



2021中国医师协会 耳鼻咽喉头颈外科医师分会年会 暨第九届全国耳鼻咽喉头颈外科医师大会

线上直播 [2021年 11月20-21日
11月27-28日]

论文汇编

主办单位:中国医师协会

中国医师协会耳鼻咽喉头颈外科医师分会

承办单位:空军军医大学第一附属医院(西京医院)

协办单位:陕西省医师协会

陕西省医师协会耳鼻喉分会



OLYMPUS

全新枪式手柄
操作更省力



ENF-VH2

广角清晰画质



ENF-V4

纤细先端

ENF-VH2/ENF-V4

电子鼻咽喉内窥镜

针对鼻咽喉内窥镜检查的新一代设计

- 全新枪式手柄，操作更省力
- 支持NBI窄带成像技术

沪械广审（文）第250712-18052号

禁忌内容或注意事项详见说明书。

规格、设计及附件如有变更，请以产品注册信息为准。

目 录

书面交流

- PU001 前鼻及后鼻径路的嗅觉适应和交叉适应 ----- 肖伟, 魏永祥 001
- PU002 A narrative review of diagnostic and therapeutic strategies of acute
invasive fungal rhinosinusitis----- Yang-tuo Luo, Hong-Quan Wei, Ai-Hui Yan 001
- PU003 软腭肌肉临床解剖学研究进展 ----- 叶燕清 003
- PU004 户尘螨通过 P2Y 嘌呤能信号和 ERK/P38 MAPK 通路诱导人鼻粘膜上皮细胞释放 IL-33
----- 刘斌 003
- PU005 隐匿性阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征临床预测模型的建立与验证----- 叶燕清 005
- PU006 一种新型的检测重度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的临床预测模型----- 叶燕清 005
- PU007 3D 打印鼻骨复位器在鼻骨复位术中的随机、平行、对照临床研究
----- 王珮华, 葛瑜庭, 许晨婕等 006
- PU008 气管切开患儿主要照顾者照护体验质性研究的 Meta 整合
----- 吕云霞, 王蒙蒙, 张新文 006
- PU009 Pain management after tonsillectomy with or without adenoidectomy in
children:Translating evidence into practice
----- YunXia Lv, Meng-Meng Wang, XinWen Zhang 006
- PU010 民航驾驶员甲状腺癌术后的航空医学鉴定研究 ----- 刘子夜 007
- PU011 FST 通过调节 I κ B α /NF- κ B 信号通路减轻耳蜗炎症和氧化应激
----- 李红金, 张金尔, 周安成等 008
- PU012 Research of Ear Endoscopic Tympanoplasty——Single-institution Experiences
in China----- Ji Di, JunJie Yang, XianBai Zhu 009
- PU013 专科护理敏感质量指标在咽喉肿瘤术后吞咽障碍患者中的应用
----- 朱丽丽, 刘秀, 廖常菊等 009
- PU014 间歇性缺氧引起大鼠认知功能障碍及机制研究 ----- 周安成, 王启学, 王月等 010
- PU015 中性粒细胞外陷阱与慢性鼻窦炎的相关性研究 ----- 王旭东, 张金尔, 潘硕等 011
- PU016 声门下炎性肌纤维母细胞瘤 2 例 ----- 关舒文 011
- PU017 Supor 耳基座支架联合局部皮瓣修复重度隐耳畸形----- 江晨艳, 陆丽星, 陈斌等 012
- PU018 耳鼻喉科手术患儿的护理体会 ----- 代林林 013
- PU019 VEGF-A 165 基因治疗对噪声性血迷路屏障破坏的修复作用
----- 侯志强, 熊文萍, 王明明等 013
- PU020 Noise induced cochlear microvascular degeneration and new pericytes
transplantation to treat it ----- ZhiqiangHou, WenpingXiong, MingmingWang, 等 013
- PU021 患者住院环境对突聋听力疗效的影响研究 ----- 侯志强, 熊文萍, 王明明等 014
- PU022 妊娠期突发性聋的听力学检查及用药选择 ----- 侯志强, 王明明, 熊文萍等 015
- PU023 噪声性聋小鼠活体内耳微循环血流量测量及分析----- 侯志强, 熊文萍, 王明明等 016
- PU024 鼻窦粘液囊肿眼部并发症的相关分析 ----- 王艳 016
- PU025 主观性耳鸣患者胃肠道症状的临床特征分析 ----- 齐柳, 白雪, 宋勇莉等 017
- PU026 威斯科特-奥尔德里奇综合症合并鼻腔鼻窦弥漫性大 B 淋巴细胞瘤
----- 孙汐文, 唐如, 巴广益等 018

PU027 鼓室注射糖皮质激素, 静脉滴注巴曲酶及联合治疗伴有 2 型糖尿病的重度突聋的疗效分析	贾弘光, 王建宏, 于湛等	018
PU028 糠酸氟替卡松联合孟鲁司特钠治疗儿童腺样体肥大伴变应性鼻炎的疗效观察	刘江涛	019
PU029 lncRNA ENST00000471090.5 通过 SHP2 磷酸酶调控变应性鼻炎 Treg 和 Th1 细胞分化的机制研究	李玉梅, 刘真, 牟亚魁等	020
PU030 以耳部症状首诊的 ANCA 相关性小血管炎 2 例	芳灵, 李青峰, 耿志刚等	020
PU031 SCCAg 与 Ki67 在慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者息肉组织中的机制研究	卢磊, 王媛, 薛金梅等	021
PU032 突发性聋患者心理状况的研究进展	范林静, 索利敏	021
PU033 嗜酸性粒细胞型鼻窦炎的临床治疗研究进展	薛金梅, 安苗苗	022
PU034 先天性鳃裂囊肿 1 例	薛金梅, 向治愈	023
PU035 外耳道腺样囊性癌 1 例及相关研究	赵长青, 徐诺文	024
PU036 Spontaneous esophageal perforation after thyroid surgery: a case report and literature review	TIAN JUN	024
PU037 一例 Usher 综合征患者致病基因分析	董佩, 索利敏, 董美等	025
PU038 外耳道异物引起周围性面神经麻痹 1 例并文献复习	李强, 李青峰, 赵长青	025
PU039 喉神经内分泌癌一例	赵长青, 卓荷荻	026
PU040 喉外型喉气囊肿伴感染 1 例	安云芳, 路晔敏	027
PU041 变应性鼻炎患者外周血血小板-淋巴细胞比值和中性粒细胞-淋巴细胞比值的临床意义	李赞, 薛金梅, 冀永进等	028
PU042 鼓室硬化发病机制的研究进展	薛金梅, 贾惠静	028
PU043 基于转录组测序探究儿童上颌窦后鼻孔息肉发病机制	肖潇	029
PU044 CRTH2 在复发性鼻息肉中的表达及临床意义	陈文荟, 李学忠	029
PU045 一种新合成川芎嗪查尔酮衍生物对 HEI-OC1 细胞作用机制	满荣军	030
PU046 不同年龄先天性耳聋儿童圆窗膜电刺激诱发听觉脑干反应的研究	陈莉, 张俊戈, 郭小涛等	031
PU047 单侧人工耳蜗植入对对侧圆窗膜电刺激诱发听觉脑干反应的影响	陈莉, 张俊戈, 郭小涛等	031
PU048 鼻内镜下鼻腔自体材料脑脊液鼻漏修补术 (附 23 例临床分析)	王艳杰, 赵长青	032
PU049 多种类型局部皮瓣修复鼻、颌面部肿瘤术后缺损的临床应用	任敬远	032
PU050 会厌根入路保留喉功能的声门上喉癌手术	张华	033
PU051 会厌舌瓣修补喉癌术后声门上缺损的应用体会	张华	034
PU052 颈胸部双原发癌 30 例临床分析	张华	034
PU053 鼻腔鼻窦复发性内翻性乳头状瘤的手术策略分析	张华	035
PU054 慢性鼻窦炎对儿童哮喘患者临床特点的	王滢睿, 王建伟, 杨玉娟等	035
PU055 流程化气道干预管理可有效改善单纯鼻息肉、鼻息肉合并哮喘及 AIT 三联征患者的术前气道功能	王建伟, 杨玉娟, 张宇等	036
PU056 成人颈淋巴管瘤诊疗分析	王建伟	037
PU057 过敏性鼻炎促进哮喘患者对多种吸入性过敏原致敏	翟兆雪, 王建伟, 杨玉娟等	037
PU058 COVID-19 疫情期间上呼吸道炎症患者的嗅区病原微生物分布与嗅觉障碍的关系	张丽川, 孙海丽, 沈悦然等	038
PU059 颅底粘液软骨肉瘤的临床诊断及治疗	姜振, 孙鹏程, 韩月臣等	039
PU060 耳内镜技术在鼓室体瘤手术听觉保护中的价值	蔡鑫章, 吴宏, 刘星等	039

PU061	1 例颞骨 IgG4 相关疾病报道及文献复习	吴宏, 蔡鑫章, 刘星等	040
PU062	桥本甲状腺炎对甲状腺乳头状癌临床病理特征的影响分析	刘征, 邹纪东	041
PU063	以汉语为母语的人工耳蜗儿童的语法发展	谢殿钊, 罗建芬	041
PU064	语后聋人工耳蜗患者频率分辨的电生理及行为学研究	谢殿钊, 徐磊	042
PU065	编码策略对人工耳蜗植入者言语和音乐识别的影响	王睿婕, 徐磊, 罗建芬等	043
PU066	人工耳蜗植入对前庭导水管扩大儿童前庭功能的影响	王睿婕, 徐磊, 罗建芬等	043
PU067	嗓音训练在声带纤维斑块治疗中的影响	马玉龙	044
PU068	褪黑素介导神经保护和耳保护效应研究	孙菲	044
PU069	鼻腔、鼻窦恶性淋巴瘤的临床特点研究	旭辉, 杨昕, 曹鋈等	045
PU070	蜗神经发育不良患儿两耳间蜗神经功能对比分析	晁秀华, 罗建芬, 王睿婕等	046
PU071	Relationship between Electrically Evoked Compound Action Potential Thresholds and Behavioral T-Levels in Cochlear Implanted Children with Cochlear Nerve Deficiency	Xiu-Hua Chao, JianFen Luo, RuiJie Wang 等	046
PU072	梅尼埃病患者内淋巴囊乳突引流手术前后钆造影 MRI 对比分析	李亚伟, 吕亚峰, 胡娜等	047
PU073	内淋巴管阻断术治疗顽固性梅尼埃病的临床评价	吕亚峰, 李亚伟, 李霄飞等	048
PU074	小鼠颞骨耳蜗基底膜解剖与形态学观察	郭斌	048
PU075	迷路内神经鞘瘤的诊断要点与手术治疗	姜振, 孙鹏程, 韩月臣等	049
PU076	后颅窝孤立性纤维瘤血管外皮细胞瘤 1 例	姜振	050
PU077	前庭神经炎患者内耳 3D-FLAIR MRI 特点与前庭功能相关性分析	菅慧蓉, 胡娜, 李霄飞等	050
PU078	Spag6 基因缺陷致小鼠前庭功能异常	李霄飞, 张道宫, 刘闻闻等	051
PU079	健康人群脉冲阶跃正弦试验结果的初步分析	李霄飞, 李兵, 吕亚峰等	051
PU080	梅尼埃病患者前庭积水程度与前庭功能的相关性分析	李霄飞, 张道宫, 胡娜等	052
PU081	高选择性翼管神经切断术治疗常年性变应性鼻炎的可行性探讨	陈爱平	052
PU082	低温等离子射频消融术治疗药物性鼻炎的疗效分析	王再兴, 唐志元, 李定波等	053
PU083	电磁导航引导下蝶窦球囊成形术治疗真菌性蝶窦炎疗效分析	王再兴, 唐志元, 李定波等	053
PU084	腭骨蝶突入路翼管神经切断术及疗效分析	万玉柱, 于亮, 陈爱平等	054
PU085	鼻腔鼻窦恶性肿瘤切除后局部缺损修补方法探讨	万玉柱, 刘升阳, 陈林等	055
PU086	内镜下鼻前庭囊肿鼻内开窗术 38 例临床分析	于鹏	056
PU087	综合分析超声、CT 和 MRI 在诊断鼻前庭囊肿中的临床应用价值	刘升阳	056
PU088	功能性鼻整形术在鼻中隔修正性手术中的应用	关芳灵, 王丰, 韩泽利等	057
PU089	一个大前庭导水管综合征家系发现的 SLC26A4 基因新位点突变	孔利刚, 张道宫, 樊兆民等	057
PU090	双侧、双模及单侧人工耳蜗植入儿童开机一年内词汇发展规律比较研究	王敏, 谢殿钊, 李金铭等	058
PU091	咽鼓管球囊扩张联合鼓室置管再手术治疗难治性分泌性中耳炎临床评价	李莉, 樊兆民, 毛彦妍等	058
PU092	小儿中耳胚胎型横纹肌肉瘤一例	陈志锋, 林昶	059
PU093	1531 例梅尼埃病患者外科手术疗效分析—山东省耳鼻喉医院 15 年临床实践	张道宫, 吕亚峰, 李霄飞等	060
PU094	耳内镜联合显微镜治疗中耳胆脂瘤手术疗效分析	张文, 杨启梅, 李陈	061
PU095	内淋巴囊切除术治疗 97 例顽固性梅尼埃病的疗效分析		

-----	张道宫, 吕亚峰, 李霄飞等	061
PU096	全耳内镜下鼓室硬化症听骨链重建术短期疗效分析-----	张文, 杨启梅, 李陈 062
PU097	电凝蝶腭动脉治疗难治性鼻出血的临床分析 -----	于亮, 万玉柱, 纪宏志等 062
PU098	三个半规管阻塞术治疗 702 例梅尼埃病患者临床疗效及复发患者再手术分析	
-----	张道宫, 吕亚峰, 李霄飞等	063
PU099	听力正常婴幼儿 LS CE-chirp®声和 click 声诱发骨导听性脑干反应的特征比较	
-----	江洪	064
PU100	儿童双侧先天性中耳胆脂瘤的临床分析 -----	肖玲 064
PU101	鼻息肉组织 MUC5AC、IgE、IL-35 表达对鼻黏膜上皮细胞凋亡的影响-----	黄辉 065
PU102	微小染色体维持蛋白 3 表达对鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤病理分型、复发和恶变的影响及其机制 -----	柴伟, 黄辉, 周明朗等 065
PU103	伴有听神经受压的突发性聋患者的临床表现分析-----	曾超军 066
PU104	467 例下咽癌综合治疗疗效分析 -----	徐伟, 吕正华, 魏玉梅等 067
PU105	467 例下咽鳞癌咽后淋巴结转移的临床分析 -----	徐伟, 冯守昊, 吕正华等 064
PU106	局部晚期甲状腺癌外科治疗的临床分析 -----	吕正华, 徐伟, 洒娜等 068
PU107	NAD ⁺ 通过电压门控性钙通道拮抗胆红素引起的 听觉神经元超兴奋作用	
-----	梁敏, 杨军	068
PU108	儿童肥大腺样体优势菌群的筛选 -----	梁敏, 魏巍, 杨军 069
PU109	复发性中耳胆脂瘤并颅内异物、颅内脓肿 1 例 -----	王海涛, 江林杰, 刘玮 069
PU110	基于病理全玻片数字化图像的人工智能鼻息肉分型及日本 JESREC 诊断标准的对比研究	
-----	吴庆武, 孔维封, 张雅娜等	070
PU111	哪一种是治疗鼻息肉的最佳生物制剂:dupilumab, omalizumab, 还是 mepolizumab?一个网状 PU112 Meta 分析-----	吴庆武, 张雅娜, 王心悦等 071
PU112	GDPD5 预防低 BMP5 致脂质代谢异常引起小耳畸形发生	
-----	张华宋, 张智莹, 邱茵怡等	071
PU113	手把手“引文分析”教程:以《过敏与临床免疫学杂志》为例	
-----	吴庆武, 郑瑞, 袁联雄等	072
PU114	人工智能应用于鼻息肉的细胞表型 -----	吴庆武, 陈健宁, 邓慧仪等 073
PU115	HAX-1 通过竞争性结合 Rab7a 阻断自噬通量参与鼻咽癌铂类耐药-----	张思予 073
PU116	A new classification of ear fullness: etiology and mechanism	
-----	En zhou, Yu Xiao, XuPing Xiao	074
PU117	耳鼻咽喉头颈外科规范化培训医师医患沟通能力现况分析-----	吕丹 075
PU118	Causal association of C-reactive protein with oral and oropharyngeal cancer: a Mendelian randomization study-----	Weixing Liu, Pei Li, Yue Liu 等 076
PU119	Elevated ALCAM expression associated with endotypes and postoperative recurrence in chronic rhinosinusitis with nasal polyps	
-----	ShaobingXie, HuaZhang, Ruo-hao Fan 等	077
PU120	基于皮层听觉诱发电位的低龄人工耳蜗植入儿童听觉能力评估	
-----	刘海红, 刘一迪, 赵雅雯等	078
PU121	极低龄先天性感音神经性听力损失婴幼儿的脑网络功能偏侧化的研究	
-----	周欣, 刘广芳, 刘海红等	078
PU122	3-6 岁儿童鼓膜置管术后宽频声导抗变化 -----	郑之芃, 王雪瑶, 李颖等 079
PU123	功能性内镜鼻窦手术九步法治疗慢性鼻窦炎 -----	陈福权, 王剑, 薛涛等 079
PU124	经口内镜茎突后间隙良性肿瘤手术 -----	陈福权, 王剑, 石力等 080

PU125 不同刺激间隔神经反应遥测在不同耳蜗形态中的研究----- 郑之芑, 李颖, 金欣等 081
 PU126 原发性血管炎相关的急性非化脓性中耳炎 ----- 张玉忠, 张青 081
 PU127 B81 Bone Vibrator Induced Vestibular Evoked Myogenic Potentials: normal values and the effect of age ----- zhang yuzhong, Qing Zhang 082
 PU128 突发性耳聋鼓室内注射地塞米松有效剂量影响因素分析----- 朱正洁 083
 PU129 喉返神经损伤后再生的表观遗传学调控机制研究进展- 张奕飞, 李大伟, 陈鹏辉等 083
 PU130 以眩晕为首发症状的中枢性眩晕诊疗思路 ----- 何京川, 李海艳, 印志娴等 084
 PU131 等离子射频消融技术在早期声门型喉癌治疗中的应用进展----- 周恩 085
 PU132 面颅底金属异物击入伤并岩骨段 (C2) 颈内动脉损伤 1 例及颈动脉损伤分区诊治分析 ----- 周恩 085
 PU133 蜗神经发育不良患儿人工耳蜗植入效果分析 ----- 樊小勤, 林颖, 任寸寸等 086
 PU134 喉副神经节瘤一例诊疗分析并文献复习 ----- 纪育斌 087
 PU135 鼻腔鼻窦血管外皮细胞瘤临床分析 ----- 古庆家, 徐刚, 李静娴等 087
 PU136 自动咽鼓管吹张对儿童分泌性中耳炎预后的影响----- 李姝娜, 黄玉宇 088
 PU137 儿童分泌性中耳炎对前庭功能的影响 ----- 李姝娜, 黄玉宇, 杨军 088
 PU138 Notch1 信号通路在喉癌细胞多药耐药中的调控作用及分子机制 ----- 李大伟, 张奕飞, 陈鹏等 089
 PU139 The abnormal transformation of autophagy to apoptosis may be the mechanism causing deafness in Cx26 knockout mice ----- Sun Lianhua, De-Kun Gao, Jun-Min Chen 等 090
 PU140 LINC00278 inhibits cell proliferation, migration and invasion through the Akt-mTOR signaling pathway by downregulating COL4A1/COL4A2 in laryngeal squamous cell carcinoma----- ChuanYang, QianNie, HuanCao, Bao-ShanWang 等 090
 PU141 长链非编码 RNA01431 通过调控 miR367-5p-ITK 轴促进鼻咽癌的进展----- 周盛恺 092
 PU142 支撑喉镜联合 30° 内镜治疗声带息肉 76 例效果分析 ----- 周明朗, 柴伟, 黄辉等 093
 PU143 浸润地塞米松的明胶海绵在鼻腔泪囊造口术后的应用临床经验总结 ----- 周明朗, 柴伟, 黄辉等 093
 PU144 支撑喉镜下声带黏膜瓣法治疗声带良性病变术后声带黏连 5 例经验总结 ----- 周明朗, 柴伟, 黄辉等 094
 PU145 蝶窦气化的性别研究 ----- 张昌明, 刘永收, 齐美浩等 094
 PU146 不同噪声对听觉言语感知的影响 ----- 张丽萍, Friederike Schlaghecken 等 095
 PU147 Perceptual learning from training on a SAM-detection task to a SAM-rate discrimination task with different depths ----- Liping Zhang, Friederike Schlagheck, James Harte 096
 PU148 儿童右美托咪定镇静 ABR:安全及高效----- 艾毓, 樊兆民, 王海波 097
 PU149 老年人突发性耳聋的临床特征及预后分析 ----- 刘迪, 金永德, 金玉莲 098
 PU150 短声 ABR 阈值正常婴幼儿的 DPOAE 和 TB-500Hz ABR 反应阈----- 沈佳丽 098
 PU151 带状突触在联合应用速尿和链霉素导致的大鼠急性听力损失中的改变----- 宋永栋, 张道宫, 李霄飞等 099
 PU152 正常婴幼儿短纯音听性脑干反应 V 波潜伏期-强度函数模型构建----- 沈佳 099
 PU153 中耳积液与正常儿童骨导前庭诱发肌源性电位的比较观察----- 沈佳丽 100
 PU154 伴脑梗死的突发性聋患者治疗效果及预后的影响因素分析----- 李楠, 金玉莲 100
 PU155 Turner 综合征伴双耳突发性耳聋 1 例 ----- 熊文萍, 王英俊, 戴清蕾等 101
 PU156 多元复合声治疗不同类型耳鸣的治疗效果及影响因素分析

-----	胥亮, 侯志强, 熊文萍等	102
PU157	不同年龄段健康人群的超高频听阈分析 -----	王明明, 艾毓, 樊兆民等 102
PU158	双耳同时突聋和双耳相继突聋的临床特征和疗效比较-	王英俊, 王明明, 侯志强等 103
PU159	耳内镜下耳屏软骨-软骨膜鼓膜修补术策略 -----	孙岩 104
PU160	Comparison of dexamethasone availability of systemic use with local injection for the inner ear-----	wangmingming, AiPingChen, WenWenLiu 等 104
PU161	TNF-a 在老年性聋发病机制中的作用 -----	吴婷, 孙岩 105
PU162	中耳神经内分泌肿瘤 1 例并文献复习 -----	毛彦妍, 李莉, 闫文青等 106
PU163	不同听力损失程度短声与短纯音 ABR 阈值的相关性分析-----	沈佳丽 106
PU164	甲状旁腺自体荧光成像可减少全甲状腺切除术后低钙血症-----	邹纪东 107
PU165	22 例鼓膜异物肉芽肿的临床特点及病因分析 -----	毛彦妍, 李莉, 闫文青等 108
PU166	87 例鼓膜修补手术后未愈或再穿孔手术治疗病例分析--	李莉, 樊兆民, 韩月臣等 108
PU167	TAK1 在老年性耳聋发展中的调控作用 -----	崔丽梅, 孙岩, 周加敏等 109
PU168	全甲状腺切除术甲状旁腺功能保护 -----	邹纪东 109
PU169	咽鼓管球囊扩张联合鼓室成形术临床分析 -----	李莉, 樊兆民, 闫文青等 110
PU170	基于网络药理学探索银杏叶提取物 (EGb761) 减轻顺铂所致内耳毛细胞的损伤的机制 -----	李广金, 孙岩 111
PU171	29 例外伤性听骨链中断病例分析 -----	李莉, 樊兆民, 韩月臣等 111
PU172	颈部肌间隙感染导致死亡 2 例-----	李祯, 孙岩 112
PU173	累及鼻中隔的 Rosai-Dorfman 病 1 例-----	王俊鑫, 孙岩 113
PU174	神经导管促进受损面神经再生-----	徐聪, 孙枝红, 崔丽梅等 113
PU175	双侧周围性面瘫 1 例诊疗体会-----	周加敏, 孙岩 114
PU176	细胞焦亡近期研究进展及与年龄相关性疾病的联系 -----	周加敏, 孙岩 115
PU177	SLC26A4 双杂合型突变在一个中国家系中的鉴定 -----	吴婷, 崔丽梅, 孙岩 115
PU178	Revealing the Effect of Anatomical Structure of Nasal Vestibule on Respiratory Function Using CFD and Machine Learning -----	Jin Xing 116
PU179	无诱因吞咽困难的 Albright 综合征 1 例-----	王晨, 孙岩 117
PU180	CBCT 对儿童腺样体肥大的诊断价值分析 -----	高德坤, 杨军, 程岚 118
PU181	Diagnostic value of CBCT in Chinese children with adenoid hypertrophy -----	DeKun Gao, Lan Cheng 118
PU182	丹红注射液通过 PI3K-AKT-mTOR 通路促进雪旺氏细胞增殖和迁移修复面神经功能 -----	高德坤, 杨军 119
PU183	老年 OASHS 患者睡眠监测结果与临床症状及合并症的相关性分析-----	张媛 119
PU184	Epac1 和 Epac2 基因在豚鼠内耳中的表达及意义-----	王川, 李轩毅, 厉媛等 120
PU185	爆震伤致迷路积气合并球囊破裂一例 -----	李轩毅, 王川, 厉媛等 121
PU186	内镜下经鼻蝶垂体瘤切除术后并发嗅觉障碍的分析-----	卢醒, 杭伟, 刘钢 121
PU187	挽救性鼓室内激素注射的初始干预时间对低频型和高频型突聋疗效比较 -----	吴拥真, 宋子珺 122
PU188	再细胞化血管复合 bFGF 用于修补鼓膜缺损的实验研究-----	卢彦青 123
PU189	外耳道鼓膜模型在初学者耳内镜手术培训中的应用-----	庄惠文 123
PU190	脑损伤综合征患儿脑干听觉诱发电位的临床特点分析----	李欣, 梁思超, 郭振平等 24
PU191	咽鼓管粘膜下筋膜脂肪注射治疗咽鼓管异常开放-----	李莉, 樊兆民, 鹿艳青等 124
PU192	复发性 Bell' s 面瘫的病例特点及诊疗 -----	李莉, 樊兆民, 韩月臣等 125
PU193	面神经减压术治疗 Bell' s 面瘫的临床评估及预后指标分析	

	李莉, 樊兆民, 韩月臣等	126
PU194	咽鼓管功能检测在慢性化脓性中耳炎手术治疗中的应用观察	
	张威, 袁艺昕, 刘友利	126
PU195	多学科诊疗策略 MDT 在疑难复杂甲状腺肿瘤治疗中探讨应用	田峰 127
PU196	娱乐性噪声对青年人隐形听力损失影响的研究	杭鹏飞 127
PU197	吡格列酮激活 PPAR γ /Acs14 通路抑制肥大细胞脱颗粒发挥治疗变应性鼻炎作用	
	王卫华, 张宇, 房胜建等	128
PU198	25 例内镜辅助下咽旁间隙肿瘤切除术临床分析	曾泉, 凌志明 129
PU199	部分喉切除术后嗓音功能及生活质量初步长期分析	曾泉, 彭俊 129
PU200	105 例甲舌囊肿临床特征及治疗结果临床分析	曾泉, 王晓强 130
PU201	喉癌合并气管憩室 3 例并文献综述	曾泉, 凌志明 131
PU202	针刺双奇穴治疗过敏性鼻炎的临床研究	刘文 131
PU203	耳鸣患者临床特征与耳鸣严重程度相关性分析	翟晓敏, 郭睿 132
PU204	脂肪细胞源性外泌体参与 NPC 进展的机制研究	尹海滕, 游波, 尤易文 132
PU205	抗中性粒细胞胞浆抗体相关性中耳炎误诊病例临床特点分析	林颖 133
PU206	单侧听神经病儿童的听力学特征分析	李颖, 刘海红, 王雪瑶等 133
PU207	颈内动脉颞骨内段外移位致分泌性中耳炎一例	林颖, 查定军 134
PU208	采用父母评估孩子听说力量化表量 (PEACH) 探索典型人工耳蜗植入儿童听力/口语表现研究	李颖, Teresa YC Ching 等 134
PU209	0-6 岁儿童真耳-耦合腔差值与头围的相关性研究	李颖, 金欣, 童仁杰等 135
PU210	人工耳蜗植入儿童小龄儿童听觉发展问卷 (LEAQ) 标准值的建立及早期听觉言语感知能力发展规律研究	刘一迪, 胡佳盈, 王心雨等 136
PU211	3419 名医护人员耳鸣流行病学调查及影响因素分析	余奉徽, 蒋晓平, 王明甫等 136
PU212	先天性单侧聋婴儿生命早期脑功能连接变化研究	刘一迪, 李洪 137
PU213	嗓音显微手术中应用经鼻加湿快速通气换气麻醉技术的安全性及有效性研究	
	李烁, 刘飞, 梁俊毅等	138
PU214	Maxillary Sinus Metastasis of Lung Adenocarcinoma: A Rare Case Report	
	XingChen He, YuBin Lai, DingJunZha	138
PU215	以眼部症状为主要表现的鼻窦黏液囊肿	古庆家, 樊建刚, 李静娴等 139
PU216	Comparison of the effects of the fixed vestibular rehabilitation therapy and the supervised vestibular rehabilitation therapy on recurrent peripheral vertigo	
	YiWang, LiangTian, YiBoHuang 等	140
PU217	不同剂量的地塞米松耳内注射对全聋型突发性耳聋疗效	高娜, 赵晖, 王璟 141
PU218	鼻外周型原始神经外胚层肿瘤的诊疗回顾性分析	刘海兵, 李文丽, 袁洛花 142
PU219	儿童眩晕中前庭功能检查的规范化模式探讨	刘雪维 142
PU220	外耳道湿疹 152 例耳内镜诊疗效果分析	薛飞 143
PU221	114 例后天性中耳胆脂瘤行上鼓室切开重建术的回顾分析	陈阳 143
PU222	复发性及双耳先后突发性耳聋患者的临床特征及疗效分析	
	吴学文, 梅凌云, 黄虎平	144
PU223	经耳内镜双径路手术治疗后天原发性胆脂瘤的疗效分析	吴学文, 梅凌云, 蔡鑫章等 144
PU224	前庭诱发肌源性电位在动物研究中的研究进展	陈籽辰, 张玉忠, 魏馨雨等 145
PU225	筛查良性阵发性位置性眩晕的问卷制定及评价	乔琦, 陈钢钢, 张春明等 146
PU226	环境气象因素对分泌性中耳炎就诊人数的影响及机制研究	田海月 146
PU227	麻醉可视喉镜下低温等离子会厌囊肿消融术临床研究	孟祥明, 岳静, 王洋洋 147

PU228 护理延伸服务对鼻出血伴高血压患者依从性的影响	孟晓晨	148
PU229 聚焦解决模式对喉癌术患者术后负性情绪及癌因性疲乏的影响	林小琦	148
PU230 鼻咽癌放疗后鼻出血患者急救护理	张艳	149
PU231 直流电刺激诱发的颈肌前庭诱发肌源性电位在儿童、青少年及青年中的引出特点	陈籽辰, 张玉忠, 魏馨雨等	149
PU232 直流电刺激诱发的 VEMP 在突发性耳聋中迷路内病变的引出特点	陈籽辰, 张玉忠, 魏馨雨等	150
PU233 下咽癌伴颈部淋巴结转移一例病例分享	孙晓鹏, 袁梦凡	151
PU234 护患微信群在耳鼻咽喉头颈外科出院患者中的应用	徐萍	151
PU235 颏舌肌与 OSAHS 的研究进展	刘悦, 赵雪, 郭海仙等	152
PU236 一例消瘦的喉癌患者术后发生咽痿的护理	张艳	152
PU237 影响体位依赖性 OSA 患者腭咽成型术疗效的因素分析	赵迪, 林志宏	153
PU238 二氧化碳激光结合缝合技术在先天性梨状窝瘘中的应用效果分析	陈浩	154
PU239 舌根部甲状舌管囊肿临床特点及经口激光切除术的应用	陈浩	154
PU240 黏膜瓣缝合技术在累及前联合的双侧声带癌激光切除中的应用	陈浩	155
PU241 表面光滑的声门下肿物病变特征分析	陈浩	155
PU242 中国听力正常儿童宽频声导抗能量吸收率特征研究	王雪瑶, 李颖, 周怡等	156
PU243 伴有听神经病人工耳蜗植入儿童早期听觉感知和表达性语言能力发展研究	胡佳盈, 刘一迪, 周欣等	157
PU244 儿童细菌性脑膜炎听力损失 573 例的特征及转归	史吉峰, 刘海红, 窦珍珍等	157
PU245 鼻骨骨折闭合复位后的再次手术	王钟颖, 徐洲	158
PU246 听力障碍与发育迟缓儿童综合康复教育的个案研究	韩硕, 王卉, 冀飞等	158
PU247 耳鸣耳聋的住院护理及日常预防研究	韩硕, 山海军, 王卉等	159
PU248 1 例多次漏诊的高功能甲状旁腺瘤带来的思考	徐涛	160
PU249 自动压力滴定在重度肥胖合并重度 OSAHS 患者的分夜研究中的应用	曹鑫, 叶京英	160
PU250 不同频段时域包络线索在汉语双音节词识别中的相对权重	冯艳梅, 柳铖棋, 肖丽丽等	161
PU251 不同频段时域包络线索在汉语元音、辅音和声调识别中的相对权重	冯艳梅, 郑重	161
PU252 不同带宽时域包络信息在不同频段在普通话语句识别中的相对权重	郑重, 文锦昌, 肖丽丽等	162
PU253 甲状腺功能与中重度突发性聋患者发病及预后相关性研究	郑重, 沈颖, 王慧等	162
PU254 突发性聋伴 2 型糖尿病患者的临床特征及预后分析	沈颖, 郑重, 王慧等	163
PU255 糖皮质激素类药物经圆窗给药对听力的保护作用研究	柳铖棋, 郑重, 肖丽丽等	164
PU256 HMGB1 在噪声性听力损失中的作用及机制	肖丽丽, 张振, 郑重等	164
PU257 优化后 ABR-I 波振幅对年龄及噪声性耳蜗损伤的评估	张振, 程玉, 周星语等	165
PU258 一例以睡眠呼吸障碍为首发症状的 Chiari 畸形幼儿报道	郑莉	165
PU259 睡眠呼吸障碍儿童注意网络特征研究	云肖, 王妍, 王长明等	166
PU260 鼻内镜下早期和择期鼻骨骨折切开复位术后鼻腔通气功能的评估	王佳明	167
PU261 应用带蒂皮瓣重建鼻翼的疗效分析	吴晴伟	167
PU262 肿瘤坏死因子 α 对调节喉粘膜间充质干细胞分化能力的影响	刘欢	168
PU263 基于简易自制喉镜的兔原位喉癌模型的建立	赵婉	168
PU264 黄芪甲苷对变应性鼻炎小鼠线粒体动态平衡及 NK 细胞分化影响的研究	陈旭青, 周龙云, 马华安等	169
PU265 Carhart Notch is A Novel Prognostic Factor for Hearing Outcomes in		

Congenital Aural Stenosis	LiLi Chen, ChenLong Li	169
PU266 前庭神经炎的全周期管理	张甦琳, 孔维佳	170
PU267 主观垂直视觉试验在前庭性偏头痛诊断中的应用价值	张甦琳, 孔维佳	171
PU268 多感觉训练及康复治疗对平衡障碍患者的临床疗效分析	张甦琳, 孔维佳	172
PU269 前庭自旋转试验动态实时多频段评估单侧前庭功能低下患者的康复疗效	张甦琳, 孔维佳	172
PU270 基于虚拟现实技术的前庭康复训练对单侧前庭功能低下患者的疗效分析	张甦琳, 孔维佳	173
PU271 VAT 联合 vHIT 在评价前庭康复治疗单侧前庭功能低下患者疗效的应用	张甦琳, 孔维佳	174
PU272 前庭性偏头痛的眼震特点及其机制	张甦琳, 孔维佳	174
PU273 多感觉整合对老年人平衡功能影响的系统评价	张甦琳, 孔维佳	175
PU274 轻峭帽: 是否为一种新的疾病?	张甦琳, 孔维佳	175
PU275 多感觉整合训练提高平衡障碍患者平衡的 Meta 分析	张甦琳, 孔维佳	176
PU276 巨大颞骨肿瘤手术案例分享 2 例	韩朝	176
PU277 颅中窝入路小听瘤保听的经验分享	韩朝	177
PU278 显微镜开放术式复发二次内镜手术经验分享	韩朝	178
PU279 鼻腔主观感觉的评估与数值模拟之间的相关性分析	汪涛	178
PU280 LINC02154 调控头颈鳞癌增殖、侵袭转移的实验研究	李金映, 余长云	179
PU281 鼓索神经纤维瘤一例及文献复习	周汝环, 张雁冰	179
PU282 CO ₂ 激光联合等离子刀在累及前联合声门型喉癌手术中的应用	张娇	180
PU283 一例甲状腺滤泡癌喉返神经吻合病例分享	孙晓鹏, 房莹莹	181
PU284 眶下神经管的内镜下分型: 经鼻泪前隐窝入路处理眶底病变的参考	李立锋, 韩德民, 陈晓红等	181
PU285 改良二线减张在鼻中隔偏曲矫正术中的应用	李胜	182
PU286 耳畸形合并瘘管的诊治策略	朱雅颖, 李辰龙, 傅窈窈等	182
PU287 V 形体位在喉梗阻强迫体位气管切开术中的应用	杨长东, 杨艳, 金德斌等	183
PU288 慢性化脓性中耳炎引起的化脓性迷路炎-病例报道	肖倩文	183
PU289 青少年腺样体、扁桃体肥大的临床特征和手术治疗分析	肖倩文	184
PU290 对 1 例 Hunt 综合征导致患者吞咽障碍康复训练的经验总结	高艺	185
PU291 鼻息肉组织中骨膜蛋白、前列腺素 D 合酶及 TRAC/CCL17 表达水平的研究	李静, 施心怡, 杨瑶等	185
PU292 脐血间充质干细胞治疗感音神经性听力下降的研究进展	孙夏雨, 杨军	186
PU293 先天性外耳道骨性闭锁合并双侧感音神经聋患者行全耳廓再造联合面后入路人工耳蜗植入术一例	刘宇洁, 王丹妮, 王冰清等	186
PU294 新生儿婴幼儿前庭功能发育和评估的研究进展	孙夏雨, 杨军	187
PU295 声诱发短潜伏期负反应与前庭诱发肌源性电位相关性研究	王智琳, 林颖, 任寸寸等	188
PU296 鼓室内和耳后注射糖皮质激素治疗突发性聋的 Meta 分析	侯佳宾, 金玉莲	188
PU297 XIAP 通过 caspase-3/9 通路抑制庆大霉素诱导的毛细胞损伤和耳毒性	高德坤, 何景春, 杨军	189
PU298 儿童外耳道胆脂瘤的临床特征分析	孙夏雨, 杨军	190
PU299 定制缺口音乐对慢性特发性耳鸣治疗效果及疗效影响因素分析	刁明芳, 孙建军	190
PU300 经颈入路的纵隔支气管囊肿手术 1 例临床分析	潘中静, 邱子隽, 吕丹等	191

PU301 先天性外耳道狭窄畸形合并胆脂瘤的并发症及手术时机	王丹妮, 赵守琴	191
PU302 遗传性毛细血管扩张症 8 例及相关文献学习	胡健	192
PU303 局部黏膜瓣在经鼻内镜修补脑脊液鼻漏手术中的应用	陈晓栋, 王剑, 许敏等	193
PU304 A 型鼓室图咽鼓管功能障碍患者的鼓室峰压值特点	熊浩	193
PU305 FEM 区扩大开放对 eCRSwNP 术后局部用药及长期控制的影响	赵玉祥	194
PU306 熊果酸对 PM _{2.5} 暴露后变应性鼻炎氧化应激的干预研究	孙娜, 章如新, 黄昱等	194
PU307 鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤手术的术式选择及效果分析	陈晓栋, 王剑, 许敏等	195
PU308 新型冠状病毒病流行期间变应性鼻炎患儿舌下免疫疗法的疗效和安全性	李琰, 曾清香, 颜圣宝等	195
PU309 miR-375 通过 TSLP 调控变应性鼻炎中 ILC2 细胞的分化和功能	汤益泉, 刘文龙, 曾清香等	196
PU310 变应性鼻炎中瘦素通过 PI3K/AKT 途径调节 ILC2	曾清香, 罗茜, 汤益泉等	197
PU311 IL-27 对变应性鼻炎 II 型固有淋巴细胞反应的抑制作用	罗茜, 刘文龙, 曾清香等	197
PU312 变应性鼻炎儿童中 Treg 来源的 miR-181a 和 miR-155 减少与 Treg 细胞数量和功能降低相关	曾清香, 刘文龙, 罗茜等	198
PU313 变应性鼻炎患儿过敏原特异性舌下免疫治疗安全性的危险因素	陈彦球, 刘文龙, 曾清香等	198
PU314 复诊日期对无高危因素新生儿的二次听力筛查转诊率的影响	高胜利, 罗仁忠	199
PU315 腮腺分区美容切口鼻内镜辅助良性肿物手术	文武林, 李永春	199
PU316 双能量 CT 碘图预测下咽癌新辅助化疗疗效的初步研究	魏先锋, 李丽, 林鹏	200
PU317 磁共振弥散加权成像在先天性中耳胆脂瘤精准诊断与 JOS 分期中的应用	管国芳, 万怡宁, 张德军	201
PU318 系统化健康教育在先天性外耳畸形修复术患者中的应用	林霞	202
PU319 基于模块化神经网络的睡眠呼吸障碍儿童自动睡眠分期	王慧君	202
PU320 内镜经口入路咽旁间隙肿瘤手术经验分享	李明红	203
PU321 喉癌术后喉气管狭窄临床分析	朱江, 李明明, 王志海等	203
PU322 声门上型喉癌侵犯部位与淋巴结转移的关系	朱江, 王杨帆, 王志海等	204
PU323 特发性耳鸣的精细化检查与治疗	闫琳	205
PU324 PD-1 与 PD-L1 抑制剂在头颈部肿瘤治疗的应用	陈丽娟, 张海东	205
PU325 军事训练爆震性耳聋预后与 DPOAE 相关性分析	江文, 陈琼	206
PU326 甲状腺患者围手术期精细化护理的临床效果研究	陈婷婷	206
PU327 静脉联合表面麻醉辅助“钳夹式环杓关节复位术”的临床初探	鲁媛媛, 余理想, 曾雪明等	207
PU328 经鼻内镜脑脊液鼻漏修补重建的诊疗分析	唐如, 茆松, 张维天	208
PU329 耳鸣响度与耳鸣严重程度的相关性研究	张己, 季迪, 谭国静等	208
PU330 睡眠剥夺对正常成年人前庭功能影响的初步研究	吴诗欣, 黎志成, 张姝琪等	209
PU331 梅尼埃病与良性阵发性位置性眩晕严重程度的影响因素分析	吴诗欣, 曾祥丽, 吴慧青等	210
PU332 锁骨上动脉岛状皮瓣在颈部放疗后软组织缺损重建中的应用	郝凯飞	210
PU333 中耳高分化神经内分泌癌 2 例	邱子隽, 潘中静, 吕丹等	211
PU334 可吸收材料在颧骨颧弓骨折中的应用	刘文军, 龚龙岗, 李巧玉等	211
PU335 耳带状疱疹治疗的影响因素分析	郝学静	212
PU336 1 例岩部胆脂瘤患者的围手术期护理	翟良玉	213
PU337 匹兹堡穿孔严重程度评分在食管异物致食管穿孔治疗决策中的应用探索		

	----- 凌森, 光伦	213
PU338 The diagnosis of pediatric rhinosinusitis--- is the CT scan really necessary?	----- Zhang Jun, Yang Shuowei, Yang Anni 等	214
PU339 腮腺肿瘤切除术后并发症的临床分析	----- 郝学静	216
PU340 人源化新 KCNQ4 耳聋模型的构建和表型特点	----- 崔冲, 张鲁平, 钱付平等	216
PU341 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者使用无创自动调节气道正压通气呼吸机平均压力与临床特征相关性的初步研究	----- 王丹, 黄子轩, 王永权等	217
PU342 CRISPR/Cas9 纠正 Kcnq4 G229D/+显性遗传性耳聋小鼠听力	----- 崔冲, 王大奇, 黄伯玮等	217
PU343 两例 SOX10 基因突变导致的 Waardenburg 综合征	----- 李国庆	218
PU344 保留外耳道后壁及听骨链的前提下外伤性面瘫的面神经减压手术	----- 于司函, 翟贯虹, 王鑫等	219
PU345 鼻中隔偏曲患者鼻塞的主观评价与客观鼻通气功能测量之间的相关性分析	----- 姚爽, 王成硕, 张敏等	219
PU346 二分叶法加耳后肌骨膜瓣劈开后上下牵拉固定的方法行耳甲腔成形术	----- 于司函, 翟贯虹, 王鑫等	220
PU347 外耳廓畸形患儿个体化耳廓成形的临床应用研究	----- 孟玮	220
PU348 单纯应用牵引钩对婴儿先天性耳廓畸形矫正效果的研究	----- 孟玮	221
PU349 局部带蒂黏膜瓣联合 A 型肉毒毒素注射在难治性喉接触性肉芽肿中的应用	----- 何双八	221
PU350 The bi-allelic p.V37I variant in GJB2 is associated with increasing, age-dependent penetrance and expressivity for hearing loss	----- 杨涛	222
PU351 耳鼻喉科医生对鼻面部骨折的处理	----- 王钟颖, 徐洲	223
PU352 29 例开放性颈部外伤诊治体会	----- 邢园	223
PU353 自体骨组织在继发性严重鞍鼻畸形矫正术中的应用	----- 陈东	224
PU354 39 例外鼻基底细胞癌切除术后组织缺损修复方法的临床分析	----- 于亮, 万玉柱, 纪宏志等	224
PU355 双侧耳聋伴双侧周围性面瘫 1 例病例汇报	----- 李娟娟, 张艳红, 魏建芳等	225
PU356 突发性耳聋患者内耳 MRI 高信号与正常信号治疗效果对比研究	----- juanjuan Li , Yan-Hong Zhang, Jian-Fang Wei 等	225
PU357 IP I 人工耳蜗植入术中前庭窗探查及处理	----- 樊孟耘, 春燕, 朱	226
PU358 扁桃体被膜与咽上缩肌筋膜间隙分离技术在扁桃体等离子切除手术中的应用	----- 周建波, 黄僖, 李玮玮等	227
PU359 梅尼埃病与前庭性偏头痛共病患者病例汇报	----- 王朝霞, 李娟娟, 张艳红等	228
PU360 鼻背畸形的治疗策略及经验总结	----- 祝康, 夏翠, 张燕妮等	228
PU361 气导声刺激与直流电刺激诱发眩晕儿童前庭诱发肌源性电位初步观察	----- 金玉莲, 王璐, 沈佳丽等	229
PU362 误诊为淋巴瘤的 I 型神经纤维瘤病 3 例	----- 潘中静, 邱子隽, 吕丹等	229
PU363 继发性良性阵发性位置性眩晕的临床特征分析	----- 周昕阳, 于书剑, 王倩等	230
PU364 3D 打印海藻酸钠/明胶/单宁酸/氯化钙支架复合骨髓间充质干细胞修复耳廓软骨缺损的实验研究	----- 李京芝	231
PU365 鼻咽癌患者放疗中内耳受量对听力损失程度的影响	----- 周昕阳, 侯威, 姜新等	231
PU366 畸变耳声发射在儿童浆液性中耳炎诊断与治疗中的作用	----- 易雪莲	232
PU367 体外过敏原检测对孟鲁司特钠治疗儿童 OSAHS 疗效的预估作用	----- 易雪莲	232
PU368 扁桃体周围脓肿患者脓肿期行扁桃体切除术联合口腔修复膜的疗效观察		

	-----	黄青松, 易雪莲	233
PU369	皮下注射屋尘螨变应原对小儿过敏性鼻炎伴腺样体肥大的临床疗效	-----	易雪莲 234
PU370	咽喉反流与会厌囊肿形成的相关性研究	-----	蒋成义 234
PU371	针对咽喉反流性疾病进行心理治疗的疗效分析	-----	石敏, 余文兴 235
PU372	噪声损伤对豚鼠耳蜗螺旋神经节细胞嘌呤能信号的影响	-----	石敏, 余文兴 225
PU373	加速康复外科在人工耳蜗植入术中应用	-----	吴娉 236
PU374	隐性听力损失的病理机制和氢气预防损伤作用的基础研究	-----	戚国伟 236
PU375	误诊为咽部良性肿瘤的硬化性横纹肌肉瘤 1 例	-----	潘中静, 邱子隽, 吕丹等 237
PU376	喉癌术后复发累及甲状腺 1 例诊治体会	-----	张海东, 龚单春, 汤伟等 238
PU377	Case report: Granuloid tissue hyperplasia: an unusual presentation of pharyngeal foreign body and literature review.	-----	房宁, 汪欣, 尚静 238
PU378	关于原发性甲状腺淋巴瘤的临床研究	-----	武凯楠, 李文明, 徐晨阳等 239
PU379	改良保留半月襻的等离子下扁桃体包膜内切除术治疗儿童睡眠呼吸暂停综合征	-----	曹隆和 240
PU380	1 例关于右侧喉不返神经的临床研究	-----	武凯楠, 李文明, 谢玉林等 241
PU381	医源性脑脊液耳漏的预防措施与治疗策略	-----	訾定京, 卢连军, 高伟等 241
PU382	面神经鞘粘液瘤 1 例及研究进展	-----	訾定京, 卢连军, 高伟等 242
PU383	1 例以化脓性中耳炎为首发症状的 ANCA 相关性血管炎的护理	-----	刘忠俊 243
PU384	Study on the efficacy of acupuncture of sphenopalatine ganglion combined with buonide nasal spray in the treatment of perennial allergic rhinitis	-----	dai lili 243
PU385	Long noncoding RNA NEAT1 promotes laryngeal squamous cell cancer through regulateng miR-107/CDK6 pathway Open Access	-----	wangpeng244
PU386	长链非编码 RNA RP11 - 159K7.2 在鼻腔鼻窦鳞状细胞癌中的作用与机制	-----	王鹏 245
PU387	低氧条件下 m6A 去甲基化酶 ALKBH5 调控 PFKP 增强糖酵解促进鼻息肉进展的机制研究	-----	王鹏 245
PU388	局部晚期甲状腺癌侵犯气管的外科处理	-----	刘虹, 张俊斌, 张成瑶 246
PU389	Dynamically observing the uptake of gadolinium by lymph fluid in the cochlea of rats with different administrations	-----	XingJin246
PU390	A three-lncRNA expression signature predicts survival in head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC)	-----	wang peng 248
PU391	加速康复外科在下咽癌手术治疗中的应用研究	-----	曹晟达, 李文明, 魏东敏等 248
PU392	视听联觉者感兴趣脑区相关分析	-----	王慧, 冯月婷, 张佳佳等 249
PU393	静息态脑电图和 P300 证据: 年龄相关的前庭功能丧失可能是导致认知能力下降的危险因素	-----	汪莹, 黄璇, 张佳佳等 250
PU394	颈胸交界疾病的多学科诊疗策略	-----	宋西成, 张华, 柳忠禄 250
PU395	鼻咽癌放疗后患者颈内动脉的血管介入处理的初步研究	-----	张维天, 茆松, 刘世贤 251
PU396	甲状舌管囊肿的治疗分析	-----	宋西成, 张华, 柳忠禄等 252
PU397	累及一侧半喉梨状窝内侧壁癌保留喉功能手术	-----	宋西成, 张华, 柳忠禄等 252
PU398	鼻咽癌放疗后颅底骨坏死综合治疗的初步研究	-----	茆松, 张维天 253
PU399	HUPPP 联合舌根射频消融术或舌根牵引术治疗中、重度 OSAHS 的疗效对比研究: 一项多中心随机对照实验	-----	郁文俊, 朱华明, 易红良 254
PU400	远程医疗对 OSAHS 患者使用 CPAP 依从性影响的 Meta 分析	-----	胡玉丽, 胡三莲, 方芳等 254

PU401 mGluR7 基因多态性与阻塞性睡眠呼吸暂停及其表型的关系	吴可嘉, 刘玉璞, 许华俊等	255
PU402 FESS 手术围术期气道精细化管理	宋西成, 王建伟, 张宇等	256
PU403 阿司匹林不耐受三联征的诊疗策略	宋西成, 田汝宪, 张宇	256
PU404 Y 型乳胶引流管对术后双侧甲状腺癌患者使用的效果研究	胡玉丽, 胡三莲, 方芳等	257
PU405 难治性鼻窦炎患者的病原菌培养及分析	陈凯璇	257
PU406 基于远程随访管理的体位治疗仪及口腔矫治器治疗体位性 OSA: 一项前瞻性随机对照研究	黄炜峻, 许华俊, 邹建银等	258
PU407 褪黑素可减轻慢性间歇低氧所致的肠屏障功能损害及全身炎症	许华俊, 王帆, 黄炜峻等	259
PU408 外伤性鼻畸形的多维度分型和对应治疗方法探索	王丰	259
PU409 最大非毒性剂量 Tet 通过 ROS 累积诱导细胞自噬增强鼻咽癌细胞的放疗敏感性的研究	常利红, 姚周周, 鲍宏伟等	260
PU410 Roux-en-Y 胃旁路手术 (RYGB) 治疗疑有 OSA 的肥胖 2 型糖尿病患者的代谢组学研究	黄炜峻, 许华俊, 郑晓皎等	261
PU411 灭菌注射用水加糜蛋白酶用于气管切开患者术后雾化吸入预防痰液结痂的护理观察	郑岩	261
PU412 CD8 ⁺ Treg 细胞在慢性鼻窦炎中的表达及其与嗜酸性粒细胞浸润的研究	常利红, 陈晓红, 李帅祥等	262
PU413 IL-19 通过 NF- κ B-Smad2/3 信号通路上调成纤维细胞 FN 和 Col1 I 表达促进 CRSsNP 组织重塑的机制研究	鲍宏伟, 李霞, 赖晓萍等	262
PU414 IGFBP4 在嗜酸性慢性鼻窦炎伴鼻息肉中表达上调并与 EMT 和免疫浸润相关的研究	黄伟强, 李越, 吴浩天等	263
PU415 IL-19 促进鼻黏膜上皮细胞表达 RANTES 参与 CRSwNP 中 Eos 浸润的机制研究	黄子真, 李越, 李霞等	264
PU416 IL-17A 通过 ERK 信号通路调节慢性鼻窦炎伴鼻息肉上皮细胞焦亡	李越, 常利红, 黄伟强等	264
PU417 1745 例电刀扁桃体切除术的分析和心得	颜玮宏, 曾宪海, 郝艳等	265
PU418 功能性鼻整形手术对阻塞性睡眠障碍的疗效分析	沈瑶, 王丰, 周成勇等	266
PU419 评估前庭神经炎患者前庭上下神经损伤的检测方法对比研究	赵东, 姜子刚	266
PU420 口咽肌训练对成人重度 OSA 患者术后临床疗效的影响	吴楚城, 卢镇章, 陶晶等	267
PU421 手法复位治疗良性阵发性位置性眩晕的有效性	孙立之, 林颖, 查定军等	268
PU422 传递声音的静电纺丝水凝胶纤维膜促进鼓膜再生的研究	王冰, 辛天闻, 沈浪等	268
PU423 医用冷敷贴在咽部手术后的镇痛止血效果	丁锐, 李巍	269
PU424 半侧颜面短小畸形牵引成骨术的疗效评估	金超, 叶信海, 张天宇	270
PU425 纯音测听检测在分泌性中耳炎患者中的效果分析	郭璇, 林颖, 查定军	270
PU426 社会经济地位对突发性聋患者临床特征和治疗的影响	吴妍, 黄玉宇, 张玉忠等	271
PU427 嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞与扁桃体腺样体肥大儿童过敏的关系	邹娟娟, 杨燕, 王岩等	271
PU428 鼻内镜下鼻骨骨折合并鼻中隔骨折同期手术治疗	李胜	271
PU429 腺样体肥大与鼓室压力及分泌性中耳炎发病率的相关性分析	陈秀梅, 李卓君, 宋西成	273
PU430 糖尿病对眶壁击出性骨折手术预后影响的研究	逢明杰, 逢启然, 刘楠等	273

PU431 蝶窦外侧隐窝脑膜脑膨出一例 (修改版)	-----	黄莉, 樊建刚	274
PU432 鼻功能分析对鼻中隔偏曲患者的评估意义	-----	王浩, 李巍	275
PU433 颞骨巨细胞修复性肉芽肿的影像学特点	-----	韩月臣, 孙鹏程, 姜振等	275
PU434 Experience sharing of hearing screening in grass-roots hospitals	-----	Wei-Feng Chen, Lan Zhang, Wei Yin 等	276
PU435 高压氧治疗在突发性聋辅助性治疗中的研究进展	-----	侯楠	277
PU436 间歇性低氧条件下小鼠脑组织外泌体中 miRNA 差异表达谱及其生物信息学分析	-----	邹建银, 王帆, 刘玉璞等	278
PU437 基层医院听力筛查心得分享	-----	陈涓枫, 张岚, 尹伟等	278
PU438 不伴面瘫的颞骨内面神经鞘瘤的临床特点和手术策略	---	韩月臣, 孙鹏程, 姜振等	279
PU439 LncRNA ENST00000445003.1 调控变应性鼻炎 Th2 分化的机制研究等	-----	刘真, 杨艳艳, 李玉梅等	270
PU440 顺妥敏治疗药物性鼻炎组织重塑的研究	-----	曹媛, 杨玉娟, 李玉梅等	280
PU441 内镜下先天性胆脂瘤 1 例报告	-----	张燕灵, 王浩	281
PU442 唯一听力耳中耳炎患者鼓室成形术疗效分析	-----	李永奇, 尹根蒂	281
PU443 咽鼓管圆枕自体脂肪注射术治疗咽鼓管异常开放症的临床疗效观察	-----	李永奇, 王琦, 张倩等	282
PU444 影像组学在头颈部肿瘤中的临床应用	-----	刘勇, 邱元正, 卢善翎等	282
PU445 梅尼埃病分期及前庭功能精准评估与眩晕严重程度相关性的对比研究	-----	黄叔健, 王慧, 于栋祯等	283
PU446 颈根部病变的分区手术治疗	-----	刘勇, 邱元正, 王行炜等	283
PU447 咽喉肿瘤的内镜手术	-----	刘勇, 王行炜, 李果等	284
PU448 IL-17C 在 CRSwNP 中与 Notch 及 IL-6/STAT3 的相关性研究	-----	李光	285
PU449 喉癌患者围术期护理研究现状及循证思考与展望	-----	常晓未, 宁艳, 王磊等	285
PU450 应用生物信息学联合多组学分析挖掘慢性鼻窦炎伴鼻息肉相关功能蛋白	-----	孙奇, 张宇, 宋西成	286
PU451 免疫相关的 mRNA 作为喉鳞状细胞癌生存预测因子: 一个预后标志	-----	孙奇, 李玉梅, 宋西成	286
PU452 慢性鼻窦炎鼻息肉患者鼻内镜术后嗅觉功能恢复的临床研究及预后分析	-----	冯昕, 贺少娟, 叶萍等	287
PU453 儿童过敏性鼻炎中医外治法研究进展	-----	白云丹	288
PU454 聚吡咯涂层促进离体培养的螺旋神经元树突结构和功能再生	-----	刘耀谦, 陈正依	288
PU455 可吸收生物膜一期置入在支撑喉镜下声门型喉癌手术中的应用	-----	侯瑾, 闫静, 任晓勇	289
PU456 早期嗓音训练在颈、胸部手术后单侧声带运动不良患者中的应用	-----	杜小滢, 孔德敏, 闫静等	289
PU457 EYA1 基因新杂合突变导致鳃耳综合征	-----	王际平, 吴红敏, 周慧群等	290
PU458 不同诱导发音方法在功能减弱性嗓音障碍中的应用研究	---	孔德敏, 杜小滢, 侯瑾	291
PU459 咽喉反流与幽门螺杆菌感染相关关系的临床研究	-----	侯瑾, 闫静, 杜小滢等	291
PU460 特异性免疫治疗辅以鼻腔冲洗对伴变应性鼻窦炎的慢性鼻窦炎术后的影响	-----	沈暘, 柯霞, 杨玉成等	292
PU461 经口内镜辅助清扫复发性甲状腺乳头状癌咽后淋巴结转移	-----	庄士民, 谢良恩, 钟倩怡等	293
PU462 Notch 1 通过 IL-17C/MAPK/NF- κ B 信号通路演进慢性鼻窦炎伴鼻息肉的作用机制			

	-----	孙萌	293
PU463	气管插管后喉气管狭窄手术治疗效果分析	-----	崔鹏, 徐伟, 田家军 294
PU464	闭合性气管外伤的手术治疗	-----	崔鹏, 徐伟, 田家军 294
PU465	一种新型睡眠呼吸初筛仪与多导睡眠图的比较研究	-----	李瑜 295
PU466	全面实行临床听力学检查对耳鼻喉科医生疾病诊断的重要性-听神经病的检出率	-----	高艳慧 296
PU467	p-Akt 和 p-Erk 在下咽癌组织中的表达及临床意义	-----	彭晓林, 刘瑶, 王冉等 296
PU468	半规管功能损伤对老年人步态平衡的影响	-----	刘鹏 297
PU469	内镜经口入路行颅底恶性肿瘤咽旁间隙转移病变切除术的诊疗分析	-----	齐岩, 刘俊其, 任沁展 297
PU470	悬雍垂腭咽成型术联合舌打孔射频消融术治疗中重度 OSAHS 的疗效及头影测量分析	-----	陈仁辉 298
PU471	不同类型甲状舌管囊肿 64 例临床分析	-----	吕海丽, 张名霞, 曹连杰等 299
PU472	MYO15A 基因剪切位点新突变导致遗传性耳聋	-----	王际平, 吴红敏, 周慧群等 299
PU473	芳香疗法预防和治理阿尔茨海默病的研究进展	-----	qiang 杭伟 翟翔等 300
PU474	Research progress of aromatherapy in the prevention and treatment of Alzheimers disease	-----	qiang zhang 300
PU475	鼻及颅底炎性肌纤维母细胞瘤的诊疗分析	-----	袁璇 301
PU476	鼻小柱入路内镜下鼻中隔偏曲合并歪鼻畸形同期矫正术	-----	李安, 赵玉祥 302
PU477	颈部恶性孤立性纤维性肿瘤并发成人型纤维肉瘤 1 例	-----	潘中静, 邱子隽, 吕丹等 302
PU478	3D 打印轨道技术对难治性复发性慢性鼻窦炎伴息肉术后鼻用糖皮质激素鼻腔鼻窦精准给药的疗效观察	-----	李安, 赵玉祥 303
PU479	先天性耳前瘻管感染期手术疗效分析	-----	孙继兵, 陈东, 王婷婷等 304
PU480	OSAHS 患者手术疗效性别差异分析	-----	于巧莲, 蓝建平, 李栋才等 304
PU481	外耳道血管瘤 1 例及文献复习	-----	孙继兵, 陈东, 王婷婷等 305
PU482	双侧耳后嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿 2 例及文献复习	-----	孙继兵, 陈东, 王婷婷等 306
PU483	口咽颅底腺样囊性癌误诊为慢性扁桃体炎 1 例	-----	于巧莲, 蓝建平, 李栋才等 306
PU484	表现为持续声嘶的原发性喉部浆细胞瘤 1 例	-----	潘中静, 邱子隽, 吕丹等 307
PU485	变应性鼻炎的治疗对伴有哮喘患者生活质量的影响	-----	张名霞, 王振霖, 齐岩等 308
PU486	阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者正压通气治疗压力的预测因素	-----	庞锋, 刘洁, 林敏敏等 308
PU487	突发性耳聋预后及相关影响因素分析	-----	余维, 向阳红, 李谦等 309
PU488	乳突皮质骨重建外耳道后壁	-----	陈东, 孙继兵, 王婷婷等 309
PU489	耳舟软骨切开折整复招风耳畸形	-----	陈东, 王婷婷, 孙继兵等 310
PU490	27 例自体耳软骨支架修复轻中度小耳畸形疗效观察	-----	郭英, 张天宇 311
PU491	内镜辅助上颌骨部分切除在鼻窦恶性肿瘤中的应用	-----	龚单春, 张海东 311
PU492	耳后皮瓣联合耳软骨支架与对侧耳廓复合组织移植法修复中重度杯状耳的疗效对比研究	-----	郭英, 张天宇 312
PU493	内镜下咽鼓管区肿瘤低温等离子切除 1 例	-----	陈白 312
PU494	新旧反流症状和体征量表的对比研究	-----	韩红蕾 313
PU495	锁骨上岛状皮瓣修补放疗后咽瘘 2 例报道	-----	徐继峰 313
PU496	Repair of pharyngeal fistula after radiotherapy with supraclavicular island flap:2 cases report	-----	徐继峰, 李巍 314

PU497 原发性气管血管肉瘤一例	李宝妃	315
PU498 SVV-SVH 在突发性聋诊疗中的应用研究	张康	315
PU499 内耳核磁高信号突发性聋病因及治疗方案初探	李宝环	316
PU500 第一鳃裂瘻管及囊肿治疗分析	王婷婷	317
PU501 吞咽生命质量量表联合纤维内镜下吞咽功能检查技术在鼻咽癌放疗后吞咽障碍患者中的应用	任佳, 吕丹, 杨慧	317
PU502 不同组织瓣对口腔癌根治术后缺损的修复效果及患者生活质量评价	闫云飞, 于振坤, 张文超	318
PU503 右美托咪定对全喉切除患者丙泊酚用量的影响	何超	319
PU504 长春及周边地区秋季变应性鼻炎变应原分布特点及临床特征分析	王云梦, 杨景朴, 金成勋等	319
PU505 突发性耳聋不同分型的起效时间及预后影响	颜梅生, 聂立红, 杜友红	320
PU506 Olfactory Dysfunction Is Associated with Cognitive Impairment in Patients with Obstructive Sleep Apnea: A Cross-sectional Study	董佳佳	320
PU507 头颈鳞癌铁死亡的表观遗传调控和肿瘤微环境重塑的研究	陆兆屹, 刘勇, 刘超等	321
PU508 CD87 +肿瘤相关巨噬细胞促进头颈鳞癌发生的机制研究	凌航, 李果, 刘超等	322
PU509 可应用于鼻腔修复的高黏附性水凝胶的制备及生物学评价	金书香	322
PU510 一例 NOG 基因突变所致 SYMI 伴听力障碍患儿报道	姜亮, 柏广涛, 王玉岩等	323
PU511 鼻骨甲状软骨发育不良家系的临床分析及致病基因鉴定	张峰煜, 刘勇, 张欣等	324
PU512 Non-canonical Activation of Human Group 2 Innate Lymphoid Cells by TLR4 Signaling	Li She, NuZhang, XinZhang1, YongLiu 等	325=4
PU513 先天性鼻背中线皮样囊肿的诊疗体会	卞卡	325
PU514 围移植期白血病并发真菌性鼻窦炎的临床分析	姚远, 王淑珍, 郭良蓉等	326
PU515 可应用于鼻腔修复的高黏附性水凝胶的制备及生物学评价	金书香	326
PU516 原发性甲状旁腺恶性肿瘤 1 例	张海东, 龚单春, 汤伟等	327
PU517 医用冷敷贴应用于鼻中隔矫正术后镇痛	肖朝球	328
PU518 A multicenter study: deep learning predicts the benign and malignant thyroid nodules of TI-RADS grade IV.	韩笑, 毛宁, 张海程等	328
PU519 Radiomics in predicting mutation status for thyroid carcinoma: A retrospective study using CT images to predict BRAF mutations in thyroid carcinoma	fei Song, Ning Mao, HaiCheng Zhang 等	329
PU520 迟发性膜迷路积水与迟发性梅尼埃病的临床特点与治疗区	永康, 许耀东, 刘鹏等	330
PU521 老年性聋对时间压缩言语识别能力的影响及其脑网络功能连接改变	黄贺梅, 陈桂生, 李佳鸿等	331
PU522 鞍区罕见肿瘤 2 例报道及文献综述	陈忠岩	331
PU523 鼻腔鼻窦结外 Rosai-Dorfman 病误诊为鼻硬结病 1 例	魏艺涵, 刘洋, 徐青青等	322
PU524 Expression of Programmed Cell Death 4 (PDCD4) in Human Papillomavirus (HPV) Negative Laryngeal Squamous Cell Carcinoma	Li ZengHong, Lie-QiangLiao, ZhaoFeng Zhu 等	333
PU525 38 例咽部及颈段食管腔外异物临床诊治分析	李增宏, 廖烈强, 黎景佳等	333
PU526 噪声损伤后耳蜗微循环形态变化及 PC 细胞迁移的机制研究	侯志强, 熊文萍, 王明明等	334
PU527 翼管神经分支灼断术对伴有变应性鼻炎的慢性鼻窦炎伴息肉患者的预后影响	苗玉花	325

- PU528 泡性中鼻甲相关性头痛的临床分析 严波 ----- 严波, 危维 335
- PU529 术后放射性碘治疗对侵袭性甲状腺乳头状癌的疗效评估 ----- 谢良恩 336
- PU530 Extrathyroidal Extension Prediction of Papillary Thyroid Carcinoma with CT based Radiomics Nomogram: A Multicenter Study ----- 于鹏翼, 武欣欣, 李静静等 337
- PU531 老年听力损失的临床研究——单中心十年数据报告(2011-2021)
----- 冀飞, 周其友, 陈艾婷等 338
- PU532 局部晚期鼻咽底腺样囊性癌“神经地图”手术及预后分析 ----- 范若皓 338
- PU533 980nm/1470nm 双波长光纤激光对离体猪舌切割效应的组织学研究
----- 梁发雅, 罗明睿, 韩萍 339
- PU534 喉部按摩治疗甲状腺肿瘤术后发声疲劳的疗效分析 ----- 梁发雅, 韩萍, 杨金珊等 339
- PU535 无注气腋下入路机器人辅助下甲状腺乳头状微小癌手术与内镜手术的对照研究
----- 梁发雅, 韩萍, 林沛亮等 340
- PU536 早期声门型喉癌支撑喉镜下 980nm/1470nm 双波长光纤激光手术的安全性和有效性研究
----- 梁发雅, 韩萍, 林沛亮等 341
- PU537 980nm/1470nm 双波长光纤激光扁桃体切除术与低温等离子手术的对照研究
----- 梁发雅, 罗明睿, 韩萍等 341
- PU538 加速康复外科护理模式在慢性鼻窦炎患者鼻内镜手术围手术期的应用效果分析
----- 李恒丽, 邢媛媛, 霍进进等 342
- PU539 基于转录组学挖掘镉诱导螺旋神经节退变的关键基因和信号通路 ----- 李谦 342
- PU540 分析耳廓矫治器不同调试时间间隔对小儿先天性垂耳畸形的矫正治疗效果影响 -----
----- 严佳亮 343
- PU541 无创耳模矫治器治疗小儿先天性耳廓畸形疗效分析 ----- 杨启梅 344
- PU542 一例外耳道癌累及同侧腮腺并颈部淋巴结转移 ----- 张芳, 杜莉 344
- PU543 鼻内镜下经泪前隐窝入路治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的临床疗效分析 ----- 阚轩 345
- PU544 单侧全聋型突发性聋患者临床特征及预后分析 ----- 范林静, 索利敏, 董美等 346
- PU545 改良经颌下入路舌消融术治疗轻中度 OSAHS 临床研究 ----- 刘洁 346
- PU546 良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕的研究进展 ----- 李溪, 陈钢钢, 周丽媛等 347
- PU547 深圳市罗湖区老年人听力情况调查与分析 ----- 戴俨若, 梁燕嫦, 彭志丰等 347
- PU548 粘附性可注射载药水凝胶微球原位治疗噪声性耳聋 ----- 陈凯力 348
- PU549 五千年前的经鼻去颅内容技术 ----- 庞文会 349
- PU550 腺样体: 它的历史和警示 ----- 庞文会 349
- PU551 慢性耳鸣患者生活方式的调查与分析 ----- 齐柳, 宋勇莉, 白雪等 350
- PU552 鼻唇沟逆行岛状瓣修复鼻下部分缺损的临床心得 ----- 叶信海, 于金超, 何爱娟 350
- PU553 鼻窦 CT 嗅裂评分对鼻息肉系统性嗜酸性粒细胞炎症的预测作用分析
----- 王康华, 章锦秀, 史剑波等 351
- PU554 耳廓复合体游离移植修复鼻部缺损的临床心得 ----- 叶信海, 于金超, 何爱娟 352
- PU555 The Relationship Between Caloric Test and video Head Impulse Test in
Peripheral vertigo ----- tangxiaowu352
- PU556 Clinical Findings in Patients With Persistent Positional Nystagmus: The
Designation of “Heavy and Light Cupula” ----- tangxiaowu353
- PU557 耳后鼓窦区联合翳风穴位注射治疗急性耳鸣的疗效研究- 熊文萍, 侯志强, 胥亮等 354
- PU558 miR-200a-3p 在 PM2.5 对变应性鼻炎鼻黏膜中的调控作用分析
----- 黄昱, 章如新, 王晋超等 355
- PU559 孕妇人群中失眠及阻塞性睡眠呼吸暂停与抑郁症状的相关性研

-----	栗义佳, 张楚珺, 胡三莲等	355
PU560	基于网络药理学、分子对接技术及细胞实验验证益气解毒方治疗鼻咽癌	的分子机制
-----	-----	邹攀
PU561	39 例周围性面瘫的挽救性治疗疗效分析	----- 陈穗俊, 梁茂金, 陈越勃等
PU562	Increased neutrophils infiltration and epithelial cell proliferation in	sinonasal inverted papilloma compared to contralateral nasal polyps
-----	-----	Huan Wang, Chang-Wen Zhai, Xi-Cai Sun 等
PU563	221 例老年患者耳鸣特征结果分析	----- 白雪
PU564	先天性耳廓畸形分型及早期矫应用耳廓无创矫正效果分析	----- 李慧
PU565	一例半面短小耳颌畸形的修复体会	----- 李巧玉
PU566	鼓室注射治疗各种类型难治性突发性聋的效果分析	----- 于书剑
PU567	超高频听力损失所致急性耳鸣的临床特征及治疗效果	----- 段富家, 侯志强, 熊文萍等
PU568	认知行为治疗在慢性功能性头晕中的应用研究进展	----- 赵奕雯, 王斌全, 陈钢钢等
PU569	经迷路路径听神经瘤手术中高位颈静脉球的分类管理	----- 高伟, 訾定京, 杨静等
PU570	面神经肿瘤的诊断与治疗	----- 卢连军, 高伟, 訾定京等
PU571	放射治疗后迟发性感音神经性耳聋的动物模型建立及听力变化情况和内耳形态学改变	----- 高一铭, 庞嘉祺
PU572	鳃-耳-肾综合征致病突变和诊疗分析	----- 冯海锋, 许红恩, 陈蓓等
PU573	自体肋软骨耳造中术后耳支架吸收的影响因素研究	----- 何爱娟
PU574	一例“near miss death” 综合征诊疗汇报	----- 刘永收, 张媛, 李瑜等
PU575	一体式防护额灯在耳鼻咽喉头颈外科应对新冠肺炎防控工作中的应用	----- 潘健云
PU576	气管切开切除术后急性呼吸性碱中毒的临床分析及处理	----- 田霖丽, 张佳蕊, 刘鸣
PU577	耳后筋膜联合自体软骨在歪鼻畸形矫正术中的美学重塑	----- 何爱娟
PU578	乙状窦骨壁缺损合并颈静脉球高位致搏动性耳鸣 3 例	----- 胥正艳
PU579	上海地区大气 PM2.5 与过敏性鼻炎发病的关联分析	----- 章如新, 孙娜, 余少卿等
PU580	阻塞性睡眠呼吸暂停与代谢综合征: 基于大样本临床数据库的相关性研究	----- 关建, 郭文彬, 刘玉璞等
PU581	阻塞性睡眠呼吸暂停疑诊者中代谢综合征的患病率及简易预测模型	----- 郭文彬, 刘玉璞, 关建等
PU582	应用口腔修复膜修复晚期头颈肿瘤手术创面的临床观察	----- 李红霞
PU583	放射治疗后迟发性感音神经性聋发生时血迷路的屏障功能的改变	----- 庞嘉祺, 高一铭
PU584	285 例全耳郭再造术二期立耳技术总结	----- 李辰龙, 傅窃窃, 何爱娟等
PU585	慢性鼻窦炎的病原菌培养与药敏分析	----- 王玲玲, 王松, 张华
PU586	嗅觉训练在嗅觉障碍性疾病治疗中的应用进展	----- 樊冰倩
PU587	4688 例新生儿中耳郭畸形流行病学调查及危险因素分析	----- 李辰龙, 傅窃窃, 张天宇
PU588	喉部恶性肿瘤术前外周血中性粒细胞与淋巴细胞比值和术后的预后关系	----- 王松, 王玲玲, 张华
PU589	先天性镞骨畸形伴卵圆窗闭锁的人工镞骨植入术后效果分析	----- 谢友舟, 李辰龙, 张天宇
PU590	一种罕见耳鼻咽喉头颈外科术后并发症: Grisel 综合征	----- 崔春晓
PU591	慢性化脓性中耳炎病原菌培养及药敏实验分析	----- 王松, 周伟, 袁华杰等
PU592	先天性外耳道狭窄并耳屏畸形的联合手术治疗	----- 谢友舟, 李辰龙, 张天宇
PU593	尿源性干细胞复合小肠黏膜下层凝胶在声带损伤中的功能重建研究	

-----	胡娟娟, 杨慧, 解慧琪	377
PU594 影像学在头颈部静脉畸形中的成像特点及诊断价值-----	王玲玲, 王燕, 王松等	377
PU595 Ear Molding is Effective in Certain Sorts of Newborn Auricular Malformation -----	Li Chenlong, Yaoyao Fu, TianYu Zhang	379
PU596 加强药物治疗与功能性内镜鼻窦手术联合围手术期治疗中-重度慢性鼻窦炎疗效的 Meta 分析 -----	王玲玲, 宿江, 王松等	379
PU597 噪声性聋基因易感性研究 -----	范贝	380
PU598 鼻内镜下单纯鼻骨骨折复位术疗效观察 -----	熊洪斌	380
PU599 前庭神经炎患者的前庭功能分析及动态随访对预后的判断价值 -----	于红, 于书剑, 毛婷婷等	381
PU600 散发 Waardenburg 综合征患者的遗传学病因研究 -----	王淑娟, 梁鹏飞, 李琼等	381
PU601 Long-term hearing performance and soft tissue outcomes of Baha@ Attract system in patients with bilateral congenital microtia in a single center -----	陈颖, 谢友舟, 任柳杰等	382
PU602 不同分期梅尼埃病患者疗效及前庭功能分析 -----	董美, 索利敏, 靳玲等	383
PU603 带蒂额部皮瓣修复鼻面颊部复杂性贯通性缺损 -----	叶信海, 于金超, 何爱娟	384
PU604 助听器对伴听力损失的慢性耳鸣治疗效果的精细化分析- 胥亮, 侯志强, 熊文萍等		385
PU605 乙状窦电凝阻断技术在颞下窝手术径路中的应用-----	曾宪海, 温立婷, 曾晓霞等	385
PU606 局部晚期头颈部鳞癌的治疗进展 -----	刘冰	386
PU607 VitD 在慢性鼻窦炎治疗疗效相关探索 -----	池梦诗, 孙悦奇, 樊韵平	386
PU608 糖尿病与前庭性偏头痛 (VM) 患者眩晕预后的相关性-----	冰丹	387
PU609 CT 三维重建坚固内固定术在筛骨纸板骨折修复重建中的应用 -----	孟岩, 邢园, 龚龙岗	387
PU610 软骨细胞体外传代扩增去分化的转录组测序分析-----	童华, 何爱娟, 傅窃窃等	388
PU611 综述为什么鼻整形患者不开心 -----	崔春晓	389
PU612 电诱发听性脑干反应监测在听神经瘤中的运用 -----	冯天赐, 陈穗俊	389
PU613 鼻内镜联合半贯通切口手术治疗复杂鼻中隔偏曲伴鼻通气功能障碍及其疗效观察 -----	苏红霞	390
PU614 全麻下行腹部手术与环状关节脱位相关因素分析的研究-----	陈沫	390
PU615 不同原因张口呼吸对儿童颌面部发育的影响 -----	韩泽利, 金莹玉, 万吴汉徽等	391
PU616 二甲胺四环素拮抗新霉素致小鼠耳蜗外毛细胞损伤的机制研究-----	王人凤	392
PU617 3D 影像+VR 体验在耳鼻咽喉头颈外科住院患者健康科普宣教中的应用 -----	史凤凤	392
PU618 低龄婴幼儿腺样体扁桃体肥大的临床特征和手术治疗分析 -----	张帆, 孙夏雨, 肖倩文等	393
PU619 基于离子导电型有机水凝胶的高性能生物电检测界面材料 -----	邢雅智, 罗加贝, 范历强等	393
PU620 38 例自发性脑脊液耳 (鼻) 漏诊疗分析 -----	孙鹏程, 樊兆民, 韩月臣等	394
PU621 Autologous fat injection for the treatment of patulous eustachian tube -----	guicehng	395
PU622 如何在侧颅底手术中进行听力保留 -----	孙鹏程, 樊兆民, 韩月臣等	395
PU623 胸锁乳突肌瓣上提重建外耳道下壁在侧颅底肿瘤手术中的运用 -----	孙鹏程, 樊兆民, 韩月臣等	396
PU624 岩骨胆脂瘤的再手术分析 -----	孙鹏程, 樊兆民, 韩月臣等	396
PU625 Presentation and management of nasal foreign bodies in a Chinese metro area		

-----	Guowei Chen, Shang Yan, Hongguang Pan 等	397
PU626	基于多媒体的综合护理干预提高耳石症手法复位疗效-----	董立萍 398
PU627	我国都市地区鼻腔异物的临床表现和处理 -----	陈国威, 严尚, 潘宏光等 398
PU628	成人 OSAHS 合并高血压患者血氧饱和度相关指标分析-----	邱连升 399
PU629	不同缝线类型对肋软骨法全耳廓再造术远期疗效的影响	
-----	傅窃窃, 李辰龙, 何爱娟等	400
PU630	耳前瘻管术后复发的原因分析及预防 -----	朱雅颖, 陈颖, 傅窃窃等 400
PU631	耳内镜和显微镜下中耳胆脂瘤手术疗效对比分析-----	杨海弟, 高敏倩, 梁婉珊等 401
PU632	自体脂肪注射治疗咽鼓管异常开放症的疗效分析-----	杨海弟, 郑亿庆, 程贵等 401
PU633	耳廓畸形分类分型分度新进展 -----	傅窃窃, 郭英, 李辰龙等 402
PU634	窄带成像内镜及氧气喉镜对下咽癌的诊断价值 -----	卢国伟, 康沙沙, 张华等 402
PU635	主观性耳鸣患者合并听觉过敏的特征分析 -----	宋勇莉, 齐柳, 查定军 403
PU636	进口及国产耳模矫正器治疗新生儿耳廓形态畸形的疗效及多因素分析-----	杨海弟 404
PU637	肠道菌群衍生生物胆汁酸在过敏性疾病发病机制中的研究进展	
-----	魏艺涵, 刘洋, 陈阵等	404
PU638	先天性肾上腺皮质增生症的听力学表现特征及其中枢机制初探	
-----	高敏倩, 杨海弟, 赖钰华等	405
PU639	耳内镜下咽鼓管鼓室口耳屏软骨部分阻塞术+鼓膜增厚加固术治疗咽鼓管异常开放疗效分析 -----	杨海弟, 高敏倩, 郑亿庆 405
PU640	手术防黏连液在鼻窦开放手术的应用 -----	索敏 406
PU641	首表现为甲状腺侵犯的喉骨巨细胞瘤一例 -----	马腾飞, 王海洋, 陈飞 407
PU642	保留喉功能的 T2-3 下咽后壁癌的手术治疗 -----	蔡谦 407
PU643	头颈部鳞状细胞癌放疗敏感性预后特征的鉴定和验证-----	路丛先 408
PU644	颈阔肌皮瓣在修复梨状窝癌中的应用 -----	蔡谦 409
PU645	变应性鼻炎小鼠模型肠道粘膜 FOXP3 蛋白水平下调-----	刘洋 409
PU646	客观性耳鸣听力学特征及个性化治疗疗效 -----	杨海弟, 高敏倩, 郑亿庆 410
PU647	局部 T3-4 期舌根癌的手术治疗 -----	蔡谦 410
PU648	茎突过长综合征误诊为丛集性头痛 1 例 -----	刘洋 411
PU649	儿童鼻中隔来源肿物的临床分析 -----	张薇 411
PU650	低 T3 在突发性聋的原因及临床价值分析 -----	黄洁, 赵梦圆, 戴大春等 412
PU651	青年耳鸣患者度中心度的静息态功能磁共振研究-----	张剑宁, 李明 413
PU652	miR-134 靶向 MMP1 影响喉癌细胞的增殖、凋亡、侵袭和迁移-----	张田 413
PU653	中央分隔间特异性疾病的研究进展 -----	杜晓云 414
PU654	年龄对 B81 骨导振动刺激诱发的前庭诱发肌源性电位的影响-----	张青 414
PU655	人工耳蜗植入对前庭功能的影响 -----	张青, 张玉忠, 陈籽辰等 415
PU656	原发性血管炎相关的急性非化脓性中耳炎诊断和治疗---	张青, 张玉忠, 陈籽辰等 415
PU657	直流电刺激联合气导声刺激诱发的前庭诱发肌源性电位在听神经病中的应用 -	张青 416
PU658	直流电刺激诱发的眼肌和颈肌前庭诱发肌源性电位-----	张青 416
PU659	人工智能辅助下的 OSA 特异性发音筛选与疾病严重程度评估	
-----	丁一鸣, 孙岳川, 高键东等	417
PU660	鼓膜完整传导性聋组合听力学测试诊断研究 -----	赵东, 张艺璇, 姜子刚 418
PU661	Systemic eosinophilia relates to poorer disease control in patients with nasal polyps-----	Kang-Hua Wang, Jie Deng, Ling Ma 等 418
PU662	甲状腺手术中腺体在牵拉状态时喉返神经的解剖特点和临床意义	

-----	张伯阳, 杨艳, 吴佳龙等	419
PU663 一例 SLC26A4 基因复合杂合突变家系研究	----- 贾薇, 索利敏, 范林静等	420
PU664 耳蜗植入对大前庭与非大前庭患者的前庭功能影响	----- 王艳琦	421
PU665 内镜下鼻颅沟通性肿瘤手术诊治分析	----- 姜彦, 于龙刚, 张胜男等	422
PU666 晚期复发性鼻咽癌挽救手术中颈内动脉出血的处理	----- 姜彦, 于龙刚, 张增潇等	422
PU667 慢性鼻病中缺氧诱导因子、5-脂加氧酶及炎症因子的表达及意义	----- 王嘉	423
PU668 中耳炎手术同期植入人工耳蜗体会	----- 刘月辉	423
PU669 辐射性中耳炎手术治疗	----- 刘月辉	424
PU670 鼻颅底外科内镜手术中影像导航技术应用分析	----- 姜彦, 郑春歌, 陈敏等	425
PU671 以翼突径路为枢纽的经鼻内镜旁中线颅底肿瘤手术临床分析	----- 姜彦, 于龙刚, 颜旭东等	425
PU672 十年间 4737 例变应性鼻炎患者吸入性变应原分析	----- 姜彦, 秦雅楠, 赵丽娟等	426
PU673 嗅觉功能障碍的临床诊治分析	----- 姜彦, 秦雅楠, 王琳等	426
PU674 极高嗜嗜酸粒细胞与鼻息肉预后不良密切相关	----- 马玲, 王康华, 史剑波等	427
PU675 鼻内镜下鼻咽切除术治疗复发性鼻咽癌的初步疗效报告和预后分析	----- 彭洲莹, 王裕民, 汪雅萱等	428
PU676 高凝高脂耳鸣大鼠下丘脑及耳蜗核神经递质及炎症因子表达的研究	----- 霍岩, 赵紫蕊, 夏晴等	428
PU677 耳鸣残疾量表中文版 (THI-CN) 的临床应用研究	----- 张剑宁, 霍岩, 李明	429
PU678 大鼠螺旋神经节干细胞体外原代培养的一种新方法	----- 朱一丹, 吴翠萍	430
PU679 Predictive value of clinical characteristics in eosinophilic chronic rhinosinusitis with nasal polyps: a cross-sectional study in the Chinese population	----- Long-Gang Yul, Yan Jiang1, Bing Yan3 等	430
PU680 梅尼埃病的手术治疗	----- 杨军	431
PU681 听障婴幼儿及儿童的全面听力学评估	----- 杨军	432
PU682 儿童分泌性中耳炎鼓膜置管的相关问题	----- 杨军	432
PU683 扩大鼻侧切开入路治疗再发性眶沟通脑膜瘤 1 例	----- 蔡博宇, 林伯键, 朱雅静等	433
PU684 The Evaluation and Application of a 2D Volume-Referencing Endolymphatic Hydrops Grading System in Patients With Definite Ménière's Disease	----- yangjun	434
PU685 术前栓塞对于鼻咽血管纤维瘤的临床效果分析	----- 陈靖媛, 文卫平, 陈合新等	435
PU686 伴有过敏性鼻炎的慢性鼻窦炎伴息肉患者的预后因素分析	----- 赵可庆, 李勇, 孙焕吉等	436
PU687 主观性耳鸣患者合并头痛的相关因素分析	----- 宋勇莉, 齐柳, 查定军	436
PU688 耳后径路豚鼠耳蜗植入载药模拟电极对术后听力的保护作用	----- 黄玉宇	437
PU689 以“间断吞咽呼吸不畅”为首发表现的伴 lusoria 动脉及右侧喉不返神经的微小甲状腺乳头状癌病例报告	----- 侯晓智	437
PU690 单侧特发性突聋患者临床四分型相关的内耳膜迷路积水情况分析	----- 何白慧, 秦欢, 陈建勇等	438
PU691 宽频鼓室图对于单侧梅尼埃病患者膜迷路积水的诊断价值	----- 何白慧, 李姝娜, 杨军	439
PU692 颞骨巨细胞修复性肉芽肿的国内外病例临床特点总结及 4 例病例报道	----- 何白慧, 杨军	439
PU693 确诊梅尼埃病患者内耳膜迷路积水的容积相关半定量评估	----- 何白慧, 张帆, 刘宇鹏等	440
PU694 慢性鼻窦炎伴哮喘患者内镜鼻窦手术的长期疗效及其对哮喘的影响	----- 张搏, 陈枫虹	441

PU695 Ferroptosis-Related risk assessment model with excellent performance in clinical treatment based on the mechanism exploration of ceRNA regulatory network
 ----- xinfang441
 PU696 Effects of dexamethasone on cochlea of guinea pigs with noise-induced hearing loss after different administrations -----xinjin443
 PU697 Study on the relationship between hearing impairment and otolith organ function in vertigo patients-----Tian Liang, ZhongChun Chen, Jing Yu, 等 444
 PU698 rTMS 联合声治疗治疗特发性耳鸣患者的疗效观察----- 王晓钥, 郑伟, 霍岩等 445
 PU699 红景天苷通过 Nrf2-ARE 通路抑制顺铂所致耳毒性的研究----- 赵紫蕊 445
 PU700 表现为外展神经麻痹的颅底病变分析 ----- 石照辉 446
 PU701 单层法修补前颅底缺损探讨 ----- 石照辉, 武勇胜, 王再兴等 446
 PU702 鼻后神经切断术治疗 AR 伴鼻腔鼻窦病变的疗效分析----- 曹玮, 姚昆 447
 PU702 突发性耳聋预后的相关因素分析 ----- 南海静 447
 PU704 视频头脉冲试验中扫视增益的定量分析 ----- 李壮壮 448
 PU705 TFEB 介导的自噬激活保护顺铂诱导的毛细胞凋亡----- 李壮壮 449
 PU706 顺铂损伤耳蜗血管纹细胞的机制研究 ----- 蔡晶, 张娜, 陈磊等 449
 PU707 Brimonidine 对面神经夹挫伤的保护机制研究 ----- 蔡晶, 李立恒, 徐磊等 450
 PU708 血浆 NPY 和 β -EP 与阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的相关性研究
 ----- 刘剑勇, 黄倩芸, 李梦琳等 451
 PU709 基于不同内表型的复发性鼻窦炎修正性手术的长期疗效分析 ----- 刘红兵 451
 PU710 基于颞骨 HRCT 数据的 3D 打印个性化乳突建模及精准修复的初探
 ----- 林颖, 黄佳丽, 于锋等 452
 PU711 咽鼓管球囊扩张术治疗慢性分泌性中耳炎有效性与安全性的 Meta 分析 --- 周文斌 452
 PU712 窄带成像技术在鼻腔肿瘤早期诊断中的作用 ----- 范大川 453
 PU713 CT 检查在真菌球型鼻窦炎术前诊断中的临床意义----- 秦贺 454
 PU714 无伴发眩晕的耳鸣患者存在前庭诱发肌源电位高异常率
 ----- 江黎珠, 宗小芳, 康厚墉等 454
 PU715 前庭诱发肌源电位与耳蜗电图在内耳源性耳闷诊治中的意义
 ----- 江黎珠, 宗小芳, 左汶奇等 455
 PU716 双侧人工耳蜗植入与双模式低龄语前聋患儿术后早期效果分析
 ----- 徐卓, 林颖, 张鑫雨等 455
 PU717 SUV39H2 通过调控 H3K9me3 参与慢性鼻窦炎伴鼻息肉发病机制的研究
 ----- 闫舒, 姜彦, 张继生等 456
 PU718 Ectopic pancreatic cyst presenting as a giant cervical and mediastinal mass: a case report and review of the literature ----- zhangbinghuang457
 PU719 单侧突发性耳聋患者听觉失匹配负波的探讨 ----- 胡斌 457
 PU720 成人和儿童单侧或双侧人工耳蜗植入前后前庭功能变化的研究
 ----- 管锐瑞, 王艳琦, 武洒洒等 458
 PU721 鼻中隔矫正术后并发症分析及鼻中隔“漂移”病例报道 ---- 王宗贵, 赵畅, 赵胤 458
 PU722 金纳多联合糖皮质激素同单独使用糖皮质激素在治疗不同听力损失感音神经性聋的比较
 ----- 李嵩峰 459
 PU723 外伤性难治性鼻出血的的诊断治疗----- 张立强, 叶萍, 李学忠等 459
 PU724 侵袭性 Riedel 甲状腺炎导致喉内伪瘤形成: 病例报告和文献综述
 ----- 胡月, 郭星, 阎艾慧 460

- PU725 甲状腺术后术腔负压引流管的护理-----李海平 461
- PU726 Nursing of negative pressure drainage tube in operative cavity after thyroid surgery -----lihaiping461
- PU727 舌下含服粉尘螨滴剂对变应性鼻炎的临床疗效及相关因素分析
-----韩佳利, 王清瑶, 阎艾慧 462
- PU728 Cryosurgery of posterior nasal nerves for the treatment of chronic rhinitis: A meta-analysis and systematic review-----Han-Bing Yu, Ai-Hui Yan 463
- PU729 实时超声在鼻骨骨折复位中的应用-----许晨婕, 王珮华, 吴晴伟等 464
- PU730 实时导航辅助内镜下颌面部额外牙取出术许-----晨婕, 王珮华, 吴晴伟等 464
- PU731 误诊为甲状腺癌的梨状窝瘘 3 例报道-----李艳珍 465
- PU732 18 例头颈部腺泡型横纹肌肉瘤临床特点与基因分析-----孙念, 王生才, 张杰等 465
- PU733 DCX 与 CRABP2 为儿童化疗前胚胎型和腺泡型横纹肌肉瘤区分诊断的两个重要候选基因
-----孙念, 杨业然, 王生才等 466
- PU734 儿童下咽及颈段食道病损切除并一期修复重建术 6 例临床分析
-----王生才, 张杰, 黄金狮等 466
- PU735 The impacts of different levels of obstructive sleep apnoea (OSA) severity on the brain white matter integrity and cognitive functions of children with OSA: a diffusion tensor imaging study-----Meilin467
- PU736 中国人群不同年龄段颈静脉球高位患病率的研究-----王菁菁, 陈正依, 殷善开 468
- PU737 听神经瘤患者内淋巴积水评估新方法-----王菁菁, 陈正依, 殷善开 468
- PU738 迷路径路听神经瘤切除患者术后耳鸣的变化-----王菁菁, 陈正依, 于栋祯等 469
- PU739 Pendred 综合征小鼠血管纹转录组学分析
-----陈正依, 薛文悦, 田雨鑫等 470
- PU740 内镜下 CO₂ 激光人工镗骨术-----陈正依, 王菁菁, 于栋祯等 470
- PU741 颞骨恶性肿瘤的诊治流程-----陈正依, 于栋祯, 殷善开 471
- PU742 听神经瘤患者的前庭功能-----陈正依, 王菁菁, 于栋祯等 471
- PU743 CACNA2D3 在耳蜗毛细胞顺铂耳毒性中的机制研究
-----陈正依, 田雨鑫, 于栋祯等 472
- PU744 Recurrent meningitis after cochlear implantation: case report and literature review -----yangxia473
- PU745 面颈部外入路联合内镜手术治疗伴随近鼓环处外耳道异常的先天性 II 型第一鳃裂畸形
-----刘薇, 陈敏, 杨扬等 473
- PU746 开放性鼻整形切口治疗儿童先天性鼻背中线瘘管-----王蓬鹏, 葛文彤, 唐力行等 474
- PU747 胸锁乳突肌瓣修复改善腮腺术后外观畸形-----曾宪平, 陈伟雄 475
- PU748 成人头颈部原发性软组织肉瘤 2 例临床分析-----刘磊峰 476
- PU749 IL-19 在合并呼吸道变应性疾病的慢性鼻窦炎伴鼻息肉中的表达及意义---阎艾慧 476
- PU750 鼻腔“Z”瓣修复成人内鼻阀角狭窄的临床应用-----孙艺渊 477
- PU751 全降解激素缓释支架在慢性(难治性)额窦炎治疗中的疗效分析
-----王佳说, 阎艾慧 478
- PU752 中鼻甲黏膜瓣在高选择性翼管神经切断术中的应用-----李巍, 阎艾慧 478
- PU753 慢性鼻窦炎患者临床诊断分型与外周血中嗜酸性粒细胞、免疫球蛋白 E 和补体的相关性研究
-----苑国庆 479
- PU754 A minimally invasive endoscopic transnasal retropterygoid approach to the upper parapharyngeal space: anatomic studies and surgical implications

	Juan Liu , De-Hui Wang	479
PU755	儿童先天性及后天性中耳胆脂瘤临床特征分析	邵剑波 480
PU756	DIP 内镜评分法在上颌窦内镜手术及球囊扩张术的应用价值	计早 481
PU757	RUNX1 在鼻息肉黏膜上皮细胞凋亡中的作用研究	陈静 481
PU758	鼻内镜辅助低温等离子手术治疗喉神经鞘瘤 1 例临床分析	刘磊峰 482
PU759	LncRNA HOXC-AS1 promotes nasopharyngeal carcinoma (NPC) progression by sponging miR-4651 and subsequently upregulating FOXO6	Tang Zhiyuan, Zai-Xing Wang, Xian-Hai Zeng 等 482
PU760	助听患者人工耳蜗术中电诱发听性脑干反应的特征分析	郭小涛, 陈莉, 孙家强等 483
PU761	鼻内镜下联合截骨、鼻中隔重建和鼻尖整形的歪鼻畸形矫正手术	王彤 483
PU762	异种脱细胞真皮基质对开放式乳突根治术后外耳道皮肤缺损的修补作用	臧健 484
PU763	A Comprehensive Classification Scheme of Acute Vestibular Syndrome	zhuangzhuang li, Qing-Xiu Yao 485
PU764	核磁影像学检查在嗅觉障碍相关性疾病诊断中的应用	杭伟 485
PU765	The Association between the Levels of Autoimmune Related Indicators and Clinical Condition in Sudden Deafness Patients	Xin Li , Wenjing- Chen, Jing-Ying Ye 486
PU766	喉鳞状细胞癌的颈淋巴结清扫策略探讨	王志海, 王玲, 王晓强等 487
PU767	沉默 NFBD1 提高喉癌细胞对 PARP 抑制剂的敏感性及其分子机制	王志海, 王玲, 王晓强等 487
PU768	技术创新: 经内镜下 CO ₂ 激光联合颈部小切口复杂性梨状窝瘘切除术	李芸 488
PU769	经颈外径路或口内舌根部分切除联合腭咽成型治疗重度阻塞性睡眠呼吸暂停疗效研究	王效军 488
PU770	北京大社区 OSA 与内耳平衡功能的相关性分析	李欣, 叶京英, 张玉焕等 489
PU771	三半规管阻塞术后前庭症状的变化	姜雨萌, 于栋祯, 殷善开 490
PU772	OSAHS 患者睡眠参数与 ESS、PSQI、BMI 的相关性研究	陈丽, 关兵, 朱斌等 490
PU773	1861 例新生儿听力筛查结果分析	张艳 491
PU774	Characteristics and treatment of nasopharyngeal hemorrhage in nasopharyngeal carcinoma patients	YouPing Liul, Le Xial, JinHua Chen, 等 491
PU775	异物经口插入致颈椎及颅底损伤的内镜外科手术治疗 (附 6 例报告)	杨秀海, Han Peng, 赵睿等 492
PU776	显微镜联合耳内镜手术治疗岩尖巨大胆脂瘤合并颅内感染一例	张颖 493
PU777	鼻内镜辅助下鼻小柱入路同期鼻中隔偏曲及歪鼻畸形矫正手术的临床效果分析	陈晓栋, 王剑, 许敏等 493
PU778	慢性全组鼻窦炎伴息肉术中额窦激素支架植入的疗效探讨	施晓琼 494
PU779	214 例真菌性鼻窦炎临床特征分析	尹阳 495
PU780	“介入性”睡眠内镜技术指导下的 OSA 多方式治疗模式的探讨和临床实践	赵晨, 于刚, 赵震锦等 495
PU781	巨大混合型喉气囊肿合并会厌囊肿一例	纪旭, 韩秋菊, 阎艾慧等 496
PU782	3D CTA 在锁骨上动脉岛状瓣制备及应用中的价值	纪旭, 阎艾慧, 王琰等 496
PU783	Extra-axial chordoma of the epiglottis: A case report	Peng Cui, Wei Xu 497
PU784	鼻腔鼻窦型血管外皮瘤样肿瘤临床分析	王赛, 魏宏权 498
PU785	双侧人工耳蜗分期植入患者的言语效果评估	孙金仓健, 王仙仁, 黄碧雪等 498

PU786 NPC 放疗后人工耳蜗患者的前庭功能评估	孙金仓健, 梁悦, 王仙仁等	499
PU787 先天性耳廓形态畸形无创矫形疗效分析	Ying Tian	500
PU788 基于互联网的前庭康复对眩晕患者的疗效评估	路文, 李旖旎, 于栋祯等	500
PU789 人工智能研究 OSAHS 睡眠监测声学特征	马沂	501
PU790 伪良性阵发性位置性眩晕的临床诊疗观察	于杰	502
PU791 CECR2 与喉癌细胞谷氨酰胺代谢及增殖的相关性研究	王晓亭	502
PU792 Notch 信号通路在前庭损伤中的作用	于杰	503
PU793 普小就读的人工耳蜗植入儿童听觉、语言及学习能力研究	任寸寸, 查定军, 林颖	504
PU794 蜗神经发育不良患者的听力学特征和人工耳蜗植入后效果	任寸寸, 查定军, 林颖	504
PU795 表皮生长因子(EGF)和成纤维细胞生长因子 2(FGF2)哪个更有利于鼓膜再生?	楼梓涵, 陈正依	505
PU796 TGFBI 相关研究进展	孙霞	506
PU797 The effects of comorbidity on the change of taste and smell in the COVID-19 patients: based on a global study	Jing-Guo Chen*1, Kang Zhul, Xiao-Yong Ren1 等	506
PU798 改良嗅觉测试的研究进展	张浩, 魏宏权	508
PU799 眼肌前庭肌源诱发电位的左右侧差异性分析	王敏姣	509
PU800 哈欠-张嘴训练法在无喉食道语教学中的应用效果	周惜维	509
PU801 以眼部症状为首诊主诉的鼻腔鼻窦病变 99 例临床分析	薛涛, 陈福权, 陈晓栋等	510
PU802 三种不同经鼻内镜入路切除颅底三叉神经鞘瘤的比较研究	薛涛, 陈福权, 陈晓栋	510
PU803 分泌性中耳炎患耳的宽频声导抗特征研究	赵哲劭炜, 林颖, 查定军等	511
PU804 经鼻内窥镜鼻腔外侧壁入路良性肿瘤手术对术后与鼻腔鼻窦相关的生活质量的影响	薛涛, 陈福权, 陈晓栋等	512
PU805 非功能性甲状旁腺囊肿的术前诊断与治疗	廖烈强, 陈伟雄, 黎景佳等	512
PU806 低温等离子射频治疗早期声门型喉癌的术后并发症及疗效分析	姚士红, 曾凡杨, 曾文轩等	513
PU807 慢性鼻-鼻窦炎的药物治疗进展	王明耀	513
PU808 新冠肺炎患者的合并症对嗅觉味觉功能的影响-基于 GCCR 全球研究	陈敬国, 祝康, 任晓勇等	514
PU809 雌激素受体在鼻息肉中的表达及其与炎症反应的关系	李姝涵	515
PU810 胸骨后甲状腺肿手术入路选择及诊疗回顾性分析	武欣欣, 贾传亮, 牟亚魁等	515
PU811 Radiomics Analysis of CT for the Diagnosis of Capsular Invasion in Papillary Thyroid Carcinoma: A Multi-Classifer and two-center study	wu xinxin, Ya-Kui Mou, Xi-Cheng Song	516
PU812 前庭导水管扩大和内耳畸形患儿人工耳蜗植入效果研究	樊小勤, 林颖, 任寸寸等	517
PU813 靶向治疗在喉癌及下咽癌中的疗效分析	谷佳	517
PU814 基于低温等离子扁桃体手术的扁桃体下极分型	邓学泉, 黎景佳, 陈伟雄等	518
PU815 沈阳城区气传花粉分布特点及与过敏性鼻炎相关性研究	姜菲菲, 阎艾慧	519
PU816 家院一体化前庭康复训练模式在眩晕患者中的应用	刘雪维, 林颖	519
PU817 鼻咽癌误诊原因分析	韩秋菊	520
PU818 207 例慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者术后病情控制因素分析	郑露, 陈文荟, 唐双梅等	520
PU819 脑脊液鼻漏临床特点分析	谷少尉	521
PU820 基于互联网大数据的嗅觉味觉丧失与新冠肺炎疫情发展趋势的相关性分析		

	----- 陈敬国, 祝康, 任晓勇	522
PU821	修正性鼻中隔手术: 经验和挑战 ----- 苏开明	522
PU822	鼻饲饮食对 CO ₂ 激光手术治疗儿童梨状窝瘘的效果分析及相关生活质量评估 龙婷	523
PU823	联合被膜内外低温等离子扁桃体切除术在减少儿童 OSAHS 术中和术后出血中的应用 ----- 邓学泉, 黎景佳, 陈伟雄等	524
PU824	耳内镜技术在儿童先天性胆脂瘤手术中的应用 ----- 陈成芳, 于淑东, 杨会明等	524
PU825	耳内镜下局限型上鼓室胆脂瘤鼓室成形术中保留听骨链的初步经验 ----- 陈成芳, 于淑东, 杨会明等	525
PU826	906 例鼓膜穿孔患者流行病学分析 ----- 孙海勇	525
PU827	OSA 患者术后并发症 ----- 周敬蒙	526
PU828	OSA 患者术后转入 ICU 的特点和结果 ----- 周敬蒙	526
PU829	儿童甲状腺癌甲状腺全切术后甲状旁腺功能减退患者甲状旁腺功能恢复时间研究 ----- 王生才, 刘雨薇, 李艳珍等	527
PU830	慢性鼻窦炎患儿腺样体切除术前术后细菌谱变化及与预后的相关性分析 ----- 张薇, 唐力行	528
PU831	一个 DFNA5 的新突变导致常染色体显性遗传性耳聋及其功能分析 ----- 刘静	528
PU832	LncRNA XIST、miR-204 及 FN1 在甲状腺乳头状癌中的表达及意义 ----- 孙茂林, 姜立伟, 臧传善等	529
PU833	构建基于耳内镜图像预测分泌性中耳炎听力损失深度学习模型 ----- 曾俊波, 蔡跃新, 陈穗俊等	529
PU834	基于鼻腔结构与功能保留的内镜经鼻鞍区手术入路选择 ----- 于焕新	530
PU835	儿童经乳突-颞下迷路外径路面神经减压术 8 例临床分析 ----- 党攀红	531
PU836	内镜经鼻切除中颅底胆脂瘤手术的疗效分析 ----- 于焕新	531
PU837	喉癌临床资料大数据分析 ----- 郭星, 崔潇, 胡月等	532
PU838	术前炎性指标评估喉癌复发的临床意义 ----- 唐艳珍, 王得力, 赵修凯等	532
PU839	慢性鼻窦炎鼻息肉的危险因素 ----- 贺少娟	533
PU840	视频头脉冲试验临床探索 ----- 高林溪	533
PU841	鼻内镜下鼻内切口鼻骨骨折复位术疗效分析 ----- 闫舒, 姜彦, 鞠建宝等	534
PU842	小儿鼻骨中线皮样囊肿一例 ----- 闫舒, 孙钰博, 庞文会等	534
PU843	不典型 BPPV 的临床特征分析并文献复习 ----- 田亮, 李文妍, 丁晨茹等	535

论文交流

- OR001 侧颅底交通性病变的外科治疗以及侧颅底重要结构及功能保护与重建 ---- 伊海金 536
- OR002 儿童睡眠上气道阻塞非腺样体扁桃体肥大相关疾病临床分析
----- 赵靖, 王桂香, 王华等 536
- OR003 语前聋患儿同期双侧人工耳蜗植入术后的短期效果分析----- 王菲 537
- OR004 低位泪囊切开术在慢性泪囊炎治疗中的作用 ----- 张立强, 李学忠, 蔡晓岚等 537
- OR005 颈内动脉支架在颅底手术中的应用 ----- 陈正依, 王菁菁, 于栋祯等 538
- OR006 面神经肿瘤的诊断及处理 ----- 陈正依, 于栋祯, 殷善开 539
- OR007 慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者血清 25-(OH)D3 水平与组织中 TGF- β 1 的表达及相关性研究
----- 阎艾慧 539
- OR008 达芬奇机器人下与内镜下经口入路咽侧间隙肿物切除疗效对比分析
----- 王琰, 杨会军, 王洪明等 540
- OR009 局部皮瓣在鼻面部皮肤病变切除后缺损修复中的应用----- 陈晓栋, 王剑, 许敏等 540
- OR010 早期发音训练对声带良性病变术后疗效的影响 ----- 王洪明 541
- OR011 嗅觉障碍的循证医学证据和治疗新进展 ----- 陈敬国 542
- OR012 水杨酸钠对大鼠前扣带回局部场电位活动的影响----- 马芙蓉, 范欣 542
- OR013 儿童气管支气管异物诊断和治疗的综合分析 ----- 王艳 543
- OR014 基于颞骨 HRCT 影像学特征构建中耳疾病人工智能诊断平台框架
----- 宋剑, 粟日, 汪政等 544
- OR015 鼻中隔尾侧软骨偏曲致鼻小柱畸形的手术治疗 ----- 于湛 544
- OR016 鼻咽癌鼻窦鼻腔局灶性复发的鼻内镜手术治疗 ----- 罗洋, 李学忠 545
- OR017 MRI 下蜗神经未见显示人工耳蜗植入患者影像学特点及预后分析
----- 罗建芬, 晁秀华, 王睿婕等 546
- OR018 声电联合刺激提高残余听力保留人工耳蜗患者的临床疗效
----- 徐磊, 王睿婕, 罗建芬等 546
- OR019 中国人鼻部软骨支架结构特点及其对鼻部功能和外形的影响
----- 王丰, 金莹玉, 韩泽利等 547
- OR020 血管无栓塞鼻内镜联合低温等离子技术下巨大鼻咽纤维血管瘤切除
----- 陈志锋, 林昶 547
- OR021 一例大型鼻咽血管纤维瘤的综合治疗----- 刘升阳 548
- OR022 二期喉气管重建术治疗儿童声门下狭窄 ----- 唐新业 549
- OR023 全耳内镜下持续灌流模式治疗鼓室硬化症手术短期疗效分析
----- 张文, 杨启梅, 李陈 549
- OR024 小儿先天性鼻腔鼻窦肿物的临床诊疗观察 ----- 陈坤, 李磊, 黄琦等 550
- OR025 艺术嗓音人员声带息肉术后恢复职业用声时机对嗓音康复的影响观察 ---- 马玉龙 550
- OR026 奥马珠单抗治疗慢性鼻窦炎伴鼻息肉的疗效和安全性:一项系统综述和随机对照试验荟萃分析 ----- 吴庆武, 邱惠军, 王心悦等 551
- OR027 儿童嗓音相关生活质量量表在儿童嗓音疾病中的应用 ----- 吕丹 552
- OR028 基于血清代谢组学鉴别 CRSwNP 组织内型及预测术后复发
----- 谢邵兵, 章华, 谢志海等 552
- OR029 婴幼儿鼻腔前颅底肿物的临床分析 ----- 李磊 553
- OR030 等离子点状激发射频消融技术治疗早期声门型喉癌 (Tis-T1b) 31 例----- 肖旭平 553
- OR031 慢性鼻窦炎鼻息肉 伴哮喘患者的综合治疗策略 ----- 古庆家, 李静娴, 李德炳等 554
- OR032 The Matrix metalloproteinase gene family: a significant prognostic gene

- lineage correlated with immune infiltrates in Laryngeal squamous cell carcinoma
----- angchuan, QianNie, BaoShanWang 等 555
- OR033 鼻内窥镜下两种不同入路治疗腺样体肥大的疗效观察 ----- 满世伟 556
- OR034 医源性脑脊液耳漏 2 例的诊治 ----- 林昶, 陈希杭, 肖恒 557
- OR035 胆脂瘤迷路破坏与听力保存临床研究 ----- 李莉, 樊兆民, 韩月臣等 558
- OR036 CHARGE 综合征患儿人工耳蜗植入围术期管理 ----- 林颖, 查定军 558
- OR037 乙状窦相关性搏动性耳鸣临床特征及手术治疗的疗效分析
----- 吴学文, 梅凌云, 蔡鑫章等 559
- OR038 咽鼓管球囊扩张联合咽鼓管鼓室口插管冲洗在咽鼓管功能异常疾病的疗效分析
----- 梁碧君, 何英 559
- OR039 鼻中隔 HB 瓣对鼻咽部放疗后坏死术后重建的单组率 meta 分析 -- 王振霖, 侯思源 560
- OR040 额部带蒂扩张皮瓣修复鼻部恶性肿瘤切除后缺损的临床应用 ----- 吴晴伟 561
- OR041 鼻腔鼻窦转移性肾透明细胞癌诊疗分析 ----- 文锋, 夏彩凤, 王全桂 561
- OR042 新生儿环缩耳畸形的无创矫治的远期治疗效果及复发研究 陈沛维, 杨劲松, 杨琳 562
- OR043 侵袭性真菌性鼻窦炎的诊治经验分享 ----- 谢淑敏, 王凤君, 高可雷等 562
- OR044 先天性外中耳畸形的振动声桥及耳再造整合方案 ----- 王丹妮, 任冉, 赵守琴等 563
- OR045 对扩张单瓣法耳郭再造术的改良探讨 ----- 刘曦, 李贺 564
- OR046 特异性舌下免疫治疗儿童变应性鼻炎短期疗效的预测因素
----- 刘文龙, 曾清香, 颜圣宝等 564
- OR047 颌面骨异常增生的手术思考 ----- 龚龙岗 565
- OR048 内瘘口缝合术治疗梨状窝瘘长期疗效分析 ----- 田家军, 徐伟, 吕正华等 565
- OR049 组织工程食管在食管修复中的应用 ----- 周丽, 徐小丽, 卢彦青等 566
- OR050 眶鼻额区骨折继发鼻面部畸形的治疗策略 ----- 陈东 567
- OR051 Over-expression of lncRNA-AC002066.1 is associated with poor prognosis and promotes cell proliferation and invasion in laryngeal squamous cell carcinoma
----- Wangpeng 567
- OR052 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合症的蛋白质组学研究 -- 关建, 许华俊, 黄炜峻等 568
- OR053 腺样体肥大合并分泌性中耳炎的菌群分布及药敏回顾性分析
----- 韩敏, 张晓雪, 张凯婷等 569
- OR054 偏曲的鼻中隔软骨重塑在同期后天性歪鼻整形术中的应用韩 ----- 玉娥 569
- OR055 内镜经鼻颅底手术的严重并发症: 单中心 224 例内镜经鼻颅底手术回顾分析
----- 刘剑锋, 李锐, 杨大章等 570
- OR056 累及耳廓的颞骨恶性肿瘤的手术切除与游离皮瓣修复 -- 王海波, 孙鹏程, 姜振等 571
- OR057 成人咽喉部血管瘤的临床诊治 ----- 张叠阔, 刘勇, 李果等 571
- OR058 中甲前方的局限性鼻中隔偏曲矫正术: 适应证、手术方法和结果
----- 刘剑锋, 赵建辉, 王艺贝等 572
- OR059 颞下窝 A 型入路切除颈静脉球体瘤 39 例疗效分析: 改进与实践 ----- 夏寅 573
- OR060 光学增强内镜在喉部浅表性病变诊断中的鉴别作用 ----- 杨鑫, 吕丹, 王海洋等 573
- OR061 伏诺拉生治疗咽喉反流性疾病效果 ----- 韩红蕾 574
- OR062 鼻咽癌放疗后复发及坏死内镜切除的手术体会 ----- 龚单春, 张海东 574
- OR063 射频消融治疗甲状腺良性结节 217 例临床分析 ----- 宋琦, 李红霞, 李晓明 575
- OR064 Risk factors for recurrence of laryngeal amyloidosis treated by
microforceps and CO2 laser ----- Wu Xiufa 576
- OR065 鼻窦术后并发张力性气颅成功救治 1 例 ----- 王艺贝, 韩军, 赵建辉等 576

- OR066 不同声带显微缝合打结方法对双侧任克水肿手术疗效的影响
----- 梁发雅, 陈仁辉, 韩萍等 577
- OR067 V-Y-Z 皮瓣在隐耳矫正中的应用 ----- 亚森江·阿布都热依木 578
- OR068 自体脂肪游离移植矫治鳃弓畸形儿童轻中度半面短小畸形的初步观察
----- 叶信海, 于金超, 何爱娟等 578
- OR069 影像导航在老年人慢性鼻窦炎鼻内镜手术中的应用 ----- 章如新, 黄昱, 喻红之 579
- OR070 利用有限元分析及形状优化耳廓支架设计对降低耳廓再造术并发症的作用
----- 陈穗俊, 钟静, 张雪媛等 579
- OR071 耳内镜和显微镜下粘连性中耳炎手术的比较 ----- 许珊 580
- OR072 17 例双侧同期全耳郭再造术的经验与总结 ----- 李辰龙, 傅窃窃, 张天宇 581
- OR073 歪鼻的分类与治疗 ----- 叶信海, 于金超, 何爱娟等 581
- OR074 耳内镜下困难人工镫骨植入的应对策略 ----- 曾宪海, 温立婷, 曾晓霞等 582
- OR075 TUBGCP6 突变在先天性非综合征小耳畸形中的致病性研究
----- 陈颖, 张博文, 陈鑫等 582
- OR076 双侧声带后段切除-声门呼吸区扩大术治疗双侧声带麻痹
----- 黄东海, 王行炜, 刘勇等 583
- OR077 语前聋人工耳蜗植入儿童言语感知发育及相关皮层加工机制
----- 陈越勃, 陆烁, 罗琴芹等 584
- OR078 颞浅动脉在小耳畸形患者中的走行及其与残耳的关系
----- 傅窃窃, 高秀丽, 李辰龙等 585
- OR079 耳内镜下听骨链畸形手术疗效分析 ----- 杨海弟, 高敏倩, 戴智梅等 585
- OR080 变应性鼻炎小鼠模型肠道粘膜组蛋白去乙酰化酶亚型表达研究
----- 魏艺涵, 刘洋, 陈阵等 586
- OR081 227 例自体筋膜加脂肪声带注射术治疗单侧声带麻痹的远期疗效及影响因素
----- 张海燕, 任懿 586
- OR082 HUNT 综合征患者耳后径路面神经全程减压方法研究 ----- 姜子刚, 陈思雨 587
- OR083 内镜下经鼻、经口咽旁间隙肿瘤切除术 ----- 姜彦, 于龙刚, 王琳等 588
- OR084 内镜辅助下上颌埋伏阻生牙拔除术临床分析 ----- 姜彦, 于龙刚, 王琳等 588
- OR085 数字化外科技术在眼眶区重建中的应用 ----- 石照辉, 陈福权, 陈晓栋等 589
- OR086 经口及经鼻咽旁间隙 ICA 的解剖和手术 ----- 石照辉, 武勇胜, 王再兴等 590
- OR087 MicroRNA-29a Promotes the Proliferation of Human Nasal Epithelial Cells
and Inhibits Their Apoptosis and Promotes the Development of Allergic Rhinitis by
Down-regulating FOS Expression -- Tang Zhiyuan, Zai-Xing Wang, Zhao-Hui Shi 等 590
- OR0088 Timing of tracheotomy for critically ill patients with COVID-19 in China
----- Tang Zhiyuan, ZaiXing Wang, ZhaoHui Shi 等 591
- OR0089 Effect of adenotonsillectomy on the growth, development, and comprehensive
cognitive abilities of children with obstructive sleep apnea: a prospective
single-arm study ----- 单珊, 王淑玉, 杨雪等 592
- OR0090 Differences in growth, development, and comprehensive cognitive abilities
between Chinese children with obstructive sleep apnea and healthy controls: a
cross-sectional study ----- Shan Shan, Shu-Yu Wang, Xue Yang 等 593
- OR0091 正常儿童及青年失匹配负波研究 ----- 朱斌 594
- OR0092 环状软骨甲状软骨固定术治疗声门型喉癌(附 192 例分析) ----- 祝小林, 斌 594
- OR0093 支撑喉镜手术并发症及处理 ----- 祝小林 595

- OR0094 对鼻内窥镜下视神经减压术治疗外伤性视神经病疗效及预后因素分析
----- 李胜, 武勇进, 李定波等 595
- OR0095 翼管神经切断术在伴哮喘的鼻息肉手术治疗中的作用
----- 张立强, 李学忠, 冯昕等 596
- OR0096 多种改良技术在减少上颌骨全切术后并发症的作用探讨
----- 张立强, 李学忠, 蔡晓岚等 596
- OR0097 面神经瘤的误诊原因分析----- 杨博, 姜学钧 597
- OR0098 多导脑电探究人工耳蜗植入儿童对声学 and 语义信息的加工
----- 郭小涛, 胡喆, 孙家强等 598
- OR0099 新生儿颈部肿物的诊断与治疗----- 张雪溪, 李艳珍, 王生才等 598
- OR0100 慢性鼻窦炎伴哮喘患者经鼻内镜手术干预后的临床疗效观察 ----- 郭佳星 599
- OR0101 Meta-analysis of the association between obstructive sleep apnea and
postoperative complications----- suanxia599
- OR0102 Compliance with subcutaneous immunotherapy and factors affecting compliance
among patients with allergic rhinitis----- Juan Liu, Hong-Meng Yu 600
- OR0103 助听器对耳聋患者的耳鸣治疗效果评价 ----- 李欣, 卢曼林, 杨焯 601
- OR0104 突聋眩晕为首发症状的冯·希佩尔·林道病一例 ----- 李欣, 郭斐斐, 王秋菊 601
- OR0105 婴幼儿颈面部淋巴管畸形临床分析----- 张炳煌 602
- OR0106 23 例蝶窦来源脑脊液鼻漏的诊断及疗效分析 ---陈晓栋, 王剑, 许敏, 来育斌等 603
- OR0107 军事航空噪声性隐性听力损失动物模型的建立与评价
----- 刘玉辉, 姜一弘, 张卓儒等 603
- OR0108 全年龄段个体化听觉言语康复教程研发康----- 厚塘, 高晓慧, 欧阳曦等 604
- OR0109 非返性喉返神经的术前影像学预判及手术策略 ---- 廖烈强, 陈伟雄, 黎景佳等 604
- OR0110 IL-23/Th17 轴的变化在变应性鼻炎发生发展小鼠模型中作用的研究
----- 王萌, 顾兆伟, 曹志伟 605
- OR0111 TMM 法结合咽鼓管主观评分法与 TTAG 法评估咽鼓管被动开放功能比较 ----- 李琳 605
- OR0112 Daphnetin Attenuates Ovalbumin-induced Allergic Rhinitis via Activation of
the Nrf2/HO-1 Signaling Pathway----- gu wenjing 606
- OR0113 鼻内镜下鼻颅底不同修复方法的探讨研究 ---唐海红, 郑宏良, 朱敏辉, 施晓琼 607
- OR0114 家庭压力和性别因素对 2-4 岁儿童早期大气污染患过敏性鼻炎风险的调节作用
----- 郝帅, 阎艾慧 608
- OR0115 儿童头颈部畸胎瘤诊疗初探----- 刘志勇, 王生才, 张杰等 608
- OR0116 阻塞性睡眠呼吸暂停儿童静息状态下脑功能网络拓扑属性的临床研究
----- 姬婷婷, 王生才, 张杰 609
- OR0117 异种脱细胞真皮基质在头颈肿瘤切除术后组织缺损中的应用 ----- 阎小军 610
- OR0118 颈深部间隙感染引起全身炎性反应的分析 ----- 王艳 610
- OR0119 我国民航飞行员听力损失特点及随访研究 ----- 刘子夜 611
- OR0120 慢性鼻窦炎的临床治疗指南解析----- 赵长青, 康瑞 611
- OR0121 2012 年及 2018 年哮喘患者临床特点横断面分析----- 王建伟 612
- OR0122 12 例耳源性颅内并发症的诊疗策略探讨 ----- 蔡鑫章, 刘星, 吴宏等 613
- OR0123 携带 POU3F4 基因突变患儿人工耳蜗植入远期效果分析
----- 徐磊, 晁秀华, 罗建芬等 613
- OR0124 鼻炎患者血清 IgE 水平与嗜酸性粒细胞相关性研究 ----- 时凤坡 614
- OR0125 新冠疫情防控期间慢性鼻-鼻窦炎病原微生态状况 与嗅觉功能的关系

- 孙海丽, 张丽川, 魏永祥 615
- OR0126 下咽癌合并上消化道多原发癌的诊疗策略----- 徐伟, 魏志, 吕正华等 615
- OR0127 经鼻内镜处理旁中线颅底良性病变----- 李海艳 616
- OR0128 Identification of Novel Biomarkers for Evaluating Disease Severity in House-Dust-Mite-Induced Allergic Rhinitis by Serum Metabolomics
----- hao-Bing Xie, Hua Zhang, Zhi-Hai Xie 等 616
- OR0129 听觉失认症----- 孙莲花, 张青, 杨军 617
- OR0130 长时程声导纳监测在咽鼓管异常开放症诊断中的作用---- 艾毓, 樊兆民, 王海波 618
- OR0131 内耳 MRI 血-迷路屏障破坏的突发性聋患者的临床特征与转归
----- 王明明, 胡娜, 孙晓等 618
- OR0132 前颊癌洞穿切除后个性化修复方案的探讨研究----- 田皞 619
- OR0133 择区域性颈淋巴结清扫术治疗 cN+头颈鳞癌疗效分析----- 曾泉, 彭俊, 凌志明 619
- OR0134 人工耳蜗植入术后残余听力对汉语普通话儿童听觉/言语能力的影响研究
----- 李颖, 周欣, 金欣, 郑军等 620
- OR0135 覆膜支架动脉内预植技术在晚期头颈肿瘤中应用的可行性探讨
----- 张海东, 龚单春, 赵刘兵等 621
- OR0136 经颈部发际入路内镜辅助下第二鳃裂囊肿切除的临床应用----- 陈浩 621
- OR0137 经鼻内镜前颅底手术径路的放射解剖学研究----- 顾东升 622
- OR0138 过敏原皮肤点刺试验专家共识解读----- 王洪田 622
- OR0139 儿童急性鼻窦炎并发症的多学科综合诊疗模式----- 葛文彤, 王蓬鹏, 唐力行等 623
- OR0140 II 级多导睡眠监测在拟诊 OSA 患儿中的临床应用----- 曹鑫, 张玉焕, 尹国平等 624
- OR0141 鼓室注射神经节苷脂钠联合耳后注射甲泼尼龙治疗重度及以上难治性突发性聋的临床观察
----- 余万东, 董琦 624
- OR0142 Modified adipofascial internal mammary artery perforator flap for secondary cervical esophageal reconstruction in recurrent thyroid papillary carcinoma
----- TengFei Ma, HaiYang Wang, Jun Liu 等 625
- OR0143 梅尼埃病: 异质性与亚型----- 张甦琳, 孔维佳 626
- OR0144 耳鸣声治疗的关键问题解析----- 韩朝 627
- OR0145 眶上裂的精细解剖: 经鼻和经眶入路的比较----- 李立锋, 韩德民, 陈晓红等 628
- OR0146 The atopic march in southern China is picking up pace
----- Yang Anni, Su Rongfei, Mi Jiaoping 等 628
- OR0147 CHEP 放疗后喉狭窄治疗体会(摘要)----- 何晓光, 贾延轩, 蒋东辉等 629
- OR0148 获得性喉气管狭窄并气管食管瘘的外科治疗: 4 例报道及文献回顾----- 梁乐平 630
- OR0149 Evaluation of the quality of guidelines for sublingual immunotherapy of allergic rhinitis by the AGREE II' s method-----
----- wang qian, Yan Feng, BinQuan Wang 631
- OR0150 手术联合光动力疗法治疗儿童复发性喉乳头状瘤的临床观察
----- 鲁媛媛, 万吴汉徽, 沈, 等 631
- OR0151 外伤后额窦脑脊液鼻漏修补重建的临床疗效分析----- 张维天 632
- OR0152 皮肤点刺试验与血清特异性 IgE 在变应性鼻炎诊断中的差异性分析
----- 张燕妮, 夏翠, 陈敬国等 633
- OR0153 耳下窄蒂皮瓣在面部皮肤缺损修复中的应用----- 叶林松 633
- OR0154 the influence of postural changes on Nasal Resistance in patients with OSA
----- hi Yunhan, Yan-Ru Li, Hong-Fei Lou 等 634

- OR0155 CRISPR/Cas9 同源修复治疗小鼠隐性遗传性耳聋----- 舒易来, 顾晰, 胡新德等 635
- OR0156 全降解激素鼻窦支架植入术后效果差异性分析 ----- 祝康, 夏翠, 张燕妮等 636
- OR0157 微动敏感床垫式睡眠监测系统在儿童 OSA 诊断中的临床应用
----- 鲁媛媛, 贾凤, 颜丙会等 636
- OR0158 奥马珠单抗在 SCIT 剂量递增阶段中的应用 ----- 易雪莲, 胡纯红 637
- OR0159 针刺蝶腭神经节联合布地奈德鼻喷剂治疗常年性变应性鼻炎的疗效研究
----- 代丽丽, 汤唯, 李凯杰等 637
- OR0160 基于静息态脑电的主观性耳鸣患者感兴趣脑区相关研究
----- 王慧, 张佳佳, 汪莹等 638
- OR0161 咽旁间隙肿瘤诊疗策略----- 宋西成, 张华, 柳忠禄等 639
- OR0162 慢波睡眠与阻塞性睡眠呼吸暂停相互作用对胰岛素抵抗的影响: 一项大样本研究
----- 黄炜峻, 许华俊, 关建等 639
- OR0163 耳神经侧颅底外科围手术期并发症及其处理 ----- 韩月臣, 孙鹏程, 姜振等 640
- OR0164 迷路内听神经瘤的诊断要点与手术治疗 ----- 樊兆民, 韩月臣, 孙鹏程等 641
- OR0165 咽旁间隙肿瘤的内镜手术-邱元正, 刘勇, 王行炜-----641
- OR0166 喉癌 CO2 激光术后复发的再手术治疗 ----- 张欣, 刘勇, 邱元正等 642
- OR0167 低温等离子射频自咽颅底筋膜-咽结节-枕骨骨膜表面行腺样体切除的临床研究
----- 卫来, 康子威, 王志强 642
- OR0168 颈静脉孔区肿瘤手术中面神经的处理策略 ----- 钟时勋, 左汶奇 643
- OR0169 单侧听力损失患者---各种听力辅助设备干预治疗效果分析 ---- 高艳慧, 何双八 644
- OR0170 项部感染伴肺脓肿及脑脓肿一例----- 尚静 644
- OR0171 锁骨上皮瓣在中晚期下咽癌修复重建中的应用 ----- 赵旭东 645
- OR0172 智能化认知行为治疗在慢性头晕中的应用 ----- 赵奕雯, 王斌全, 陈钢钢等 645
- OR0173 儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征二次手术一例分析
----- 刘永收, 胡鹏刚, 张媛等 646
- OR0174 鼻中隔-鼻底黏膜瓣在多种手术中的应用 ----- 卞卡 647
- OR0175 4D Flow MRI 在静脉性搏动性耳鸣诊断中的应用及价值
----- 侯志强, 熊文萍, 胥亮等 647
- OR0176 鼻内镜下经蝶窦入路 Rathke 裂囊肿切除 ----- 谭国林 648
- OR0177 无注气耳后联合腋下入路机器人辅助下手术治疗 N1b 甲状腺乳头状癌的初步经验
----- 梁发雅, 韩萍, 林沛亮等 650
- OR0178 变应性鼻炎与食物不耐受症相关性的初步探讨 ----- 李秋影 649
- OR0179 儿童腺样体肥大并发分泌性中耳炎的危险因素分析 --- 陈雯婧, 陈艺婧, 叶京英 650
- OR0180 加速康复外科理念在甲状腺肿瘤手术中的应用 ----- 梁昆 650
- OR0181 37 例小儿听神经病患者 OTOF 基因筛查研究 ----- 梁鹏飞 651
- OR0182 上皮细胞钠通道 A663T 多态性与突发性耳聋的相关性分析 ---- 钟时勋, 陈家磊 652
- OR0183 A new transnasal approach of Nd:YAG laser treating nasolabial cysts
-----Zhangqing652
- OR0184 眩晕头晕多学科团队(MDT)模式的探索 ----- 冰丹 653
- OR0185 儿童变应性鼻炎舌下特异性免疫治疗的远期疗效观察 ----- 邱连升 653
- OR0186 老年人听力下降对认知功能的相关因素分析及其中枢机制探讨
----- 高敏倩, 杨海弟, 郑亿庆 654
- OR0187 能够获得良好发音效果和形成发音皮瓣波的喉部修复材料颈阔肌皮瓣 ----- 蔡谦 655
- OR0188 耳鸣伴睡眠障碍患者的静息态镜像同伦功能连接研究 ----- 李明, 张剑宁 655

- OR0189 新兴的前庭功能检测方法及应用 ----- 张青 656
- OR0190 儿童他觉性耳鸣 3 例音频分析 ----- 孙晓卫 656
- OR0191 青岛合并哮喘的 AR 变应原分布及相关影响因素研究 -- 姜彦, 秦雅楠, 赵丽娟等 657
- OR0192 小胶质细胞在高凝高脂耳鸣大鼠下丘脑及背侧膝状体过度激活及 TNF- α 表达差异的研究 ----- 张剑宁 658
- OR0193 经口内镜翼下颌皱襞内侧入路咽旁间隙肿瘤切除术 --- 于龙刚, 王琳, 张胜男等 658
- OR0194 新生儿婴幼儿前庭功能发育和评估 ----- 杨军 659
- OR0195 迷路后联合颅中窝径路切除颅底巨大占位 ----- 杨军 659
- OR0196 开展儿童口呼吸和颜面管理专科门诊的探讨 ----- 石照辉, 郝艳, 颜玮宏等 660

PU001

类别://鼻科

前鼻及后鼻径路的嗅觉适应和交叉适应

肖伟¹ 魏永祥²

1. 武汉大学中南医院
2. 首都儿科研究所

目的:观察前鼻及后鼻径路的嗅觉适应和交叉适应现象,了解不同路径嗅觉适应的特点,探索其差异的潜在机制。

方法:我们应用面罩实现前鼻嗅觉;将一导管插入鼻腔终止于鼻咽部,从而实现后鼻嗅觉。通过嗅觉刺激仪,分别应用带有50%苯乙醇(PEA)和5%乙酸丁酯(BA)的气流对68名受试者(男性32名,女性36名,平均年龄28岁)依次进行前鼻及后鼻嗅觉刺激。每间隔1分钟受试者对气味进行强度评分(0-10分),直至气味感觉消失。当受试者达到完全适应时切换气味刺激径路,从而获得不同径路交叉适应的评分值,并绘制嗅觉适应折线统计图,分析各时间点前鼻与后鼻嗅觉评分之间的差异以及性别差异。

结果:两种气味强度评分的减弱均表现出先快后慢的特点。前鼻嗅觉评分较后鼻嗅觉下降的更快,其中PEA第1分钟(4.65; 5.28)和第4分钟(1.24; 1.78)的评分具有统计学意义(P值分别为0.049和0.038)。男性受试者对PEA和BA各时间点前鼻后鼻嗅觉评分之间无统计学差异,而女性第1分钟(4.78; 5.83)和第3分钟(2.06; 2.86)对PEA的评分结果具有统计学意义(P值分别为0.019和0.040);女性受试者第3分钟对BA的评分结果(2.361; 3.139)具有统计学差异(P=0.042)。前鼻嗅觉PEA和BA各时间点评分性别之间无统计学差异,而在第5分钟男性受试者PEA后鼻嗅觉评分低于女性(0.625, 1.694; P=0.018)。当PEA或者BA前鼻刺激径路达到完全嗅觉适应时,后鼻刺激径路的强度评分与其初始强度评分之间均有显著差异(P<0.0001);反之亦然。

结论:对于两种气味,前鼻嗅觉与后鼻嗅觉均具有明显的适应现象,并且两种刺激路径之间有明显的交叉适应现象。前鼻嗅觉的适应较后鼻嗅觉更快,这种差异性表现在女性受试者中,而男性受试者则无差异。前鼻嗅觉适应无性别差异,而男性的后鼻嗅觉更易出现适应现象。

PU002

类别://鼻科

A narrative review of diagnostic and therapeutic strategies of acute invasive fungal rhinosinusitis

Yang-tuo Luo, Hong-Quan Wei, Ai-Hui Yan

Department of Otolaryngology, The First Affiliated Hospital of China Medical University

Abstract

Objective: Acute invasive fungal rhinosinusitis (AIFR) is a rare disease, but the prognosis is by no means ideal. Progress and standardization of AIFR treatment protocols have been limited by the scarcity of the disease and the absence of published randomized studies that resulted. Therewith,

how to improve the therapeutic outcome and reduce the mortality rate has always been a challenging clinical discussion. We summarized the relevant case series and literature from the past few years, management with optimal diagnostic and curative strategies are reviewed.

Methods: PubMed was used for the medical literature search, which was conducted up to Apr 1, 2021. The following keywords were used in various combinations: invasive fungus, fungus, sinus, rhinosinusitis, comorbidities, mortality, mucormycosis, aspergillosis, diabetes, invasive fungal sinusitis, neutropenia, endoscopic sinus surgery, antifungal therapy. Only articles having English abstracts were reviewed. The reference lists of identified publications were also considered as a potential source of relevant articles. Studies were critically reviewed to create an overview and guidance for further search, and no attempts to discover unpublished data were made. In addition to the literature search, selected chapters from relevant textbooks were included if necessary. Due to the large number of studies, in the tables we have presented only original studies and case series, but not single case reports.

Recent findings: Despite advancements in treatment and care, the reported mortality rate in AIFR patients is variable but consistently unfavorable, ranging from 33% to 80%. Prompt diagnosis is the key to successful management of AIFR, because this is critical for early treatment and lower rates of morbidity and mortality. However, due to its infrequency and nonspecific clinical manifestations, early diagnosis of AIFR can be challenging. There is a consensus that early diagnosis of AIFR is essential, as well as rapid and positive clinical intervention. Prompt reversal of the underlying immunodeficiency, surgical debridement, and systemic antifungal therapy are the three pillars in the treatment of AIFR. Early correction of underlying diseases is the premise of effective treatment of AIFR. Diabetes mellitus and hematological malignancies are identified as the most common comorbidities by most reported cases. Once diagnosed, early debridement with endoscopic sinus surgery (ESS) remains the key factor to reduce incidence rate and mortality. Most of the literatures support that early operation is beneficial to improve the prognosis. Timely initiation of antifungal therapy is critical when AIFR is suspected. For most cases, administration of amphotericin is considered to be the mainstay of pharmacological treatment and an independent predictor of survival. For salvage therapies or severe cases such as intracranial infection, the application of combination antifungal agents can be considered.

Conclusions: Despite decades of efforts, AIFR remains a devastating disease, the mortality

of the disease continues to hover around 50%. The major obstacles hampering progress and standardization in management of AIFR are the difficulties of early diagnosis and the rapid reversal of immune insufficiency. Moreover, aggressive surgery combined with systemic antifungal therapy are significant positive prognostic factors as well. Additional randomized controlled trials are needed in the future.

PU003

类别://咽喉科

软腭肌肉临床解剖学研究进展

叶燕清

南方医科大学南方医院

目的: 腭咽部肌肉在咽腔形态维持、腭咽运动中起着关键的作用, 完整理解腭咽的解剖学基础和生理功能, 对开展咽部手术至关重要。既往腭咽部肌肉的精确解剖定位模糊; 腭咽部肌肉的神经支配存在争议, 甚至矛盾重重, 相关研究进展缓慢。随着咽腔手术范围的拓展, 鼻咽、腭咽、硬腭等手术的开展, 了解该区域的解剖学进展具有广泛的临床需求。

方法: 通过 PubMed 及中国知网检索软腭肌肉的相关文献, 总结归纳了软腭肌肉的特点、起止点、功能及神经支配。

结果: 对腭部肌肉解剖的更详细的描述有助于理解腭部重建手术。腭咽部肌肉的起止点方向、大小和长度是腭气道的主要决定因素。在影响腭咽功能的多种肌肉中, 腭帆提肌、腭咽肌是目前阻塞性睡眠呼吸暂停综合症咽成形术技术的关键。同时, 腭咽形态及其塌陷性的表型变异与其肌肉的骨性附着点相关, 软腭在腭咽闭合模式中起关键作用。这些解剖学基础可以帮助外科医生深刻理解腭咽腔以提高腭咽部重建手术的成功率并保留最佳的腭咽部功能。腭帆张肌在腭裂患者中的确切作用以及损害腭帆张肌或其路径的影响需要澄清, 并需要进一步的研究。关于腭帆提肌和腭咽肌的神经支配仍然存在争议, 且目前仍然缺乏这两块肌肉神经支配的准确信息。目前, 腭咽部的临床解剖学研究有了相当进展, 但仍存在一定程度的认知盲区。而腭咽部外科解剖存在较多变异, 咽部的结构和闭合模式存在个体差异, 很难找到一种方法来描述其复杂的形状、大小、曲率、长度和折叠性。

结论: 本文重点介绍了腭咽部肌肉解剖结构、神经支配以及局部解剖决定咽腔形态的最新研究进展, 而个体咽腔形态与其肌肉的骨性附着点密切相关。解剖学的深入认识可以帮助外科医生提高腭咽部气道重建手术的成功率并保留最佳的腭咽部功能。

PU004

类别://鼻科

户尘螨通过 P2Y 嘌呤能信号和 ERK/P38 MAPK 通路诱导人鼻粘膜上皮细胞释放 IL-33

刘斌

上海交通大学医学院附属仁济医院东院

目的:变应性鼻炎(Allergic rhinitis, AR)是由屋改良保留半月囊的等离子下扁桃体包膜内切除术治疗儿童睡眠呼吸暂停综合征

尘螨(house dust mite, HDM)等环境变应性原刺激引起的以鼻痒、打喷嚏、流涕、鼻塞为特征的鼻黏膜炎症性疾病。Th2型促炎因子白细胞介素33(IL-33)在AR发病中起重要作用,但HDM如何介导人鼻上皮细胞IL-33的产生尚不清楚。

方法:研究HDM变应原对人鼻粘膜上皮细胞胞内Ca²⁺水平和IL-33释放的影响。利用P2Y-PLC-IP3通路激动剂、钙螯合剂和P38/ERK MAPK通路抑制剂,研究了ATP依赖的P2Y-PLC通路、Ca²⁺信号下游和P38/ERK MAPK通路的激活与IL-33释放之间的关系。

结果:HDM提取物Der p通过ERK/P38 MAPK通路诱导人鼻粘膜上皮细胞IL-33 mRNA和蛋白表达。ATP荧光染料奎吡因与溶酶体探针共定位显示ATP主要储存在鼻粘膜上皮细胞的溶酶体中。Der p刺激后,ATP通过P2Y-PLC-IP3-Ca²⁺途径从溶酶体释放。通过测定人鼻粘膜上皮细胞培养上清液中ATP含量,表明在Der p刺激后立即出现细胞外ATP的急性积聚。使用P2Y受体抑制剂Suramin和PLC抑制剂U73122,我们发现Der p诱导的IL-33的释放依赖于ATP-P2Y-PLC信号通路,抑制其下游ERK/P38 MAPK通路。

结论:Der p诱导细胞外ATP的积聚,激活PY2-PLC-IP3通路,诱导细胞内质网Ca²⁺释放。细胞内Ca²⁺诱导人鼻粘膜上皮细胞溶酶体释放ATP。此外,ATP激活PY2-PLC通路后,ERK/P38 MAPK通路反转录激活,进而诱导IL-33 mRNA和蛋白的表达。

PU005

类别://睡眠

隐匿性阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征临床预测模型的建立与验证

叶燕清

南方医科大学南方医院

背景和目的:阻塞性睡眠呼吸暂停(OSAHS)是一种高发疾病,多导睡眠监测是诊断阻塞性睡眠呼吸暂停(OSAHS)的金标准,但价格昂贵且使用往往受到限制。本研究的目的是筛查出诊断OSAHS的独立临床预测因子,根据这些变量开发一种基于诺模图的临床实用预测模型,并对照标准的多导睡眠结果对我们的模型进行内外部验证,为非睡眠专科及耳鼻喉科医生在临床实践中识别OSAHS的高发人群提供依据。

方法:研究对象为2008年2月18日至2019年1月21日在南方医院就诊的1920名18岁以上疑似阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者。成人阻塞性睡眠呼吸暂停(OSAHS)是通过夜间多导睡眠图诊断的。根据检查临床资料,即人口学、症状和实验室结果,建立预测严重阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的简单临床模型,并在内部和外部进行验证。通过多因素Logistic回归分析筛选出临床预测模型的变量,并构建出诺模图。

结果:在模型建立组中,入选的变量包括性别、BMI、高血压、吸烟、憋醒、困倦、呼吸暂停、白细胞、红细胞、中性粒细胞计数、血红蛋白和甘油三酯。预测模型的敏感度为0.66,特异度为0.83,ROC曲线下面积为0.814(95%CI:0.7788-0.8491)。在模型验证组中,内部组和外部组的AUROC分别为0.71和0.69。与Epworth嗜睡量表评分 ≥ 9 和Stop-Bang评分 ≥ 3 相比,阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征预测模型的预测性能更好。

结论:我们的模型为阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者的早期识别提供了一种简单而准确的方法,并可能有助于确定他们进行睡眠研究的优先顺序从而减少不必要的经济负担。

PU006

类别://睡眠

一种新型的检测重度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的临床预测模型

叶燕清

南方医科大学南方医院

摘要背景: 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 是一种高发病率及高死亡率的疾病。除耳鼻咽喉和睡眠科外, 大多数科室都难以识别本病, 术前未发现严重 OSA 患者会带来严重并发症。另外, 筛选工具的认知度不高, 一些参数的可行性也不太令人满意。因此, 建立一种预测性能高的预测模型用于重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 的临床筛查迫在眉睫。本研究的目的是建立和验证筛查重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征高危患者的临床预测模型用于临床。

方法: 研究对象为 2008 年 2 月 18 日至 2019 年 1 月 21 日在南方医院就诊的 1920 名 18 岁以上疑似阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者。成人阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSAHS) 是通过夜间多导睡眠图诊断的。根据人口学、症状和常规实验室结果, 建立一个简单的临床模型来预测重度 OSAHS, 并进行内部和外部验证。通过多因素 Logistic 回归分析筛选出临床预测模型的变量, 并构建出诺模图。

结果: 在模型建立组中, 入选的变量包括性别、年龄、BMI、高血压、吸烟、憋醒、困倦、呼吸暂停、白细胞、红细胞、中性粒细胞计数、血红蛋白和甘油三酯。预测模型的敏感度为 75% (95%CI: 71.72-78.28), 特异度为 66% (95%CI: 62.47-69.89), ROC 曲线下面积为 0.7779 (0.7534-0.8023)。在模型验证组中, 内部组和外部组的 AUROC 均为 0.73。与 Epworth 嗜睡量表评分和 Stop-Bang 评分相比, 重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征预测模型的预测性能更好且更稳定。

结论: 基于常见临床参数的新型临床预测模型在识别重度 OSAHS 患者方面优于 Epworth 嗜睡量表和 Stop-Bang 量表。此外, 该模型还可用于临床决策, 筛查重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征, 从而避免严重的术后并发症的发生。

PU007

类别://整形美容

3D 打印鼻骨复位器在鼻骨复位术中的随机、平行、对照临床研究

王珮华 葛瑜庭 许晨婕 吴晴伟 孙艺渊 姜闻博

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的: 通过随机、平行、对照的临床研究方法来探究 3D 打印鼻骨复位器在鼻骨复位术中的安全性和有效性。

方法: 从 2017 年 11 月至 2020 年 6 月连续纳入 86 例在上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科接受手术治疗的鼻骨骨折患者。随机分配进入对照组 42 人, 术中使用传统鼻骨复位器; 实验组 44 人, 术中使用 3D 打印鼻骨复位器, 最终对照组和实验组纳入分析各 39 人。应用视觉模拟评分法评估患者

术前和术后的主观评分，根据术后 CT 评估术后疗效，分为“极好”、“好”、“一般”。

结果：对照组术前外形评分 6 ± 3 ，术前鼻塞评分 3 ± 3 ；实验组术前外形评分 6 ± 4 ，术前鼻塞评分 3 ± 4 。对照组术后外形评分 2 ± 2 ，术后鼻塞评分 1 ± 1 ；实验组术后外形评分 1 ± 2 ，术后鼻塞评分 1 ± 0 。对照组术后疗效显示为“极好”的有 23 例，“好”的有 13 例，“一般”的有 3 例；实验组手术效果显示为“极好”的有 32 例，“好”的有 6 例，“一般”的有 1 例。

结论：在鼻骨复位术中使用 3D 打印鼻骨复位器和传统鼻骨复位器都能显著改善患者的鼻外形和通气功能，使用 3D 打印鼻骨复位器更容易做到鼻骨骨折的精准解剖复位。

关键词：鼻骨骨折，闭合复位，3D 打印鼻骨复位器

PU008

类别://小儿耳鼻喉

气管切开患儿主要照顾者照护体验质性研究的 Meta 整合

吕云霞 王蒙蒙 张新文

广州市妇女儿童医疗中心（珠江新城院区）

目的 系统评价气管切开患儿父母的照护体验，为今后开展针对性延续性护理提供依据。方法：计算机检索 PubMed、Web of Science、CINAHL、Cochrane Library、中国生物医学文献服务系统(SinoMed)、万方(Wan Fang Data)、知网(CNKI)、维普数据库(VIP)，搜集关于气管切开患儿父母照护体验的质性研究。

方法 采用“澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心（2008）质性研究质量评价标准”评价，以汇集性整合方法对结果进行整合。

结果：共纳入 12 项研究，提炼 36 个完好明确的研究结果，归纳组合成 11 个新的类别，并综合成 3 个整合结果。整合结果 1：父母作为气管切开患儿的主要照顾者，照护中面临的挑战使其身心疲惫。整合结果 2：父母在照护中缺乏家庭及社会支持，积极渴望得到外界帮助。整合结果 3：伴随照护时间的推移，父母不断自我调整，获得积极心理成长并逐渐适应照顾者角色。

结论：医护人员需重视气管切开患儿父母的照护体验，在其进行心理、身体及生活调试过程中，主动给予心理辅导并提供照护知识技能指导，协助其胜任照顾者这一角色，促进气管切开患儿健康成长。

[关键词] 气管切开儿童；父母；照护体验；质性研究；Meta 整合

PU009

类别://小儿耳鼻喉

Pain management after tonsillectomy with or without adenoidectomy in children: Translating evidence into practice

Yun-Xia Lv, Meng-Meng Wang, Xin-Wen Zhang
Guangzhou Women and Children's Medical Center

Background: Pain was a significant post-operative problem for children after tonsillectomy with or without adenoidectomy. Pain can result in decreased oral intake, dehydration, dysphagia, sleep disturbance, behavioral changes, or readmission to the hospital.

Objectives: The purpose of this project was to identify the best evidences about pain management of the children after tonsillectomy with or without adenoidectomy and translating them into practice to promote the children's post-operative pain management.

Design: Historical controlled experiment

Setting: Otolaryngology ward in a large academic specialized hospital in Guangzhou, China.

Methods: The Johns Hopkins Nursing evidence-based practice model and guidelines were used as the translational framework to guide the synthesis and translation of evidences into clinical practice. After identifying the practice question, literature were searched according to the evidence of 6S model, and 14 articles were selected using the keywords " children/pediatric", "tonsil remove/tonsillectomy/adenotonsillectomy" and "pain". It included 3 clinical decisions, 2 guidelines, 1 evidenced summary and 8 systematic reviews. Thirty best evidences were summarized and the evidence-based practice team determines if it is feasible to implement the recommended practice changes. An evidence-based nursing plan was developed and applied into the clinical practice including perioperative pain counseling, intraoperative steroids, postoperative ibuprofen, et al. Implementation rates of evidences, the pain management knowledge of nurses and patients, and pain score were compared before and after the application of the plan.

Results: After application of the evidence-based practice plan, the implementation rates of the evidences were improved from 0~96.00% to 77.03%~100%. The knowledge scores of nurses increased from 57.86 ± 11.49 to 69.17 ± 11.21 , and the accuracy of knowledge of patients increased from 0~96.00% to 72.00%~100% (all $P < 0.05$). The pain score were reduced from 5.6 ± 1.55 , 5.2 ± 1.63 and 4.4 ± 1.35 to 4.1 ± 1.03 , 3.2 ± 1.26 , and 2.3 ± 1.33 , respectively, on day 1, 2, and 3 after the operation.

Conclusions: Use of the model and guidelines provided a framework for health care providers to address a clinical problem. The application of the best evidence for the pain management after tonsillectomy with or without adenoidectomy can standardize behaviors of nurses, increase the knowledge of nurses and patients, and reduce children's pain of the first 3 days after surgery.

KEY WORDS: pediatric, pain management, postoperative, pain, tonsillectomy

PU010

类别://头颈外科

民航驾驶员甲状腺癌术后的航空医学鉴定研究

刘子夜

中国民用航空局民用航空医学中心（民航总医院）

目的：统计近 10 年我国民航驾驶员甲状腺癌发病情况，分析其临床及病理学特点，探讨甲状腺癌术后航空医学鉴定方法及标准。

方法：统计 2009-2018 年间参加民用航空人员体检鉴定的驾驶员患有甲状腺癌的发病情况，分析其患病率及患病变化趋势，采用回顾性研究方法分析其临床诊治资料和恢复飞行情况。

结果：2009 年我国驾驶员甲状腺癌的发病率为 0.40/万，2009 年至 2018 年发病率呈线性增长趋势，2018 年发病率增长至 2.23/万，增长了 5.5 倍；驾驶员甲状腺癌以男性为主，发病高峰年龄为 30~55 岁，随年龄增大甲状腺癌发病率增高；所有人员均接受外科手术治疗，术后病理分型以乳头状癌为主，占 96.43%；发生淋巴结转移率为 60.71%，淋巴结转移与甲状腺癌大小无明显关系；56 例甲状腺癌驾驶员中，41 例特许合格，2 例特许不合格，13 例未申请特许鉴定，甲状腺癌术后特许合格率为 95.35%，甲状腺癌术后整体恢复飞行率为 73.21%。

结论：驾驶员在甲状腺癌结束临床治疗后满一年可申请航空医学鉴定，航空医学鉴定根据临床治愈情况、甲状腺功能、有无肿瘤复发或转移征象、有无术后并发症或后遗症、身体和心理健康情况等方面综合评定。

PU011

类别://耳内科

FST 通过调节 I κ B α /NF- κ B 信号通路减轻耳蜗炎症和氧化应激

李红金 张金尔 周安成 刘少峰

皖南医学院第一附属医院（弋矶山医院）

目的：研究卵泡抑素(follistatin, FST)对新霉素损伤后耳蜗基底膜组织的抗炎抗氧化应激作用及其作用机制，为感音神经性聋寻求创新型治疗靶点。

方法：建立新生小鼠耳蜗基底膜新霉素损伤模型，在该模型组中过表达 FST 基因，组织培养后通过 RT-PCR 检测 FST 的表达；利用免疫荧光染色实验观察上调 FST 基因对内耳毛细胞的影响；通过 ELISA 检测 TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6 炎症因子的含量，统计 Western-Blot 检测炎症因子 (TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6)、氧化应激指标 (iNOS、COX-2) 以及 I κ B α 、P-I κ B α 、NF- κ B p65 蛋白的表达变化情况。

结果：FST 表达于耳蜗基底膜组织，在新霉素损伤的模型组中 FST 表达明显下降，过表达 FST 后 FST 含量发生部分逆转；在新霉素损伤耳蜗基底膜组织后，过表达 FST 的结果中发现，基底膜中圈毛细胞计数与模型组中毛细胞数量对比，其结果具有显著统计学意义 ($p < 0.05$)；顶圈和底圈毛细胞计数与模型组中毛细胞数量对比，其结果无明显差异 ($p > 0.05$)。模型组中 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、iNOS 和 COX-2 的表达含量增加，而过表达 FST 后可明显降低炎症指标和氧化应激指标的含量 ($p < 0.05$)。在模型组细胞浆中 I κ B α 、NF- κ B p65 蛋白表达含量降低，P-I κ B α 蛋白表达含量升高；但 FST 过表达后 I κ B α 、NF- κ B p65 蛋白表达含量显著升高 ($p < 0.05$)，P-I κ B α 蛋白表达含量明显降低 ($p < 0.05$)。细胞核内 NF- κ B p65 蛋白表达含量显著升高，但 FST 过表达后可使其部分逆转 ($p < 0.05$)。

结论：上调 FST 基因可以降低新霉素损伤后耳蜗基底膜组织中炎症因子和氧化应激指标的含量，促进耳蜗基底膜中圈中毛细胞数量的部分恢复，其机制可能是 FST 通过调节 I κ B α /NF- κ B 信号通路减轻耳蜗炎症和氧化应激过程。

PU012

类别://耳外科

Research of Ear Endoscopic Tympanoplasty——Single-institution Experiences in China

Ji Di, Jun-Jie Yang, Xian-Bai Zhu

陆军军医大学第二附属医院新桥医院

Purpose: To assess outcomes of one-handed ear endoscopic Type I Tympanoplasty and summarize the experience. **Methods:** This study retrospectively analyzed 53 cases of one-handed ear Endoscopic Type I Tympanoplasty. **Result:** The mean values of air conduction threshold before and after surgery were 49.16 ± 17.34 dB HL and 35.99 ± 19.92 dB HL, respectively. The mean values of the air-bone gap before and after surgery were 25.57 ± 14.96 dB HL and 13.27 ± 7.72 dB HL, respectively. The results showed statistically significant differences in hearing improvement ($P < 0.05$). Among 53 ears, 49 ears had effective hearing improvement. No vertigo, intracranial infection, suppuration, and any other postoperative complications occurred. Although 1 ear occurred tympanic membrane perforation again, all ears achieved dry. **Conclusion:** Ear endoscopic Type I Tympanoplasty with fewer complications and shorter surgery time were suitable for the chronic suppurative otitis media. Healing of the tympanic membrane and recovery of hearing level was ensured. However, the experience is still insufficient in China, so a large number of clinical workers need to exchange experience to promote the development of ear minimally invasive surgery.

PU013

类别://咽喉科

专科护理敏感质量指标在咽喉肿瘤术后吞咽障碍患者中的应用

朱丽丽 刘秀 廖常菊 张翠翠 温建军

自贡市第一人民医院

目的: 探讨耳鼻咽喉头颈外科专科护理敏感质量指标在咽喉肿瘤术后吞咽障碍患者中的应用。

方法: 选自 2019 年 1 月至 2020 年 12 月行咽喉肿瘤术后吞咽障碍患者 60 例为研究对象, 根据实施专科护理敏感质量指标时间, 将 2019 年 1—12 月实施专科护理敏感指标前的 30 例患者作为对照组, 选取 2020 年 1—12 月实施专科护理敏感指标后的 30 例患者作为观察组。实施前 30 例患者按传统围手术期护理质量控制管理方法, 实施后 30 例患者在常规围手术期护理基础上加入专科护理敏感质量指标监测, 将吞咽功能

评估率、吞咽功能障碍改善率、预防并发症（误吸、肺部感染、营养不良）的护理措施落实正确率作为专科护理敏感质量监测指标。比较实施前后患者的吞咽功能评估率、吞咽功能障碍的改善情况以及出现并发症的情况。

结果：实施前后吞咽功能评估率分别是 43.3%和 90.0%、吞咽功能障碍的改善率分别是 53.3%和 86.7%，实施后吞咽功能评估率及吞咽功能障碍的改善率明显提高，差异有统计学意义($P<0.05$)，并发症的发生率分别是 53.3%和 6.7%，实施后并发症的发生率明显降低，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论：实施专科护理质量敏感监测指标不仅能降低吞咽功能障碍并发症的发生率，提高患者的生活质量及满意度，还能够提高专科护理工作质量，推动护理内涵建设，提升整体护理水平。

PU014

类别://睡眠

间歇性缺氧引起大鼠认知功能障碍及机制研究

周安成 王启学 王月 刘少峰

皖南医学院第一附属医院（弋矶山医院）

目的：通过建立间歇性缺氧大鼠损伤模型，研究大鼠的认知功能与行为学变化。通过对大鼠海马组织氧化应激指标测定以及检测 *Sesn2* 和其他相关通路、因子的表达水平，以探究 *Sesn2* 在间歇性缺氧大鼠引起的认知功能障碍及脑组织氧化应激损伤中的表达和作用以及可能的相关机制。

方法：利用间歇性缺氧动物实验装置建立间歇性缺氧大鼠损伤模型，造模 6 周后，进行大鼠认知功能的相关试验及测定；完成后，断头钝性分离出海马组织进行保存。将标本进行切片、HE 染色观察病理改变及组织损伤；ELISA 及染色测定相关氧化应激水平，明确海马组织的氧化应激损伤及组织损伤的程度；通过蛋白质印迹试验（Western-Bolting）检测 *Sestrin2* 及可能密切相关的蛋白及通路因子 *Nrf2*、*mTOR* 的表达，明确 *Sesn2* 表达水平变化程度及可能表达信号通路。

结果：自行研发设计的间歇性缺氧动物实验装置运行良好，动物模型构建成功，相关认知功能发生障碍，行为发生异常。海马组织标本 HE 染色观察组织损伤严重，氧化应激水平明显增加，抗氧化应激基因 *Sesn2* 及重要通路蛋白 *Nrf2*、*mTOR* 表达水平明显升高。

结论：自行研发设计的间歇性缺氧动物实验装置对进行缺氧相关动物实验起到很好的补充；间歇性缺氧条件会导致大鼠活动状态和认知功能异常，海马组织出现明显的氧化应激损伤；相关抗氧化应激基因如 *Sesn2* 表达明显升高，并可能通过 *Nrf2*、*mTOR* 等重要蛋白进行介导和调控。

PU015

类别://鼻科

中性粒细胞外陷阱与慢性鼻窦炎的相关性研究

王旭东 张金尔 潘硕 刘少峰

皖南医学院第一附属医院（弋矶山医院）

目的:本研究通过验证中性粒细胞外陷阱（Neutrophil Extracellular Traps, NETs）在慢性鼻窦炎患者鼻腔黏膜或息肉组织中的存在，并检测其与慢性鼻窦炎病情严重性的相关性，探讨 NETs 作为判断 CRS 病情严重性的相关生物标记物的可能性等。

方法:选取 2019 年 10 月至 2020 年 9 月在我科住院行鼻内镜手术 69 例患者，其中 CRS 患者 59 例，非 CRS 患者 10 例，根据是否伴有鼻息肉将 CRS 分为慢性鼻窦炎伴鼻息肉（CRSwNP）组及慢性鼻窦炎不伴鼻息肉组（CRSsNP），其中 CRSwNP 组 32 例，CRSsNP 组 27 例。每一名患者均记录外周血嗜酸性粒细胞及嗜中性粒细胞百分比，术后对组织切片标本行 HE 染色及免疫荧光染色，观察组织中嗜酸性粒细胞、中性粒细胞浸润比例以及 NETs 的形成情况（NET%）。分析 NETs 的形成与组织中嗜酸性粒细胞及中性粒细胞浸润程度的关系，以及其与鼻息肉的形成和疾病严重程度的相关性。

结果:1、CRS 组中 NET%与组织 EOS 百分比呈正相关；与组织中性粒细胞百分比无明显相关；与血 EOS 百分比呈正相关；与血中性粒细胞百分比呈负相关，相关系数。2、非 CRS 组均未见 NETs 形成，CRSwNP 组中位数 M=4.25，CRSsNP 组中位数 M=2.9，Wilcoxon（Mann-Whitney U）秩和检验两者差异有统计学意义（ $p=0.012<0.05$ ），CRSwNP 较 CRSsNP 组 NET%更高。

结论:1、CRS 患者鼻腔黏膜中普遍存在 NETs 形成的现象，但 CRSwNP 及 CRSsNP 的 NETs 形成明显高于非 CRS 患者，提示 NETs 形成与鼻腔炎症状态及鼻息肉形成有关。2、NETs 的形成可能组织 EOS 浸润百分比及血 EOS 百分比呈正相关，而与组织 NE 浸润百分比无相关性，与血 NE 百分比呈负相关，提示 NETs 的形成可能与 EOS 存在紧密关联。

PU016

类别://咽喉科

声门下炎性肌纤维母细胞瘤 2 例

关舒文

北京大学第一医院

炎性肌纤维母细胞瘤是指以分化的肌纤维母细胞性梭形细胞为主常伴大量浆细胞和/或淋巴细胞的间叶性肿瘤，是一种罕见且病因不明的低度恶性肿瘤，常累及肺和腹部脏器，2013 年 IMT 被 WHO 定义为由分化的肌纤维母细胞性梭形细胞组成，常伴大量浆细胞和/或淋巴细胞的间叶性肿瘤。头颈部 IMT 占有病变的 14%–18%，在各个年龄均可发病，发病高峰出现在儿童期和成年早期。喉部 IMT 少见，既往文献均为病例报道，国外有学者进行文献回顾总结喉部 IMT 31 例中，声门型占 19 例，声门下型占 7 例，其中并无妊娠期患者罹患该病的报道。目前手术完整切除肿物是该病的主要治疗手段。喉部炎性肌纤维母细胞瘤主要发生于声门区，声门下少见。喉部 IMT 常见症状有声嘶、发声困难、呼吸困难、咽部不适感、咽痛、咳嗽、痰中带血等常见表现，也可有体重下降、贫血、颈部淋巴结肿大等类似恶性肿瘤临床表现。喉镜下 IMT 表现与声带息肉及乳头状瘤类似，为息肉状、带蒂、小叶状、球形或结节状、表面光滑的质韧肿物。本文报告 2 例北京大学第一医院耳鼻咽喉头颈外科收治的以声门下肿物为主要表现的炎性肌纤维母细胞瘤患者，其中包括一名孕妇，患者接受手术完整切除后病理检查确诊，随访 4–6 月未见肿瘤复发，据此回顾文献并总结经验。

PU017

类别://整形美容

Supor 耳基座支架联合局部皮瓣修复重度隐耳畸形

江晨艳 陆丽星 陈斌 阎小军 易彬 石润杰

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的: 探讨多孔高密度聚乙烯 (Supor) 耳基座支架联合局部皮瓣在重度隐耳畸形中的应用效果。

方法: 收集 2020 年 3 月~2021 年 5 月先天性重度隐耳畸形患者 6 例, 男性 4 例, 女性 2 例, 年龄 5~14 岁。取多孔高密度聚乙烯 (Supor) 耳基座支架根据患者耳廓软骨发育状况做适当修剪后缝合固定于耳廓上部背侧, 支撑挛缩卷曲的耳轮和对耳轮软骨, 同时充分松解牵拉软骨的肌肉和蜷曲的对耳轮上、下脚, 通过制备耳后局部旋转皮瓣覆盖于裸露的软骨表面修复重度隐耳畸形。术后 1 月、6 月、12 月随访记录耳廓对称度和精细结构的评分及患者满意度评分。

结果: 随访 3~12 个月, 所有 6 例患者术后切口愈合良好, 无血肿、感染、皮瓣坏死、支架外露等并发症发生。耳廓形态恢复良好, 耳轮及对耳轮上下脚显露清晰, 耳颅角显现, 所有修复耳廓形态稳定, 无复发现象。耳廓对称度及精细结构评分较术前明显提高, 差异有统计学意义。患者满意度评分均达到较满意和满意程度。

结论: 多孔高密度聚乙烯 (supor) 耳基座支架结构稳定, 不易吸收变形, 可以很好的支撑隐耳患者薄弱及卷曲的耳廓软骨, 术后效果稳定, 联合局部皮瓣的应用可作为重度隐耳患者手术矫正的方法之一。

PU018

类别://小儿耳鼻喉

耳鼻喉科手术患儿的护理体会

代林林

哈尔滨医科大学附属第四医院

目的: 探讨耳鼻喉科护士在临床护理针对儿童患者的实践经验, 使我们对儿童耳鼻咽喉诊疗中常见的心态、不同心理特点、问题及安全隐患的形成原因进行分析与应对, 对耳鼻喉科手术患儿的心理护理, 使患儿配合诊疗, 营造了良好的就诊疗条件, 才能确保把以病人为中心的诊疗护理落到实处, 以达到治愈疾病的目的。

方法: 在护士临床护理应着重关注儿童年龄小、活泼好动、易哭闹等特点, 适时采取相应措施, 将护理工作做得更加完善。因此在做好儿童的护理工作, 使其在诊疗过程中配合治疗, 对治愈疾病有非常重要的意义。患儿入院后根据不同患儿年龄的生理心理特点制定适宜的个性化的护理措施。并将这些护理措施贯穿于患儿住院的全过程。

结果: 患儿能够配合治疗, 医患、护患关系良好。护理工作从某种意义上讲是一门高尚的科学技艺。护理人员首要的任务是通过言行与交往为病人创造一个愿意治疗, 保持良好合作的心理状态, 护士可以用患儿熟悉的易于理解的语言对其进行疏导, 安抚, 松弛紧张的情绪, 使其对治疗过程有简单的认知, 增加安全感。

结论: 患儿护理的特殊性: 因为小儿身体比较娇嫩, 又处于无知幼稚状态, 护理人员在实施护理时要发自内心地关心、爱护患儿, 尊重患儿的人格, 让患儿感受到爱的存在, 与患儿建立平等和谐的关系。其次, 护理人员要了解并掌握各年龄组儿童生理及心理特点以及对疾病的不同反应, 准确了解患儿的不同生理心理需求, 采取个性化护理措施, 减轻患儿的痛苦, 促进患儿健康。

PU019

类别://耳内科

VEGF-A 165 基因治疗对噪声性血迷路屏障破坏的修复作用

侯志强 熊文萍 王明明 樊兆民 王海波

山东省耳鼻喉医院

目的: 本研究旨在探讨 AAV1-VEGF-A 165 基因治疗对噪声损伤导致的内耳血迷路屏障破坏的修复作用, 以及对听功能恢复的促进作用。

方法: 采用 C57BL/6J 小鼠进行研究。构建腺病毒载体的 AAV1-VEGF-A165, 将其通过半规管注射导入内耳, 对噪声暴露 2 周后的小鼠进行基因治疗。将小鼠分为四组: 1) 正常对照组; 2) 噪声暴露组; 3) 噪声暴露+AAV1-null (空白对照) 治疗组; 4) 噪声暴露+AAV1-VEGF-A 165 治疗组。对每组小鼠内耳微血管网络进行观察, 并计算血管网络密度。对各组小鼠进行 EP、ABR 等听力学检测, 观察噪声暴露对听功能的损伤及基因治疗的修复作用。应用 EdU 试剂盒染色, 观察 AAV1-VEGF-A 165 基因治疗对内耳微循环的修复作用及新生细胞的数量和密度。应用小鼠活体耳蜗外侧壁开窗技术, 记录耳蜗微循环的血流量等指标, 观察基因治疗对内耳微循环血管结构及功能的修复作用。

结果: 噪声损伤可以造成内耳微循环网络破坏, 血管密度下降。经 EP 和 ABR 检测, 发现噪声暴露组小鼠的 EP 和 ABR 均明显下降。在噪声暴露 2 周后, 将 AAV1-VEGF-A 165 和 AAV1-null 导入内耳, 并观察 2 周。结果发现经 AAV1-VEGF-A 165 基因治疗后的小鼠, 其血管密度明显改善, EP 及 ABR 测试数值有显著提高, 而 AAV1-null 治疗组则改善不明显。应用 EdU 对各组小鼠的血管纹进行染色, 发现基因治疗组的 EdU 阳性细胞在单位面积中的数量明显增加, 而 AAV1-null 治疗组增加不明显。小鼠活体耳蜗外侧壁开窗的结果提示, AAV1-VEGF-A 165 基因治疗组小鼠的血流速度及血流量明显改善。

结论: 噪声损伤可导致内耳微循环结构和功能的破坏, 血流量的减少以及听功能的下降。应用 AAV1-VEGF-A 165 基因治疗可明显改善内耳血迷路屏障的结构和功能, 增强细胞修复活动, 改善血流, 进而提高听觉功能。

PU020

类别://耳内科

Noise induced cochlear microvascular degeneration and new pericytes transplantation to treat it

Zhiqiang Hou, Wenping Xiong, Mingming Wang, Zhaomin Fan, Haibo Wang

Shandong Provincial ENT Hospital, Cheeloo College of Medicine, Shandong University

Objective: This study was performed in order to investigate whether PC-to-myofibroblast transition is responsible for loud-induced capillary degeneration and the underlying mechanism of it. Transplantation of exogenous neo-PCs as stem cells to restore damaged stria vasculature and auditory function was also evaluated.

Methods: Male C57BL/6J mice (aged ~ 6 weeks) and NG2DsRedBAC transgenic mice were used in the study. A potent blocker of the TGF- β 1 receptor (SB525334) was applied to the NG2DsRedBAC transgenic mice. Immunohistochemistry, fluorescence microscopy and transmission electron microscopy were used to observe the morphological changes of the stria and PCs. Real time quantitative-PCR (qRT-PCR), ELISIA, Western Blot were conducted to investigate the mRNA and protein changes of in vitro and in vivo animal models. PCs cell culture and 3D Matrigel Cell Co-culture (Pericytes and endothelial cells) were used as in vitro models to observe the relationship between pericyte-to-myofibroblast transition and TGF- β 1 signaling. AAV1-VEGF-A165 viral vector transfection of PCs was performed, then they were injected into inner ear by semicircular canal injection to observe the effect of transplantation of PCs restore. Intra-vital fluorescence microscopy and vessel-window was created on the lateral wall of cochlea in order to examine the velocity and blood volume of capillary in the inner ear before and after PCs transplantation. Auditory brain-stem response (ABR) and Endocochlear potential (EP) were tested to evaluate the auditory function.

Results: We show here that loud sound causes change of phenotype from NG2+/ α -SMA- to NG2+/ α -SMA+ in some pericytes (PCs) on stria capillaries that is strongly associated with up-regulation of TGF- β 1. The acoustic trauma also causes a reduction of capillary density and increased deposition of matrix proteins, particularly in the vicinity of transformed PCs. With a newly established in vitro 3D endothelial cell (EC) and PC co-culture model, we further demonstrate that transformed PCs induce thicker capillary-like branches in ECs and increased collagen IV and laminin expression. Transplantation of exogenous neo-PCs isolated from postnatal day ten mice to acoustic traumatized cochleae, however, significantly attenuates the decreased vascular density in the stria. Transplantation of PCs pre-transfected with AAV1-VEGF-A165 under control of a hypoxia-response element markedly promotes vascular volume and blood flow, increases proliferation of PCs and ECs, and attenuates loud sound-caused loss in endocochlear potential and hearing.

Conclusion: Our results indicate that loud sound-triggered PC transformation contributes to capillary wall thickening and regression, and young PC transplantation effectively rehabilitates the vascular regression and improves hearing. The PC transition highly associated with TGF- β 1 signaling, blockage of the TGF- β 1 signal significantly attenuates the PC-to-myofibroblast transformation in the cochlea.

PU021

类别://耳内科

患者住院环境对突聋听力疗效的影响研究

侯志强 熊文萍 王明明 樊兆民 王海波
山东省耳鼻喉医院

目的: 为明确环境因素对突发性聋治疗效果的影响, 为突聋患者创造最佳的治疗环境, 提高疗效, 指导临床的治疗, 更深刻的认识突聋的发生、发展规律。

方法: 选取 2016 年 2 月至 2020 年 5 月在本院病房住院并规律用药的突聋患者。患者住院期间进行血常规、血生化、血凝检测及纯音测听、声导抗、耳声发射、听性脑干反应等检查, 其中纯音测听为住院期间每 3 天查 1 次。常规应用改善耳蜗微循环, 营养神经, 激素, 巴曲酶等治疗。根据患者自愿选择病房, 分组情况: 高级病房组, 环境好, 均为单间, 无加床, 噪声小, 可控; 普通病房组, 环境较杂乱, 均为多人房间, 有加床, 噪声大, 不可控。分别对两组患者的临床特点和疗效进行分析。

结果: 共入组患者 144 人。高级病房组共 54 例患者 (55 耳), 其中男性 29 人, 女性 26 人, 平均年龄为 49.31 ± 17.77 岁, 病程为 11.05 ± 10.73 天; 普通病房组患者共 89 名 (90 耳), 其中男性 50 人, 女性 39 人, 平均年龄为 44.80 ± 10.90 岁, 病程为 13.57 ± 16.36 天。两组间年龄和病程无明显统计学差异, 听力曲线类型及听力损失程度构成比亦无统计学差异 ($P > 0.05$)。保健病房组患者治疗有效率为 65.45%, 显效率为 29.09%, 治愈率为 18.18%, 无效率为 34.55%; 普通病房组患者治疗有效率为 47.78%, 显效率为: 30.0%, 治愈率为: 13.33%, 无效率为: 52.22%。经统计学分析, 两组间的有效率有明显统计学差异 ($P = 0.033 < 0.05$), 显效率和治愈率未见明显统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论: 本研究提示突聋的治疗效果不仅与病程, 听力损失程度, 听力曲线类型, 积极准确的系统治疗等有关, 环境因素同样对患者的疗效有明显的影响。这可能与环境噪声大小, 患者休息及睡眠情况有关。注意改善患者的住院、家庭居住环境及合理利用适量的复合声治疗可能会对听力恢复有益。

PU022

类别://耳内科

妊娠期突发性聋的听力学检查及用药选择

侯志强 王明明 熊文萍 樊兆民 王海波
山东省耳鼻喉医院

目的: 为明确孕期突聋与普通突聋基本临床特征的区别, 观察孕期突聋的疗效及影响因素, 探讨孕期突聋的治疗方法。

方法: 选取 2015 年 8 月-2021 年 1 月在山东省耳鼻喉医院耳内科住院及门诊治疗的孕期突聋患者, 选取同时期在本院住院治疗的同年龄阶段的非孕女性突聋患者。分别对其发病年龄、妊娠月份、听力曲线类型、听力损失程度及疗效等进行分析, 并与同时期同年龄阶段女性突聋患者进行对比分析。治疗药物与妇产科合作定为: 银杏叶提取物注射液、单唾液酸四己糖神经节苷脂钠、糖皮质激素。

结果: 孕期突聋患者共 20 例, 约占总突聋患者 1.03% (突聋住院总人数为 1951 人), 同时期我院产科孕妇住院人数为 4583 人, 孕期突聋患者占比为 4.36% (436 人/10 万人), 年龄分布: 21-40 岁, 平均年龄: 29.90 ± 5.15 岁, 发病平均孕周: 23.75 ± 11.32 周, 其中发生在孕早期者: 4 例, 孕中期者 7 例, 孕晚期者 9 例。住院患者 11 人, 门诊患者 9 人。同期适龄非孕 (21-40 岁) 女性突聋患者随机选取 20 例, 年龄分布: 20-40 岁, 平均年龄: 31.70 ± 6.93 岁。两组患者在听力曲线类型、听力损失程度等临床特征方面的比较, 均无明显统计学差异 ($P > 0.05$)。孕期突聋患者有效率 (75.00%) 与一般突聋患者 (60.00%) 相

比无明显统计学差异 ($P>0.05$)。孕期突聋应用银杏叶提取物注射液、弥可保注射液、糖皮质激素治疗安全有效, 在妇产科的配合下无一例出现不适及意外情况。

结论: 研究结果提示孕期突聋有其自身特点, 其发生或与妊娠期全身各系统变化及性激素的剧烈变化相关。孕期突聋积极应用药物治疗可取得较好疗效, 其治疗效果与非孕期突聋患者基本相当。其发病的临床特征方面与一般突聋患者亦无明显差异, 但孕妇中的突聋发病率较一般人群高。早期积极应用适当的药物治疗安全且有效率高, 是值得推荐的治疗方法。

PU023

类别://耳内科

噪声性聋小鼠活体内耳微循环血流量测量及分析

侯志强 熊文萍 王明明 樊兆民 王海波

山东省耳鼻喉医院

目的: 探讨以活体耳蜗外侧壁开窗的方式, 在小鼠活体上实时观察内耳微循环的生理及病理变化, 并对正常小鼠和噪声后小鼠血管纹血流进行观察和对比。

方法: 整个操作系统包括手术台、长焦距荧光显微镜、影像记录系统及分析软件等。选择 C57BL/6J 小鼠和 NG2DsRedBAC 转基因小鼠 (正常组和噪声组) 为研究对象, 颈部腹侧入路, 逐层解剖暴露听泡及耳蜗。在耳蜗中转的外侧壁逐步削除表面骨质, 暴露螺旋韧带和血管纹。通过静脉注入造影剂 FITC 蛋白, 在荧光显微镜下血管可呈绿色, 而 NG2DsRedBAC 转基因小鼠的周细胞为红色, 形成良好的颜色对比, 然后在荧光显微镜下观察微循环情况。术后取出耳蜗并固定, 将血管纹完整取出, 行免疫组化染色, 在共聚焦显微镜下对开窗部位进行定位, 并观察微循环的精细结构变化。

结果: 通过长焦距荧光显微镜在活体状态下可以形成内耳微循环的高质量清晰影像, 并实时记录耳蜗螺旋韧带和血管纹中微循环的血管网络、血管直径、血流速度、血管渗透性及血管周围细胞等情况, 从而了解整个微循环的情况。并可以将不同的试剂应用到开窗处, 直接观察其在病理情况下的反应。术中可以检测蜗内电位 (EP), 检测手术及不同试剂对耳蜗水电解质平衡及微环境的影响。术后可以通过共聚焦显微镜在免疫组化染色的血管纹上准确定位开窗部位, 并观察此处的微循环的精细结构变化, 如血管周围细胞的计数、精细形态观察、血管网络密度检测等。在正常组和噪声组小鼠耳蜗血流的比较中发现, 噪声组小鼠的平均血流速度减慢, 血流量降低。

结论: 在基本保持耳蜗生理状态下, 利用长焦距荧光显微镜和耳蜗外侧壁开窗技术, 可以在小鼠活体上成功完成实时观察内耳微循环血流及周围细胞的情况。此技术对许多与内耳微循环异常有关的听力损失相关疾病的病因、病理机制及治疗研究有很好的促进作用。如突发性聋、自身免疫性听力损失、老年性聋、梅尼埃病及部分遗传性聋等疾病的深入研究都可应用此技术。

PU024

类别://鼻科

鼻窦粘液囊肿眼部并发症的相关分析

王艳

山东烟台毓璜顶医院

目的: 分析额窦、额筛窦及筛窦粘液囊肿患者的眼部相关并发症, 比较三种类型囊肿合并眼部并发症的差异。

方法: 回顾性收集 2008 年 11 月至 2020 年 4 月于我院住院行手术治疗的鼻窦囊肿患者的病历资料, 术前鼻窦 CT 可查阅的 90 例患者纳入研究, 根据囊肿在鼻窦 CT 的定位, 分为筛窦囊肿、额窦囊肿和额筛窦囊肿 3 组。收集性别、年龄、住院天数、病变侧别、手术方式、眼部并发症等相关资料。

结果: 90 例患者中男 38 例, 女 52 例, 年龄 12~85 岁, 中位年龄 56.5 岁, 住院天数 3~29 天, 中位时间 8 天。90 例患者中筛窦囊肿 40 例 (44.4%)、额窦囊肿 29 例 (32.3%) 和额筛窦囊肿 21 例 (23.3%)。囊肿位于左侧的 44 例 (50.0%), 右侧 42 例 (46.7%), 双侧均累及的 3 例 (3.3%)。临床表现为突眼的 39 例

(43.3%), 眼球移位 41 例 (45.6%), 囊肿凸入眶内 65 例 (72.2%), 眼睛胀痛 37 例 (41.1%), 视力下降 28 例 (31.1%), 复视 15 例 (16.7%), 溢泪 11 例 (12.2%)。通过卡方检验分析发现筛窦、额窦、额筛窦粘液囊肿患者出现凸眼、眼球移位、囊肿凸入眶内比较, 差异有统计学差异 ($P < 0.05$), 而眼睛胀痛、视力下降、复视、溢泪等比较, 差异无统计学差异 ($P > 0.05$)。我们进一步行两两比较分析了筛窦囊肿与额窦囊肿在凸眼、眼球移位、囊肿凸入眶内三方面的差异, 差异均无统计学意义; 而筛窦囊肿与额筛窦囊肿、额窦囊肿与额筛窦囊肿在凸眼、眼球移位、囊肿凸入眶内三方面比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 鼻窦粘液囊肿常因膨胀性生长, 引起颅底、眼眶骨质吸收破坏, 从而引起颅眶并发症。本研究分析发现相对筛窦囊肿、额窦囊肿来说, 额筛窦粘液囊肿引起患者凸眼、眼球移位、囊肿凸入眶内的发生率均较高。三种鼻窦粘液囊肿出现视力下降、眼睛胀痛、复视、溢泪等症状则无明显的差异。

PU025

类别://听力

主观性耳鸣患者胃肠道症状的临床特征分析

齐柳 白雪 宋勇莉 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 分析主观性耳鸣患者合并胃肠道症状的临床特征。

方法: 分析 2020 年 5 月至 2021 年 2 月就诊西京医院耳鼻喉科门诊的 357 例主观性耳鸣合并胃肠道症状的患者资料。所有患者均进行纯音测听及耳鸣心理声学测试, 并对患者进行病史询问和耳鸣评估。同时填写听觉过敏评估量表、THI、GAD-7、PHQ-9 及 PSQI 等量表, 最后将上述结果进行统计学分析。

结果: 357 例主观性耳鸣合并胃肠道症状患者中, 病程为慢性耳鸣患病率 (238 例, 66.67%) 显著高于急性和亚急性耳鸣 (106 例, 29.69%/13 例 3.64%)。男性 170 例, 女性 187 例。耳鸣部位: 左耳 76 例, 右耳 102 例, 双耳或颅鸣 179 例; 耳鸣主调频率主要在 4000-8000Hz (78.67%), 平均频率为: 5708 ± 1568 Hz; 耳鸣响度 ≤ 10 dBSL 334 (93.56%), 平均响度为: 2.714 ± 2.46 dBSL; 耳鸣的严重程度多为中重度 THI ≥ 38 分以上 189 例 (52.94%); 听觉过敏 189 例 (52.94%); 焦虑/抑郁障碍 172 例 (48.18%)/202 例 (56.58%) 及睡眠障碍 273 例 (76.47%), 听阈下降者 238 例 (66.67%)。 ($P < 0.05$)。主观性耳鸣合并胃肠道症状患者中存在至少 1 种胃肠道症状, 各胃肠道情况总体发生率依次为肠易激综合症 198 例 (55.46%)、消化不良, 胃胀 (135 例, 37.82%)、便秘, 腹泻 (125 例, 35.01%)、慢性胃炎 (133 例, 37.25%) 和胃食道反流

(102 例, 28.57%) 等。多元回归分析显示耳鸣合并胃肠道症状的患者与耳鸣严重程度、焦虑、抑郁及睡眠障碍呈正相关。

结论: 主观性耳鸣患者容易伴发胃肠道症状, 且有胃肠道症状的患者耳鸣严重程度更高, 更易合并听觉过敏、焦虑、抑郁情绪及睡眠障碍等, 临床中应引起重视, 并给予相应处理。

PU026

类别://鼻科

威斯科特-奥尔德里奇综合症合并鼻腔鼻窦弥漫性大 B 淋巴细胞瘤

孙汐文^{1,2,3} 唐如^{1,2,3} 巴广益^{1,2,3} 茆松^{1,2,3} 林海^{1,2,3} 李志鹏^{1,2,3} 刘世贤^{1,2,3} 叶海波^{1,2,3} 时海波^{1,2,3} 殷善开^{1,2,3} 张维天^{1,2,3}

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学耳鼻喉科学研究所
3. 上海市睡眠呼吸障碍重点实验室

目的: 介绍一位威斯科特-奥尔德里奇综合症 (WAS) 并发鼻腔鼻窦弥漫性大 B 细胞淋巴瘤 (DLBCL) 的患者, 探讨 WAS 患者并发 DLBCL 在鼻腔鼻窦的发病率, WAS 患者发生鼻腔鼻窦 DLBCL 发病机制以及此类患者合理诊断和治疗方法。

方法: 整理患者就诊资料, 在中英文数据库查阅筛选相关中英文文献。

结果: 该病人是一位 12 岁的男孩, 2020 年 8 月行基因检测确诊为 WAS, 2021 年 3 月因“头晕、头痛、双眼视力下降、间歇性呕吐 3 个月”来我科就诊, MRI 影像提示鼻腔鼻窦肿物高度怀疑淋巴瘤, 后入院行肿物活检及清除术, 病理提示 DLBCL。据报道大约 13% 的 WAS 患者会发展恶性肿瘤, 其中以非霍奇金淋巴瘤最为常见, WAS 患者合并鼻腔鼻窦 DLBCL 的发病率暂未有权威统计, 截止 2021 年 7 月在多个数据库均未检索到此类病例。WAS 综合症的致病基因位于 X 染色体, 其相关基因及蛋白产物分别被命名为 WAS 基因和 WAS 蛋白 (WAS protein, WASp), WASp 仅由造血细胞表达, 属于肌动蛋白成核促进因子家族, 是细胞表面受体接收到的信号与肌动蛋白重塑的桥梁。WAS 基因突变导致的 WASp 合成障碍使血细胞包括淋巴细胞无法发挥正常功能, 这可能是 WAS 患者发生 DLBCL 的原因, 结外 DLBCL 可发生于鼻, 但具体原因不明。WAS 患者发生恶性肿瘤的机率增高, 对于任何有鼻炎鼻窦炎症状并伴有颅神经症状的 WAS 患者, 均应考虑到鼻窦恶性肿瘤, 认识到这些症状和随后的早期诊断和治疗对良好的预后至关重要。本例患者肿瘤生长较大, 侵犯范围较广, 宜先行经鼻内镜手术使肿瘤收容, 后行放化疗等进一步治疗。

结论: 本例患者身患 WAS 综合症合并鼻腔鼻窦 DLBCL, WAS 患者因基因突变而易患恶性肿瘤, DLBCL 是最常见的亚型但发病原因不详, 可能与淋巴细胞功能异常有关, 是否易感于鼻腔鼻窦则暂未有研究。本例患者宜先行经鼻内镜手术使肿瘤收容, 后行放化疗等辅助治疗。

PU027

类别://耳内科

鼓室注射糖皮质激素, 静脉滴注巴曲酶及联合治疗伴有 2 型糖尿病的重度突聋的疗效分析

贾弘光 王建宏 于湛 黄小兵 葛晓辉 陈志婷

首都医科大学附属北京安贞医院

目的:经鼓室注射糖皮质激素 (IC), 经静脉滴注巴曲酶 (IB) 作为治疗突发性感音神经性耳聋 (SSNHL) 的方法已广泛报道。但是, 联合治疗 (CT) 对于重度突聋伴发 2 型糖尿病疗效的数据目前仍然不足。本研究的目的是回顾性比较 IC, IB 和 CT 三组治疗方式对于伴有 2 型糖尿病的重度突聋的疗效差异。

材料与方法:共 114 例伴有 2 型糖尿病的重度 SSNHL 患者, 自发病 14 天内接受治疗, 按治疗方式分为 IC 组、IB 组、CT 组。在治疗前后分别进行纯音测听检测评估听力恢复情况。并进一步比较年龄, 性别, 初始听力损失的严重程度, 治疗开始的持续时间等相关预后因素对于听阈提高的影响。

结果:三组患者听阈恢复存在显著差异 ($p < 0.05$), CT 组听阈提高显著高于 IC 组及 IB 组。尤其在接受早期治疗的患者中, CT 组的听阈恢复率显著高于 IC 组 ($p = 0.019$) 和 IB 组 ($p = 0.026$)。而 IC 组及 IB 组听阈提高的范围及恢复率无显著性差异 ($p > 0.05$)。CT 组经早期治疗听阈恢复率显著高于延迟治疗组 ($p = 0.023$)。三组之间疼痛, 出血, 眩晕等并发症发生率无显著差异 ($p > 0.05$)。

结论:对于伴有 2 型糖尿病的重度突聋患者, 早期接受联合治疗比单独经鼓室注射糖皮质激素或经静脉滴注巴曲酶可获得更显著的临床疗效。

PU028

类别://小儿耳鼻喉

糠酸氟替卡松联合孟鲁司特钠治疗儿童腺样体肥大伴变应性鼻炎的疗效观察

刘江涛

哈尔滨医科大学附属第一医院

目的:腺样体肥大是儿童耳鼻咽喉科的常见病和多发病, 变应性鼻炎 (AR) 是导致腺样体肥大的主要因素之一。本研究观察糠酸氟替卡松联合孟鲁司特钠治疗轻中度儿童腺样体肥大伴变应性鼻炎的临床效果, 评估其对患儿生活质量的影响。

方法:分析 2020 年 3 月~2021 年 2 月在哈尔滨医科大学附属附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科门诊治疗的轻中度腺样体肥大伴 AR 儿童 110 例, 随机分为观察组和对照组各 55 例。对照组行口服孟鲁司特钠治疗, 观察组行孟鲁司特钠联合糠酸氟替卡松鼻喷雾剂治疗。采用视觉模拟量表对患儿治疗前后的阻塞症状 (打鼾、张口呼吸、鼻塞) 及过敏症状 (流涕、打喷嚏) 进行评估。

结果:对照组治疗后临床症状 VAS 评分分别为: 打鼾 (3.82 ± 1.012) 分、张口呼吸 (2.46 ± 1.574) 分、鼻塞 (3.87 ± 1.693) 分、流涕 (2.34 ± 0.723) 分、打喷嚏 (1.73 ± 0.821) 分, 总分 (10.40 ± 3.525) 分; 观察组治疗后临床症状 VAS 评分分别为: 打鼾 (1.92 ± 1.332) 分、张口呼吸 (1.67 ± 1.157) 分、鼻塞 (1.98 ± 0.786) 分、流涕 (1.45 ± 0.883) 分、打喷嚏 (1.01 ± 0.654) 分, 总分 (8.03 ± 2.798) 分。两组患儿治疗后临床症状 VAS 评分均低于治疗前, 经比较差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05); 观察组与对照组比较, 治疗前临床症状 VAS 评分差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05), 治疗后 VAS 评分差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。观察组总有效率为 96.3%, 明显高于对照组的 89.3% ($P < 0.05$)。

结论:糠酸氟替卡松鼻喷雾剂联合孟鲁司特钠对轻中度儿童腺样体肥大伴变应性鼻炎具有更理想的治疗效果, 有利于缩小腺样体体积及改善患儿阻塞及过敏症状, 对于腺样体肥大合并 AR 的患儿, 抗过敏治疗减轻

炎症反应具有重要作用。

PU029

类别://鼻科

lncRNA ENST00000471090.5 通过 SHP2 磷酸酶调控变应性鼻炎 Treg 和 Th1 细胞分化的机制研究

李玉梅 刘真 牟亚魁 张华 宋西成

山东省烟台市毓璜顶医院

目的: 本研究旨在探索 lncRNA ENST00000471090.5 通过蛋白酪氨酸磷酸酶 SHP2 调控变应性鼻炎 (AR) Treg 和 Th1 细胞分化的作用机制。

方法: 分离细胞核与细胞质定位 ENST00000471090.5 表达位置。qPCR 检测 ENST00000471090.5 在 AR 患者组与对照组 PBMC 中以及在 CD4⁺ 和 CD4⁻ 细胞中表达差异。慢病毒转染在 PBMC 细胞和 Jurkat 细胞中过表达或者腺病毒和 siRNA 转染抑制 ENST00000471090.5 表达, qPCR 和 WB 检测 Th1、Th2、Th17 和 Treg 细胞标志物 T-bet、Gata3、ROR γ t、FOXP3 的和炎症因子 IFN γ 、IL-4、IL-5、IL-13、IL-10 表达差异, 以及 SHP2、STAT5b、P-STAT5b、STAT1、P-STAT1 蛋白的表达差异。

结果: lncRNA ENST00000471090.5 定位于细胞质, 富集于 CD4⁺ 细胞, 并在 AR 患者 PBMC 中高表达。过表达 ENST00000471090.5 促进 GATA3 表达, 减少 FOXP3 和 T-bet 表达, 减少 IL-10 和 IFN γ ; 抑制 ENST00000471090.5 减少 GATA3 表达, 引起 IL-4、IL-5、IL-13 减少。过表达 ENST00000471090.5 能够促进 SHP2 磷酸酶表达, 减少 P-STAT1 和 P-STAT5b 表达; 相反地抑制 ENST00000471090.5 减少 SHP2 表达, 增加 P-STAT1 和 P-STAT5b 表达; 抑制 SHP2 能够挽救过表达 ENST00000471090.5 引起的下游 P-STAT1 和 P-STAT5b 表达减少。

结论: lncRNA ENST00000471090.5 通过促进 SHP2 磷酸酶表达, 减少 STAT5b 和 STAT1 磷酸化水平, 进而抑制 Treg 和 Th1 细胞分化, 导致 CD4⁺ T 细胞分化失衡, 促进 AR 发生。

PU030

类别://耳内科

以耳部症状首诊的 ANCA 相关性小血管炎 2 例

关芳灵^{1,2} 李青峰^{1,2} 耿志刚^{1,2} 赵长青^{1,2}

1. 山西医科大学第二医院

2. 山西省气道炎性疾病神经免疫省级重点培育实验室

目的: ANCA 相关性小血管炎临床表现复杂多样, 无特异性, 以耳部症状首诊时易漏诊、误诊, 本文回顾性分析我院诊治的 2 例以耳部症状首诊的 ANCA 相关小血管炎的临床资料并进行文献复习, 旨在提高对该病的认识及诊治水平。

方法: 病例 1. 患者, 女性, 40 岁, 因双耳漏伴听力下降半年, 双侧面瘫伴头面部疼痛 20 天入院。检查发

现患者耳、鼻、肺部、乳腺、腮腺多器官受累。查 WBC 11.35×10^9 mmol/L, Hb 97 mol/L, α -PR3:+, c-ANCA: +, 诊断为 Wegener 肉芽肿, 对症治疗效果差, 转入风湿科激素及免疫抑制治疗好转出院, 1 年后症状复发, 多器官损害死亡。病例 2. 患者, 女性, 61 岁, 因双耳听力下降伴耳鸣 3 月余, 发热 2 周急诊入院。检查发现: 双耳、肺部、食管、颅内及肾脏多器官受累, WBC 20.04×10^9 mmol/L, Hb: 103 mol/L, 抗感染效果不佳, 出现急性肾衰, 转肾内科透析治疗, 查 α -MPO+, p-ANCA+, 诊断为显微镜下多血管炎, 5 日后因脑出血死亡。

结果: 两例患者都是以耳部症状首发, 均是两侧发病, 常规治疗无效, 表现为多器官受累, 预后差, 实验室检查发现 ANCA 阳性, 诊断为 ANCA 相关性小血管炎。

结论: ANCA 相关性小血管炎(AAV): 是一组以中小血管壁的炎症和纤维素样坏死为特征的自身免疫病, 主要包括: Wegener 肉芽肿(WG)、显微镜下多血管炎(MPA)和变应性肉芽肿性血管炎(CSS)。AAV 临床特征是多器官受累, 以肾和肺损害为主, 在耳鼻咽喉领域主要侵犯鼻腔及鼻窦, 耳部病变为首发的临床少见, 易误诊。结合本文病例, 如果遇到局部症状常规治疗无效, 并表现出不能用当时的检查结果解释的症状, 如较重的面瘫; 或有无法解释的实验室检测的异常, 比如与出血不相符的贫血; 或在治疗过程中出现其他系统症状或病灶, 如肾功能的损害, 这时我们应警惕排除 AAV 可能。

PU031

类别://鼻科

SCCAg 与 Ki67 在慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者息肉组织中的机制研究

卢磊^{1,2} 王媛^{1,2} 薛金梅^{1,2} 赵长青^{1,2}

1. 山西医科大学第二医院

2. 山西省气道炎性疾病神经免疫研究省级重点培育实验室

目的: 分析在慢性鼻-鼻窦炎伴鼻息肉(CRSwNP) 患者息肉组织中血清鳞状癌抗原(SCCAg)、增殖因子 Ki67 的表达水平, 探讨增殖在鼻息肉发展过程中的作用及其机制。

方法: 实验组选取 2019 年 4 月—2020 年 4 月于我院耳鼻咽喉头颈外科收治的难治性鼻窦炎伴鼻息肉(CRSwNP) 患者 20 例, 并于鼻内镜下行鼻息肉切除术; 对照组 10 例(同期收治入院的) 单纯鼻中隔偏曲患者(对照组) 为研究对象。入院后抽取患者静脉血, 检测静脉血清中 SCCAg 的表达, 利用 ELISA 法检测实验组(CRSwNP 组) 鼻息肉组织及对照组下鼻甲黏膜组织内 Ki67 的表达水平。

结果: 血清 SCCAg 在实验组(CRSwNP 组) 患者血清中水平的表达与对照组下鼻甲黏膜组织中表达无统计学意义($P > 0.05$); Ki67 的表达与鼻息肉的病理分型无明显关联(P 均 >0.05)。Ki67 在鼻息肉蒂部中的表达较体部则明显升高, 且与对照组比较均升高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论: 增殖因子 Ki67 在慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者鼻息肉组织蒂部与体部之间的表达存在差异, 鼻息肉蒂部中增殖活性相对较高, 可能促进了鼻息肉的发生发展。而血清鳞状癌抗原(SCCAg) 在鼻息肉患者与鼻中隔偏曲患者血清中表达无意义, 其可能在鼻息肉发生与发展中未参与其炎症反应的发生。

PU032

类别://听力

突发性聋患者心理状况的研究进展

范林静 索利敏

山西医科大学第二医院 山西省气道炎性疾病神经免疫研究省级重点培育实验室

目的：综述突发性聋患者心理状况相关内容，探讨心理因素对突发性聋患者预后的影响，为预防突发性聋患者心理疾病的发生及其临床诊治提供依据。

方法：通过计算机检索 CNKI 数据库中 2011-2021 年有关突发性聋患者心理状况方面的研究文章，检索词为“突发性聋、焦虑、抑郁”，排除个案报道、不相关及重复研究类文章，共收集分析文献 23 篇。

结果：突发性聋是指 72 小时内突然发生的、原因不明的感音神经性听力损失，至少在相邻的 2 个频率听力下降大于等于 20dB。其高发年龄为 41 岁左右，该人群处于事业与家庭等多重压力，其中有超过 30% 的突聋患者在发病前存在疲劳、压力过大等心理状况。焦虑、抑郁等心理因素对内耳的影响，可能源于神经-血管的调控失常，导致迷路血管痉挛、内耳缺血或者由于情绪激动时血压骤然升高而导致的内耳出血等。可依据精神卫生科焦虑自评量表、抑郁自评量表等相关量表进行评分评定患者目前的心理状况。焦虑、抑郁等不仅会诱发其患病，而且影响突发性聋预后。研究表明突聋患者焦虑、抑郁较为普遍，听力损失和耳鸣是其主要影响因素。对于伴有明显心理症状的患者，在积极治疗突发性聋的同时，应进行有效的心理干预，包括各类心理疗法、药物治疗、睡眠干预。及时进行心理干预对于改善突发性聋患者的焦虑和抑郁等负面情绪具有很好的效果。

结论：突发性聋患者的心理健康状况与正常人相比整体较差。心理社会应激、个性特征、获得的社会支持在突发性聋的发生、治疗过程中起重要作用，并最终影响疾病预后。可对突发性聋患者及早进行针对性心理干预，预防心理疾病的发生，对于已伴有心理疾病的突发性聋患者可以辅以药物治疗及综合护理干预。临床医师在诊疗过程中应注重突发性聋患者的心理方面，有效的心理干预可改变患者消极思想，提高反应率，改善生活质量。

PU033

类别://鼻科

嗜酸性粒细胞型鼻窦炎的临床治疗研究进展

薛金梅 安苗苗

山西医科大学第二医院 山西省气道炎性疾病神经免疫研究省级重点培育实验室

目的：嗜酸性粒细胞型鼻窦炎 (eosinophilic chronic rhinosinusitis, ECRS) 多数是由慢性鼻窦炎伴鼻息肉发展而来的，该病具有症状控制难、手术预后差的特点，且常伴发鼻息肉、变应性鼻炎和哮喘等，复发率高达 98.5%，因此被公认为难治性疾病。本研究回顾总结 ECRS 当前治疗的主要方案以及治疗失败的原因，为寻找新的治疗靶点，开发新的干预手段提供临床参考。

方法：通过阅读收集近 5 年关于 ECRS 治疗的相关临床及基础研究以及个案报道，总结 ECRS 临床治疗原则及当前治疗失败的主要原因。

结果：ECRS 当前治疗方案如下：(1) 鼻内镜鼻窦手术治疗；(2) 局部激素治疗和鼻腔生理盐水冲洗：糖皮质激素为其主要治疗手段；(3) 抗生素的使用：临床推荐使用大环内酯类抗生素；(4) 糖皮质激素释放支架：在鼻窦内镜手术后可即时加强局部药物递送，在术后复发筛窦炎患者使用对改善鼻部堵塞和减少鼻息肉评分有效；(5) 抗白三烯药：不推荐作为常规使用药物 (6) 生物制剂：EPOS 2020 更新了三类单抗，抗

IgE、抗 IL-5 和抗 IL4/13。ECSR 的原因如下：（1）病因复杂：常伴随多种致病微生物感染，如真菌、金黄色葡萄球菌、病毒以及寄生虫等，导致其免疫分型复杂，无特异性治疗方案；（2）长期使用类固醇类药物导致的类固醇激素抵抗；（3）常合并其他疾病：ECSR 通常为 Th2 型炎症，鼻腔炎症组织中嗜酸性粒细胞和中性粒细胞浸润，这与哮喘、变应性鼻炎一致，多种疾病同时发作给治疗带来很大的难度。（4）病人依从性差。

结论：嗜酸性粒细胞型鼻窦炎（ECSR）是以一种复杂的慢性上气道炎症性疾病，需结合症状、鼻窦 CT 综合制定治疗方案，对于迁延不愈的患者需结合遗传学和表观遗传、免疫病理机制综合考虑，病人参与也尤为重要。

关键词：嗜酸性粒细胞型鼻窦炎 糖皮质激素 Th2 型炎症 鼻内镜鼻窦手术

PU034

类别：//头颈外科

先天性鳃裂囊肿 1 例

薛金梅 向治愈

山西医科大学第二医院 山西省气道炎性疾病神经免疫研究省级重点培育实验室

目的：总结 1 例先天性鳃裂囊肿的临床治疗，并查阅相关文献，了解鳃裂囊肿的临床表现、治疗方式。

方法：回顾性分析 1 例先天性鳃裂囊肿的临床资料，患者男，35 岁，主因“发现颈部肿物 2 年”入院，既往体健。颈部彩超示左侧颈部皮下软组织层囊性包块（鳃裂囊肿待除外），颈部 CT 示右侧胸锁乳突肌内侧低密度影，考虑鳃裂囊肿可能。完善术前检查后于 2021 年 5 月 18 日在全麻下行鳃裂囊肿切除术，术后止血、放置引流管，并送病检。

结果：鳃裂囊肿是先天性胚胎发育异常所致，在胚胎发育第 4 周时，在头下部和颈侧方出现 5 对实质性的鳃弓，鳃弓间的 5 对沟裂成为鳃裂，在胚胎发育过程中鳃弓和鳃裂未能正常融合或闭锁不全，残余鳃裂组织可发生各种不同的畸形，若鳃裂口愈合而鳃裂不愈合则发生鳃裂囊肿，若鳃裂口及鳃裂均未融合则将形成鳃痿。鳃裂囊肿可发生于任何年龄，但常见于 20-50 岁，临床上以 30 岁左右多见，本例患者主要临床症状为颈部无痛性肿块，术后病检符合鳃裂囊肿。囊肿、瘘管等都属于鳃裂畸形，临床表现多样，鉴别诊断复杂，易被误诊，需与甲状舌管囊肿、淋巴管瘤、颈部淋巴结结核等疾病相鉴别。应合理选用超声、CT、MRI 及内窥镜等检查手段来明确病灶大小、部位及走行，必要时穿刺抽液送检。该病最有效的方法是手术切除，急性感染期首先应控制感染，待炎症控制后可择期进行根治手术治疗。不同部位囊肿选择的手术方式也不相同，对于第一鳃裂囊肿，应通过腮腺浅表切除术初步暴露面神经主干和分支，以减少面神经损伤的风险，并尽可能完整的剥离囊肿。此外，内镜下鳃裂囊肿切除相对于开放性手术而言可明显改善颈部外观，但暴露欠佳。少数不能行手术的病例也可以把物理或化学烧灼法作为替代治疗。

结论：先天性鳃裂囊肿最有效的方法是手术切除，术前准确评估，制定个体化的手术方案彻底切除病灶是首选的方法。

关键词：先天性鳃裂囊肿、病因、临床表现、治疗

PU035

类别：//耳外科

外耳道腺样囊性癌 1 例及相关研究

赵长青 徐诺文

山西医科大学第二医院 山西省气道炎性疾病神经免疫研究省级重点培育实验室

目的: 分享 1 例外耳道腺样囊性癌案例, 并了解对外耳道腺样囊性癌的研究进展。

方法: 回顾性分析 1 例的耳道腺样囊性癌临床资料, 患者, 女, 69 岁。左外耳道疼痛 1 年, 发现新生物 6 月。查体: 左外耳道前、上、后壁膨隆, 有一 4 mm×3mm 的隆起, 肿物质硬, 色黑, 表面略粗糙不平, 不伴触痛; 颈部淋巴结无肿大。颞骨 CT 示: 左侧外耳道病灶, 未见骨质破坏。行内镜下外耳道病损切除术

(左侧), 病检回报: 送检组织部分被覆鳞状上皮局灶轻度增生伴网格状角化, 上皮下弥漫散在腺样、筛状、管状结构浸润性生长, 可见双层上皮, 局灶围绕、侵犯神经, 间质纤维化、玻变, 符合腺样囊性癌。

结果: 外耳道腺样囊性癌年发病率约百万分之一, 男女之比约为 1:3, 易复发。目前该病的发病机制有待进一步研究。该病早期无特异性临床表现, 大多数患者因外耳道肿物及耳痛就诊。耳痛通常呈放射状, 主要为病变侵犯神经所致。部分患者由于肿瘤侵犯颞颌关节而导致张口受限。由于肿物进一步扩大阻塞外耳道, 部分患者伴听力下降或伴发面神经麻痹。本病还常伴有肺、脑、骨、肝等远处转移, 以肺转移最常见, 但淋巴结转移不常见。当发现外耳道肿物时, 应常规行病理学检查; 同时完善超声、颞骨 CT 及 MRI 检查, 以判断肿物的侵及范围。本病预后较差, 对放疗敏感性较差, 手术宜早期广泛切除, 术中应尽可能保证手术安全切缘。肿瘤范围较局限者, 可行颞骨侧切除, 同时行腮腺浅叶切除术; 病变范围较广泛者, 应行颞骨次全或全切除同时行腮腺浅叶切除或腮腺全切除, 必要时切除下颌骨髁状突及颈上淋巴结清扫。

结论: 外耳道腺样囊性癌多表现为耳痛、外耳道新生物, 早期易误诊。术前应行颞骨 CT、MRI 增强及肺 CT 检查, 明确肿瘤大小、范围以及对周围组织的累及情况。手术切除范围应考虑取得安全切缘, 术后应密切随访, 以取得更好的预后。

关键词: 癌, 腺样囊性; 外耳道; 诊断; 治疗

PU036

类别://头颈外科

Spontaneous esophageal perforation after thyroid surgery: a case report and literature review

TIAN JUN

Beijing friendship hospital, capital medical university

The most common complications after thyroidectomy are injuries associated with the recurrent laryngeal nerve and parathyroid gland. Cervical esophagus perforation is an exceptionally rare complication after thyroidectomy. Here, we report a case of esophageal perforation following thyroidectomy and central neck dissection, although intraoperative esophageal injury during thyroidectomy was not convinced after careful examination of thyroid bed

before close the operation area.

An otherwise healthy 45-year-old man presented with a 1 cm diameter mass in the right thyroid lobe underwent a right side total thyroidectomy and right central neck dissection in September 2021. Intraoperative frozen section revealed a papillary thyroid carcinoma. Intraoperative exploration revealed that the right cervical esophageal was exposed after neck dissection and cervical esophageal injury was not identified. The patient developed cough with green sputum on the first postoperative day and neck swelling and pain in the right incision line with white drainage on the second postoperative day. A exploratory operation was administered and right side cervical esophageal perforation was identified. The patient underwent primary surgical repair without complications.

PU037

类别://耳内科

一例 Usher 综合征患者致病基因分析

董佩 索利敏 董美 范林静 张磊 靳玲 杨洁 赵长青
山西医科大学第二医院

目的: 患儿, 女, 4 岁, 双耳听力下降 1 月余, 对该患者进行全外显子基因检测, 分析致病原因。

方法: 采用新一代测序技术进行全外显子组测序, 并根据 ACMG 制定的标准指南对检出的突变进行致病性判读, 结合临床表现及相关检查进行分析。

结果: 右耳平均气导听阈: 51.67dB; 左耳平均气导听阈: 56.67dB (0.5、1.0、2.0kHz), 听力图呈下降型曲线, 低频为轻到中度听力下降, 高频为重到极重度听力下降。ABR: 双耳给予 80dBnHL 短声刺激, 双耳 V 波反应阈: L: 60dBnHL; R: 50dBnHL。40Hz 相关电位: 双耳给予 80dBnHL 40HZ Tone Burst 声刺激, 阈值: L: 30dBnHL; R: 30dBnHL。TEOAE: 双耳均未引出; DPOAE: 右耳均未引出, 左耳 0.5kHz 引出, 余未引出。眼底检查及颞骨 CT 未见异常。全外显子测序显示患者携带 *USH2A* 基因的 c.13010C>T 和 c.11232-2A>G 两个罕见突变, c.13010C>T 突变遗传自母亲, c.11232-2A>G 突变遗传自父亲。父母听力正常。

结论: 无意中发现双耳感音神经性聋的患儿, 其基因检测结果证实为 Usher 综合征, 由位于染色体 1q41 的 *USH2A* 基因 c.13010C>T 杂合错义突变复合 c.11232-2A>G 杂合剪切突变引起。*USH2A* 基因的 c.13010C>T 突变在 1000G 和 GnomAD 的所有人群中均无记录, c.11232-2A>G 突变属于经典剪切突变, 在 1000G 和 GnomAD 的所有人群中均无记录。这种复合杂合突变第一次报道, 为基因数据库提供了数据。Usher 综合征听力损失大约在 8 月龄—14 岁, 出现视网膜色素变性的平均年龄为 15±8.4 岁, 且视力呈进行性下降。中度听力损失的 Usher2 患儿很容易被忽略且为散发病例, 建议未通过听筛的儿童及时行基因检测, 明确诊断。

PU038

类别://耳外科

外耳道异物引起周围性面神经麻痹 1 例并文献复习

李强^{1,2} 李青峰^{1,2} 赵长青^{1,2}

1. 山西医科大学第二医院

2. 山西省气道炎性疾病神经免疫省级重点培育实验室

目的: 探讨引起周围性面神经麻痹相关疾病的临床特点及治疗方案并文献复习。

方法: 报道 1 例因耳痛、流脓为首发症状的外耳道异物引起周围性面神经麻痹病例, 结合患者的病史、体征、辅助检查、术中手术所见、术后恢复情况进行记录分析并结合文献复习。

结果: 患者, 男, 50 岁。入院 3 月前出现右耳间断流脓, 呈黄色, 伴异味, 自觉右耳痛、耳闷、听力下降, 自行使用抗炎类滴耳液效果一般, 症状反复出现。入院前 10 日出现右眼睑闭合不全, 右侧面部肌肉无力, 鼓腮时右侧口角漏气等面瘫症状, 遂前来我科就诊。入院后完善相关检查行手术探查, 术中见右外耳道深部了大量白色棉絮状异物及脓性分泌物, 鼓室内大量黏稠积液, 探查面神经未见裸露。术后患者自觉右侧面部肌肉无力较前改善, 术后 2 月随访, 患者右眼睑用力可闭合, 口角歪斜及鼓腮漏气等症状存在, 但较前改善。

结论: 面神经是人体在骨管内走行最长的颅神经, 周围性面神经麻痹是耳鼻咽喉科的多发病。其中, 颞骨内病变引起的面神经麻痹最多见, 常见的原因有原发性、炎症、损伤和肿瘤压迫或侵犯等, Bell 面瘫约占周围性面神经麻痹的 80%。外耳道异物引起中耳感染, 最终累积面神经引起面神经麻痹报道较少。可以通过颞骨 CT 或 MRI 检查进行定位和定性诊断, 术前完善面神经肌电图检测判断面神经变形的程度, 对于中耳炎、肿瘤压迫、手术损伤等原因导致的面神经麻痹, 治疗上多尽早采取不同方式的显微镜手术, 大多数中耳炎或外伤性原因导致的面神经麻痹可以取得较为理想的治疗效果。

关键字: 外耳道肿物; 中耳炎; 面神经麻痹

PU039

类别://咽喉科

喉神经内分泌癌一例

赵长青^{1,2} 卓荷荻^{1,2}

1. 山西医科大学第二医院

2. 山西省气道炎性疾病神经免疫研究省级重点培育实验室 (太原)

背景: 喉神经内分泌癌是耳鼻喉科少见的疾病之一, 目前临床治疗主要是手术治疗与放化疗联合的治疗方案。本病例报道通过回顾性分析喉神经内分泌癌的临床资料, 探讨关于此病的诊断及治疗的技巧和关键点。

方法: 回顾性分析 1 例喉神经内分泌癌患者的资料, 患者主因“间断性咽痛 1 年余, 声音嘶哑伴咽部异物感半月余”来我院就诊, 查体可见咽喉部粘膜充血, 咽后壁、舌根淋巴滤泡增生, 会厌喉面可见广基新生物, 其表面凹凸不平, 会厌舌面左侧可见广基新生物, 其表面光滑, 声门未窥及。术前颈部 CT 示会厌后壁软组织密度影。术前病检示送检粘膜被覆鳞状上皮, 上皮间质内可见巢、团状增生异型细胞团, 结合免疫组化结果, 符合神经内分泌肿瘤, 倾向神经内分泌癌。

结果: 术中于环状软骨至胸骨上窝中段横行切开皮肤皮下, 纵行分离牵开带状肌达气管前筋膜, 于 2.3 气管环圆形造瘘, 插入麻醉插管, 接呼吸机。颈部“U”型切口(两侧达舌骨大角后上方, 底部在环状软骨上缘), 电刀切断舌骨上, 下肌群, 切除舌骨, 超声刀自舌骨水平切开甲舌膜入喉, 提起会厌上缘, 术中见

会厌喉面菜花样新生物，表面不光滑，触之易出血，肿物大 2*2.5*1.8cm 大小。会厌舌面左侧可见广基型新生物。双侧室带，喉室未受侵犯。沿肿瘤安全缘 1.0cm 自双侧杓状软骨前缘向前切除双侧室带，喉室、杓会厌皱襞、会厌及会厌前间隙。梨状窝粘膜及甲状软骨外膜修复创面，3 根 3-0 微芥线将下半残喉与舌根固定，并以带状肌加固。术后随访满 3 年，患者目前规律放化疗，肿瘤未复发。

结论：原发于喉部的神经内分泌癌在临床中十分少见。在诊疗过程中，我们应该详细询问病史并且做好相关检查，尤其是病理学的检查结果，对该病的诊断十分重要。在手术过程中应尽可能切除原发病灶，配合术后放化疗联合方案，提高病人的生存质量以及生活水平。

关键词：喉肿瘤；癌，神经内分泌；诊断；治疗

PU040

类别：//咽喉科

喉外型喉气囊肿伴感染 1 例

安云芳^{1,2} 路晔敏^{1,2}

1. 山西医科大学第二医院
2. 山西省气道炎性疾病神经免疫研究省级重点培育实验室

目的：本病例通过回顾性分析喉外型喉气囊肿的临床资料，探讨关于此病的诊断及治疗方法。

方法：回顾 1 例喉外型喉气囊肿患者的资料，患者主因发现右侧颈部肿物 15 余天入院，曾于 10 余年前因颈部肿物就诊于我院，未明确诊断。查体可见右侧胸锁乳突肌前缘约 2.0*2.5cm 大小肿物，质软呈囊性，触之不易推动，有触痛。根据相关检查考虑为囊性良性病变或感染性病变。行全身麻醉下暂时性气管切开术、颈部软组织病损切除术。术中见胸锁乳突肌前缘与甲状软骨间有椭圆形肿物，约 3.0*2.0*2.0cm，肿物质软，呈囊性，囊内为淡黄色粘稠液体，后缘与胸锁乳突肌粘连，底部与二腹肌相连，蒂部从甲状软骨板上缘穿出达喉室外。于右侧颈部顺颈横纹做长约 4cm 切口，分离肿物周围粘连，剪除右侧部分甲状软骨板，分离肿物达基底部分钳夹后将其完整摘除，留置负压引流管，并行暂时性气管切开术防止术后喉腔塌陷造成窒息等。术后病理示：囊壁为假复层纤毛柱状上皮，囊腔内可见淋巴细胞为主的炎性细胞及黏液和以，符合喉气囊肿。

结果：术后复查颈部 CT 可见颈部积气，喉镜可见术后喉室恢复好。随访 1 年未见复发，CT 示右侧颌下腺区结构稍模糊，喉镜示声带等活动良好。

结论：喉气囊肿为喉小囊异常的病理性囊状扩张所致，分为喉内型、喉外型、混合型，喉外型约占发病患者的 30%，肿物来源于喉室，突破甲状软骨的薄弱处而入喉外。病因素尚不清楚，小儿多为喉囊先天性发育不良所致，成人则与后天喉内压高以及炎症反应或肿瘤堵塞喉室开口有关，发病率仅有 1/250 万，男性多见。喉外型主要表现为可压缩包块，常位于胸锁乳突肌前缘和舌骨之间，每当压力增高，肿块变大，手压之可缩小。本病例病史时间较长，合并感染形成喉脓囊肿，反复发作的感染可导致急性喉梗阻，危及患者生命。本病例及相关资料表明，手术切除囊肿复发率低，对患者生活影响小，故根据病史及影像学检查确诊后应及时手术治疗。

关键字：喉、囊肿、外科治疗

PU041

类别://鼻科

变应性鼻炎患者外周血血小板-淋巴细胞比值和中性粒细胞-淋巴细胞比值的临床意义

李赟 薛金梅 冀永进 赵长青
山西医科大学第二医院

目的: 探讨外周血中性粒细胞-淋巴细胞比值 (neutrophil-lymphocyte ratio, NLR) 和血小板-淋巴细胞比值 (plateletlymphocyte ratio, PLR) 在变应性急性发作期患者中的变化及临床意义。

方法: 选取 2019 年 1 月~2021 年 5 月期间确诊的变应性鼻炎急性发作期患者 120 例为病例组 60 例健康体检者为正常对照组。根据其急性发作期病情严重程度, 将变应性鼻炎患者分为重症组 42 例、非重症组 78 例。记录病例组和健康对照组性别、年龄等临床资料和血常规结果, 并计算 NLR 和 PLR。比较 3 组间中性粒细胞绝对值、淋巴细胞绝对值、血小板计数、NLR、PLR 的差异, 以 ROC 曲线评价各指标对哮喘的诊断价值。

结果: 各组间中性粒细胞绝对值、淋巴细胞绝对值、NLR、PLR 差异具有统计学意义 ($P<0.0001$), 各组血小板计数差异无统计学意义 ($P=0.971$)。变应性鼻炎重症淋巴细胞绝对值低于变应性鼻炎非重症组、健康对照组 ($P<0.0001$), 而中性粒细胞绝对值、NLR、PLR 显著高于变应性鼻炎重症组、健康对照组

($P<0.0001$)。变应性鼻炎非重症组中性粒细胞绝对值、淋巴细胞绝对值、NLR、PLR 与健康对照组相比差异无统计学意义 ($P>0.05$)。中性粒细胞绝对值、淋巴细胞绝对值、NLR、PLR 对支气管哮喘急性发作期危重患者诊断的曲线下面积分别为 0.802、0.784、0.873、0.795 (均 $P<0.01$)。NLR 诊断变应性鼻炎急性发作期重症患者的最佳临界值为 2.58, 敏感度为 82.8%, 特异度为 81.1%。

结论: 变应性鼻炎患者外周血 NLR、PLR 均升高, 对变应性鼻炎的诊断和病情监测有一定临床指导意义。

关键词: 变应性鼻炎; 中性粒细胞-淋巴细胞比值; 血小板-淋巴细胞比值

PU042

类别://耳外科

鼓室硬化发病机制的研究进展

薛金梅 贾惠静

山西医科大学第二医院 山西省气道炎症性疾病神经免疫研究省级重点培育实验室

目的: 鼓室硬化是指中耳黏膜在经历慢性炎症的长期刺激的过程中, 鼓膜以及鼓室黏膜发生一系列退行性改变, 其特征性改变是在鼓膜处形成白色斑块和中耳黏膜出现结节样沉积, 当钙质沉积影响到听骨链运动时, 将出现传导性听力下降, 严重影响患者的生活质量。但目前的研究发现, 鼓室硬化的发病原因尚不明确, 故对其发病机制的研究进展进行综述, 为临床早期诊断、尽早治疗鼓室硬化提供理论依据。

方法: 利用计算机检索CNKI数据库、万方数据库和PubMed等数据库, 检索 2010 年-2021 年相关文献, 其中排除个案报道、不相关及重复研究类文章, 共搜集分析类文献 20 篇。

结果: 鼓室硬化是中耳在长期慢性炎症作用下鼓膜及中耳黏膜下层发生的一系列不可逆性病理改变, 目前临床治疗鼓室硬化以手术为主。近年来, 鼓室硬化的研究得到越来越多学者的重视, 目前有许多学者研究发现其发病机制与中耳疾病、基因与遗传、氧自由基、免疫、生物活性物质等因素相关。

结论: 目前鼓室硬化的发病机制尚不明确, 但它是多种因素共同参与的复杂病理生理反应所导致, 今后需要进一步深入探索, 随着基础研究的深入、未来分子生物学的进一步发展, 可完善现有发病机制, 为临床治疗鼓室硬化提供新的理论支持, 为鼓室硬化的早期预防、早期诊断提供新的方向。

PU043

类别://小儿耳鼻喉

基于转录组测序探究儿童上颌窦后鼻孔息肉发病机制

肖潇

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的: 上颌窦后鼻孔息肉 (ACP, antrochoanal polyp) 是儿童最常见的鼻腔良性占位, 严重影响儿童生活质量和身心健康。然而, 对于疾病的发生发展缺乏全面的了解。我们拟通过转录组测序技术 (RNA sequencing, RNA-seq) 对 ACP 组织细胞转录的 mRNA 进行研究, 探究差异表达的基因功能, 识别细胞和分子通路, 揭示 ACP 的发病机制。

方法: 我们对 5 例 ACP 患儿的息肉组织 (息肉) 和同一体物组织 (对照) 进行全转录组 RNA 测序, 对比到人类参考基因组 hg38; 基因表达量以 reads 数的 log2 值来估计样本间的组间差异, 使用的阈值为: 差异表达倍数为 2, p-value 为 0.05, padj 为 0.05; 通过对筛选出的差异基因进行 GO 分析, 确定其富集的生物过程和蛋白质功能; 对 KEGG 中每个 Pathway 应用超几何检验进行富集分析, 得到可能导致 ACP 发生的信号转导通路。

结果: 相较于对照组织, 病例组织中有 2751 个基因差异表达, 其中 1498 个基因上调, 1253 个下调; 通过 GO 分析, 差异表达的基因功能富集在信号转导、信号调节、对刺激反应的调控、多细胞生物过程的调控等功能中; KEGG 通路分析显示: 相对于对照组, 病变组在血管生成, 胶原和纤维化改变等基因方面存在显著富集, P53 和 PI3K-AKT 等明星通路也有突出的表现。

结论: ACP 的发生发展与宿主防御缺陷、炎症和细胞外基质代谢异常的基因表达相关: (1) 纤毛结构与功能相关的基因和免疫调节相关的基因在鼻黏膜组织中表达差异显著。(2) CRSwNP 的发病机制与气道重塑和病毒反应密切相关。(3) 过度的炎症反应和上皮增生可能为 NP 发生和发展的重要诱因。(4) 炎症和异常细胞分化是早期 ACP 形成的基础。这些基因表达的功能验证将为 ACP 治疗干预措施提供新的可能性。

PU044

类别://鼻科

CRTH2 在复发性鼻息肉中的表达及临床意义

陈文荟 李学忠

山东大学齐鲁医院

研究目的:本研究通过对鼻息肉患者息肉组织及外周血中嗜酸性粒细胞, CRTH2 表达的检测, 探讨鼻息肉患者 CRTH2 的表达及分布情况, 分析嗜酸性粒细胞中 CRTH2 受体的表达差异, 及其在嗜酸性粒细胞浸润及鼻息肉复发中的作用。

研究方法:将 2019 年 6 月至 2019 年 12 月就诊于山东大学齐鲁医院耳鼻喉科的 54 例患者纳入本研究。取患者外周静脉血分析白细胞比例; 将鼻息肉和鼻粘膜组织石蜡切片后, 使用伊红-苏木精染色, 观察组织形态并计数组织中嗜酸性粒细胞的浸润比例; 提取息肉及鼻粘膜组织的 mRNA, 采用 RT-PCR 测定不同组间 CRTH2 在 mRNA 水平上的表达差异; 采用免疫荧光染色确认 CRTH2 在息肉组织的蛋白表达量及定位; 使用流式细胞术检测患者外周血嗜酸性粒细胞 CRTH2 表达差异。

结果:实验结果显示复发性鼻息肉患者外周血嗜酸性粒细胞在白细胞中占比较对照组增加 ($P < 0.01$), 中性粒细胞及淋巴细胞百分比无统计学差异; 复发组组织 EOS 浸润数, 组织 CRTH2 在 mRNA 水平及蛋白水平的表达量均最多, 且显著高于对照组正常鼻甲组织 ($P < 0.05$); 复发组息肉组织可观察到 CRTH2 阳性的嗜酸性粒细胞, 且组织嗜酸性粒细胞数量与组织 CRTH2 表达量(阳性细胞比例)呈正相关, 提示了 CRTH2 可能对于鼻息肉患者组织 EOS 的趋化、浸润有促进作用。

结论:复发性鼻息肉患者在外周血以及组织中嗜酸性粒细胞均高表达, CRTH2 在复发性鼻息肉中 mRNA 及蛋白水平上高表达, 且在外周血的嗜酸性粒细胞上的表达增加。我们认为嗜酸性粒细胞上高表达的 CRTH2, 对嗜酸性粒细胞的趋化和浸润有促进作用, 促进外周血中的嗜酸性粒细胞更多地聚集到了病变的组织中, 造成一系列 2 型炎症反应。可能在鼻息肉复发中起到重要作用, 为治疗复发性鼻息肉开辟了途径。

关键词: 复发性鼻息肉; 嗜酸性粒细胞; CRTH2

PU045

类别://耳内科

一种新合成川芎嗪查尔酮衍生物对 HEI-OC1 细胞作用机制

满荣军

山东第一医科大学附属省立医院

目的:本研究旨在探讨一种新合成川芎嗪查尔酮衍生物在体外对 HEI-OC1 细胞的药理作用及其可能机制。

方法: HEI-OC1 细胞培养后, 处理组 HEI-OC1 细胞给予不同浓度的川芎嗪查尔酮衍生物处理, 对照组给予等剂量溶剂处理, 利用 CCK-8 试剂盒检测各组细胞活力, 以检测川芎嗪查尔酮衍生物对 HEI-OC1 细胞的作用, 筛选出有效的药物浓度。实验组 HEI-OC1 细胞给予 5 μ M 川芎嗪查尔酮衍生物处理分别 6 小时、12 小时、24 小时和 48 小时, 利用 CCK-8 试剂盒检测不同时间节点 HEI-OC1 细胞活力。采用末端脱氧核苷酸转移酶 dUTP 缺口末端标记法(TUNEL)试剂盒及流式细胞术检测川芎嗪查尔酮衍生物诱导 HEI-OC1 细胞的凋亡。利用免疫荧光法分析检测实验组和对照组 HEI-OC1 细胞内 cleaved-Caspas-3 蛋白表达情况。

结果: CCK-8 检测结果表明, 这种新合成的川芎嗪查尔酮衍生物在体外对 HEI-OC1 细胞具有损伤作用, 并呈现浓度依赖性和时间依赖性的细胞毒性作用。TUNEL 染色检测和流式细胞术分析结果表明, 川芎嗪查尔酮衍生物可诱导 HEI-OC1 细胞凋亡。免疫荧光显示, 川芎嗪查尔酮衍生物通过激活 Caspase 依赖的信号通路诱导 HEI-OC1 细胞凋亡。

结论: 这种新合成川芎嗪查尔酮衍生物可能通过激活 Caspase 依赖的凋亡通路和非 Caspase 依赖的 AIF 信

号通路诱导原代培养基底膜耳蜗毛细胞凋亡。

PU046

类别://听力

不同年龄先天性耳聋儿童圆窗膜电刺激诱发听觉脑干反应的研究

陈莉 张俊戈 郭小涛 孙家强 孙敬武

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：探讨圆窗龛和圆窗膜术中电诱发听性脑干反应（electrically evoked auditory brainstem responses, EABR）的有用性以及耳聋持续时间对听觉通路功能的影响。

方法：选取 99 例重度感音神经性耳聋患者，根据人工耳蜗植入时年龄分为四组：A 组（ ≤ 12 月， $N=23$ ）；B 组（13-36 月， $N=37$ ）；C 组（37-60 月， $N=19$ ）和 D 组（ >60 月， $N=20$ ）。在人工耳蜗植入术中先后电刺激圆窗龛与圆窗膜，分析 EABR 引出率和阈值、III/V 潜伏期和波间期在不同组间的差异。

结果：1) 圆窗膜刺激的 EABR 提取率为 92.9% 显著高于圆窗龛刺激的 EABR 提取率 84.8% ($p = 0.039$)。2) 圆窗膜刺激的 EABR 阈值 1.04 ± 0.60 mA 显著低于圆窗龛刺激的 EABR 阈值 1.32 ± 0.72 mA ($p < 0.001$)。3) A、B、C 和 D 组圆窗膜刺激的 III 波潜伏期分别为 2.07 ± 0.33 ms, 2.23 ± 0.27 ms, 2.28 ± 0.35 ms 和 2.39 ± 0.67 ms, 四组间无差异性 ($p = 0.200$)。4) A、B、C 和 D 组圆窗膜刺激的 V 波潜伏期分别为 3.67 ± 0.54 ms, 3.94 ± 0.33 ms, 4.08 ± 0.56 ms 和 4.35 ± 1.08 ms, 四组间有显著差异性 ($p = 0.035$)，而且 A 组的 V 波潜伏期明显短于 D 组 ($p = 0.009$)，其他两组无差异性 ($p > 0.05$)。5) A、B、C 和 D 组圆窗膜刺激的 III-V 波间期分别为 1.63 ± 0.40 ms, 1.72 ± 0.35 ms, 1.80 ± 0.41 ms 和 1.96 ± 0.76 ms, 四组间无差异性 ($p = 0.531$)。

结论：在评估听觉传导通路的功能时，圆窗膜电刺激诱发的听觉脑干反应比圆窗龛电刺激诱发的听觉脑干反应更稳定、更敏感。V 波潜伏期的结果说明上脑干通路的发育可能更容易受到长期耳聋的影响。

关键词：人工耳蜗植入；电诱发听性脑干反应；圆窗龛；圆窗膜；电生理

PU047

类别://听力

单侧人工耳蜗植入对对侧圆窗膜电刺激诱发听觉脑干反应的影响

陈莉 张俊戈 郭小涛 孙家强 孙敬武

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：探讨人工耳蜗植入术中电刺激圆窗膜测量电诱发听性脑干反应 (electrically evoked auditory brainstem responses, EABR) 的有效性及其对单侧人工耳蜗植入 (cochlear implant, CI) 使用对对侧听觉通路功能的影响。

方法：选取 45 例重度或极重度感音神经性耳聋儿童，根据单侧 CI 使用的持续时间，分为 sCI (≤ 12 个月, $N=15$)、ICI (≥ 24 个月, $N=15$) 和 nCI (无 CI, $N=15$) 组。在人工耳蜗术中电刺激圆窗膜记录 EABR, 分

析III/V波阈值、潜伏期和波间期在不同组之间的差异。

结果: 1) sCI 组、ICI 组和 nCI 组的平均阈值分别为 1.29 ± 0.17 mA、 1.34 ± 0.11 mA 和 1.18 ± 0.15 mA, 三组之间的阈值无显著差异。2) ICI 组的III波潜伏期 2.35 ± 0.10 ms 明显长于 sCI 组 1.89 ± 0.07 ms, ($p = 0.005$) 和 nCI 组 1.89 ± 0.07 ms, ($p = 0.004$), sCI 组和 nCI 组的III波潜伏期无显著差异。3) ICI 组的V波潜伏期 4.24 ± 0.18 ms 明显长于 sCI 组 3.49 ± 0.13 ms, ($p = 0.002$) 和 nCI 组 3.53 ± 0.10 ms, ($p = 0.002$), 但在 sCI 组和 nCI 组之间没有显著差异。4) sCI 组、ICI 组和 nCI 组的III-V波间期分别为 1.60 ± 0.12 ms、 1.86 ± 0.15 ms 和 1.64 ± 0.06 ms, 三组间无显著差异性。

结论: 电刺激圆窗膜诱发的听觉诱发电位是评价耳聋儿童听觉通路功能的一种可靠而有效的方法。长期使用单侧耳蜗植入可能会将对侧听觉同的退化过程促进到脑干的水平。

关键词: 人工耳蜗植入; 圆窗膜; 电诱发听性脑干反应; 电生理

PU048

类别://颅底外科

鼻内镜下鼻腔自体材料脑脊液鼻漏修补术 (附 23 例临床分析)

王艳杰 赵长青

山西医科大学第二医院

目的: 探讨鼻内镜下采用鼻腔自体材料行脑脊液鼻漏修补术的手术要点、定位诊断、治疗效果及术后病人管理。

方法: 回顾性分析 2015 年 1 月~2021 年 1 月就诊于我科且行脑脊液鼻漏修补术的 23 例患者, 其中男 15 例, 女 8 例。年龄 17~59 岁, 平均 46.9 岁, 病程 1 天~15 年。23 例患者中自发性脑脊液鼻漏 5 例, 外伤性脑脊液鼻漏 11 例, 医源性脑脊液鼻漏 5 例, 其它 2 例。所有病例入院后均行鼻窦 CT 或 MRI 检查, 有脑脊液滴漏者行实验室生化检查, 术中观察漏口主要分布于筛顶、嗅裂区、蝶窦后外侧壁、额窦后壁。术中根据漏口位置、直径的不同, 分别采用不同的修补材料, 包括鼻中隔骨质、鼻中隔软骨膜瓣、中鼻甲黏骨膜瓣或阔筋膜等。术后病人护理: 头高 30° 卧位, 平均 12 天, 甘露醇降颅压, 平均 7 天, 均预防性使用抗生素。

结果: 术后随访时长 1 年~5 年, 23 例患者中, 一次性修补成功 22 例, 二次手术修补成功 1 例。术中及术后未发生严重并发症。

结论: 鼻内镜下采用鼻腔自体材料行脑脊液鼻漏修补术是一项微创、精准、安全、创伤小的术式, 术前根据影像学资料初步定位漏口并选择合适术式, 术中精准操作精确定位漏口并选择合适修补材料, 术后规范的患者护理及随访工作, 均明显提高了脑脊液鼻漏修复的成功率, 有效减少术后并发症, 疗效显著, 是目前治疗脑脊液鼻漏的首选方法。

PU049

类别://整形美容

多种类型局部皮瓣修复鼻、颌面部肿瘤术后缺损的临床应用

任敬远

吉林省肿瘤医院

目的: 探讨利用多种类型局部转移皮瓣修复颜面部肿瘤手术后缺损的设计技巧、应用方法及修复效果, 实现重建手术的美学和功能目标。

材料与方法: 选取吉林省肿瘤医院耳鼻咽喉口腔颌面头颈外科 2015 年 1 月~2021 年 3 月收治的 30 例鼻、面、唇部皮肤肿瘤, 所有患者均在全麻下扩大切除病变, 根据肿瘤性质设计扩大切除肿瘤范围, 术中快速病理安全切缘, 提示皮肤切口边缘及基底无肿瘤侵残留, 根据创面位置、大小, 术后局部皮肤缺损分别采用岛状 V-Y 推进皮瓣、菱形皮瓣、双菱形皮瓣、双叶皮瓣、改良里戈尔皮瓣、任意皮瓣、改良 Bernard 瓣、鼻唇沟易位皮瓣以及鼻唇沟折叠皮瓣修复鼻翼洞穿缺损等进行外形修复及功能重建。

结果: 30 例转移皮瓣全部成活, 均 1 期愈合, 修复后患者外形及功能基本满意, 基本达到美容修复效果, 感觉恢复良好。随访 1~5 年, 无复发, 无转移。

结论: 局部转移皮瓣基本满足了鼻、面、唇部肿瘤术后中小缺损的修复, 巨大缺损可以采取联合皮瓣修复或游离皮瓣修复。局部转移皮瓣在鼻、面、唇部肿瘤术后皮肤缺损区的应用效果良好, 患者损伤小, 存活率高, 功能恢复尚可, 供区和术区肤色一致性好, 术后面部外形恢复满意, 达到了重建手术的美学和功能目标, 而且学习曲线较短, 操作方法的简单, 适合推广应用。

关键词: 局部带蒂皮瓣, 头颈肿瘤术后缺损, 修复, 重建

PU050

类别://头颈外科

会厌根入路保留喉功能的声门上喉癌手术

张华

山东烟台毓璜顶医院

目的: 探讨会厌根入路保留喉功能的声门上喉癌的手术方法。

方法: 总结我院 2018 年 3 月至 2021 年 3 月收治的 13 例声门上喉癌患者, 全部病例原发于声门上, 会厌舌面或喉面, 或部分侵及舌根及室带, 无声门及声门下侵犯。原发于会厌喉面并侵及一侧室带及喉室者 2 例, 两侧室带者 1 例, 局限于会厌喉面者 5 例, 原发于会厌舌面者 2 例, 侵犯部分舌根者 3 例。手术均采取会厌根入路, 根据病变范围, 采取距甲状软骨上缘 0.5-1cm 不等距离横行切除部分上部甲状软骨, 自会厌根入路, 肿瘤下缘切开至喉腔安全界限, 直视下向上向后沿杓会厌襞安全界限切开, 再向上沿会厌缘及会厌谷安全界限切除肿瘤, 视情况切除部分杓状软骨或舌根, 将舌根自舌骨体下方充分游离松弛, 向下牵拉与喉切缘缝合修复关闭喉腔, 外部带状肌加固。

结果: 术后所有病例 12-15 天经口锻炼进食, 呛咳短期内克服, 时间 3-7 天不等。发音功能良好, 8 例患者术后施行放疗, 1 例放弃放疗, 3 年生存率 100%, 10 例拔除了气管套管, 1 例因放疗后狭窄未拔除, 术后病理均为鳞状细胞癌。

结论: 对早期声门上喉癌患者, 采取会厌根入路可以完整切除肿瘤, 其优点是从喉内入路, 向上方切除时界限清晰, 破坏较轻, 尤其对于舌根部分侵犯的患者, 与传统甲舌膜入路相比, 不但视野好, 安全界限充分保证, 还能尽可能保留正常舌根以修复。对于局限于会厌一侧或范围小的患者, 颈前带状肌可以部分横断或不横断, 牵拉暴露甲状软骨上部即可, 减少了创伤, 并且术后可以游离下移舌根形成舌瓣, 可充分修补关闭喉腔, 采用 2-0 可吸收缝线, 带状肌局部加固, 大大减少术后喉瘻发生, 降低饮食呛咳。

PU051

类别://头颈外科

会厌舌瓣修补喉癌术后声门上缺损的应用体会

张华

山东烟台毓璜顶医院

目的: 总结应用会厌舌瓣修复喉癌手术后声门上缺损部分的喉功能重建经验。

方法: 回顾性分析烟台毓璜顶医院 2015 年 1 月至 2020 年 12 月 160 例非全喉切除术的喉癌患者的临床资料, 主要是喉癌术后声门上缺损较大的患者, 其中声门上喉癌 69 例 (T2 35 例, T3 34 例), 声门型喉癌 86 例 (T2 15 例, T3 71 例), 声门下喉癌 5 例。其中男性 151 例, 女性 9 例, 年龄 45-76 岁。在保证安全切缘、彻底切除肿瘤前提下, 选择喉水平部分切除、喉垂直部分切除及扩大喉垂直部分切除术等切除方式, 采用会厌游离下拉、舌根组织瓣、结合单蒂胸骨舌骨肌筋膜瓣等进行修复, 统计术后咽瘘、出血、拔管率及饮食恢复时间, 并采用 Kaplan-Meier 法进行生存率统计。

结果: 160 例患者中, 喉功能保留率为 100%, 均顺利恢复发音功能; 咽瘘感染 2 例, 治疗后痊愈; 150 例最后拔除气管套管, 拔管率 93.8%; 饮食恢复时间 3-12 天; 3 年生存率为 84.5%。

结论: 对于喉癌疏忽声门上缺损较大的患者, 术前充分评估, 制定个性化手术方案, 应用会厌游离下拉形成的会厌瓣, 舌根组织瓣, 必要时结合胸骨舌骨肌瓣可修复喉腔上部较大缺损, 减少了手术创伤, 提高了拔管率, 在喉功能重建中具有重要意义。

PU052

类别://头颈外科

颈胸部双原发癌 30 例临床分析

张华

山东烟台毓璜顶医院

目的: 探讨颈胸部双原发癌患者的临床特征、诊治原则及预后。

方法: 回顾性分析青岛大学附属烟台毓璜顶医院 2014 年 12 月至 2020 年 12 月收治的颈胸部双原发癌患者共 30 例的临床特征及治疗预后等。

结果: 30 例患者中男女比为 5.3: 1, 年龄 42-73 岁, 平均 61.3 岁。其中同时性双原发癌 28 例, 异时性双原发癌 2 例。包括喉癌并食管癌 5 例, 下咽癌并食管癌 16 例, 喉癌并甲状腺癌 2 例, 扁桃体癌并食管癌 2 例, 鼻咽癌并下咽癌 2 例, 下咽癌并肺癌 3 例。30 例患者中同期联合手术治疗 18 例, 分期手术 5 例, 未手术行根治性联合化疗 5 例, 放弃治疗 2 例。其中喉癌并食管癌患者保喉手术 3 例, 下咽癌并食管癌患者保喉手术 5 例, 均行一期切除食管及喉肿瘤, 制作管状胃上提行颈段吻合, 余手术患者行全咽喉食管切除管状胃上提胃咽吻合。所有 23 例手术患者, 术后有 21 例进行了放疗和/或化疗治疗。所有患者随访时间 4-136 个月, 其中同时性双原发癌患者 3 年生存率为 66.1%。异时性双原发癌 2 例患者均存活至今。

结论: 在颈胸双原发癌患者中, 下咽癌合并食管癌发病率较高, 所以在类似头颈肿瘤患者中常规行胃镜检

查是很必要的；对于此类双原发癌患者，提倡尽量同期根治手术及术后综合治疗，分期手术间隔时间尽量要缩短；统计表明异时性双发癌患者总体预后要好于同时性双发癌患者，但需要临床更多病例的随访观察。

PU053

类别://鼻科

鼻腔鼻窦复发性内翻性乳头状瘤的手术策略分析

张华

山东烟台毓璜顶医院

目的：探讨就诊于我院 15 例复发性鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤患者的复发部位、手术治疗策略及术后疗效。

方法：总结分析我院从 2018 年-2020 年期间收治的 15 例复发性鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤患者，既往有手术病史，再就诊时根据临床症状、影像学检查、鼻内镜检查以及组织病理学检查诊断为内翻性乳头状瘤复发，其中男 12 例，女 3 例，年龄 25-67 岁，平均 38.2 岁，病史 9 月-6 年。根据前次手术记录、本次 MRI 检查并结合鼻内镜检查，确定病变复发部位及范围。肿瘤复发于上颌窦者 5 例，位于筛窦 3 例，复发于额窦 6 例，复发于蝶窦者 1 例，其中有局部骨质破坏者 8 例，眶内累及者 3 例。全部患者均在全身麻醉下手术，控制性低血压，结合导航系统及鼻内镜系统进行手术，复发于额窦的患者有 4 例结合眉弓切口辅助内镜手术，位于上颌窦的患者均行泪前隐窝入路手术，有 1 例患者并发脑脊液鼻漏同期进行修补。手术原则掌握在创伤尽量小的基础上完全切除复发灶，轮廓化相应鼻窦，清除全部相应及临近鼻窦粘膜。

结果：所有患者术后无继发性脑脊液鼻漏，同期修补的 1 例成功，无视视力下降、复视等改变，1 例累及眶内的患者术后有眶周青紫，及早抽出填塞物，应用抗生素及激素治疗后痊愈。所有患者随访到目前为止均未复发，术后随访时间为 6 月-28 月，平均 21 月。

结论：对于复发性鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤患者，需要详细的术前影像学及内镜检查，结合上次手术资料，采用合适的手术方式彻底清除病变及相应粘膜组织，是影响术后是否再次复发的关键，对于肿瘤涉及上颌窦、额窦并侵犯周围结构等病变广泛的患者，采用眉弓及泪前隐窝联合进路可以避免手术盲区，彻底清除肿瘤，降低再复发率。

PU054

类别://鼻科

慢性鼻窦炎对儿童哮喘患者临床特点的影响

王滄睿¹ 王建伟¹ 杨玉娟^{1,2} 张宇¹ 孙月眉³ 刘丽萍³ 宋西成^{1,2}

1. 青岛大学附属烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 青岛大学附属烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉实验室
3. 青岛大学附属烟台毓璜顶医院变态反应科

目的: 探究慢性鼻窦炎 (CRS) 对儿童哮喘临床特点的影响。

方法: 回顾性分析 2018 年 1 月—2019 年 12 月就诊于烟台毓璜顶医院的 1022 例儿童 (<12 岁, GINA2020) 哮喘患者的临床资料。根据是否合并 CRS 将哮喘患者分为 CRS 组及非 CRS 组。分析比较两组患者性别、年龄、身体质量指数 (BMI)、嗜中性粒细胞百分比 (NEU (%))、淋巴细胞百分比 (LYM (%))、嗜酸性粒细胞百分比 (EOS (%))、总 IgE、户尘螨 (d1) 和粉尘螨 (d2) 阳性率及肺功能指标 FEV₁ %pred、FEV₁/FVC %pred、FEF_{75%} %pred、FEF_{50%} %pred、MMEF %pred、PEF %pred。

结果: 2018 及 2019 年 1022 名儿童哮喘患者中有 200 名 (19.57%) 合并 CRS。与非 CRS 组相比, CRS 组患儿年龄 (4.5y vs 5.5y)、LYM (%) (47.50% vs 44.30%)、EOS (%) (2.50% vs 3.20%)、总 IgE (81.2 IU/ml vs 128IU/ml)、d1 阳性率 (32.00% vs 43.55%) 及 d2 阳性率 (35.00% vs 46.47%) 均显著降低 (P 均<0.05)。两组哮喘患儿在性别 (Male: 62.50% vs 60.71%)、BMI (15.94kg/m² vs 16.02kg/m²)、NEU (%) (42.60% vs 42.50%)、FEV₁ %pred (93% vs 90%)、FEV₁/FVC %pred (104% vs 102%)、FEF_{75%} %pred (68% vs 64%)、FEF_{50%} %pred (73% vs 72%)、MMEF %pred (78% vs 76%) 及 PEF %pred (78% vs 80%) 方面均未见统计学差异 (P 均>0.05)。

结论: 合并 CRS 的哮喘患儿就诊年龄更低, 合并 CRS 可致哮喘患儿症状更复杂, 更易早期就诊, 从而使就诊时过敏性指标更低。

PU055

类别://鼻科

流程化气道干预管理可有效改善单纯鼻息肉、鼻息肉合并哮喘及 AIT 三联征患者的术前气道功能

王建伟 杨玉娟 张宇 孙月眉 刘丽萍 宋西成
青岛大学附属烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 探究术前单纯鼻息肉 (CRSwNP)、鼻息肉合并哮喘 (CRSwNP+asthma) 及阿司匹林不耐受三联征 (AIT) 患者的气道功能, 尝试建立有效的术前流程化气道干预措施, 保证手术顺利进行, 减少手术相关不良事件风险。

方法: 回顾性分析 2017 年 3 月至 2018 年 2 月的 271 例鼻息肉患者, 其中 159 例为 CRSwNP, 83 例为 CRSwNP+asthma, 29 例为 AIT。所有患者入院时进行肺功能检测并按照欧洲肺功能指南进行肺功能严重程度分级。肺功能正常者安排手术, 异常者行气道雾化干预管理。3 天或 6 天后肺功能达标者安排手术, 否则继续雾化改善气道功能。

结果: 入院时肺功能各指标 (FEV₁ %pre, FEV₁/FVC %pre, FEF_{50%} %pre, FEF_{75%} %pre 和 MMEF %pre) 在 CRSwNP 组水平最高, AIT 组水平最低。CRSwNP 患者肺功能正常者比例最高, 不同程度肺功能异常患者均显著少于另外两组。CRSwNP+asthma 组肺功能正常者比例高于 AIT 患者, 重度肺功能异常患者比例显著低于 AIT 患者。入院时肺功能异常者按气道干预流程雾化管理 3 天后除 2 名 CRSwNP+asthma 患者及 2 名 AIT 患者外, 肺功能均改善至正常水平。经 6 天气道干预后仍有 1 名 CRSwNP+asthma 患者及 1 名 AIT 患者肺功能未达手术标准。经 3 天及 6 天气道干预后肺功能改善效果在 3 组患者间均无显著差异。6 天雾化干预肺功能仍异常的 2 名患者中, CRSwNP+asthma 患者继续一周雾化后肺功能改善至正常水平, AIT 患者经后续 1 个月雾化干预后肺功能达手术标准。271 名患者均顺利行手术治疗, 无不良事件发生。

结论:哮喘及 AIT 均会降低肺功能水平,加重鼻息肉患者肺功能严重程度。流程化气道干预管理可有效改善各类型鼻息肉患者术前气道功能,保证手术顺利进行。但部分鼻息肉合并哮喘及 AIT 患者可能术前需要更长时间的气道干预管理。

PU056

类别://头颈外科

成人颈淋巴管瘤诊疗分析

王建伟

青岛大学附属烟台毓璜顶医院

目的:成人颈淋巴管瘤较为罕见,本文旨在探究颈淋巴管瘤临床特点及临床治疗效果。

方法:回顾 2008-2020 年就诊于烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科的 7 例成人颈淋巴管瘤患者临床资料,其中男性 2 人,女性 5 人,中位年龄 43 岁。所有患者完善检查后均给予手术治疗及术后负压引流、抗感染治疗,记录患者入院症状、颈淋巴管瘤影像学特点、术中所见、术后并发症及患者术后随访及复发情况,分析成人颈淋巴管瘤临床特点。

结果:入院时 7 例患者中仅 1 名诉颈部胀痛及 1 名诉颈部肿胀感,其余 5 名患者均无症状。影像学显示 4 例颈淋巴管瘤最大径超过 10cm,7 例中有 4 例广泛性分布于颈部多个解剖区域,7 例颈淋巴管瘤均毗邻颈动脉鞘。所有患者均给予全麻手术治疗,术中见 5 例淋巴管瘤与颈部重要解剖部位黏连,包括颈动脉鞘、腮腺、颈丛分支及胸锁乳突肌。手术完整切除所有淋巴管瘤,负压引流、抗感染治疗后均无术后并发症,术后中位随访 31 个月 7 例患者均未见复发。

结论:成人颈淋巴管瘤患者就诊时多无典型症状,但淋巴管瘤多侵犯性生长,压迫或黏连颈部重要解剖部位,手术难度大,需精细手术操作完整切除并定期随访以防复发。

关键字:颈淋巴管瘤;成人;影像学特点;手术

PU057

类别://鼻科

过敏性鼻炎促进哮喘患者对多种吸入性过敏原致敏

翟兆雪¹ 王建伟¹ 杨玉娟^{1,2} 曹嘉瑜¹ 张宇¹ 孙月眉³ 刘丽萍³ 宋西成^{1,2}

1. 青岛大学附属烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 青岛大学附属烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉实验室
3. 青岛大学附属烟台毓璜顶医院变态反应科

目的:探究变应性鼻炎(AR)对哮喘患者吸入性过敏原致敏状态的影响。

方法:回顾性分析 2018 年 1 月—2019 年 12 月就诊于烟台毓璜顶医院的 519 名哮喘患者,根据是否合并 AR 将患者分为单纯哮喘组及哮喘合并 AR 组。分析比较两组患者 15 种吸入性过敏原(粉尘螨、屋尘螨、黑曲霉、枝状枝孢、产黄青霉、链格孢、豚草、葎草、藜科、柳、艾蒿、荞麦壳、法桐、狗上皮、猫上皮)

阳性率及嗜中性粒细胞百分比 (NEU (%))、淋巴细胞百分比 (LYM (%))、嗜酸性粒细胞百分比 (EOS (%)) 和总 IgE 水平。

结果: 2018 及 2019 年 519 名哮喘患者中有 321 名 (61.85%) 合并 AR。与单纯哮喘组相比, 哮喘合并 AR 组吸入性过敏原阳性率: 粉尘螨 (59.94% vs 41.11%)、屋尘螨 (57.19% vs 39.09%)、黑曲霉 (8.56% vs 1.52%)、枝状枝孢 (15.03% vs 6.09%)、产黄青霉 (6.09% vs 1.02%)、链格孢 (22.39% vs 13.20%)、豚草 (17.38% vs 4.06%)、葎草 (26.91% vs 9.65%)、藜科 (22.94% vs 10.66%)、柳 (17.43% vs 10.66%) 艾蒿 (29.18% vs 9.14%)、荞麦壳 (13.68% vs 4.06%)、法桐 (18.04% vs 6.60%)、狗上皮 (10.70% vs 3.04%) 均显著升高 (P 均 < 0.05), EOS (%) (1.80% vs 1.50%) 和总 IgE (116 IU/ml vs 103IU/ml) 均显著升高 (P 均 < 0.05)。两组哮喘患者在猫上皮阳性率 (11.00% vs 6.09%)、NEU (%) (19.10% vs 18.60%) 及 LYM (%) (16.00% vs 16.7%) 方面均未见统计学差异 (P 均 > 0.05)。

结论: AR 可显著提高哮喘患者对多种吸入性过敏原的致敏率, 同时提高哮喘患者血清过敏性指标。

PU058

类别://鼻科

COVID-19 疫情期间上呼吸道炎症患者的嗅区病原微生物分布与嗅觉障碍的关系

张丽川 孙海丽 沈悦然 常非凡 孙敬武 魏永祥

首都医科大学附属北京安贞医院

目的: 探索 COVID-19 疫情下上呼吸道炎症 (upper respiratory inflammation, URI) 患者的嗅区病原微生物与嗅觉障碍的关系。

方法: 选取就诊于我院的包括急性上呼吸道感染 (acute upper respiratory infection, AURI)、慢性鼻窦炎 (chronic rhinosinusitis, CRS)、过敏性鼻炎 (allergic rhinitis, AR) 在内的 URI 患者 234 例, 健康成人 98 例。受试者均在鼻内镜下采集嗅区分泌物, 行多重 PCR 对 33 种/型呼吸道病原体进行核酸检测。URI 患者均行 Sniffin' Sticks 测试。

结果: 98 例健康人中鼻病毒 1.0%、副流感病毒 3 型 1.0%、肠道病毒 3.1%、金黄色葡萄球菌 1.0%、卡他莫拉菌 3.1%。234 例 URI 患者中, 嗅觉障碍 111 (47.4%) 例、嗅觉正常 123 (52.6%) 例。两组单因素分析发现阳性病原体、鼻病毒、金黄色葡萄球菌检出率均存在统计学差异 ($p < 0.05$)。AURI 组 90 (38.5%) 例, 嗅觉障碍 40 (44.4%) 例、嗅觉正常 50 (55.6%) 例, 两组比较发现副流感病毒 I 型检出率有统计学意义 ($p < 0.05$); CRS 组 69 (29.5%) 例, 嗅觉障碍 36 (52.2%) 例、嗅觉正常 33 (47.8%) 例, 两组间金黄色葡萄球菌检出率有统计学差异 ($P < 0.05$); AR 组 75 (32.1%) 例, 嗅觉障碍 35 (46.7%) 例、嗅觉正常 40 (53.3%) 例, 两组间鼻病毒检出率存在统计学差异 ($p < 0.05$)。

结论: COVID-19 疫情下健康人群和 URI 患者嗅区病原体检出率降低, URI 患者鼻病毒或金黄色葡萄球菌感染或定植与嗅觉障碍的发生密切相关。副流感病毒 1 型感染可以造成 AURI 持久的嗅觉障碍。金黄色葡萄球菌定植与 CRS 嗅觉障碍有关。鼻病毒定植可能是导致 AR 嗅觉障碍的重要原因

PU059

类别://颅底外科

颅底粘液软骨肉瘤的临床诊断及治疗

姜振 孙鹏程 韩月臣 樊兆民 王海波

山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院）

目的：探讨侧颅底粘液软骨肉瘤的临床特点、诊断要点及治疗方法

方法：回顾性分析我科 2011 年 1 月-2021 年 1 月收治的侧颅底粘液性软骨肉瘤的病例资料。

结果：10 例患者中男性患者 4 例，女性患者 6 例；年龄 31 岁-63 岁；右侧 6 例，左侧 4 例。5 例肿瘤主体在颈静脉孔区，5 例肿瘤主体在颞骨，10 例患者术前均无远处转移。10 例患者的首发症状中：7 例为同侧周围性面神经麻痹，1 例为同侧听力下降进行性加重，1 例为同侧颈部疼痛，1 例为同侧面部麻木。肿瘤与腮腺的关系：8 例与腮腺关系密切，其中 3 例同侧曾行腮腺切除术，术中发现肿瘤侵犯腮腺，5 例与腮腺紧邻。所有患者颞骨 CT 均可见肿瘤周围明显骨质破坏，可见到钙化；强化 MRI 可见 T1 低信号，T2 不均匀高信号，钙化在 T1 及 T2 均为低信号，增强扫描后不均匀强化。所有患者均手术治疗，9 例采用颞下窝 A 入路切除肿瘤，1 例采用颞下窝 B 入路。术中可见肿瘤有包膜，其中 6 例包膜内有胶冻状粘液及软骨。术后病理 6 例为粘液软骨肉瘤，另外 3 例为软骨肉瘤，所有病理免疫组化 S-100 均为阳性。术后随访 3 个月-5 年，未见复发。

结论：侧颅底粘液性软骨肉瘤无特异性临床表现。治疗原则是根治性切除肿瘤，保留足够的安全界限，能有效防止复发。

PU060

类别://耳外科

耳内镜技术在鼓室体瘤手术听觉保护中的价值

蔡鑫章 吴宏 刘星 吴学文 吴丽莎 蒋璐 金毅 贺楚峰 梅凌云

中南大学湘雅医院

目的：探讨鼓室体瘤手术中耳内镜技术对听骨链保护的价值。

方法：收集中南大学湘雅医院 2014 年 8 月-2020 年 12 月期间鼓室体瘤切除术的 8 个病例，术后随访 6 月至 3 年，对不同患者术中听骨链处理的方法进行分析，比较术前、术后听力水平，对术中听觉保护策略进行回顾性总结。

结果：根据改良版 Fisch & Mattox 鼓室体瘤分型，8 例术中 62.5%（5 耳）为 A1 型，25%（2 耳）为 A2 型，12.5%（1 耳）为 B1 型。1 例（耳）B1 型鼓室体瘤术中应用显微镜通过耳后切口完璧式手术切除病变；2 例（耳）A1 型鼓室体瘤术中显微镜下耳后切口经外耳道切除病变；其余 5 例（耳）均应用耳内镜技术经外耳道进路完整切除病变。全部耳术中鼓膜均保持完整；7 例（耳）术前听骨链完整的有 6 例保留了完整的听骨链结构，仅 1 例切除了锤骨、砧骨，保留了镫骨；7 例之外唯一的 1 例（耳）其砧骨及镫骨被肿瘤侵蚀，为避免肿瘤残留切除了全部听骨，并进行前庭窗修补。其中 25% 术耳听力较术前提升，75% 术耳维持术前听力。所有病例术后均无并发症发生，术后外耳道及耳后切口均愈合好。术后随访 6 月以上无复发。

结论：鼓室体瘤是鼓室颈静脉球副神经节瘤的一种亚型，因生长的位置隐蔽、极易出血，在手术中同时兼

颅肿瘤全切和听功能保护极具挑战性。我们发现：对于 A 型及 B1 型鼓室体瘤，手术中可以争取在保持鼓膜完整、保留听骨链的前提下彻底去除肿瘤。耳内镜具有视野清晰、广角等优点，在显露肿瘤范围和边界方面具有极大优势；结合肿瘤切除前的止血预处理措施，可以较为顺利的将挤压锤骨柄、包绕砧镫关节以及占据后鼓室、下鼓室的肿瘤分离出来。利用肿瘤根蒂较为固定（多位于鼓岬）的特性，在耳内镜手术中，能够以极小的术中损伤实现 A 型及 B1 型鼓室体瘤的全切，同时保留术后听功能，甚至较术前提高听力。

关键词：耳内镜；鼓室体瘤；听骨链

PU061

类别://颅底外科

1 例颞骨 IgG4 相关疾病报道及文献复习

吴宏 蔡鑫章 刘星 蒋璐 吴学文 梅凌云
中南大学湘雅医院

目的：探讨 1 例罕见的颞骨 IgG4 相关疾病临床特点及治疗方式。

方法：本文回顾性分析 1 例颞骨 IgG4 相关疾病的诊疗过程，并进行文献复习。

结果：患者男性，30 岁，因“左耳流脓、发热、头痛 2 月余”就诊。在外院全麻下行左耳乳突凿开外耳道成形手术，病理结果提示慢性化脓性中耳炎。术后半月出现高热、头痛，于当地医院发现腹腔、胸腔及心包腔积液、双肺感染，予以抗感染治疗后患者症状无好转。遂就诊于我院急诊，以“发热、多浆膜腔积液查因”转入全科医学住院部。入院后检查提示贫血、低蛋白血症、高凝状态、脓毒血症。PET-CT 提示左侧乳突部分骨质切除，术区 SUVmax9.0。耳乳突 HRCT 及颅脑静脉（窦）成像 CTV 示：左侧乙状窦、颈静脉球及颈内静脉未见显影。因考虑“左侧化脓性中耳炎、中耳胆脂瘤、乙状窦血栓性静脉炎”转入耳鼻喉科进行抗感染、抗凝和手术治疗。术中所见：左侧鼓室、鼓窦、乳突内见红色肉芽，肉芽深面大量白色鱼肉样新生物，质脆，向上破坏乳突及上鼓室天盖骨质，大片中颅窝硬脑膜显露，硬膜表面皆为白色病变组织及肉芽；向后破坏骨质显露后颅窝硬脑膜。硬脑膜裸露处增厚，刮除表面增厚白色病变组织后，未见明显乙状窦结构，原乙状窦位置进行穿刺，未见血液流出，仅有清亮脑脊液流出。病理结果提示左颞骨内病变形态上有 IgG4 相关疾病可能。血清 IgG4 491mg/dl。结合病理结果及临床分析，予以甲泼尼龙口服治疗，出院后继续类固醇治疗 6 月。目前患者无任何不适，术腔上皮化，影像学复查提示残余病灶缩小，血清 IgG4 恢复正常范围。目前患者仍在继续接受类固醇治疗。

结论：IgG4 相关疾病常见于胰腺和其他腹膜后器官，原发于颞骨的 IgG4 相关疾病极为罕见，既往全球仅有 8 例病例报道，且疾病的临床表现多样，缺乏特征性，误诊率高。该病的治疗方式以手术结合全身综合治疗为主，术后需定期复查，必要时更改用药方案。

关键词：颞骨；IgG4 相关疾病

PU062

类别://头颈外科

桥本甲状腺炎对甲状腺乳头状癌临床病理特征的影响分析

刘征 邹纪东

山东省耳鼻喉医院, 山东省耳鼻喉研究所

目的: 通过对合并有桥本甲状腺炎的甲状腺乳头状癌 (HT-PTC) 患者临床资料进行分析, 探寻桥本甲状腺炎对甲状腺乳头状癌临床病理特征的影响。

方法: 采用回顾性分析的方法, 收集 2018 年 4 月-2020 年 4 月在山东省耳鼻喉医院甲状腺疾病科就诊的 220 例 HT-PTC 患者 (观察组) 和 600 例非 HT-PTC 患者 (对照组) 的临床资料, 所有病例均接受手术治疗, 且术后病理明确诊断。对比两组的性别、年龄、高血压病史、糖尿病史、血清促甲状腺激素 (TSH)、抗甲状腺球蛋白抗体 (Tg-Ab)、甲状腺过氧化物酶抗体 (TPO-Ab)、甲状腺球蛋白 (Tg)、病灶数量、肿瘤最大径、是否伴钙化、腺外侵犯、累及被膜、颈中央区淋巴结转移情况。采用 SPSS. 25 软件进行统计学分析, 正态分布连续资料采用均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间比较采用单因素分析 χ^2 检验; 对有意义的指标采用 Logistic 回归分析, $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

结果: 两组之间在年龄、性别、TSH、TPO-Ab、Tg-Ab、病灶数量、肿瘤最大径、腺外侵犯、肿瘤伴钙化及 CLNM 上差异具有统计学意义。与对照组相比, HT-PTC 组 55 岁以下女性患者比例更高, Tg-Ab 和 TPO-Ab 的阳性率均较高。HT-PTC 患者的病灶数量较非 HT-PTC 组的多, 但其肿瘤最大径较小, 且肿瘤伴钙化、累及被膜、腺外侵犯及 CLNM 的比例较小, 均具有统计学差异。对上述指标进行多因素 Logistic 回归分析显示: HT 与 < 55 岁女性、病灶数量呈独立正相关; 而合并 HT 是降低 PTC 淋巴结转移的保护因素。

结论: HT-PTC 患者以年轻女性较为多见, 常有 TSH、TPO-Ab、Tg-Ab 水平升高, 虽然 HT-PTC 患者肿瘤常为多灶性, 但其 CLNM 的转移率相对较低, 合并 HT 可能是 PTC 中央区淋巴结转移风险的独立保护因素, 提示预后可能相对较好。

PU063

类别://听力

以汉语为母语的人工耳蜗儿童的语法发展

谢殿钊^{1,2} 罗建芬^{1,2}

1. 山东省第二人民医院 (山东省耳鼻喉医院)

2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 检验平均语句正确率 (PGCU) 在 CI 儿童语法能力评估中的可用性, 考察汉语 CI 儿童的语法能力及其语法错误模式, 考察言语感知能力与语法能力的关系。

方法: 被试为 16 名语前聋 CI 儿童, 母语为汉语, 在 30 个月龄之前手术, 且耳蜗佩戴时间在 36-47 个月之间。使用图片描述任务收集每个孩子的语言样本, 共 16 张图片, 每张图片有四次启发性提问 (例如“这张照片中发生了什么?”)。图片的顺序是随机的。

将语言样本予以编码, 识别其语法错误, 并将错误分为五类: 语法语素错误、论元错误、词序错误、词汇错误及其他错误。计算每个被试的 PGCU, 并计算每种错误类型的比率。此外, 为每位儿童施测标准化语言测试 (即学前语言障碍测试修订版 (TPLI-R))。

结果: 16 名术后 3 年 CI 儿童的 PGCU 平均数为 55.78% (SD = 21.67%)。儿童的 PGCU 与标准化语言测试中的语言表达分测试的分数显著相关 ($r=0.81$, $p<0.001$), 表明 PGCU 是 CI 儿童语法能力的有效衡量指标。

CI 儿童的 PGCU (55.78%) 低于听常儿童 PGCU 95% 置信区间的下限 (76.08%, 先前研究的数据)。错误分析表明, 对 CI 儿童和听常儿童而言, 最常见的错误是语法语素错误和论元错误, 但 CI 儿童的每种错误类型的比率更高。

耳蜗植入 3 年后, 儿童的单音节词识别率与 PGCU 显著相关 ($r = 0.80$, $p = 0.001$), 双音节词识别率与 PGCU 也显著相关 ($r=0.73$, $p=0.002$)。

对植入时月龄与术后三年时的 PGCU 进行相关性检验, 相关系数是 -0.427 ($p = 0.049$), 即植入时年龄越小, 在三年后的 PGCU 也就越高。

结论: 平均语句正确率 (PGCU) 可用于 CI 儿童语法能力的评估; 开机 3 年以后, CI 儿童的语法能力落后于听觉年龄相同的听常儿童, 但语法错误模式与听常儿童相同; 植入年龄与言语感知能力均与 CI 儿童的语法能力有相关性。

PU064

类别://听力

语后聋人工耳蜗患者频率分辨的电生理及行为学研究

谢殿钊^{1,2} 徐磊^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 考察语后聋的人工耳蜗患者对于低中高频声音的频率分辨能力, 考察其脑电反应、行为辨别能力、言语识别率之间的关系。

方法: 被试为 18 名语后聋的 CI 患者, 平均年龄 30.9 岁 (9.48 - 55.89 岁), 开机时间均超过 6 个月, 对患者的耳蜗侧在声场下予以测试。脑电测试分别记录被试在三个基础频率 (250Hz、1000Hz、4000Hz) 的短纯音发生不同程度的频率增加 (0%、2%、5%、10%、20%、50%) 时的脑电反应, 分析其在不同基础频率下的 ACC (Acoustic Change Complex) 诱发阈值, 及 ACC 的潜伏期与波幅。频率变异的行为辨别测试是通过两下一上阶梯法分别得到被试对于三个基础频率的频率辨别阈值 (FCDT)。对患者进行言语识别率 (单音节词、双音节词、安静下句子、噪声下句子) 测试。

结果: 在每个基础频率下, 将能诱发 ACC 反应的最小频率增加量视为该基础频率的 ACC 诱发阈值。ACC 阈值及 FCDT 在三个基础频率上无显著差异。三个基础频率的 ACC 阈值均值与 FCDT 均值具有显著相关性 ($r=0.49$, $p=0.045$)。ACC 阈值均值与双音节词、安静下句子具有显著相关性 (双音节词, $r= -0.52$, $p=0.03$; 安静下句子, $r= -0.52$, $p=0.031$); 1000Hz 时 FCDT 与安静下句子和噪声下句子的相关性均达到显著水平 (安静下句子, $r= -0.51$, $p=0.031$; 噪声下句子, $r= -0.58$, $p=0.015$)。在 ACC 潜伏期、波幅与 FCDT 的相关性方面, 结果均未达到显著性水平; 在 ACC 潜伏期、波幅与言语识别率的相关性方面, 结果均未达到显著性水平。

结论: 对 CI 患者而言, 频率变异的皮层反应阈值与行为辨别能力、言语识别率均有相关; 对于行为测试无法配合的 CI 患者, 频率变异的皮层反应阈值具有作为客观检查手段用于临床的潜力。

关键词: CI 患者 频率分辨 脑电 行为辨别 言语识别率

PU065

类别://听力

编码策略对人工耳蜗植入者言语和音乐识别的影响

王睿婕^{1,2} 徐磊^{1,2} 罗建芬^{1,2} 晁秀华^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 比较汉语普通话人工耳蜗 (cochlear implant, CI) 植入者升级到新的言语处理器和精细结构编码策略 (fine structure coding strategy) 后, 其言语感知水平和音高识别的变化。

方法: 对 12 名母语为汉语普通话的人工耳蜗植入者, 进行为期 3 个月的跟踪性研究, 分别在升级当时、升级后 6 周以及升级后 3 个月时, 比较从 TEMPO+ 言语处理器的连续间隔采样编码策略 (continuous interleaved sampler, CIS) 到 OPUS 2 言语处理器的 FS4 编码策略, 所有 12 例人工耳蜗植入者的纯音听力 (pure tone audiometry, PTA)、扬扬格词、单音节字、安静下句子、噪声下句子、声调、和音高识别的变化。

结果: 1、单音节字识别率在升级后当时明显提高。2、声调识别率在升级后 6 周明显提高。3、扬扬格词、安静下句子识别率和音高识别水平在升级后 3 个月明显提高。4、噪声下句子的识别率在升级前后无差别。5、PTA 在升级后当时有明显变化, 而升级后 3 个月时相比升级前无差别。

结论: 时域精细结构编码策略, 可以明显提高汉语普通话人工耳蜗植入患者的言语识别和音高感知水平, 有助于显著提高生活质量。

PU066

类别://耳外科

人工耳蜗植入对前庭导水管扩大儿童前庭功能的影响

王睿婕^{1,2} 徐磊^{1,2} 罗建芬^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 综合比较分析人工耳蜗植入对前庭导水管扩大和耳蜗正常儿童五个前庭终末器官功能的影响。

方法 本研究为回顾性病例对照研究, 选取 16 例 EVA 儿童作为实验组, 另外选取 16 例耳蜗正常的儿童作为对照组。所有入选的 32 例儿童 (10.3 ± 4.4 岁) 均为双侧极重度感音神经性耳聋患者, 术前术侧球囊、椭圆囊和三个半规管功能均正常, 分别在术前和术后 12 个月行前庭诱发肌源性电位以及视频头脉冲试验的检查。

结果: 所有患者的电极均完全植入。1. 术前 cVEMP 参数 (P1 潜伏期、N1 潜伏期、振幅) 比较, 实验组和对照组无显著性差异 ($p > 0.05$); 术前 oVEMP 参数比较, 相比对照组, 实验组的 P1 和 N1 潜伏期缩短、振幅增大 ($p < 0.05$)。2、术后 12 个月相比术前, 实验组中 cVEMP 的 P1 潜伏期缩短、oVEMP 的振幅缩短 ($p < 0.05$)。3、不管是实验组还是对照组, 三个半规管的 VOR 增益值在术前和术后均无显著变化 ($p > 0.05$)。4、术后 12 个月, cVEMP 和 oVEMP 的反应率在对照组明显低于实验组 ($p < 0.05$)。5、手术路径和植入电极类型对 VEMP 的测试结果均无影响 ($p > 0.05$)。

结论: 前庭导水管扩大和耳蜗正常的儿童具有不同的术前 oVEMP 参数表现。术前和术后前庭功能研究结果

提示人工耳蜗植入儿童其囊的功能易受手术影响，而半规管功能不易受手术影响。相比耳蜗正常的儿童，前庭导水管扩大儿童的球囊和椭圆囊功能受手术影响更小，可能的机理包括电极植入过程中压力相关的损伤小、受气-骨导差的影响小、或者对声刺激的反应更加敏感。

PU067

类别://咽喉科

嗓音训练在声带纤维斑块治疗中的影响

马玉龙

南京明基医院

目的：声带纤维斑块是声带良性病变中的疑难问题，目前病因尚不明确，以往报道文献来看手术是主要治疗方案，但术后嗓音质量大多为不理想。本实验探讨职业用声人员科学发音方法的嗓音训练在声带纤维斑块显微外科手术中的辅助作用。

方法：选取我科 2018 年 3 月至 2021 年 3 月近三年内收治的全部 7 名声带纤维斑块患者，按职业分为实验组：职业用声人员 3 名，分别为声乐教师、电视台主持人；对照组：非职业用声人员 4 名，分别为一般公司职员及自由职业者。两组患者均首先行全身麻醉下支撑喉镜显微镜下声带纤维斑块黏膜下剥离手术。手术后均给予严格噤声+吸入用布地奈德混悬液雾化吸入 3 天。实验组术后三天开始按照科学发音方法的嗓音训练内容（包括腹式呼吸、半闭声道训练、共鸣训练等）开始训练，每天训练 1 小时。对照组仅给予常规治疗。两组患者均监测术前、术后 1 周、4 周、12 周进行嗓音分析（使用 praat 软件）记录最大声时（MPT）、基频（F0）、基频微扰（jitter）、振幅微扰（shimmer）、噪谐比（NHR）及主观嗓音质量评估 VHI-30 评分。

结果：实验组患者声带术后 1 周、4 周、12 周（MPT）较术前均延长，基频（F0）较术前变化无统计学意义，基频微扰（jitter）、振幅微扰（shimmer）、噪谐比（NHR）较术前均有不同程度下降，VHI-30 评分较术前提升。对照组患者基频（F0）变化幅度与实验组情况类似，12 周（MPT）较术前延长，基频微扰（jitter）、振幅微扰（shimmer）、噪谐比（NHR）、VHI-30 评分有改善，但程度小于实验组，两组差异 12 周时更明显。

结论：带纤维斑块目前病因尚不明确，主要治疗方法为声带显微外科手术，术后及时开始通过职业用声人员的科学发音方法嗓音训练，可促进声带纤维斑块术后嗓音质量的恢复。

PU068

类别://基础研究-儿科相关

褪黑素介导神经保护和耳保护效应研究

孙菲

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

感音神经性聋根本原因是由于耳蜗螺旋神经元（SGN）和毛细胞（HC）的不可逆损伤。褪黑素（Me1）是松果体合成分泌的一种神经激素，是一种内源性自由基清除剂。研究证实内耳可合成褪黑素，并表达褪黑素受体（MT1 和 MT2），其潜在功能不明确。本研究拟明确褪黑素受体在耳蜗的表达特征，探讨褪黑素对 SGN

和 HC 的耳保护作用, 为感音神经性聋的防治提供新分子。在研究中通过大鼠耳蜗切片免疫荧光联合 RNAscope 原位杂交, 耳蜗组织蛋白免疫印迹和实时定量 PCR, 证实 MT1、MT2 免疫活性以及 mRNA 转录产物表达于耳蜗 SGN、感觉上皮 HC 和支持细胞, 以及外侧壁血管纹和螺旋韧带中, MT1、MT2 mRNA 和蛋白产物在蜗轴、感觉上皮和外侧壁组织中均有表达, 其表达量随出生后发育发生变化。其次通过螺旋神经节组织和解离 SGN 培养, 免疫荧光染色和神经突测量, 证实 Me1 呈剂量依赖性增加 SG 组织神经突长度和数量, 以及解离 SGN 神经元数量与神经突长度。通过对新霉素损伤的 HEI-OC1 细胞进行细胞增殖、凋亡和自由基检测, 对新霉素损伤的大鼠耳蜗器官型组织培养进行免疫荧光染色和细胞计数, 证实 MLT 可通过减轻新霉素造成的细胞活性抑制、细胞凋亡和死亡以及活性氧自由基的产生, 进而发挥对 HEI-OC1 细胞的体外保护作用。Me1 可通过 Wnt 信号通路相互作用, 减轻新霉素造成的耳蜗培养物 HC 与 SGN 损伤, 参与体外 HC 与 SGN 的保护作用。最后, 建立体内新霉素损伤大鼠模型, 进行 ABR 检测, 证实 Me1 可减轻新霉素耳毒性损伤大鼠的 ABR 阈移, 具有一定的听功能保护效应。综上, Me1 具有潜在的促神经再生的神经保护作用和对抗新霉素耳毒性损伤的耳保护效应, 有望成为新的感音神经性聋预防和治疗的药物。

PU069

类别://鼻科

鼻腔、鼻窦恶性淋巴瘤的临床特点研究

邵旭辉 杨昕 曹鋈 刘文惠 郝微微

中国人民解放军北部战区空军医院 (中国人民解放军第四六三医院)

目的: 探讨鼻腔、鼻窦恶性淋巴瘤的临床特点, 以增强对该疾病的认知, 提高临床诊断水平。

材料与方法: 收集自 2003 年 3 月到 2020 年 4 月在我科确诊的 8 例鼻腔、鼻窦恶性淋巴瘤患者的病历和随访资料, 并对其临床特点进行总结分析。

结果: 8 例患者中, 性别: 男 4 例, 女 4 例, 年龄: 24-50 岁, 原发鼻腔 7 例, 上颌窦 1 例; 均为单侧; 入院前症状包括: 鼻塞 6 例, 脓涕 5 例, 嗅觉下降 4 例, 病史时间: 半月-3 年; 确诊前诊断: 鼻腔肿物、鼻窦炎各 5 例, 鼻中隔偏曲、鼻面部蜂窝织炎、扁桃体周围脓肿各 1 例; 组织病理学: 结外 NK/T 细胞, 鼻型 7 例, 弥漫性大 B 细胞型 1 例; 确诊前活检 1-3 次, 平均 1.63 次; 随访目前生存 5 年以上 4 例, 1 例目前生存 13 月, 1 例 6 月后死亡, 2 例生存 3 年后失访。

结论: 既往认为鼻腔、鼻窦恶性淋巴瘤不常见、恶性度高、预后不佳, 因其临床表现不典型, 症状、体征往往貌似炎症, 影像学表现往往也缺乏特异性, 病理活检首次或多次经常提示变性坏死组织, 因此临床上确诊不易。但本组资料提示: 鼻腔、鼻窦恶性淋巴瘤并不罕见, 特别是结外 NK/T 淋巴瘤, 鼻型患者。

早、晚期患者预后差异显著, 早期诊断至关重要。临床上一些特点可以提示尽早确诊。包括: 肿物或病变具有中线、多灶性、非连续病变, 弥漫、浸润、蔓延性生长、进行性坏死等特点, 当出现鼻腔恶臭气味、涕中带有小块坏死组织, 或伴有高热、肝肾功、血象等全身消耗性状态的改变时, 往往有诊断提示意义; CT 平扫表现为中线附近、等密度病变, 密度较均匀, 有时可见坏死形成的“空泡”征。增强后肿瘤呈轻或中度强化, 早期一般均匀强化, 晚期多强化不均匀。MRI 平扫肿块 T1WI 为等信号或略低信号, T2WI 为等信号或略高信号, 信号均匀或不均匀, 增强后轻到中度强化; 特别是治疗上当强力抗炎、支持治疗效果不佳, 甚至进行性加重时, 应掌握取活检的方法和技巧, 多次、大范围、多位置、深层面采样活检。

PU070

类别://听力

蜗神经发育不良患儿两耳间蜗神经功能对比分析

晁秀华^{1,2} 罗建芬^{1,2} 王睿婕^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2} 徐磊^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 报告 1 例影像学诊断为蜗神经发育不良患儿行双侧人工耳蜗植入后蜗神经对电刺激的反应, 以及耳蜗术后效果的分析。总结经验, 探索蜗神经发育不良患儿双侧蜗神经功能之间的差异。

方法: 患儿, 男, 听力筛查未通过, 未予早期干预。MRI 示: 双侧内听道段蜗神经纤细、显示欠清; 颞骨 HRCT 示: 双侧耳蜗形态正常, 双侧内听道等宽未见狭窄或扩张, 双侧蜗神经管狭窄, 蜗神经管的宽度分别为 1.20 mm (右)、1.08 mm (左)。患儿于 21 个月时行双侧人工耳蜗植入手术, 植入体型号为 Cochlear Nuclear 24RECA (科利尔公司, 澳大利亚), 患儿开机 6 个月时使用 Custom Sound EP™ (Version 4.3) 记录电极周围的电刺激复合动作电位 (eCAP), 来评估电极周围蜗神经的反应。

结果: 患儿术后一个月开机并定期调试, 左耳 MAP 使用脉宽为 50 μ s、刺激速率为 500pps, 右耳脉宽为 25 μ s, 刺激速率为 900pps。开机 12 个月左耳及右耳耳蜗平均助听听阈分别为 30 dB HL 及 30.15 dB HL。开机 12 个月时 CAP 评分及 SIR 评分分别为 6 分与 4 分, 言语识别率测试 (“心爱飞扬”词表) 示: 左侧: 扬扬格词 47%, 单音节词 28%; 右侧: 扬扬格词 56%, 单音节词 30%。eCAP 测试示: 右耳所有电极处均可记录到 eCAP 波, 左耳仅 1 号到 15 号电极周围可记录到 eCAP 波。eCAP 结果表明左侧蜗神经功能明显比右侧差, 左耳 eCAP 诱发阈值由耳蜗底转至耳蜗顶转呈逐渐增高趋势, 右耳未观察到此现象。3 号、12 号及 15 号电极处, eCAP 的诱发阈值左耳明显高于右耳, 且 eCAP 增益曲线的坡度左耳明显小于右耳。

结论: 尽管患儿影像学显示双侧均为 CND, 但其蜗神经的功能却有较强的差异。尽管患儿一侧蜗神经功能较差患儿 CI 术后双耳言语识别率却无明显区别, 这可能是由于双侧听觉促进了患儿言语的发展, 其具体机制尚待进一步研究。

PU071

类别://听力

Relationship between Electrically Evoked Compound Action Potential Thresholds and Behavioral T-Levels in Cochlear Implanted Children with Cochlear Nerve Deficiency

Xiu-Hua Chao, Jian-Fen Luo, Rui-Jie Wang, Zhao-Min Fan, Hai-Bo Wang, Lei Xu

1. Shandong Provincial ENT Hospital

Objectives: This study aimed to investigate the relationship between electrically evoked

compound action potential (ECAP) thresholds and behavioral T-levels in the MAP of speech processor in cochlear implanted children with cochlear nerve deficiency (CND).

Methods: This study included 29 children with CND. All subjects were implanted Cochlear® Nucleus contour electrode arrays. The pulse width and stimulation rate used in the MAP varied among individual child based on the responsiveness of the cochlear nerve to electrical stimulation. For each participant, the eCAP input/output (I/O) functions and behavioral T- and C- levels were measured at three electrode locations across the electrode array at least one year post-activation. Both the ECAP threshold and behavioral T- and C- levels were obtained at the same visit. The relationship between eCAP thresholds and behavioral T-levels were analyzed using linear regression.

Results: ECAP thresholds were equal or higher than the behavioral T-levels for all tested electrodes. The mean ECAP thresholds fell approximately at the middle of the MAP dynamic range. The different values between ECAP thresholds and behavioral T-levels increased from basal to apical of the electrode location. The ECAP thresholds were significantly correlated with behavioral T-levels at basal, middle and apical electrode, and the correlation coefficients were 0.475, 0.495 and 0.308, respectively. Furthermore, considerable variability was observed across electrodes and subjects.

Conclusion: ECAP is a reliable and useful objective measurement that can assist in the fitting of the speech processor in CND patients.

PU072

类别://耳内科

梅尼埃病患者内淋巴囊乳突引流手术前后钆造影 MRI 对比分析

李亚伟^{1,2} 吕亚峰^{1,2} 胡娜^{1,2} 李霄飞^{1,2} 王海波^{1,2} 张道宫^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 通过内淋巴囊乳突引流手术前后钆造影 MRI 对比分析, 探讨内淋巴囊手术治疗梅尼埃病的机理。

方法: 回顾性分析就诊于山东大学附属山东省耳鼻喉医院眩晕疾病科的 19 例接受内淋巴囊乳突引流术治疗并达到眩晕控制的梅尼埃病患者资料。所有患者均为确诊梅尼埃病病例, 行规范化药物保守治疗至少 1 年以上, 眩晕仍反复发作。所有患者随访时间均满 2 年, 眩晕疗效评价均达到完全控制或基本控制。入选患者分别于术前及术后 2 年, 双耳均接受经静脉钆造影注射及三维液体衰减反转恢复磁共振 (3D-FLAIR MRI) 扫描, 观察双侧耳蜗、前庭和半规管外淋巴间隙的增强显影, 对耳蜗底转前庭阶进行评分, 并对前庭外淋巴间隙显影范围进行测量, 术前与术后进行比较分析。

结果: 手术后均无面神经麻痹、脑脊液瘘、出血、切口感染等并发症。术后 2 年随访时眩晕 A 级 (完全控制) 9 例 (47.37%), B 级 (基本控制) 5 例 (26.32%)。19 例患者内耳 3D-FLAIR MRI 均显示对比剂钆广泛分布于耳蜗、前庭和半规管的外淋巴间隙, 可清晰对比显示内淋巴间隙。术前患侧耳蜗底转前庭阶评分值与健侧比较, 差异具有统计学意义 ($Z=3.426, P<0.05$); 患侧与健侧前庭外淋巴间隙显影范围分别为 $(5.73\pm 2.99) \text{ mm}^2$ 和 $(8.89\pm 2.52) \text{ mm}^2$, 二者比较差异具有统计学意义 ($t=2.65, P<0.05$)。患侧和健

侧耳蜗底转前庭阶评分值术前与术后比较无统计学意义 ($Z=0.447, P>0.05$; $Z=0.000, P>0.05$), 患侧和健侧前庭部显影范围测定值术前与术后比较无统计学意义 ($t =0.74, P>0.05$; $t =0.66, P>0.05$)。

结论: 静脉注射钆造影内耳 MRI 检查示手术前后内淋巴积水无明显改善, 内淋巴囊乳突引流手术治疗梅尼埃病眩晕的机理可能并非通过改善内淋巴积水。

PU073

类别://耳内科

内淋巴管阻断术治疗顽固性梅尼埃病的临床评价

吕亚峰^{1,2} 李亚伟^{1,2} 李霄飞^{1,2} 王晶^{1,2} 宋永栋^{1,2} 孔利刚^{1,2} 樊兆民^{1,2} 张道宫^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 通过内淋巴管阻断术治疗顽固性梅尼埃病的远期临床观察及疗效分析, 评价该方法的有效性和安全性, 为其应用于梅尼埃病的治疗提供依据。

方法: 回顾性分析研究 2015 年 1 月至 2020 年 12 月山东省耳鼻喉医院眩晕疾病科 65 例行内淋巴管阻断术的梅尼埃病患者资料。所有患者均为确诊单侧梅尼埃病病例, 行规范化药物保守治疗至少半年以上, 眩晕仍反复发作。手术于全麻下经乳突进路进行, 完成乳突轮廓化后, 暴露内淋巴管, 予银夹夹闭, 行内淋巴管阻断。随访时间为 6-8 月。临床观察主要包括眩晕的控制及听力改变两个方面。眩晕控制以随访时最后半年眩晕发作的次数与术前半年眩晕发作的次数进行比较。听力改变以随访时最后半年语言频率平均纯音听阈水平与术前半年进行比较, 听力改变超过 10dB 认为有意义。

结果: 65 例梅尼埃病患者, 男 34 例, 女 31 例, 年龄 35-68 岁, 平均年龄 51.7 岁。术前按听力进行分期, II 期 (平均听阈 25~40dB) 23 例, III 期 (41~70 dB) 患者 42 例。眩晕控制总有效率 83.1% (54/65), 眩晕控制 A 级 41 例 (63.1%), 眩晕控制 B 级 13 例 (20.0%)。听力提高 5 例 (7.7%), 听力不变 51 例 (78.5%), 听力下降 9 例 (13.8%)。所有患者均无面瘫、脑脊液漏等并发症发生。

结论: 内淋巴管阻断术控制梅尼埃病眩晕发作临床观察有效, 听力保留率高, 是治疗顽固性梅尼埃病的安全有效的方法。

PU074

类别://耳内科

小鼠颞骨耳蜗基底膜解剖与形态学观察

郭斌

青海大学附属医院

正常的颞骨耳蜗基底膜结构形态是听觉信号传导并形成听觉的重要结构基础。获取活体状态下的耳蜗基底膜组织对于研究内耳生理病理疾病具有重要意义。多数研究学者通过动物实验完成对耳蜗的研究。颞骨内的耳蜗基底膜是研究内耳生理与病理疾病的重要组织, 人体颞骨耳蜗组织在活体状态下是无法获取的, 因

此无法进行形态学的研究。目前关于活体耳蜗组织的研究主要集中在动物方面，尤其鼠类，然而关于小鼠耳蜗基底膜组织的获取方法或步骤并没有相关的文献进行详细的介绍，对于进一步开展耳蜗形态学的研究也缺乏相关的可参考资料。因此，本文详细介绍小鼠颞骨耳蜗组织的解剖学获取方法、步骤，并对小鼠耳蜗基底膜的形态学进行免疫荧光染色分析。

目的:掌握小鼠颞骨内耳蜗基底膜解剖学方法并观察耳蜗基底膜上毛细胞、带状突触的形态。

方法:颈椎脱臼法处死出生后 2 周龄左右的 C57BL/J 小鼠，通过详细的解剖步骤获取小鼠耳蜗基底膜组织，并采用免疫荧光染色的方法对基底膜组织染色。

结果:合理正确的解剖方式有利于获取完整形态的小鼠耳蜗基底膜，通过免疫荧光染色方法可以观察到小鼠耳蜗基底膜上毛细胞及带状突触的正常形态。

结论:掌握良好的小鼠颞骨耳蜗基底膜解剖和染色技术，便于科研人员开展内耳疾病的相关研究。

PU075

类别://颅底外科

迷路内神经鞘瘤的诊断要点与手术治疗

姜振 孙鹏程 韩月臣 王海波 樊兆民

山东省耳鼻喉医院 山东省耳鼻喉研究所

目的:探讨迷路内神经鞘瘤的诊断要点及治疗。

方法:回顾分析 8 例发生于迷路内的神经鞘瘤患者的临床表现，影像特点，术中发现，术后随访情况。

结果:8 例患者，其中男性 1 例，女性 7 例，年龄 37-53 岁，1 例右侧发病，7 例左侧发病。早期表现均为听力下降，时间 1 个月-10 年；4 例伴有眩晕，时间 1 周-6 个月，主要就诊目的为治疗眩晕，2 例伴耳漏，两例仅表现为患耳听力下降。影像学表现：3 例跨耳囊型肿瘤累及桥小脑脚、迷路、中耳、外耳道，且查体可看到鼓室内肿物；另外 5 例局限于迷路内；所有患者 MRI 均明显强化。其中 1 例男性患者，曾 2 次于当地医院诊断为慢性中耳炎，行手术治疗，术后病理为神经鞘瘤；颞骨 HRCT 内听道底有骨质破坏，经前庭与中耳相沟通；颞骨 MRI 发现中耳，内耳及内听道占位，明显强化；手术分两期进行，一期切除中耳病变，发现肿瘤经卵圆窗和圆窗侵犯中耳，清除病变后，封闭外耳道；二期经迷路进路切除内耳及内听道内病变；术后病理为神经鞘瘤。8 例患者均接受手术治疗，3 例跨耳囊型均两期手术切除肿瘤；3 例患者采用经耳囊入路切除肿瘤，面神经原位保留；1 例经乳突入路手术；1 例耳内镜下经耳道入路手术。术中发现肿瘤同时侵犯中耳，内耳及内听道 3 例，侵犯耳蜗和前庭 2 例，侵犯耳蜗、前庭、半规管 1 例，仅位于耳蜗 2 例。术后病理均为神经鞘瘤。术后面神经功能均为 HB-I 级。术后随访 6 个月-10 年，2 例复发，复发时间分别为术后 6 个月、术后 4 年，再次手术后未再复发。

结论:原发于迷路内的听神经瘤临床少见，早期表现无特异性，主要表现为听力下降，耳鸣，累及前庭可有眩晕发作，眩晕常为主要就诊原因。薄层高分辨率颞骨 CT 检查常无异常发现，内耳强化 MRI 对诊断具有重要价值。无实用听力、跨耳囊型患者，建议尽早手术切除。

PU076

类别://颅底外科

后颅窝孤立性纤维瘤血管外皮细胞瘤 1 例

姜振

山东省耳鼻喉医院 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨后颅窝孤立性纤维瘤/血管外皮细胞瘤的临床诊治及治疗方法

方法: 结合文献分析后颅窝孤立性纤维瘤/血管外皮细胞瘤的病例资料

结果: 患者女, 41 岁, 17 个月前出现眩晕, 持续 10 余秒后缓解。1 月前再次出现眩晕, 眩晕较前加重。

查体: 神志清, 肌张力正常, 病理征阴性。CT 示左侧乙状窦骨质缺如并临近乳突高密度灶。强化 MRI 示左侧后颅窝异常信号并中耳乳突炎, 左侧小脑半球水肿, 考虑脑膜瘤。初步诊断左侧后颅窝脑膜瘤。2019-12-31 在我院耳神经-侧颅底外科行完璧式乳突切除、后颅窝肿瘤切除、自体脂肪填塞术。术中见肿瘤红色、边界清楚、质韧、易出血, 肿瘤来源于脑膜, 小脑受压, 部分脑组织软化, 因肿瘤组织包绕岩静脉, 与岩上窦粘连紧密, 部分肿瘤组织未切除。术后病理检查报告为(左侧后颅窝)孤立性纤维性肿瘤/血管外皮细胞瘤, II 级; 免疫组化: STAT-6(+), Bcl-2(+), Vimentin(+), CD34 血管(+), SMA(-), PR(-), EMA(-), SOX-10(-), GFAP(-), CK(-), S-100(-), HMB-45(-), Ki-67 index 10%。术后 4 月给予辅助放疗, 左侧颅脑原病灶区五野适形放疗 DT40Gy/20f, 四野适形放疗 DT20Gy/10f。放疗后 1 月复查显示状态良好, 放疗后 8 个月复查患者未复发。术后随访 18 个月, 无复发及转移。

结论: 后颅窝孤立性纤维瘤/血管外皮细胞瘤临床极少见, 临床表现与肿瘤生长部位有关, 病理显示 STAT6 阳性表达为该肿瘤的标志, 治疗首选手术切除或扩大手术切除, 术后辅助放疗。

PU077

类别://耳内科

前庭神经炎患者内耳 3D-FLAIR MRI 特点与前庭功能相关性分析

菅慧蓉^{1,2} 胡娜^{1,2} 李霄飞^{1,2} 吕亚峰^{1,2} 李亚伟^{1,2} 樊兆民^{1,2} 张道宫^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 初步研究前庭神经炎患者内耳三维快速液体衰减反转恢复磁共振成像(3D-FLAIR MRI)影像特点, 探讨前庭神经炎可能的发病部位, 同时与前庭功能结合进行相关性分析, 为前庭神经炎的精准诊断提供依据。

方法: 收集山东省耳鼻喉医院眩晕疾病科 2019 年 12 月至 2020 年 10 月前庭神经炎(VN)患者 36 例。根据内耳 3D-FLAIR 磁共振(MRI)成像结果分成强化组及非强化组(健侧作为正常对照组), 比较两组患者前庭功能检查结果, 应用 SPSS19.0 软件进行统计学处理, 分析患者前庭功能与内耳 3D-FLAIR 影像特点的关系。

结果: 前庭神经炎患者 36 例(女 18 例, 男 18 例), 均为单侧前庭神经炎, 患侧左耳 17 例, 右耳 19 例。36 例中发现 3D-FLAIR 异常强化 31 例(86.1%), 其中前庭神经及前庭终器同时强化 14 例, 单纯前庭上神经强化 8 例, 单纯前庭终器强化 7 例, 单纯耳蜗强化 2 例。观察前庭神经异常强化显示: 前庭上神经强化 21 例, 前庭上、下神经强化 1 例。5 例内耳 3D-FLAIR 未见异常。根据前庭功能结果分析显示全前庭神经

受累 19 例 (52.8%), 单纯前庭上神经受累 16 例 (44.4%), 单纯前庭下神经受累 1 例 (2.8%)。内耳 3D-FLAIR 无强化者 5 例 (无强化组) 与强化组 31 例患者 (强化组) 比较前庭功能发现, 强化组的冷热试验 CP 值偏高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论: 前庭神经炎患者行内耳 3D-FLAIR MRI 扫描为临床提供可视的影像证据, 考虑前庭神经炎的病变部位不仅在前庭神经, 还包括前庭终器。内耳 3D FLAIR 异常强化的患者其前庭功能损伤更显著。

PU078

类别://耳内科

Spag6 基因缺陷致小鼠前庭功能异常

李霄飞^{1,2} 张道宫^{1,2} 刘闻闻^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 精子相关抗原 6 (sperm associated antigen 6, Spag6) 基因编码微管相关蛋白, 是鞭毛/纤毛正常运动或其功能所必需。最近的研究表明, SPAG6 在内耳听力和平面细胞极性中起着重要作用。然而, SPAG6 在前庭的作用尚不明确。本研究拟检测 SPAG6 在小鼠内耳前庭的潜在作用。

材料与方法: 使用 spag6 野生小鼠和纯合小鼠, 游泳实验、空中翻正反射、接触翻正反射监测前庭功能; 免疫荧光染色观察 SPAG6 蛋白在前庭的表达; 投射电镜和扫描电镜观察 spag6 缺失纯合小鼠前庭的亚显微结构异常; 免疫荧光检测凋亡通路的 caspase 蛋白表达。

结果: 游泳试验和翻正反射提示 spag6 敲除纯合小鼠的前庭功能异常, 免疫荧光显示 SPAG6 蛋白位于前庭毛细胞和 Scarpa 神经节。电镜显示 spag6 敲除纯合小鼠前庭纤毛失去正常形态、肿胀, 毛细胞表皮板线粒体嵴稀少并出现空泡化; Scarpa 神经节线粒体异常, 线粒体嵴减少、空泡化, 神经纤维减少。免疫荧光提示, 前庭感觉上皮 (壶腹嵴、球囊、椭圆囊斑) 和 Scarpa 神经节存在 caspase 依赖性的凋亡。

结论: Spag6 缺失可以影响小鼠前庭功能, 可能是通过 caspase 依赖的凋亡途径。

PU079

类别://耳内科

健康人群脉冲阶跃正弦试验结果的初步分析

李霄飞^{1,2} 李兵^{1,2} 吕亚峰^{1,2} 樊兆民^{1,2} 张道宫^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 分析不同年龄健康人群脉冲阶跃正弦 (Pulse-step-sine, PSS) 试验的结果特点, 探讨其临床价值。

材料与方法: 健康志愿者共 78 例, 男 40 名, 女 38 名, 按照年龄分为青年组、中年组和老年组。应用 I-portal NOTC 转椅系统 (美国 NKI) 进行 PSS 检测, 检测地点为山东省耳鼻喉医院眩晕疾病科病房内, 分析阶跃和正弦成分的增益、相位、不对称性以及斜率的临床特点。使用 SPSS17.0 软件行统计学分析。 $P < 0.05$ 认为有统计学差异。

结果:在同一年龄组,左向和右向的阶跃增益、斜率和正弦增益均无明显统计学差异(P值均大于0.05)。不同年龄组间进行两两比较发现,青年组和中年组健康志愿者的相对应参数(阶跃增益、斜率和正弦增益)无明显差异。而老年组的左、右侧斜率相较青年组和中年组明显较低,差异有统计学意义(P值均小于0.05)。老年组和中、青年组的阶跃增益相比较,其平均值低于其他两组。健康人群的阶跃增益、斜率和正弦增益的不对称性均小于20%。

结论:PSS试验在不同年龄组健康人群有良好耐受性,可以检测双侧和单侧水平半规管的中频功能,突破了传统转椅检查难以判断的已经代偿良好的单侧前庭功能低下,是一种新型前庭检测手段。

PU080

类别://耳内科

梅尼埃病患者前庭积水程度与前庭功能的相关性分析

李霄飞^{1,2} 张道宫^{1,2} 胡娜^{1,2} 李进叶^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的:分析梅尼埃病患者内耳钆造影显示的前庭积水程度与前庭功能的相关性。

材料与方法:纳入确诊的单侧梅尼埃病患者50例,符合2015年Barany协会等制定的梅尼埃病诊断标准。使用静脉注射内耳钆造影MRI评估单侧梅尼埃病患者前庭的积水程度(前庭内淋巴区域占前庭总面积的1/2以上为重度积水,小于1/3为无明显积水,大于1/3小于1/2为轻度积水);使用双温试验、cVEMP、oVEMP评估梅尼埃病患者患侧的前庭功能;统计方法为列联表的相关性检验和单因素方差分析。

结果:纳入单侧梅尼埃病患者50人(男24例,女26例;年龄 52.1 ± 14.40 ;病程 73.84 ± 86.03 月;左侧32例,右侧28例)。其中,无明显积水9例(18%),轻度积水15例(30%),重度积水26例(52%)。在无明显积水的患者中,双温、cVEMP、oVEMP的异常率分别为33%(3/9)、88.8%(8/9)和88.8%(8/9);在轻度积水的患者中,双温、cVEMP、oVEMP的异常率分别为80%(12/15)、73.3%(11/15)和73.3%(11/15);在重度积水的患者中,双温、cVEMP、oVEMP的异常率分别为88.4%(23/26)、65.4%(17/26)和80.8%(21/26)。统计结果显示前庭积水程度和双温检查的异常率有相关性($r=0.430$, $p=0.003$),与oVEMP、cVEMP无明显相关性。在无明显积水、轻度和重度积水患者中,UW的平均值为 $21.54 \pm 25.23\%$ 、 $28.91 \pm 20.71\%$ 和 $41.30 \pm 23.43\%$,两两比较发现重度积水和无明显积水组UW值之间有统计学差异($P=0.31$)。

结论:梅尼埃病患者钆造影显示的前庭积水程度主要与水平半规管低频功能相关,即积水严重程度与水平半规管的低频功能异常率呈正相关,严重积水组UW值明显高于无明显积水组,差异有统计学意义。

PU81

类别://鼻科

高选择性翼管神经切断术治疗常年性变应性鼻炎的的可行性探讨

陈爱平

山东省第二人民医院 (山东省耳鼻喉医院)

目的: 探讨翼管神经高选择性切断治疗常年性变应性鼻炎的临床疗效。

方法: 选取我院 2016 年 1 月~2017 年 1 月收治的持续性变应性鼻炎患者 24 例, 随机分为观察组和对照组, 每组 12 例。观察组: 行高选择性翼管神经切断, 鼻内窥镜下用等离子刀 360 度暴露蝶腭神经孔, 依次切断蝶腭神经的上鼻甲支、鼻腔外侧支、鼻中隔支及咽支。对照组: 行翼管神经总干切断, 鼻内窥镜下用等离子刀显露蝶腭神经孔, 切除腭骨鞘突暴露并切断咽鞘神经及血管, 在翼突内板根部辨认翼管神经并将其切断。两组均行下鼻甲射频消融术, 对于鼻中隔偏曲者行鼻中隔矫正术。观察比较两组患者临床症状 (VAS 评分)、生活质量 (RQLQ 评分) 及主观眼干症状发生情况。

结果: 治疗后 3 个月、6 个月、9 个月及 12 个月, 两组患者 VAS 评分及 RQLQ 评分均显著下降, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 同时期组间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组术后主观眼干发生率明显比对照组低, 具有显著统计学差异 ($P < 0.01$); 术后鼻干发生率两组无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论: 高选择性翼管神经分支切断术与翼管神经切断术治疗 AR 临床疗效相似, 而采用高选择性翼管神经分支切断术能避免患者术后发生眼干症状, 值得临床推广。

PU082

类别://鼻科

低温等离子射频消融术治疗药物性鼻炎的疗效分析

王再兴 唐志元 李定波 邓智毅

深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的: 回顾分析低温等离子射频消融术 (Low-temperature Plasma Radiofrequency Ablation, LPRFA) 治疗药物性鼻炎的疗效分析。

方法: 给予 27 例保守治疗无效的药物性鼻炎患者实施双侧下鼻甲 LPLPRFA。收集并统计比较分析患者术前、术后 3 个月、6 个月视觉模拟评分 (Visual Analog Scale, VAS) 和 Lund-Kennedy 鼻内镜评分数据, 术前及术后 3 个月的鼻阻力测量值。

结果: 与术前相比, 进行了低温等离子射频消融术的患者术后 3 个月、6 个月的 VAS 和 Lund-Kennedy 鼻内镜评分明显降低并呈逐渐下降趋势, 有显著统计学差异 ($p < 0.05$); 鼻窦 CT 及鼻内镜检查示鼻黏膜恢复良好, 总鼻道较术前通畅, 患者自述鼻塞症状明显改善; 术后三个月的患者吸气和呼气总鼻阻力值明显降低, 有显著统计学差异 ($p < 0.05$)。

结论: 通过低温等离子射频消融术治疗药物性鼻炎后, 患者的鼻塞等鼻部症状明显缓解, 生活质量得到提高; 在随访期 (6 个月) 中, 鼻塞等鼻部症状逐步缓解, 说明 LPRFA 治疗药物性鼻炎值得临床推广应用。

关键词: 低温等离子射频消融术; 药物性鼻炎; 鼻阻力

PU083

类别://鼻科

电磁导航引导下蝶窦球囊成形术治疗真菌性蝶窦炎疗效分析

王再兴 唐志元 李定波 石照辉
深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的: 对电磁导航引导下蝶窦球囊成形术的疗效和传统鼻内镜手术的对比分析。

方法: 回顾分析电磁导航引导蝶窦球囊成形术 (ENBS) 16 例和功能性鼻内镜手术 (FESS) 17 例真菌性鼻窦炎患者临床资料, 并对两组患者手术时间、手术出血量、手术前后 vas 评分, SNOT-22 评分、Lund-Kennedy 内镜评分及 Lund Mackay CT 评分进行统计学分析。

结果: ENBS 和 FESS 的手术时间有统计学差异 ($p < 0.05$)。手术出血量有统计学差异 ($p < 0.05$)。两组病例术前 VAS 分别为, 术前 SNOT-22, 术前 Lund-Kennedy 内镜评分, 术前 Lund Mackay CT 评分均无统计学差异 ($p > 0.05$), 说明两组病例术前无差异, 具有可比性。ENBS 术后 6 个月的 VAS (1.00 ± 0.73)、SNOT-22 (13.13 ± 4.49)、Lund-Kennedy 内镜评分 (0.25 ± 0.45)、Lund Mackay CT 评分 (0.00 ± 0.00), 和术前相比均有统计学差异 ($p < 0.05$); FESS 术后 6 个月的 VAS (1.65 ± 0.61)、SNOT-22 (9.41 ± 2.45)、Lund-Kennedy 内镜评分 (1.00 ± 0.50)、Lund Mackay CT 评分 (0.88 ± 0.49), 和术前相比均有统计学差异 ($p < 0.05$); 说明两种术式对治疗真菌性鼻窦炎均有效。与 FESS 相比, ENBS 术后 6 个月的 VAS、SNOT-22、Lund-Kennedy 内镜评分、Lund Mackay CT 评分均低于 FESS 的评分, 差异有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论: ENBS 和 FESS 对真菌性鼻窦炎的治疗均有效; 从随访 6 个月内各类评分角度分析, ENBS 较 FESS 治疗效果显著; ENBS 较 FESS 操作简便、手术时间短、出血量少、术后恢复快, 在临床上值得一定的应用推广。

PU084

类别://颅底外科

腭骨蝶突入路翼管神经切断术及疗效分析

万玉柱 于亮 陈爱平 孙淑娟 于鹏 史丽
山东省耳鼻喉医院 (山东省耳鼻喉研究所)

目的: 探讨鼻内镜下经中鼻道腭骨蝶突入路翼管神经切断术的手术方法及疗效。

方法: 对 64 例经药物治疗效果不佳的血管运动性鼻炎和过敏性鼻炎患者行鼻内镜下经中鼻道腭骨蝶突入路翼管神经切断术。根据术前鼻窦 CT 及病人泪液试验结果, 确定行翼管神经切断术的侧别, 等离子显露腭骨及蝶腭孔, 定位腭骨蝶突位置。如果腭骨蝶突骨质较薄, 用软骨刀直接剥离去除骨质, 显露腭鞘管和梨鞘管; 如果腭骨蝶突骨质较厚, 则用圆凿置于腭骨蝶突骨质的表面, 多次钝性震动骨质, 使之在骨质表面形成裂纹, 软骨刀剥离去掉骨质, 显露腭鞘管和梨鞘管; 术中尽可能少的使用电钻, 因为电钻磨除后, 骨性沟槽就会消失, 不易判断腭鞘管和梨鞘管位置。找到腭鞘管后向外侧分离蝶腭孔内软组织, 在翼突内板上端显露喇叭口状的翼管前孔, 等离子烧断神经及血管。

结果: 经术中解剖关系、术前术后泪液试验结果及病人主管症状, 确定 64 例患者均准确的定位翼管神经, 完成了鼻内镜下经中鼻道腭骨蝶突入路翼管神经切断术。治疗后主观总体评价显著改善率为 87.5% (56 例)。

结论: 鼻内镜下经中鼻道腭骨蝶突入路翼管神经切断术以腭骨蝶突为参考标志, 在腭鞘管和梨鞘管外侧定位并切断翼管神经, 安全可靠, 值得临床推广。

关键词: 血管运动性鼻炎; 过敏性鼻炎; 鼻内镜; 腭骨; 翼管神经切断术

PU085

类别://鼻科

鼻腔鼻窦恶性肿瘤切除后局部缺损修补方法探讨

万玉柱 刘升阳 陈林 李涛 纪宏志 史丽
山东省耳鼻喉医院 (山东省耳鼻喉研究所)

目的:探讨鼻腔鼻窦恶性肿瘤切除后, 颅底、硬腭、面颊皮肤等局部组织缺损的修补方法。

方法:回顾性分析 2015 年 1 月-2021 年 3 月我科收治的 28 例鼻腔鼻窦恶性肿瘤病人, 根据肿瘤侵及颅脑、颅底、眼眶、软硬腭及面颊部皮肤等不同情况, 采用鼻内镜联合颅面入路、上颌骨截除 (部分或扩大上颌骨截除)、扩大鼻侧切开等不同手术方式, 行鼻腔鼻窦恶性肿瘤根治性切除, 术后采用胸大肌、股前外侧皮瓣、前臂皮瓣、颅底阔筋膜缝合等不同修补方式进行局部组织缺损的修补。术后 1 月内, 根据肿瘤中心会诊意见, 转肿瘤中心进行放疗或化疗等进一步治疗。对这些病例的病变范围、手术入路和方式选择、术后局部组织缺损修补方式、术后恢复情况及术后生活质量等资料进行总结和分析。

结果:根据病人病变范围, 所有病例采用不同方式的面部切开或面部切开联合鼻内镜入路手术, 27 例病人可见肿瘤完全切除且边缘快速病理阴性, 1 例因是手术后 3 年颅内转移病人 (无法切除), 行硬腭及面部软组织缺损修补。术后随访 3 月---3 年。其中, 27 例局部修补成功, 1 例失败; 术后颅内感染 1 例, 术后放疗期间鼻腔大出血一例, 内眦处漏口 1 例, 软硬腭交界处漏口 1 例。术后病人均可以正常进食、发音, 面部外观较好, 病人自信心增强, 生活质量提高。

结论:根据鼻腔鼻窦恶性肿瘤的病变范围选择不同手术入路或手术方式彻底切除肿瘤, 切除后对颅底、硬腭、面颊皮肤等局部组织的缺损采用胸大肌、股前外侧皮瓣、前臂皮瓣、颅底阔筋膜缝合等不同方法进行修补, 方法可行, 术后并发症少, 病人生活质量较高, 适合在临床进一步推广。

关键词: 肿瘤; 鼻腔恶性肿瘤; 颅底修补; 胸大肌; 股前外侧皮瓣; 前臂皮瓣; 阔筋膜。

PU086

类别://鼻科

内镜下鼻前庭囊肿鼻内开窗术 38 例临床分析

于鹏

山东省第二人民医院 (山东省耳鼻喉医院)

于鹏^{1,2} 史丽^{1,2} 万玉柱^{1,2} 纪宏志^{1,2} 陈爱平^{1,2} 于亮^{1,2} 孙淑娟^{1,2} 刘升阳^{1,2}

(1. 250022 济南 山东省耳鼻喉医院)

(2. 250022 济南 山东省耳鼻喉研究所)

目的:探讨经鼻内镜下鼻前庭囊肿鼻内开窗术的手术方法及疗效。

方法: 回顾性分析 2016 年 3 月至 2019 年 2 月于山东省耳鼻喉医院鼻科中心就诊的 38 例鼻前庭囊肿患者的临床资料、治疗方法及随访情况。

结果: 38 例鼻前庭囊肿患者排除了上颌骨囊肿及牙源性囊肿。手术均采用鼻内镜下吸引切割器鼻内囊肿开窗的手术方法。具体手术操作为: 刀片于囊肿在鼻底隆起处切开囊肿, 吸引切割器沿切口向周边逐步切除囊壁。开窗口外侧至鼻腔外侧壁, 内侧至囊肿内侧缘, 较大囊肿可至鼻中隔下端, 前侧至鼻前庭黏膜与皮肤交界处, 后侧至囊肿最后缘。如囊肿前缘超过鼻前庭底壁皮肤, 则可于此处做舌形皮瓣并保留, 其他囊壁完全切除后, 将皮瓣覆盖于术腔内, 以避免前鼻孔狭窄。手术结束以纳吸绵或油纱条填塞术腔。患者术后无明显疼痛, 无活动性出血, 无上唇及牙齿麻木感。术后随访 1 年以上, 所有患者均未复发, 术后术腔逐渐与鼻底齐平。未出现前鼻孔狭窄、鼻腔粘连、口鼻瘘等并发症。

结论: 鼻内镜下鼻前庭囊肿鼻内开窗术, 以鼻内镜引导, 手术视野清晰, 创伤较小, 手术时间短, 出血少, 手术方法易掌握。患者术后痛苦小, 不易复发, 并发症少。临床可行日间手术。

PU087

类别://鼻科

综合分析超声、CT 和 MRI 在诊断鼻前庭囊肿中的临床应用价值

刘升阳

山东省耳鼻喉医院 (山东省耳鼻喉研究所)

目的: 本项研究的目的是分析并总结鼻前庭囊肿超声、CT 及 MRI 的典型影像学特征, 探讨超声、CT 和 MRI 对于鼻前庭囊肿的临床诊断价值。

方法: 回顾性分析 20 例经手术和组织病理学证实的鼻前庭囊肿患者的相关临床资料。这些患者进行的影像学检查包括超声、CT 和 MRI, 将影像学诊断结果进行统计学分析并与组织病理学结果进行比较。

结果: 囊肿最大为 3.4cmx2.7cmx2.3cm, 最小为 1.1cmx0.7cmx0.5cm, 平均为 2.1cmx1.5cmx1.2cm。所有囊肿均位于鼻前庭沟或鼻前庭的皮下与上颌骨之间的软组织内。17 例患者进行了超声检查, 其中, 左侧单发 7 例, 右侧单发 9 例, 双侧单发 1 例, 总共发现囊肿 18 个; 13 例患者进行了 CT 平扫检查, 2 例患者进行了 CT 增强扫描, 其中, 左侧单发 7 例, 右侧单发 7 例, 双侧单发 1 例, 总共发现囊肿 16 个; 10 例患者进行了 MRI 平扫检查, 2 例患者进行了 MRI 增强扫描, 其中, 左侧单发 6 例, 右侧单发 5 例, 双侧单发 1 例, 总共发现囊肿 13 个。共计 8 例患者同时进行了超声、CT 和 MRI 检查, 诊断效能的评价结果如下。超声检查: 真阳性 7 例, 假阳性 0 例, 真阴性 0 例, 假阴性 1 例, 敏感性 87.5%, 准确性 87.5%, 漏诊率 12.5%; CT 检查: 真阳性 5 例, 假阳性 0 例, 真阴性 0 例, 假阴性 3 例, 敏感性 62.5%, 准确性 62.5%, 漏诊率 37.5%; MRI 检查: 真阳性 6 例, 假阳性 0 例, 真阴性 0 例, 假阴性 2 例, 敏感性 75.0%, 准确性 75.0%, 漏诊率 25.0%。

结论: 超声、CT 及 MRI 均为诊断鼻前庭囊肿的重要辅助检查。相比较 CT 和 MRI, 超声具有更高的敏感性和准确性、更低的漏诊率。超声检查可准确地探及囊肿壁和囊肿内容物, 能够更好地判断病变的性质, 具有操作简便、耗时短、无辐射、可重复性强和价格相对低廉等优点, 值得在临床大范围推广。

PU088

类别://整形美容

功能性鼻整形术在鼻中隔修正性手术中的应用

关芳灵^{1,2,3} 王丰^{1,2} 韩泽利^{1,2} 沈瑶^{1,2} 张红佳^{1,2} 金莹玉^{1,2}

1. 解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科学部
2. 国家耳鼻咽喉疾病临床医学研究中心
3. 山西医科大学第二医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 从“鼻中隔偏曲张力区”的角度分析鼻中隔手术失败的原因并探讨处理策略。

方法: 收集并纳入 2011 年 3 月至 2021 年 2 月于我科行二次鼻中隔手术的 14 例患者, 行鼻科和影像学相关检查, 分析并定位鼻中隔偏曲所在的张力区。根据患者的患者是否伴有鼻畸形及鼻中隔偏曲的部位, 我们分别采取两种不同的手术方式: 1、鼻内入路减张法功能性鼻整形术鼻中隔成形术: 我们采用此方法对 4 例鼻中隔偏曲和 1 例合并歪鼻患者进行矫正, 其中 1 例鼻骨骨折患者同时行鼻骨闭合复位; 2、鼻外入路减张法功能性鼻整形术我们采用此方法对 6 例鼻中隔偏曲伴全段鼻畸形和 1 例伴唇腭裂畸形患者进行矫正同时行鼻整形手术。1 例鼻尖低垂患者, 在完成鼻中隔 L 型支架矫正后, 进行鼻尖整形。

结果: 14 例患者鼻中隔偏曲全部得以彻底矫正, 伴鼻畸形者鼻梁变直, 鼻尖挺。鼻阻塞症状评分量表显示, 术后鼻阻塞明显减轻, $P < 0.05$, 具有统计学意义。术后鼻外形 VAS 评分均较术前明显升高, 差异有统计学意义。随访 3~12 个月, 无鼻中隔穿孔、鞍鼻、鼻腔粘连并发症出现。

结论: 鼻中隔偏曲手术失败的主要原因是造成偏曲的张力区减除不彻底, 方法不正确。1. 明确导致鼻中隔偏曲的张力区部位, 术中彻底减除张力, 有助于提高鼻中隔手术的成功率, 从而改善患者的鼻部症状; 2. 对于合并外鼻畸形的患者, 需同时行功能性鼻整形手术, 既能彻底矫正鼻中隔, 又能兼具美容效果。

PU089

类别://听力

一个大前庭导水管综合征家系发现的 SLC26A4 基因新位点突变

孔利刚^{1,2} 张道宫^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 明确一家系大前庭导水管综合征耳聋患者的致病基因。

方法: 对该家系进行各种临床检查包括听力学, 影像学检查, 甲状腺功能检查等。收集患者及其父母的血样, 应用 DNA 提取试剂盒提取基因组 DNA, PCR 仪进行 DNA 扩增。行琼脂糖凝胶电泳, 进行序列分析和比对。应用 Sanger 测序对家系基因进行检测比对, 进一步确认该突变。

结果: 该家系耳聋患者的 SLC26A4 基因存在 c. 1207_1208GC>TT (p. A403F) 和 c. 919-2A>G (IVS7-2A>G) 复合杂合突变, 其父亲存在 c. 1207_1208GC>TT 杂合突变, 母亲存在 c. 919-2A>G 杂合突变。其中 c. 1207_1208GC>TT 为新发现突变位点。并应用 PolyPhen-2, Mutation Taster, Clustalw2 对该突变位点进行生物信息学分析, 发现其致病性。

结论: SLC26A4 基因 c. 1207_1208GC>TT (p. A403F) 和 c. 919-2A>G (IVS7-2A>G) 复合杂合突变是导致该家系患者大前庭导水管综合征发生的原因, 该复合杂合突变为新发现的致病突变形式。

PU090

类别://听力

双侧、双模及单侧人工耳蜗植入儿童开机一年内词汇发展规律比较研究

王敏¹ 谢殿钊^{1,2} 李金铭^{1,2} 刘宪琪^{1,2} 晁秀华^{1,2} 王睿婕^{1,2} 罗建芬^{1,2} 徐磊^{1,2} Ling-Yu Guo³

1. 山东省第二人民医院 (山东省耳鼻喉医院)

2. 山东省耳鼻喉研究所

3. University at Buffalo, The State University of New York

目的: 本研究通过追踪以普通话为母语的人工耳蜗植入儿童开机后的词汇发展, 来探讨双侧植入患儿的语言发展是否优于双模刺激, 以及双侧植入、双模刺激、与单侧植入三种补偿模式开机后第一年词汇增长曲线的差异。

方法: 受试者为 23 名同期双侧植入、23 名双模刺激、与 15 名单侧植入儿童。这些儿童都是在 30 个月龄前植入人工耳蜗, 除听损外, 无其他先天性发展障碍。在开机日、开机后 1、3、6、9、12 个月时, 由家长填写〈普通话沟通发展量表婴儿版〉, 以计算每位孩子在每个时间点理解性及表达性词汇的总数, 并以增长曲线分析比较三组儿童词汇增长的速率。

结果: 增长曲线分析显示, 在控制植入年龄后, 三组儿童开机后一年内的理解性词汇皆呈现线性增长, 双侧植入组的增长速率高于双模刺激组 ($\beta = 2.52, p < 0.001$), 而双模刺激组又高于单侧植入组 ($\beta = 2.02, p = 0.049$)。一般而言, 双侧植入组儿童每个月较双模刺激组儿童多习得 2.52 个理解性词汇, 而双模刺激组儿童每个月又较单侧植入组儿童多习得 2.02 个理解性词汇。在表达性词汇方面, 三组儿童也是呈现线性增长, 不过三组间的增长速率并没有显著差异 ($p = 0.69$)。

结论: 理解性词汇增长曲线显示, 双侧植入者优于双模刺激, 双模刺激优于单侧植入; 但表达性词汇的增长曲线三组间无显著性差异, 可能与表达性词汇的习得稍晚于理解性词汇、组间差异在开机后一年内显现不明显有关。总之, 在未植入侧配戴助听器, 对于听障儿童的语言发展仍有帮助, 若不能双侧植入, 则应鼓励未植入侧配戴助听器。

PU091

类别://耳外科

咽鼓管球囊扩张联合鼓室置管再手术治疗难治性分泌性中耳炎临床评价

李莉^{1,2} 樊兆民^{1,2} 毛彦妍^{1,2} 鹿艳青^{1,2} 闫文青^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院

2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 分析难治性分泌性中耳炎咽鼓管球囊扩张术后复发, 再手术后的治疗效果、临床特点及相关因素;

方法: 回顾性分析难治性分泌性中耳炎患者行咽鼓管球囊扩张联合鼓室置管术后复发的 39 例患者, 再次行咽鼓管球囊扩张联合鼓室置管手术治疗的情况。再手术后随访 12-18 个月。记录患者初次手术后复发的时间、两次手术前及再手术后纯音听阈、ETS 评分、碘海醇咽鼓管 CT 三维重建后咽鼓管开放长度的变化; 初次手术及再手术前后鼓室情况及咽鼓管功能的变化、两次手术方式的不同情况。对患者初次手术、再手术前后纯音听阈、气骨导差、CT 三维重建后咽鼓管开放长度的变化进行方差分析。对咽鼓管功能 ETS 评分与碘海醇咽鼓管 CT 三维重建后咽鼓管开放长度的变化进行 Spearman 相关分析。

结果: 39 例难治性分泌性中耳炎行二次手术的患者, 17 例患者耳闷堵感较初次手术前减轻, 鼓室积液量较前减少, 行咽鼓管吹张后症状可明显改善。ETS 评分虽未达正常, 但较初次术前有所改善 ($P<0.05$)。初次手术与二次手术前比较, 纯音听阈、气骨导差及 CT 三维重建后咽鼓管开放长度没有显著改变; 再手术后纯音听阈及气骨导差均较术前明显下降 ($P<0.05$), ETS 评分较二次手术前明显增加 ($P<0.05$), CT 三维重建后咽鼓管开放长度较二次手术前明显增加 ($P<0.05$)。二次手术后较初次手术前纯音听阈及气骨导差明显下降 ($P<0.05$)、ETS 评分 CT 三维重建后咽鼓管开放长度明显增加 ($P<0.05$)。ETS 评分与 CT 三维重建后咽鼓管开放长度的变化有相关性 ($P<0.05$)。

结论: 咽鼓管球囊扩张术后效果不佳的患者, 再次施行咽鼓管球囊扩张术是有效的治疗方法。适当高压扩张、延时扩张及重复扩张或许是解决管腔开放不充分, 被动开放能力减弱等问题, 减少或避免再次手术、减少患者再手术创伤、提高生活质量的有效方法。

PU092

类别://小儿耳鼻喉

小儿中耳胚胎型横纹肌肉瘤一例

陈志锋 林昶

福建医科大学附属第一医院

目的: 胚胎型横纹肌肉瘤 (ERMS) 来自未分化的中胚层, 属于高度恶性软组织肉瘤。发生于中耳的 ERMS 临床上少见, 容易误诊漏诊。报道并探讨该疾病的临床表现、影像学特点及诊治, 提高临床医师对中耳胚胎型横纹肌肉瘤的诊断及治疗的认识。

方法: 回顾性分析福建医科大学附属第一医院收治 1 例中耳 ERMS 患儿, 报告其诊治过程。对该疾病的临床资料、诊断及治疗进行分析并复习相关文献。

结果: 患儿男, 2 岁, 因“发现口角向右歪斜 9 天, 左耳流脓 2 天”入院。查体: 左侧外耳道潮湿, 可见粉红色肿物堵塞, 鼓膜无法窥及, 双侧乳突区无红肿及压痛。外院头颅 MRI 提示: 考虑左侧肉芽肿型中耳炎可能, 胆脂瘤型中耳炎不排除。我院中耳 HRCT: 左侧外耳道闭塞, 见软组织密度影填充, 左乳突气房、鼓室、鼓窦、鼓窦入口内见高密度影充填, 部分听小骨及面神经管外侧壁可见骨质吸收破坏, 左侧颈静脉球骨质吸收破坏。行左开放式乳突改良根治术, 术中见左乳突局部表面骨质破坏, 内充满肉芽样物, 上鼓室听骨周围大量肉芽组织包绕。术后病理诊断: 胚胎型横纹肌肉瘤。建议进一步行放疗。

结论: 发生于中耳的 ERMS 临床上少见, 其临床症状及影像学表现缺乏特异性, 早期确诊较为困难, 临床上容易误诊为良性及炎性病变。中耳 ERMS 常见临床症状为患侧流脓、传导性耳聋及面瘫为主, 查体见外耳道肉芽样新生物, 在诊断时肿瘤常累及外耳道、乳突及脑膜。影像学表现无特异性。病理及免疫组化特点可确诊。中耳 ERMS 治疗多采用局部病灶广泛手术切除、局部放疗及化疗等综合治疗方式。临床医师应提高对该病的认识, 防止误诊和漏诊。

PU093

类别://耳外科

1531 例梅尼埃病患者外科手术疗效分析——山东省耳鼻喉医院 15 年临床实践

张道宫^{1,2} 吕亚峰^{1,2} 李霄飞^{1,2} 宋永栋^{1,2} 孔利刚^{1,2} 李亚伟^{1,2} 王晶^{1,2} 菅慧蓉^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院眩晕疾病科
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 通过对 1531 例梅尼埃病 (Meniere's disease, MD) 手术患者临床观察及疗效分析, 为 MD 的外科治疗提供参考。

方法: 回顾性分析山东省耳鼻喉医院眩晕疾病科自 2006 年 1 月至 2020 年 12 月 1531 例 MD 手术患者资料。患者诊断和疗效评价均依据 1995 年美国耳鼻喉-头颈外科学会听力平衡委员会制订的梅尼埃病诊断依据和疗效分级标准。所有患者均经半年以上规范化药物治疗, 眩晕仍反复发作。手术方式包括内淋巴囊手术、内淋巴管阻断术、半规管阻塞手术、前庭神经切断术、迷路切除术。临床观察主要包括眩晕的控制及听力改变两个方面。

结果: 1531 例手术患者, 包括内淋巴囊乳突引流术 213 例, 内淋巴囊减压术 345 例, 内淋巴囊切除术 97 例, 内淋巴管阻断术 65 例, 半规管阻塞术 702 例, 前庭神经切断术 62 例, 迷路切除术 47 例。患者随访时间为 18-186 月。内淋巴囊乳突引流术眩晕控制有效率为 76.5% (163/213), 听力保留率 86.4% (184/213); 内淋巴囊减压术眩晕控制有效率为 78.3% (270/345), 听力保留率 87.8% (303/345); 内淋巴囊切除术眩晕控制有效率为 90.7% (88/97), 听力保留率 83.5% (81/97); 内淋巴管阻断术眩晕控制有效率为 83.1% (54/65), 听力保留率 86.2% (56/65); 半规管阻塞术眩晕控制有效率为 98.0% (688/702), 听力保留率 74.1% (519/702); 前庭神经切断术眩晕控制总有效率为 100% (62/62), 听力保留率 79.0% (49/62), 迷路切除术眩晕控制总有效率为 100% (47/47), 听力均丧失。所有手术患者总的眩晕控制有效率为 89.6% (1372/1531)。

结论: 外科手术是控制顽固性 MD 眩晕的有效方法。

PU094

类别://耳外科

耳内镜联合显微镜治疗中耳胆脂瘤手术疗效分析

张文 杨启梅 李陈
陕西省人民医院

目的: 中耳胆脂瘤范围超过鼓室, 侵犯乳突时, 探讨耳内镜联合显微镜下切除中耳胆脂瘤的手术方法、策略和术后效果。

资料和方法: 回顾性分析我科自 2018 年 1 月至 2021 年 1 月收治的中耳胆脂瘤手术患者, 中耳胆脂瘤范围超过鼓室并累及乳突。选取符合标准的病例总数 23 例, 常规显微镜下中耳胆脂瘤切除术患者 13 例 (男性 6 例, 女性 7 例), 耳内镜联合显微镜下中耳胆脂瘤切除术患者 10 例 (男性 3 例, 女性 7 例), 其中以显微镜为主, 耳内镜为辅手术 3 例, 显微镜下处理范围较广的胆脂瘤主体, 耳内镜下辅助清除局部隐匿病灶, 以耳内镜为主, 显微镜为辅手术 7 例, 经耳道内处理鼓室内病变, 耳后局限性开口显微镜下开放乳突气房, 处理乳突内病变, 尽可能保留外耳道后壁。对比分析两组患者的治疗效果。

结果: 两组患者术前、术后平均气骨导差及气骨导增益无显著性差异, 提示两组患者术前听力保存与改善程度无显著性差异 ($p>0.05$), 但耳内镜联合显微镜组术后 2 个月干耳率显著高于显微镜组, 术腔上皮化时间也较显微镜组明显缩短 ($p<0.05$)。所有患者均未出现病变复发、病变残留。

结论: 耳内镜联合显微镜能有效的清除病变, 病变范围较局限时能避免开放手术术后遗留较大术腔, 增加外耳道后壁保留几率, 有助于听力保留和促进伤口愈合优势, 有较好的临床应用价值。

PU095

类别://耳内科

内淋巴囊切除术治疗 97 例顽固性梅尼埃病的疗效分析

张道宫^{1,2} 吕亚峰^{1,2} 李霄飞^{1,2} 李亚伟^{1,2} 王晶^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院眩晕疾病科
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 通过内淋巴囊切除术治疗顽固性梅尼埃病的临床观察及疗效分析, 评价该方法的有效性和安全性, 为其应用于梅尼埃病的治疗提供依据。

方法: 回顾性分析研究 2015 年 1 月至 2020 年 12 月山东省耳鼻喉医院眩晕疾病科 97 例行内淋巴囊切除术的梅尼埃病患者资料。所有患者均为确诊单侧梅尼埃病病例, 行规范化药物保守治疗至少半年以上, 眩晕仍反复发作。手术于全麻下经乳突进路进行, 完成乳突轮廓化后, 充分暴露内淋巴囊, 将外侧内淋巴囊囊壁完整切除。随访时间为 6-78 月。临床观察主要包括眩晕的控制及听力改变两个方面。眩晕控制以随访时最后半年眩晕发作的次数与术前半年眩晕发作的次数进行比较。听力改变以随访时最后半年语言频率平均纯音听阈水平与术前半年进行比较, 听力改变超过 10dB 认为有意义。

结果: 97 例梅尼埃病患者, 男 43 例, 女 54 例, 年龄 20-69 岁, 平均年龄 52.4 岁。眩晕控制总有效率 90.7% (88/97), 眩晕控制 A 级 61 例 (62.9%), 眩晕控制 B 级 27 例 (27.8%)。听力提高 6 例 (6.2%), 听力不变 75 例 (77.3%), 听力下降 16 例 (16.5%)。所有患者均无面瘫、脑脊液漏等并发症发生。

结论: 内淋巴囊切除术控制梅尼埃病眩晕发作临床观察有效, 听力保留率高, 是治疗顽固性梅尼埃病的安全有效的方法。

PU096

类别://耳外科

全耳内镜下鼓室硬化症听骨链重建术短期疗效分析

张文 杨启梅 李陈

陕西省人民医院

目的: 鼓室硬化症是一种长期慢性炎症引起的中耳粘膜固有层结缔组织退行性病变, 常可导致传导性聋或混合性聋。耳内镜的优势在于通过自然通道外耳道处理局限于鼓室的病变, 创伤小。探讨全耳内镜下经耳道处理鼓室硬化的手术方法和效果。

方法: 对 64 例累及听骨链的鼓室硬化患者, 合并中耳胆脂瘤者除外, 均行全耳内镜下手术。鼓室成形术中分别采用自体砧骨 (27 例)、自体镫骨 (1 例)、PORP (34 例)、TORP (2 例) 重建听骨链后的听力变化进行回顾总结, 用纯音测听 500、1000、2000 和 4000Hz 四个频率的气骨导差及平均值作统计学分析。

结果: 所有患者术后鼓膜一期完全愈合。术后并发症, 1 例 (PORP 重建) 诉味觉改变, 患者术后均无面瘫、眩晕和感音神经性聋发生。听力分析结果: 鼓室硬化累及听骨链的术前低频 500 和 1000 Hz ABG 显著大于 2000 和 4000Hz ABG; 术后各频率听力均较术前有显著提高, 自体砧骨和人工听小骨两组之间术前、术后听力变化相似, 术后平均气骨导差与随访时间未发现相关性变化。

结论: 全耳内镜下行鼓室硬化症鼓室成形术近期效果满意, 选择自体砧骨或 PORP 重建听骨链均可有效改善听力, 且两种材料的效果相同, 术后听力的远期变化还需随访研究。

关键词: 耳内镜; 鼓室硬化; 听骨链重建; 砧骨; 人工听骨

PU097

类别://鼻科

电凝蝶腭动脉治疗难治性鼻出血的临床分析

于亮 万玉柱 纪宏志 史丽

山东省耳鼻喉医院, 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨蝶腭动脉电凝术对顽固性鼻腔后部出血的有效性及其并发症, 提高有效性和降低并发症。

方法: 回顾分析 2014 年 1 月至 2016 年 12 月因顽固性鼻腔后部出血入院患者 47 例, 所有入组病例均排除外伤、鼻腔鼻窦及鼻咽部肿瘤、鼻腔手术、遗传性毛细血管扩张症、血液病、动脉瘤等原因导致的鼻出血患者。入组患者鼻内镜探查鼻腔后部无明确出血点, 行单侧 (患侧) 蝶腭动脉双极电凝阻断术。分析入组患者的年龄、性别、发病侧别等临床资料特点, 通过入组患者术前术后比较, 明确该术式的有效率及并发症。

结果: 入组 47 例患者, 其中, 男性 36 人, 女性 11 人, 男女比例约 3:1。女性患者中, 45 岁以下 1 人 (8.3%), 45 岁及其以上 10 人 (91.7%)。男性患者中, 45 岁以下 11 人 (30.6%), 45 岁及其以上 25 人 (69.4%), 不同年龄患者性别构成无显著性差异 ($\chi^2 = 1.069, P = 0.301$)。所有鼻出血患者均为单侧鼻腔出血, 其中, 左侧发病 25 例, 右侧发病 22 例, 比例接近 1:1。无双侧鼻腔同时出血患者。患者术后 24h 内、术后早期 (48h 至 2 周)、术后晚期 (大于 2 周) 的手术有效率, 分别是 100%、97.9%、100%。该术后出现并发症患者 6 例 (12.77%), 分别是: 术侧鼻腔干燥及痂皮形成 3 例 (6.38%), 术侧面部麻木 2 例 (4.26%), 术侧鼻腔黏连及脓涕 1 例 (2.13%)。经治疗 1-2 个月, 黏连及痂皮消失, 3-6 个月术侧面部麻木消失。

结论: 蝶腭动脉电凝术, 在治疗顽固性鼻腔后部出血中, 具有安全有效, 且并发症少的特点。

PU098

类别://耳内科

三个半规管阻塞术治疗 702 例梅尼埃病患者临床疗效及复发患者再手术分析

张道宫^{1,2} 吕亚峰^{1,2} 李霄飞^{1,2} 李亚伟^{1,2} 宋永栋^{1,2} 孔利刚^{1,2} 王晶^{1,2} 菅慧蓉^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院眩晕疾病科

2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 通过三个半规管阻塞术治疗顽固性梅尼埃病的临床观察及疗效分析, 评价该方法的有效性和安全性, 根据术后眩晕复发患者二次手术的术中所见, 探讨半规管阻塞术眩晕复发的原因及手术机理。

方法: 回顾性分析研究 2010 年 12 月-2020 年 12 月我院 702 例行半规管阻塞手术的梅尼埃病患者资料。所有患者均为确诊单侧梅尼埃病病例, 行规范化药物保守治疗至少半年以上, 眩晕仍反复发作者。手术于全麻下经乳突进路行三个半规管阻塞。其中眩晕复发行二次手术患者 13 例。采用纯音测听、前庭双温试验和颈源性前庭诱发的肌源性电位检查 (cVEMP) 和头脉冲试验 (HIT) 进行听力学和前庭功能评价, 内耳 MRI 膜迷路水成像观察阻塞术后膜迷路形态学改变。术前及术后半年进行纯音测听、前庭双温试验、cVEMP 及内耳 MRI 膜迷路水成像检查。

结果: 702 例患者中, 其眩晕控制的总有效率为 98.0% (688/702), A 级 81.9% (575/702), B 级 16.1% (113/702), 听力下降率早期手术患者 (2010-2016 年) 为 30.1%, 后期手术患者为 (2016-2020 年) 为 20.3%。所有患者均无面瘫、脑脊液漏等并发症发生。14 例复发梅尼埃病患者二次手术发现均存在半规管阻塞不完全或管腔未完全骨化。其中 7 例上半规管阻塞不完全或未完全骨化闭塞, 2 例水平半规管阻塞不完全, 2 例后半规管阻塞不完全, 3 例三半规管阻塞不完全或未完全骨化闭塞。HIT 检查半规管功能正常者与术中探查复发的责任半规管较一致。MRI 膜迷路水成像检查均发现阻塞半规管部位存在成像部分缺损。

结论: 三个半规管阻塞术治疗顽固性梅尼埃病眩晕控制疗效确切, 是具有全新理念的内耳手术。半规管阻塞不完全或管腔未骨化闭塞是半规管阻塞手术眩晕复发的主要原因。HIT 检查对判断复发的责任半规管有一定指导意义。MRI 膜迷路水成像检查对判断复发的责任半规管价值有限。

PU099

类别://小儿耳鼻喉

听力正常婴幼儿 LS CE-chirp®声和 click 声诱发骨导听性脑干反应的特征比较

江洪

重庆医科大学附属儿童医院

目的: 比较 click 声和 LS CE-chirp®声诱发的正常听力婴幼儿的骨导-听性脑干反应 (BC-ABR) 特点的差异。

方法: 将 30 例 (60 耳) 听力正常婴幼儿按年龄分为 3-6 个月龄组, 6 个月-1 岁组及 1 岁以上组 3 组, 均使用 click 声和 LS CE-chirp®声行 BC-ABR 测试。比较两种刺激声诱发 BC-ABR 所记录到的 V 波幅值及潜

伏期。

结果: ①三个年龄组正常婴幼儿, 40dB nHL 和 20dB nHL 强度声刺激, click 声诱发的 BC-ABR 和 LS CE-chirp®声诱发的 BC-ABR 的 V 波波幅差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。②3-6 个月龄组, 40 和 20dB nHL 两种强度刺激声诱发的 BC-ABR 的 V 波潜伏期差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 6 个月-1 岁组及 1 岁以上两组正常儿童, 两种刺激声诱发 BC-ABR 的 V 波潜伏期差异均无统计学意义 ($P < 0.05$);

结论: LS CE-chirp®声刺激在不同年龄组, 不同刺激声强度下诱发的 BC-ABR 比 click 声刺激诱发的骨导 ABR 波 V 反应幅值更大, 临床更容易识别低强度刺激的 V 波; 6 个月以上婴幼儿, 两种刺激声诱发的骨导 ABR 反应潜伏期无差异。

PU100

类别://小儿耳鼻喉

儿童双侧先天性中耳胆脂瘤的临床分析

肖玲

重庆医科大学附属儿童医院

目的: 探讨儿童双侧先天性中耳胆脂瘤(Bilateral congenital cholesteatoma, BCC)的临床特点及手术方式, 提供早期诊治方法并探讨规范诊治方案。

方法: 回顾性分析 5 例 BCC 患儿的临床资料, 术前对主诉、发现方式、耳镜检查、听力学情况、颞骨 CT 进行资料收集, 总结分析其手术方式, 术后随访分析其手术疗效。

结果: ①听力下降(3/5, 60%)是最常见的主诉。发现方式有: 听力学检查加颞骨 CT (3/5, 60%), 耳镜检查(2/5, 40%)。术前患儿均为传导性耳聋, 平均听阈 48dB。②按照 Patsic 的胆脂瘤标准进行分期, I 期 1 耳, II 期 1 耳, III 期 3 耳, IV 期 5 耳。BCC 手术清除胆脂瘤, 均先行病变严重侧, 术后 3-6 月再行对侧手术。其中 2 耳经外耳道耳内镜下手术, 3 耳行了完璧式乳突切开+鼓室成形术, I 期行了听骨链重建术, 其余 5 耳因病变广泛, 行了开放式乳突切开术, 术后随访 6 月-1 年再 II 期行听骨链重建术。③术后随访 1 年, 术后听力均较术前有提高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后 1 耳复发(10%), 在 II 期行听骨链重建时清除病变。

结论: 儿童先天性胆脂瘤累及双耳时, 听力学检查、耳镜及颞骨 CT 检查有助于早期发现, 结合病史早期诊断, 从而早期治疗。BCC 行手术治疗时, I、II 期胆脂瘤病变较局限, 可优先考虑经外耳道耳内镜下手术。而 III、IV 期双侧病变较广泛, 建议先行病变严重侧, 尽可能保留正常听骨结构, 视病灶范围及听骨链损害严重程度决定是否一期重建听力。

PU101

类别://鼻科

鼻息肉组织 MUC5AC、IgE、IL-35 表达对鼻黏膜上皮细胞凋亡的影响

黄辉

亳州市人民医院

目的: 研究黏蛋白 5AC (MUC5AC)、免疫球蛋白 E (IgE)、白细胞介素-35(IL-35)基因在鼻息肉组织中水平

差异及对鼻黏膜上皮细胞凋亡的影响。

方法: 免疫印迹检测 MUC5AC、IgE、IL-35 在鼻中隔矫正的下鼻甲组织与鼻窦炎鼻息肉组织中的水平差异; 从鼻息肉组织中分离出鼻黏膜上皮细胞, 构建 MUC5AC、IgE、IL-35 特异性 siRNA 转染细胞, 以空脂质体转染的细胞作为对照组, 通过免疫印迹检验转染效果; 各组转染细胞培养 48h 后, 流式细胞仪检测细胞的凋亡情况, 检测凋亡相关蛋白半胱氨酸天冬氨酸蛋白酶-3 (caspase3) 表达。

结果: IL-35 在鼻息肉组织中的表达显著高于下鼻甲组织 ($P < 0.05$); 鼻息肉组织中的 MUC5AC、IgE 表达显著低于下鼻甲组织 ($P < 0.05$); 经过 MUC5AC、IgE、IL-35 特异性 siRNA 转染后, 鼻黏膜细胞 MUC5AC、IgE、IL-35 表达均下降 ($P < 0.05$); 细胞凋亡率 IgE siRNA 组、MUC5AC siRNA 组显著低于 si-NC 组, IL-35 siRNA 组均显著高于 si-NC 组 ($P < 0.05$)。凋亡率升高, caspase3 表达升高 ($P < 0.05$)。

结论: IL-35 在鼻息肉组织中低表达, MUC5AC、IgE 在鼻息肉组织中高表达, 沉默 MUC5AC、IgE 的表达能抑制鼻黏膜细胞凋亡, 沉默 IL-35 能促进鼻黏膜细胞凋亡。

关键词: 鼻息肉; MUC5AC; IgE; IL-35; 细胞凋亡

PU102

类别://鼻科

微小染色体维持蛋白 3 表达对鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤病理分型、复发和恶变的影响及其机制

柴伟 黄辉 周明朗 蒋劲松 何苗 代国胜
亳州市人民医院

目的: 探讨微小染色体维持蛋白 3 (MCM3) 表达对鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤 (sinonasal inverted papilloma, SNIP) 病理分型、复发和恶变的影响及其机制。

方法: 选取 2019 年 3 月-2021 年 2 月就诊于我院的 30 例 SNIP 患者作为 SNIP 组, 同时选取 20 例鼻腔鼻窦鳞癌 (sinonasal squamous cell carcinoma, NSCC) 患者为 NSCC 组, 另选取于我院体检的 20 例健康者为对照组。采用免疫组化法检测各组 MCM3、Livin 阳性表达率, 并检测在 SNIP 患者不同临床特征中的阳性表达率; 采用 WB 检测各组 MCM3、Livin 蛋白表达量, 采用 RT-PCR 检测在 SNIP 患者不同临床特征中的基因表达。

结果: 与对照组 (55.00%、50.00%) 相比, SNIP 组、NSCC 组 MCM3、Livin 阳性表达率 (93.33%、90.00%、100.00%、100.00%) 较高, 且 NSCC 组高于 SNIP 组, $P < 0.05$; MCM3、Livin 阳性表达率随着患者的病理分型、复发和临床分期升高而升高, $P < 0.05$; 与对照组 (0.31±0.03)、(0.15±0.02) 相比, SNIP 组、NSCC 组 MCM3、Livin 蛋白表达 (0.53±0.05)、(0.48±0.04)、(0.87±0.12)、(0.63±0.11) 较高, 且 SNIP 组低于 NSCC 组, $P < 0.05$; MCM3、Livin mRNA 表达随着患者的病理分型、复发和临床分期升高而升高, $P < 0.05$ 。

结论: MCM3 表达的增加与 SNIP 病理分型、复发和恶变有一定的相关性, 可以作为一种新的 SNIP 标记物。

关键词: MCM3; SNIP; 免疫组化; 病理分型

PU103

类别://听力

伴有听神经受压的突发性聋患者的临床表现分析

曾超军

莆田市第一医院

目的: 内耳水成像检查是突发性聋患者的常规检查项目, 以排除内耳占位性病变, 少部分患者内耳水成像检查提示听神经受压。本次研究主要分析伴有听神经受压的突发性聋患者的临床表现及治疗效果。

方法: 回顾性分析 2020 年 2 月至 2021 年 6 月期间由福建省莆田市第一医院耳鼻咽喉头颈外科收治单耳发病的 123 例突发性聋中伴有听神经受压患者, 分析其临床表现、听力学及内耳水成像影像学特征。

结果: 123 例突发性聋患者行内耳水成像检查, 其中 9 例 (9/123, 7.32%) 患者内耳水成像检查提示听神经受小脑前下动脉卡压。9 例听神经受压的突聋患者临床表现均伴有眩晕和耳鸣。纯音测听提示: 4 例为全聋型, 4 例为平坦下降型, 1 例为低频下降型; 其中 2 例为极重度感音神经性聋, 3 例为重度感音神经性聋, 3 例为中度感音神经性聋, 1 例为轻度感音神经性聋。声阻抗鼓室曲线提示: 7 例为 A 型, 1 例为 As 型, 1 例为 B 型。经积极治疗后听力改善情况: 4 例无效, 3 例有效, 2 例痊愈; 耳鸣改善情况: 1 例消失, 8 例无改善; 眩晕改善情况: 6 例消失, 2 例伴有不同程度眩晕。

结论: 听神经受压与听力下降类型或听力下降程度无明显相关, 但患者的听力治疗效果尚可。听神经受压的突聋患者临床上常伴有眩晕和耳鸣, 眩晕治疗后改善明显, 耳鸣治疗效果欠佳。

PU104

类别://头颈外科

467 例下咽癌综合治疗疗效分析

徐伟 吕正华 魏玉梅 马聚珂 冯守昊 刘旭良 王宗平

山东省耳鼻喉医院 (山东省耳鼻喉研究所)

目的: 分析与改进影响下咽癌预后的关键因素, 提高下咽癌以手术为主的综合治疗的临床疗效。

方法: 回顾性分析 2014 年 1 月至 2019 年 12 月间在山东省耳鼻喉医院头颈外科初治的 467 例下咽鳞癌临床资料。T3-4 期病变 334 例, 占 71.5%; III-IV 期病变 34019 例, 占 92%。行手术+术后放疗/化疗者 321 例, 计划性放化疗+手术者 51 例, 单纯手术者 85 例, 诱导化疗+手术+术后放疗者 10 例。手术切除方式中激光手术 5 例, 保留喉功能的部分下咽切除术 75 例 (其中 49 例为 CHP 术式, 占 65%), 全喉部分下咽切除 90 例, 全喉全下咽切除 229 例, 全喉全下咽全食管切除 68 例。18% 患者可保留喉功能; 63% 患者需行全下咽切除致环周缺损。主要修复方式包括游离空肠移植 215 例, 胃上提 61 例, 胸大肌皮瓣 56 例, 其余为游离皮瓣或多种组织瓣联合修复。2016 年始所有患者入院均行胃镜筛查, 同期发现上消化道第二原发或多原发癌 (包括高级别上皮内瘤变) 94 例, 同期合并口腔、口咽及喉多原发癌 5 例, 占同期下咽癌患者 26.9%。既往及术后随访发现的异时性上消化道第二原发癌 16 例。所有患者均行双侧颈部淋巴结清扫及咽后淋巴结清扫术, 咽后淋巴结总阳性率为 12.8%。

结果: 术后随访率 100%, 无失访病例。随访满 3 年者 322 例, 3 年总生存率 60.6%; 生存满 5 年者 152 例, 5 年生存率为 48.3%, 死亡患者共计 206 例, 围手术期死亡 5 例; 肿瘤局部复发 8 例; 颈部区域复发 33 例 (包括咽后淋巴结转移 2 例); 远处转移 77 例 (53 为肺转移, 24 为其他部位转移); 第二原发癌死

亡 15 例，不明原因死亡 19 例；心脑血管意外、事故等其他原因 31 例。

结论：针对肿瘤原发灶评估、手术切除方式改进、咽后淋巴结控制及上消化道多原发癌的筛查等影响下咽癌预后的关键因素进行多层面控制，可显著提高下咽癌以手术治疗为主的综合治疗模式的临床疗效。

PU105

类别://头颈外科

467 例下咽鳞癌咽后淋巴结转移的临床分析

徐伟 冯守昊 吕正华 马聚珂 刘旭良 王宗平

山东省耳鼻喉医院（山东省耳鼻喉研究所）

目的：分析下咽鳞癌咽后淋巴结转移的发生率和相关危险因素，评估术前强化 CT 判断咽后淋巴结是否转移的准确率，探讨咽后淋巴结转移对下咽鳞癌预后的影响。

方法：对 2014 年 1 月至 2019 年 12 月于我院接受手术治疗并同时行咽后淋巴结清扫的下咽鳞癌患者共 467 例进行回顾性分析，其中梨状窝癌 333 例，下咽后壁癌 89 例，环后癌 45 例。对 340 例患者的术前强化 CT 进行咽后淋巴结评估，并与咽后淋巴结清扫术后病理结果进行对照分析。

结果：术后病理证实咽后淋巴结转移者共 60 例（12.8%）。下咽后壁癌咽后淋巴结转移率（27.0%）显著高于梨状窝癌（9.9%）及环后癌（6.7%）（ $p < 0.001$ ）。T3-4 期下咽癌患者咽后淋巴结转移率（18.9%）明显高于 T1-2 期（5.6%）（ $P < 0.05$ ）；N2-3 期下咽癌患者咽后淋巴结转移率（19.5%）显著高于 N0-2b 者（7.1%）（ $P < 0.05$ ）。333 例梨状窝癌患者中，原发病变侵犯下咽后壁患者的咽后淋巴结转移率为 21.1%，显著高于原发病变未侵犯下咽后壁者 4.1%（ $p < 0.001$ ）。术前强化 CT 诊断咽后淋巴结转移总的准确率为 83.5%，敏感性为 40.4%，特异性为 91.3%。经 Logistic 回归分析，咽后淋巴结转移是影响生存的独立危险因素（ $p < 0.001$ ）。咽后淋巴结转移阳性的下咽癌患者的 2 年和 5 年总生存率分别为 35.6% 和 19.0%，咽后淋巴结转移阴性的 2 年和 5 年总生存率分别为 73.1% 和 52.6%，两组的生存曲线分布有统计学差异（Log rank, $p < 0.001$ ）。

结论：原发灶位于下咽后壁、梨状窝癌累及下咽后壁、T3-T4 病变及 N2-N3 的下咽鳞癌更易发生咽后淋巴结转移。术前强化 CT 对评估咽后淋巴结转移有参考意义。主动行咽后淋巴结清扫可提高颈部淋巴结转移的局部控制率，而发生咽后淋巴结转移组的下咽癌总体生存率更差。

PU106

类别://头颈外科

局部晚期甲状腺癌外科治疗的临床分析

吕正华 徐伟 洒娜 赵婉君 靖培航

山东省耳鼻喉医院（山东省耳鼻喉研究所）

目的：探讨局部晚期分化型甲状腺癌的手术切除与修复方法及临床疗效。

方法：回顾性分析 2015 年 1 月至 2019 年 06 月间在山东省耳鼻喉医院头颈外科收治的 34 例局部晚期的分

化型甲状腺癌的临床资料。其中男 9 例，女 25 例，年龄 15-76 岁，45 岁以上患者 31 例，中位年龄 58 岁。病理类型包括乳头状癌 30 例，滤泡状癌 3 例，梭形细胞肉瘤 1 例，3 例合并有分化差的细胞成分。12 例既往 12 例患者既往有甲状腺癌手术病史，9 例为原发部位复发。肿瘤分期 T4a 30 例，T4b 4 0 例；N0 8 例，N1a 3 例，N1b 23 例，M0 30 例，M1 4 例。肿瘤原发灶侵犯气管 31 例，侵犯喉 14 例，喉气管同时受侵 11 例，食管肌层受侵 9 例，颈动脉受侵 5 例。肿瘤切除后行胸锁乳突肌锁骨膜瓣修复 6 例，肩胸皮瓣、带状肌筋膜瓣、胸大肌皮瓣修复各 1 例，气管袖状切除端端吻合 3 例，全喉切除 16 例，游离空肠移植修复 4 例，联合胸大肌皮瓣修复软组织缺损 4 例。术后 16 例行同位素治疗，14 例行术后辅助放疗。

结果: 术后无皮瓣坏死及咽喉瘘发生，气管袖状切除患者随访均无气道狭窄，6 例锁骨膜瓣修复患者中，5 例已拔除气管套管，1 例因局部肉芽戴管随访中。随访时间均 8 月以上，颈部复发 2 例，肺转移 6 例（均带瘤生存），纵隔转移 2 例（均合并肺转移），术后死亡 2 例。

结论: 手术为局部晚期分化型甲状腺癌的首选治疗方式，彻底切除肿瘤并一期修复重建气管、食管缺损是防止肿瘤复发，延长生存期的关键。颈动脉受侵者行动脉切除与修复重建仍有积极意义。

PU107

类别://基础研究-儿科相关

NAD⁺通过电压门控性钙通道拮抗胆红素引起的听觉神经元超兴奋作用

梁敏 杨军

上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉—头颈外科

目的: 探索人体关键辅酶 NAD⁺对胆红素引起的听觉神经元兴奋毒性的作用，揭示高胆红素血症下 NAD⁺对听觉神经元的保护机制，探索 NAD⁺治疗新生儿胆红素脑病听力障碍的潜能。

材料与方法: 选取 5-12 日龄 Sprague - Dawley 大鼠，麻醉断头后制备腹侧耳蜗核切片，并用人工脑脊液进行孵育。在正置显微镜下寻找耳蜗核神经元，运用全细胞膜片钳模式记录电压门控性钙通道（VGCC）电流。

结果: 听觉核团神经元表达 VGCC 电流。胆红素可以增加电压依赖性钙电流幅度，并具有浓度依赖性。NAD⁺本身不改变 VGCC 电流大小。根据未加药组、胆红素组、胆红素和 NAD⁺同时灌流组和洗脱组的电流-电压曲线，我们发现胆红素改变了电流的幅度，而对通道的电压依赖性没有影响，钙电流的电流密度为未加药组的 $115.76 \pm 1.82\%$ ($P < 0.01$, $n = 8$)，加入 NAD⁺10 分钟后，电流幅度减少为未加药组的 $99.08 \pm 4.59\%$ ($P > 0.05$, $n = 8$)，比单独加入胆红素时减少了 $14.52 \pm 2.69\%$ ($P < 0.05$, $n = 8$)。在洗脱后，电流幅度并没有恢复。为了进一步证实 NAD⁺对胆红素引起的钙超载具有保护作用，我们先灌流 NAD⁺，发现加入 3 微摩尔胆红素同时灌流后，胆红素不再增加钙电流，钙电流幅度为未加药组的 $100.39 \pm 6.7\%$ ($P > 0.05$, $n = 10$)。实验中有 4 个神经元在加入胆红素后表现为钙电流小幅度增加（约为 10%），而其余神经元则表现为钙电流幅度减小。

结论: NAD⁺可以保护神经元免受胆红素引起的 VGCC 电流增强，由于突触传递、神经递质释放由 VGCC 开放引起钙内流决定，因此 NAD⁺对胆红素的超兴奋具有抑制作用，对高胆红素血症具有治疗潜力，为 NAD⁺用于治疗和预防胆红素脑病提供了理论依据。

PU108

类别://小儿耳鼻喉

儿童肥大腺样体优势菌群的筛选

梁敏 魏崑 杨军

上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉—头颈外科

目的: 确定腺样体肥大患者鼻/鼻咽菌群与非腺样体肥大的对照组之间是否有显著性区别, 揭示局部菌群失调在腺样体肥大中的作用及机制。

方法: 使用鼻/鼻咽拭子采集腺样体肥大和非肥大儿童鼻腔/鼻咽菌群样本, 采用 16s rDNA 测序非培养方法鉴定肥大和非肥大腺样体表面菌群是否具有差异性。鼻咽拭子采样经鼻腔, 为消除鼻腔菌群影响, 同时采集同一被研究者鼻腔拭子作为对照样本。

结果: 24 份鼻咽/鼻腔拭子样本 16s rDNA 宏基因测序分析显示腺样体肥大儿童与非腺样体肥大儿童组间菌群丰度存在显著性差异, Clostridium XIVb, Intestinimonas, Rhodobacter, Clostridium XIVa, Pseudoflavonifractor 菌属丰度在腺样体肥大组均显著少于非肥大组, 在非有机铁转运和代谢功能方面也存在组间显著性差异

结论: 腺样体肥大儿童与非腺样体肥大儿童鼻咽/鼻腔菌群丰度和功能两方面均存在显著性差异。既往研究发现肥大腺样体组织中三重基序蛋白 (TRIM) 21 高水平表达, 提示鼻/鼻咽局部菌群失调可导致 TRIM21 在腺样体组织中过度表达, 起到了促进腺样体肥大的作用。

关键词: 儿童; 腺样体肥大; 优势菌群; 筛选

PU109

类别://听力

复发性中耳胆脂瘤并颅内异物、颅内脓肿 1 例

王海涛 江林杰 刘玮

广州市第十二人民医院

目的: 复发性中耳胆脂瘤并颅内异物、颅内脓肿比较少见。笔者遇到 1 例, 因为该病例较少, 多数放射科医师和耳科医师经验较少, 认识不充分, 术前出现漏诊, 为了提高对该病的认识, 避免误诊或漏诊, 特此报告。

方法: 该病例为中耳胆脂瘤病人, 首次行改良乳突根治术, 术后 5 年, 发现中耳胆脂瘤复发并颅内异物, 颅内脓肿形成, 再次行经乙状窦后进路扩大乳突根治术, 切除胆脂瘤, 取出异物, 脓肿引流, 术前、术后大剂量有效抗生素治疗, 最后颅内脓肿消失, 炎症消退, 听力恢复接近正常, 随访半年余, 病灶和炎症无复发。通过对该病例进行系统研究和分析, 总结其临床特点和诊治体会。

结果: 该类病人多数为中耳胆脂瘤患者, 曾行乳突根治手术, 但术中出现乙状窦破裂大出血, 为了止血, 术者一般常规采用骨蜡封闭治疗, 如果骨蜡使用过多, 会导致颅内骨蜡异物形成, 如果同时有胆脂瘤复发, 则极易导致颅内感染、脑脓肿形成, 确诊后尽早手术治疗可获得较理想疗效。

结论: 中耳胆脂瘤行乳突根治术后, 中耳胆脂瘤有复发的风险, 遇有术中乙状窦损伤出血, 行骨蜡封闭处理, 会造成乙状窦周围的异物存留, 此二者的共同作用, 则极易导致患者远期的颅内感染和颅内脓肿形

成，对此，耳科、影像学医师要有充分的认识。

PU110

类别://鼻科

基于病理全玻片数字化图像的人工智能鼻息肉分型及日本 JESREC 诊断标准的对比研究

吴庆武 孔维封 张雅娜 邓慧仪 黄雪琨 杨钦泰
中山大学附属第三医院

目的: 探讨基于病理全玻片数字化图像 (WSI) 的人工智能慢性鼻窦炎伴鼻息肉 (CRSwNP) 分型及其临床特征，同时探讨日本 JESREC 诊断标准在本回顾性队列研究的一致性。

方法: 回顾性分析中山大学附属第三医院耳鼻咽喉头颈外科 2018~2019 年接受鼻内镜手术的 136 例 14~70 岁的 CRSwNP 患者 (男性 101 例，女性 35 例)。收集病人术前临床基本特征，如鼻部症状视觉模拟评分 (VAS)、外周血炎症细胞计数、总 IgE、Lund-Kennedy 评分和 Lund-Mackay 评分等。通过 AICEP 2.0

(artificial intelligence CRS evaluation platform 2.0) 计算每个病人 WSI 上的嗜酸性粒细胞、淋巴细胞、浆细胞和中性粒细胞等炎症细胞比例，然后得出鼻息肉具体类型 (嗜酸性 CRSwNP (eCRSwNP) 或非嗜酸性 CRSwNP (non-eCRSwNP))。另外，采用日本 JESREC 诊断标准，进行鼻息肉分类。所得分类结果与目前鼻息肉诊断金标准 (病理诊断) 进行比较，评估该诊断标准的准确率、灵敏度以及特异度。

结果: eCRSwNP 和 non-eCRSwNP 在年龄分布、性别、发病时间、VAS 总分、Lund-Kennedy 评分和 Lund-Mackay 评分上无显著差异，而在鼻息肉炎症细胞 (包括嗜酸性粒细胞、中性粒细胞、淋巴细胞和浆细胞) 的比例存在显著差异 ($P < 0.05$)。另外，eCRSwNP 具有显著高比例的过敏症状 (鼻痒和打喷嚏)、哮喘、外周血嗜酸性粒细胞和总 IgE ($P < 0.05$)。日本 JESREC 诊断标准的总体准确度为 74.3%，灵敏度为 81.3% 和特异度为 64.3%。

结论: 基于人工智能和 WSI 的 eCRSwNP 具有高比例的过敏症状、哮喘、外周血嗜酸性粒细胞和总 IgE 等临床特征。日本 JESREC 诊断标准在本回顾性队列研究中具有较好的一致性。

PU111

类别://鼻科

哪一种治疗鼻息肉的最佳生物制剂: dupilumab, omalizumab, 还是 mepolizumab? 一个网状 Meta 分析

吴庆武 张雅娜 王心悦 郑瑞 黄雪琨 杨钦泰
中山大学附属第三医院

前言: 与安慰剂相比，生物制剂在减少鼻息肉 (CRSwNP) 患者的鼻息肉大小方面是有益的，并且是安全的。然而，目前还缺乏对生物制剂进行正面一对一比较的随机试验。我们的目的是确定 CRSwNP 的最佳生物制剂。

方法:我们进行了一项系统回顾和网状 meta 分析(NMA), 该分析在 PROSPERO (No. CRD42021226766)。2020 年 12 月 29 日, 我们在 PubMed、Embase、Web of Science 和 Cochrane 图书馆进行了全面搜索。仅纳入评估成人 CRSwNP 患者使用的生物制剂的随机对照试验(RCT)。

结果:纳入了 9 项随机对照试验(RCT), 1190 例患者比较了 3 种不同的生物制剂(dupilumab、omalizumab 和 mepolizumab)和安慰剂。Dupilumab 在鼻息肉评分(NPS)、SNOT-22 评分、宾夕法尼亚大学气味识别测试(UPSIT)评分和鼻塞评分(NCS)的累积排序曲线下面积分别为 0.900、0.916、1.000 和 0.807, 其效果最佳。Omalizumab 在 SNOT-22、UPSIT 和 NCS 方面的疗效排名第二, SUCRA 值分别为 0.606、0.500 和 0.693。Mepolizumab 的 SUCRA 值为 0.563, 在 NPS 疗效方面排名第二, SUCRA 值为 0.746, 不良事件(AEs) 风险最高。

结论:这是第一次 NMA 比较不同生物制剂在患者 CRSwNP 中的运用。基于疗效(NPS)和安全性(AEs), dupilumab 是 CRSwNP 的最佳选择, omalizumab 是第二最佳选择。尽管 mepolizumab 的疗效排名第二, 但它有最高的 AEs 风险。

PU112

类别://基础研究-儿科相关

GDPD5 预防低 BMP5 致脂质代谢异常引起小耳畸形发生

张华宋^{1,2} 张智莹¹ 邱茵怡¹ 唐媛¹ 刘菲怡¹ 曾宪海² 赵慧英¹ 陈穗俊¹

1. 中山大学孙逸仙纪念医院(中山大学附属第二医院)

2. 深圳市龙岗区耳鼻喉医院

目的:本课题组前期研究发现低骨形态发生蛋白 5 (BMP5) 会引起甘油磷酸胆碱 (GPC) 代谢异常而导致线粒体功能异常影响, 这可能与小耳畸形的发生有关。甘油磷酸二酯磷酸二酯酶结构域 5 (GDPD5) 在 GPC 代谢中起到重要作用, 可能预防小耳畸形的发生。本课题利用临床实验以及体外实验结合大数据分析代谢组学探究 GDPD5 在改善细胞功能的作用, 为预防预防小耳畸形的发生提供依据。

方法:通过构建低 BMP5 细胞模型并进行代谢组学分析, 然后根据在 HMDB/KEGG 等数据库进行对比获得差异代谢物。通过代谢物的代谢通路作用的评分分析可能调控相关代谢物的药物。利用体内实验验证药物对细胞增殖能力、细胞迁移能力、细胞内的脂质含量以及线粒体功能, 并 western blot、ELISA 及 IF 对相关蛋白和相关代谢物进行验证。

结果:为了分析 BMP5 低表达引起的脂质代谢异常, 我们使用 Over-representation Method 分析差异脂质列表 ($p < 0.05$), 发现 GPC 为两组间差异最为明显的代谢物, 且在 BMP5 低表达患者中明显升高

($p < 0.05$)。根据 GPC 代谢通路药物与 GPC 相关性评分, 发现包括雌二醇、环孢素等参与调节 GDPD5 的药物对 GPC 作用得分最高 ($P < 0.05$)。利用雌二醇和环孢素调节 GDPD5, 发现上调 GDPD5 时细胞内 GPC 上升且细胞增殖、迁移功能上升 ($P < 0.05$)、下调 GDPD5 时细胞内 GPC 下降而细胞增殖、迁移功能下降 ($P < 0.05$)。上调 GDPD5 导致 ROS 的消除能力上升, 以及 JC-1 提示损伤下降 ($p < 0.05$)。

结论:低 BMP5 小耳畸形患者因 BMP5 低表达而引起 GPC 上升为特征的脂质代谢异常。雌二醇、维甲酸等参与调节 GDPD5 的药物对 GPC 作用得分最高。上调 GDPD5 可降低 GPC 并改善线粒体功能且改善细胞功能, 可能作为预防小耳畸形发生的依据。

PU113

类别://鼻科

手把手“引文分析”教程:以《过敏与临床免疫学杂志》为例

吴庆武 郑瑞 袁联雄 黄雪琨 杨钦泰

中山大学附属第三医院

背景:传统的文献检索和阅读方法费时低效,医学生可以通过分析被引次数来评价文章的重要性。然而,目前的教科书缺乏对引文分析的循序渐进的指导方法。因此,我们旨在以《过敏与临床免疫学杂志》(Journal of Allergy and Clinical Immunology, JACI)为例,建立引用分析手把手教程。

方法:2020年1月8日,在Web of Science Core Collection数据库中检索“S0=(Journal of Allergy and Clinical Immunology) OR S0=(Journal of Allergy)”。根据被引次数对100篇被引最多的文章进行排序。两位作者独立阅读全文文章,以提取这些文章的进一步信息,包括文章主题、文章类型以及证据级别。

结果:前100名文献的出版时间为1967年至2014年,每篇文章的总被引次数为395次至1949年。其中指南/标准文献18篇,综述文献23篇,基础研究文献2篇,临床研究文献57篇。榜单上的大部分文章都是在21世纪发表的

(n=52),其次是20世纪90年代(n=19)和80年代(n=12)。这些文章的主题包括哮喘(n=35),食物过敏(n=21),变应性鼻炎和特应性皮炎(各n=7)。文章来自11个国家,以美国最多(n=56),其次是英国(n=10)和加拿大(n=7)。发表论文最多的作者是HA Sampson和SH Sicherer(n=5)。一篇文章的总被引量与发表日期、资助/基金数量和作者数量无关($r=-0.006$, $P=0.952$; $r=-0.065$, $P=0.523$; $r=-0.010$, $P=0.919$)。

结论:本文以JACI为例,进行手把手引文分析,帮助医学生识别感兴趣领域的重要文章,并指导今后的研究工作。

PU114

类别://鼻科

人工智能应用于鼻息肉的细胞表型

吴庆武 陈健宁 邓慧仪 郑瑞 黄雪琨 杨钦泰

中山大学附属第三医院

目的:目前缺乏通过病理全玻片数字化图像(WSI)对鼻息肉进行细胞表型诊断的人工智能(AI)。我们的目的是建立AI慢性鼻窦炎评估平台2.0(AICEP 2.0),获取用于鼻息肉细胞表型诊断的炎症细胞比例,并探讨不同表型鼻息肉在WSI上的临床意义。

方法:共有453名患者被纳入我们的研究。2008年1月至2018年12月在中山大学第三附属医院(3HSYSU)选取179例AICEP 2.0患者(WSIs)。用Openslide从400XHPF下的感兴趣区域中自动提取了24,625个

patches, 由两位病理学家计算 patches 中的炎症细胞数量。为了在前瞻性队列中应用 AICEP 2.0, 我们纳入了 158 例年龄 14 岁至 70 岁的慢性鼻窦炎伴鼻息肉 (CRSwNP) 患者, 这些患者于 2020 年 6 月至 2020 年 12 月在 3HSYSU 进行了鼻内镜手术。为了在回顾性队列中应用 AICEP 2.0, 我们纳入了 116 例 2016 年 5 月至 2017 年 6 月接受鼻内镜手术的 CRSwNP 患者, 以评估复发率。用我们的 AICEP 2.0 计算这些患者在 WSI 上的炎症细胞比例。

结果:对于 AICEP 2.0, 嗜酸性粒细胞、淋巴细胞、中性粒细胞和浆细胞比值的平均绝对误差分别为 1.64%、2.13%、1.06%和 1.22%。鼻息肉的四种表型在临床特征(包括哮喘、瘙痒、打喷嚏、总 IgE、外周嗜酸性粒细胞%、组织嗜酸性粒细胞%、组织中性粒细胞%、组织淋巴细胞%、组织浆细胞%和复发率)方面有显著差异; $P < 0.05$), 但年龄分布、发病时间、VAS 评分、Lund-Kennedy 评分、Lund-Mackay 评分差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

结论:AICEP 2.0 是第一个基于炎症细胞和 WSI 比例对鼻息肉进行细胞表型诊断的人工智能。基于 WSI 的四种鼻息肉表型具有不同的临床特征, 该平台可以预测不同的预后, 从而提供个性化的治疗。

PU115

类别://基础研究-鼻科相关

HAX-1 通过竞争性结合 Rab7a 阻断自噬通量参与鼻咽癌铂类耐药

张思予

南通大学附属医院

目的:鼻咽癌 (Nasopharyngeal carcinoma, NPC) 是头颈部最常见的恶性肿瘤, 我国东南部为世界高发区。铂类药物在 NPC 治疗中是重要的一环, 铂类药物耐药性的产生严重影响着 NPC 的复发及转移, 一旦复发或转移, 预后极差。探索 NPC 患者铂类耐药的分子机制具有十分重要的意义。

方法:所在研究所前期已验证 HAX-1 影响 NPC 患者预后, 此为后续研究。通过 3D 成球、集落形成等细胞实验以及裸鼠皮下成瘤等体内实验验证 HAX-1 与耐药的相关性。通过 RNA 转录组测序、激光共聚焦显微镜、蛋白质印迹法以及透射电镜分析验证 HAX-1 与自噬的关系。在实验组中添加氯喹组, 通过蛋白质印迹法以及 IHC (裸鼠皮下成瘤组织) 进一步验证 HAX-1、自噬以及耐药三者的关系。通过 CO-IP 测序、蛋白质印迹法以及免疫荧光法揭露了 HAX-1 在蛋白质组学上的机制。通过 RNA-seq 找到 HAX-1 的下游分子, 并使用 Act-D、CHX 以及 MG-132 验证 HAX-1 对下游分子 IGF2BP1 的具体作用机制。最后, 通过细胞实验及体内实验验证 IGF2BP1、HAX-1 以及 Rab7a 影响自噬的具体形式。

结果:在 NPC 细胞中, HAX-1 通过影响自噬从而影响 NPC 细胞耐药。Rab7a 是 HAX-1 的直接结合蛋白, 且 HAX-1 可以通过影响 Rab7a 的表达阻滞自噬通量。IGF2BP1 是 HAX-1 的下游分子, 并且 HAX-1 广泛地影响 IGF2BP1 表达。同时, IGF2BP1 上调 HAX-1 mRNA 上的 m6A 水平从而影响 HAX-1 的表达, 两者相互影响。IGF2BP1、HAX-1 以及 Rab7a 形成分子轴, 影响 NPC 细胞自噬水平, 调控 NPC 耐药。

结论:IGF2BP1 与 HAX-1 形成一个正反馈闭环, 调控 HAX-1 与 Rab7a 的竞争性结合作用, 从而阻滞自噬通量, 影响鼻咽癌细胞的自噬水平及参与鼻咽癌耐药。

关键词:鼻咽癌, HAX-1, 自噬, 铂类耐药, m6A

PU116

类别://耳内科

A new classification of ear fullness: etiology and mechanism

En zhou, Yu Xiao, Xu-Ping Xiao

Hunan Provincial People' s Hospital (The First Affiliate Hospital of Hunan Normal University)

Objective:The feeling of ear fullness (FEF) can be manifested as ear fullness, blockage sensation, foreign body sensation, pressure feeling, etc., which is common among patients presenting to out-patient clinic of otolaryngology. However, there are few research have attempted to reveal the underlying mechanism and clinical meaning of FEF as a chief complaint. And the management mode for diagnostic and treatment of FEF is not yet formed. We are the first to propose the new classification and concept of pressure and non- pressure ear fullness, and will do a literature review based on the classification of ear fullness, related disease and its potential pathogenesis.

Method:

Pressure ear fullness—The baroreceptors or nerve endings of the external ear, middle ear, or inner ear perceived the pressure change and generate a signal, which passes through the somatosensory conduction pathway to reach the cerebral cortex, and finally forms the feeling of ear fullness. This kind of ear fullness caused by abnormal ear pressure produced by any related disease is pressure ear fullness. All diseases that cause abnormal pressure in the external ear, middle ear or inner ear can induce pressure ear fullness, including external ear disease, middle ear disease, inner ear disease, and

other deseas(nasal cavity and sinus disease, lesions of the nasopharynx or superior parapharyngeal space, etc.).

Non-pressure ear fullness—The patient has ear fullness, but there is no objective evidence or related inducements of pressure changes in the outer, middle or inner ear. This kind of ear fullness can be complicated by ear diseases such as sudden deafness and sensorineural hearing loss. It can also be accompanied by temporomandibular joint disorders, migraines, mental and psychological disorders, etc., or can exist in isolation.

Results: Pressure ear fullness can be classified based on location of the disease as four categories: external ear diseases (foreign body, cerumen, cholesteatoma, etc.), middle ear diseases (eustachian tube dysfunction, eustachian tube squeeze sign, secretory otitis media, Traumatic tympanic membrane perforation, barotrauma, cholesteatoma, etc.), inner ear diseases (hypolabyrinth-related diseases, upper semicircular canal split syndrome, etc.), other diseases (nasal, parapharyngeal space diseases, etc.). Pressure ear fullness is mainly conducted through the somatosensory conduction pathway dominated by the trigeminal nerve. Non-pressure ear fullness can be divided into three categories: ear-related diseases (sudden deafness, noise-induced hearing loss, sensorineural hearing loss, etc.), non-ear-related

diseases (temporomandibular joint disorder, migraine, coronary heart disease, parasympathetic disorder, mental and psychological related diseases, etc.), FEF of unknown etiology (isolated intractable ear fullness of unknown cause). Ear fullness related to different diseases, such as coronary heart disease, sudden deafness, migraine, etc., have different neural mechanisms.

Conclusion: The etiology of ear fullness is complex, and middle ear related diseases, especially Eustachian tube dysfunction, are the most common. According to the cause and mechanism, it can be divided into pressure ear fullness and non-pressure ear fullness. The etiology and mechanism of pressure ear fullness are relatively clear. The mechanism of non-pressure ear fullness is still unclear. The existence of horizontal transsensory channels is related to the mechanism of brain remodeling, which needs further study.

PU117

类别://咽喉科

耳鼻咽喉头颈外科规范化培训医师医患沟通能力现况分析

吕丹

四川大学华西医院

目的: 了解耳鼻咽喉头颈外科不同年限规范化培训住院医师(简称住培医师)和规范化培训专科医师(简称专培医师)医患沟通能力的现状和对医患沟通培训的需求。

方法: 2020年2月采用问卷星对四川大学华西医院耳鼻咽喉头颈外科42名住培医师和专培医师进行调查,调查内容包括基本情况、医患沟通实践、医患沟通内容和形式、医患沟通认知度和医患沟通培训需求。

结果: ①57.1%(24/42)的住培医师和专培医师认为自己的沟通能力一般;②88.1%(37/42)的住培医师和专培医师认为医患沟通非常重要;③所有医师均认为应当将病情的诊断和治疗方案、手术风险、治疗效果预后和围手术期注意事项等内容与患者及其家属进行沟通;④所有医师认为:医生工作繁忙,没有充足的时间和精力进行沟通是影响医患沟通效果的最重要因素;⑤81.0%(34/42)的住培医师和专培医师希望开设医患沟通技巧的培训课程,其中以经验丰富的上级医生进行讲授的方式最受欢迎。

结论: 住培医师和专培医师的医患沟通能力还需要进一步提升,他们对医患沟通培训的需求较高,因此,在未来的培训过程中,培训基地可以通过内容丰富、形式多样的医患沟通能力培训课程来提高规培医师的医患沟通能力。

PU118

类别://咽喉科

Causal association of C-reactive protein with oral and

oropharyngeal cancer: a Mendelian randomization study

Weixing Liu, Pei Li, Yue Liu, Zhiyuan Wang, Jiamin Liu, Jin Ye
The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Abstract

Objectives: Head and neck cancer is one of the most common cancer in the world, of which 50% are oral cavity and oropharyngeal cancer (OC/OPC). More than 60% of OC/OPC new cases are diagnosed at advanced stage and the five-year survival rate of advanced OC/OPC less than 50%. Observational studies suggest that C-reactive protein (CRP) may be associated with oral cavity and oropharyngeal cancer (OC/OPC) risk, while the evidence is inconsistent. The objective of this study was to investigate the causal association between CRP and OC/OPC risk.

Materials and methods: A two-sample Mendelian randomization (MR) approach was performed to evaluate causal association of CRP with OC/OPC risk. Genetic instruments were constructed by obtaining SNPs shown to robustly ($p < 1 \times 10^{-8}$) and independently to associate ($r^2 < 0.001$). Genetic variants used as instrumental variables (IVs) for circulating CRP levels were derived from a meta-analysis of genome-wide association studies (GWASs) including 204 402 participants of European descent. The summary data on OC/OPC were obtained from a GWAS meta-analysis including 2497 cases and 2928 controls of European ancestry. R version (4.0.3) with the “TwoSampleMR” package were used to perform MR analysis. The inverse-variance weighted (IVW), weighted median and MR-Egger methods method were applied to estimate the bidirectional causality between CRP and OC/OPC by meta-analyzing the SNP specific Wald ratio estimates.

Results: a total of 58 single nucleotide polymorphisms (SNPs) from a meta-analysis of GWASs on circulating CRP levels as the instrumental variables. MR analysis showed evidence to support a causal association between circulating CRP levels and OC/OPC risk (OR 1.51, 95% CI 1.12 to 2.02) using inverse-variance-weighted (IVW) method. Additionally, the weighted median method was statistically significant (OR 1.83, 95% CI 1.24 to 2.71). Similar risk estimates were obtained using the MR-Egger method (OR 2.07, 95% CI 1.34 to 3.20). The P-value of heterogeneity tests using the MR-Egger and IVW methods was 0.19 and 0.12 respectively, which indicated no heterogeneity. Furthermore, there was no significant interception (intercept = -0.02; SE = 0.01, $P = 0.06$), indicating no horizontal pleiotropy. The funnel plot was symmetrical, indicating no pleiotropy. In the sensitivity analysis, regardless of which SNP was removed, there was no fundamental impact on OC/OPC (all lines were on the right side of 0), meaning that the MR result was robust.

Conclusion: This study support that CRP levels were causally associated with an increased risk of oral cavity and oropharyngeal cancer. Future research should focus on mechanisms of the relationship between CRP and OC/OPC.

PU119

类别://鼻科

Elevated ALCAM expression associated with endotypes and postoperative recurrence in chronic rhinosinusitis with nasal polyps

Shaobing Xie^{1,2}, Hua Zhang^{1,2}, Ruo-hao Fan^{1,2}, Ke-Lei Gao^{1,2}, Feng-Jun Wang^{1,2}, Shu-Min Xie^{1,2}, Zhi-Hai Xie^{1,2}, Jun-Yi Zhang^{1,2}, Wei-Hong Jiang^{1,2}

1. Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Xiangya Hospital of Central South University

2. Hunan Province Key Laboratory of Otolaryngology Critical Diseases

Aim: Chronic rhinosinusitis with polyps (CRSwNP) is a common disease characterized with high heterogeneity and postoperative recurrence rate. This study aimed to explore the clinical significance of activated leucocyte cell adhesion molecule (ALCAM) in endotyping CRSwNP and predicting its recidivation. **Methods:** We prospectively recruited 120 CRSwNP patients including 70 non-eosinophilic CRSwNP (neCRSwNP) and 50 eosinophilic CRSwNP (eCRSwNP), and 40 healthy controls (HCs), the serum and tissue samples were collected. The tissue ALCAM expression was assessed by reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) and immunohistochemistry (IHC). Serum ALCAM levels were detected by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), and its discriminative value of CRSwNP endotypes was evaluated. CRSwNP patients were followed up for more than 2 years, and the predictive value of serum ALCAM for postoperative recurrence was assessed. **Results:** The serum levels of ALCAM were significantly increased in CRSwNP patients in comparison with HCs, and correlated with peripheral eosinophil count, tissue eosinophil counts and percentage ($P < 0.05$). Multivariate analysis and receiver operating characteristic (ROC) curve highlighted that serum ALCAM levels associated with CRSwNP endotypes. Tissue ALCAM expression was significantly enhanced in CRSwNP patients especially in eCRSwNP cases. At the end of the study, 110 patients completed the following-up schedule, and 78 patients were categorized into non-recurrent group and the other 32 patients were included recurrent group. The serum ALCAM were elevated in recurrent group than non-recurrent group, and ALCAM expressions in tissue was significantly elevated. ROC exhibited a high predictive ability of serum ALCAM in predicting postoperative recurrence ($P < 0.05$). Logistic regression and Kaplan-Meier curve demonstrated that serum ALCAM was an independent risk factor for postoperative recurrence ($P < 0.05$). **Conclusion:** This is the first report suggesting ALCAM was up-regulated and associated with mucosal eosinophil infiltration and CRSwNP recurrence. Serum ALCAM could be a promising biomarker to distinguishing endotypes and predicting postoperative recurrence in CRwNP patients.

PU120

类别://听力

基于皮层听觉诱发电位的低龄人工耳蜗植入儿童听觉能力评估

刘海红¹ 刘一迪¹ 赵雅雯¹ 郑琪² 倪广健²

1. 首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心
2. 天津大学

目的: 建立低龄人工耳蜗 (Cochlear Implant, CI) 植入儿童听觉察觉和识别能力客观评估方法。

方法: 基于皮层听觉诱发电位 (cortical auditory evoked potential, CAEP) 的 P1 和失匹配负波 (Mismatch Negativity, MMN) 的特征。120 名儿童参与研究, 听力正常儿童 66 名, CI 儿童 54 名, 年龄范围 8-69 月龄。研究采用 oddball 实验范式对受试植入儿童进行脑电采集, 分别以纯音 (1k、2k Hz)、音节 (/ba/、/pa/) 和声调 (/ba1/、/ba4/) 作为刺激进行声场下 CAEP 测试。分析不同听觉任务难度下 CAEP 的 P1 和 MMN 引出率、潜伏期等波形特征变化规律。

结果: 纯音、音节、声调组 P1 引出率分别为 100%、100%、75%, 引出率有显著差异 ($\chi^2=8.214$, $P=0.016$)。三种刺激下 MMN 引出率分别为 94.12%、84.61%、62.50%, 引出率无显著差异。CAEP 中 P1 波在 CI 术后 3 个月可引出, P1 引出率为 100%。CI 术后 0-24 月内, P1 潜伏期随 CI 使用时间显著缩短, 在 CI 术后 3-6 个月变化最为显著, 24 月后潜伏期变化不具显著差异。MMN 在 CI 术后 12 月波形分化趋近正常, 平均引出率为 94.12%。P1 与 MMN 潜伏期均受听觉任务难度影响显著。

结论: 研究显示 CI 术后 3-6 月听觉皮层诱发电位特征改变最为显著, 提示此阶段为听觉重塑后听觉功能发育的关键时期。P1 波和 MMN 波形分化受听觉任务难度影响显著, 二者可作为评估低龄 CI 儿童早期听觉能力的有效工具。

PU121

类别://听力

极低龄先天性感音神经性听力损失婴幼儿的脑网络功能偏侧化的研究

周欣 刘广芳 刘海红 牛海晶

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的: 听觉暴露在塑造脑健康发展, 建设高效脑网络组织以及推动特定脑区偏侧化的形成中起着至关重要的作用。但是, 婴幼儿期缺乏听觉暴露是否会破坏脑网络功能偏侧化目前尚不清楚。本研究首次揭示先天性感音神经性听力损失 (SNHL) 对极低龄婴幼儿脑网络功能偏侧化的影响。

方法: 使用静息态功能性近红外光谱技术 (fNIRS) 记录 45 名 3 至 9 个月的 SNHL 婴幼儿与 56 名年龄相匹配的典型发育 (TD) 婴幼儿自发性脑信号, 基于 fNIRS 数据和图论分析计算脑半球网络效率的不对称性指数, 包括脑网络的全局效率、局部效率以及节点效率。

结果: 我们发现 SNHL 婴幼儿与 TD 婴幼儿在半球网络中均展现出了经济化的小世界网络特征。同时, SNHL 婴幼儿在 3 个月时表现出与 TD 婴幼儿相似的脑网络不对称性, 然而, TD 婴幼儿出现随年龄增加的脑网络效率的左侧偏侧化, SNHL 婴幼儿随年龄增加未显示出脑网络效率的偏侧化。在节点效率水平, TD 婴幼儿的额叶中发现随年龄增加的左侧偏侧化, 而 SNHL 婴幼儿则未出现偏侧化。

结论: 极低龄婴幼儿的大脑处于高代谢状态, 缺乏听觉暴露会在此时给大脑带来负面影响。生命早期听觉

输入的丧失虽然不会影响脑实质的发育，但会破坏脑网络功能偏侧化的典型发展，并且这种破坏性与听力损失程度无关。本研究证明了早期听觉输入的重要性。

PU122

类别://听力

3-6 岁儿童鼓膜置管术后宽频声导抗变化

郑之芃^{1,2} 王雪瑶² 李颖² 周怡² 金欣² 史吉峰² 刘一迪² 胡佳盈² 周欣² 刘海红² 张旭¹

1. 首都医科大学

2. 首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的: 以慢性中耳炎鼓膜置管术后，环境压力 (0dapa) 宽频声导抗声能吸收率 (wideband acoustic immittance, WAI-0dapa) 曲线的变化探索我国 3-6 岁儿童慢性中耳炎置管术后中耳功能变化，并为鼓膜置管术后通风管状态提供客观依据。

方法: 对 71 名共 120 耳 3-6 岁儿童进行 0dapa 宽频声导抗测试，其中中耳功能正常组 20 耳，鼓室积液组 20 耳，慢性中耳炎鼓膜置管术后组 80 耳。根据置管时间和通风管状态分为 0-1 月组、3 月组、6 月组、12 月及以上组和置管堵塞组；分别为 19 耳、19 耳、17 耳、19 耳和 6 耳。获得 WAI-0dapa 107 个频率的频率-吸收率曲线，利用 Kruskal-WallisH 和 Nemenyi 统计法，分析中耳功能状态、鼓膜置管时长、通风管状态对 WAI-0dapa 的影响，显著性水平为 $P < 0.05$ 。

结果: 1. 鼓室积液组与中耳功能正常组除低频 (226Hz) 外、鼓室积液组与鼓膜置管术后 0-1 月组除 4000Hz 外，WAI-0dapa 有统计学差异 ($p < 0.05$)。2. 鼓膜置管术后 0-1 月组与 3 月组于 2828Hz-3886Hz；与 6 月组于 1498Hz-3462Hz；与 12 月及以上组于 226Hz、1455Hz~1731Hz、2593Hz-4117Hz WAI-0dapa 均有统计学差异 ($p < 0.05$)。3. 12 月及以上组与鼓膜置管堵塞组 WAI-0dapa 全频率均有统计学差异 ($p < 0.05$)。

结论: 鼓室积液儿童 WAI-0dapa 显著低于中耳功能正常儿童，鼓膜置管术可显著提高鼓室积液儿童 WAI-0dapa。利用 0dapa 宽频声导抗可为通风管状态提供客观依据。

PU123

类别://鼻科

功能性内镜鼻窦手术九步法治疗慢性鼻窦炎

陈福权 王剑 薛涛 许敏 杨润琴 凤娅妮

空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的: 探讨采用 FESS 九步法技术治疗慢性鼻窦炎的效果和手术并发症情况。

方法: 回顾分析空军军医大学西京医院耳鼻咽喉头颈外科 2017 年 2 月~2018 年 11 月收治的 126 例因慢性鼻窦炎接受手术治疗的患者的临床资料。手术遵循由下向上，自内而外的原则，手术步骤：1. 中鼻甲修整以看清中鼻道 (必要的话)。切除钩突中下部，保留钩突上部作为额窦引流通道 (前上筛房或额隐

窝)开放的标志,开放上颌窦自然口(上颌窦口切开术);2. 切除筛泡气房,辨认中鼻甲基板水平部、垂直部和筛泡上隐窝(筛泡上气房);3. 从中鼻甲基板垂直部和水平部交界处内侧进入上鼻道,辨认上鼻甲,后组筛窦和蝶筛隐窝;4. 开放后组筛窦下部;5. 切除上鼻甲后下部,辨认蝶窦自然口,切除蝶筛板;6. 开放后组筛窦上部及纸样板周围小气房;7. 切除钩突上部,辨认额窦引流通道,切除额隐窝气房包括鼻丘气房和其它前上筛房;8. 70° 内镜下清理上颌窦和额窦内病变;9. 生理盐水冲洗鼻窦流体明胶加布地内德混悬液贴敷创面。术后2~3 天鼻腔冲洗,术后连续口服抗生素2周,黏液促排剂3周及鼻用激素8周,术后2~3 天复查鼻内镜时清理干痂及血凝块,之后每3-4 周复查1次清理术腔。采用SNOT-22 量表观察主观症状恢复情况。

结果: 126 例患者年龄范围为18~68 岁(平均40 岁),其中77 例(61.1%)为男性,26 例(20.6%)有饮酒史,20 例(15.9%)有吸烟史。术后症状评分均显著低于术前评分;鼻外症状2.4, 8.3, <0.01;耳部面部症状2.3, 10.0, <0.01;睡眠障碍3.1, 11.7, <0.01;精神症状4.2, 15.3, <0.01。

结论: FESS 九步法的技术步骤有序可循,治疗慢性鼻窦炎不但效果良好,可以有效避免并发症。

基金: 陕西省科技厅重点产业创新链(群)-社会发展领域,2021ZDLSF02-12。

PU124

类别://鼻科

经口内镜茎突后间隙良性肿瘤手术

陈福权 王剑 石力 李丹凤

空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的: 探讨经口内镜切除茎突后间隙肿瘤的可行性和手术要点。

方法: 回顾性研究2例经口内镜切除茎突后间隙肿瘤的临床资料。病例1: 男性,34岁,查体发现右茎突后间隙颈动脉鞘区占位,经口软腭径路斜型切口进入茎突前间隙,打开茎突膈膜进入后间隙分离切除肿瘤,放置负压引流管。术中见颈内动脉受挤压位于肿瘤的内上。病例2: 男性,9岁,鼻呼吸不畅、打鼾,影像学提示右茎突后间隙巨大富含血管肿瘤,经口内镜软腭垂直切口,分离肿瘤暴露外侧来源于颈外动脉的主要供血血管并缝扎,等离子切除肿瘤及受累的头长肌。术腔放置负压引流管。术中见颈动脉鞘位于肿瘤外侧,肿瘤累及枕骨和第一、二颈椎骨膜。

结果: 病例1病理报告神经鞘瘤,术后出现吞咽呛咳,渐改善,无声音嘶哑及其它神经损伤症状,软腭切口愈合良好,肿瘤无复发。病例2病理报告肌内血管瘤,术后鼻通气不畅、打鼾症状消失。软腭切口愈合良好,无并发症,肿瘤无复发。

结论: 经口内镜切除茎突后间隙良性肿瘤的术野暴露良好,有足够的操作空间,是可行的。通过术前血管成像判断肿瘤与颈内外动脉的走行关系和供血血管,可以安全控制血管,通过负压引流避免形成血肿,通过鼻饲和口腔护理减少避免术腔感染。术中应尽可能解剖暴露神经并避免损伤。

基金: 陕西省科技厅重点产业创新链(群)-社会发展领域,2021ZDLSF02-12(陈福权)。

PU125

类别://听力

不同刺激间隔神经反应遥测在不同耳蜗形态中的研究

郑之芑¹ 李颖¹ 金欣¹ 孟宪凯² 周怡¹ 刘海红¹

1. 首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心
2. 哈佛医学院附属麻省眼耳医院

目的: 探索不同刺激间隔及不同耳蜗形态对引出神经反应遥测(neural response telemetry, NRT)的影响。

方法: 将 49 名奥地利人工耳蜗植入患儿, 共 52 耳, 分为大前庭导水管综合症(Large Vestibular Aqueduct Syndrome, LVAS)组(25 耳)、Mondini 组(8 耳)、耳蜗形态正常组(20 耳)。分别应用 NRT 技术记录电刺激诱发听神经动作电位。刺激间隔为 1ms、2ms、10ms、30ms, 刺激最大幅值为 800CU, 最小幅值为 100CU, 刺激电极分别为 1 号、4 号、8 号和 12 号电极, 记录电极分别为 2 号、5 号、9 号和 11 号电极。

结果: (1)LVAS 组刺激 1 号、4 号、8 号和 12 号电极 NRT 的引出率分别为 76%、88%、52%和 20%。Mondini 组刺激不同电极 NRT 的引出率分别为 12.5%、25%、25%和 25%。耳蜗形态正常组刺激不同电极 NRT 的引出率分别为 95%、95%、80%和 50%。(2)LVAS 组在不同电极引出 NRT 反应时, 刺激量分别为 $709 \pm 37.98\text{CU}$ 、 $611 \pm 34.83\text{CU}$ 、 $793 \pm 37.1\text{CU}$ 和 $898 \pm 33.6\text{CU}$ 。耳蜗形态正常组在不同电极引出 NRT 反应时, 刺激量分别为 $590 \pm 32.55\text{CU}$ 、 $616.25 \pm 39.02\text{CU}$ 、 $730 \pm 34.48\text{CU}$ 和 $791.25 \pm 46.73\text{CU}$ 。

结论: (1)Mondini 组和 LVAS 组 NRT 引出率显著低于 LVAS 组和耳蜗形态正常组($p < 0.05$)。 (2)相较于耳蜗形态正常组, LVAS 组需要更高的刺激量才能引出 NRT 波形($p < 0.05$)。 (3)在 LVAS 组和耳蜗形态正常组中相较于靠近低频的电极(1 号、4 号), 引出位于高频电极(8 号、12 号)的 NRT 时需要更高的刺激量($p < 0.05$)。 (4)不同刺激间隔下各组各电极引出 NRT 反应时刺激量强度无显著差异

PU126

类别://耳外科

原发性血管炎相关的急性非化脓性中耳炎

张玉忠¹ 张青²

1. 西安交通大学第二附属医院/西北医院
2. 上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 探讨以中耳炎为首表现的原发性血管炎的临床特征, 诊断和治疗。

方法: 回顾性分析以中耳炎相关症状为首表现的原发性血管炎患者, 总结其临床表现, 结合相关文献资料, 对原发性血管炎相关中耳炎的诊断和治疗进行讨论。

结果: 4 例患者发病年龄均大于 50 岁, 男、女各 2 例, 最终诊断为巨细胞动脉炎相关中耳炎 1 例, 肉芽肿性多血管炎相关中耳炎 3 例。4 例患者中 2 例患者以单耳听力下降和耳鸣为首发症状, 1 例以眩晕为首发症状, 1 例以耳痛为首发症状。2 例患者出现面神经麻痹症状, 4 例患者均进展为双耳进行性听力下降。患者均曾被诊断为中耳炎。实验室检查血沉明显增快(平均高于 50mm/h)是巨细胞动脉炎的最突出的实验室检查异常; 抗中性粒细胞胞浆抗体阳性(cANCA)阳性, 抗蛋白酶 3 抗体(PR3)阳性是肉芽肿性多血管炎

的特征性实验室检查异常。4 例患者风湿免疫科就诊后，规范使用激素和环磷酰胺治疗后，症状得到良好控制。

结论：以中耳炎表现为首发症状的原发性血管炎临床少见，容易发生误诊和漏诊；早期识别，尽快明确诊断是该类疾病达到良好预后的关键；激素联合免疫抑制剂是最有效的治疗措施。手术可能是加重疾病的扳机点，因此手术治疗应该慎重。

PU127

类别://耳内科

B81 Bone Vibrator Induced Vestibular Evoked Myogenic Potentials: normal values and the effect of age.

zhang yuzhong¹, Qing Zhang^{1,2}

1. The Second Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University
2. Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai

Objective: To define the normal values and examine the influence of ageing on B81 bone vibrator induced ocular vestibular evoked myogenic potentials (B81-oVEMP) and cervical vestibular evoked myogenic potentials (B81-cVEMP).

Methods: Seventy normal subjects, divided into seven groups (Group I-VII) according to age, were enrolled in this study. 4-9 years old was the group I, 10-19 years old was group II, 20-29 years old was group III, 30-39 years old was group IV, 40-49 was group V, 50-59 was group VI, and greater than or equal to 60 years old was group VII. B81-oVEMP and B81-cVEMP were recorded in each group.

Results: The B81-oVEMP response rates from Groups I to VII was 100%, 100%, 100%, 100%, 70%, 65% and 40%, respectively; a significant difference only between groups I to IV and groups V to VII. The B81-cVEMP response rates from Groups I to VII was 100%, 100%, 100%, 100%, 95%, 95% and 75%, respectively; a significant difference only between Group I to VI and VII groups. The B81-oVEMP and B81-cVEMP threshold was positively correlated with age. The B81-cVEMP amplitude was negatively correlated with age in contrast to the p1 and n1 latency, correlating positively with age. Moreover, the interaural asymmetry ratio (IAR) was not significantly correlated with age both B81-oVEMP and B81-cVEMP.

Conclusions: As age increased, the B81-oVEMP response rate decreased, thresholds increased and n1 latency prolonged. The B81-cVEMP response rate decreased, thresholds increased, p1, n1 latency prolonged and amplitude decreased with age. These changes are probably due to morphological and functional changes in the vestibular system occurring with ageing. Therefore, we suggest establishing different reference values according to different age groups when evaluating VEMPs response in patients with vestibular diseases.

PU128

类别://耳内科

突发性耳聋鼓室内注射地塞米松有效剂量影响因素分析

朱正洁

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 研究突发性耳聋鼓室内注射地塞米松有效剂量影响因素, 为保证鼓室内注射治疗药物剂量精准化及后续疗效评估提供数据依据。

方法: 采集 2020 年 6 月至 12 月本科室突发性耳聋患者 134 名, 接受鼓室内注射地塞米松治疗, 嘱病人勿做吞咽动作, 注射后静卧 15 分钟完毕, 无菌棉花吸取外耳道内漏出液体, 称重干湿棉花质量差, 计算药物溢出至外耳道内质量; 比较鼓膜前下、后下象限两种注射部位, 两种注射速度 (5 秒及 10 秒注射完毕) 对于外耳道溢出液质量的影响; 以及味觉法评估咽鼓管功能对鼓室内注射地塞米松有效剂量 (有效剂量=注射剂量-耳道内漏出液剂量) 的影响。

结果: 注射后自觉苦味组与未觉苦味组患者耳道内漏出液质量折算为地塞米松剂量中位数 (四分位间距) 分别为 2.15 (1.45) mg 和 0.50 (1.05) mg, 组间差别非常显著 ($P < 0.01$)。无论咽鼓管通畅程度, 注射速度 (5 秒组与 10 秒组注射时间)、注射部位 (鼓膜紧张部前下象限和后下象限) 对外耳道溢出药物质量影响差异无显著性 ($P > 0.05$)。

结论: 突发性耳聋鼓室内注射地塞米松有效剂量与患者咽鼓管通畅程度有关。适当延长注射时间或者改变鼓膜注射点位置, 鼓室内注射溢出外耳道的药物剂量未见显著影响。咽鼓管通畅患者鼓室注射药物经外耳道溢出量虽较少, 经咽鼓管继而通过消化道或者呼吸道吸收剂量较多; 咽鼓管欠通畅患者鼓室内存留剂量较之咽鼓管通畅患者更接近于实际鼓室内药物剂量。

关键词: 突发性耳聋; 鼓室内注射; 有效剂量

PU129

类别://基础研究-咽喉头颈相关

喉返神经损伤后再生的表观遗传学调控机制研究进展

张奕飞^{1,2,3} 李大伟^{1,2,3} 陈鹏辉^{1,2,3} 谢晋^{1,2,3}

1. 上海交通大学医学院附属新华医院-耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学医学院耳科学研究所
3. 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

背景: 来源于迷走神经的喉返神经属于周围神经系统, 不同于中枢神经系统, 其在遭受损伤后具有强大的修复再生能力。然而, 喉返神经损伤反应及影响再生的表观遗传学机制尚未被阐明。

目的: 本文着眼于表观遗传学调控机制, 从 DNA 甲基化、组蛋白修饰、非编码 RNA 等方面对喉返神经损伤后再生的表观遗传学调控机制进行综述, 为优化喉返神经损伤后再生的临床治疗提供基础知识。

方法: 第一作者应用计算机检索 2010 年 1 月至 2020 年 12 月中国期刊全文数据库 CNKI 和美国国立医学图

图书馆的 PubMed 数据库的相关文章。中文检索关键词：“喉返神经损伤；神经再生；表观基因组学；DNA 甲基化；组蛋白修饰；非编码 RNA”英文检索关键词：“Recurrent Laryngeal Nerve Injuries; Nerve Regeneration; Epigenomics; DNA Methylation; Histone Code; RNA, Untranslated”，根据纳入标准及排除标准摘选 31 篇文献进行分析讨论。

结果与讨论：①在施旺细胞发育过程中，DNA 甲基化参与髓鞘发育的抑制与以及 DNA 甲基化减弱轴突再生能力。②组蛋白甲基化的改变能促进损伤后轴突再生。HDAC1/2 的抑制能加速神经损伤后轴突再生能力，而 HDAC3 的抑制能改善周围神经损伤后髓鞘再生的能力。③miRNA 影响施旺细胞增殖、迁移与髓鞘形成及神经元的轴突再生。lncRNA 影响施旺细胞的增殖和迁移。circRNA 影响神经元自噬。

关键词：喉返神经损伤；神经再生；表观基因组学；DNA 甲基化；组蛋白修饰；非编码 RNA

PU130

类别://耳内科

以眩晕为首发症状的中枢性眩晕诊疗思路

何京川 李海艳 印志娴 米悦 张金玲 刘钢
天津市脑系科中心医院

目的：分析以眩晕为首发症状的中枢性眩晕患者的诊疗思路；

方法：回顾性分析近 1 年我科参与诊治的以眩晕为首发症状的中枢性眩晕患者资料，总结其听力学、前庭学特点，建立中枢性眩晕的诊疗思路；

结果：纳入 2020 年 1 月-2021 年 1 月我科参与诊治的以眩晕为主诉的中枢性眩晕患者 19 例，行纯音听阈及眼震电图、vHit 检查，根据病情需要行头颈部 MRI 平扫强化，腰椎穿刺脑脊液实验室检查、脑电图等检查，诊断后循环卒中 12 例，隐球菌性脑膜炎 1 例，Wernicke 脑病 2 例，听神经瘤 2 例，格林巴利 2 例；纯音听阈提示单侧听力下降 8 例，眼震电图异常 17 例 (65.4%)，包括自发性眼震阳性 13 例 (50%)、视眼动系统异常 15 例 (57.7%)，变位试验异常 2 例 (7.7%)，冷热试验异常 8 例 (30.8%)，vHit 检查正常 16 例 (69.2%)；

结论：以眩晕为首发症状的中枢性眩晕病变多样，前期症状体征特异性不高，早期头核磁平扫检查可无异常表现，大部分患者眼震电图尤其是自发眼震及视眼动系统表现异常、vHIT 检查正常，病变类型涉及血管源性、炎性、代谢免疫性等，结合症状及听力学、眼震电图、vHIT 检查可早期筛查出大部分中枢性眩晕，使患者尽早得出明确的诊断及及时的治疗，对于听力学前庭学检查结果阴性的患者仍需实验室及影像学等相关检查进行鉴别诊断。

关键词：中枢性眩晕，眼震电图，vHit，鉴别诊断

PU131

类别://咽喉科

等离子射频消融技术在早期声门型喉癌治疗中的应用进展

周恩

湖南省人民医院/湖南师范大学第一附属医院

目的: 本文就等离子射频消融技术在早期声门型喉癌治疗中的应用进展做一综述, 以期等离子在早期喉癌治疗中提供参考

方法: 早期声门型喉癌的治疗不仅要注重原发肿瘤的控制及无瘤生存率, 更要关注喉结构的保护以及嗓音功能的保留策略, 利于患者术后保持较高的生存质量。随着医疗技术、设备的进步, 早期喉癌内镜下保留喉功能的激光手术、机器人手术及等离子射频消融手术在临床中开展越来越广泛。本文就等离子射频消融技术在早期声门型喉癌手术治疗中的应用进展做一综述。

结果: 早期声门型喉癌由于早期声嘶症状易被早诊、早治, 从而可获得良好肿瘤控制效果。内镜下 RFA 或 CO₂ 激光手术及放疗是目前早期声门型喉癌的主要治疗方案, 其中内镜下微创手术具有更高的远期保喉率。与 CO₂ 激光比较等离子配合角度内镜对于在支撑喉镜下显露不佳的肿瘤的治疗以及低温对周围正常组织的保护方面具有优势, 同时随着技术的进步和新刀头的开发, 其劣势逐渐被弥补。但目前等离子射频消融治疗早期喉癌随访时间尚较短, 国外报道少见, 国内亦缺乏远期疗效研究、大宗病例研究以及高质量的随机临床对照研究等, 术后嗓音学的标准化评估, 新刀头使用效果评估等也有待进一步完善。笔者相信随着研究的深入及工艺、技术的改进, 等离子射频消融技术有望成为早期声门型喉癌安全、高效的首选治疗手段。

结论: 内镜下 RFA 或 CO₂ 激光手术及放疗是目前早期声门型喉癌的主要治疗方案, 其中内镜下微创手术具有更高的远期保喉率。与 CO₂ 激光比较等离子配合角度内镜对于在支撑喉镜下显露不佳的肿瘤的治疗以及低温对周围正常组织的保护方面具有优势, 同时随着技术的进步和新刀头的开发, 其劣势逐渐被弥补。

PU132

类别://颅底外科

面颅底金属异物击入伤并岩骨段 (C2) 颈内动脉损伤 1 例及颈动脉损伤分区诊治分析

周恩

湖南省人民医院/湖南师范大学第一附属医院

目的: 本文报道了我科收治的 1 例面颅底大金属异物击入伤并损伤颈内动脉岩段 (C2) 病例, 患者经手术安全取出异物。结合该病例本文就不同区域颈动脉损伤诊治原则进行了探讨。

方法: 该例患者钝性铁钉穿过右面部, 经翼突外板外、上咽旁间隙到颞骨岩尖、颈静脉孔区域, 伤后出现后组颅神经功能障碍, 提示存在可疑颅底颈内动脉损伤。经 DSA 发现异物侧颈内 A 颅内血流中断, 但大脑前、中动脉远端有良好逆向血流, 提示颈内动脉破损后血栓形成, 大脑 willis 环代偿良好。手术探查发现异物压迫致 C2 段管壁破裂并长血栓形成, 予以钛夹夹闭颈内动脉远心端, 经颈部结扎近心端后安全取出异物。患者术后出现 IV 级面瘫, 有声嘶、呛咳, 头部无新发脑梗, 予以对症治疗 1 周后病情好转出院。电话随访半年后患者声嘶、饮水呛咳、吞咽困难明显好转, 面瘫恢复至 III 级。

结果: 颈部血管损伤分为 3 个区域: I 区为锁骨上 1cm 至颈胸交界处, 包括胸廓出口, 主要有无名动脉、左

右锁骨下动脉及伴随静脉；II 区为从锁骨上 1cm 至下颌角，主要有颈总动脉及伴随静脉，III 区为下颌角至颅底，主要有颈外动脉和颅外颈内动脉及其伴随静脉。

II 区颈动脉损伤的在控制急性出血后积极的血管修复与重建较动脉结扎获益更大，有助于恢复患侧脑灌注，降低性脑梗及脑血管意外发生率，有血管重建技术应积极重建。但如果患者受伤时已昏迷，且格拉斯哥昏迷评分 <8 分时，无论颈动脉的结扎或重建效果均不理想。

I 区、III 区血管损伤少见，解剖结构受限出血难控制。孤立 I、III 区高位颈动脉损伤，推荐进行血管造影检查的同时进行介入治疗。具备颅底手术及血管重建技术中心也可行颅内-外动脉吻合、颅内-外血管旁路移植手术来获得患侧颅脑血流的再灌注。

结论：面-颅底金属异物损伤颅底颈内动脉罕见，抢救生命为第一。颈动脉损伤处理，应在充分评估大脑交通血供的前提下谨慎选择介入或开放手术，在有血管重建条件下应积极予以血管重建。

PU133

类别://听力

蜗神经发育不良患儿人工耳蜗植入效果分析

樊小勤 林颖 任寸寸 查定军

空军军医大学第一附属医院

目的：分析蜗神经发育不良患儿人工耳蜗植入后的听觉言语发展情况，探讨蜗神经发育不良患儿人工耳蜗植入后的效果，为人工耳蜗植入术前咨询及预后效果提供参考依据。

方法：选取于我院行人工耳蜗植入的蜗神经发育不良患儿 21 例（含 9 名 MRI 显示蜗神经缺如患儿），同时选取 22 例耳蜗发育正常的人工耳蜗植入患儿为对照组，使用听觉行为分级标准(CAP)、婴幼儿有意义听觉整合量表(IT-MAIS)、言语可懂度分级标准(SIR)、有意义使用言语量表(MUSS)评估患儿术前及随访 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月后的听觉、言语能力发展。

结果：① 蜗神经发育不良组术后 1、3、6、12 个月 CAP 分级分别为 1.44、2.50、3.06、3.40（正常组为 1.72、2.73、3.46、4、20），于 12 个月时蜗神经发育不良组低于正常组；② 蜗神经发育不良组术后 1、3、6、12 个月 IT-MAIS 得分分别为 7.88、16.25、24.12、22.20（正常组为 10.77、22.10、27.26、32.53），12 个月时蜗神经不良组 IT-MAIS 得分显著低于正常组（ $p<0.05$ ）；③ 蜗神经发育不良组术后 1、3、6、12 个月 SIR 分级分别为 1.05、1.05、1.18、1.60（正常组为 1.00、1.05、1.26、1.80），12 个月时蜗神经发育不良组略低于正常组；④ 蜗神经发育不良组术后 1、3、6、12 个月 MUSS 得分分别为 2.16、3.85、5.31、7.50（正常组为 2.59、4.57、6.20、10.40），12 个月时蜗神经发育不良组低于正常组。

结论：蜗神经发育不良患儿的听觉言语能力在人工耳蜗植入术后 12 个月内呈增长趋势，至 12 个月时均有明显的提高，蜗神经发育不良患儿仍可从人工耳蜗中获益；但蜗神经发育不良患儿在听觉及言语能力上低于正常组，在术前应告知植入效果不理想的可能性，对人工耳蜗植入效果有合理的期望值。

PU134

类别://头颈外科

喉副神经节瘤一例诊疗分析并文献复习

纪育斌

清华大学附属北京清华长庚医院

目的：分析喉部副神经节瘤的临床表现、肿瘤的特征、探讨其诊断和治疗方法。

方法：对一例喉部副神经节瘤患者的病例资料进行分析，并对国内外发表的相关文献进行回顾分析。

结果：喉部副神经节瘤较为罕见，绝大多数表现为单发的、生长缓慢的、非分泌功能性的良性肿瘤；肿瘤血运较为丰富，在没有病理支持下很难与喉血管瘤相鉴别，并且导致术中容易失血。危及患者生命；少部分肿瘤具有分泌儿茶酚胺的功能，麻醉或手术挤压可能会出现高血压危象；肿瘤还可以表现为双侧出现或多发性特点，极少数病例可出现恶变，表现为出现侵袭性生长或颈部淋巴结转移，但在组织病理学上良恶性肿瘤表现无明显差异；临床诊断中需要对患者进行颈部超声检查、颈部增强 MRI 或 CT 检查以及血清茶酚胺水平检测，有助于除外功能性的、多发性和恶性副神经节瘤；术前应进行颈动脉造影，确认肿瘤责任血管并对血管进行栓塞，具有分泌功能的肿瘤术前应使用药物控制血压及心律。

结论：喉部副神经节瘤头颈部罕见肿瘤，以单发非分泌功能的良性肿瘤为主，预后较好；需要与功能性的、多发性和恶性副神经节瘤和血管瘤相鉴别。外科手术是首选治疗方式，术前应进行责任血管栓塞；放射治疗可以用于多发性、恶性及不适合做手术的患者；术后需定期随访。

PU135

类别://鼻科

鼻腔鼻窦血管外皮细胞瘤临床分析

古庆家 徐刚 李静娴 樊建刚 何刚

四川省电子科技大学附属医院四川省人民医院

目的：探讨鼻腔鼻窦血管外皮细胞瘤患者的临床特点、治疗方法及预后。

方法：回顾性分析四川省人民医院 2008 年 1 月至 2020 年 12 月经病理确诊的 6 例鼻腔鼻窦血管外皮细胞瘤患者的临床资料，其中男 4 例，女 2 例，年龄 35—65 岁，中位数年龄 58 岁。临床表现为鼻塞和鼻出血。全部患者均行鼻内镜下或鼻内镜辅助下肿瘤切除术，其中 2 例肿瘤位于鼻腔的患者，行鼻内镜下鼻腔肿瘤切除术。4 例肿瘤位于鼻腔及鼻窦的患者，在全麻下行鼻内镜辅助下鼻腔鼻窦肿瘤切除术。

结果：全部患者随访 6 个月至 7 年，4 例未见复发；1 例术后 6 个月复发，行二次手术，二次手术后随访 1 年未见复发；1 例术后 17 个月复发，行二次手术，二次手术后 9 个月再次复发，现带瘤生存至今超过 2 年。

结论：本病的主要治疗措施是手术完整切除。然而，该肿瘤又存在易复发的特点，加之其所处的解剖部位非常特殊。如何在保护重要解剖结构的前提下，最大程度地切除肿瘤，是外科医生和患者共同的目标。手术范围的确定原则上应根据病理检验对肿瘤良恶性程度的判断，如肿瘤较局限，邻近组织无侵犯，肿瘤恶性程度较低，可以按照良性肿瘤手术原则确定切除范围，甚至可行鼻内镜手术切除，鼻内镜下或鼻内镜辅助下手术切除鼻腔鼻窦血管外皮细胞瘤可取得满意的疗效。

PU136

类别://小儿耳鼻喉

自动咽鼓管吹张对儿童分泌性中耳炎预后的影响

李姝娜 黄玉宇

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 探讨自动咽鼓管吹张治疗儿童分泌性中耳炎 (OME) 的效果。

方法: 收集 2019 年 1 月至 2020 年 1 月在上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科确诊的 OME 患儿 325 例 (486 耳), 男 177 例, 女 148 例, 年龄 3~8 岁, 病程 25~86 天。根据患儿在随访期间除观察等待外, 是否使用自动咽鼓管吹张器将其分为两组, 其中自动咽鼓管吹张组 142 例 (215 耳), 观察等待组 183 例 (271 耳)。对随访 3 个月内两组患儿的平均听阈、鼓室图曲线变化进行分析, 并在随访 3 个月后评估两组 OME 的痊愈情况。使用 SPSS 23.0 软件进行统计学分析。

结果: 随访 1 个月和 2 个月时, 自动咽鼓管吹张组听阈显著低于观察等待组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 随访 3 个月时, 两组间听阈差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。随访 1 个月、2 个月、3 个月时, 观察等待组听阈 < 20 dBHL 的患耳分别为 89 耳、200 耳和 220 耳; 自动咽鼓管吹张组 < 20 dBHL 的患耳分别为 176 耳 (82%)、178 耳和 183 耳。随访 1 个月、2 个月时, 观察等待组听阈 < 20 dBHL 的耳数明显少于自动咽鼓管吹张组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而在随访 3 个月时两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。随访 1 个月、2 个月、3 个月时, 自动咽鼓管吹张组患儿鼓室图 A 型比例分别为 74%、79%和 85%, 观察等待组鼓室图 A 型比例分别为 36%、71%和 76%, 自动咽鼓管吹张组鼓室图 A 型曲线比例均明显高于观察等待组, 差异有统计学意义 (P 值均 < 0.05)。随访 3 个月后, 观察等待组的痊愈率为 74%, 自动咽鼓管吹张组的痊愈率为 83%, 自动咽鼓管吹张组的痊愈率显著高于观察等待组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)

结论: 自动咽鼓管吹张可以早期提高 OME 患儿的听力、恢复正常中耳压力, 提高随访 3 个月后的痊愈率, 减少手术的几率。

PU137

类别://小儿耳鼻喉

儿童分泌性中耳炎对前庭功能的影响

李姝娜 黄玉宇 杨军

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 探讨儿童分泌性中耳炎 (otitis media with effusion, OME) 对前庭功能的影响。

方法: 收集 2019 年 3 月至 2019 年 9 月就诊于我院的 57 例儿童 OME 住院患者, 入院后行鼓膜置管术, 术后 2 周复诊。并同时纳入 60 例儿童作为对照组。儿童分泌性中耳炎患者分别于术前以及术后 2 周行骨导前庭诱发肌源性电位 (vestibular evoked myogenic potentials, VEMPs) 和视频头脉冲试验 (Video Head Impulse, vHIT)。60 例对照组儿童行相同检查。记录 60dB nHL 刺激声时骨导 oVEMP、cVEMP 的 N1 潜伏期、

P1 潜伏期、N1-P1 幅值、N1-P1 间期以及骨导 VEMP 阈值。使用单因素方差分析和配对 t 检验进行统计学分析； $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果：骨导 oVEMP 中 OME 组阈值小于置管术后组；OME 组 N1-P1 幅值大于术后组。骨导 cVEMP 中正常组、OME 组 N1-P1 幅值大于术后组。骨导 oVEMP 中对照组与 OME 组 N1-P1 幅值无显著差异；N1 潜伏期、P1 潜伏期、N1-P1 间期各组间比较均无显著差异。骨导 cVEMP 中 N1-P1 幅值对照组与 OME 组无显著差异；各组间阈值、N1 潜伏期、P1 潜伏期、N1-P1 间期各组间比较均无显著差异。OME 组、OME 置管术后组、正常对照组 vHIT 的双侧共轭半规管不称比各组间差异无显著性；OME 置管术后较术前水平半规管 60ms 瞬时增益降低。

结论：OME 儿童前庭功能在置管后有较为明显的改善，VEMP 和 vHIT 的变化可以作为评估 OME 儿童置管前后庭功能的评价指标。

PU138

类别://基础研究-咽喉头颈相关

Notch1 信号通路在喉癌细胞多药耐药中的调控作用及分子机制

李大伟^{1,2,3} 张奕飞^{1,2,3} 陈鹏辉^{1,2,3} 谢晋^{1,2,3}

1. 上海交通大学医学院附属新华医院
2. 上海交通大学医学院耳科学研究所
3. 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的：化疗是进展期喉癌综合治疗的重要组成部分，而肿瘤细胞化疗耐药性的产生可导致药物疗效下降。肿瘤细胞的多药耐药是肿瘤化疗耐药调控过程中的一个作用机制，目前其调控机理尚未阐明。本研究针对 Notch1 信号通路在喉癌细胞多药耐药中的调控作用及分子机制展开初步探讨。

方法：选取喉癌细胞系 Hep-2 及 AMC-HN-8 于常氧或低氧条件下培养，Real-time PCR 及 Western blot 技术测各组喉癌细胞中 Notch1 信号通路活性及 MDR1、Survivin 基因表达。应用小干扰 RNA 技术抑制低氧喉癌细胞中 Notch1 信号通路活性；CCK-8 法测各组细胞对于多种化疗药物（紫杉醇、多柔比星、吉西他滨、5-FU、顺铂）的敏感性；Annexin V / PI 法测各组喉癌细胞在顺铂诱导下的凋亡率；Rh123 聚集试验测 Rh123 阳性的喉癌细胞百分比。

结果：与常氧组相比，低氧组喉癌细胞中 Notch1 表达及 Notch1 表达信号通路活性明显增强 ($P < 0.05$)。在低氧条件下，通过抑制 Notch1 信号通路活性，喉癌细胞对于多种化疗药物的敏感性明显升高 ($P < 0.05$)；此外，在低氧条件下，Notch1 信号通路活性抑制可明显下调喉癌细胞中 MDR1 及 survivin 基因的表达 ($P < 0.05$)；同时，Rh123 聚集试验示 Rh123 阳性细胞百分比明显升高 ($P < 0.05$)；喉癌细胞在顺铂诱导下的凋亡率也显著升高 ($P < 0.05$)。

结论：Notch1 信号通路在低氧微环境诱导喉癌细胞发生多药耐药过程中发挥重要的调控作用。Notch1 信号通路通过 MDR1/P-gp 介导的喉癌细胞药物泵出机制及 survivin 介导的喉癌细胞凋亡抑制机制而参与调控喉癌细胞的多药耐药性。

PU139

类别://听力

The abnormal transformation of autophagy to apoptosis may be the mechanism causing deafness in Cx26 knockout mice

Sun Lianhua^{1,2,3}, De-Kun Gao^{1,2,3}, Jun-Min Chen^{1,2,3}, Shu-Le Hou^{1,2,3}, Jian-Yong Chen^{1,2,3}, Jun Yang^{1,2,3}

1. Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Xinhua Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, China

2. Ear Institute, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, China

3. Shanghai Key Laboratory of Translational Medicine on Ear and Nose diseases, Shanghai, China

Abstract

Congenital hearing impairment is found in 2~3% of births, and the most common is nonsyndromic deafness induced by *GJB2* (connexin 26, Cx26) gene mutations. In order to reveal the deafness mechanism in Cx26 conditional knockout mice, we detected the expression of apoptosis- and autophagy-related proteins in these mice. The apoptosis of supporting cells in the great epithelial ridge (GER) was observed in the apex turn, middle turn and bottom turn, while the apoptotic proteins were up-regulated and the autophagic proteins were down regulated. We also measured the amount of ATP in cells of the great epithelial ridge (GER) and found that there was a significant decrease. The intracellular calcium influx induced by ATP was significantly up-regulated in the Cx26 knockout group. We discuss the complicated interplay between intracellular Ca²⁺, ATP, apoptosis, and autophagy in the mechanism of deafness in the Cx26 knockout mice.

Keywords

connexin 26, apoptosis, autophagy, ATP, Ca²⁺

PU140

类别://基础研究-咽喉头颈相关

LINC00278 inhibits cell proliferation, migration and invasion through the Akt-mTOR signaling pathway by downregulating COL4A1/COL4A2 in laryngeal squamous cell carcinoma

Chuan Yang, Qian Nie, Huan Cao, Bao-Shan Wang

The Second Hospital of Hebei Medical University

Objective: The laryngeal squamous cell carcinoma (LSCC) incidence rate was higher among males compared to females and it is debatable whether laryngeal cancer is sex-hormone-dependent tumor. The present study took LINC00278 on the Y chromosome as a starting point to explore its expression in LSCC and its role in the process of proliferation, migration and invasion, providing a strong theoretical basis for mining potential diagnostic and therapeutic targets of LSCC.

Methods: Univariate and multivariate Cox regression analysis were established in construction of prognostic model based on expression profiles and clinical information of LSCC in TCGA. Then the expression level of LINC00278 was validated with multiple datasets from the GEO database. The effects of overexpression LINC00278 on the proliferation, migration and invasion of cancer cells were verified by MTS, colony formation, wound healing and Transwell invasion assays. Western blot was used to detect the expressions of signaling pathway-related proteins and epithelial-mesenchymal transition (EMT) marker proteins. The hTFtarget database was used to predict the upstream transcription factors of LINC00278 and the binding sites. The chromatin immunoprecipitation (ChIP) and dual luciferase reporter assays were applied to demonstrate the binding of ETS proto-oncogene 1, transcription factor (ETS1) and LINC00278 promoter region. RNA sequencing analysis and co-expression analysis were used to explore the molecular targets of LINC00278. qRT-PCR was used to detect the expressions of LINC00278, ETS1 and collagen type IV alpha 1/2 chain (COL4A1/COL4A2) in LSCC tissues and cell lines. We then comprehensively analyzed survival and immune infiltration based on the co-expression of LINC00278, COL4A1 and COL4A2 by Kaplan-Meier analysis and CIBERSORT.

Results: Multivariate Cox regression was used to establish a six-gene (LINC00278, MYHAS, MNX1-AS1, LINC02086, LSAMP-AS1 and CASC20) prognostic model, which exhibited a better predictive accuracy than the TNM (tumors/nodes/metastases) based model. As demonstrated in our qPCR results, the androgen receptor (AR) levels were significantly higher in LSCC tissues compared with adjacent non-tumor tissues. LINC00278 was lowly expressed in LSCC tissues and cells, and expression level of LINC00278 was significantly associated with TNM stage ($P < 0.001$), lymphatic metastasis ($P < 0.01$) and pathological differentiation ($P < 0.01$). Moreover, overexpression of LINC00278 significantly reduced LSCC cell proliferation, migration and invasion ability in TU686, TU177 and AMC-HN-8 cell lines. Compared with the pcDNA3.1 group, the protein expression level of E-cadherin was increased, while the protein expression level of N-cadherin, Vimentin, Zeb1 and Snail were down-regulated in pcDNA3.1-LINC00278 group. Consistent with the in vitro results, the mean tumor weight and volume were markedly reduced in the LINC00278 overexpression group compared with those in the empty vector group. Furthermore, the important Akt/mTOR pathway proteins, phosphorylated Akt (p-Akt) and phosphorylated mTOR (p-mTOR), also showed lower levels compared with control groups in two defined male cell lines AMC-HN-8 and FaDu. In addition, ETS1 was lowly expressed in LSCC and positively correlated with LINC00278. Luciferase reporter assays and ChIP experiments suggest that ETS1 is a direct transcriptional regulator of the LINC00278 gene. Western Blot assay shows a higher expression of LINC00278 can reduce both ETS1 expression and phosphorylation. COL4A1/COL4A2 were then chosen as the potential downstream targets of LINC00278. The qPCR results revealed that there was a significant decrease in COL4A1/COL4A2 expression compared to the empty vector plasmid when LINC00278 or ETS1 were transfected alone. Moreover, LINC00278/COL4A1/COL4A2-dominated low-risk group showed a higher immune score and high present

antigen activity than those in the high-risk group. Immune infiltration analysis revealed a significant correlation between the expression of the three co-expression genes and the abundance of M1 macrophages infiltration. Besides, the results of the alternative splicing analysis showed LINC00278 overexpression led to alternative splicing events increased significantly, of which intron retention events increased from 2.00% to 2.72% in AMC-HN-8 cells.

Conclusion: The findings indicated that LINC00278 on the Y Chromosome as a novel member which is activated by ETS1 to induce tumor cell growth inhibition in vivo and in vitro. LINC00278 and ETS1 form a negative feedback loop to ultimately inhibits their respective expression, which eventually to maintain their respective low expression levels in LSCC. COL4A1/COL4A2 as an important downstream effector molecule of LINC00278 could play an important role in molecular pathogenesis of LSCC by regulating tumor cell proliferation, migration, invasion, and tumor microenvironment. The expressions of EMT-related proteins in each group further confirmed the above result, and overexpressing LINC00278 inhibited the occurrence of EMT. Moreover, treatment with LINC00278 caused a downtrend in the protein expression levels of p-AKT and p-mTOR, suggesting that re-expression of LINC00278 suppressed the AKT/mTOR signaling pathway in LSCC. Meanwhile, we considered LINC00278 and its downstream target genes increased the upregulation of alternative splicing events regulating the infiltration levels of tumor-infiltrating immune cells and can therefore influence the antitumor immune response.

PU141

类别://基础研究-鼻科相关

长链非编码 RNA01431 通过调控 miR367-5p-ITK 轴促进鼻咽癌的进展

周盛恺

江阴市人民医院

目的: 筛选鼻咽癌差异 lncRNA, 探究 lncRNA 01431 对鼻咽癌生物学行为影响及发挥生物学功能的机制。
方法: GEO 数据库筛选 验证鼻咽癌差异表达的 lncRNA。CCK8, EdU,集落形成、Transwell 迁移、侵袭实验验证 lncRNA 01431 对鼻咽癌细胞增殖、迁移能力的影响。细胞核质分离试剂盒检测 lncRNA 01431 的细胞定位。预测 lncRNA 01431 下游靶 miRNA。实验验证 lncRNA 01431 与 miR367-5p 的结合作用。探究 miR367-5p 的生物学作用并验证 lncRNA 01431 通过调控 miR367-5p 促进鼻咽癌进展。筛选 miR367-5p 的靶蛋白。实验验证 miR367-5p 与 ITK 的相互结合。通过体外细胞学实验、体内裸鼠皮下成瘤实验验证 lncRNA 01431 通过调控 miR367-5p-ITK 轴促进鼻咽癌进展。运用 GraphPad Prism 8 做图及统计分析。
结果: 1.lncRNA 01431 在鼻咽癌高表达; 2.CCK8, EdU,集落形成、Transwell 迁移, Transwell 侵袭实验发现, lncRNA 01431 敲低组吸光度值低, EdU 阳性细胞比例少, 细胞克隆形成数量少, 穿过小室的细胞数少; 3. lncRNA 01431 在胞质内表达高于细胞核; 4.敲低 miR367-5p 可抑制鼻咽癌增殖、迁移能力, 而敲低 miR367-5p 的同时敲低 lncRNA 01431, 鼻咽癌的增殖、迁移能力恢复; 5.ITK 敲低后鼻咽癌细胞的增殖、迁移、侵袭能力减弱, 这种功能的减弱可以被转染 miR367-5p 抑制剂所逆转。所有实验 P 值均<0.05。
结论: 1.lncRNA 01431 在鼻咽癌高表达。2.高表达的 lncRNA 01431 促进鼻咽癌细胞增殖、迁移、侵袭能力; 3.lncRNA 01431 通过吸附作用直接结合 miR367-5p, 解除 miR367-5p 对 ITK 的抑制, 促进鼻咽癌的进展。

PU142

类别://咽喉科

支撑喉镜联合 30° 内镜治疗声带息肉 76 例效果分析

周明朗 柴伟 黄辉 何苗 冀庆军 蒋劲松
亳州市人民医院

目的: 声带息肉是临床极为常见的疾病, 目前主要的手术方式为支撑喉镜下喉显微手术, 本研究使用支撑喉镜联合 30° 内镜治疗声带息肉 (术后病理均证实为声带息肉), 通过术后严密随访及嗓音评估探讨其安全性和有效性。

方法: 选取我科 2018 年 2 月-2020 年 2 月收治的 76 例声带息肉患者 (均为单侧) 随即分为两组, 每组 38 例, 均由我科同一专业组医生进行全麻手术。对照组给予常规支撑喉镜下显微手术治疗, 观察组给予支撑喉镜联合 30° 内镜下手术治疗。术后均常规雾化吸入治疗一周、禁声两周, 同时予以发声指导。对比两组患者的手术时间、嗓音恢复时间及术后 2 周主观嗓音 [感知性语言分析量表 (GRBAS)、嗓音障碍指数量表 (VHI)]、客观嗓音 [标准化噪声能量 (NNE)、振幅微扰 (shimmer)、基频微扰 (Jitter)]。

结果: 对照组和观察组患者均无严重并发症发生, 观察组手术时间、嗓音恢复时间较对照组短 ($P < 0.05$); 术后 2 周观察组 GRBAS、VHI 评分较对照组低 ($P < 0.05$); 术后 2 周观察组 NNE、shimmer、Jitter 较对照组低 ($P < 0.05$)。

结论: 声带息肉是喉部极为常见的良性病变, 手术的目的不仅在于摘除声带息肉, 同时应尽可能改善患者的术后嗓音。支撑喉镜联合 30° 内镜治疗声带息肉, 具有照明清晰、暴露充分、手术时间缩短等优势, 同时在确保安全性的前提下可改善患者主观和客观发声功能, 加快术后恢复, 值得临床推广。

PU143

类别://鼻科

浸润地塞米松的明胶海绵在鼻腔泪囊造口术后的应用临床经验总结

周明朗 柴伟 黄辉 何苗 冀庆军 蒋劲松
亳州市人民医院

目的: 在临床工作中, 慢性泪囊炎是极为常见的疾病, 传统的手术方式容易遗留面部瘢痕, 创伤大、恢复慢。近年来使用鼻内镜下鼻腔泪囊造口术治疗慢性泪囊炎取得了良好的效果, 但是仍有部分患者出现术后造口闭锁导致泪囊炎复发, 根据众多研究表明术后换药对预防术后造瘘狭窄闭锁有重要作用。本研究探讨鼻内镜下泪囊造口术后及在术后换药过程中连续使用浸润地塞米松的明胶海绵填塞造瘘口, 通过严密随访判断其安全性和有效性。

方法: 选取我科 2017 年 1 月至 2018 年 12 月收治的 35 例慢性泪囊炎需要手术治疗的 (均为单侧), 术前常规检查及专科检查均明确有手术指征且无手术禁忌。由同一手术组医生常规全麻下行鼻内镜下泪囊造口术, 术后造瘘口周围填塞浸润地塞米松的明胶海绵, 并在术后每周内镜下换药时均使用浸润地塞米松的明胶海绵填塞造瘘口直至术后 6 周, 之后改为每月鼻内镜下复查并留置浸润地塞米松的明胶海绵直至术

后 6 月，继续随访至术后 1 年。

结果：35 例患者均恢复良好，术后鼻腔通气功能未受明显影响，未再见造瘘口黏连、闭锁。

结论：浸润地塞米松的明胶海绵应用于鼻内镜下泪囊造口术后患者，能够达到减轻术腔水肿、促进恢复、不易复发的目的，同时操作简单，患者痛苦小、花费少，值得临床推广。

PU144

类别://咽喉科

支撑喉镜下声带黏膜瓣法治疗声带良性病变术后声带黏连 5 例经验总

结

周明朗 柴伟 黄辉 何苗 冀庆军

亳州市人民医院

目的：声带黏连是临床并不罕见的疾病，多见于声带疾病术后及喉外伤患者，因其治疗效果不确定以及容易反复复发的特点，所以一直是临床上较难处理的棘手课题。近年来咽喉嗓音疾病的发病率持续增长，同时随着喉激光显微手术及等离子手术的普及，喉激光术后及喉部等离子术后相关的声带黏连患者也较之前常见。声带黏连的临床表现主要为喉术后逐渐出现的声音嘶哑、讲话费力，部分患者可逐渐出现活动后气促，随病情进展可能出现呼吸困难、甚至危及患者生命。本文探索研究支撑喉镜下声带黏膜瓣法治疗声带良性病变术后声带黏连的临床效果。

方法：选取 2015 年 6 月-2017 年 6 月亳州市人民医院收治的 5 例声带良性病变术后声带黏连患者（均有术后病理结果证实为良性病变），其中声带白斑 2 例、声带息肉 1 例、成人喉乳头状瘤 1 例及任克氏水肿 1 例，本次因术后逐渐出现的声音嘶哑、讲话费力及呼吸困难等症状来诊，入院后查无禁忌前提下行支撑喉镜下声带黏连分离+声带黏膜瓣对位缝合术，术后常规预防感染、雾化吸入、深呼吸锻炼等对症治疗，随访 1 年~2 年，观察临床效果。

结果：术后严密随访显示 5 例患者声音嘶哑及讲话费力均有明显改善，3 例患者呼吸困难完全缓解，声带黏连基本消失，无明显复发。

结论：声带黏连的治疗应该在尽可能减少对声带二次损伤的同时尽可能完全关闭创面，支撑喉镜下声带黏膜瓣法治疗声带黏连操作简单、损伤小、效果肯定，值得临床推广。同时，对于声带良性病变手术前应妥善评估手术难度、慎重选择手术器械及术士，积极预防声带黏连的发生。

PU145

类别://基础研究-鼻科相关

蝶窦气化的性别研究

张昌明 刘永收 齐美浩 赵妮妮 全志勇 岳波 查定军 邱建华 陈福权

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 鼻内镜手术在鼻窦手术和一些神经外科手术中得到了广泛的应用。由于鼻内镜手术的巨大发展,对鼻窦解剖的了解变得至关重要,尤其是蝶窦。蝶骨最重要的关系是在其上壁和外侧壁,视神经管和颈内动脉与蝶窦密切相关,极易受到手术损伤,蝶窦气化又具有高度可变性,其解剖关系及其变异性在任何外科手术前都必须充分了解,以避免手术中的严重并发症。应用计算机断层扫描(CT)对蝶窦外侧壁的解剖变异进行分析,为外科医生确定蝶窦外侧壁区域手术的最佳手术路径、预先评估手术难度提供详细信息,从而减少潜在的并发症。

方法: 从2015年1月1日到2020年12月31日,我们采集了427名接受鼻内镜手术的成人患者CT图像。有外伤、手术或肿瘤病史,导致蝶窦解剖结构破坏的患者被排除在本研究之外。研究小组由三名经验丰富的鼻科医生和两名放射科医生组成,他们有超过10年的经验。对CT图像进行回顾性分析。

结果: 男性蝶窦占比高于女性,男性视神经裂发生率高于女性,男性颈内动脉裂发生率高于女性,但差异无统计学意义。蝶窦外侧隐窝中翼管到圆孔的距离(VR值):无论男女,有蝶窦外侧隐窝的均高于无蝶窦外侧隐窝的,有蝶窦外侧隐窝的男性高于女性,差异有统计学意义($P < 0.05$)。无蝶窦外侧隐窝的VR值,男女差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论: 蝶窦与周围神经血管结构的关系是高度可变的。蝶窦的发育男女之间存在显著差异。术前了解蝶窦解剖,研究蝶窦外侧,测定VR值等,对于制定手术计划,手术入路,从而可以更好地评估蝶窦外侧区域手术,减少手术并发症风险,包括Meckel区域和中颅窝区域的神经血管。

PU146

类别://听力

不同噪声对听觉言语感知的影响

张丽萍^{1,2,3} Friederike Schlaghecken³ James Harte^{3,4} Katherine Roberts^{3,5}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所
3. University of Warwick, UK
4. Technical University of Denmark, Denmark
5. Nottingham Trent University, UK

目的: 听觉言语感知分为直接学习和间接学习,以往的听觉研究倾向于研究不同信号声特性的感知学习效应,但是背景噪声在言语感知中也起着重要的作用。这项研究旨在探讨多人嘈杂环境下的言语感知训练效果是否可以转化到不同的背景噪声环境下。于此同时,探索这种直接学习效应是否可以持续,进而实现间接学习效应。

方法: 英语为母语的听力正常受试者随机分配到训练组($n=12$)或对照组($n=12$)。两组的前测试和后测试都是英文BKB句子在噪声环境下(如,多人嘈杂环境,交通环境和下雨)的言语测试。训练组连续三天做多人嘈杂环境下的言语识别训练任务。随访评估于后测试完8到18周后(训练组: $n=9$;对照组: $n=7$)进行。

结果: 在三种背景噪声下,训练组言语感知改善程度均较对照组高。在随访测试中,训练组和对照组在多人嘈杂环境下的言语感知度依然保留,但是在交通环境下和下雨环境下的言语感知度基本回到了训练前水平。

结论: 通过噪声环境下的言语感知训练获取的直接学习效应可以转化到不同的背景噪声环境下实现间接学

习效应。测试组和对照组噪声环境下的言语感知学习效应在一段时间内可以保留。虽然对照组在后测试中三种背景噪声环境下的学习效应一致，但是只有噪声环境下的言语感知度在随访测试中得到了保留，这种现象说明多人嘈杂环境的背景噪声可以使得学习效应改变。这项研究结果揭示了背景噪声在听觉言语感知学习过程中和信号声一样值得被重视，为临床上听觉康复训练提供了新思路。

PU147

类别://听力

Perceptual learning from training on a SAM-detection task to a SAM-rate discrimination task with different depths

Liping Zhang^{1,2,3}, Friederike Schlagheck⁴, James Harte^{3,5}

1. Hearing and Balance Biomedical Engineering Laboratory, Shandong Provincial ENT Hospital, Jinan 250021, Shandong, China.

2. Shandong Institute of Otorhinolaryngology, Jinan 250023, Shandong, China.

3. Institute of Digital and Healthcare, University of Warwick, Coventry, CV4 7AL, UK

4. Department of Psychology, University of Warwick, Coventry, CV4 7AL, UK

5. Interacoustics Research Unit, c/o Technical University of Denmark, Lyngby, DK-2800,

Objectives: Information is carried in speech and sounds both in subtle amplitude and frequency variations over time. Hearing-impaired people have a reduced ability to detect these cues, particularly in challenging auditory environments. Any improvements in these perceptual tasks, through for example auditory training, could help to alleviate some of these difficulties. The present study aims to investigate if it is possible to improve the generalization of sinusoidal amplitude modulation (SAM) detection to rate discrimination by using lower AM depths, such as 70% and 40%, in the discrimination task.

Method: Twenty normal-hearing volunteers (13 males and 7 females) were randomly divided into a training group ($n = 10$) and control group ($n = 10$). Both groups were required to attend a pre-test and post-test, the pre- and post-test session included one SAM-detection condition and three SAM-rate discrimination conditions (three modulation depths: 100%, 70% and 40%). A three-interval three-alternative forced-choice procedure (3IFC/3AFC) was used to determine the thresholds for SAM-detection and SAM-rate-discrimination conditions. The training group were required to attend 7 consecutive daily training sessions on SAM-detection tasks (100%) between the pre- and post-session. All experimental sessions were carried out within a single-walled sound-proofed room.

Results: Comparing the results from pre- and post- SAM detection thresholds and SAM-rate discrimination thresholds, both trained and untrained groups demonstrated significant improvement ($p < 0.05$). Thus learning effects were observed for the SAM-detection and SAM-rate discrimination tests even after the initial pre-test session. When comparing the mean thresholds of SAM-rate discrimination tasks, no significant difference was observed between the trained and untrained group ($p > 0.05$). So the study does not

demonstrate a generalization effect from training on an SAM-detection task to an SAM-rate discrimination task.

Conclusion: This study confirmed that training improves abilities in the SAM detection task. However, the results do not show any generalization from SAM-detection to SAM-rate discrimination with any of the three modulation depths tested. Although SAM detection and SAM rate discrimination tasks shared similar stimuli features, SAM detection training did not transfer to SAM rate discrimination, regardless of modulation depth. The results indicated that stimulus learning is not sufficient to improve perceptual learning between different SAM tasks. The SAM detection and SAM rate discrimination were two different tasks and modified at different levels.

PU148

类别://听力

儿童右美托咪定镇静 ABR: 安全及高效

艾毓 樊兆民 王海波

山东省耳鼻喉医院

目的: 探讨右美托咪定镇静后 ABR 和非镇静 ABR 波形分化是否有区别; 探讨对儿童使用右美托咪定镇静后是否对 ABR 检查结果造成影响; 探讨右美托咪定镇静是否比水合氯醛镇静更高效。

研究方法: 20 例志愿者合计 40 耳 (男 11 例、女 9 例), 年龄范围 1.8 岁-7.9 岁 (平均年龄 5.4 岁)。右美托咪定镇静前进行纯音测听、鼓室图声导纳、DPOAE, 纳入者三项检查结果均正常。右美托咪定的用法及用量为: 使用生理盐水稀释后, 0.6mg/(kg·h) 持续静脉泵入。使用 V500 脑干诱发电位仪, 对所有志愿者进行镇静前 ABR 及右美托咪定镇静 ABR 检查, 比较镇静前后 ABR 各波的潜伏期、波间期、各波幅值及诱发阈值。统计右美托咪定镇静需要的时间, 对照组为 2019/3/29-2019/6/5 来我听力中心进行水合氯醛镇静 ABR 的儿童 (54 例年龄匹配儿童), 统计学分析使用 SPSS 软件。

结果: 右美托咪定镇静 ABR 波 I、III、V 的潜伏期及 I-III、III-V 及 I-V 波间期均值及标准差分别为 1.484 ± 0.134 、 3.715 ± 0.154 、 5.528 ± 0.203 、 2.231 ± 0.145 、 1.813 ± 0.132 及 4.044 ± 0.198 ms, 镇静前后无明显统计学差异; 右美托咪定镇静 ABR 波 I 及波 V 幅值均值及标准差分别为 0.303 ± 0.103 和 0.393 ± 0.093 ms, 两者无明显统计学差异。镇静前后 ABR 诱发阈分别为 18.750 ± 5.410 及 17.500 ± 6.504 dBnHL, 两者无明显统计学差异。水合氯醛组 54 人次中有 2 人次一次镇静失败, 平均镇静时间为 25.661 ± 14.757 分钟, 右美托咪定组中 20 人均 1 次镇静成功, 平均镇静时间 12.150 ± 4.404 分钟, 后者明显短于前者。

结论: 和水合氯醛镇静相比, 右美托咪定镇静所需时间较短, 不影响 ABR 波形分化, 对 ABR 阈值无明显影响, 可用于儿童 ABR 检查镇静。

PU149

类别://耳内科

老年人突发性耳聋的临床特征及预后分析

刘迪¹ 金永德¹ 金玉莲^{1,2}

1. 延边大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 回顾性分析老年人突发性耳聋的临床资料, 探讨其临床特征及预后情况。

方法: 回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 12 月经延边大学附属医院确诊并治疗的、单侧发病的 391 例突发性聋患者的临床资料。其中年龄 ≥ 60 岁的突发性聋患者为 159 例, 设为实验组, 同期住院治疗的年龄在 40 岁-59 岁的突发性聋患者为 232 例, 设为对照组; 纳入标准: (1) 初次发病; (2) 单侧发病。排除标准: (1) 双侧突发性耳聋; (2) 行颅脑 MRI、颞骨 CT 提示颞骨侧颅底病变、听神经瘤等蜗后占位性病变; (3) 经相关检查及影像学检查患有中耳病变; 4) 有糖皮质激素使用绝对禁忌患者。比较两组突发性聋患者的临床特征及预后情况。

结果: 实验组和对照组患者有效率分别为 38.4%、52.2%, 具有显著差异 ($P < 0.05$); 在基础疾病方面, 实验组患者多患有基础疾病, 两组间具有显著差异 ($P < 0.05$); 在听力损失类型方面, 实验组患者低频下降型较少, 两组间具有显著差异 ($P < 0.05$); 在听力损失程度方面, 实验组听力损失较重, 两组间具有显著差异 ($P < 0.05$)。 **结论:** 实验组治疗效果较差, 可能与老年突发性耳聋患者低频下降型较少, 其他类型较多, 听力损失程度较重, 多伴有高血压、糖尿病、腔隙性脑梗死等基础疾病有关。

PU150

类别://听力

短声 ABR 阈值正常婴幼儿的 DPOAE 和 TB-500Hz ABR 反应阈

沈佳丽

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 探讨分析鼓室图正常、气导短声听性脑干反应阈值 ≤ 30 dB nHL 的婴幼儿畸变产物耳声发射以及气导 500Hz 短纯音听性脑干反应的检测结果, 为婴幼儿听力损失的早期诊断和评估提供参考。

方法: 选取 2018 年 1 月至 2020 年 12 月在我科就诊的中耳功能正常且 click-ABR 阈值 ≤ 30 dB nHL 的婴幼儿作为研究对象, 170 例共计 272 耳, 对其临床资料进行整理分析。根据 click-ABR 阈值分为 ABCDE 五组。根据 DPOAE 的测试结果分为 4-5 个频率点通过组、6 点通过组与少于 4 个频率点的未通过组, 将 6 点通过组设为对照组, 比较 4-5 个频率点通过组、未通过组与对照组 TB-500Hz ABR 的反应阈是否存在差异。

结果: 随着 click-ABR 阈值增大, DPOAE 通过率降低, 卡方检验显示总体上五组 DPOAE 的通过率差异存在统计学意义 ($\chi^2=72.56, P=0.000$)。采用 Bonferroni 校正法进行组间多重比较显示, A、B、C 三组之间差异无统计学意义, D、E 两组之间差异无统计学意义, A、B、C 三组与 D、E 两组间差异存在统计学意义 ($P < 0.05$)。A、B 两组中 4-5 个频率点通过组的 TB-500Hz ABR 阈值与对照组的差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 其余各组 TB-500Hz ABR 阈值与对照组的差异均存在统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 当 click-ABR 阈值 ≥ 25 dB nHL 时, DPOAE 通过率明显降低。对于中耳功能正常且 click-ABR 阈值

≤30 dB nHL 的婴幼儿, click-ABR≤15dB nHL 但 DPOAE 未通过以及无论 DPOAE 是否通过、click-ABR 阈值 ≥20 dB nHL 时均需要加做 TB-500Hz ABR 评估低频听力。

PU151

类别://基础研究-儿科相关

带状突触在联合应用速尿和链霉素导致的大鼠急性听力损失中的改变

宋永栋^{1,2} 张道宫^{1,2} 李霄飞^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 氨基糖苷类抗生素耳毒性的研究多集中在其如何损伤耳蜗毛细胞和螺旋神经节等。目前没有文章探讨听觉传导通路中第一个信号传递点——带状突触——在急性药物性耳聋中的改变。耳蜗中带状突触是一种特化的突触连接, 位于毛细胞和螺旋神经节之间, 对声音信号快速、持续而准确的传递有着重要的作用。目前研究认为, 带状突触可能是听觉通路上最脆弱的部分。我们希望通过速尿和链霉素联合应用构建大鼠急性听力损失的模型, 探讨药物作用下带状突触的改变。

研究方法: 大鼠同时分别腹腔注射速尿 (200mg/kg) 和肌肉注射硫酸链霉素 (200mg/Kg)。听性脑干反应 (ABR) 被用来检测大鼠各频率的听阈; CtBP2、Glu R2&3、Myosin VIIa 以及 Tuj-1 免疫荧光染色分别用来标记突触前部分、突触后部分、毛细胞和螺旋神经元并进行相应的统计分析。

研究结果: ABR 显示大鼠 1 d 即出现全频的听力损失, 且 1 月后也不能恢复。CtBP2 染色显示带状突触数目明显减少, 呈自顶回向底回逐渐加重的趋势, 且其损失比内毛细胞损失更严重。残留的部分突触也出现肿胀、位置移动等异常表现, 与损伤程度成正比。CtBP2 和 Glu R2&3 抗体显示的突触前后部分在药物处理 10 d 后明显分离。药物处理 10 d 后, 螺旋神经节细胞无明显改变, 但是 1 月后胞体和神经纤维明显减少, 且以顶回和中回为甚。

研究结论: 速尿和链霉素联合应用可以引起大鼠不可逆的急性全频听力损失; 带状突触损伤可能在急性听力损伤中发挥了重要作用; 突触破坏可能引起迟发性的螺旋神经节细胞损伤。

PU152

类别://听力

正常婴幼儿短纯音听性脑干反应 V 波潜伏期-强度函数模型构建

沈佳丽

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 分析正常婴幼儿 TB-ABR V 波强度-潜伏期函数曲线, 为临床 TB-ABR 的应用提供潜伏期参考。

方法: 选取 80 耳听力正常婴幼儿作为研究对象, 年龄在 3-36 月龄, 平均年龄 13±5 月龄。选取 70、60、50、40、30、20 dB nHL 共 6 个不同声刺激强度进行四个不同频率的 TB-ABR 检测, 记录不同强度下 V 波潜伏期数值, 建立各频率的不同强度-潜伏期函数模型。

结果: 6 个强度下, 各频率的 V 波潜伏期的平均值及标准差分别 (1) TB-500Hz 为: $10.52 \pm 0.95\text{ms}$, $11.56 \pm 0.98\text{ms}$, $12.44 \pm 1.16\text{ms}$, $13.22 \pm 1.34\text{ms}$, $13.61 \pm 1.29\text{ms}$, $13.87 \pm 1.07\text{ms}$; (2) TB-1000Hz 为: $8.58 \pm 0.63\text{ms}$, $9.73 \pm 1.09\text{ms}$, $10.18 \pm 0.95\text{ms}$, $10.79 \pm 1.06\text{ms}$, $11.58 \pm 0.71\text{ms}$, $12.33 \pm 1.33\text{ms}$; (3) TB-2000Hz 为: $7.45 \pm 0.52\text{ms}$, $7.98 \pm 0.78\text{ms}$, $8.25 \pm 0.56\text{ms}$, $8.97 \pm 0.96\text{ms}$, $9.25 \pm 0.48\text{ms}$, $9.81 \pm 0.52\text{ms}$; (4) TB-4000Hz 为: $6.66 \pm 0.15\text{ms}$, $7.05 \pm 0.53\text{ms}$, $7.47 \pm 0.53\text{ms}$, $8.02 \pm 0.63\text{ms}$, $8.19 \pm 0.70\text{ms}$, $8.46 \pm 0.42\text{ms}$ 。回归方程如下: TB-500Hz: $y = -0.05x + 14.58$; TB-1000Hz: $y = -0.0711x + 13.73$; TB-2000Hz: $y = -0.04658x + 10.71$; TB-4000Hz: $y = -0.03694x + 9.302$ 。

结论: TB-ABR 的 V 波潜伏期随强度降低逐渐延长, 随刺激声频率升高逐渐缩短, TB-4000Hz 最短。本次研究建立的不同频率不同强度下 TB-ABR 潜伏期-强度函数模型可为临床 TB-ABR 的应用提供参考。

PU153

类别://小儿耳鼻喉

中耳积液与正常儿童骨导前庭诱发肌源性电位的比较观察

沈佳丽

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 记录正常儿童、中耳积液患儿骨导前庭诱发肌源性电位 (Bone-conducted vestibular evoked myogenic potential, BC-VEMP) 特征, 探讨 BC-VEMP 在儿童眩晕患者中的应用。

方法: 选择 31 名 (62 耳) 4-12 岁正常儿童, 14 名 (28 耳) 4-12 岁双侧中耳积液儿童, 9 名 4-11 岁一耳中耳积液一耳正常儿童, 行骨导前庭诱发肌源性电位 (BC-VEMP)。将 60dB nHL 作为起始刺激强度, 记录骨导刺激时颈肌前庭诱发肌源性电位 (cervical vestibular evoked myogenic potentials, cVEMP)、眼肌前庭诱发肌源性电位 (ocular vestibular evoked myogenic potentials, oVEMP) 的 N1 潜伏期、P1 潜伏期、N1-P1 波间期、N1-P1 幅值、幅值不对称比以及阈值。使用 SPSS 软件进行统计学分析。

结果: 1、正常组与积液组 cVEMP 的 P1、N1 潜伏期, P1-N1 波间期, P1-N1 幅值, 阈值, 幅值不对称比均无统计学差异; 2、正常组与积液组 oVEMP 的 N1、P1 潜伏期, N1-P1 波间期, N1-P1 幅值, 阈值, 幅值不对称比均无统计学差异; 3、9 例患者自身正常耳与积液耳 cVEMP 的 P1、N1 潜伏期, P1-N1 波间期, P1-N1 幅值, 阈值均无统计学差异; 4、9 例患者自身正常耳与积液耳 oVEMP 的 N1、P1 潜伏期, N1-P1 波间期, N1-P1 幅值, 阈值均无统计学差异。

结论: BC-VEMP 不受外耳、中耳功能影响, 临床上可将 BC-VEMP 作为伴有中耳疾病的儿童眩晕诊断、评估的辅助性检查手段。

PU154

类别://耳内科

伴脑梗死的突发性聋患者治疗效果及预后的影响因素分析

李楠^{1,2} 金玉莲^{1,3}

1. 延边大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科

2. 伊通满族自治县第一人民医院
3. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 探讨伴脑梗死的突发性聋患者治疗效果及预后的影响因素, 为伴脑梗死的突发性聋患者的临床治疗提供指导依据。

方法: 本研究收集 2018 年 9 月 1 日至 2019 年 9 月 1 日在延边大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科住院治疗的伴脑梗死的突发性聋患者 52 例与同期住院的随机抽取不伴脑梗死的突发性聋患者 78 例进行对比分析。

结果: 1. 两组间一般性资料比较, 两组间年龄、评估时间、WBC、PLT、Fg、NLR 共 6 个指标组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2. 单因素 Logistic 回归结果显示: 与不伴脑梗死的突发性聋相比, 不同年龄、评估时间长短、WBC 大小、PLT 大小、Fg 大小、NLR 大小与伴脑梗死的突发性聋有显著相关性 ($P < 0.05$)。

3. 多因素 Logistic 回归结果显示: 相对于不伴脑梗死的突发性聋而言, 年龄、Fg、NLR 等 3 个指标与伴脑梗死的突发性聋之间均存在显著的独立正相关关系 ($P < 0.05$)。

4. 不伴脑梗死的突发性聋组的痊愈率和显效率显著优于伴脑梗死的突发性聋组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

5. 伴脑梗死的突发性聋组不同疗效组间各指标比较, 两组间年龄大小、眩晕比率、Fg 大小、分型分布差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 且无效组年龄大小、眩晕比率、Fg 大小均显著高于有效组, 无效组的分型为高频下降型、全聋型比率均显著高于有效组。

6. 对伴脑梗死的突发性聋疗效的潜在影响因素进行多变量回归分析, 显示: 年龄和纤维蛋白原两个因素与伴脑梗死突发性聋治疗的疗效有相关性 ($P < 0.05$)。

结论: 1. 伴脑梗死的突发性聋患者疗效差于不伴脑梗死的突发性聋患者。

2. 年龄和 Fg 水平是影响伴脑梗死的突发性聋患者疗效的重要危险因素。年龄越大、Fg 越高, 伴脑梗死的突发性聋患者治疗疗效越差。

PU155

类别://耳内科

Turner 综合征伴双耳突发性耳聋 1 例

熊文萍^{1,2} 王英俊^{1,2} 戴清蕾^{1,2} 侯志强^{1,2} 王明明^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 汇报 1 例双耳突发性聋就诊的 Turner 综合征患者, 分析其临床表现和听力学特点, 进行全基因组拷贝数变化分析, 更好地为临床工作总结经验。

方法: 患者, 女, 35 岁, “双耳突发听力下降 14 天” 入住我院耳内科。仔细询问病史, 完善常规体格检查, 血液学指标 (血常规, 生化检验, 甲状腺功能, 性腺激素, 外周血核型) 检查, 听力学 (纯音听阈, 声导抗, 言语识别率, 畸变产物耳声发射, 听性脑干反应阈值), 前庭功能 (双温试验, o/cVEMP, VAT, HIT) 评估, 内耳 MRI 检查及 CNV 检测。

结果: 患者身高 144cm, 既往原发不孕, 月结未来潮。发际线后移, 杯状耳, 既往双耳听力正常, 智力正常, 乳腺发育不良。双耳平均听阈 57dBnHL, 言语识别率 68%, 鼓室图双耳 A 型曲线, 双耳畸变耳声发射

均未引出，双耳 ABR 阈值为 55dBnHL。肝肾功能、血糖及甲状腺功能均正常。内耳 MRI 提示双耳耳蜗 T2-FLAIR 略高信号。CNV：45X。听力随访 3 年无明显变化。

结论：根据患者临床表现及 CNV 结果诊断为 Turner 综合征。Turner 综合征患者在耳科疾病方面具有较高的发病率，需要在耳鼻喉科紧密、长期的随访。此病例在耳科疾病上表现为双耳突发性耳聋，与 Turner 综合征常见并发的分泌性中耳炎有别。

关键词：Turner 综合征；突发性聋；听力学；CNV

PU156

类别://耳内科

多元复合声治疗不同类型耳鸣的治疗效果及影响因素分析

胥亮 侯志强 熊文萍 段富家 戴清蕾 王明明 樊兆民 王海波

山东省耳鼻喉医院 山东省耳鼻喉研究所

目的：分析多元复合声治疗结合行为认知疗法对不同类型耳鸣的疗效及影响因素。

方法：通过多元复合声治疗结合行为认知疗法治疗 42 名复合声耳鸣患者，其中按耳鸣发病病程、耳鸣严重程度、是否伴听力损失及是否合并其他慢性疾病分组，其中急性耳鸣 19 例，10 例亚急性耳鸣，慢性耳鸣 13 例；重度耳鸣 21 例，中度耳鸣 13 例，轻度耳鸣 8 例；按患者是否伴听力损失（125-8kHz），分为伴听力损失耳鸣患者 29 例，不伴听力损失的耳鸣 13 例；合并其他慢性疾病患者 25 例，单纯耳鸣 19 例。所有患者均填写耳鸣残疾评估量表（THI）、耳鸣严重程度量表（TSQ）、视觉模拟评分法（VAS），以评估耳鸣治疗前后效果对比。行为认知治疗即在医生指导下让患者长期坚持松弛训练、转移注意力和心理咨询等方法，帮助患者缓解耳鸣带来的不适感。

结果：多元复合声治疗对急性耳鸣、伴听力损失的耳鸣、单纯性耳鸣总有效率分别 63.2%（12/19），79.3%（23/29），78.9%（15/19）。较治疗前均有显著差异（ $P < 0.05$ ）。带有复合音的患者恢复较慢，通常治疗后可出现耳鸣改变，但整体仍有耳鸣减轻。

结论：多元复合声治疗结合行为认知疗法是治疗耳鸣的有效方法，也要结合教育咨询、局部注射等综合治疗。对于长期严重耳鸣患者应积极寻找病因，排除内听道肿瘤等可能。

PU157

类别://耳内科

不同年龄段健康人群的超高频听阈分析

王明明^{1,2} 艾毓^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：分析常规听力检查正常的不同年龄段健康人群的超高频听阈情况。

方法：体检健康的志愿者分为 21-30，31-40，41-50，51-60 和 61-70 岁 5 组，双耳均接受常规频率

(0.25, 0.5, 1, 2, 4, 6, 8 kHz) 纯音听阈检测和超高频 (9, 10, 11.5, 12.5, 14, 16, 18, 20 kHz) 纯音测听, 分析各频率的听阈情况。选取 21-30 岁中听力最佳者, 作为正常对照组。

结果: 常规体检健康的 31-40 岁 34 人 (68 耳), 41-50 岁 32 人 (64 耳), 51-60 岁 39 人 (78 耳), 61-70 岁 36 人 (72 耳)。在 73 例 21-30 岁的青年人中, 选取测听结果最好的 18 例 (36 耳) 作为正常对照组。

常规纯音测听, 51-70 岁二组中各频率阈值显著高于其他三组; 随年龄增长, 纯音听阈在 4 kHz 处开始明显提高, 五组间具有显著性差异 ($P < 0.05$)。31-70 岁的四组人群各超高频阈值显著高于对照组

($P < 0.05$); 除 31-40 岁和 41-50 岁两组间, 其他各年龄组 9、10、11.5 和 12.5 kHz 的听阈值, 随年龄增长均显著提高 ($P < 0.05$)。12.5 kHz 开始, 51-70 岁出现无法检出听阈者, 检出率显著低于其他年龄组 ($P < 0.05$); 61-70 岁组较 51-60 岁组检出率有降低趋势, 但无统计学差异。14 kHz 始, 31-50 岁中出现无法检出者, 检出率显著低于正常组 ($P < 0.05$)。50 岁以上在 18 和 20 kHz 没有听阈引出者。51-60 岁组在 <14 kHz、61-70 岁组 <11.5 kHz 的各频率听阈标准差明显大于正常组; 51-60 岁组 6 kHz 以上频率的听阈标准差, 明显大于 61-70 岁组 ($P < 0.05$)。

结论: 年龄相关的早期听力损失可能从 4 kHz 开始; 超高频听阈可作为年龄相关听力损失的早期诊断指标; 但 >14 kHz 超高频敏感性降低。

PU158

类别://耳内科

双耳同时突聋和双耳相继突聋的临床特征和疗效比较

王英俊^{1,2} 王明明^{1,2} 侯志强^{1,2} 熊文萍^{1,2} 戴清蕾^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院

2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 分析比较双耳同时突聋 (Si-BSSNHL) 和双耳相继突聋 (Se-BSSNHL) 的临床特点和疗效分析。

方法: 通过回顾性分析 2018 年 9 月至 2019 年 11 月期间 Si-BSSNHL、Se-BSSNHL 患者与同期单耳突发性聋 (USSNHL) 的临床资料, 我们比较了各组的临床特征, 包括症状, 听力学特征, 听力疗效, 前庭功能检查、实验室检查和影像学检查等。

结果: 同期特发性突发性聋 (SSNHL) 中 Si-BSSNHL 和 Se-BSSNHL 的发病率分别占 3.1%, 3.2%。Si-BSSNHL 和 Se-BSSNHL 组的耳鸣发生率显著低于 USSNHL 组 ($p < 0.001$)。各组之间的听力曲线类型具有显著差异 ($p < 0.001$)。Si-BSSNHL 和 Se-BSSNHL 组前庭功能异常比率显著低于 USSNHL 组 ($p < 0.05$)。Si-BSSNHL 组中补体 C4 水平异常比值显著高于 USSNHL 组 ($p < 0.05$)。Si-BSSNHL 和 Se-BSSNHL 两组的听力阈值改善差值和总体有效率均显著低于 USSNHL 组 ($P < 0.05$)。

结论: Si-BSSNHL 与 Se-BSSNHL 组的临床特征不同于 USSNHL 组, 预后较差, 提示其发病机制与 USSNHL 不同, 免疫因素可能参与 BSSNHL 的发病机制。

关键词: 突聋; 突发感音神经性聋; 自身免疫性疾病; 预后

PU159

类别://耳外科

耳内镜下耳屏软骨-软骨膜鼓膜修补术策略

孙岩

烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 探讨耳内镜下采用耳屏软骨-软骨膜修补各种鼓膜穿孔的手术策略。

方法: 收集烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科 2019 年 1 月-2021 年 6 月收治的 65 例慢性单纯性中耳炎及鼓膜穿孔患者, 其中鼓膜紧张部的中央型中小穿孔的 44 例, 鼓膜紧张部中央型较大穿孔的 23 例, 鼓膜紧张部边缘性穿孔 8 例, 所有患者均在耳内镜下使用耳屏软骨-软骨膜修补各种鼓膜穿孔, 具体如下: 针对鼓膜紧张部的中小穿孔, 制作鼓膜移植床后, 修补方法: 1. 可采用耳屏软骨-软骨膜内贴的方法软骨朝向内, 软骨膜向外内贴于穿孔内侧。2. 可采用耳屏软骨-软骨膜 butterfly 的方法, 软骨膜略大于软骨, 并在软骨膜与软骨之间略分离、制作小的缝隙, 软骨膜向内, 将穿孔处鼓膜嵌入二者的缝隙内。注意软骨不能太大, 否则遮挡穿孔视野。此种方法, 更适合于男性患者, 软骨较厚, 弹性好。如在修剪移植植物后发现移植植物过小, 或女性患者软骨过软弹性差, butterfly 的方法植入困难, 可采用 1 所述方法。针对鼓膜紧张部较大穿孔, 则采用翻瓣修补, 耳道后方向前翻瓣, 蒂位于鼓膜 1 点到 5 点, 残余鼓膜自锤骨分离, 前方 1 点到 5 点的残余鼓膜自鼓环向外分离, 暴露鼓环, 耳屏软骨-软骨膜上方软骨做 V 形切口, 软骨膜保留并略大于软骨, 软骨膜向外, V 形切口嵌于锤骨短突, 软骨周围嵌于鼓环, 复位鼓膜于软骨膜上, 如有小的缝隙, 可再取耳屏软骨膜修补。针对鼓膜紧张部边缘性穿孔, 也采用翻瓣修补, 翻瓣过程同上, 穿孔边缘无鼓膜的, 则需越过骨环并掀起外侧的部分外耳道皮肤, 耳屏软骨-软骨膜根据穿孔的大小修剪, 软骨膜略大于软骨, 软骨膜向外, 软骨膜压于穿孔外耳道皮肤下。

结果: 所有患者中, 44 例鼓膜紧张部的中小穿孔的患者完全愈合, 23 例鼓膜紧张部较大穿孔的术后有 2 例存在小穿孔, 8 例鼓膜紧张部边缘性穿孔的有 1 例术后出现小穿孔。

结论: 耳内镜下根据不同的鼓膜穿孔, 采用不同的耳屏软骨-软骨膜修补策略修补各种鼓膜穿孔, 效果满意。

PU160

类别://耳内科

Comparison of dexamethasone availability of systemic use with local injection for the inner ear

wang mingming^{1,2}, Ai-Ping Chen^{1,2}, Wen-Wen Liu^{1,2}, Hai-Bo Wang^{1,2}

1. Shandong Provincial ENT Hospital
2. Shandong Institute of Otolaryngology

Background: Postauricular injection as a local therapy has been confirmed to be effective for inner ear diseases. However, the mechanism for the drugs entering the inner ears remains unknown. This study aims to compare the distribution of dexamethasone by intramuscular

injection with that by postauricular injection, and explore the pathway of the drugs entering the inner ears.

Methods: An in vivo optical imaging system was used to conduct a time course observation to compare the distribution of dexamethasone by intramuscular injection with that by postauricular injection in male guinea pigs. The drug availability in the tympanic mucosa, tympanum, endolymphatic sac and cochlea was observed by a confocal laser scanning microscope.

Results: The local fluorescent intensity by postauricular injection was significantly higher in the inner ears, and lower in partial peripheral organs, than that by the intramuscular injection. The drug metabolism by postauricular injection exhibited an obviously sustained release effect in the inner ears. Drugs by postauricular injection might enter the endolymphatic sac through the posterior auricular artery and occipital artery, as well as the connections of the mastoid emissary vein, sigmoid sinus and endolymphatic sac.

Conclusion: These findings demonstrated that the local postauricular injection could be more effective and safer than systemic administration for the treatment of inner ear diseases.

PU161

类别://耳内科

TNF- α 在老年性聋发病机制中的作用

吴婷 孙岩

烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 检测 TNF- α 在不同年龄组老年性聋动物模型中的表达差异, 探讨 TNF- α 在老年性聋发病机制中的作用及意义。

方法: (1) 取 20 只 DBA/2J 小鼠按周龄不同分为 2W、4W、6W、8W 四组。应用 q-PCR 检测 TNF- α 、NF- κ B、caspase-3、caspase-8 在 2W、4W、6W、8W 组 C57BL/6J 小鼠耳蜗的表达。(2) 应用 HE 染色观察不同年龄小鼠耳蜗的组织形态差异。(3) ABR 和 DPOAE 检测不同年龄小鼠的听力变化。(4) 应用 HEI-OCI 细胞模型, 转染小干扰 TNF- α 慢病毒, q-PCR 检测不同组别的 NF- κ B、caspase-3、caspase-8 的表达水平。(5) 应用 HEI-OCI 细胞模型, 添加不同浓度的重组 TNF- α 于 HEI-OCI 细胞中, q-PCR 检测不同组别的 NF- κ B、caspase-3、caspase-8 的表达水平, CCK-8 检测细胞增殖情况, 流式细胞学检测细胞凋亡情况。

结果: (1) TNF- α 在 DBA/2J 老年小鼠耳蜗组织中表达随周龄增加而增加, NF- κ B 在第 4w 表达量最高, 然后呈下降趋势, caspase-3 在 2w 表达量最高, 然后呈下降至平稳趋势。(2) DBA/2J 螺旋神经元细胞数目随周龄逐渐减少, 外毛细胞在第 4 周开始丢失, 血管纹形态和宽度基本不变。(3) ABR 和 DPOAE 显示 DBA/2J 小鼠呈现逐渐加重的听力减退。(4) 转染小干扰 TNF- α 慢病毒组别的 NF- κ B、caspase-3、caspase-8 表达相对对照组明显降低。(5) 高浓度的 TNF- α 诱导 HEI-OCI 细胞中可诱导 NF- κ B、caspase-3、caspase-8 增加, CCK-8 和流式细胞学显示高浓度的 TNF- α 诱导 HEI-OCI 细胞增殖减慢, 凋亡细胞增加。

结论: TNF- α 可能通过调节 NF- κ B、caspase-3 通路在老年性耳聋中的发病机制中起重要作用。

PU162

类别://耳外科

中耳神经内分泌肿瘤 1 例并文献复习

毛彦妍¹ 李莉^{1,2} 闫文青^{1,2} 鹿艳青^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院）
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：报告 1 例局限于中耳的神经内分泌肿瘤，分析临床特点及探索合理的诊断治疗方法。

方法：患者，女，19 岁。因“右耳间接隐痛 2 个月，搏动感 1 个月”入院。入院前 2 个月右耳隐痛不适，持续十余秒，可自行缓解，无明显听力下降，无耳溢液，无眩晕等不适。入院前 1 个月右耳搏动感，与心跳节奏同步。我院门诊就诊，查体：右耳鼓膜完整，鼓膜后上及后下象限可见鼓室内红色软组织影。纯音听阈示：双耳听力基本正常。颞骨 CT、颞骨强化 MRI 显示：“右侧鼓室内软组织密度灶”。

结果：全麻下行“鼓室探查+鼓室肿物切除术”，术中见肿物位于后鼓室及砧镫关节下方，小心剥离鼓室肿物，质软与周围黏膜边界不清，充满后鼓室，进入圆窗龛。冰冻切片显示：神经内分泌肿瘤。石蜡切片显示：神经内分泌肿瘤 G2 期，免疫组化结果显示：CK (+)，Syn (+)，CD56 (+)，CgA (-)，S100 (-)，TTF-1 (-)，Ki67index 3%。术后 3 个月、8 个月复查颞骨 CT，术后 8 个月复查颞骨 MRI 强化，未见肿瘤复发。

结论：原发于中耳的神经内分泌肿瘤非常罕见，具有临床症状不典型，肿瘤进展个体差异大等特点。WHO（2005）将其分为类癌（高分化），非典型类癌（中分化），小细胞癌（低分化）。治疗上多采用手术、放疗、化疗联合治疗，需根据分型及病理期选择合理的治疗方案。

关键字：神经内分泌肿瘤；手术；治疗

PU163

类别://听力

不同听力损失程度短声与短纯音 ABR 阈值的相关性分析

沈佳丽

上海交通大学医学院附属新华医院

目的：探讨婴幼儿不同听力损失程度气导 c-ABR 与 tb-ABR 阈的相关性，为婴幼儿听力损失的早期诊断和评估提供临床参考。

方法：选取 2017 年 1 月至 2019 年 9 月在我院听力中心完成 c-ABR 以及四个频率 tb-ABR 测试的 3 月龄~36 月龄的不同程度感音神经性耳聋的婴幼儿作为研究对象，根据 c-ABR 结果将其分为轻度、中度、重度（三组，记录 c-ABR 与 tb-ABR 的反应阈。采用 SPSS21.0 统计软件分析不同程度听力损失组 c-ABR 与四个频率 tb-ABR 的差值及差值的差异性，探讨不同程度听力损失组 c-ABR 反应阈与上述不同频率 tb-ABR 反应阈的相关性。

结果: (1) c-ABR 与四个频率 tb-ABR 均存在相关性。(2) c-ABR 与 tb-500Hz 的差值中位数在不同程度听力损失组均等于 10, c-ABR 与 tb-1000、2000、4000Hz 的差值中位数在不同程度听力损失组均等于 5。

(3) c-ABR 与 tb-500、1000Hz 的差值在不同听力损失组有统计学差异, c-ABR 与 tb-2000、4000Hz 的差值在不同听力损失组无统计学差异。(4) 轻度组, c-ABR 与四个频率 tb-ABR 的相关系数为 0.270, 0.477, 0.734, 0.651; 中度组相关系数分别为 0.438, 0.570, 0.611, 0.540; 重度组相关系数分别为 0.334, 0.650, 0.689, 0.565。

结论: (1) c-ABR 反应阈与 tb-500Hz、tb-1000Hz 的相关性与听力损失程度有关; c-ABR 反应阈与 tb-2000Hz、tb-4000Hz 的相关性与听力损失程度无关;(2) 利用本研究建立的相关性函数模型, 临床上可使用 c-ABR 阈值来初步预估 tb-ABR 的反应阈, 节省测试时间;(3) 建议临床上使用 c-ABR 结合 tb-500Hz 组合测试, 从而为临床婴幼儿不同频率听力损失的诊断评估提供参考。

PU164

类别://头颈外科

甲状旁腺自体荧光成像可减少全甲状腺切除术后低钙血症

邹纪东^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨甲状旁腺自体荧光成像 (Autofluorescence imaging, AFI) 在全甲状腺切除术后甲状旁腺保护的效果, 避免发生永久性甲状旁腺功能减退。

方法: 选取 2019 年 8 月至 2020 年 2 月期间 231 例我科同一手术组行甲状腺乳头状癌手术的病例。其中全甲状腺切除 58 例, 均行中央区淋巴结清扫。58 例行全甲状腺切除患者随机分成两组, 一组行肉眼识别甲状旁腺 (27 例), 一组行肉眼加自体荧光成像识别甲状旁腺 (31 例)。分析两组术后 3 天、1 月、3 月、6 月时甲状旁腺激素、血钙水平。术中由两名副主任医师以上职称, 累积甲状腺手术量 1000 例以上的甲状腺专科医生共同采用肉眼识别和自体荧光成像辨认鉴定甲状旁腺。

结果: 肉眼识别组识别甲状旁腺 99 枚, 其中识别出 4 枚甲状旁腺 16 例, 3 枚 10 例, 5 枚 1 例。肉眼确认 83 枚, 肉眼可疑 21 枚, 肉眼可疑送冰冻确诊 16 枚 (16/21, 76.2%)。肉眼加自体荧光成像组识别甲状旁腺 116 枚, 其中枚肉眼未识别、而由自体荧光识别 11 枚 (4 枚位于甲状腺术区, 7 枚位于切除的中央区组织中), 游离旁腺均经冰冻病理证实, 并立即剪碎后回植。肉眼确认 88 枚, 其中 86 枚 (86/88, 97.7%) 经自体荧光成像确认为甲状旁腺。肉眼可疑 24 枚, 其中 17 枚 (17/24, 70.8%) 经自体荧光成像确认为甲状旁腺。术后 3 天肉眼识别组平均 PTH 和血钙水平低于 AFI 组 ($p < 0.05$), 术后 1 月、3 月及 6 月后甲状旁腺素水平和血钙水平两组无显著性差异。两组病例一月后均无 PTH 和血钙低于正常范围。

结论: 甲状旁腺自体荧光成像能有效辅助鉴别肉眼不能确认的甲状旁腺, 有助于减少暂时性甲状旁腺低下。特别对于中央区清扫组织标本中意外切除的甲状旁腺的识别保护。

PU165

类别://耳外科

22 例鼓膜异物肉芽肿的临床特点及病因分析

毛彦妍^{1,2} 李莉^{1,2} 闫文青^{1,2} 鹿艳青^{1,2} 韩月臣^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院）
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：分析鼓膜肉芽肿临床特征、病理特点和免疫组化，以明确病因，探讨最佳治疗及预后。

方法：回顾性分析经我科治疗的鼓膜异物肉芽肿患者 22 例。收集临床资料进行临床特点、病理及免疫组化分析。手术治疗并随访 6 个月-1 年，评估治愈率及听力恢复。

结果：患者 22 例，男女比例 13/9，年龄 11 个月-42 岁，中位年龄 4 岁，病程平均 34 天。主要症状为耳漏，听力下降，耳堵塞感等。颞骨 CT 示乳突气化良好，外耳道球形软组织影特点，伴或不伴中耳积液，无骨质破坏。平均气骨导差 13.6dB。22 例均行手术治疗，术中见肉芽肿起源位置特征：17 例外耳道肉芽肿根蒂细小，位于锤骨短突，血运丰富，2 例位于锤骨柄，1 例位于松弛部，2 例位于紧张部。病理所见：22 例见异物性肉芽肿或多核巨细胞，其中 2 例合并胆固醇肉芽肿；11 例合并肉芽组织及炎细胞浸润；21 例切片发现角化物（13/22）、毛发（7/22）、细菌（1/22）等异物源。免疫组化见 CD68，Caspase-3 显著升高，Ki67 未见明显升高。术后随访 6 个月-1 年，22 例均治愈，听力恢复正常，无复发。

结论：鼓膜的异物肉芽肿，常见儿童，多起源于锤骨短突，不累及中耳。可能为皮肤角化物、毛发或细菌残体等异物刺激产生。手术摘除预后良好。

关键字：鼓膜异物肉芽肿；胆固醇肉芽肿；中耳；手术

PU166

类别://耳外科

87 例鼓膜修补手术后未愈或再穿孔手术治疗病例分析

李莉^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 鹿艳青^{1,2} 闫文青^{1,2} 毛彦妍^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：回顾性分析 87 例鼓膜修补术后未愈或愈合后再穿孔病例的临床特点、相关因素及治疗方法；

方法：回顾性分析 87 例行鼓膜修补手术者，手术后愈合不良或愈合后再次穿孔，来我院再次手术治疗的情况。记录初次术后鼓膜生长情况、愈合后再穿孔时间，初次手术与再手术的手术方法、修补所用材料、手术后鼓膜愈合情况，两次手术前后纯音听阈、气骨导差、咽鼓管功能、ETS 评分，颞骨 CT 情况。术后随访 6-27 个月，对患者初次手术、再手术前后纯音听阈、气骨导差进行方差分析。

结果：87 例患者，初次手术行鼓膜修补、采用颞肌筋膜修补者 43 例，耳屏软骨膜修补者 44 例，其中慢性中耳炎鼓膜穿孔者 76 例，外伤性鼓膜穿孔者 11 例。再手术前，鼓室粘膜水肿者 15 例，外耳道狭窄者 11 例（其中 1 例耳道明显狭窄肿胀，仅见部分鼓膜，鼓膜外移，并见穿孔，耳道下壁高，耳道软组织环形狭窄）；再手术时，单纯行鼓膜修补者 63 例（其中 18 例耳道前壁做对孔将鼓膜牵出固定），外耳道成形+单纯鼓室成形者 7 例，鼓室探查+鼓室成形（听骨链重建）者 9 例，其中 4 例行外耳道成形，开放式乳突切除加鼓室成形者 4 例；87 例患者中，咽鼓管功能不良 32 例，再手术行鼓室成形术，均同时予咽鼓管球囊

扩张术。以颞肌筋膜修补者 66 例，软骨修补者 21 例，其中有 7 例患者，初次手术时鼓膜生长良好，穿孔愈合，之后鼓膜逐渐变薄萎缩，出现裂口，再手术时均以软骨修补，随访 12 月-24 月，未再出现穿孔。二次手术后较初次手术前纯音听阈及气骨导差明显下降 ($P<0.05$)、ETS 评分明显增加 ($P<0.05$)。

结论：鼓膜穿孔修补术后鼓膜愈合与否及术后再穿孔与手术适应症选择、手术方法、手术时移植材料的选择、放置方法，中耳内病变的处理方法、咽鼓管功能等关系密切。鼓膜萎缩、局部血运不佳者，采用软骨修补可能是避免再穿孔的有效方法。手术需要选择合适的术式和移植材料，手术要规范。

PU167

类别://耳内科

TAK1 在老年性耳聋发展中的调控作用

崔丽梅 孙岩 周加敏 吴婷

山东烟台毓璜顶医院

目的：年龄相关性听力损失(age related hearing loss, ARHL)又称老年性耳聋 (presbycusis)，是老年人最常见的感官疾病。内耳毛细胞及螺旋神经节细胞缺失是其主要病因，但具体的机制尚不明确。TAK1 是细胞存活和死亡通路的重要调节因子，本研究以 DBA/2J 小鼠为老年性耳聋模型，探究 TAK1 在其听力损失中的作用。

材料与方法：本研究选择 2、4、6、8 周的 DBA/2J 小鼠进行检测。采用纯音测听方法检测不同周龄小鼠听力阈值，用 HE 染色检测小鼠内耳结构变化，以此鉴定 DBA/2J 小鼠听力减退状况。并用 qPCR、western blot 及免疫组化技术检测小鼠听力下降过程中炎症因子、细胞凋亡相关基因及 TAK1 的表达变化。此外，我们用细胞免疫荧光技术分析 TAK1 在内耳毛细胞系 HEI-OC1 中的表达和定位，并用慢病毒敲低 HEI-OC1 中 TAK1 的表达后检测其对炎症刺激后细胞死亡的影响。

结果：本研究中我们发现 DBA/2J 小鼠在 4 周龄出现明显听力阈值下降，且伴随毛细胞及螺旋神经节缺失。TAK1 表达在内耳中主要集中在毛细胞、支持细胞及螺旋神经节细胞中，其表达水平随鼠龄增加而降低。同时，其炎症因子 TNF- α 表达逐渐升高。体外实验发现，敲低 TAK1 的 HEI-OC1 细胞在 TNF- α 刺激下调亡水平显著增加，细胞死亡复合物相关因子表达升高。

结论：TAK1 通过调控细胞死亡复合物的组装参与 DBA/2J 小鼠听力损失过程，我们的发现为老年性耳聋的机制研究提供了新的见解。

PU168

类别://头颈外科

全甲状腺切除术甲状旁腺功能保护

邹纪东^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨全甲状腺切除手术中甲状旁腺辨认与功能保护策略, 避免发生永久性甲状旁腺功能减退。

方法: 连续选取 2019 年 1 月至 2021 年 1 月期间 1190 例我科同一手术组行甲状腺手术的病例, 对其中 297 例行全甲状腺切除手术病例进行回顾性分析。全部病例病理诊断均为甲状腺乳头状癌, 均行中央区淋巴结清扫, 有 126 例行侧颈淋巴结清扫。采用精细化被膜解剖技术游离结扎供应甲状腺的 3 级血管, 上极血管采用分束结扎, 注意保留甲状腺下动脉到旁腺的小分支。尽可能保留双侧上甲状旁腺的血供, 对于失去血运或者游离的甲状旁腺要进行自体移植。分别于术前、术后第 3 天、出院后 1 月、3 月、6 月复查甲状旁腺激素 (PTH) 和血钙。

结果: 术中确认 4 枚甲状旁腺者 210 例 (占 70.7%), 确认 3 枚甲状旁腺者 83 例, 确认 2 枚甲状旁腺者 4 例。甲状旁腺移植 25 例 (占 8.4%), 21 例行 1 枚旁腺移植, 4 例行 2 枚旁腺移植。术后 1 月 PTH 正常, 血钙正常者 215 例 (占 72.4%); PTH 下降, 血钙正常者 29 例 (占 9.8%); 暂时性 PTH 下降, 血钙下降不伴有临床低钙症状者 39 例 (占 13.1%); 暂时性 PTH 下降, 伴有轻度临床低钙症状 (手脚麻木, 无抽搐) 者 14 例 (占 4.7%)。术后随访 6 个月, 仅 1 例患者出现永久性甲状旁腺功能减退。术后病理报告甲状腺腺内甲状旁腺者 5 例, 意外切除甲状旁腺者 11 例, 术后 PTH 和血钙均无下降。

结论: 在全甲状腺切除手术中, 利用精细被膜解剖技术, 和区域保护技术, 熟悉甲状旁腺的解剖和变异, 准确辨认甲状旁腺并注意保护其血运, 尽最大可能带血运原位保留, 是避免永久性甲状旁腺功能减退的有效方法。

PU169

类别://耳外科

咽鼓管球囊扩张联合鼓室成形术临床分析

李莉^{1,2} 樊兆民^{1,2} 闫文青^{1,2} 毛彦妍^{1,2} 鹿艳青^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 分析鼓室成形联合咽鼓管球囊扩张术治疗慢性化脓性中耳炎病例的临床特点及相关因素;

方法: 回顾性分析 86 例慢性化脓性中耳炎并咽鼓管功能障碍的患者, 随机分为单纯鼓室成形术组和鼓室成形联合咽鼓管球囊扩张术组, 每组各 43 例。再手术后随访 12 个月。记录两组患者手术前后鼓膜情况、纯音听阈、言语识别率、气骨导差、ETS 评分 (咽鼓管测压 TMM 与患者的主观感受即做 Valsalva 动作及吞咽时耳内是否有 click 声)、ETDQ-7 评分 (咽鼓管主观功能评估); 对患者手术前后纯音听阈、气骨导差进行方差分析。

结果: 86 例患者均为干耳后超过 1 月患者; 43 例行鼓室成形联合咽鼓管球囊扩张术组, 包括男性 23 例, 女性 20 例, 年龄 26 岁-65 岁; 43 例单纯行鼓室成形术组, 包括男性 22 例, 女性 21 例; 年龄 28 岁-62 岁; 两组相比较, 性别及年龄无统计学差异; 术前纯音听阈及气骨导差、言语识别率、ETS 评分及 ETDQ-7 评分无显著差异; 术后单纯鼓室成形术组 2 例出现分泌性中耳炎, 8 例鼓膜内陷, 16 例耳闷堵感明显。手术后两组相比较, 鼓室成形联合咽鼓管球囊扩张术组纯音听阈及气骨导差均较单纯鼓室成形术组明显下降 ($P < 0.05$), 言语识别率提高 ($P < 0.05$), ETS 评分较后者明显增加 ($P < 0.05$), ETDQ-7 评分较后者减少 ($P < 0.05$)。与术前相比较, 鼓室成形联合咽鼓管球囊扩张术组, 术后 ETS 评分较术前明显增加 ($P < 0.05$), ETDQ-7 评分较术后减少 ($P < 0.05$); 单纯鼓室成形术组, 术后 ETS 评分、ETDQ-7 评分较术前均无明显差异; 咽鼓管功能与气骨导差呈相关关系。

结论: 咽鼓管球囊扩张可改善咽鼓管开放功能, 鼓室成形联合咽鼓管球囊扩张有效改善鼓室传音增益能力, 降低再感染和再穿孔几率, 提高生活质量。

PU170

类别://耳内科

基于网络药理学探索银杏叶提取物 (EGb761) 减轻顺铂所致内耳毛细胞的损伤的机制

李广金 孙岩

山东烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 顺铂在治疗不同系统的恶性肿瘤中发挥着重要作用, 耳毒性作为其副作用之一, 限制了其在临床的使用。银杏叶提取物减轻耳毒性药物对内耳细胞的损伤, 但具体作用机制尚为完全阐明。针对 EGb 通过多靶点、多机制保护听力的特点, 基于网络药理学的研究, 更容易较为全面的阐明其作用机制。

方法: 利用 TCMS 数据库、Uniprot 数据库分析银杏叶提取物有效成分作用靶点, 用 GeneCards 数据库检索疾病的相关作用靶点, 匹配靶点, 绘制 Venny 图, 并利用 String 作图, 构建 PPI 网络, KEGG 数据库分析匹配结果, GO 数据库进行 BP/CC /MF 分析, 分析数据, 设计验证试验。

结果: 通过 TCMS 数据库检索银杏叶提取物的重要活性成分, 共检测到其有效成分 28 种。将 28 种有效成分依次输入到 Uniprot 数据库中, 检测其作用的相关蛋白, 得到相关蛋白 523 个。将银杏叶提取物检测到的蛋白质与已认证的人类基因数据进行匹配, 得出 226 个基因靶点。在 GeneCards 数据库检索感音神经性耳聋的相关基因, 处理并分析数据, 得到 1451 个基因。通过 KEGG、GO 数据库进行富集分析, 构建有效成分-靶点-疾病网络, 通过分析数据得出, MAPK1、CDKN1A、TNF、IL10、STAT1、IL1B、VEGFA、IL2、MET、FOS、IL1A、IL4、GSK3B 等 13 个基因位点可能与银杏叶提取物治疗感音神经性耳聋的作用机制有关。最后设计相关验证试验, 检测相关基因的表达。

结论: MAPK1、CDKN1A、TNF、STAT1 等 13 个基因位点可能与银杏叶提取物治疗感音神经性耳聋的作用机制有关, 其参与内耳细胞的增殖、分化、发育等过程, IL10、IL1B、VEGFA、IL2、MET、FOS、IL1A、IL4、GSK3B 参与细胞抗氧化、保护线粒体过程, GSK3B、MET、FOS 参与内耳细胞的自噬与凋亡过程, 通过多种作用机制保护内耳细胞。

PU171

类别://耳外科

29 例外伤性听骨链中断病例分析

李莉^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 鹿艳青^{1,2} 毛彦妍^{1,2} 闫文青^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 分析 29 例外伤后听骨链中断的临床特点及治疗方法;

方法: 回顾性分析外伤听骨链脱位后 29 例患者。记录其外伤后时间, 纯音听阈、气骨导差、颞骨 HRCT、手术方式、术中所见; 及术后纯音听阈、气骨导差, 手术后随访 6 个月。对手术前后纯音听阈、气骨导差进行方差分析。

结果: 29 例患者中, 男 20 例, 女 9 例; 颞骨 HRCT 发现锤砧关节、砧蹬关节分离砧骨脱位者 22 例, 锤骨柄骨折者 2 例, 锤骨移位者 1 例, 1 例镫骨位置异常, 1 例镫骨前弓形状异常, 未发现听骨链接异常者 3 例; 平均听阈 $>50\text{dBHL}$ 者 19 例, 45dBHL 者 1 例, $\leq 25\text{dBHL}$ 者 7 例, 气骨导差 $>40\text{dBHL}$ 者 19 例, 听阈为 45dBHL 者其气骨导差为 30dBHL , 镫骨肌声反射引出者 3 例; 传导性耳聋的 20 例患者, 术中发现砧骨脱位 14 例, 锤骨柄骨折 2 例, 锤骨移位 1 例, 锤骨并砧骨均移位 1 例, 镫骨骨折 2 例; 20 例手术患者中, 术中发现砧蹬关节脱位, 砧骨豆状突与镫骨间小缝隙者 2 例, 砧镫关节均分离, 关节间有软组织粘连, 同时锤砧关节分离, 之间有碎骨片粘连者 1 例; 20 例患者中, 8 例见听骨链间粘连带, 一例听阈为 45dBHL 、气骨导差为 30dBHL , 术中发现锤砧关节脱位, 锤砧关节间隙增宽, 锤骨柄及砧骨长脚肉芽及粘连带包裹; 术后纯音听阈及气骨导差均较单纯鼓室成形术组明显下降 ($P<0.05$), 言语识别率提高 ($P<0.05$)。未行手术者 9 例 (包括镫骨肌声反射引出的 3 例患者), 就诊时间均超过外伤后 1 月, 颞骨 HRCT 均发现听骨链中断, 但听阈 $\leq 25\text{dBHL}$, 气骨导差 $\leq 10\text{dBHL}$ 。

结论: 外伤性听骨链中断, 最长见为砧骨脱位, 砧蹬关节分离较锤砧关节多见。单纯镫骨骨折较罕见, 镫骨骨折, 前弓较后弓骨折相对多见。外伤致听骨链中断的部分患者, 当听骨链逐渐周围出现粘连带或纤维组织连接, 中断听骨链出现软连接, 或鼓膜与镫骨间粘着时, 听力可改善并稳定至正常范围, 不需外科处理。

PU172

类别://头颈外科

颈部肌间隙感染导致死亡 2 例

李贞 孙岩

烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 分析颈部肌间隙感染导致死亡的临床表现及死亡原因, 为治疗颈部肌间隙感染总结经验教训。

方法: 回顾分析 2010 年 1 月~2020 年 1 月在烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科住院治疗的 2 例颈部肌间隙感染导致死亡的病例资料: 患者 A 为男性 33 岁, 因颈部疼痛伴憋气 3 天加重 2 小时入院。查体: 下颌及颈部软组织肿胀, 皮肤有散在水泡, 内有黄色液体, 无破溃流脓, 双肺呼吸音粗。影像学检查: 颈胸部 CT 平扫: 考虑颈部多发软组织感染, 会厌肿胀, 喉入口狭窄, 纵隔变宽考虑纵膈感染。入院后行心电监护, 给予头孢替安抗炎、补液、激素、退热等综合治疗, 患者仍呼吸困难, 喉梗阻 III 度, 局部软组织肿胀明显, 皮温高, 于当日行急诊气管切开+局部引流术。患者 B 为女性 33 岁, 因早孕 22 周, 左侧牙后牙龈肿痛 4 天, 伴左颌下及颈部肿胀 1 天入院。入院后给予头孢替安抗感染、补液、退热等综合治疗, 仍有憋喘, 喉梗阻 III 度, 于当日紧急行气管切开+局部切开引流术。

结果: 患者 A 入院时已处于脓毒性休克, 气管切开+局部引流术后精神差, 烦躁, 意识逐渐模糊, 呼之不应, 颈部肿胀, 可见水疱, 气管切开处渗血及少量脓液渗流出。双肺呼吸音粗, 四肢末端皮温凉, 可见花斑。病情进展极快, 于手术当天抢救无效死亡。死亡原因: 脓毒性休克。血培养+药敏: 肺炎克雷伯氏菌。患者 B 术后当日始终高热, 精神不振, 意识逐渐模糊, 憋喘貌, 腹膨隆, 双下肢轻度水肿, 肢端凉,

夜间突然呼吸停止，抢救无效死亡。死亡原因：脓毒性休克。

结论：颈部肌间隙感染，耳鼻咽喉头颈外科医生应提高风险意识，积极关注基础疾病，及时有效的大范围切开引流，确保呼吸道通畅，及时做细菌培养和药敏以指导抗生素的使用，有力地支持疗法，纠正电解质紊乱，联合相关科室控制全身疾病。

PU173

类别://鼻科

累及鼻中隔的 Rosai-Dorfman 病 1 例

王俊鑫 孙岩

山东烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的：回顾性分析 2017 年烟台毓璜顶医院收治的一例鼻中隔 Rosai-Dorfman 病患者，详细阐述该病，为临床诊治提供参考。

方法：患者女性，2017 年因左鼻腔间断出血伴鼻梁塌陷入院，鼻内镜检查时在鼻中隔左侧发现淡红色肿瘤。肿瘤表面粗糙，接触时易出血。鼻窦 CT 及磁共振(MRI)示:鼻中隔前方左侧软组织内出现约 1.4*1.1*1.8cm 的实性肿物，局部骨质破坏。对患者行鼻内镜下鼻中隔肿物切除术，术中冷冻切片显示，组织中有梭形细胞联合淋巴细胞、浆细胞和中性粒细胞生长，胞浆中有吞噬型淋巴细胞。术后免疫组化显示，大组织细胞中 S-100 蛋白、CD68、波形蛋白阳性，CD1a 阴性。最终诊断为鼻中隔 Rosai-Dorfman 病。2 年后肿物复发，于北京同仁医院再次行手术治疗，术后随访 7 月未见明显复发。

结果：Rosai-Dorfman 病是一种病因不明、病理独特的组织增生性疾病。根据受累程度 RDD 可分为淋巴结、结外和混合型。淋巴结 RDD 的临床表现为双侧颈部淋巴结无痛性增大，可发生融合。然而鼻部 RDD 常因缺乏特异性临床特征而被误诊。约 43% 的病例可侵犯其他外部组织。RDD 的典型病理形态是扩张的淋巴窦内含有多种淋巴细胞和浆细胞，体积不同，形态为多边形。在增生的组织细胞内吞噬有数目不一、形态完整的淋巴细胞、浆细胞及中性粒细胞；淋巴细胞较多时常沿胞质周边分布，形成所谓伸入运动。免疫组化 S100 蛋白、CD68 阳性和 CD1a 阴性是目前诊断 RDD 的金标准。RDD 治疗是以个体情况进行评估。一般认为单纯淋巴结受累者可观察。对于淋巴结外侵犯、重要脏器侵犯或局部症状明显的患者，建议手术切除，快速缓解患者症状。激素、抗生素、免疫调节疗法和局部低剂量放疗或化疗也可用于治疗该病。

结论：Rosai-Dorfman 病临床特征常常不典型，尤其是鼻部来源，容易误诊，需要临床医生提高认识，保持高度怀疑，病理明确诊断后对症治疗。

PU174

类别://耳外科

神经导管促进受损面神经再生

徐聪¹ 孙枝红² 崔丽梅¹ 孙岩¹

1. 烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

2. 烟台毓璜顶医院

目的: 总结近年来促进面神经缺损修复取得良好效果或具有巨大修复潜力的生物材料进行综述。

方法: 查阅近年国内外相关研究文献, 总结用于面神经修复再生的生物材料的作用机制及修复效果。

结果: 面神经损伤大部分发生在外伤、腮腺切除术、前庭神经鞘瘤手术或岩骨手术中。面神经受损后, 会出现不同程度的面瘫, 引起前额皱纹消失、眼睑闭合不全、鼻唇沟平坦、口角偏向健侧等, 严重影响患者的生活质量。临床上修复面神经的方法主要包括直接缝合、神经移植、神经转位吻合、神经导管修复等四大类方法。自体神经移植是神经修复的金标准。由生物材料制成的神经导管连接神经断端, 为神经轴突再生提供通路屏障, 避免了二次损伤。理想的生物导管应具有以下特点: 1. 生物相容性, 可以减少免疫排斥反应的发生; 2. 可降解性, 在体内可逐渐降解, 无需取出导管; 3. 导电性, 有利于细胞间电刺激的传播, 促进轴突生长; 4. 渗透性, 有利于轴突与组织微环境进行物质交换。传统生物材料主要包括 1. 生物型材料, 如动静脉、肌肉等; 2. 高分子材料, 如胶原蛋白、丝胶、聚己内酯、壳聚糖。近年来, 组织工程飞速发展, 很多如石墨烯等新型纳米材料被广泛应用于生物医学领域, 推动受损面神经修复进入新阶段。

结论: 近年来, 神经组织工程的巨大的发展, 静电纺丝技术的进步, 各种材料和聚合物的开发, 为神经导管的多样性及有效性提供了基础。动静脉、肌肉等脱细胞材料导管在较短的神经间隙恢复中具有良好的效果, 胶原蛋白、聚羟基乙酸、聚己内酯、壳聚糖等传统导管是目前市面上应用于临床的主要材料, 但临床症状的改善仍达不到自体神经移植的效果。神经导管重建面神经的研究还应进一步拓宽, 积极寻找新型材料, 灵活应用传统材料, 进行大量的研究和试验, 同时深入了解神经再生的三维空间要求, 以求效果赶超自体神经移植的修复效果, 高效修复面神经损伤

PU175

类别://耳内科

双侧周围性面瘫 1 例诊疗体会

周加敏 孙岩

烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 回顾性分析 2021 年烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科收治的 1 例双侧面瘫患者, 通过分析该患者病因学、临床特点及后遗症, 探讨影响双侧面瘫预后的相关因素。

方法: 患者老年男性, 2021 年因双侧面部麻木感、口角歪斜, 伴味觉减退 2 月入院。查体: 双侧额纹消失, 鼻唇沟变浅, 双眼用力无法完全闭合, 鼓腮漏气, 双侧面肌重度功能障碍。辅助检查: 血清 TORCH (定量) 显示巨细胞病毒抗体 IgG85.20U/ml, 单纯疱疹病毒 IgG>30.0Index, 余检验检查均未见异常。入院后与神经内科、针灸科、口腔科联合诊治, 诊断为双侧面神经麻痹。使用金纳多, 胞磷胆碱, 甲钴胺, 维生素 B1 等营养支持治疗, 甲强龙, 七叶皂苷等抗炎、消水肿治疗, 盐酸伐西洛韦抗病毒治疗, 及针灸、面部敷贴综合治疗。8 天后患者双侧面部疼痛基本消失, 睁眼闭眼困难缓解, 味觉恢复出院。

结果: 周围性面瘫(peripheral facial paralysis)为面神经核团或其下的面神经各段遭到损害所致的面神经瘫痪, 导致的同侧面部表情肌的迟缓性瘫痪。周围性面瘫以单侧多见, 双侧同时发生较少见, 可发生于任何年龄。双侧面瘫常见病因有病毒感染、自身免疫及代谢异常所致微循环缺血等, 可导致原发性和继发性损伤。双侧面瘫可分为急性期和恢复期, 急性期在起病 7-14 天, 可表现为双侧面肌出现中、重度功能障碍, 面神经功能传导潜伏期延长; 恢复期为 2 周-6 月, 主要表现为面肌功能不同程度恢复。双侧面瘫面肌恢复程度不同步, 这与双侧发病先后、病程长短、神经变性程度、就诊是否及时密切相关。双侧面瘫是一种少见的临床表现, 目前治疗主要通过中西医结合方式促进局部炎症、水肿消退, 促进面神经功能恢

复。由于其病因不同，预后差异较大。

结论：根据双侧面瘫的主要病因及临床特点，临床诊疗应重视原发病治疗，对双侧面瘫患者进行详细的病史询问和体格检查至关重要，在规范化治疗的早期激素治疗可能会提高患者预后。

PU176

类别://耳内科

细胞焦亡近期研究进展及与年龄相关性疾病的联系

周加敏 孙岩

烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的：分析细胞焦亡的作用机制、主要通路及其影响因素，探究细胞焦亡与年龄相关性疾病的联系。

方法：回顾性分析细胞焦亡相关研究内容，探究细胞焦亡的作用机制及其与年龄相关性疾病如阿尔兹海默症，年龄相关性黄斑，年龄相关性耳聋发病机制及治疗靶点的联系。

结果：细胞死亡是生物生长发育，机体维持平衡以及生老病死的正常现象。随着对细胞死亡的探究，我们发现细胞的死亡方式有很多种，在机体的新陈代谢及应答反应过程中均发挥着极其重要的作用。细胞死亡的关键方式是分子控制形式——程序性细胞死亡，其主要的类型有细胞凋亡，凋亡性坏死，细胞焦亡等。随着细胞焦亡(Pyroptosis)定义在2001年的提出，Brennan等首次发现了一种由caspase1介导的细胞程序性死亡方式，这种具有促炎和细胞溶解性质的新型程序性细胞死亡方式可以同细胞凋亡、坏死性凋亡区分开。细胞焦亡相关机制及通路的研究成为程序性细胞死亡的研究热点。细胞焦亡主要通过炎症小体介导caspase家族的激活，进而诱导包括GSDMD在内的多种gasdermin家族成员发生剪切形成具有膜毒性的N末端，而后低聚在胞膜表面形成微孔，膜内外离子和水分子经过微孔的流动形成渗透梯度，继而导致细胞胀破发生溶解性死亡，细胞内容物丢失。诱导产生一系列的炎性反应，产生炎症的级联放大作用。细胞焦亡与多种疾病，如代谢性疾病，免疫性疾病以及炎性疾病都有着密切关联，同时发现细胞焦亡在年龄相关性疾病，如阿尔兹海默症，年龄相关性黄斑，年龄相关性耳聋等发病机制以及治疗靶点方面的重要作用。

结论：细胞焦亡相关通路及影响因素在年龄相关性疾病发病机制中发挥着重要作用，通过干预细胞焦亡通路中的相关因子为诊治年龄相关性疾病提供新靶点。

PU177

类别://耳内科

SLC26A4 双杂合型突变在一个中国家系中的鉴定

吴婷 崔丽梅 孙岩

烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的：前庭导水管扩大(EVA)是感音神经性耳聋(SNHL)患儿最常见的内耳异常，*SLC26A4*等位基因的突变变异与EVA的听力损失相关，本研究旨在确定一名中国EVA男性听力下降的遗传原因及突变位点的致病

性。

方法: 利用全外显子组测序技术鉴定先证者外显子中全部突变位点, 通过数据分析寻找致病位点, 并用 sanger 测序进行验证。利用 qPCR 技术对先证者、直系亲属、及正常对照样本中 *SLC26A4* 转录水平进行检测。构建含 *SLC26A4* 单突变位点, 双突变位点和野生型的 3 组重组质粒, 转染至 293 细胞中进行过表达, 用 WB 技术检测转染 3 组质粒的细胞中 SLC26A4 蛋白表达水平。

结果: 临床资料显示先证者出现右耳重度, 左耳中度 SNHL 并伴双侧 EVA, 其妹妹出现双耳轻度 SNHL 伴双侧 EVA。生物信息学分析显示 *SLC26A4* 基因中的两个复合杂合突变可能为先证者的致病位点。Sanger 测试显示先证者及其妹妹均存在 c. 2168A>G/c. 2029C>T 双杂合突变, 其母系亲属是 c. 2029C>T 携带者, 父系亲属是 c. 2168A>G 携带者。其中 c. 2029C>T 突变在文献中尚未见报道。qPCR 结果较正常对照相比, 携带双杂合突变的先证者及其妹妹 *SLC26A4* 转录水平显著降低, 携带 c. 2029C>T 单杂合突变的母亲 *SLC26A4* 表达也发生下降, 但携带单杂合突变 c. 2168A>G 的样本并无明显差异。同时, WB 显示过表达双杂合及单个 c. 2029C>T 突变的细胞中 SLC26A4 蛋白水平显著低于正常对照。

结论: 我们发现了一个与遗传性 EVA 有关的中国家系, 其中 c. 2029C>T 为首次鉴定的致病位点。携带 c. 2029C>T 突变位点的成员, 其 *SLC26A4* 转录水平下降, SLC26A4 蛋白表达水平也受到影响, 这与临床表型相符合。

PU178

类别://基础研究-鼻科相关

Revealing the Effect of Anatomical Structure of Nasal Vestibule on Respiratory Function Using CFD and Machine Learning

Xing Jin

Peking University People's Hospital

Objective To study the internal relationship between the anatomical structure of nasal vestibule and nasal ventilation function, and try to improve ventilation effect by changing the anatomical shape of nasal vestibule.

Methods Three-dimensional reconstruction of nasal model was performed in MIMICS 20.0 software based on CT scan images of nasal patients, and reconstructed nasal vestibule models were then exported in STL format. After mesh division, boundary conditions were set and parameters were solved, fluid dynamics analysis was performed in FLUENT 18.0 to simulate the airflow field passing through the nasal vestibule after inhalation. In order to explore the relationship between the shapes and structures of the nasal vestibule and ventilation function, an algorithm for extracting anatomical characteristic parameters of the nasal vestibule was generated based on the neural convolution model by combining machine learning and fluid dynamics results. At the same time, visual simulation scoring results were used to complete model validation.

Results Hydrodynamics of the nasal vestibule showed that the distribution of high velocity regions in the velocity vector cloud was different due to anatomical differences, mainly due to the Angle of the Alar cartilage. The prediction model formed by machine learning can automatically divide the input CT images into two types (R type and UR type), and the reliability of the prediction results is 90.9%, which can accurately remind the surgeon of the nasal vestibule features of patients before surgery.

Conclusions The anatomical structure of nasal vestibule play an important role in its ventilation function. Besides the function of nasal valve, the Angle of nasal Alar cartilage also performs effectively in its ventilation function. Changing the Angle of Alar cartilage can improve ventilation in some patients with nasal obstruction. The prediction model generated based on machine learning can realize automatic classification conveniently, efficiently and accurately, which can remind the surgeon that the influence of nasal vestibule shape on the improvement of ventilation function before surgery. Our results provide a research basis for the precision and individuation of nasal surgery in the future, and also provide theoretical support for the design of nasal stent in the future.

PU179

类别://头颈外科

无诱因吞咽困难的 Albright 综合征 1 例

王晨 孙岩

烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: Albright 综合征 (McCune-Albright Syndrome) 是骨纤维异常增殖症的一种, 表现为骨纤维异常增殖、皮肤牛奶咖啡斑和内分泌腺功能紊乱三联征。我院耳鼻喉科无诱因出现憋气、吞咽困难、声音嘶哑及咽部不适阻挡感、异物感的 1 例罕见的 Albright 综合征, 为临床诊治提供参考。

方法: 收集就诊于青岛大学附属烟台毓璜顶医院的一名患者的病例资料, 对其临床表现, 影像学检查、治疗方法进行分析总结。

结果: 入院查体, 发育不良, 营养不良, 面部骨质改变, 全身多发骨质发育不良。全身皮肤褐色沉着。耳廓及耳道发育不良。鼻腔狭窄, 发育不良。双侧下鼻甲肿大, 中鼻甲、中鼻道窥不见。辅助检查: 1 胸部平扫示心脏增大, 多骨质改变。2 颅脑 CT 示颅板骨质改变, 符合 Albright 综合征表现。3 颅脑 MRI 示颅骨及颌面骨多骨质改变, 提示骨纤维异常增殖症, 右侧中耳乳突炎 4 纤维喉镜: 咽喉部见较多泡沫样分泌物, 会厌舌面未见明显新生物。右侧声带固定, 左侧声带活动良好。声带表面光滑, 未见明显新生物。环后区粘膜充血水肿, 食道入口见较多分泌物。双侧梨状窝见较多分泌物。治疗: 1 入院后完善检查, 予抗感染、雾化、抑酸、补液等治疗。2 雾化吸入 2ml 布地奈德混悬液, 雾化吸入 1ml 异丙托溴氨, 雾化吸入 0.5ml 沙丁胺醇溶液。持续吸氧 3L/min 1 小时。3 口服氯化钾缓释片 1g tid po 补钾, 检测电解质变化。

结论: 该患者确诊 Albright 综合征骨质异常增生压迫神经致吞咽困难, 声音嘶哑, 有异物感。建议患者对症治疗, 注意缓慢进食, 避免呛咳, 避免跌倒骨折。

PU180

类别://鼻科

CBCT 对儿童腺样体肥大的诊断价值分析

高德坤 杨军 程岚

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 评估锥形束计算机断层扫描 (Cone beam Computer Tomography, CBCT) 对小儿腺样体大小进行评估的可靠性和准确性。

方法: 回顾性研究了 2019 年 1 月至 2020 年 1 月因睡眠打鼾就诊于上海交通大学医学院附属新华医院的 300 例患儿, 对所有患者进行鼻咽侧位片、鼻内镜和 CBCT 扫描检查, 以鼻咽侧位片 A/N>0.7, 鼻内镜以腺样体堵塞后鼻孔>75%为阳性检查结果, CBCT 以矢状面腺样体堵塞后鼻孔最大处>75%为阳性检查结果。按照鼻咽侧位片的诊断标准, 分别确定 CBCT 和鼻内镜检查的敏感性, 特异性, 阳性预测值, 阴性预测值, 阳性似然比和阴性似然比, 并评估 CBCT 与鼻内镜之间的一致性。

结果: 300 例患儿的年龄为 2-10 岁(平均 5.38 ± 3.79 岁), 各年龄段的患儿无统计学差异。以鼻咽侧位片为诊断标准, CBCT 检查的灵敏度为 87.3%, 特异度为 89.2%, 阳性预测值为 93.20%, 阴性预测值为 80.5%, 阳性似然比为 8.08, 阴性似然比为 0.14, Kappa 值为 0.748。鼻内镜检查的灵敏度为 90.48%, 特异度为 84.68%, 阳性预测值为 90.96%, 阴性预测值为 83.92%, 阳性似然比为 5.91, 阴性似然比为 0.11, Kappa 值为 0.75。

结论: CBCT 和鼻内镜检查对诊断腺样体肥大均具有良好的敏感性, 特异性, 阳性预测值, 阴性预测值, 阳性似然比和阴性似然比, 是识别腺样体肥大的可靠和准确的工具, 可以作为鼻咽侧位片和鼻内窥镜检查的替代检查方法。

关键词: 腺样体肥大, 鼻咽侧位片, CBCT, 鼻内镜

PU181

类别://小儿耳鼻喉

Diagnostic value of CBCT in Chinese children with adenoid hypertrophy

De-Kun Gao, Lan Cheng

上海交通大学医学院附属新华医院

Objective: To investigate the reliability and accuracy of cone beam computed tomography (CBCT) in the diagnosis of adenoid hypertrophy in Chinese children and to evaluate its value in clinical diagnosis.

Methods: From January 2019 to January 2020, 300 children with sleep snoring in Xinhua Hospital Affiliated to Medical College of Shanghai Jiaotong University were retrospectively studied. All patients underwent nasopharyngoscopy (NE) and CBCT scanning. The sensitivity, specificity, positive predictive value, negative

predictive value, positive likelihood ratio and negative likelihood ratio of CBCT were determined according to the diagnostic criteria of NE, and the consistency between CBCT and NE was evaluated. **Results:** The clinical study of 300 children patients found that compared with NE, CBCT had a sensitivity of 87.3%, specificity of 89.2%, positive predictive value of 93.20%, negative predictive value of 80.5%, positive likelihood ratio of 8.08, negative likelihood ratio of 0.14 and Kappa value of 0.748. **Conclusion:** CBCT is a reliable and accurate tool for the diagnosis of adenoid hypertrophy and can be used as an alternative examination method for children with contraindications or intolerance during NE.

Key words: CBCT; adenoid hypertrophy; NE; children

PU182

类别://基础研究-咽喉头颈相关

丹红注射液通过 PI3K-AKT-mTOR 通路促进雪旺氏细胞增殖和迁移修复面神经功能

高德坤 杨军

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 面神经损伤在颅神经疾病中有着很高的发病率。雪旺细胞作为外周神经的髓鞘形成细胞, 一直以来是神经损伤及修复研究的重点。丹红注射液(DHI)作为心脑血管系统常用的药物能显著的改善神经的功能。本研究将从细胞和动物水平研究丹红注射液对雪旺氏细胞及面神经的作用, 并进一步阐述其机制。

方法: 分别采用 CCK-8 和 Transwell 实验研究不同浓度 DHI 对雪旺细胞的增殖和迁移能力影响, 再用 Western Blot 和 RT-PCR 实验检测 DHI 对 PI3K-AKT-mTOR 通路及 CXCL12、GDNF 细胞因子的表达变化, 接着加入通路抑制剂 LY294002 研究 CXCL12、GDNF 的表达变化。动物层面上构建大鼠面神经损伤模型, 用不同浓度 DHI 治疗面神经损伤, 通过 ELISA 检测面神经组织的 CXCL12、GDNF 表达和面神经评分变化及 HE、LFB 和 MBP 染色情况评估大鼠的面神经功能。

结果: DHI 能促进雪旺细胞的增殖和迁移, 这种作用与激活 PI3K/AKT 通路有关。PI3K 抑制剂 LY294002 抑制雪旺细胞的增殖和迁移。DHI 在基因和蛋白水平上也能促进 CXCL12 和 GDNF 的表达, 其中 CXCL12 的表达增加依赖 PI3K/AKT 通路。动物实验也证实 DHI 能促进 CXCL12 和 GDNF 的表达, 促进面神经功能恢复和髓鞘再生。

结论: 丹红注射液通过 PI3K-AKT-mTOR 通路促进雪旺氏细胞增殖和迁移修复面神经功能。

PU183

类别://睡眠

老年 OASHS 患者睡眠监测结果与临床症状及合并症的相关性分析

张媛

空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的: 探讨老年阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 睡眠监测结果与临床症状及合并症的相关性分析, 为提升老年 OSAHS 患者的诊断准确率及个体化治疗提供新的依据。

方法: 随机抽取我院 2019 年 6 月-2019 年 12 月进行多导睡眠监测 (PSG) 的患者 281 例, 其中符合 OSAHS 的患者共 261 例, 按照年龄分为中青年组和老年组, 将 18 岁-59 岁定义为中青年组, 60 岁-80 岁定义为老年组, 将多导睡眠监测的系统指标 (AHI、BMI、ODI、LSaO₂、ASaO₂) 与临床症状及并发症进行相关性分析。

结果: 老年组患者的 BMI 均小于中青年组患者 ($P < 0.05$); 老年组患者的氧减指数 (ODI) 低于中青年组患者 ($P < 0.05$); 老年组患者的主诉中晨起头晕、耳鸣、胸闷气短、夜间尿频症状均高于中青年组患者 ($P < 0.05$); 老年组患者合并高血压、心脏病、糖尿病等并发症均高于中青年组患者; 老年组中憋气症状与合并高血压均与 AHI 成正相关; BMI, 憋气, 合并肥胖症均与 LSaO₂ 成负相关, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); BMI, 合并肥胖症与 ASaO₂ 成负相关; BMI、合并高血压与 ODI 成正相关; 胸闷气短与 ODI 成负相关。

结论: 老年 OSAHS 患者的部分临床症状重于中青年患者, BMI 与呼吸暂停严重程度关系密切, BMI 可作为预测 OSAHS 的有效指标, ODI 可以更直接的判断高血压, 且老年 OSAHS 患者更易合并高血压、心脏病及糖尿病, 在临床诊疗中需高度关注并给予积极治疗。

PU184

类别://基础研究-儿科相关

Epac1 和 Epac2 基因在豚鼠内耳中的表达及意义

王川¹ 李轩毅¹ 厉媛¹ 乔月华¹ 戴春富² 刘稳¹

1. 徐州医科大学附属医院
2. 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的: 检测 Epac1 和 Epac2 基因在豚鼠内耳中的有无表达, 观察其具体表达部位, 并探讨其在内耳中微循环发挥的作用。

方法: 选择 200-350g 健康红目豚鼠 30 只 (60 耳), 取出颞骨后, 部分标本在显微镜下去除周围骨壁, 以 Rt-PCR 及 Western Blot 法检测 Epac1 和 Epac2 mRNA、蛋白在豚鼠内耳中的表达, 并与心脏、肝脏、肾脏、肠、肺等组织中的表达量进行比较。其余颞骨标本在显微镜下解剖血管纹、基底膜、球囊、椭圆囊, 免疫荧光观察 Epac1、Epac2 蛋白在内耳各部位中的表达情况。

结果: 1. qRT-PCR 及 Western Blot 结果提示: (1) Epac1 mRNA 广泛表达于内耳、心脏、肝脏、肾脏、肠及肺中, 其中在肝脏、肾脏及肠中呈高表达; (2) Epac2 mRNA 表达于内耳及心脏中, 不表达于肝脏、肾脏、肠及肺中 ($p < 0.05$ vs Heart); (3) Epac1 和 Epac2 蛋白在内耳、心脏、肝脏、肾脏、肠及肺中均有表达; 内耳中 Epac1 蛋白相对表达量与在心脏中的相对表达量差异无统计学意义 ($p = 0.127$), 与肝脏、肾脏、肠、肺中的差异有统计学意义 ($p < 0.05$)。内耳中 Epac2 蛋白相对表达量与在心脏和肠中的相对表达量差异无统计学意义, 与肝脏、肾脏、肺中的差异有统计学意义。2. 共聚焦显微镜观察豚鼠血管纹、基底膜、球囊及椭圆囊, 均有 Epac1、Epac2 蛋白表达。在血管纹中, 边缘细胞、中间细胞及基底细胞中均有 Epac1、Epac2 表达, 但在毛细血管内皮细胞中表达更明显。

结论: Epac1 和 Epac2 基因 mRNA 及蛋白质在豚鼠内耳中均有表达, 在螺旋神经节、基底膜、球囊、椭圆

囊中呈均匀化表达，但在血管纹的毛细血管内皮细胞中表达更明显，提示 cAMP-Epac1 信号通路可能在维持内耳血迷路屏障功能、调节内耳微循环稳定中发挥重要作用。

PU185

类别://耳外科

爆震伤致迷路积气合并球囊破裂一例

李轩毅¹ 王川¹ 厉媛¹ 乔月华¹ 刘稳¹ 戴春富²

1. 徐州医科大学附属医院
2. 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的: 探讨爆震伤导致外伤性迷路积气及球囊破裂发生的机制以及相关影像学诊断。

方法: 针对一名爆震伤后出现平衡功能降低的患者，对其完善听力学检查、前庭功能检查、颞骨薄层 CT 以及内耳增强 Gd 造影，通过手术探查的方式对患者进行治疗。

结果: 患者 2 年前爆震伤后出现听力降低、平衡功能降低，入院专科检查提示左侧鼓膜大穿孔、锤骨及锤骨柄缺如，右侧鼓膜完好。患者平衡功能障碍，无自发性及诱发性眼震，在屏气、跺脚、踏步时，平衡不稳感加剧，持续约 1 分钟左右后自行好转。患者否认既往有听力障碍、前庭功能障碍及头部手术史。颞骨薄层 CT 提示：左耳砧镫关节脱位、镫骨与前庭窗分离；VEMP 提示：球囊及椭圆囊功能异常；内耳增强 Gd MRI 造影提示：右耳前庭外淋巴间隙增强对比剂充盈好，球囊、椭圆囊、半规管壶腹结构内无明显增强信号，左耳椭圆囊、半规管壶腹内无明显增强信号，而球囊区被增强对比剂充盈，内淋巴空间消失，提示球囊破裂；患者纯音测听结果提示耳聋程度与患者体位改变有关。结合患者临床表现和影像学结果考虑外伤性听骨链损伤致外淋巴瘘，合并球囊破裂，球囊与内外淋巴沟通。充分完善术前检查后在全身麻醉下行左耳鼓室探查术及外淋巴瘘修补术。术中见听骨链中断，砧镫关节脱位，镫骨足板与前庭窗分离，给予患者鼓肺以增加胸腔压力，仔细观察圆窗和卵圆窗，圆窗未见明显液体流出，前庭窗镫骨足板周围见少量清亮液体。以颞肌筋膜填塞前庭窗，耳屏软骨-软骨膜修补鼓膜。由于患者同时存在球囊破裂，考虑存在前庭上神经通路损伤，术后辅以前庭康复训练，随访患者眩晕感及平衡不稳感明显改善甚至消失。

结论: 外伤后患者出现眩晕、平衡不稳、听力下降等症状，完善高分辨颞骨 CT 提示内耳中出现气泡，是诊断迷路积气及外淋巴瘘的有力证据。爆震伤致外淋巴瘘常发生在两窗位置，当外淋巴瘘无法自愈，眩晕及平衡不稳持续存在，则可考虑手术探查，予以修补。临床工作中遇到此类患者，应积极寻找病因。

PU186

类别://鼻科

内镜下经鼻蝶垂体瘤切除术后并发嗅觉障碍的分析

卢醒 杭伟 刘钢
天津市环湖医院

目的: 探讨内镜下经鼻蝶垂体瘤切除术后并发嗅觉障碍的影响因素，以进一步指导临床诊治。

方法: 对本院 2019 年 6 月至 2021 年 6 月内镜下经鼻蝶入路垂体瘤切除的 58 例患者病历资料进行回顾性

分析,所有患者均行主观嗅觉测试以及鞍区 MRI、嗅觉功能磁共振成像 (functional magnetic resonance imaging, fMRI) 检查。利用 Sniffin Sticks 主观嗅觉测试法进行术前术后嗅觉功能评价,利用嗅觉功能性磁共振成像记录术前术后嗅觉相关感兴趣区 (region of interest associated with olfactory, ROIawo) 的激活情况。

结果: 58 例患者中,术后随访 3 - 6 个月,其中 43 例患者肿瘤完全切除,15 例大部切除。Sniffin Sticks 方法显示,术后出现嗅觉减退者 27 例,嗅觉丧失 9 例,术后嗅觉障碍发生率为 62% (36/58)。36 例嗅觉减退及丧失的患者中,经两种性质气味刺激时,术后比术前的全脑激活范围明显减小,差异有统计学意义;术后与术前相比,ROIawo 的激活体素数明显减少,差异有统计学意义;术后与术前相比,初级嗅觉皮层的激活体素数明显减少,差异有统计学意义。

结论: (1) 经鼻内镜垂体瘤切除术后嗅觉功能障碍原因可能与鼻粘膜损伤、鼻中隔偏曲、穿孔及术后并发鼻腔鼻窦炎症有关。(2) 嗅觉 fMRI 能够客观评估垂体瘤患者的嗅觉功能,并结合主观嗅觉测试可作为诊断垂体瘤嗅觉减退的影像学指标,初级嗅觉皮层激活体素数可以反映嗅觉减退的严重程度。(3) 减轻经鼻蝶入路垂体瘤术后嗅觉减退的方法包括:术前外用鼻喷糖皮质激素,并应用生理盐水冲洗鼻腔冲洗;术中尽可能保护部分鼻腔黏膜尤其是嗅区位置黏膜及血供不受损害,维护嗅裂结构的完整性;术后清理鼻腔填塞物后继续使用生理盐水冲洗鼻腔,外用鼻喷糖皮质激素,可能会降低嗅觉障碍发生率。

PU187

类别://耳内科

挽救性鼓室内激素注射的初始干预时间对低频型和高频型突聋疗效比较

吴拥真 宋子珺

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

目的: 比较 L- ISSHL 与 H-ISSHL 患者 ITS 补救治疗的听力恢复疗效,评估 ITS 挽救治疗的不同干预时间节点对这两型突聋患者听阈变化的影响。

方法: 回顾性分析从 2010 年 1 月至 2019 年 12 月期间在发病 14 天后开始采用 ITS 进行挽救治疗的低频组 (L- ISSHL) 24 例;高频组 (H-ISSHL) 24 例。治疗后听阈提高 15 分贝记为治疗有效。按照开始干预的时间节点不同,又分为 <3 周、3-5 周、≥5 周三个亚组,比较治疗后两组突聋患者各亚组纯音听阈变化,并用时间拟合曲线分析各组的有效干预时间节点。

结果: 1 L- ISSHL 的低频区听力在挽救治疗后得到显著改善;H-ISSHL 挽救治疗整体上效果不好。2 两组患者听力显著改善 (改善 >15dB) 率整体频段相仿; L- ISSHL 组低频区改善优于 H-ISSHL 组;其他频段 H-ISSHL 组优于 L- ISSHL 组。3 按时间亚组各频段有效率比较, L- ISSHL 组无统计学差异;H-ISSHL 组 <3 周时有更高的有效率。4 时间拟合曲线分析发现, L- ISSHL 组疗效与时间节点关系不明显;H-ISSHL 组越早开始注射有效率越高。

结论: 进行 ITS 挽救治疗后 L- ISSHL 低频区听力显著改善,H-ISSHL 整体治疗效果不好,但是 <3 周时有较高的治疗有效率。L- ISSHL 组 ITS 进行挽救治疗疗效与时间节点关系不明显;但是 H-ISSHL 组越早注射有效率越高。

PU188

类别://基础研究-儿科相关

再细胞化血管复合 bFGF 用于修补鼓膜缺损的实验研究

卢彦青

成都医学院第一附属医院

目的: 鼓膜穿孔是一种常见的耳科疾病, 表现为传导性听力下降及耳道流脓。导致鼓膜穿孔的病因很多, 受到直接或间接的外力作用, 或炎症作用都可以使鼓膜穿孔。穿孔的鼓膜不仅使患者听力下降, 也降低了患者的生活质量, 所以修补鼓膜变得越来越迫切。本实验选择再细胞化生物支架, 它可以定制与理想支架的所有特征, 如生物相容性, 可降解性、低免疫原性等, 所以组织工程支架有潜在的临床意义。

方法: 1. 血管全层去细胞外基质的构建

a. 取出供体豚鼠肠系膜上动脉, 使用 1%SDS 溶液浸泡该血管 12 小时。

b. 对支架进行 H&E 染色、Masson 染色、扫描电镜、CCK-8 试验及 MHC-I 及 MHC-II 抗体的免疫荧光染色。

2. 血管去细胞基质的再细胞化

a. 从供体豚鼠体内取少量骨髓, 经密度梯度离心法获取骨髓间充质干细胞, 体外低密度培养并扩增后, 多点显微注射方法分别注入血管去细胞基质。

b. 将再细胞化血管置于培养基中静置培养 3 天。移植之前行组织学及免疫组化鉴定复合结构是否含有细胞生长。

c. 7 天后用于修补受体豚鼠穿孔鼓膜, 移植成功后, 每天使用 bFGF 滴耳液 1~2 滴滴入鼓膜表面。

结果: 在术后每隔一日使用耳内镜观察补片; 当穿孔完全愈合后, 行听性脑干反应检测提示听阈相较穿孔时明显改善。处死豚鼠后取出完整鼓膜, 进行 H&E 染色、扫描电镜以及免疫组化的实验结果显示新生鼓膜具有新生血管的生成以及 II 型胶原的抗体表达。

结论: 再细胞化血管贴片作为补片, 滴入 bFGF 滴耳液, 可用于异体移植修补穿孔鼓膜, 再细胞血管可作为可靠的支架为新生鼓膜提供三层结构, 血管中保留的细胞外基质如: 弹性纤维以及胶原纤维能很好地维持鼓膜的张力及提供支持作用, 将间充质干细胞植入脱细胞血管支架制作成再细胞化血管作为修补鼓膜的支架, 复合 bFGF 促使间充质干细胞的分化为成纤维细胞, 并且可以提高 II 型胶原蛋白的产量。该贴片为鼓膜缺损后修补提供一种新的治疗途径。

PU189

类别://耳外科

外耳道鼓膜模型在初学者耳内镜手术培训中的应用

庄惠文

中山大学附属第一医院

目的: 随着耳内镜器械的创新以及手术方式的成熟, 极大降低了开展耳科手术的门槛和成本。广大的基层耳鼻咽喉科医师或住培医师有着学习耳内镜手术的需求。本研究探讨通过外耳道鼓膜模型培养初级耳内镜

医师进行耳内镜基础手术的应用价值。

方法: 选取中山大学附属第一医院 2019 -2021 年 29 名进修生及住培医师为研究对象, 其中男 16 人, 女 13 人。所有初学者在耳专科学习满 3 个月, 均无耳科显微手术经验。最初 1 个月参与入科培训学习, 同时参与各医疗组日常临床查房及手术。最后 1 个月应用外耳道鼓膜模型练习: 包括模拟外耳道皮瓣分离、鼓膜穿孔边缘切除以及内置法鼓膜修补。每人约有 3 个单元(约 3 小时)时间练习。培训结束, 带教老师考核现场操作合格后, 在医疗组上级医师的监督下, 住培医师独立完成分离皮瓣的鼓膜修补手术(共 29 例)。

结果: 29 例患者鼓膜穿孔直径均 $>5\text{mm}$, 均可见锤骨柄暴露。其中边缘性穿孔 4 例。术后 3 月, 27 例穿孔完全愈合(93.1%)。平均气导 PTA 术前为 $36.76 \pm 3.16\text{dB}$, 术后改善至 $23.79 \pm 3.57\text{dB}$ 。术前平均 AB 间隙 19.21dB , 术后改善至 10.97dB 。

结论: 即使没有显微耳科手术经验的初学者, 经外耳道鼓膜模型可帮助其早期安全地开展耳内镜下需皮瓣分离的鼓膜成形手术。减少学习曲线的顾虑及时间。不足之处: 尚无设置对照组。

PU190

类别://听力

脑损伤综合征患儿脑干听觉诱发电位的临床特点分析

李欣 梁思超 郭振平 卢曼林

清华大学附属北京清华长庚医院

脑瘫患儿听力损害的发生率为 25%-35%。脑干听觉诱发电位(ABR)不仅能客观反映脑瘫患儿的听力损害情况, 而且能反映脑干功能状态。本文采用脑干听觉诱发电位分析法对脑瘫患儿的听力损害及脑干功能进行了研究。方法采用听觉诱发电位系统对 48 例脑瘫患儿和 20 例健康对照者进行检测。结果 21 例脑瘫患儿经 102dB SPL 刺激后, ABR 出现异常。主要表现为脑干波形不同程度分化差, I-III 波、III-V 波峰值潜伏期延长, V/I 波波幅比异常, 听觉反应阈值增高。48 例中脑电图异常 39 例(81.25%), 其中偏瘫 94.12%(16/17), 四肢瘫痪 84.62%(22/26), 截瘫 20%(1/5)。脑电图表现如下:1. 爆炸性异常 22 例;2. 低电压 10 例;3. 睡眠纺锤波缺乏 17 例;高振幅纺锤波(重叠以上)脑电图爆发性异常 4 例, 癫痫发作 15 例(68.18%), 无癫痫发作 7 例。ABR 异常 25 例, 占 31.82%(52.08%)。V 波延迟的异常表现是延长 8 例(11 耳)只有 V 波明显 1 例(2 耳朵)和 V 波 PL 的延长 10 例(14 耳) III-V 和电流-电压 IPL 6 例(8 耳)与 III-V /电流-电压 > 15 例(6 耳)。此外, 脑瘫患儿的脑干功能均有不同程度的损害, 尤其是脑干上部较脑干下部受损。结论:脑干听觉诱发电位能客观反映脑瘫患儿的听力损害及脑干功能。需要注意的是, ABR 仅反映脑干听觉通路受累, 因此正常 ABR 患者不能排除脑损伤的可能性。

PU191

类别://耳外科

咽鼓管粘膜下筋膜脂肪注射治疗咽鼓管异常开放

李莉^{1,2} 樊兆民^{1,2} 鹿艳青^{1,2} 闫文青^{1,2} 毛彦妍^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 分析 16 例粘膜下筋膜脂肪注射治疗咽鼓管异常开放病例的临床特点;

方法: 回顾性分析咽鼓管异常开放行咽鼓管粘膜下筋膜脂肪注射手术治疗的 16 例患者, 记录治疗方法、病史、治疗前后临床症状、耳内镜鼓膜情况、纯音听阈、咽鼓管功能、长时程声导抗、咽鼓管异常开放症状量表、咽鼓管磁共振检查; 随访 6-12 个月。

结果: 16 例患者中, 男性 7 例, 女性 9 例, 年龄 23 岁-63 岁; 咀嚼或吞咽后耳闷堵、吸鼻后缓解、反复吸鼻习惯 6 人, 耳内镜检查见鼓膜菲薄, 回吸鼻时可见鼓膜向内回陷, 自听过响、可听到自己呼吸声者 10 人, 行耳内镜检查见鼓膜随呼吸扇动, 吸气时鼓膜向内侧摆动, 呼气时向外侧摆动, 其中 2 例合并鼓室积液, 长时程声导抗检查见随呼吸节律一致的声阻抗变化, 咽鼓管磁共振检查咽鼓管粘膜无肿胀及其它异常。16 例患者均行咽鼓管粘膜下筋膜脂肪注射, 同时嘱患者摒弃反复吸鼻等习惯。术后 16 例患者症状均完全缓解, 术后 6 个月 3 例患者, 及术后 12 个月 5 患者, 出现性吞咽后耳闷堵症状, 但均呈一过性、偶尔发作。手术前后耳内镜检查见鼓膜扇动消失、长时程声导抗检查未见与呼吸一致的声阻抗变化, 咽鼓管磁共振检查见咽鼓管粘膜下脂肪呈均匀分布。术后 12 个月磁共振检查见咽鼓管粘膜下脂肪范围较术前有所减少。

结论: 咽鼓管粘膜下筋膜脂肪注射是治疗咽鼓管异常开放的有效方法, 手术治疗中, 注射的剂量及脂肪筋膜比例需要进一步研究探讨, 术后需摒弃反复吸鼻等习惯。

PU192

类别://耳外科

复发性 Bell' s 面瘫的病例特点及诊疗

李莉^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 姜振^{1,2} 孙鹏程^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 分析评价复发性 Bell' s 面瘫患者的疾病特点及诊疗方法;

方法: 回顾性分析 5 例复发性 Bell' s 面瘫的患者, 面瘫反复发作的疾病特点及诊疗方法。以 House-Brackmann 分级法评估治疗前后面神经运动功能, 记录 Shirmer 流泪试验、镫骨肌声反射, 记录面瘫复发次数、每次面瘫发作前症状、发作持续时间, 面瘫后治疗方法。行手术治疗者, 记录面神经减压范围, 治疗前后面肌电图的情况。随访 72-96 个月。

结果: 5 例患者中, 女性 4 例, 男性 1 例, 年龄分别为 25-28 岁 4 例, 58 岁 1 例。面瘫复发的次数分别为 7 次 1 例, 5 次 1 例, 4 次 2 例、3 次 1 例。其中 4 例为同侧面瘫, 面瘫 5 次的患者, 为双侧交替性面瘫, 其中左侧 2 次, 右侧 3 次。面瘫诱发因素为受凉、劳累或“上感”, 面瘫间隔时间 1-2 年。单侧面瘫 7 次的 1 例患者, 初次面瘫和第 7 次面瘫时面神经运动功能 HB-IV 级, 其它每次面瘫时面神经运动功能均为 HB-III 级、面瘫 4 次的 1 例患者和双侧交替性面瘫 5 次的患者, 面瘫时面神经运动功能均为 HB-III 级, Shirmer 流泪试验阴性, 镫骨肌声反射均未引出, 面瘫后应用糖皮质激素, 面瘫恢复时间为 1-2 个月。面瘫 3 次的患者, 3 次面神经功能均为 HB-III 级, 第 3 次面瘫时, 泪液实验阳性, 应用糖皮质激素, 治疗后 2 月面瘫无变化; 面瘫 4 次的一例患者, 每次面瘫恢复由最初的 1 个月增加到 3 个月不等, 面瘫恢复后出现

联带运动，第4次面瘫时面神经功能 HB-IV级，泪液实验阳性，应用糖皮质激素无效，这2例保守治疗无效的均予乳突入路面神经减压，减压范围由膝状神经节至茎乳孔。术后面神经运动功能 HB-I级，随访6年，面瘫未再复发。5例病例颞骨 HRCT 检查未见异常，面神经 MRI 检查见面神经不同分段增粗、强化。
结论：复发性 Bell's 面瘫发生率低，应用糖皮质激素可改善症状，效果不佳者可行面神经减压手术。面神经减压可帮助复发性面瘫面神经功能恢复、预防复发。

PU193

类别://耳外科

面神经减压术治疗 Bell's 面瘫的临床评估及预后指标分析

李莉^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 姜振^{1,2} 孙鹏程^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：评价 Bell's 面瘫药物治疗无效后面神经减压对面神经功能恢复的疗效及预后指标；

方法：回顾性分析 26 例 Bell's 面瘫患者，经药物治疗后面神经功能恢复差，采用面神经减压治疗的效果，术后随访 12-48 个月。以 House-Brackmann 分级法评估手术后面神经运动功能，记录术前面瘫时间、镫骨肌声反射、手术方式、面神经减压范围，减压后面神经刺激阈值及镫骨肌收缩阈值，同时记录术前面肌电图的情况。对患者手术后面神经功能、术前面瘫时间和术后面神经功能、面神经刺激阈值及镫骨肌收缩阈值与术后面神经功能进行 Spearman 相关性分析。

结果：26 例患者，男 12 例，女 14 例；年龄 2-77 岁；术前面瘫时间 37-109 天；术前面神经运动功能 HB 分级：IV 级 5 例，V 级 19 例，VI 级 2 例；面肌电图显示患侧运动单位电位时限延长、波幅下降者 14 例，无运动单位电位者 12 例；镫骨肌声反射阳性者 1 例；手术方式：经颅中窝及乳突联合进路行面神经减压 5 例，经乳突进路面神经减压 21 例；减压范围：由迷路段至茎乳孔 5 例，由膝状神经节至茎乳孔 21 例；术中发现膝状神经节+迷路段水肿 3 例，膝状神经节+水平段水肿 7 例，膝状神经节+垂直段下段水肿 2 例，膝状神经节+水平段+垂直段水肿 9 例，水平段水肿 4 例，单纯膝状神经节段水肿 1 例。术后面神经运动功能 HB 分级：I 级 2 例，II 级 16 例，III 级 7 例，IV 级 1 例。面神经 MRI 检查见面神经不同分段增粗、强化。术后面神经功能较术前明显改善 ($P<0.05$)，面瘫时间与术后面神经功能显著相关 ($P<0.05$)。减压后面神经监测仪刺激阈值及镫骨肌收缩阈值与术后面神经功能显著相关 ($P<0.05$)。

结论：Bell's 面瘫经保守治疗后面神经功能无恢复迹象者，建议尽早行面神经减压手术，面瘫时间与术后面神经功能显著相关。面神经刺激阈值及镫骨肌收缩阈值是面神经功能恢复的有效预测指标。

PU194

类别://听力

咽鼓管功能检测在慢性化脓性中耳炎手术治疗中的应用观察

张威 袁艺昕 刘友利
南方医科大学南方医院

目的：探讨咽鼓管功能检测在慢性化脓性中耳炎手术治疗中的应用效果。

方法：对 2015 年 12 月至 2020 年 1 月间于南方医科大学南方医院耳鼻咽喉头颈外科住院手术的 179 例慢性化脓性中耳炎患者进行回顾性分析，术后平均气骨导差（ABG） $\leq 20\text{dB}$ 为有效组， $\text{ABG} > 20\text{dB}$ 为无效组，进而我们分析咽鼓管功能对于术后听力提高的影响。

结果：有效组共 132 例，其中咽鼓管功能良好者 89 例（67.4%），咽鼓管功能不良者 43 例（32.6%）；无效组共 47 例，其中咽鼓管功能良好者 26 例（55.3%），咽鼓管功能不良者 21 例（44.7%）。单因素分析发现咽鼓管功能与术后的疗效及听力预后不相关，无统计学差异（ $P=0.158$ ）。

结论：咽鼓管功能是影响慢性化脓性中耳炎术后疗效及听力预后的重要因素。传统的声导抗正负压平衡法对于咽鼓管功能的检测是有局限性的，很有可能受到患者的主观配合程度、外耳道内的病变情况、鼓室内的病变情况、上呼吸道及鼻咽部有无炎症等多种因素影响，是存在误差的可能的。临床上应该结合咽鼓管测压、患者的主观评分、耳内镜、CT 以及术中所见等来进行综合分析方能比较全面的评价咽鼓管功能。

关键字：咽鼓管功能；慢性化脓性中耳炎；听力

PU195

类别://头颈外科

多学科诊疗策略 MDT 在疑难复杂甲状腺肿瘤治疗中探讨应用

田峰

湖南省肿瘤医院

目的：对疑难复杂甲状腺肿瘤，探讨围手术期及术后多学科诊疗策略 MDT 新型合作方式，以期提高治疗的效果，并提升患者治疗后的生存质量。

方法：近 2 年手术组收治疑难复杂甲状腺肿瘤 18 例，其中颈胸巨大良性甲状腺肿瘤 2 例，晚期甲状腺癌 16 例（乳头状癌 12 例，未分化癌 4 例）。均通过围手术期多学科讨论评估制定治疗策略（手术或联合术前新辅助、术后同位素或靶向等综合治疗）；外科手术部多学科 MDT 紧密合作实施手术，手术均顺利安全完成；术后常规病理回报后、病情恢复过程中再次及时进行 MDT 讨论后制定并跟进后续治疗。

结果：随访 3-24 个月，除 1 例未分化癌患者，术后因胸腔内肿瘤广泛复发转移，术后第 7 个月死亡。其余 17 例患者目前均健在，局部无复发。其中 6 例肺转移或（和）骨转移带瘤生存。3 例患者目前予以口服靶向药物维持治疗。生存质量均较传统方式手术的病患不同程度的提高。

结论：对疑难复杂甲状腺肿瘤，采用新模式下多学科诊疗策略 MDT 合作，较传统方案可以更好的衔接治疗周期中各个环节，提高肿瘤治疗的效果。并且，随着各相关专业的发展精进，可以不同程度减少患者的创伤，提升患者术后生活质量。此种新型 MDT 模式具有良好的推荐应用前景。

PU196

类别://听力

娱乐性噪声对青年人隐形听力损失影响的研究

杭鹏飞

空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的: 探讨娱乐性噪声对扩展高频、耳声发射、及ABR I 波等的影响。

方法: 选取 10 例常规听阈正常的无噪声暴露的正常青年人（对照组），10 例有娱乐性噪声接触（包括耳机，打击乐）的青年人为实验组，分析两组的扩展高频听力阈值、畸变产物耳声发射高频区域信噪比差异等数据研究娱乐性噪声对青年人隐形听力损失影响。

结果: 扩展高频测试中，在 10kHz 及以上频率处表现出实验组阈值高于对照组阈值，且存在显著的统计学差异 ($\text{sig}<0.05$)；耳声发射测试中，在 6kHz 及 8kHz 频率处，实验组信噪比低于对照组，结果存在显著统计学差异 ($\text{sig}<0.05$)；听性脑干反应中，实验组 ABR I 波幅值在 96、90、80dBnHL 短声诱发的波形中均大于对照组，差异具有统计学意义 ($\text{sig}<0.05$)；扩展高频测听各个频率平均听阈与 DPOAE 测试各个频率的平均信噪比具有相关性 ($\text{sig}=0.000, r=-0.533$)。听性脑干反应中 96dBnHL 强度下记录到的 I 波幅值与扩展高频中 12.5kHz 及以上频率的平均听阈具有相关性 ($\text{sig}=0.047, r=-0.317$)。

结论: 娱乐性噪声导致扩展高频听阈升高，DPOAE 正常引出但信噪比下降，ABR I 波幅值降低。

PU197

类别://基础研究-鼻科相关

吡格列酮激活 PPAR γ /Acs14 通路抑制肥大细胞脱颗粒发挥治疗变应性鼻炎作用

王卫华 张宇 房胜建 王超 苏君涛 刘慧茹 姚敏

上海市东方医院（同济大学附属东方医院）

目的: 过氧化物酶体增殖物激活受体 γ (PPAR γ) 在变态反应性炎症中发挥免疫调节作用。吡格列酮 (pioglitazone, PIO) 作为 PPAR γ 激动剂，能够缓解小鼠变应性鼻炎 (allergic rhinitis, AR) 症状，抑制肥大细胞成熟脱颗粒，但作用机制不清。本研究拟探讨 PIO 治疗 AR 的作用机制。

方法: 利用蛋白组学研究筛选 PIO 处理 RBL-2H3 细胞的差异表达蛋白质，并通过 RT-qPCR 和蛋白免疫印迹进行验证；建立 RBL-2H3 细胞 PPAR γ 过表达细胞株，通过 RT-qPCR 和蛋白免疫印迹检测筛选蛋白的表达水平；通过 β -hexosaminidase 释放实验检测 RBL-2H3 脱颗粒水平。建立小鼠 AR 模型，观察鼻黏膜 PPAR γ 及差异表达蛋白表达情况。

结果: 蛋白组学研究表明，RBL-2H3 经 PIO (5mM) 处理后，与对照组相比，有 29 个差异表达蛋白，其中上调 13 个，下调 16 个。KEGG 分析发现这些差异表达蛋白涉及脂肪细胞因子通路、细胞因子受体相互作用、PPAR γ 通路和类固醇生物合成等通路。其中 Acs14 为 PPAR γ 通路下游分子，通过 RT-qPCR 和 western blot 均验证其在蛋白组学分析中的一致性。PPAR γ 过表达 RBL-2H3 细胞的 Acs14 表达水平明显升高，并且脱颗粒能力下降。与对照小鼠相比，AR 小鼠鼻黏膜中 PPAR γ 和 Acs14 的表达水平均升高；经 PIO 治疗后，小鼠鼻黏膜中 Acs14 的表达水平进一步升高，与 AR 组小鼠相比有显著性差异。

结论: 吡格列酮通过激活 PPAR γ /Acs14 通路抑制肥大细胞活化，从而发挥治疗 AR 作用。

PU198

类别://头颈外科

25 例内镜辅助下咽旁间隙肿瘤切除术临床分析

曾泉 凌志明

重庆医科大学附属第一医院

目的: 咽旁间隙和周围重要结构深在, 大约 80%咽旁间隙肿瘤是良性肿瘤, 手术是主要治疗手段, 应避免过度的手术损伤和术后并发症。内镜辅助下多种径路(经口入路、经颈颌下入路、经鼻腔入路)咽旁间隙肿瘤切除术可兼顾疗效和功能, 具有重要的临床价值和确切的可行性。

方法: 回顾性分析 2014 年 1 月~2020 年 12 月于重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科行内镜辅助下咽旁间隙肿瘤切除术 25 例患者临床资料。

结果: 25 例患者中, 术后病理证实良性肿瘤 20 例(神经鞘瘤 6 例, 多形性腺瘤 10 例, 混合瘤、炎性病变、基底细胞腺瘤、血管瘤各 1 例), 恶性肿瘤 5 例(原发灶不明中等分化鳞状细胞癌转移、甲状腺乳头状癌转移、癌在多形性腺瘤、腺癌、涎腺来源肿瘤各 1 例)。腔镜辅助下经口径路 15 例, 经颌下颈部径路 7 例, 经口经颈联合径路 2 例, 经鼻腔径路 1 例; 手术时间 63-355min(中位手术时间为 147min), 术中出血量 10-700ml(中位出血量 50ml), 1 例血管瘤术前行右侧颈外动脉分支栓塞, 1 例多形性腺瘤术中行右侧颈外动脉结扎; 19 例患者手术次日经口进食, 7 例患者出现术后并发症, 其中面瘫 2 例(II 级 1 例, III 级 1 例), 张口受限 2 例, 声音嘶哑 1 例, 伸舌偏斜 1 例; 术后口咽部肿胀行气管切开 1 例; 手术随访 6-84 个月, 无术后死亡病例, 1 例甲状腺癌咽旁间隙患者经鼻腔入路术后 1 年复发。

结论: 内镜辅助下咽旁间隙肿瘤切除术手术野暴露清晰, 术中能够最大限度的保护血管和神经, 减少手术对患者外观的影响。提高了手术切除率和患者术后生活质量, 临床效果满意。

PU199

类别://头颈外科

部分喉切除术后嗓音功能及生活质量初步长期分析

曾泉 彭俊

重庆医科大学附属第一医院

目的: 本研究通过分析喉癌患者术后嗓音功能和生活质量, 从而探讨部分喉切除术后的初步长期结果。

方法: 回顾性分析 2014-2020 年重庆医科大学附属第一医院行 24 例部分喉切除手术治疗男性患者。硬性动态喉镜下行客观嗓音分析, 主观 GRBAS 分级、嗓音障碍指数量表(VHI-10)评分, 并结合欧洲癌症治疗与研究生活质量调查问卷—35 项头颈部模块评分(EORTC QLQ-H&N35), 对一般性、嗓音相关的生活质量(QOL)进行评估。

结果: 24 例部分喉切除术男性患者年龄 37-69 岁(平均 58±8.2 岁), 于术后时间 6-84 月(平均 27±23.1 月)随访, 所有患者均无复发转移, 均为拔除了胃管和气管导管的患者。其中垂直部分喉切除术 3 例, 环状软骨上喉部分切除并环-舌骨-会厌固定术(SCPL-CHEP) 16 例, 环状软骨上喉部分切除并环-舌骨固定

术 (SCPL-CHP) 4 例, 气管上部分喉切除并气管-舌骨-会厌吻合术 (SCPL-THEP) 3 例。新喉振动均受到损害, 空气动力学指标表现不佳, 感知性评估显示了高度语音障碍。其中最长发声时间 (Maximum Phonation Time, MPT) 由高到低依次为垂直部分喉切除术组、SCPL-THEP 组、SCPL-CHEP 组、SCPL-CHP 组。嗓音障碍严重程度指数 (Dysphonia Severity Index, DSI) 由高到低依次为 SCPL-THEP 组、SCPL-CHEP 组、SCPL-CHP 组、垂直部分喉切除术组。嗓音相关预后因素 Spearman'相关性分析,MPT 值与术后时间呈正相关 ($r=0.829$, $P=0.005$)。患者对一般性、嗓音相关的生活质量 (QOL) 满意。

结论: 部分喉切除术后, 口头交流得到很好的保存, 但嗓音功能严重受损。随着术后时间的延长, 患者 MPT 延长, 嗓音功能逐渐恢复, 但在 1 年后患者嗓音质量基本固定, 患者对生活质量满意。

PU200

类别://头颈外科

105 例甲舌囊肿临床特征及治疗结果临床分析

曾泉 王晓强

重庆医科大学附属第一医院

目的: 甲状舌管囊肿 (TGDC) 是儿童颈前区最常见的先天性畸形之一, 成人中也并不少见。本研究回顾性分析 105 例 TGDC 的临床特征、手术方式、并发症发生率和治疗结果, 确定 TGDC 复发的风险因素。

方法: 从 2017 年 1 月至 2020 年 12 月, 回顾性分析重庆医科大学附属第一医院手术治疗的所有 TGDC 临床资料, 所有患者均完成了超声检查 (US) 和 CT 检查, 对于复杂病例则进行磁共振成像 (MRI) 检查。所有病例都进行了组织病理学检查, 随访时间半年以上。

结果: 105 名 TDC 患者在手术时的平均年龄为 41.2 岁 (7-73 岁,) 有 4 名患者小于 16 岁 (7-14 岁)。其中 6 例患者 (6/105, 5.7%) 初步诊断为舌甲状舌管囊肿, 4 例进行了经口支撑喉镜激光手术切除, 均在术后 2-6 月复发, 其中 1 例患者 6 月再次行 Sistrunk 手术未复发。其余患者 (100 例) 均进行了 Sistrunk 手术, 1 例舌甲状舌管囊肿进行了舌甲状舌管囊肿及舌根部分手术切除+气管切开术。其中有 3 例有术前感染, 4 例术中囊肿破裂。本组患者并发症发生率为 1.9% (1 例为伤口感染, 1 例为术后出血)。术后组织病理学检查均提示为甲状舌管囊肿。本组患者中, 4 例舌甲状舌管囊肿经口支撑喉镜激光手术 (4/105, 3.8%) 出现了复发, 其余患者随访 6 月-54 月未见复发。

结论: Sistrunk 手术治疗 TGDC 并发症率低 (1.9%), 复发率低 (0%), 是能够提供良好治疗效果的主要手术技术。Sistrunk 手术治疗 TGDC 在降低囊肿复发的风险方面明显优于其他手术治疗方法。术前感染和术中囊肿破裂并不影响复发率, 而仅进行了囊肿切除, 似乎是 TGDC 复发的唯一重要风险因素。

PU201

类别://头颈外科

喉癌合并气管憩室 3 例并文献综述

曾泉 凌志明

重庆医科大学附属第一医院

目的:气管憩室发病率不高, 一直以来它对手术和麻醉的风险并未得到重视, 多数临床医师对其认识不足, 随着影像技术的发展, 近年来检出明显提高。麻醉中气管插管或手术操作可致憩室破裂, 从而引起气胸、纵隔气肿等严重并发症。现将我院收治的 3 例喉癌合并气管憩室结合国内外文献资料报道。

方法:回顾总结我院 2020 年 10 月至 2021 年 5 月收治的喉癌合并气管憩室患者 3 例, 均为男性, 年龄 52-69 岁。3 例患者均因喉癌至我院行手术治疗, 术前胸部 CT 提示气管右后方单发气管憩室, 直径 1.1-2.1cm, 合并肺部疾病分别为陈旧性肺结核、肺气肿、慢性阻塞性肺疾病。分析其临床表现、诊断和治疗。

结果:3 例患者均拟行部分喉切除术, 术前充分告知其手术风险, 2 例患者了解手术风险后放弃手术。1 例患者术中更换气切导管时致气管憩室破裂, 呼吸机正压通气诱发纵膈气肿及双侧张力性气胸, 紧急抢救及时行胸腔闭式引流后病情平稳, 术后第 7 天于纤维支气管镜引导下完成气切导管更换, 复查胸部 CT 示双肺复张, 气管憩室破口闭合, 恢复顺利出院。

结论:麻醉插管及手术操作等可能导致憩室破裂引起严重并发症; 对于有慢性咳嗽病史患者, 术前应警惕气管憩室形成, 可疑患者术前应完善薄层 CT、气道三维重建及气管镜等检查, 手术团队应提高对气管憩室的重视, 制定术中及术后应对方案。

PU202

类别://鼻科

针刺双奇穴治疗过敏性鼻炎的临床研究

刘文

天津市武清区中医医院

目的:比较针刺双奇穴与布地奈德喷鼻治疗对变应性鼻炎患者生活质量的影响。

方法:将 60 例患者随机分为治疗组(30 例)与对照组(30 例)。治疗组采用针刺双奇穴, 取穴内迎香、鼻丘穴; 治疗组选用 1.5 寸毫针刺内迎香(下鼻甲前端)、鼻丘穴(鼻腔外侧壁中鼻甲前端), 平补平泻, 行针约 10s, 留针 20min, 取针后填入棉片压迫止血 30 min。每日针刺一次, 2 周一疗程。对照组布地奈德鼻喷剂喷鼻, 疗程均为 2 周。比较两组患者治疗前、第 2 周治疗结束后及治疗结束后 7 天中医证候评分、鼻结膜炎相关生活质量问卷(RQLQ)。

结果:两组治疗后中医证候指标评分均有降低($P < 0.05$), 且治疗组降低趋势较对照组明显; 两组治疗前后差值比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后两组 RQLQ 评分均较治疗前降低($P < 0.05$); 两组治疗前后差值比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论:研究表明, 针灸与布地奈德鼻喷剂喷鼻两种治法均能改善喷嚏、流清涕、鼻塞等鼻部症状, 在改善疲劳、口渴、头痛、嗅觉减退、眼部症状等方面, 针灸效果更加显著。与布地奈德鼻喷剂喷鼻治疗比较, 针刺双奇穴治疗变应性鼻炎近期疗效较为显著, 能提高患者生活质量。通过临床观察针刺双奇穴对过敏性鼻炎患者远期生活质量亦有提高作用, 有待进一步研究。

PU203

类别://耳内科

耳鸣患者临床特征与耳鸣严重程度相关性分析

翟晓敏 郭睿

空军特色医学中心

目的:分析耳鸣患者中,年龄、性别、耳鸣视觉模拟量表、耳鸣病程、听力损失、耳鸣心理声学检查后耳鸣位点响度、耳鸣位点频率与耳鸣严重程度的关系。

方法:选取 2021 年 3 月至 2021 年 7 月于空军特色医学中心耳鼻咽喉头颈外科就诊的耳鸣患者 177 例,患者年龄 12-85 岁。通过多元叠加整合声治疗(tinnitus multielement integration sound therapy, T-MIST)平台基于“生物-社会-心理”的康复模式,对患者进行耳鸣心理声学检查,收集患者耳鸣病史、硬性耳内镜及纯音测听数据,并完成耳鸣残疾量表(tinnitus handicap inventory, THI)及耳鸣视觉模拟量表(Visual Analogue Score, VAS)。本研究依据 THI 评分来反映耳鸣严重程度,最后通过 spearman 统计分析年龄、性别、VAS、耳鸣病程、耳鸣心理声学检查后耳鸣位点响度、耳鸣位点频率、听力损失与耳鸣严重程度的关系。

结果:通过分析发现,年龄、性别、VAS、耳鸣病程、听力损失、耳鸣心理声学检查后耳鸣位点响度、耳鸣位点频率与耳鸣严重程度之间差异无统计学意义。

结论:通过研究发现,听力损失、耳鸣心理声学匹配后的耳鸣位点响度、耳鸣位点频率对患者生活的影响并不明显。这也提醒我们在临床工作中不能单纯依靠耳鸣位点响度及听力损失来评价耳鸣严重程度,同时对于 THI 量表评分较高的患者更应关注患者心理状态,以期更好的对耳鸣患者进行精细化诊断、个体化治疗。

PU204

类别://基础研究-鼻科相关

脂肪细胞源性外泌体参与 NPC 进展的机制研究

尹海朦 游波 尤易文

南通大学附属医院

目的:探究鼻咽癌(nasopharyngeal carcinoma, NPC)缺氧微环境中,脂肪细胞源性外泌体参与 NPC 恶性进展的潜在分子机制。

方法:对脂肪细胞进行物理缺氧处理后,采用梯度离心法提取细胞上清中的外泌体。通过 EdU 试剂盒检测细胞活力,Transwell 实验检测细胞迁移能力。借助荧光素酶报告实验,验证缺氧诱导因子 1 α (Hypoxia inducible factor-1 α , HIF-1 α)和 miR-433-3p 的靶向关系。通过原位杂交实验分析 miR-433-3p 对 NPC 患者预后的影响。利用生信分析和荧光素酶报告实验找寻和验证 miR-433-3p 的直接下游靶基因硬脂酰辅酶 A 去饱和酶 1(stearoyl-CoA desaturase1, SCD1)。最后在裸鼠体内肿瘤模型中进一步研究 HIF-1 α -miR-433-3p-SCD1 调控轴对体内肿瘤生长的影响。所有数据采用 SPSS 软件进行统计分析, P<0.05 被认为组间的差异具有统计学意义。

结果: 缺氧脂肪细胞源性外泌体可促进 NPC 细胞的增殖和迁移能力。荧光素酶报告的结果表明, miR-433-3p 启动子突变降低了 HIF-1 α 诱导的荧光素酶活性 ($P<0.05$)。原位杂交实验中, 低于中位生存期的患者呈现 miR-433-3p 低表达 ($P<0.05$)。荧光素酶报告结果提示, SCD1 是 miR-433-3p 的下游靶基因。裸鼠体内肿瘤模型的研究结果提示, HIF-1 α 和 SCD1 在体内促进 NPC 细胞的成瘤性, 而 miR-433-3p 在体内抑制癌细胞的致瘤潜能。

结论: 在鼻咽癌缺氧微环境中, HIF-1 α 的高表达抑制了脂肪细胞源性外泌体中 miR-433-3p 的表达, 低表达的 miR-433-3p 通过促进癌细胞中 SCD1 的表达, 参与 NPC 恶性进展。HIF-1 α -miR-433-3p-SCD1 调控轴的发现有望为 NPC 的预后判断和基因治疗提供新的参考。

PU205

类别://耳内科

抗中性粒细胞胞浆抗体相关性中耳炎误诊病例临床特点分析

林颖

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 传统理念认为自身免疫性疾病影响耳部, 以内耳受累为主。抗中性粒细胞胞浆抗体 (antineutrophil cytoplasmic antibody, ANCA) 相关血管炎是一类累及全身多系统的自身免疫病, 以中老年发病居多。以小血管壁的炎症和纤维素样坏死为主要病理特征, 免疫病理无或仅有少量免疫球蛋白或补体成分在病变处沉积。该病临床表现多样复杂, 缺乏特异性。患者早期耳科表现为鼓膜完整的中耳炎, 因此被称为 ANCA 相关性中耳炎 (otitis media with ANCA-associated vasculitis, OMAAV)。本研究通过回顾该类患者的临床特点, 为临床诊治提供借鉴。

方法: 2019~2021 年确诊的 6 例 OMAAV 患者的临床资料进行回顾性研究, 包括: 症状、白细胞、红细胞沉降率、C 反应蛋白 (CRP)、抗中性粒细胞胞浆抗体 (ANCA) 及其他免疫指标, 以及听力学、影像学、病理学。

结果: 患者早期均以传导性耳聋、分泌性中耳炎就诊; 早期可能因鼻炎、鼻窦炎、肺炎同时就诊, 随着病程进展个别患者听力加重呈混合性极重度耳聋, 甚至进展为周围性面瘫、脑膜炎、肾炎等多器官受累表现, 病理无特异性和诊断提示性; 经过激素加环磷酰胺治疗, 症状控制。依据 ANCA 等检验指标确诊, 平均年龄 62.8 岁。

结论: OMAAV 初始表现无特异性, 极易误诊; 如未及时确诊和针对病因治疗, 病程进展可迅速呈病危。因此耳科医生对于中老年患者的难治性分泌性中耳炎, 应保持警惕。

PU206

类别://听力

单侧听神经病儿童的听力学特征分析

李颖 刘海红 王雪瑶 周怡 金欣 郑之芄 史吉峰

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的：分析儿童单侧听神经病(Unilateral Auditory Neuropathy, UAN)听力学特点，为该类儿童诊断提供可靠依据。

方法：回顾分析 12 例 UAN 儿童（男 8 人，女 4 人），平均年龄 3.92 岁（1-7 岁）。对比 38 例（76 耳）双侧（Auditory Neuropathy, AN）病例，分析游戏测听（Play audiometry, PA）、听性脑干反应(Auditory brainstem response, ABR)、稳态听觉诱发电位(Steady-state auditory evoked potential, ASSR)、耳蜗微音器电位(Cochlear microphonic potential, CM)以及耳声发射(Otoacoustic emission, OAE)的临床听力学特点。**结果：**（1）UAN 组儿童行为测听阈值比双侧 AN 组儿童更高，极重度听力损失占 33.33%，完全听力损失占 66.67%；（2）UAN 组儿童 PA 阈值显著高于双侧 AN 组，UAN 组儿童 ASSR 阈值与双侧 AN 组无显著性差异；（3）UAN 组儿童 ABR 阈值引出率为 50%，高于双侧 AN 组的 25%。

结论：（1）UAN 更具隐匿性，较之双侧 AN 相比，其临床表现并不十分显著，UAN 行为测听表现出的听力损失更加严重，多表现为极重度、完全听力损失；（2）在儿童听力学诊断当中遵循交叉验证原则极其重要，单侧 ABR 严重异常或纯音测听/小儿行为测听显示单侧听力损失的儿童都应进行 AN 的核心评估组合，如 CM、OAE 与 ABR 测试。

PU207

类别://耳内科

颈内动脉颞骨内段外移位致分泌性中耳炎一例

林颖 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

A 56-year-old man presented to a tertiary teaching hospital with two year' s history of deafness, ear fullness, and pulsatile tinnitus in the left ear. The tinnitus is intermittent and relieved after rest. On examination, the patient appeared comfortable. He had a blue intact tympanic membrane on the left side associated with rhythmic pulsation. Pure tone audiometry demonstrated a left-sided conductive deafness, with an air - bone gap of 40 dB nHL. On the right side, he displayed normal thresholds. Tympanogram showed flat B type curve. The patient' s Axial temporal Computed tomography (CT)scan demonstrated mass of the left tympany cavity and dehiscent carotid canal. Contrasted magnetic resonance imaging (MRI) was performed which showed high T2 signals in middle ear. The patient was refered to our clinic for management.

PU208

类别://听力

采用父母评估孩子听说能力量表（PEACH）探索典型人工耳蜗植入儿童听力/口语表现研究

李颖¹ Teresa YC Ching² 金欣¹ 刘一迪¹

1. 首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心
2. 澳大利亚悉尼声学实验室

目的: 本研究旨在(1)探索典型低龄人工耳蜗植入儿童早期听觉/口语表现;(2)探索人工耳蜗植入年龄、看护人教育水平、生活环境、多发畸形等因素对人工耳蜗植入儿童早期听觉言语发育的影响;(3)采用父母评估孩子听说能力量表(PEACH)对比听力正常儿童与人工耳蜗植入儿童早期听说能力差异。**方法:** 共计 105 例人工耳蜗植入儿童参与了本研究,受试者年龄 7-85 个月。根据人工耳蜗植入年龄划分为三组:A 组,6-12 个月;B 组 13-24 个月;C 组大于 24 个月。听觉言语能力评估时间节点为开机时、开机后 1、2、3、6、9、12、18、24 个月,评估工具采用 PEACH 量表。

结果: (1)随着人工耳蜗使用时间增长,三组儿童 PEACH 得分均呈现显著提高。经年龄校正后分数显示,人工耳蜗植入儿童在术后 24 个月时,三组儿童 PEACH 得分几乎赶上了与其年龄匹配的听力正常儿童;(2)父母教育水平对人工耳蜗植入儿童术后 PEACH 得分有积极影响;(3)大前庭导水管综合征人工耳蜗植入儿童与耳蜗结构正常的人工耳蜗植入儿童对比,在开机后 1、2 个月时两组间 PEACH 得分具有显著性差异。

结论: 较早的人工耳蜗植入有利于听力障碍儿童早期听觉言语能力发展,无论是 1 岁前接受人工耳蜗植入还是 2 岁后,这些儿童在开机 2-3 年后都可取得与听力正常儿童几乎相同的听觉能力表现。此外人工耳蜗儿童看护人的教育水平越高,儿童早期听觉言语能力发展水平越高。

关键词: 儿童;人工耳蜗植入;听觉能力;言语清晰度;PEACH 量表

PU209

类别://听力

0-6 岁儿童真耳-耦合腔差值与头围的相关性研究

李颖¹ 金欣¹ 童仁杰² 王雪瑶¹

1. 首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心
2. 首都医科大学

目的: 真耳-耦合腔差值(RECD)是验证儿童助听器验配效果的有效方式,本文基于不同年龄儿童外耳道声学特征发育规律,探索 0-6 岁儿童头围发育与 RECD 的变化关系,以此进一步优化儿童助听器个性化精准验配方案。

方法: 共 82 名儿童(164 耳)参与本次研究,采用软尺对受试儿童进行头围测量,采用 Otometrics AURICAL™对受试儿童进行个体 RECD 测试。利用 SPSS 软件一元回归分析头围与儿童各频率 RECD 数值的相关性。

结果: 男孩头围略大于女孩,但两者之间无显著性差异($P>0.05$),一元线性相关分析显示 750-6000 Hz 处儿童 RECD 数值与头围呈现负相关,1000-6000 Hz 的 RECD 数值可与头围建立回归方程。

结论: 本项研究证实 0-6 岁儿童 RECD 数值与头围呈现负相关,即随着头围增大,RECD 数值逐渐减小。本研究初步获得我国儿童头围与 RECD 数值的相关性,建立 1000-6000Hz 处头围与 RECD 数值的回归方程。在无法准确获得儿童个体 RECD 数值时,年龄和头围都可以当作预测指标,可根据儿童是否早产、发育不良等实际情况进行选择。

关键词: 儿童;真耳测试;真耳-耦合腔差值;头围

PU210

类别://听力

人工耳蜗植入儿童小龄儿童听觉发展问卷 (LEAQ) 标准值的建立及早期听觉言语感知能力发展规律研究

刘一迪 胡佳盈 王心雨 龙越

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的: 建立人工耳蜗(cochlear implant, CI)植入儿童汉语普通话版小龄儿童听觉发展问卷(LittleARs® Auditory Questionnaire, LEAQ)得分标准参考值及期望曲线,探索CI儿童早期听觉言语感知能力的发展规律,为低龄CI植入儿童的听觉言语能力提供早期且敏感的衡量指标。

方法: 共纳入开机时年龄小于3岁的CI儿童287名,分别在CI开机时、开机后1、2、3、6、9、12、18、24、28和36个月时进行LEAQ问卷调查。采用二项式回归建立不同月龄行CI植入儿童开机后各时间点LEAQ得分标准值,拟合CI开机时长与LEAQ总分、接受性听觉行为、语义听觉行为和表达性语言行为得分的非线性关系。采用混合效应模型估计开机时长、不同内耳畸形及听神经发育状况、植入前残余听力和发育商对LEAQ得分的影响。

结果: 共获287名CI儿童的1057份问卷。研究建立了不同年龄开机的CI儿童LEAQ标准参考值。LEAQ总分期望曲线为 $y=-0.057x^2+2.55x+5.45$ (开机时长 ≤ 20 个月);接受性听觉行为在开机后5个月内迅速增长,9个月后趋于平缓;语义听觉行为的增长速率较为缓慢,17个月后逐渐达到平台;表达性语言行为为开机时得分几乎为0,增长速率均匀且缓慢,无明显快速增长期,20个月后达到平台。伴前庭水管扩大、听神经病、儿童发育商显著影响CI儿童前语言能力发展,合并Mondini畸形的影响不显著。

结论: 汉语普通话CI儿童LEAQ期望曲线与标准值能够作为临床CI植入后听觉言语能力发育的有效参考。CI儿童开机后接受性听觉行为发展最快,表达性语言行为增长缓慢且持续。CI使用时间长、发育商高有利于早期听觉言语能力发育。伴前庭水管扩大的CI儿童前期得分更高,患有听神经病的CI儿童进步较缓,而合并Mondini畸形的CI儿童与常规CI儿童听觉言语能力发育无显著差异。

PU211

类别://耳内科

3419名医护人员耳鸣流行病学调查及影响因素分析

余奉徽 蒋晓平 王明甫 刘义平 胡俊 朱琳 邬红霞 欧阳曦 康厚塘

重庆医科大学附属第一医院

目的: 调查医护人员耳鸣患病情况,并初步探索相关影响因素,为医护人员耳鸣的防治提供科学依据。

方法: 采用多阶段分层整群随机抽样方法对四川省巴中市、重庆市万州区两地共3419名医护人员进行耳鸣流行病学问卷调查,并对可能影响因素进行相关性分析。

结果:本次研究医护人员耳鸣患病率为 33.1% (1132/3419), 恼人耳鸣患病率为 3.0% (103/3419)。耳鸣单因素分析结果提示学历 ($\chi^2=19.224, P<0.001$)、职称 ($\chi^2=6.383, P=0.094$)、射线接触史 ($\chi^2=4.270, P=0.039$)、饮酒史 ($\chi^2=8.963, P=0.003$)、每周工作时间 ($\chi^2=30.462, P<0.001$)、睡眠质量 ($\chi^2=160.098, P<0.001$)、每天睡眠时刻 ($\chi^2=34.950, P<0.001$)、每天睡眠时长 ($\chi^2=63.096, P<0.001$) 与医护人员耳鸣患病率相关; 进一步二元 logistic 回归分析示睡眠质量欠佳将增加耳鸣发病的风险, 具有统计学意义 ($OR=2.342, 95\%CI1.916\sim2.857, P<0.001$); 每天睡眠时长 <7 小时将增加耳鸣的发病风险, 具有统计学意义 ($OR=1.314, 95\%CI1.064\sim1.623, P=0.011$)。恼人耳鸣单因素分析结果提示职称 ($\chi^2=6.370, P=0.095$)、睡眠质量 ($\chi^2=3.581, P=0.058$)、每天睡眠时长 ($\chi^2=6.418, P=0.011$) 与医护人员恼人耳鸣患病率相关; 进一步二元 logistic 回归分析示每天睡眠时长 <7 小时将增加恼人耳鸣的发病风险, 具有统计学意义 ($OR=1.792, 95\%CI1.010\sim2.865, P=0.046$)。

结论:医护人员为耳鸣高发人群, 但转化为恼人耳鸣的几率较低; 睡眠质量欠佳以及睡眠时间不足是医护人员耳鸣发病及转化为恼人耳鸣的重要危险因素。

PU212

类别://听力

先天性单侧聋婴儿生命早期脑功能连接变化研究

刘一迪¹ 李洪²

1. 首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心
2. 北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室

目的:探索先天性单侧聋 (Single-Side Deafness, SSD) 对婴儿生命早期大脑功能的影响。其中包括不同侧别听力损失婴儿的大脑皮层功能连接模式特征差异; 及不同严重程度的单侧听力损失婴儿大脑皮层功能连接 (Functional Connectivity, FC) 的变化。

方法:研究共招募先天性 SSD 婴儿 18 例 (左、右侧 SSD 分别 6 例、12 例, 年龄 4.93 ± 1.26 个月); 先天性单侧听力损失 (Unilateral Hearing Loss, UHL) 婴儿 18 例 (左、右侧 UHL 分别 11 例、7 例, 年龄 4.07 ± 1.36 个月); 年龄、性别、家长惯用手等基本信息匹配的听力正常婴儿 12 例 (年龄 4.81 ± 1.73 个月) 作为对照组。使用静息态功能性近红外光谱技术 (resting-state functional near-infrared spectroscopy, fNIRS), 记录受试婴儿自发性脑信号, 基于 fNIRS 数据和图论分析计算其脑功能连接, 分析①左侧与右侧 SSD 之间、左侧与右侧 UHL 之间左右半球的 FC 变化特征; ②SSD 组、UHL 组与 NH 组左右半球的 FC 特征。分析中包括各组受试者短连接 (脑区内部的 FC) 及长连接 (不同脑区间的 FC) 的数量及强度。

结果:①FC 数量上, NH 婴儿左半球显著高于右半球, 提示典型左侧偏侧化发育, SSD 与 UHL 组婴儿左偏趋势弱化, 无显著差异。SSD 的 FC 数量整体高于 UHL 与 NH。FC 强度上, SSD 与 UHL 组均提示向听力损失耳对侧半球偏侧。②右侧 SSD 主要出现右半球顶叶、颞叶与枕叶 FC 短连接数量显著增多, 左侧 SSD 的左侧与右侧半球均出现 FC 长连接数量显著增多。

结论:①SSD 婴儿在极低龄即可出现大脑功能的变化, 且这种规律不仅出现在单侧重至极重度听力损失的婴儿中, 在单侧轻中度听力损失婴儿中也出现相似的规律。②左侧与右侧听觉剥夺以不同模式影响大脑功能。

PU213

类别://咽喉科

嗓音显微手术中应用经鼻加湿快速通气换气麻醉技术的安全性及有效性研究

李烁 刘飞 梁俊毅 邢泉

华中科技大学协和深圳医院（深圳市南山区人民医院）

目的：经鼻加湿快速通气换气（THRIVE）是一种全麻术中的通气技术，可在一些病例施行全麻下嗓音显微手术时避免气管插管（TI），并最大范围的暴露声门，特别是声门后区及后联合区域。本研究的目的是评价嗓音显微手术中应用该技术的安全性及有效性。

方法：采用随机、患者单盲、双臂平行的前瞻性研究，选取于一段时间在我院行全麻嗓音显微手术（非激光）成人患者。50 例患者分实验组（25 例）及对照组（25 例），实验组采用 THRIVE，对照组 TI。比较两组患者术中最低血氧饱和度、麻醉觉醒时间/拔管时间、呼吸暂停时间、术中支撑喉镜悬吊成功所需时间及调整次数、手术时间、术后第一天疼痛评分等。

结果：实验组、对照组中位年龄为 43 岁及 41 岁；中位 BMI 为 25kg/m² 及 BMI26kg/m²；实验组 1 例术中需要通过 THRIVE 联合 TI 进行补充，以维持血氧饱和度。实验组与对照组的最低血氧饱和度（%）、麻醉觉醒时间/拔管时间（分钟）、自发通气时间（分钟）、麻醉持续时间（分钟）、呼吸暂停时间（分钟）、手术持续时间（分钟）分别为 93.2±4.9 及 98.8±1.4、11.2±4.4 及 10.6±4.1、7.5±3.2 及 8.1±3.3，32.8±10.5 及 36.5±11.2，29.1±10.1 及 32.4±11.0，21.0±12.3 及 20.4±10.2，差异无统计学意义（P>0.05）。实验组与对照组的支撑喉镜悬吊成功所需时间（分钟）、术中支撑喉镜调整次数、术后第一天疼痛评分分别为 1.9±1.0 及 4.4±1.9、0.5±0.4 及 1.8±0.9、1.4±1.1 及 3.9±2，实验组优于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。

结论：THRIVE 对于部分非激光嗓音显微手术是安全的，且能改善术野的暴露并促进患者的早期康复，有可能成为某些嗓音显微手术的首选通气技术，但还有待更大样本量的研究加以证实。

PU214

类别://鼻科

Maxillary Sinus Metastasis of Lung Adenocarcinoma: A Rare Case Report

Xing-Chen He, Yu-Bin Lai, Ding-Jun Zha

The First Affiliated Hospital of Air Force Medical University

Background

Maxillary sinus metastatic tumors are uncommon, with the kidney, breast, and bronchus representing the most common primary sites. We report a rare case of a maxillary sinus

metastasis of lung adenocarcinoma.

Case presentation

A 59-year-old man complained of left facial numbness and toothache for 6 months. Computed tomography (CT) scan and histopathological examination revealed adenocarcinoma in the left nasal cavity and maxillary sinus. Immunohistochemical results and Chest CT scan confirmed that the lesions in the maxillary sinus were lung adenocarcinoma metastases. The patient was transferred to the oncology department for radiotherapy and chemotherapy.

Conclusion

Metastatic lung adenocarcinoma of the maxillary sinus is rarely reported in the literature. In our case, the tumor lesions in the nasal cavity and sinus were obvious, but the primary lesion was occult and lacked typical clinical symptoms, so clinicians tended to ignore the primary tumor.

Keywords:

maxillary sinus tumor; lung adenocarcinoma; metastasis; case report

PU215

类别://鼻科

以眼部症状为主要表现的鼻窦黏液囊肿

古庆家 樊建刚 李静娴 李德炳 黄莉 何刚
电子科技大学附属医院. 四川省人民医院

鼻窦黏液囊肿最常见的部位是额窦、额筛窦和筛窦。约 86.7% 的囊肿见于这些区域，额窦黏液囊肿最易向眶内或颅内扩展。蝶窦囊肿发病率为 1%—3%。鼻窦黏液囊肿主要因炎症或解剖异常使鼻窦开口阻塞，导致黏液滞留，多呈膨胀性生长。窦腔内压力的进一步升高压迫鼻窦骨壁，骨壁中的破骨细胞发生作用，导致骨壁破坏。一旦骨壁有破坏，则发展迅速，如果囊肿继发感染则形成脓囊肿，对周围组织结构的破坏性更大。因此未经治疗的囊肿可能会有一些较严重的眶内或颅内并发症。

目的：分析鼻窦黏液囊肿的临床特征、误诊原因和治疗原则。

方法：回顾性分析我科 2018 年 7 月—2020 年 12 月的 15 例鼻窦黏液患者的临床资料。

结果：12 例患者的视力恢复，眼球外形恢复正常。3 例患者视力未恢复。结论：鼻窦囊肿早期多无鼻部症状或鼻部症状轻微，随着囊肿增大可以引起局部膨隆，囊肿侵入颅内、眼眶，可有头痛、眼痛、复视、流泪、眼球移位等表现。对于不明原因出现眼球突出、复视、视力下降等症状的患者，应及时考虑到鼻窦囊肿的可能，由鼻科和眼科会诊，常规行鼻窦影像学检查，及早确诊，尽早治疗。鼻内镜下切除囊肿为治疗本病最安全、有效的

方法。伴眼部症状的额筛窦黏液囊肿经内镜下切除后，大多数患者恢复良好，突眼、眼球运动受限及眼压增加等症状得以改善。特别是伴视力下降者，鼻窦开放引流为主要方法，伴视力下降者可在术前、术后应用糖皮质激素和神经营养药物。

PU216

类别://耳内科

Comparison of the effects of the fixed vestibular rehabilitation therapy and the supervised vestibular rehabilitation therapy on recurrent peripheral vertigo

Yi Wang, Liang Tian, Yi-Bo Huang, Jing Wang
Eye & ENT Hospital, Fudan University.

Objectives: To compare the improvements of symptoms, vestibular functions and recovery trends of supervised and customized vestibular rehabilitation (SVR) with the traditional fixed VR(FVR) mode to identify its advantages and provide evidences for optimization of the VR protocols.

Material and methods: Forty four patients with decompensated recurrent vestibular vertigo aged between 18 to 80 years old were included in this study and were randomly allocated into FVR group and SVR group. Patients in the FVR group were asked to do gaze stabilization exercises (GSE), optokinetic exercises, balance training and gait training, 2 minutes for each and three times per day; while the patients in SVR group were given a program based on their symptoms and vestibular test results, including GSE and/ or balance training, 1 minute for each and three times per day, and their training contents and difficulties were adjusted by the therapists according to their progress. The Dizziness Handicap Inventory (DHI), Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale, Self-rating Anxiety Scale (SAS) , and the unilateral weakness (UW) and directional preponderance (DP) measured in caloric test, and the sensory organization test (SOT) were evaluated before and 2weeks, 4weeks, and 8 weeks after the treatment to assess the improvement of the symptoms and the change of the vestibular functions of the patients.

Results: The average age of the patients was 50.64 ± 13.47 years old. Twenty-one patients were in the FVR group and 23 were in the SVR group. There was no significant difference in gender, age, height and weight between the two groups ($p > 0.05$). There was no significant difference in DHI, ABC and SAS scores between the two groups before treatment. After 8 weeks of VR treatment, the scores of DHI and SAS in both groups were significantly decreased and the ABC scores in both groups were significantly increased compared to the baseline ($P < 0.001$). After 2 weeks of treatment, the DHI, ABC and SAS scores of the SVR patients were significantly improved, while the ABC score of FVR patients improved 4 weeks after the treatment and DHI , and SAS scores of FVR patients improved 8 weeks after the treatment. The results of Caloric test showed that the normal rates of UW increased after VR training in both groups. The normal rate of UW of FVR group was significantly increased at 4 weeks ($P = 0.007$) while the normal rate of UW of SVR group was significantly increased at 8 weeks ($p = 0.014$) compared to the baseline. The correlation of improvement of UW values had no statistically significant correlation with the VR modes 8 week after the treatment. The normal rates of DP had no significant change after treatment in FVR group, however, it had increased significantly in the SVR group 8 week after the treatment ($p = 0.018$). With the VR training, the normal rates of SOT had significantly raised 8 weeks after the treatment in both groups ($p < 0.001$) and there was no

significant difference between the two groups. However, the SOT results had significant improvement only 2 weeks after the SVR treatment ($p=0.009$) while had significant improvement 8 weeks after FVR treatment ($p=0.012$).

Conclusions: Both FVR and SVR treatment could effectively promote the vestibular compensation, relieve symptoms and anxiety and increase the confidence of balance of the patients with recurrent vertigo. However, the SVR mode might speed up the vestibular compensation, and shorten the recovery time compared with the FVR mode. SVR via video call were more economic in terms of time and cost, so as to help patients return to normal life and work as soon as possible.

PU217

类别://耳内科

不同剂量的地塞米松耳内注射对全聋型突发性耳聋疗效

高娜 赵晖 王璟

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：通过对比不同剂量的地塞米松耳内注射，探讨全聋型突发性耳聋的最优耳内注射治疗浓度。

方法：采用前瞻性单中心、随机、单盲对照研究。选取病程 2 周内，年龄 18-65 岁、未经任何医疗处理的全聋型突发性耳聋患者，按照随机数字表，随机分成两组，第一组采用耳内注射 10 mg/mL 地塞米松，第二组采用耳内注射 15 mg/mL 地塞米松，两组均给予足量全身糖皮质激素+高压氧治疗+银杏叶提取物+8 次耳内注射。

结果：自 2020 年 9 月-2021 年 9 月共 160 名患者纳入，每组 80 名，其中男 78 名 女 82 名，平均年龄 42.76 ± 13.72 ，治疗前听力 10 mg/mL 组 103.62 ± 16.40 dB，15 mg/mL 组 101.43 ± 15.16 dB（两组间无统计学差异 $P=0.4511$ ），治疗后听力 10 mg/mL 组 73.53 ± 24.59 dB，15mg 69.62 ± 27.89 dB（两组间无统计学差异 $P=0.7118$ ），治疗后痊愈 11 名（6.8%）（10 mg/mL 组 5 名，15 mg/mL 组 6 名），显效 72 名，有效 42 名，无效 35 名，总有效率为 78.13%，不同剂量地塞米松耳内注射的有效率，组间比较差异无统计学意义。但 15 mg/mL 组 80 名患者中 5 名有面部及背部严重痤疮，10 mg/mL 组 80 名患者中无主诉面部及背部严重痤疮。

结论：全聋型突发性耳聋患者因发病听力严重，既往文献提示痊愈率低。本研究采用全身激素+高压氧+银杏叶提取物+耳内注射治疗，有效率可达 78.13%。耳内注射不同浓度地塞米松（10 mg/mL、15 mg/mL），患者有效率无显著性差异。考虑到高浓度地塞米松的副作用，推荐耳内注射采用 10 mg/mL 浓度的地塞米松。

PU218

类别://小儿耳鼻喉

鼻外周型原始神经外胚层肿瘤的诊疗回顾性分析

刘海兵 李文丽 袁洛花
四川省妇幼保健院

目的:探讨鼻外周型原始神经外胚层肿瘤 (pPNET) 的临床诊疗。

方法:以 1 例儿童上颌窦 pPNET 诊疗为基础, 通过相关文献复习, 探讨鼻 pPNET 的发病特征、影像学表现、病理及免疫组化诊断、治疗及预后。

结果:该患儿影像学表现为较大实性肿块并累及上颌窦内侧壁骨质, 病理以挤压变形的圆形和卵圆形细胞为主, 免疫组化示 CD99 (+)、Vimentin (+)、CD56 (+)、Ki-67 (+, 约 40%)。鼻内镜下肿瘤切除后进一步于外院行放化疗治疗。

结论:鼻 pPNET 影像学能明确肿瘤的范围及周围组织器官的侵占情况, 为制定治疗方案和评价疗效及预后提供参考, 确诊需病理和免疫组化检查。肿瘤切除后给予综合性放化疗可以降低复发和转移, 改善预后。

关键词:周型原始神经外胚层肿瘤; 上颌窦; 鼻窦; 鼻

外周型原始神经外胚层肿瘤 (peripheral primitive neuroectodermal tumor, pPNET) 是一类发生于非中枢神经系统由原始未分化的小圆细胞组成的恶性肿瘤, 多见于胸肺部、腹膜内、盆腔、肢体末端等部位^[1, 2], 在头颈部^[3]发病的报道较少。pPNET 具有发病率低, 恶性程度高, 病情进展快, 局部复发及转移率高、预后差等特点^[4]。发生在上颌窦的 pPNET 比较罕见, 本文以我科收治的 1 例幼儿上颌窦 pPNET 的诊疗过程为基础, 回顾分析相关文献, 旨在为鼻 pPNET 的诊治提供帮助。

PU219

类别://听力

儿童眩晕中前庭功能检查的规范化模式探讨

刘雪维
空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的:探讨小儿眩晕患者的前庭功能检查规范, 优化 5-14 岁眩晕患者的前庭功能检查项目及检查方法, 使检查发挥最大的临床价值, 对诊断提供可靠依据, 为患儿提供优质服务。

方法:收集 2018 年 5 月至 2019 年 4 月就诊于我院的 5-14 岁小儿眩晕患者 133 例, 男 71 例, 女 62 例, 均在耳鼻喉科行前庭功能检查。将 133 例患者随机分为两组, 对照组: 66 例; 实验组: 67 例, 实验组患者采用多个频率的试验相互交叉印证来完成前庭功能的分析 (视频头脉冲试验、振动试验、双温试验、转椅试验、前庭诱发肌源电位), 对检查要点及检查方法进行优化; 对照组采用常规模式检查 (即医生开什么项目, 检查者完成什么项目, 检查中不予干预); 检查完毕、两组均填写调查表。应用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理分析。

结果:实施前后两组患者小儿前庭功能检查的规范化考评成绩比较, 试验组七个质量版块成绩得分明显高于对照组, P 值 < 0.05 表示差异有统计学意义。

结论: 1、实施多个频率检测后, 检查结果与病史交叉印证结果可信度明显提高了。2、规范检查的操作细节后 各项数值的准确度、报告内容的规范化及工作人员的效率明显提高。3、实施有效沟通及开启绿色通道后患儿的配合度、就医体验及满意度均高于对照组。以上方法可有效提升小儿前庭功能检查质量, 规

范小儿前庭功能检查方法。

PU220

类别://耳内科

外耳道湿疹 152 例耳内镜诊疗效果分析

薛飞

东部战区总医院

目的: 观察外耳道湿疹患者的临床特征及不同药物治疗效果。

方法: 随访 152 例外耳道湿疹患者, 根据是否合并细菌或真菌感染, 分为: 单纯外耳道湿疹组、外耳道湿疹合并细菌感染组、外耳道湿疹合并真菌感染组三组。按照至少每周一次的频率复诊, 予以耳内镜清理外耳道及局部涂药治疗, 比较三组患者的治疗效果。

结果: 152 例患者平均年龄 (38.19 ± 15.30) 岁, 其中男 67 例, 女 85 例, 发病年龄 6~80 岁。主诉耳痒 101 例, 耳溢液 71 例, 耳闷 25 例, 其中 82 人有两种以上主要症状。单纯外耳道湿疹组 64 例 (105 耳): 35 人治愈, 13 人好转, 7 人复发, 9 人失访; 外耳道湿疹合并细菌感染组 47 例 (51 耳): 30 人治愈, 12 人好转, 1 人复发, 4 人失访; 外耳道湿疹合并真菌感染组 41 例 (56 耳): 15 人治愈, 17 人好转, 6 人复发, 3 人失访; 三组之间治疗效果比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。三组患者的耳内镜随访频次及总就诊时间比较, 合并真菌感染组随访频次较多, 治疗时间亦较长, 差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论: 外耳道湿疹患者治疗周期较长, 易复发, 合并真菌感染者治疗更为困难, 坚持定期耳内镜下彻底清理外耳道, 方便实用疗效佳。

PU221

类别://耳外科

114 例后天性中耳胆脂瘤行上鼓室切开重建术的回顾分析

陈阳

空军军医大学第一附属医院

目的: 回顾分析上鼓室切开重建的 114 例中耳胆脂瘤患者的疗效和策略。

方法: 2014 年 7 月-2020 年 10 月 114 例患者, 年龄 8-52 岁, 平均 23.7 ± 12.2 岁; 病史 1 周到 20 年, 平均 2.8 ± 4.3 年, 全麻耳后切口, 从外向内行上鼓室切开, 从后向前、从上向下完整切除局限于上鼓室的胆脂瘤, 听骨链完整且活动良好予以保留, 锤砧骨破坏的用自体材料或人工听骨重建听骨链, 用软骨复合蒂在前的肌骨膜瓣重建外侧壁, 记录手术前后听力及手术方式和听骨链重建方法以及术后并发症的情况进行分析, 并比较手术前后患者的平均气导听阈、骨导听阈、气骨导差及听力改善的情况。

结果: 随访半年到 6 年, 除 20 例鼓膜局限性内陷外, 余耳道鼓膜均正常, 无面瘫和感音神经性聋等并发症发生。手术前 500、1000、2000 及 4000 Hz 平均 ABG 为 21.4 ± 8.4 dB, 术后平均 ABG 为 $12.6 \pm$

6.7dB, 均值缩小有统计学意义 ($P = 0.061$)。

结论: 对于局限性上鼓室胆脂瘤, 切开上鼓室外侧壁完整切除病变, 再用软骨复合肌骨膜瓣重建外侧壁是可行的微创手术方法, 并发症发病率低, 愈合快, 避免了开放式术腔和耳道扩大带来的不便。手术的疗效和安全性还需要大样本长期随访观察。

PU222

类别://耳内科

复发性及双耳先后突发性耳聋患者的临床特征及疗效分析

吴学文 梅凌云 黄虎平

中南大学湘雅医院

目的: 分析复发性及双耳先后突发性耳聋(简称突聋)患者的临床特征及疗效, 为其临床诊治提供参考。

方法: 回顾性分析 2008 年 1 月至 2020 年 12 月确诊并治疗的 30 例(31 耳)复发性及双耳先后突聋患者的临床资料, 对所有患者的年龄、性别、耳别、发病至就诊时间、是否伴有基础疾病(糖尿病和/或高血压)、就诊时言语频率气导纯音听阈及听阈曲线类型、是否伴有耳鸣、眩晕、耳闷及治疗效果进行统计分析。

结果: 30 例复发性及双耳先后突聋患者中, 单侧复发性突聋 15 例, 双耳先后突聋 14 例, 双侧复发性突聋 1 例。单侧复发性突聋的听力图以低频下降及平坦型为主, 治疗总有效率为 60%; 双耳先后突聋患者的听力图以全聋型为主, 治疗总有效率为 35.7%。复发性突聋患者年龄(38.47 ± 10.218 岁)、就诊时平均听阈(42.58 ± 27.20 dB HL)、全聋型比例(20%)均低于双耳先后突聋患者(分别为 54.36 ± 13.264 岁、 83.30 ± 31.42 dB HL、64.29%), 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者的性别差异、是否伴有基础疾病(糖尿病和/或高血压)、伴随症状(耳鸣、耳闷)及治疗总有效率均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论: 单侧复发性突聋的听力图以低频下降及平坦型为主, 双耳先后突聋患者的听力图以全聋型为主。相比于单侧复发突聋患者, 双耳先后突聋患者发病时年龄且就诊时听力损失较重, 但疗效相当。

PU223

类别://耳外科

经耳内镜双径路手术治疗后天原发性胆脂瘤的疗效分析

吴学文 梅凌云 蔡鑫章 贺楚峰 蒋璐 金毅

中南大学湘雅医院

目的: 探讨耳内镜下经外耳道径路鼓室成形联合耳后径路完壁式乳突切开治疗后天原发性中耳胆脂瘤的疗效。

方法: 回顾性分析 2020 年 1 月-至 2021 年 6 月我院收治的 22 例耳内镜下经外耳道径路鼓室成形联合耳后径路完壁式乳突切开治疗累及鼓室或部乳突的后天原发性中耳胆脂瘤患者的术前、术后病例资料, 并进行术后随访 3-12 月, 综合分析该类患者的短期手术疗效。

结果: 22 例患者中有 14 例患者采用耳内镜下经外耳道径路鼓室成形联合耳内镜下耳后径路完壁式乳突切开手术, 8 例患者采用耳内镜下经外耳道径路鼓室成形联合显微镜下耳后径路完壁式乳突切开手术。术中所有患者均行人工听骨植入术。术后 2-3 周复查时清理外耳道后见鼓膜愈合情况较好, 在 2-3 月复查时纯音听阈中言语频率平均气导听阈及气骨导差均优于术前。并且, 单纯耳内镜下双径路手术患者与耳内镜联合显微镜下双径路手术患者相比, 听力改善无明显差异。所有患者随访 3-12 月, 有 1 例患者在术后 1 周时出现耳后切口红肿, 经抗感染治疗后好转, 所有患者在随访期内无复发。

结论: 对于累及鼓室或乳突的后天原发性中耳胆脂瘤患者而言, 耳内镜下经外耳道径路鼓室成形联合耳后径路完壁式乳突切开手术是一种安全有效的治疗方案。

PU224

类别://耳内科

前庭诱发肌源性电位在动物研究中的研究进展

陈籽辰¹ 张玉忠¹ 魏馨雨¹ 赵欢娣¹ 成颖¹ 陈飞云¹ 张滢¹ 高滢¹ 许珉² 杨军³ 张青^{3,1}

1. 西安交通大学第二附属医院/西北医院

2. 陕西省人民医院

3. 上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 总结前庭诱发肌源性电位在动物研究所中的研究进展, 通过分别描述气导声刺激 (air conducted sound, ACS), 骨导振动刺激 (bone conducted vibration, BCV) 和直流电刺激 (galvanic vestibular stimulation, GVS) 下诱发的颈肌前庭诱发肌源性电位 (cervical-VEMP, cVEMP) 和眼肌前庭诱发肌源性电位 (ocular-VEMP, oVEMP) 在动物实验中的应用。

方法: 查询阅读前庭诱发肌源性电位作 (vestibular evoked myogenic potential, VEMP) 在动物实验中检测和应用的文献, 进行归纳总结, 分析不同刺激模式下, 在不同动物身上, VEMP 的引出情况以及参数特点。

结果: 本文总结了不同刺激模式诱发的前庭诱发肌源性电位在不同动物中的检测方法和参数结果, 包括引出率, 潜伏期, 振幅。以及进行不同内耳前庭模型下的 VEMPs 在动物中的表现。

结论: 前庭诱发肌源性电位作为前庭耳石器功能的评估方法, 在临床应用中已占有了重要作用, 动物实验应用的总结, 为该领域的学者提供基础的认识。

关键字: 前庭诱发肌源性电位, 动物, 气导声刺激, 骨导振动刺激, 直流电刺激

PU225

类别://耳内科

筛查良性阵发性位置性眩晕的问卷制定及评价

乔琦¹ 陈钢钢² 张春明² 周丽媛² 李莹² 王斌全²

1. 山西医科大学
2. 山西医科大学第一医院

目的: 基于 BPPV 常见病史和临床经验设计一份快速筛查问卷, 以提高诊断效率, 缩短患者就诊时间。

方法: 初步确定 7 个条目: ①头晕或眩晕是否在躺下起床、头部快速运动、床上翻身时出现/加重? 或在经受头部撞击后发生? (满足一项即可) ②头晕或眩晕是否有天旋地转的感觉? ③每次头晕或眩晕持续时间是否 < 5min? ④以前 (数月前/数年前) 是否没有过类似的眩晕发作? ⑤最近这几天是否还有发作? ⑥正常走路、转头时不会出现天旋地转的感觉? ⑦眩晕时是否不伴发耳闷、听力下降? 每题回答“是”计 1 分, “否”计 0 分。

采取便利抽样, 对眩晕门诊患者进行筛查。第一轮纳入 181 例患者, 第二轮调整问卷纳入 168 例患者, 第三轮确定问卷纳入 139 名患者。依据变位试验结果, 将患者分为 BPPV 组和非 BPPV 组。

进行统计学分析: ①比较各题项在两组间是否存在统计学差异; ②计算问卷信效度: 信度采用克朗巴赫系数, > 0.6 表明信度可接受; 效度采用因子分析; ③计算 ROC 曲线下面积, 确定最佳截断值; ④评价问卷筛查能力。P < 0.05 为差异有统计学意义。

结果: 第一轮剔除条目“最近这几天是否还有发作” (P = 0.325), 增加条目“头晕或眩晕发作是否不规律” (P = 0.001), 最终确定 7 个题项 (P < 0.05)。该问卷克朗巴赫系数为 0.675, 结构效度 KMO 值为 0.648, 特征根 > 1 的因子有 4 个, 累积贡献率为 76.309%。ROC 曲线下面积为 0.938, 其最佳截断值为 4.5 分, 此时灵敏度为 94.90%, 特异度为 85.30%。

以截断值 4.5 分对 139 名患者进行筛查, 其中, 真实性评价灵敏度为 88.89%、特异度为 85.44%; 可靠性评价进行一致性检验, kappa 值为 0.6760, 表明一致性检验强度为高度; 收益评价阳性预测值为 68.09%, 阴性预测值为 95.65%。

结论: 该问卷灵敏度和特异度均较高, 可在临床上对 BPPV 患者进行筛查。

PU226

类别://耳内科

环境气象因素对分泌性中耳炎就诊人数的影响及机制研究

田海月

中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院

目的: 评估 2014 - 2016 年期间兰州市空气污染物的动力学水平与患有分泌性中耳炎的门诊、急诊日平均就诊人数之间的相关性。建立 OME 小鼠模型, 研究 NO_x、PM_{2.5}、PM₁₀ 暴露对血清内 IgE 含量, 中耳黏膜组织内 NLRP3 炎症小体活化情况、炎症因子表达情况以及嗜酸性粒细胞相关因子表达情况的影响及作用机制; 最终为寻找 OME 治疗、大气污染环境治理以及推广至其他变应性气道疾病治疗奠定理论基础

础。

方法:用 Spearman 秩相关系数计算空气中污染物水平、气象变化水平与 OME 门、急诊日平均就诊人数的相关性。建立 OVA 诱导的 OME 模型 OME 小鼠中检测血清内 IgE 含量,中耳黏膜内 NLRP3 活化、炎症因子表达情况以及炎症因子表达情况将 OME 小鼠模型暴露在 NO_x、PM 中后,再次以上内容在 OVA 诱导的 OME 小鼠模型中,比较并分析 NO_x、PM 暴露对血清内 IgE 含量,中耳黏膜组织内炎症小体活化情况、炎症因子表达情况以及嗜酸性粒细胞相关因子表达情况的影响及机制。

结果:OME 门、急诊日平均就诊人数与 NO₂、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 水平之间存在显著相关性。空气污染物和 NLRP3 炎症小体在变应性气道疾病中发挥重要作用,炎症小体的激活物和效应产物均存在于变应性气道疾病者的气道,伴随炎症小体信号通路的激活及炎症因子活性的增加。我们拟继续研究 NO_x、PM_{2.5}、PM₁₀ 暴露对 NLRP3 炎症小体活化的影响;NLRP3 在 OME 中的作用与机制,揭示 NLRP3 活化在 OME 形成过程中的作用与机制;为 OME 临床治疗提供新的思路和靶标。

结论:OME 门、急诊日平均就诊人数与短期暴露于环境气象因素相关,NLRP3 在 OME 小鼠中的作用机制仍在进一步研究当中。

PU227

类别://咽喉科

麻醉可视喉镜下低温等离子会厌囊肿消融术临床研究

孟祥明 岳静 王洋洋

无锡市惠山区人民医院

目的:会厌囊肿通常在全麻支撑喉镜下手术,手术反应较重,还可能导致牙齿脱落、黏膜损伤等并发症。为了克服这些缺点,我们采用了一种新的会厌囊肿的手术方法,即麻醉可视喉镜下低温等离子会厌囊肿消融术。本研究旨在探讨这种手术方式的安全性和有效性。

方法:对我院耳鼻咽喉科收治的会厌囊肿患者施行全麻下麻醉可视喉镜下低温等离子会厌囊肿消融术。所有患者在手术前均行电子鼻咽喉镜检查,明确囊肿的位置和大小。患者采用气管插管全麻,取仰卧位。术者先把低温等离子刀的刀头弯成和可视麻醉喉镜的喉片一致,然后将麻醉可视喉镜沿气管插管方向插入患者口腔,并抬起舌根,暴露会厌及其周围结构,可视麻醉喉镜的显示屏上可同步显示病变情况。术者把等离子刀头放在会厌囊肿处进行精确操作。从囊肿的根部开始消融,将囊肿与周围组织分离。手术中有少量出血时,可用等离子系统的凝血功能来有效止血。如术中发生囊肿破裂时,可用等离子刀头吸出囊肿液。最后,通过吸引功能将消融游离后的囊肿从咽喉部取出。一般情况下,整个手术只需要 10-20 分钟就能完成。为防止术后感染和减轻会厌水肿,静脉注射抗生素和糖皮质激素 2 天。

结果:该研究包括 28 例患者,其中男 12 例,女 16 例,平均年龄 55 岁。病史最短 15 天,最长 2 年。囊肿的直径在 0.8cm 到 1.5cm 之间。23 例(82.1%)在会厌舌面生长,5 例(17.9%)生长于会厌边缘。5 例患者(17.9%)伴有前牙松动。所有患者均一次手术治愈,无术中、术后并发症。伴有前牙松动的患者没有出现牙齿脱落。全部病例均经病理检查证实。随访半年以上,无一例复发。

结论:可视麻醉喉镜下低温等离子会厌囊肿消融术融合了可视麻醉喉镜和低温等离子手术的优点。此手术方法出血少,手术时间短,组织反应轻,复发率低,操作简便,安全可靠,值得临床推广应用。

PU228

类别://鼻科

护理延伸服务对鼻出血伴高血压患者依从性的影响

孟晓晨

中国医科大学附属盛京医院南湖院区

目的: 探究护理延伸服务对鼻出血伴高血压患者依从性的影响

方法: 鼻出血原因可能为高血压病人动脉硬化, 血管弹性降低、脆性增加, 尤其是鼻腔后部的血管弯曲度大, 血液冲击力大, 最易在血压波动时破裂出血, 因此患者出院后延伸护理服务, 为患者提供专业的护理指导, 提升患者自我护理能力, 坚持控制血压, 定期复查, 以提升患者依从性, 降低患者焦虑情绪, 提高患者的满意率和生活质量。本研究旨在探究护理延伸服务对鼻出血伴高血压患者依从性的影响选取中国医科大学附属盛京医院鼻科 2019 年 10 月——2020 年 10 月收治的鼻出血伴高血压患者 50 例, 排除鼻腔结构异常, 鼻部肿瘤引起的鼻出血, 按照随机数字表法将患者分为研究组和对照组, 各 25 例。研究组给予护理延伸服务, 对照组给予常规护理模式。比较两组患者分生活质量评分、满意率、坚持控制血压、鼻出血再发率、自我护理评分及总分。

结果: 研究组生活质量评分、满意率、坚持控制血压、自我护理评分均高于对照组, 鼻出血再发率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 护理延伸服务可提高鼻出血伴高血压患者的遵医行为和治疗的依从性, 改善患者的生活质量, 提升患者自我护理能力, 降低了鼻出血的再发率。

PU229

类别://咽喉科

聚焦解决模式对喉癌术患者术后负性情绪及癌因性疲乏的影响

林小琦

郑州大学第一附属医院郑东院区

目的: 探究对喉癌手术患者实施聚焦解决模式对患者术后负性情绪、癌因性疲乏的影响。

方法: 选取 2019 年 5 月至 2020 年 5 月本院收治的 128 例喉癌患者, 所有患者均接受手术治疗, 根据不同护理方案将患者分为对照组、研究组各 64 例。对照组给予常规护理干预, 研究组在常规护理基础上实施聚焦解决模式, 比较两组护理效果。

结果: 研究组 RPFS 评分各项指标、SAS、SDS 评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组 GWB 评分各项指标、护理满意度、SF-36 评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。

结论: 喉癌是临床高发的恶性肿瘤, 肿瘤部位位于喉部, 好发于中老年男性人群。目前手术是临床治疗喉癌的主要方法, 但是无论何种手术均属于侵入性操作, 对咽喉部生理功能有损伤, 术后患者会有吞咽障碍、声音嘶哑、外观形象改变等问题, 加重了患者的心理压力。随着新医学模式的改变, 医生在关注治疗效果同时对患者生命质量的关注度明显增多。癌因性疲乏、负性情绪都是喉癌患者的常见伴随症状, 对疾病的控制及治疗产生不良影响。聚焦解决模式是一种新型的护理干预方法, 以积极心理学为理论指导, 充分尊重患者个体、相信个人潜能、资源, 强调将解决问题的关注点放在挖掘个体优势, 有效改善患者负性

情绪，满足个体期望。

PU230

类别://头颈外科

鼻咽癌放化疗后鼻出血患者急救护理

张艳

南京明基医院

目的：总结鼻咽癌放化疗后大出血的急救及医护如何默契配合以挽救患者生命。

方法：鼻咽癌大多对放射治疗具有中度敏感性，放射治疗是鼻咽癌的首选治疗方法，但放疗导致放射性炎症，化疗在杀死癌细胞同时，对正常细胞也有杀伤，副作用大，及易造成大血管破裂。现通过总结 5 例鼻咽癌患者经过多次放疗后经鼻腔大出血时（出血量>1000ml），护理团队协助医师给与患者急救，予患者迅速建立 2 条静脉通路扩容抗休克；迅速提供科室准备的鼻出血急救包以方便医师给与患者鼻咽部后鼻孔填塞导尿管及凡士林纱条，以达到止血及防止窒息的目的；迅速安抚患者及家属，让患者家属于抢救室外等候以免干扰到急救；遵医嘱迅速联系导管室经绿色通道紧急进入手术室介入栓塞止血治疗。

结果：经过医护的默契配合，5 例鼻咽癌放疗后鼻腔大出血患者经鼻腔填塞+介入栓塞抢救止血后，未发生再次出血，经观察后安全出院。其家属在患者抢救-住院观察-安全出院这一段时间里，其心理状态由极度恐慌-积极配合-宽心出院。

结论：鼻咽癌鼻腔动脉大出血时，应将病人保持低头侧卧，不要随便搬动病人，以保持气道通畅，防止脑缺氧引起不可逆脑损伤。保持呼吸道通畅是抢救的重点，密切观察病人呼吸变化，发现唇周、脚趾甲发绀，呼吸苦难，及时吸净口腔、鼻腔内血液，避免血液阻塞气道引起窒息。患者既害怕死亡，又对于治病产生悲观、厌倦，对出血有恐惧、烦躁、濒死感，而这样的紧张情绪，会使血液中的儿茶酚胺分泌过多，导致血压升高，不利于止血。要了解病人的心理状况，安慰病人，告诉病人高度紧张、烦躁使咽喉等肌肉收缩，增加止血难度，也会使血管收缩，血压升高而加重出血。多鼓励患者，让患者提高治病的信心，配合医护人员治疗。

PU231

类别://小儿耳鼻喉

直流电刺激诱发的颈肌前庭诱发肌源性电位在儿童、青少年及青年中的引出特点

陈籽辰¹ 张玉忠¹ 魏馨雨¹ 赵欢娣¹ 成颖¹ 陈飞云¹ 胡娟¹ 高滢¹ 许珉² 杨军³ 张青^{3,1}

1. 西安交通大学第二附属医院/西北医院
2. 陕西省人民医院
3. 上海交通大学医学院附属医院

目的：本研究使用直流电刺激（galvanic vestibular stimulation, GVS）和气导声刺激（air conducted

sound) 诱发的颈肌前庭诱发肌源性电位的引出方法 (cervical vestibular evoked myogenic potentials, cVEMP) 来观察健康儿童、青少年、青年的引出特点。

方法: 选择 46 名 30 岁以内的健康儿童、青少年及青年, 其中 5-9 岁的儿童 13 名, 10-19 岁的青少年 13 名, 20-30 岁的青年 20 名。所有受试者均接受 GVS-cVEMP 和 ACS-cVEMP, 计算 GVS/ACS-cVEMP 在这些人群中的引出率、阈值、潜伏期和振幅。

结果: GVS-cVEMP 在所有年龄组的引出率均为 100%; ACS 在儿童及青少年组的引出率为 100%, 在青年组的引出率为 97.5%。GVS-cVEMP 和 ACS-cVEMP 的参数比较中, 儿童和青少年之间没有显著差异; 除了 GVS-cVEMP 的阈值、p1 潜伏期、n1 潜伏期和 ACS-cVEMP 的 n1 潜伏期在儿童和青少年间存在显著差异; GVS-cVEMP 的阈值在青少年和青年之间也存在显著差异。性别和侧别的比较中, 除了 GVS-cVEMP 的阈值在性别间存在差异, 其他参数均无统计学差异。另外, 在 GVS 和 ACS 两种刺激模式之间, 参数存在明显差异。

结论: GVS-cVEMP 和 ACS-cVEMP 在健康儿童、青少年和青年中, 均具有良好的反应。GVS-cVEMP 作为前庭颈反射通路 (VCR) 的新型评估方法, 联合 ACS-cVEMP, 可对儿童的前庭功能障碍进行综合性评估。

关键字: 儿童; 青少年; 前庭诱发肌源性电位; 直流电刺激; 气导声刺激;

PU232

类别://耳内科

直流电刺激诱发的 VEMP 在突发性耳聋中迷路内病变的引出特点

陈籽辰¹ 张玉忠¹ 魏馨雨¹ 赵欢娣¹ 成颖¹ 陈飞云¹ 张滢¹ 高滢¹ 许珉² 杨军³ 张青^{3,1}

1. 西安交通大学第二附属医院/西北医院

2. 陕西省人民医院

3. 上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 探索气导声刺激 (ACS) 和直流电刺激诱发 (GVS) 的颈肌前庭诱发肌源性电位和 (cVEMP) 眼肌前庭诱发肌源性电位 (oVEMP) 在突发性耳聋患者中的表现, 从而对突聋患者受损的程度和部位进行新的认识和思考。

方法: 选取于单侧突发性耳聋患者 50 例 (50 耳), 对其分别行 ACS-cVEMP、ACS-oVEMP、GVS-cVEMP 和 GVS-oVEMP。观察各 VEMPs 的引出情况, 进而推测突聋患者的受损部位和程度。

结果: 在所有突聋患耳中 GVS-cVEMP、ACS-cVEMP、GVS-oVEMP 和 ACS-oVEMP 的缺失率分别为 46.0% (23/50), 46.0% (23/50), 6.0% (3/50) 和 4.0% (2/50)。突聋患者患耳的 ACS-cVEMP 和 ACS-oVEMP 的缺失率明显高于健耳 ($p < 0.05$, 卡方检验)。由 ACS/GVS-c/oVEMP 联合评估的病变部分在耳蜗、迷路内和迷路后分别占 40.0%, 52.0% 和 8.0%。并且, 眩晕的发生率在听力损失达到 90dB HL 以上的要明显高于 90dB HL 以下的。

结论: 在突聋患者中, ACS-VEMPs 和 GVS-VEMPs 联合可进行病变部位的定位评估, 在这部分患者中, 主要以迷路内病变为主。

关键词: 突发性耳聋, 直流电刺激, 气导声刺激, 前庭诱发肌源性电位

PU233

类别://头颈外科

下咽癌伴颈部淋巴结转移一例病例分享

孙晓鹏 袁梦凡

西安医学院第二附属医院

目的: 分析 1 例原发病灶较小但颈部淋巴结增大明显且与颈内动静脉关系密切的下咽癌病例, 探讨对于晚期下咽癌患者, 治疗方案的选择、术前行硬性食管镜检查的必要性, 以及术中是否需采用皮瓣修补下咽。

方法: 根据患者术中具体情况和术前各项辅助检查结果对比, 评估术前影像学检查及内镜检查结果对肿瘤范围及与周围血管关系的判断是否准确。密切关注患者术后吞咽情况, 观察术后是否出现吞咽困难。

结果: 1. 患者术前行胃镜检查在下咽及食管入口处并未发现明显病变, 术中发现部分下咽及食管入口被侵犯。2. 患者的咽腔仅能容纳 1 根胃管, 术后 2 周进食后出现咽痿。3. 术前颈部核磁、CT 及颈部血管 CTA 均提示颈部转移淋巴结与仅内动静脉关系密切, 但术中发现颈内静脉被侵犯, 颈内动脉并未受侵犯。

结论: 1. 对于晚期下咽癌患者, 术前需行全麻食管镜检查, 明确梨状窝、下咽及食管是否存在病变及范围, 充分评估肿瘤原发灶的大小, 确定手术范围及方式。2. 术前行诱导化疗, 缩小局部肿瘤, 提高保喉率。提高预后及术后生存质量。3. 对于侵犯范围较大的梨状窝癌, 一般认为, 如果肿瘤切除后对侧梨状窝保留的黏膜宽度大于 4cm, 保留的咽壁黏膜可直接关闭缝合。但大部分晚期下咽癌患者, 术后需接受放疗, 因此, 与直接用残余咽壁黏膜关闭缝合相比, 采用皮瓣修补咽部缺损可能更稳妥, 能预防术后吞咽困难的发生。4. 临床惯性思维下, 认为颈部淋巴结转移的概率随着下咽癌原发病灶 T 分期的增高而增加。但本例患者原发病灶体积并不大, 而颈部淋巴结增大明显。5. 对于与颈内动脉关系密切的转移淋巴结, 术前行 DSA 检查, 可评估颈内动脉与转移淋巴结关系。术前充分与血管外科、神经外科沟通, 制定多种手术预案, 确保术中安全。

PU234

类别://头颈外科

护患微信群在耳鼻咽喉头颈外科出院患者中的应用

徐萍

南京医科大学附属明基医院

目的: 探讨护患微信群在耳鼻咽喉头颈外科出院患者中的应用。

方法: 通过建立护患微信群, 利用耳鼻咽喉头颈外科医护自己的业余时间给出院患者提供免费的咨询及帮助。

结果: 帮助患者解决了出院后的健康问题, 提高患者对于疾病康复的信心。

结论: 微信群使护患沟通变得更加的紧密, 灵活利用了人力和时间资源, 不仅仅将健康教育落到实处, 还增进医护人员与病人之间的感情, 提高了护理服务满意度及社会效益和经济效益。

关键词: 微信群; 护患; 出院; 护理

护患微信群对于患者和医护人员来说是医护服务的延伸, 护理的延续就是从医院到家庭的改变, 患者回归家庭后和社区进行随后的访问和指导工作, 医院可以通过延伸护理服务, 提高治疗的效果, 帮助患者在康复期的平稳, 也可以帮助患者解决出院的健康问题, 提高患者对于疾病康复的信心, 在节省社会家庭方面

等有着十分重要的意义，出院患者的延伸护理主要运用信息化工具来进行互动，通过电话等方式，近两年我科开始运用微信群服务，使得患者在家里就可以得到护理服务及健康指导，取得了满意的效果。

[1]周相莉. 护患微信群对喉癌术后患者生活质量及并发症的影响[J]. 中国数字医学, 2019, 06(32):1673-7571.

[2]朱凤林, 潘钻琴, 居燕, 等. 微信群在携带双腔 Power PICC 导管患者延续护理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2017, 23(3):63-65.

[3]刘继秀, 刘亚婷, 陈莉, 等. 护患微信群在儿童急性白血病延续护理中的应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2016, 41(10):1377-1379.

[4]赵红莉, 杨海侠, 杨会, 等. 医护患微信群互动对炎性肠病患者自我健康管理能力的研究[J]. 检验医学与临床, 2018, 5(4):527-529.

[5]潘延林, 曹菲, 李佩忠. 护患微信群在喉癌术后患者延续护理服务中的应用[J]. 现代医学, 2016, 42(9):1203-1206.

PU235

类别://睡眠

颏舌肌与 OSAHS 的研究进展

刘悦 赵雪 郭海仙 刘岩 于丹
吉林大学第二医院

目的: 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, OSAHS) 是一种常见的睡眠障碍性疾病, 临床症状表现为睡眠时反复发生的上气道阻塞, 呼吸暂停或通气不足, 白天嗜睡, 工作效率下降及记忆力减退等, 可引起多器官、多系统的损害, 而在导致 OSAHS 的重多种病因中, 颏舌肌作为上气道重要的扩张肌, 其结构及功能的改变引起了目前广大学者的重视, 因此, 本文将从颏舌肌的解剖结构及功能、影响颏舌肌的因素及颏舌肌在 OSAHS 治疗过程中的作用等方面, 探讨颏舌肌与 OSAHS 的相关性。

方法: 通过查阅大量相关文献, 对颏舌肌与 OSAHS 之间的相关性以及如何通过改善颏舌肌来治疗 OSAHS 的方法进行总结。

结果: 颏舌肌在 OSAHS 的发生发展过程中起着相当大的作用, 其结构及功能发生了相应改变, 并可以通过改善颏舌肌的结构及功能, 调节影响颏舌肌的相关因素, 来减轻 OSAHS 的临床症状和体征, 减轻患者因此病带来的困扰, 恢复正常的生活节奏, 提高生活质量。

结论: 对颏舌肌结构及功能的研究已成为当前治疗 OSAHS 的热点, 本文通过查阅大量相关文献, 就颏舌肌与 OSAHS 之间的相关性作一综述。

PU236

类别://头颈外科

一例消瘦的喉癌患者术后发生咽痿的护理

张艳

南京明基医院

目的: 总结分享一例消瘦的喉癌患者术后咽痿的护理经验。

方法: 术前护理 喉癌患者因咽部问题, 营养低于机体需要量, 易消瘦, 故需加强营养、经常保持皮肤清洁、干燥, 并指导患者床上翻身锻炼, 为术后做准备。术后护理 患者术后发生咽痿, 医生和护士要做到密切配合。护士: 向患者及家属讲解饮食调理的重要性。制定饮食计划, 包括进食种类、次数、量及食物温度。与医生、家属、病人一起商量确定病人的营养需要, 配置高热里、高蛋白、高维生素易消化饮食。指导病人及家属了解合理的饮食搭配及每日需要量。术后遵医嘱鼻饲流质, 如鱼汤、牛奶、粥汤、果汁等, 每次 200~300ml, 每 2 小时 1 次, 护士应按时给与患者鼻饲。医生: 应每天观察患者的引流量、颜色、气味, 及时找出瘘口, 用碘仿纱条填塞, 加压包扎。每日给与伤口换药。

结果: 经过 30 天的精心护理, 患者好转出院。

总结: 喉癌的病因至今仍不十分明了, 术后并发症较多。消瘦的患者术后发生咽痿的几率会大幅度的增加, 护理难度大。因此对于喉癌消瘦的患者, 要做到术前术后均营养干预; 要做到指导其有效咳嗽训练, 将痰从深部咳出; 要做到术后功能锻炼, 增强体质。还应关注患者的心理状况, 患者气管切开后语言功能发生障碍, 术前向病人解释喉部手术后不能发音的现状, 使病人有充分的思想准备和接受现实的心态。与病人共同探讨术后采取交流的有效方式如简单手势及形体、语言或文字表达自己的意愿。术后, 对于发生并发症-咽痿, 应树立患者及家属信心, 告知患者积极配合医生治疗。

PU237

类别://咽喉科

影响体位依赖性 OSA 患者腭咽成型术疗效的因素分析

赵迪 林志宏

浙江大学医学院第二附属医院

目的: 评估体位依赖性阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 患者的腭咽成型术疗效, 并分析影响手术疗效的因素

方法: 对 108 例 OSA 患者 (位依赖性患者 (PP) 52 例, 非体位依赖性患者 (NPP) 56 例) 进行腭咽成型 (UPPP) 手术治疗, 术前完善多导睡眠监测及上气道三维 CT (3D-CT) 检查, 对所有患者术后随访的数据进行分析。

结果: 手术总有效率为 60.19% (65 例)。NPP 组及 PP 组之间的手术疗效没有明显的差异 (33/56, 58.92% vs 32/52, 61.53%, $p=0.615$)。根据病情严重程度分组, NPP 患者中, 中度病情组患者的手术疗效明显优于重度组 77.78% vs 21.05%, $p=0.001$ 。而 PP 患者手术疗效在不同病情组间无明显差异 ($p=0.830$)。PP 患者中, 手术有效组的侧卧位 AHI 偏低 (18.97 ± 17.94 vs 25.74 ± 7.6 , $P=0.000$), 扁桃体偏大 ($P < 0.001$), 气道偏短 ($P < 0.001$)。腭咽平面的最小左右径 (mLAT) 及最小前后 (mAP) 均较窄 ($p=0.016$, $P=0.002$), 舌咽平面的最小前后径 (mLAT) 较窄 ($p=0.014$)。回归分析发现术前气道长度、扁桃体分级及舌咽平面最小前后径均是 PP 患者 UPPP 术疗效的独立影响因子。

结论: 体位依赖性 OSA 患者及非体位依赖性 OSA 患者的 UPPP 术疗效无明显差异, 但中度病情的 NPP 手术疗效较高。扁桃体分级、气道长度、及舌咽平面的最小前后径均对体位依赖性 OSA 患者的腭咽成型术疗

效产生影响。

PU238

类别://咽喉科

二氧化碳激光结合缝合技术在先天性梨状窝瘘中的应用效果分析

陈浩

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：探讨二氧化碳激光结合缝合技术治疗先天性梨状窝瘘的手术方法及疗效。

方法：2020年1月~2021年6月就诊于中国科大附一院（安徽省立医院）耳鼻咽喉头颈外科的10例先天性梨状窝瘘患者，所有病例均有颈部感染史，经电子喉镜检查确认存在梨状窝瘘口，均位于左侧，颈部处于炎症静止期，平均年龄16.6岁（7~42岁），其中2例有低温等离子消融瘘口失败手术史，3例有颈部脓肿手术史（其中1例经历了多达10次脓肿切排手术史）。手术均采用支撑喉镜暴露左侧梨状窝瘘口，二氧化碳激光（1.5W，连续模式）沿瘘口周围切切除，深度约5mm、广度约10mm，继以7-0微乔线缝合创面，关闭瘘口。术后半流质饮食2周，预防感染治疗3天。每月复查喉镜，复查3~6个月，观察术后并发症（声音嘶哑、颈部肿胀）及复发情况。

结果：所有患者术后无声音嘶哑、颈部肿胀等情况。1例患者术后一月发现创面肉芽生长，术后2月消失后见瘘口存在，再次以二氧化碳激光切除并缝合创面，后瘘口愈合。术后随访6个月~15个月（中位随访时间为10个月），9例患者均未见复发。

结论：二氧化碳激光结合创面缝合技术治疗梨状窝瘘具有微创、操作精细、并发症较少、复发率低等优点。

PU239

类别://咽喉科

舌根部甲状舌管囊肿临床特点及经口激光切除术的应用

陈浩

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：探讨舌根部甲状舌管囊肿的影像学特点、临床表现及二氧化碳激光经口切除的手术方法、并发症及术后疗效。

方法：回顾性分析2016年1月至2021年3月经中国科大附一院（安徽省立医院）收治并通过手术确认的10例舌根部甲状舌管囊肿患者的临床资料。年龄5~70（平均39岁），有手术切除复发史4例，临床表现为咽部异物感、阻挡感、说话含糊音等；喉镜表现为舌根部较大薄壁或厚壁囊肿，MRI提示舌根中部部囊性

肿物，并有特征性细小蒂部向舌体深部舌骨方向延伸。所有患者均接受支撑喉镜下二氧化碳激光舌根部甲状舌管囊肿切除术，部分患者囊肿蒂部向舌骨下方延伸，需切除部分舌骨附着肌肉，暴露部分舌骨后方可完整切除囊肿。

结果：10 例舌根部甲状舌管囊肿均顺利完成手术，无中转颈部开放手术。共随访 3~68(33.6) 个月，9 例未复发，1 例（5 岁幼儿）复发 1 次，再次行支撑喉镜下二氧化碳激光切除术，未再复发。10 例患者术后均无咽痿、出血、声嘶、舌体运动受限等并发症。

结论：舌根部甲状舌管囊肿易误诊或漏诊，单纯切除部分囊壁易短期复发，MRI 有助于明确诊断，采用支撑喉镜下二氧化碳激光切除具有操作精细，准确辨识囊壁及蒂部，利于完整切除囊壁，复发率低。

PU240

类别://咽喉科

黏膜瓣缝合技术在累及前联合的双侧声带癌激光切除中的应用

陈浩

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：探讨累及前联合的早期双侧声带癌一期激光切除减少声带粘连的治疗策略；

方法：22 例 2020.01-2021.08 间就诊于中国科大附一院（安徽省立医院）耳鼻咽喉头颈外科 22 例术前或者术中病理明确为鳞癌的早期喉癌患者，均为男性，频闪喉镜表现为双侧声带及前联合均可见病变，单侧声带累及长度均大于 1/2，双侧声带运动正常，喉部增强 CT 示双侧声门旁间隙存在，软骨无受累表现，颈部无可疑肿大淋巴结。所有患者均在气管内插管麻醉支撑喉镜下行二氧化碳激光一期切除双侧声带及前联合病变，切除深度根据病变情况行经声带肌或韧带下切除，前联合切除软骨膜。在保证安全切缘的前提下注意保留双侧声带下缘黏膜。病变切除后，以激光分离保留的声带下缘黏膜形成黏膜瓣，将所分离黏膜瓣向外侧拉拢缝合于声带肌或者外缘残存黏膜，保证声带中段游离缘黏膜瓣覆盖，可缝合双侧声带不同位置黏膜瓣，尽量扩大双侧声带游离缘黏膜瓣覆盖长度，减少粘连几率。

结果：12 例（55%）声带前 1/4 粘连，8 例（36%）声带前 1/3 粘连，2 例（9%）声带前 1/2 粘连。

结论：部分累及前联合的双侧声带癌一期切除配合黏膜瓣缝合技术可以有效减少粘连，显著改善发音质量，避免喉狭窄。

PU241

类别://咽喉科

表面光滑的声门下肿物病变特征分析

陈浩

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：探讨表面光滑的声门下肿物的临床表现、病理特征、治疗方法及预后。

方法：2015 年 1 月~2021 年 6 月就诊于中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）耳鼻咽喉头颈外科

的 18 例表现为表面黏膜光滑的声门下肿物，所有病例均接受频闪喉镜检查，表现为声门下肿物，大部分位于声带下缘，部分仅表现为声带下缘肥厚，部分成弥漫性增生，可跨越前联合下方达对侧声门下方；部分表现为孤立肿物，可不同程度堵塞气道，所有病例表面均光滑。临床主要表现为咽部异物感 3 例，不同程度的声音嘶哑 15 例，伴呼吸困难 4 例。其中支撑喉镜下手术 15 例，开放手术 2 例，电子喉镜下活检 1 例，术后病理：结节性甲状腺肿及转移性肾透明细胞癌各 1 例（接受开放手术），软骨瘤 1 例，声门下囊肿 4 例，单纯声门下淀粉样变性 6 例，T 细胞母细胞淋巴瘤白血病 1 例，考虑风湿相关喉炎 2 例，Ig4 相关疾病 1 例，淋巴瘤 1 例。

结果：术后风湿相关性疾病均在风湿科接受药物维持治疗，白血病及转移性透明细胞癌接受化疗，淋巴瘤患者拒绝进一步治疗；除淋巴瘤外，余患者声音嘶哑不同程度缓解，呼吸困难者均明显改善。

结论：表面光滑的声门下肿物病理类型多样，早期易漏诊，应尽早明确诊断，进行针对性治疗。

PU242

类别://听力

中国听力正常儿童宽频声导抗能量吸收率特征研究

王雪瑶 李颖 周怡 金欣 郑之芃 史吉峰 刘鹏 刘海红

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的：分析我国听力正常儿童宽频声导抗能量吸收率（wideband absorbance, WBA）随月龄变化的特征及影响因素。

方法：对 1~180 月龄听力正常儿童 396 例（635 耳）（1 月龄 23 耳、2 月龄 30 耳、3 月龄 103 耳、4 月龄 53 耳、5 月龄 43 耳、6~24 月龄 146 耳、25~72 月龄 91 耳、73~144 月龄 126 耳、145~180 月龄 20 耳）进行宽频声导抗测试，获得环境压力和峰压下 122 个频率的频率-吸收率曲线，选取 226~8 000Hz 1/3 倍频程 16 个频率处的 WBA 分析月龄、测试压力、性别及耳别对 WBA 的影响。

结果：环境压力和峰压下听力正常儿童的 WBA 随月龄增长而变化：1~5 月龄的 WBA 在低频（226~500Hz）逐渐降低，中高频（2 670~4 000Hz）升高。6~24 月龄组的 WBA 在除 3 364~5 339Hz 外的所有频率处较 2 月龄组至 5 月龄组显著降低，转变成类似成人的单峰模式；6~24 月龄组至 73~144 月龄组的 WBA 在低中频（667~2 000Hz）及 8 000Hz 逐渐升高，中高频（3 369~4 000Hz）逐渐降低。145~180 月龄组的 WBA 较 73~144 月龄组在 1 682~3 364Hz 降低，8 000Hz 升高。测试压力对 WBA 的影响主要表现在 500~1 682Hz 环境压力下的 WBA 低于峰压下。除 3 月龄组和 4 月龄组外，性别对 WBA 的影响不显著。耳别对各月龄组 WBA 的影响均不显著。

结论：听力正常儿童 WBA 具有显著的年龄效应，不同频率处 WBA 随月龄增长遵循不同的变化模式，测试压力对各月龄组的 WBA 有显著影响，本研究建立了环境压力和峰压下 1~180 月龄听力正常儿童 WBA 参考范围，可为临床提供参考。

PU243

类别://听力

伴有听神经病人工耳蜗植入儿童早期听觉感知和表达性语言能力发展研究

胡佳盈 刘一迪 周欣 李颖 金欣 王雪瑶 郑之芃 史吉峰 周怡
首都医科大学附属北京儿童医院

目的: 通过比较听神经病 (AN) 与典型发育 (TD) 的人工耳蜗植入 (CI) 儿童早期听觉感知和表达性语言能力发展水平的差异, 评估伴有 AN 的 CI 儿童早期听觉言语能力发育情况。

方法: 回顾性分析在首都医科大学附属北京儿童医院伴有 AN 的 CI 16 例 (男 7 例, 女 9 例) 儿童的资料。TD 组为 166 名诊断为极重度感音神经性听力损失的 CI 儿童。分别在 CI 开机时、CI 使用后 1、3、6、9、12 和 18 个月时, 对受试者进行早期听觉感知能力和表达性语言能力评估, 评估素材包括: 汉语普通话版小龄儿童听觉发展问卷 (LEAQ); 听觉能力分级 (CAP); 婴幼儿有意义听觉整合量表 (IT-MAIS); 言语可懂度分级 (SIR); 有意义的言语使用量表 (MUSS)。采用方差分析对两组评估得分纵向分布进行探索, 采用 Mann-Whitney U 检验, 对比分析两组早期听觉感知能力和表达性语言能力得分差异。

结果: 1. 早期听觉感知能力: CI 使用 1-3 月后 AN 组和 TD 组即表现出显著进步, CI 使用 18 月后 AN 组得分 (LEAQ-D: 5.60 ± 2.61 , CAP: 4.40 ± 1.34 , IT-MAIS: 33.80 ± 4.76) 显著低于 TD 组 (LEAQ-D: 6.75 ± 0.67 , CAP: 5.72 ± 1.28 , IT-MAIS: 37.13 ± 4.75) ($P < 0.05$), 且前者呈现出显著个体差异; 2. 表达性语言能力: AN 组在 CI 使用 6 月后表现出进步趋势, TD 组在 CI 使用后即呈现出进步趋势, CI 使用 12 月后 AN 组得分 (SIR: 1.57 ± 0.79 , MUSS: 11.71 ± 10.92) 显著低于 TD 组 (SIR: 2.42 ± 1.00 , MUSS: 17.85 ± 10.06) ($P < 0.05$)。

结论: AN 儿童在 CI 使用 3 月后表现出听觉感知能力的快速进步, 表达性语言能力在 CI 使用 6 月后表现出进步趋势, 但与 TD 组相比, 均呈现出滞后趋势, 并且显示出更为显著的个体差异。

PU244

类别://听力

儿童细菌性脑膜炎听力损失 573 例的特征及转归

史吉峰 刘海红 窦珍珍 郭凌云 冯文雅 周怡 李颖 金欣 胡惠丽 郑之芃 刘冰 胡冰 陈天明 郭欣 陈荷英
首都医科大学附属北京儿童医院

目的: 分析细菌性脑膜炎患儿听力损失的特征及转归。

方法: 回顾性队列研究, 以 2010 至 2016 年首都医科大学附属北京儿童医院入院、起病年龄大于 28 日且小于 18 岁、临床诊断为细菌性脑膜炎的 573 例患儿为研究对象, 回顾患儿的临床信息及住院期间听力评估结果, 并对住院期间存在听力损失的患儿进行随访, 收集出院后听力复查结果, 并通过父母评估孩子听说能力表现量表对随访时听力状态进行评估。按照患儿住院期间听力损失情况分为听力损失组和非听力损失组, 采用 Logistics 回归分析细菌性脑膜炎听力损失危险因素。

结果: 纳入的 573 例患儿, 包括男 347 例, 女 226 例, 起病年龄为 29 日龄至 15.8 岁。病原学阳性患者 246 例, 肺炎链球菌脑膜炎 92 例, 占 37.4%。住院期间发现听力损失患儿为 160 例, 听力损失发生率为

27.9%，涉及 240 耳。永久性听力损失 20 例（16.9%），涉及 32 耳。出现永久性听力损失耳中 87.5%（28/32）在住院期间听力评估显示为重度或极重度听力损失。Logistics 回归分析发现，肌张力障碍，脑脊液蛋白浓度大于 1g/L、脑脊液糖浓度小于 1mmol/L 和硬膜下积液是听力损失的独立危险因素[OR=2.426（1.450~4.059）、1.865（1.186~2.932）、1.544（1.002~2.381）和 1.904（1.291~2.809）]。

结论:听力损失是细菌性脑膜炎最常见的后遗症，大部分患儿为暂时性听力损失，出现重度或极重度听力损失的患者发展为永久性听力损失的风险更高。

PU245

类别://整形美容

鼻骨骨折闭合复位后的再次手术

王钟颖 徐洲

上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科

鼻骨骨折是耳鼻喉科最为常见的急诊外伤之一。若处理不当会造成很多严重的并发症，功能性的如反复鼻出血，鼻腔堵塞甚至嗅觉丧失；美观性的如鼻畸形，眼眶畸形甚至影响整个面部的轮廓形态。鼻骨骨折的处理主要有两种，闭合复位术和开放复位术。闭合复位术因其操作简单，手术时间短且费用经济而被广泛采用。然而，近 45% 的闭合复位术效果欠佳。我们收集了从 2012 年至 2020 年间因外院闭合复位术失败或效果不满意，而来我科就诊，行再次手术的病例共 252 人。其中以鼻腔功能受损为主诉者占据 35%，以美观外形为主诉者占 46%，两者皆有者占 18%。我们对每一位患者都进行了鼻内镜检查，鼻面部三维 CT 检查，鼻腔阻力检测。根据骨折程度分类，I 型 12 人，II 型 62 人，III 型 92 人，IV 型 86 人。根据不同的分型和患者的诉求分别进行手术干预。手术方式包括，开放复位术，鼻中隔矫正术，鼻骨中线截骨术和 C 行截骨术。对于伴有上颌骨骨折和眶内壁骨折的患者还进行了上颌骨切开复位内固定术，眼眶壁重建术。我们对所有患者进行了术后一个月，三个月，半年和一年的随访。术后效果满意率达到 96%（241/252），另外 7 名患者仍觉鼻腔功能欠佳，4 名患者仍觉外形欠佳，252 名患者均未出现二次手术后的严重并发症。

PU246

类别://听力

听力障碍与发育迟缓儿童综合康复教育的个案研究

韩硕^{1,2} 王卉^{1,2} 冀飞^{1,2} 张晨³

1. 解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科医学部
2. 国家耳鼻咽喉疾病临床医学研究中心
3. 北京市普仁医院

多重性障碍的孩子在我们的实际工作当中遇到的越来越多。多领域合作已经成为趋势。本文个案研究对象是一名听力障碍与发育迟缓的学龄前儿童，在多种康复、教育课程综合模式下对本个案进行干预，被试在

干预后取得了一定效果。

听力障碍是指听觉系统中的传音、感音以及对声音的综合分析的各级神经中枢发生器质性或功能性异常，而导致听力出现不同程度的减退。听力障碍者会出现种种不利于正常生活的心理或行为，且在幼儿身上表现得更加突出。发育迟缓是指在生长发育过程中出现速度放慢或是顺序异常等现象。发育迟缓的临床表现主要集中在体格、运动、语言、智力、心理这五个方面。多重障碍是指人的生理和心理发生两种或两种以上的失调情况。本个案研究的被试就是一名多重障碍儿童，她存在听力障碍和发育迟缓两种障碍，对其正常发展造成了显著不良影响，因此笔者以该被试为例，进行了相关的干预，研究。

多重残疾儿童的干预需要爱心和专业的知识与技术，多重残疾儿童的训练和康复是一个长期而艰难的过程，这需要老师的爱心和奉献精神。但是从本研究可以看出，它还需要每位教师把训练、康复技术和研究的结果，灵活地运用到自己的干预实践中去。针对本研究被试的多重障碍情况，我们各领域老师加强了沟通合作，力求对被试的问题行为逐一干预，然后慢慢整合练习。多重残疾儿童一定要根据儿童特点来进行干预，教师要注意观察和记录，因材施教，并为儿童制定个别康复计划。上述案例说明了多领域合作的重要性。

PU247

类别://耳内科

耳鸣耳聋的住院护理及日常预防研究

韩硕^{1,2} 山海军³ 王卉^{1,2} 冀飞^{1,2} 张晨⁴

1. 解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科医学部
2. 国家耳鼻咽喉疾病临床医学研究中心
3. 北京大学国际医院
4. 北京市普仁医院

目的：耳鸣耳聋是一种临床中常见与多发的耳鼻咽喉科疾病，此疾病的发病机理是由于内耳耳蜗基底膜毛细胞氧化代谢发生障碍而引发的。耳聋和耳鸣可一同出现，又由于此两种疾病的发病机制在一定程度上是相同的，因此临床中可选择相同方法进行治疗，且获得了较好的临床效果。针对耳鸣耳聋患者的日常护理及预防方法以及临床护理效果分析讨论。

方法：本研究中选择我院收治的 62 例耳鸣耳聋患者作为观察对象，其中有 32 例男性，30 例女性，患者年龄为 22~78 岁，平均年龄为(53.2±3.3)岁；病程为 2d~5 年，平均年龄为(1.2±0.3)年。全部患者中，有 12 例感应神经性聋患者，有 20 例耳鸣伴耳聋患者，有 14 例单纯耳鸣患者，18 例有例突发性聋患者。全部人员在性别及年龄等方面差异无显著性(P>0.05)。

结果：本研究中 62 例耳鸣耳聋患者经过临床观察及护理后，有 58 例患者耳鸣耳聋症状完全恢复正常；其余 4 例患者经有针对性处理后，耳鸣耳聋症状消失，全部患者都康复出院。

结论：耳鸣耳聋的患病率越来越高，严重影响着人们的身心健康和生活质量，就耳鸣耳聋患者而言，应充分的对发病原因进行了解，且尽早给予临床治疗以及临床护理干预，由此提高患者听力总分，促使患者尽早恢复健康。

关键词：耳鸣耳聋；住院护理；日常预防

PU248

类别://头颈外科

1 例多次漏诊的高功能甲状旁腺瘤带来的思考

徐涛

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：通过报道 1 例多次漏诊的高功能甲状旁腺瘤的诊治过程，思考减少甲状旁腺瘤漏诊的策略。

方法：患者，吴 XX，女性，63 岁，2019 年因发现肾结石于某三甲医院行碎石手术，术后 1 月复查，恢复良好；2020 年 5 月，复查时发现肾结石复发，再次行手术治疗；今年 3 月患者至我院复查，再次发现肾脏结石，行甲状腺 B 超检查时发现甲状腺右叶中上部后方低回声结节，考虑甲状旁腺来源肿瘤，我科行手术切除，术中见肿瘤边界不清，大小约 1.0cm×1.2cm×0.6cm。术后病理倾向于“非典型甲状旁腺腺瘤（PTH+，CgA+，Ki-67+）”，于术后第三天恢复出院。

结果：患者术前甲状旁腺激素（parathyroid hormone, PTH）483ng/L（正常参考值 11~67ng/L），血钙（Serum Calcium, Ca）2.8mmol/L（正常参考值 2~2.6mmol/L）；术后第一天复查 PTH 87.7 ng/L，Ca 1.95mmol/L；术后 21 天复查，PTH 37.8ng/L，Ca 2.1mmol/L，术后 1 月随访，甲状腺 B 超提示术区恢复良好，泌尿系结石无进展。

结论：甲状旁腺瘤发病隐蔽，早期诊断困难，B 超检查可作为重要的筛查手段；对于长期的高钙血症或多次复发的泌尿系结石需要警惕甲状旁腺瘤。

PU249

类别://睡眠

自动压力滴定在重度肥胖合并重度 OSAHS 患者的分夜研究中的应用

曹鑫 叶京英

清华大学附属北京清华长庚医院

目的：探讨自动压力滴定在重度肥胖合并重度阻塞型睡眠呼吸暂停 (OSA) 患者中分夜研究中，后夜治疗中的疗效及影响因素分析。

方法：回顾分析 2016 年 12 月-2018 年 12 月在我院睡眠监测中心进行分夜滴定的重度肥胖合并重度 OSA 的患者，其中睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI) >30 次/h 的重度男性 OSAHS 患者，并且体重指数 (BMI) ≥ 35kg/m²，共 12 例。后夜均为自动压力滴定治疗。

结果：所有患者后夜滴定后 AHI 明显改善，最低血氧饱和度明显改善，差异有统计学意义 (P<0.01)；其中 4 例患者后夜滴定有较高残余 AHI (24.2 次/小时，23.7 次/小时，18.5 次/小时，12.1 次/小时)，残余呼吸事件以混合性呼吸暂停、中枢性呼吸暂停为主。8 例患者治疗后残余 AHI 较治疗前 AHI 明显改善且 <5 次/小时；残余 AHI 高患者与残余 AHI 较低患者比较，治疗前混合性呼吸事件指数更高，差异具有统计学意义 (p<0.05)，2 组治疗前 AHI，最低血氧饱和度，嗜睡程度评分 (ESS)，BMI 差异不具有统计学意义 (p>0.05)。12 例患者中均为自动双水平模式，2 组间压力大小、漏气量比较，差异不具有统计学意义 (p>0.5)。

结论：自动双水平滴定在重度肥胖合并重度 OSA 患者分夜滴定中具有很好的疗效；监测中混合事件较高患

者自动压力滴定可能是产生较高残余 AHI 或表现为复杂性呼吸暂停；在人工压力滴定条件限制时，可选择自动双水平模式进行后夜滴定，保障诊疗安全，降低患者发生气道意外事件发生的风险。

PU250

类别://听力

不同频段时域包络线索在汉语双音节词识别中的相对权重

冯艳梅 柳铖棋 肖丽丽 郑重

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：包含言语信息的时域包络(E)线索分布在言语的整个频谱中。通过研究不同频段 E 信息在汉语双音节词识别中的相对权重，为听觉设备的信号编码提供理论依据。

方法：采用 Hilbert 分解方法从 80-7562Hz 频率范围的 30 个相邻频带中提取 E 信息并分配到 5 个频率区域中。对 20 位正常听力的受试者随机进行 2 个、3 个或 4 个频段的言语测试，并记录其言语识别分数。然后，通过最小二乘方法计算 5 个频段的 E 信息对汉语双音节词识别的相对权重。

结果：当 2 个频段的 E 信息呈现给受试者时，其汉语双音节词的言语识别分数为 3.13%-38.56%；当 3 个频段的 E 信息呈现给受试者时，其汉语双音节词的言语识别分数为 26.50%-81.56%；当 4 个频段的 E 信息呈现给受试者时，其汉语双音节词的言语识别分数为 75.13%-93.69%；随着频段数目的增加，对双音节词的识别分数逐渐增加，不同频段组合间的识别分数差异减小，表明不同频段的 E 线索之间存在协同效应。频段 1 到频段 5 的 E 线索在汉语双音节词识别中的平均权重分别为 0.31、0.19、0.26、0.22 和 0.02。

结论：在汉语双音节词的识别中，频段 1（80-502Hz）和频段 3（1022-1913Hz）的 E 线索对的贡献较大，而频段 5（3856-7562Hz）对双音节词识别的贡献较小。

关键词：时域包络线索；频段；汉语；双音节词

PU251

类别://听力

不同频段时域包络线索在汉语元音、辅音和声调识别中的相对权重

冯艳梅 郑重

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：目前的人工耳蜗(CI)语言编码方案主要是基于英语这一非声调语言制定。因此，以汉语为母语的 CI 佩戴者效果较差。本研究旨在评估不同频段时域包络线索(E)对汉语的元音、辅音和声调识别的相对贡献，为针对汉语的语音编码方案提供理论依据。

方法：采用 Hilbert 变换从 80-7562Hz 的 30 个连续频带中提取 E 线索，并将其分为 5 个频段，对 11 名正常听力受试者进行不同频段 E 线索的元音、辅音和音调的识别，并记录其言语识别率。然后通过最小二乘法计算各个频段 E 线索在言语识别中的相对权重。

结果：当 E 信息分别以 3 个、4 个和 5 个频段组合呈现给受试者时，元音的识别率分别为 50.43%-84.82%、76.27%-95.24%和 96.58%；辅音的识别率分别为 35.49%-63.77%、67.75%-78.87%和 87.87%；声调

的识别率分别为 60.80%-97.15%、73.16%-96.87%和 96.73%。频段 1 至频段 5 在元音识别中的权重分别是 0.17、0.31、0.22、0.18 和 0.12；频段 1 至频段 5 在辅音识别中的平均权重分别为 0.10、0.16、0.18、0.23 和 0.33；频段 1 至频段 5 在声调识别的平均权重分别为 0.38、0.18、0.14、0.16 和 0.14。

结论：随着频段数目的增加，汉语元音、辅音和声调识别能力显著提高。其中包含第一共振峰（F1）信息的频段 2（502-1022Hz）对元音的识别贡献最大；频段 5（3856-7562Hz）对辅音识别的贡献最大；包含基频（F0）信息的频段 1（80-502 Hz）对声调的识别贡献最大。

关键词：时域包络线索；汉语；元音；辅音；声调

PU252

类别://听力

不同带宽时域包络信息在不同频段在普通话语句识别中的相对权重

郑重 文锦昌 肖丽丽 柳铨棋 冯艳梅

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：探讨不同带宽的时域包络（Temporal Envelope, TE）信息中不同频段在普通话语句识别中的相对权重。

方法：以 1.5 和 3 个等效矩形带宽（Equivalent Rectangular Bandwidth, ERB）对傅里叶变换处理的时域信息进行切割，通过 Hilbert 转换提取 TE 信息并分为 5 个相邻频段，测试听力正常者在不同条件下的言语识别率，并通过最小二乘法计算每个频段在言语识别中的相对权重。

结果：单频段 TE 信息下的言语识别率为 3.90%-4.80%；双频段 TE 信息下的言语识别率为 22.60%-85.40%，全频段 TE 信息下的言语识别率为 100%。在 1.5ERB 提取 TE 信息识别中，频段 1-5 的权重分别为 0.28、0.08、0.21、0.25 和 0.18；在 3ERB 提取 TE 信息识别中，频段 1-5 的权重分别为 0.29、0.05、0.32、0.21 和 0.14。

结论：随着 TE 信息提取宽度的增大，相同语句的言语识别率总体上呈现降低的趋势，可能是由于 TE 信息的减少导致。在不同带宽提取的 TE 信息中，低频段（80-585 Hz）的 TE 信息在言语识别中的权重均较高，可能是此频段因为包含基频信息。

关键词：等效矩形带宽；时域包络；普通话；频段；相对权重

PU253

类别://耳内科

甲状腺功能与中重度突发性聋患者发病及预后相关性研究

郑重 沈颖 王慧 于栋桢 吴雅琴 陈正依 时海波 冯艳梅 殷善开

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：本研究旨在探讨甲状腺功能与中重度突发性聋（SSNHL）发病及预后的关系。

方法：选取 2018 年 7 月至 2020 年 12 月我科收治的 70 例中重度 SSNHL 患者（受损频率听力损失 ≥ 51 dB）和 100 例年龄和性别匹配的健康对照者作为研究对象。在入院和治疗后（7-14 天）进行纯音听阈测听、声

导抗测试、耳声发射检查并测量其甲状腺功能。比较两组甲状腺功能，同时分析甲状腺功能与中重度突发性聋预后的关系。

结果：中重度 SSNHL 患者甲状腺功能[包括三碘甲状腺原氨酸 (TT3)、甲状腺素 (TT4)、游离三碘甲状腺原氨酸 (FT3)、促甲状腺激素 (TSH)]均显著低于对照组($P < 0.05$)。线性相关性分析提示，治疗后 TSH 水平的升高($R = 0.707$, $P < 0.05$)与听力恢复呈正相关。logistic 回归分析提示，较低的 FT3、TSH 水平是中重度 SSNHL 发病的危险因素，而治疗后 TSH 水平的升高是中重度 SSNHL 患者预后良好的预测因素。甲状腺功能诊断中重度 SSNHL 发病的 ROC 曲线下面积为分别为 0.737 (95%CI, 0.658-0.817)、0.636 (95%CI, 0.553-0.719)、0.837 (95%CI, 0.777-0.897)、0.458 (95%CI, 0.368-0.548)、0.903 (95%CI, 0.858-0.948)，此时 FT3 和 TSH 的最佳截断值为分别 4.00pmol/L 和 2.37mIU/L。

结论：中重度 SSNHL 的甲状腺功能水平明显低于对照组，甲状腺功能检测可作为中重度突发性聋发病及预后的潜在预测指标。

关键词：甲状腺功能；中重度突发性聋；纯音听阈

PU254

类别://耳内科

突发性聋伴 2 型糖尿病患者的临床特征及预后分析

沈颖 郑重 王慧 于栋桢 吴雅琴 陈正依 时海波 冯艳梅 殷善开
上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：探讨突发性聋伴 2 型糖尿病患者的临床特征，分析糖化血红蛋白水平与突发性聋发病及预后的相关性，为提高突发性聋临床诊治效率提供理论依据。

方法：选取 2018 年 1 月至 2020 年 12 月就诊于上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科的突发性聋患者，根据既往有无 2 型糖尿病病史及相关检验结果分为糖尿病组和非糖尿病组。收集患者资料分析比较两组临床特征的差异。通过倾向评分匹配进行糖化血红蛋白水平与突发性聋发病及预后的相关性分析。

结果：共纳入 116 例突发性聋患者，其中 31 例并发 2 型糖尿病，他们的年龄明显大于非糖尿病组 (61.00 [15.00] vs 49.00 [26.00] 岁)，糖化血红蛋白水平较高 (7.30 [1.50] vs 5.60 [0.40] %)，发病时听力损失程度较重、听力曲线图以“全聋型”为主，突发性聋总有效率较低 (P 均 < 0.05)，预后较差。为克服选择偏差，我们通过两次倾向得分匹配进行糖化血红蛋白水平与突发性聋发病及预后的相关性分析。在突发性聋发病方面，糖化血红蛋白水平与治疗前受损听阈水平、听力损失程度、听力曲线图类型均存在良好相关性 (P 均 < 0.05)，即糖化血红蛋白水平越高，突发性聋患者发病时听力损失越重，听力曲线图以“全聋型”为主。而在突发性聋预后方面，糖化血红蛋白水平与治疗前受损听阈水平以及治疗总有效率间无明显相关 (P 均 > 0.05)。

结论：突发性聋患者中，伴 2 型糖尿病者年龄较大，糖化血红蛋白水平高，发病时听力损失程度重，听力曲线图以“全聋型”为主，预后差。此外，糖化血红蛋白水平与突发性聋发病时听力损失情况、听力曲线图类型存在相关性，糖化血红蛋白水平越高，治疗前受损听阈水平越高、听力损失程度越重、全聋型为主，而与突发性聋预后间的相关性不显著。

关键词：突发性聋；糖尿病；糖化血红蛋白；微血管病变；倾向评分匹配

PU255

类别://基础研究-儿科相关

糖皮质激素类药物经圆窗给药对听力的保护作用研究

柳铖棋 郑重 肖丽丽 冯艳梅

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：探讨三种糖皮质激素类药物地塞米松磷酸钠、曲安奈德及地塞米松棕榈酸酯经圆窗局部运用对豚鼠耳蜗听力的保护作用的比较。

方法：选用听力正常豚鼠 24 只，噪声暴露处理组和空白处理组，噪声暴露处理组经 112 分贝 SPL、4kHz 高通噪声暴露 2 小时后，立即行手术将明胶海绵置于豚鼠两侧耳蜗圆窗处，并分别予地塞米松磷酸钠（5mg/ml）、地塞米松棕榈酸酯（2.5mg/ml）和曲安奈德（40mg/ml）和生理盐水 20 微升，使药物充满圆窗处。另一组未进行噪声暴露，行相同操作。所有豚鼠在手术结束后 3 天、7 天、14 天行 ABR 测听，并在 14 天时测量豚鼠的 CAP 和 AMR。

结果：未行噪声暴露的各组动物，在手术后 ABR 阈值未见明显下降，且 CAP 和 AMR 与生理盐水对照组相比无明显差异。噪声暴露组在暴露后 ABR 阈值明显上升，随着时间延长阈值降低；地塞米松磷酸钠与另两组给药组和盐水组相比在测试的各时间点 ABR 阈值更低；暴露后 14 天地塞米松磷酸钠组的 CAP 阈值低于其他三组，地塞米松磷酸钠、曲安奈德和棕榈酸酯的 AMR 均高于生理盐水组。

结论：局部圆窗给与地塞米松磷酸钠对经噪声暴露的豚鼠听力保护作用明显，而其他两种糖皮质激素（地塞米松棕榈酸酯和曲安奈德）对听力无明显保护作用。

关键词：圆窗给药；糖皮质激素；噪声暴露；地塞米松

PU256

类别://基础研究-儿科相关

HMGB1 在噪声性听力损失中的作用及机制

肖丽丽 张振 郑重 柳铖棋 冯艳梅 殷善开

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：通过建立急性永久性阈移的小鼠模型，探究高迁移率族蛋白 1（HMGB1）在噪声暴露后的耳蜗中的时空表达情况以及在噪声性耳聋发病机制中的作用，为噪声性听力损失提供有效的防治措施。

方法：将 5 周大小的 C57BL/6J 小鼠进行开放声场的听力测试获得基础听力阈值后，在 110dB SPL 的 4k 高通高斯噪声下持续暴露 2 小时，通过听性脑干反应（ABR）测量小鼠听力阈移变化情况，时间点为 1 天、3 天、7 天、14 天。利用耳蜗基底膜铺片和冰冻切片检测毛细胞和的病理损伤过程以及 HMGB1 的时空表达情况，采用免疫荧光染色法和 Western blot 对耳蜗中 HMGB1 蛋白以及噪声后相关蛋白与炎症因子进行定性定量分析。在细胞实验中将 HMGB1 基因敲低后给予双氧水刺激耳源性细胞系 HEI-OC1 细胞后免疫染色观察 HMGB1 蛋白的释放情况和使用 CCK8 试剂测量细胞生存率变化。

结果：永久性小鼠模型的高频听力没有恢复，但 8k 和 16kHz 的阈移可以恢复 15-20dB。噪声暴露后两周内小鼠耳蜗 HMGB1 表达水平逐渐增高，但其表达模式在耳蜗毛细胞和支持细胞出现明显差异，外毛细胞出现先升高后下降趋势，支持细胞逐渐升高，在耳蜗螺旋韧带与血管纹中表达显著升高，在螺旋神经节神经元

的施旺细胞中表达增多；此外，双氧水刺激 HEI-OC 细胞后 HMGB1 出现核质迁移释放现象，并且在 HMGB1 基因敲减后可保护 HEI-OC1 细胞抗双氧水的应激性损伤，细胞存活率增高。

结论：HMGB1 蛋白参与噪声性耳聋的发生发展且可能成为治疗噪声性听力损失防治的新靶点。

关键词：HMGB1；噪声性聋；发病机制

PU257

类别://基础研究-儿科相关

优化后 ABR-I 波振幅对年龄及噪声性耳蜗损伤的评估

张振 程玉 周星语 何叶梦 冯艳梅 殷善开

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：调试 ABR 检测参数得到优化后的 ABR-I 波振幅大小，进而对无听力阈值改变的不同年龄小鼠及噪声性突触损伤模型小鼠进行听觉电生理评估。

方法：用不同频率短纯音声刺激率条件（1.1，5.1，10.1，21.1/s）对正常 CBA 小鼠进行听觉诱发脑干反应（ABR）测试，确定获得 ABR-I 波振幅值最优的声刺激率条件；利用该实验参数对噪声暴露后暂时性阈移小鼠和不同年龄正常小鼠进行 ABR-I 波振幅检测；利用 ABR-I 波振幅下降比例对噪声及年龄相关耳蜗损伤进行评估。

结果：使用 1.1/s 和 5.1/s 声刺激率进行检测，可获得更优的 ABR-I 波振幅；90 dB SPL 高声强时，小鼠 ABR-I 波振幅大小尚与噪声暴露前存在显著差异；与噪声暴露前相比，TTS 噪声暴露 30 天后小鼠 ABR 阈值和 ABR-I 波潜伏期无变化，但 ABR-I 波振幅显著降低；采用不同声刺激模式测得 TTS 模型 ABR-I 波振幅降低比率有所不同；与 6 周 CBA 小鼠相比，16 周龄 CBA 小鼠虽无 ABR 阈移，但 ABR-I 波振幅显著下降。

结论：5.1/s 声刺激率短纯音可诱发获得最优 ABR-I 波振幅值，利用该参数可敏感检测并对噪声暴露后暂时性阈移及早期老年性耳蜗功能损伤进行评估。

关键词：噪声暴露；ABR-I 波振幅；声刺激率；老年性耳聋

PU258

类别://睡眠

一例以睡眠呼吸障碍为首发症状的 Chiari 畸形幼儿报道

郑莉

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

1 临床资料

1.1 病史 患儿，女，2 岁 7 月，家长因患儿“长出气 2 周”就诊。表现为白天运动后长出气，夜间刚入睡及晨起时叹气样呼吸，熟睡后呼吸规律，但有时出气粗，不打鼾，时轻时重。BMI 15.4 kg/m²。无呼吸困难，双肺呼吸音粗，未闻及双肺喘鸣音和痰鸣音。中枢神经系统查体无异常。四个月前有骨折史。

1.2 辅助检查 (1)心脏彩超、脑血管超声、肺 CT、头颅 CT 均未见异常。肺功能检查:提示阻塞性通气功

能障碍。(2)PSG(图1): a.睡眠结构:总睡眠时间446分,N1期睡眠37%,N2期睡眠28.8%,N3期睡眠13.8%,R期睡眠20.4%,睡眠潜伏期8分,R睡眠潜伏期98.5分。睡眠效率75.9%。入睡后清醒时间134分。入睡后无鼾声,无张口呼吸,提示睡眠结构紊乱。b.呼吸事件:OAHIO次/h,CAI111次/h,符合中枢性呼吸暂停综合征。c.血氧情况:ODI106.5次/h,MSaO₂ 97%,LSaO₂ 84%,<90%血氧时间占睡眠时间0.2%。d.觉醒指数:呼吸事件相关6.1次/h,肢体运动相关0次/h,自发觉醒3.6次/h。(3)睡眠呼吸生活质量问卷(OSA-18):55分,轻度。(4)血气分析(静脉血):PH 7.35,PCO₂39mmHg,PO₂40mmHg,AB21.5mmol/L,SB21.3mmol/L,TCO₂22.7mmol/L,BE(ect)=-4.1mmol/L,BE(B)-3.8mmol/L,SO₂72%。(5)颅脑MR增强(图2):颅内未见明显异常强化影。小脑扁桃体超过枕骨大孔水平约1.7cm,延髓及上段颈髓略受压,提示Chiari畸形I型。

1.3 诊断和治疗 结合病史、影像学 and PSG 检查,诊断为Chiari畸形I型,神经外科建议可行手术减压治疗,但术后可能不能完全缓解症状。家长经慎重考虑后,拒绝手术治疗,定期复查,随访。

PU259

类别://睡眠

睡眠呼吸障碍儿童注意网络特征研究

吴云肖¹ 王妍² 王长明³ 宋蕊² 马聃笛¹ 张缘杰¹ 郑莉¹ 郑莉¹ 许志飞¹ 倪鑫¹

1. 首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心
2. 中国科学院心理研究所
3. 首都医科大学附属北京宣武医院

目的: 探讨睡眠呼吸障碍儿童注意网络受损特征及其与睡眠情况的关系。

方法: 观察性研究。健康对照组 ANT 数据来自文献报道的年龄、性别匹配的正常儿童。睡眠呼吸障碍组纳入自2020年5月至2020年12月XX医院睡眠中心就诊,年龄6-10岁的习惯性打鼾儿童63例(男45例,女18例)为研究对象。对研究对象行整夜多导睡眠监测(PSG),同时完成注意缺陷多动障碍(ADHD)诊断量表及儿童版注意网络测试(child-ANT)。根据阻塞性睡眠呼吸暂停低通气指数(OAHI)将研究对象分为原发性鼾症组(20例)、轻度OSA组(22例)及中重度OSA组(21例)。

结果: 63名睡眠呼吸障碍患儿数据纳入分析,PS组、轻度及中重度OSA组在年龄、性别及体质指数方面差异无统计学意义(P 均 >0.05)。中重度OSA组多动、冲动症状得分显著高于PS($P<0.05$)及轻度OSA组($P<0.01$)。轻度OSA组OAHI及呼吸相关觉醒指数显著高于PS组(P 均 <0.01)。中重度OSA组睡眠效率、R%、平均血氧饱和度及最低血氧饱和度低于PS及轻度OSA组,N1%、OAHI、氧减指数、呼吸相关觉醒指数、血氧饱和度 $<90%$ 占总睡眠时间的比例显著高于PS及轻度OSA组(P 均 <0.05)。轻度OSA组警觉网络高于健康对照组($P=0.011$),定向网络低于健康对照组($P=0.032$),中重度OSA组执行控制网络低于健康对照组($P=0.017$)。

结论: 睡眠呼吸障碍儿童存在注意网络功能受损,轻度OSA儿童主要表现为警觉网络过度激活、定向网络效率减低,中重度OSA儿童主要表现为执行控制网络效率减低。

PU260

类别://鼻科

鼻内镜下早期和择期鼻骨骨折切开复位术后鼻腔通气功能的评估

王佳明

大庆油田总医院

目的: 探讨鼻内镜下早期和择期行鼻骨骨折切开复位术对鼻腔通气功能的影响。

方法: 选择需切开复位的外伤性鼻骨骨折 121 例, 按就诊时间和鼻部肿胀程度分为早期组和择期组, 鼻部肿胀不明显的早期组立即急诊手术, 择期组经保守治疗鼻部消肿后手术。每位患者在术前和术后 2 个月时完成鼻声反射和鼻阻力检测, 观察鼻腔最小横截面积 (nasal rinirnal cross-sectional area, NMICA)、鼻腔最小横截面积处至前鼻孔的距离 (distance of the rinirnal cross-sectional area to the nostril, DCAN)、鼻腔容积 (nasal cavitw wolume. NTCT) 和鼻阻力 (nasal resistance. SE3) 的变化。

结果: 两组手术前后分别比较, 两组术后的 ICA 较术前明显增大 ($p < 0.05$), 术后的 DCAN 较术前明显缩短 ($p < 0.05$), 术后的 NCV 较术前明显增大 ($p < 0.05$), 术后的 NR 较术前明显减小 ($p < 0.01$) 两组患者术前的各项指标比较无统计学意义 ($p \geq 0.05$)。两组患者术后的各项评分比较无明显差异 ($p > 0.05$)。

结论: 在需要行切开复位术的鼻骨骨折患者中, 早期手术和择期手术均能有效改善鼻腔通气功能。在鼻外伤后早期鼻部肿胀不明显的患者, 建议采用早期手术方案,

PU261

类别://整形美容

应用带蒂皮瓣重建鼻翼的疗效分析

吴晴伟

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的: 探讨选择应用多种带蒂皮瓣重建临床上各种鼻翼缺损的方式和方法, 以及各自的优缺点。

方法: 回顾性分析我院耳鼻咽喉头颈外科于 2010 年 9 月至 2019 年 9 月期间收治的因多种原因导致鼻翼部分缺损的 57 例患者, 选择性地应用带蒂皮瓣修复再造。其中各种良恶性肿瘤切除术后至缺损 45 例, 意外损伤致鼻翼缺损的 12 例。肿瘤切除后一期修复重建鼻翼的 38 例, 二期修复重建的 7 例。外伤后急诊手术修复的 9 例, 外伤疤痕修复后再行手术修复的 3 例。根据患者鼻翼缺损的位置方位、大小、角度、邻近条件等等因素来选择相应的局部皮瓣。皮瓣选择范围包括: 鼻唇沟瓣、面部推进瓣、额鼻瓣、两种以上组合皮瓣等。术后鼻孔扩张 3 至 6 个月。

结果: 所有皮瓣均存活, 无局部坏死现象。肿瘤病人无局部复发。鼻腔通气良好, 鼻孔无狭窄现象。供区疤痕远期不明显。患者对远期的外形均满意。

结论: 根据患者鼻翼缺损的位置方位、大小、角度、邻近条件等等因素来选择相应的局部皮瓣。皮瓣选择范围包括: 鼻唇沟瓣、面部推进瓣、额鼻瓣、两种以上组合皮瓣等。各种局部皮瓣转移修复多种原因所导致的鼻翼缺损疗效良好。再造鼻翼的形状逼真、稳定, 鼻腔通气功能良好, 患者满意, 让患者克服自卑心理、重拾自信, 恢复正常社交, 早日回归社会, 是目前修复和再造各种原因所致鼻翼缺损的较好的手术方法。该项技术能得到较大范围的有选择性地推广和利用。

PU262

类别://基础研究-咽喉头颈相关

肿瘤坏死因子 α 对调节喉粘膜间充质干细胞分化能力的影响

刘欢

北京大学第三医院

目的: 探究肿瘤坏死因子 α (tumor necrosis factor- α , TNF- α) 对喉粘膜间充质干细胞 (laryngeal mucosa mesenchymal stromal cell, LM-MSCs) 分化能力的影响, 并探究表观遗传基因组蛋白乙酰基转移酶复合体 (GCN5) 在其中发挥的作用。

方法: 取喉癌全切手术患者组织标本中的正常喉粘膜组织, 通过酶消化法分离培养 LM-MSCs。通过诱导 LM-MSCs 向成脂、成骨分化, 检测 LM-MSCs 的分化能力。通过炎症因子 TNF- α 长期刺激, 体外诱导分化实验, 比较对照组与慢性炎性刺激组 LM-MSCs 分化能力的差异。通过成骨分化、成脂分化评价整体分化能力的差异, 通过 Western blot 和实时定量反转录 PCR (RT-qPCR) 等方法检测对照组与 TNF- α 慢性刺激组间 LM-MSCs 成脂分化、成骨分化基因与蛋白表达的差异。通过 Western blot 和实时定量反转录 PCR (RT-qPCR) 等方法检测对照组与 TNF- α 慢性刺激组间 LM-MSCs 中 GCN5 的表达差异。并通过干扰或过表达 GCN5 检测 LM-MSCs 分化能力的变化。采用 SPSS 17.0 统计学软件对数据进行统计分析。

结果: 在炎症因子 TNF- α 慢性作用下, 与对照组相比, 其成骨分化和成脂分化能力均下降, 且差异有统计学意义。且炎症因子 TNF- α 慢性作用后 LM-MSCs 分化能力下降与 GCN5 表达水平下降相一致。干扰或过表达 LM-MSCs 中 GCN5 表达后, 其分化能力随着 GCN5 的变化而变化。

结论: TNF- α 慢性刺激后, LM-MSCs 通过 GCN5 介导的表观遗传修饰调节其分化能力。

PU263

类别://基础研究-咽喉头颈相关

基于简易自制喉镜的兔原位喉癌模型的建立

赵婉

中国科学技术大学附属第一医院 (安徽省立医院)

目的: 建立兔原位喉癌模型。

材料与方法: 准备新西兰兔 6 只。自制简易兔喉镜, 将 2.5ml 注射器针筒前端剪成一上长下短的椭圆斜面, 倾斜角度约为 60° , 后端截成圆形横截面。于 VX2 瘤保种兔的后腿切取肿瘤组织, 剪成小块, 取 3 块塞入肝脏穿刺针备用。使用速眠新及舒泰麻醉实验兔后, 取仰卧位, 在小儿鼻内镜辅助下, 将简易自制喉镜置入实验兔喉腔, 长端于上, 抬举会厌, 短端置于下咽后壁。鼻内镜下直视喉部结构, 清晰暴露。左手持小儿鼻内镜, 右手持载瘤穿刺针分别刺入不同实验兔的声门上区、声门区及声门下区黏膜下。撤出喉镜, 继续饲养实验兔, 观察其呼吸频率增快及喘鸣音出现的时间, 于术后第 14 日分别对所有实验兔行喉镜及喉部 CT 检查。

结果: 所有实验兔注射 VX2 瘤组织后, 均成功苏醒并继续饲养。术后第 7 天, 6 只实验兔均出现呼吸频率增快; 术后第 10 日, 2 只实验兔于平静状态下出现喘鸣音; 术后第 12 日, 其余 4 只实验兔也出现平静状

态下的喘鸣音；术后第 14 日，对实验兔行喉镜检查，根据注射的部位不同，实验兔分别出现声门上区、声门区及声门下区喉癌；喉部 CT 提示喉腔大团新生物，气道由于占位而明显狭窄。

结论：基于简易自制喉镜的兔原位喉癌模型，能更好的模拟肿瘤微环境，对研究炎性因子、免疫细胞及药物对肿瘤细胞的作用意义重大。并且，该模型实验时间及成瘤周期短，可单人操作，无需支撑架固定喉镜，无需借助昂贵的显微镜，鼻内镜下可视清楚。除此之外，自制的简易喉镜取材及制作方便，且非金属材料，对兔喉损伤小，适合普通科研机构开展及推广。

PU264

类别://基础研究-鼻科相关

黄芪甲苷对变应性鼻炎小鼠线粒体动态平衡及 NK 细胞分化影响的研究

陈旭青¹ 周龙云² 马华安¹ 刘书芬³ 吴继勇¹ 严芮雯¹ 严道南¹

1. 江苏省中医院/南京中医药大学附属医院
2. 南京医科大学第一附属医院
3. 上海中医药大学附属龙华医院

目的：观察黄芪甲苷对变应性鼻炎 (allergic rhinitis, AR) 模型小鼠 NK 细胞分化及变应性炎症的影响，并探讨其潜在机制。

方法：将 30 只 C57/BL6 小鼠随机分为空白组、AR 模型组、黄芪甲苷组，每组 10 只。观察各组小鼠行为学表现、鼻黏膜增生及炎性细胞浸润情况；ELISA 法测定血清 IL-4、IL-5、INF- γ 水平；以免疫荧光双重染色检测各组 NK 细胞 IL-4、INF- γ 表达；采用透射电镜及激光共聚焦技术观察各组小鼠线粒体形态变化。

结果：与模型组比较，黄芪甲苷组小鼠抓挠鼻面、打喷嚏症状明显改善，鼻黏膜增生、炎症细胞浸润减少，血清 IL-4、IL-5 水平降低，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。免疫荧光结果显示，黄芪甲苷干预后，OVA 致敏小鼠 Nkp46 细胞 IL-4 阳性、p-Drp1 (Ser616) 阳性比率显著降低，而 INF- γ 阳性比率相应提高。电镜及共聚焦结果显示，模型组小鼠鼻黏膜及局部 NK 细胞线粒体多呈小圆球状，而黄芪甲苷组小鼠鼻黏膜及局部 NK 细胞线粒体异常形态有所恢复，线粒体长度较模型组明显增加，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论：黄芪甲苷可能通过调节 Drp1 活性，恢复线粒体动态平衡，抑制 AR 小鼠变应性炎症及 NK 细胞的 NK2 分化偏移，以发挥改善 AR 的效应。

PU265

类别://整形美容

Carhart Notch is A Novel Prognostic Factor for Hearing Outcomes in Congenital Aural Stenosis

Li-Li Chen, Chen-Long Li

Eye & ENT Hospital, Fudan University

Objectives:

Congenital aural stenosis (CAS) is a birth defect and its current treatment strategy is meatoplasty. However, patients' hearing outcomes differ from serviceable hearing to few improvements. Carhart notch (CN) is a refraction of the bone conduction curve at a frequency of 2000 Hz. This study aimed to correlate the postoperative hearing outcomes with the presence of CN in patients with CAS.

Methods:

A retrospective analysis was conducted of 178 patients (185 ears) who underwent a meatoplasty for congenital aural stenosis at our institution. Pure-tone average (PTA) test was applied before and after surgery to collect air conduction (AC), bone conduction, and air-bone gap (ABG). According to the presence of CN, ears were divided into two groups. We performed logistic regression analyses to investigate independent prognostic factors for long-term postoperative hearing results.

Results:

There were 26 individuals with CN in all 185 ears (14.1%). Postoperative AC, BC, and ABG were significantly poorer in ears with CN ($P = 0.009$, $P = 0.035$, $P = 0.031$, respectively). The rate of success surgery was higher in ears without CN (69.7%) than with CN (36.3%). Multivariable logistic regression analyses indicated that CN and cholesteatoma were independent factors for hearing results ($P = 0.023$, $P = 0.002$, respectively). Then we combined CN and cholesteatoma as a novel prognostic model to predict prognosis and the area under the receiver operating characteristic curve (AUC) was 0.73. The decision curve analysis (DCA) also indicated that the novel model was better than solely using CN or cholesteatoma in hearing prediction.

Conclusions:

Carhart notch is a novel predictive factor for postsurgical audiometric outcome after meatoplasty for congenital aural stenosis. The novel prognostic model which combined CN and cholesteatoma had favorable predictive efficacy.

PU266

类别://耳内科

前庭神经炎的全周期管理

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

前庭神经炎(vestibular neuritis, VN)是一种临床常见的急性外周性眩晕疾病,迄今为止,国际上仍缺乏VN的诊治标准或临床实践指南,对VN的管理应该从单纯的急性期诊断治疗转为包含疾病知识科普、前庭康复、认知行为治疗、预后评估及慢性化防控在内的“全周期”的连续、综合、动态管理,这将有助

于患者社会功能的全面快速“痊愈”。我们将会把 VN 按照自然病程分为急性期、恢复期两个阶段，并进行分类论述。

急性期，其“全周期”管理应当分步进行：（1）急性期的对症支持治疗；（2）急性期的对因治疗；（3）急性期的前庭康复治疗；（4）前庭功能检查的种类及时间选择应以患者的耐受程度为准；（5）急性期及恢复期的合理使用促进前庭代偿功能的药物如倍他司汀和银杏叶提取物 EGb761，将有助于患者恢复，使用疗程应与前庭代偿时间相匹配，一般为 3-6 个月。

恢复期，其“全周期”管理步骤如下：（1）全面追溯病史，了解病程转归特点；（2）进行前庭神经炎相关知识的科普宣教，鼓励主动解除限制，增加主动运动及生活场景暴露；（3）结合患者的主诉、临床表现及前庭功能检查制定个性化前庭康复方案，具体包括 VOR 训练、VSR 训练、习服性训练及平衡与步态训练；（4）评估患者的焦虑抑郁程度，对于中度以上患者给予 SSRI 或 SNRI 类药物改善其情绪状态，提高其对康复治疗的配合度。

思考：我们发现部分前庭神经炎患者恢复期也可表现为“波动性”的静态症状和动态症状，更有甚者，已完全代偿的患者再次出现波动性的前庭症状和平衡障碍。从这个层面上说，如果照搬 ICVD 的三个综合征：急性、发作性和慢性的话，很难反应真实疾病状态，这种慢性基础上的动态波动应该横跨这三种综合征的灰色地带，需要我们仔细甄别不同疾病时期的不同表型组合，挖掘诱发因素和背景疾病等，并进行进一步的机制研究，逐渐树立动态/共病的立体多维评估思维。

PU267

类别://耳内科

主观垂直视觉试验在前庭性偏头痛诊断中的应用价值

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

目的：探讨主观垂直视觉（SVV）在前庭偏头痛（VM）诊断中的应用价值，探讨与前庭代偿的关系。

方法：选取本中心 128 例 VM 患者和 64 例年龄匹配的正常人作为研究对象，均接受了由高级技术人员进行的视频眼震电图、冷热试验、视频头部脉冲试验、前庭诱发肌源性电位（VEMP）、SVV 测试。在直立坐位以及头向左或右倾斜 45° 时，评估 SVV 结果与 VEMP 和半规管轻瘫（CP）的相关性。

结果：我们发现 VM 组与正常对照组在垂直位 SVV 比较有显著性差异（ $P=0.006$ ），但两组在向左或右倾斜 45° 时 SVV 无显著性差异。直立位 SVV 结果与 CVEMP 存在显著差异（ $P=0.042$ ），与 CP、VEMP 无显著差异。VM 组与正常对照组对 Müller 效应（M 效应）的一致性无显著性差异。ROC 分析显示，SVV 在垂直方向的敏感性、特异性分别为 67.200% 和 62.500%。垂直位 SVV 的诊断价值高于向左和向右倾斜 45° 的 SVV（ $P=0.006$ ），但诊断准确率相对较低。

结论：我们认为 SVV 异常可能源于 VM 患者小脑或高水平皮质中枢的持续性功能紊乱，也可能与前庭代偿有关。SVV 对 VM 的诊断价值较低，SVV 在 VM 中的价值有待进一步研究。

PU268

类别://耳内科

多感觉训练及康复治疗对平衡障碍患者的临床疗效分析

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

目的: 分析多感觉训练及康复治疗在平衡障碍患者中的临床疗效。

方法: 将华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科眩晕中心 2020 年 1 月至 2020 年 12 月就诊的 95 例平衡障碍患者, 其中男 34 例, 女 61 例, 年龄(44.50±14.36)岁, 其中 MD18 例, VM15 例, BPPV7 例, VN3 例, VP3 例, PPPD 8 例, 双侧前庭功能低下 4 例, 单侧前庭功能低下 12 例, VM+PPPD 7 例, VM+MD 15 例, VN+PPPD 3 例, 已排除 1 例拒绝随访者, 2 例失访者, 1 例年龄小于 18 岁者, 1 例自诉行多感觉训练及康复治疗训练困难者。根据中华医学会制定的指南及专家共识常规治疗后, 恢复欠佳或未达到满意治疗效果的患者, 经全面评估后, 行多感觉训练及康复治疗 1 个月。对治疗前与治疗后的视觉模拟评分(VAS)、眩晕障碍量表(DHI)、Berg 平衡量表(BBS)、平衡信心量表(ABC)评分, 躯体化症状自评量表(SSS)、9 项患者健康问卷(PHQ9)、广泛性焦虑障碍量表(GAD7)的评分进行比较。

结果: 行多感觉训练及康复治疗的平衡障碍患者 95 例, 均无不良反应。与治疗前相比, 治疗后 VAS [(2.1±1.1) 分比 (5.9±2.5) 分, $P < 0.01$]、DHI [(15.6±7.7) 分比 (33.1±13.2) 分, $P < 0.01$]、BBS [(53.4±10.0) 分比 (34.8±10.7) 分, $P < 0.01$]、ABC [(89.6±8.1) 分比 (55.7±21.8) 分, $P < 0.01$]、SSS [(1.5±0.6) 分比 (2.4±0.8) 分, $P < 0.01$]、PHQ9 [(6.1±2.7) 分比 (8.6±4.3) 分, $P = 0.01$]、GAD7 [(5.2±2.6) 分比 (9.5±2.8) 分, $P < 0.01$]。

结论: 多感觉训练及康复治疗能有效提高平衡障碍人群的眩晕控制率和平衡能力, 降低摔倒的风险, 并且改善他们的精神心理状态, 从而提高生活质量。

PU269

类别://耳内科

前庭自旋转试验动态实时多频段评估单侧前庭功能低下患者的康复疗效

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

目的: 探讨前庭自旋转试验(Vestibular Autorotation Test, VAT)在评估监测前庭康复治疗单侧前庭功能低下(unilateral vestibular hypo function, UVH)患者动态变化的应用价值。

方法: 本研究为回顾性研究, 选取 2019 年 01 月至 2021 年 01 月就诊于华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科眩晕中心, 诊断为 UVH 行康复治疗的患者 48 例, 所有患者均采集人口学特征以及详细病例资料、常规前庭功能检查等, 其中对 VAT 观察前庭康复前后 2.0Hz、2.3 Hz、2.7 Hz、3.1 Hz、3.5 Hz、3.9 Hz、4.3 Hz、4.7 Hz、5.1 Hz、5.5 Hz、5.9 Hz 增益、相移及非对称性等参数, 分别将康复前后不同频率实测值与标准值的差值绝对值进行统计学分析。

结果: 前庭康复治疗 6 周后, 在 2.0Hz-3.9Hz 水平增益显示康复治疗前后差异具有统计学意义 (2.0Hz-3.9 Hz $P=0.007$ 、 0.001 、 0.000 、 0.002 、 0.003 、 0.011), 在 4.3 Hz-5.9Hz 水平增益显示康复治疗前后无显著性差异 ($P>0.05$); 水平相移在 5.9Hz 显示康复治疗前后差异具有统计学意义 ($P=0.043$), 在 2.0-5.5Hz 显示康复治疗前后无显著性差异 ($P>0.05$); 垂直增益在 4.3Hz 显示康复治疗前后差异具有统计学意义 ($P=0.020$), 余频率显示康复治疗前后无显著性差异 ($P>0.05$); 垂直相移所有频率在康复治疗前后差异具有统计学意义 ($P>0.05$); 非对称性无任何频率显示康复治疗前后差异具有统计学意义 ($P>0.05$)。

结论: VAT 可用于监测 UVH 患者前庭康复治疗前后动态、实时、多频率段的趋势变化, 进而制定个性化的康复策略; 前庭康复 6 周后 VOR 训练可适当增大训练强度, 采用 4.3 Hz-5.9Hz 高频率进行康复训练可能会达到更好的康复效果。

PU270

类别://耳内科

基于虚拟现实技术的前庭康复训练对单侧前庭功能低下患者的疗效分析

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

目的: 探讨虚拟现实 (VR) 技术辅助前庭康复训练 (VRT) 治疗单侧前庭功能低下 (unilateral vestibular hypo function, UVH) 的作用和价值。

方法: 选取我院耳鼻喉科诊断为 UVH 的住院及门诊患者 90 例, 随机分为对照组和试验组, 均按照指南及专家共识进行常规药物治疗, 对照组采取常规 VRT 治疗, 试验组在此基础上采取基于虚拟现实技术的 VRT 治疗。治疗前和治疗后 6 周、12 周采用头晕障碍量表 (DHI), 评估患者治疗前后眩晕症状的变化。平衡功能采用感觉统合测试 (SOT)、平衡信心量表 (ABC) 进行评估。采用 9 项患者健康问卷 (PHQ9)、广泛性焦虑障碍量表 (GAD7) 对焦虑抑郁状态进行评估。

结果: 两组患者在一般资料方面差异无统计学意义 ($P>0.05$), 有可比性。比较两组患者的眩晕、平衡、精神心理在治疗前后的评分, 试验组结局指标在治疗后 6 周出现明显变化, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。而对照组结局治疗在治疗后 12 周出现明显的变化, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论: 经过治疗后两组患者眩晕、平衡、精神心理均有好转, 与常规 VRT 训练方法相比, 基于 VR 技术的 VRT 能更早期地显著改善患者眩晕和焦虑抑郁情绪, 从而提高患者整体生活治疗, 同时能够在训练中为患者提供有趣的互动, 鼓励患者更积极主动地参与康复锻炼, 达到良好的效果。

PU271

类别://耳内科

VAT 联合 vHIT 在评价前庭康复治疗单侧前庭功能低下患者疗效的应用

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

目的: 探讨联合使用前庭自旋转试验 (VAT) 联合视频头脉冲试验 (vHIT) 在评价前庭康复治疗单侧前庭功能低下患者疗效的应用。

方法: 选取 2018 年 1 月至 2021 年 1 月与我院门诊及病房诊断为单侧前庭功能低下的患者 56 例, 分为对照组 (28 例) 和前庭康复组 (28 例), 比较患者治疗前、治疗后 2 周、治疗后 1 个月行前庭自旋转试验 (VAT) 及视频头脉冲试验 (vHIT) 结果, 并进行眩晕残障量表 (DHI) 评分, 观察并评价前庭康复的疗效。VAT 观察水平增益、水平相移、垂直增益、垂直相移、非对称性 5 项参数, 其中任意一项及以上异常即评定为前庭功能异常; vHIT 观察只要有 1 个管增益值 < 0.80 , 即认为异常。

结果: vHIT 显示两组数据比较, 在治疗 2 周后异常率无统计学差异 ($P > 0.05$); 在治疗 1 个月后异常率有统计学差异 ($P < 0.05$)。VAT 显示两组数据比较, 治疗 2 周、1 个月后异常率均有统计学差异 ($P < 0.05$)。治疗 2 周后和 1 个月后与治疗前相比, DHI 评分均显著降低, 前庭康复组的 DHI 评分均低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论: VAT 联合 vHIT 能早期综合全面评估前庭康复治疗单侧前庭功能低下患者的疗效。

PU272

类别://耳内科

前庭性偏头痛的眼震特点及其机制

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

前庭性偏头痛 (Vestibular Migraine, VM) 是常见的一种中枢性前庭疾患, 其偏头痛与眩晕共存, 具有一定遗传倾向, 具有反复发作性, 其前庭症状表现多样, 包括自发性眩晕、位置性眩晕、视觉诱发性眩晕和头部运动相关性眩晕。

在眩晕门诊中, 头晕疾病发病率由高到低依次为良性阵发性位置性眩晕, 精神性眩晕, 前庭性偏头痛, 梅尼埃病, 前庭神经炎, 前庭阵发症等。其中, VM 发病率是梅尼埃病的 5~10 倍, 并且其终身患病率为 1%, 然而其诊出率却很低。VM 患者可出现眼震和异常眼动, 尤其是在发作期。其发作期自发性眼震最常见

的是水平眼震；位置性眼震最常见也是水平眼震，呈持续、低速；摇头眼震同样最常见为水平眼震，眼震方向一般与自发性眼震方向一致；凝视诱发眼震一般为定向性。具有以下特点的位置性眼震的出现将有助于 VM 的诊断：纯垂直眼震，没有扭转成分；没有潜伏期和疲劳性；在诱发体位眼震以恒定的强度持续存在；存在固视抑制；眼震可在使用抗偏头痛药物后消失。其眼震的出现可能与半规管及耳石信号中枢整合机制受损有关，各种感觉信息、前庭信息及疼痛信号兴奋或抑制的不平衡亦可能导致了 VM 的发生。但目前 VM 眼震的产生机制不明确，尚需进一步研究。

关注 VM 的眼震特点，将可能为 VM 患者的诊断和鉴别诊断带来新的突破点。

PU273

类别://耳内科

多感觉整合对老年人平衡功能影响的系统评价

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

目的：系统地研究多感觉整合对老年人平衡功能的影响，从多感觉整合方向切入，为老年人的跌倒预防提供循证医学证据。

方法：通过计算机全面检索 PubMed, Web of Science 和 Scopus 自创库以来到 2019 年 5 月的临床试验文献，制定纳入与排除标准，筛选合格文献。根据纽卡斯尔-渥太华量表 (Newcastle-Ottawa Scale) 或 11 个项目的清单 (11-item checklist) 对纳入的文献进行质量评估和系统评价。

结果：通过三大数据库的检索，本研究检索到 839 篇文献，最终纳入 17 篇文献进行系统评价，所有纳入的研究质量均为中等或高等。本研究的结果提示多感觉整合对老年人平衡功能具有影响，即平衡功能较差的老年人多表现为倾向于整合周围环境中的所有信息，而平衡功能较好的老年人通常会权衡和筛选信息以达到维持平衡的目的。在对纳入文献进行系统评价的基础上，我们主要从反转效应，注意力控制缺失和整合时间窗增宽三个方面解释了多感觉整合如何影响老年人平衡功能。

结论：本研究发现，多感觉整合障碍可能会导致老年人跌倒。准确评估多感觉整合水平可以帮助老年人识别平衡功能受损，降低跌倒风险，从而预防跌倒事件的发生。同时研究结果为进一步理解平衡维持的机制提供了新的理论依据，并为未来的研究提供新的方向——探索与老年人多感官整合有关的脑区的活动变化。

PU274

类别://耳内科

轻嵴帽：是否为一种新的疾病？

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

良性阵发性位置性眩晕（BPPV）是最常见的位置性眩晕，以头部位置改变引起的短暂性眩晕和眼震为特征。变向性位置性眼震（DCPN）是水平半规管 BPPV 变异的特征性表现。DCPN 按眼震的方向可分为两类：向地性和背地性。前者是由于头部转动时，半规管内漂浮的耳石碎片移动而引起内淋巴液流动的结果，称为“管结石症”。后者是由于耳石附着在嵴帽上所引起，因此称为“嵴帽结石”（或重嵴帽）。在滚转试验中，水平半规管嵴帽结石型 BPPV 表现为持续性背地性 DCPN，管结石症表现为短暂性的向地性 DCPN。但在某些情况下，有的患者出现持续性向地性 DCPN，眼震持续很长一段时间，并且没有潜伏期和疲劳性。这种持续性向地性 DCPN 不能用 BPPV 的机制来解释，不属于任何一种类型的 BPPV。

近年来，人们引入了“轻嵴帽”的概念来描述持续性向地性 DCPN，认为这种特殊类型的眼震是由于头部发生偏转时，患侧嵴帽上的纤毛沿与重力相反的方向偏转所引起的。而纤毛之所以会偏转，是因为在某些病理情况下，嵴帽与内淋巴液的相对密度发生变化导致嵴帽变“轻”。轻嵴帽的概念是对外周性位置性眩晕和眼震的有益补充。本文就该病的临床特点、可能的发病机制及治疗策略进行了探讨，并从机制和临床表现方面，阐述其与其他眩晕疾病的鉴别要点和关联。

PU275

类别://耳内科

多感觉整合训练提高平衡障碍患者平衡的 Meta 分析

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

目的：研究多感觉训练改善平衡障碍的效果

方法：全面检索 PubMed, Scopus 和 Web of Science 以确定在 2019 年 12 月 31 日之前发表的相关研究。根据 Cochrane “偏倚风险”工具或 JBI 准实验研究关键评估清单对纳入文献的质量进行评估。结果指标包括感觉组织测试（SOT），起立步行计时测试（TUG），伯格平衡量表（BBS）和特定于活动的平衡信心量表（ABC）。使用多感觉训练前后的结局指标平均变化量来计算加权平均差和 95% 置信区间。根据研究类型，干预时间和平衡障碍的潜在病因进行亚组分析。

结果：总共有 8 项研究符合纳入标准，包括 191 名参与者。经过多感觉训练后，SOT 评分增加了 7.63（95% CI 4.05 - 11.21），TUG 减少了 1.71 秒（95% CI -2.24 - -1.18），BBS 增加了 2.13（95% CI 0.39 - 3.88）以及 ABC 增加了 5.59（95% CI 1.82 - 9.36）。根据研究类型进行亚组分析表明，在 RCT 和非 RCT 研究中，多感觉训练均可有效改善平衡。根据干预时间进行的亚组分析表明，多感觉训练在 6 周内起效。此外，亚组分析显示，对于病因不同的患者，多感觉训练在平衡改善方面无显著差异。

结论：我们的研究证实，多感觉训练可有效改善平衡障碍患者的平衡。多感觉训练可以降低跌倒的风险并增强自信心，从而改善生活质量。需要进行进一步的研究来明确多感觉训练的最佳策略，并探索由多感觉训练改善平衡的潜在神经和分子机制。

PU276

类别://颅底外科

巨大颞骨肿瘤手术案例分享 2 例

韩朝

复旦大学附属华东医院

目的: 通过两例巨大颞骨占位肿瘤的成功切除的经验, 分析该类患者手术成功的条件和注意事项。

方法: 一例以颈静脉孔区为中心向颅内和斜坡发展的巨大占位, 采用颞下窝 A 入路手术, 全麻进行, 术前进行肿瘤供给血管的栓塞处理, 第二例以颞下窝为中心向周围压迫生长, 采用颞下窝 B 入路手术, 全麻进行。术前完善影像学检查, 听力学检查, 前庭功能检查。明确诊断。多学科会诊, 最大限度保障手术的顺利进行, 术后进入 ICU 进行恢复。

结果: 术后 ICU 恢复良好, 转入普通病房。术后颅脑 CT 排出出血可能。第一例患者耳科和脑外科联合手术顺利切除绝大部分肿瘤, 肿瘤质地坚韧, 造成手术时间过长, 从而没有完全切除肿瘤, 术前采用栓塞降低了手术出血情况。术后病理为神经纤维瘤, 和术前评估的颈静脉球体瘤不一致。第二例耳科独立完成顺利切除肿瘤, 术中发现肿瘤来自下颌骨髁突, 残余下颌骨上颌突已经形成假性关节。术前考虑表皮样囊肿或骨巨细胞瘤, 术后病理显示鞘膜巨细胞瘤。两例都是采用脂肪填塞外耳道封闭。术后恢复良好, 没有并发症, 出院。

结论: 颞骨的巨大占位采用多学科合作模式可以最大限度降低风险, 手术采用合理的手术入路对于肿瘤的全切起决定作用, 术前的影像学检查对于手术入路的选择其关键作用

PU277

类别://颅底外科

颅中窝入路小听瘤保听的经验分享

韩朝

复旦大学附属华东医院

目的: 分析小听瘤(直径 1.5cm 以下位于内听道的前庭神经鞘膜瘤)经过颅中窝入路手术保听的可能因素

方法: 通过三例成功经过颅中窝入路切除的小听瘤, 总结术中操作技巧, 结合术前术后听力学变化来分析保听的影响因素。

结果: 三例小听瘤术前的听力经过手术后都得到保留, 有一例术后听力得到提高, 一例外耳道充满听瘤组织包绕听神经, 听神经异常粗大, 为了切除肿瘤存在反复轻微反复牵拉的动作, 但是依然保留了原有的听力。三例术中都发现有明显的动脉襻进入内听道, 被肿瘤组织包绕, 三例都予以保留, 术中双极电凝使用较少。见手术视频。

结论: 通过颅中窝入路进行小听瘤手术保听的机会大, 但是空间操作狭窄, 保留内听道内的动脉襻可能对于维持内耳的血供是主要的, 术中牵拉听神经似乎对听力影响不大。

PU278

类别://耳外科

显微镜开放术式复发二次内镜手术经验分享

韩朝

复旦大学附属华东医院

目的: 探索对显微镜开放术式后复发的患者通过内镜技术结合软骨重建技术解决术腔引流和听力重建问题。

方法: 对十几例显微镜开放术式术后复发反复流脓患者, 通过术前 CT 及内镜检查进行详细评估后采用内镜下病变清理, 鼓室成形听骨链重建加残余乳突鼓窦腔重建形成光滑外耳道。术中取耳屏软骨及软骨膜复合体进行鼓膜重建, 人工听骨重建听骨链, 修剪的软骨片重建向外开放的乳突鼓窦腔, 保留原有的上皮覆盖, 从而形成一个宽敞没有内陷的自带上皮瓣的宽大的光滑外耳道。

结果: 术后一个月随访, 内镜检查显示患者原有的开放术式大的内陷术腔被光滑宽敞的外耳道取代, 形成了良好的扩大的外耳道, 避免了术前痂皮存留导致感染复发的情况, 听力恢复良好, 鼓膜完整。由于采用的是无切口的经耳道入路内镜手术, 患者无手术感觉, 对手术方式满意。和之前的开放术式对患者的影响相比, 几乎没有影响。没有发生面瘫等并发症。

结论: 对于显微镜开放术式复发的患者, 由于已经存在宽敞的术腔, 适合内镜下操作, 有充足的耳屏软骨用来重建开放的乳突和鼓窦。可以有效的解决患者问题。值得临床推广, 但是需要有丰富经验的医生操作, 因为原有的解剖结构发生了变化, 存在识别困难的情况, 很容易损伤第一次手术可能暴露的面神经以及位置发生变化的听骨链。

PU279

类别://整形美容

鼻腔主观感觉的评估与数值模拟之间的相关性分析

汪涛

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的: 依据 CT 利用数值模拟的方法构建鼻腔气道的计算流体力学模型, 分析正常鼻腔的鼻主观感觉、鼻瓣区和气流动力学参数间的相关性, 并探讨鼻瓣区对鼻腔主观感觉和鼻腔气流调节的影响作用。

方法: 研究选择 52 例无鼻腔疾病的正常参与者, 单侧鼻腔主观感觉的 VAS 评分和鼻腔 CT 薄层扫描, 数值模拟静息吸气状态下的鼻腔气流流动, 运用相关矩阵分析这些主客观参数 (包括 VAS 评分、鼻瓣区截面积、气流动力学参数等) 两两之间的相关关系和强度。

结果: VAS 评分与单侧鼻瓣区横截面积 ($r = -0.8, p < 0.01$) 和单侧鼻腔空气流量 ($r = -0.46, p < 0.01$) 呈负相关; VAS 评分与下鼻甲前端区域的鼻阻力之间呈较强的正相关关系 ($r = 0.71, p < 0.01$), 而与单侧 NHE 之间呈相对较弱但却具有统计学意义的正相关关系 ($r = 0.2, p = 0.04$)。研究结果发现鼻瓣区截面积的个体差异较大, 单侧鼻瓣区的平均横截面积为 $0.86 \pm 0.33 \text{cm}^2$, 其范围为 0.31cm^2 至 1.84cm^2 ; 单侧鼻瓣区截面积与鼻瓣区域的单侧鼻阻力 ($r = -0.63, p < 0.01$) 和下鼻甲前端区域的鼻阻力 ($r = -0.7, p < 0.01$) 之间均有中等强度的负相关性; 同样, 单侧鼻瓣区截面积也与单侧 NHE ($r = -0.30, p < 0.01$) 和鼻瓣区平均速度 ($r = -0.60, p < 0.01$) 呈现负相关。结果显示, 单侧鼻阻

力和单侧鼻内气流之间存在中等强度的负相关 ($r = -0.56, p < 0.01$)。

结论:鼻瓣区对于鼻阻力、热交换和气流分布方面起着重要作用,通过调节单侧鼻阻力来影响鼻腔气流的分布,改变患者知觉并触发鼻塞感;另外,温差(空气变暖)也是与鼻塞主观感有关的另一个因素,其中单侧鼻腔一半以上的(54.5%)空气变暖均由下鼻甲前端之前的鼻腔部分产生。

PU280

类别://基础研究-咽喉头颈相关

LINC02154 调控头颈鳞癌增殖、侵袭转移的实验研究

李金映^{1,2} 余长云¹

1. 郑州大学第一附属医院

2. 河南省儿童医院郑州儿童医院

目的:头颈部鳞状细胞癌(简称头颈鳞癌)占头颈部恶性肿瘤的90%以上,每年新发病例约60万,对人类健康造成极大威胁。近年来,尽管诊疗手段不断更新改进,头颈鳞癌患者的五年生存率并没有得到显著提高,其中重要原因之一就是肿瘤的早期转移。LncRNA是一类转录本长度超过200nt,不编码蛋白的RNA,起初被认为是基因组转录的“噪音”。随着基因组学的发展,越来越多证据表明LncRNA能在遗传、转录及转录后水平上发挥调控作用,并参与肿瘤增殖、凋亡及侵袭转移等多个生物学行为。在该研究中,我们旨在发现与头颈鳞癌进展密切相关的LncRNA,并对其在头颈鳞癌细胞恶性进展中的作用进行初步研究,探讨其是否会成为头颈鳞癌潜在的生物标志物。

方法:通过癌症基因组图谱数据库下载111例喉鳞癌患者和12例正常喉组织患者的临床数据和基因表达数据,通过单因素和多因素cox回归分析得到与喉鳞癌预后密切相关的LncRNA,构建基于LncRNA的喉鳞癌预后模型,并对其中一条LncRNA进行验证。qRT-PCR检测LINC02154在57例头颈鳞癌组织和48例癌旁黏膜组织中的表达量,经体内/外实验验证LINC02154在头颈鳞癌恶性进展中的作用以及对上皮间质转化的影响。

结果:我们构建了一个基于9-LncRNA的喉鳞癌预后模型,并对其中一个LncRNA-LINC02154进行验证。qRT-PCR检测发现LINC02154在头颈鳞癌组织中高表达,并与临床分期呈正相关。经体外实验和裸鼠移植瘤实验表明LINC02154可提高头颈鳞癌细胞的增殖活力,促进其迁移、侵袭及发生上皮-间质转化。

结论:本研究中,我们建立了基于9-LncRNA的喉鳞癌预后模型,其中LINC02154可调控头颈鳞癌细胞生长、迁移、侵袭及发生上皮-间质转化,有望成为头颈鳞癌诊断及预测早期转移的生物标志物。

PU281

类别://耳外科

鼓索神经纤维瘤一例及文献复习

周汝环 张雁冰

合肥市东市区第二人民医院

目的:通过分析1例中耳鼓索神经纤维瘤的临床表现、体征、辅助检查及手术结果,进行文献复习,探讨

中耳鼓索神经纤维瘤的治疗方法，提高对此类少见疾病的认识，减少误诊。

方法：对 1 例中耳鼓索神经纤维瘤患者的诊治过程及临床资料进行回顾性分析。患者，女性，45 岁，左耳反复流脓 40 年余，脓有臭味，无出血，有听力下降，无耳鸣及头晕，面部静态基本对称。专科检查：左外耳道通畅，外耳道分泌物清除后见鼓膜紧张部大穿孔，面神经功能 House—Brackmann 评分 (HB) III 级。乳头 CT 提示：左慢性中耳炎，考虑合并胆脂瘤形成。纯音测听：右耳轻度感音神经性聋，左耳极重度感音神经性聋。于 2019、9、17 在全麻下行左耳改良乳突根治术+鼓室成型术 (I 型)，术中见鼓膜大穿孔，上鼓室和鼓窦有大量黄色类似脂肪样新生物，清除后见鼓室盖、面神经鼓室段骨管、外半规管均被破坏，面神经鼓室段完整但明显增粗，肿物与面神经易分离，鼓索神经破坏，破坏的鼓室盖、面神经鼓室段、外半规管均用颞肌筋膜覆盖，自体骨粉填充缩小乳突腔，回复耳道皮瓣和肌骨膜瓣，耳甲腔成形，外耳道填塞抗生素明胶海绵及抗生素纱条，手术顺利，术后 7 天拆线，10 天抽出外耳道填塞物，1 月干耳，术后听力及面瘫无改变。

结果：术中见面神经鼓室段完整，明显增粗，肿物与面神经易分离，鼓索神经破坏，术后病理确诊为神经纤维瘤，考虑神经纤维瘤来源不是面神经，而是鼓索神经，术后病理提示：神经纤维瘤。术后随访 2 年无复发。

结论：神经纤维瘤是一种神经源性良性肿瘤，多为神经系统显性遗传性纤维瘤，起源于神经鞘细胞及属于间叶组织的神经内、外衣的支持结缔组织，可发生于神经干和神经末端的任何部位，无包膜，可多发，可恶变。根据临床及影像学特征，易误诊为中耳胆脂瘤，提示临床医生提高对神经纤维瘤的全面认识，拓展思路。结合病史、临床症状及影像学检查，进行综合分析，有助于考虑本病，给临床医生手术方式提供参考。

PU282

类别：//咽喉科

C02 激光联合等离子刀在累及前联合声门型喉癌手术中的应用

张娇

重庆市人民医院三院院区

目的：通过总结支撑喉镜下 CO₂激光联合低温等离子刀用于累及声带前联合的早期声门型喉癌手术微创治疗的效果和技术要点，探讨其临床应用价值。

方法：回顾性分析 2019 年 6 月至 2021 年 3 月在中国科学院大学重庆医院耳鼻咽喉头颈外科因累及声带前联合的早期声门型喉癌行支撑喉镜下 CO₂激光联合低温等离子刀手术微创治疗的 16 例患者的临床资料，均为男性，年龄 48 岁~83 岁，随访 3 月~2 年，观察其治疗效果。

结果：16 例患者中 9 例患者病变主要位于左侧声带及前联合，右侧声带及声门上、下未累及，5 例患者病变主要位于右侧声带及前联合，左侧声带及声门上、下未累及，2 例患者病变主要位于双侧声带前份，并累及前联合。术中均使用低温等离子刀紧贴甲状软骨板，呈“马蹄形”切除双侧声带前份及前联合组织，再用激光精准切除患侧声带全程，切除范围为患侧声带全程、前联合及健侧声带前份组织，取患侧声带上份、下份、后份、深部及健侧声带前份组织术中冰冻病检，未见癌细胞残留，再用等离子刀止血，所有患者术后均无呼吸困难、出血等严重并发症发生，术后 3 天顺利出院。术后随访 3 个月到 2 年，其中 1 例双侧声带病变患者术后 2 个月出现左侧颈部淋巴结转移灶，原发灶未见复发征象，3 例患者于术后 1 个月出现声带突周围肉芽组织生长，保守观察治疗 2 月~半年后肉芽消失。

结论: 对于累及声带前联合的早期声门型喉癌患者, 应用支撑喉镜下 CO₂ 激光联合低温等离子刀进行微创手术, “马蹄形” 切除病变组织, 可实现肿瘤完整切除, 术后恢复快, 降低术后并发症发生率, 最大限度保留喉功能, 提高患者的生活质量。

PU283

类别://头颈外科

一例甲状腺滤泡癌喉返神经吻合病例分享

孙晓鹏 房莹莹

西安医学院第二附属医院

目的: 分享我科一例甲状腺左侧巨大(直径 8cm)滤泡状癌, 术前侵犯喉返神经引起声带麻痹, 且伴有声音嘶哑、饮水呛咳症状。术前喉肌电图检查提示喉返神经损伤, 遂术中切除肿瘤的同时完成喉返神经修复的病例。目前单侧声带麻痹最理想的治疗方式为喉返神经修复手术, 包括喉返神经探查减压术、喉返神经端端吻合术、颈祥喉返神经吻合术、游离神经移植术、神经肌蒂埋植或神经植入术等。我们手术中进行颈祥-喉返神经吻合术, 证明此手术效果良好。

方法: 手术步骤: 1. 分离患侧带状肌至颈动脉鞘, 暴露颈总动脉及颈内动脉, 在其表面或者中间找见颈祥神经主干及其分支, 向上逆行分离, 在颈内动脉或者经总动脉表面找到颈祥前根。2. 以二齿拉钩拉住同侧甲状软骨板后缘并向对侧翻转, 暴露甲状软骨板后缘, 切开环咽肌, 暴露环甲关节, 仔细分离并暴露喉返神经, 向下逆行分离至喉返神经损伤处, 在其远心端距离损伤部位 2-3, mm 处将其切断, 将其翻转向上对向颈祥前根。3. 在显微镜下以 10-0 缝线行神经外膜端端缝合(3-5 针), 保证神经外膜充分包绕神经束。

结果: 术后 1 个月复查电子喉镜结果显示左侧声门闭合度较术前明显改善, 患者声音嘶哑症状较术前明显改善; 术后 6 个月、9 个月复查电子喉镜双侧声带活动度良好, 闭合欠佳。

结论: 颈祥神经由于其直径大小与喉返神经匹配、位置上与喉返神经毗邻、损伤后对人体无较大影响等因素, 成为单侧喉返神经修复理想的和首选的供体神经, 值得推广。

PU284

类别://颅底外科

眶下神经管的内镜下分型: 经鼻泪前隐窝入路处理眶底病变的参考

李立锋 韩德民 陈晓红 许洪波 Ricardo L. Carrau

首都医科大学附属北京同仁医院

目的: 眶下管和眶下神经是经鼻或开放入路处理眶底病变及翼腭窝手术的重要标志, 然而眶下神经血管束的位置及走行存在着一定程度的变异, 这种变异会影响该区域手术操作。本研究采用经鼻泪前隐窝入路对眶底进行解剖, 旨在探索眶下管的解剖变异对暴露眶底的影响, 并提出内镜下眶下管的解剖分型。

方法: 采用了 10 个动静脉双灌注标本(共 20 侧)进行经鼻泪前隐窝入路解剖。在每侧标本中, 对眶下神经管的位置、眶下神经的分支及与眶下动脉的关系等进行评估。此外, 对于是否需要移位眶下神经管以增

加对外侧眶底的暴露也进行了评估。

结果:根据眶下神经管与眶底的关系, 共分为 3 中类型: I 型 (全部包含在眶底内, 内镜下不可视), II 型 (部分突入到上颌窦内), III 型 (全部突入到上颌窦内)。此三型的发生率分别为 30%, 60%和 10%。在 I 型和 III 型中, 眶底可经鼻泪前隐窝入路直接显露; 然而, 在 II 型中, 42%的眶下神经需要移位才能在 0°镜下充分暴露眶底。眶底骨质缺损发生率为 40%, 观察到的眶下神经分支发生率为 10%。

结论:眶下管的解剖变异影响到经鼻泪前隐窝入路对眶底的暴露。I 型和 III 型可以直接暴露整个眶底, II 型则可能需要移位眶下神经才能充分显露。

PU285

类别://鼻科

改良二线减张在鼻中隔偏曲矫正术中的应用

李胜

深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的:探讨改良二线减张并连续贯穿缝合不填塞技术在鼻中隔偏曲手术中应用的手术要点及疗效。

方法:选取 2018 年至 2020 年深圳市龙岗区耳鼻咽喉收治的 78 例鼻中隔偏曲接受手术治疗的患者, 随机分成填塞组与缝合组, 两组均采用改良二线减张手术方法。填塞组: 术后双侧鼻腔填塞高分子膨胀海绵。缝合组: 术后可吸收缝线行鼻中隔连续贯穿缝合, 不行鼻腔填塞。比较两组的手术时间及术中出血量。术后 48h 对两组患者主观不适感以视觉模拟评分法 (VAS) 进行症状评分。比较两组患者术后鼻塞、鼻腔渗液、鼻部疼痛、头痛、睡眠障碍、吞咽不适、流泪、耳闷等症状的 VAS 评分。比较术后 3 月鼻出血、鼻中隔血肿、鼻中隔脓肿、鼻中隔穿孔、鼻腔粘连、鼻梁塌陷、鼻腔感染等发生率的临床指标。

结果:两组的手术时间及术中出血量比较, 差异无统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 48 h 内两组患者在鼻塞、鼻腔渗液、鼻部疼痛、头痛、睡眠困难、吞咽不适、流泪、耳闷等方面的 VAS 评分均值比较, 差异均有统计学意义 ($P > 0.05$)。术后 3 月两组在术后鼻出血、鼻中隔血肿、鼻中隔脓肿、鼻中隔穿孔、鼻腔粘连、鼻梁塌陷、鼻腔感染等方面比较差异无统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论:改良二线减张并连续贯穿缝合不填塞技术并没有明显增加鼻中隔偏曲矫正的手术时间和术后并发症。同时与鼻腔填塞相比, 明显降低了患者痛苦, 术后患者舒适性明显提高。

PU286

类别://耳外科

耳畸形合并瘻管的诊治策略

朱雅颖 李辰龙 傅窈窈 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

目的:第一、二鳃弓以及第一鳃裂发育异常导致耳廓畸形、耳前瘻管、先天性外耳道狭窄/闭锁、鳃裂瘻管等畸形。这些畸形同时存在给我们的诊治带来困难。本文拟通过分析耳畸形合并瘻管的类型和临床表

现, 制定合理的治疗策略。

材料与方法: 回顾性分析我院眼耳鼻整形外科 2019 年 7 月-2021 年 6 月各类耳畸形共 630 例, 分析其中耳畸形合并瘻管的临床表现、查体所见、影像学检查及术中所见。

结果: 630 例耳畸形中发现耳畸形合并瘻管 92 例, 其中合并耳前瘻管 67 例, 第一鳃裂瘻管 9 例 (包括鳃耳肾综合征 3 例), 瘻管样耳道 16 例。其中耳畸形合并瘻管同期手术者 48 例, 包括耳前瘻管 46 例和瘻管样耳道 2 例。分期手术者 27 例, 包括耳前瘻管 4 例、鳃裂瘻管 9 例和瘻管样耳道 14 例。

结论: 耳畸形同时合并瘻管或瘻管样耳道, 根据感染与否, 制定手术策略。一、瘻管切除手术与耳再造手术同期进行: 耳前瘻管位于耳再造术区, 并且无感染史; 瘻管样耳道位于 3 度畸形耳廓后位, 同期切除才能进行耳再造手术。二、瘻管切除手术与耳再造手术分期进行: 1 先行瘻管或瘻管样耳道切除手术: 包括反复感染的耳前瘻管、第一鳃裂畸形、II 度耳廓畸形伴瘻管样耳道。2 先行耳再造手术: 瘻管样耳道的部位对耳再造术区无影响。

PU287

类别://头颈外科

V 形体位在喉梗阻强迫体位气管切开术中的应用

杨长东 杨艳 金德斌 吴佳龙 张伯阳
秦皇岛市第一医院

目的: 探讨 V 形体位 (半坐下肢抬高位) 在喉癌引起的强迫体位喉梗阻气管切开术中的应用优势。

方法: 选取 2015 年 1 月—2019 年 1 月期间就诊于我院急诊的 25 例喉癌伴强迫体位喉梗阻并在 V 形体位下行气管切开术的患者 (一组), 与 2010 年 1 月—2015 年 1 月期间就诊于我院急诊的 20 例喉癌伴强迫体位喉梗阻取半坐位行气管切开术的患者 (二组) 进行对比分析; 其中一组病人, 将手术床头侧抬高约 60 度后将病人移至手术床上, 后将手术床整体脚侧抬高 15-25 度, 这样病人与手术床成 V 形, 将肩部垫高, 头后仰后行常规气管切开, 二组病人将手术床头侧抬高约 45 度后将病人移至手术床上, 这样病人与手术床成半坐位, 肩部垫高, 头后仰后行常规气管切开, 比较两组病人手术时间、术后并发症有无明显的差异。

结果: 两组病人手术均能顺利完成, 其中一组准备加气管切开总平均时间 5.16 分钟, 切开过程 3.44 分钟, 术后局部渗血 2 例, 皮下气肿 2 例, 二组准备加气管切开术总平均时间 6.60 分钟, 切开过程 5.00 分钟, 术后出现气胸 1 例, 胸腔闭式引流治疗后气胸消失, 皮下气肿 3 例, 局部渗血 3 例, 两组比较并发症发生率无显著差异, 而 V 形体位操作时间短两者相比差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 为了避免因紧急环甲膜切开出现切入或导致喉癌转移, 建议不能平卧的急诊喉癌伴强迫体位喉梗阻患者采取 V 字形体位行紧急气管切开手术。

PU288

类别://耳内科

慢性化脓性中耳炎引起的化脓性迷路炎-病例报道

肖倩文

上海交通大学附属新华医院

患者女性，39岁。主诉2月前无诱因突发剧烈眩晕、恶心呕吐，伴行走困难，生活不能自理。既往左耳间断流脓伴听力下降20年余，2月来自觉左耳听力明显下降，眩晕伴发耳鸣。在当地医院给予氧氟沙星滴眼液、银杏叶提取物（金纳多）、VitB1、VitB6、腺苷钴胺、胞磷胆碱（思考林）、倍他司汀（敏使朗）、桉柠蒎肠溶软胶囊（切诺）等药物治疗9天后以上症状稍有缓解，停药后眩晕、耳流脓再次加重。为求进一步治疗来我院就诊，门诊收住。

查体：耳内镜发现左侧外耳道大量黄色脓性分泌物，左耳鼓膜紧张部穿孔伴肉芽组织及胆脂瘤形成（图3a）；纯音测听检查示左耳全聋（图3b）；甩头试验示左侧前、后和水平半规管增益均明显减弱（图3c）；前庭肌源性诱发电位检查（VEMP）示左耳骨导oVEMP、cVEMP波形消失（图3d）；

颞骨CT检查发现左耳耳蜗底周骨性缺损，水平半规管迷路瘘管（图3e-f）。

临床诊断为左耳慢性化脓性中耳炎，化脓性迷路炎。

经积极术前准备后行手术治疗。术中探查发现鼓室入口被大块胆脂瘤和肉芽组织阻塞，后鼓室内可见多量肉芽组织伴胆脂瘤上皮。彻底清除局部病变，发现鼓岬和水平半规管各有一处骨质缺损（图3g），其中鼓岬表面的骨质缺损范围较大直径约2.5-3mm，水平半规管骨质缺损直径约1mm。显微镜下彻底清除胆脂瘤上皮和肉芽组织，取健康颞肌筋膜填塞封闭患侧瘘口和前庭。术后患耳流脓停止，随访3个月眩晕未再发作。

PU289

类别://咽喉科

青少年腺样体、扁桃体肥大的临床特征和手术治疗分析

肖倩文

上海交通大学附属新华医院

目的：研究青少年腺样体、扁桃体肥大的临床特征和手术治疗方式，以进一步提高临床诊疗水平。

方法：回顾性分析2020年6月至2021年4月期间上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科行手术治疗的40例患有腺样体肥大（或伴有扁桃体肥大）的青少年（13-19岁）的临床资料。

结果：40例患者均出现睡眠时打鼾、张口呼吸症状，经体格检查、鼻内镜检查、鼻咽部CT检查发现：腺样体肥大40例（A/N比值为 0.66 ± 0.09 ）。40例患者中合并扁桃体肥大35例；合并分泌性中耳炎1例；合并鼻炎20例；合并鼻窦炎4例；合并颌面部畸形9例。所有患者均选择手术治疗，其中2例单纯行腺样体切除术，38例行腺样体切除术和扁桃体全切术（或消融术），1例行鼓膜穿刺伴鼓膜置管术，9例术后采取颌面部正畸治疗。所有患者手术顺利完成，术后规律随访2年以上发现手术可明显改善青少年呼吸道阻塞症状，打鼾、张口呼吸症状明显减轻或消失。

结论：通过分析2020年6月至2021年4月期间上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科行手术治疗的40例患者临床资料，发现手术治疗可明显改善青少年腺样体、扁桃体肥大引起的呼吸道阻塞症状，但对于手术病例的选择，应该综合考虑颌面部正畸需要。

关键词：青少年；腺样体肥大；手术；

PU290

类别://头颈外科

对 1 例 Hunt 综合征导致患者吞咽障碍康复训练的经验总结

高艺

空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的:探讨 Hunt 综合征合并后组颅神经损伤患者吞咽障碍康复训练的方法。

方法:采用舌压抗阻反馈训练、舌肌主被动康复、以及 Masako 训练方法,并针对患者的特殊性进行针对性训练,训练目的为改善面部肌肉群的协调程度,主要训练肌群为舌肌:将压舌板放置在一侧压紧舌部,指导患者从不同方向向外伸舌后反向用力于压舌板,促使舌肌在不同方位均发挥收缩与伸展作用,强化舌肌上抬肌力,增加吞咽时舌骨上抬前移幅度,增强舌控制、协调能力,以及增强舌运送食物能力;让患者吸吮蘸水的棉签并无意间快速抽离,增加舌对食物的控制力及传送力,防止咽下肌群发生失用性萎缩;用纱布牵拉患者舌头,让其收缩,增加舌根的力量,延长舌根与咽喉壁的接触时间,促进咽后壁肌群代偿性向前运动,扩大舌的活动范围;训练患者用吸管在水杯中吹气并报数,增加唇、舌、颊及口腔感觉,增强吞咽相关肌肉的肌力及运动协调性。每个动作每天重复 10-12 次。以洼田饮水试验作为观察指标及疗效评定标准。

结果:以洼田饮水试验作为评定标准,患者在入院时多次饮水完毕且出现 2 次以上的呛咳,经过舌压抗阻反馈训练、舌肌主被动康复、以及 Masako 训练,患者住院 2 月后两次饮水完毕且未出现呛咳,由 V 级好转至 II 级。

结论:Hunt 综合征合并后组颅神经损伤患者吞咽障碍康复训练应在损伤后尽早开始。

PU291

类别://基础研究-鼻科相关

鼻息肉组织中骨膜蛋白、前列腺素 D 合酶及 TRAC/CCL17 表达水平的研究

李静 施心怡 杨瑶 陶跃进 程雷

南京市江宁医院 南京医科大学附属江宁医院(湖山路院区)

目的:探究骨膜蛋白、前列腺素 D 合酶(PGDS)及 TRAC/CCL17 与鼻息肉(NP)患者外周血嗜酸性粒细胞(EOS)、CT 评分的相关性及其在不同病理类型 NP 组织中的表达差异。

方法:回顾性对 2017 年 1 月 1 日-2020 年 10 月 31 日间手术的 218 名 NP 患者进行临床资料总结、对病理切片进行分型(嗜酸性鼻息肉 eNP、非嗜酸性鼻息肉 non-eNP 及混合型鼻息肉 mNP),并通过免疫组化方法测定 NP 组织中骨膜蛋白、PGDS 及 TRAC/CCL17 的表达水平。

结果:1 NP 组织中的骨膜蛋白与外周血 EOS 绝对值及百分比、鼻窦评分与上颌窦评分比值(E/M 值)均无相关性;PGDS 与外周血 EOS 绝对值及百分比均无相关性,而与 E/M 负相关;TRAC/CCL17 与外周血 EOS 绝

对值及百分比、E/M 值均负相关。2 eNP 患者的外周血 EOS 百分比最高、术前 CT 筛窦评分及 E/M 值最高，息肉组织中骨膜蛋白含量最高而 TARC/CCL17 含量最低。non-eNP 患者 EOS、术前 CT 筛窦评分、E/M 值、息肉组织中骨膜蛋白含量最低，而 TARC/CCL17 含量最高。mNP 患者外周血 EOS 绝对值、息肉组织中骨膜蛋白含量略低于 eNP 患者，但无统计学差异。PGDS 在不同病理类型鼻息肉组织中表达无明显差异。

结论: 1. 骨膜蛋白与筛窦评分正相关，PGDS 与 E/M 值负相关，TARC/CCL17 与外周血 EOS、E/M 值均负相关。2. eNP 患者外周血 EOS 增高明显，CT 表现为筛窦区为主的炎症。3. 骨膜蛋白、PGDS 和 TARC/CCL17 在 NP 中阳性率均较高，可能参与了息肉的形成。但骨膜蛋白在 eNP 中表达水平最高，TARC/CCL17 在 eNP 中表达最低，而 PGDS 在不同病理类型息肉中表达无差异。提示骨膜蛋白主要参与了 Th2 型炎症反应，而 TARC/CCL17 可能在非 Th2 型炎症反应中作用更大。

PU292

类别://听力

脐血间充质干细胞治疗感音神经性听力下降的研究进展

孙夏雨 杨军

上海交通大学医学院附属新华医院

因耳蜗、听神经或听觉中枢病变引起的感音神经性听力下降 (Sensorineural Hearing Loss, SNHL) 是耳科学领域内的难点及热点问题。现在普遍认为 SNHL 发生后不可逆转，听力水平可能会逐渐从轻度耳聋进展至重度或极重度耳聋。因为哺乳动物成熟的毛细胞、支持细胞和螺旋神经元不具有自发的再生能力，自我修复能力有限，这意味着预防及治疗 SNHL 的关键在于如何保证这些细胞的数量和功能。

目前 SNHL 最常见的治疗方式是佩戴助听器和植入人工耳蜗，均补充受损的 Corti 氏器功能而非逆转其潜在病理改变。其中人工耳蜗植入是重度和极重度耳聋患者重建听力的主要选择，但术后患者的预后仍是不确定的，即使是预后最好的患者，也无法恢复正常听力。部分由梅尼埃病、噪声暴露、自身免疫、应用耳毒性药物导致的 SNHL 及突发性特发性 SNHL 可通过全身或内耳局部应用药物改善部分听力，但由于内耳有限的血供及血迷路屏障的存在，全身大剂量给药易导致不良的副作用，内耳局部用药则有医源性损伤的风险。近年来移植具有多向分化能力的干细胞如胚胎干细胞、成体干细胞、诱导多能干细胞修复受损内耳的技术在多项动物实验中取得显著进展。最新的临床前期研究中，移植自体骨髓和脐血来源的间充质干细胞 (Mesenchymal Stem cells, MSCs) 治疗 SNHL 的临床安全性得到证实，其中经静脉注射脐血 MSCs 对改善听力疗效确切，未来的应用充满前景，因此本文将从脐血 MSCs 的特点、移植途径、治疗 SNHL 的疗效及机制、临床应用安全性、问题及展望几方面进行综述。

PU293

类别://耳外科

先天性外耳道骨性闭锁合并双侧感音神经聋患者行全耳廓再造联合面后入路人工耳蜗植入术一例

刘宇洁¹ 王丹妮¹ 王冰清² 赵守琴¹ 章庆国²

1. 首都医科大学附属北京同仁医院
2. 中国医学科学院整形外科医院

目的: 介绍一例单侧先天性外耳道骨性闭锁合并双侧感音神经聋患者行全耳廓再造联合面后入路人工耳蜗植入术。

方法: 病例报告和文献复习。

结果: 本病例中患者为男, 18岁, 诊断为“左先天性外中耳畸形、左外耳道骨性闭锁、左外耳道鼓室成形术后、左耳极重度感音神经聋、右耳中-重度感音神经性聋”。术前冠状位颞骨CT显示: 患者左外耳道骨性闭锁, 左耳术后状态, 面神经乳突段前移。经过耳科和整形科医生评估, 患者的最终治疗方案为两期全耳廓再造术+人工耳蜗植入术。患者I期手术在外院由整形科医生完成。II期联合手术中, 首先采取了常规面隐窝入路, 将再造耳廓支架向前掀起, 显微镜下沿前次手术开放的耳道向后扩大, 断砧镫关节, 取出锤砧融合体, 向后开放面隐窝, 轮廓化面神经乳突段, 见面神经乳突段前移遮挡圆窗。转自面后入下入路, 磨除部分圆窗缘暴露圆窗膜, 将刺激电极慢植入圆窗。最后, 由整形科医生进行II期立耳手术。患者术后对外形和听力均感到满意。

结论: 全耳廓再造联合人工耳蜗植入术可以给患者带来美学和听力学的双重满意度, 同时减少患者的经济负担和多次手术风险。在II期同期手术中的人工耳蜗植入操作时, 再造耳廓支架不能被过度挤压或向前推动; 此外, 对于面神经乳突段前移患者, 面后入路在该同期手术中也是一种的安全植入路径, 需要耳科医生的仔细操作和足够的手术经验。

关键词: 先天性外中耳畸形 人工耳蜗植入 面神经后入路 全耳廓再造

PU294

类别://小儿耳鼻喉

新生儿婴幼儿前庭功能发育和评估的研究进展

孙夏雨 杨军

上海交通大学医学院附属新华医院

听力损失的新生儿婴幼儿往往伴有前庭功能障碍, 这可能是由于耳蜗与前庭胚胎起源相似, 同时解剖结构位置毗邻, 有共同的感觉上皮显微结构和遗传学基础, 因此可能受到相同的遗传胚胎因素或病原微生物感染的影响。近年来随着新生儿听力筛查及婴幼儿听力诊断的普及与影像诊断技术的进步, 发现内耳畸形在前庭功能障碍患儿中占有相当高的比例, 前庭功能障碍程度可能会随着听力水平的逐渐恶化而加重, 因此早期筛查前庭功能很有必要, 具有积极的预后相关性。并且可能随着听力水平的降低逐渐加重, 导致患儿出现运动发育延迟或运动发育不良, 同时运动发育取决于前庭器官的功能, 早期进行特定的前庭训练可改善前庭功能障碍相关的运动发育延迟或发育不良, 因此早期筛查前庭功能很有必要, 具有积极的预后相关性。但新生儿婴幼儿缺乏表达其症状的语言技能, 一系列复杂的辅助检查可能引起眩晕和恶心等不适感, 检查设备和检查环境也常常令他们感到不适, 这些都使得新生儿婴幼儿的前庭评估极具挑战性。此外, 新生儿婴幼儿的前庭、视觉和本体感觉系统的成熟度不同, 前庭功能发育随着年龄的增长而变化, 前庭功能定量测试的临床数据无法与成人参考标准范围进行比较。对不同年龄段的新生儿婴幼儿而言不是所有的前庭测试都是必要的, 也不是所有的测试都合适, 需要根据发育阶段作出调整。因此, 本研究将根据不同的年龄和发育阶段对新生儿婴幼儿适用的常见前庭功能检查方法进行综述。

PU295

类别://听力

声诱发短潜伏期负反应与前庭诱发肌源性电位相关性研究

王智琳 林颖 任寸寸 王敏姣 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的:研究听性脑干反应 (ABR) 测试中在高强度刺激声时记录到的声诱发短潜伏期负反应 (ASNR) 与前庭诱发肌源性电位 (VEMP) 的关系。

方法:对 2018 年 6 月~2020 年 10 月就诊的 23 例大前庭导水管综合征 (LVAS) 和 38 例重度-极重度感音神经性耳聋 (SNHL) 患者进行回顾性分析, 根据 ABR 测试是否引出 ASNR, 将患者分为四组: LVAS 引出 ASNR 者 21 耳 (45.65%) 为组 1, 未引出 ASNR 者 25 耳 (54.35%) 为组 2, SNHL 引出 ASNR 者 14 耳 (18.42%) 为组 3, 未引出 ASNR 者 62 耳 (81.58%) 为组 4, 并设置 10 例 (20 耳) 健康人作为正常对照组。所有人均行颈肌前庭诱发肌源性电位 (cVEMP)、眼肌前庭诱发肌源性电位 (oVEMP) 检测并记录各波引出情况。

结果:LVAS 引出 ASNR 组 VEMP 引出率与正常对照组无显著性差异, 其中 cVEMP 振幅与正常对照组无显著性差异, oVEMP 振幅显著高于正常对照组; LVAS 未引出 ASNR 组 cVEMP 引出率和振幅显著降低, oVEMP 引出率降低, 但振幅与正常对照组无显著性差异; SNHL 引出 ASNR 组 cVEMP 引出率和振幅与正常对照组无显著性差异, oVEMP 引出率降低, 但振幅与正常对照组无显著性差异; SNHL 未引出 ASNR 组 VEMP 引出率和振幅最低, 均显著低于正常对照组; LVAS 和单纯 SNHL 引出 ASNR 组 VEMP 引出率显著高于未引出 ASNR 组。

结论:LVAS 引出 ASNR 者球囊功能与正常对照组无差异, 椭圆囊功能亢进; SNHL 未引出 ASNR 者常伴耳石器功能减退或丧失; LVAS 和单纯 SNHL 引出 ASNR 组 VEMP 引出率更高, 虽然 ASNR 与 VEMP 均来源于耳石器, 但二者并非总是一致地存在或消失。

PU296

类别://听力

鼓室内和耳后注射糖皮质激素治疗突发性聋的 Meta 分析

侯佳宾 金玉莲

空军军医大学第一附属医院

目的:对鼓室内注射 (Intratympanic Injection, II) 和耳后注射 (Postauricular Injection, PI) 糖皮质激素作为初始治疗与补救治疗对于突发性聋 (Sudden Sensorineural Hearing Loss, SSNHL) 的有效性及安全性进行 Meta 分析。

方法:通过关键词检索 2005~2020 年国内外公开发表的 II 与 PI 糖皮质激素作为初始和补救治疗方式对比治疗 SSNHL 的随机对照试验 (randomized controlled trials, RCTs), 按 $\alpha=0.05$ 的检验水准, 两者计算 95%CI, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义, 分别评价总有效率、痊愈率、伴随症状好转率及不良反应发生率。

结果:1. 初始治疗共检索文献数量 1072 篇, 最终纳入 15 篇, 均为中文文献。Meta 分析显示 PI 的总有效率明显大于 II 组, PI 组痊愈率大于 II 组, PI 组不良反应明显低于 II 组。

2. 补救治疗方面共检索文献数量 517 篇, 最终纳入 5 篇, 均为中文文献。Meta 分析显示在难治性 SSNHL

的治疗方面, II 组总有效率显著大于 PI 组; 两种途径的痊愈率无统计学差异 (RR=0.71, 95%CI 为 0.50~1.02, P=0.07)。

结论:1. 在初始治疗方面, 与 II 相比, PI 糖皮质激素疗效好、不良反应轻, 可尝试推广 PI 作为 SSNHL 的初始治疗方案。

2 在补救治疗方面, II 糖皮质激素的总有效率优于 PI, 是难治性 SSNHL 较为理想的治疗方法, 但需要更大的样本量、更严格的统计学方法和分型更细致的临床试验来证实。

PU297

类别://听力

XIAP 通过 caspase-3/9 通路抑制庆大霉素诱导的毛细胞损伤和耳毒性

高德坤 何景春 杨军

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 庆大霉素 (GM) 是临床常用的一种具有耳毒性副作用的氨基糖苷类抗生素, 其耳毒性的最主要机制之一是 GM 激活了耳蜗基底膜中 caspase 介导的细胞死亡途径。已有研究报道称 X 连锁凋亡蛋白抑制剂 (XIAP) 可以直接与活化的 caspase 蛋白结合并抑制其活性。为了研究 XIAP 是否在耳蜗基底膜中发挥此作用, 我们进行了这项研究。

方法: 我们使用了正常的 (WT) 和 XIAP 基因过表达的 (TG) C57BL/6J 小鼠。首先提取 WT 小鼠的耳蜗基底膜, 用不同浓度的 GM 对其进行处理并观察毛细胞的数量变化以确定后续实验中使用 GM 的适宜浓度。同时, Western Blot 实验被用来检测不同浓度 GM 对正常小鼠耳蜗基底膜中 XIAP 蛋白表达的影响。接着我们使用 Western Blot 和 RT-PCR 实验鉴定构建成功的转基因小鼠。最后, 我们分别使用 GM 处理 TG 和 WT 小鼠的耳蜗组织, 免疫荧光试验和耳蜗细胞图被用来检测 GM 对 caspase 蛋白、毛细胞数量的影响, 以验证 XIAP 的保护作用。

结果: 我们发现 GM 浓度依赖性的减少耳蜗组织中 XIAP 蛋白的表达, 同时增加激活型 caspase-3 和 caspase-9 蛋白的表达, 但 caspase-8 蛋白的表达无明显变化。GM 也浓度依赖性的减少耳蜗毛细胞的数量, 我们选择具有显著作用的浓度为 0.5 mM 的 GM 进行后续的研究。对比 GM 对 TG 和 WT 小鼠耳蜗基底膜的影响, 我们发现在 TG 小鼠基底膜中 GM 的毒性作用受到明显抑制, 毛细胞的丢失明显减少, caspase-3 和 caspase-9 蛋白也被显著抑制, caspase-8 蛋白的表达无明显变化。

结论: XIAP 可以通过抑制 caspase-3/9 途径减少 GM 的毛细胞损伤作用。

关键词: 庆大霉素, 基底膜, XIAP, caspase-3/9, 毛细胞

PU298

类别://小儿耳鼻喉

儿童外耳道胆脂瘤的临床特征分析

孙夏雨 杨军

上海交通大学医学院附属新华医院

目的:对儿童外耳道胆脂瘤 (external auditory canal cholesteatoma, EACC) 的临床特征进行分析。

方法:收集并分析于 2000 年 1 月至 2019 年 12 月间在上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科住院治疗的 41 例 EACC 患儿的临床资料。

结果:41 例中幼龄组 (2-5 岁) 13 例 14 耳, 大龄组 (6-15 岁) 28 例 28 耳, 症状多为单侧发病的轻中度传导性听力下降、耳漏和耳痛, 幼龄患儿患侧气导听阈和气骨导差明显高于大龄患儿 ($t = 2.155$, $P = 0.039$; $t = 2.593$, $P = 0.014$), 骨质破坏多累及耳道后壁和下壁, 确诊时多为 Kaneda 分期 0-II 期。幼龄患儿以继发性 EACC 为主, 主要与耳道狭窄 (6 耳)、第一鳃裂瘻管 (4 耳) 等耳道结构异常有关; 大龄患儿则以特发性 EACC (17 耳) 为主, 两组患儿在病因分类上有统计学差异 ($\chi^2 = 5.775$, $P = 0.016$)。0 期 (8 耳) 行耳内单纯病灶切除; I 期 (9 耳) 和 II 期 (16 耳) 行耳内径路病灶切除及耳道和/或耳甲腔成形术; III 期 (9 耳) 在上述基础上, 根据侵犯中耳结构的不同行完壁式或开放式鼓室成形术、听骨链重建术等。根据伴有的不同疾病, 同时进行鳃裂瘻管切除、耳后脓肿清除、鼓膜切开探查置管术等手术治疗。

结论:幼龄和大龄 EACC 患儿在病因、症状、听力及影像结果上均有相似和不同之处, 对不同年龄段的儿童 EACC 及合并疾病, 应采取不同的预防和诊疗措施。

PU299

类别://听力

定制缺口音乐对慢性特发性耳鸣治疗效果及疗效影响因素分析

刁明芳 孙建军

中国人民解放军总医院第六医学中心

目的:耳鸣的产生和维持被认为是听觉皮层重组失匹配有关, 据此提出定制缺口音乐抑制听觉皮层耳鸣相关的神经元活性的设想。本研究旨在探讨定制缺口音乐治疗 (tailor-made notched music training therapy, TMNMT) 对慢性主观性耳鸣治疗效果和影响因素。

方法:91 名慢性特发性耳鸣患者按随机、对照和双盲试验进行分组。患者按照 1:1:2 的比例被分配到以下三组中的一组: 第 1 组对照组, 使用未经修饰的音乐治疗, 第 2 组安慰剂组, 采用修饰的音乐治疗, 第 3 组试验组, 用特制的缺口音乐治疗。所有参与者每天至少听两个小时的音乐, 连续三个月。耳鸣障碍量表 (THI) 和视觉模拟量表 (VAS) 用于评价耳鸣的严重程度。参与者对他们的耳鸣严重程度进行了为期三个月的治疗前后的评分。并对实验组治疗有效的相关因素进行 Logic 回归分析。

结果:三组治疗前临床特征测试无差异。治疗后, 第 3 组 THI 和 VAS 的平均评分明显低于第 1 组 ($P = 0.048$, $P = 0.041$) 和第 2 组 ($P = 0.036$, $P = 0.006$)。第三组治疗有效率为 55.1%, 显著高于第一组 (23.8%, $P = 0.016$) 和第二组 (28.6%, $P = 0.042$)。TMNMT 的结果不受性别 ($P = 0.407$)、耳鸣耳侧 ($P = 0.073$)、耳鸣耳听阈 ($P = 0.365$)、耳鸣频率 ($P = 0.058$) 和耳鸣响度 ($P = 0.23$)。患者年龄 ($P = 0.01$)、耳鸣持续时间 ($P = 0.03$)、初始 THI ($P < 0.001$) 和 VAS 评分 ($P < 0.001$) 对 TMNMT 的治疗效果有显著影响。Logic 回归分析提示, 年龄 ($P = 0.048$) 和初始 THI 值 ($P = 0.001$)、VAS 值 ($P = 0.006$) 与 TMNMT 的治疗效果有关,

结论:我们的结果表明, TMNMT 是治疗慢性特发性耳鸣的有效方法。年龄、初始 THI、VAS 评分可作为

TMNMT 治疗结果的预测因素。

PU300

类别://头颈外科

经颈入路的纵隔支气管囊肿手术 1 例临床分析

潘中静¹ 邱子隽² 吕丹¹ 陈飞¹

1. 四川大学华西医院

2. 四川大学华西临床医学院

目的: 探讨纵隔支气管囊肿 (mediastinal bronchogenic cyst) 的临床特征及诊治方法, 并分析误诊原因及介绍经颈入路手术方式的优缺点。

方法: 回顾 1 例我院经病理确诊的纵隔支气管囊肿患者的临床资料, 并对其诊断过程、手术方案及预后情况进行详细分析。

结果: 患者, 女, 29 岁, 因体检偶然发现上纵隔肿物, 于 2021 年 6 月 4 日入院。患者无胸痛、呼吸困难, 长期咳嗽咳痰、咯血等病史。于外院曾行胸部增强 CT 提示中上纵隔、气管食管左侧旁见一类圆形软组织, 较大截面约 3.9 cm×3.4 cm, 边界清, 未见明显强化, 初步诊断为神经鞘瘤。入院后术前胸部增强 CT 示: 中上纵膈内一囊状低密度影, 考虑食管囊肿、气管囊肿可能性大。排除手术禁忌后, 于 2021 年 6 月 8 日行经颈部入路的上纵隔肿物切除术。术中见肿物位于中上纵膈内 (直径约 4cm), 表面光滑, 其囊液呈胶冻样, 与食管及气管粘连, 取出囊壁后气管壁有缺损, 遂于术中进行气管修补术。术后病理回示: (纵膈) 支气管源性囊肿。分别于术后第 3 天、第 4 天拔除胃管、引流管 1 根。至今已随访 3 余月, 患者恢复良好无复发。

结论: 由于支气管囊肿在临床上相对少见, 并且其发病部位、临床表现及影像学表现等缺乏特异性, 故术前诊断较为困难, 极易误诊。因此在临床上若遇见中上纵膈内呈现为软组织密度影或低密度影的包块时, 应考虑到有纵膈支气管囊肿的可能。虽然支气管囊肿的预后较好, 但该病有恶变的可能, 因此建议及早行手术切除。手术方式应根据囊肿的解剖毗邻以及术者的专业条件等具体情况进行选择。

PU301

类别://耳外科

先天性外耳道狭窄畸形合并胆脂瘤的并发症及手术时机

王丹妮 赵守琴

首都医科大学附属北京同仁医院

目的: 通过总结先天性外耳道狭窄畸形合并出现外耳道胆脂瘤患者的并发症发生规律, 探讨外耳道狭窄胆脂瘤的手术方式及时机, 及其与耳廓整形手术的关系。

材料与方法: 本研究归纳总结了 89 例先天性外中耳畸形外耳道狭窄患者的临床资料, 年龄为 4-12 岁。其中 16 例患者合并耳后窦道形成, 5 例曾行耳周脓肿切开引流术; 25 例患者术前阅片出现乳突阻塞性炎

症：14 例患者外耳道胆脂瘤侵犯中耳及乳突腔，已行耳廓再造术 12 例。

结果：所有患者均行耳甲腔外耳道成型术。其中 78 例同期行鼓室成型术，术中切除闭锁板，暴露松解畸形听骨行听力重建术；3 例患者在鼓室探查过程中发现面神经完全遮窗，镫骨板上结构发育不全而未行听力重建手术；8 例患者因术前阅片发现前庭窗闭锁而未行鼓室探查术。术中应用骨膜或软骨膜进行鼓室及鼓窦封闭术，并取骨粉封闭乳突气房，以裂层皮片铺于重建外耳道以加速上皮化。术后经平均 24 个月随访，均可在术后 2 月内再造耳道完全上皮化。行听力重建的患儿中，74.4% 的患者听力效果基本稳定，25.6% 的患者远期发生了听力再次下降。4 例患者出现了耳道口再狭窄，均为前期已行耳廓再造者。其中 1 人接受了耳道口再次手术修整。

结论：先天性外耳道狭窄患者容易出现外耳道胆脂瘤，并出现乳突、中耳及耳周感染并发症，应在耳廓再造前先行耳甲腔外耳道成型术，避免感染并发症波及再造耳廓，同时避免再造耳道狭窄。

PU302

类别://鼻科

遗传性毛细血管扩张症 8 例及相关文献学习

胡健

空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的：探讨遗传性毛细血管扩张症 (hereditary hemorrhagic telangiectasia, HHT) 患者的临床特点，以加强对本病的认识。

方法：回顾性分析 2015-2020 年空军军医大学第一附属医院西京医院耳鼻咽喉头颈科收治的 8 例 HHT 患者的临床资料、行临床随访，并进行相关的文献复习。

结果：本次研究纳入 8 例患者，入院年龄分布于 32-81 岁，其中男性 5 例，女性 3 例，有 3 例患者住院 1 次，有 3 例患者住院 2 次，有 2 例患者住院 4 次，截止 2021-01-01，已有一位患者去世。8 例患者中有 7 位有不同程度的贫血，有 5 例患者有输血史，有 5 例患者直系亲属有鼻出血，有 1 例患者有肺部咯血病史，1 例患者有内脏大血管畸形，有 1 例患者肠镜可见明显出血点，有 1 例患者有胃溃疡病史多年，且口腔、手指粘膜可见明显出血点。对于一例疑似病人，行基因检测发现为 *SMAD4* c.1081C>T (p.R361C) 杂合突变。

结论：HHT 患者多首诊于耳鼻喉科，且鼻出血症状常迁延不愈，反复输血甚至反复手术治疗，影响生活质量，严重者甚至危及生命。一旦鼻腔有大量毛细血管团块的患者，要高度怀疑 HHT，并及时询问相关家族史，以期避免漏诊或误诊。有关 HHT 患者目前无特效治疗，主要为预防及对症处理。基因检测可协助 HHT 的诊断。

PU303

类别://颅底外科

局部黏膜瓣在经鼻内镜修补脑脊液鼻漏手术中的应用

陈晓栋 王剑 许敏 来育斌 薛涛 陈福权
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 利用鼻黏膜取材方便、血运丰富和带蒂黏膜瓣易于成活、抗感染能力强的优点,探索局部带蒂黏膜瓣在经鼻内镜颅底缺损修复中的应用方法和效果分析。

方法: 回顾性研究 2012 年 8 月至 2016 年 8 月我科住院接受经鼻内镜脑脊液鼻漏修补及脑膜脑膨出切除的患者,共 38 例。其中自发性脑脊液鼻漏 19 例 (50.0%),外伤性脑脊液鼻漏 11 例 (28.9%),脑脊液鼻漏伴脑膜脑膨出 8 例 (21.1%)。所有患者均采用全麻手术,所有患者均采用 2 层法修复颅底缺损,颅底缺损处使用人工硬脑膜进行局部填塞,表面再术中根据颅底缺损的部位选择就近的黏膜瓣,包括鼻中隔黏膜瓣,中鼻甲黏膜瓣,上鼻甲黏膜瓣,进行覆盖,明胶海绵及碘仿纱条固定。

结果: 术后随访 12 月-108 月 (平均 47 月),手术成功率 97.4%,1 例行二次手术修补,术后部分患者仅出现术区局部粘连的问题,个别患者出现患侧鼻腔干燥问题,未出现嗅觉障碍等并发症,供区黏膜缺损区上皮化良好。

结论: 鼻内镜下局部带蒂黏膜瓣取材方便,术中根据颅底缺损大小及位置,选择就近的黏膜瓣,上鼻甲及中鼻甲黏膜修补筛板或筛顶部颅底缺损非常方便,简单易行,是经鼻内镜颅底缺损修复术的良好修复材料,可以结合人工修复材料使用效果良好。

PU304

类别://听力

A 型鼓室图咽鼓管功能障碍患者的鼓室峰压值特点

熊浩

中山大学孙逸仙纪念医院 (中山大学附属第二医院)

目的:明确 A 型鼓室图咽鼓管功能障碍 (Eustachian tube dysfunction, ETD) 患者的鼓室峰压值 (tympanometric peak pressure, TPP) 特点。

方法:选择 2016 年 1 月-2020 年 6 月期间在中山大学孙逸仙纪念医院确诊为单侧 ETD 并经咽鼓管球囊扩张 (Balloon dilation of the Eustachian tube, BDET) 治疗有效的 A 型鼓室图患者纳入本研究。ETD 患者的健耳作为正常对照。收集患者的人口学信息、咽鼓管功能障碍症状量表评分 (7-item Eustachian Tube Dysfunction Questionnaire, ETDQ-7)、TPP 以其动态变化结果进行分析,并应用受试者工作特异性曲线 (receiver operating characteristic, ROC) 明确 TPP 诊断 ETD 的价值。

结果:本研究总共纳入 96 名患者。ETD 患耳的基线 ETDQ-7 评分为 20.1 ± 3.8 ,健耳为 7.4 ± 0.9 。BDET 术后 ETD 患耳的 ETDQ-7 评分下降至 10.6 ± 2.6 。ETD 患耳的 TPP 为 -12.9 ± 19.6 daPa,健耳的 TPP 为 -8.8 ± 15.6 daPa,两者之间无明显差别 ($P = 0.2391$)。ETD 患耳的动态 TPP 范围明显小于健耳 (25.0 ± 29.3 daPa V.S. 46.9 ± 42.0 daPa, $P < 0.0001$),并且与患耳基线 ETDQ-7 评分呈明显负相关。 Δ TPP 预测 ETD 的 ROC 曲线下面积为 0.683。当设定 Δ TPP 截断值为 32 daPa 时,其诊断 ETD 的敏感性和特异性分别为 55.2%和 78.1%。

结论:ETD 患者可表现出传统定义的 A 型鼓室图,这些患耳的 TPP 与正常对照无明显区别。ETD 患耳的动态 TPP 范围小于正常者,其对诊断 A 型鼓室图 ETD 有一定价值。

PU305

类别://鼻科

FEM 区扩大开放对 eCRSwNP 术后局部用药及长期控制的影

赵玉祥

陕西省人民医院

目的: 回顾分析慢性鼻窦炎伴鼻息肉嗜酸性粒细胞型 (eCRSwNP) 全鼻窦开放手术与全鼻窦开放+中鼻甲部分、额隐窝及前筛复合体 (FEM) 区扩大开放, 对术后局部用药及长期控制的影响。

方法: 60 例 eCRSwNP 患者, 随机分为 A、B 两组。A 组行全鼻窦开放手术, B 组行全鼻窦开放手术的基础上, 再对 FEM 复合区行扩大开放, 即切除中鼻甲前下游离缘自上颌自然窦口上方平面起, 向后上至颅底附着额筛交界处前部, 保留中鼻甲其余部分, 额隐窝泪囊内侧沿骨壁及额隐窝外侧壁直达鼻顶, 内侧至鼻中隔面完全开放, 形成一个后上向前下的“喇叭口”扩大开放腔。两组术后均以 3D 打印轨道鼻窦给药器鼻窦局部鼻用糖皮质激素喷药。

结果: A 组以鼻窦药物可分布范围量表评估, 局部用药范围及有效性明显优于 B 组术后, 差异有显著统计学意义 ($P < 0.001$)。疗效评估: 术后 1 个月、3 个月、6 个月及 1 年期复查评估。鼻内镜检查评分

(Lund-Kennedy): 两组间鼻息肉大小、鼻黏膜水肿、鼻漏评分在术后 1 月时差异没有统计学意义 ($P > 0.001$), 术后 3 个月、6 个月、1 年时差异有显著统计学意义 ($P < 0.001$), 显示两组鼻息肉均得到了有效控制, FEM 区扩大开放组鼻息肉控制更佳, 且鼻黏膜水肿、及鼻漏要比对照组明显减轻。SNOT-22 量表的总评分结果显示: A 组与 B 组术后 1 月 SNOT-22 的总评分差异无统计学意义 ($P = 0.531$); 术后 3 个月、6 个月、1 年时 B 组低于 A 组, 差异有显著统计学意义 ($P < 0.001$)。术后 6 月及 1 年时检测血浆皮质醇, 均在正常范围, 且两组无明显统计学差异。

结论: eCRSwNP 扩大开放 FEM 区, 有效减轻鼻息肉的来源区-嗅区非嗅黏膜炎症负荷, 鼻窦给药器可将鼻用糖皮质激素低剂量, 精准喷用于鼻息肉最容易首先复发的 FEM 区, 实现对 eCRSwNP 长期有效控制。

关键词: eCRSwNP FEM 区扩大开放 局部用药及长期控制

PU306

类别://基础研究-鼻科相关

熊果酸对 PM2.5 暴露后变应性鼻炎氧化应激的干预研究

孙娜 章如新 黄昱 韩之瑾 王虹

复旦大学附属华东医院

目的: 探讨熊果酸(ursolic acid)对PM2.5暴露后变应性鼻炎 (allergic rhinitis, AR) 大鼠模型氧化应激的干预作用影响。

方法: 将 48 只健康雌性 SD 大鼠随机分为 4 组, 分别为正常对照组 (NC 组)、AR 模型组 (AR 组)、AR 模型 PM2.5 暴露组 (ARE 组)、UA 干预 AR 模型 PM2.5 暴露组 (UA), 每组 12 只。采用卵清蛋白 (ovalbumin, OVA) 腹腔注射基础致敏和滴鼻激发进行 AR 造模。采用 PM2.5 动物吸入性暴露系统进行 PM2.5 吸入暴露 (浓度为 $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$), 3 h/d, 连续 30 d。对 UA 组采用 UA 腹腔注射干预。观察各组大鼠喷嚏、挠鼻次数和鼻分泌物量。生化法检测各组大鼠鼻黏膜超氧化物歧化酶 (Superoxide dismutase, SOD) 活性、丙二醛 (MDA) 水平变化。使用 SPSS 20.0 软件, 以单因素方差分析进行统计学分析。

结果:大鼠喷嚏、挠鼻次数及鼻分泌物量在AR组较NC组显著增加,在ARE组显著高于AR组,熊果酸干预后UA组低于ARE组 ($P<0.05$)。大鼠鼻黏膜组织SOD酶活性在ARE组较AR组明显下降 ($P<0.01$), UA组SOD活性较ARE组升高 ($P<0.05$)。大鼠鼻黏膜组织MAD含量在ARE组较AR组明显升高 ($P<0.01$), UA组较ARE组下降 ($P<0.05$)。

结论:UA可抑制氧化应激反应,对PM_{2.5}吸入暴露加重的AR病理损伤起到保护作用。

PU307

类别://鼻科

鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤手术的术式选择及效果分析

陈晓栋 王剑 许敏 来育斌 陈福权 查定军
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的:回顾性分析鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤根据不同来源采用不同手术入路及手术方式,观察分析不同手术入路的优缺点及手术效果。

方法:分析西京医院耳鼻咽喉头颈外科2015年1月到2017年1月住院行鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤切除术的患者67例(由本文作者手术的患者)。所有患者均在内镜下手术切除肿瘤,手术入路包括经过鼻内镜单纯鼻窦开放术35例(单侧全组鼻窦开放15例,单侧上颌窦、筛窦、额窦开放10例,单侧上颌窦、筛窦、蝶窦10),经鼻内镜联合泪前隐窝入路手术15例,经鼻内镜鼻腔外侧壁切除术5例,经鼻内镜鼻腔外侧壁部分切除术4例(保留鼻泪管及下鼻甲头端),经鼻内镜联合唇龈入路2例。所有患者随访大于2年。

结果:筛窦来源内翻性乳头状瘤25例,其中8例患者肿瘤基底部位于眶纸板,术中切除了眶纸板,保留了眶筋膜。蝶窦口来源内翻性乳头状瘤10例。肿瘤基底位于上颌窦的患者32例(经鼻内镜联合泪前隐窝入路手术15例,经鼻内镜鼻腔外侧壁切除术5例,经鼻内镜鼻腔外侧壁部分切除术4例,经鼻内镜联合唇龈入路2例。所有患者均未出现并发症,随访大于2年,其中2例患者复发,手术成功率97.01%。

结论:鼻内镜手术治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤是一种安全、微创、有效的方法,根据肿瘤基底位置不同,选择不同的手术入路不但方便手术操作,视野好、更可降低手术后肿瘤复发率。

PU308

类别://小儿耳鼻喉

新型冠状病毒病流行期间变应性鼻炎患儿舌下免疫疗法的疗效和安全性

李琰 曾清香 颜圣宝 周丽枫 汤益泉 罗仁忠
广州市妇女儿童医疗中心(珠江新城院区)

背景:变应性鼻炎(AR)是普遍存在于成年人和儿童的健康问题。中国的18个主要城市的AR患病率为17.6%。AR的治疗策略包括避免接触特异性过敏原、药物治疗和变应原免疫疗法(AIT)。AIT包括了变应

原特异性皮下免疫疗法（SCIT）和变应原特异性舌下免疫疗法（SLIT）。目前，SLIT对AR患儿的良好疗效和安全性已被证实。但是，尚无研究探讨持续过敏原暴露对SLIT治疗的影响。2019年冠状病毒疾病（COVID-19）严重限制了儿童的户外活动，使得患儿更多地暴露于室内过敏原中。因此，我们旨在评估SLIT在此特殊时期的疗效。

方法：本研究共招募了198名对SLIT敏感的屋尘螨（HDM）的AR儿童。使用症状和药物评分在不同时间点评估临床疗效和安全性。使用Unicap系统检测不同时间点的血清总IgE和特异性IgE（sIgE）水平。

结果：与去年同期相比，COVID-19流行期间的总鼻部症状评分（TNSS）和总药物评分（TMS）显著提高（ $P < 0.05$ ），但与基线水平相比仍显著降低（ $P < 0.05$ ）。不同时间点不良反应的发生率无明显差异。我们还发现，反应SLIT疗效良好的家庭成员更为频繁清洁床上用品。而在SLIT治疗期间，血清tIgE和sIgE水平均无明显变化。

结论：我们的结果表明，持续的HDM暴露会降低SLIT的疗效，而通过频繁的床清洁有效降低HDM的水平将有助于SLIT的疗效。并且tIgE和sIgE不是评估SLIT有效性的最佳指标。

PU309

类别://小儿耳鼻喉

miR-375 通过 TSLP 调控变应性鼻炎中 ILC2 细胞的分化和功能

汤益泉 刘文龙 曾清香 颜圣宝 罗仁忠

广州市妇女儿童医疗中心（珠江新城院区）

背景：既往研究表明，变应性鼻炎（AR）儿童外周血中 II 型固有淋巴细胞（ILC2）的数量和功能显著增加。本研究旨在通过体内和体外研究评估 miR-375 在调控 ILC2 分化和功能中的作用。

方法：分别采用实时聚合酶链反应（PCR），酶联免疫吸附试验（ELISA）和流式细胞仪检测 AR 患儿与对照组的 miR-375，胸腺基质淋巴生成素（TSLP）的表达和 ILC2 的比例并对比。将 miR-375 模拟物或抑制剂转染至人鼻上皮细胞（HNEC）中，并通过 ELISA 检测 TSLP 的表达。共培养 HNEC 和 ILC2，以探索 miR-375 在 ILC2 中的作用。建立 AR 小鼠模型以验证 miR-375 在体内对 ILC2 的影响。

结果：与对照组相比，AR 中 TSLP，miR-375 的表达和 ILC2 的比例明显升高。我们发现，用 miR-375 模拟物转染的 HNECs 中 TSLP 的表达明显高于用 miR-control 和 miR-375 抑制剂转染的。在共培养系统中，用 miR-375 模拟物转染的 HNEC 促进 ILC2 产生 II 型细胞因子，这种作用被抗 TSLP 阻断。我们的结果还表明，miR-375 抑制剂可以减轻 AR 小鼠的过敏症状和 II 型细胞因子的产生。

结论：我们的发现提示，miR-375 通过 TSLP 介导对 ILC2 细胞分化和功能的调控，为 AR 提供了新的治疗靶点。

PU310

类别://小儿耳鼻喉

变应性鼻炎中瘦素通过 PI3K/AKT 途径调节 ILC2

曾清香 罗茜 汤益泉 刘文龙 罗仁忠

广州市妇女儿童医疗中心（珠江新城院区）

背景：一直以来，变应性（AR）被视为是由辅助性 T 细胞（Th）2 型的 IgE 介导的鼻粘膜的慢性炎症性疾病，经典理论认为，AR 潜在的发病机制包含了由 IgE 介导的对吸入性变应原的反应和 Th1/Th2/Treg 等淋巴细胞比例失衡引起的粘膜炎症，而目前的研究已证实，ILC2 在 2 型免疫反应尤其是 AR 中也发挥着重要的作用。近期研究提示瘦素参与了变应性鼻炎（AR）的 Th2 型免疫反应。然而瘦素对 AR 中 II 型固有淋巴细胞（ILC2）的调节作用尚未阐明，因此，本研究旨在探讨瘦素对体内和体外研究中 ILC2 分化和功能的影响。

方法：本研究共纳入 26 例 AR 患者及 20 例正常对照，检测其血清中瘦素的水平，通过 ELISA 和流式细胞术检测 II 型细胞因子水平及 ILC2 比例并分析其与瘦素的相关性。用实时荧光定量 PCR 和 ELISA 检测人重组瘦素蛋白刺激后 ILC2 的分化及 II 型细胞因子的产生。通过建立 AR 小鼠模型验证瘦素对 ILC2 的调节作用。

结果：研究结果显示 AR 患者血清中瘦素水平升高，且与 ILC2 细胞比例和 II 型细胞因子水平呈正相关。重组瘦素蛋白通过 PI3K/AKT 途径增强了 ILC2 细胞转录因子的表达以及 II 型细胞因子的分泌。AR 小鼠模型通过瘦素处理后与对照小鼠相比表现出更强的 ILC2 炎症反应及更明显的症状，而 PI3K-AKT 抑制剂可抑制这一现象。

结论：本研究提示 AR 中瘦素水平升高可能促进 ILC2 免疫反应，且这一过程是通过 PI3K/AKT 途径实现。

PU311

类别://小儿耳鼻喉

IL-27 对变应性鼻炎 II 型固有淋巴细胞反应的抑制作用

罗茜 刘文龙 曾清香 颜圣宝 汤益泉 罗仁忠

广州市妇女儿童医疗中心（珠江新城院区）

目的：变应性鼻炎（AR）是一种由免疫球蛋白 E（IgE）介导的常见的耳鼻喉科疾病。在 AR 的发病机制中，T 辅助细胞亚群 1 和 2（Th1/Th2）平衡失调及 Th2 细胞 TH2 对环境过敏原的过激反应发挥着重要的作用。既往的研究认为，IL-27 可抑制变应性疾病中的 Th2 反应。但是，IL-27 对变应性鼻炎（AR）中 II 型固有淋巴细胞（ILC2）的作用尚未完全了解。因此，我们旨在探讨 IL-27 对细胞和动物模型的 ILC2 分化和 II 型细胞因子产生的作用。

方法：本研究纳入了 24 例 AR 患者和 20 名健康人。分别通过 3H-TdR 掺入法检测，酶联免疫吸附测定（ELISA）和实时定量 PCR 分析了 IL-27 对 ILC2 分化和功能的影响以及 IL-27R 的调节。使用共培养实验研究了在 IL-27 存在下 Tregs 与 ILC2 之间的相互作用。构建 AR 动物模型以验证 IL-27 在体内的作用。

结果：与对照组相比，AR 患者的血清 IL-27 蛋白表达明显降低，并与 AR 的临床严重程度呈负相关关系。IL-27 通过与 IL-27 受体（IL-27R）相互作用抑制 ILC2 分化和 II 型细胞因子的产生。IL-27 可以分别通过 Treg 和 ILC2 上调诱导型共刺激分子（ICOS）和 ICOS 配体（ICOSL）的表达。用 IL-27 处理的 AR 小鼠表现为全身和鼻腔中 ILC2 分化和 II 型细胞因子产生的抑制。

结论：IL-27 主要通过促进 Treg 和 ILC2 之间的相互接触来抑制 AR 中 ILC2 的反应和细胞因子的产生，并显著抑制了蛋白质诱导的气道炎症的积累，这提示 IL-27 可以作为 AR 中新的治疗靶点。

PU312

类别://小儿耳鼻喉

变应性鼻炎儿童中 Treg 来源的 miR-181a 和 miR-155 减少与 Treg 细胞数量和功能降低相关

曾清香 刘文龙 罗茜 颜圣宝 汤益泉 罗仁忠

广州市妇女儿童医疗中心（珠江新城院区）

背景: 变应性鼻炎（AR）是上呼吸道的常见慢性炎症。现有研究提示，新发现的 T 辅助细胞家族（如调节性 T 细胞（Treg），Th17 和 Th9），可通过促进 Th1 / Th2 失衡从而促进 AR 的发生。其中，Tregs 发挥了核心的作用，其不仅可以阻断 2 型 T 辅助细胞（TH2）的分化，限制气道过敏炎症，并防止机体对环境过敏原的不适当的反应，还通过直接接触有效的免疫细胞或分泌抗炎细胞因子（如白细胞介素（IL）-10 和转化生长因子（TGF）- β ）来发挥抗炎作用。MiRNA 可通过抑制翻译或通过 mRNA 降解来调节靶基因表达。因此，处于效应位置上的 Treg 细胞也受 MiRNA 调节。因此，本研究评估了 MiRNA 的血清和细胞内水平，并进一步评估 miRNA 在 AR 儿童中的表达及其与 Tregs 和 AR 严重程度的关系。

方法: 本研究招募了 25 名 AR 儿童和 20 名健康儿童。流式细胞术和酶联免疫吸附法检测 Treg 细胞百分率及 IL-10 和 TGF- β 的表达。Treg 中的 microRNA 行微阵列分析，并通过定量聚合酶链反应（qPCR）确认差异表达的 microRNA。

结果: 与对照组儿童相比，AR 组儿童的 Treg 百分比和 IL-10 和 TGF- β 的表达较低。检测结果显示 AR 的 Treg 中的 miR-155 和 miR-181a 的水平明显低于健康对照组。此外，细胞内 miR-155 和 miR-181a 水平与 Tregs 的百分比以及 IL-10 和 TGF- β 的表达呈正相关。同样，总鼻部症状评分（TNSS）与 miR-155 和 miR-181a 水平呈负相关。

结论: Treg 来源的 miR-181a 和 miR-155 的减少与 AR 儿童中 Treg 的数量和功能降低相关。细胞内 miR-155 和 miR-181a 水平可能是儿童 AR 疾病严重程度的预测指标。

PU313

类别://小儿耳鼻喉

变应性鼻炎患儿过敏原特异性舌下免疫治疗安全性的危险因素

陈彦球 刘文龙 曾清香 颜圣宝 汤益泉 罗仁忠

广州市妇女儿童医疗中心（珠江新城院区）

背景: 变应性鼻炎（AR）是全世界常见的慢性呼吸道疾病，影响全球约 20% 的儿童，且其发病率呈现逐年增加趋势。过敏原免疫疗法（AIT）是唯一可以改变疾病进展的方法，并可减少药物治疗的使用，即使在治疗后也保持治疗效果。皮下免疫疗法（SCIT）和舌下免疫疗法（SLIT）已被既往的研究证实是有效和安全的，且对于儿童来说，因 SLIT 具有更少且更轻微的不良事件（AES），故而更容易被接受，良好的依从性通常归功于 SLIT 的良好疗效和安全性。但是，关于儿童 SLIT 治疗安全性的研究很少。我们旨在确定治疗前相关临床特征和实验室参数是否可用于预测接受 SLIT 儿童的安全性。

方法: 本研究纳入了 601 例接受 SLIT 治疗的变应性鼻炎（AR）患儿。收集基线临床资料和实验室参数，

记录并评估临床反应和不良事件（AE）。构建多元 logistic 回归模型以确定不良事件的预测因素。

结果：共计 75 名儿童（13.8%）出现不良事件，大多数不良事件都是 1 级，并且没有发现严重的全身不良事件。通过多元 logistic 回归分析显示，血清特异性 IgE（s-IgE）水平与 AE 的发生显著相关。血清 s-IgE 水平大于 21.6 IU/mL 具有最佳的敏感性（83.7%）和特异性（76.7%）来预测安全性。

结论：儿童 SLIT 治疗具有良好的安全性，血清 s-IgE 水平与儿童 SLIT 的安全性显著相关，这可能有助于 SLIT 之前的患者选择。

PU314

类别://小儿耳鼻喉

复诊日期对无高危因素新生儿的二次听力筛查转诊率的影响

高胜利 罗仁忠

广州市妇女儿童医疗中心（珠江新城院区）

目的：新生儿听力筛查可以早期检测先天性听力损失，为在新生儿出生后自然睡眠或安静的状态下进行的客观、快速和无创的检查。在新生儿中采用耳声发射（OAE）和听性脑干反应（ABR）进行听力筛查已被证实是安全且准确的，单独的 OAE 具有相当大的假阳性率，使得患者呈现不同程度的焦虑，而 OAE 和 AABR 的组合有助于显著减少的转诊率。目前推荐的二次听力筛查时间为前 3 个月内。本研究中，我们回顾性地分析了本院就诊的新生儿的数据，探讨复诊日期对无高危因素新生儿听力筛查转诊率的影响，以便找到适合于新生儿听力筛查的最佳时期。

方法：回顾性分析 2012 年 6 月至 2019 年 6 月在广州市妇女儿童医疗中心就诊患儿的二次听力筛查数据，患儿均未罹患 2007 年婴幼儿听力联合委员会（JCIH）公布的危险因素。

结果：在纳入研究的 2493 名新生儿中，有 2129 名（85.4%）患儿双耳通过了筛查，而 364 名（14.6%）患儿听力筛查未通过。在 1366 名进行耳声发射（OAE）检查的新生儿中，转诊率为 13.1%。在同时使用 OAE 和 AABR 进行的 1127 例新生儿中，转诊率为 16.5%。OAE 和 OAE + AABR 的转诊率在 42-56 天组中最低。

结论：未伴有高危因素的新生儿均应该接受听力筛查。我们建议从出生开始的 42-56 天作为合适的复查日期，以最大程度地降低假阳性率并减少看护人的焦虑，且推荐 OAE + AABR 的组合进行听力二次听力筛查。

PU315

类别://头颈外科

腮腺分区美容切口鼻内镜辅助良性肿物手术

文武林 李永春

宁夏银川市第一人民医院

目的：探讨鼻内镜辅助美容切口腮腺良性肿瘤手术临床疗效；

方法:将符合纳入标准的患者 90 例,按照就诊的先后顺序随机分为 2 组,一组为对照组,一组为实验组。采取双盲法,两组患者均由同一名副主任医生进行手术。对照组 45 例给予传统腮腺手术切口,实验组 45 例患者采用鼻内镜辅助下美容切口,手术结束后,两组患者均给与美容皮内缝合,伤口加压包扎。分别统计两组患者的切口愈合时间、切口加压包扎时间、术区疼痛评分、术区美观评分,并将上述项目进行对比研究,应用统计学软件 SPSS18.0 处理数据,进行统计学分析,得出实验组与对照组在上述方面的不同:

结果:1. 切口愈合时间,实验组切口愈合时间平均为 8 ± 2 天,对照组平均为 14 ± 3 天。实验组明显小于对照组。应用 SPSS18.0 处理数据, $P < 0.05$,实验组与对照组患者术后伤口愈合存在明显统计学差异。; 2. 切口加压时间,实验组切口加压包扎时间平均为 7 ± 1 天,对照组平均为 14 ± 2 天。实验组明显小于对照组。应用 SPSS18.0 处理数据, $P < 0.05$,实验组与对照组患者术后伤口加压包扎时间存在明显统计学差异。3. 术区美观评分,采用 VAS 量表,患者本人术后 2 天,术后 1 周,术后 1 月三次评分取平均值。实验组 9.5 ± 0.5 分,对照组 6.5 ± 0.5 分。应用 SPSS18.0 处理数据,术区美观评分,存在非常显著性差异 ($P < 0.05$)。4. 术区疼痛评分,采用疼痛评分量表,由患者本人进行打分,在术后 6 小时、24 小时、3 天进行三次打分,取平均分,应用统计处理,两种方式术后术区疼痛差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。两组患者 90 人随访 1 年半无一人复发;

结论:1. 鼻内镜辅助美容切口腮腺手术,在美观评价,切口愈合时间及术后加压包扎时间明显优于传统手术。2. 鼻内镜辅助美容切口腮腺良性肿瘤切除手术中、短期疗效非常确切。

PU316

类别://头颈外科

双能量 CT 碘图预测下咽癌新辅助化疗疗效的初步研究

魏先锋 李丽 林鹏

天津市第一中心医院

目的:探讨双能量 CT 标准化碘值在预测下咽癌新辅助化疗疗效中的应用价值。

方法:回顾性分析 2014 年 9 月至 2019 年 7 月在天津市第一中心医院接受治疗的咽癌患者的临床资料。采用 Spearman 相关分析、Mann-Whitney U 检验、Kruskal-Wallis 检验及受试者工作特征曲线进行多因素预后分析。

结果:结合散点图,病灶长径变化率与动脉期、实质期最大层面以及实性感兴区域的标准化碘值呈正相关,根据 Spearson 分析,发现动脉期、实质期的最大层面以及实性感兴区域的标准化碘值与长径变化率均存在显著相关性 ($P < 0.05$)。有效组与无效组组间进行非参数 Mann-Whitney U 检验,结果显示 $IC_{max-A}\%$ 、 $IC_{part-A}\%$ 、 $IC_{max-V}\%$ 、 $IC_{part-V}\%$ 各组间均存在显著差异 ($P < 0.05$)。在 ROC 曲线中各参数均有统计学意义,其中 $IC_{max-V}\%$ 的 ROC 曲线下面积最大 ($AUC=0.809$),疗效评价效果最佳, $IC_{part-V}\%$ 的曲线下面积

($AUC=0.757$) 略低于 $IC_{max-V}\%$, $IC_{max-A}\%$ 次之 ($AUC=0.703$), $IC_{part-A}\%$ 的评价效果最差 ($AUC=0.692$)。实质期标准化碘值 ($IC_{max-V}\%$ 、 $IC_{part-V}\%$) 的疗效评价效果优于相应的动脉期标准化碘值 ($IC_{max-A}\%$ 、 $IC_{part-A}\%$)。动脉期及实质期病灶最大层面的标准化碘值 ($IC_{max-V}\%$ 、 $IC_{max-A}\%$) 的疗效评价效果优于同时期具有代表性的实性感兴区域标准化碘值。对于疾病诊断的敏感度 $IC_{max-A}\%$ 最低 (60.0%), $IC_{part-A}\%$ 、 $IC_{max-V}\%$ 、 $IC_{part-V}\%$ 的敏感度均为 80.0%。

结论:双能量 CT 标准化碘值在预测新辅助化疗疗效中有一定价值,可以为患者治疗方式的选择提供影像

学依据。

PU317

类别://耳外科

磁共振弥散加权成像在先天性中耳胆脂瘤精准诊断与 JOS 分期中的应用

管国芳 万怡宁 张德军

吉林大学第二医院

目的:探讨磁共振弥散加权成像(diffusion weighted imaging, DWI)在先天性中耳胆脂瘤精准诊断中的应用价值,及 DWI 联合颞骨高分辨 CT(High-resolution computed tomography, HRCT)对先天性中耳胆脂瘤术前分期的准确性。

方法:选取 2016 年 1 月至 2019 年 6 月在吉林大学第二医院诊治的 12 例先天性中耳胆脂瘤患者,评估 DWI 在先天性中耳胆脂瘤的诊断效能;结合 HRCT 及 DWI 检查,按照日本耳科协会(Japan Otology Society, JOS)分期标准对该组患者进行术前分期,所有患者均行手术治疗并记录术中分期情况。将术前分期与术中分期结果相比较,评估两者之间的一致性。

结果:12 例患者术前 DWI 诊断准确率为 100%。HRCT 联合 DWI 术前分期: I b 期 2 例, I c 期 1 例, II 期 8 例, III 期 1 例;术中分期: I b 期 1 例, I c 期 2 例, II 期 8 例, III 期 1 例,两者一致性高达 92%。

结论:DWI 对检测先天性中耳胆脂瘤具有较高敏感性及特异性,可实现对先天性中耳胆脂瘤的精确诊断。同时将 HRCT 与 DWI 联合应用,可于术前实现精准分期,对该疾病的手术治疗及预后具有一定的指导意义。

PU318

类别://耳外科

系统化健康教育在先天性外耳畸形修复术患者中的应用

林霞

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的:研究讨论先天性外耳畸形修复术患者应用系统化健康教育的临床价值,分析系统化健康教育对患者心理健康的干预效果。

方法:挑选 98 例患儿作为观察对象,并与 98 例患儿家属说明目的与研究内容并取得同意后签署知情书,将其随机均分为观察组或对照组,分别进行系统化健康教育护理及常规整形术后护理。认真观察记录各组患儿术后恢复及感染情况以检验系统化健康教育护理的临床应用效果,另外,设置各种情景问题,发放回收调查问卷,通过问卷评分情况检验系统化健康教育护理对患儿的心理健康恢复的干预效果。

结果:经过认真观察记录与数据统计列表,表格显示,观察组患儿在系统化健康教育护理下术后感染几率

仅 6.1%，术后并发症发生率仅 4.1%，明显低于对照组 18.4%、12.2%。观察组患儿问卷回收评分 80 分以上占 89.8%，而对照组患儿问卷评分 80 分以上仅占 63.3%。P 值小于 0.05，说明两组数据具有统计学意义。

结论：系统化健康教育护理有利于有效降低先天性外耳畸形患儿修复术后并发症及感染发生几率，有利于恢复或保持患儿的心理健康，具有重要临床价值与心理优化效果。

本次研究通过检验系统化健康教育模式对每位患者的适用性与个体性，证实了系统化健康教育提高患者及家属对疾病的认知程度、降低了术后感染及并发症发生率、提高了患儿心理健康恢复比率等优点。综合以上，系统化健康教育在先天性外耳畸形修复术患儿的术后护理及心理健康修复中具有重要临床价值，值得广泛使用。

PU319

类别://睡眠

基于模块化神经网络的睡眠呼吸障碍儿童自动睡眠分期

王慧君

首都医科大学附属北京同仁医院

目的：建立儿童自动睡眠分期模型，评价该模型在睡眠呼吸障碍（SDB）诊断中的作用。

患者和方法：340 名年龄在 2 至 18 岁之间的 SDB 患者参与本研究，他们完成了多导睡眠图（PSG）检查以了解疾病的严重程度。我们通过脑电图（EEG）、眼电图（EOG）和肌电图（EMG）开发了深度神经网络进行睡眠分期。模型性能通过准确度、精密度、召回率、F1-score 和 Cohen's Kappa 系数进行评估。并比较了人工分图、集成模型和单通道 EEG 模型对睡眠呼吸参数计算的影响。

结果：本研究分为训练集、验证集和测试集的原始数据数量分别为 240、36 和 68 例。集成模型表现最好，睡眠分期 5 分类的准确率为 83.36% ($\kappa=0.7817$)，睡眠分期 2 分类的准确率为 96.76% ($\kappa=0.8236$)。

人工睡眠分期和模型自动睡眠分析用于睡眠参数的计算，总睡眠时间、睡眠有效率、睡眠潜伏期、清醒时间、浅睡眠时间、深睡眠时间和阻塞性睡眠呼吸暂停低通气指数无显著差异 ($P>0.05$)。在 sleep-EDF-13 和 sleep-EDF-18 的公开数据集上，本模型对睡眠分期 5 分类的平均准确率分别达到 92.76% 和 91.94%。

结论：本研究建立了儿童睡眠阶段自动分类模型，具有较好的可靠性和泛化性。此外，它还可用于计算定量睡眠参数和评估 SDB 的严重程度。

关键词：睡眠呼吸障碍（SDB）、深度学习、睡眠分期、儿童

PU320

类别://咽喉科

内镜经口入路咽旁间隙肿瘤手术经验分享

李明红

重庆市人民医院三院院区

目的: 探索内镜经口入路咽旁间隙肿瘤切除的手术选择策略。

方法: 对近 2 年开展的内镜经口入路咽旁间隙肿瘤切除的患者临床资料进行总结分析, 探索适合内镜经口入路手术适应症选择及手术注意事项。

结果: 术前通过影像检查完善病情评估, 通过颈部增强 CT 及 MRI, 血管丰富的行 DSA 及血管栓塞, 准确了解病变部位及与颈部血管的关系, 确保内镜经口入路能安全彻底切除肿瘤。5 例患者均内镜经口入路完整切除肿瘤, 术后病理神经鞘瘤 3 例, 多形性腺瘤 1 例, 低度恶性涎腺肿瘤, 考虑多形性低度恶性腺癌 1 例。术后均无严重神经并发症, 无术中术后大出血, 无术腔严重感染等并发症, 术后通过内镜及影像学随访术区干净, 无肿瘤残留, 目前仍在随访中。

结论: 咽旁间隙肿瘤的治疗以手术为主。内镜经口入路, 适合咽旁间隙的边界清晰的肿瘤, 要求其具有完整包膜、肿瘤靠近咽腔且位于颈部大血管内侧的咽旁间隙肿瘤。该术式符合微创原则, 手术通路最近, 无颈部颜面部切口, 无咬合改变, 易被患者接受, 同时具有创伤小、术后并发症少、疗效确切的优点。选择此入路切除咽旁间隙肿瘤手术前的可行性判断及风险评估非常重要。术前通过相关检查明确肿物组织的主体部位; 影像学检查评估包膜完整性、与颈内外动脉血管壁无粘连, 无包裹, 术中可分离血管, 且通过影像学检查能初步判断肿瘤的性质。同时要求手术医师具有丰富咽旁间隙内镜解剖理论知识及该手术实践经验为基础, 必备的综合手术风险控制能力是处理术中术后并发症的重要保障。手术技巧方面, 手术可在鼻内窥镜成像系统辅助下完成, 分离肿瘤时需沿瘤体包膜钝性分离, 较大的肿瘤在分离外侧时困难, 可将瘤体切开瘤内减压后分离, 手术需在直视下完成, 避免严重出血, 切除肿物后术腔使用双极电凝及纱布压迫止血, 内镜下检查无活动性出血后, 缝合术腔, 术腔放置负压引流。

PU321

类别://头颈外科

喉癌术后喉气管狭窄临床分析

朱江 李明明 王志海 王晓强 王玲 曾泉 胡国华
重庆医科大学附属第一医院

目的: 探讨喉癌患者行激光或开放手术后并发喉气管狭窄的原因、治疗方式及拔管情况, 提高临床工作者对喉癌术后喉气管狭窄的认识, 指导临床治疗。

方法: 回顾性分析 2013 年 1 月到 2020 年 12 月重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科收治入院的 33 例喉癌术后喉气管狭窄手术患者的临床资料。33 例患者根据其喉气管狭窄原因、狭窄长度、狭窄程度、部位及基础疾病情况采取不同的治疗方式, 其中 14 例患者行支撑喉镜 CO₂ 激光瘢痕切除术, 3 例患者行支撑喉镜球囊扩张术, 6 例患者行喉裂开 T 管植入术, 10 例患者行支撑喉镜激光瘢痕切除+球囊扩张术。所有患者随访 3 月-8 年, 记录患者的诊疗情况、手术次数、拔管时间。

结果: 33 例患者中, 1 次手术拔管者 17 例, 2 次手术拔管者 2 例, 3 次拔管者 1 例, 经 1 次或多次手术仍带管患者 13 例。手术拔管率为 61%。

结论: 对于喉癌手术患者, 按照手术分级制度手术, 术后严格把握放疗指征, 预防肺部及上呼吸道感染、治疗胃食管反流, 一定程度上能预防喉气管狭窄发生; 对于喉癌术后喉气管狭窄的患者, 应明确其狭窄原因、部位、长度及狭窄程度, 综合多方面的情况选择最适合该患者的手术方案, 提高拔管率, 提高患者的生活质量。同时, 对于喉癌术后喉气管狭窄患者, 应系统客观地综合评估嗓音、呼吸、吞咽功能情况, 做

好资料的统计、收集，为以后的临床研究打下基础，以求为喉癌术后喉气管狭窄患者的治疗提供指导性作用。

关键词：喉癌，喉气管狭窄，激光，球囊，T管

PU322

类别://头颈外科

声门上型喉癌侵犯部位与淋巴结转移的关系

朱江 王杨帆 王志海 王晓强 曾泉 胡国华

重庆医科大学附属第一医院

目的：分析颈部淋巴结转移与声门上型喉癌（supraglottic laryngeal carcinoma, SGLC）侵犯部位，以及临床病理特征之间的关系，为提高声门上型喉癌颈部淋巴结转移的预测能力提供一些有参考价值的资料。

方法：对2011年1月至2017年12月期间就诊于重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科初始接受手术治疗的91例声门上型喉癌患者的临床病历及随访资料进行回顾性分析。T1期且颈部无危险因素SGLC患者仅行原发灶病变手术，≥T2期的SGLC患者在处理原发灶病变的同时行单侧或双侧颈清扫术。将SGLC患者分为有颈部淋巴结转移组和无颈部淋巴结转移组，通过统计学分析比较两组患者在侵犯各部位的差异情况。应用Logistic回归分析发生颈部转移的危险因素。

结果：91例SGLC患者中有颈部淋巴结转移的患者有43例，无颈部淋巴结转移的患者有48例，其中低分化癌颈部转移率为61.9%（13/21），中分化癌颈部转移率为48.3%（28/58），高分化癌16.7%（2/12）（ $\chi^2=6.337$, $P<0.05$ ）。颈部转移组对杓会厌皱襞、喉室的侵犯率分别为62.8%（27/43）、58.1%（25/43），均高于无颈部转移组，两者差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。SGLC侵犯会厌（ $P<0.05$ ）、侵犯杓会厌皱襞（ $P<0.01$ ）、侵犯喉室（ $P<0.01$ ）是发生颈部淋巴结转移的危险因素，病变侵犯室带不是发生颈部淋巴结转移的危险因素。

结论：有颈部淋巴结转移的SGLC有较强的局部侵袭性，其中对杓会厌皱襞和喉室的侵犯是其重要特征。SGLC患者是否发生颈部淋巴结转移与病变侵犯会厌、杓会厌皱襞、喉室有关。

关键词：声门上型喉癌，肿瘤浸润，淋巴转移，预后

PU323

类别://耳内科

特发性耳鸣的精细化检查与治疗

闫琳

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：通过精细化检查研究特发性耳鸣患者的听力学特征，并尝试给予单次多元复合声治疗，初步分析其疗效，为耳鸣的个性化诊治提供依据。

材料与方法：收集我院耳鼻咽喉头颈外科门诊的接受声治疗的慢性耳鸣患者数据。所有患者经过系统的查体，听力学检查，精细化耳鸣检查，多元复合声治疗，同时收集患者性别、年龄、病程、听力损失程度、耳鸣位点（包括耳鸣频率和响度）、治疗前后 VAS 烦躁度、残余抑制试验 (RI)、多元复合声治疗 (T-MIST) 效果和 THI 得分等 11 项耳鸣患者的心理声学及临床特征，分析各因素之间的联系及声治疗效果，研究耳鸣位点频率和听损频率、响度和听损响度之间关系，耳鸣残余抑制试验结果与耳鸣精细化治疗效果的关系。耳鸣频率依据高、中、低频率细分为 10 级，耳鸣响度参考 WHO 听力损失分级分为 5 级，THI 按照得分分为 5 级。采用 SPSS21.0 统计软件对所有数据进行分析。分析各项因素的分布特点及相关性，采用 Spearman 相关性分析， $P < 0.05$ 差异有统计学意义。同时采用秩和检验，分析不同性别之间患者的 THI、耳鸣响度及频率是否有差异。此外，采用 Logistic 回归分析，研究声治疗效果的影响因素。

结果：耳鸣位点频率与听力损失最大频率相关 ($P < 0.05$)；耳鸣响度匹配与最大听损程度存在相关性 ($P < 0.05$)；本研究采用多元复合声治疗耳鸣，治疗后耳鸣减轻 ($P < 0.05$) VAS 烦躁度降低 ($P < 0.05$)。患者残余抑制试验的结果与多元复合声治疗的效果存在相关性 ($P < 0.05$)。

结论：患者的耳鸣频率和响度与听损程度之间存在一定的相关性；残余抑制的结果可以提示患者声治疗的有效性，多元复合声治疗提示可以减轻耳鸣对患者的心理影响。因此，联合治疗是耳鸣的发展趋势。精细化听力检查可以发现常规纯音测听发现不了的隐匿听力损失，为耳鸣患者早期听力损失的检出提供临床参考依据。

PU324

类别://头颈外科

PD-1 与 PD-L1 抑制剂在头颈部肿瘤治疗的应用

陈丽娟 张海东

南京明基医院

目前肿瘤免疫治疗成为头颈部肿瘤治疗的重要研究领域。2020 年 GLOBOCAN (global cancer incidence, mortality and prevalence) 流行数据调查示 2020 年所有癌症病例中新增口腔、咽、喉发病人数为 85 万人，占总发病率的 4.6%；死亡人数为 41 万人，占癌症总死亡率的 4.5%。肿瘤细胞通过免疫检查点实行逃逸，阻断免疫检查点为肿瘤的免疫治疗提供了治疗策略。以程序性细胞死亡受体-1 (PD-1)/程序性死亡配体 (PDL-1) 为靶点的药物在头颈肿瘤中应用并取得疗效。肿瘤细胞利用 PD-1 通路逃逸抗肿瘤免疫反应，最终肿瘤细胞得以生长、扩散、和转移。PD-L1 表达于不同种类的肿瘤细胞，包括头颈肿瘤细胞表面，PD-1 是 T 细胞激活时表达的主要受体之一，T 细胞激活过程当中 PD-1 与其配体 PD-L1 结合改变构象，减弱 T 细胞的增殖、激活、细胞因子的产生，同时抑制 PTEN-PI3K-Akt 通路与 Ras 通路导致 T 细胞传递抑制信号。PD-1/PD-L1 通路在 T 细胞免疫反应中有负性调控作用。鉴于肿瘤细胞通过 PD-1/PD-L 通路进行免疫逃逸这个特殊点，其抑制剂在治疗不同类型的恶性肿瘤中取得疗效。FDA (US Food and Drug Administration) 授权的用于肿瘤治疗的 PD-L1 抑制剂有 3 种，Atezolizumab、pembrolizumab、nivolumab。相关临床试验证明了 PD-1/PD-L1 抑制剂在治疗复发的或转移的头颈肿瘤领域有着优于传统治疗方案的总生存率、进展期、安全性，做为新型抗肿瘤药物蕴含较大潜力。本文对 PD-1/PD-L1 信号通路以及其抑制剂在头颈部肿瘤的应用进行综述。

PU325

类别://耳内科

军事训练爆震性耳聋预后与 DPOAE 相关性分析

江文 陈琼

湖南师范大学第二附属医院（解放军第 921 医院）

目的：研究影响爆震性耳聋(Explosive Deafness, ED)的预后的相关因素，为判断疾病预后提供理论依据。

方法：回顾性分析 2017 年 1 月至 2020 年 12 月于湖南师范大学第二附属医院耳鼻咽喉头颈外科诊断为爆震性耳聋的 52 例（70 耳）患者的临床资料。先根据预后，将患者分为痊愈、有效、无效三组，比较三组患者的年龄、性别、病程、患耳侧别、有无耳鸣及耳鸣声的音调频率、入院当天畸变产物耳声发射(Distortion Product Otoacoustic Emission, DPOAE)检查结果等指标的差异；然后按照患者病程分为 ≤ 7 天组和 > 7 天组，对差异有统计学意义的指标先行单因素 Logistic 回归分析，将单因素分析中 $P < 0.1$ 的变量进一步纳入多因素 Logistic 回归分析；最后对有统计学意义的变量绘制 ROC 曲线，计算最佳截断值及各因素对预后判断的敏感性和特异性，以判断各影响因素对爆震性耳聋预后的预判的价值。

结果：本研究 52 例爆震性耳聋患者中，三组不同患者疗效与年龄分布和病程之间有统计学差异 (Fisher, $P < 0.05$)；在 4.0、6.0、8.0 kHz 处其 DPOAE 幅值(H 值分别为 7.358、9.142 和 9.433)和 SNR(H 值分别为 7.084、11.379 和 11.813)组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)； ≤ 7 天组患者预后与 8.0 kHz 处听阈存在相关性 ($F=4.010, P=0.032$)。

结论：爆震性耳聋患者的预后与年龄、病程及 8.0 kHz 外毛细胞功能状态相关。患者越年轻（截断值为 23.5 岁）、发病至就诊的时间越短（截断值为 14.5 天）、DPOAE 8.0 kHz 的幅值越高（截断值为 -7.9 dB nHL），患者预后越好。

PU326

类别://头颈外科

甲状腺患者围手术期精细化护理的临床效果研究

陈婷婷

南京明基医院

目的：探讨甲状腺患者围手术期健康教育临床效果。

方法：选自本院在 2020 年 1 月至 2020 年 12 月期间诊治的 118 例甲状腺手术患者，

结果：118 例患者中，发生术后乳糜漏 4 例，单侧喉返神经损伤 1 例，表现为声音嘶哑，通过全方位的围手术期护理，均顺利治愈出院。

结论：甲状腺患者进行围手术期的精心细致的护理，对患者安全度过手术危险期及康复具有重要的意义。

甲状腺术后；围手术期；护理措施。术前护理：对患者进行心理宣教，术前指导取过伸体位，配合术中充分暴露颈部切口。术后护理：术后指导患者起身咳嗽时，可用手固定颈部以减少震动。术野常规放置引流管，注意观察引流液的量和颜色，并做好记录。保持呼吸道通畅，注意避免引流管阻塞导致颈部积血。并发症的观察与预防：①甲状腺危象：多发生在术后 12-36h，表现为高热、脉快、谵妄，甚至昏迷。若发现先兆症状，遵医嘱给予高流量吸氧、降温、若发生甲状腺功能减退者，应补充甲状腺激素。②

出血：多发生在术后 48h 内，是术后最危急的并发症。主要表现为切口敷料大量渗血、引流液在短期内引流出大量的血性液体，患者血压下降、心率增快等。立即报告医师，做好抢救准备 ③喉返，喉上神经损伤，是甲状腺癌手术重要的并发症。主要表现为声音嘶哑、饮水时发生呛咳等，应指导患者进食、饮水时应保持慢速度，并采用坐位，开始先进冷流质再逐渐改软食等。同时要注意保持呼吸道通畅，观察呼吸频率、呼吸困难及窒息等情况，备气管切开包吸痰设备及急救药品，以备急用。

饮食指导：术后 4~6h 患者清醒后可先饮用温水，若无异常，可给予软食，若发生呕吐时，少食多餐，注意饮食结构要合理。 **心理护理：**加强心理护理，甲状腺癌术后，颈部会遗留瘢痕，出现头颈部活动受限，肩下垂等，应及时指导患者进行局部功能锻炼，术后两周后进行甲状腺操的锻炼，对于声音嘶哑，甚至发音困难的患者，使用纸、笔进行交流，以免引起咽喉部充血、水肿，减轻患者焦虑情绪等。

PU327

类别://咽喉科

静脉联合表面麻醉辅助“钳夹式环杓关节复位术”的临床初探

鲁媛媛 余理想 曾雪明 胡慧英 张永辉 马玉龙 于振坤
南京医科大学附属明基医院

目的：探讨静脉麻醉辅助下“钳夹式”环杓关节复位术的临床疗效，结合环杓关节脱位的频闪喉镜诊断、影像学诊断、喉肌电图，以求对环杓关节脱位发生的机制进一步认识。

方法：分析 2020-01 月至 2021-9 月期间 40 例环杓关节脱位日间手术患者，接受静脉复合无插管麻醉下行杓状软骨复位术，其中因麻醉气管插管导致 27 例，喉部外伤 4 例，不明原因 5 例，吵架 1 例、咳嗽 2 例、呕吐 1 例。所有患者术前检查包括：频闪喉镜+嗓音分析；喉部 CT 扫描+环杓关节重建；喉内肌肌电图检查。以静脉联合表面麻醉保留自主呼吸的麻醉方式，以我科专利产品“蛇嘴”复位钳在可视麻醉喉镜下，根据喉镜及 CT 提示的脱位方位进行钳夹式环杓关节复位。术后当天患者出院，分别于术后一周、四周复查频闪喉镜+嗓音分析，术后尽量声休或禁声，术后 4 周评价疗效。

结果：患者术前均有明显声音嘶哑，发声气息声明显，甚至呛咳。喉镜下均见不同程度的声带运动障碍，其中 29 例为左侧，10 例为右侧，双侧 1 例；均伴有声门闭合不良。喉部 CT 扫描+环杓关节重建显示杓状软骨向前内侧移位者 11 例，向后外侧移位者 29 例，伴有环杓关节间隙不同程度的增宽。喉肌电图提示 6 例异常，可见失神经电位，募集电位呈混合相。术后第 1 天嗓音恢复正常者 10 例，经 2 次复位成功者 17 例，3 次复位成功 10 例，4 次复位成功 2 例，经 5 次复位 1 例，行最后一次复位加患侧声带肉毒杆菌注射术 2 例。术后 4 周患者自述声音均恢复正常，吞咽疼痛、饮水呛咳均消失；喉镜检查声带运动恢复正常 37 例（92.5%）。

结论：我们采用了全麻患者无痛苦和局麻患者有自主呼吸可以及时评估复位效果相结合的麻醉方式，术中使用新型“蛇嘴”复位钳“钳夹”复位使得术中复位操作更充分，更利于环杓关节运动模式的恢复。笔者通过回顾性分析认为行静脉联合表面麻醉保留自主呼吸的麻醉方式下环杓关节复位术是目前治疗环杓关节脱位的有效方法。

PU328

类别://鼻科

经鼻内镜脑脊液鼻漏修补重建的诊疗分析

唐如 茆松 张维天
上海市第六人民医院

目的: 概述我科收治脑脊液鼻漏的常见临床类型、经鼻内镜修补重建方式及手术疗效。

方法: 回顾性分析 2007 年至 2020 年我科收治的脑脊液漏患者的临床资料, 包括患者的一般资料、临床表现、影像学检查、手术方式、手术过程及结果、术后并发症、随访结果等。

结果: 研究共纳入 132 例脑脊液患者, 包括 17 例脑脊液耳漏, 115 例脑脊液鼻漏。其中自发性 44 例, 外伤性 33 例, 医源性 28 例, 肿瘤性 10 例。115 例脑脊液鼻漏患者中, 外伤后脑脊液鼻漏依次多见于额窦、筛窦及蝶窦。医源性脑脊液鼻漏依次多见于筛窦、蝶窦、额窦、鼻咽及斜坡。自发性脑脊液鼻漏依次多见于蝶窦、筛窦等。所有患者均接受经鼻内镜下脑脊液鼻漏修补重建术, 部分外伤后脑脊液鼻漏还需联合眉弓或冠状切口, 所有患者的颅底修补重建均在硬膜外进行, 不涉及颅内。17 例脑脊液耳漏患者中, 外伤后脑脊液耳漏 5 例, 自发性及医源性脑脊液耳漏各 6 例; 两例外伤后脑脊液耳漏患者保守治疗后未见耳漏, 两例医源性脑脊液耳漏拒绝手术治疗出院, 余患者均行脑脊液耳漏修补。所有患者颅底重建材料包括带蒂鼻中隔瓣、筛动脉瓣、颅周瓣、肌肉/颞肌筋膜、脂肪等。除 2 例采用单纯腹部脂肪填塞重建的患者修补失败死亡, 余患者均或良好临床疗效, 修补成功率 98.5%。

结论: 经鼻内镜下脑脊液鼻漏修补联合带蒂血管瓣行颅底重建安全、有效, 手术成功率高, 并发症少, 术后恢复快, 是目前颅底重建的首选治疗方法。

PU329

类别://听力

耳鸣响度与耳鸣严重程度的相关性研究

张己 季迪 谭国静 李谦 邓安春
陆军军医大学第二附属医院新桥医院

目的: 分析耳鸣患者的耳鸣响度与耳鸣严重程度之间是否有相关性。

方法: 收集医科大学附属第一医院 2019 年 10 月-2020 年 10 月耳鼻咽喉科门诊诊治的听阈正常单侧耳鸣患者 35 例纳入 A 组 ($\leq 25\text{dBnHL}$) 和听阈异常耳鸣患者 35 例纳入 B 组 ($> 25\text{dBnHL}$), 两组耳鸣患者均行耳鸣响度匹配检测和耳鸣残疾评估量表填写, 再对各项检测结果进行统计分析。耳鸣响度匹配: 在已测的耳鸣主调频率的纯音听阈值基础上以 1dB 为一档, 逐渐增加所给音的强度, 直到刚好掩蔽患者耳鸣声为止, 此时所测得的声音强度与对应频率听阈值之差, 为患耳耳鸣响度。耳鸣残疾评估量表 (THI): 耳鸣患者在工作人员指导下填写耳鸣残疾评估量表, 该表可以反映耳鸣影响患者的严重程度。该表分为 3 个亚组, 分别为功能性评价、情感评价及严重性评价, 共 25 题, 每道题有 3 个选项, 分别为“是”“有时候”“无”, 依次记为 4 分、2 分、0 分。据患者得分将耳鸣残疾程度分级: 1 级: 轻微, THI 得分 0-16 分; 2 级: 轻度, THI 得分 18-36 分; 3 级: 中度, THI 得分 38-56 分; 4 级: 重度, THI 得分 58-76 分; 5 级: 灾难性, THI 得分 78-100 分。

结果: 所有患者耳鸣响度均能成功匹配。A 组: 耳鸣响度在 10dB 内的有 27 人, 11-20 dB 的有 6 人, > 20

dB 的有 2 人；耳鸣残疾评估量表评分 1 级：2 人；2 级：5 人；3 级：13 人；4 级：14 人；5 级：1 人；通过 Spearman 秩相关检验，耳鸣响度与耳鸣严重程度无统计学意义 ($P>0.05$)。B 组：耳鸣响度在 10dB 内的 23 人，11-20 dB 的有 10 人， >20 dB 的有 2 人；耳鸣残疾评估量表评分 1 级：1 人；2 级：9 人；3 级：11 人；4 级：13 人；5 级：1 人；通过 Spearman 秩相关检验，耳鸣响度与耳鸣严重程度无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论：无论听阈是否正常，耳鸣患者的耳鸣响度与其耳鸣严重程度无相关性。

PU330

类别://耳内科

睡眠剥夺对正常成年人前庭功能影响的初步研究

吴诗欣 黎志成 张姝琪 李凌伟 吴慧青 曾祥丽

中山大学附属第三医院岭南院区

目的：探讨睡眠剥夺对正常成年人前庭功能的影响。

方法：实验组 38 位医护工作者在正常睡眠和值夜班后分别进行颈源性前庭诱发肌源电位、眼源性前庭诱发肌源性电位、视频头脉冲试验检查前庭功能，进行自身对照，同时选取 20 位正常对照入组，进行前庭诱发肌源性电位或且视频头脉冲试验检查前庭功能，进行组间的对比分析。

结果：(1) 睡眠剥夺状态下，受试者 oVEMP 的异常率高于正常睡眠状态 ($P=0.02$)，cVEMP 的异常率有升高趋势，cVEMP、oVEMP 两耳间不对称率较正常睡眠时升高 ($P < 0.05$)，vHIT 的异常率则未见显著差异 ($P > 0.05$)；(2) 38 位医护工作者中，易出现前庭功能异常 (异常组) 的受试者工龄、每月夜班天数高于未出现前庭功能异常 (正常组) 的受试者 ($P < 0.05$)。在异常组中，cVEMP 有 5 例为左侧振幅下降 (71%)，2 例为右侧振幅下降 (29%)；oVEMP 有 13 例为左侧振幅下降 (76%)，4 例为右侧振幅下降 (24%)；(3) 同为正常睡眠状态时，实验组的 cVEMP 表现与对照组相比均出现 P1 潜伏期及波间期有统计学意义的差异 ($P < 0.05$)，实验组的 oVEMP 表现与对照组相比均出现 N1 潜伏期及波间期有统计学意义的差异 ($P < 0.05$)，表现为潜伏期、波间期的延长，余参数未见明显差异 ($P > 0.05$)。

结论：(1) 睡眠剥夺对耳石器功能有潜在、积累的损伤；(2) 工龄及每月夜班数是睡眠剥夺影响个体前庭功能的风险因素；(3) 前庭诱发肌源性电位检查可能可作为判断睡眠相关的前庭功能损伤的筛查手段，在保证近期睡眠质量良好的状态下行前庭诱发肌源性电位检查时结果更可靠。

PU331

类别://耳内科

梅尼埃病与良性阵发性位置性眩晕严重程度的影响因素分析

吴诗欣 曾祥丽 吴慧青 李凌伟 张姝琪 黎志成

中山大学附属第三医院岭南医院

目的：分析梅尼埃病 (Meniere's disease, MD) 与良性阵发性位置性眩晕 (Benign paroxysmal

positional vertigo, BPPV) 眩晕严重程度, 并探讨其影响因素

方法:2019年9月-2020年10月在中山大学附属第三医院耳鼻喉头颈外科眩晕中心对 MD、BPPV 患者进行问卷调查, 采用眩晕评估量表 (Dizziness handicap inventory, DHI)、焦虑自评量表 (Self-rating anxiety scale, SAS)、抑郁自评量表 (Self-rating depression scale, SDS)、匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI) 评估患者眩晕程度、心境状态、睡眠质量等情况, 并进行组间对比。

结果:(1) MD 组、BPPV 组 SAS、SDS、PSQI 得分均高于正常对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 其组间对比差异亦具有统计学意义, MD 组 DHI、SAS、SDS 得分高于 BPPV 组 ($P<0.05$); (2) 年龄越小、女性、受教育程度越低的 MD 患者焦虑程度越高 ($P<0.05$); 抑郁程度与年龄、学历呈负相关 ($P<0.05$)。

结论:MD、BPPV 患者较正常人更易产生焦虑、抑郁情绪及遭遇睡眠障碍, 其中 MD 患者因眩晕程度重且伴有听力障碍及耳鸣, 较 BPPV 更容易产生情绪障碍及睡眠障碍。女性、年轻患者、受教育程度低是 MD 患者发生焦虑、抑郁的危险因素。

PU332

类别://头颈外科

锁骨上动脉岛状皮瓣在颈部放疗后软组织缺损重建中的应用

郝凯飞

天津市第三中心医院

目的:锁骨上动脉岛状皮瓣 (SCAIF) 可以用来重建各种各样的头颈部缺损, 本研究报告 (SCAIF) 在血管纤维化颈部和困难颈部重建中的应用, 特别是在颈部放疗后发生血管纤维化导致传统游离皮瓣不推荐的情况下。

方法:回顾性分析 2020 年 9 月至 2021 年 4 月, 天津市第三中心医院耳鼻咽喉头颈外科应用带蒂锁骨上动脉岛状皮瓣修复放疗后颈前皮肤软组织缺损的困难颈部病例 2 例。评估手术部位、时间、并发症及功能结果。

结果:2 例病例均为颈部放疗后患者, 术前行颈横动脉 DSA 检查, 确定并标记锁骨上动脉优势侧。病例 1, 声门型喉癌等离子术后行根治性放疗 (放疗剂量 60G) 后 5 年, 继发颈部感染后致甲状软骨裂开, 喉开放性瘘口半年余, 行右侧锁骨上动脉岛状皮瓣修复术。皮瓣面积 $6\text{cm}\times 12\text{cm}$ 。病例 2, 诊断声门型喉癌行根治性放疗 (放疗剂量 55G) 后 7 年, 喉癌复发突破甲状软骨板侵及颈前皮肤, 行全喉切除后, 设计左侧锁骨上动脉岛状皮瓣修复颈前缺损, 皮瓣面积 $7\text{cm}\times 8\text{cm}$ 。2 例皮瓣全部存活, 无伤口感染及功能损伤等并发症。所有患者均经口进食, 无咽瘘发生。供区缺损均直接拉拢关闭。

结论:放射会导致照射区域的血管闭塞和血液供应不良。放射治疗后, 组织再生能力明显受损。此外, 局部疤痕和张力降低了皮瓣的可塑性, 使其难以缝合。锁骨上皮瓣在不推荐传统游离皮瓣的情况下, 为头颈部肿瘤缺损的修复提供了一种安全的选择。对于既往放疗后出现颈部血管纤维化的咽喉癌患者, SCAIF 是重建头颈部缺损的良好选择。

关键词:头颈部肿瘤; 放射治疗; 重建; 锁骨上动脉岛状皮瓣。

PU333

类别://咽喉科

中耳高分化神经内分泌癌 2 例

邱子隽¹ 潘中静² 吕丹² 郑艳² 秦学玲²

1. 四川大学华西临床医学院
2. 四川大学华西医院

目的: 探讨中耳高分化神经内分泌癌的临床表现、病理特征、治疗方法及预后。

方法: 回顾性分析四川大学华西医院耳鼻咽喉头颈外科 2010 年 7 月-2021 年 7 月确诊的 2 例中耳高分化神经内分泌癌患者的临床及病理资料, 并对其诊治及预后情况进行总结。

结果: 本组 2 例患者均为男性, 年龄分别为 54 岁和 37 岁。病例 1 表现为: 左耳听力进行性下降及左侧外耳道出血 6 余月。专科查体: 左外耳道黑色块状新生物, 质硬, 鼓膜显示不清。纯音测听呈中度传导性聋。病例 2 表现为: 右耳反复疼痛、流脓 2 年, 听力下降 6 余月。专科查体: 右外耳道中、内份见淡红色新生物堵塞, 鼓膜无法窥及。纯音测听右耳重度混合性听力损失, 声阻抗异型 (左耳 A 型)。2 例患者在病程中均不伴发热、头痛、眩晕、恶心、呕吐及面瘫。除耳内镜及听力学检查外, 患者均完善了颞骨高分辨 CT 检查, 病例 1 的 CT 结果示: 左外耳道内软组织密度影充填, 左中耳鼓室内见少量软组织密度影, 乳突气化良好, 听骨链及鼓室骨质未见破坏。病例 2 的 CT 结果示: 右外耳道内段软组织影, 听小骨链形态欠规则伴骨质破坏。完善相关检查后, 未见明显手术禁忌症, 病例 1 行左外耳道、中耳肿瘤切除术+上鼓室鼓室开放术+鼓膜修补术, 病例 2 行右耳乳突改良根治术+鼓室成形术+右侧颞骨次全切术。病例 1 免疫组化示 CD56、NSE 阳性, PCK、CgA、Syn 部分阳性, Ki-67 阳性率为 3%-5%; 病例 2 免疫组化示 Syn、CD56、CK7、CK8 阳性, Ki-67 阳性率 < 2%。2 例均确诊为中耳高分化神经内分泌癌, 其中病例 1 累及外耳道。术后病例 1 失访, 病例 2 随访 8 年无复发。

结论: 中耳高分化神经内分泌癌是一种发病率低、临床表现及影像学特征不典型、容易漏诊和误诊的耳部肿瘤。手术治疗为该类患者最主要的治疗方式, 术后是否行放疗化疗需根据有无远处转移来确定。另外, 虽然中耳高分化神经内分泌癌患者预后尚可, 但仍有复发及远处转移的情况, 因此需长期随访。

PU334

类别://整形美容

可吸收材料在颧骨颧弓骨折中的应用

刘文军 龚龙岗 李巧玉 谭聪明
西安交通大学附属红会医院

目的: 颧骨颧弓位置突出, 是颌面部外伤骨折的好发部位, 其骨折移位后出现面部畸形、复视、眼球内陷、面部麻木、出血性瘀斑, 压迫咬肌和颞肌, 影响下颌冠突运动而导致张口受限, 本研究探讨颧骨颧弓骨折的手术方法及可吸收材料在该手术中的应用效果。

方法: 回顾性分析我科住院手术的颧骨颧弓骨折患者 103 例。所有患者均采用鬓角发迹内小切口, 并辅以上齿龈沟、下睑缘切口; 尽量避免采用冠状切口或半冠状切口, 骨折复位, 根据骨折情况选取适当的可吸收材料内固定材料, 55 度恒温水箱加热 10-15s, 软化后迅速贴覆骨折骨面, 使之与骨折面紧密贴合, 选择稳定位置固定。必要时调整咬合关系, 冲洗缝合切口。

结果: 随访 1 年以上, 所有患者术后面部轮廓恢复良好, 下颌运动及咬合关系恢复良好, 张口度恢复正常, 复视症状消除, 无并发症发生。

结论: 可吸收材料内固定材料具有以下优点: 独立无菌包装、交叉感染率低、材料降解安全可靠、容易植入、材料的强度长期可靠。其良好的生物相容性, 适宜的生物降解特性, 优良的力学性能及可加工性。在骨愈合后期逐渐丧失强度, 应力遮挡作用小, 利于骨折后期的修复和改建, 加快临床愈合。对青少年患者, 不影响其骨骼生长发育, 不会在 CT 或 MRI 上形成伪影。可以作为治疗颧骨颧弓骨折的理想材料, 是一种新的治疗方法, 值得在临床上推广应用。

PU335

类别://耳内科

耳带状疱疹治疗的影响因素分析

郝学静

空军特色医学中心

目的: 探讨影响耳带状疱疹治疗效果的因素。

方法: 对就诊于空军特色医学中心 78 例耳带状疱疹患者的临床资料作回顾性分析, 分析治疗效果的影响因素, 包括年龄、性别、高血压病史、糖尿病病史、吸烟史、饮酒史、临床分期等。

结果: 用单因素检验法行统计分析, 发现年龄、高血压病史、糖尿病病史、临床分型为影响治疗效果的因素。年龄: 1、大于 60 岁者, 治愈率和有效率为 22%和 50%, 小于 60 岁者, 治愈率和有效率为 30%和 55%, 年龄对治疗效果的影响具有统计学差异 ($P < 0.05$)。2、合并高血压病史者 19 例, 治愈率和有效率为 21.05%和 47.36%, 无高血压病史者 59 例, 治愈率和有效率为 30.51%和 55.93%, 高血压对患者治疗效果的影响具有统计学差异 ($P < 0.05$)。3、合并糖尿病者 8 例, 有效率为 50%, 无糖尿病病史者 70 例, 治愈率和有效率为 31.43%和 54.29%, 糖尿病对治疗效果的影响具有统计学差异 ($P < 0.05$)。4、临床分型, I 型 5 例, 治愈率 100%, II 型 35 例, 治愈率和有效率为 28.57%和 54.29%, III 型 38 例, 治愈率和有效率为 18.42%和 60.52%, 临床分型对患者治疗效果的影响具有统计学差异 ($P < 0.05$)。5、面瘫的严重程度对患者的治疗效果的影响具有统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论: 耳带状疱疹主要临床表现为耳痛、面瘫、听力下降等, 部分患者可合并其他颅神经受损症状。急性期主要以药物治疗为主 (发病后 3~7 天), 此时物理疗法有利于改善局部血循环, 恢复期 (7~10 天) 采用针刺或电针治疗及面部肌肉康复训练。本组病例中, 全部采用药物治疗, 部分患者辅以物理及针灸治疗, 经分析治疗方案的选择对治疗效果的影响没有统计学意义, 此外, 吸烟史、饮酒史、性别对患者治疗效果的影响也没有统计学意义, 但年龄、高血压病史、糖尿病病史、临床分型及面瘫程度对耳带状疱疹治疗效果的影响具有统计学意义。

PU336

类别://耳外科

1 例岩部胆脂瘤患者的围手术期护理

翟良玉

空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的: 通过自己护理一例岩部胆脂瘤患者的临床经验, 总结岩部胆脂瘤患者围手术期护理的相关体会, 与大家交流关于此类疾病的相关护理。

方法: 以我科给 1 例岩部胆脂瘤患者所提供的护理工作为例, 术前为患者和家属分别提供针对性的心理护理, 缓解术前紧张焦虑情绪, 并积极准备术前相关工作; 术后对已有的面瘫进行护理, 观察面瘫的变化并对脑脊液漏症状进行持续观察, 同时进行术后常规护理并观察预防可能出现的并发症如术腔感染、耳痛、颅内压增高等, 根据可能出现的并发症给与相应的预防措施。

结果: 精心的围手术期护理为患者的治愈提供了基础和保障, 患者之前的症状未再进展, 患者术后通过精心护理, 未出现严重的并发症, 帮助患者树立战胜病魔的信心, 积极面对。

结论: 颞骨岩部胆脂瘤手术是一种比较复杂的手术, 通过对此例手术的护理我们体会到术前有针对性地有家属和患者做好心理护理及术前准备, 术后了解术中情况, 有针对性严密观察各种并发症, 采取有效的护理措施, 避免术后并发症的发生并整体观察患者病情是手术成功和患者顺利康复的重要保证。根据岩部胆脂瘤患者的既往病情和具体情况, 医护人员给患者和家属提供针对性、全面性的护理服务对患者术后的身体恢复有很大意义。

PU337

类别://头颈外科

匹兹堡穿孔严重程度评分在食管异物致食管穿孔治疗决策中的应用探索

凌森 光伦

中国科学技术大学附属第一医院 (安徽省立医院)

目的: 食管异物所致穿孔在异物取出术后是否需要开放式外科手术干预, 为避免在术后保守治疗期间出现感染加重及降低严重并发症风险, 我们希望有某种量表能评估患者是否需要早期和积极的开放手术, 本研究通过回顾性分析食道异物伴穿孔及并发症的高危因素, 并利用匹兹堡穿孔严重程度评分 (Pittsburgh perforation severity score, PSS) 进行评估, 验证 pss 能否将食管穿孔患者进行严重程度的分级, 对并发症的治疗制定适宜的方案

方法: 回顾性分析我院 2015 年-2018 年收治的食管异物伴穿孔病例, 利用二元 logistic 回归研究食管穿孔并发症可能的影响因素; 以匹兹堡食道穿孔危险系数 (pss) 为连续变量进行 logistic 回归分析及 ROC 曲线检测

结果: 收集我院 2015 年-2018 年食道异物致食管穿孔患者 53 例数据, 单纯穿孔 35 (66%) 例, 穿孔伴有并发症 18 (34%) 例; 随着病程 (发病至异物取出的时间) 的增加, 出现并发症的风险增加 (OR 1.120; 95%CI 1.001-1.254; P=0.049)

异物取出术后保守治疗 46 (86.8%) 例, 开放手术 7 (13.2%) 例, 随着 Pss 值增高, 开放式手术的风险增加 (OR 1.701; 95%CI 1.161-2.493; P=0.006);

预后良好 49 例, 死亡 4 例, pss 值增加, 死亡风险增加 (OR 1.582; 95%CI 1.029-2.433; P=0.037)

Pss 用于评估穿孔并发症是否需要开放手术具有一定统计学意义 (AUC=0.845, 95%CI 0.701-0.988, p=0.004; cut-off=4.5, 敏感度 85.7%, 特异度 71.1%),

结论: 异物持续的病程是引起食管穿孔并发症的主要风险因素, pss 能够可靠的反应食管穿孔并发症的严重程度并对治疗方式的选择和预后进行预测

PU338

类别://小儿耳鼻喉

The diagnosis of pediatric rhinosinusitis— is the CT scan really necessary?

Jun Zhang¹, Shuowei Yang², Anni Yang¹, Riqing Yu¹, Mengqi Long¹, Qintai Yang², Haiyu Hong¹

1. The Fifth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

2. The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objectives: Pediatric rhinosinusitis is a common and frequently occurring disease in otolaryngology clinics. It is defined as having one or more symptoms of nasal congestion, nasal discharge, facial pressure/pain, or cough accompanied either by clinical signs on endoscopy such as nasal polyps, mucosal edema, or mucopurulent discharge or relevant findings on sinus computer tomography (CT) scan. CT is the initial choice of imaging for evaluating and diagnosing pediatric rhinosinusitis even though there is an inevitable risk of radiation exposure. However, recent studies have shown that CT radiation is a risk factor of all benign or malignant brain tumors, in a dose-response manner. Meanwhile, several studies have reported that the incidence of chronic sinusitis can differ between symptoms and radiological diagnosis. Therefore, it is of vital importance to evaluate the cutoffs for CT diagnosis to reveal whether radiological diagnostic is consistent with clinical symptoms for justifying its use in pediatric rhinosinusitis diagnosis.

Methods:

We retrospectively analyzed previous imaging data from the Picture Archiving and Communication System (PACS) of the Fifth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University from August 1st, 2011, to July 31st, 2021; of patients ranging from 0 to 15 years old. The scan range including the paranasal sinus area and the Lund-Mackay (LM) scoring standard was used for the quantification of each case. The LM score was then assigned to the records of the patient's clinical diagnosis. The clinical diagnosis was performed according to whether they have nasal congestion, sticky (or pus), or nasal discharge (at least one symptom), which sub-divided the patients into two groups: clinical symptom-positive and clinical symptom-negative.

Results:

A total of 2021 cases were included in this study. Baseline data, age distribution and LM

score distribution of all cases were collected. There are 225 cases with clinical positive symptoms, which means that only 11.13% of pediatric rhinosinusitis diagnosis is based on symptoms. LM scores of all cases were calculated separately. To illustrate whether the LM score is consistent with clinical symptoms, we compared the LM scores between the clinical symptom positive and negative groups. The LM scores of the symptom-positive group (6.88 ± 0.37) were much higher than the symptom-negative group (3.90 ± 0.08) with statistical significance. It seems that CT is a powerful tool for the diagnosis of pediatric rhinosinusitis. A receiver operating curve (ROC) was generated to verify the consistency of CT and clinical nasal symptoms. The area under the curve (AUC) is 0.664 (0.623, 0.706) and the cut-off point is 6.5 LM scores. In clinical practice, an LM score of greater than 1 is generally used as the CT diagnostic criterion for rhinosinusitis. However, while using this cut-off nets us a sensitivity of 94.22%, specificity is only at 11.53%, with a high false-positive rate of 88.47%, and a false negative rate of 5.78%. However, the Youden index is only 0.0575. We then shift the LM score to greater than 6.5 based on our ROC analysis, as the CT diagnostic criterion for pediatric rhinosinusitis to re-evaluate its diagnostic value. Using this new cutoff, the sensitivity of the method decreased to 46.22%, although specificity improved to 83.30%, while still suffering from high false-positive (16.70%) and false-negative (53.78%) rates, with the Youden index being at 0.2952.

Conclusion

While CT is often used to improve the diagnosis rate of chronic rhinosinusitis(CRS), it may also be prone to misdiagnosis, which is in line with our findings, not to mention radiation hazards, especially in pediatric cohorts. CT radiation was found to show a dose-response relationship with all brain tumor(including malignant and benign brain tumors) development because of the radiation hazards. Therefore, for non-essential conditions such as CRS diagnosis, CT scans should not be recommended. If an auxiliary examination is necessary, alternatives such as endoscopy may be more desirable for the well-being of the pediatric cohorts.

PU339

类别://头颈外科

腮腺肿瘤切除术后并发症的临床分析

郝学静

空军特色医学中心

目的: 探讨并分析腮腺肿瘤术后并发症的原因及处理。

方法: 对 2018 年 1 月至 2021 年 6 月在空军特色医学中心耳鼻咽喉头颈外科学就诊并行腮腺肿瘤切除的 29 例患者的临床资料作回顾性分析, 分析腮腺术后出现并发症的原因及治疗方案。

结果: 本组病例中男性 17 例, 女性 12 例, 年龄 22~72 岁, 平均年龄 47.32 ± 8.31 岁。手术采用低温等离子刀行部分腮腺切除术或腺体内瘤体切除术, 术后病理结果包括: 混合瘤 16 例, 腺淋巴瘤 10 例, 基

底细胞腺瘤 3 例。术后出现涎痿 4 例，其中合并伤口感染者 1 例，局部予以换药及碘仿纱条覆盖，持续加压包扎，痊愈。面瘫者 3 例，其中 1 例合并局部血肿，局部切开引流，予以激素冲击、营养神经等药物治疗后，2 例面瘫痊愈，1 例遗留部分面瘫。

结论：腮腺切除是腮腺肿瘤的首选治疗方案，常见的术后并发症包括面瘫、腮腺涎痿、耳颞神经综合征、伤口感染、面部腮腺区凹陷等。最常见的并发症为涎痿和面瘫，术后进行可靠的加压包扎、保证引流通畅、使用药物抑制腺体分泌，可减少涎痿的发生。术中解剖面神经时，合理应用面神经监测，避免牵拉、压迫面神经，破坏面神经束的血供，此外，术中应用低温等离子刀切除可在切除的同时，进行有效止血，并能减少对面神经的热损伤，减少面瘫发生，如果出现面瘫，及时予以药物治疗，可减少面瘫发生。

PU340

类别://基础研究-儿科相关

人源化新 KCNQ4 耳聋模型的构建和表型特点

崔冲¹ 张鲁平² 钱付平³ 陈玉鑫¹ 黄伯玮¹ 刘东³

1. 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）
2. 南通大学附属医院
3. 南通大学生命科学研究院

目的：KCNQ4 (Potassium voltage-gated channel subfamily q member 4, Kv7.4) 是一种电压门控钾离子通道蛋白，其致病突变会引起非综合征型常染色体显性遗传性耳聋 DFNA2 (Deafness non-syndromic autosomal dominant 2)。本文致力于研究 KCNQ4 新突变 (c.683G>A, p.G228D) 的患者发病特点、人源化小鼠构建和表型特点。

方法：通过全外显子组测序，我们在中国耳聋遗传大家系中发现了一个新型 KCNQ4 突变 (p.G228D)，并利用 CRISPR/Cas9 介导的基因敲入技术构建了同源突变小鼠模型。通过 ABR/DPOAE、免疫荧光染色、扫描电镜等方法研究 4 周、8 周、12 周小鼠的听力和感觉细胞特点。

结果：在耳聋遗传大家系中发现的 KCNQ4 新突变 (p.G228D)，其杂合子表现为迟发性、进行性听力下降，首先出现高频听力损失，纯合子听力下降比杂合子更为严重。随后，我们研究了该同源点突变小鼠模型的听力特征，其中杂合子在 4 周龄时首先出现中频和高频听力损失，到第 12 周时发展为全频率极重度耳聋，而纯合子在 8 周时听力完全损失，这与家系中患者的听力特征趋势一致。同时，我们只观察到外毛细胞从基底膜底圈开始缺失，而内毛细胞没有缺失。除此之外，扫描电镜显示毛细胞缺失，而存活毛细胞的纤毛形态没有明显变化。

结论：我们成功发现 KCNQ4 耳聋新突变大家系，并构建了 KCNQ4 突变 (p.G228D) 人源化小鼠，很好地模拟了人类发病，为研究该耳聋的致病机制提供了科学依据。

PU341

类别://睡眠

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者使用无创自动调节气道正压通

气呼吸机平均压力与临床特征相关性的初步研究

王丹 黄子轩 王永权 杜金芬 吴杏梅 陈林 文卫平 马仁强
中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科

目的: 探讨阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 患者使用单水平无创自动调节气道正压通气呼吸机 (以下简称“呼吸机”) 平均压力与临床特征之间的关系。

材料与方法: 门诊招募 19 名经多导睡眠监测 (PSG) 确诊为 OSAHS 的患者, 收集身高、体重, 填写咽喉反流症状量表 (RSI), 嗜睡量表 (ESS), 完善喉镜检查, 并进行咽喉反流体征评分 (RFS)。要求所有患者睡眠期使用呼吸机至少 1 周, 每晚佩戴至少 2 小时, 采集呼吸机数据, 分析呼吸机平均压力与患者临床特征之间的关系。

结果: 患者均为男性, 平均年龄 35.79 ± 7.58 岁, 平均体质量指数 (BMI) $21.12 \pm 3.39 \text{m/kg}^2$, OSAHS 分度: 轻度 5 人 (26.3%), 中度 4 人 (21.1%), 重度 10 人 (52.6%), 其中, 15 人 (78.9%) 的 RFS 评分 >7 分; 低氧血症 18 人, 轻度 4 人 (21.1%), 中度 4 人 (21.1%), 重度 10 人 (52.6%)。患者使用呼吸机平均压力与 PSG 检测的呼吸暂停低通气指数 (AHI) 成正相关 ($r = 0.477, P = 0.039$), 与 RFS 成正相关 ($r = 0.479, P = 0.038$), 与平均血氧饱和度 (平均 SpO_2) 成负相关 ($r = -0.508, P = 0.027$), 与最低血氧饱和度 (最低 SpO_2)、ESS 评分、RSI 评分无关 ($P > 0.05$)。

结论: 约 80% 的 OSAHS 患者伴有咽喉反流的体征, 而 OSAHS 患者使用呼吸机的平均压力与疾病严重程度及咽喉反流体征的严重程度密切相关。这提示我们在关注 OSAHS 疾病的同时, 更要注重评估患者咽喉反流疾病的伴随情况, 可以帮助我们更好的指导患者使用呼吸机。

PU342

类别://耳内科

CRISPR/Cas9 纠正 *Kcnq4* G229D/+ 显性遗传性耳聋小鼠听力

崔冲 王大奇 黄伯玮 吕俊 陈玉鑫 王芳 李耕林
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

目的 *KCNQ4* 是一种电压门控钾离子通道蛋白, 其致病突变会引起显性遗传性耳聋, 但临床上尚无有效的药物。CRISPR/Cas9 技术在耳聋的防治中显示出了巨大的潜力, 但无法准确检测其在毛细胞中的编辑效率。本研究以模拟耳聋患者 *KCNQ4* 突变的小鼠为模型, 拟探索精准的基因治疗方案, 以期改善突变小鼠的听力; 另外, 拟建立一套能在毛细胞中准确检测编辑效率的方法。

方法 以模拟耳聋病人的常染色体显性遗传性耳聋 *Kcnq4*^{G229D/+} 小鼠为研究对象, 首先体外通过二代测序检测 gRNA 在新生鼠皮肤成纤维细胞中的效率。将新型 AAV-PHP.eB 包装的 SaCas9-gRNA 体系递送至小鼠内耳, 用 ABR、DPOAE、免疫组化等方法评估小鼠的听力功能和感觉细胞的特点。利用 *Atoh1*-GFP/ *Kcnq4*^{G229D/+} 小鼠, 流式分选 GFP 阳性毛细胞, 然后二代测序分析编辑效率。

结果 针对 *Kcnq4*^{G229D} 突变位点设计了 4 个 sgRNA, 体外筛选并得到了高效且特异的 gRNA3。将 AAV-SaCas9-gRNA3 注射至 GFP 特异性标记毛细胞的小鼠内耳中, 分选后体内毛细胞的编辑效率可高达 54.2% (平均 34.1%), 精准反映了毛细胞的编辑效率; 注射后 8 周和 12 周, ABR 显示各频率有 15-20dB 的听力阈值下

降,部分小鼠听力改善可持续至6个月;治疗耳DPOAE阈值较未治疗耳更低;还观察到治疗耳ABR I波潜伏期更短,I波幅值更高,毛细胞存活率更高。

结论 本研究首次准确检测了CRISPR/Cas9系统在耳蜗毛细胞中的编辑效率,表明了其能高效且特异地敲除突变基因,为其在耳聋基因治疗领域的应用提供了坚实的基础。AAV-SaCas9-gRNA治疗体系能有效且安全地改善*Kcnq4*^{C229D/+}小鼠的听力,将为KCNQ4突变致聋提供新的防治策略,也为基因编辑技术治疗遗传性耳聋进一步提供理论和科学依据。

PU343

类别://耳内科

两例SOX10基因突变导致的Waardenburg综合征

李国庆

遂宁市中心医院

目的: WS是以耳聋和色素异常为特征的遗传性疾病。目前已发现有6种基因与该综合征发病相关,该综合征可划分为四型WS1-WS4,其中SOX10基因致病突变可导致WS2和WS4。我们的目的是确认两个中国家系的WS2患者的遗传学病因。

方法: 两例先证者(先证者1和先证者2)经过详细地临床评估,并通过问卷调查方式收集其家族病史。两例先证者及其父母的DNA样本从他们外周血中获取,采用多重连接扩增探针技术(MLPA)和高通量测序仪(Illumina Nextseq500)对获取的DNA样本进行测序,检测包括WS相关的PAX3、MITF、SNAI2、SOX10、EDN3和ENDRB基因,以及其他耳聋相关基因,另外,先证者2同时进行白化病相关基因的检测。

结果: 先证者1发现一个罕见的SOX10基因第3外显子杂合突变c.520C>T,该突变导致其正常编码的Q氨基酸替换为X氨基酸(p.Q174X),该突变的核苷酸位点恰好位于SOX10基因的HMG的转录区内;而先证者2发现SOX10基因第4外显子区域存在大片段杂合缺失,并且还发现一个SLC24A5基因的杂合突变c.932C>A,该突变导致其正常编码的S氨基酸替换为Y氨基酸(p.S311Y),并且通过Sanger验证法在两例先证者的父母DNA样本中进行验证,结果均未检测到相应突变。

结论: 我们在一个WS2家系中发现SOX10基因第3外显子上一个新生致病性杂合突变c.520C>T,而在另一个WS2家系中发现SOX10基因第4外显子区域的致病性大片段杂合缺失突变,以及SLC24A5基因上一个与眼皮肤白化病相关的高度可疑性新生杂合突变c.932C>A。

PU344

类别://耳外科

保留外耳道后壁及听骨链的前提下外伤性面瘫的面神经减压手术

于司函 翟贯虹 王鑫 刘迪 李光 崔哲洙

延边大学附属医院

目的: 探讨保留外耳道后壁及听骨链的前提下外伤性面瘫的手术治疗及疗效分析。

方法: 因外伤所致的周围性面瘫患者23例进行保留外耳道后壁及听骨链的前提下从茎乳孔至膝状神经节的面神经减压手术,术前分别应用House-Brackmann(HB)分级法评估面瘫程度,其中术前面瘫程度III级

4 例, 术前面瘫程度 IV 级 14 例, 术前面瘫程度 V 级 5 例。从外伤性面瘫发生开始到手术时间 (7~56d), 记录术后 2~6 个月随访时面瘫的恢复程度并分析疗效。疗效分析仍然是利用 House-Brackmann (HB) 分级法作为疗效评估的指标, 并做统计学处理与分析。

结果: 23 例手术患者均一次性手术成功, 其中 18 例患者手术结束后有 1 周左右术后自我感觉好转期, 而余下的 5 例患者却没有术后自我感觉好转期。术后随访, 术后经历过明显的自我感觉好转期的 18 例患者均恢复至 I-II 级, 而没有经历过术后自我感觉好转期的 5 例患者最终 4 例恢复至 III 级。外伤性面瘫发生到手术时间分为 1 个月内手术组 19 例 (82.6%) 和 1 个月以后手术组 4 例 (17.4%) 做比较时疗效有一定的差异, 但是行统计学处理。所有的患者面神经功能均有不同程度恢复, 术后 2-6 个月恢复至 H-B I-II 级 18 例、恢复至 III 级 4 例。大部分患者术后 3 个月基本上恢复 I-II 级 13 例, III 级 10 例。术后 3 个月面瘫仍在不同程度地恢复, I-II 级 18 例, III 级 5 例。差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。大部分的骨折线穿过面神经管的锥曲段或者水平段。

结论: III 级外伤性面瘫的手术方式即可保留外耳道形状及听骨链的结构, 也能使外伤性面瘫获得良好的恢复。

PU345

类别://鼻科

鼻中隔偏曲患者鼻塞的主观评价与客观鼻通气功能测量之间的相关性分析

姚爽¹ 王成硕^{1,2} 张敏^{1,2} 张罗^{1,2,3} 娄鸿飞^{1,2}

1. 首都医科大学附属北京同仁医院
2. 鼻病研究北京市重点实验室北京市耳鼻咽喉科研究所
3. 首都医科大学附属北京同仁医院变态(过敏)反应科

目的: 探讨鼻中隔偏曲患者鼻塞的主观评分与客观鼻通气功能测量之间的相关性。

方法: 纳入 37 例鼻中隔偏曲患者, 其中合并变应性鼻炎患者 14 例。采用视觉模拟量表进行双侧鼻腔鼻塞症状的主观评价。应用 Rhinomanomete300 以前鼻主动测压法记录 75Pa、150Pa 压力下的鼻阻力 (NR_{75Pa}/NR_{150Pa}), 应用 A1 鼻声反射仪检测最小横截面积以及距前鼻孔 5cm、7cm 处的鼻腔容积 (NV_{0-5}/NV_{0-7})。应用 GraphPad Prism 8 分析患者鼻塞 VAS 评分与上述客观鼻通气功能测量指标的相关性。

结果: 37 例鼻中隔偏曲患者, 鼻塞 VAS 评分与总 MCA 成负相关 ($r=0.3608$, $P=0.0282$)。非狭窄侧鼻塞 VAS 评分与同侧 NR_{150Pa} 显著正相关 ($r=0.4163$, $P=0.0104$); 与同侧 NV_{0-5} ($r=-0.4420$, $P=0.0062$)、 NV_{0-7} ($r=-0.3848$, $P=0.0187$) 及 MCA ($r=-0.5074$, $P=0.0013$) 呈负相关。而狭窄侧鼻塞 VAS 评分与同侧的上述客观鼻通气功能指标无显著相关性。鼻中隔偏曲合并变应性鼻炎组患者, 非狭窄侧鼻塞 VAS 评分与同侧 NV_{0-5} ($r=-0.6196$, $P=0.0204$)、同侧 NV_{0-7} ($r=-0.6015$, $P=0.0252$) 呈负相关。而狭窄侧鼻塞 VAS 评分与上述客观鼻通气功能指标无显著相关性。不合并 AR 的鼻中隔偏曲组患者, 鼻塞 VAS 评分与 NR、NV 及 MCA 无相关性。非狭窄侧鼻阻塞 VAS 评分与同侧 NV_{0-5} ($r=-0.4572$, $P=0.0283$)、同侧 MCA ($r=-0.4468$, $P=0.0326$) 呈负相关。同样, 狭窄侧鼻塞 VAS 评分与同侧客观鼻通气功能指标无相关性。

结论: 鼻中隔偏曲患者, 鼻塞 VAS 综合评分与总 MCA 呈显著负相关。无论是否合并变应性鼻炎, 鼻中隔偏

曲患者非狭窄侧的鼻塞评分与同侧客观鼻通气功能指标有显著相关性。

PU346

类别://耳外科

二分叶法加耳后肌骨膜瓣劈开后上下牵拉固定的方法行耳甲腔成形术

于司函 翟贯虹 王鑫 刘迪 李光 崔哲洙
延边大学附属医院

目的: 探讨开放式乳突切开术中二分叶法加耳后肌骨膜瓣劈开后上下牵拉固定的方法做耳甲腔成形术的可行性以及与传统的开放式乳突切开术中二分叶法行耳甲腔成形术相比较是否存在优势。

方法: 选取 2017 年-2021 年期间与我院就诊的 125 例因中耳胆脂瘤或慢性化脓性中耳炎需要行开放式乳突切开术联合二分叶法加耳后肌骨膜瓣劈开后上下牵拉固定的方法做耳甲腔成形术的患者为观察组, 而同时期 106 例因中耳胆脂瘤或慢性化脓性中耳炎需要行开放式乳突切开手术后联合单纯的二分叶法做耳甲腔成形术的患者为对照组, 具体手术方法为在原二分叶法耳甲腔成形术的基础上, 将耳后肌骨膜瓣从中央劈开形成两个新的耳后肌骨膜瓣, 并将肌骨膜瓣上下牵拉分别缝合固定于手术切口上下缘的颞肌上, 经过术后 4~6 个月后复查耳甲腔成形情况并行效果判断。

结果: 观察组中术后耳甲腔形状满意者为 112 例 (89.6%), 而 106 例对照组中耳甲腔形状满意者 52 例 (49.0%), 组间进行卡方检验做比较, 有显著性差异 ($p < 0.05$)。

结论: 二分叶法加耳后肌骨膜瓣劈开后上下牵拉固定的方法做耳甲腔成形术明显优于单纯二分叶法做耳甲腔成形术, 此方法可以防止术后耳甲腔狭窄并能使外耳道口呈现较为理想的形状。

PU347

类别://整形美容

外耳廓畸形患儿个体化耳廓成形的临床应用研究

孟玮
南京同仁医院

目的: 针对外耳廓畸形患儿, 根据其外形特点及畸形程度予以个体化的耳廓成形术, 同时进行临床相关手术治疗效果, 患者及家属满意度的调查研究。

方法: 针对于我院因外耳廓畸形而行部分耳廓成形术患儿 8 例耳廓成形术后效果进行分析, 根据小耳畸形患儿, 耳廓畸形形态特点, 个性化的进行部分耳廓畸形分期矫形术。其中隐耳 3 例, 小耳 Marx II 型畸形患儿 2 例, 喇叭形耳廓 1 例, 小耳三级畸形 Marx III 型 2 例, 予以个性化成形外耳廓, 并评估患者及其家属的满意度。

结果: 针对 3 例隐耳, 予以局部皮肤, 耳廓软骨分离, 整形复位; 针对小耳 Marx II 型畸形患儿, 取患儿同侧肋软骨, 做部分耳廓外形, 分期耳廓成形术; 针对喇叭形耳廓畸形, 予以针对原耳廓立体剪裁后, 定型, 同时取患儿同侧肋软骨, 共同做耳廓外形, 分期成形; 针对小耳 Marx III 型畸形患儿, 根据患者对侧耳

廓形态，肋软骨质量，数量，行分期耳廓成形术。

结论:针对外耳廓畸形患儿，根据外耳廓形态特点，肋软骨特点，畸形分级，对侧耳廓形态，予以取用同侧肋软骨行分期矫正术，术中根据肋软骨量，柔软程度，形态，取舍肋软骨，予以成形耳廓形态，植埋于皮下，成活后，予以三个月或半年后二期立耳术，形态自然，个体化，患者及其家属满意度高。

关键词:耳廓成形术，外耳廓畸形，个体化

PU348

类别://整形美容

单纯应用牵引钩对婴儿先天性耳廓畸形矫正效果的研究

孟玮

南京同仁医院

目的:针对 0-3 月婴儿先天性耳廓畸形单纯应用牵引钩的临床矫治效果的研究。

方法:选取 2019 年 7 月至 2019 年 12 月南京同仁医院出生的先天性耳廓畸形婴儿为研究对象，21 个婴儿 31 只耳。患儿存在耳廓形态畸形，包括招风耳、猿耳、垂耳、杯状耳、隐耳、耳甲异常凸起、耳轮畸形、环缩耳及合并两种以上畸形的复合耳畸形以及其他耳廓扭曲变形，根据婴儿耳廓大小选择同一品牌的中号耳廓矫形器进行矫正，其中 6 只耳因为皮肤问题原因改用单纯应用牵引钩 2-8 周，每周来医院复查，并对矫正效果进行汇总评估。

结果:1 月龄内和 2-3 月龄婴儿耳廓矫形器矫形时间对比，($P < 0.05$) 有统计学意义；1 月龄内单纯应用牵引钩应用时间为与 1 月龄婴儿应用耳廓矫形器比较，($P > 0.05$) 无统计学意义；2-3 月龄单用牵引钩与应用耳廓矫形器比较应用时间比较，($P < 0.05$) 有统计学意义。

结论:1. 针对 1 月内婴儿应用牵引钩较正常使用耳廓矫形器的患儿矫形效果一致；2. 针对 2-3 月婴幼儿应用牵引钩的患儿矫形效果较耳廓矫形器，也有一定的矫形效果，但是矫正时间更长；3. 婴儿先天性耳廓畸形矫正月龄越小，矫正效果越好。

关键词:牵引钩；婴儿；先天性外耳廓畸形

PU349

类别://咽喉科

局部带蒂黏膜瓣联合 A 型肉毒毒素注射在难治性喉接触性肉芽肿中的应用

何双八

南京同仁医院

目的:喉接触性肉芽肿 (laryngeal contact granuloma, LCG) 是一组与用嗓不当、习惯性清嗓和胃食管反流等有关的喉黏膜溃疡、局部组织增生的良性病变，具有复发难治性。近年来大量临床试验应运而生，但经规范用药及嗓音矫治无效的肉芽肿的治愈对于耳鼻咽喉科医生仍是巨大的挑战。本研究旨在探索 CO₂ 激光喉肉芽肿切除伴局部带蒂黏膜瓣转移联合 A 型肉毒毒素注射治疗难治性 LCG 的新方法。

方法:回顾分析 2018.01-2020.12 年就诊我科的难治性 LCG 患者共 11 例,行 CO₂激光肉芽肿切除伴局部带蒂黏膜瓣转移联合 A 型肉毒毒素注射术后,于术后 1、3、6、12 月分别行电子喉镜随访,评估手术效果。描述性统计学方法分析总结术后症状改善、喉镜体征等。

结果:11 例患者在随访过程中有 4 例电子喉镜下观察局部有残留伪膜,其中 3 例再次随访时黏膜恢复光滑,1 例在第三次随访时黏膜恢复光滑。余 7 例电子喉镜下肉芽肿消失,声音嘶哑、咽喉部异物感、咳嗽等症状改善虽较晚出现,但均达临床治愈,全身及局部均无并发症出现。

结论:CO₂激光肉芽肿切除伴局部带蒂黏膜瓣转移联合 A 型肉毒毒素注射能去除病变,恢复声带被覆层的完整性,保留软骨膜,并且为黏膜瓣恢复预留时间窗。其以保留正常黏膜为原则,治愈率高,随访至目前未见复发。值得临床推进。

PU350

类别://基础研究-儿科相关

The bi-allelic p.V37I variant in GJB2 is associated with increasing, age-dependent penetrance and expressivity for hearing loss

Yang Tao

Ninth People's Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine

Purpose: To quantitatively assess the age-dependent penetrance and expressivity of the bi-allelic p.V37I variant in *GJB2* for hearing loss.

Methods: Population screening of the bi-allelic p.V37I variant was performed in 30122 individuals in Shanghai between age 0 and 97 years. Hearing thresholds of the bi-allelic p.V37I individuals and the age-matched controls were determined by click auditory brainstem response or pure tone audiometry.

Results: Bi-allelic p.V37I was detected in 0.528% (159/30122) of the subjects. 85.37% (35/41) of the bi-allelic p.V37I newborns passed their newborn hearing screening. The older ones have elevated hearing thresholds, with increasing penetrance of 9.52%, 23.08%, 59.38% and 80.00% for moderate or higher grade of hearing loss in age groups of 7-15, 20-40, 40-60 and 60-85 years, respectively. The hearing of the bi-allelic p.V37I individuals deteriorates at the rate of 0.40 dB HL per year on average, more susceptible in males and at higher sound frequencies.

Conclusion: The bi-allelic p.V37I variant is associated with steadily progressive hearing loss with increasing penetrance and expressivity in the life span. The majority of the bi-allelic p.V37I individuals may develop significant hearing loss in adulthood, who can be benefited from early diagnosis and intervention through wide-spread genetic screening.

PU351

类别://整形美容

耳鼻喉科医生对鼻面部骨折的处理

王钟颖 徐洲

上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科

鼻部占据着面部最中央也是最高的位置，它成为整个面部最易受损的区域。由于鼻部特殊的解剖位置，其受伤大多伴有周围结构的受损，如眼眶、上颌骨、额骨甚至颅底都可能同时出现问题。耳鼻喉科医生在处理这些鼻面部复合骨折时不能只着眼于处理鼻部的创伤，而应该综合考虑，尽可能恢复伤者原有的面部骨架和形态。这里我们将 2009 年至 2020 年间处理过的鼻面部复合骨折患者共 460 例拿来讨论。在 460 例患者中，根据骨折的主要部位以及骨折的特点来分，其中 56 名患者是鼻额部骨折，210 名患者是眼眶筛骨折，150 名患者是上颌骨骨折包括 Le Fort I, II 和 III 型，44 名是下颌骨骨折。外伤骨折后手术处理的时间在 6 天至 90 天之间，中位时间为 31 天。修复过程中所采用的术式主要为额骨骨折整复术、鼻骨骨折整复术，眼眶壁骨折复位重建术，上颌骨骨折复位术，下颌骨骨折复位术，钛钉钛板内固定术，大块骨缺损钛网修复术。所有患者在术前以及术后一月行鼻面部三维 CT 检查进行手术效果的评估。所有患者术后未发现有严重并发症。术后效果满意度问卷调查显示 97% 的患者为满意。我们认为在处理来耳鼻喉科就诊的鼻面部外伤患者时，需要全面检查患者的鼻部、眼部、颌面部情况，以免遗漏而错过最佳的治疗时机。

PU352

类别://头颈外科

29 例开放性颈部外伤诊治体会

邢园

西安市红会医院

目的：探讨开放性颈部外伤器官损伤特点，总结治疗经验。

方法：回顾性分析 2008 年 7 月至 2019 年 07 月收治的 29 例颈部外伤患者临床资料。男 17 例，女 12 例；年龄 10~56 岁，平均 37 岁。手术治疗 5 例，其中急症气管切开术 3 例；2 例软骨移位或粉碎性骨折行切开复位、软骨固定；1 例气管断端吻合术；2 例有杓状软骨及会厌后移位严重者，行会厌前移固定及杓状软骨拨动治疗并术中放置 T 型管（佩戴时间长达 3 月，3 月后予以取出）；4 例经抗生素、止血、糖皮质激素、雾化吸入及理疗等保守观察治疗（其中 1 例受伤后 3 周开始出现活动后呼吸困难，呈进行性加重，3 月后我科门诊纤维喉镜检查见喉狭窄，遂收入院行喉气管裂开成形术），合并颅脑外伤者转入神经外科作进一步治疗。

结果：4 例保守观察治疗患者中有 1 例 3 月后于我科行喉气管裂开成形术，放置 T 型管 1 年后顺利拔管，1 例单侧声带麻痹，此 2 例患者均有声嘶，经适应性锻炼后声嘶缓解，余病例预后良好。行手术患者中行气管端端吻合者，预后良好，余 4 例患者有一侧声带麻痹，半年后随访声嘶缓解。所有患者呼吸、吞咽功能正常，无其它明显异常表现。

结论：颈部外伤机制复杂，了解发病史，作好预判，一期正确恰当的手术处理是治疗的关键。

PU353

类别://整形美容

自体骨组织在继发性严重鞍鼻畸形矫正术中的应用

陈东

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的: 探讨对继发性鞍鼻畸形行矫正手术中自体骨组织的应用。

方法: 回顾性分析我科 2016 年 1 月至 2019 年 12 月, 收治的继发性严重鞍鼻畸形行自体骨组织移植矫正手术的 21 例患者临床资料, 男性 12 例, 女性 9 例, 年龄 21-48 岁, 其中行肋软骨移植 8 例, 行肋软骨和肋骨移植的 11 例, 行颅骨移植的 2 例; 移植物使用微型钛板固定 16 例, 未内固定的 5 例。手术径路, 2 例行右侧鼻前庭的穹隆下切口, 16 例鼻小柱底部切口, 3 例利用原外伤疤痕打开径路; 需内固定的 16 例, 5 例原鼻根部疤痕切开, 11 例鼻根部刺入式切口。肋软骨移植的 8 例, 术中将切取的软骨雕刻成所需形态, 直接植入于鼻背的 5 例, 其中 3 例同时行鼻小柱支撑重建, 3 例用编织线缝合在微型钛板上, 植入在鼻背, 鼻根部用 2-3 枚钛钉固定。11 例肋骨和 2 例颅骨, 将切取的骨组织, 用电钻打磨至理想形态, 用钛钉将植入的骨组织固定在微型钛板上, 植入鼻背后用钛钉固定。所有患者通过临床和 CT 检查, 评价患者鼻面部外形, 鼻腔功能及并发症, 采用描述性统计学方法对结果进行分析。

结果: 1 例肋软骨移植的, 术后 9 月复诊发现移植软骨出现偏曲, 影响外观, 但患者可接受。所有病例术后外观和有明显改善, VAS 评分均有统计学差异; 通气功能有改善, 嗅觉功能改善不明显。随访 6 至 30 个月, 所有病例, 移植物没有明显的吸收, 无钛板排异反应, 无植入物感染。

结论: 自体骨组织在继发性的鞍鼻畸形矫正手术中使用, 取材容易, 组织相容性理想, 吸收变化不大, 结合微型钛板, 可以克服后期形变, 方便稳定移植物, 是鞍鼻矫正手术的一种理想的手术材料。

PU354

类别://整形美容

39 例外鼻基底细胞癌切除术后组织缺损修复方法的临床分析

于亮 万玉柱 纪宏志 陈爱平 史丽

山东省耳鼻喉医院, 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨外鼻基底细胞癌切除术后组织缺损修复的常用方法及临床效果

方法: 收集 2013 年 1 月-2020 年 12 月间于山东省耳鼻喉医院鼻外科 39 例外鼻基底细胞癌行手术切除治疗行组织修复患者的临床资料, 所有患者经病理明确诊断基底细胞癌, 排除鳞癌变和复发病例。分析其年龄, 性别, 发病部位, 使用修复方法及效果。

结果: 39 例外鼻基底细胞癌患者, 其中, 男性 23 例, 女性 16 例, 年龄分布在 48-79 岁间, 中位年龄: 64 岁。外鼻基底细胞癌的常见发病部位及比例: 鼻翼 24 例, 所占病例总数比例是 61.5%; 鼻背 9 例, 所占病例总数比例是 23.1%。鼻根 4 例, 所占病例总数比例是 10.3%, 鼻尖 2 例, 所占病例总数比例是 5.1%。术

后常用修复方法：鼻唇沟瓣 15 例，缺损对位缝合 10 例，额瓣 6 例，局部转移皮瓣 5 例，耳后游离皮片 2 例，双叶皮瓣 1 例。每个部位的修复方法：鼻翼部分缺损 24 例，其采用修复方法：鼻唇沟瓣 10 例，对位缝合 6 例，额瓣 5 例，局部组织皮瓣 3 例；鼻背部分缺损 9 例，其采用修复方法：鼻唇沟瓣 5 例，对位缝合 1 例，耳后游离皮片、双叶皮瓣及局部组织皮瓣各 1 例。鼻根部分缺损 4 例，对位缝合 2 例，额瓣和局部组织皮瓣各 1 例。鼻尖部分缺损 2 例，其修复方法，耳后游离皮片和对位缝合各 1 例。所有病例皮瓣成活率 100%，无坏死，感染。

结论：外鼻基底细胞癌好发老年人，中位年龄 64 岁，常见发病部位是鼻翼和鼻背，术后组织缺损可采用对位缝合和组织瓣修复的方法，其常用皮瓣是鼻唇沟瓣，额瓣，局部组织皮瓣和双叶皮瓣。

PU355

类别://耳内科

双侧耳聋伴双侧周围性面瘫 1 例病例汇报

李娟娟 张艳红 魏建芳 王朝霞 韩晓东 曾宪海

深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

周围性面瘫是耳鼻喉科常见疾病，但双侧面瘫非常罕见，我们汇报 1 例双耳突发性耳聋伴双侧面瘫患者 1 例，患者女性，65 岁，主因“双耳进行性听力下降伴耳痛 1 月，双眼睑闭合不全半月”入院，查体：面神经 House-Brackemann 分级：右侧 IV 级，左侧 V 级。味觉试验：左侧舌前 2/3 味觉较右侧差。双眼睑结膜充血，泪液试验：双眼均 >25mm。枕部及双耳周、乳突区无压痛。双侧外耳道充血，鼓膜充血、肿胀，鼓室内似见积液。自发性眼震 (-)，指鼻试验 (-)，Romberg 试验 (+)，Mann 试验 (+)，踏步试验 (+)，向右侧倾倒。Dix-Hallpike 试验 (-)，Roll test (-)。颈抵抗及强直 (-)，克尼格征 (-)，巴宾斯基征 (-)，霍夫曼征 (-)。颞骨 CT 示：双侧外、中耳乳突炎性改变，较前进展。双侧面神经管鼓室段局部管壁显示不清。中耳 MRI 增强扫描示：双侧外、中耳乳突炎性改变，伴肉芽组织形成可能性大，乳突蜂房内异常信号，局部纤维化？2、双侧岩尖部、内耳(耳蜗、前庭、半规管)、面神经颞骨段、颅中窝底脑膜受累，考虑中耳乳突腔感染累及所致。给予头孢类抗生素抗感染、注射用甲泼尼龙琥珀酸钠抗炎、桉柠蒎肠溶胶囊促排、布地奈德鼻喷雾剂喷鼻等对症治疗。治疗第 2 日，患者耳痛、头痛症状明显改善，加用改善微循环、营养神经药物，患者面瘫症状好转，听力改善，鼓室内积液消失，助听可正常交流。1 周后停用抗生素及激素后病情反复，遂继续加用激素后症状好转。患者症状反复，考虑与免疫性疾病相关，不排除 Wegener 肉芽肿，遂行风湿免疫检查：MPO-ANCA 121AU/ml 阳性，PR3-ANCA <2AU/ml，PANCA 阳性，CANCA 阴性，类风湿因子测定 26.3IU/ml，c-反应蛋白测定 5.28mg/dl。

PU356

类别://耳内科

突发性耳聋患者内耳 MRI 高信号与正常信号治疗效果对比研究

Juanjuan Li, Yan-Hong Zhang, Jian-Fang Wei, Zhao-Xia Wang, Xiao-Dong Han, Xian-Hai Zeng

深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的: 探讨突发性耳聋患者内耳 MRI 高信号与正常信号临床特点、治疗及预后结果。

方法: 回顾性分析 2019 年 1 月-2021 年 1 月在我院住院治疗的极重度突发性耳聋患者总计 103 例 (103/382), 其中男 53 例, 女 50 例, 平均年龄 42.82 ± 13.68 岁, 依据内耳 3D-FLAIR MRI 分为内耳高信号组与内耳正常信号组, 比较两组之间临床特征及预后。应用 SPSS 23.0 软件进行统计学分析。

结果: 极重度神经性耳聋查 103 例, 3D-FLAIR MRI 提示患侧耳蜗、前庭较健侧高信号 38 例 (36.9%, 38/103), 伴发眩晕/头晕 35 例 (92.1%, 35/38), 其中自发性眼震 3 例 (7.8%, 3/38), 患侧温度试验提示半规管功能减低 37 例 (97.3%, 37/38), 视频头脉冲显/隐形扫视、增益减低 29 例 (76.3%, 29/38), oVEMP 异常率 36 例 (94.7%, 36/38), cVEMP 异常率 32 例 (84.2%, 32/38), 治疗 14 天后听力治疗有效率 10 例 (26.3%, 10/38), 治疗 30 天后听力变化稳定。正常信号组 65 例 (63.1%, 65/103), 伴发眩晕/头晕 34 例 (52.3%, 34/65), 其中自发性眼震 8 例 (12.3%, 8/65), 患侧温度试验提示半规管功能减低 37 例 (72.3%, 47/65), 视频头脉冲显/隐形扫视、增益减低 43 例 (66.15%, 43/65), oVEMP 异常率 50 例 (76.9%, 50/65), cVEMP 异常率 45 例 (69.2%, 45/65), 治疗 14 天后听力治疗有效率 37 例 (56.9%, 37/65), 治疗 30 天后听力变化稳定。两组患者在眩晕发生率, 患侧温度试验、视频头脉冲、oVEMP 及 cVEMP 异常率, 治疗后 14 天后有效率、治疗后 14 天、1 月、3 月平均听阈, 差异均有统计学意义, P 值均 < 0.05 。

结论: 内耳 3D-FLAIR MRI 提示内耳高信号所致极重度突发性耳聋患者与正常信号组极重度突发性耳聋患者相比, 前庭和耳蜗功能损伤重, 恢复效果差。

PU357

类别://耳外科

IP I 人工耳蜗植入术中前庭窗探查及处理

樊孟耘 春燕 朱
西安市儿童医院

目的: IP I 由于存在内听道底及镫骨底板骨质缺损, 可导致内听道蛛网膜下腔与中耳腔的异常沟通, 在人工耳蜗植入术后可能发生自发性脑脊液耳漏, 引起化脓性脑膜炎, 需要二次手术, 并可能危及患儿生命。本文探讨 IP I 人工耳蜗植入术中前庭窗探查及前瞻性的手术处理方法。

方法: 回顾性分析 2019.11-2021.4 在我科接受人工耳蜗植入的 5 例 IP I 患儿临床资料。年龄 2 岁 2 月至 16 岁, 女 4 人, 男 1 人, 均为双侧 IP I, 左、右侧人工耳蜗植入各 2 例, 双侧植入 1 例。植入国产诺尔康 CS-10A15 2 例, 美国 AB1J90k 1 例, 奥地利 Sonata 1 例澳大利亚 Freedom CR24RE(ST) 1 例(双耳同期植入)。术前发生自发性脑脊液耳漏 1 例, 术前颞骨高分辨率 CT 检查提示内听道底骨质完全缺损 4 例, 有菲薄组织相隔 1 例。均采用经圆窗入路电极植入, 并探查前庭窗。根据探查所见, 行镫骨摘除前庭池堵塞, 或不作处理, 随访观察。

结果: 发现镫骨底板骨质缺损 3 例, 未发现缺损 2 例。术前颞骨高分辨率 CT 检查提示内听道底骨质完全缺损 4 例, 术中开放圆窗时均发生脑脊液 4 级井喷, 镫骨底板存在骨质缺损 2 例, 镫骨底板未发现骨质缺损 2 例。有镫骨底板骨质缺损者, 底板上覆盖的鼓室黏膜呈囊性膨出, 搏动明显。术前颞骨高分辨率 CT 检查提示内听道底有菲薄组织相隔 1 例者, 术中开放圆窗时发生脑脊液 2 级井喷。探查镫骨底板发现骨质缺

损,底板上覆盖的鼓室黏膜无膨出及明显搏动。随访 2-17 月,未发生术后脑脊液耳漏及化脓性脑膜炎。结论 IP I 人工耳蜗植入术中,前庭窗探查是手术方案的一个重要环节。对于术中严重脑脊液井喷者,若发现存镫骨底板骨质缺损,底板上覆盖的鼓室黏膜呈囊性膨出伴有明显搏动者,即使术前无自发性脑脊液耳漏,都应摘除镫骨行前庭池填塞。避免术后因镫骨底板缺损导致的脑脊液耳漏的发生。

关键词:内耳畸形 人工耳蜗植入术 自发性脑脊液耳漏 前庭池填塞

PU358

类别://小儿耳鼻喉

扁桃体被膜与咽上缩肌筋膜间隙分离技术在扁桃体等离子切除手术中的应用

梅尼埃病与前庭性偏头痛共病患者病例汇报

王朝霞 李娟娟 张艳红 周乐平
深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

分析 2 例梅尼埃病(MD)与前庭性偏头痛(VM)共病患者的发病年龄、眩晕及头痛发作的病史特点、听力及前庭功能检查、运动病史、家族史等进行分析,并回顾文献,提高对该疾病的认识。2 例患者眩晕持续时间为 30min~24h,发作时伴有波动性听力下降,耳鸣、耳闷胀感,眩晕好转有耳鸣声变小,耳闷消失。头痛主要表现为单侧颞部跳痛,可伴随眩晕发作或独立发作,持续时间为 15min~48h,眩晕或头痛发作时曾出现过畏声和(或)畏光;有视觉先兆,直系亲属有偏头痛病史。耳蜗电图、冷热试验异常;2 例患者经颞骨 CT、内听道核磁排除外中耳疾病、内耳发育异常及中枢疾病。MD 与 VM 均表现为眩晕反复发作,MD 有波动性低频听力下降的证据,同时可出现耳蜗电图、水平半规管功能的异常改变;VM 有明确的偏头痛发作史,可伴随畏光、畏声、视觉先兆等偏头痛特性;当患者同时符合 MD 与 VM 诊断标准时可诊断为共病,在对 MD 患者的诊治过程中,对同时符合 VM 诊断标准、或者通过一些偏头痛特性符合可能的 VM 诊断标准、甚至对于眩晕发作过于频繁的患者,配合抗偏头痛治疗,可能达到更好的治疗效果。2 患者在治疗中均加用了抗偏头痛药物,已初步显示了理想的短期疗效,对于远期疗效以及抗偏头痛药物的用药剂量及疗程均在随访观察及探索中。

PU360

类别://变态反应

鼻背畸形的治疗策略及经验总结

祝康 夏翠 张燕妮 喻超 高天喜 汪立 孙斌
西安交通大学第二附属医院/西北医院

目的:鼻背部畸形包括鞍鼻、歪鼻等,对患者的整体外观影响较大,随着人民生活水平的提高,广大人民

群众对外型的要求越来越高，鼻部整形手术已成为重要的治疗手段，越来越受到国内各地鼻科医生的重视，本研究通过总结我院近3年来就诊的鼻背畸形（包括歪鼻、鞍鼻等）患者的治疗情况，旨在探讨手术治疗的策略及经验总结。

方法：采取回顾性研究，自2018年1月到2021年3月，我科近3年来收治的鼻背畸形的7例患者，其中男性5例，女性2例，根据畸形的情况分类，鞍鼻4例，歪鼻3例。根据患者不同情况，对歪鼻及鞍鼻患者分别选用截骨、软骨支撑等术式，于术后1周及半年，观察术后疗效及并发症。

结果：随访7例术后患者，其中6例对术后鼻外型状况表示满意，另有1例女性歪鼻患者，术后可见歪鼻状况改善，但自觉右侧鼻梁略有增宽，两侧稍有不对称，暂未予特殊处理。所有患者术后未出现鼻塞、感染等明显并发症，也未出现远期外型再次变化。

结论：鼻部整形手术是一种有效的外鼻畸形治疗方式，术前需要对患者的外型及患者主观要求做充分的评估，选择对其最优的治疗方案，积极运用综合治疗手段。根据患者不同的情况制定个性化治疗方案，在保证患者鼻部功能的同时，最大程度保证患者的外观。

PU361

类别://耳内科

气导声刺激与直流电刺激诱发眩晕儿童前庭诱发肌源性电位初步观察

误诊为淋巴管瘤的 I 型神经纤维瘤病 3 例

潘中静¹ 邱子隽² 吕丹¹ 陈飞¹

1. 四川大学华西医院

2. 四川大学华西临床医学院

目的：总结被误诊为淋巴管瘤的 I 型神经纤维瘤病的临床及病理特点，并分析误诊原因。

方法：回顾性分析 2008 年 2 月-2021 年 9 月我院 3 例确诊的 I 型神经纤维瘤病患者的临床及病理资料。

结果：3 例患者均为女性，年龄 11~46 岁（中位数 39 岁），病史 1~10 月余。2 例患者因发现颈部包块而就诊，其中 1 例伴逐渐加重的呼吸困难；1 例患者主诉为头痛头晕。查体 3 例均可扪及颈部多发或单发包块，质地中等或偏软，无明显触痛或轻压痛。其中 1 例患者胸部皮肤表面可见咖啡色牛奶斑，1 例患者有神经纤维瘤病复发病史及相关症状家族史。术前影像学检查示 3 例患者病变均累及颈部和纵隔，此外，还累及咽后间隙（2 例）、上颌窦（1 例）。颈胸部 CT 及 MRI 示低或稍低密度，不均匀灶，形态多样，边界清，最大径约为 4.0 cm × 5.5 cm~5.0 cm × 12.1 cm，推挤周围血管及组织，其中 1 例患者右侧部分颈椎横突孔扩大伴骨质吸收，2 例患者骨质未见破坏；增强扫描未见强化或不均匀强化，故考虑淋巴管瘤可能。3 例患者均行手术治疗彻底切除肿物，其中 1 例因瘤体巨大，选择颈-侧胸联合径路，2 例经颈入路。术中见肿物呈串珠样或蟹足样，多发、质韧、表面光滑、与周围组织无明显粘连，但侵犯颈交感干（2 例）、迷走神经（3 例）、眶下神经、筛前神经及颈丛神经等（1 例）。出血量为 150~700ml，其中 1 例出血 700ml 者予以输血。术后病理诊断 3 例患者均为 I 型神经纤维瘤病，未发现淋巴结转移，免疫组化均示 S-100(+)、NF(+)、Ki67<1~2%。仅 1 例患者术后出现并发症：左侧 Horner 征、反复发生晕厥伴多汗呕吐，考虑与病变累及迷走神经和颈交感干相关。至今已随访 1~163 个月，均无复发。

结论：I 型神经纤维瘤病可能早期并不出现特异性的临床表现及家族史，易被误诊为淋巴管瘤，其确诊主

要依靠病理学检查。该病恶变率约 5%~13%，常发生于多发性肿物侵犯周围神经为主者。

PU363

类别://耳内科

继发性良性阵发性位置性眩晕的临床特征分析

周昕阳 于书剑 王倩 于红

吉林大学白求恩第一医院

目的:分析原发性 BPPV 与继发性 BPPV 的病因及其临床特征,探讨原发性与继发性 BPPV 的病因分类对其治疗效果及复发率的影响。

方法:选取 2018 年 4 月至 2020 年 4 月就诊于吉林大学第一医院耳鼻咽喉头颈外科眩晕门诊及耳内科住院患者中确诊为 BPPV 的患者 338 人,比较原发性 BPPV 组和继发性 BPPV 组及继发性 BPPV 按照病因分类的各亚组之间的性别、年龄、受累半规管分布情况、一次复位成功率、即时控制率、4 周控制率、及 3 个月内复发率。

结果:原发组与继发组及各亚组之间女性发病率均高于男性,多以 50 岁以上老年女性为主,其原因尚不明确。且无论是原发组还是继发组,均以后半规管受累最多,水平半规管次之,前半规管及多半规管受累少见。经治疗后继发组较原发组一次复位成功率低、即时控制效果差、3 个月内复发率高,两组之间可见明显差异。且继发组 4 周控制率较原发组低,但未见明显差异,继发性 BPPV 各病因亚组之间相比较时上述值均未见明显差。

结论:与原发组 BPPV 相比,继发性 BPPV 可继发于多种疾病,大多需要多次复位治疗,同时具有复位成功率差、复发率高等特点,临床应仔细甄别 BPPV 发生的病因,并应针对病因行积极有效的治疗,达到疾病治疗的预期效果。

PU364

类别://基础研究-咽喉头颈相关

3D 打印海藻酸钠/明胶/单宁酸/氯化钙支架复合骨髓间充质干细胞修复耳廓软骨缺损的实验研究

李京芝

成都医学院第一附属医院

目的:由于软骨组织中缺乏相应的血管、神经等组织结构,导致其一旦受到大面积的损伤往往难以自我修

复。本实验利用 3D 打印技术，在仿生材料的基础上，致力于制备出综合性能良好、具有生物活性的复合水凝胶，与骨髓间充质干细胞复合以研究其诱导分化为软骨细胞的能力，并将体外支架细胞的生长分化与裸鼠体内支架细胞的生长分化进行对比，从而更好的观察支架与细胞在体内外环境的差异。

方法：本实验通过化学和物理等方法对海藻酸钠、明胶、单宁酸和氯化钙的复合水凝胶进行结合形成可打印的“生物墨水”并应用 3D 打印技术制备软骨支架。首先利用不同浓度（8%、9%、10%）的海藻酸钠与 10%明胶发生席夫碱反应形成第一层交联，再利用钙离子与海藻酸钠发生螯合反应形成“蛋-盒”结构，应用 3D 打印技术分别打印出孔隙率为 30%、50%、70%的支架，最后利用单宁酸溶液的浸泡实现对海藻酸钠/明胶/氯化钙水凝胶进行修饰以促进细胞的粘附，并通过表征（扫描电镜、力学性能测试、细胞增殖活性等）筛选出细胞生长良好的支架、检查验证细胞在支架上的黏附及生长分化，进而将制备好的支架植入裸鼠体内，并通过不同时间检测支架上的软骨细胞的形态、活性，验证体内支架诱导干细胞分化为软骨细胞的能力。

结果：实验表明，经单宁酸浸泡的支架对细胞的粘附作用强于未经单宁酸浸泡的支架；10% W/V、30%孔隙率的海藻酸钠复合支架力学性能最强，8% W/V、70%孔隙率的海藻酸钠复合支架力学性能最弱；孔隙率为 70%的支架最利于细胞生长；8% W/V 70%孔隙率的海藻酸钠复合支架溶胀率、吸水率最高；9% W/V、70%孔隙率的海藻酸钠复合支架的具有良好的生物相容性和力学性能。

结论：单宁酸对细胞粘附有好的促进作用，3D 打印海藻酸钠/明胶/单宁酸/氯化钙支架不仅能够为缺损部位提供一定的力学支撑作用，还可以具有更多的功能性，使其能够成为机体的一步参与生命活动，进而实现组织的修复与重建。

PU3656

类别://听力

鼻咽癌患者放疗中内耳受量对听力损失程度的影响

周昕阳 侯威 姜新 汪欣
吉林大学白求恩第一医院

目的：探讨鼻咽癌患者在放射治疗过程中内耳受照剂量对感音神经性听力损失程度的影响。

材料和方法：收集于 2010 年 1 月至 2020 年 1 月在吉林大学第一医院耳鼻咽喉头颈外科及耳内科行纯音测听检查结果示感音神经性听力损失，并有明确病理证实为鼻咽癌且于放疗科行放射治疗的患者 223 例。分别计算两耳听力曲线 500Hz、1000Hz、2000Hz 三个频率点骨导平均分贝，以均值较高一侧耳平均分贝为 40 分贝为标准，将此 223 例患者分为轻度听力损失组及中重度听力损失组。比较两组患者在放射治疗过程中的内耳受照射剂量，观察其与听力损失程度是否相关。

结果：筛选近期疗效无明显差异、既往无中耳及内耳相关疾病、放疗过程资料完整的患者 86 例，轻度听力损失组入组 40 人，中重度听力损失组入组 46 人。统计两组患者治疗过程中内耳受照剂量，轻度听力损失组内耳受照剂量（Dmax、Dmean、Dmin）与中重度听力损失组相比明显降低（ $P < 0.05$ ），且剂量多维持在 45Gy 内。

结论：感音神经性听力损失的病因多种多样，鼻咽癌患者在放射治疗过程的内耳受照剂量对听力有明确影响，内耳受量限制在 45Gy 以下可以明显减轻听力受损程度，改善患者生活质量。

PU366

类别://听力

畸变耳声发射在儿童浆液性中耳炎诊断与治疗中的作用

易雪莲

成都市第二人民医院

目的: 分析畸变耳声发射在儿童浆液性中耳炎诊断及治疗前后的作用

方法:

对 153 例(224 耳)浆液性中耳炎患儿(SOM 组)于治疗前与治疗 1 周后行 DPOAE 测试, 并与 107 例(214 耳)正常儿童(对照组)进行比较, 并且所有儿童均进行声导抗检查

结果: 对照组鼓室导抗图均为 A 型, 共 214 只耳, SOM 组 A 型耳数 45 只, B 型耳数 105 只, C 型耳数为 74 只, A 型与 B、C 型各频率点 DPOAE 检出率差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。B、C 型低中频(< 4 kHz)各频率点检出率较低, 且 2 组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。而高频(≥ 4 kHz)各频率点检出率 C 型者明显高于 B 型者, 2 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。SOM 组患儿治疗前 DPOAE 引出率和幅值均较对照组低, 治疗 1 周后 DPOAE 引出率在 783、1560、2211、4416Hz 及幅值在 783~4416Hz 升高差异有统计学意义 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)

结论: DPOAE 对 SOM 的诊断和治疗均具有重要价值: 治疗前与声导抗联合使用可以确诊 SOM 并评估其严重程度, 治疗后使用 DPOAE 可以评估治疗效果, 而且快速、准确、无创, 儿童患者易于接受, 特别适用于不能配合纯音测听的患儿

PU367

类别://小儿耳鼻喉

体外过敏原检测对孟鲁司特钠治疗儿童 OSAHS 疗效的预估作用

易雪莲

成都市第二人民医院

目的: 观察体外过敏原检测对白三烯受体拮抗剂孟鲁司特钠治疗儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)的疗效的预估作用

方法: 将 70 例 OSAHS 患儿分为 2 组, 给予孟鲁司特钠治疗且体外过敏原检测阳性观察组 37 例, 给予孟鲁司特钠治疗且体外过敏原检测阴性对照组 33 例。两组均给予抗组胺、化痰止咳等对症治疗及对血象明显升

高者加用抗生素等常规综合治疗,且在此基础上加用孟鲁司特钠,<5岁每次4mg,≥5岁每次5mg,每日1次,睡前口服,常规疗程12周。观察治疗前后2组患儿呼吸相关睡眠障碍症状指标评分、腺样体/鼻咽腔比值(A/N)、扁桃体大小,分析疗效

结果: (1) 观察组治疗后呼吸相关睡眠障碍症状指标评分、A/N、扁桃体明显小于治疗前($P<0.01$),而对照组治疗前后比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后观察组 OSAHS 症状总评分及 A/N 与对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$),可避免手术治疗。(2) 观察组打鼾、鼻塞、睡眠不安治疗有效率分别为 89.19%、86.49%、89.19%,对照组分别为 75.76%、72.73%、72.73%,两组比较差异均具有统计学意义(P 均 <0.01)

结论: 孟鲁司特钠治疗儿童 OSAHS 能不同程度地减轻临床症状,缩小扁桃体、腺样体,提高疗效,且体外过敏原检测结果对其疗效有预估作用,可预判患儿药物治疗预后

PU368

类别://咽喉科

扁桃体周围脓肿患者脓肿期行扁桃体切除术联合口腔修复膜的疗效观察

黄青松 易雪莲

成都市第二人民医院

目的: 研究分析扁桃体切除联合口腔修复膜治疗扁桃体周围脓肿的效果,为临床治疗提供参考依据

方法: 2020年4月至2021年4月我院对20例扁桃体周围脓肿患者进行分析,将患者分成了对照组和观察组,均有10例,观察组使用扁桃体切除手术联合口腔修复膜修复创面,对照组使用传统治疗方式(扁桃体周围脓肿切开引流联合抗生素抗炎治疗),对两组的疼痛程度、治疗效果和恢复情况进行对比分析

结果: 2组的年龄、性别、脓液细菌培养、疼痛程度无明显差异性.对照组患者接受扁桃体周围脓肿切开引流治疗1周左右咽痛消失,症状不明显住院平均天数为6天.观察组术后第二天咽部的疼痛症状有明显的减轻,身体症状消失;观察组术后7-10天可以出院,其中1例患者于术后第5天掉膜期出现少许渗血,经棉球压迫、双氧水局部刺激、颈部冰敷等治疗后血止.全部患者接受了定期随访调查,结果显示,对照组有5例复发病例,入院后再次接受扁桃体切除治疗,一年无复发.观察组没有复发病例.

结论: 扁桃体切除手术联合口腔修复膜修复创面治疗扁桃体周围脓肿的效果理想,避免了复发,能一次住院治疗彻底,观察组与对照组疼痛程度无明显差异性,且住院时间无明显延长,临床中可以进行推广使用

PU369

类别://变态反应

皮下注射屋尘螨变应原对小儿过敏性鼻炎伴腺样体肥大的临床疗效 针对咽喉反流性疾病进行心理治疗的疗效分析

石敏 余文兴

遂宁市中心医院

目的: 探究咽喉反流性疾病患者是否存在焦虑、抑郁状态, 在应用 PPI 相关治疗的基础上对其加入心理治疗, 治疗结束后进行疗效分析, 从而为临床上对该类疾病的治疗提供一定的参考依据。

方法: 通过电子鼻咽喉镜检查、RSI 及 RFS 量表评定的 200 例反流性咽喉疾病患者行焦虑抑郁 (SAS、SDS) 评分, 分为实验组和对照组, 实验组给予药物及心理治疗 2 个疗程 (8 周), 对照组给予药物治疗 1 个疗程 (4 周) 后再行心理治疗进行一个疗程, 通过 RSI 及 RFS 评定比较两组治疗前及治疗 1、2 疗程后临床症状及体征变化情况, 并同期行 SAS 及 SDS 量表评定。

结果: 观察组第 1 疗程结束后总有效率 90.0% 较对照组 38.0% 显著较高, $P < 0.05$; 两组治疗后 RSI、RFS 评分均较治疗前低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组治疗 1、2 疗程后 RSI、RFS 评分均比对照组同期低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗 1、2 疗程后 SAS 及 SDS 评分较本组治疗前较低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 临床上对反流性咽喉炎进行客观检查及量表评估的同时进行焦虑抑郁量表评估, 可以针对性的进行治疗, 可有效改善反流性咽喉炎的转归情况。

PU372

类别://耳内科

噪声损伤对豚鼠耳蜗螺旋神经节细胞嘌呤能信号的影响

石敏 余文兴

遂宁市中心医院

目的: 观察 P2 蛋白在噪声损伤前后在耳蜗螺旋神经节细胞中的表达变化, 探索螺旋神经节细胞嘌呤能受体变化与噪声性听力损失的关系, 为嘌呤能受体的信号转导成为治疗 SNHL 的靶点提供理论依据。

方法: 将实验动物随机分为正常组和实验组, 实验组给予 120dB 白噪声连续暴露 10 天、每天 3 小时, 噪声暴露前后进行听性脑干反应测定, 噪声暴露结束后对两组动物进行取材做免疫荧光染色、western-blot 及荧光实时定量 PCR 观察 P2 蛋白的表达情况。

结果: 实验组动物在噪声暴露 7 天后平均听阈提高到 38.75 ± 6.44 dB SPL, 高频听力损失较低频严重; 噪声暴露 10 天后平均听阈提高至 54.38 ± 6.80 dB SPL 水平, 4k Hz 处听力损失较轻; 通过耳蜗螺旋神经节细胞冰冻切片及单离螺旋神经节细胞染色发现噪声暴露前 P2X2、P2X3、P2X4、P2X7、P2Y2、P2Y4 蛋白均在耳蜗螺旋神经节细胞表达, 其中 P2X3 表达增强及 P2X4、P2Y2 表达下调具有统计学意义 ($P < 0.05$); Western blot 及荧光实时定量 PCR 检测结果示 P2X3 在噪声暴露后表达量较噪声暴露前明显上调 ($P < 0.05$),

P2X4、P2Y2 在噪声暴露后表达量与噪声暴露前相比明显下调 ($P < 0.05$)。

结论: 噪声暴露后 P2 蛋白表达发生上调或下调, 通过影响 Ca^{2+} 循环, 使声音信号传递到听觉中枢受阻, 为嘌呤能受体的信号转导成为治疗 SNHL 的靶点提供理论依据。

PU373

类别://耳外科

加速康复外科在人工耳蜗植入术中应用

吴娱

吉林大学第一医院

加速康复外科 (enhanced recovery after surgery, ERAS) 的概念由丹麦医生 Kehlet 提出, ERAS 理念的核心是通过多模式、多学科联合的方法来控制围手术期的病理生理学改变, 降低器官功能障碍的风险, 从而促进康复。耳聋是常见致残性疾病, 是全球重大公共卫生问题。重度感音神经性聋治疗方法有限, 人工耳蜗植入是目前最有效的治疗手段。耳聋是常见致残性疾病, 是全球重大公共卫生问题。重度感音神经性聋治疗方法有限, 人工耳蜗植入是目前最有效的治疗手段。人工耳蜗植入涉及到医学、听力学、生物医学工程学、教育学、心理学和社会学等诸多领域, 需要医师、听力学家、言语病理学家、言语治疗师、康复教师、工程技术人员及家长等共同组成人工耳蜗植入小组, 协同开展工作。随着人工耳蜗植入手术的进步及技术提升, 重度感音神经性聋患者的诉求由早期进行基本交流, 发展为期望追求良好的听觉能力和言语识别能力, 以更好地适应社会生活。本文回顾分析就诊 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日就诊于我院双侧极重度感音神经性聋行单侧人工耳蜗植入术的患者, 通过加强多学科合作、提高围手术期护理。术前的充分准备、术式的精进改良等, 缩短患者住院周期, 提高患者生活质量, 减少手术副反应及并发症, 减轻患者痛苦和负担。除住院期间的手术治疗外, 加强术后言语功能锻炼, 达到言语功能康复, 为家庭及社会减轻负担, 实现个人意义。

PU374

类别://基础研究-儿科相关

隐性听力损失的病理机制和氢气预防损伤作用的基础研究

戚国伟

中国人民解放军总医院

利用豚鼠作为模型动物, 进行隐性听力损失的病理机制研究。在成功造模的基础上, 进行耳蜗基底膜的形态学研究。经过 200 次的脉冲噪声暴露, 豚鼠产生了全聋, 且经过 4 周的听力学观察, 动物听力无恢复。经过 15 次的脉冲噪声暴露, 豚鼠的听力产生了暂时性域移 (Temporary Threshold Shift, TTS)。在噪声暴露后 4 周, 豚鼠各频率听性脑干诱发电位 (Auditory brainstem response, ABR) 阈值同正常对照组无统计学差异, 但 ABR 的 I 波波幅值降低且潜伏期延长, 较正常组存在统计学差异, 表明其产生了 HHL。利用透射电镜对各个实验组豚鼠的耳蜗基底膜进行观察研究发现, 随着噪声损伤的加重, 内毛细胞内线粒

体的数量明显增加,计数结果显示正常组实验动物平均线粒体数量为 52.6 ± 8.96 个,隐性听力损失组为 84 ± 12.06 个,全聋组为 116.2 ± 21.6 个,组间线粒体计数存在显著统计学差异。对内毛细胞带状突触的突触前结构(带状体)研究发现,噪声暴露可使带状体产生形变、肿胀,周围囊泡连接松散。对 I 型螺旋神经元表面半结的研究发现,随着噪声损伤的加重,半结内平行排列的髓板结构出现形变,髓板间开始出现空泡样物质,正常髓板所占比例降低,经统计发现对照组实验动物正常髓板所占比例为 0.87 ± 0.08 ,隐性听力损失组为 0.68 ± 0.12 ,全聋组为 0.37 ± 0.08 ,且不同组间具有显著统计学差异。同时,通过对不同强度脉冲噪声暴露后听神经纤维表面髓鞘厚度的测量发现,脉冲噪声对髓鞘结构未产生影响,组间差异不具有统计学意义。

在噪声暴露前,使实验动物吸入 1 小时氢气,通过噪声暴露前及暴露后 1 天实验动物的听力学检测发现,氢气对于低强度噪声暴露损伤的急性期具有一定的防护作用。

PU375

类别://咽喉科

误诊为咽部良性肿瘤的硬化性横纹肌肉瘤 1 例

潘中静¹ 邱子隽² 吕丹¹ 陈飞¹

1. 四川大学华西医院

2. 四川大学华西临床医学院

目的: 探讨咽部硬化性横纹肌肉瘤(sclerosing rhabdomyosarcoma, SRMS)的临床病理特点及诊治方法。

方法: 回顾性分析我院 1 例确认为下咽部硬化性横纹肌肉瘤患者的临床资料。

结果: 患者女,34 岁,因“咽部肿物术后 1 余月”入院。1 余月前,患者因咽部不适、伴咳嗽,于外院行电子喉镜检查示:咽后壁肿物,表面光滑,边界清楚;普通 CT 示:咽后壁可见一密度稍低肿物,直径约 1cm,突向咽腔。遂于全麻下行咽部肿物切除术。术后初步病理检查结果显示:良性肌上皮瘤,后经免疫组织化学确诊为:(咽部)SRMS。因考虑到该肿瘤恶性程度高,第一次手术切缘不够,患者遂至我院进一步治疗。术前电子喉镜示:咽后壁(原手术部位)见表面粗糙肿物,少许白色伪膜附着;颈部增强 CT 及 MRI 示:喉咽后壁左右侧不对称、强化不均,右侧较对侧增厚,局部略膨隆部位 T2W1 信号增高,增强后强化明显(约 0.9cm)。于全麻下行咽部恶性肿瘤切除术+左颈淋巴结清扫术+周围神经嵌压松解术+气管切开术+游离皮瓣切取移植术(股外侧皮瓣)。术中见下咽后壁局部隆起,浸润深部肌肉,上缘达扁桃体下极水平,下缘至喉入口水平,椎前筋膜无明显肿瘤侵犯,两侧未达咽侧壁,左侧颈部少量淋巴结。术中快速病理提示切缘阴性。术中安置胃管 1 根,于右股前外侧及颈部左侧各放置引流管 1 根,分别于术后第 2 天、第 3 天、第 6 天拔除。术后病理诊断为(下咽部)SRMS,未见淋巴结转移,免疫组织化学示:myoD1(+),desmin(部分+),SMA(部分+),myogenin(灶性+),4 型胶原(小灶+),P63(个别+),Ki67 阳性率约 3-5%。现已随访 1 月余,患者目前处于放化疗阶段。

结论: 头颈部 SRMS 好发于儿童和青少年,发生于成年临床极为少见。目前主要的治疗方法是手术切除,预后较差,易复发或转移,术后需长期随访。

PU376

类别：//头颈外科

喉癌术后复发累及甲状腺 1 例诊治体会

张海东 龚单春 汤伟 梁思萍 于振坤
南京明基医院

病史：患者男 53 岁，主诉“喉癌术后 6 年，发现右侧颈部肿物 4 个月”。6 年前诊断为前联合喉癌并行 CO₂ 激光切除术。本次复查喉镜发现声门下肿物。诉 4 个月前发现右侧颈部肿物，未在意。

查体及检查：右侧甲状腺区触诊质硬肿物，约 3cm×2cm，活动差。双侧颈侧未触及明显肿大淋巴结。增强 CT 提示声门下可疑肿物，甲状腺右叶肿物恶性不排除，双颈部、气管旁见多发小淋巴结，肺部未见明显异常。甲状腺 B 超提示右叶下极见范围约 3.4cm×1.7cm 的不均质低回声，形态不规则，边界不清晰，内呈“树枝”样改变，考虑弥漫性甲状腺癌可能。双颈侧淋巴结转移可能。

治疗过程：手术方式：CO₂ 激光声门下肿物切除+甲状腺癌根治（甲状腺全切+双侧 II、III、IV、VI、VII 区淋巴结清扫术）。快速病理：“声门下肿物”局灶癌变。“右甲状腺及肿瘤”低分化癌浸润，伴脉管内癌栓；“右 6、7 区”（4/6）；“右侧 2、3 区”（0/5）。常规病理：“声门下肿物”低分化鳞癌。“右侧甲状腺及肿瘤”低分化鳞癌；“右 6、7 区”低分化癌转移（4/4）；“右 2、3、4 区”低分化癌转移（4/25）。“左侧甲状腺”，未见肿瘤；“左 6、7 区”低分化癌转移（9/9）；“左 2、3、4 区”低分化癌转移（2/24）。

术后治疗及随访：同步放化疗、靶向治疗，随访 6 个月，无瘤生存中。

讨论：此患者诊治重点放在了甲状腺癌切除上，快速病理证实了手术侧重点选择的正确性。但常规病理提示声门下肿物及右侧甲状腺均为低分化鳞癌。分级由 $cT_2N_3M_0$ 变为了 $pT_2N_2cM_1$ （II 期变为 IV 期）。本例患者 VI、VII 区淋巴结转移较多，首先考虑甲状腺癌转移。因此本病例肿瘤的转移路径是喉癌远处转移至甲状腺，再由甲状腺转移至 VI、VII 区淋巴结。治疗的重点就由以甲状腺癌为主回到了以喉癌为主，喉部手术切除范围不够，因此术后给予进一步治疗。说明术前客观、综合评估病情非常重要。

PU377

类别：//头颈外科

Case report: Granuloid tissue hyperplasia: an unusual presentation of pharyngeal foreign body and literature review.

ning fang, Xin Wang, Jing Shang
The First Hospital of Jilin University

Introduction: Pharyngeal foreign bodies (PFB) are the most frequent cases presented in otolaryngology

emergency department. The initial presentation with granuloid tissue hyperplasia is quite exceptional to our awareness only minority case reports have depicted aforesaid presentation.

Case Presentation: One middle-aged woman was presented with pharyngeal pain, which was exacerbated when eating with a significant foreign body sensation for 7 days. She was recommended to go to our hospital for biopsy, and was diagnosed with granuloid tissue hyperplasia on the left hypopharyngeal side wall by electronic laryngoscope in our hospital. The patient insisted on having a history of fish bone ingestion more than 40 days ago and a clear acupuncture sensation, so a high-density submucosal shadow on the left side of the pharyngeal wall was found with CT scan. The foreign body was successfully removed with the aid of the foreign body forceps and the electronic laryngoscope. The foreign body was a fish bone about 1cm in length, the patient's symptoms improved significantly.

Conclusion: It's worth stressing that granuloid tissue hyperplasia should be included in the differential diagnosis of pharyngeal foreign body, because it can be the primary manifestation accompanying or not accompanying obvious symptoms of pharyngeal foreign body as encountered by our patient.

PU378

类别：//头颈外科

关于原发性甲状腺淋巴瘤的临床研究

武凯楠^{1,2} 李文明^{1,2} 徐晨阳^{1,2} 苏同东^{1,2} 雷大鹏^{1,2}

1. 山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科
2. 国家卫生健康委员会耳鼻咽喉科学重点实验室

目的: 对 5 例原发性甲状腺淋巴瘤患者的治疗和诊断方案进行分析。

材料与方法: 回顾性分析山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科自 2011-2021 年收治的 5 例原发性甲状腺淋巴瘤的临床资料。

结果: 5 例患者中女 4 例, 男 1 例; 中位年龄 67 岁; 中位病程时间 4 个月; 临床症状均表现有短期内甲状腺迅速增大, 其中 3 例有呼吸道压迫症状, 2 例有声音嘶哑症状, 4 例双侧甲状腺弥漫性增大, 1 例甲状腺右侧叶增大, 5 例均未触及肿大淋巴结; 4 例临床分期为 IE 期, 1 例临床分期为 IV 期; 5 例电子喉镜均示双声带活动好, 气管壁受压; 甲状腺超声 1 例为弥漫型, 1 例为混合型, 2 例为结节型, 1 例未行甲状腺超声; 3 例 TSH 升高; 3 例同时合并桥本甲状腺炎; 5 例均行甲状腺全切手术治疗, 其中 4 例术后行化疗; 4 例病理为甲状腺弥漫大 B 细胞淋巴瘤, 1 例为 MALT; 1 例术后 1 周死亡, 1 例术后 4 月死亡, 3 例术后存活至今, 术后无病生存时间分别为 7 个月, 32 个月, 73 个月。

讨论: 原发性甲状腺淋巴瘤发病率较低, 约占甲状腺恶性肿瘤的 0.5%-5%, 女性: 男性约 4: 1, 多见于 50

岁以上妇女。PTL 病因尚不明确，桥本甲状腺炎是 PTL 最重要的危险因素。因 PTL 缺乏特异性检验指标，术前诊断较为困难，需与甲状腺未分化癌及桥本甲状腺炎等疾病相鉴别。其临床表现可无明显症状，随着病情进展也可因肿大的甲状腺而产生压迫、浸润等症状。依其超声表现可分为三种类型。弥漫型、结节型、混合型。超声对于原发性甲状腺淋巴瘤的术前诊断提示性并不十分明确；术前细针穿刺确诊较低，粗针活检的应用提高了诊断率；手术及术后病理、免疫组化才是诊断的金标准。手术治疗对于诊断及治疗都有十分重要的作用，应避免盲目扩大手术范围。甲状腺淋巴瘤对于化疗十分敏感，术后化疗将是进一步治疗的最佳选择。IPI 指数 >2 提示预后不良。PTL 患者的治疗方式也与预后相关，联合治疗预后优于单方案治疗。

PU379

类别：//小儿耳鼻喉

改良保留半月襞的等离子下扁桃体包膜内切除术治疗儿童睡眠呼吸暂停综合征

曹隆和

瑞安市人民医院

扁桃体、腺样体肥大是儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的主要病因。我们采用完整保留半月襞的等离子下扁桃体包膜内切除术，术中较好的保留半月襞、双侧腭舌弓及腭咽弓，结合术中内镜下行腺样体消融术，术后软腭及最大非毒性剂量最大非毒性剂量 Tet 通过 ROS 累积诱导细胞自噬增强鼻咽癌细胞的放疗敏感性的研究 Tet 通过 ROS 累积诱导细胞自噬增强鼻咽癌细胞的放疗敏感性的研究

悬雍垂水肿极轻，疼痛小，术后恢复快，取得满意疗效，现汇报如下。

方法：选取 2018 年 06 月至 2020 年 5 月温州医学院附属第三医院耳鼻咽喉科住院病区行扁桃体切除患者，共 86 例，男性 45 例，女性 43 例，年龄 3~14 岁。入选对象：儿童扁桃体肥大和或合并腺样体肥大的儿童患者。排除标准：①有口、鼻、咽严重解剖结构异常；②重度肥胖；③神经肌肉疾病；④曾患严重的心、肺、肝、肾、脑等重要脏器疾病或重大外伤史。

观察指标：术中观察并记录手术时间、术中出血量，术后记录患者术区术后疼痛、原发性及继发性出血、术后 2 4 h 后咽部疼痛及咽部水肿等情况。统计术后住院时间。术后疼痛采用视觉模拟评分法比较术后疼痛程度等差异。

统计分析：采用 SPSS 17.0 统计学软件进行分析，组间比较采用 t 检验。计数资料用百分数表示，组间比较采用 χ^2 检验。

结果：采用保留半月襞的等离子下扁桃体包膜内切除术术后疼痛平均评分 0.8 分，明显低于传统手术组（2.1 分），术后水肿及淤血明显优于对照组（见图 2，图 3），新手术组术后两组操作时间、术中出血量，均无明显差异，术后未出血原发性或继发性出血。术后住院时间明显少于传统手术组。

讨论：我们采用自扁桃体下级开始，于包膜内行扁桃体切除，避免切到肌层，当切除至扁桃体上级至半月襞处，改用凝档行扁桃体上级消融术，以避免半月襞受损伤。术中尽量完整保留扁桃体包膜，保护咽缩肌，避免损伤扁桃体周围静脉丛，从而减少术中出血量及继发性出血，同时减少了扁桃体周围神经的暴露，减轻了术后疼痛，部分患者甚至无明显疼痛，患儿正常进食的时间早，恢复快，缩短了住院时间、改善了生活质量，社会效益明显。

PU380

类别：//头颈外科

1 例关于右侧喉不返神经的临床研究

武凯楠^{1,2} 李文明^{1,2} 谢玉林^{1,2} 鞠逸凡^{1,2} 雷大鹏^{1,2}

1. 山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科
2. 国家卫生健康委员会耳鼻咽喉科学重点实验室

目的：探讨 1 例关于喉不返神经术中有效的保护。

材料与方法：整理分析山东大学齐鲁医院近期收治的 1 例喉不返神经的临床资料。

结果：患者，女，34 岁，行甲状腺彩超查体时发现甲状腺右侧叶结节（TI-RADS 4 类），无声音嘶哑等其他明显不适。甲状腺淋巴结格检查阴性。后行甲状腺细针穿刺示甲状腺乳头状癌。行甲状腺右侧叶及峡部切除术+右侧中央区淋巴结清扫。术中行常规喉返神经监测时，于右侧气管食管沟内未监测到喉返神经信号。后探查见迷走神经分支自环状软骨下缘直接入喉，考虑为喉不返神经，神经监测仪示信号及波形良好。

结论：喉不返神经是一种临床上较为罕见的解剖学变异，多发生于右侧，发生率大概为 0.3%-1.6%。喉不返神经功能与喉返神经相同，而位置走行不同。正是由于喉不返神经这种解剖学的差异以及较低的发生率，使得术中易因刻板认知而损伤喉不返神经。对于喉返神经的保护，通常情况下需要找到并监测喉返神经。若在甲状腺下极水平探测迷走神经未获得双相肌电信号，而在甲状腺上极水平探测迷走神经获得信号，则提示存在喉不返神经。考虑为喉不返神经时，我们仍然需要寻找并保护喉不返神经。寻找方法可沿颈动脉鞘内迷走神经主干自上而下寻找分支；或采用上入路方法处理甲状腺上极后探寻喉不返神经入喉处，从而找到喉不返神经。术前的影像学检查中如果发现右锁骨下动脉畸形，可考虑喉不返神经，更有利于预测并保护喉不返神经。

PU381

类别：//耳外科

医源性脑脊液耳漏的预防措施与治疗策略

訾定京 卢连军 高伟 杨静 刘丞程

空军军医大学唐都医院（第四军医大学第二附属医院唐都医院）

目的：分析医源性脑脊液耳漏的原因与临床表现，探讨其治疗策略。

方法：回顾性分析 16 例医源性脑脊液耳漏患者临床表现、治疗方法、术中所见及预后。9 例为中耳乳突手术过程中发现脑脊液漏，其中脑膜脑膨出 3 例，乳突修正手术 3 例，中耳胆脂瘤 3 例。位于中颅窝 7 例，后颅窝 2 例，术中明确漏口，可见清亮液体流出，术中以筋膜、软骨、骨粉逐层修补，生物蛋白胶固定。2 例为中耳乳突手术后出现脑脊液漏，均为中耳胆脂瘤，术中未发现明显脑脊液漏，术后表现为耳部辅料清亮液体、头痛，其中 1 例出现颅内感染，再次手术行盲袋状封闭外耳道、腹部脂肪堵塞术腔。5 例为脑外科乙状窦后入路术后出现脑脊液漏，表现为耳道流水、头痛，2 例有颅内感染病史，CT 可见乳突气房与颅内相通，病程 1 周-半年，我科二次手术行岩骨次全切术、盲袋状封闭外耳道、术腔脂肪堵塞。

结果: 1 例行脑脊液漏口修补失败, 术后仍有清亮液体流出, 二次手术行外耳道封闭、脂肪填塞术腔后修补成功; 其它患者均一次手术成功, 术后随访 3 个月~30 个月年无脑脊液漏及颅内感染。

结论: 医源性脑脊液主要原因为中耳乳突手术及乙状窦后入路手术, 脑膜脑膨出、乳突修正手术脑脊液漏发生率高。熟练掌握中耳乳突手术技巧是预防及处理脑脊液漏的主要方法。

PU382

类别: //耳外科

面神经鞘粘液瘤 1 例及研究进展

訾定京 卢连军 高伟 杨静

空军军医大学唐都医院 (第四军医大学第二附属医院唐都医院)

患者男、29 岁, 主诉“左侧口角歪斜、闭目无力 2 月余”, 外院行针灸及药物治疗, 效果欠佳。

耳镜示: 左耳鼓膜完整、膨隆, 鼓室内肿物。CT 示: 左耳颞骨乳突部骨质破坏。鼓室及乳突内可见软组织灶。MR 示: T1 低信号、T2 高信号。T1 增强 MR 示: 左耳乳突部、中耳腔异常强化影, 左侧面神经乳突段及脑膜受累。

入院行完壁式乳突切开术, 术中见肿瘤来源于面神经垂直段、病变累及乳突骨质、向前经面后气房累及鼓室、向下累及颈静脉球、向后上方累及硬脑膜。肿瘤实体可见大量粘液样物, 面神经与肿瘤分界不清。切除肿物及受累面神经, 以耳大神经桥接水平段及茎乳孔处面神经。

术后病理: 为富于粘液梭形及星型细胞肿瘤, 结合免疫组化符合神经鞘粘液瘤。

讨论: Harkin 和 Reed 于 1969 年报道了“nerve sheath myxoma”这一疾病。Gallager 和 Helwig 1980 年发明了“neurothekeoma”一词, 并进行病例报道。早期这两种疾病相互混淆, 命名混用。中文均翻译为“神经鞘粘液瘤”。且多发生于皮肤组织, 发生皮肤者临床表现、治疗、预后无明显差别。均为罕见的良性肿瘤。

最新研究表明这两种疾病为两种独立的病理类型。S-100 蛋白可认为是其区分的主要免疫组化标志物。发生于皮肤外, 累及神经的类型为“nerve sheath myxoma”, 其可能来源于神经鞘膜, 可能是神经鞘瘤的粘液样变, 为良性肿瘤。由于此疾病缺乏大量病例观察, 故对其组织学起源有待进一步研究。其多发生于皮肤、软组织内、脊柱内, 临床表现为局部肿块压迫症状, 其生长缓慢, 治疗以手术切除为主, 极少复发。发生于面神经罕见, 对于其特征及预后还有待进一步观察及研究。

PU383

类别: //耳外科

1 例以化脓性中耳炎为首发症状的 ANCA 相关性血管炎的护理

刘忠俊

湖北省荆门市第一人民医院（南院区）

抗中性粒细胞胞浆抗体 (antineutrophil cytoplasmic anti. body, ANCA) 相关性血管炎 (ANCA-associated vasculitis, AAV) 是一组累及多个器官系统的全身性自身免疫性疾病, ANCA 是目前诊断该病的敏感血清学指标, 其与中性粒细胞表面相对应靶抗原的结合是该病的发病机制。ANCA 相关性血管炎以中耳炎为首发症状的病症较为少见, 极易误诊、漏诊。本案例总结了 1 例以化脓性中耳炎为首发症状的 ANCA 相关性血管炎的护理。护理重点包括: 病情及用药观察、心理护理、饮食指导等, 治疗过程中取得了患者及家属有效的配合。经 68d 治疗和精心护理后患者病情明显好转并出院。整个治疗期间, 在充分明确患者病情的基础上, 做好整体护理的规划, 并以循证的理念做好护理、宣教措施的查证、用证, 在做好预见性观察与护理、专科护理、用药指导、并发症观察与护理等护理措施的前提下, 注重提升护士专科知识水平, 提高健康教育能力, 丰富健康宣教形式, 以帮助患者有效掌握疾病相关知识, 增强患者对疾病的自我管理能力和促进患者康复, 同时创造了良好护患关系。该案例护理经验的总结, 对整个护理团队能力的提升, 对良好护患关系的建立有着积极的意义。

PU384

类别: //变态反应

Study on the efficacy of acupuncture of sphenopalatine ganglion combined with budesonide nasal spray in the treatment of perennial allergic rhinitis

dai lili

杭州市第二人民医院

Objective To observe the short-term and medium-term efficacy of sphenopalatine ganglion acupuncture in the treatment of perennial allergic rhinitis.

Methods From February 2019 to July 2020, In the Otorhinolaryngology Department of The Hangzhou Normal University Affiliated Hospital, with complete data Sixty patients treated with acupuncture sphenopalatine ganglion plus conventional budesonide nasal spray were selected as exposed groups, and 60 patients treated with conventional budesonide nasal spray were selected as non-exposed groups. The total nasal symptom score (TNSS) was used before treatment, 3 months after treatment and 6 months after treatment, including partial nasal symptoms, nasal ventilation function and adverse reactions occurring during the treatment.

Results Intra-group comparison showed that there were statistically significant differences in nasal itching, sneezing, nasal congestion, runny nose, itching, nasal turbinate swelling and TNSS scores between 2 groups before and after treatment ($P < 0.05$); After treatment, Comparison between groups shows that TNSS scores in the exposed group were lower than those in the non-exposed group ($P < 0.05$), the differences were higher than those of non-exposed

group ($P < 0.05$). Moreover, The total effective rate of 3 months (70.00% VS50.00 %) and 6 months (81.67%vs61.67%) in the exposed group was higher than that in the non-exposed group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). In the exposed group, nasal resistance was lower than that in the non-exposed group after 3 and 6 months of treatment, and the difference was statistically significant ($P = 12.350, 11.787, P < 0.05$).

Conclusion The short-term and medium-term efficacy of Sphenopalatine ganglion acupuncture combined with budesonide nasal spray is remarkable in the treatment of perennial allergic rhinitis, which can relieve symptoms and reduce nasal resistance in a short time.

PU385

类别：//基础研究-咽喉头颈相关

Long noncoding RNA NEAT1 promotes laryngeal squamous cell cancer through regulating miR-107/CDK6 pathway Open Access

wang peng

The Second Affiliated Hospital, Harbin Medical University

Background: Long noncoding RNA nuclear paraspeckle assembly transcript 1 (NEAT1) plays key role in the progression of some human cancers. However, the role of NEAT1 in human laryngeal squamous cell cancer (LSCC) is still unknown. We therefore investigated the expression and function of NEAT1 in LSCC.

Methods: NEAT1 level in LSCC and adjacent non-neoplastic tissues were detected by qRT-PCR. NEAT1 was knockdown in LSCC cells and cell proliferation, apoptosis and cell cycle were examined. The growth of xenografts with NEAT1 knockdown LSCC cells was analyzed.

Results: NEAT1 level was significantly higher in LSCC than in corresponding adjacent non-neoplastic tissues, and patients with neck nodal metastasis or advanced clinical stage had higher NEAT1 expression. Moreover, siRNA mediated NEAT1 knockdown significantly inhibited the proliferation and induced apoptosis and cell cycle arrest at G1 phase in LSCC cells. The growth of LSCC xenografts was significantly suppressed by the injection of NEAT1 siRNA lentivirus. Furthermore, NEAT1 regulated CDK6 expression in LSCC cells which was mediated by miR-107.

Conclusion: NEAT1 plays an oncogenic role in the tumorigenesis of LSCC and may serve as a potential target for therapeutic intervention.

PU386

类别：//鼻科

长链非编码 RNA RP11 - 159K7.2 在鼻腔鼻窦鳞状细胞癌中的作用与

机制

低氧条件下 m6A 去甲基化酶 ALKBH5 调控 PFKP 增强糖酵解 促进鼻息肉进展的机制研究

王鹏

哈尔滨医科大学附属第二医院

低氧促进细胞糖酵解,进而推动细胞的生物学过程,但其在鼻息肉中机制仍不明确。研究人前期发现(1)低氧条件依赖低氧诱导因子 HIF-1 α 调控鼻息肉糖酵解及其生物学功能;(2)低氧调控鼻息肉 m6A 水平, HIF-1 α 以激活 m6A 去甲基化酶 ALKBH5 的方式促进鼻息肉糖酵解;(3)利用测序技术筛选得出 ALKBH5 靶向调控糖酵解关键限速酶 PFKP 表达,且 PFKP 在鼻息肉低氧区域组织中呈显著低 m6A 修饰。基于此提出科学假说:低氧条件下 HIF-1 α 激活 ALKBH5 的 m6A 去甲基化酶活性,以 m6A 依赖的方式促进 PFKP 的表达,进而调控鼻息肉的糖酵解途径,最终导致鼻息肉的发生发展,为鼻息肉临床治疗的代谢干预方案提供新思路。深入探讨低氧条件下 m6A 去甲基化酶 ALKBH5 调控 PFKP 增强糖酵解促进鼻息肉进展的机制。研究低氧条件下鼻息肉细胞中被 HIF-1 α 激活的 ALKBH5 调控 PFKP 表达;阐明低氧条件下鼻息肉细胞中 ALKBH5 以 m6A 甲基化修饰的方式影响 PFKP 表达的机制,最终揭示低氧条件下 HIF-1 α /ALKBH5/PFKP 轴调控鼻息肉细胞糖酵解及发展的机制。从 m6A 甲基化修饰的角度,更全面的探究低氧调控鼻息肉糖酵解进而影响其进展的机制,对于鼻息肉临床靶向治疗具有重要的理论价值与现实意义。

PU388

类别: //头颈外科

局部晚期甲状腺癌侵犯气管的外科处理

刘虹 张俊斌 张成瑶

重庆大学附属肿瘤医院

目的: 分析和总结局部晚期甲状腺癌侵犯颈段气管导致的气管缺损的临床特点和外科处理方法。

方法: 回顾 2019 年 7 月-2021 年 7 月我院诊治的 20 例局部晚期甲状腺癌侵犯颈段气管患者的资料,其中男性 16 例,女性 4 例;所有患者均接受外科根治性手术治疗,其中 3 例行锐性削除受侵气管外壁,5 例行局部气管窗式切除术,10 例行气管袖式切除+端端吻合术,1 例行全喉切除+气管永久造瘘,1 例行全喉切除+永久气管造瘘+胸大肌皮瓣修复。

结果: 随访时间 1 月~2 年,其中 3 例锐性削除受侵气管外壁患者未见肿瘤复发,无气管瘘;5 例行气管窗式切除患者均 I 期缝合气管创面;10 例气管袖式切除+端端吻合患者术后均未出现气道狭窄和双侧声带麻痹,其中 1 例出现术后局部感染和局部气管瘘口,换药后愈合;1 例同时侵犯喉行全喉切除+气管永久造瘘,1 例同时侵犯喉和颈部皮肤行全喉切除+永久气管造瘘+胸大肌皮瓣修复,后面 2 例接受全喉切除的患者带管生存。

总结: 对于局部晚期甲状腺癌侵犯气管和(或)喉的患者,无论其病理类型何亚型,都应进行 MDT 讨论制

定治疗方案，并根据侵犯程度不同，选择合适的气管切除范围和修复重建方式，以期达到延长患者总生存期和提高生活质量的目的。

PU389

类别：//耳内科

Dynamically observing the uptake of gadolinium by lymph fluid in the cochlea of rats with different administrations

Xing Jin

Peking University People's Hospital

Objective To compare the uptake of gadolinium (Gd) in different parts of the rat cochlea after different administration. And to investigate whether Gd by postaural injection can enter the lymphatic fluid through some local route that different from systemic administration, and whether this route can be used as a potential magnetic resonance scanning method of the inner ear. This study hopes providing imaging reference for the diagnosis and follow-up treatments of inner ear diseases.

Methods The inner ear images of 16 Wistar rats were scanned in 9.4T Ultra-high-field magnetic resonance imaging system. The rats were divided into 4 groups, control group (CO), left caudal vein injection group (IV), left hip muscle injection group (IM) and left postaural injection group (PA), respectively. After baseline scanning, Magnevist (3ml/kg) was injected by different methods except group CO. Immediately, scanning was performed every 20 minutes until 6 hours after injection, a total of 19 times, and the characteristics of changes in lymphatic MRI of bilateral inner ears were observed. Image J software was used to measure the gray values of the basal, middle and apical cochlear turns at different time points. And the time-gray value curves of Gd uptake at each part of the cochlea with different administration were drawn to compare the uptake levels. After the last MRI scan, the rats were fully anesthetized and decapitated. The cochleae were removed from both sides and the basement membrane was spread to compare the damage of hair cells in different parts.

Results After injecting contrast agent, the cochlear images of group IV emerged rapidly, and gradually became clear. The gray value reached the peak at about 80 minutes after injection, and the internal and external lymphatic fluid could be clearly distinguished. The high-value duration was about 80 minutes, and there was no statistical difference in the gray values of the bilateral cochleae at each time point. The development of the group IM was slightly slower than that of the group IV, and the high-value time was also about 80 minutes. At the peak, the gray value of each part was lower than that of the group IV. There was no statistical difference in the bilateral parts over time. The distinct cochlear images appearance time of group PA was longer than that of the other two groups. The images of each

part became clear by inches. The left cochlea reached its peak at about 120 minutes, however, the right one need about 180 minutes. Between 80min and 180min after administration, the gray values of bilateral cochleae were statistically different, and the high-value duration was about 3.5h longer than the other two groups. There was a gradient of concentration in the cochlea from the bottom to the top, and the gray value decreased successively. There was no obvious damage to internal or external hair cells was found in these three drug administration methods compared with group CO.

Conclusions Using the low-dose Magnevist as MRI contrast agent, Gd has no obvious damage to hair cells in three parts of cochlea. When injecting the same dose of Magnevist, it took more time for group PA to reach the peak of Gd uptake. Meanwhile, the high-value duration of Gd uptake in postaural administration group was also longer than other two treatment groups. However, the time for the group PA to reach the peak of Gd uptake in bilateral cochleae was statistically different. The right side took an hour longer than the left, indicating that postaural injection was not a simple systemic administration which injecting behind the ear. After injecting, in addition to a part of Gd enter in the inner ear by the circulation system, some more arrive at destination by magical local pathways. We believed that there are local exchange pathways between the bilateral parts of the inner ear. The results of this study also provided imaging supports for the accurate, minimally invasive and low-cost diagnosis and treatment of inner ear diseases in the future.

PU390

类别: //基础研究-咽喉头颈相关

A three-lncRNA expression signature predicts survival in head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC)

wang peng

the Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University

Increasing evidence has shown that long non-coding RNAs (lncRNAs) have important biological functions and can be used as a prognostic biomarker in human cancers. However, investigation of the prognostic value of lncRNAs in head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) is in infancy. In the present study, we analyzed the lncRNA expression data in a large number of HNSCC patients (n=425) derived from The Cancer Genome Atlas (TCGA) to identify an lncRNA expression signature for improving the prognosis of HNSCC. Three lncRNAs are identified to be significantly associated with survival in the training dataset using Cox regression analysis. Three lncRNAs were integrated to construct an lncRNA expression signature that could stratify patients of training dataset into the high-risk group and low-risk group with significantly different survival time (median survival 1.85 years vs. 5.48

years; $P=0.0018$, log-rank test). The prognostic value of this three-lncRNA signature was confirmed in the testing and entire datasets, respectively. Further analysis revealed that the prognostic power of three-lncRNA signature was independent of clinical features by multivariate Cox regression and stratified analysis. These three lncRNAs were significantly associated with known genetic and epigenetic events by means of functional enrichment analysis. Therefore, our results indicated that the three-lncRNA expression signature can predict HNSCC patients' survival.

PU391

类别: //头颈外科

加速康复外科在下咽癌手术治疗中的应用研究

曹晟达 李文明 魏东敏 钱晔 雷大鹏 潘新良

山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科; 国家卫健委耳鼻喉科学重点实验室

目的: 探讨加速康复外科 (enhanced recovery after surgery, ERAS) 在下咽癌外科治疗中的临床应用价值。

方法: 回顾性分析山东大学齐鲁医院 2015 年 1 月至 2019 年 1 月期间收治并进行手术的 168 例原发于梨状窝的下咽癌患者的病例资料, 其中男 164 例, 女 4 例, 年龄 42~84 岁。根据围手术期处理方式不同, 分为 ERAS 处理组 (64 例) 和传统处理组 (104 例), 运用 t 检验、 χ^2 检验或 Fisher 精确检验等统计学方法, 比较 2 组患者术中及术后恢复情况, 包括手术时长、术后营养状态、并发症发生率、术后住院时间等指标。

结果: 与传统处理组相比, ERAS 处理组患者的手术时长显著缩短, 差异有统计学意义 [(166.8 ± 58.2) min 比 (183.3 ± 39.9) min, $t = -2.72$, $P = 0.031$], 术后血清白蛋白水平 [(38.3 ± 4.2) $\mu\text{mol/L}$ 比 (36.6 ± 3.3) $\mu\text{mol/L}$] 及体重 [(65.4 ± 9.4) kg 比 (62.1 ± 9.4) kg] 均明显提升, 差异有统计学意义 (t 值为 2.73、2.22, P 值均 < 0.05), 颈部切口皮下感染 [7.8% (5/64) 比 20.2% (21/104)] 及重症肺炎的发生率 [4.7% (3/64) 比 15.4% (16/104)] 显著下降, 差异有统计学意义 (χ^2 值分别为 4.64、4.52, P 值均 < 0.05), 术后住院时间明显缩短, 差异有统计学意义 [(16.5 ± 3.9) d 比 (18.2 ± 4.3) d, $t = -2.65$, $P < 0.05$]。

结论: 在下咽癌手术治疗中应用 ERAS 能够通过缩短手术时间以减轻患者手术应激, 改善患者术后营养状态, 缩短住院时间并减少并发症的发生, 促进患者快速康复。

PU392

类别: //耳内科

视听联觉者感兴趣脑区相关分析

王慧^{1,2} 冯月婷^{1,2} 张佳佳^{1,2} 金艳岚^{1,2} 时海波^{1,2} 殷善开^{1,2}

1. 上海交通大学附属第六人民医院

2. 上海交通大学耳鼻喉科研究所

目的：通过高密度脑电系统比较分析存在/不存在视听联觉者感兴趣脑区的变化差异，探索视听通感的发生机制。

方法：研究对象为 14 名听力正常的青年人，根据是否能诱发视听联觉分为通感组和对照组，其中通感组 4 人，对照组 10 人，对所有的受试者分别进行纯音听阈测试、蒙特利尔认知（Moca）评分量表、连线测试（Trail Making TestA/B），利用 256 通道高密度脑电系统采集所有受试者睁眼静息态、睁眼注视可以引起视听通感动图的任务态脑电，比较两组头皮功率谱，运用标准化低分辨率电磁扫描成像技术（sLORETA）溯源定位及视听皮层功能连接分析。

结果：试验组平均年龄 28.5 ± 8.2 岁，对照组平均年龄 24.1 ± 3.1 岁 ($p > 0.05$)；Moca：试验组得分 29.5 ± 0.57 分，对照组得分 28.1 ± 1.19 分，TMT B：试验组得分 26.28 ± 3.83 s，对照组得分 46.65 ± 5.97 1s，两组间存在显著统计学差异 ($p < 0.05$)；TMTA：试验组得分 17.27 ± 4.70 s，对照组得分 20.13 ± 6.88 s，两组无统计学差异。与对照组比较，试验组 delta、theta 波段显著升高，alpha1、alpha2、beta3、gamma 波段显著降低，组间存在统计学差异 ($p < 0.05$)；溯源分析结果示，与对照组相比试验组 alpha2 波段左侧上后扣带皮层（BA31）及 beta2 波段岛叶皮层（BA13）活动减低，组间差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)；与对照组相比试验组在右侧上后扣带皮层（BA31）和右侧初级听觉皮层（BA41）脑区 beta3 存在明显连接增强。

结论：视听联觉者在认知理解力以及处理视觉参与的测验上与对照组相比存在显著优势；视听联觉者显示出比普通入更强的感兴趣脑区区域连接特性；高密度脑电技术在检测通感者脑功能变化方面具有显著的优势。

PU393

类别：//耳内科

静息态脑电图和 P300 证据：年龄相关的前庭功能丧失可能是导致认知能力下降的危险因素

汪莹^{1,2} 黄璇^{1,2} 张佳佳^{1,2} 冯月婷^{1,2} 王慧^{1,2} 殷善开^{1,2}

1. 上海交通大学附属第六人民医院
2. 上海交通大学耳鼻喉科研究所

目的：在年龄相关的前庭功能丧失的个体中，使用多通道 EEG 系统探索基于改变的皮质活动（静息状态脑电图和 P300）的临床前认知衰退的“早期生物标志物”

方法：共招募 71 名老年志愿者。所有受试者行前庭、纯音测听、中耳功能分析、高密度脑电测试、P300 测试及认知相关问卷测试，将受试者分为健康对照组、认知功能下降组，前庭功能下降组，按照年龄、性别、听力、教育年限匹配对照组。比较分析年龄相关性前庭功能损伤与空间、注意、执行能力下降的相关性，认知功能损伤与年龄相关性前庭功能损伤的差异脑区变化。脑电处理采用 Matlab、LORETA 软件进行，采用 IBM SPSS Statistic 25 软件进行统计分析。

结果：年龄相关性前庭功能减退共 21 例（平均年龄 65.89 ± 6.71 岁，女性 13 例[62%]），认知功能减退患者 19 例（平均年龄 68.42 ± 5.82 岁，女性 13 例[68%]）。与对照组相比，认知功能下降组和年龄相关的前

庭下降组都表现为枕颞皮层 (BA37), 楔回 (BA19), 顶内沟回 (IPS, BA40), 颞上回 (BA22), 上顶叶皮质 (BA7), 角回 (BA39) 源活动降低。在年龄相关的前庭下降组中观察到显著的视觉空间、执行和注意力功能减退, 表现为分量表评分下降。在年龄相关的前庭组和认知障碍组中均观察到右侧楔骨 (BA19) 和左侧顶上回 (BA7) 之间的伽马线性连接减少。与健康对照组 ($3.97 \pm 2.38 \mu V$) 相比, 年龄相关前庭组 ($1.43 \pm 3.69 \mu V$) 和认知障碍组 ($1.15 \pm 4.24 \mu V$) 的 P300 幅度更小。

结论: 右侧 BA19 和左侧 BA7 之间功能连接性降低和 P300 振幅降低是在与年龄相关的前庭丧失的个体中观察到的“早期生物标志物”; 这些降低可能导致视觉空间、执行和注意力功能减退。

PU394

类别: //头颈外科

颈胸交界疾病的多学科诊疗策略

宋西成 张华 柳忠禄

烟台毓璜顶医院

目的: 探讨颈胸交界疾病的多学科协作手术方案。

方法: 回顾性总结就诊于烟台毓璜顶医院的 12 例患者, 病变均跨颈胸区域, 所有患者均施行多学科联合手术, 其中颈胸交界食管癌 6 例, 喉癌伴食管癌 1 例, IIB 型 3 级胸骨后甲状腺 2 例, 颈胸交界处神经鞘瘤 1 例, 累及胸骨、锁骨颈胸交界处炎性肉芽坏死 1 例, 跨眶颈胸异物 1 例, 其中食管癌患者施行经颈联合胸腔镜、腹腔镜手术, 胸骨后甲状腺、颈胸交界神经鞘瘤、跨眶颈胸异物施行经颈、经眶联合胸腔镜手术, 颈胸交界处炎性肉芽坏死施行经颈联合胸骨劈开手术。

结果: 所有手术均顺利完成, 恶性肿瘤按安全边界完整切除, 胸骨后甲状腺及神经鞘瘤沿包膜完整切除, 颈胸交界炎性肉芽坏死切除颈部炎性肉芽组织及受累坏死的胸骨、锁骨, 跨头颈胸异物完整去除, 术中无颈胸部大动脉破裂出血, 食管癌 6 例, 其中 5 例行全喉全下咽全食管切除胃上提咽胃吻合术, 1 例行全食管切除胃上提咽胃吻合术, 喉癌伴食管癌患者行喉部分切除+全食管切除胃上提咽胃吻合术, 术中 1 例发生乳糜漏, 结扎胸导管, 术后无咽瘘、食管瘘发生, 无胸腔出血、气胸、脓胸发生, 按预期拔除胃管, 经口进食。胸骨后甲状腺及神经鞘瘤患者声嘶同术前, 1 例患者出现霍纳综合征, 颈胸交界炎性肉芽坏死患者清除颈部及胸骨、锁骨病变, 无大出血、气胸、膈神经及迷走神经损伤; 跨眶颈胸异物患者分离颈胸部大血管后完整去除, 术后无视力下降、大出血、胸腔纵膈感染发生。

结论: 颈部及胸部位置上相互毗邻, 器官组织及解剖间隙相互延续, 淋巴回流相互联系, 故颈胸交界区域病变常累及颈部及胸部多个解剖区域, 单一学科手术受视野、操作及跨学科临床经验限制, 处理困难, 多学科协作手术, 有利于切除病变, 保护重要解剖结构, 降低并发症发生率。

PU395

类别: //颅底外科

鼻咽癌放疗后患者颈内动脉的血管介入处理的初步研究

张维天 茆松 刘世贤

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：颈内动脉的处理与保护在复发鼻咽癌挽救性手术中至关重要，鼻咽癌放疗后坏死颈内动脉破裂大出血致患者死亡占 90%以上。本文拟探讨鼻咽癌患者颈内动脉的保护与处理措施，并总结其临床疗效。

方法：对 2019 年 7 月至 2021 年 5 月上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科 28 例行颈内动脉介入干预的鼻咽癌患者的临床资料进行回顾性分析，总结血管介入处理后肿瘤或坏死组织的可切除性，血管介入处理对血管的保护性以及血管介入处理相关的并发症。

结果：13 例患者接受一侧颈内动脉覆膜支架植入，其中 5 例患者在接受支架植入后进行了鼻咽颅底病损切除术，中位间隔时间为 30 天，除 1 例因鼻咽癌复发广泛侵及颅内患者之外，其余均将病变完全切除；余 8 例患者预防性植入支架预防动脉破裂，其中有 2 例患者随访过程中出现支架内栓塞，颈内动脉闭塞。15 例患者行一侧颈内动脉栓塞，4 例患者栓塞后接受了鼻咽颅底病损切除，中位间隔时间为 25 天；2 例患者先行颈内外动脉搭桥术后栓塞一侧颈内动脉。所有接受血管介入处理患者随访至今未出现血管相关并发症。

结论：对于鼻咽癌复发或坏死灶波及颈内动脉有致死性大出血风险的患者，采用颈内动脉覆膜支架植入或动脉栓塞等介入技术，可有效降低鼻咽癌放疗后致死性大出血发生，为后续肿瘤切除、坏死扩大切除及颅底重建手术的成功实施提供切实保障。

PU396

类别：//头颈外科

甲状舌管囊肿的治疗分析

宋西成 张华 柳忠禄 陈秀梅

烟台毓璜顶医院

目的：总结分析甲状舌管囊肿的治疗经验。

方法：总结 2012 年 10 月-2020 年 5 月期间共 352 例甲状舌管囊肿，男 197 例，女 155 例；青少年和成人 92 例，儿童 260 例，年龄最小 2 岁，最大 66 岁；术前感染史 53 例；术前所有病例均行甲状腺超声和颈部超声。以及颈部 CT 平扫+三维重建；手术全部在全麻下完成，手术均选择颈下切口，沿囊肿周边分离，切除连带的舌骨中间部分，舌根同时有囊肿者选择经支撑喉镜等离子辅助下完成切除，术后双极电凝充分止血，放置负压引流。

结果：所有病例均获得完整切除，术后随访无 1 例复发。术中发现囊肿呈 2 个以上分叶者 264 例，孤立 1 个囊肿没有分叶者 88 例；同时舌根有囊肿者 32 例；切口全部一期愈合。

结论：甲状舌管囊肿临床并不少见，手术要彻底切除需要有解剖和技能的基础，术前超声检查首先要排除异位甲状腺，术前 CT 可以看到甲舌囊肿的界限和范围，舌根是否受累，是否多囊性，会厌前间隙是否突入等信息，为手术提供帮助。同时累及舌根者手术相对复杂，我们采用颈外口内联合入路，颈外切除后局部结扎，然后等离子辅助下支撑喉镜下将口内部分揭盖，同时将囊腔内残余上皮应用等离子凝切功能尽量消融掉，是一个不错的方法。

PU397

类别：//头颈外科

累及一侧半喉梨状窝内侧壁癌保留喉功能手术

宋西成 张华 柳忠禄 贾传亮 牟亚魁 田汝宪
烟台毓璜顶医院

目的：探讨梨状窝癌累及喉保留喉功能的手术方法。

方法：总结 2016 年 3 月至 2018 年 3 月 11 例梨状窝癌患者，全部病例为 T3 或 T4 病人，原发梨状窝内侧壁，或部分侵及梨状窝外侧壁，一侧声带固定。侵及一侧室带黏膜及声门旁间隙 7 例，侵及声室带黏膜及声门旁间隙 4 例，2 例到环状软骨上缘。手术采取前端声门旁间隙入路，根据病变范围，采取距中线 0.5-1cm 不等距离纵行切开甲状软骨，自前端正常声门旁间隙入路，向前切至喉腔前端安全界限，向上沿杓会厌襞上界安全界限切开，将整个梨状窝及半喉牵向外侧，再沿杓会厌襞切缘转向梨状窝上安全界限切开，继续转向后下，将喉体下方安全界限切开，视侵犯情况切除一侧杓状软骨，范围大者切除部分环状软骨背板，完整切除肿瘤。将会厌舌根自舌骨充分游离松弛，保留正常会厌或残余部分会厌拉下患侧，与喉切缘缝合修复喉腔，游离的下咽前壁、会厌侧缘及下咽外侧壁黏膜对位缝合关闭咽腔。

结果：术后所有病例 12-15 天经口恢复进食，呛咳短期克服。发音功能良好，10 例病例术后施行放疗，1 例放弃，1 年生存率 100%，7 例拔除了气管套管，术后病理均为鳞状细胞癌，2 例切除部分环状软骨者术后病理未受侵犯。

结论：对部分 T3T4 梨状窝内侧壁癌患者，采取声门旁间隙前方入路，是可以完整切除肿瘤，较好保留喉功能的。其优点是从喉体入路，声门旁间隙前方正常组织入路，将患侧半喉和梨状窝自喉体游离，牵向外侧，张力明显变小，给完全切除带来便利，甚至可以切除部分环状软骨背板。还可以使下咽及喉体前部黏膜得以游离，为修复吻合减小张力，减少咽痿的发生，与传统咽侧入路相比有明显优势。

PU398

类别：//鼻科

鼻咽癌放疗后颅底骨坏死综合治疗的初步研究

茆松，张维天
上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：鼻咽癌放疗后颅底骨坏死是鼻咽癌放疗后的严重、致死性并发症，目前临床治疗手段有限。本研究旨在概述我科治疗鼻咽癌放疗后颅底骨坏死的临床经验及其疗效。

方法：对 2019 年 8 月至 2021 年 4 月就诊于上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科鼻咽癌放疗后颅底骨坏死患者的临床资料进行回顾性分析。治疗手段包括保守治疗：改善患者全身状况，定期的鼻腔清理换药；手术治疗：坏死灶扩大切除联合血管化组织瓣修复重建。

结果：共 12 例确诊鼻咽癌放疗后颅底骨坏死的患者，其中 2 例患者采用定期的鼻腔清理换药后坏死难以控制，确诊后 1 月因恶病质去世。2 例患者采用保守治疗坏死进展得到控制，目前仍在随访中。8 例患者接受了内镜下坏死灶扩大切除联合血管化组织瓣修复重建，包括咽瓣、带蒂鼻中隔黏骨膜瓣、以及颞肌瓣等；

其中 7 例患者在坏死灶扩大切除后病情得到明显控制；1 例患者病灶仍有进展。

结论：目前针对鼻咽癌放疗后颅底骨坏死的认识、研究十分有限。如何早期发现并干预是目前亟待解决的临床问题。内镜下颅底坏死灶扩大切除联合血管化组织瓣修复重建可有效控制病情，但远期效果待进一步研究。

PU399

类别：//睡眠

HUPPP 联合舌根射频消融术或舌根牵引术治疗中、重度 OSAHS 的疗效对比研究：一项多中心随机对照实验

郁文俊 朱华明 易红良

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：比较韩氏悬雍垂腭咽成形术（H-UPPP）联合舌根射频消融术或舌根牵引术治疗存在舌咽平面阻塞的中、重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）的疗效。

方法：参照多中心临床随机对照试验方法，将 2017 年 3 月至 2019 年 7 月，在上海 3 个临床中心就诊的不耐受持续正压通气治疗（CPAP）治疗，且经上气道评估存在包括腭咽和舌咽平面阻塞的中重度 OSAHS 患者被纳入本研究。按手术方式随机分成两组：HUPPP+舌根射频消融术（射频组）、HUPPP+舌根牵引术（牵引组）。所有入组患者完成了整夜睡眠监测（PSG）、上气道评估（Friedman 分型、Müller 试验、CT 及头影测量）、术前常规检查，以及 Epworth 嗜睡量表（ESS）和魁北克睡眠问卷（QSQ）。术后 6-12 个月复查，再次进行上述所有检查。手术前后各项指标的变化量以术后减去术前数值表示。

结果：共有 43 例中重度 OSAHS 患者入组，失访 1 例，射频组 21 例，牵引组 21 例。所有患者手术总有效率 69.05%；其中射频组（61.90%）总有效率略低于牵引组（76.19%），但组间差异不具有统计学意义（ $p=0.317$ ）。两种术式对患者的睡眠量表评分（ESS、QSQ）、睡眠相关指标（AHI、 SaO_2 、CT90、ODI、MAI）及上气道截面积（腭咽区、舌后区）有改善作用（ $p<0.05$ ），但两组之间的差异均不具有统计学意义（ $p>0.05$ ）。

结论：对于存在舌咽平面阻塞的中重度 OSAHS 患者，H-UPPP 联合舌根射频消融术或舌根牵引手术疗效接近，均是有效的 OSAHS 治疗方法，可以根据患者情况及手术条件酌情选择。

PU400

类别：//睡眠

远程医疗对 OSAHS 患者使用 CPAP 依从性影响的 Meta 分析

胡玉丽^{1,2,3} 胡三莲^{1,4} 方芳^{1,2,3} 关建^{1,2,3} 时海波^{1,2,3}

1. 上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）
2. 上海交通大学医学院耳鼻咽喉科研究所
3. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室

4. 上海交通大学附属第六人民医院护理部

背景: 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 是指由于上呼吸道完全或部分阻塞性病变所致的以睡眠中伴有鼾声、反复的睡眠呼吸暂停、呼吸表浅、间歇性低氧血症等为特征的一系列临床综合征, 进而导致患者睡眠结构紊乱、认知障碍的一种慢性睡眠呼吸疾病, 严重影响患者的日常生活和工作。持续气道正压通气 (CPAP) 是治疗 OSAHS 首选的方法。然而很不幸的是有研究显示 29%~83% 的 OSAHS 患者依从性差, OSAHS 患者使用 CPAP 依从性差的原因有: 患者特征, 疾病特征, 使用 CPAP 的副作用, 治疗滴定程序和社会心理因素等。目前, 已有研究使用远程医疗来干预 OSAHS 患者, 然而一些研究认为远程医疗可以改善 OSAHS 患者使用 CPAP 治疗的依从性另一些研究则发现远程医疗不能改善 OSAHS 患者使用 CPAP 依从性。这些矛盾的观点很难让我们判断远程医疗是否可以改善 OSAHS 患者使用 CPAP 的依从性。检索国内外文献尚未发现有关远程医疗对 OSAHS 患者使用 CPAP 依从性的随机对照试验的 Meta 分析。

目的: 评价远程医疗对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 患者使用持续气道正压通气 (CPAP) 依从性影响。

方法: 通过计算机检索 The PubMed, Cochrane Library, OVID, Web of Science, 中国期刊全文数据库、中国生物文献数据库、万方数据库等, 检索远程医疗对 OSAHS 使用 CPAP 依从性影响的随机对照试验, 用 Review Manager 5.3 软件进行统计分析。

结果: 共纳入 12 篇文献, 1406 例患者, 随访时间为 1-12 个月。Meta 分析结果显示, 远程医疗组较对照组在改善 OSAHS 患者使用 CPAP 依从性方面较对照组明显, 差异有统计学意义 [MD=1.65, 95%CI (0.5, 2.8)] ($P < 0.01$)。

结论: 远程医疗能改善 OSAHS 患者使用 CPAP 依从性。

PU401

类别: //睡眠

mGluR7 基因多态性与阻塞性睡眠呼吸暂停及其表型的关系

吴可嘉 刘玉璞 许华俊 易红良 刘峰 关建 殷善开
上海市第六人民医院

背景: 阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 是一种常见临床病症, 通常伴随脑功能的严重改变。造成这种症状的原因可能是患者的睡眠结构发生了改变, 但是其分子调控机制尚不明确。

目的: 探索中国成年男性群体中 mGluR7 基因的单核苷酸多态性位点 rs527806 是否与阻塞性睡眠呼吸暂停 OSA 的患病或睡眠结构改变相关。

方法: 本研究从 2011 年 1 月至 2019 年 6 月在上海市第六人民医院睡眠中心陆续招募 2120 名成年男性参与者, 分为确诊 OSA 患者和非 OSA 对照组两组, 并收集其多导睡眠图、临床基线资料和基因型等多种信息。本研究为横断面研究, 采用卡方检验比较 OSA 病例组和对照组的 mGluR7 等位基因频率和基因型分布; 通过逻辑回归和线性回归分析 mGluR7 基因多态性位点与 OSA 的患病及睡眠表型的关系。

结果: 本研究包括 1470 例 OSA 患者和 650 名非 OSA 对照组。mGluR7 的 SNP 位点 rs527806 等位基因频率和基因型分布在 OSA 患者和对照组之间无差异, 无统计学意义。然而值得注意的是, 在显性遗传模式下, SNP 位点 rs527806 的 GG/GA 基因型个体比 AA 基因型的个体在有更高的 wake (觉醒) 时长 ($\beta = 0.38$, $p = 0.01$)。

结论: mGluR7 的 SNP 位点 rs527806 基因多态性与 OSA 的患病无关, 但和 OSA 患者的睡眠结构改变有关, mGluR7 可能参与调控 OSA 患者的睡眠结构改变, 值得进一步探索。

关键字: 阻塞性睡眠呼吸暂停、mGluR7、单核苷酸多态性。

PU402

类别: //鼻科

FESS 手术围术期气道精细化管理

宋西成 王建伟 张宇 杨玉娟 孙月眉 刘丽萍

烟台毓璜顶医院

目的: 通过术前对行 FESS 手术患者的气道功能进行评估并采用术前流程化气道干预措施, 观察具有气道风险患者的术前肺功能改善情况。

方法: 回顾性分析 2017 年 3 月至 2018 年 2 月的 282 例慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者临床资料, 其中 161 例为单纯 CRSwNP 患者, 92 例为 CRSwNP 合并哮喘, 29 例为阿司匹林不耐受三联征。所有患者入院时行肺功能检测并根据肺功能指南进行肺功能严重程度分级。肺功能异常者行气道雾化干预管理(轻度异常: 雾化 3 天, bid; 中度及中重度: 雾化 3 天, tid; 重度及极重度: 雾化 3 天, q4-6h)。3 天后再次评估肺功能, 正常者进行手术, 仍异常者继续雾化干预。6 天后肺功能达标者可行手术, 仍不达标者先行出院改善气道功能, 暂不予手术。雾化干预药物为: 布地奈德 1mg+沙丁胺醇 1-2mg+异丙托溴铵 250 μg+生理盐水 1~2 mL。

结果: 入院时肺功能异常 CRSwNP 组 13 例、CRSwNP 合并哮喘组 35 例及 AIT 组 20 例, 按气道干预流程雾化管理 3 天复查肺功能可耐受全麻手术三组患者比例分别为 100%、82.9%和 85%; 6 天后肺功能可耐受手术的三组患者比例分别为 100%、100%和 95%。所有肺功能耐受手术患者均手术顺利, 无不良事件发生。

结论: CRSwNP 合并哮喘或阿司匹林不耐受患者肺功能下降更严重, 流程化气道干预管理可有效改善各类型鼻息肉患者术前气道功能, 保证手术顺利进行。但部分阿司匹林不耐受患者可能需要术前更长气道干预管理才能耐受手术。

PU403

类别: //鼻科

阿司匹林不耐受三联征的诊疗策略

宋西成 田汝宪 张宇

烟台毓璜顶医院

目的: 探讨基于加速康复外科理念的围术期气道管理对阿司匹林耐受不良三联征(AIT)患者术前肺功能改善的作用。

方法: 选取自 2018 年 1 月-2019 年 12 月入院的 30 例 AIT 患者, 并随机选取慢性鼻窦炎伴鼻息肉(CRSwNP)且不合并下气道疾病患者 172 例, 回顾性分析比较两组的临床资料和术前肺功能情况, 针对肺功能异常存在手术风险者给予术前评估及规范化药物干预, 观察干预后两组患者术前肺功能及可耐受全麻手术情况。

结果: AIT 组患者入院时各项主要肺功能指标较 CRSwNP 组均明显降低, 差异均有统计学意义; 以支气管舒张试验后 FEV1%pre<80%定义存在手术高风险, AIT 组入院时肺功能存在手术高风险者占 86.7% (26/30), 明显高于 CRSwNP 组 11.6% (20/172), 差异有统计学意义; 支气管舒张试验后 AIT 组 26 例患者 FEV1%pre 均 <80%, AIT 组和 CRSwNP 组中肺功能存在手术高风险者分别经过个体化药物干预 3 天后, AIT 组肺功能达到手术标准的人数占 57.7% (15/26) 明显低于 CRSwNP 组 90.0% (18/20), 差异有统计学意义; 6 天后, AIT 组达到标准的人数占 92.3% (24/26), CRSwNP 组均达到标准, 两组差异无统计学意义; 术前两组 FEV1%pre 较入院时均显著改善, 同时 FEV1/FVC%pre 及小气道功能指标经雾化干预后均得到显著性改善。

结论: AIT 患者入院时肺功能差, 存在围术期气道高风险, 基于加速康复外科理念的规范化气道管理可使其肺功能达到耐受手术标准, 降低围术期气道不良事件发生, 加速患者术后康复。

PU404

类别: //头颈外科

Y 型乳胶引流管对术后双侧甲状腺癌患者使用的效果研究

胡玉丽^{1,2,3} 胡三莲¹ 方芳^{1,2,3} 关建^{1,2,3} 时海波^{1,2,3}

1. 上海交通大学附属第六人民医院

2. 上海交通大学耳鼻咽喉研究所

3. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室

背景: 甲状腺癌为甲状腺恶性肿瘤中发生率较高的疾病, 全甲状腺切除术为现临床治疗双侧甲状腺癌的主要术式。引流管引流的目的主要是及时将手术区域、手术创面的积液、渗出液及积血等引流出来, 以防止切口感染, 进一步促进切口愈合, 加快术后恢复。临床上使用引流管方式比较多, 本研究探讨 Y 型乳胶引流管连接负压球与传统引流管连接负压球对双侧甲状腺癌术后患者使用的影响。为患者提供一种安全、有效、舒适的引流管, 提高患者满意度, 改进临床工作效率。

目的: 本研究探讨 Y 型乳胶引流管连接负压球对术后双侧甲状腺癌患者使用的影响。方法: 选取 2020 年 12 月-2021 年 3 月来我院术后治疗的双侧甲状腺癌患者为对照组 (30 例), 2021 年 4 月-2021 年 7 月来我院术后治疗的双侧甲状腺癌患者为试验组 (30 例), 对照组术后使用常规乳胶管引流连接负压球, 试验组在对照组基础上使用 Y 型乳胶管连接负压球。收集两组患者一般人口学资料, 引流管连接负压球时间、术后疼痛视觉模拟量表 (VAS), 患者满意度, 导管脱落情况。经双人核对数据后录入 Excel 表格。

结果: 两组患者基线资料、术后 3 d 疼痛评分无统计学意义 ($P>0.05$), 试验组患者满意度得分较对照组高, 护士连接负压球时间、患者导管脱落情况较对照组低 ($P<0.05$)。

结论: Y 型乳胶管连接负压球可提高双侧甲状腺癌患者满意度、护士工作效率, 减低患者脱管风险。由于样本量较小, 建议未来研究开展大样本、多中心的随机对照试验, 验证其效果。

PU405

类别: //鼻科

难治性鼻窦炎患者的病原菌培养及分析

陈凯璇

青岛大学附属医院

目的: 观察难治性鼻窦炎患者的鼻腔鼻窦中的细菌学特征, 分析其发展过程中是否存在菌群结构的变化。

方法: 1. 对已行全组鼻窦开放术及鼻息肉切除术的慢性全组鼻窦炎伴鼻息肉患者进行术后密切随访, 定期进行症状和生活质量评估、术腔鼻内镜检查的形态学评估以及伴发疾病状况的评估, 并给予相应的局部处理和对应的药物治疗。随访至少 6 个月以上, 根据临床特点及分组条件, 将 38 例患者纳入控制组, 21 例患者纳入未控制组。

2. 纳入未控制组的 21 例患者在随访中再次取术腔分泌物行细菌培养及药敏试验。

3. 收集纳入未控制组及控制组的患者手术当中取得的鼻分泌物细菌培养及药敏试验结果。

4. 将同期入院行鼻中隔偏曲矫正术的 25 例鼻中隔偏曲患者作为对照组, 术中用无菌棉拭子在中鼻道获取鼻分泌物, 送检行细菌培养及药敏试验。

5. 比较分析: (1) 未控制组(手术当中)、控制组及对照组三组的鼻分泌物标本细菌培养结果。(2) 纳入未控制组的患者手术当中以及随访中的两组鼻分泌物标本细菌培养结果。

结果: 1. 未控制组(手术中)以 G-杆菌为主, 而控制组和对照组以 G+球菌为主, 具有显著差异。2. 未控制组(手术中)、控制组及对照组三组的菌株耐药比例分别为 61.5%、34.8%、7.1%, $P < 0.05$, 未控制组的菌株耐药比例显著高于其它两组。3. 未控制组前后两次标本的各细菌种类检出率及耐药菌株比例均无显著差异, 均以 G-杆菌为主。

结论: 1. 难治性鼻窦炎中以 G-杆菌感染为主, 普通慢性鼻窦炎以 G+球菌为主, 需扩大样本量进一步研究证实。2. 难治性鼻窦炎迁延不愈的原因之一与耐药菌株的存在

PU406

类别: //睡眠

基于远程随访管理的体位治疗仪及口腔矫治器治疗体位性 OSA: 一项前瞻性随机对照研究

黄炜峻^{1,2,3} 许华俊^{1,2,3} 邹建银^{1,2,3} 关建^{1,2,3} 易红良^{1,2,3} 殷善开^{1,2,3}

1. 上海市第六人民医院 (上海交通大学附属第六人民医院)

2. 上海交通大学耳鼻咽喉研究所

3. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室

目的: 探讨体位治疗仪、口腔矫治器以及二者联合对体位性阻塞性睡眠呼吸暂停 (POSA) 的疗效, 以及远程管理在治疗随访全过程中的应用价值。

方法: 以 2019 年 7 月至 2020 年 9 月在我院睡眠中心就诊且经标准多导睡眠监测诊断为 POSA 的 60 名患者为研究对象。随机分为三组: 体位治疗仪组 (SPT) 20 例, 口腔矫治器组 (OAT) 20 例, 联合治疗组 (SOT) 20 例。治疗开始后利用云平台全程远程随访, 及时跟踪指导, 并分别于治疗后 1 个月、6 个月复查。

结果: 三组受试者依从性在治疗 1 周时差异显著; 根据云平台的反馈, 我们对依从性差的受试者进行指导; 在治疗 2 周及 1 个月, 6 个月时三组受试者依从性均无显著差异 ($P > 0.05$)。在治疗 1 个月, 6 个月时, 多导睡眠监测 (PSG) 结果显示: SPT、OAT 及 SOT 三种治疗方法均能降低睡眠呼吸暂停低通气指数 (AHI) 并

提高最低血氧饱和度 (LSaO₂) ($p < 0.01$); 其中, SOT 组 AHI 下降率大于另外两组 ($P < 0.05$), OAT 组和 SPT 组之间无显著差异 ($P > 0.05$); SPT 组 LSaO₂ 上升值低于另外两组 ($P < 0.05$), SOT 组和 OAT 组之间无显著差异 ($P > 0.05$)。治疗后三组受试者 Epworth 嗜睡评分量表及魁北克评分提示的嗜睡症状及生活质量均有显著改善 ($P < 0.01$); 但三组之间无显著差异 ($P > 0.05$)。三组间治疗 1 月后和 6 月后有效率差异显著 ($P < 0.05$), SOT 组治疗有效率最高。

结论: 通过前瞻性随机对照研究, 我们发现体位治疗仪及口腔矫治器是治疗 POSA 的有效方法, 且二者联合治疗的效果优于单独治疗。基于云平台技术的远程密切随访切实可行, 可提高患者治疗的依从性。体位治疗仪、口腔矫治器及二者联合治疗 POSA 的更长期的疗效及依从性有待进一步研究。

关键词: 体位性 OSA, 体位治疗仪, 口腔矫治器, 远程随访

PU407

类别: //睡眠

褪黑素可减轻慢性间歇低氧所致的肠屏障功能损害及全身炎症

许华俊 王帆 黄炜骏 李馨仪 刘玉璞 邹建银 关建 易红良 殷善开

上海市第六人民医院

背景: 本研究旨在探讨褪黑素 (MT) 对慢性间歇低氧 (CIH) 条件下肠粘膜损伤、肠道菌群紊乱及系统性炎症的影响。

方法: 将 C57BL/6J 雄性小鼠分为 6 组: 常氧 (NM) 组、CIH 组、CIH + MT 组、高脂饮食 (HFD) 组、CIH+HFD 组和 CIH+MT+HFD 组。实验干预结束时, 评估肠道通透性, 检测血清和粪便中 MT 水平; 免疫组化、westernblot 和 PCR 检测结肠黏膜损伤的生物标志物; 通过蛋白检测一系列抗炎和促炎细胞因子; 使用 16sRNA 和代谢组学方法检测肠道微生物组和宿主血清代谢的变化。

结果: CIH 能显著降低血清和粪便中 MT 的水平。CIH 模型小鼠中抗炎细胞因子的下调和促炎细胞因子的上调, 这可能导致结肠粘膜损伤, 包括杯状细胞数量减少, 粘蛋白 5B 亚型 (MUC5B) 和紧密连接蛋白 ZO-1 表达下降。16sRNA 显示 CIH 模型小鼠肠道微生物群的多样性和丰富度下降, 尤其是益生菌, 包括粪杆菌、梭状芽胞杆菌和阿克曼菌等。然而, 病原体类杆菌和条件致病菌 *alloprectella* 丰度显著增加。补充 MT 可部分逆转及改善结肠粘膜损伤和微生物群失调。

结论: CIH 可直接导致在 MT 外周合成中起重要作用的梭状芽胞杆菌的丰富度降低及肠粘膜损伤, 条件致病菌 *Alloprectella* 及其下游代谢物可引起宿主全身炎症反应。

关键词: 慢性间歇低氧; 肠屏障功能障碍; 肠道微生物群; 代谢组学; 褪黑素

PU408

类别: //整形美容

外伤性鼻畸形的多维度分型和对应治疗方法探索

王丰

中国人民解放军总医院第六医学中心

目的：探讨外伤性鼻畸形的最佳诊疗方案。外伤性鼻畸形情况复杂多变，治疗方法不能简单的分为开放型鼻骨骨折复位术和闭合型鼻骨骨折复位术，需要根据不同情况制定个性化方案。

方法：将外伤性鼻畸形分类：1. 根据有无开放贯穿性伤口分为开放型和闭合型；2. 根据骨折后骨折片是否多于等于三块分为粉碎性和线性；3. 根据骨折部位为正中下陷和左右偏移分为中线型和旁开型。4. 根据骨折片是否重叠分为重叠骨折和单纯错位骨折；5. 根据不同类型提出相应的诊疗措施，分为闭合复位和开放复位。6. 无论是闭合复位，还是开放复位，必要时辅助自体或人工材料移植。其中，单纯错位的旁开型骨折，无论粉碎性还是线性骨折，首选闭合复位，效果不好再切开复位。粉碎性骨折不主张彻底全部游离骨片，以免术中难以复位固定，因为小的骨片不适合钛钉固定。仅做必要的粘连松解和将重叠骨片铺平对接。旁开型粉碎性骨折不主张切开复位，可以经过两次甚至三次修正性闭合复位，达到鼻骨复位、外形满意的目的。中线型骨折，无论粉碎性还是线性骨折，首选鼻小柱切口鼻外入路切开复位。因为一方面经鼻腔闭合复位无法完全复位，另一方面，正中下陷的鼻骨往往造成鼻外侧软骨和方形软骨复合体的下陷、扭曲变形和方形软骨骨折脱位，使软骨段塌陷，鼻尖低垂，单纯鼻内入路鼻中隔整形术无法达到好的美学效果，需要鼻小柱切口鼻外入路辅以自体或人工材料移植和缝合技术，进行鼻尖鼻梁整形。重叠骨折，无论是中线型还是旁开型，首选切开复位，术中辅以闭合调整。闭合复位无法拉开重叠的骨片。合并上颌骨额突和额骨骨折，首选切开复位。梨状孔缘或者结合原伤口切开复位，可不用钛板直接对合复位。在本研究鼻内入路 15 例，鼻外入路 47 例，自体材料移植和缝合技术 22 例。

结果：62 例患者，鼻通气功能和鼻外形主观评分明显改善。

结论：外伤性鼻畸形情况复杂，需要根据不同情况制定个性化方案，本文分类处理方法取得比较满意效果。

PU409

类别：//基础研究-咽喉头颈相关

最大非毒性剂量 Tet 通过 ROS 累积诱导细胞自噬增强鼻咽癌细胞的放疗敏感性的研究

常利红 姚周周 鲍宏伟 李越 黄伟强 吴浩天 黄子真 李霞 陈晓红 张革化
中山大学附属第三医院

目的：探讨最大非毒性剂量汉防己甲素(tetrandrine, Tet)对人鼻咽癌细胞株 CNE1、CNE2、HK-1 的放疗增敏作用及机制。

方法：分别采用最大非毒性剂量 Tet、4Gy 放疗和最大非毒性剂量 Tet 联合放疗处理鼻咽癌细胞；免疫荧光及流式细胞术检测各组 ROS 水平, Western blot 及 qPCR 检测各组细胞抗氧化酶及自噬相关蛋白的表达；流式细胞术、MTT、克隆形成实验及 Western blot、TUNEL 在体外和体内分析了鼻咽癌中最大非细胞毒剂量 Tet 的放疗增敏作用。

结果：最大非毒性剂量 Tet 单独及联合放疗后可上调鼻咽癌细胞中 ROS 的水平（平均荧光强度 CNE1 上升 1028.8 ± 198.3 , CNE2 上升 465.8 ± 265.2 ），差异有统计学意义（P 均 < 0.05 ），但不影响细胞内多种抗氧化酶的表达。Tet 可诱导鼻咽癌细胞内 LC3 II / I 的上调及 P62 的表达（CNE1: 5.62 ± 0.85 vs 2.40 ± 0.55 ; CNE2: 9.35 ± 1.87 vs 2.64 ± 0.83 , P 均 < 0.05 ），此作用可被 ROS 抑制剂 NAC 抑制。体内外实验证实 ROS 抑

制剂 NAC 及自噬抑制剂 3MA 可部分逆转最大非毒性剂量 Tet 诱导的放疗增敏作用 ($P < 0.05$)。

结论: 最大非毒性剂量 Tet 可以增加鼻咽癌细胞内的 ROS 水平诱导细胞自噬增强鼻咽癌细胞的放疗敏感性。

关键词: 最大非毒性剂量汉防己甲素, 鼻咽癌, 活性氧, 自噬, 放疗增敏。

PU410

类别: //睡眠

Roux-en-Y 胃旁路手术 (RYGB) 治疗疑有 OSA 的 肥胖 2 型糖尿病患者的代谢组学研究

黄炜峻^{1,2,3} 许华俊^{1,2,3} 郑晓皎^{1,3,4} 关建^{1,2,3} 易红良^{1,2,3} 殷善开^{1,2,3}

1. 上海市第六人民医院 (上海交通大学附属第六人民医院)

2. 上海交通大学耳鼻咽喉研究所

3. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室

4. 上海交通大学附属第六人民医院转化医学中心

背景: Roux-en-Y 胃旁路术 (RYGB) 是治疗阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 的有效方法。然而, 之前没有研究探讨 RYGB 对 OSA 的代谢组学变化。

方法: 受试者在基线 (入组时) 和 RYGB 手术后 6 个月收集临床数据、血清样本的检验数据和多导睡眠监测 (PSG) 数据, 并通过基于超高效液相色谱-质谱法进行代谢组学分析。

结果: 本研究纳入了 37 名疑有 OSA 的肥胖 2 型糖尿病 (T2DM) 受试者。RYGB 手术后, 受试者的代谢指标结果和睡眠参数均显著改善。在亚组分析中, OSA 缓解组在 RYGB 手术后缬氨酸、异亮氨酸和 C24: 1 (cis-15) 水平下降, 三甲胺 N-氧化物 (TMAO)、马尿酸盐和吡啶-3-丙酸水平上升。年龄、呼吸暂停低通气指数 (AHI)、空腹 C 肽和马尿酸盐组成的术前指标组合可作为评估 RYGB 对伴有 OSA 的肥胖 T2DM 患者的 OSA 疗效的独立预测因子, 其受试者工作特征 (ROC) 曲线的曲线下面积 (AUC) 为 0.947, 特异性为 82.4%, 灵敏度为 100%。

结论: RYGB 手术可显著改善伴有 OSA 的肥胖 T2DM 受试者的代谢状态。年龄、AHI、空腹 C 肽和马尿酸盐组成的术前指标组合可能有助于 RYGB 手术对伴有 OSA 的肥胖 T2DM 患者 OSA 的疗效预测。OSA 缓解相关通路下的机制有待进一步研究探索。

关键词: 阻塞性睡眠呼吸暂停; 代谢组学分析; RYGB 胃旁路术

PU411

类别: //咽喉科

灭菌注射用水加糜蛋白酶用于气管切开患者术后 雾化吸入预防痰液结痂的护理观察

郑岩

哈尔滨医科大学附属第二医院

目的: 探讨灭菌注射用水加糜蛋白酶用于气管切开患者术后雾化吸入预防痰液结痂提高患者术后舒适度的可行性。

方法: 选取 2019 年 1 月至 2021 年 1 月时间段来我科就诊的 60 例气管切开患者作为此次研究的研究对象。以奇偶数分组方式将患者分为参照组 30 例, 给予布地奈德悬液 (2mg) 氧气雾化吸入 2 次/天; 实验组 30 例, 给予布地奈德悬液 (2mg) 氧气雾化吸入 2 次/天加灭菌注射用水 5ml+糜蛋白酶 4000u 氧气雾化吸入 2 次/天。雾化吸入氧流量 3-5L/min。比较两组患者住院时间、痰痂形成、吸痰次数及气道并发症。

结果: 治疗后, 实验组术后咳嗽症状累计评分均低于参照组 ($P < 0.05$); 实验组吸痰次数均少于参照组 ($P < 0.05$); 实验组痰痂形成均少于参照组 ($P < 0.05$); 两组患者住院时间及呼吸道并发症比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论: 在每日布地奈德悬液 (2mg) 氧气雾化吸入 2 次/天基础上加入灭菌注射用水 5ml+糜蛋白酶 4000u 雾化吸入 2 次/天能更有效缓解气管切开患者术后咳嗽症状减少痰液结痂及患者吸痰次数, 提高患者术后舒适度。

PU412

类别: //鼻科

CD8⁺Treg 细胞在慢性鼻窦炎中的表达及其与嗜酸性粒细胞浸润的研究

常利红 陈晓红 李帅祥 李霞 黄子真 黄健聪 张革化

中山大学附属第三医院

目的: 明确 CD8⁺Treg 细胞在慢性鼻窦炎患者鼻黏膜组织和外周血中的表达及其与鼻黏膜组织中嗜酸性粒细胞浸润的关系。

方法: 对 33 例慢性鼻窦炎伴鼻息肉 (CRSwNP)、26 例慢性鼻窦炎不伴鼻息肉 (CRSsNP) 患者及 27 例对照者采集鼻黏膜组织及外周血。HE 染色检测鼻黏膜组织中 Eos 计数, 将 CRS 患者分为嗜酸性粒细胞性 CRS (ECRS) 和非嗜酸性粒细胞性 CRS (Non-ECRS)。采用流式细胞术检测各组鼻黏膜组织及外周血中 CD4⁺及 CD8⁺T 细胞比例, Tc1、Tc2 及 Tc17 细胞比例、CD8⁺Foxp3⁺Treg 和 CD8⁺Foxp3⁻IL-10⁺ Treg 细胞比例等。

结果: CD8⁺T 细胞在所有患者鼻黏膜组织淋巴细胞中的占比高于 CD4⁺T 细胞, 而在外周血淋巴细胞中的占比低于 CD4⁺T 细胞 (P 均 < 0.001)。CRSwNP 患者鼻黏膜组织中 Tc2 和 Tc17 占比显著高于 CRSsNP 患者及对照组 (P 均 < 0.05)。CRSwNP 患者鼻黏膜组织中 CD8⁺Foxp3⁺Treg 细胞占淋巴细胞比例在各组中最低 (P 均 < 0.05); 产 TGF- β 和 IL-10 的 CD8⁺Foxp3⁺Treg 细胞占总 CD8⁺T 细胞的比例亦显著低于对照组和 CRSsNP 组 (P 均 < 0.05); CD8⁺Foxp3⁻IL-10⁺Treg 细胞占总 CD8⁺T 细胞的比例显著低于 CRSsNP 患者 ($P < 0.05$)。CD8⁺Foxp3⁺Treg 细胞和 CD8⁺Foxp3⁻IL-10⁺Treg 细胞在 ECRS 患者鼻黏膜淋巴细胞中的占比显著低于 Non-ECRS 患者 (P 均 < 0.05), 并与 CRS 患者鼻黏膜组织中嗜酸性粒细胞百分比负相关 (P 均 < 0.01)。

结论: CD8⁺Treg 细胞在 CRSwNP 患者, 尤其是 ECRS 患者鼻黏膜组织中占比降低, 与嗜酸性粒细胞计数负相关。

关键词: 慢性鼻窦炎, CD8⁺Treg 细胞, 嗜酸性粒细胞

PU413

类别：//鼻科

IL-19 通过 NF- κ B-Smad2/3 信号通路上调成纤维细胞 FN 和 Col I 表达促进 CRSsNP 组织重塑的机制研究

鲍宏伟 李霞 赖晓萍 陈晓红 李越 姚周周 黄子真 黄健聪 常利红 张革化
中山大学附属第三医院

目的：检测 CRS 患者鼻黏膜组织中波形蛋白 (Vimentin, VIM) 和纤连蛋白 (Fibronectin, FN)、I 型胶原蛋白 (Collagen I, Col I) 的定位定量表达, 明确 CRSsNP 组织重塑特性。通过加入 IL-19 刺激成纤维细胞, 检测细胞外基质 FN, Col I 的表达及 Smad2/3、NF- κ B 信号通路的活化情况, 明确在成纤维细胞中 IL-19 对细胞外基质的作用及可能存在的调控机制, 为完善 CRSsNP 组织重塑机制提供实验依据。

方法：从患有慢性鼻窦炎伴有鼻息肉 (CRSwNP) 的患者、不伴有鼻息肉的患者 (CRSsNP) 和对照组中收集鼻窦组织样本, 观察 IL-19 及 FN 和 Col I 的表达。IL-19 刺激人鼻成纤维细胞, 检测 Smad2/3 以及 NF- κ B 途径激活后, FN 和 Col I 的表达。我们还探讨了 Smad2/3 和 NF- κ B 通路的上下游关系。

结果：与 CRSwNP 组及对照组相比, CRSsNP 患者鼻组织中 IL-19 与 FN, Col I 共定位表达且表达水平升高。IL-19 显著提高成纤维细胞中 FN, Col I 的生成。此外, IL-19 可以激活 Smad2/3 和 NF- κ B 通路, 加入 Smad2/3 和 NF- κ B 激活剂, 也可以促进成纤维细胞中 FN, Col I 生成。相反, Smad2/3 和 NF- κ B 抑制剂能够显著影响 IL-19 促进 FN, Col I 生成的作用。研究还发现, NF- κ B 通路作为 Smad2/3 通路的上游通路, 能够影响 FN, Col I 的生成。

结论：1. 成纤维细胞产生的 FN, Col I 是 CRSsNP 以间质纤维化为特征的组织重塑的重要因素。2. IL-19 通过活化 NF- κ B-Smad2/3 通路, 上调成纤维细胞外基质中 FN 和 Col I 的表达, 从而影响 CRSsNP 组织重塑。

关键词：慢性鼻窦炎, 成纤维细胞, IL-19

PU414

类别：//鼻科

IGFBP4 在嗜酸性慢性鼻窦炎伴鼻息肉中表达上调并与 EMT 和免疫浸润相关的研究

黄伟强 李越 吴浩天 鲍宏伟 姚周周 陈晓红 李霞 黄子真 常利红 张革化
中山大学附属第三医院

目的：旨在通过生物信息学分析方法, 分析慢性鼻窦炎相关分子机制, 并找出潜在的分子标志物。

方法：分析 GEO 慢性鼻窦炎相关数据集 GSE36830、GSE107624 并筛选出差异表达基因, 通过 string 数据库

获取相互作用蛋白，并对蛋白进行 GO/KEGG 分析。通过蛋白序列比对对胰岛素样生长因子结合蛋白 (insulin growth factor binding proteins, IGFBPs) 家族成员进行同源性分析。采用细胞转染技术敲低原代鼻粘膜上皮中胰岛素样生长因子结合蛋白 4 (insulin growth factor binding protein-4, IGFBP4) 后检测上皮细胞间充质转变相关分子转录水平变化。免疫组化检测 IGFBP4 在各组鼻窦粘膜组织中的表达水平。通过基因富集分析分析获得 CRS 上调通路，构建竞争性内源 RNA 网络研究潜在调控 IGFBP4 表达的机制。通过分析获得潜在作用于 IGFBP4 的临床药物，并利用 cibersort 算法对 IGFBP4 与免疫细胞的相关性进行分析。

结果： GEO 芯片分析结果提示 IGFBP4 在 CRSwNP 中高表达，与 IL-25、IL-33、CCL5、CCL11、CCL13 和 periostin 表达呈正相关。免疫组化结果表明 IGFBP4 在 ECRSwNP 组织中较 non-ECRSwNP 表达上调。蛋白序列分析结果表明 IGFBP4 与 IGFBP1/IGFBP2 一簇具有相似功能，IGFBP4 互作蛋白以及 ceRNA 参与鼻粘膜上皮屏障功能调控。IGFBP4 参与 EMT 过程，敲低 IGFBP4 抑制 α -SMA、snail、slug 表达，促进 E-钙黏蛋白表达。地塞米松与罗格列酮可作用于 IGFBP4。免疫分析结果表明 IGFBP4 与巨噬细胞 M2 浸润呈正相关。

结论： IGFBP4 可能作为 CRS 潜在的生物标志物和治疗靶点。

关键词： 慢性鼻-鼻窦炎 嗜酸性鼻窦炎 IGFBP4 EMT 嗜酸性粒细胞浸润

PU415

类别：//鼻科

IL-19 促进鼻黏膜上皮细胞表达 RANTES 参与 CRSwNP 中 Eos 浸润的机制研究

黄子真，李越，李霞，鲍宏伟，黄伟强，陈晓红，赖晓萍，姚周周，常利红，张革化
中山大学附属第三医院

目的： 本研究拟分析慢性鼻窦炎伴鼻息肉 (chronic rhinosinusitis with nasal polyps, CRSwNP) 组织中 IL-19、IL-20R1/IL-20R2 和 Eos 趋化因子的相关性，IL-19 对 Eos 趋化的作用及可能的机制。

方法： 共纳入 Eos 浸润型 CRSwNP (Eos CRSwNP) 65 例，非 Eos 浸润型 CRSwNP 65 例，CRS 不伴鼻息肉 64 例和对照组 30 例。qRT-PCR、ELISA、免疫组化和免疫荧光分别检测鼻黏膜组织中 IL-19、IL-20R1/IL-20R2、ECP 和各 Eos 趋化因子表达。培养原代人鼻黏膜上皮细胞 (Primary human nasal epithelial cells, PHNECs)，以 IL-19、IL-19 抗体、IL-20R1 siRNA、MAPK/NF- κ B 通路抑制剂及激动剂等刺激 PHNECs，检测 Eos 趋化因子及通路关键蛋白的表达。

结果： Eos CRSwNP 鼻黏膜组织中 Eos 趋化因子 RANTES 表达升高，且与 IL-19 的表达正相关 (P 均 <0.05) 且共定位于鼻黏膜上皮细胞 (主要) 及上皮下细胞的胞浆内。IL-19 刺激 PHNECs 后，RANTES 表达升高、RK/NF- κ B 通路激活。IL-19 受体 IL-20R1 阻断可抑制 IL-19 对 PHNECs 的 ERK/NF- κ B 通路的激活，抑制 RANTES 的表达。

结论： IL-19 可能通过促进鼻黏膜上皮细胞表达 RANTES 参与 CRSwNP Eos 浸润。

关键词： IL-19；慢性鼻窦炎；嗜酸性粒细胞；趋化因子；RANTES

PU416

类别：//鼻科

IL-17A 通过 ERK 信号通路调节慢性鼻窦炎伴 鼻息肉上皮细胞焦亡

李越, 常利红, 黄伟强, 鲍宏伟, 李霞, 陈晓红, 吴浩天, 姚周周, 黄子真, 张雅娜, 张革化
中山大学附属第三医院

目的: 焦亡是一种与炎症密切相关的程序性细胞坏死方式, 但是, 有关上皮细胞焦亡的相关致病因素和潜在分子机制尚不完全清楚。本研究旨在探讨 IL-17A (一种参与慢性鼻窦炎发病机制的关键细胞因子) 在人鼻黏膜上皮细胞 (hNEC) 中, 介导细胞焦亡的作用。

方法: qRT-PCR 分析对照组、慢性鼻窦炎不伴鼻息肉组 (CRSsNP) 以及慢性鼻窦炎伴鼻息肉组 (CRSwNP) 患者中 IL-17A 及焦亡相关标志蛋白的表达, 通过免疫组化及免疫荧光共定位分析其在组织中的位置。使用扫描电镜观察 IL-17A 诱导人鼻黏膜上皮细胞 (hNECs) 焦亡的超微结构特征。在原代鼻黏膜上皮细胞及气道细胞系 (RPMI-2650、Beas-2B) 中进行 IL-17A 功能测定, 通过 ELISA 定量检测上清液中炎症因子分泌, 并使用 RNA 测序方法分析 IL-17A 诱导 hNECs 细胞焦亡的信号通路。

结果: IL-17A 及焦亡标志蛋白 NLRP3、Caspase-1、GSDMD、IL-1 β 在 CRSwNP 中高表达, 相比于 CRSsNP 及 control 组, IL-17A 与焦亡标志蛋白高表达呈正相关, 且共同表达与上皮层。IL-17A 处理主要通过 ERK-NLRP3/caspase-1 信号通路诱导 hNECs 和分析的细胞系中的细胞焦亡, 并增加 hNECs 中的 IL-1 β 和 IL-18 分泌。此外, 抑制焦亡相关蛋白部分消除了 IL-17A 引起的 hNECs 中糖皮质激素抵抗。

结论: IL-17A 通过 ERK-NLRP3-Caspase-1 信号通路介导鼻黏膜上皮细胞焦亡, 这可能导致 CRSwNP 中糖皮质激素抵抗。

关键词: 鼻黏膜上皮细胞, IL-17A, ERK, NLRP3 炎性小体, 细胞焦亡

PU417

类别：//小儿耳鼻喉

1745 例电刀扁桃体切除术的分析和心得

颜玮宏 曾宪海 郝艳 王冲 刘崇嵩 王倩倩 李阳阳
深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的: 回顾性分析射频电刀行儿童扁桃体切除术的手术技巧、术后效果和术后并发症。

方法: 收集 2021.7.1~2021.8.31 于我科 1745 例行射频电刀下扁桃体切除术的患者, 年龄 2 岁~14 岁, 其中单纯行扁桃体切除 113 例, 同时行扁桃体及腺样体切除 1632 例。对手术时间、入院天数、术后出血率、术后疼痛情况进行系统分析, 并且与文献中等离子射频消融下扁桃体切除手术效果进行对比分析。

结果: 射频电刀在儿童扁桃体切除术时能精确分离周围组织结构, 手术中对组织结构的层次辨别更清晰,

切除的平面在扁桃体被膜内, 实现扁桃体囊内切除。扁桃体切除平均手术时间约 (10min±5min), 平均住院天数约 2.85 天, 术后 48 小时内出血 2 例, 出血率约 0.11%, 术后继发性出血 14 例, 出血率约 0.80%, 出血时间为术后 1 天到 14 天, 平均 5~8 天。术后疼痛 (数字评分法 Numerical rating scale, NRS) 4~6 分, 手术时间、出血率和手术疼痛情况与文献中等离子切除术没有明显区别, 但是患者的住院费用明显更低。

结论: 射频电刀下儿童扁桃体切除术技术成熟可靠, 手术时间、入院天数较短, 术后出血率较低、术后疼痛情况可接受, 在掌握合理的手术层次, 手术技术熟练的情况下与等离子射频消融下扁桃体切除术无明显的区别, 同时, 射频电刀手术费用的经济性更强, 与等离子刀儿童扁桃体及腺样体切除术相比有一定的优势, 故具有推广的可行性。

PU418

类别: //整形美容

功能性鼻整形手术对阻塞性睡眠障碍的疗效分析

沈瑶^{1,2,3,4} 王丰^{1,2,3} 周成勇^{1,2,3} 韩泽利^{1,2,3}

1. 中国人民解放军总医院第六医学中心
2. 中国人民解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科医学部
3. 国家耳鼻咽喉疾病临床医学研究中心
4. 北京首大眼耳鼻喉医院

目的: 分析采用内镜下功能性鼻整形术治疗后天性鼻变形合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 的患者, 术前、术后 (≥6 个月) 客观指标、生活质量以及主观嗜睡症状的变化, 结合患者满意度综合评价手术疗效。

方法: 选择 2011 年 3 月至 2020 年 7 月在我院应用内镜下功能性鼻整形术治疗的 12 例后天性鼻变形合并 OSAHS 患者, 其中 3 例患者既往于外院行“三线减张法”鼻中隔成形术。所有患者术前、术后 (≥6 个月) 应用 pworth 嗜睡评分表 (ESS)、魁北克睡眠问卷 (QSQ) 评价睡眠和生活质量, 其中 3 例患者术后 (≥6 个月) 复查整夜 PSG 监测, 记录所有患者 BMI 及综合满意度。12 例患者术前、术后 ESS 值、QSQ 各维度值及总分、BMI 值采用配对 t 检验, 3 例复查 PSG 患者术前、术后的客观值比较, 以及 3 例 2 次手术患者术前、术后主观值比较因样本量均较小 (n=3), 结果仅定性描述。

结果: 12 例患者术前、术后主观 ESS 值比较 p=0.000, QSQ 各维度比较: ① 白天嗜睡 p=0.001; ② 白天症状 p=0.003; ③ 夜间症状 p=0.005; ④ 情绪 p=0.003; ⑤ 社会交往 p=0.050; QSQ 总分值比较 p=0.002, BMI 比较 p=0.390, 12 例患者术前、术后 BMI 值统计结果无差异 (p>0.05), 除了社会交往维度比较统计结果无差异 (p=0.05) 之外, 主观 ESS 值、QSQ 其他 4 个维度及总分值比较差异均具有统计学意义 (p<0.05)。其中 3 例复查 PSG 的患者, 术前、术后 BMI 值变化不大, AHI 值均减小, LSA02 值及 LSA02 值均提高。3 例 2 次手术患者术前、术后 ESS 值均降低, QSQ 各维度及总分呈升高趋势。12 例患者全部随访 (≥6 个月), 生活质量、鼻通气及鼻外形均有改善, 非常满意 9 例、满意 2 例、一般 1 例, 整体满意率高 (92%)。

结论: 内镜下功能性鼻整形术可明显改善后天性鼻变形合并 OSAHS 患者的主客观症状。

PU419

类别：//耳内科

评估前庭神经炎患者前庭上下神经损伤的检测方法对比研究

赵东 姜子刚

秦皇岛市第一医院

目的：对比前庭神经炎患者 VEMP 与 vHIT 测试结果，探讨前庭神经炎患者前庭上下神经损伤的区分方法可行性。

方法：2018 年 5 月至 2021 年 7 月就诊的 25 例前庭神经炎患者，其中女性 13 例，男性 12 例，平均年龄 53.92 ± 12.00 岁。进行下列检查：oVEMP、cVEMP，异常标准：对称性 >0.3 或波形未引出。vHIT：水平增益 <0.8 或垂直增益 <0.7 为增益下降。

结果：oVEMP：96% (24/25) 的患者一侧异常；4% (1/25) 的患者双侧波形未引出，总异常率 100% (26/26)；cVEMP：36% (9/25) 的患者一侧异常；4% (1/25) 的患者双侧波形未引出，总异常率 40% (10/25)；60% (15/25) 正常。根据 VEMP 结果前庭上神经损伤占 60% (15/25)，前庭上下神经均损伤占 40% (10/25)。vHIT 测试结果：100% (25/25) 一侧水平半规管增益下降；92% (23/25) 一侧前半规管增益下降；36% (9/25) 一侧后半规管增益下降。根据 vHIT 结果，前庭上神经损伤占 64% (16/25)，前庭上下神经均损伤占 36% (9/25)。2 种测试方法的 VN 前庭上下神经损伤比例无统计学差异 ($\chi^2=0.085$, $P>0.05$)。两种测试结果匹配的比例为 80% (20/25)，其中 oVEMP 异常、cVEMP 正常、vHIT 水平半规管和（或）前半规管增益异常的 52% (13/25)；oVEMP、cVEMP 均异常、vHIT 三组半规管增益异常 28% (7/25)。不匹配的比例 20% (5/25)，其中 12% (3/25) oVEMP、cVEMP 均异常但 vHIT 后半规管增益正常；8% (2/25) oVEMP 异常、cVEMP 正常，但 vHIT 三半规管均增益下降。

结论：当 VEMP 与 vHIT 结果相符时可以初步确定前庭神经损伤类型，不相符时建议不细分前庭上下神经损伤范围。

PU420

类别：//睡眠

口咽肌训练对成人重度 OSA 患者术后临床疗效的影响

吴楚城¹ 卢镇章² 陶晶¹ 聂国辉¹

1. 深圳市第二人民医院

2. 深圳大学附属华南医院

目的：探讨口咽肌功能训练 (Oropharyngeal Myofunctional Therapy) 对成人重度阻塞性睡眠呼吸暂停 (Obstructive Sleep Apnea) 多平面手术后临床疗效的影响。

方法：本研究纳入了 2020 年 09 月至 2021 年 07 月于我院行多平面手术 (鼻腔扩容术+腭咽成形术+舌根射频消融术) 的阻塞性睡眠呼吸暂停患者 15 例，通过纳入和排除标准，分为试验组 (n=7) 和对照组 (n=8)，试验组在多平面手术后 1 月开始行口咽肌功能训练，对照组不进行口咽肌功能训练，通过秩和检验 (Wilcoxon rank sum test) 对比分析两组术后 1 月、6 月的呼吸暂停低通气指数 (AHI)、最低血氧饱和度、平均血氧饱和度、鼾声事件及 Epworth 嗜睡量表评分变化量情况。

结果：两组患者年龄、BMI、性别、Firedman 分级、呼吸暂停低通气指数、最低血氧饱和度、平均血氧饱

和度等基线均无明显统计学差异 ($p>0.05$), 试验组和对照组口咽肌功能训练锻炼前后平均血氧饱和度变化量、最低血氧饱和度无统计学差异 ($p>0.05$), 但呼吸暂停低通气指数变化量、鼾声事件变化量、最长呼吸暂停变化量、Epworth 嗜睡量表评分变化量两组间均有: 本研究验证了口咽肌功能训练可以提高成人重度阻塞性睡眠呼吸暂停多平面手术术后临床疗效, 对于不耐受呼吸机治疗的手术患者, 术后通过口咽肌功能训练可能有助于通过改善咽腔重塑、肌肉兴奋性等提高手术疗效, 值得临床进一步推广。

PU421

类别: //耳内科

手法复位治疗良性阵发性位置性眩晕的有效性

孙立之 林颖 查定军 郭蕾

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 探讨在良性阵发性位置性眩晕治疗中, 手法复位的临床治疗有效性。

方法: 选取我院接诊的良性阵发性位置性眩晕患者例, 为其提供手法复位治疗, 观察患者复位情况、治疗效果。结果: 本组 64 例患者均顺利完成治疗, 其首次复位率为 98.44% (63/64), 治疗总有效率为 96.88% (62/64)。

结论: 手法复位治疗良性阵发性位置性眩晕可取得较好的临床效果, 且复发率不高, 值得推广。

关键词: 良性阵发性位置性眩晕; 手法复位; 有效性

良性阵发性位置性眩晕的发病机制是由于椭圆囊变性耳石在发生脱落之后, 逐渐沉积到了半规管中, 引发半规管淋巴液动力学发生特性改变, 患者一旦进行体位变化, 耳石就会对内耳平衡器造成刺激, 从而引发眩晕症状。良性阵发性位置性眩晕的发病通常并不会明显的特异性症状, 但突发发病时, 却会给患者的生活造成极大的影响, 并且在缺乏根治性治疗方案的情况下, 反复性发作, 还可能致使给患者心理健康造成影响。

手法复位是现阶段治疗良性阵发性位置性眩晕的首选方法, 其选取 60 例良性阵发性位置性眩晕患者进行对照研究, 发现手法复位治疗方案患者的总有效率达到 90%, 显著高于对照组的 63.33% ($P<0.05$)。通过上述结果可以了解到, 良性阵发性位置性眩晕治疗中手法复位的显著效果。这主要是有手法复位在针对良性阵发性位置性眩晕操作期间, 通过头位的变化, 在重力作用机制下帮助脱离正规的耳石逐渐回到椭圆囊中, 改变其对半规管动静纤毛运动的影响, 从而达到对眩晕症状的有效缓解。

综上所述, 手法复位治疗良性阵发性位置性眩晕疗效确切, 且具有较高的复位成功率, 值得推广。

PU422

类别: //听力

传递声音的静电纺丝水凝胶纤维膜促进鼓膜再生的研究

王冰¹ 辛天闻² 沈浪³ 张坤¹ 张丹⁴ 张辉³ 刘济生⁴ 崔文国² 陈兵¹ 舒易来^{1,5}

1. 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

2. 上海交通大学医学院附属瑞金医院/上海市伤骨科研究所

3. 东南大学机械工程学院江苏省微纳生物医疗器械设计与制造重点实验室
4. 苏州大学附属第一医院耳鼻喉科
5. 复旦大学生物医学研究院

目的: 本研究目的将单宁酸 TA 作为结构基块, 构建声学效应佳、机械性能强、细胞粘附性好的 GeIMATA 双交联静电纺丝水凝胶传声纤维膜, 原位植入创伤部位促进 TM 结构和功能的再生。

方法: 在明胶氨基部位接入光敏甲基丙烯酸酯基团, 合成光敏感交联的高分子天然水凝胶 GeIMA, 利用光敏分子的分子链延长特性实现水凝胶的高保水性。然后利用静电纺丝技术收集静电纺丝纤维, 在乙醇溶液中进行光交联构建稳定的 GeIMA 静电纺丝纤维支架, 将光交联后的静电纺丝支架于 TA 溶液中孵育, GeIMA 和 TA 之间形成了 N—H·O=C 和 O—H·O=C 两种分子间氢键。通过调整 TA 浓度, 调整支架机械强度提高声反应灵敏度并降低薄膜的声损耗。本研究系统地考察了新型多功能 GeIMA-TA 双交联静电纺丝水凝胶传声纤维膜理化性能、体内外对 TM 再生及听觉功能恢复的促进作用。

结果: 合成光敏感交联的高分子天然水凝胶 GeIMA, 利用光敏分子的分子链延长特性实现水凝胶的高保水性。利用静电纺丝技术收集静电纺丝纤维, 在乙醇溶液中进行光交联构建稳定的 GeIMA 静电纺丝纤维支架, 将光交联后的静电纺丝支架于 TA 溶液中孵育, GeIMA 和 TA 之间形成了 N—H·O=C 和 O—H·O=C 两种分子间氢键。调整支架机械强度提高声反应灵敏度并降低薄膜的声损耗, 实现了材料的声学优化。同时, 对体外 HEI-OC1 细胞及成纤维细胞的相容性研究促使两种细胞粘附、渗透、生长均匀。鼓膜镜检查及组织学分析显示 GeIMA-TA 不仅缩短了鼓膜愈合时间, 提高愈合率, 并形成类似天然鼓膜的三层结构。在听力学评估方面, 也获得了良好的听力学效果。

结论: GeIMA-TA 静电纺丝水凝胶纤维膜材料对鼓膜再生具有促进作用, 在鼓膜再生领域中有很大的应用前景, 对未来人工鼓膜材料的设计具有启发意义, 将来有可能将该生物材料推广到一系列应用中。

PU423

类别: //咽喉科

医用冷敷贴在咽部手术后的镇痛止血效果

丁锐 李巍

徐州医科大学附属医院

目的: 研究咽部术后患者使用医用冷敷贴对咽部的镇痛及止血效果。

方法: 研究对象为我科接受治疗的 80 例咽部手术后患者, 随机分为对照组和实验组, 每组 40 例, 对照组术后进行常规护理, 不使用医用冷敷贴进行治疗, 实验组术后使用医用冷敷贴进行治疗, 医用冷敷贴剪切成合适大小敷于患处 20~30 分钟, 每天使用一次, 比较两组患者疼痛视觉模拟评分(VAS)、疼痛持续时间、术后出血率等, 并进行评价分析医用冷敷贴的镇痛止血效果。

结果: 两组患者咽部手术后疼痛及出血情况比较, 实验组疼痛视觉模拟评分(VAS)要低于对照组、实验组患者疼痛持续时间较对照组缩短、实验组患者术后出血率低于对照组, 实验组使用医用冷敷贴的镇痛止血效果优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 医用冷敷贴含有高分子凝胶, 其所含水分和天然清凉成分的汽化可带走热量达到局部降温作用; 药物与水凝胶相结合, 通过水和作用, 可以使药物成分迅速穿透脂肪层, 渗透到皮下组织作用于患处, 达到

冷敷祛痛、消炎杀菌的作用；冷敷患处可使局部毛细血管收缩，可使神经末梢的敏感性降低而减轻疼痛，减少局部血流可降低出血发生率。上述实验组与对照组实验结果表明医用冷敷贴具有良好的镇痛止血效果，咽部手术后的患处一般距离皮肤表层较近，医用冷敷贴可明显改善咽部手术后患者疼痛及出血情况，具有良好的镇痛止血效果，使患者疼痛减轻，提高患者的治疗舒适度及满意度，具有良好的临床应用价值，因此，咽部手术后临床上可广泛推广使用医用冷敷贴进行镇痛止血治疗。

PU424

424 类别：//整形美容

半侧颜面短小畸形牵引成骨术的疗效评估

于金超 叶信海 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：结合利用 CT 扫描和三维重建技术探讨牵引成骨术治疗半侧颜面短小畸形的临床疗效。**方法：**我科 2020 年 7 月至 2021 年 9 月完成牵引成骨术治疗半侧颜面短小畸形的儿童患者 5 例，利用 Mimics 软件对其 CT 扫描数据进行三维重建，测量各骨性标志点的距离、骨性标记线与不同平面之间的夹角和各解剖平面的改变，比较其牵引成骨术的术前和术后差异。同时利用 Likert 量表和面部软组织二维测量评估其术后外形的美学效果。将数据导入 Stata 软件进行统计学分析。

结果：所有患者均如期完成骨牵引，牵引长度为 17mm-20mm。4 例患者在 1 期术后 4 个月后进行 2 期手术取出骨牵引器，1 例患者因术后局部感染在 1 期术后 3 个月取出骨牵引器。牵引完成后和牵引器取出后，患者家属对面部外形的 Likert 评分均明显改善。下颌骨牵引成骨术三维重建的主要测量数据：术前下颌骨升支高度 $30.55 \pm 5.59\text{mm}$ ，下颌骨体长度 $61.96 \pm 4.05\text{mm}$ ；术后颌骨升支高度 $46.54 \pm 8.23\text{mm}$ ，下颌骨体长度 $62.86 \pm 4.34\text{mm}$ ，差异具有统计学意义。

结论：骨牵引成骨术改善儿童半侧颜面短小畸形效果确切，主要通过改善下颌骨升支长度来有效改善面部美形态。

PU425

类别：//听力

纯音测听检测在分泌性中耳炎患者中的效果分析

郭璇 林颖 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

摘要：探讨纯音测听检测在分泌性中耳炎患者中的实际效果。

方法：选择 2020 年 7 月至 2021 年 5 月在本院门诊就诊的 64 例分泌性中耳炎患者，遵循随机的原则将其划分成对照组以及试验组，针对对照组的患者予以鼓气耳镜检查方式，针对试验组的患者则予以纯音测听检测方式，在检测完毕之后对比分析两组患者的实际诊断符合率。

结果 在检测完毕之后，采用纯音测听检测的试验组患者在诊断符合率方面显著高于对照组患者（ $P < 0.05$ ）。

结论: 针对分泌性中耳炎患者采取纯音测听检测方式, 能够有效提升临床诊断率, 值得大力推广与应用。

关键词: 纯音测听检测; 分泌性中耳炎; 效果

分泌性中耳炎这一疾病主要是患者鼓室内积液严重, 表现出耳部闷胀感, 情况严重时会使患者的听力水平大幅下降。当前并未明确分泌性中耳炎的具体发病机制, 业内认为咽鼓管功能障碍、免疫水平下降以及感染是关键影响因素。如若未能及时对分泌性中耳炎进行治疗, 那么就会降低患者的听力水平, 情况严重时甚至会致聋, 故而做好对这一疾病的诊断就显得尤为关键。

纯音测听所获取的气导听力图能够体现出患者中耳对相应测试频率的实际灵敏程度, 这对于分泌性中耳炎的诊断大有裨益。本次研究结果显示, 采取纯音测听检测方式的试验组在诊断符合率方面明显高于采取鼓气耳镜检测方式的对照组, 由此能够得知, 针对分泌性中耳炎患者采取纯音测听检查联合声导抗手段, 有着较高的临床正确诊断率, 值得在临床之中大力推广与应用。

PU426

类别: //听力

社会经济地位对突发性聋患者临床特征和治疗的影响

吴妍 黄玉宇 张玉忠 张青 金玉莲 李姝娜 杨军

上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科/上海交通大学医学院耳科学研究所/上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的: 突发性聋是指 72h 内突然发生的、原因不明的感音神经性听力损失, 至少在相邻的两个频率听力下降 ≥ 20 dBHL, 可伴随耳鸣、耳胀满感等耳部症状, 以及不同程度的恶心、眩晕等前庭症状。突发性聋在经济学和社会学等方面对耳科患者均有严重影响, 已成为备受关注的健康问题之一。社会经济地位 (socioeconomic status, SES) 被定义为基于职业、学历、收入等变量的社会学和经济学综合指标, 广泛应用于健康与疾病相关研究。本文旨在探讨不同社会经济地位对突发性聋患者治疗特征的影响。

方法: 本文回顾性分析 2018 年 10 月~2020 年 10 月于新华医院耳鼻咽喉头颈外科确诊、治疗并能配合 SES 调查的 49 例突发性聋患者, 选择职业、学历、年收入作为计算 SES 的指标, 采用加和法计算其 SES 指数, 即将职业、学历、年收入按照由低到高排列并赋值, 并将三项数值相加后, 以中位数为标准分为低 SES 组和高 SES 组, 比较两组患者的生活方式 (吸烟史、饮酒史、锻炼频率)、社会心理情况 (工作紧张程度、作息规律程度、社会参与情况、生活满意程度)、临床特征 (性别、年龄、侧别、分型、起病严重程度、有无伴随症状) 和治疗特征 (就诊时间、治疗方案、依从性), 进行统计学分析探讨 SES 对突发性聋患者治疗的影响。

结果: 与低 SES 组相比, 高 SES 组起病年龄早, 锻炼少, 工作紧张程度高, 作息不规律, 就诊时间晚。上述因素两组间进行比较, 组间差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。其余相关特征均无统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论: SES 与突发性聋患者的起病年龄、锻炼情况、工作紧张程度、作息规律程度、就诊时间有关。SES 指数越高, 突发性聋患者起病年龄越早, 且就诊时间越晚, 其原因可能是锻炼少、工作紧张、作息不规律。总之, 医务工作者应加强对高 SES 患者的宣教, 关注其生活方式和社会心理状况, 以改善高 SES 突发性聋患者就诊不及时现状。

PU427

类别：//睡眠

嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞与扁桃体腺样体肥大儿童过敏的关系

邹娟娟 杨燕 王岩 李延忠

山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科；国家卫健委耳鼻喉重点实验室

目的：探讨血液嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞与外周血特异性 IgE 水平的关系，明确扁桃体腺样体肥大 (ATH) 患儿常见的过敏原。

方法：我们对 2018 年至 2019 年在山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉头颈外科行扁桃体腺样体切除术的 1031 名儿童进行了初步筛查。收集患儿的嗜酸性粒细胞计数、嗜碱性粒细胞计数和特异性 IgE 水平。采用 Logistic 回归分析评估致敏的优势比 (ORs) 和 95% 置信区间 (95% CI)。

结果：最终纳入 676 例 ATH 患儿，特应性阳性患儿的嗜酸性粒细胞和嗜碱性粒细胞计数明显高于阴性患儿。嗜酸性粒细胞计数与针对所有过敏原的 IgE 水平相关，在经过包括年龄、性别、维生素 D 和就诊季节在内的多因素校正后，嗜酸性粒细胞计数与除皮屑特异表型外的所有特异表型检测均独立相关。此外，嗜碱性粒细胞计数与霉菌集合和食物蛋白特异性 IgE 水平相关，在多变量调整后嗜碱性粒细胞与食物蛋白特异性反应显著相关。此外，在过敏参与者中，粉尘螨是最普遍的过敏原，其次是食物蛋白和户尘螨。

结论：嗜酸性粒细胞比嗜碱性粒细胞与过敏致敏更相关，嗜酸性粒细胞与皮屑之外所有的特异性反应显著相关，嗜碱性粒细胞与食物蛋白的特异性反应相关。此外，粉尘螨是最普遍的过敏原。

PU428

类别：//整形美容

鼻内镜下鼻骨骨折合并鼻中隔骨折同期手术治疗

李胜

深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的：探讨鼻内镜下鼻骨骨折合并鼻中隔骨折同期手术治疗的可行性、手术要点及疗效。

方法：回顾性分析 2016 年至 2020 年深圳市龙岗区耳鼻咽喉收治的 38 例鼻骨骨折合并鼻中隔骨折的病人作为研究组，外伤后 2 周内全麻鼻内镜下行闭合性鼻骨骨折复位术加鼻中隔成形术；选取同期 38 例不接受鼻内镜下行鼻中隔成形术，只行鼻内镜下闭合性鼻骨骨折复位术的鼻骨骨折合并鼻中隔骨折病人作为对照组。对病人术前及术后鼻腔外观及鼻腔通气功能进行临床疗效评分，并观察两组病人术后有无鼻中隔脓肿、鼻中隔血肿、鼻腔粘连、鼻中隔穿孔、嗅觉障碍等情况。

结果：所有患者一次性手术成功，随访半年。研究组总有效率高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；两组鼻腔外观、鼻腔通气功能评分均低于术前，且研究组低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。患者术后无外鼻塌陷、鼻中隔脓肿、鼻中隔血肿、鼻腔粘连、鼻中隔穿孔、嗅觉障碍等并发症。治疗组与对照组相比，手术方法不增加手术风险及术后并发症出现的概率。

结论：鼻骨骨折合并鼻中隔骨折的患者可同期鼻内镜下行手术治疗，手术微创、并发症少，避免了鼻中隔二次手术，是一种经济、安全且行之有效的方法。

PU429

类别：//小儿耳鼻喉

腺样体肥大与鼓室压力及分泌性中耳炎发病率的相关性分析

陈秀梅 李卓君 宋西成

烟台毓璜顶医院

目的：探讨腺样体肥大程度与鼓室压力变化及分泌性中耳炎（OME）发生率之间的关系，分析腺样体在 OME 发病中的作用。

方法：收集自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在青岛大学附属烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科住院治疗的腺样体肥大和/或 OME 患者 603 例，将腺样体肥大按照堵塞后鼻孔程度分为四度，按照压迫咽鼓管圆枕程度分为三级，分别比较各组之间 OME 的发病率、B 型曲线的发生率、左右耳鼓室压力绝对值有无显著性差异。

结果：603 例腺样体肥大患者中，经过耳内镜、声阻抗及术中穿刺确诊 OME 共 185 例，按照腺样体堵塞后鼻孔程度分为四组，进行发病率比较，发现各组之间无显著性差异；按照腺样体压迫咽鼓管圆枕的程度可分为三组，进行发病率比较，结果显示有显著差异，进一步的两两比较表明，差异主要存在于 A 级和 B 级之间，B 级和 C 级之间，而 A 级和 C 级之间没有显著差异。B 型鼓室图的发生率与腺样体堵塞后鼻孔阻塞程度及压迫圆枕程度之间均没有显著相关性。双耳鼓室压绝对值的统计分析显示，较小的腺样体（I 度或 A 级）的压力值异常增高。腺样体堵塞后鼻孔程度的四组中，左耳鼓室压力在 I 度与其他三组之间无显著差异，但在两两比较中，三组之间存在显著差异；右耳鼓室压力在 I 度和 II 度、I 度和 III 度之间无显著性差异，但在其余各组之间的两两比较中有显著性差异。根据咽鼓管受压程度对双耳鼓室压力绝对值进行的统计分析表明，A 级和 B 级、A 级和 C 级之间无显著差异，但 B 级和 C 级之间存在显著性差异。

结论：腺样体堵塞后鼻孔的程度以及压迫圆枕的程度与 OME 发病均可能相关，后者比前者更重要。II 度及以上或 B 级及以上的腺样体对鼓室压的影响更为显著。较小腺样体（I 度或 A 级）OME 发病率和鼓室压力出现反常升高，这表明儿童 OME 不仅仅是由腺样体大小所致，B 型曲线发生率的分析结果也说明了这一点。提示 OME 的发病机制可能是多种因素协同作用的结果，腺样体肥大仅为其发病因素之一。

PU430

类别：//鼻科

糖尿病对眶壁击出性骨折手术预后影响的研究

逢明杰 逢启然 刘楠 田秋实

青岛市市立医院主院区

目的：旨在分析外伤性眼眶骨折患者合并糖尿病行鼻内镜下眶壁修复手术的恢复情况，探究糖尿病对眶壁骨折患者手术预后的影响。

方法: 选取 2019 年 1 月~2020 年 8 月于青岛市市立医院与青岛眼科医院接受诊治的 50 例外伤性眼眶骨折患者, 其中 14 例合并糖尿病患者设成观察组, 其他 36 例非糖尿病患者设成对照组。所有患者均行鼻内镜下眶壁修复手术。两组患者于术前、术后 1 天、1 周、1 个月、3 个月、6 个月, 观察血糖水平、糖化血红蛋白水平、眼球运动、复视、并发症、视力等愈后情况, 并检测术前、术后 1 天、1 周的 IL-6 及 TNF- α 水平。患者随访 6 个月。

结果: 观察组 (n=14) 与对照组 (n=36) 性别组成、年龄、糖尿病病程, 眶壁骨折病程, 眶壁缺损面积等差异无统计学意义 (p 均 >0.05), 两组间术前、术后眼球运动、复视、视力差异无统计学意义 (p 均 >0.05), 观察组及对照组术后 1 月眼球运动、复视改善明显 (p 均 <0.001), 观察组平均恢复时间 (10 ± 3.2 天), 对照组平均恢复时间 (7 ± 2.1 天), 观察组及对照组术前、术后 IL-6 及 TNF- α 水平差异存在统计学意义 (p 均 <0.05)。术后观察组出现术腔轻度感染 2 例, 术腔粘连 1 例, 息肉样改变 3 例, 对照组术后出现息肉样改变 1 例, 分别予以对症处理。

结论: 糖尿病可对眶壁骨折手术预后产生影响, 且影响程度与血糖水平、IL-6 及 TNF- α 水平存在关联性, 控制血糖可改善预后, 减少并发症, 缩短恢复时间, 提高手术效果。

PU431

类别: //颅底外科

蝶窦外侧隐窝脑膜脑膨出一例 (修改版)

黄莉 樊建刚

四川省人民医院

脑膨出是一种先天性颅骨缺损, 中枢神经系统组织经此缺损向颅外疝出。如果颅内疝出物为脑组织和脑膜, 称为脑膜脑膨出。将突入到鼻腔鼻窦的脑膜脑膨出称为鼻内型, 常发于前颅底, 发生于蝶窦外侧隐窝的脑膜脑膨出很少见。我们遇到一例患者, 考虑为蝶窦外侧隐窝脑膜脑膨出。

患者男性, 35 岁, 因“反复左侧鼻腔流清亮液体 8 月”入院。内镜示: 鼻腔未见新生物及分泌物。CT 示左蝶窦后外侧骨壁缺失, 蝶窦与颅中窝似有相通, 蝶窦腔内密度影, 脑脊液鼻漏? 入院行鼻内镜下蝶窦脑膜脑膨出切除+脑脊液鼻漏修补+颅底重建+大腿阔筋膜取出术。术中去除蝶窦前壁, 暴露翼突, 开放蝶窦外侧隐窝。见蝶窦内卵圆形组织, 蒂源自蝶窦外侧壁上后方, 周缘见颅底骨质缺损并清亮脑脊液溢出。用双极电凝处理脑膜脑膨出组织至颅底平面, 按脑脊液鼻漏多层修补方法, 取大腿阔筋膜填入颅底缺损区, 外铺肌肉/筋膜, 最后填塞碘仿纱条。术后用头孢曲松钠及甘露醇。患者头高位 15° - 30° 并卧床 2 周, 术后 14 天抽取鼻腔填塞物, 于术后第 17 天出院。

脑膜脑膨出的原因为外伤性、肿瘤性、自发性和先天性等。发生于蝶窦的脑膜脑膨出多为先天性。因翼突根部广泛气化, 蝶窦外侧壁和颅底骨质菲薄。在正常/颅内高压等作用下, 硬脑膜或蛛网膜及颞叶脑组织, 从有缺陷的中颅窝颅底疝出至圆孔和翼管外侧的蝶窦外侧隐窝, 形成脑膜脑膨出。

经鼻内镜是目前治疗鼻内脑膜脑膨出并脑脊液鼻漏修补的主要手术方式。由于蝶窦侧隐窝临近上颌动脉、翼管神经和上颌神经所组成的血管神经束, 因此, 应在翼管和圆孔之间钝性剥离, 解剖出上述血管神经束, 减少并发症。术中可酌情电凝血管神经束, 所引起并发症, 一般在术后 3 月减轻。患者术后需避免用力, 同时需适当活动下肢, 防治静脉血栓。因多数自发性脑膜脑膨出患者存在良性高血压, 因此, 应考虑术后因蛛网膜粒吸收功能受损而继发颅压增高。所以, 需关注患者有无头痛症状, 定期眼底检查, 如颅压增高, 可行脑室腹腔分流术。

PU432

类别：//鼻科

鼻功能分析对鼻中隔偏曲患者的评估意义

王浩 李巍

徐州医科大学附属医院

目的：探究鼻功能分析包括鼻声反射、鼻阻力测量以及鼻呼吸量对鼻中隔偏曲患者的功能评价分析意义，为鼻中隔偏曲疾病内科治疗和内镜手术提供有价值的参考依据。

方法：目前鼻腔通气功能的客观评价尚无统一标准，主要根据患者主观症状，结合鼻部详细的专科检查、前鼻镜检查、鼻内镜检查以及影像学检查综合判断。收集 20 例主诉鼻塞且鼻窦 CT 诊断为鼻中隔偏曲的患者作为实验组，20 例鼻腔通气正常且鼻窦 CT 诊断鼻中隔正常的患者作为对照组。进行鼻声反射检查，记录鼻腔最小截面积（MCA）、MCA 距前鼻孔的距离（DCAN）及 0~7 cm 鼻腔容积（NCV 0~7）；检测鼻阻力，记录鼻腔有效阻力及顶点阻力。测量鼻呼吸量，记录两侧鼻腔一段时间内呼吸总流量（总体积），计算鼻中隔偏率值（NPR 值）， $NPR = \frac{\text{左鼻呼吸总流量} - \text{右鼻呼吸总流量}}{\text{左鼻呼吸总流量} + \text{右鼻呼吸总流量}}$ 。

结果：两组间年龄及性别差异无统计学意义（年龄使用 t 检验，性别使用卡方检验）。实验组 MCA、NCV、NPR 值明显小于对照组，实验组鼻腔有效阻力及顶点阻力明显大于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.001$ ）。

结论：鼻声反射、鼻阻力测量以及鼻呼吸量可以作为鼻中隔偏曲的客观测量指标，有助于鼻中隔偏曲的诊断，可以较为精确、客观地判断鼻中隔偏曲的程度。

PU433

类别：//颅底外科

颞骨巨细胞修复性肉芽肿的影像学特点

韩月臣^{1,2} 孙鹏程^{1,2} 姜振^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：探讨颞骨巨细胞修复性肉芽肿的影像学表现和诊断要点。

方法：回顾分析 2010.7-2021.02 在临床收治的 24 例颞骨巨细胞修复性肉芽肿患者的病史、体征、以及其影像学特点。

结果：24 例患者其中男性 17 例，女性 7 例，年龄 23 岁至 53 岁，中位年龄 36 岁。24 例中有 2 例术后 4 年复发接受再手术。首发症状均为耳闷，病史在 1 年以上，早期误诊率 100%。出现听力下降的 20 例患者查体发现耳道有不同程度的狭窄，并有外耳道新生物，1 例表现为颞部肿物，外耳道流脓，其余 3 例患者外耳道无阳性体征。2 例术后复发患者表现为患侧颞骨隆起，无明显不适。影像表现，1、好发部位为颞骨鳞部，均位于下颌关节上方。2、CT 检查：骨窗示颞骨肿物，局部有骨质吸收破坏，呈溶骨性改变，肿物膨胀性生长，肿物内可见残存骨小梁。肿物周边可见骨质增生。3、病变常侵犯颞下颌关节周围骨质，侵

犯下颌关节间隙，但不破坏下颌关节头。4 软组织窗呈等软组织混杂密度影，可向上推移大脑颞叶。5 MRI 检查显示颞骨不规则团块异常信号病灶，T1 加权 T2 加权均为短信号影像，边界清楚，呈不均匀强化，常向上推移大脑颞叶，但脑膜通常不强化，肿物不突破脑膜侵犯脑实质。24 例患者接受 26 次手术，术中发现肿物为黄褐色，无包膜，血供比较丰富，通常与脑膜粘连较为紧密，但存在潜在间隙，可以分离。术后病理均证实为巨细胞修复性肉芽肿，其中 1 例伴有陈旧性出血。2 例复发再手术患者，复发病变影像特点较前类似。

结论： 颞骨巨细胞修复性肉芽肿临床少见，容易误诊为肿瘤，特征性影像学检查是诊断这一疾病的重要手段。

PU434

类别：//听力

Experience sharing of hearing screening in grass-roots hospitals

Wei-Feng Chen, Lan Zhang, Wei Yin, Xue-Ping Fu, Jian-Bo Yang, Jia-Lin Cai
岳池县人民医院

Objective As far as the country is concerned, most adult groups pay little attention to mild hearing loss, especially those in contact with primary medical institutions, and routine hearing screening methods are uneven, and human, financial, and material resources are too expensive to be applicable. In routine and large-scale screening, share the experience and insights of audiology screening in grassroots hospitals, speak for grassroots hospitals, and promote the development of hearing screening; **Methods** Pure tone audiometry, clinical testing (whispering, clocks and watches, finger friction), hearing questionnaire and mobile hearing screening equipment (including hearing screening software program) were used to screen the hearing of people aged 18 and over. The evaluation criteria were mild hearing loss of 25 ~ 30 dB and moderate hearing loss of 35 ~ 40 dB; **Results** The sensitivity of pure tone audiometry, clinical test and Hearing Questionnaire in the detection of mild hearing loss was 34% ~ 94%, and the specificity was 55% ~ 96%; The sensitivity of moderate hearing loss was 30% ~ 80%, and the specificity was 74% ~ 98%; Mobile hearing screening equipment, mild hearing loss, sensitivity 64% ~ 93%, specificity 70% ~ 91%; The sensitivity of moderate

hearing loss was 68% ~ 100%, and the specificity was 87% ~ 89%; **Conclusion** The survey shows that the prevalence of hearing loss is directly proportional to the increase in age; hearing loss has an adverse effect on the quality of life and the ability to operate independently, and is related to falls, hospitalization, social isolation and cognition The risk of decreased ability is associated with an increased risk; however, for mild and moderate hearing loss, the sensitivity and specificity of commonly used clinical test methods vary greatly, and the applicable groups are different, and the test results are often not always related to the reported hearing loss symptoms , There is often an inconsistency between the objectively measured hearing deficit and the subjective perception of hearing problems. It is hoped that the majority of clinical ENT professionals will attract attention, especially the lack of resources of primary medical institutions should be controlled in multiple dimensions, and caring for hearing is happening for the world.

PU435

类别：//耳内科

高压氧治疗在突发性聋辅助性治疗中的研究进展

侯楠

成都医学院第一附属医院

目的：本文就高压氧治疗突发性聋的研究现状、作用机制、治疗方式选择、影响疗效的因素及不良反应作一综述，以为临床医生选择高压氧治疗突发性聋提供参考。

方法：本文应用计算机检索了国内外数据库包括：Pubmed、Web of science、中国知网、万方、维普数据库，检索时间期间为最近 15 年的英文文献以及近 7 年的优秀中文文献，检索英文关键词为：Sudden sensorineural hearing loss, Hyperbaric oxygenation, Adjuvant therapy, 检索中文关键词为：突发性聋、高压氧、辅助性治疗，最后筛选出 31 篇参考文献，总结出高压氧治疗作为突发性聋的辅助性治疗在机制、治疗方案、副作用等方面的进展。

结果与结论：目前认为突发性聋的发病机制与血管源性缺氧有关，高压氧治疗仍然是唯一已知的可提高内耳淋巴液氧含量的方法。大量研究证明高压氧治疗突聋可以达到良好的结果和较少的不良反应，因此这种方法被推荐为临床治疗突聋的辅助疗法。2016 年欧洲高压氧协会强烈建议高压氧作为突发性聋发病前两周的初期治疗和一个月内的补救性治疗。在突发性聋治疗中，高压氧治疗的最佳次数尚无确切标准，取决于症状的严重程度和持续时间以及对治疗的反应。高压氧标准治疗包括治疗次数控制在 10~20 次，治疗总时间至少达到 1200 分钟。欧洲高压氧协会推荐的每次高压氧治疗时间为 90 分钟，将其分为三个主要阶段：加压阶段、治疗阶段及减压阶段。主要阶段为治疗阶段，推荐呼吸纯氧的时间大约是 60 分钟。高压氧治疗

应个体化，计划接受高压氧治疗的患者需要完善详细的术前检查和监测。如果严格遵守安全指南，高压氧治疗是一种不良反应发生率相对较低的治疗方法。

PU436

类别：//基础研究-咽喉头颈相关

间歇性低氧条件下小鼠脑组织外泌体中 miRNA 差异表达谱及其生物信息学分析

邹建银 王帆 刘玉璞 许华俊 关建 殷善开 易红良
上海交通大学附属第六人民医院

目的：通过检测及筛选间歇性低氧及对照条件下小鼠脑组织中外泌体中差异性表达的 miRNA，进行生物信息学分析，探讨间歇性低氧对脑组织中 miRNA 的影响。

材料与方法：将 12 只小鼠随机分为间歇性低氧组和对照组饲养 8 周后，取脑组织。使用透射电镜扫描、纳米微粒跟踪分析技术、蛋白质印迹法鉴定外泌体；并利用 Illumina HiSeq2000/2500 高通量测序技术分离并检测脑组织中外泌体 miRNA 的表达情况，构建其差异表达谱；对差异表达基因进行生物信息学分析，确定差异表达 miRNA 的主要生物学功能及其可能参与的信号通路。

结果：与对照组相比，间歇性低氧组小鼠脑组织中共有 77 个 miRNA 显著异常表达，其中上调 19 个，下调 48 个。与对照组相比，间歇性低氧组 miR-134-5p、miR-330-5p 等显著上调，miR-433-3p、miR-409-5p 等显著下调。GO 富集分析及 KEGG 分析结果显示靶基因主要富集在 Ras 信号通路、Wnt 信号通路等。其中，RAS 信号通路与抑郁状态神经可塑性以及抑郁症相关神经营养因子相关，Wnt 信号通路与神经系统疾病，如帕金森病、阿尔茨海默病、缺血性脑卒中等疾病相关。

结论：间歇性低氧条件下，小鼠脑组织外泌体中包含丰富的 miRNA，且其表达谱存在显著差异，这些差异的 miRNA 可能参与了间歇性缺氧所致小鼠脑神经功能的改变。但是，相关的作用机制还需要进一步研究。

PU437

类别：//听力

基层医院听力筛查心得分享

陈涓枫 张岚 尹伟 付雪萍 杨剑波 蔡佳林
四川省岳池县人民医院

目的：就全国范围而言，多数成人对轻度听力下降未引起重视，尤其是基层医疗机构接触群体，并且常规听力筛查方法参差不齐，人、财、物力消耗过大，不适用于常规及大规模筛查，分享基层医院听力学筛查的经验及感悟，为基层医院发声，促进听力筛查发展；

方法：采用纯音测听法、临床测试法（耳语、钟表、手指摩擦）、听力问卷、移动听力筛查设备（含听力筛查软件程序）四个维度对 18 岁及以上人群进行听力筛查，以轻度：25~30 dB 的听力损失，中度 35~40 dB 的听力损失为评估标准；

结果: 纯音测听、临床测试、听力问卷检测轻度听力损失灵敏度为 34%~94%，特异性为 55%~96%；中度听力损失的灵敏度为 30%~80%，特异性为 74%~98%；移动听力筛查设备，轻度听力损失，敏感性为 64%~93%，特异性为 70%~91%；检测中度听力损失灵敏度 68%~100%，特异性在 87%~89%；

结论: 调查显示听力损失的患病率与年龄增长成正比；听力损失对个人的生活质量和独立运作的的能力产生不利影响，与跌倒、住院、社交孤立及认知能力下降的风险增加相关；然而对于轻度和中度听力损失，临床常用的测试方法敏感性和特异性差异较大，适用群体各异，往往检测结果并不总是与报告的听力损失症状相关，客观测量的听力缺陷与听力问题的主观感知之间经常存在不一致。望广大临床耳鼻喉专业从业人员引起重视，尤其基层医疗机构资源缺乏更应多维度把控，关爱听力为世界发生。

PU438

类别：//颅底外科

不伴面瘫的颞骨内面神经鞘瘤的临床特点和手术策略

韩月臣^{1,2} 孙鹏程^{1,2} 姜振^{1,2} 陈林^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨术前不伴面瘫的颞骨内面神经鞘瘤，手术切除肿瘤保留面神经的可能性及其临床特征。

方法: 回顾分析 5 例术前不伴面瘫的颞骨内面神经鞘瘤病例资料，分析其临床表现，影像特点，术中发现及面神经功能预后情况。

结果: 5 例患者主要表现为耳部胀痛，耳闷感，听力下降，1 例有间歇性面部肌肉抽动，均无面瘫病史；术前查体面神经功能 HB-I 级，术前面神经电图检查，3 例发现神经电图波幅患侧较健侧减退约 30%，2 例未见异常。1 例术前于当地医院接伽马刀治疗，耳闷短时间内有改善。5 例患者均接受手术治疗，术中发现肿瘤均位于面神经垂直段及部分颞骨外段，4 例肿瘤包绕神经，剥离肿瘤后，除神经外膜部分缺失外神经解剖结构基本得到保存，1 例做肿瘤囊内切除，保留肿瘤周围假包膜。术中快速冰冻及术后病理均证实为神经鞘瘤。4 例术后面神经功能均为 HB-III 级，随访 2 年 2 例面神经功能 HB-I 级，随访 1 年 6 个月 1 例，面神经功能 HB-I 级，随访 6 个月 1 例，HB-III 级。1 例术后面神经功能 HB-I 级，术中面神经监测，神经纤维裸露区域刺激阈值为 0.03Ma。

结论: 对于术前没有明显面瘫的颞骨内的面神经鞘瘤，其生长方式不同，存在手术剥离肿瘤保留神经的可能，且术后面神经功能可以很好保留。

PU439

类别：//鼻科

LncRNA ENST00000445003.1 调控变应性鼻炎 Th2 分化的机制研究

刘真 杨艳艳 李玉梅 杨玉娟 张宇
山东烟台毓璜顶医院

目的: CD4⁺ T 细胞分化失衡是变应性鼻炎 (Allergic rhinitis, AR) 发病的核心机制，研究表明 lncRNA 可协同转录因子调节 CD4⁺ T 细胞 Th1、Th2、Th17、Treg 分化促进变应性气道炎症发生。本研究旨在探讨 LncRNA ENST00000445003.1 调节 AR 中 CD4⁺ T 细胞中 Th2 细胞分化的机制。

方法: 选取烟台毓璜顶医院收治的 20 例 AR 患者和 20 例对照组的外周血, 提取外周血单核细胞进行培养, 磁珠分选 CD4⁺ T 细胞。使用核质分离技术检测 LncRNA ENST00000445003.1 在细胞内的定位。在免疫细胞系 CCRF-CEM/JURKAT 中分别转染 LncRNA ENST00000445003.1 过表达慢病毒、siRNA 腺病毒和空载慢病毒。qPCR 检测 LncRNA ENST00000445003.1 在 AR 及对照组外周血中表达情况, Western blot 检测转染后 CCRF-CEM/JURKAT 细胞系中 CD4⁺ T 细胞分化相关因子 GATA3、FOXP3、STAT5b 的表达。

结果: 与对照组相比, LncRNA ENST00000445003.1 在 AR 患者外周血中异常高表达。LncRNA ENST00000445003.1 在 CD4⁺T 细胞中富集并定位在细胞核, 主要在核内发挥其作用。在 CCRF-CEM/JURKAT 细胞系中过表达 LncRNA ENST00000445003.1 可显著增强 Th2 分化相关因子 GATA3 的表达, 抑制 LncRNA ENST00000445003.1 可以增强 Th1 分化相关因子 IFN- γ 的表达, Treg 细胞分化相关因子 FOXP3 和 STAT5b 的表达未有显著变化。

结论: LncRNA ENST00000445003.1 定位于 AR 患者外周血 CD4⁺ T 细胞的细胞核内, 可以促进 CD4⁺T 细胞向 Th2 细胞分化, 从而促进 AR 的发生发展。

PU440

类别: //鼻科

顺妥敏治疗药物性鼻炎组织重塑的研究

曹媛¹ 杨玉娟^{1,2} 李玉梅² 张宇¹ 宋西成^{1,2}

1. 烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 烟台毓璜顶医院泰山学者实验室

目的: 药物性鼻炎 (rhinitis medicamentosa, RM) 目前治疗方法为停用减充血剂及使用类固醇激素。本研究通过建立药物性鼻炎动物模型, 观察并比较色甘耐甲那敏鼻喷雾剂及糠酸莫米松鼻喷雾剂对药物性鼻炎重塑及修复的影响。

方法: 6~7 月龄健康雄性豚鼠 80 只, 随机抽取 7 只作为正常对照组, 剩余 73 只豚鼠用盐酸萘甲唑林滴鼻液喷鼻, 建立药物性鼻炎的动物模型。4 周后随机选取 7 只豚鼠, 通过鼻内镜检查、病理显微镜检查、扫描电镜检查及重塑相关因子检测等方法检验动物模型是否造膜成功。剩余 66 只豚鼠随机分为四组, 每组 16~17 只, 第一组用色甘耐甲那敏鼻喷雾剂 (顺妥敏) 喷鼻, 为顺妥敏治疗组, 第二组用糠酸莫米松鼻喷雾剂喷鼻, 为糠酸莫米松治疗组, 第三组先用顺妥敏喷鼻, 间隔 15~20 分钟, 后用糠酸莫米松鼻喷雾剂喷鼻, 为联合治疗组, 第四组不做特殊处理, 为对照组。分别于治疗的第 2 周、4 周随机从四个组中抽取 8~9 只豚鼠, 做鼻内镜检查、病理显微镜检查、扫描电镜检查及重塑与修复相关因子水平检测。

结果: 与正常对照组相比, 造膜组豚鼠在鼻内镜下可见鼻腔黏膜的红肿, 鼻甲肥大。病理显微镜下可见鼻腔黏膜组织炎细胞浸润, 纤毛损伤缺失, 杯状细胞体积变大, 分泌活跃。扫描电镜下可见纤毛的缺失、倒伏, 初步判定药物性鼻炎豚鼠模型造膜成功。因子水平检测发现因子 FGF-2、TGF β -1、VEGF、MMP-9 水平在造膜组中明显升高。分组治疗后, 与对照组相比顺妥敏治疗组、糠酸莫米松治疗组、联合治疗组的鼻腔黏膜炎症的恢复速度均快于对照组, 三治疗组间无显著差异。治疗组 FGF-2 及 MMP-9 表达在第四周时显著低于对照组, 三治疗组间无显著差异。

结论: 顺妥敏能有效抑制药物性鼻炎鼻腔黏膜重塑, 促进鼻腔黏膜修复, 效果与糠酸莫米松及二者联合应用相比无显著差异。

PU441

类别：//耳外科

内镜下先天性胆脂瘤 1 例报告

张燕灵 王浩

徐州医科大学附属医院

目的：探讨先天性胆脂瘤的临床表现、诊断及耳内镜下先天性胆脂瘤的疗效。

方法：回顾性分析徐州医科大学附属医院收治的 1 例先天性中耳胆脂瘤患者，经耳内镜在全麻下行耳内切口，切削钻磨开外耳道后壁进入乳突，清除乳突内胆脂瘤，继续磨除少量外耳道后壁骨质，进入鼓室，开放上鼓室，见胆脂瘤包绕听小骨，清理病变听小骨及周围胆脂瘤，取耳甲腔软骨，修剪为合适大小，填充上鼓室及乳突腔，重建鼓室腔，将两侧皮肤与周围组织缝合扩大外耳道。

结果：耳内镜下完成手术，与显微镜下治疗胆脂瘤手术时间相当，病理确诊，术后随访 6 个月，患者自觉听力改善，复查纯音测听、听脑干反应示听力较术前改善，复查颞骨 CT 未见胆脂瘤残留或复发。

结论：先天性胆脂瘤起病隐匿，常被误诊或漏诊，一经确诊，需手术治疗。耳内镜下，在生理盐水持续灌注条件下，可以完成骨质磨削，有效开放乳突腔、鼓室及鼓室，完全去除胆脂瘤，达到与显微镜下相同疗效。与显微镜相比，耳内镜技术特点鲜明，内镜下的锥形视野在狭窄空间内可以做到广角观察，在深的组织结构内应用更具优势；其广角视野可有效减少磨骨，在保证彻底清除病灶的前提下，可最大程度保存正常结构，避免显微镜操作时为实现暴露目的而造成的结构牺牲，具有推广意义。

PU442

类别：//耳外科

唯一听力耳中耳炎患者鼓室成形术疗效分析

李永奇 尹根蒂

中山大学附属第三医院

目的：分析唯一听力耳的慢性中耳炎患者进行鼓室成形术后的诊疗经过和术后听力等改善效果，探讨围手术期的安全性和注意事项。

方法：回顾性分析从 2016 年 1 月至 2021 年 2 月在我科住院手术治疗的 12 例唯一听力耳的慢性中耳炎患者，均接受了鼓室成形术（合并或不合并乳突切开术），记录术后当天和术后 1 月、3 月时的听力情况，并与术前听力结果进行比较。

结果：12 例患者中包括慢性化脓性中耳炎 8 例，其中行鼓室成形术一型 6 例，行完璧式乳突切开+鼓室成形术一型 2 例，包括中耳胆脂瘤患者 4 例，行开放式乳突切开+人工听骨听力重建术 2 例，完璧式乳突切开+人工听骨听力重建术 1 例，完璧式乳突切开+鼓室成形术一型 1 例，术后当晚音叉实验结果：12 例手术耳无一例出现突发性听力下降及眩晕、耳鸣，术后 1 月、3 月听力复查结果：9 例鼓室成形术一型术后 ABG 在 20dB 内，比术前减少 10-15dB，3 例人工听骨听力重建术的患者术后听力有明显改善，术后 ABG

平均为 20dB，比术前减低 20-25dB。

结论：唯一听力耳中耳炎患者应在严格把握手术适应症的基础上，做好充分准备，并和患者充分沟通，术中应轻柔 and 精细操作，尽量避免术中对内耳的触动，术后患者的听力多数可以保存，有些可得到部分改善。

PU443

类别：//耳外科

咽鼓管圆枕自体脂肪注射术治疗咽鼓管异常开放症的临床疗效观察

李永奇 王琦 张倩 田家旺

中山大学附属第三医院

目的：分析总结咽鼓管异常开放症（PET）患者临床特征，探讨鼻内镜下咽鼓管圆枕自体脂肪填充术治疗咽鼓管异常开放症的近期疗效。

方法：回顾性分析从 2020 年 7 月到 2021 年 6 月因咽鼓管异常开放症在我科住院接受鼻内镜下咽鼓管圆枕自体脂肪填充术的患者的临床特征，所有患者术后随访时间 3 个月以上，以术前、术后患者的主观症状改善程度和客观咽鼓管功能检测结果评价疗效。

结果：6 例 PET 患者，男性 4 例，女性 2 例，年龄 22-53 岁，主诉自听过响 3 例，听到自己呼吸声 3 例，2 例伴张口及吞咽时耳内严重异响，听力干扰。检查听力正常 3 例，患耳传导性听力下降 2 例，A 型鼓室图 3 例，C 型鼓室图 3 例。术前 6 例咽鼓管功能检查均明确开放。鼻内镜检查咽鼓管圆枕体积变小、咽口明显扩大 4 例，4 例实施鼻内镜下咽鼓管圆枕自体脂肪注射+鼓膜切开置管术，2 例仅行鼻内镜下咽鼓管圆枕自体脂肪注射术，术后随访时间 3-15 月，以术后 3 月时复诊情况初步评价疗效，其中 1 例症状完全消失，检查咽鼓管功能基本正常，3 例症状明显改善，复查咽鼓管功能轻度异常，1 例轻微改善，1 例无变化，这两例咽鼓管功能仍为异常。术后 3 月后总有效率为 67.7%。

结论：咽鼓管异常开放症（PET）临床并不少见，鼻内镜下咽鼓管圆枕自体脂肪填充术对咽鼓管圆枕体积变小，咽口扩大明显的 PET 患者有较好的近期疗效，手术安全，创伤小，多数患者术后症状改善。

关键词：咽鼓管异常开放，自体脂肪，手术治疗

PU444

类别：//基础研究-咽喉头颈相关

影像组学在头颈部肿瘤中的临床应用

刘勇 邱元正 卢善翊 高妍 陈娟 何志颖 毛奕韬 谭磊 黄东海 张欣

中南大学湘雅医院

目的：影像组学（Radiomics）作为人工智能在医学领域的重要分支，在肿瘤的临床诊断、分子分型、治疗效果和预后等多个方面显示出良好的临床应用前景。本项目探讨分析了影像组学在头颈部肿瘤的诊断、疾病进展和预后的临床评估中的作用。

材料与方法：回顾性纳入中南大学湘雅医院及省内其他大型三甲医院的头颈部肿瘤患者，收集其临床、影

像及病理资料, 搭建鼻咽癌 (n=316)、下咽癌 (n=190) 及腮腺肿瘤 (n=298) 研究队列。提取患者治疗前的磁共振影像组学特征, 借助机器学习方法进行筛选分析, 并与患者的临床特征、基因组学分子特征等结合, 构建影像组学-临床参数-基因组学相结合的临床预测模型, 从而对腮腺肿瘤的良好性进行术前诊断, 对鼻咽癌和下咽癌患者的预后和分子分型进行临床评估, 并利用 ROC 曲线、C-index 和生存拟合曲线等对模型效能进行评价。

结果: ①. 搭建影像组学-临床参数模型, 可以分步对腮腺肿瘤的良好性、Warthin 瘤和多形性腺瘤在术前进行诊断评估。②. 影像组学特征与临床危险因素相结合, 构建影像组学-临床参数模型, 可以对下咽癌及鼻咽癌的预后生存情况进行早期预测。③. 影像组学特征与基因组学等分子特征结合, 构建影像组学-基因组学模型, 可对鼻咽癌患者的基因表达谱进行无创评估。

结论: 影像组学通过与临床参数、基因组学等特征相结合, 有望在头颈部良恶性肿瘤的临床诊断、分子分型、疗效及预后等临床评估中, 提供无创、经济、方便和客观的评估策略。

PU445

类别: //耳内科

梅尼埃病分期及前庭功能精准评估与眩晕严重程度相关性的对比研究

黄叔健 王慧 于栋祯 时海波 殷善开
上海市第六人民医院

目的: 本研究旨在比较梅尼埃病分期及前庭末梢器官功能的精准评估与眩晕严重程度的相关性, 并探索梅尼埃病分期与前庭功能检查结果, 以及前庭功能检查结果之间的相关性, 为进一步细化梅尼埃病的分期提供新思路。

方法: 本研究纳入上海交通大学附属第六人民医院就诊的 126 例确诊单侧梅尼埃病患者, 其中符合纳入排除标准的 80 例。以就诊前 6 月内眩晕发作次数、眩晕残障量表 (DHI) 评估眩晕严重程度; 按照 2017 年中华医学会梅尼埃病诊断和治疗指南进行分期; 所有患者均进行全面精准的前庭功能检查, 并根据前庭功能检查的结果判读受累前庭末梢器官。旨在探讨梅尼埃病分期、前庭功能检查结果与眩晕严重程度的相关性; 梅尼埃病分期与前庭功能检查结果的相关性, 以及前庭末梢器官受累数量与各项前庭功能检查结果的相关性。

结果: 80 例患者平均年龄 56.7 ± 13.54 岁, 其中女性 43 例, 男性 37 例。1 期 19 例, 2 期 16 例, 3 期 34 例, 4 期 11 例。梅尼埃病分期与 6 月内眩晕发作次数、DHI 评分不相关; 旋转试验中 0.08Hz 前庭-眼动反射增益值与 6 月内眩晕发作次数、DHI 躯体评分负相关, 前庭末梢器官受累数量与 6 月内眩晕发作次数、DHI 评分正相关。梅尼埃病不同分期之间前庭功能检查异常率以及前庭末梢器官受累数量差异无统计学意义, 前庭末梢器官受累数量与视频头脉冲试验的上半规管增益值、后半规管增益值负相关, 与颈性前庭诱发肌源性电位双侧不对称性、眼性前庭诱发肌源性电位双侧不对称性正相关。

结论: 梅尼埃病患者听力学分期与眩晕严重程度不相关, 水平半规管 0.08Hz 前庭-眼动反射增益、前庭末梢器官受累数量与眩晕严重程度相关; 梅尼埃病分期与前庭功能检查结果不相关, 前庭末梢器官受累数量与部分前庭功能检查指标相关, 该研究为进一步细化梅尼埃病的分期提供了客观依据, 前庭末梢器官功能的精准评估, 尤其是前庭末梢器官受累数量可准确反映眩晕严重程度。

PU446

类别: //头颈外科

颈根部病变的分区手术治疗

刘勇 邱元正 王行炜 唐瑶云 吴平 黄东海 张欣
中南大学湘雅医院

目的: 以前斜角肌为中心把颈根部分为三区, 包括内侧区、前斜角肌区和外侧区。本研究总结分析三区不同病变的临床诊治经验, 探讨颈根部病变的分区治疗策略。

材料与方法: 收集 2015.01 至 2021.03 期间在中南大学湘雅医院手术治疗的 43 例颈根部患者的临床资料, 回顾性分析颈根部三区不同病变的临床症状、影像学特点、病理性质、手术方式和术中术后并发症等参数, 进而总结颈根部三区病变的临床诊治经验。

结果: 颈根部病变的临床症状以无痛性颈部肿块为主, 内侧区病变还可引起吞咽困难、声嘶、呼吸困难等, 外侧区病变可引起上肢麻木。43 例病变良性 23 例, 恶性 20 例; 良性病变以胸骨后甲状腺肿为主, 还包括神经源性肿瘤、胸腺增生等; 恶性病变以颈段食管癌、气管内恶性肿瘤为主, 还包括转移性淋巴结等。43 例患者均手术治疗, 其中 38 例手术完整切除。5 例恶性病变 (2 例臂丛神经纤维瘤恶变因功能保留, 2 例甲状腺癌因血管粘连紧密和 1 例气管内腺样囊性癌累及气管环过多) 手术未能完整切除。内侧区病变术后出现声嘶 2 例 (1 例营养治疗后恢复)、乳糜瘘 2 例 (加压饮食对症处理后治愈); 外侧区病变术后出现臂丛神经功能损伤指端麻木 2 例。

结论: 颈根部位置特殊, 内含重要的大血管和神经, 手术难度大。位于内侧区的病变可累及到喉、气管和食道, 手术时应注意血管、迷走神经功能保护和喉气管食道功能重建。外侧区病变因多注意保护臂丛神经和锁骨下动静脉。

PU447

类别: //咽喉科

咽喉肿瘤的内镜手术

刘勇 王行炜 李果 卢善翊 余笠 蒋卫红 邱元正 张欣
中南大学湘雅医院

目的: 探讨内镜在不同咽喉部肿瘤中的临床运用, 总结分析咽喉肿瘤的内镜经口手术策略。

材料与方法: 收集 2018.08 至 2021.05 期间在中南大学湘雅医院经内镜手术治疗的 56 例不同部位咽喉部恶性肿瘤的临床资料, 回顾性分析内镜在上述不同部位咽喉部肿瘤的运用适应症和应用优势, 总结内镜咽喉肿瘤手术经验。

结果: 该组内镜经口手术治疗患者包括咽旁间隙肿瘤 18 例 (14 例混合瘤和 4 例神经鞘瘤), 累及舌根部的扁桃体癌 8 例, 舌根部原发癌 4 例, 喉咽癌 12 例 (梨状窝 6 例、环后区 3 例、咽后壁 3 例), 梨状窝良性病变 5 例, T2-3 期声门上型和声门型喉癌 9 例。其中, 男性患者 43 例, 女性 13 例。根据病变范围, 严格选择患者情况下, 术中同期行功能性颈淋巴结清扫 27 例, 所有患者均避免气管切开, 术后住院 2-4 天。术中快速和术后病理均证实切缘阴性。恶性病变患者, 虽随访时间不够 (最短 3 月), 但目前未见局部有复发病变。

结论: 严格把握手术适应症, 内镜辅助下经口可完整切除咽旁间隙、舌根部、喉咽部 (梨状窝、环后区和咽后壁) 和喉部的良恶性病变。采用内镜经口手术, 可获得清晰放大的手术视野, 便于保障手术安全切缘, 患者术中出血少, 住院时间短, 术后康复快, 且在多数恶性病变中避免了颈部咽腔贯穿和气管切开。恶性

病变患者的内镜手术治疗，仍有待于大样本多中心的长期研究进一步证实。

PU448

类别：//基础研究-鼻科相关

IL-17C 在 CRSwNP 中与 Notch 及 IL-6/STAT3 的相关性研究

李光

延边大学附属医院

目的：探讨白介素 17C (IL-17C) 通过 IL-6/STAT3 信号通路在慢性鼻窦炎伴鼻息肉 (CRSwNP) 中的作用机制，探讨 IL-17C 通过 Notch 信号通路在 CRSwNP 中的作用机制。

方法：将 7 周龄雌性 BALB / c 小鼠分为 3 组：对照组、卵清蛋白 (OVA) 组、OVA+ γ -分泌酶抑制剂 (GSI) 组。采集 10 名患有 CRSwNP 的成年 CRSwNP 患者的鼻息肉组织。对照组为 7 例鼻中隔偏曲患者的钩突组织，且均无炎症性鼻疾病。采用 Western Blot 法检测 IL-17C 在 CRSwNP 中的表达；用 Western Blot 法分别检测对照组、IL-17C 组、IL-17C+IL-6mAb (IL-6 抑制剂) 组、IL-17C+S31-201 (STAT3 抑制剂) 组的鼻息肉细胞中 p-STAT3 水平；采用免疫组织化学染色技术检测小鼠 CRS 模型中对照组、OVA 组、OVA+GSI 组以及人鼻息肉组、对照组中的 IL-17C 的表达水平。

结果：1. Western Blot 法发现 IL-17C 在人鼻息肉组中的表达高于正常组 ($P < 0.001$)。2. Western Blot 法发现 IL-17C 组的 p-STAT3 水平高于对照组，IL-17C+IL-6mAb 组和 IL-17C+S31-201 组的 p-STAT3 水平均低于 IL-17C 组，且均低于对照组 ($P < 0.001$)。IL-17C+IL-6mAb 组中的 p-STAT3 水平略高于 IL-17C+S31-201 组。3. 免疫组织化学染色实验中，人的鼻息肉组中的 IL-17C 水平高于正常组 ($P < 0.001$)，小鼠的 OVA 组中的 IL-17C 水平也高于正常组 ($P < 0.05$)，且小鼠 OVA+GSI 组中的 IL-17C 水平明显低于 OVA 组 ($P < 0.05$)。

结论：1. IL-17C 活化 IL-6/STAT3 信号通路，诱发炎症反应。2. GSI 抑制 Notch 信号通路，降低小鼠鼻腔黏膜的 IL-17C 水平，从而减轻炎症反应。

PU449

类别：//咽喉科

喉癌患者围术期护理研究现状及循证思考与展望

常晓未¹ 宁艳¹ 王磊¹ 李育玲² 王斌全² 王爽²

1. 山西医科大学护理学院
2. 山西医科大学第一医院

目的：本文通过对喉癌患者围术期护理研究现状进行综述，分析喉癌患者围术期护理及循证护理实践对喉癌患者围术期护理的启示，以期能促进在喉癌患者临床护理工作中开展循证实践，整合科学有效的证据，制定基于循证的系统性护理方案，基于最佳证据为患者实施最佳护，以提高护理质量，提高患者术后生活质量。

方法: 分析梳理文献

结果: 通过分析发现, 临床护士很关注患者的情况, 但护士对喉癌患者围术期护理的最佳证据并不清楚, 在临床工作中尚未形成统一规范的标准。喉癌患者围术期护理方法单一、局限、缺乏证据支撑以及科学依据。在注重提高患者术后生活质量的现状下需要探索贯穿整个围术期的系统性护理方案, 以给予患者全面整体规范化护理。循证实践遵循证据进行实践, 指导临床工作者在工作中根据具体问题将临床专业知识、服务对象的价值偏好以及最佳研究证据整合到临床护理的决策过程中, 为临床护理决策提供正确指导, 已有大量研究证明其在临床护理工作价值。

结论: 我国研究者值得借鉴循证实践的成功经验, 在临床工作中开展循证实践, 整合科学有效的证据, 制定基于循证的系统性护理方案, 在喉癌患者围术期护理工作中基于最佳证据实施护理, 促进患者康复, 提高护理质量。

PU450

类别: //鼻科

应用生物信息学联合多组学分析挖掘

慢性鼻窦炎伴鼻息肉相关功能蛋白

孙奇 张宇 宋西成
山东烟台毓璜顶医院

目的: 本研究旨在通过生物信息学数据库分析联合蛋白组学检测, 深入挖掘 CRSwNP 可能的诊断生物标志物和潜在治疗靶点。

方法: 基因富集分析 (Gene Set Enrichment Analysis, GSEA) 搜索与免疫相关的 mRNA, 合并 Gene Expression Omnibus (GEO) 数据库 CRSwNP 患者 mRNA 表达矩阵, 加权基因共表达网络分析 (Weighted correlation network analysis, WGCNA) 分析 mRNA 之间的相关性, 获取与 CRSwNP 免疫相关 mRNA。对烟台毓璜顶医院收集的 12 个 CRSwNP 患者与 12 个正常对照组的鼻灌洗样本进行蛋白组学检测, 获取 CRSwNP 表达差异蛋白。综合分析数据库转录组与蛋白组学数据结果, 得到 CRSwNP 的共同表达蛋白分子纳入后续分析。通过 STRING 数据库建立蛋白互作网络并利用 CYTOHUBBA 软件分析获得关键蛋白。

结果: 应用 WGCNA 结合 GEO 数据库获得的 CRSwNP 患者免疫相关 mRNA 表达矩阵分析共获得 673 个 CRSwNP 免疫相关 mRNA, 通过 CRSwNP 组与对照组鼻灌洗样本蛋白组学检测对比分析, 我们共发现差异蛋白 4381 个, 联合转录组中 CRSwNP 免疫相关 mRNA, 共分析获得 186 个 CRSwNP 共表达蛋白分子, 进一步行 STRING 数据库建立共 185 节点数和 1313 边数的蛋白互作网络, CYTOHUBBA 软件获得 10 个关键蛋白, 分别为 RETN、PYGB、PSMD1、PRTN3、IST1、FRK、GGH、GRN、FABP5。

结论: 通过应用生物信息学对 CRSwNP 的转录组和蛋白组进行联合分析, 可精准筛选 CRSwNP 功能相关蛋白, 为 CRSwNP 的发生发展机制及诊疗进一步提供了新的研究方向。

PU451

类别: //头颈外科

免疫相关的 mRNA 作为喉鳞状细胞癌生存

预测因子：一个预后标志

孙奇 李玉梅 宋西成
山东烟台毓璜顶医院

目的：在喉鳞状细胞癌中识别一个与免疫相关，用来预测喉鳞状细胞癌患者预后的生物标志物。

方法：基因富集分析（GSEA）搜索与免疫相关的 mRNA，与 TCGA 数据库喉鳞状细胞癌患者 mRNA 表达矩阵相关性分析获得免疫相关 mRNA。使用单变量 Cox 回归和 Lasso 回归进一步筛选免疫相关 mRNA。此外，使用多变量 Cox 回归来建立免疫相关的 mRNA 预后标志。建立一个基于预后标志的风险评分，并使用 K-M 生存曲线、ROC 分析、多变量 Cox 回归检验它是否是一个独立的预后因素。DAVID 用于预后标志的功能注释。

结果：在 TCGA 数据库喉鳞状细胞癌患者 mRNA 表达矩阵中共获得 1156 个免疫相关 mRNA，使用单变量 Cox 回归和 Lasso 回归筛选后获得 16 个免疫相关 mRNA 纳入多变量 COX 回归建立预后标志。预后标志包括 LEP、NDFIP1、CCT2、RAC1、RAB24、MCEMP1、CYBC1、APP、RAC2、USP17L2、PQBP1、NKX2-3、DEFA4、SLC44A2、CXCL1、ARSA。根据风险评分中位数将喉鳞状细胞癌患者分为高、低风险组，K-M 生存分析表明低危组患者的生存期明显优于高危组患者。ROC 分析 3 年、5 年、8 年分别为 0.902、0.955、0.958，说明我们的预后标志是稳健可信的。多变量 COX 回归检验表明包含 16 个免疫相关 mRNA 的预后标志是一个独立于其他临床病理参数的新的重要预后因素。DAVID 富集分析表明预后标志在 GO 功能注释中主要在中性粒细胞趋化性的正向调节、呼吸爆发的调节、过氧化氢代谢过程的调节等方面富集，在 KEGG 通路富集中 B 细胞受体信号通路、VEGF 信号通路、Fc RI 信号通路出现明显富集。

结论：我们构建并验证了一个包含 16 个免疫相关 mRNA 的预后标志，用于预测喉鳞状细胞癌患者的预后情况，这些 mRNA 可能作为喉鳞状细胞癌患者的预后指标和有前途的治疗靶点。

PU452

类别：//鼻科

慢性鼻窦炎鼻息肉患者鼻内镜术后嗅觉功能恢复的临床研究及预后分析

冯昕 贺少娟 叶萍 唐双梅 蔡晓岚 张立强 李学忠
山东大学齐鲁医院

目的：探讨鼻内镜手术对慢性鼻窦炎鼻息肉患者嗅觉功能恢复的作用以及影响预后的危险因素。**方法：**选取 56 例慢性鼻窦炎鼻息肉患者，采用主观嗅觉评估方法，分别在术前及术后 1 个月、3 个月、12 个月进行嗅觉功能分级，评价嗅觉功能恢复情况。同时对影响嗅觉功能的术前危险因素进行相关性分析，并对术后嗅觉恢复情况进行多元 Logistic 回归分析。

结果：56 例嗅觉功能障碍患者中，鼻内镜术后 1 月即出现了嗅觉障碍的显著改善，术后 12 个月，嗅觉功能得到改善者 41 例，改善率为 73.2%，且主观嗅觉评分由 2.04 改善至 0.64 ($P < 0.001$)。Lund-Mackay 评分 ($r=0.593$, $P < 0.001$) 和 Lund-Kennedy 评分 ($r=0.265$, $P < 0.05$) 均与术前嗅觉功能障碍评分相关。多因素 Logistic 回归分析结果显示，病程、外周血嗜酸性粒细胞、Lund-Mackay 评分、及 CT 病变分布是嗅觉功能恢复的影响因素 ($P < 0.05$)。

结论: 鼻内镜手术可显著改善鼻息肉患者的嗅觉障碍, 术前 Lund-Mackay 评分和 Lund-Kennedy 评分可提示患者嗅觉功能障碍。病程长、外周血嗜酸性粒细胞数高、Lund-Mackay 评分低、CT 外周型病变分布的患者术后嗅觉改善相对较差。

PU453

类别: //小儿耳鼻喉

儿童过敏性鼻炎中医外治法研究进展

白云丹

成都市中西医结合医院 成都市第一人民医院

前言: 儿童过敏性鼻炎 (allergic rhinitis, AR), 也称儿童变应性鼻炎, 指特异性个体接触致敏原后由免疫球蛋白 E 介导的介质释放、并有多免疫活性细胞及细胞因子等参与的鼻黏膜慢性炎症反应性疾病。中医将过敏性鼻炎称作“鼽嚏”、“鼽鼻”、“鼽水”等, 现在公认属于中医学“鼻鼽”范畴。AR 作为儿童常见的慢性呼吸道炎症性疾病, 也是儿科难治病。我国儿童 AR 发病率高, 且呈不断上升的趋势, 其反复发作的鼻痒、喷嚏、清水样涕、鼻塞症状, 以及鼻塞引起的张口呼吸、眼结膜充血水肿引起的眨眼、揉眼等, 严重影响儿童的生活质量, 甚至学习质量, 不得不受到社会的重视及关注。治疗儿童 AR, 目前西医治疗以抗组胺、糖皮质激素抗炎、肥大细胞膜稳定剂、免疫治疗等药物治疗为主, 辅以远离过敏原、进行健康宣教以及手术治疗等其他治疗方式, 药物治疗常产生耐药性、依赖性和一些不良反应, 且疗效欠佳。而中医发展历史悠久, 中医外治法治疗儿童 AR 疗效可且副作用小, 发展至今, 在传承传统医学的基础上有更进一步发展及创新, 更适合用于儿童的治疗。

目的: 探讨中医外治法治疗儿童过敏性鼻炎的研究进展, 为临床治疗提供参考。

方法: 通过查阅大量关于儿童过敏性鼻炎的中医外治法相关临床研究资料, 从多方面综述儿童过敏性鼻炎的中医外治法研究进展。

结果: 现代西医治疗儿童过敏性鼻炎存在儿童对药物治疗配合度差、外科治疗痛苦大等不利于规范治疗的缺点。而中医外治法在治疗儿童过敏性鼻炎上经改良及创新, 儿童接受度相对较高, 且疗效好。

结论: 中医是我国的瑰宝, 中医外治法治疗儿童过敏性鼻炎在减轻症状、预防反复发作上疗效好, 且经济安全、副作用小, 但缺乏系统的、规范的治疗体系。临床应用的技术方法还缺乏大量数据及高质量的研究证据, 还需进一步研究求证。中医的道路任重道远。

PU454

类别: //基础研究-儿科相关

聚吡咯涂层促进离体培养的螺旋神经元树突结构和功能再生

刘耀谦 陈正依

上海市第六人民医院 (上海交通大学附属第六人民医院)

目的: 人工耳蜗移植是目前治疗重度感音神经性听力障碍的主要手段, 聚吡咯是有望改善人工耳蜗电极的新兴材料, 已有研究表明聚吡咯作为长期植入神经组织生物兼容的电极材料, 或作为辅助性生物材料直接

（间接）刺激组织或响应电刺激递送药物的潜在应用价值。但其本身对促进外周神经恢复的效果仍不明确。本研究重点观察聚吡咯涂层对受损的离体培养的螺旋神经元恢复后树突分支形态及功能的影响。

方法：取 1 天的 SD 大鼠行螺旋神经元解剖分离，制成细胞悬液。分别种植于含聚吡咯涂层的载玻片及对照组裸玻璃上，离体培养 7 天后神经元标记物 TuJ1，突触前后标志物 synaptophysin 和 Glua2 荧光染色分别观察两组细胞形态及功能差异。

结果：离体培养 7 天后，活死细胞染色未发现聚吡咯涂层相对对照组对离体培养的螺旋神经元细胞群的细胞毒性，TuJ1 染色发现聚吡咯涂层不能促进螺旋神经元的比例，但可以促进螺旋神经元轴突的伸长。同心圆模型分析发现其末端树突分支的数量，长度及分支级数均相对对照组有明显的增加。突触前后标志物 synaptophysin 和 Glua2 染色发现聚吡咯涂层可以促进 synaptophysin 标记点数量的增加。

结论：聚吡咯涂层可以促进离体培养的螺旋神经元树突结构和功能再生。

PU455

类别：//基础研究-咽喉头颈相关

可吸收生物膜一期置入在支撑喉镜下声门型 喉癌手术中的应用

侯瑾 闫静 任晓勇

西安交通大学第二附属医院/西北医院

目的：探讨可吸收生物膜一期置入在支撑喉镜下声门型喉癌手术中的应用，观察在术后恢复过程中其防止声门粘连的效果。

方法：回顾性研究西安交通大学第二附属医院咽喉科 2016 年 2 月至 2020 年 10 月，病理确诊且病变部位涉及前联合的单侧或双侧声带的声门型喉癌患者 19 例，显微喉镜下分别行单侧声带及前联合病变切除术或双侧声带病变及前联合切除术，同期经口放置 2*3cm 修剪合适大小可吸收生物膜，0 号爱昔康可吸收缝线经环甲膜固定；3 周后行喉镜检查，观察可吸收生物膜基本吸收后，去除喉外固定缝线，所有患者随访 0.5-5 年，喉镜下观察声带创面黏膜功能，前联合形态，及发音功能指标。

结果：19 例声门型喉癌患者中，1 例患者于术后 1 月复查时发现肿瘤复发，行二次喉部分切除术，其余 18 例患者声带前联合均获得良好三角形形态，其中发音明显改善，获得良好的发音功能。术后无一例出现呼吸困难，均为轻-中度疼痛，无重度疼痛。术前及术后半年黏膜功能稳定后嗓音主客观参数比较，可见手术治疗后半年发音功能较术前明显好转。主观声学参数 VHI 手术后较术前明显减小（ 19.37 ± 5.73 vs 60.63 ± 12.93 ），差异有统计学意义（ $p < 0.001$ ），客观声学参数最长发音时间 MPT 术后较术前明显延长（ 14.40 ± 1.48 vs 10.07 ± 1.47 ），DSI 术后较术前明显增大（ 0.97 ± 2.12 vs -1.52 ± 4.20 ），差异均具有统计学意义（ $p < 0.001$ ）。

结论：一期置入可吸收生物膜是可用于预防声门型喉癌激光等离子切除手术后双侧声带粘连，患者术后疼痛感轻微，无需二次手术取出，能够促进声门型喉癌术后喉功能恢复。

PU456

类别：//基础研究-咽喉头颈相关

早期嗓音训练在颈、胸部手术后 单侧声带运动不良患者中的应用

杜小滢 孔德敏 闫静 任晓勇
西安交通大学第二附属医院/西北医院

目的: 探讨早期嗓音训练在颈、胸部手术后单侧声带运动不良患者中的应用及治疗效果。

方法: 对 2019 年 10 月至 2021 年 2 月在我院就诊的颈胸部手术后单侧声带运动不良的患者 10 例 (甲状腺术后患者 6 例、腔镜下肺叶切除术患者 3 例、开胸行心脏瓣膜置换术 1 例), 均进行喉肌电图及喉上、喉返神经诱发电位检查, 确定这 10 例患者均系单侧喉返神经轻至重度病损。进行规范化嗓音训练 4 周, 训练方法包括嗓音卫生教育、放松训练、呼吸训练、增强声带力量的练习、嗓音功能训练、共鸣训练。每周来医院训练一次, 训练 4 周。根据患者情况随时线上指导, 每周评估患者训练情况调整方案。于训练前后对患者进行嗓音障碍指数 (VHI)、最长发音时间 (MPT)、基频微扰 (jitter)、振幅微扰 (shimmer)、嗓音障碍严重指数 (DSI)、频闪喉镜、嗓音主观评估 (GRBAS) 等主客观检查。

结果: 早期嗓音训练前后患者声门闭合程度均改善、VHI (78.4 ± 24.6 vs 46.5 ± 16.3 , $p < 0.001$)、G 评分 (2.4 ± 0.45 vs 1.3 ± 0.22), MPT ($3.54 \pm 2.75s$ vs 10.3 ± 5.18 , $p < 0.0001$)、DSI (-3.79 ± 6.7 vs -0.11 ± 1.68 , $p = 0.002$), 且差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), jitter% 及 shimmer% 治疗前后比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论: 早期嗓音训练能显著改善颈、胸部手术后单侧声带运动不良患者的声音质量、缓解发音疲劳, 降低主观嗓音障碍指数, 客观表现在显著改善声门闭合状态, 其中明显延长最长发音时间, 改善嗓音障碍严重指数, 避免声带过度萎缩, 提高患者生活质量。

PU457

类别: //听力

EYA1 基因新杂合突变导致鳃耳综合征

王际平¹ 吴红敏¹ 周慧群¹ 陈正依¹ 于栋祯¹ 时海波^{1,2} 殷善开^{1,2}

1. 上海上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室

目的: 鳃裂-耳综合征 (Branchio-Oto syndrome, BO) 是一种常染色体显性遗传的综合征型耳聋, 主要表现为双侧鳃裂瘻管或囊肿、感觉神经性和 (或) 传导性听力丧失、耳前凹以及外耳、中耳或内耳的结构缺陷。本研究对一散发病例进行研究分析, 以期揭示耳聋患者的遗传性致病因素。

方法: 先症者 23 岁, 出生时有鳃裂瘻, 10 岁时进行过相关手术治疗, 12 岁左右发现有听力异常, 左侧耳听力下降。对先症者进行全面的体格、听力学及影像学的检查。提取其核心家庭成员外周血有核细胞基因组 DNA, 进行全外显子测序及相关生物信息学分析。对先症者一家及 200 名听力正常人群的候选突变位点进行 Sanger 测序验证。

结果: 听力学检测证实患者左耳为中重度混合性聋, 影像学显示患侧有听骨链异常; 全外显子测序和遗传

分析显示家系先证者携带 EYA1;NM_000503.4: c.1577T>G(p.I1e526Ser) 突变。依据 ACMG 指南, 该变异被判断为意义未明变异 (PM1+PM2+PP3)。Sanger 测序验证该突变仅存在于先症者, 父母无携带, 提示该突变为新发突变; 一代测序验证显示 200 名听力正常人均不携带该突变。

结论: 本研究提示 EYA1 (1577T>G) 杂合突变可能是先症者 B0 的遗传病因, 据此为先症者提供了婚育相关的遗传咨询建议。该位点的发现丰富了 EYA1 基因突变导致的 B0 突变谱。

PU458

类别: //基础研究-咽喉头颈相关

不同诱导发音方法在功能减弱性嗓音障碍中的应用研究

孔德敏 杜小滢 侯瑾

西安交通大学第二附属医院/西北医院

目的: 探讨不同诱导发音方法在功能减弱性嗓音障碍疾病中的应用。

方法: 选取 2020 年 1 月至 2021 年 5 月于我科嗓音门诊就诊的功能减弱性发音障碍患者 40 例, 所有患者在嗓音矫治前后均进行计算机嗓音评估、GRBAS 评估、嗓音障碍指数量表 (VHI)、动态喉镜检查。比较不同诱导发音方法在嗓音训练中的有效性, 40 例患者中, 其中 8 例失音患者通过心理暗疏导、动态喉镜下诱导发音。10 例通过咳嗽诱导发音。5 例患者通过调整加强腹式呼吸, 放松喉部及肩颈部肌肉, 喉头按压触摸声带部位诱导发音。7 例患者通过推喉头、发 hou 音诱导声门闭合, 10 例患者通过放松训练、腹式呼吸、轻声气流起音训练, 改善室带挤压诱导发音。

结果: 40 例患者进行不同诱导发音训练后, 动态喉镜下观察, 训练后声带振动力量加强, 声门闭合不良情况改善甚至完全闭合。患者音量提高、音域变宽, 音质乃至音色明显好转至正常。其中 VHI (74.4 ± 21.6 vs 43.5 ± 12.3 , $p < 0.001$)、G 评分 (2.3 ± 0.35 vs 1.23 ± 0.12), MPT (2.54 ± 2.85 s vs 9.3 ± 5.19 , $p < 0.0001$)、DSI (-3.29 ± 6.3 vs -0.11 ± 1.68 , $p = 0.002$), 且差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), jitter% 及 shimmer% 治疗前后比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论: 功能减弱性嗓音疾病多由于声门闭合不良继发喉肌不协调用力引发的发音困难及嗓音障碍。对于心性功能减弱性发音障碍患者进行心理疏导及动态喉镜下诱导发音疗效较好, 对于声带沟继发声门上挤压患者, 通过轻声气流起音训练, 改善室带挤压疗效较好, 对于老年声带患者发 hou 音诱导发音易于接受且疗效满意, 对于声带运动不良患者, 推挤喉头, 加强声带力量, 促进声门闭合, 可明显增强患者发音功能。针对不同原因选用不同的诱导发音方法, 是个性化嗓音训练成功第一步。

PU459

类别: //基础研究-咽喉头颈相关

咽喉反流与幽门螺杆菌感染相关关系的临床研究

侯瑾 闫静 杜小滢 陈阳娟

西安交通大学第二附属医院/西北医院

目的: 观察咽喉反流与幽门螺杆菌感染之间是否存在相关性。

方法: 观察收集 2018.12-2019.12 之间咽喉科住院患者的临床资料, 共 138 例, 患者入院后均行咽喉反流症状及体征量表评估并行 C14 呼气试验检查, 以 RFS>13 或 RSI>7 作为咽喉反流的诊断标准, 分析咽喉反流与幽门螺杆菌感染之间的关系。

结果: 1. 1 年间共收集资料完整的咽喉疾病患者 138 例, 年龄 28-69 岁, 其中男 73 例, 女 65 例; 声带息肉 56 例、声带囊肿 13 例、声带白斑 38 例、任克水肿 19 例、喉癌 4 例、成人喉乳头状瘤 8 例。2. 138 例患者中, 按上述诊断标准, 诊断为咽喉反流 86 例, 占 62.3%; 幽门螺杆菌感染 52 例, 占 37.7%。3. 按照是否存在咽喉反流进行分组统计分析, HP 感染率在咽喉反流组较低 (反流组 21.2%, 非反流组 35.0%), 差异具有统计学意义; 按照是否存在 HP 感染进行分组, HP 阴性组咽喉反流的发生率显著高于 HP 阳性组 (HP 阳性组 50%, HP 阴性组 66.7%)。

结论: HP 感染可能对于咽喉反流的发生起保护作用, 咽喉反流患者根除幽门螺杆菌未必有利, 临床工作中需要重新评估 HP 根治治疗对于咽喉反流性疾病的治疗是否具有促进作用。

PU460

类别: //鼻科

特异性免疫治疗辅以鼻腔冲洗对伴变应性鼻炎的慢性鼻窦炎术后的影响

沈暘 柯霞 杨玉成 洪苏玲
重庆医科大学附属第一医院

目的: 变应性鼻炎 (AR) 和慢性鼻窦炎 (CRS) 之间关系密切, 伴 AR 的 CRS 病情更严重, 术后复发比例更高, 鼻内镜术后建立有效的综合防治策略不仅对改善患者症状、提高生活质量具有重要意义, 更是预防 AR 进展和提高疗效的关键因素之一。本研究探讨伴 AR 的 CRS 患者鼻内镜术后, 变应原特异性免疫治疗 (SIT) 辅以鼻腔冲洗能否通过其免疫调节作用, 对呼吸道炎症性疾病协同治疗, 改善预后。

方法: 纳入诊断为 CRS 伴 AR 并接受手术的患者, 根据术后治疗 (常规药物治疗, 药物治疗和鼻腔冲洗, 以及药物治疗伴鼻腔冲洗和 SIT) 分为 A、B、C 三组。在术前、术后第 3、6 个月和 1 年收集患者的视觉模拟评分 (VAS), 鼻腔鼻窦结局测-22 (SNOT-22) 量表评分和鼻部症状总评分 (TNSS), 并在术前和术后 1 年获取患者的鼻黏膜, 进行透射电镜 (TEM) 和扫描电镜 (SEM), 检测黏膜中 ECP、IL-8、IFN- γ 、IL-25、IL-33、IL17 表达水平。

结果: 术后一年, A 组复发率 22.2%, B 组复发率 10%, C 组中暂无人复发。术后三月, 三种治疗方案组的各项得分差没有显著差异, 术后 6 月, VAS 评分和 SNOT-22 评分差在三组中有显著差异, 而 TNSS 评分差没有显著差异。术后一年, 各组鼻黏膜上皮排列和纤毛形态及炎症程度均优于术前状态; 且 C 组鼻黏膜优于 A、B 组, B 组优于 A 组。术前各治疗组炎症介质表达水平无明显差异 ($P>0.05$)。术后一年, B 组鼻黏膜中 ECP、IL-8、IL-17 表达水平低于 A 组 ($P<0.05$); C 组鼻黏膜中表达水平均低于 A 组 ($P<0.05$); 且 C 组中表达水平低于 B 组 ($P<0.05$)。

结论: 特异性免疫疗法联合鼻腔冲洗可降低 CRSwAR 鼻内镜术后的复发率, 改善患者症状, 促进术腔黏膜的上皮化; 调节鼻腔局部的免疫应答, 改善炎症反应; 从而能改善患者术后 1 年的预后。

PU461

类别：//头颈外科

经口内镜辅助清扫复发性甲状腺乳头状癌咽后淋巴结转移

庄士民 谢良恩 钟倩怡 谢美光 文卫平 刘天润

中山大学附属第六医院

目的：甲状腺乳头状癌(PTC)是甲状腺癌中最常见的一种，临床表现常为颈部淋巴转移，转移至咽后淋巴结(RPN)的病例偶有发生。在此，我们总结了临床经过初始治疗后复发的甲状腺乳头状癌患者，出现咽后淋巴结转移。经口内镜辅助下清扫咽后转移淋巴结，以评估这项技术的安全性和有效性。

方法：在这项单机构研究中，2017年8月至2019年7月期间总共有8名甲状腺乳头状癌患者，出现咽后淋巴结转移复发被纳入研究。所有患者均采用经口内镜辅助下咽后黏膜切开淋巴结清扫。

结果：8例患者手术过程顺利，术后恢复好，无手术伤口感染。手术用时最长230分钟，最短85分钟，术中平均用时150分钟。术中出血量最多100ml，最少30ml，平均出血65ml。所有患者术后24小时内均可经口进食，仅轻度吞咽困难类似于扁桃体切除术。1例患者术后出现霍纳氏综合征及患侧声带瘫痪并发症，所有患者术后均接受碘放射治疗。

结论：甲状腺乳头状癌患者出现咽后淋巴结复发转移，经口内镜辅助下咽后淋巴结清扫术在技术上是可行的、可靠的，对患者的侵袭性小。术中用时及术中出血在有经验的医师主刀下风险相对可控，未来的研究还需要积累更多的经验，研究该技术的适应证，并确定其长期肿瘤的安全性。

PU462

类别：//基础研究-鼻科相关

Notch 1 通过 IL-17C/MAPK/NF- κ B 信号通路演进

慢性鼻窦炎伴鼻息肉的作用机制

孙萌

延边大学附属医院

目的：通过建立慢性鼻窦炎伴鼻息肉小鼠模型，并给予 Notch1 信号转导抑制剂，研究 Notch1 信号转导是否通过调控 IL-17C/MAPK/NF- κ B 对 CRSwNP 的起到演进作用。

方法：招募 10 名患有 NP 的成年 CRS 患者及 7 名鼻中隔成形术矫正鼻中隔偏曲患者的钩突组织，用 Real-Time qPCR 方法检测 IL-17C 在两组中的表达。取小鼠 15 只，随机分为对照组、OVA 组、OVA+GSI 组。通过腹腔注射 PBS 或 OVA 和氢氧化铝凝胶在第 0 天和第 7 天进行全身致敏。第 3 周每天用 PBS 或 6%OVA 对小鼠进行鼻内刺激。OVA 组同时用 6%SEB 每周 3 次灌注小鼠鼻腔。OVA+GSI 组在每次 OVA 刺激前 30 分钟鼻内给予 GSI 溶剂。阴性对照组小鼠未接受以上溶剂。取小鼠鼻腔粘膜，行 HE 染色及免疫组织化学染色法检测各组中 IL-17C 的表达。取人鼻息肉组织行鼻息肉成纤维细胞原代培养。用 MAPK/NF- κ B 信号转导通路特异性抑制剂存在的情况下，各蛋白表达水平。

结果：1.Real-Time qPCR：息肉组 IL-17C 的表达高于对照组，免疫组织化学染色结果：人息肉组中的 IL-

17C 阳性细胞百分比明显高于对照组。2.HE 染色结果示, OVA 组中的嗜酸性粒细胞明显增多, 而 OVA+GSI 组较 OVA 组减轻。正常组无明显病理学改变。3.免疫组织化学染色结果: 小鼠对照组中 IL-17C 表达不明显, OVA 组中 IL-17C 高表达, OVA+GSI 组中的 IL-17C 表达略明显。4.蛋白免疫印迹法结果, IL-17C 给药组中的各蛋白表达量与对照组相比均增加, 抑制剂组各蛋白表达量与对照组相比均降低。

结论: 1.IL-17C 参与了慢性鼻窦炎伴鼻息肉的发病过程, 在发病过程中通过 MAPK/NF- κ B 信号转导通路诱发炎症。

2.通过抑制 Notch 1 信号传导, 可下调小鼠鼻腔粘膜中的 IL-17C, 从而减轻小鼠鼻腔粘膜炎症反应。

PU463

类别: //咽喉科

气管插管后喉气管狭窄手术治疗效果分析

崔鹏^{1,2} 徐伟^{1,2} 田家军^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 总结气管插管后喉气管狭窄患者的临床治疗经验, 分析手术治疗的效果。

方法: 回顾性分析 2016 年 3 月至 2021 年 1 月在山东大学附属山东省耳鼻喉医院接受手术治疗的 19 例气管插管后喉气管狭窄患者的临床资料, 其中声门下狭窄 10 例, 颈段气管狭窄 4 例, 狭窄同时累及声门下及气管 5 例。男性 15 例, 女性 4 例, 年龄 21-65 岁, 中位年龄 46 岁。所有患者均接受手术治疗, 通过术后随访复查, 观察手术效果、并发症及复发再次手术情况。

结果: 10 例声门下狭窄患者中, 5 例行内镜下 CO₂ 激光单纯瘢痕切除, 2 例行内镜下 CO₂ 激光瘢痕切除+曲安奈德注射, 3 例行内镜下 CO₂ 激光瘢痕切除+扩张管支撑; 5 例狭窄同时累及声门下及气管的患者中, 3 例行内镜下 CO₂ 激光瘢痕切除+扩张管支撑, 2 例行喉裂开瘢痕切除+颈阔肌皮瓣修复+T 形管支撑术。4 例颈段气管狭窄患者均接受气管袖状切除+端端吻合术。在 13 例行内镜手术的患者中, 有 4 例进行了 2 次或 2 次以上手术, 9 例患者拔管。在 6 例接受开放手术的患者中, 除 1 例患者因术前双侧声带麻痹外, 均拔管。患者术后并发症: 扩张管周围肉芽 4 例, 咽瘘 1 例, 扩张管脱出 1 例。

结论: 气管插管导致的喉气管狭窄主要累及声门下及颈段气管, 治疗方案需根据狭窄的位置、范围、软骨框架的完整性及声带运动的情况制定。软骨结构完整、狭窄范围及厚度均较小者, 可行内镜手术治疗, 但部分患者可能需多次手术; 若软骨框架缺失、累及范围广或反复内镜治疗失败者, 需行开放手术修复, 必要时需要应用扩张管支撑。术中尽可能消除创面是避免再次手术的关键。

PU464

类别: //咽喉科

闭合性气管外伤的手术治疗

崔鹏^{1,2} 徐伟^{1,2} 田家军^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：分析闭合性气管外伤的临床特点，并探讨其救治措施。

方法：回顾性分析 6 例闭合性气管外伤患者的临床资料，其中男性 5 例，女性 1 例，年龄 28-51 岁，中位年龄 38 岁，对其临床表现、救治要点及转归情况进行分析。

结果：6 例患者均表现为颈部钝挫伤后出现渐进性呼吸困难，其中 3 例患者合并双侧声带麻痹，2 例患者合并单侧声带麻痹，仅 1 例患者声带运动正常。自外伤至就诊时间间隔 1-42 天。CT 检查及三维重建可见气管软骨环不连续、消失或颈段气管管腔狭窄，受累气管环数 2-5 环。治疗情况：所有患者均行全身麻醉下手术治疗，麻醉时经纤支镜或可视麻醉喉镜导丝引导，在清醒状态下应用小号气管导管行气管插管，并将气囊位置固定于损伤平面以下的远端气管以避免纵膈气肿。4 例气管完全离断者行气管袖状切除+端端吻合术，其中 2 例同时行气管切开术；1 例气管前壁损伤但气管膜部完整、声带运动正常者行气管袖状切除及端端吻合术，1 例气管侧壁损伤者行胸锁乳突肌锁骨骨膜瓣修复+T 型管支撑术，首次治疗均救治成功。术后早期并发症：吻合口肉芽组织增生 1 例，误吸 1 例。中位随访时间 15 个月，患者恢复良好，无气管狭窄，气管切开患者均拔管。

结论：闭合性气管外伤多伴有喉返神经损伤，需早期进行手术干预，缓解呼吸困难，修复损伤气管，避免后期因瘢痕增生及管壁塌陷导致气管狭窄。因气管断裂后其位置、形态均发生明显改变，故局麻气管切开的手术风险高。内镜引导下气管插管，行全麻下探查修复是闭合性气管外伤的有效治疗手段。

关键词：气管断裂；闭合性；外伤；治疗

PU465

类别：//睡眠

一种新型睡眠呼吸初筛仪与多导睡眠图的比较研究

李瑜

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的：本试验目的是对比新型睡眠呼吸初筛仪与标准 PSG 的差异性。

方法：随机选取自 2019 年 8 月至 2019 年 12 月期间来我科睡眠中心 60 位患者监测结果，观察对比新型睡眠呼吸初筛仪 ZG-S01B 与 PSG 监测两种检测设备对同一位患者监测数据的差异性。

结果：脑电图分期对比：新型睡眠呼吸初筛仪 ZG-S01B 与 PSG 监测睡眠分期中，R 期结果显示没有明显差异 ($p=0.403$)，睡眠效率计算的结果与 PSG 没有明显差异 ($p=0.190$)。呼吸紊乱指数两者没有显著差异 ($p=0.185$)。最低血氧饱和度对比结果没有明显差异 ($p=0.213$)，平均血氧饱和度两者对比结果显示没有明显差异 ($p=0.20$)，氧减指数两组数据对比结果显示没有明显差异 ($P=0.462$)。

结论：新型睡眠呼吸初筛仪 ZG-S01B 可以作为可靠的二级监测设备用于没有禁忌证的患者，有特殊情况的患者或者需要治疗的患者还需要做 PSG 监测。本研究也有不足之处：1、所有患者均为来到睡眠实验室进行监测，缺少患者在家庭等其他睡眠环境下的数据。2、分析的数据中，因为新型睡眠呼吸初筛仪 ZG-S01B 的睡眠分期为深睡眠与浅睡眠，不同于 PSG 的睡眠分期标准，无法做相关睡眠分期的数据分析，仅分析了 R 期睡眠和睡眠效率，不足以说明新型睡眠呼吸初筛仪 ZG-S01B 的睡眠分期可以用于诊断睡眠结构异常。

PU466

类别：//听力

全面实行临床听力学检查对耳鼻喉科医生疾病诊断的重要性 ——听神经病的检出率

高艳慧

南京同仁医院

目的：提高听神经病患者在临床疾病中的检出率，更好的对其进行合理的治疗及康复措施。

方法：2016年1月~2016年6月在我院耳鼻喉门诊就诊的100例听力损失的患者中。排除中耳疾病及突发性耳聋等疾病。选择双侧对称性以低频、全频及高频为主感应神经性听力损失的患者中，均全面实行临床听力学检查。

结果：在所有患者中，发现3例听神经病患者。2例行行听器验配，言语识别提高了40%，解决了患者正常言语交流能力。1例进行康复指导。

结论：全面实行临床听力学检查对耳鼻喉科医生可以及早发现听神经病的诊断。听神经病的诊断依赖于其临床表现、纯音听阈、声导抗、言语听力、听性脑干反应(ABR)和畸变产物耳声发射(DPOAE)检查。多发于青少年，女性多于男性。纯音听阈呈轻、中度升高，以双耳对称的上升型听阈图为主。言语识别率显著下降，且与纯音听阈不成比例。同侧、对侧镫骨肌反射引不出，ABR明显异常，DPOAE正常或基本正常。言语识别率差，与纯音听阈不成比例，颞骨CT或MRI未见异常。并与一般的感音神经性聋和中枢性聋相鉴别。另外有研究听神经病家系和散发病例进行了WFS1基因和OTOF基因的突变筛查，发现的突变不但能够引起氨基酸的变化，而且在听神经病病人中特异存在，说明这两个基因和听神经病密切相关，这不但有利于我们对听神经病本质的理解，而且为进一步的基因诊断和遗传咨询提供了新的线索。目前对听神经病尚缺乏十分有效的药物治疗，对于是否适合佩戴助听器对改善听神经病患者的听力，也有报道在某些情况下甚至产生负面效果。在部分佩戴助听器的患儿中半数在使用1年后无改善，另半数患儿的言语识别和一般听觉反应都有明显的改善，这至少表明听神经病患儿存在通过佩戴助听器改善言语识别技巧的可能。

PU467

类别：//基础研究-咽喉头颈相关

p-Akt 和 p-Erk 在下咽癌组织中的表达及临床意义

彭晓林¹ 刘瑶² 王冉³ 孔德新³

1. 首都医科大学宣武医院
2. 天津市第一中心医院
3. 天津医科大学

目的：观测PI3K/Akt以及MAPK/ERK信号通路中关键因子Akt、Erk在下咽癌组织中的磷酸化水平，为了解这两条信号通路在下咽癌中的作用提供实验基础。

方法：回顾病例资料，患者共55名，分别按照年龄(<60, ≥60)、性别、病理分期(高中分化组, 低分化组)、临床分期(I-II, III-IV)、T分期(T1-T2, T3-T4)、是否淋巴转移分组。应用免疫组化方法

观察下咽癌组织及癌旁正常组织中 Akt 和 Erk 的磷酸化水平, 根据观察结果并分析了两者磷酸化水平的相关性, 以及两者分别在下咽癌患者不同临床病理因素(年龄、性别、年龄、性别、病理分期、临床分期、T 分期、是否淋巴转移)分组之间的差异的统计学意义。

结果: 1. 在鳞状细胞癌中磷酸化的 p-Akt 和 p-Erk 表现为黄色或棕黄色阳性染色, 而在癌旁正常组织及间质中多表现为浅蓝色阴性染色。在癌旁的正常组织的血管及淋巴管中可见部分阳性染色, 在癌旁的正常组织的鳞状细胞中, 也可见少量的细胞有阳染现象。Akt 和 Erk 在下咽癌组织中的磷酸化水平明显高于癌旁正常组织。2. P-Akt 和 p-Erk 在下咽癌组织中无明显相关性。3. 在下咽癌组织中, Akt 和 Erk 的磷酸化水平平均与年龄、性别、病理组织分化无关; 不同的是, Akt 的磷酸化水平在淋巴转移组和非转移组差异无显著性, 而在 III, IV 期明显高于 I, II 期, 在 T3, T4 期明显高于 T1, T2 期; Erk 的磷酸化水平在不同的 T 分期组无明显统计学差异, 在 III, IV 期明显高于 I, II 期, 并且在淋巴转移组和无淋巴结转移组也是存在显著性差异的。

结论: Akt 和 Erk 在下咽癌组织中的磷酸化水平明显增高, 提示 PI3K/Akt 及 MAPK/ERK 通路可能在下咽癌发生发展中发挥着某种作用。

PU468

类别: //听力

半规管功能损伤对老年人步态平衡的影响

刘鹏

中山大学孙逸仙纪念医院

目的: 对比半规管功能正常和异常老年人步态参数, 探讨半规管功能损伤对老年人步态平衡的影响。

方法: 本研究随机招募 23 名老年人行冷热试验分组, 即实验组半规管功能异常者 12 名以及对照组大致正常者 11 名, 所有受试者均采用 OptiTrack 三维运动捕捉系统进行检测, 计算头部、躯干部、髌部在 Pitch 俯仰、Yaw 偏航、Roll 滚动方向运动的角度范围及角度偏差。

结果: 连续多周期步态分析显示, 实验组头部、躯干部及髌部的各方向角度范围及角度偏差均小于对照组, 呈谨慎步态。其中, 半规管功能损伤的老年人在行走过程中, 头部 Yaw 方向和 Roll 方向的角度范围显著小于正常对照组 (Yaw: 27.35 ± 22.86 V.S. 10.93 ± 5.03 , $P < 0.05$; Roll: 14.98 ± 7.18 V.S. 9.11 ± 6.32 , $P < 0.05$)。实验组老年人髌关节 Yaw 方向的角度范围显著小于正常对照组 (Yaw: 19.06 ± 6.35 V.S. 13.85 ± 4.91 , $P < 0.05$)。实验组躯干部 Pitch、Yaw、Raw 方向的角度范围与对照组无显著性差异, Roll 方向角度偏差显著小于对照组 (1.27 ± 0.44 V.S. 1.78 ± 0.36 , $P < 0.05$)。

结论: 半规管功能损伤会影响老年人步态的稳定性。本研究中提示了半规管功能受损会导致老年人步态受限。实验组头部 yaw 偏航角以及 roll 滚转角的活动范围和角度偏差显著低于正常对照组, 表明老年人群半规管损伤会导致头部 Yaw 方向和 Roll 方向的活动局限性, 是造成老年人谨慎步态的重要原因之一。

PU469

类别: //颅底外科

内镜经口入路行颅底恶性肿瘤咽旁间隙

转移病变切除术的诊疗分析

齐岩 刘俊其 任沁展
首都医科大学宣武医院

目的：探讨内镜经口入路行颅底恶性肿瘤咽旁间隙转移病变切除术的有效性及可行性。

方法：回顾性分析 2016 年 9 月-2019 年 9 月首都医科大学宣武医院耳鼻咽喉科收治的 11 例鼻颅底恶性肿瘤咽旁间隙转移病变或复发患者的临床资料，所有患者术前均行影像学检查诊断，必要时行血管造影评估重要血管损伤风险。其中 8 例单纯行内镜下经口入路咽旁间隙转移淋巴结切除术，3 例因存在颅底肿瘤原发灶残留或者复发同时行鼻咽-颅底肿瘤切除。1 例患者系鼻咽癌放疗后咽旁间隙存在残留病灶，且颅底组织（包括软组织和颅底骨质）广泛坏死，在行咽旁间隙转移淋巴结切除的同时行颅底坏死病变清除术。

结果：11 例患者均顺利完成经口入路咽旁间隙转移病变的切除，无严重血管神经损伤或气道梗阻等发生。其中术后发生口咽部切口裂开 3 例。1 例鼻咽癌放疗颅底坏死的病人术前血管造影时发现岩骨段颈内动脉假性动脉瘤形成，术前经介入治疗后顺利手术。术后无严重并发症发生。该术式可提高可视化的程度，对重要血管的控制可能性增大，创伤相对较小，最大限度的减少了神经和重要血管的损伤，同时完成肿瘤切除。

结论：内镜经口入路行颅底恶性肿瘤咽旁间隙转移病变切除术是安全有效可行的手术方式。

PU470

类别：//睡眠

悬雍垂腭咽成型术联合舌打孔射频消融术治疗中 重度 OSAHS 的疗效及头影测量分析

陈仁辉
中山大学孙逸仙纪念医院

目的：悬雍垂腭咽成型术（UPPP）是阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）常用治疗方法。UPPP 仅解除腭咽平面阻塞，对于合并舌咽平面阻塞的 OSAHS 治疗效果欠佳。微创同期多平面手术运用微创技术，一期完成腭舌两个平面手术。本文总结我科施行该术式治疗中重度 OSAHS 的初步疗效，并通过头影测量分析，探讨该术式治疗 OSAHS 的解剖学机制。

方法：回顾分析 2019 年 11 月至 2021 年 5 月期间 20 例在我科施行 UPPP 联合舌打孔射频消融术的中重度 OSAHS 病例。本研究入选标准：Friedman 分级示扁桃体 1° 以上肿大，舌位 2-4 级；头影测量示软腭后及舌根后狭窄，舌体肥大，舌骨-下颌平面间距及-颏后间距延长；睡眠内镜示软腭、口咽侧壁、舌根多平面狭窄；正压通气不耐受。

结果：20 例手术患者中位年龄 33（24-52 岁），BMI 28.3（20.5-39），呼吸暂停低通气指数（AHI） 42.2 ± 21.1 ，夜间最低血氧饱和度（LSaO₂） $63.2 \pm 17.5\%$ ，Epworth 日间瞌睡评分（ESS）评分 10.7 ± 6.8 。所有患者术后均即时拔管，无需 ICU 过渡。术中舌侧缘打孔口出血 2 例，缝扎后止血。次日洼田试验未见

吞咽功能异常。术后 6 个月时 AHI 较术前显著改善 (12.1 ± 11.8 vs 39.1 ± 22.6 , $p=0.002$), 术后 L_{Sa}02 较术前显著升高 ($83 \pm 7.9\%$ vs $65.1 \pm 17.3\%$, $p=0.002$), 术后 ESS 评分前减轻 (6.1 ± 3.5 vs 13.1 ± 5.4 , $p=0.014$); 头影测量示术后软腭缩短, 舌体长度及面积缩小, 舌骨-下颌平面间距、舌骨-蝶鞍间距均显著缩小 ($p<0.05$)。

结论: UPPP 联合舌打孔射频消融术能有效减少中重度 OSAHS 患者异常呼吸事件, 改善低氧血症及日间瞌睡。头影测量提示软腭缩短、舌面积缩小及舌骨位置向前上移位是 UPPP 联合舌打孔射频消融术治疗有效的解剖学基础。

PU471

类别: //头颈外科

不同类型甲状舌管囊肿 64 例临床分析

吕海丽 张名霞 曹连杰 李谱 王振霖

首都医科大学宣武医院

目的: 探讨颈中线型甲状舌管囊肿和舌根型甲状舌管囊肿分别采用不同治疗方式的手术依从性, 以及术后的转归及预后。

方法: 将 2017 年 6 月至 2021 年 9 月在我科行甲状舌管囊肿治疗的病例 64 例, 按照颈中线型甲舌囊肿和舌根型甲舌囊肿分类, 其中颈中线型为 54 例, 舌根型 10 例, 年龄 17 岁-64 岁, 颈中线型全部采用经颈入路或 Sistrunk 手术, 另外舌根型 10 例有 6 例接受内镜支撑喉镜下手术切除, 另外 4 例因囊肿较小患者拒绝手术, 随诊观察。

结果: 颈中线型手术依从率 100%, 有 2 例术后半年内复发, 另外 54 例随访至今 (1-51 个月) 无复发, 复发率为 3.7%; 舌根型甲状舌管囊肿手术依从率 60%, 行内镜支撑喉镜手术后, 有 2 例于术后一个月内复发, 其中 1 人再次行扩大 Sistrunk 手术后无复发, 另外 1 例拒绝再次手术, 门诊随诊观察, 复发率为 33.3%。

结论: 舌根型甲状舌管囊肿较颈中线型治疗复杂, 易复发, 患者知晓手术风险及复发率后, 手术依从率较颈中线型低; 内镜支撑喉镜下舌根型甲状舌管囊肿射频消融术是微创、简单安全的手术, 患者接受度高, 但同时复发率高, 不能完全替代 Sistrunk 手术。Sistrunk 手术仍是治疗各种类型甲状舌管囊肿的确切手段。

PU472

类别: //听力

MYO15A 基因剪切位点新突变导致遗传性耳聋

王际平¹ 吴红敏¹ 周慧群¹ 陈正依¹ 于栋祯¹ 时海波^{1,2} 殷善开^{1,2}

1. 上海市第六人民医院 (上海交通大学附属第六人民医院)

2. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室

目的: MYO15A 突变导致 DFNB3 型耳聋, 听力表型呈现出多样性。本研究对前期收集的三个耳聋家系进行了病因研究, 以期揭示耳聋患者的遗传性致病因素。

方法: 对先证者进行全面的体格、听力学及影像学的检查。结合家族史, 提取其中核心家庭成员外周血有核细胞基因组 DNA, 行全外显子测序及相关生物信息学分析, 阳性位点经一代测序验证。

结果: 三个家系先证者均表现为先天性双侧极重度感音神经性聋。全外显子测序和遗传分析显示家系 1 先证者携带 MYO15A 基因 c.10258_10260delTTC (p.Phe3420del) 和 c.7395+6T>G 两个复合杂合突变, c.10258_10260delTTC 为已报道致病突变, c.7395+6T>G 变异被判断为意义未明变异。家系 2 先证者携带 MYO15A 基因 c.10250-10253delCCT 和 c.4487-7 T>A 复合杂合突变, HGMD 数据库显示 c.10250-10253delCCT 为致病突变, 软件预测 c.4487-7 T>A 为有害突变。家系 3 先证者携带 MYO15A 基因 c.10250-10253delCCT 和 c.7654+1 G>A 复合杂合突变, c.7654+1 G>A 被判断为意义未明变异。3 个家系中患者以上突变位点均与耳聋表型共分离。

结论: 通过基因序列和遗传分析, 明确了 3 个家系耳聋的由于复合杂合突变导致 DFNB3 型耳聋, 发现三个新的 MYO15A 致聋剪切突变。

PU473

类别: //鼻科

芳香疗法预防和治疗阿尔茨海默病的研究进展

qiang 杭伟 翟翔 刘钢

天津市环湖医院

目的: 总结阐释芳香疗法对于阿尔茨海默病作用效果及机制。

方法: 阅读目前已发表研究相关内容文献。

结果: 芳香疗法主要采用由植物中提取的精油作为媒介, 研制成各种剂型, 通过吸入、沐浴、熏香、按摩、外用等途径, 达到缓解精神压力、治疗疾病、促进人体健康的一种自然疗法。通过芳香物质的吸嗅可以降低阿尔茨海默病脑组织海马区兴奋性神经递质Glu和 Asp的含量, 增加脑组织抑制性神经递质Tau、NE、r-GABA、Gly、5-HT、ACh的含量, 使兴奋性神经递质与抑制性神经递质之间保持动态平衡, 从而改善AD的学习记忆与认知功能。同时芳香物质的吸嗅可以通过降低 MDA 的含量和提高 SOD、GSH的活性, 减少脑组织氧化损伤, 改善氧化应激状态, 通过升高SDH活性, 改善线粒体功能, 进而改善学习记忆功能。芳香物质的吸嗅能够通过调节神经递质的含量, 促进梨状皮层神经元的再生, 增加树突分枝及树突棘密度, 增加梨状皮层神经环路相关连接, 从而促进阿尔茨海默病患者大脑结构的重塑。同时芳香物质的吸嗅可以通过嗅觉通路引起额叶、眶额回、内侧颞叶和边缘系统扣带回的显著激活, 引起情绪相关脑区的活化, 这与AD病变的脑区分布有较大范围的吻合。

结论: 芳香物质的吸嗅可能对AD患者脑功能异常区域起到活化作用, 芳香疗法可能对AD的早期预防干预, 延缓疾病进展起到一定作用。

PU474

类别: //鼻科

Research progress of aromatherapy in the prevention and

treatment of Alzheimers disease

qiang zhang

天津市环湖医院

Abstract: objective: To summarize and explain the effect and mechanism of aromatherapy on Alzheimer's disease. **Methods:** To read the literature related to the research published at present. **Results:** Aromatherapy mainly uses essential oils extracted from plants as a medium to develop various dosage forms through inhalation, bathing, incense, massage, external use and other ways to relieve mental stress, treat diseases and promote human health. A natural therapy. The sniffing of aromatic substances can reduce the contents of excitatory neurotransmitters Glu and Asp in the hippocampus of Alzheimer's disease, increase the contents of inhibitory neurotransmitters Tau, NE, r-GABA, Gly, 5-HT and Ach, and maintain a dynamic balance between excitatory neurotransmitters and inhibitory neurotransmitters, thus improving the learning, memory and cognitive function of AD. At the same time, the sniffing of aromatic substances can reduce the content of MDA and increase the activity of SOD and GSH, reduce the oxidative damage of brain tissue, improve the state of oxidative stress, increase the activity of SDH, improve the function of mitochondria, and then improve the function of learning and memory. By regulating the content of neurotransmitters, the sniffing of aromatic substances can promote the regeneration of piriform cortical neurons, increase the density of dendritic branches and dendritic spines, and increase the neural loop-related connections of piriform cortex. so as to promote the remodeling of brain structure in patients with Alzheimer's disease. At the same time, the sniffing of aromatic substances can cause significant activation of frontal lobe, orbitofrontal gyrus, medial temporal lobe and cingulate gyrus of limbic system through olfactory pathway, which leads to the activation of emotion-related brain regions, which is consistent with the distribution of brain regions of AD lesions. **Conclusion:** the odor inhalation of aromatic substances may activate the abnormal brain function areas of patients with AD, and aromatherapy may play a certain role in early prevention and intervention of AD and delaying the progression of the disease.

PU475

类别: //颅底外科

鼻及颅底炎性肌纤维母细胞瘤的诊疗分析

袁璇

中南大学湘雅医院

目的：探讨鼻及颅底炎性肌纤维母细胞瘤（IMT）的临床特征、诊断及治疗方案。
方法：回顾性分析我科 2012-2021 年确诊为鼻及颅底 IMT 患者，采用描述性统计分析方法。共纳入 32 例鼻及颅底 IMT 患者，一般临床资料见表 1；依据组织病理学特点，分为侵袭性纤维硬化型，淋巴细胞为主型，混合型；治疗方法包括：活检手术+口服糖皮质激素治疗、手术切除+口服糖皮质激素；具体见表 2。
结果：本组患者多为中年人男性，多伴有鼻部炎症、既往手术史及结核感染史。影像学上，可看到多例患者有颅底骨质破坏、侵犯肌肉及颅神经麻痹等；典型 CT 和 MRI 图像如图 1-4 所示；特异性 MRI 表现 T2 加权像为低信号。治疗上，所有患者术后均接受口服糖皮质激素治疗。截至随访，25 例行肿瘤切除术的患者中，14 名患者完全缓解（原有病变消失且无新病变出现），10 名患者病情稳定（术后肿瘤进展，口服激素维持，不同程度的改善，无疾病进展），1 名患者死于疾病。7 例行肿瘤活检术的患者中，1 名患者完全缓解，6 名患者病情稳定。
结论：鼻及颅底 IMT 是一种罕见但具有侵袭性的良性疾病，目前尚无标准的诊断及治疗方案。结合我科对该疾病的诊断及治疗经验，综合以下因素可考虑本病：①患者病史较长且症状反复；伴有鼻炎、既往鼻及颅底手术及鼻面部外伤等可能的致病因素。②体征上，局部组织的广泛侵袭和破坏与全身情况表现不一致。③影像学表现为慢性骨破坏，包括骨质破坏、骨硬化和骨重塑等；典型的 MRI T2 加权图像显示明显的低信号。④病理切片未见明显肿瘤异型细胞，具有 IMT 的病理特征。⑤在治疗方面，尝试糖皮质激素类药物有明显疗效。⑥排除常见恶性肿瘤的诊断后，应怀疑鼻及颅底肿瘤“缓慢侵入”眼眶或肺部存在异常炎性结节。结合本病例治疗及随访结果，治疗上，我们建议切除手术和糖皮质激素联合治疗应该被推荐为一线治疗方案；对于不能切除的鼻及颅底 IMT，糖皮质激素尤其推荐作为其综合治疗的基础部分。

PU476

类别：//整形美容

鼻小柱入路内镜下鼻中隔偏曲合并歪鼻畸形同期矫正术

李安 赵玉祥

陕西省人民医院

目的：对鼻小柱入路内镜下鼻中隔偏曲合并歪鼻畸形同期矫正术进行评价。
方法：选择 2018 年 3 月-2021 年 6 月在我院进行手术治疗的 38 例鼻中隔偏曲合并歪鼻畸形患者作为研究对象，男性 36 例，女性 2 例，年龄 18-47 岁，平均年龄 29.3 岁，病史 28 天至 30 年。其中 11 例为外伤性，27 例无明确外伤病史。患者均伴有不同程度的外鼻歪斜畸形及鼻通气障碍，内镜及鼻窦 CT 检查均证明鼻中隔有不同程度及形状的偏曲。操作方法：于鼻小柱前面中下 1/3 交界处做“V”型或倒“V”型切口，并向两侧延伸至大翼软骨前缘，紧贴鼻背骨膜表面分离皮肤及皮下组织至鼻骨根部，充分暴露骨性鼻锥，骨膜下操作将畸形部分骨质骨折或截骨，并内移、抬起、锉平或凿除，使骨性鼻锥端正。于软骨大翼内侧脚间正中剖开鼻小柱，暴露鼻中隔尾端，切开软骨膜，内镜下经此入路矫正鼻中隔偏曲，将取下的所有骨片及软骨保留备用。若鼻背软骨不对称，则切开侧鼻软骨与中隔软骨交界处（隔背软骨反折处），经此入路矫正鼻中隔，并对软骨锥形状进行修整。将皮瓣复位，再次观察鼻锥形状，若有不满意处可将取下的中隔骨片或软骨片修整后植入修正，用可吸收线缝合骨膜固定。对伴有鼻中隔尾端鼻小柱脱位者，应将中隔尾端回归正中位，并固定重建鼻小柱及调整鼻尖、双侧前鼻孔形态。对伴有鼻甲肥大等鼻腔结构异常影响通气者应行同期处理。冲洗术腔，缝合切口，对称性填塞双侧鼻腔，打样膏固定塑形外鼻。抗生素预防感

染, 72 小时内面部冷敷, 鼻腔填塞物 3-5 天取出, 切口 6 天拆线, 外鼻固定物塑形 1-2 周去除。

结果: 术后随访 3-24 个月, 所有患者鼻通气改善, 外形满意, 无并发症。

结论: 鼻小柱入路内镜下鼻中隔偏曲合并歪鼻畸形同期矫正术后疗效满意。可同时对鼻尖、鼻小柱、前鼻孔、鼻背畸形及鼻中隔偏曲进行矫正, 适应症广, 可同期处理鼻腔异常结构, 且鼻中隔矫正过程中取下的骨和软骨可用于外鼻鼻支架的重建, 即经济又安全。

PU477

类别: //头颈外科

颈部恶性孤立性纤维性肿瘤并发成人型纤维肉瘤 1 例

潘中静¹ 邱子隽² 吕丹¹ 陈飞¹

1. 四川大学华西医院

2. 四川大学华西临床医学院

目的: 探讨恶性孤立性纤维性肿瘤 (Malignant solitary fibrous tumor, MSFT)、成人型纤维肉瘤的临床特征及诊治方法。

方法: 回顾性分析 1 例我院确诊为 MSFT 且并发成人型纤维肉瘤患者的临床资料。

结果: 患者男, 44 岁, 因“颈部右侧肿物术后 2 年, 再次发现颈部右侧肿物 10 余月”入院。患者 2 年前偶然发现颈部右侧包块, 伴声音嘶哑, 遂于外院行颈部肿物切除术+迷走神经探查术。术后病理诊断为 MSFT (I 级), 术后声音嘶哑较术前减轻。1 余年前患者再次发现颈部右侧包块, 最大直径约 6.5cm, 伴咽痒、咽异物感, 外院彩超示颈部右侧不均质低回声包块, 遂行颈部肿物切除术。术后病理回示: 颈部 MSFT。10 余月前, 患者再发颈部肿物, 外院颈部增强 CT 示: 颈部及纵隔多发软组织肿块 (较大者直径约 3.0cm), 强化欠均匀, 边界欠清, 且与纵膈内血管关系紧密。为求进一步治疗, 遂至我院。查体: 颈部右侧可扪及多个质硬包块, 明显隆起, 无明显压痛。CT 颈部血管三维重建示颈部及纵隔多发软组织肿块影, 部分融合, CTA 示肿物周围血管被推挤、包绕, 考虑肿瘤复发伴多发转移可能。因患者瘤体巨大且累及范围广, 包绕纵膈内血管及神经, 手术风险极高。患者及家属决定仅切除颈根部包块明确诊断。遂于全麻下行颈部肿物切取活检术+周围神经嵌压松解术。术中见颈部右侧锁骨上包块呈驼峰状隆起, 质韧, 活动度差, 包膜欠清, 向外似突破表皮。免疫组化示: MDM2(+), CD34(灶性+), SMA(灶性+), TRK(灶性+), TLE(部分+), desmin (部分+), Ki-67 阳性率 60%。术后病理诊断为成人型纤维肉瘤, FNCLCC 3 级。目前患者仍存活, 无明显呼吸困难, 未复发。

结论: 发生于头颈部的 MSTF 且并发成人型纤维肉瘤者临床罕见。其治疗以完整切除肿瘤的手术治疗为主, 可行局部扩大切除和联合术后放疗。两者预后均较差, 极易复发和转移, 术后需长期随访。

PU478

类别: //鼻科

3D 打印轨道技术对难治性复发性慢性鼻窦炎伴息肉术后鼻用糖皮质激素鼻腔鼻窦精准给药的疗效观察

李安 赵玉祥
陕西省人民医院

目的：观察评价基于 3D 打印轨道技术对难治性复发性慢性鼻窦炎伴息肉术后鼻用糖皮质激素鼻腔鼻窦精准给药的疗效。

方法：收集 2017 年 1 月~2020 年 9 月我科经手术治疗后病历资料完整的难治性复发性慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者 60 例，随机分成试验组：A 组 30 例、对照组：B 组 30 例。所有纳入试验患者均符合难治性复发性慢性鼻窦炎诊断指南，且均经历 2~6 次手术，术后均规范持续鼻用糖皮质激素喷鼻和必要的阶段性口服糖皮质激素用药治疗等。其中 A 组 30 例患者术后 1 月先后采用 3D 打印轨道技术对鼻腔鼻窦精准给药鼻用糖皮质激素，连续使用均 1 年以上，该技术是通过 CT 扫描后重建鼻腔-鼻窦空间，以鼻背为支点，在鼻前庭处设置轨道，以此引导喷鼻药管直达手术术腔，一次配戴，长期使用。

结果：A 组 30 例患者即采用 3D 打印轨道技术对鼻腔鼻窦精准给药患者均控制良好，并查验血浆皮质醇激素水平均正常；未采用 3D 打印轨道技术给药（常规给药方式）的 B 组 30 例患者均有不同程度复发，且 3 例因口服糖皮质激素出现明显的副反应。

结论：3D 打印轨道技术对难治性复发性慢性鼻窦炎伴息肉术后鼻用糖皮质激素鼻腔鼻窦精准给药疗效显著，安全可靠，可重复操作性强，值得推广应用。

PU479

类别：//整形美容

先天性耳前瘻管感染期手术疗效分析

孙继兵 陈东 王婷婷 樊兆民 王海波
山东省耳鼻喉医院

目的：探讨先天性耳前瘻管在感染期手术的疗效分析。

方法：回顾分析山东省耳鼻喉医院 2016 年 2 月至 2021 年 5 月进行的在耳前瘻管感染期行手术治疗的 145 例患者的临床资料及手术方法，进而分析手术疗效。该 145 例患者，耳前瘻管反复感染，迁延不愈，经切开引流或肉芽刮除仍不能控制感染，术中均采用双梭形切口，于耳前瘻管瘻口周围做一梭形切口向下延伸，沿瘻管周围锐性结合钝性分离，如果瘻管与耳廓软骨粘连，则切除相应的耳廓软骨，予瘻管及盲端整块完整切除，直至周围正常组织；另一切口沿肉芽增生组织仔细分离，将瘻管及增生肉芽组织切除后，形成皮下隧道，尽量完整保留双切口间皮肤，间断缝合切口，适当加压包扎固定；术后按时换药，术后 7 天视切口恢复情况拆除缝线。

结果：该 145 例患者，耳前瘻管反复感染，迁延不愈，经切开引流或肉芽刮除仍不能控制感染，于感染期行耳前瘻管手术，手术过程均顺利完成，术中及术后均无并发症发生，其中 70 例患者随访半年以上无复发，47 例患者随访 3 月无复发，28 例患者随访 1 月无复发。

结论：在感染期行耳前瘻管切除手术安全有效，不仅减轻了患者痛苦，同时还缩短了治疗时间，节约了治疗经费。

关键词：耳前瘻管；感染期；手术切除

PU480

类别：//睡眠

OSAHS 患者手术疗效性别差异分析

于巧莲¹ 蓝建平^{1,2} 李栋才^{1,2} 王鹏^{1,2} 郭照萌^{1,2} 任晓彤^{1,2} 林晋业^{1,2} 黄斯敏^{1,2}

1. 深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院
2. 深圳市耳鼻咽喉研究所

目的：探讨阻塞型睡眠呼吸暂停低通气综合征患者行改良腭咽成形术手术疗效的性别差异。

方法：收集我科自 2018 年 1-2020 年 5 月期间住院手术的 OSAHS 患者共 168 例，最终纳入 163 例，其中男性 140 例，女性 23 例，分别统计两组患者的年龄、BMI、颈围、胸围、术前术后 AHI、夜间平均血氧饱和度、夜间最低血氧饱和度、ESS 评分等数据，根据手术疗效评价标准统计两组间的手术有效率、治愈率之间的差异，同时根据术前病情严重程度进行亚组差异分析，按照性别分别统计轻度、中重度组的人数及占比。

结果：男性平均年龄 35.6 岁，女性平均年龄 39.3 岁，男性平均 BMI26.3，女性平均 BMI24.7，男性手术总有效率和治愈率为 85.3%，女性手术总有效率和治愈率为 91.3%，女性手术有效率和治愈率均显著高于男性（ $P < 0.05$ ），同一亚组内，轻度组男性和女性无显著差异，中重度组女性手术有效率和治愈率均高于男性（ $P < 0.05$ ），同时 OSAHS 的严重程度分布比例存在性别差异，男性患者中重度占 69.3%，女性患者中重度占 60.9%。

结论：在 OASHS 住院手术的患者中男性明显高于女性，总体手术疗效女性高于男性，男性患者中重度 OSAHS 占比显著高于女性。女性患者轻度 OSAHS 占比显著高于男性。因此，临床上对女性 OSAHS 患者更应该积极进行手术干预，男性患者中重度患者除手术外，更应该辅助呼吸机治疗机及体重控制管理，针对不同性别的患者制定相应的治疗方案。

PU481

类别：//整形美容

外耳道血管瘤 1 例及文献复习

孙继兵 陈东 王婷婷 樊兆民 王海波
山东省耳鼻喉医院

目的：发生于外耳道血管瘤临床少见，若侵及耳廓软骨，会造成外耳畸形。由于瘤体与正常组织无明显分界，手术治疗时术中止血困难、涉及创面修复等问题，外耳道血管瘤的治疗仍是一个临床难题。本文报告 1 例外耳道血管瘤的临床资料，并就其诊治方法进行探讨，探讨治疗方案，以期提高诊治水平。

方法：报道 1 例临床较为少见的外耳道血管瘤病例，结合文献复习，对外耳道血管瘤的诊治进行归纳、总结及分析。

结果：患者，女性，23 岁，以“发现右侧外耳道肿物 3 年，加重 1 月”为主诉来我科就诊，患者 3 年前发现右外耳道内肿物，无疼痛，未予治疗；1 月前发现肿物渐增大。偶有流血水，右耳闷塞感，右耳听力下降，无发热。查体：双耳廓无畸形，右外耳道软骨段可见红色突出皮肤的肿物，呈团簇样多发分布于耳道内，仅耳道前壁上部局部皮肤未受累及，耳内窥镜检查见鼓膜正常。左耳外耳道及鼓膜正常。颞骨 CT：右

侧外耳道可见软组织密度影填充,边界不清,相应外耳道变窄。颞骨强化 MRI:右侧外耳道异常信号,符合肿瘤 MRI 表现;余实验室检查无异常。遂于局麻下去取部分外耳道肿物送检病理,病理诊断:外耳道血管瘤,免疫组化:CD31(+) CD34(+) CK 上皮(+) Ki-67index(3-5%)。后于全麻下行外耳道肿物切除术,术中沿肿物边缘约 2mm 切除肿物,切除范围深达鼓膜及软骨膜,肿物血运丰富,完全切除肿物,于头皮取刃厚皮片予以植皮。碘仿油纱填塞外耳道,离体组织送病理。病理诊断:外耳道血管瘤,呈多结节性生长,周围皮肤组织慢性炎伴耵聍腺增生及囊性扩张。

结论:外耳道血管瘤较为少见,且容易复发,建议尽早治疗。明确手术适应证是十分重要的,术前要对瘤体范围、深度、界限明显与否有足够的分析。较小的肿瘤可直接切除;较大者可能需要鼓室成形术并乳突凿开术,甚至部分颞骨切除以清除病灶。部分手术需要植皮以修补外耳道皮肤缺损。

关键词:外耳道血管瘤;临床特点;文献复习

PU482

类别://整形美容

双侧耳后嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿 2 例及文献复习

孙继兵 陈东 王婷婷 樊兆民 王海波
山东省耳鼻喉医院

目的:总结分析嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿(木村病)的临床特点、影像学特征,提高对该的认识,探讨治疗方案。

方法:报道 2 例临床较为罕见的双侧耳后嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿(木村病)病例,结合文献复习,对嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿(木村病)的诊治进行归纳、总结及分析。

结果:例 1 患者,男,60 岁,5 年前发现双耳后肿物并进行性增大。查体:双侧耳后乳突区肿物,双侧均可触及约 3×5 cm 肿物,双侧肿物质韧,活动度差。B 超:左耳前混合性占位,血管瘤可能大。实验室检查:嗜酸细胞比例 21.6%,嗜酸性粒细胞 $2.12 \times 10^9/L$;IgE:2500IU/ml。骨髓细胞学检查:嗜酸性粒细胞增多症,右耳后肿物活检病理:嗜酸性粒细胞浸润。颞骨强化 MRI:双侧耳后间隙、左侧耳轮脚区多发肿物,符合木村病 MRI 表现;术中见质硬肿物,活动差,边界不清晰,不易出血。术后病理:纤维组织内大量嗜酸性粒细胞浸润,符合木村病。例 2 患者,男,26 岁,双侧耳后乳突区先后出现肿物,均进行性增大 4 年。查体:双侧耳后乳突区肿物,左侧约 4×6 cm,右侧约 3×5 cm,双侧肿物质韧,活动度差。B 超:左耳前混合性占位,血管瘤可能大。实验室检查:嗜酸细胞比例 28.1%,嗜酸性粒细胞 $1.87 \times 10^9/L$;IgE:2500IU/ml。骨髓细胞学检查:骨髓增生活跃,嗜酸性粒细胞数量偏多,取右耳后肿物活检病理结果示:周围有嗜酸性粒细胞、淋巴细胞、浆细胞、肥大细胞浸润。颞骨强化 MRI:双侧腮腺后方见不规则长 T1 长 T2 异常信号,双侧耳后病灶、临近腮腺不均匀强化;术中见质硬肿物,活动差,边界不清晰,不易出血。术后病理:符合木村病。嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿(木村病):一种罕见的、病因不明的慢性炎症性疾病。

结论:特异性病理学特征、外周血嗜酸性粒细胞计数和血清 IgE 水平表现对诊断有重要价值,治疗首选手术切除。

关键词:嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿;临床特点;文献复习

PU483

类别：//咽喉科

口咽颅底腺样囊性癌误诊为慢性扁桃体炎 1 例

于巧莲^{1,2} 蓝建平^{1,2} 李栋才^{1,2} 黄斯敏^{1,2} 任晓彤^{1,2}

1. 深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院
2. 深圳市耳鼻咽喉研究所

目的：通过回顾性总结口咽颅底腺样囊性癌误诊为慢性扁桃体炎 1 例病历，总结扁桃体恶性肿瘤的诊疗经验。

方法：收集我院 2021 年 7 月-2021 年 8 月在我院就诊的一例口咽颅底腺样囊性癌的临床资料，找出该病例的特征、诊疗经过及转归情况，总结出扁桃体恶性肿瘤的优化治疗原则，以对其他类似病例进行诊疗指导。

结果：患者因“反复左侧咽痛 1 年余”门诊就诊，多次喉镜检查未见新生物。后以“慢性扁桃体炎”收入院，常规行双侧扁桃体切除术，术中见左侧扁桃体质硬，边界不清，怀疑为恶性肿瘤，术中左侧扁桃体窝外侧缘和后缘见部分组织残留。术后送病理检查，病理回报：左扁桃体腺样囊性癌。嘱患者进一步行颈部 CT 平扫加增强和颈部 MRI 平扫加增强，结果提示：口咽及颅底占位性病变，见明显增强，伴有颈部淋巴结肿大，考虑为转移灶。给予全麻行口咽颅底肿物切除术+双侧颈部淋巴结清扫术+下颌骨劈开术+颈部皮瓣转移修复术+气管切开术。术中见原发灶为口咽部，波及舌根，肿瘤沿着间隙生长，并向颅底延伸。术后给予放疗和化疗，现患者病情平稳。

结论：扁桃体恶性肿瘤大部分可见明显肿物或有明显质地改变，该患者术前未见明显占位性病变，查体忽视了颈部淋巴结肿大，术前未行影像学检查，导致第一次手术术前检查不充分。

扁桃体恶性肿瘤容易误诊，如有一侧长期反复咽痛，需考虑是否有占位性病变，影像学检查需平扫加增强，手术可以帮助明确诊断，治疗采用综合治疗。

PU484

类别：//咽喉科

表现为持续声嘶的原发性喉部浆细胞瘤 1 例

潘中静¹ 邱子隽² 吕丹¹ 刘均¹

1. 四川大学华西医院
2. 四川大学华西临床医学院

目的：探讨喉部浆细胞瘤（solitary extramedullary plasmacytoma, SEP）的临床特征及诊治方法。

方法：回顾性分析 1 例我院确诊的喉部浆细胞瘤患者的临床资料。

结果：患者男，54 岁，因“反复声音嘶哑 1 余年，加重 3 余月”入院。1 余年前患者无明显诱因出现持续性声音嘶哑，且逐渐加重，伴咽喉不适，吞咽异物感，无发热、气紧、吞咽困难及饮水呛咳等症状。6 余月前于我院行电子喉镜检查示左侧喉室及室带可见新生物，遮挡部分左侧声带，NBI 下见异常血管影，于此肿物取活检，病理结果为浆细胞增生性病变/肿瘤，免疫组化示 CD138（+）、CD38（+）、mum1（+）、κ（+）、Myc（+，60%）、P53（+）、Ki-67（+，10%）。颈部 CT 示：左侧室带局部增厚，可见软组织结节影，约 1.1cm x 0.8cm，相应层面喉腔狭窄，考虑肿瘤性病变。遂放疗 1 个月，声嘶无缓解。1 月前，患者自觉

声嘶症状加重，于当地医院行喉镜及增强 CT 检查均提示肿物无明显减小，行骨穿、骨扫描未见异常。患者在病程中无骨痛，有长期轻度贫血病史。现为求手术治疗，遂至我院。入院后查行颈胸部增强 CT 示：双侧声带局部呈结节状增厚，左侧较明显，增强扫描明显强化。遂于全麻下行支撑喉镜下激光喉肿物切除+喉功能重建术。术中见左侧室带、喉室一肿物隆起，质韧，表面光滑。术后病理诊断为 SEP，免疫组化示 CD38（部分+）、CD138（+）、mum-1（+）、Ki-67 阳性率约 5-10%，基因重排检测 IgH、Ig κ 查见克隆性扩增峰。患者术后恢复良好，随访至今无复发。

结论：发生于喉部的 SEP 临床上少见，常表现为持续性声音嘶哑，其确诊依赖于病理学检查，需注意与多发性骨髓瘤病变向髓外发展相鉴别。放射治疗为首选治疗方案，对于病变较局限且易于切除者，临床常采用手术切除联合术后放疗的治疗方案，预后较好。因有进展为多发性骨髓瘤可能，需终身随访。

PU485

类别：//鼻科

变应性鼻炎的治疗对伴有哮喘患者生活质量的影响

张名霞 王振霖 齐岩 吕海丽

首都医科大学宣武医院

目的：探讨变应性鼻炎的治疗对伴有哮喘患者的生活质量的影响。

方法：53 例未经正规治疗的中-重度变应性鼻炎患者，均伴轻-中度持续性哮喘，非急性发作期，哮喘病程 8 个月-15 年，平均(8±0.93)年，男性 20 例，女性 33 例，年龄在 18~76 岁。轻-中度持续性哮喘的诊断参照 2008 年中华医学会呼吸病学分会哮喘学组制订的支气管哮喘防治指南的诊断标准。排除标准：治疗周期中哮喘急性发作，需全身使用糖皮质激素者；慢性支气管炎患者；职业性哮喘患者；合并其他可能影响生存质量疾病的患者；无法回答及理解测试问卷的相关内容者。53 例患者已于呼吸内科诊治 1 个月以上，予丙酸氟替卡/沙美特罗(商品名：舒利迭)50/100 μ g，1 喷/次，2 次/天，必要时予硫酸沙丁胺醇吸人气雾剂(商品名：万托林)按需吸入治疗。在此基础上予氯雷他定每日 10mg 口服，丙酸氟替卡松鼻喷雾剂(商品名：辅舒良)喷鼻每日 200 μ g(晨起 1 次/天，2 喷/侧/次)治疗，症状控制后，维持剂量为 1 次/天，1 喷/侧/次，共治疗 12 周。治疗前后予变应性鼻炎视觉模拟量表(VAS)评分、ACT 和 AQLQ 评 90。

结果：治疗后变应性鼻炎症状改善情况，显效率为 75%，有效率为 21%，无效率为 4%；哮喘总控制率由 74% 升至 91%，经过统计学分析，哮喘控制有明显改善($P<0.05$)；哮喘生活质量问卷评分在 4 个维度及总分上均较前升高，差异有统计学意义($P<0.01$)。

结论：有效的治疗变应性鼻炎有益于伴有轻-中度哮喘患者的哮喘控制，并提高其生活质量。

PU86

类别：//睡眠

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者正压通气治疗压力的预测因素

庞锋 刘洁 林敏敏 邓文敏 张湘民

中山大学附属第六医院

目的：正压通气（PAP）是阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）患者的首选治疗方法。本研究的目的是通过多导睡眠监测变量及人体特征数据预测 OSAHS 患者的 PAP 最佳压力。

方法：回顾性分析了中山大学附属第六医院睡眠医学科 2015 年 4 月至 2019 年 12 月通过 PSG 检查（呼吸暂停低通气指数（AHI） ≥ 5 次/小时）及行 PAP 治疗（残留 AHI < 5 次/小时）的患者。记录性别、年龄、体重指数（BMI）、Epworth 嗜睡量表（ESS）、AHI、仰卧位 AHI、最低脉搏氧饱和度（LSpO₂）、脉搏血氧饱和度血氧低于 90% 所占时间比（CT90）和 PAP 压力。对 PAP 压力与其他因素进行单因素及多元线性逐步回归分析。以压力 12cmH₂O 作为临界值，对预测压力进行验证。

结果：纳入 122 例受试者，男性 88.5%（108/122），平均年龄为 44.34 岁，平均 BMI 为 27kg/m²，平均 AHI 为 44.183 次/小时，平均最低血氧 69.23%，平均 PAP 压力为 10.74cmH₂O。单因素相关分析发现 PAP 压力与年龄、BMI、ESS、AHI 仰卧 AHI、LSpO₂、CT90 相关。多元线性回归分析发现 PAP 压力与性别（ $b=1.142$ ， $p=0.032$ ）、年龄（ $b=-0.039$ ， $p=0.005$ ）、AHI（ $b=0.694$ ， $p=0.000$ ）、CT90（ $b=0.037$ ， $p=0.000$ ）相关。最终的 PAP 压力预测方程为： $PAP_{pre}(\text{cmH}_2\text{O}) = 8.548 + 1.142 \times \text{性别} - 0.039 \times \text{年龄} + 0.694 \times \text{AHI} + 0.037 \times \text{CT90}$ （ $R^2=0.553$ ）（我们定义男性为 0，女性为 1）。该模型占最优压力方差的 55.3%。PAP 预测压力 ROC 曲线下面积为 0.8921。

结论：OSAHS 患者 PAP 治疗压力可通过多导睡眠监测变量预测。

PU487

类别：//耳内科

突发性耳聋预后及相关影响因素分析

余维 向阳红 李谦 邓安春

陆军军医大学第二附属医院新桥医院

目的：探讨突发性耳聋预后效果及影响预后的相关因素分析。

方法：收集在新桥医院耳鼻喉科住院治疗的突聋患者 187 例。全部均完善听力学及影像学相关检查。诊断标准符合突发性耳聋诊疗指南标准，无精神疾病和认知功能障碍。整理分类 187 例诊断明确突发性耳聋患者，疗效分为痊愈、显效、有效、无效。完整记录患者姓名、性别、年龄、患耳侧别（左耳、右耳、双耳）、主诉、病史、高血压病史、糖尿病病史、伴随眩晕、病程、治疗时间、听力损失程度（轻度、中度、中重度、重度、极重度）、听力图分型（低频型、高频型、平坦型、全聋型）。选出与 SD 预后可能有关的单因素（听力损失程度、听力图分型、病程、年龄、性别、住院时间、高血压史、糖尿病史、是否伴发眩晕等）进行统计学分析，计算 χ^2 卡方值、 P 值，选择有统计学意义的单因素（ $P < 0.05$ ）作为自变量采用 Logistic 多因素回归分析，探讨该因素对其预后的影响。

结果：男女比例：1.125：1，年龄在 13-83 岁，平均年龄（ 45.97 ± 14.46 ）岁。治疗有效率：低频为 63.63%，高频型为 26.67%，平坦型为 51.25%，全聋型为 49.25%。所有病例有效率为 45.81%。突发性耳聋患者纤维蛋白原浓度高于正常人群，差异有统计学意义，而关于突发性耳聋患者的预后疗效与患者纤维蛋白原浓度无关，差异无统计学意义。单因素分析中突发性耳聋的预后疗效与患者年龄、性别、侧别、伴发高血压、住院治疗天数、伴发 BPPV 无明显相关，差异无统计学意义。突聋患者的预后可能与伴发糖尿病、病程长短、伴随眩晕、听力图分型及听力损失程度有关，差异有统计学意义。将突聋预后与糖尿病病史、病程长短、伴发眩晕、听力图分型及听力损失程度做多因素回归分析，发现突聋预后与病程大于 7 天和伴发眩晕成负相关，差异有统计学意义。

结论: 突发性耳聋低频型治疗有效率高于其他几型, 高频型有效率最低。突发性耳聋发病伴随眩晕且病程长的预后较差。

PU488

类别: //整形美容

乳突皮质骨重建外耳道后壁

陈东^{1,2} 孙继兵^{1,2} 王婷婷^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨利用乳突皮质骨和耳后筋膜瓣重建外耳道后壁的可行性。

方法: 回顾分析男性患者 1 例, 54 岁, 左耳反复疼痛流脓伴听力下降 1 年, 在当地医院诊断为“左外耳道胆脂瘤”, 先后行“外耳道胆脂瘤清理术”和“改良乳突根治术”, 术后未愈, 耳道反复流脓。耳科查体: 左侧外耳道后壁骨质部分缺失, 耳道皮肤与乳突术腔上皮相延续, 术腔内胆脂瘤组织堆积, 鼓膜完整。颞骨 HRCT 示乳突为气化型, 鼓室及听小骨未见异常, 乳突术腔及外耳道可见软组织影填充。纯音测听示左耳轻度传导性聋。于 2019 年 4 月行外耳道成形手术。术中见骨性耳道后壁缺损约 $1.2 \times 1.5 \text{ cm}$, 清除乳突术腔胆脂瘤上皮后取适当大小乳突皮质骨重建耳道后壁, 乳突术腔内放置骨块支撑, 利用耳后乳突部带蒂筋膜瓣覆盖耳道后壁移植骨, 原乳突术腔的皮肤铺于筋膜上, 红霉素纱条填塞, 3 周后抽除纱条, 定期复查。

结果: 术后 3 个月干耳, 耳道皮肤完整, 外耳道宽敞通常。术后 8 个月复查颞骨 HRCT 显示移植骨无移位, 移植骨密度无改变。随访 28 个月外耳道形态稳定, 无狭窄, 无胆脂瘤复发。

结论: 乳突皮质骨修补耳道后壁较大骨质缺损, 以耳后筋膜瓣作为耳道皮肤移植床, 可获得健康耳道, 避免了气化型乳突切除的并发症风险。

关键词: 外耳道成形, 筋膜瓣, 耳道后壁重建

PU489

类别: //整形美容

耳舟软骨切开折整复招风耳畸形

陈东^{1,2} 王婷婷^{1,2} 孙继兵^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨耳舟软骨 L 型切开折叠整复招风耳的疗效分析。

方法: 回顾分析 2018 年 4 月至 2021 年 9 月招风耳畸形患者 10 例, 男 6 例, 女 4 例, 年龄 5 岁-29 岁, 平均年龄 13 岁, 均为单耳招风耳畸形。术前拍照, 并从上、中、下三点测量健耳的耳轮-乳突距离, 做记录, 参照健耳的形态设定患耳对耳轮及其上脚的位置, 并标记为对耳轮嵴线, 在对耳轮嵴与耳轮之间标记耳舟线, 作为耳舟软骨切开处标记。于耳廓背面切开皮肤皮下, 沿皮下分离显露耳廓软骨, 勿剥离或损伤耳廓

软骨膜。沿耳舟线切开软骨，切口上端向垂直于对耳轮上脚长轴的方向横向延伸至对耳轮嵴，锐性分离软骨瓣前表面的皮肤，形成软骨瓣，勿剥离或损伤耳廓软骨膜。将此软骨瓣沿对耳轮嵴向后折叠，以褥式缝合方式将软骨瓣边缘固定于耳廓背面软骨，反折软骨瓣形成曲线自然的对耳轮嵴。根据健耳一侧的耳轮-乳突距离数据，切除患耳后表面的多余皮肤，缝合皮下，测量耳轮-乳突距离，调整致双侧耳廓基本对称。无张力缝合皮肤，放置皮下乳胶引流条，加压包扎固定。术后 2-3 天拔除引流条，术后 10 天后拆除包扎、拆线。嘱患儿戴医用耳罩避免睡眠中手术耳受压，维持 3-6 个月。

结果：10 例患者术后随访 2-39 个月，均获得满意效果，无复发。

结论：耳舟软骨 L 型切开反折整复招风耳畸形，操作简单、效果稳定，具有很好的临床应用价值。

关键词 招风耳，耳整形，手术

PU490

类别：//整形美容

27 例自体耳软骨支架修复轻中度小耳畸形疗效观察

郭英 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：探讨利用自体耳软骨搭建支架修复轻中度先天性小耳畸形的临床效果。

方法：回顾分析 2018 年 3 月~2021 年 3 月，复旦大学附属眼耳鼻喉科医院眼耳鼻整形外科收治的 27 例轻中度先天性小耳畸形患者（包括重度杯状耳），男 19 例，女 8 例，皆为单侧。年龄 6 ~ 26 岁，平均 11.52 岁。采用自体耳甲腔软骨，包括患侧及对侧耳甲腔软骨、耳甲艇软骨以及畸形肥大的耳屏软骨作为移植物搭建支架，结合耳后皮瓣 V-Y 推进覆盖再造耳廓上极，修复矫治小耳畸形。

结果：本组 27 例移植物及皮瓣均成活，1 例术后 1 周内刀口愈合不良，经换药后愈合；1 例术后 3 月时发生切口疤痕增生，经局部切除后未见复发。其余患者愈合良好，未出现出血、坏死、感染等并发症。各部位耳软骨切取大小不一，面积约 $0.5\text{ cm} \sim 0.8 \times 0.8 \sim 1.2\text{ cm}$ 。术后随访 6~18 个月，修复耳廓位置、形态、大小较术前明显改善，形态自然；长期随访结构稳定，与术后形态无明显差异，移植软骨无吸收、变形，皮瓣成活良好，未出现坏死、感染、挛缩等并发症；患者及家属满意。

结论：应用自体耳软骨支架修复轻中度先天性小耳畸形，术式简单易操作易，避免切取肋软骨的创伤和术式复杂，术后患耳外形美观，临床效果较好。

PU491

类别：//头颈外科

内镜辅助上颌骨部分切除在鼻窦恶性肿瘤中的应用

龚单春 张海东

南京医科大学附属明基医院

目的：探讨一种在上颌骨部分切除后使用内镜辅助切除鼻腔鼻窦肿瘤的手术模式。

方法: 对 4 例 (嗅神经母细胞瘤、腺样囊性癌、恶性黑色素瘤、软骨肉瘤各 1 例) 累及鼻腔、眶壁及前颅底的恶性肿瘤患者采用该改良 Weber-Fergusson 切口, 首先于上唇正中全层切开, 自鼻小柱下方向外绕过患侧鼻翼, 沿鼻外侧向上至内眦, 并于鼻翼下方切开, 将鼻翼、鼻背向健侧掀翻, 暴露患侧半梨状孔及上颌窦前壁。切除患侧上颌窦前壁及鼻腔外侧壁, 显露肿瘤, 寻找肿瘤根蒂部, 在内镜辅助下, 切除包括受累眶壁、前颅底骨质在内的肿瘤组织, 保留未受累的上颌骨牙槽突。术后对患者面形恢复、鼻腔不适、咬颌关系、眶区及颅内并发症等进行分析。

结果: 随访 1~6 个月, 所有患者面形恢复良好, 切口瘢痕隐蔽, 鼻腔舒适度较好, 咬颌关系、吞咽功能无任何影响, 无下睑水肿、睑外翻等并发症, 所有患者术后出现不同程度的溢泪, 无颅内感染等并发症。

结论: 内镜辅助上颌骨部分切除在鼻腔鼻窦恶性肿瘤中应用, 在保持患者术后的面形、保护患者的咬颌关系方面具有较好的优势, 在根治性切除肿瘤的同时, 又能最大限度地保存正常组织结构和面容的完整性不被破坏, 而在内镜的帮助下, 对于眶颅交界处肿瘤的切除具有比肉眼下切除更好显露, 提高了手术安全性, 值得临床推广。

PU492

类别: //整形美容

耳后皮瓣联合耳软骨支架与对侧耳廓复合组织移植法修复中重度杯状耳的疗效对比研究

郭英 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

目的: 通过采用耳后皮瓣联合耳软骨支架与对侧耳廓复合组织移植两种方法修复中重度杯状耳畸形的术后随访, 从形态测量、疤痕评分、手术用时和患者满意度 4 方面来评价手术的临床价值和优劣。

方法: 选择 2019 年 3 月~2021 年 3 月, 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院眼耳鼻整形外科收治的 12 例中重度杯状耳畸形患者作为研究对象, 男 7 例, 女 5 例, 皆为单侧。年龄 6 ~ 26 岁, 平均 11.52 岁。两组形态、大小相似, 复合 Tanzer 2B 型杯状耳诊断标准。采用自体耳甲腔软骨结合耳后皮瓣修复的方法和对侧耳廓软骨复合移植法各 6 例, 随访时间 12~20 个月, 平均 15.5 个月。术前、术后测量患侧耳长、耳宽及耳廓周长, 以健侧耳廓作为对照进行比较。计算每次手术用时, 并且术后填写心理量表对患者满意度和疤痕状况进行随访对比。

结果: 两种方法患侧术后即刻耳长、耳宽及耳廓周长均较术前增加, 差异无统计学意义 ($P < 0.05$)。采用对侧耳廓软骨复合移植法末次随访时较术后拆线时耳长、耳宽及耳廓周长略有缩小, 但较术前仍有统计学意义。两种方法术后疤痕都可接受、患者满意度无统计学差异。耳后皮瓣联合耳软骨支架修复杯状耳手术用时 2.5-3.2h, 平均 2.78h; 对侧耳廓复合组织移植法手术用时 1.4~2.1h, 平均 1.65h。

结论: 耳后皮瓣联合耳软骨支架法修复中重度杯状耳具有显著临床效果, 且术后随访效果稳定, 缺点为手术复杂, 用时较多。对侧耳廓复合组织移植法操作简单, 虽然牺牲健耳耳轮作为供区, 但是患者及家属能接受健耳缩小和术后疤痕, 不影响术后满意度。需要注意的是此法更适合健耳大于正常的患者, 可以切取充足量的复合组织以对抗后期的挛缩, 提高长期满意度。

PU493

类别: //咽喉科

内镜下咽鼓管区肿瘤低温等离子切除 1 例

陈白

徐州医科大学附属医院

目的: 探讨咽鼓管区肿瘤的临床表现、诊断、内镜下低温等离子刀手术治疗的优点;

方法: 回顾性分析徐州医科大学附属医院收治的 1 例咽鼓管区肿瘤患者, 患者在全麻下行内镜经口咽鼓管旁行颅底病损切除术, 于软腭处以低温等离子刀切开至硬腭并悬吊固定, 鼻内镜下暴露咽侧壁, 于咽鼓管下方切开咽侧壁粘膜, 用低温等离子刀切除咽侧壁脂肪组织, 暴露肿瘤, 沿肿瘤周围钝性分离, 游离肿物, 完整切除肿瘤; 术后病理结果回示为: 基底细胞腺瘤;

结果: 内镜下手术切除较传统开放式手术用时少, 出血量少, 患者术后头痛症状较前明显好转; 术后 1 月复查鼻咽镜: 术区恢复良好, 咽鼓管区肿瘤完整切除, 无复发征象, 颅底无损伤, 术后恢复良好, 较传统开放性手术方式恢复快;

结论: 咽鼓管区肿瘤是位于颅底颞骨岩部和蝶骨大翼之间的骨沟中, 较为少见, 可引起听力下降、头痛、鼻窦炎等症状, 排除手术禁忌症后优选手术方案, 应尽早尽可能手术完整切除, 恢复机体最佳功能。尽管咽鼓管区位置深, 但是可通过内镜做手术, 创伤小, 视野好, 为完整而又彻底切除肿瘤提供了可能性; 其次低温等离子刀的运用, 减少了热损伤, 减轻术后疼痛, 用时及出血量少, 因此内镜下咽鼓管区肿瘤低温等离子切除术式值得推广;

PU494

类别: //咽喉科

新旧反流症状和体征量表的对比研究

韩红蕾

北京大学中日友好临床医学院

目的: 通过将新的反流症状评分 (reflux symptom score, RSS)、反流体征评估 (reflux sign assesment, RSA) 量表与已有的反流症状指数评分 (reflux symptom index, RSI)、反流体征评分 (reflux finding score, RFS) 量表, 以及咽喉反流检测结果对比, 评估新量表的科学性和可行性。

材料和方法: 本研究为前瞻性研究, 共 2020 年 10 月到 2021 年 7 月在中日友好医院耳鼻喉科就诊的咽喉反流性疾病患者 94 人, 分别行 RSI、RFS、RSS、RSA 和咽喉反流检测, 比较其结果。

结果: 94 例患者中, RSI 异常的 38 例 (40.4%), RFS 异常的 84 例 (89.4%), RSI 和/或 RFS 异常的为 88 例 (93.62%)。RSS 异常的 91 例 (96.8%)。RSA 异常的 92 例 (97.9%)。与 RSI 相比, RSS 敏感性 100%, 特异性 5.4% (Kappa 值 0.044)。与 RFS 相比, RSA 敏感性 100%, 特异性 20% (Kappa 值 0.309)。与 RSI 和/或 RFS 相比, RSS 敏感性 96.6%, 特异性 0 (Kappa 值-0.044)。RSA 敏感性 100%, 特异性 33.3% (Kappa 值 0.484)。与咽喉反流检查 Ryan 指数相比, RSI 和/或 RFS 敏感性 91.7%, 特异性 5.7% (Kappa 值-0.014)。RSS 敏感性 100%, 特异性 4.3% (Kappa 值 0.022)。RSA 敏感性 95.8%, 特异性 1.4% (Kappa 值-0.014)。

结论: 新旧症状和体征量表分别相比, 新量表均敏感性好, 特异性较差。与 RSI 和/或 RFS 相比, RSS 敏感性好, 特异性差, RSA 敏感性好, 特异性可, 均可提示咽喉反流性疾病可能。与咽喉反流检查指数相比,

RSS 和 RSA 敏感性好, 特异性较差。以上结果提示新指数在诊断咽喉反流性疾病方面有一定的临床意义, 值得进一步研究探讨。

PU495

类别: //头颈外科

锁骨上岛状皮瓣修补放疗后咽瘘 2 例报道

徐继峰

徐州医科大学附属医院

目的: 通过报道我科以锁骨上岛状皮瓣成功修补喉癌放疗后咽瘘患者 2 例, 回顾咽瘘发生的原因、特点以及目前主流的咽瘘修补方式, 探索锁骨上岛状皮瓣在放疗后咽瘘患者治疗中的作用, 为临床上治疗喉癌放疗后顽固性咽瘘提供借鉴。

方法: 回顾 2020 年 12 月—2021 年 5 月间我科以锁骨上岛状皮瓣修补喉癌放疗后咽瘘的 2 名患者, 第一例为老年男性患者, 69 岁, 因喉癌术后 2 年复发行全喉切除术。第二例患者为老年女性, 55 岁, 因喉癌术后 1 年复发行全喉切除术。术后均辅助放疗, 后出现咽瘘, 并行手术修补。术中定位患者左侧锁骨上动脉及颈横动脉, 并根据咽瘘缺损分别切取 4*4cm、5*4cm 大小以颈横动脉为蒂的岛状皮瓣, 修补缺损, 记录术中切取皮瓣的时间、术后患者皮瓣存活情况及供区情况、术后住院时间。

结果: 术中切取皮瓣的时间为 30min、38min, 平均为 34min。术后皮瓣均存活, 供区愈合良好, 均未出现感染。男性患者术后 10 天出院, 女性患者 15 天出院, 术后定期随访, 二者均未再次咽瘘。

结论: 锁骨上岛状皮瓣对于放疗后咽瘘患者的修补具有一定的作用, 皮瓣制备技术简单, 易存活, 修补缺损可靠等优点, 可以用于喉癌放疗后咽瘘缺损的修补。

关键词: 锁骨上皮瓣; 锁骨上动脉; 咽瘘

PU496

类别: //头颈外科

Repair of pharyngeal fistula after radiotherapy with supraclavicular island flap: 2 cases report

Jifeng Xu, Wei Li

徐州医科大学

Abstract: Objective: Through the reports to clavicle after successful repair laryngeal cancer radiotherapy patients with pharyngeal fistula in 2 cases, we review the causes, characteristics and the current mainstream of pharyngeal fistula repair mode, We finde the clavicle island flap has a role in the treatment of patients with pharyngeal fistula after radiotherapy.

Methods: Two patients with pharyngeal fistula after radiotherapy for laryngeal cancer were repaired with supraclavicular artery island flap in our department from December 2020 to May 2021. The first case was a 69-year-old male patient who underwent total laryngectomy 2 years

after surgery for laryngeal cancer. The second patient was a 55-year-old woman who underwent total laryngectomy one year after surgery for laryngeal cancer. After surgery, both patients were treated with radiotherapy, and pharyngeal fistula appeared and was repaired surgically. Intraoperatively, the left supraclavicular artery and the transverse carotid artery were located, and island flaps of 4*4cm and 5*4cm sizes pedicled with the transverse carotid artery were respectively taken according to pharyngeal fistula defect to repair the defect. The time of intraoperatively flap removal, postoperative flap survival, donor site and postoperative hospital stay were recorded.

Results: The flap removal time was 30min and 38min, with an average of 34min. All flaps survived and the donor site healed well without infection. Male patients were discharged 10 days after surgery, and female patients were discharged 15 days after surgery. Regular follow-up showed no recurrent pharyngeal fistula in both patients.

Conclusion: The Supraclavicular artery island flap has a certain effect on the repair of pharyngeal fistula after radiotherapy. The flap preparation technique is simple, easy to survive, and reliable to repair the defect. It can be used for the repair of pharyngeal fistula defect after radiotherapy for laryngeal cancer.

Key words: supraclavicular flap; Supraclavicular artery; Pharyngeal fistula

PU497

类别: //头颈外科

原发性气管血管肉瘤一例

李宝妃

华西医院

本文报道 1 例发生于中年男性气管的原发性血管肉瘤(angiosarcoma)。患者,男,55 岁,因“咯血 20 余天”就诊。查体:甲状腺右叶触及一 5.0cm*5.0cm 肿物,质韧。甲状腺彩超示甲状腺右叶 6.0cm×5.0cm 肿块。超声引导下甲状腺右叶下份细针穿刺,查见较多出血坏死物。局麻下行双侧支气管动脉造影及栓塞术,术后仍反复咯血。遂行全麻下甲状腺全切+气管食管肿物切除+胸大肌带蒂轴型皮瓣切取移植+气管造瘘。术中见:肿物位于甲状腺右侧叶,大小约 6.0cm*5.0cm,内含大量咖啡色浓稠液体,侵犯气管前壁、右后壁。术中冰冻(甲状腺肿物)示:结节性甲状腺肿伴出血及囊性变。术后病理(气管肿物)示:血管肉瘤。该患者术后咯血量逐渐增加,病理明确后予以肿瘤区放疗。出院后于当地医院行再次手术治疗、藏药治疗等,于出院后 4 月死亡。

血管肉瘤是一种具有高度侵袭性的、来源于血管内皮或淋巴内皮的恶性软组织肿瘤,以头面部多发。其临床表现常具有非特异性,具体根据其发病部位而定。原发于气管者既往报道仅见一例。近期我科收治第二例原发于气管的血管肉瘤,早期被误诊为甲状腺肿瘤侵及气管,临床上罕见发生。超声、CT、MR 和 PET-CT 等影像学检查均为诊断方法,但最终确诊还需行病理和免疫组化。血管肉瘤的治疗方法包括手术、放疗和化疗及其余新兴疗法,整体治疗结果受肿瘤部位、大小、类型和肿瘤可切除性的影响。目前公认的治疗的佳方式是根治性手术联合术后辅助放疗。但总体来看,血管肉瘤进展快,预后差。

PU498

类别: //耳内科

SVV-SVH 在突发性聋诊疗中的应用研究

张康

秦皇岛市第一医院

目的: 突发性聋是耳科最常见的急症, 涉及耳内科最重要的两个方面的内容听力下降、眩晕, 外周性眩晕重要的前庭功能检查在突发性聋中的应用现已得到大力的推广, 其中主观视觉垂直线-主观视觉水平线 (SVV-SVH) 检查证实与耳石器功能相关, 探讨突发性聋患者的中 SVV-SVH 检查异常情况及对预后的影响。

方法: 回顾性收集 2021-02-01 至 2021-09-01 于秦皇岛市第一医院耳科住院治疗的突发性聋的患者病例 92 例突发性聋患者, 对患者一般情况、病史、查体、影像学检查、听力学相关检查及前庭功能检查等参考指标进行综合分析, 按突发性聋是否伴有眩晕分为伴有眩晕的突发性聋组 (A 组) 和不伴眩晕的突发性聋组 (B 组), 统计每组 SVV-SVH 异常的例数, 比较有无统计学差异。按 SVV-SVH 结果正常与否分为结果异常组 (C 组) 和结果正常组 (D 组), 并比较两组患者治疗的有效率。

结果: 伴有眩晕的突发性聋组 (A 组) 检查异常率为 72.22%, 不伴眩晕的突发性聋组 (B 组) 结果异常率为 26.79%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 结果异常组 (C 组) 治疗有效 (包括有效、显效、痊愈) 率 56.10%, 结果正常组 (D 组) 有效率 74.51%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)

结论: 伴有眩晕的突发性聋患者 SVV-SVH 结果异常率大于不伴有眩晕患者, 伴有 SVV-SVH 结果异常的患者的治疗的有效率低于结果正常的患者提示预后较差。后续将继续增加入组样本并所角度进行分析, 进一步揭示耳石器功能与突发性聋的关系。

PU499

类别: //耳内科

内耳核磁高信号突发性聋病因及治疗方案初探

李宝环

秦皇岛市第一医院

目的: 探讨突发性聋中查内耳 3D-FLAIR MRI 高信号患者可能病因以及治疗方案。

方法: 回顾性分析 2021 年 1 月至 2021 年 9 月我科收治的内耳核磁高信号的突发性聋患者 17 例临床资料。通过详细询问患者病史资料, 包括诱发因素、头痛史、头/眩晕伴发情况、是否应用抗凝药物等, 不同季节发病情况、收集患者化验指标 (凝血、血小板)、前庭功能异常情况、听力损失分级和分型、给与治疗方法以及 3 月后复查内耳核磁高信号吸收情况进行总结。

结果: 明确感冒腹泻病史 3 例、劳累、熬夜、情绪波动病史 10 例; 伴偏头痛病史 2 例, 全部患者均版友头/眩晕, 1 例患者长期应用抗凝药物, 患者多于春秋季节发病, 3 月份 3 例, 其中 4-5 月份 6 例, 8-9 月份 4 例, 多发生于春秋季节或冷暖交替时, 化验检查 1 例凝血功能异常, 所有患者均为全聋型, 所有患者均有前庭功能异常, 包括半规管及椭圆囊功能, 经过 10 天治疗, 发现内耳核磁高信号后停用巴曲酶, 仅

给与金纳多及激素治疗，继续首选全身应用，如有禁忌给与鼓室注射激素，后头/眩晕均明显缓解，但听力恢复效果不佳（与内耳核磁正常信号好转率相比），3 月后复查内耳核磁高信号 1 例较前增强（部分患者未按时复查核磁，部分患者尚未到复查时间）。

结论：通过详细的病史询问、辅助检查及不同的治疗方法，探究各种特征内耳核磁高信号突发性聋可能的原因及更有效的治疗方法，提高患者听力好转率。

PU500

类别：//整形美容

第一鳃裂瘻管及囊肿治疗分析

王婷婷 姜振 孙继兵 陈东 韩月臣 樊兆民 王海波

山东省耳鼻喉医院耳整形科，山东省耳鼻喉研究所

目的：探讨第一鳃裂瘻管及囊肿手术治疗效果及面神经解剖的临床意义。

方法：回顾分析 2007 年 07 月~2020 年 03 月收治的 73 例第一鳃裂瘻管及囊肿患者的临床资料。严重感染者 4 例，行抗炎保守治疗。余 69 例患者（术前反复感染者 68 例，未感染者 1 例）均在手术显微镜下完整切除病变。包括 13 例囊肿，56 例瘻管。10 例患者术中发现面神经与瘻管关系密切，其中 3 例侵犯面神经深面。术后 3 例患者发生不同程度面瘫，1 例下颌缘支功能减退，数小时后自然恢复，另 2 例下颌缘支轻度损伤表现，考虑与面神经解剖时牵拉损伤有关。其余 59 例患者瘻管及囊肿与面神经无密切关系。

结果：术后 3 例患者切口发生感染，换药至恢复，余患者切口均愈合良好。随访 3 个月~13 年，所有患者均未见复发，2 例面瘫患者术后 6 个月面神经功能已恢复正常。

结论：第一鳃裂瘻管及囊肿，手术切除是首选的有效治疗方法，术前感染者，应先行抗感染治疗。术前常规行磁共振检查，若磁共振提示面神经与瘻管关系密切，应做面神经解剖，避免损伤，术中面神经监测，在明视面神经的情况下切除瘻管及囊肿。

关键词：第一鳃裂瘻管；手术切除；面神经；面瘫

PU501

类别：//咽喉科

吞咽生命质量量表联合纤维内镜下吞咽功能检查技术在鼻咽癌放疗化疗后吞咽障碍患者中的应用

任佳 吕丹 杨慧

四川大学华西医院

目的：吞咽生命质量量表（SWAL-QOL）联合纤维内镜下吞咽功能检查技术（FEES）对鼻咽癌放疗化疗后吞咽障碍患者的吞咽功能进行评估，以了解经放疗化疗后的鼻咽癌患者的吞咽相关生活质量情况，并拓展二者在临床中的应用。

方法: 纳入 2019 年 9 月至 2020 年 3 月在四川大学华西医院随访的经放化疗治疗的、且存在吞咽障碍的 162 例鼻咽癌患者为病例组, 纳入健康人 144 例为对照组, 两组均填写吞咽生命质量量表。并对病例组 96 例患者进行 FEES 检查, 再根据渗漏/误吸量表 (PAS) 对其吞咽障碍严重程度进行分级。

结果: 病例组 SWAL-QOL 中生活质量量表的总分 (124.69 ± 25.57) 及吞咽症状维度得分 (58.56 ± 9.46) 均明显低于对照组, 且组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 生活质量量表中, 除“疲劳”、“睡眠”维度外, 其余 8 个维度差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。根据 PAS 评分显示: 无渗漏组 22 例 (22.92%), 喉渗漏组 60 例 (62.50%), 静息性误吸组 14 例 (14.58%), 分组比较: ①无渗漏组与喉渗漏组 SWAL-QOL 总分、吞咽症状维度及各维度的差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); ②无渗漏组和静息性误吸组相比, SWAL-QOL 总分、“心理负担”、“进食时间”、“言语交流”、“睡眠”各维度的差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。③喉渗漏组和静息性误吸组相比, SWAL-QOL 总分、“言语交流”、“睡眠”各维度差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: ①吞咽障碍对鼻咽癌放化疗后患者生活质量影响是多方面的, 多学科联合治疗可提高患者的生活质量; ②SWAL-QOL 可联合 FEES 技术, 并结合 PAS 评分对经放化疗后的鼻咽癌患者的吞咽功能进行评估及吞咽障碍严重程度分级, 且 PAS 分级越高, 其 SWAL-QOL 的评分越低。

PU502

类别: //头颈外科

不同组织瓣对口腔癌根治术后缺损的修复效果及患者生活质量评价

闫云飞¹ 于振坤¹ 张文超²

1. 南京明基医院
2. 天津医科大学肿瘤医院

目的: 比较多种游离及带蒂组织瓣在口腔癌术后缺损修复中的应用及效果, 对不同组织瓣修复后患者的生活质量进行评价。

方法: 纳入 315 例初诊口腔癌行组织瓣修复的患者的临床病理资料, 分为带蒂组织瓣组 83 例 (26.3%) 与游离组织瓣组 232 例 (73.7%), 再进一步按不同组织瓣的特点, 分为胸大肌皮瓣组 (63 例)、局部带蒂组织瓣组 (20 例)、股前外侧皮瓣组 (96 例)、前臂桡侧皮瓣及上臂外侧皮瓣组 (111 例)、髂骨及腓骨肌皮瓣 (25 例)。

对不同组织瓣的应用情况及趋势进行总结归纳; 分析比较患者的临床资料、围术期相关指标及术后并发症、皮瓣危象及皮瓣存活情况; 根据随访结果绘制生存曲线; 评估患者术后语音及吞咽功能。采用统计软件 SPSS 26.0 进行数据分析。 $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

结果: 1. 本组研究病例自 2015 年起, FRFF 的应用呈逐渐下降趋势, ALTF 较前应用明显增多; 自 2017 年起, SMAIF 及 SCAF 迅速流行、应用明显增多; PMMF 应用趋势较为平稳;
2. 采用带蒂组织瓣修复的患者合并心脑血管病史的比例高于游离组织瓣组 ($39.8\% \text{ vs } 22.8\%$, $P = 0.003$)。采用局部带蒂皮瓣修复的患者绝大多数为 T1-2 期 (90.0%), 术前均考虑无颈部淋巴结转移 (cN0);
3. 局部带蒂皮瓣切取面积、患者的平均手术时长及住院天数、下颌骨离断或切除率及气管切开率明显较低;
4. 随着术后恢复时间的增加, 患者语音及吞咽功能逐步恢复。局部带蒂皮瓣恢复功能最佳, ALTF 次之, PMMF 较差。

结论: 1. 对于高龄、伴心脑血管疾病及糖尿病的口腔癌患者, 在符合适应症的前提下, 更推荐采用带蒂组

织瓣进行缺损修复，尤其推荐应用 SMAIF、SCAF 等局部带蒂组织瓣；

2. 口腔颌面部较大缺损应用游离组织瓣修复能够在保证皮瓣成活率、不增加术后并发症发生率的条件下，更好地恢复患者语音及吞咽功能，以 ALTF 最优，患者的术后生活质量较好。

PU503

类别：//头颈外科

右美托咪定对全喉切除患者丙泊酚用量的影响

何超

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：观察右美托咪定(Dex)对全麻下全喉切除术患者丙泊酚用量的影响。

方法：择期全麻下行全喉切除术的患者30例，随机分成Dex组(D组)和对照组(C组)，每组15例。D组以 $0.5\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ Dex静脉泵注10min，再维持 $0.4\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ 持续泵注；C组以0.9%氯化钠溶液用相同方法输注。给药15min后以丙泊酚诱导，使丙泊酚靶控效应室浓度(C_e)逐渐递增，直至 C_e 为 $4.0\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ ，术中以丙泊酚和瑞芬太尼维持。记录用药前(t_0)和用药后15min(t_1)时的Narcotrend指数(NTI)、改良清醒镇静评分，记录诱导时 C_e 值分别为1.0, 2.0, $4.0\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ 下的NTI，记录手术开始时、手术开始后30, 60, 120min和缝皮时的 C_e 值及丙泊酚总用量，记录术毕患者呼吸恢复时间和麻醉后监测治疗室(PACU)停留时间。

结果：① D组NTI在 t_0 和 t_1 时分别为(98.2 ± 0.6)，(85.8 ± 8.1)，C组NTI在对应时点为(97.8 ± 0.8)，(96.6 ± 0.7)；与C组相比，D组NTI在 t_1 时显著降低($P<0.01$)。② 诱导过程 C_e 值为1.0, 2.0, $4.0\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ 时，D组NTI分别为(74.4 ± 3.4)，(62.5 ± 7.2)，(32.3 ± 6.7)，C组为(81.7 ± 5.4)，(67.4 ± 8.1)，(36.0 ± 6.6)；不同 C_e 值时，D组NTI均显著低于C组($P<0.05$)。③ D组术中丙泊酚用量(10.3 ± 1.4) $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ ，显著少于C组的(12.5 ± 1.6) $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ ($P<0.05$)。④ 术毕两组呼吸恢复时间和PACU停留时间差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论：Dex可明显增强丙泊酚的麻醉作用，减少全喉切除术中丙泊酚用量，并对麻醉苏醒无明显影响。

PU504

类别：//鼻科

长春及周边地区秋季变应性鼻炎变应原分布特点及临床特征分析

王云梦 杨景朴 金成勋 王宗贵 唐伟

吉林大学第二医院

目的：探讨长春及周边地区秋季变应性鼻炎变应原特征、分布情况及临床症状特点。

方法：记录2019年8月-10月及2020年8月-10月就诊于吉林大学第二医院耳鼻咽喉头颈外科的1080例来自于长春及周边地区的变应性鼻炎(AR)疑似患者的变应原检测结果，对比分析主要变应原的阳性率及其在性别、年龄、不同年份、临床症状之间的差异。

结果: 1、1080 例就诊的 AR 疑似患者中, 变应原阳性患者共 804 例 (74.44%)。2、长春及其周边地区秋季前 3 位变应原为蒿 (36.20%)、矮豚草 (33.24%)、念珠菌/点青霉/分枝孢霉/交链孢霉/黑曲霉 (19.81%)。蒿与矮豚草的阳性率男性高于女性 ($P < 0.05$)。3、蒿是少年组、青年组、中年组秋季变应性鼻炎最主要的变应原。4、单一变应原阳性患者 237 例 (21.94%), 双重变应原阳性患者 217 例 (20.09%), 三重变应原阳性患者 123 例 (11.39%), 四重及以上变应原阳性患者 227 例 (21.02%)。两种及两种以上变应原阳性率为单一变应原阳性率的 2.39 倍 ($P < 0.05$)。5、在秋季 1080 例 AR 疑似患者中, 2019 年秋季占 586 例, 2020 年占 494 例。两个年份秋季花粉 (蒿、矮豚草、葎草) 阳性率无显著差异。室内尘螨组合、粉尘螨、户尘螨等阳性率 2020 年高于 2019 年 ($P < 0.05$)。6、秋季花粉变应原阳性患者的鼻塞、眼红/痒、溢泪三个症状相比其他组患者更严重。

结论: 长春及其周边地区秋季 AR 以秋季花粉变应原 (蒿、矮豚草、葎草) 阳性为主, 变应原分布在性别、年龄、不同年份之间存在差异, 季节性 AR 有典型临床症状特点。

PU505

类别: //耳内科

突发性耳聋不同分型的起效时间及预后影响

颜梅生 聂立红 杜友红

娄底市中心医院

目的: 探讨不同类型突发性耳聋治疗的起效时间及预后影响, 为判断起效时间、治疗周期、预后判断和制定个体化治疗方案提供思路。

方法: 将 108 例突发性耳聋的患者按治疗前听力曲线类型分为全聋型、低频型、平坦型、高频型, 各型再按年龄, 是否伴有全身疾病、是否伴有耳鸣及眩晕, 睡眠状况, 是否伴有焦虑或者抑郁情绪, 抗压能力, 耳聋程度、起病时间, 最初就诊治疗时间、治疗后听力改善的初始时间及预后情况分为若干组, 总结不同分型突聋的疗效, 并对影响预后的相关因素给予分析总结。

结果: 不同分型的突发性耳聋预后不同, 不同类型突发性耳聋痊愈率由高至低依次为低频型、平坦型、高频型、全聋型四种分型的突发性耳聋。不同类型的突发性耳聋治疗起效时间, 治疗周期, 痊愈率比较差异有统计学意义。

结论: 分型不同的突发性耳聋起效时间及疗效有所不同; 低频型突发性耳聋预后最好, 平坦型耳聋及高频型耳聋次之, 受到起病时耳聋程度, 睡眠状况, 焦虑情绪及耳鸣、伴随全身疾病、发病到治疗的时间的影响, 全聋型突发性耳聋起效最慢, 治疗周期明显延长。焦虑悲观情绪, 抗压能力差, 伴有眩晕及耳鸣, 失眠熬夜, 发病到治疗时间太长, 伴发全身疾病等都可能影响全聋型耳聋的预后情况。

PU6506

类别: //睡眠

Olfactory Dysfunction Is Associated with Cognitive Impairment in Patients with Obstructive Sleep Apnea: A

Cross-sectional Study

Dong Jiajia

Beijing Anzhen Hospital, Capital Medical University

Objectives: Obstructive sleep apnea(OSA) increases the risk for olfactory dysfunction. However, the relationship between olfactory function and cognition in OSA patients is unclear. The present study aimed to investigate the relationship between cognition and olfactory dysfunction(OD) in patients with OSA.

Method: This was a cross-sectional study in which 74 patients with OSA and 22 controls were recruited. All subjects completed polysomnography, Sniffin' Sticks, neurocognitive assessments. According to results of Sniffin' Sticks, OSA patients were divided into two groups: OSA with OD (53 cases) and OSA without OD(21 cases). Neurocognitive function was assessed by Montreal Cognitive Assessment(MoCA), Memory and Executive Screening (MES), Shape Trail Test (STT). Cognition was compared between OSA with and without OD. Correlation between olfactory parameters and respiratory sleep parameters and neurocognitive assessments was analyzed.

Results: Compared with OSA without OD, OSA with OD showed significantly decreased neurocognitive scores of MoCA($p<0.01$), MES-5R($p<0.01$)and increased consuming time of STT-B ($p<0.01$). A positive correlation was found between the scores of MoCA and MES-5R and all olfactory parameters. In addition, a negative correlation was present between the time consumed for STT-B and odor thresholds ($r=-0.344$, $p<0.01$), odor identification ($r=-0.335$, $p<0.01$), threshold-discrimination-identification scores ($r=-0.448$, $p<0.01$). Furthermore, a positive correlation was found between the scores of odor discrimination and instant memory($r=0.288$, $p<0.01$); a positive correlation was found between the scores of odor identification($r=0.304$, $p<0.01$)and odor thresholds($r=0.275$, $p<0.05$)and delayed memory.

Conclusion: Olfactory function is associated cognitive function in patients with OSA and may provide a new direction for early treatment interventions in OSA patients at risk for cognitive impairment.

Key word: Obstructive Sleep Apnea. Olfactory Dysfunction .Sniffin' Sticks .Cognitive Impairment

PU507

类别: //基础研究-咽喉头颈相关

头颈鳞癌铁死亡的表现遗传调控和肿瘤微环境重塑的研究

陆兆屹 刘勇 刘超 李果 黄东海 张欣 邱元正

中南大学湘雅医院

目的: 铁死亡(Ferroptosis)是一种铁依赖性且由过度脂质过氧化引起的新型细胞程序性死亡方式, 已被证明在多种癌症治疗中具有巨大的潜力。近年来免疫治疗在肿瘤治疗中大放异彩, 最新的研究显示免疫治疗通过激活 CD8+ T 细胞促进肿瘤细胞发生铁死亡, 同时提高铁死亡水平有助于协同免疫治疗的抗癌疗效。既往大量研究中发现表观遗传对细胞命运起决定性调控作用, 但其作用在铁死亡进程及重塑肿瘤免疫微环

境方面的机制尚不清楚，本研究将着眼于探究表观遗传调控头颈鳞癌铁死亡进程及重塑肿瘤微环境的作用机制。

方法：我们先获取 TCGA-HNSC 数据库，按铁死亡潜力指数（FPI）聚类成高中低三组。进一步地，我们用“limma”包获取高低评分两组中的差异基因，然后用“Venn”包取其中差异表观调控基因。最后，运用“CIBERSORT”包评估铁死亡评分高低组间 22 种免疫细胞浸润情况，并采用“GSEA”包分析组间显著差异的通路富集情况。运用 Kaplan-Meier 法从差异基因中筛选出预后表观调控因子并进行验证。

结果：采用 FPI 评分将样本聚类后得到高分组 44 例，中分组 397 例，低分组 81 例。我们在高低评分两组中得到 2384 个差异基因，其中含有 25 个表观调控因子。免疫细胞浸润分析中我们发现 CD8⁺T 细胞、滤泡辅助 T 细胞在低分组显著增加，而静息的 CD4⁺记忆 T 细胞和 M0 巨噬细胞则显著减少。我们通过实验筛选功能表观调控因子并验证了其铁死亡的影响及潜在肿瘤微环境重塑的作用。最终，我们发现 CRB2 可促进头颈鳞癌铁死亡并重塑了免疫微环境，且可作为头颈鳞癌中的独立风险因素。

结论：我们发现包括 CRB2 在内的 25 个表观调控因子参与头颈鳞癌的铁死亡进程，且铁死亡水平对肿瘤微环境的免疫浸润有显著重塑作用。该研究表明表观遗传可能通过调控铁死亡进程重塑肿瘤免疫微环境，这一发现为头颈鳞癌提供了新的治疗策略，有助于进一步提高头颈鳞癌患者的预后。

PU508

类别：//基础研究-咽喉头颈相关

CD87⁺肿瘤相关巨噬细胞促进头颈鳞癌发生的机制研究

凌航 李果 刘超 黄东海 邱元正 张欣 刘勇
中南大学湘雅医院

目的：研究 CD87⁺肿瘤相关巨噬细胞促进头颈鳞癌发生发展的作用机制。

方法：前期通过对 6 例下咽癌患者肿瘤组织中的肿瘤相关巨噬细胞（TAMs）及配对外周血中的单核细胞进行 RNA 测序，发现 CD87 在 TAMs 中高表达。利用生物信息学方法对公共数据库中头颈鳞癌患者的单细胞测序数据进行分析，验证 CD87 在 TAMs 的表达情况，及其与肿瘤临床分期及预后的相关性；并对 CD87 高、低表达的 TAMs 进行差异基因分析。

结果：检索 GEO 数据库中带有头颈鳞癌肿瘤分期信息的单细胞测序数据集。使用 R 语言中“Seurat”包对该数据集分析，在所有髓源性细胞中，CD87 主要在单核细胞和 TAMs 中表达，且 TAMs 中的表达水平较单核细胞高。在头颈鳞癌患者的肿瘤分期中，T、N 及 TNM 分期较晚的 TAMs CD87 的表达水平较早期高（ $p < 0.01$ ），且在 T、N 及 TNM 分期较晚的肿瘤组织中，CD87⁺ TAMs 比例较 T、N 及 TNM 分期早者高（ $p < 0.01$ ）。在 TCGA 数据库中下载头颈鳞癌 RNA-seq 数据进行生存分析，CD87 高表达的患者预后更差。对 CD87 高、低表达的 TAMs 差异基因进行 KEGG 富集分析，这些差异基因主要在细胞因子-细胞因子受体相互作用信号通路、趋化因子信号通路、IL17 信号通路、Toll-样受体信号通路及 TNF 信号通路等富集。

结论：CD87 可作为头颈鳞癌组织中 TAMs 的特异性筛选标记物。TAMs 中 CD87 的表达情况与头颈鳞癌患者分级、分期及不良预后相关。

PU509

类别：//鼻科

可应用于鼻腔修复的高黏附性水凝胶的制备及生物学评价

金书香

青岛大学附属医院

目的: 通过光聚合的方法对丙烯酰胺进行聚合并加入不同含量的聚乙烯醇(PVA)制备医用高粘性的复合型水凝胶。所选用原材料聚丙烯酰胺含有大量极性基团,吸水保水性好,柔性好,与人体接触率高,具有很好的化学粘附性与物理吸附性,且对皮肤粘膜无任何刺激性也无毒性。该类水凝胶材料可应用于鼻术后鼻腔粘膜修复的治疗。

材料与amp;方法: 将丙烯酰胺水溶液与 PVA 水溶液按照 100: 0, 95: 5, 90: 10, 85: 15 的比例配成纯丙烯酰胺水溶液,将水溶液放入培养皿后在紫外线聚光灯下,照射约 30 分钟后,水溶液聚合成水凝胶。颌鼻甲部分摘除后填塞壳聚糖 24h 后取出鼻腔填塞物,分别于术后第 3, 7, 14, 30 天处死动物,取出术区黏膜上皮,扫描电镜下观察术区上皮变化。结果第 3 天未见纤毛长出,术后第 7 天可见少量纤毛开始生长,术后第 14 天纤毛数量增多,排列较凌乱,术后第 30 天纤毛数量明显增多,排列较整齐。肯定壳聚糖对鼻黏膜损伤有修复作用。

结果和结论: 海藻酸盐微凝胶包覆 EGaIn 纳米液滴的细胞毒性试验人角质形成细胞系细胞(HaCaT)。将细胞接种在 $\phi 10$ cm 的培养皿中,在细胞培养过程中,每 24 小时更新一次培养基。培养一段时间(例如 3 天)后,使用含有 EGaIn 纳米液滴或海藻酸包覆的 EGaIn 纳米液滴($250 \mu\text{g mL}^{-1}$)的培养基进行另一天的培养。新鲜培养基也作为对照。钙黄素- am 保留在活细胞内,发出绿色荧光,而碘化丙啶进入死亡细胞,发出红色荧光。

以大鼠为实验对象观察壳聚糖对鼻腔黏膜的修复作用,鼻腔损伤壳聚糖薄膜填塞,发现壳聚糖组鼻腔黏膜上皮生长良好。本文把壳聚糖薄膜埋入大鼠皮下,再取埋入材料的皮肤行光镜检查,发现壳聚糖薄膜已完全吸收,皮下未见明显炎症反应。提示壳聚糖可应用于鼻术后鼻腔粘膜修复的治疗。

PU510

类别: //小儿耳鼻喉

一例 NOG 基因突变所致 SYMI 伴听力障碍患儿报道

姜亮¹ 柏广涛² 王玉岩¹ 李琳¹ 冯晓艳¹ 李孟妮¹ 王珊珊¹ 刘玉欣¹

1. 青岛市妇女儿童医院

2. 青岛大学附属医院

目的: 对 NOG 基因突变所致近端指(趾)关节黏连(proximal symphalangism, SYMI)伴听力障碍患儿进行个案分析。

方法: 对一例怀疑近端指(趾)关节黏连带听力障碍 9 岁患儿完善完善相关临床、影像及基因检测等相关辅助检查,明确是否伴有 NOG 基因突变,并对该罕见病进行深入探讨。

结果: 该患儿完善颞骨 CT 示: 双侧乳突气化良好, 双侧鼓室、鼓室窦、乳突小房及乳突窦未见明显异常密度影。双侧外耳道走形正常, 内未见明显异常密度影。双侧中耳鼓室腔大小对称, 鼓室内听小骨各结构无

异常。双侧鼓窦入口无明显扩大，耳蜗、前庭及各半规管结构未见明显异常。左侧内听道较右侧略窄。左侧静脉球高位。行纯音听阈测试示：双耳重度传导性听力损失。TEOAE、DPOAE 均未通过，声阻抗测试报告为：双侧鼓室图 A 型，同侧声反射均未引出。听性脑干诱发电位示：气导阈值 60dBnHL，骨导阈值 20dBnHL。发现患儿左手四、五指近端指间关节融合，右手小指指间关节融合，双足扁平足，双足多个脚趾近端趾间关节融合，双手小指为两节，异于常人，完善双手 X 线检查示：左手第五指近端指间关节融合，第四指近端指间关节间隙变窄。双足正斜位示：双足扁平足，双侧第三趾骨近节趾骨与远端骨垢分界欠清晰。完善基因检测结果提示：基因变异信息概述：发现 NOG 基因有 1 个杂合突变。经家系验证分析，c. 71de1C (p. P24Rfs*38) 受检人之父该位点无变异，受检人之母该位点无变异。该样本分析到 NOG 基因有 1 个杂合突变：c. 71de1C 杂合突变，导致氨基酸发生移码突变 (p. P24Rfs*38)。提示该患儿为 NOG 基因突变所致近端指（趾）骨间关节黏连的一类罕见常染色体显性遗传病。

结论：本文报道 1 例罕见的 SYMI 患儿的临床表现及基因特征，并复习相关文献，以提高对该罕见病的认识。提示，早期进行相关基因突变的检测，可为 SYMI 的早期诊断及预后提供参考。

PU511

类别：//基础研究-鼻科相关

鼻骨甲状软骨发育不良家系的临床分析及致病基因鉴定

张峰煜 刘勇 张欣 王芸芸
中南大学湘雅医院

目的：对本课题组收集的来自湖南的一个连续三代、包括 6 名患者在内共 29 人的常染色体显性遗传性鼻骨甲状软骨发育不良家系进行临床表型分析并鉴定其可能的致病基因。

方法：在征得患者知情同意后，对患者完善了全身一般体格检查，专科检查以及放射影像学检查。采集家系中包括所有患者在内的共 21 名成员的 DNA 样本后行全外显子组测序，随后筛选在人类基因组多态数据库中高频出现 (>0.001) 的突变位点以及编码区同义突变和非编码区突变；保留错义、移码、剪接位点突变和插入缺失等编码区的功能性变异。对潜在变异位点进行家系共分离并联合连锁分析结果，获得可疑致病突变位点。随后从 mRNA 水平探寻此突变在患者体内对转录水平的影响。

结果：本家系中 6 名患者临床表型一致：外观上自幼均有鞍鼻畸形，甲状软骨切迹均不明显；症状为声嘶，运动后气促、甚至窒息；影像学可见两侧鼻骨及甲状软骨板于前缘中线连接处均呈 m 形改变，声带短粗，声门区及声门下区狭窄；其他系统未见受累。随后，我们通过全外显子测序并联合生信分析共探寻到 22 个罕见突变位点；同时，结合基因连锁分析定位出两个区间，分别位于染色体 7q21.11-7q21.3 及 17p13.1-17p13.3。其 LOD 值均为 2.4081，将以上结果结合并运用 Sanger 测序后确定了变异位点 MYH1 c. 1009-1G>A。此位点为剪接位点突变，多个基因突变致病性数据库及 ACMG 序列变异注释指南均提示此位点具高致病性。该位点氨基酸序列亦高度保守。随后利用患者肌肉组织 RNA 测序后发现：该突变可导致 MYH1 的第 12 号外显子在 mRNA 转录水平改变后发生框移，并随后出现终止密码子，可能造成患者体内该蛋白截短，影响蛋白质功能。

结论：本课题组发现并报道一个罕见的鼻骨甲状软骨发育不良家系，通过对家系中患者的临床表型鉴定及遗传学分析，发现 MYH1 为其致病基因，并推测其突变可能影响鼻骨与甲状软骨的发育。

PU512

类别：//基础研究-鼻科相关

Non-canonical Activation of Human Group 2 Innate Lymphoid Cells by TLR4 Signaling

Li She¹, Nu Zhang², Xin Zhang¹, Yong Liu¹, Xiao-Dong Li²

1. Xiangya Hospital Central South University

2. Long School of Medicine, University of Texas Health San Antonio

Objective: Group 2 innate lymphoid cells (ILC2) are emerging as a critical player in type 2 immunity at barrier sites in response to microbial or parasitic invasions, and allergen exposures. Although they are known to be primarily activated by host epithelial-derived alarmin cytokines IL-33, IL-25 or TSLP, it remains elusive whether ILC2 cells are able to directly sense non-self-products via pattern-recognition receptors such as toll-like receptors (TLRs).

Methods: Human ILC2s were isolated from peripheral blood of healthy donors or umbilical cord blood samples. Sorted human ILC2s were cultured and treated with different reagents for 5 days as indicated, and analyzed by FACS. ELISA kit was performed to detect the type 2 cytokines. RNA-Seq and bioinformatics were used to further investigate the mechanism pathway. Finally, a humanized mouse model experiments supported the *in-vivo* relevance of our investigation.

Results: Here we report that lipopolysaccharides (LPS) from multiple species of Gram-negative bacteria, was found to potently stimulate human ILC2 cells, to proliferate and produce massive amounts of type 2 effector cytokines. Independent of the classical IL-33-ST2 pathway, LPS activates human ILC2 cells through the TLR4-mediated NF- κ B pathway, which could be turned on or off by the highly specific TLR4 agonist or antagonist, and efficiently blocked by the specific NF- κ B inhibitors. In a humanized mouse model, LPS can activate the adoptively transferred human ILC2 cell in mouse lungs. Mechanistically, RNA-seq data strikingly revealed that LPS induced a large set of genes overlapped significantly with those induced by IL-33.

Conclusion: Collectively, these findings support a non-classical mode of activating human ILC2 cells via the LPS-TLR4 signaling axis. Thus, targeting TLR4 signaling pathway might be developed as a new approach for improving ILC2-mediated type 2 inflammatory conditions in patients associated with microbial infections.

PU513

类别：//鼻科

先天性鼻背中线皮样囊肿的诊疗体会

卞卡

空军军医大学唐都医院（第四军医大学第二附属医院唐都医院）

目的：儿童先天性鼻背中线肿物较为少见，主要包括鼻背中线皮样囊肿、先天性瘘管、鼻部脑膜脑膨出及神经胶质细胞瘤。其中先天性鼻背中线皮样囊肿属于临床上少见的先天性畸形，占全身皮样囊肿的 1%，而向颅底侵犯导致颅内病变者更为罕见。分析并回顾近期我科收治的先天性鼻背中线皮样囊肿，总结治疗经验。

方法：2017 年-2020 年共收治 5 例儿童先天性鼻背中线皮样囊肿患者，其中 1 例侵犯颅内。回顾分析其临床资料、发病特点、手术方法、预后及外观满意度，并结合相关文献进行分析。

结果：5 例患者均行手术治疗，随访观察 9—36 个月无一例复发，无严重手术并发症。5 例均行鼻骨部分切除，1 例行肋骨鼻骨重建，术后鼻外形满意，远期外形是否需要二次整形需进一步随访。

结论：先天性鼻背中线皮样囊肿发病率低，仅从影像学上与鼻部脑膜脑膨出、鼻部神经胶质瘤鉴别诊断比较困难。MRI 在确定病变是否侵犯颅内以及鉴别诊断脑膜脑膨出方面更具优势。一旦诊断明确，为避免皮样囊肿扩大，最小程度缩小病变对鼻骨及软骨的损害，应尽早切除并进行 I 期修复。根据皮样囊肿的位置以及是否伴有颅内病变，可采取不同的手术入路。切除病变后若组织缺损较大，进行自体骨瓣移植修复效果较好。

PU514

类别：//鼻科

围移植期白血病并发真菌性鼻窦炎的临床分析

姚远 王淑珍 郭良蓉 张秀菊 王丹 田永胜

北京大学航天临床医学院 航天中心医院

目的：探讨围移植期白血病并发真菌性鼻-鼻窦炎（fungal rhinosinusitis, FRS）患者进行鼻内窥镜手术的临床效果及安全性分析。

方法：分析了 2014 年 5 月至 2020 年 5 月收治的围移植期白血病合并 FRS 患者 12 例，对其临床特点及鼻内窥镜手术（endoscopic sinus surgery, ESS）治疗效果、安全性进行统计分析。患者凝血功能指标低于正常值，需在 ESS 手术前对凝血功能予以纠正至正常水平。ESS 主要目的为彻底清除病变组织和通畅引流鼻窦。

结果：白血病并发 FRS 患者临床症状主要是鼻部疼痛、鼻塞、脓涕及眶面部疼痛。主要致病霉菌为毛霉菌（50%），其次为曲霉菌（41.7%），毛霉菌主要导致侵袭型 FRS，而非侵袭型 FRS 的主要致病菌为曲霉菌。术后 12 例患者均进行全身抗真菌治疗、规律鼻腔用药和内镜清理。11 例患者术后 3 月复查鼻窦 CT 提示患者原发病灶基本减退及减轻，1 例患者失明。

结论：围移植期白血病并发 FRS 患者应及早诊断，及早联合鼻部及全身性抗真菌药应用，及早 ESS 手术干预，可以有效治愈 FRS 降低白血病患者死亡率。

PU515

类别：//鼻科

可应用于鼻腔修复的高黏附性水凝胶的制备及生物学评价

金书香

青岛大学附属医院

目的: 通过光聚合的方法对丙烯酰胺进行聚合并加入不同含量的聚乙烯醇(PVA)制备医用高粘性的复合型水凝胶。所选用原材料聚丙烯酰胺含有大量极性基团,吸水保水性好,柔性好,与人体接触率高,具有很好的化学粘附性与物理吸附性,且对皮肤粘膜无任何刺激性也无毒性。该类水凝胶材料可应用于鼻术后鼻腔粘膜修复的治疗。

材料与方法: 将丙烯酰胺水溶液与 PVA 水溶液按照 100: 0, 95: 5, 90: 10, 85: 15 的比例配成纯丙烯酰胺水溶液,将水溶液放入培养皿后在紫外线聚光灯下,照射约 30 分钟后,水溶液聚合成水凝胶。颌鼻甲部分摘除后填塞壳聚糖 24h 后取出鼻腔填塞物,分别于术后第 3, 7, 14, 30 天处死动物,取出术区黏膜上皮,扫描电镜下观察术区上皮变化。结果第 3 天未见纤毛长出,术后第 7 天可见少量纤毛开始生长,术后第 14 天纤毛数量增多,排列较凌乱,术后第 30 天纤毛数量明显增多,排列较整齐。肯定壳聚糖对鼻黏膜损伤有修复作用。

结果和结论: 海藻酸盐微凝胶包覆 EGaIn 纳米液滴的细胞毒性试验人角质形成细胞系细胞 (HaCaT)。将细胞接种在 $\phi 10$ cm 的培养皿中,在细胞培养过程中,每 24 小时更新一次培养基。培养一段时间(例如 3 天)后,使用含有 EGaIn 纳米液滴或海藻酸包覆的 EGaIn 纳米液滴(250 ug mL⁻¹)的培养基进行另一天的培养。新鲜培养基也作为对照。钙黄素- am 保留在活细胞内,发出绿色荧光,而碘化丙啶进入死亡细胞,发出红色荧光。

以大鼠为实验对象观察壳聚糖对鼻腔黏膜的修复作用,鼻腔损伤壳聚糖薄膜填塞,发现壳聚糖组鼻腔黏膜上皮生长良好。本文把壳聚糖薄膜埋入大鼠皮下,再取埋入材料的皮肤行光镜检查,发现壳聚糖薄膜已完全吸收,皮下未见明显炎症反应。提示壳聚糖可应用于鼻术后鼻腔粘膜修复的治疗。

PU516

类别: //头颈外科

原发性甲状旁腺恶性肿瘤 1 例

张海东 龚单春 汤伟 梁思萍 于振坤

南京医科大学附属明基医院

病史: 患者,男,53岁,主诉“甲状旁腺癌术后3年,进食不畅,腰部疼痛3个月”。3年出现反复尿路结石,外院检查发现左侧甲状旁腺肿瘤,原发性甲状旁腺亢进,给予手术治疗,术后病理甲状旁腺腺癌可能。术后未行常规复查及进一步治疗,3个月前出现进食不畅,腰部疼痛等表现。

查体及辅检: 右甲状腺区可触及约 4cm×4cm 大小肿物,质硬,活动差。颈部增强 CT: 甲状旁腺癌术后复发,累及声门下及气管上段,食管颈段受侵不排除,伴周围淋巴结转移;泌尿系 CT 示: 双肾多发结石。甲状腺区彩超: 甲状腺右叶区及食管后方不均质回声包块,右侧颈部 IV、VI 区异常淋巴结。喉镜检查右侧声带麻痹,声门下可见气管受压改变及新生物。胃镜检查食管粘膜光滑。甲状旁腺激素 2412.00pg/ml,血钙 4.01mmol/L。病理会诊: 考虑甲状旁腺腺癌。

诊断：甲状旁腺癌复发 原发性甲状旁腺亢进

手术方式：右侧甲状旁腺癌根治（右侧甲状旁腺、甲状腺腺叶、喉返神经、部分受累颈段食道、部分受累气管切除+右侧 II、III、IV、VI、VII 区淋巴结清扫）+颈段食道重建+气管造瘘术。

术后病理：结合病史及免疫组化，考虑甲状旁腺腺癌，见血管内癌栓。右 VI、VII 区融合淋巴结，甲状旁腺腺癌转移。右 II、III、IV 区淋巴结，3/45 阳性。

随访：随访 5 个月，无瘤生存中（拟二期行局部转移皮瓣气管造瘘口封闭术）。

讨论：原发性甲状旁腺恶性肿瘤临床上极为罕见，多为散发病例，约占恶性肿瘤的 0.005%，多发于 45-55 岁，男女无明显差异。临床症状无特异性，多表现为原发性甲旁亢的症状，如全身弥漫性骨病、多发性泌尿系结石，高钙血症等，血 PTH 检查明显增高。病理诊断较为困难，其特征包括小梁结构、核分裂像、厚的纤维间隔、有丝分裂、包膜及血管侵犯等。其 5 年及 10 年生存率分别约 75%、50%。手术治疗为主，但术后进一步治疗目前没有行之有效的办法，放化疗均无高质量证据支持。

PU517

类别：//鼻科

医用冷敷贴应用于鼻中隔矫正术后镇痛

肖朝球

徐州医科大学附属医院

目的：探讨医用冷敷贴应用于鼻中隔矫正术后的临床镇痛疗效。

方法：选取自 2021 年 9 月至 2021 年 10 月徐州医科大学附属医院收治的 20 例需进行单纯鼻中隔矫正术的患者作为本次的研究对象，患者的年龄区间为 30-50 岁，皆为男性。随机将他们分成对照组和观察组，各为 10 例，对所有患者都采用视觉模拟评分进行评分，以获取基础疼痛刺激数据。所有的患者都仅仅进行鼻中隔矫正术，不另外进行下鼻甲成形以及翼管神经阻滞术，手术时尽量控制下鼻甲的损伤和其他会改变患者术后疼痛的因素，手术结束时都予以可吸收明胶海绵填塞。给予对照组实施围手术期常规护理，而对观察组在实施围手术期常规护理的基础上增加术后医用冷敷贴的使用，具体为：术后即给予医用冷敷贴贴鼻，每日 3 次，每次持续 10min，持续 1 周。于敷贴使用 1h 后，对所有病人都采用视觉模拟评分进行术后疼痛刺激症状评价，记录患者术后疼痛刺激症状的量化数据。运用统计软件分析，观察两组术后相对术前疼痛评分的差值以及整个疗程内的平均差值。

结果：观察组鼻中隔矫正术后疼痛评分的差值以及整个疗程内的平均差值均较对照组有显著的降低，且差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论：鼻中隔矫正术后应用医用冷敷贴能够缓解患者术后早期疼痛。

PU518

类别：//头颈外科

A multicenter study: deep learning predicts the benign and malignant thyroid nodules of TI-RADS grade IV.

Xiao Han, Ning Mao, Hai-Cheng Zhang, Ya-Kui Mou, Jing-Jing Li
山东省烟台市毓璜顶医院

Background: Ultrasound (US) has no ability to accurately diagnose thyroid nodules of TI-RADS grade IV (TR4) (malignant vs. benign). Deep learning (DL) models based on contrast-enhanced CT (CECT) images can automatically make a quantitative assessment of complex medical image characteristics and achieve increased accuracy in diagnosis with higher efficiency.

Purpose: To determine the using of a DL approach to predict the benign and malignant thyroid nodules of TR4 based on CECT images.

Methods: CECT images in patients with TR4 thyroid nodules from Yantai Yuhuangding Hospital (July 2019 to July 2020, 698 patients) and Affiliated Hospital of Binzhou Medical College (July 2019 to July 2020, 102 patients) were collected. After manual segmentation of Volume of Interest (VOI) by 2 Experienced radiologist, preprocessing steps were applied to the image to enable the reproducible and comparable radiomic analysis. Three different convolutional neural networks (CNNs) of Xception, ResNet101 and DenseNet121, were trained on 80% of the Yantai Yuhuangding Hospital data set and tested on the remaining 20%. The performance of the CNN Model was compared with clinical and radiomics model. Affiliated Hospital of Binzhou Medical College data set was used as an external test set to test the performance of the CNN model. The models' performance was analyzed in terms of areas under the receiver operating characteristic curve (AUCs) and heat maps.

Results: Among three CNN models, the best-performing one, Xception, achieved an AUC of 0.964 in the prediction of the final clinical diagnosis of thyroid nodules of TI-RADS grade IV in the internal test set, which was higher than radiomics model (AUC: 0.895) and clinical model (AUC: 0.831). In the external test set, Xception also had a better performance compared with two other CNN models, ResNet101 and DenseNet121, (0.823 vs. 0.798 vs. 0.808). The heat maps produced by the class activation mapping method showed that Xception model have the greatest predictive significance.

Conclusion: Using CECT images from patients with thyroid nodules of TR4, deep learning models can effectively predict the benign and malignant thyroid nodules. Artificial intelligence may provide new diagnosis and treatment strategies for thyroid nodules of TR4.

PU519

类别: //头颈外科

Radiomics in predicting mutation status for thyroid

carcinoma: A retrospective study using CT images to predict BRAF mutations in thyroid carcinoma

fei Song, Ning Mao, Hai-Cheng Zhang, Chuan-Liang Jia, Ya-Kui Mou
YANTAI YUHUANGDING HOSPITAL

Purpose: This study aims to establish and validate radiomics models (RMs) according to CT images to predict the BRAF mutations in thyroid carcinoma (THCA).

Materials And Methods: A total of 182 patients with THCA were enrolled in the retrospective study from March 2017 to December 2019 and then randomly divided into training (n = 145) and validation sets (n = 37) with 8: 2. Clinical data, unenhanced and arterial contrast-enhanced CT images were collected from all patients. Two experienced radiologists manually segmented the regions of interest (ROI). One-way analysis of variance and least absolute shrinkage and selection operator (LASSO) logistic regression was used to select the features related to BRAF mutation and the LASSO algorithm was used to select the radiomics signature. According to the radiomics framework, we identified 7 classifiers to construct radiomics models (RMs): KNN; Logistics Regression; Decision Tree; Linear-SVM; Gaussian-SVM; Polynomial-SVM; Random Forest. The performance of the radiomics models was evaluated by using the receiver operating characteristic (ROC) and calibration curves in the training and testing sets. Clinical utility of the radiomics model was evaluated by decision curve analysis (DCA).

Results: A total of 15 radiomics features with respective coefficients were selected. The sex, age and tumor size had no significant difference between the mutated group and the wild-type group. Among the seven RMs, we calculated area under the curve (AUC) respectively and Linear-SVM showed the best performance in the testing set (AUC = 0.733, ACC = 0.757). DCA demonstrated that our model was clinically useful.

Conclusions: The CT-based radiomics model provides a noninvasive predictive tool that would have a high impact on assisting radiologists in THCA diagnosis of suspicious tumors.

PU520

类别: //耳外科

迟发性膜迷路积水与迟发性梅尼埃病的临床特点与治疗

区永康 许耀东 刘鹏 唐小武
中山大学孙逸仙纪念医院

目的: 研究迟发性膜迷路积水 (DEH) 与迟发性梅尼埃病 (DMD) 的临床特点与治疗, 并探讨两者是否为同一疾病的争议。

方法: 收集我科眩晕专科 2016 年 3 月~2021 年 3 月一侧耳感音神经性聋病史后迟发出现 MD 样眩晕特征患

者,根据听力严重程度分为 DEH 与 DMD,所有患者行听力学、前庭功能检查和内听道+内耳钆造影 MRI。分析两者的临床特征和治疗。治疗参考 MD 的听力分期和治疗效果选择阶梯性治疗方法。

结果:分别诊治 DEH 与 DMD 分别 29 例和 21 例。本组病例两者有能明确可鉴别的典型不同病程和听力学特点。DEH 定义为先有一侧耳极重度感音神经性聋,PTA>90 dB,72.4%聋耳病史能追索病因,11 个月~24.6 年后延迟出现具梅尼埃病时间和次数特点的发作性眩晕,包括同侧型 21 例,对侧型 8 例。DMD 先有一侧耳特发性的感音神经性聋病史,且能提供到眩晕前听力下降纯音听力图,PTA48.6±13.7,均<70 dB,间隔更短时间 3 个月~2.1 年后出现符合 MD 特点的发作性眩晕,伴同侧耳听力波动及进展。DEH 患侧前庭功能和内耳钆造影存在严重的病理改变,而 DMD 则与听力分期有一定相关性。顽固性病例包括鼓室注射激素无效后,11 例同侧型 DEH 和 2 例 DMD 选择三个半规管阻塞术,同样获得 100%眩晕控制率。

结论:DEH 与 DMD 均为听力症状后迟发出现 MD 特征眩晕,根据眩晕起始出现节点的听力损伤程度、是否明确病因的听力病史及发病侧别等可进行鉴别,有一定的临床特征和治疗特点。对侧型 DEH 和 DMD 根据听力分期进行阶梯治疗。顽固性同侧型适合采取三个半规管阻塞术,能获得与梅尼埃病相同的疗效。

关键词:迟发性膜迷路积水;梅尼埃病;阶梯治疗;三个半规管阻塞术

PU521

类别: //听力

老年性聋对时间压缩言语识别能力的影响 及其脑网络功能连接改变

黄贺梅¹ 陈桂生¹ 李佳鸿¹ 蔡跃新¹ 孟庆林² 郑亿庆¹

1. 中山大学孙逸仙纪念医院
2. 华南理工大学

目的:研究听力正常老年人及老年性聋患者相较于听力正常年轻人的阈上听觉功能和静息态脑电变化,评估老化及听力损失对言语处理及脑网络连接产生的影响,为揭示老年性聋患者听觉处理能力下降的中枢机制及其干预治疗提供理论基础。

方法:募集老年性聋患者(≥60 岁,以高频下降为主的双侧对称性感音神经性听力损失)27 例,听力正常老年人(双耳 PTA≤25dBHL)21 例,及性别匹配的听力正常年轻人(18-30 岁,PTA≤25dB HL)30 例。每位受试者均接受纯音测听、声导抗,完成阈上听觉测试并采集闭眼状态下的静息态脑电。阈上听觉测试包括安静环境下言语识别率(WRS)、安静环境下自适应语速识别阈值(TCT)及自适应信噪比(SSN 和 Babble)下的言语接受阈(SRT)。脑电使用 EGI 公司 128 导脑分析仪进行采集,时间约为 7 分钟,使用 MATLAB 进行离线预处理及频谱分析,使用 sLORETA 进行溯源定位、神经网络功能连接计算及统计学分析。

结果:与年轻人相比,两组老年人的 TCT 和 SRTs 表现均较差($p<0.05$),且老年性聋组表现显著差于听力正常老年组($p<0.05$)。相对于能量掩蔽(SSN 噪声),信息掩蔽(Babble 噪声)对于老年性聋患者造成的处理困难影响更大($p<0.05$);同时,静息态脑电结果与年轻人相比,alpha1 频段老年组额叶激活增强($p<0.05$),老年性聋组顶叶(BA7)和枕叶(BA19)激活程度较高($p<0.01$),功能连接分析提示,与年轻人相比老年性聋组后扣带回与前额叶之间连接增强($p<0.05$),老年组广泛地在前额叶与顶叶及边缘系统间出现连接增强($p<0.05$)。

结论:老化和听力损失均对言语理解能力产生负面影响,当听觉环境复杂程度增加时这种下降变得更加明

显，体现为时间压缩言语阈值的下降及噪声下言语识别阈的升高。在静息态脑电中体现为脑区自发活动的增加及网络功能连接代偿性的激活和重组。

PU522

类别：//鼻科

鞍区罕见肿瘤 2 例报道及文献综述

陈忠岩

中日友好医院

目的：鞍区的组织学成分复杂，发生于该处的肿瘤除垂体腺瘤、脑膜瘤、颅咽管瘤、Rathke 囊肿等常见肿瘤，尚有很多罕见肿瘤及肿瘤样病变，一些肿瘤在世界范围内报道不足百例，而且与垂体常见的腺瘤及 Rathke 囊肿难以鉴别，这给鞍区及鞍上区病变的术前拟诊带来困难。这里，我们回顾 2 例发生于鞍区的罕见肿瘤，并对鞍区罕见肿瘤进行系统性文献回顾与总结，从而归纳与分析鞍区罕见肿瘤的临床特点、影像学表现、治疗策略与预后。

方法：2 例鞍区及鞍上区罕见肿瘤分别为梭形细胞嗜酸性腺瘤及黄色肉芽肿，在 MEDLINE 进行文献检索（鞍区罕见肿瘤包括黄色肉芽肿，梭形细胞嗜酸性腺瘤，转移瘤，表皮样囊肿，胶样囊肿，神经节细胞瘤，淋巴细胞性垂体炎，胶质母细胞瘤），年代在 2000-2020.05，并进行文献筛选，对全部纳入文献进行归纳，总结鞍区罕见肿瘤的临床特点及影像学表现，形成有意义的鉴别诊断流程。

结果：病例 1：49 岁女性，间断额部疼痛 5 年，神经系统查体无明显阳性体征，双眼视野正常，双眼视力 0.6，术前激素水平正常，内镜下经鼻蝶窦入路切除肿瘤，肿瘤位于垂体上方，源于鞍隔，脂肪筋膜+人工硬脑膜重建颅底，术后行腰大池引流。术后病理提示梭形细胞嗜酸性腺瘤（WHO 1 级），术后激素水平无明显变化；病例 2：40 岁女性，多饮多尿 3 年，诊断中枢性尿崩症，视力视野正常，头颅 MR 示垂体后叶病变，内镜下经鼻蝶窦肿瘤切除，肿瘤位于垂体后方，病理提示黄色肉芽肿。手术前后激素均正常。在上述病例上，我们系统综述了鞍区罕见肿瘤的临床、生化、影像学特点及治疗效果。

结论：鞍区罕见肿瘤的术前诊断会影响手术方案的制定，并与手术效果及相关并发症的出现密切相关，我们通过 2 例鞍区罕见肿瘤的个案报道，对发生在鞍区的罕见肿瘤进行系统性文献回顾，总结了鞍区罕见肿瘤的发生率、临床特点，通过病史及影像学资料进行术前的鉴别诊断，为术前更精准制定手术方案奠定基础。

PU523

类别：//鼻科

鼻腔鼻窦结外 Rosai-Dorfman 病误诊为鼻硬结病 1 例

魏艺涵 刘洋 徐青青 何善财 许元腾

福建医科大学附属第一医院

目的：探讨鼻腔鼻窦结外 Rosai-Dorfman 病（RDD）的病因、临床表现、病理特征、诊断、鉴别诊断及治疗方法。

方法: 报道我科收治的 1 例鼻腔鼻窦结外 Rosai-Dorfman 病, 回顾其临床资料及常规 HE 染色和免疫组化染色结果, 并结合相关文献复习。

结果: RDD 缺乏典型的临床特征, 病理是诊断的主要依据, 免疫组化分析和放射学表现等帮助诊断。该患者 10 余年前曾经在外院诊断为鼻硬结病, 做了手术治疗并予以链霉素肌肉注射治疗。病理表现为组织细胞增生, 多量淋巴浆细胞、组织细胞浸润, 胞质可见明显的吞噬淋巴细胞现象。第二次手术病理标本行免疫组化分析结果提示: S-100 (+), CD68 (+), CD1a (散在+), langerin (-), CD3 (T 淋巴细胞+), CD138 (浆细胞+), CK (上皮+), ki-67 (+, 5%)。我们的病理标本呈 CD68 和 S-100 阳性, 其阳性结果支持 Rosai-Dorfman 病的诊断。

结论: 鼻腔结外 Rosai-Dorfman 病, 也称为窦性组织囊性病伴大量淋巴结病 (SHML), 是一种罕见的良性组织细胞增生性疾病。症状多为鼻塞, 流涕, 鼻出血等, 缺乏典型的临床表现, 故容易造成误诊, 需要与鼻硬结病, 鼻息肉, 鼻腔内翻性乳头状瘤, 恶性肿瘤, 淋巴瘤等疾病鉴别。病因尚未明确, 可能与自身免疫异常或病毒有关, 有特征性的病理表现。目前有应用糖皮质激素、化疗、放疗、干扰素及单克隆抗体等方法, 无统一的治疗方法, 手术切除病灶及激素治疗疗效尚佳, 远期疗效有待进一步观察。

PU524

类别: //基础研究-咽喉头颈相关

Expression of Programmed Cell Death 4 (PDCD4) in Human Papillomavirus (HPV) Negative Laryngeal Squamous Cell Carcinoma

Li Zeng-Hong, Lie-Qiang Liao, Zhao-Feng Zhu, Jing-Jia Li, Wei-Xiong Chen
佛山市第一人民医院

Objective To investigate the human papillomavirus (HPV) infection rate in laryngeal squamous cell carcinoma, and to study the expression of Programmed cell death 4 (PDCD4) in HPV negative (HPV (-)) laryngeal squamous cell carcinoma. **Methods** In total 116 patients were included, all of whom were histologically proven as primary laryngeal squamous cell carcinoma. The HPV DNA expression was examined by Digene HC2 HPV DNA test (Qiagen) following the manufacturer's protocol. The expression of PDCD4 were detected by real-time quantitative RT-PCR. SPSS V16.0 (SPSS) was used for the statistical analysis. **Result** Among the 116 cases, 7 patients (6.03%) showed HPV positive (HPV (+)), and 109 patients (93.97%) were HPV (-). Compared with the normal counterparts, HPV (-) laryngeal squamous cell carcinoma tissues showed significantly lower PDCD4 mRNA expression. Using the median expression level of PDCD4 mRNA as cut-off value, low PDCD4 expression was positively correlated with lymph node metastasis and advanced stage. **Conclusion** Clinical HPV infection rate of laryngeal squamous cell carcinoma was low. PDCD4 was a promising target for novel therapies which could improve the survival of laryngeal carcinoma patients. Further studies are warrant.

PU525

类别：//咽喉科

38 例咽部及颈段食管腔外异物临床诊治分析

李增宏 廖烈强 黎景佳 张剑利 陈伟雄 王跃建

佛山市第一人民医院

目的：咽部及食管异物是耳鼻咽喉科急诊最常见疾病之一，其中一部分病例中的异物穿透咽、食管壁形成上消化道腔外异物。如何尽早发现上消化道腔外异物、围手术期对异物的准确定位、选取适宜的手术径路，对于改善上消化道腔外异物预后十分关键。在上消化道腔外异物病例中，咽部及颈段食管腔外异物病例的诊治多由耳鼻咽喉头颈外科负责。本研究回顾性分析总结我科 38 例腔外异物病例的临床特点及诊治情况。

方法：收集 2012 年 1 月至 2021 年 6 月间入住我科的咽部及颈段食管腔外异物病例，总结患者一般信息、病程、异物类型、存留部位、临床检查、手术径路、住院时间、住院费用、患者转归等指标。

结果：共计有 38 例咽部及颈段食管腔外异物，男性 14 例，女性 24 例，中位年龄 57 岁。36 例患者为误咽鱼骨，1 例为鸡骨，1 例为鹅骨。患者入院时病程中位数为 10 天（0.5-150）。所有患者均接受 CT 平扫+增强+重建。3 例患者拒绝手术自动出院，35 例患者接受手术治疗，其中 16 例为经颈外入路，17 例经支撑喉镜及食管镜探查，2 例接受纤维气管镜检查取出异物。在接受手术治疗的病例中，30 例成功取出异物，5 例术中未见异物。患者平均住院日为 9.68 ± 6.27 天，平均住院费用为 16071.07 ± 12614.00 元。

结论：详细追问病史、CT 检查有助于咽部及颈段食管腔外异物的尽早发现。梨状窝水平以上异物可考虑通过经口支撑喉镜探查异物，利用电刀或 CO₂ 激光切开黏膜探查。术中可以肉芽组织、脓腔作为定位标志，还可利用超声定位异物。

PU526

类别：//基础研究-儿科相关

噪声损伤后耳蜗微循环形态变化及 PC 细胞迁移的机制研究

侯志强^{1,2} 熊文萍^{1,2} 王明明^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：本研究拟观察噪声刺激后小鼠内耳微循环中周细胞（Pericytes, PC）的病理变化及其对微血管网络的影响，确定其机制及起主要作用的因子。

方法：以 NG2DsRedBAC 转基因小鼠和 C57/BL6J 小鼠为研究对象。实验分为对照组，噪声组，拮抗剂组。噪声后取小鼠耳蜗并分离出血管纹，行免疫组化染色，在共聚焦显微镜及电镜下观察微血管网络及 PC 细胞数量、形态变化。对各组中 PDGF-BB 的蛋白表达、mRNA 表达分别应用 Western Blot 和 Real time PCR 进行检测并对比分析。应用小鼠活体耳蜗外侧壁开窗的方法实时观察 PDGF-BB 活性蛋白对内耳微血管和 PC 细胞的影响。应用 PC 细胞离体培养的细胞系，在离体情况下观察 PDGF-BB 对 PC 细胞形态及迁移特性的影响。

结果: 研究发现噪声组小鼠的 PC 细胞的数量及发生迁移的比例都较对照组有明显增加 ($P < 0.05$), 而 PDGF-BB 拮抗剂组则增多不明显。迁移 PC 细胞的形态主要分为两种: 一种是完全脱离血管壁, 另一种是发生皱缩、部分移位。Western Blot 和 Real time PCR 的结果提示噪声后 PDGF-BB 蛋白及 mRNA 表达较对照组显著增加 ($P < 0.05$)。小鼠活体耳蜗外侧壁开窗发现局部应用 PDGF-BB 活性蛋白后 PC 细胞迁移比例增加。离体培养 PC 细胞经 PDGF-BB 处理后 PC 细胞形态发生变化, 纤维状肌动蛋白 F-actin 的表达及 PC 细胞的迁移比例明显增加 ($P < 0.05$), 且有浓度依赖效应。

结论: 噪声后小鼠的内耳微循环及 PC 细胞数量和形态会发生明显变化, 且 PC 细胞会迁移至血管周围, 从而引发微循环障碍, 破坏内耳微环境稳态。在此过程中起主要作用的是 PDGF-BB 信号传导通路。这些发现进一步加深了我们对噪声性聋机制的认识, 且 PC 细胞迁移及 PDGF-BB 信号传导通路有潜力成为预防或早期治疗噪声性聋的新作用靶点。

PU527

类别: //鼻科

翼管神经分支灼断术对伴有变应性鼻炎的慢性鼻窦炎伴息肉患者的预后影响

苗玉花

解放军联勤保障部队第 980 医院

目的: 探讨翼管神经分支灼断术对伴有变应性鼻炎的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者术后症状及黏膜上皮化的影响。

方法: 选取联勤保障部队第 980 医院 (原白求恩国际和平医院) 2017 年至 2019 年 2 年中 60 名伴有变应性鼻炎的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者, 其中行全组鼻窦开放未行翼管神经分支灼断术者为对照组 (20 例), 行全组鼻窦开放并同时行双侧翼管神经分支灼断术者 (40 例)。收集 60 名患者术后 1 个月、3 个月、6 个月的 Lund-Kennedy 评分及 VAS 评分。通过两组患者的评分情况评估翼管神经分支灼断术的临床疗效及预后影响。

结果: 两组患者的 VAS 评分较术前均有所下降 ($p < 0.05$), 翼管神经分支灼断术组 VAS 评分下降明显 ($p < 0.05$); 翼管神经分支灼断术组 Lund-Kennedy 评分明显低于未行翼管神经分支手术组 ($p < 0.05$)。

结论: 术后 1、3、6 个月其鼻部症状 VAS 症状评分均明显下降, 下降程度均为显效, 行翼管神经分支灼断术患者下降更明显。而 Lund-Kennedy 的内镜评分行翼管神经分支灼断术者明显低于未行该术式者, 其术后鼻腔黏膜水肿、分泌物及结痂、瘢痕形成情况较未行翼管神经分支灼断术者均减轻, 进而证实翼管神经分支灼断术在减轻术后黏膜水肿、减少分泌物及结痂形成、促进黏膜愈合中具有重要作用。

PU528

类别: //鼻科

泡性中鼻甲相关性头痛的临床分析

严波 危维

首都医科大学宣武医院

目的: 探讨泡性中鼻甲相关性头痛临床诊疗方法及效果。

方法: 经筛选考虑为泡性中鼻甲相关性头痛者, 头痛是唯一症状。患者都有在神经内科和/或疼痛科和/或精神科诊治疗效不佳的病史。所有病例均曾行颅脑 MRI 扫描、脑电图及经颅多普勒等检查未见明显异常, 排除牙源性、眼源性、炎症性、神经科、全身性疾病等相关疾病引起的头痛。所有患者均行鼻内镜及鼻窦 CT 检查, 全部病例肥大的中鼻甲前端与鼻中隔不同程度相接触, 排除鼻腔鼻窦炎症及占位性病变。于全麻鼻内镜下行泡性中鼻甲修正手术, 术后定期清理术腔, 并进行必要的药物治疗。我们采用 VAS 及 MIDAS 两项指标对患者术前、术后头痛及生活质量改善情况实施综合评估。VAS 是根据头痛严重程度分为轻度、中度、重度三个等级, 总分为 0-10 分; MIDAS 是根据头痛对生活、工作的影响程度分为四等级, 总分为 0-21 分。

结果: 术后患者恢复良好, 无相关并发症发生; 所有患者 3~4 月后头痛明显缓解, 黏膜上皮化基本完成, 中鼻甲形态正常, 无鼻腔粘连, 无黏膜相接触; 12 月后患者头痛无复发, 中鼻甲形态正常, 无黏膜相接触。VAS 评分术前和术后 VAS 之间呈现出 0.01 水平的显著性 ($t=28.28, p=0.00$), 具体对比差异可知, 术前 VAS 的平均值 (7.47), 明显高于术后 VAS 的平均值 (2.18); MIDAS 评分术前和术后之间也呈现出 0.01 水平的显著性 ($t=39.59, p=0.00$), 可见术前的平均值 (17.24), 明显高于术后的平均值 (2.53)。术前及术后配对 t 检验, $p<0.01$, 可见差异具有统计学显著性, 头痛症状改善显著。

结论: 泡性中鼻甲相关性头痛术前鼻内镜检查结合鼻窦 CT 检查可明确诊断, 经鼻内镜下行泡性中鼻甲修正手术, 是一种经济、安全、简便易行的有效治疗手段。

PU529

类别: //头颈外科

术后放射性碘治疗对侵袭性甲状腺乳头状癌的疗效评估

谢良恩

中山大学附属第六医院

背景: 甲状腺乳头状癌的弥漫性硬化变异型 (DSV)、柱状细胞变异型 (CCV) 和高细胞变异型 (TCV) 是甲状腺乳头状癌 (PTC) 相对少见的亚型。在最新的 ATA 指南中, 它们被定义为侵袭性变异型甲状腺乳头状癌 (AVPTC), 并被归类为中度风险特征, 建议进行甲状腺全切除术后再进行放射性碘 (RAI)。本研究旨在确定 AVPTC 患者是否能从甲状腺全切除术后的 RAI 中获益。

方法: 数据来源于 SEER 数据库, 将成年 TCV、CCV 和 DSV 患者纳入分析。采用 Kaplan-Meier 曲线和多变量 Cox 回归分析患者总生存期 (OS) 和肿瘤特异性生存期 (CSS)。基于多变量限制性立方样条 (RCS), 得出癌症特异性死亡率与诊断年龄或阳性淋巴结数量之间的关系。类似的方法应用于亚组分析。

结果: 共 56,326 例患者符合纳入标准, 其中 CPTC 患者 54,921 例, AVPTC 患者 1405 例, AVPTC 包括 TCV/CCV 变异 (77.2%) 和 DSV 变异 (22.8%)。根据危险因素 (年龄 ≥ 50 岁且 ≥ 4 个阳性淋巴结或远处转移) 将 TCV 和 CCV 分为亚组, 高危组 123 例, 低危组 823 例。高危组中, 全甲状腺切除术加 RAI 较单纯甲状腺切除术有显著改善 CSS 和 OS ($P < 0.01$)。多因素 Cox 分析提示 RAI 是独立的预后因素 ($HR = 0.27, P < 0.01$)。在 TCV/CCV 低风险亚组中, 分析显示术后 RAI 治疗不影响生存。此外, DSV 组暂无有意义分析结果。

结论: 对于年龄大于 50 岁的 TCV 或 CCV 合并 4 个或 4 个以上淋巴结阳性或远处转移的患者, 我们建议甲状

腺全切除术+RAI。

关键词：弥漫性硬化变异型 (DSV)，柱状细胞变异型 (CCV)，高细胞变异型 (TCV)，侵袭性变异型甲状腺乳头状癌 (AVPTC)，放射性碘 (RAI)，高危总生存期 (OS)，肿瘤特异性生存期 (CSS)

PU530

类别：//头颈外科

Extrathyroidal Extension Prediction of Papillary Thyroid Carcinoma with CT based Radiomics Nomogram: A Multicenter Study

Pengyi Yu^{1,2}, Xin-Xin Wu^{1,2}, Jing-Jing Li^{1,2}, Ning Mao^{3,4}, Hai-Cheng Zhang³, Gui-Bin Zheng⁵, Xiao Han^{1,2}, -Chao Dong^{1,2}, Ya-Kui Mou^{1,2}, Xi-Cheng Song^{1,2}

1. Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Yantai Yuhuangding Hospital
2. Shandong Provincial Clinical Research Center for Otorhinolaryngologic Diseases
3. Big data and Artificial Intelligence Laboratory, Yantai Yuhuangding Hospital
4. Department of Radiology, Yantai Yuhuangding Hospital, Qingdao University
5. Department of Thyroid Surgery, Yantai Yuhuangding Hospital

Objectives: A preoperative prediction of extrathyroidal extension (ETE) is important for developing a surgical strategy for patients with papillary thyroid cancer (PTC). A CT based radiomics nomogram for preoperative predicting of ETE in PTC patients was developed and validated. **Methods:** A total of 153 patients were randomly assigned to training and internal test sets (7: 3). 46 patients were recruited to serve as an external test set. A radiologist with 8 years of experience segmented the images. Radiomics features were extracted from each image and Delta-radiomics features were calculated. Features were selected by using one way analysis of variance and the least absolute shrinkage and selection operator in the training set. K-nearest neighbor, logistic regression, decision tree, linear-support vector machine (linear-SVM), gaussian-SVM, and polynomial-SVM were used to build 6 radiomics models. Next, a radiomics signature score (Rad-score) was constructed by using the linear combination of selected features weighted by their corresponding coefficients. Finally, a nomogram was constructed combining the clinical risk factors with Rad-scores. Receiver operating characteristic (ROC) curve, decision curve analysis (DCA), and calibration curve were performed on the three sets to evaluate the nomogram's performance. **Results:** 4 radiomics features were selected. The six models showed the certain value of radiomics, with area under curves (AUCs) from 0.642 to 0.701. The nomogram combining the Rad-score and clinical risk factors (radiologists' interpretation) showed good performance (internal test set:

AUC 0.750; external test set: AUC 0.797). Calibration curve and DCA demonstrated good performance of the nomogram. Conclusion: Our radiomics nomogram incorporating the radiomics and radiologists' interpretation has utility in the identification of ETE in PTC patients.

PU531

类别: //听力

老年听力损失的临床研究——单中心十年数据报告（2011-2021）

冀飞 周其友 陈艾婷 王倩 李楠 刘晶 向晨晨 韩硕 杨仕明

解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科医学部; 国家耳鼻咽喉疾病临床医学研究中心

目的: 在老龄化大背景下, 回顾性分析本中心过去十年 60 岁以上老年听力损失的相关临床数据, 概览老年听力损失的临床特征、干预效果以及面临的主要研究任务。

方法: 对解放军总医院 2010 年-2021 年门诊和住院的 60 岁以上患者临床数据进行回顾性分析汇总, 主要内容包括: (1) 门诊听力学检查 10 年结果 (纯音、听觉诱发电位); (2) 以听力损失为主诉的 10 年住院患者数据; (3) 老年人工耳蜗 10 年干预结果; (4) 老年助听器满意度; (5) 老年听觉系统功能减退数据平台的建立; (6) 年龄相关标准化工作。

结果: 针对本中心的上述临床数据, 主要结果包括: (1) 过去十年, 门诊 60 岁以上患者的声导抗测试 22991 例, 纯音测听 27142 例, ABR 测试 22122 例。年轻老年人组以听力正常和轻、中度听力损失者较多见, 老年人组以中度听力损失占比较大, 长寿老人组以重度听力损失最多见。(2) 老年听力损伤住院患者 (n=1801 人次) 共病率呈显著上升趋势; (3) 老年人工耳蜗植入增长迅速 (n=112), CI 对 60 岁及以上老年重度极重度感音神经性听力损失患者的日常聆听、声音定位和言语交流有积极影响, 部分可缓解耳鸣。

(4) 老年患者佩戴 90 天和 180 天时, 嘈杂环境下所有患者均能听清至少 50% 的谈话内容和电视电话的语音。IOI-HA 量表得分范围为 22~34 分。(5) 初步建立老年听觉系统功能衰退多中心远程数据平台, 着手牵头制定《年龄相关听阈统计学分布》国家标准。

结论: 过去十年, 老年听力损失体现了听力损失程度多样、共病率上升的特点和趋势。从老年听觉系统功能减退的研究角度而言, 缺乏以下数据: (1) 听力损失与认知功能障碍之间的时间 (年龄) 相关性; (2) 老年听力康复方法和评估数据。

PU532

类别: //颅底外科

局部晚期鼻颅底腺样囊性癌“神经地图”手术及预后分析

范若皓

中南大学湘雅医院

目的: 手术是鼻颅底腺样囊性癌 (ACC) 的首选治疗, 但局部晚期者仍面临极高的复发风险。ACC 具有侵袭神经的特性, 外科医生多面临哪根神经改切且该切多少的问题。本研究以三叉神经分支分布解剖为依据构建神经地图, 通过术前多种影像技术辨别, 术中多神经分支及责任区域病检的方式进行鼻颅底 ACC 的“神经地图”式手术, 并追踪随访患者的预后。

方法: 1. 入组: 经病理确诊的以翼腭窝为中心的 AJCC 分期 T4 和 rT4 期 ACC 患者。2. 影像学神经地图处理: ① MRI 平扫增强、高分辨 HRCT 及 PET/CT 相同层面综合阅片: 行患/健侧对照阅片, 如患侧某骨管稍增粗及内部软组织稍强化, 该神经则应当被追踪, 其沿线及终点处均为目标手术区域; ② 责任神经及区域: 翼腭窝向前沿眶下神经至眶下孔以及面部, 向外沿翼上颌裂至颞下窝及卵圆孔, 向下沿腭大/小管至硬腭软腭, 向后内沿腭鞘管犁鞘管至鼻咽部, 向后沿翼管至破裂孔、岩浅大神经及鼓室, 向后上至眶下裂, 向后沿圆孔至麦氏腔及颅内; ③ 手术处理: 根据病变侵袭范围确定手术入路, 必要时采取经鼻内镜联合开颅/面部揭翻/fisch 颞下窝等方式, 手术必须能够完整显露所有神经地图中的所有责任神经区域, 术中对照神经和软组织进行完全切除并多点活检; ④ 术后: 颅底术后常规支持治疗, 观察患者营养情况必要时进行营养干预, 术后每 3 月复查 MRI。

结果: 1. 2011 年至 2019 年翼腭窝晚期 ACC 患者 30 例, 其中以神经地图手术 13 例。2. 肿瘤侵袭以翼管神经、眶下神经、上颌神经、腭大神经、腭鞘管等最常见, 并使中颅窝、眼眶和面部、麦氏腔、硬腭和鼻咽部受侵。3. 以神经地图为指引的 ACC 术后生存率显著高于常规手术者, 2 年 OS 达到 100% vs 76.47%, 3 年 OS 达到 92.31% vs 64.71。4. 最常见并发症为张口受限和吞咽困难, 部分患者需行胃造瘘进食。

结论: “神经地图”手术原则极大地提高了晚期 ACC 患者的生存时间。

PU533

类别: //咽喉科

980nm/1470nm 双波长光纤激光对离体猪舌切割效应的组织学研究

梁发雅 罗明睿 韩萍 林沛亮 陈仁辉 黄晓明

中山大学孙逸仙纪念医院

目的: 探讨一种新型能量设备—980nm/1470nm 双波长光纤激光在不同功率下对离体猪舌的生物学作用, 以探索该激光在口咽部手术中的合适功率配比

方法: 获取新鲜猪舌组织, 能量器械为 980nm/1470nm 双波长光纤激光、低温等离子刀、高频电刀, 使用不同功率切割相同大小的组织以比较切割效率, 并分析这三种能量设备在不同功率下对组织的热损伤程度,

结果: 当总功率为 12W, 980nm/1470nm 激光功率配比分别为 4W/8W、6W/6W、8W/4W 时, 双波长激光的切割效率小于低温等离子刀 7 挡热切组, 无统计学意义 ($P>0.05$)。当总功率为 20W, 980nm/1470nm 激光功率配比为 8W/12W 时, 其切割效率小于高频电刀 20W 切割组, 无统计学意义 ($P>0.05$), 其余各组切割效率均小于高频电刀 20W 切割组, 有统计学意义 ($P<0.05$)。980nm/1470nm 激光总功率为 12W, 配比为 4W/8W、6W/6W、8W/4W 组热损伤深度小于低温等离子刀 7 挡热切组, 有统计学意义。双波长激光 4W/8W、6W/6W、8W/4W 组热损伤宽度小于低温等离子刀 7 挡热切组, 其中 4W/8W、6W/6W 组无统计学意义 ($P>0.05$), 8W/4W 组有统计学意义 ($P<0.05$)。双波长激光 4W/8W、6W/6W、8W/4W 组碳化评分大于低温等离子刀 7 挡热切组, 但无统计学意义 ($P>0.05$)。双波长激光组 8W/12W 的热损伤深度、热损伤宽度及碳化评分均小于高频电刀 20W 组, 但无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论: 980nm/1470nm 双波长光纤激光在总功率为 12W, 功率配比为 8W/4W 时, 其切割效率和低温等离子刀热切 7 挡相当, 损伤程度小于低温等离子刀热切 7 挡; 总功率为 20W, 且功率配比为 8W/12W 时, 切割效率和热损伤程度与高频电刀 20W 切割模式相当, 进行口咽部手术可选择 980nm/1470nm 功率配比为 8W/4W。

PU534

类别：//头颈外科

喉部按摩治疗甲状腺肿瘤术后发声疲劳的疗效分析

梁发雅 韩萍 杨金珊 王雅静 郑亿庆 黄晓明

中山大学孙逸仙纪念医院

目的：探讨甲状腺肿瘤术后发声疲劳的发生率及喉部按摩治疗对甲状腺肿瘤术后发声疲劳的疗效。

方法：对 2016 年 9 月至 2017 年 12 月中山大学孙逸仙纪念医院进行甲状腺手术的 121 例患者于术前、术后 3 个月时进行嗓音主客观评估，其中术后 3 个月仍主诉发声音调改变、说话费力疲劳、气短的患者纳入发声疲劳组，其余患者纳入无发声疲劳组。所有患者均进行嗓音疲劳指数量表（Vocal Fatigue Index，VFI）评分、最长声时检测及动态喉镜检查，并对发声疲劳组患者进行 1 周喉部按摩治疗并于 1 周后进行 VFI 评分及最长声时检测。

结果：所有患者均经动态喉镜检查排除喉上神经及喉返神经麻痹，其中 45 例（37.2%）患者术后 3 月仍有发声疲劳症状，发声疲劳组术后 3 月 VFI 及最长声时较术前高（ 19.65 ± 5.96 Vs 7.89 ± 3.41 ； 15.31 ± 5.96 Vs 21.52 ± 7.83 ， $p < 0.05$ ）差异有统计学意义，喉部按摩 1 周后 VFI 及最长声时较按摩前明显降低（ 11.31 ± 4.41 Vs 19.65 ± 5.96 ； 15.31 ± 5.96 Vs 19.68 ± 7.21 ， $p < 0.05$ ），差异有统计学意义。发声疲劳组中职业用声者比例较非发声疲劳组高（ 71.1% Vs 27.6% ， $p < 0.05$ ），差异有统计学意义。

结论：甲状腺肿瘤术后 3 月发声疲劳有较高发生率，职业用声者多见，喉部按摩治疗可有效缓解术后发声疲劳症状，改善发声空气动力学特征，改善甲状腺术后患者的生活质量。

关键词：甲状腺手术；发声疲劳；喉部按摩；疗效分析

PU535

类别：//头颈外科

无注气腋下入路机器人辅助下甲状腺乳头状微小癌手术 与内镜手术的对照研究

梁发雅 韩萍 林沛亮 陈仁辉 黄晓明

中山大学孙逸仙纪念医院

目的：通过回顾性对照研究评价无注气腋下入路机器人辅助下甲状腺乳头状微小癌手术的可行性、安全性及有效性。

方法：回顾性分析 2014 年 11 月至 2019 年 6 月我科接受无注气腋下入路机器人辅助下手术的 124 例女性甲状腺微小乳头状癌患者资料（机器人组），并选择与机器人组年龄及性别特征相匹配的 124 例腋下入路内镜手术的女性甲状腺微小乳头状癌患者（内镜组）作为对照分析机器人组和内镜组的手术时间、手术出血量、肿瘤大小、淋巴结清扫个数、淋巴结阳性个数、淋巴结阳性率、引流量、术后住院时间、术后并发症发生率及术后 3 个月时随访美观满意度等指标。

结果：机器人组整体手术时间较内镜组长（ 92.15 ± 19.24 min vs 83.64 ± 17.03 min， $p < 0.05$ ），中央区清扫时间机器人组较内镜组短（ 7.21 ± 2.33 min vs 12.13 ± 3.41 min， $p < 0.05$ ），原发灶手术时间、手术出血量、术后疼痛评分、肿瘤大小、淋巴结清扫个数、淋巴结阳性个数、淋巴结阳性率、暂时性喉返神经

麻痹发生率和暂时性低钙血症发生率、切口长度、引流量、术后 3 个月美容评分、差异无统计学意义。

结论： 无充气腋下入路机器人辅助下甲状腺乳头状微小癌手术安全、可行、有效，其多臂多关节在清扫中央区组织时优势较内镜明显，可为有美观需求的部分甲状腺微小乳头状癌患者提供新的选择。

关键词 微创外科，甲状腺微小乳头状癌，机器人手术

PU536

类别：//咽喉科

早期声门型喉癌支撑喉镜下 980nm/1470nm 双波长 光纤激光手术的安全性和有效性研究

梁发雅 韩萍 林沛亮 陈仁辉 黄晓明

中山大学孙逸仙纪念医院

目的： 探讨 980nm/1470nm 双波长光纤激光在喉癌微创手术中的安全性和有效性。

方法： 本研究选取 2017 年 10 月至 2018 年 7 月在我院采用 980nm/1470nm 双波长光纤激光行早期声门型喉癌支撑喉镜下手术的患者 22 例作为研究对象进行回顾性分析。入组标准：1、cT1NOMO 或 cT2NOMO 声门型喉癌；2、术前喉镜下病理活检提示中分化或高分化鳞癌；3、术前 MR 检查原发灶无声门旁间隙侵犯，无甲状软骨侵犯，无颈部淋巴结转移征象。记录手术时间、单极电凝吸管使用次数、术后出血、手术并发症、术后住院时间。所有患者术后在门诊每月复查纤维喉镜观察术腔肉芽及黏膜上皮化情况，记录术腔上皮化时间、有无前联合粘连及肿瘤复发。

结果： 所有患者均顺利完成手术，肿瘤均 en-bloc 整块切除，手术切缘均为阴性，无中转开放手术病例，手术中均不需使用单极电凝吸管止血。本组患者中发生 2 例气囊击破，但未出现气管烧伤。无 1 例出现术后出血。术后中位住院时间 2 天（1~4 天），术腔黏膜上皮化中位时间为 4 月（3~7 月）。1 例患者诉右侧舌体麻木，无舌头运动障碍，7 例患者术后有不同程度的声带粘连；声音嘶哑一般术后初期较重，以后逐渐改善，但基本不影响正常言语交流。术后患者呼吸、吞咽功能基本良好。22 例患者随访 6~15 月，其中 11 例随访超过 1 年，均未见复发。

结论： 早期声门型喉癌通过经口支撑喉镜使用 980nm/1470nm 双波长激光进行手术是安全可行的，具有操作精细，术野清晰，手术过程顺畅的优点。

关键词： 微创外科，喉癌，微创手术，光纤激光

PU537

类别：//鼻科

980nm/1470nm 双波长光纤激光扁桃体切除术 与低温等离子手术的对照研究

梁发雅 罗明睿 韩萍 林沛亮 陈仁辉 黄晓明
中山大学孙逸仙纪念医院

目的: 通过对照研究评价 980nm/1470nm 双波长光纤激光与低温等离子刀在扁桃体切除术中的价值。

方法: 前瞻性收集我科 2018 年 4 月到 2020 年 4 月收治的 80 例拟行扁桃体切除术患者, 将研究对象分为两组, 其中 A 组双侧扁桃体行双波长光纤激光切除, B 组行双侧扁桃体低温等离子切除, 每组各 40 人, 观察比较出血量、手术时间、术后疼痛程度、白膜脱落的时间、扁桃体切缘热损伤程度等。

结果: 两组患者均成功完成手术, 术后均无原发性及继发性出血, 双波长激光组扁桃体切缘热损伤深度小于低温等离子刀组热损伤深度, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者手术出血量、术后疼痛评分、白膜完整脱落时间无明显统计学差异。

结论: 980nm/1470nm 双波长光纤激光与低温等离子刀相比, 对切缘周边正常结构的损伤小且创面愈合时间短, 而在术中出血及手术时间方面无差异, 可以应用于扁桃体切除手术。

关键词: 光纤激光; 功率; 口咽部; 扁桃体手术

PU538

类别: //鼻科

加速康复外科护理模式在慢性鼻窦炎患者 鼻内镜手术围手术期的应用效果分析

李恒丽 邢媛媛 霍进进 张莉
郑州大学第一附属医院郑东院区

目的: 探讨加速康复外科 (Enhanced recovery after surgery, ERAS) 护理在慢性鼻窦炎患者行鼻内镜手术围手术期的应用效果。

方法: 选择于我院鼻科 2020.01—2021.03 在我院行鼻内镜手术治疗的慢性鼻窦炎患者 200 例, 随机分为实验组以及对照组, 每个组各 100 例, 实验组在围手术期给予进行加速康复外科护理的干预, 对照组围手术期给予常规的护理干预。比较两组护理前后的焦虑 (SAS) 评分、抑郁 (SDS) 评分、术后 6 h 及 48 小时的视觉模拟疼痛 (VAS) 评分、术后的并发症及平均住院时间。

结果: 结果两组患者护理前的焦虑 (SAS)、抑郁 (SDS) 评分和术后 6 h 的视觉模拟疼痛 (VAS) 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 实验组护理后焦虑 (SAS)、抑郁 (SDS) 和术后 48 h 的视觉模拟疼痛 (VAS) 评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 实验组术后并发症发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 实验组平均住院时间少于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 加速康复外科 (ERAS) 护理能够减轻慢性鼻窦炎鼻内镜手术患者的焦虑抑郁情绪及术后疼痛, ERAS 护理能有效提高慢性鼻窦炎鼻内镜术患者的治疗效果, 降低术后并发症的发生率, 促进术后康复, 缩短平均住院时间, 在临床上有很大的应用价值。

PU539

类别: //听力

基于转录组学挖掘镉诱导螺旋神经节 退变的关键基因和信号通路

李谦

陆军军医大学新桥医院

目的：利用耳蜗螺旋神经节原代培养系统，采用高通量转录组测序技术，观察氯化镉引起的螺旋神经节（Spiral ganglion neuron, SGN）退变过程中的差异表达基因，揭示关键生物学过程或信号通路在 SGN 退变中的发病机理，为探讨镉耳毒性的防治新靶点提供科学依据。

方法：1) 组织免疫荧光法分别检测镉处理组和对照组中原代 SGN 的数目、神经纤维密度以及胞体大小等形态学变化。2) 经镉处理后对原代培养的 SGN 进行转录组测序分析，以 $P < 0.05$ 并且黄子真 $\log_2(\text{Cd}/\text{Control}) > 1$ 为阈值，筛选差异表达基因。利用基因本体（GO）数据库和京都基因与基因组百科全书（KEGG）通路数据库对差异表达的基因进行富集和功能注释。

结果：1) 免疫荧光实验显示 Cd 可以显著引起 SGN 数目、神经纤维密度以及胞体大小呈现剂量和时间依赖性减少。2) 实验组与对照组差异表达基因共有 706 个，其中 367 个是上调基因，339 个是下调基因。3) 对差异基因进行 GO 富集分析，上调差异基因富集程度最显著的分别为：非折叠蛋白反应、内质网应激、毒物反应、氧化应激反应、细胞程序性死亡调控；下调差异基因富集程度最显著的分别为：内耳发育、Wnt 信号通路、细胞发育过程等。差异表达基因 KEGG 注释中，内质网蛋白质加工过程基因富集水平最显著。4) 内质网在维持细胞和机体平衡中起着关键作用，查找到参与内质网应激和非折叠蛋白反应的差异表达基因（Bax, Hspb1, Derl3, Hsp90aa1, Ddit3, Atf3, Chac1, Fgf21, Herpud1, Ppp1r15a, Serp2, Hspala），且这些基因都表达上调。

结论：经过数据库注释和富集分析，显示 12 个参与内质网应激和非折叠蛋白反应的基因表达上调，数量较多，且富集水平较显著。可将内质网应激作为探索镉耳毒性机理的一个方向，在后续研究中对相关基因进行功能验证。

PU530

类别：//耳外科

分析耳廓矫治器不同调试时间间隔对小儿先天性垂耳 畸形的矫正治疗效果影响。

严佳亮

秦皇岛市第一医院

目的：分析通过耳廓矫治器物理矫正的小儿先天性垂耳畸形，不同调试时间间隔对矫正治疗效果影响。

方法：采用耳廓矫形器对 58 例小儿先天性垂耳畸形患儿进行物理矫正。患儿入选标准为：患儿为出生 2 个月以内儿新生儿，且耳廓畸形类型均为先天性垂耳畸形患儿。其中包括：男性患儿：28 例，女性患儿：20 例。4 例患儿家属因特殊原因中途退出，终止治疗。入选需佩戴耳廓矫正器，并且患儿需要定期复查调整

耳廓矫正器的位置及佩戴方向等，根据患儿调整耳廓畸形矫正器的间隔时间，可将其分为：A、B、C 三组。：A 组：耳廓矫正器的调整间隔时间小于等于 3 天。B 组：耳廓矫正器的调整间隔时间大于 3 天小于等于五天。C 组：耳廓矫正器的调整间隔时间大于 5 天小于等于 7 天。定期随访，密切观察，告知患儿家属，若出现并发症及时来诊，并告知家属简单操作规范、注意事项以及相关护理方法。经过耳廓矫正器物理矫治的耳廓前后对比照片，由耳科医生及患儿家属共同评价改善效果。

结果：A 组有效率为：93.78%、B 组有效率为：94.32%、C 组有效率为：95.68%。

结论：小儿先天性垂耳畸形，患儿矫正器的调试间隔时间为大于 5 天小于等于 7 天时，耳廓畸形的有效率较其他组高。

PU541

类别：//小儿耳鼻喉

无创耳模矫治器治疗小儿先天性耳廓畸形疗效分析

杨启梅

陕西省人民医院

目的：先天性耳廓畸形包括耳廓形态畸形和耳廓结构畸形，影响患儿面容美观及听力，严重可影响患儿心理发育健康，值得我们重视和早期矫正干预。本研究探讨无创耳模矫治器治疗小儿先天性耳廓结构或形态畸形的矫治效果，以期推广临床应用。

资料和方法：使用 EarWell 耳模矫治器对 57 例（91 耳）先天性耳廓畸形患儿进行矫治治疗，定期随访，矫治前后对比照片由耳科医生及患儿家长共同评价疗效。

结果：57 例（91 耳）先天性耳廓畸形中，先天性耳廓结构畸形 6 耳（6.59%）（I 度小耳畸形），先天性耳廓形态畸形 85 耳（93.41%）。先天性耳廓形态畸形中招风耳 12 例，杯状耳 8 例，垂耳 8 例，Stahl's 耳 11 例，Conchal crus 畸形 6 例，隐耳 7 耳，环缩耳 24 耳，混合性畸形 19 耳。开始治疗时间为出生 3 天-出生 99 天，所有患儿均顺利完成治疗，治疗疗程 4 周-10 周，无严重并发症发生，EarWell 耳模矫治器治疗成功率耳科医生评估为 96.4%，患儿家属评估为 98.2%（结果为优或良）。

结论 采用 EarWell 耳模矫治器治疗小儿先天性耳廓畸形疗效显著，尤其耳廓形态畸形，成功率高，疗效取决于耳廓畸形严重程度及开始矫治时间。因此，此种非手术治疗纠正患儿先天性耳形态畸形、轻度耳廓结构畸形方法值得推广应用。

关键词：耳疾病；畸形；非手术治疗；耳模矫治

PU542

类别：//耳外科

一例外耳道癌累及同侧腮腺并颈部淋巴结转移

张芳 杜莉

中国医科大学附属第四医院本部

目的：汇报一例外耳道癌的临床特点及治疗。

方法：主诉：左耳持续性流脓流水 1 年，听力下降 1 个月。现病史：患者 1 年前挖耳后出现左耳持续性流脓，近 3 个月自觉脓性分泌物较前增多，伴血性分泌物，分泌物无臭味，近 1 个月左耳听力突然下降，伴耳鸣，持续性“嗡嗡”样，伴耳闷，耳痛，无头晕，无头痛无恶心呕吐及面瘫。患者病来无眩晕，无恶心呕吐及发热，饮食良好，睡眠差，二便正常，无体重下降。查体：左侧外耳道可见新生物，表面不光滑，质脆，堵塞外耳道口，周边可见脓性分泌物，余无法窥及。左侧腮区隆起，质硬，活动度差，左颈部胸锁乳突肌前缘可触及肿大淋巴结一枚，约 0.5*0.5 厘米，质韧，活动度可。纯音听阈测听：左侧骨导下降，患侧疼痛不能耐受气导检查。MR+C：左侧外耳道内见软组织肿块影，向内、向下延申，累及乳突小房，邻近左侧外耳道前壁、左侧茎突及左侧部分岩骨局部骨质破坏，病灶最大截面积 5.1*3.3 厘米，增强扫描病灶有强化，与左侧腮腺及面神经分界不清。左侧耳周及颈部见多发肿大淋巴结影，增强扫描有强化。颈部淋巴结彩超：左颈部见数个淋巴结影像，大者约 1.3*0.7 厘米，边界清，形态规整，淋巴门结构欠清晰。腮腺彩超：左侧腮腺深部偏外侧可见 3.0*2.6*2.1 厘米包块，边界欠清晰，其内呈低回声，左腮腺下方可见数个低回声结节，大者约 2.0*1.0*0.6 厘米，形态欠规整，部分内见血流显示。左外耳道术前病理：鳞状细胞癌。

结果：诊断：左侧外耳道癌（T4N1M0，IV期）。颞下窝 C 入路手术治疗，术中见病变累及左侧耳廓、外耳道、鼓室、鼓窦、乳突、乙状窦及颈静脉球骨壁，颅中窝脑板，咽鼓管，下颌关节及腮腺深叶；行左侧颞骨次全切除、面神经切除、腮腺全切除术，并行择区颈廓清术。术后病理：鳞状细胞癌（角化型）。目前住院术后康复中。

结论：外耳道肿物应考虑恶性肿瘤的可能，应系统查体并积极完善影像学检查，根据病变范围严谨制定手术方案。

PU453

类别：//鼻科

鼻内镜下经泪前隐窝入路治疗鼻腔鼻窦 内翻性乳头状瘤的临床疗效分析

阚轩

哈尔滨医科大学附属第二医院

目的：分析和探讨鼻内镜下经泪前隐窝入路治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的临床疗效。

方法：选取哈尔滨医科大学附属第二医院耳鼻喉科自 2018 年 1 月至 2020 年 7 月入院的 50 例上颌窦内翻性乳头状瘤患者，按手术入路的不同随机分为观察组与对照组，每组各 25 例。术前病理均为：内翻性乳头状瘤（SINP）。肿瘤基底部均位于上颌窦内。对照组患者采取常规鼻内镜下鼻腔鼻窦开放术，观察组采取鼻内镜泪前隐窝入路切除病变。比较两组治疗疗效、术中出血量，手术时间，并发症发生率、VAS 评分，术后鼻内镜 Lund-kennedy 评分等临床评价指标。

结果：结果显示观察组临床总有效率高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。观察组术中出血量、手术时间均少于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；观察组术后 Lund-kennedy 评分低于对照组（ $P < 0.05$ ）；两组 VAS 评分、并发症发生率比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。观察组与对照组术后 6 个月复发率无统计学意义（ $P > 0.05$ ），但术后 1 年复发率观察组低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论：鼻内镜下经泪前隐窝入路治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的临床疗效确切，与常规鼻内镜下鼻窦开放术相比在治疗 SINP 中有明显优势。

PU544

类别：//耳内科

单侧全聋型突发性聋患者临床特征及预后分析

范林静¹ 索利敏² 董美³ 董佩¹ 贾薇¹ 张磊² 李丹² 赵长青²

1. 山西医科大学
2. 山西医科大学第二医院
3. 山西大学

目的：分析单侧全聋型突发性聋的一般临床特征，探讨影响预后的相关因素。

方法：回顾 2019 年 9 月至 2021 年 5 月于我院耳鼻喉科住院治疗的 127 例单侧全聋型突发性聋患者的临床资料，包括一般情况、伴随症状、伴发疾病、听力学特征、治疗效果等，采用卡方检验及二元 Logistic 回归分析性别、年龄、患耳侧别、发病至就诊时间、伴发疾病（高血压、糖尿病、心脏病）、伴随症状（耳鸣、眩晕/头晕）对预后的影响。

结果：在 127 例单侧全聋型突发性聋患者中，伴耳鸣者 113 例（88.98%），伴眩晕者 91 例（71.65%）。单因素分析显示年龄（ $P=0.016<0.05$ ）、发病至就诊时间（ $P=0.003<0.05$ ）及是否伴眩晕/头晕（ $P=0.017<0.05$ ）与预后相关，差异有统计学意义。而性别、患耳侧别、伴发基础疾病（高血压、糖尿病、心脏病）、耳鸣等对预后影响差异没有统计学意义。多因素分析显示发病至就诊时间（ $P=0.006<0.05$ ）、是否伴眩晕/头晕（ $P=0.037<0.05$ ）为预后的独立危险因素，发病至就诊时间 ≥ 3 天组是 < 3 天组有效率的 0.311 倍（ $OR=0.311$ ，95%CI 为 0.134-0.720， $P=0.006$ ），伴眩

结论：单侧全聋型突发性聋预后较差，多伴有耳鸣或眩晕，年龄 ≥ 40 岁、发病至就诊时间 ≥ 3 天、伴眩晕/头晕提示预后不佳，其中发病至就诊时间 ≥ 3 天以及伴发眩晕/头晕为其独立危险因素，可为临床预后评判及治疗提供理论依据。

PU545

类别：//睡眠

改良经颌下入路舌消融术治疗轻中度 OSAHS 临床研究

刘洁

中山大学附属第六医院

前言：OSAHS 患者大部分为多部位多平面狭窄，尤其是舌体肥大，舌根后坠导致的舌咽区狭窄，如不解除舌根平面的狭窄，单独行 UPPP 手术疗效欠佳。对于舌咽阻塞的外科治疗主要通过舌根手术，但因创伤较大，操作困难及并发症多限制了临床应用。

创新点：我们团队将传统的经口内舌消融进行改良，期望经颌下舌消融能减少口内感染机率、减轻术后舌体疼痛感。

目的：国内外都在积极探讨更微创有效的舌减容手术方法，为了尽可能行微创的舌咽平面手术治疗，国内外开展的比较多的是经舌体表面打孔进行舌消融术，由于经舌体表面打孔进行舌消融术，在舌体表面会有多个进针口。我们团队将舌消融手术加以改良，采用经颌下入路舌消融术。

方法：先用注射器经下颌正中皮肤刺入舌体，将生理盐水注入舌背黏膜下，在舌体中线黏膜下进行多点注射，共注射 10 毫升生理盐水。再将低温等离子消融刀头经下颌正中皮肤刺入舌体，但不刺穿舌背黏膜，同法在舌体中线黏膜下进行多点扇形消融，消融档能量为 5 档，每个消融点 25 秒，舌中线黏膜下共计 7 个消融点。

结果：改良的经颌下入路舌消融术手术时间约 5 分钟、出血量约 0.5 毫升。部分患者手术后当天出现舌底黏膜轻度水肿，但不影响呼吸，3 天后舌底黏膜水肿基本缓解。5 例患者术后伸舌轻度歪斜，不影响进食及发声。患者也可耐受局麻下手术，术后舌体疼痛轻，无需止痛药物。到目前为止，未发生术后舌体大出血，无味觉改变，无吞咽困难等严重并发症。

结论：改良的经颌下入路舌消融术可以减少术后感染机率，减少抗生素使用。手术时间短，也可门诊局麻下操作，并发症很少，因此也适合在基层医院开展。主要适用于轻中度 OSA 及单纯鼾症患者，手术可多次重复进行，临床上有 2 例重度 OSA 患者行 4 次改良舌消融术后复查睡眠监测为轻度 OSA，大部分轻度 OSA 患者及鼾症患者术后鼾声明显减轻。目前我科已完成 160 例改良经颌下入路舌消融术，手术安全性较高，未发生严重并发症。

PU546

类别：//耳内科

良性阵发性位置性眩晕复位后残余头晕的研究进展

李溪 陈钢钢 周丽媛 杨捷

山西医科大学第一医院

RD 作为一种自限性疾病，大部分患者 1-3 月可自行消退。目前没有治疗 RD 的特效药，对 RD 的治疗停留在缩短 RD 的持续时间，缓解残余症状。RD 的病因研究越来越倾向多病因机制，尽量分析每个患者产生 RD 的可能原因并予以个性化治疗是我们的临床重点。当患者再次复位时同一个位置再次出现明显的眩晕或头晕而无眼震产生时，可高度怀疑此时的症状是残留的耳石碎片产生。而对于复位后不完全中枢适应的 RD 患者，在复位后残余症状明显，即便不给予干预，大部分患者也会随时间而明显改善。前庭康复训练更适用于椭圆囊功能障碍及不完全中枢适应的患者。药物方面可以使用改善内耳微循环、促进前庭康复的药物（倍他司汀、银杏叶提取物等），虽然有学者建议要避免使用前庭抑制剂，但患者残余症状明显时，可予以此类药物短时间控制，避免患者产生恐惧及焦虑等不良情绪，但不建议长期服用。若患者情绪异常时可给予抗焦虑药物或认知行为治疗。对于残余症状超过 3 个月或更长时间的患者，我们要警惕其他前庭疾病的存在，重新询问患者及家属，完善病史及相关检查，积极寻找共病。同时，医生要告知每一位患者 BPPV 作为最常见的眩晕疾病，预后良好，残余的症状会随着时间慢慢变好，解除患者的恐惧心理，并鼓励患者多在阳光下运动，自我调节不良情绪。除了医生的随访，患者的家属和朋友在诊疗过程中同样发挥了重要作用。

PU547

类别：//听力

深圳市罗湖区老年人听力情况调查与分析

戴俨若¹ 梁燕嫦² 彭志丰³ 杨广清⁴

1. 深圳市罗湖区人民医院
2. 深圳市罗湖区黄贝岭街道社区健康服务中心
3. 深圳市罗湖区笋岗街道社区健康服务中心
4. 深圳市罗湖区人民医院春风院区

目的：了解并分析深圳市罗湖区老年人听力情况

方法：2019年10月~2020年5月通过对深圳市罗湖区老年人（ ≥ 65 岁）进行问卷调查（HHIE-S量表）、耳部检查、纯音测听的方式，了解老年人听力情况。

结果：实际调查 667 人，其中男 249 人，女 418 人；65~69 岁 344 人，70~79 岁 261 人，80 岁以上 62 人。HHIE-S 量表问卷调查 565 人，自主完成问卷 541 人，其余 24 人次有不同程度的认知障碍需他人帮助完成调查。进行纯音测听（不计算问卷调查人群）102 人。HHIE-S 量表问卷调查 ≥ 10 分 245 人，其中 10 ~ 22 分 173 人，24 ~ 40 分 72 人，纯音听阈 ≥ 20 dB 100 人，20 至 < 35 dB 10 人，35 至 < 50 dB 64 人，50 至 < 65 dB 22 人，65 至 < 80 dB 4 人。自认听力减退 75 人，听力减退病史 ≤ 3 年 30 人，3 至 ≤ 5 年 34 人，5 年以上的 11 人。调查发现有交流困难者 90 人，占 13.5%，（HHIE-S 量表评分 ≥ 24 分 64 人，纯音测听 ≥ 50 dB 26 人），佩戴助听器 10 人（双耳佩戴 2 人），采取听力康复措施者占 11.1%。

结论：1. 老年人对听力减退的认知较差，建议老年人群常规体检应包含听力测试，2. 老年人对助听器的认识不够，需要加强对老年人听力减退的防治和康复技术的宣传教育。

PU548

类别：//听力

粘附性可注射载药水凝胶微球原位治疗噪声性耳聋

陈凯力

上海交通大学医学院附属瑞金医院

经中耳途径向内耳递送药物或载体是损伤最小，最经济的方式。但中耳腔作为半开放的腔隙，注射的药物会经中耳咽鼓管或头位变化导致药物在中耳内的时间大大缩短，降低了向内耳递送的药物浓度。因此，如何提高药物在中耳保留时间是实现内耳治疗的关键。本研究受贻贝黏附性启发，通过共价偶联 PDA 的微流控 GelMA 微球，并进一步负载 Ebselen 脂质体，微球可被微创注射于 RWM 上并通过 PDA 紧密黏附于 RWM，从而提高内耳药物浓度实现恢复噪声性耳聋后的听力损失。注射在 RWM 表面的微球经离体耳蜗 360° 旋转以及倒置后摇晃依然黏附于 RWM 上。体内实验证实，GM@PDA@Lipo-Ebselen 微球以微创注射的方式注射于小鼠 RWM 上，与游离药物组和单纯微球组相比，GM@PDA@Lipo-Ebselen 微球组小鼠听力有明显恢复，尤其是噪声暴露后第 14 天，各频率 ABR 阈值恢复至基线水平。在 32kHz 频率，外毛细胞丢失明显减少，内毛细胞突触数量明显增多。总之，受贻贝黏附性启发的 GelMA-PDA @ Lipo 在治疗噪声性耳聋方面具有广阔的应

用前景。它可以作为一个圆窗药物长期释放站，实现延长中耳腔药物保留，为内耳治疗提供了新的工具。

PU549

类别：//鼻科

五千年前的经鼻去颅内容技术

庞文会

青岛大学附属医院 Affiliated Hospital of Qingdao University

通过鼻子来切除颅内病损而不损坏颅面部外形的可能性在古埃及时期就已经被古埃及人所知晓，相关研究证实了他们在木乃伊制作过程中使用过这种方法[1-2]。古埃及王国先后历经了：前王朝、早王朝、古王国、第一中间期、中王国、第二中间期、新王国、第三中间期、晚王国、托勒密王朝（希腊化时代）共 10 个时期，从约公元前 4000 到前 30 年共 33 个王朝的统治（含 0 至第 32 王朝），然后进入后埃及时期（罗马统治时代）。古埃及人是许多领域的先驱，当然包括医学知识和外科手术。我们现代的解剖学、病理学和外科技术的知识许多来源于古埃及那个时期的发现和探索。在神经外科领域，古埃及人首先诠释脑颅骨解剖；第一个描述和证实了脊髓在从大脑到四肢传播信息中的作用；第一个发明外科技术如造孔和缝合；经鼻进入颅底的方法也是古埃及的防腐人员在制作木乃伊过程中挖掘颅穹发现的。本篇历史小文章将和大家共同回顾古及时期的木乃伊头骨和骨放射学的证据，来探索古埃及文明中这项经鼻入颅手术的发展经过。这项技术在当今随着内窥镜微创技术在耳鼻喉科领域的应用和发展，得到了极大的复兴，并在近年来演变为经鼻腔的蝶窦颅底微创入路手术技术，广泛用于今天处理颅底垂体及其毗邻的颅内外沟通病变。我们将从古埃及的颅底外科学、尸体木乃伊化、骨放射学证据和手术的偏侧性具体展开。

PU550

类别：//咽喉科

腺样体：它的历史和警示

庞文会

青岛大学附属医院 Affiliated Hospital of Qingdao University

来自德国维滕堡的康拉德·施奈德首次描述了腺样体的存在。他证实了鼻腔里的粘液并非来源于垂体和大脑，而是来源于鼻腔壁的黏膜，他这样描述腺样体的存在“它是饱满的，像脂肪，总是潮湿的，并散发出粘性的物质。”施奈德将腺样体结构定位在犁骨和枕骨大孔之间，以翼板为界。然而，直到 1775 年腺样体才再次被研究者提及，当时乔瓦尼·圣托里尼在他去世 38 年后才发表的一部作品中提到：“我有时遇到的这种黏膜排列在浅槽中而且似乎有某种顺序，有时我发现它呈不规则排列的形状，并且有深窦几乎与扁桃体相等，从这种黏膜中粘液很容易渗出。迈耶发现了腺样体和耳部疾病之间的关系，他开发了切除腺样体的手术，相关知识和技术的改进为无数患者的健康带来了实质性的好处。然

而，当研究跳跃凌驾于事实证据时，科学的发展就会停滞不前。“腺样体放射治疗在医学上是有效的”这种错误的执念导致了大量儿童接受了这种治疗，这种治疗违背了希波克拉底的誓言既无用又有害，对高声调听力损失没有任何益处反而增加了受辐射儿童患癌症的风险。美国空军和海军应用放射治疗似乎在短期内对气压伤的控制有一定的益处，这在战时被视为具有重要意义，但这并没有带来长期疗效并且增加了接受治疗者的癌症风险。腺样体的故事提醒我们，在致力于增进知识和改善患者生活的过程中，我们作为医学科学家必须时刻警惕治疗措施的潜在病态性，科学有时需要我们应用更长的时间来验证。

PU551

类别：//听力

慢性耳鸣患者生活方式的调查与分析

齐柳 宋勇莉 白雪 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的：调查 968 例慢性耳鸣患者的生活方式特点，分析其与慢性耳鸣严重程度的关系。促进形成健康的生活方式。

方法：对 2020 年 10 月至 2021 年 6 月就诊空军军医大学西京医院耳鼻喉科门诊的 968 例慢性主观性耳鸣患者资料进行回顾性分析。男性 467 例（48.24%），女性 501 例（51.76%），平均年龄 43.14 ± 11.21 岁。所有患者均接受纯音测听和耳鸣心理声学检测，病史资料包括：患者基本资料，耳鸣侧别，病程，合并疾病或症状及患者生活方式（包括：饮食，运动，睡眠习惯，及抽烟，饮酒，噪声暴露等）。患者均完成耳鸣致残量表 THI、广泛性焦虑障碍量表 GAD-7、PHQ-9 抑郁筛查量表及匹兹堡睡眠质量指数量表 PSQI，最后进行统计学分析。

结果：968 例患者平均病程 4.23 ± 5.16 年。患者中有不良生活方式 601 例（62.06%），包括：不良饮食习惯 353 例（58.74%），其中高脂饮食 102 例（28.90%），饮食不规律 264 例（74.79%），饮食结构不合理 264 例（74.79%）；不良睡眠习惯中晚睡，熬夜 526 例（80.55%），夜间易醒或早醒 423 例（64.78%）；运动不规律 421 例（70.05%）；其它抽烟，饮酒（男性患者）143 例（30.62%）；噪声暴露史 191 例（31.78%），其中长期低噪声暴露 142 例（74.35%）。THI 评分多在 II 级-III 级 56.74%（168/173）明显高于无不良生活方式的患者。差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。焦虑/抑郁患者 406 例（67.55%）明显高于无不良生活方式的患者。差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

讨论：慢性耳鸣患者常伴有不良的生活方式，与耳鸣严重程度相关。伴不良生活方式的患者更易合并焦虑，抑郁及睡眠障碍。因此在慢性耳鸣患者的临床治疗中应引起重视，帮助患者改善不良生活方式，促进慢性耳鸣代偿。

PU552

类别：//整形美容

鼻唇沟逆行岛状瓣修复鼻下部分缺损的临床心得

叶信海 于金超 何爱娟

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

背景：各种原因造成鼻部的缺损临床上不少见，更不幸的是修复难度很大，尤其是鼻下部分，因为通气功能的影响及解剖的复杂性，如多个鼻部美学亚单位有凹有凸紧密相连在一起，这些都给修复带来了很大的挑战。修复的基本原则主要依据外鼻亚单位的特点进行，具体方法有自体组织游离移植、局部皮瓣、邻近皮瓣及游离皮瓣移植，其中局部皮瓣修复最为多见而实用。

目的：评估耳廓复合组织体修复鼻部分缺损的临床疗效

方法：自 2018 年至 2020 年间，我们收治了鼻下部分缺损共 12 例，其中肿瘤切除后缺损 7 例、外伤后缺损 3 例、感染后缺损 2 例。具体包括鼻尖缺损 3 例、鼻小柱缺损 2 例、下鼻背中间缺损 4 例、鼻侧缺损 3 例、鼻翼缺损 6、鼻底缺损 5 例手术方式先切除完全切除肿瘤或切除创缘及基底疤痕，完全暴露新鲜组织，彻底止血测量面积大小后用盐水纱布覆盖创面，清创由鼻唇沟逆行岛状瓣进行修复，。其中 11 例患者累及软骨需行软骨移植，选择自体耳甲腔软骨作为供体，7 例内衬缺损分别由自体皮片、创缘周边皮瓣翻转及鼻唇沟皮瓣远端折叠等方式修复。

结果：术后皮瓣除 1 例远端部分坏死外，其余全部成活，经随访 3-6 个月后，鼻通气无障碍，外形评估好的 15 例、较好 5 例、一般 2 例、差 1 例，其中评估分类为一般及差的病例都经过二期小修复，最后也达到较好的效果。所有病例供区遗留疤痕不明显，口角对称性影响小。

结论：鼻唇沟逆行岛状瓣修复鼻下部分缺损是较可靠的方法，皮瓣成活率高，外形良好，供区疤痕不明显，但是对于较大范围的缺损选择此皮瓣须慎重考虑。

关键词鼻缺损 鼻唇沟 逆行岛状瓣 修复

PU553

类别：//鼻科

鼻窦 CT 嗅裂评分对鼻息肉系统性嗜酸性 粒细胞炎症的预测作用分析

王康华^{1,2} 章锦秀¹ 史剑波² 孙悦奇^{1,2}

1. 中山大学附属第七医院（深圳）

2. 中山大学附属第一医院

目的：鼻窦 CT 已应用于鼻息肉表型和预后的预测，但与鼻息肉系统性嗜酸性粒细胞炎症的关系并不清楚。本研究目的旨在评估鼻窦 CT 对鼻息肉系统性嗜酸性粒细胞炎症的预测价值。

方法：我们通过电子病历数据库和人工评估相结合的方法筛查了 135 名符合标准的鼻息肉患者资料，并对病例临床资料、鼻窦 CT Lund-Mackay 评分以及嗅裂评分进行分析。采用多重 Logistic 回归模型分析鼻窦 CT 影像学特征与鼻息肉外周血嗜酸性粒细胞增多之间的关联性。同时，我们前瞻性纳入了 20 例鼻息肉病例，并通过流式细胞和 ELISA 检测明确外周血嗜酸性粒细胞增多与系统性嗜酸性粒细胞炎症的关联性。根据临界值即外周血嗜酸性粒细胞计数 $\geq 0.3 \times 10^9 / L$ ，我们将所有纳入病例分为两组：伴血嗜酸性粒细胞增多的鼻息肉（B-high）和不伴血嗜酸性粒细胞增多的鼻息肉（B-low）。

结果: 在回顾性队列, 伴嗜酸性粒细胞增多的鼻息肉病例占总病例数的 40%。B-high 亚组在变应性鼻炎和支气管哮喘伴发率、术前 Lund-Mackay 评分、血和鼻息肉组织嗜酸性粒细胞计数等方面均显著高于 B-low 亚组, 并且 B-high 亚组的治疗预后显著差于 B-low 亚组。多重 Logistic 回归模型分析发现鼻窦 CT 嗅裂评分与鼻息肉外周嗜酸性粒细胞数量增多独立相关。相比其他鼻窦 CT 评分参数, 嗅裂评分对嗜酸性粒细胞增多展现了更为准确的预测价值。当嗅裂评分 ≥ 2.5 分, 其对于嗜酸性粒细胞数量增多预测的灵敏度和特异度最高。在前瞻性队列, B-high 亚组的鼻窦 CT 嗅裂评分和外周血 CD44+ 的嗜酸性粒细胞数量均显著高于 B-low 亚组。B-high 亚组外周血 ECP 和 EPX 浓度均显著高于 B-low 亚组。

结论: 作为特征性影像标志, 鼻窦 CT 嗅裂区浑浊有助于鼻息肉系统性嗜酸性粒细胞炎症的预测。

PU554

类别: // 整形美容

耳廓复合体游离移植修复鼻部缺损的临床心得

叶信海 于金超 何爱娟

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

背景: 各种原因造成鼻部的缺损临床上不少见, 更不幸的是修复难度很大, 尤其是鼻下部分, 因为通气功能的影响及解剖的复杂性, 如多个鼻部美学亚单位有凹有凸紧密相连在一起, 这些都给修复带来了很大的挑战。修复的基本原则主要依据外鼻亚单位的特点进行, 具体方法有自体组织游离移植、局部皮瓣、邻近皮瓣及游离皮瓣移植, 其中局部皮瓣修复最为多见而实用。

目的: 评估耳廓复合体修复鼻部分缺损的临床疗效

方法: 自 2018 年至 2021 年间, 我们收治了鼻下部分缺损共 12 例, 其中肿瘤切除后缺损 7 例、外伤后缺损 3 例、感染后缺损 2 例。具体包括鼻尖缺损 3 例、鼻小柱缺损 2 例、下鼻背中间缺损 2 例、鼻侧缺损 3 例、鼻翼缺损 2 例。手术方式先切除完全切除肿瘤, 陈旧性的切除创缘及基底疤痕, 感染创口彻底清创, 最后完全暴露新鲜组织, 彻底止血测量面积大小后用盐水纱布覆盖创面, 选择耳后区作为供区取皮肤-皮下组织-筋膜组织块制作复合体, 复合体的面积大于受区 20% 左右, 其中 5 例带有耳甲腔软骨, 取出后即可移植于受区, 打包缝合, 术区一期直接关闭缝合, 术后 2 周打开包扎。

结果: 术后复合体除 1 例部分坏死外, 其余全部成活, 经随访 6-12 个月后, 鼻通气无障碍, 外形评估好的 8 例、较好 3 例、一般 1 例。其中有 3 例色差明显, 所有病例供区遗留疤痕不明显。

结论: 耳廓复合体游离移植修复鼻部缺损是较可靠的方法, 复合体成活率高, 外形良好, 供区疤痕不明显, 但是对于较大范围的缺损或者有糖尿病老年病人选择此移植体须慎重考虑。

关键词 鼻缺损 耳廓复合体 游离移植

PU555

类别: // 耳内科

The Relationship Between Caloric Test and video Head Impulse

Test in Peripheral vertigo

tang xiaowu

Sun Yat-Sen Memorial Hospital of Sun Yat-Sen University

Objective: To explore the Relationship between caloric test and video Head Impulse Test (vHIT) in the evaluation of vestibular function in patients with peripheral vertigo. **Methods:** We retrospectively analyzed 100 adult patients with unilateral peripheral vestibular lesions, including 42 males and 58 females. All patients completed the caloric test and vHIT, the results were used to evaluate the vestibular function and the correlation between the two tests. Primary outcomes were vHIT value (abnormal included gain <0.8, overt saccades, covert saccades) and caloric test value of unilateral weakness(UW). **Results:** We retrospectively analyzed 100 patients, the caloric test results of UW ranged from 0% to 95.9%. The 100 patients with UW% were divided into four groups (normal caloric value, mild caloric UW, moderate caloric UW, severe caloric UW) according to their caloric test results. Among these patients, 46 (46%) cases had normal caloric value, 22 (22%) cases had mild caloric UW, 21 (21%) cases had moderate caloric UW, and 11 (11%) cases had severe caloric UW. The result of paired chi-square test showed that there was no statistically significant difference in the abnormal detection rate between caloric test and vHIT ($P=0.265$). The 2x2 contingency table chi-square test was used to make pairwise comparisons between groups, and the Bonferroni method was used to correct the α value. A total of 6 comparisons were made, so the inspection level after the pairwise comparison was adjusted It is $0.05/6=0.008$. Comparison between normal and moderate UW values in caloric test $\chi^2=13.708$, $p<0.001$; comparison between normal and severe UW values in caloric test $\chi^2=17.124$, $p<0.001$. It was found that there were significant statistical differences in the abnormal rate of vHIT results between the groups in the UW value of the caloric test ($P<0.001$). Through McNemar's paired chi-square test analysis, it was found that when the caloric test UW value is normal caloric value and mild caloric UW ($CP\leq 50$), the vHIT abnormal rate of the horizontal semicircular canal is higher than that of the vertical semicircular canal, and the difference is statistically significant, $P=0.024$. However, as the UW value of the caloric test increases, when the UW value reaches moderate caloric UW and above ($CP>50$), the vHIT abnormality rate of the vertical semicircular canal increases significantly, and the difference in the vHIT abnormality rate of the vertical semicircular canal and the horizontal semicircular canal is not statistically significant. **Conclusion:** We found that both caloric test and vHIT can effectively assess the vestibular function of patients with peripheral vertigo. The normal caloric test results do not imply a normal vHIT, which means the two detection methods complement each other. The combination of the two tests can provide a more objective and comprehensive evaluation of vestibular function in patients with peripheral vertigo.

PU556

类别: //耳内科

Clinical Findings in Patients With Persistent Positional

Nystagmus: The Designation of “Heavy and Light Cupula”

tang xiaowu

Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University

Objective: Direction-changing positional nystagmus (DCPN) had been observed as persistent horizontal apogeotropic and was considered as “cupulolithiasis or heavy cupula.” Recently, the concept of “light cupula” exhibiting persistent geotropic DCPN has been introduced. However, the light cupula is not systematically described, while the identification and diagnosis of “light cupula” should be improved. Here we investigated the underlying characteristics and therapeutic options designed to the “light” and “heavy” cupula, respectively; and summarized the clinical characteristics and therapeutic effect in the two groups. **Methods:** A total of 359 cases with vertigo and bilateral DCPN were found in the supine roll test. Only 25 patients with persistent DCPN were enrolled and followed up. According to the direction of nystagmus, we further divided the patients into “heavy cupula” (apogeotropic) and “light cupula” (geotropic) groups. We compared the incidence, characteristics of nystagmus and the efficacy of repositioning maneuver in the two groups. **Results:** Nine patients with persistent horizontal geotropic DCPN were confirmed as “light cupula,” other 16 patients with persistent horizontal ageotropic DCPN were confirmed as heavy cupula. All 25 patients had null plane; the mean value and standard deviation of the null plane in light cupula and heavy cupula was $25.67 \pm 9.31^\circ$ and $27.06 \pm 6.29^\circ$, respectively. The mean value and standard deviation of the termination plane in light cupula was $28.78 \pm 10.00^\circ$, and $30.25 \pm 6.53^\circ$ in heavy cupula. There was no statistical significance between the two groups. We found that the direction of evoked nystagmus in the supine position was toward the intact side in light cupula, while in heavy cupula, it was toward the lesion side. The null plane appeared on the lesion side. For light cupula patients, the effect was not obvious at Day-7 after the treatment, however, treatment for most heavy cupula patients were effective. All patients recovered after 30 days of treatment. **Conclusion:** The null plane is crucial in determining the lesion side for light or heavy cupula. Although the short-term therapeutic effect of the light cupula is not as promising as the effect seen in heavy cupula, the long-term prognosis in both groups is comparable; with all patients recovered after 30 days of treatment.

PU557

类别: //耳内科

耳后鼓窦区联合翳风穴位注射治疗急性耳鸣的疗效研究

熊文萍^{1,2} 侯志强^{1,2} 胥亮^{1,2} 段富家^{1,2} 戴清蕾^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨耳后鼓窦区联合翳风穴位注射甲泼尼龙琥珀酸钠及盐酸利多卡因治疗急性特发性耳鸣的临床效果。

方法: 选取我院 2021 年 6 月至 2021 年 9 月收入病房治疗的 26 急性特发性耳鸣患者为临床研究对象, 给予隔日注射在耳后鼓窦区和翳风穴位注射甲泼尼龙琥珀酸钠及盐酸利多卡因治疗, 共计 3 次。对比治疗前后患者主观感觉的耳鸣改善情况。并采用 THI、TSQ 及 VAS 对患者治疗前后进行耳鸣变化的客观评估。

结果: 在 26 例患者中, 20 例患者主观感觉及 THI、TSQ 及 VAS 评分均改善, 6 例患者主观感觉及 THI、TSQ 及 VAS 评分改善不明显。总有效率为 77%, 无效率 23%。20 例患者中治疗效果好的患者听力损失均在 4kHz 及 8kHz, 6 例治疗效果不佳患者中有 5 例听力损失不仅 4kHz 及 8kHz, 而且超高频有损失, 并且病史在 3 个月内。入组病人治疗期只有 5-8 天, 超高频耳蜗区的损失在短时间内没有得到改善, 所以耳鸣改善不明显。有 1 例耳鸣治疗效果不佳的女性患者, 既往高血压病 10 年, 不规则口服蚓达帕胺 10 年, 入院时血钾 3.18mmol/L, 尚不能排除长期使用噻嗪样利尿药对内耳的不良反应。

结论: 耳后鼓窦区联合翳风穴位注射甲泼尼龙琥珀酸钠及盐酸利多卡因治疗急性特发性耳鸣的疗效理想, 容易操作, 患者接受度高。改善患者耳鸣症状后, 患者焦虑情绪和睡眠改善。但患者 3 月内出现因超高频听力损失出现耳鸣时, 短时间内治疗尚未有明显效果。

关键词: 翳风穴位; 耳鸣; 甲泼尼龙琥珀酸钠; 盐酸利多卡因

PU558

类别: //基础研究-鼻科相关

miR-200a-3p 在 PM2.5 对变应性鼻炎鼻黏膜中的调控作用分析

黄昱 章如新 王晋超 韩之瑾 周玲玲 孙娜

复旦大学附属华东医院

目的: 探讨 miR-200a-3p 及靶基因 ZEB1 在 PM2.5 对变应性鼻炎大鼠鼻黏膜中的调控作用。

方法: 以雌性 SD 大鼠随机分为四组: 变应性鼻炎模型 PM2.5 暴露组 (ARE 组), 变应性鼻炎模型未暴露对照组 (ARC 组), 正常大鼠 PM2.5 暴露组 (NE 组), 正常大鼠未暴露对照组 (NC 组), 相应组分别进行致敏及 PM2.5 暴露处理。采用 qRT-PCR 方法检测所选 miRNA 及靶基因在 PM2.5 作用下变应性鼻炎大鼠鼻黏膜中的差异表达情况, Western blot 方法验证鼻黏膜中下游炎症蛋白水平, ELISA 检测鼻腔灌洗液的下游炎症因子水平。

结果: 对变应性鼻炎模型 PM2.5 暴露组 (ARE 组), 变应性鼻炎模型未暴露对照组 (ARC 组), 正常大鼠 PM2.5 暴露组 (NE 组), 正常大鼠未暴露对照组 (NC 组) 的鼻黏膜 qRT-PCR 检测发现, miR-200a-3p 在 ARE 组、ARC 组、NE 组出现下调, ZEB1 基因出现上调, ARE 组的 miR-200a-3p 下调及 ZEB1 基因上调的差异倍数较 ARC 组显著增加; 鼻黏膜 Western blot 检测发现 ARE 组、ARC 组、NE 组的 NLRP3、IL-1 β 、pro IL-1 β 、Caspase-1、pro Caspase-1 以及 p-p38 蛋白水平上升, 其中 ARE 组较 ARC 组显著增加。鼻腔灌洗液 ELISA 检测发现 ARE 组、ARC 组、NE 组的 IL-1、IL-6、TNF- α 以及 IL-18 炎症因子水平上升, ARE 组较 ARC 组显著增加。

结论: 变应性鼻炎大鼠的鼻黏膜中存在着 miR-200a-3p 的下调和 ZEB1 的上调, PM2.5 暴露可加重变应性鼻炎大鼠或诱发正常大鼠鼻黏膜中 miR-200a-3p 的下调及靶基因 ZEB1 的上调, 增强 p38MAPK 信号通路, 引起炎症小体的增加及其相关炎症因子上升, 诱导及加重变应性鼻炎鼻黏膜的炎症反应。

PU559

类别：//睡眠

孕妇人群中失眠及阻塞性睡眠呼吸暂停 与抑郁症状的相关性研究

栗义佳¹ 张楚珺^{2,3} 胡三莲¹ 刘玉璞^{2,3} 关建^{2,3} 易红良^{2,3} 殷善开^{2,3}

1. 上海交通大学附属第六人民医院护理部
2. 上海交通大学医学院耳鼻喉研究所
3. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室

目的：在孕妇人群中，分析失眠及阻塞性睡眠呼吸暂停（OSA）与抑郁症状的相关性。

方法：本研究纳入 2021.1.20-2021.6.15 于上海交通大学附属第六人民医院产科参与常规产检的 168 例无孕前抑郁病史的孕中-晚期孕妇为研究对象，系统采集研究对象的人口学、病史、体格检查、问卷调查、睡眠监测等数据，进行统计分析。抑郁症状以爱丁堡产后抑郁量表（EPDS）评分反映，计算评分时删除与睡眠有关选项的对应分值；失眠状态以阿森斯失眠量表（AIS）评分反映；OSA 病情通过呼吸暂停低通气指数（AHI）反映（居家III型睡眠监测，ResMed Apnea-Link Air）。利用多元线性回归 及 Logistic 回归模型分析抑郁症状与失眠及 OSA 的相关性，校正变量包括年龄、体块指数、颈围、腰臀比、孕前吸烟饮酒史、教育程度等。

结果：研究对象的平均孕周 26.2 ± 7.3 周，平均年龄 29.6 ± 3.7 岁、体块指数 23.9 ± 3.0 kg/m^2 ，EPDS 评分 6.2 ± 3.9 分，AIS 评分 3.82 ± 2.9 分，AHI 2.97 ± 2.96 次/小时。多元线性回归分析显示，EPDS 评分与 AIS 评分显著正相关，相关系数 β 值为 0.042， $p < 0.001$ ；EPDS 评分与 AHI 无显著相关性， β 值为 0.011， $p = 0.39$ 。Logistic 回归分析显示，与无失眠孕妇相比，可疑失眠及失眠者的抑郁患病风险分别增加约 7.4 倍及 10.1 倍（ p 均 < 0.001 ）；而非 OSA 者相比，OSA 孕妇的抑郁患病风险未显著提高（ $p = 0.448$ ）。

结论：本研究发现孕期失眠与抑郁症状密切相关，提示失眠的筛查及干预可能有助于孕妇抑郁症状的防治。本研究未发现孕期 OSA 与抑郁症状存在显著关联，但纳入的 OSA 患者病情轻，后续研究仍需明确中-重度 OSA 与孕期抑郁的相关性。

PU460

类别：//基础研究-鼻科相关

基于网络药理学、分子对接技术及细胞实验验证 益气解毒方治疗鼻咽癌的分子机制

邹攀

中医药大学第一附属医院

目的：基于网络药理学、分子对接技术结合体外实验探讨益气解毒方防治鼻咽癌可能的分子机制。

方法: 运用 TCMSp、BATMAN-TCM、GeneCards、GEO、OMIM、PharmGkb 及 TTD 等多个数据库检索益气解毒方的化学活性成分及治疗鼻咽癌的作用靶点; Cytoscape 软件构建“活性成分-靶点”相互作用网络; STRING 数据库构建可视化 PPI 网络; 关键作用靶点进行 GO 和 KEGG 富集分析; 对潜在作用靶点及信号通路进行 PCR 或 Western blot 验证; 益气解毒方水提物体外干预 CNE-2 鼻咽癌细胞株, 通过 CCK8 实验、RTCA、CytationTM5 细胞成像系统检测细胞增殖情况; Hoechst 33342 染色法、Annexin V-FITC/PI 双荧光染色法和 JC-1 线粒体膜电位检测药物对细胞的凋亡影响; 流式细胞术 PI 染色检测药物对细胞周期的影响; Western blot 检测药物对增殖及凋亡、周期相关蛋白表达水平的影响。

结果: 按条件共筛选益气解毒方 103 个化合物, 得到潜在共同作用靶点 173 个, TOP 基因为 TP53、JUN、MAPK、myc 等; GO 分析 其主要涉及化学应激、细胞周期蛋白依赖性蛋白激酶全酶复合物、谷胱甘肽转移酶活性等生物过程, 并主要富集在 PI3K-Akt、MAPK 等信号通路; RT-PCR 及 Western blot 法验证药物能下调 TOP 基因的 mRNA 表达水平及 PI3K/Akt、MAPK/ERK、NF- κ B 信号通路蛋白的表达水平; 益气解毒方干预 CNE-2 细胞呈时间及剂量依赖性, 能不同程度的抑制细胞增殖并诱导凋亡; WB 验证药物能调控增殖、凋亡、周期相关蛋白表达水平;

结论: 网络药理学挖掘、分子对接技术及体外实验验证可知益气解毒方能通过多靶点、多途径、多机制对鼻咽癌产生治疗作用。

PU561

类别: //颅底外科

39 例周围性面瘫的挽救性治疗疗效分析

陈穗俊¹ 梁茂金^{1,2} 陈越勃^{1,2} 蔡跃新^{1,2} 张雪媛^{1,2} 张志钢^{1,2} 郑亿庆^{1,2}

1. 中山大学孙逸仙纪念医院
2. 中山大学听力与语言研究所

目的: 对 39 例伴发周围性面瘫的患者施行挽救性治疗手术进行疗效分析。

方法: 选取于 2018 年 1 月至 2021 年 4 月在中山大学孙逸仙纪念医院因伴发周围性面瘫施行挽救性治疗手术的 39 例患者进行疗效分析, 其中, 男性 24 例, 女性 15 例; 年龄 23-58 岁, 病史 8 个月-2.5 年。其中, 听神经瘤术后面瘫 4 例, 颞骨岩部胆脂瘤 8 例, 外伤 6 例, 面神经肿瘤 11 例, 中耳手术引起面瘫 6 例, 内淋巴囊肿瘤 1 例, 颞骨癌 3 例。术前 V 级面瘫 7 例, IV 级面瘫 19 例, III 级面瘫 13 例。手术方法如下: 面神经改道吻合 2 例, 面神经-耳大神经移植 10 例, 面神经-舌下神经端端吻合 6 例, 面神经-耳大神经-舌下神经远端端侧吻合 12 例, 面神经-舌下神经近端端侧吻合 4 例, 面神经远端-耳大神经-面神经小脑桥角段吻合 1 例, 面神经总干-腓肠神经-面神经远端分支吻合 3 例, 面神经分支-腓肠神经-咬肌神经吻合 1 例。

结果: 术后 1 月 V 级面瘫 11 例, IV 级面瘫 24 例, III 级面瘫 4 例; 术后 6 月 V 级面瘫 1 例, IV 级面瘫 9 例, III 级面瘫 29 例; 术后 1 年 V 级面瘫 0 例, IV 级面瘫 2 例, III 级面瘫 34 例, II 级面瘫 3 例。无脑脊液漏、术腔感染、血肿等严重并发症, 术后出现术腔脂肪液化 3 例, 经换药后好转; 伸舌偏斜 7 例; 耳周麻木 19 例; 小腿外侧麻木、偶阵痛 2 例, 无饮水呛咳、腿部肌肉萎缩。

结论: 对早期或较短时间的晚期周围性面瘫的患者根据不同情况施行各种挽救性治疗手术可有效改善面神经功能, 提高患者的生活质量。

关键词 周围性面瘫, 挽救性, 手术, 面神经功能

PU562

类别：//鼻科

Increased neutrophils infiltration and epithelial cell proliferation in sinonasal inverted papilloma compared to contralateral nasal polyps

Huan Wang, Chang-Wen Zhai, Xi-Cai Sun, Li Hu

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

Background: Sinonasal inverted papilloma (IP) is a rare and benign epithelial tumor in the sinonasal tract. Recent study suggested the potential role of chronic inflammation in the pathogenesis of IP. This study aims to compare the inflammatory pattern, the capacity of epithelial cell proliferation and EGFR mutation status of unilateral IP with contralateral polyp tissue.

Methods: A retrospective chart review was performed to screen out patients with unilateral IP and contralateral nasal polyps (NP). The neutrophils and eosinophils infiltration in IP and NP were assessed by immunostaining for neutrophil elastase and major basic protein (MBP). Immunohistochemistry was also used to assess the expression of FoxM1, Ki67 and cyclin D1 in IP tissue and contralateral NP. Sanger sequencing was used to evaluate the EGFR mutations.

Results: Sixteen patients were included in the study. The neutrophil count in IP was significantly higher than contralateral NP and 68.8% patients presented with neutrophilic inflammation, whereas only 37.5% contralateral NP tissue showed neutrophilic inflammation. The percentage of positive FoxM1-staining cells was significantly increased in IP, and positively correlated with the percentage of cells with positive staining for cyclin D1 and ki67 as well as neutrophil counts. EGFR exon 20 insertions were detected in 14 (87.5%) IP samples and no EGFR mutations were found in NP sample.

Conclusion: Our study demonstrated distinct inflammatory pattern between IP and contralateral NP, which suggested NP is probably not related to the development of IP. We also confirmed the potential role of neutrophils and EGFR mutations in the pathogenesis of IP.

Key words: inverted papilloma, FoxM1, EGFR, neutrophil

PU563

类别：//听力

221 例老年患者耳鸣特征结果分析

白雪

空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的: 探讨 221 例老年患者耳鸣特征情况;

方法: 收集 221 例老年性患者(年龄 ≥ 60 岁为标准)性别, 纯音测听结果, 耳鸣病程、侧别, 耳鸣持续性, 耳鸣严重程度 (THI 评分), 全身系统疾病情况, 焦虑抑郁睡眠情况。分析老年患者耳鸣特征情况。

结果: 221 例老年患者中男性 79 例 (35.7%) 女性 142 例 (64.2%), 耳鸣平均病程为 4.67 ± 6.99 年, 其中右侧耳鸣患者 45 例 (20.3%), 左侧耳鸣 46 例 (20.7%), 双侧耳鸣 118 例 (53.2%), 颅鸣 12 例 (5.4%); THI 平均评分为 44.38 ± 26.32 , 其中持续性耳鸣患者 179 例 (80.6%), 持续大于间歇耳鸣患者 27 例 (12.2%), 间歇大于持续性耳鸣患者 15 例 (6.8%); 其中安静情况下耳鸣患者 36 例 (16.2%), 普通环境下耳鸣患者 71 例 (32.0%), 任何环境下耳鸣患者 114 例 (51.4%); 其中正常无焦虑情况的患者 136 例 (61.3%), 轻度焦虑的患者 44 例 (19.8%), 中度焦虑的患者 25 例 (11.3%), 中重度焦虑患者 11 例 (5.0%), 重度焦虑 5 例 (2.3%); 其中正常无抑郁情况患者 129 例 (58.1%), 轻度抑郁的患者 51 例 (23.0%), 中度抑郁的患者 20 例 (9.0%), 中重度抑郁患者 13 例 (5.9%), 重度抑郁 8 例 (3.6%); 其中正常无噪声暴露史的患者 194 例 (87.4%), 长期接受低剂量噪声的患者 21 例 (9.5%), 有过爆震性噪声暴露史的患者 6 例 (2.7%), 其中睡眠 PSQI 量表平均评分为 8.88 ± 4.67 。

结论: 本组老年耳鸣患者耳鸣发生情况与年龄, 听力情况, 耳鸣侧别, 耳鸣持续性, 睡眠情况有一定相关性。

PU564

类别: //整形美容

先天性耳廓畸形分型及早期矫应用耳廓无创矫正效果分析

李慧

榆林市第二医院

目的: 在新生儿听力筛查时同步进行外耳廓检查, 利用新生儿疾病筛查系统进行耳廓畸形跟踪随访, 并统计榆林市第二医院新生儿耳廓畸形的发生率、自愈率、矫正率、并发症发生率。

方法: 根据耳廓畸形诊断标准, 对榆林市第二医院 5 个月内新生儿进行外耳畸形的筛查, 对外耳畸形行耳拍, 分别对于出生后 3 天内进行无创耳廓畸形矫正术, 出生 17 天后患儿进行耳廓畸形矫正术的临床分析, 收集相关数据进行汇总分析。

结果: 例新生儿 (1000 耳) 中, 18 例 (24 耳) 畸形耳自愈不佳者进行耳模矫正治疗, < 3 d、14~30 d、31~60 d 的新生儿矫正率分别为 98%、90% 和 87%, 环缩耳矫正时间最长, 达到 3 月之久, 并且 8 周后停佩戴后出现反弹, 横突畸形、耳假腔异常凸起矫正时间不能超过 2 月, 无法矫正, 佩戴时间 4 周便可完全矫正, 隐耳矫正时限可延长至 1 年甚至更长, 并且并发症发生率分别为 43%、60% 和 68%。

结论: 新生儿耳廓畸形发生率较高, 越早矫正效果越好, 矫正效果同患儿畸形的分类有关。在听力筛查同时对耳廓畸形做出同步分型及排查, 可在最早期发现患耳、避免漏诊。新生儿体内含有大量产妇雌激素 (出生后 72 小时内达到峰值), 增加了耳廓软骨中透明质酸的浓度, 从而增加了其延展性和可塑性; 随后, 雌激素浓度逐渐降低, 在出生后 6 周时恢复到正常水平, 软骨的可塑性和延展性也随之降低。故耳廓畸形最佳治疗时机为出生后 6 周内, 越早治疗效果越好, 且需要佩戴矫正器的时间越短。研究表明, 出生 1 周内的先天性耳廓畸形患儿治疗有效率达 90% 以上, 超过 3 周龄则有效率不足 50%; 0~1 个月的畸形矫正成功率达 91.3%, 1~3 月则降至 80.7%, 之后随着年龄增长效果越来越差。

PU565

类别：//整形美容

一例半面短小耳颌畸形的修复体会

李巧玉

西安交通大学附属红会医院

目的：半面短小症,也称为第一、二腮弓畸形综合征、耳-下颌发育不良和颅面短小症等,是一种较为常见的先天性颅面部畸形,发病率1:10000左右。其发病率仅次于唇腭裂,以单侧下颌骨为中心的颅面骨发育不良导致面部不对称、合并不同程度的口颌系统功能紊乱是半侧颜面短小畸形(HFM)的重要临床表现。表现为患侧面部短小,累计软硬组织并伴有一定程度听力损害,常常累及单侧面部或以单侧症状为重。临床上主要表现为以耳、上颌、下颌为中心的骨骼、肌肉及其他软组织的发育不良,并可向上累及颅底、颞骨、颧骨和乳突等,形成如“多米诺”骨牌效应的整个颅面部畸形。根据不同的疾病类型选择恰当的治疗方式是获得理想治疗效果的前提。

方法：收集西安交通大学附属红会医院耳鼻咽喉头颈外科收治的2岁半患儿一例,并对其进行一期治疗,切除副耳廓及面部新生物,重建耳屏,塑造外耳及面部形态。进一步治疗计划:利用三维CT重建技术和牵引成骨技术,寻找精确治疗半侧颜面短小畸形患者的个性化治疗方案。通过医用软件测量和分析16例半面短小症患者的X线和CT重建模型,了解下颌骨畸形的构成和特点,制定精确的个性化手术方案,应用国产内置式下颌骨牵引器通过颌下入路行下颌骨升支牵引延长术。以矫正半侧颜面短小畸形患者的面部不对称畸形。希望牵引完成后面部不对称畸形得到明显改善,患者对形态满意。

结果：有效改善耳颌畸形,还患儿一个相对安稳,无异常探究的视线的童年,减少心理伤害。

结论：半面短小症严重影响儿童健康心理成长,早期治疗有利于矫正耳颌畸形,促进健康心理成长。

PU566

类别：//耳内科

鼓室注射治疗各种类型难治性突发性聋的效果分析

于书剑

吉林大学第一医院

目的：探讨鼓室注射地塞米松对于各种类型的难治性突发性聋的治疗效果。

方法：回顾性分析2016年1月至2021年1月收治于我科的难治性突发性聋的患者104例,其中39例患者仅应用全身药物治疗,65例患者除应用上述全身药物治疗外,同期采用耳内镜下鼓膜穿刺注入地塞米松,对这些患者的听力分型、鼓室注射干预时间、治疗效果进行评价。

结果：未经鼓室注射治疗的难治性突发性聋患者39例(总有效率35.90%),低频型5例(有效率60.00%),高频型6例(有效率33.33%),平坦型15例(有效率26.67%),全聋型13例(有效率38.46%);经鼓室注射治疗的难治性突发性聋患者65例(总有效率40.00%)($p=0.045$);低频型8例(有效率62.50%)($p<$

0.039); 高频型 5 例 (有效率 40.00%), 无统计学意义 ($p=0.120$), 平坦型 28 例 (有效率 32.14%) ($p=0.015$); 全聋型 24 例 (有效率 41.67%) ($p=0.027$); 自发病至首次鼓室注射时间 15 天-28 天的患者 42 例 (有效率 45.24%), 29 天-42 天的患者 12 例 (有效率 33.33%), 43 天-56 天的患者 11 例 (有效率 27.27%), 且差异具有统计学意义 ($p=0.042$); 104 例患者中伴发耳鸣的患者 96 例, 未经鼓室治疗 33 例, 耳鸣缓解率 42.42%, 经鼓室治疗 63 例, 耳鸣缓解率 52.38%, 且具有统计学意义 ($p=0.013$); 伴发眩晕患者 31 例, 未经鼓室治疗 6 例, 眩晕缓解率 66.67%, 经鼓室治疗 25 例, 眩晕缓解率 84%, 且具有统计学意义 ($p=0.031$)。

结论: 对于低频型、平坦型、全聋型难治性突聋性患者, 鼓室注射治疗同期全身药物治疗的效果要优于单纯全身药物治疗; 而且鼓室注射干预时间越早, 治疗效果越好; 对于伴发耳鸣或眩晕的难治性突发性聋的患者, 鼓室注射对于耳鸣及眩晕症状的缓解是有效的。

PU567

类别: //耳内科

超高频听力损失所致急性耳鸣的临床特征及治疗效果

段富家^{1,2} 侯志强^{1,2} 熊文萍^{1,2} 胥亮^{1,2} 戴清蕾^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨超高频听力损失所致急性耳鸣的临床特征及治疗效果, 以期对临床诊疗有一定的指导作用。

方法: 通过对 15 例以急性耳鸣 (3 个月内) 为主要临床症状的超高频听力损失患者行纯音听阈测定及超高频测听、DPOAE、鼓室图、耳鸣匹配及耳鸣致残量表 (THI) 等检查, 超高频测听频率包括 9KHz、10KHz、11.2KHz、12.5KHz、14KHz、16KHz、18KHz、20KHz 等。纯音测听 125Hz-8kHz 均处于正常值, 其中 9 例双侧超高频对称性轻中度听力损失, 2 例单侧超高频重度听力损失; 纯音测听 125Hz-8kHz 内 4 例高频听力下降 (1 例双侧, 3 例单侧) 中, 4 例均为双侧超高频轻中度听力损失; 15 例双耳 DPOAE (常规频率范围) 中, 8 例双侧 DPOAE 均通过, 5 例一侧 DPAOE 通过, 另一侧 DPAOE 大部分点通过, 仅 2 例双侧 DPAOE 未通过; 9 例耳鸣匹配在 8KHz 为 20-40dB 内, 1 例在 8KHz 为 80dB, 1 例在 16KHz 为 60dB, 1 例在 125Hz 为 25dB, 剩余 3 例患者未匹配。9 例均予以药物银杏叶提取物、地塞米松静滴, 并口服甲钴胺、七叶皂苷钠治疗; 3 例口服强的松、银杏叶提取物片、甲钴胺、七叶皂苷钠治疗; 3 例口服银杏叶提取物片、甲钴胺、七叶皂苷钠治疗; 15 例均耳鸣声音治疗及生活方式调节 2 周, 耳鸣症状显效占 53.3%, 耳鸣症状出现波动占 6.7%, 耳鸣症状无明显占 33.4%。

结果: 8 例超高频听力恢复至轻度听力损失, THI 明显减小, 由 III 级降至 II 级, 5 例超高频听力及耳鸣无明显改善 (DPOAE 未通过患者), 1 例耳鸣出现波动, 1 例失访。随访发现患者睡眠质量明显改善, 耳闷、惧声、烦躁等不适症状改善。

结论: 耳鸣为主诉的患者, 要注意超高频听力损失情况。超高频听力下降引发的急性耳鸣, 积极治疗可明显减轻耳鸣、改善睡眠质量, 显著提高患者的生活质量。

关键字: 急性耳鸣 听力损失 超高频听力下降 睡眠质量

PU568

类别：//耳内科

认知行为治疗在慢性功能性头晕中的应用研究进展

赵奕雯¹ 王斌全² 陈钢钢² 李育玲²

1. 山西医科大学
2. 山西医科大学第一医院

目的：慢性功能性头晕是临床实践中常见的前庭疾病类型，患者对主观症状严重程度的主诉与其前庭功能检查不相符，再加上其慢性病程及更对疾病不合理的认知会给患者造成焦虑抑郁等情绪困扰；推荐的治疗方式包括药物治疗、前庭康复锻炼及认知行为治疗，前两者疗效较为明确，但对于认知行为治疗的方式多样且疗效也有差别；本文主要对认知行为治疗在慢性功能性头晕中的应用作一概述，为临床诊疗提供思路。

方法：通过文献资料分析法归纳总结分析认知行为治疗在慢性功能性前庭疾病中的可能治疗原理、目前的应用重点及应用的注意事项等相关思考。

结果：1、慢性功能性前庭疾病的病因及诱发因素多样，病程相对较长，虽然发病机制尚不明确，但越来越多的研究发现，由于大脑中的前庭-视觉-焦虑网络，更容易并发情绪问题，近年来有研究提出中枢敏感化的概念，可能是这一类功能性躯体综合征潜在共同基础；2、功能性前庭疾病的症状维持与患者对其身体的主动/被动运动的持续高度警惕有关，而这又与其不良认知、神经质人格及焦虑抑郁情绪是分不开的；3、认知行为治疗帮助患者改变其不合理认知，进而改善其情绪和行为反应；研究也表明联合认知行为治疗的疗效要优于药物及前庭康复锻炼；4、心理因素不仅影响前庭疾病康复，还可能是预测急性/发作性前庭疾病发展的重要因素，因此，要强调认知行为治疗的重要性，诊疗过程中要有意识的联合心理干预，从第一次就诊就要尽早介入心理治疗，贯穿治疗的整个过程，传达明确诊断、主要治疗方式及可能的预后，消除患者的不确定感，对建立患者康复的信心至关重要。

结论：对于功能性前庭障碍这样一个心身疾病，认知行为治疗是临床诊疗中不可忽视的一部分，但是目前其在前庭疾病治疗中的研究报告较少，但随着“双心治疗”理念的深入，其具体内容逐渐有了方向性的共识。未来的研究中，还需要大量的随机对照试验证明其疗效，探讨其背后的中枢机制及反应模式对改进治疗方式同样有重大的意义。

PU569

类别：//颅底外科

经迷路路径听神经瘤手术中高位颈静脉球的分类管理

高伟 訾定京 杨静 卢连军

空军军医大学唐都医院耳鼻喉科

目的：经迷路路径手术是治疗听神经瘤的主要手段之一，高位颈静脉球的存在往往会给手术带来挑战与风险，总结探讨在迷路路径手术中所遇到的高位颈静脉球的形态特点，并以此进行分类处理的方法及策略。

方法：回顾性分析自2017年1月至2021年1月间在空军军医大学唐都医院耳鼻咽喉头颈外科住院并完成手术听神经瘤病例，且术前、术中及术后随访影像资料完整。根据颈静脉球顶部超越耳蜗底转定义为颈静脉球高位，超越内听道底壁为极高位，筛选颈静脉球高位病例，按照术中轮廓化颈静脉球，保留球顶蛋壳样薄层骨质时球顶的颜色，将颈静脉球划分为两种类型，厚壁者呈蓝色，薄壁者呈蓝紫色，比较分析不同

的处理方法。

结果：颈静脉球高位病例共 21 例，其中极高位 6 例；男 8 例，女 13 例；右侧 17 例，左侧 4 例；术中发现颈静脉球高位不影响内听道暴露者共 9 例（42.86%），仅需轮廓化颈静脉球顶；颈静脉球高位，影响内听道暴露，球顶呈厚壁 5 例（23.81%），轮廓化后去除表面薄层骨质，可用双极电凝缩窄；颈静脉球高位，影响内听道暴露，球顶呈薄壁者 7 例（33.33%），颈静脉轮廓化后，薄层骨片难以去除，极易撕裂出血，需轮廓化后以骨蜡及止血砂压迫移位。所有病例术中均无大出血及空气栓塞形成。其中薄壁者有 5 例（5/7,71.43%）憩室形成，均为超高位颈静脉球。

结论：超高位颈静脉球多为憩室形成，薄壁颈静脉球表面缺乏乙状窦表面的硬脑膜层及颈内静脉外膜层样结构保护，推荐适当压迫移位处理；厚壁型颈静脉球病例可采用双极电凝缩窄。

关键词：迷路路径；颈静脉球高位；听神经瘤；

PU570

类别：//颅底外科

面神经肿瘤的诊断与治疗

卢连军 高伟 訾定京 杨静
空军军医大学唐都医院

目的：本文探讨面神经肿瘤的临床特征、影像学表现和治疗方式的选择。

方法：回顾性分析唐都医院耳鼻咽喉头颈外科自 2015 年 6 月至 2021 年 6 月期间收治的 17 例面神经肿瘤的病例资料。所有患者术前均行常规耳部检查、听力学检查和影像学检查。手术前和手术后按 House-Brackmann 面神经功能分级评估面神经功能。

结果：在本组病例中，男性 10 例，女性 7 例，年龄 24~64 岁，平均 43 岁，病程 15 天-20 年。病变位于左侧 8 例、右侧 9 例。临床表现包括听力下降、面瘫、外耳道肿物、眩晕等。面神经功能 HB 分级：III 级 5 例、IV 级 1 例、VI 级 11 例。肿瘤发生部位：局限在颞骨内段 11 例、局限在内听道及小脑桥脑角 3 例、二者同时受累 3 例。治疗方式：全部病例均行手术治疗，手术径路：乳突径路 6 例、扩大迷路径路 4 例、耳囊径路 2 例、岩骨次全切 2 例、颅中窝径路 1 例、颅中窝乳突联合径路 1 例、颞下窝 A 型径路 1 例。面神经修复：神经移植 9 例、神经端端 1 例、神经替代 1 例、未修复 6 例。病理类型：神经鞘膜瘤 12 例、血管瘤 2 例、脑膜瘤 1 例、神经鞘粘液瘤 1 例。

结论：面神经肿瘤属于罕见疾病，可发生在面神经任何节段，临床表现与肿瘤部位有关，常见病理类型为神经鞘膜瘤，早期诊断对于面神经功能重建十分重要。

PU571

类别：//听力

放射治疗后迟发性感音神经性耳聋的动物模型建立及 听力变化情况和内耳形态学改变

高一铭 庞嘉祺

中山大学孙逸仙纪念医院（中山大学附属第二医院）

目的：放射治疗是头颈肿瘤的重要治疗手段，约 24-57% 的患者在 RT 后出现感音神经性耳聋，而迟发性 SNHL 发生在治疗结束后 6-12 个月，通常是慢性、进行性和不可逆转的，严重影响了患者的生活质量。由于人体样本不可获取，我们建立动物模型观察 RT 后 8W 内听力变化，以明确与临床上 RT 后迟发性 SNHL 是否一致，并可通过模型研究 RT 后迟发性 SNHL 的内耳形态的变化。

方法：利用 X 线辐射仪对 C57 小鼠耳廓后区域进行单次 15Gy 的 X 线照射，照射组与未照射组分别于照射后 3d-8W 行 ABR 检测。每组每次 ABR 检测后随机选取 3 只鼠，分别行基底膜铺片和冰冻切片行免疫荧光染色，通过共聚焦荧光显微镜观察毛细胞、前突触单位体积内荧光强度及数量变化。

结果：通过对照射后 3d-8W 的听力学检测数据统计发现，随着照射后时间的延长，ABR 的阈值逐渐增高。照射后 8W 的 ABR 阈值与照射后 4W 的 ABR 阈值有统计学差异。进一步耳蜗取材进行铺片免疫荧光染色，通过共聚焦荧光显微镜观察 anti-Myosin VIIA 标记的毛细胞照射后 2W 底回外毛细胞开始出现丢失；照射后 4W 外毛细胞在各回均有丢失，只有底回毛细胞丢失数量与对照组有统计学差异；照射后 8W-12W 内、外毛细胞在各回均有丢失，各回外毛细胞丢失数量与对照组有统计学差异，内毛底回丢失数量与对照组有统计学差异。通过共聚焦荧光显微镜 Z 轴扫描和三维成像，观察到在照射后 4W 的 anti-CtBp2 标记的前突触照射后单位体积内荧光表达减少，提示突触数量的减少，与对照组有统计学差异，其他时间与对照组无统计学差异。

结论：本研究通过 ABR 的变化证实使用 15Gy 的 X 射线照射小鼠耳廓后区域，可建立 RT 后迟发性 SNHL 的动物模型。同时对内耳的形态学观察，发现随着照射后时间的延长，内耳的毛细胞、突触出现相应的数量的减少。因此，该稳定的模型将为临床研究放射治疗后迟发性感音神经性聋提供动物模型和研究方法。

PU572

类别：//耳外科

鳃-耳-肾综合征致病突变和诊疗分析

冯海锋¹ 许红恩² 陈蓓¹ 孙淑萍¹ 曾培枰² 汤文学^{2,3} 卢伟¹

1. 郑州大学第一附属医院耳鼻咽喉医院耳科
2. 郑州大学医学科学院精准医学中心
3. 郑州大学第二附属医院精准医学研究应用中心

目的：鳃-耳（肾）综合征是一种罕见的常染色体显性遗传性综合征型耳聋疾病，发病率约 1/40000，影响 2% 的重度聋儿，临床主要以听力损失（混合性、传导性或感音神经性）、耳前瘘管、鳃裂瘘管或囊肿、外中内耳畸形以及轻重程度不等的肾脏畸形为主要特征。本研究主要分析 10 个鳃-耳（肾）综合征家系的表型特征和听力干预方式及效果，筛查致病基因及突变并探索鳃-耳（肾）综合征基因型和表型相关性。

方法：收集患者家族史信息，绘制家系图，对可疑病例进行听力学、肾脏及颞骨影像学检查。获取先证者及父母外周血并提取 DNA，利用全外显子组测序结合 Sanger 测序筛查并验证鳃-耳（肾）综合征相关致病基因和突变。回顾文献并总结、分析鳃-耳（肾）综合征基因型、表型和听力重建方式及效果。

结果：10 个家系共 16 人被诊断为鳃-耳综合征（16/17），1 人被诊断为鳃-耳-肾综合征（1/17）。基因分析在 9 个家系共确定 7 个可能致病或致病的 EYA1 基因突变（NM_000503.6；c.1050+1G>T、c.1140+1G>A、c.889C>T、c.1425del、c.1715G>T、c.639G>C、c.1475+1G>C）和 1 个可能致病的 SIX1 基因突变

(NM_005982.4; c.316G>A), 1 个家系病因未明。鳃-耳(肾)综合征缺乏基因型-表型相关性, 呈现家族间和家族内表型变异。鼓室探查听骨链重建改善本病骨传导成分听力损失效果往往欠佳, 助听器和人工耳蜗植入有助于多数患者听力增益。

结论: EYA1 基因突变是鳃-耳(肾)综合征的主要分子病因; c.316G>A 是首个发现于中国病人的 SIX1 突变。鳃-耳(肾)综合征具有显著的遗传和表型异质性。中国患者肾脏表型的发病率相比于日本和韩国较低, 主要表现为鳃-耳综合征。二代高通量测序技术可有效辅助本病的精准诊断和遗传咨询。

PU573

类别: //整形美容

自体肋软骨耳造中术后耳支架吸收的影响因素研究

何爱娟

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院浦江院区(上海市五官科医院)

目的: 自体肋软骨耳支架远期吸收问题仍是耳再造手术面临的重要挑战。本文通过对比天然肋软骨与自体肋软骨耳支架中软骨细胞活性、炎症反应情况、异位骨化水平及差异基因表达情况, 以明确那些因素是影响肋软骨吸收的重要因素。

方法: 获取 5 例 Nagata 法全耳廓再造 I 期术后支架显著吸收变形、且行二次自体肋软骨耳再造术患者的肋软骨耳支架(实验组)及天然肋软骨组织(对照组), 将获取的样本行组织学、组织化学、特异性胶原免疫组织化学检测、钙化水平评估; 同时分离获取两组样本的软骨细胞行细胞功能检测及转录组测序。对比评估吸收变形的肋软骨耳支架与自体天然肋软骨组织在软骨细胞活性、炎症反应情况、异位骨化水平及差异基因表达等方面的差异。

结果: 天然肋软骨与严重吸收的肋软骨(肋软骨耳支架)在组织形态、胶原表达情况、钙化水平、细胞活性、软骨细胞功能等方面均无显著差异。但在肋软骨耳支架组中可看到大量的 CD3、CD68 阳性的炎症细胞浸润, 且这些炎症细胞主要位于缝线固定的区域。更重要的是, 转录组测序结果提示肋软骨耳支架组中有很多炎症反应相关基因表达呈现显著上调趋势。

结论: 软骨细胞活性与异位钙化不是影响自体肋软骨耳廓支架吸收的关键, 缝线材料诱发的炎症细胞浸润及肋软骨细胞上调表达的炎症因子可能是促使软骨吸收的重要因素。

关键词: 耳再造 肋软骨 吸收 炎症反应 细胞功能 异位钙化

PU574

类别: //睡眠

一例“near miss death”综合征诊疗汇报

刘永收 张媛 李瑜 秦梅 胡鹏刚 李丹凤 岳波 查定军 石力
空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的: 通过病例个案分析并系统性认识“near miss death”综合征的临床表现、病理生理、诊断治疗及长

期管理策略。

方法：分析我科一例 77 岁主因感冒 3 天，意识障碍、嗜睡 1 天反复治疗进展缓慢的男性患者的诊疗经过，根据相关检查及体征，排除中枢等原因，诊断为：near miss death (OSAHS 合并急性呼吸衰竭)。

结果：及时进行睡眠监测并压力滴定及呼吸机治疗 6 小时，患者经过呼吸机治疗，血中 CO₂ 下降，氧分压升高，意识恢复，生命体征明显平稳。

结论：严重的 OSA 可导致昏迷、猝死、除严重的心率失常外，急性呼吸衰竭也是其重要的病理生理机制，需要我们高度警惕。未经治疗的的重度 OSA 患者睡眠中的猝死危险性增加，睡眠中的呼吸暂停使呼吸衰竭更易发生，急性呼吸衰竭是昏迷和死亡的前兆。OSA 导致的急性呼吸衰竭临床表现多样，变化急骤。如果处理不当，易导致死亡，称“near miss death”综合征。其病理生理可能是：肥胖及局部气道狭窄导致呼吸肌驱动和通气化学感受器敏感性降低，夜间呼吸暂停后通气反应不足加剧，呼吸道感染后发生反应性气道痉挛、气道阻力增加导致肺功能短时间下降程度内加重、肺泡通气更加不足。最后导致低氧、高二氧化碳患者出现嗜睡昏迷等意识障碍。我们应该提高认识，当出现一下情况：A、肥胖、迅速起病出现紫绀、嗜睡、昏迷患者；B、高 CO₂、急性呼吸衰竭和呼吸性酸中毒；C、手术或危重患者使用麻醉剂、镇静剂后出现不可解释的呼吸衰竭；D、感染等诱因时，要高度警惕“near miss death”综合征出现。常规诊疗中应高度重视肥胖及中重度 OSA 的患者，告诫患者避免饮酒及应用麻醉、镇静剂，预防感染，此类患者如果需要手术，术后需要加强监测，必要时延迟拔管。考虑“near miss death”综合征时应积极治疗：减少或避免气切，尽早使用双水平呼吸机，长期管理中需要持续呼吸机治疗、定时随访、及时调节压力。

PU575

类别：//咽喉科

一体式防护额灯在耳鼻咽喉头颈外科 应对新冠肺炎防控工作中的应用

潘健云

广西医科大学第七附属医院-梧州市工人医院

目的：制作综合一体式防护额灯装置并评价其在耳鼻咽喉头颈外科应对新冠肺炎防控工作中的应用效果。

方法：制作出集照明与防护面屏一体式的防护额灯。选择在本院耳鼻咽喉科进行鼻咽部检查患者 176 例，均能自行配合检查，2020 年 4-7 月按常规方法采用额镜、眼罩及防护面屏进行操作为对照组 88 例，2020 年 8-11 月应用改良后的综合一体式防护额灯装置为观察组 88 例，两组患者在性别、年龄、病情等方面比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 具有可比性。两组均为同组医护人员操作，在年龄、工作年限、学历、职称、操作熟练程度等方面比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 具有可比性。观察比较两组医护人员对防护用物使用满意率。医护人员满意度调查问卷由研究者自行设计，分别从医护人员对防护装置的舒适度、安全感及便携性等方面进行调查，评价防护用物使用总体评价内容，每项内容分非常满意、较满意、一般、不满意、极不满意回答。研究人员采用统一指导语指导医护人员填写满意度调查问卷，当场收回。在改良装置应用前后分别对医护人员进行调查统计满意率，满意率 = (非常满意人数 + 较满意人数) / 总人数 × 100%，百分数越高，说明医护人员对防护装置满意度越高。

结果：对照组医护人员对传统额镜加眼罩、面屏防护用具使用满意率为 54.55%，观察组医护人员对新装置的使用满意率为 90.91%，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.9259, P < 0.05$)。

结论：综合一体式防护额灯装置佩戴舒适，便携性、易清洁性、防护效果好，能明显提高耳鼻咽喉头颈外

科医护人员对防护用物使用满意度, 适宜临床推广应用。

PU576

类别: //咽喉科

气管切开切除术后急性呼吸性碱中毒的临床分析及处理

田霖丽 张佳蕊 刘鸣

哈尔滨医科大学附属第二医院

目的: 气管切开手术是解除喉源性呼吸困难的常见手术, 在耳鼻喉科是最常见的手术之一。气管切开后通气过度导致急性呼吸性碱中毒临床并不少见, 但经常未予重视, 本文通过回顾病例分析了气管切开后通气过度导致急性呼吸性碱中毒的机制、临床表现、诊断和防治和处理。

方法: 回顾性分析于 2020 年 1 月至 2021 年 4 月期间行气管切开术后出现呼吸性碱中毒患者 10 例, 整理与收集临床资料并进行分析。

结果: 10 例患者的临床表现不一, 包括自觉口周及四肢麻木感, 胸口闷痛、头晕、头痛等, 严重者可以出现手足抽搐甚至意识障碍。可给予心电、血压、血氧监护, 血气分析、生化系列测定等实验室检查。所有患者在临床处理半小时后症状缓解, 1 h 后患者心率、呼吸平稳。气管切开术后的过度通气病因可以包括患者术后生理性呼吸道变短, 或由于患者术前精神高度紧张, 术后因疼痛以及心理负担重等原因使精神紧张程度加重, 造成过度换气出现急性呼吸性碱中毒。气管内分泌物增多使气管造口插管部分阻塞, 通气不足, 患者代偿性通气, 从而引起呼吸性碱中毒。呼吸性碱中毒可诱导冠状动脉痉挛, 患者的心电图可以出现类似于心肌梗死的 ST 段抬高, 但肌钙蛋白等血液学检查及冠脉造影显示完全正常。当清除气管套管内分泌物解决过度通气后, 患者心电图恢复正常。

结论: 耳鼻喉医生主要关注于解决患者通气不足的问题, 而对于术后可能出现的过度通气问题关注较少。当患者出现症状时, 尤其是甲状腺切除术后合并气管切开的患者, 由于出现麻木感及抽搐, 第一时间可能考虑甲状腺术后的低钙所导致的。甲状腺术后早期低钙血症为术后 24 h 测得的血清钙水平 $< 2.10 \text{ mmol/L}$, 气管切开后过度通气导致的呼吸性碱中毒离子测定血清钙水平也可低于正常水平, 笔者认为两者鉴别方式主要通过血气分析, 不应通过血清钙水平判断病因, 同时均应给予补钙治疗。临床医生应与患者加强沟通, 避免患者术后情绪激动, 可减少此并发症的发生。

PU577

类别: //鼻科

耳后筋膜联合自体软骨在歪鼻畸形矫正术中的美学重塑

何爱娟

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院浦江院区 (上海市五官科医院)

目的: 开放入路鼻畸形矫正术后的截骨断端台阶感、鼻梁高度的损伤仍是鼻畸形矫正术面临的重要挑战。本文针对开放入路歪鼻畸形矫正术后鼻部高度降低及截骨后鼻背不平整。这一难题, 本文重点探讨同期行耳

后筋膜联合自体软骨重塑鼻部轮廓的可行性及临床效果。

方法: 选取 2018 年 5 月~2020 年 11 月在本院行开放入路歪鼻畸形矫正术的 23 例患者, 在行骨软骨支架畸形矫正的同期获取自体鼻中隔软骨或耳软骨重塑骨软骨支架、耳后筋膜修饰鼻背。术后测定手术前后鼻梁偏斜度、鼻尖突度、鼻唇角、鼻额角的变化情况, 评估鼻畸形矫正程度、通气功能及鼻部美学的改善效果。

结果: 术后患者的鼻梁偏斜度较术前显著降低, 畸形矫正分级中优为 18 例 (78.2%), 良 3 例 (13.1%), 中 2 例 (8.7%), 差 0 例; 术后患者通气功能明显改善; 鼻尖突度较术前增高 ($P < 0.05$); 手术前后鼻唇角、鼻额角差异无统计学意义, 鼻部美学满意率 84.6%。

结论: 应用耳后筋膜联合自体软骨能有效改善开放入路鼻畸形矫正术后的鼻部高度降低、鼻背不平整等现象, 可获得自然、柔和的鼻部美学轮廓, 歪鼻畸形矫正同期行自体组织移植重塑鼻部轮廓不仅能矫正畸形, 还能同时恢复或重建鼻部美学, 是安全、稳定、经济的治疗手段。

关键词: 歪鼻畸形 耳后筋膜 自体软骨 鼻部轮廓

PU578

类别: //耳外科

乙状窦骨壁缺损合并颈静脉球高位致搏动性耳鸣 3 例

胥正艳

重庆医科大学附属第一医院

目的: 搏动性耳鸣又分为血管性搏动性耳鸣和非血管性搏动性耳鸣。其中搏动性耳鸣主要由乙状窦相关病变所致, 包括乙状窦憩室、骨壁缺损/薄弱等, 前者是由乙状窦静脉回流的湍鸣声导致, 而后者常与乳突周围大气房形成共鸣腔, 导致乙状窦内血流声音放大传入内耳导致低音调耳鸣。研究发现颈静脉球高位也是静脉源性搏动性耳鸣的重要病因, 但是由于单纯颈静脉球高位导致搏动性耳鸣的情况比较少见, 乙状窦骨壁缺损合并合并颈静脉球高位致搏动性耳鸣更是罕见。

方法: 本团队收治了 3 例乙状窦骨壁缺损合并颈静脉球高位致搏动性耳鸣, 分析三例患者颞骨薄层 CT 及术前术后耳鸣残障指数 THI。

结果: 第一例患者首次手术行乙状窦骨壁缺损修补, 术后仍有搏动性耳鸣, 术前 THI 评分 82 分, 术后 THI 评分 82 分, 术后复查颞骨 CT 提示缺损周围有大气房, 考虑周围大气房形成共鸣腔放大耳鸣声, 再次手术消除共鸣腔后患者搏动性耳鸣稍有缓解仍未消失, 术前 THI 评分 82 分, 术后 THI 评分 60 分, 分析颞骨薄层 CT 后我们考虑是由于颈静脉球高位引起的耳鸣, 三次手术行颈静脉球填塞, 术后患者搏动性耳鸣消失, THI 评分 0 分; 第二位患者在第一位患者总结经验后, 我们局麻术中行骨壁缺损修补后患者仍诉搏动性耳鸣存在, 嘱患者按压颈静脉后耳鸣消失, 考虑颈静脉球高位引起的静脉源性耳鸣, 加行静脉球填塞后耳鸣消失, 术前 THI 评分 72 分, 术后随访 6 月 THI 评分 0 分; 第三例患者术前行颞骨 CT 发现颈静脉球高位, 局麻手术行乙状窦骨壁缺损修补, 患者诉耳鸣减轻但仍有轻微搏动性耳鸣, 填塞颈静脉球后搏动性耳鸣消失, 术前 THI 评分 80 分, 术后随访 6 月 THI 评分 0 分。

结论: 既往对于乙状窦憩室或骨壁缺损的患者不会在行骨壁重建的同时处理颈静脉球高位, 我们的病例提示有乙状窦憩室或骨壁缺损的患者同时也应关注有无颈静脉球高位, 部分患者在修补骨壁缺损的同时需填塞颈静脉球, 才能消除搏动性耳鸣。

PU579

类别：//鼻科

上海地区大气 PM_{2.5} 与过敏性鼻炎发病的关联分析

章如新¹ 孙娜¹ 余少卿² 孙臻峰³ 龚静蓉⁴ 黄卫⁵ 黄昱¹

1. 复旦大学附属华东医院耳鼻咽喉科
2. 同济大学附属同济医院耳鼻咽喉科
3. 上海市第一人民医院耳鼻咽喉科
4. 上海市第五人民医院耳鼻咽喉科
5. 上海市第七人民医院耳鼻咽喉科

目的：探讨上海地区大气 PM_{2.5} 浓度对变应性鼻炎（AR）人群发病的影响，为 AR 发病的预警和防治提供策略。

材料与方法：收集 2017 年 1 月 1 日—2019 年 12 月 31 日上海市环境监测的大气污染物日平均浓度和位于上海市地区的五家三甲医院同期 AR 患者门诊就诊的临床数据资料。采用时间序列 Poisson 回归模型，分析大气 PM_{2.5} 日均浓度与 AR 就诊量变化的相关性。

结果：分析中总共包括 56500 例 AR 患者，每日平均就诊人数为 51.60 ± 28.95 人。在研究期间，PM_{2.5} 的每日平均浓度为 $35.28 \pm 23.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。2017~2019 年，PM_{2.5} 浓度值与 AR 病例数之间存在相关性。AR 日均就诊数量与 PM_{2.5} 大气污染程度有正相关（ $P < 0.05$ ）。我们发现 PM_{2.5} 每上升 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对 AR 就诊人次的影响在当天、滞后第 1 天、滞后第 2 天有统计学意义，其中当天暴露的影响最强。PM_{2.5} 每上升 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，当天门诊人次增加 0.526%（95%CI：1.0005-1.01004）。

结论：上海地区大气 PM_{2.5} 污染与 AR 就诊量呈正相关。证实了 PM_{2.5} 是 AR 发病的独立危险因素之一，治理 PM_{2.5} 污染成为 AR 的防治策略和理论依据。

关键词：变应性鼻炎，PM_{2.5}，时间序列，关联分析

PU580

类别：//睡眠

阻塞性睡眠呼吸暂停与代谢综合征：基于大样本、 临床数据库的相关性研究

关建^{1,2,3} 郭文彬^{1,2,3} 刘玉璞^{1,2,3} 易红良^{1,2,3} 殷善开^{1,2,3}

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的：探索阻塞性睡眠呼吸暂停（OSA）患者中代谢综合征（MS）的患病率及相关风险因素。

方法: 本研究基于2007年7月至2017年6月间, 因疑患OSA于我院就诊的8171例成人受试者, 采集各受试者的人口学信息、体格检查、多导睡眠监测及生化检验数据进行分析。MS的患病率以百分比表示, OSA及其特征病理生理指标与MS的相关性采用经校正的逻辑回归模型评估, 并以优势比(OR)表示。

结果: 受试者平均年龄 43.1 ± 12.3 岁, 体块指数 25.6 ± 4.0 kg/m², 男性占比79.5%。MS总体患病率为43.6%, 非/轻/中/重度OSA组患病率为18.6%、30.4%、43.8%、57.1%。逻辑回归显示, 轻/中/重度OSA者较非OSA者的MS患病风险增加, 校正OR值及置信区间分别为1.27 [1.05-1.54]、1.84 [1.53-2.22]、2.08 [1.76-2.46] (P均<0.01)。此外, 反映OSA缺氧负担的指标(氧降指数、最低血氧、血氧饱和度<90%累积时间比)与MS患病关系密切, 睡眠片段化指标(觉醒指数)与MS患病无显著相关性。

结论: OSA患者中MS的患病率较高, OSA严重程度及缺氧负担与MS患病风险增加有关。

关键词: 阻塞性睡眠呼吸暂停 代谢综合征 患病率 缺氧 相关性研究

PU581

类别: //睡眠

阻塞性睡眠呼吸暂停疑诊者中代谢综合征的 患病率及简易预测模型

郭文彬^{1,2,3} 刘玉璞^{1,2,3} 关建^{1,2,3} 易红良^{1,2,3} 殷善开^{1,2,3}

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的: ①探讨阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)疑诊者中代谢综合征的患病率; ②使用易于获得的问卷及人体测量指标建立代谢综合征简易预测模型。

方法: 本研究基于2007年7月至2018年12月间7834名在上海交通大学附属第六人民医院鼾症诊治中心接受诊治的受试者。收集各受试者人口学、体格检查、生化检验及实验室多导睡眠监测数据后, 依据《中国成人血脂异常防治指南(2016年修订版)》定义代谢综合征患病状态(无/有)。研究首先探究代谢综合征在受试者中的总体患病率, 后根据性别及体块指数(BMI)划分患者亚组, 探讨各亚组患病率。采用分层抽样将受试者数据分为训练集(75%)和验证集(25%), 在训练集使用逐步向后 Logistic 回归、纳入问卷及人体测量指标建立代谢综合征预测模型, 并在独立验证集(留出法)中评估其预测性能(C统计量、敏感性、特异性等); 最后, 建立各性别及BMI亚组的特异模型, 并探究其预测性能是否进一步提升。

结果: 研究最终纳入5047名成人作为研究对象, 其中男性4135名、女性912名。代谢综合征总体患病率为44.3%, 男性患病率48.7%、女性24.5%, BMI<24kg/m²、24-27.9kg/m²、≥28kg/m²各亚组患病率分别为14.8%、45.5%及65.5%。在全体研究对象中建立的预测模型最终纳入年龄、Epworth嗜睡评分、吸烟状况、饮酒状况、糖尿病史、高血压用药史、BMI、颈围、腰臀比及平均动脉压作为预测指标, 其C统计量为0.82(95%可信区间0.79-0.84)、总体准确度0.72、敏感性0.87、特异性0.60、阳性预测值0.63、阴性预测值0.86; 与此相比, 各性别及BMI亚组特异模型的预测效能无显著优势。

结论: 代谢综合征在OSA疑诊者中患病率高, 基于问卷及人体测量指标建立的预测模型有助于提升其识别率, 并有望协助患者病情的综合评估及治疗。

PU582

类别：//头颈外科

应用口腔修复膜修复晚期头颈肿瘤手术创面的临床观察

李红霞

解放军联勤保障部队第 980 医院

目的：晚期头颈肿瘤的手术治疗过程既包括肿瘤切除也包括肿瘤切除后复杂修复，先前用临近皮瓣或远隔游离皮瓣的修复，术式复杂且伴有供区部位的损伤。现对应用口腔修复膜对不同种晚期头颈肿瘤手术创面的修复情况进行探讨。

材料与方法：应用烟台正海生物科技股份有限公司的海奥口腔修复膜对不同种晚期头颈肿瘤手术创面进行修复，术中应用时，选择适宜的口腔修复膜对手术创面进行合理修复，观察应用口腔修复膜后手术创面的恢复情况。

结果：应用口腔修复膜修复后，下咽癌患者下咽后壁的生物膜与下咽后壁软组织贴合完好且吞咽自如。颊癌患者口颊部粘膜愈合良好且放疗后粘膜无皱缩及脱落。舌癌患者舌体不雍肿且伸舌运动及搅拌功能自如。腭部肿瘤患者修复膜很快能与硬腭贴附并恢复正常吞咽功能。鼻窦癌上颌骨全切后创面恢复快，且避免了植皮引起的皱缩或脱落。气管内肿瘤切除后用它修复气管壁，简便易行，保证了气管腔宽敞无塌陷。全喉切除后残留下咽粘膜或/且食道入口较窄的病例，术后下咽食管通道宽敞且吞咽自如，避免了用胸大肌或其它皮瓣修复引起的供皮区副损伤及术区雍肿或皮瓣坏死、咽痿等现象。

结论：用口腔修复膜对不同种晚期头颈肿瘤患者的手术创面修复，既选材方便，操作简洁，节省手术时间，创伤小，又不同程度的达到创面修复目的，预后好，有助于后续治疗。

关键词：晚期头颈肿瘤；修复；口腔修复膜；预后好

PU583

类别：//基础研究-儿科相关

放射治疗后迟发性感音神经性聋发生时 血迷路的屏障功能的改变

庞嘉祺 高一铭

中山大学孙逸仙纪念医院

目的：放射性脑病的研究发现，血脑屏障的通透性改变是导致放射性脑损伤的起始因素。因此，我们利用前期建立的稳定的放射治疗引起的迟发性感音神经性聋的动物模型，探讨血迷路屏障功能在放射治疗引起的听力损失时是否改变。

方法：利用 X 线辐射仪对听性脑干反应 (Auditory brainstem response, ABR) 正常的 8W 的 C57 小鼠耳廓后区域定点进行单次 X 线 15Gy 照射。照射组与对照组的小鼠分别于照射后 3d 进行 ABR 检测，随后每组随机选取 3 只麻醉状态下的小鼠，经内眦静脉分别注射毛细血管荧光示踪剂 FITC - dextran(7KDa)。随后

对血管纹进行取材、固定、铺片，通过激光共聚焦显微镜观察血迷路屏障中血管纹的示踪剂渗漏情况。

结果：实验发现照射后 3d 的 4、8、16、32KHz 的 ABR 阈值较对照组分别增高约 20、15、10、25dB，其中 32KHz 的阈值变化与对照组有统计学差异。通过激光共聚焦显微镜发现对照组和照射组毛细血管示踪剂均存在于毛细血管内，说明照射后 3d，超过 7kDa 的分子未能漏出血管外。提示超过 7kDa 的分子变化与放射后 ABR 听力的变化无关。

结论：本研究结果表明，血迷路屏障的功能在放射性听力损失早期仍有作用，未能漏出 7kDa 以上的分子。

PU584

类别：//整形美容

285 例全耳郭再造术二期立耳技术总结

李辰龙 傅窈窈 何爱娟 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：自体肋软骨全耳郭再造技术是先天性外中耳畸形的主流手术技术，需要分期手术。本文总结了全耳郭再造 II 期立耳手术（非扩张自体肋软骨技术）技术经验，通过合理设计以突显颅耳沟。

方法：2019 年 10 月至 2021 年 9 月，笔者在复旦大学附属眼耳鼻喉科医院眼耳鼻整形外科共完成 285 例全耳郭再造 II 期立耳手术，此前患者已完成全耳郭再造术 I 期（非扩张自体肋软骨技术）。采用耳后筋膜瓣及胸腹部取皮植皮技术，立耳支架材料主要为耳再造一期预埋肋软骨 C 型支架，材料不足时选择 Supor 人工材料，术中修整为 C 型立耳支架。术后随访患者的耳后植皮愈合情况及颅耳沟。并对患者的性别、年龄、侧别等基本信息、I 期术后耳郭形态、耳道情况、半面短小情况等结合二期立耳术后效果进行分析。

结果：285 例患者中，除早期的 1 例二次手术患者发生肋软骨支架暴露外，余下患者均无软骨暴露等并发症。20 例患者发生耳后植皮愈合欠佳，通过换药均完全恢复。术后颅耳角形态恢复良好。

结论：全耳郭再造术二期立耳采用耳后筋膜瓣技术是安全可靠的，通过合理的耳后筋膜瓣设计，可以突显颅耳沟，避免耳后臃肿。C 型支架设计时需考虑颞骨的发育特点，合理设计以增强耳甲处的立耳高度。胸腹部取皮容易造成术后疤痕，通过术后佩戴减张器可以有效降低疤痕形成。

PU585

类别：//鼻科

慢性鼻窦炎的病原菌培养与药敏分析

王玲玲 王松 张华

新疆医科大学第一附属医院

目的：为探究分析新疆地区慢性鼻-鼻窦炎（Chronic rhinosinusitis, CRS）患者鼻腔鼻窦病原菌种类和药敏结果。旨在为新疆地区 CRS 患者在临床上使用抗菌药物提供理论指导。

方法: 收集了 2019 年 3 月-2020 年 12 月本地区住院的 184 例 CRS 患者, 在鼻内镜下, 使用无菌棉拭子获取上颌窦口附近或中鼻道内的粘脓性分泌物后, 立即常温下送检验科进行病原菌的培养、分离和药敏鉴定。

结果: 共培养出细菌 151 株, 细菌培养阳性率为 80.32%, 革兰阳性菌占比 77.48%, 以表皮葡萄菌及金黄色葡萄球菌多见。革兰阴性菌占比 18.54%, 以肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、产酸克雷伯菌较多见。药敏实验提示革兰阳性菌除了对青霉素、克林霉素、苯唑西林、红霉素、氯霉素耐药率高外, 革兰阴性菌除了对红霉素、氨苄西林耐药率较高, 对其他抗生素均有不同程度的敏感性。真菌共培养出 7 种, 14 株, 以曲霉菌多见, 因真菌自然界广泛存在, 为避免抗生素滥用, 以上菌株未行药敏实验。

结论: 对 184 例 CRS 的分泌物培养结果以革兰阳性菌较多, 且以表皮葡萄菌多见, 不同地域之间的 CRS 患者所培养出的细菌及得出的药敏实验结果存在差异性。因此, CRS 患者在临床上抗生素的应用及选择需结合当地病原菌培养情况及药敏结果。

关键词: 慢性鼻-鼻窦炎, 细菌培养, 真菌培养, 药物敏感试验

PU586

类别: //鼻科

嗅觉训练在嗅觉障碍性疾病治疗中的应用进展

樊冰倩

中日友好医院

目的: 嗅觉训练是患者通过定期、重复的主动吸嗅 / 暴露于各种类型气味进而促进嗅觉功能恢复的一种新疗法, 目前已有多项临床研究表明其可对嗅觉障碍患者的嗅觉功能产生有益影响, 但临床效果不一, 因此深入探索嗅觉训练疗法也能够为多种疾病提供了新的治疗思路, 去帮助更多的患者。

方法: 以“嗅觉障碍”、“嗅觉训练”等为关键词, 通过检索万方数据库、中国知网等数据库筛选出 40 余篇文献, 对嗅觉训练在嗅觉障碍性疾病治疗中的应用进展进行分析总结。

结果: 嗅觉障碍与阿尔茨海默症等神经退行性疾病和抑郁症等精神疾病的关系已得到研究证实, 除此之外, 嗅觉障碍与系统性硬化、胰岛素抵抗、糖尿病、肾脏疾病等多种疾病的关系也得到了广泛认识, 嗅觉障碍性疾病常见的临床治疗方法包括了药物治疗、手术治疗、嗅觉训练、针刺、星状神经节阻滞等, 嗅觉训练是由 Hummel 等人于 2009 年首次提出的一种治疗嗅觉障碍的新疗法, 此后多项研究证实嗅觉训练可以在一定程度上改善多种病因导致的嗅觉障碍, 这是一种有 1A 级证据支持的治疗手段。

结论: 嗅觉训练作为治疗嗅觉障碍的新手段新方法, 简便有效、易于推广, 但由于研究较少, 仍需深入探究, 并进行大样本、随机、安慰剂对照的多中心临床试验。本文将系统阐述嗅觉训练在嗅觉障碍性疾病中的相关机制、训练方法、临床疗效以及相关影响因素。

PU587

类别: //整形美容

4688 例新生儿中耳郭畸形流行病学调查及危险因素分析

李辰龙 傅窃窃 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：明确新生儿中不同耳郭畸形的发生率及流行病学特点，并对发生的危险因素进行分析。

材料与方法：收集上海市某妇产科专科医院 2018 年 11 月至 2020 年 1 月间出生的 4688 名新生儿的出生资料，包括新生儿的性别、出生日期、母亲年龄、孕期合并高血压、糖尿病、甲状腺疾病、分娩周数、生产方式、产钳使用、合并其他畸形等，重点关注耳郭形态特点，并按照统一模式多个角度对耳郭形态进行拍照并归档、由双人盲法进行评判，争议部分由专家组讨论判定。之后对耳郭畸形的流行病学特点进行调查，并对不同类型的耳郭畸形发生率以及发生的危险因素进行分析。

结果：4688 名新生儿中，耳郭畸形（包括形态畸形和结构畸形）的发生率为 22.14%，其中垂耳 8.02%，耳轮畸形 3.48%，猿耳 3.30%，杯状耳 2.18%，环缩耳 0.88%，耳甲异常凸起 0.48%，复合耳畸形 0.46%等。对危险因素分析发现，顺产、产钳使用、头部产瘤等机械挤压与耳畸形的发生并无统计学相关；孕周 ≤ 37 周与生产年龄 ≥ 35 岁与耳畸形的发生也无统计学相关。对胎位的研究发现，正常胎位中的右枕前位相对于左枕前位，耳畸形的发生率明显降低。

结论：新生儿中各类耳郭畸形的发生率高，其中垂耳、耳轮畸形、猿耳、杯状耳、环缩耳等较为常见。产道挤压等与耳畸形的发生并无直接相关。正常胎位为右枕前位的新生儿，耳畸形的发生率较低。

PU588

类别：//咽喉科

喉部恶性肿瘤术前外周血中性粒细胞与 淋巴细胞比值和术后的预后关系

王松 王玲玲 张华

新疆医科大学第一附属医院

目的：探讨新疆地区喉部鳞状细胞癌患者手术后预后和术前外周血中性粒细胞与淋巴细胞比值（neutrophil-to-lymphocyte ratio, NLR）之间存在的关系。

方法：回顾性分析近十余年新疆医科大学第一附属医院纳入的 156 例喉部鳞状细胞癌术后患者病例资料，将入院后患者抽取的外周血中统计得出的 NLR 分为高低两组，将 156 例患者分为高 NLR 组（ $NLR \geq 3.40$ ）以及低 NLR 组（ $NLR < 3.40$ ）两组，分析并总结其临床数据资料，比较分析患者在新疆医科大学第一附属医院行首次喉癌手术，术后恢复情况，对可能与预后相关的因素进行单因素及 Cox 多因素分析，比较 1 年、3 年、5 年生存情况，尤其是术后 5 年生存率，探究其预后与 NLR 之间有无关系。

结果：单因素分析显示：在年龄、性别、肿瘤分型、分化程度、T 分级、临床分期、N 分期、NLR 分组等临床病例特征中 T 分级、临床分期、NLR 分组与喉鳞状细胞癌患者预后存在显著性相关性（ $P < 0.05$ ），把 T 分级、临床分期、NLR 分组引入 Cox 多因素进行分析显示 T 分级、NLR 是影响癌症患者预后的独立因素。（ $P = 0.002$, $CI = 0.472 - 0.555$ ），患者术后 1 年生存率为 92.3%、3 年生存率为 73.1%、5 年生存率为 66.7%。

结论：喉癌患者术前外周血中 NLR 指标可作为喉部鳞状细胞癌患者术后预后评估参考指标，NLR 高者的预后较差。

PU589

类别：//整形美容

先天性镫骨畸形伴卵圆窗闭锁的人工镫骨植入术后效果分析

谢友舟 李辰龙 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：从听力学、影像学等多方面对先天性镫骨畸形伴卵圆窗闭锁的人工镫骨植入术后效果进行分析。

方法：收集 2010—2021 年间，复旦大学附属眼耳鼻喉科医院诊治的先天性镫骨畸形伴卵圆窗闭锁病例，所有患者均行鼓室探查或人工镫骨植入术，对患者合并外耳畸形、外耳道畸形、镫骨畸形特征、面神经走行、术前术后听力、术中情况等进行分析。

结果：共收集 24 例先天性镫骨畸形伴卵圆窗闭锁病例，其中男性 18 例，女性 6 例，手术年龄为 6-21 岁，左侧病例 13 例，右侧 11 例。16 例行人工镫骨植入术，8 例行鼓室探查未行人工镫骨植入。14 例患者合并各类耳郭畸形，17 例患者合并外耳道狭窄，所有患者均无圆窗闭锁。镫骨缺如患者 14 例，镫骨两弓畸形 10 例，3 例患者表现为漂浮镫骨。面神经遮窗患者 11 例，面神经分叉畸形 2 例，位于前庭窗下方 1 例，走行正常 10 例。患者术前听力为传导性聋/混合性聋，9 例表现为类卡哈切迹现象，术后听力 ABG<30dB 共计 13 例，无明显改善 2 例，骨导听力下降 1 例。所有患者术后均无面瘫，3 例表现为眩晕。

结论：本研究论证了镫骨足板起源学说。耳畸形专科化整形学科在处理耳郭、外耳道畸形的同时，需具有处理先天性镫骨畸形合并卵圆窗闭锁的能力，卡哈切迹在本组病例中并不多见，尤其是镫骨未发育、面神经遮窗患者；后续将进一步探究本病的临床特征及听力学、影像学等规律。

PU590

类别：//小儿耳鼻喉

一种罕见耳鼻喉头颈外科术后并发症：Grisel 综合征

崔春晓

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院浦江院区（上海市五官科医院）

目的：Grisel 综合征，即非创伤性寰枢椎半脱位，是一种罕见的小儿耳鼻喉头颈部疾病并发症，可发生于头颈部感染及手术术后。本文旨在对其术后发生病例做一总结，对其发生率，临床表现，诊断，治疗，转归做一综述。

方法：通过在 Pubmed，万方数据库，对“Grisel Syndrome”，“格里塞尔综合征”“atlantoaxial subluxation”“寰枢椎半脱位”等关键词进行搜索，对符合术后发生病例进行筛选，对纳入病例的手术类型，临床表现，诊断，治疗方式，转归，病因等进行总结。

结果：根据文献搜索结果，国内文献对该病反正仍罕见报道。术后发生病例常见于及耳鼻喉头颈外科手术。最常见于扁桃体腺样体切除术后；好发人群为儿童，以术后斜颈，或颈部主动活动受限，被动活动疼痛为

主要临床表现，目前以临床症状结合颈部 CT 为其主要诊断方式，并依据严重程度分为 4 型，多数患者可通过牵引，佩戴颈托等保守治疗方式缓解，少数需手术治疗，可遗留斜颈，神经损伤等后遗症。其病因有待探讨，结合脊柱活动及小儿鼻咽局部生理特点，目前已提出机械扭转，咽后间隙炎症扩散两种假设学说。

结论：Grisel 综合症严重影响了患者的术后生活质量，应被耳鼻咽喉头颈外科医生所认识。以通过更完善的术前告知，评估，术中保护来预防，一旦发生，尽早识别，及时治疗以避免严重并发症。

PU591

类别：//耳外科

慢性化脓性中耳炎病原菌培养及药敏实验分析

王松 周伟 袁华杰 张华

新疆医科大学第一附属医院

目的：研究慢性化脓性中耳炎在发病过程中主要病原菌的种类分布规律以及耐药性，为临床治疗提供参考。

方法：收集确诊患者资料，筛选患者共 144 例，采集中耳鼓室内脓性分泌物进行检测，分析病原菌菌群的种类分布药物敏感率及耐药率。

结果：144 例患者中检出病原菌患者 126 例，检出率（87.5%），其中细菌感染 111 例，占比为（77.1%）；真菌占比（4.2%），真菌、细菌混合感染占比（6.3%），无病原菌生长占比（12.5%）。共计培养细菌菌株 120 株，其中 G+菌占比（49.6%），G-菌 53 例。真菌 15 株，占比（11.1%）病原菌检出率依次为：金黄色葡萄球菌感染 34 例，占比（25.2%），铜绿假单胞菌感染 33 例，占比（24.4%），表皮葡萄球菌感染 15 例，占比（11.1%），棒状杆菌占比（7.4%），奇异变形菌占比（3.7%），嗜麦芽窄食单胞菌占比（2.2%），头状葡萄球菌占比（2.2%），大肠埃希菌占比（1.5%），雷氏普罗威登斯菌，占比（1.5%），其余少见细菌占比（9.6%）。真菌依次为曲霉菌占比（3.0%），白念珠菌占比（2.2%），青霉菌占比（1.5%），光滑念珠菌占比（1.5%），其他少见菌属类占比（3.0%）。药敏实验：革兰氏阳性菌对万古霉素、利奈唑胺等药物的敏感性高，对红霉素、青霉素等有耐药性。基于所得结果发现，此类菌对头孢菌素类、阿米卡星及美罗培南有较高敏感性，对氧氟沙星、妥布霉素、庆大霉素及环丙沙星存在普遍耐药性。

结论：根据实验结果可初步了解临床慢性化脓性中耳炎在发展过程中，病原菌以金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等为主，真菌及混合感染比例也逐步增高，临床抗真菌治疗或联合抗生素治疗尚需引起重视。该实验的结果可为临床经验性用药提供相应的诊疗依据，加强精准治疗，从而保证了临床患者尽早治疗及有效治疗的效率，减轻患者的痛苦及经济负担。

PU592

类别：//整形美容

先天性外耳道狭窄并耳屏畸形的联合手术治疗

谢友舟 李辰龙 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：先天性外耳道狭窄合并耳屏畸形的患者需要解决外耳道狭窄、传导性听力减退以及耳屏外观美学。对于此类患者，传统解决方案通常为耳鼻喉科和整形外科分期开展手术。本文对该类患者同期实施外耳道成形、听力重建联合耳屏畸形矫正术，探讨其技术要领和治疗经验。

方法：回顾性分期复旦大学附属眼耳鼻喉科医院眼耳鼻整形外科 2017-2021 年间 40 例先天性外耳道狭窄合并耳屏畸形患者的临床资料，本研究在单纯外耳道成形术的基础上，采用全新联合手术设计，首先进行外耳道成形术及鼓室成形术，采用耳内耳甲切口、上鼓室入路，随后行附耳切除及耳屏软骨塑形术，耳屏多余软骨用于修补小鼓膜，视附耳及耳屏处冗余皮肤面积，采用直接带蒂皮瓣转位法，附耳全厚皮片或联合头皮刃厚皮片游离移植法，修补扩大后耳道的皮肤缺损，最后行耳屏处的皮肤整复术。

结果：本组病例患者随访时间为 3~36 个月，40 例患者外耳道健康情况均恢复良好，未出现外耳道尤其是外耳道口再次狭窄，皮瓣转位组及游离植皮耳道皮肤均生长良好，听力提高率超过 80%。畸形耳屏的外形同时得到有效矫正。

结论：本研究采用的外耳道成形联合耳屏畸形矫正术，技术方法可行，充分利用畸形耳屏的皮肤及软骨，同期手术额外为外耳道成形术提供软骨及皮肤等材料来源，随访结果显示附耳及畸形耳屏皮肤带蒂皮瓣转位或游离皮片移植具有良好的耐受性，针对该类明确适应症的患者，手术治疗策略具有良好的经济性和推广性。

PU593

类别：//咽喉科

尿源性干细胞复合小肠黏膜下层凝胶在 声带损伤中的功能重建研究

胡娟娟 杨慧 解慧琪
四川大学华西医院

目的：声带损伤的修复及瘢痕预防是耳鼻咽喉科的难题之一。临床治疗方法有嗓音训练和手术治疗，但上述方法均不能重塑声带的精细结构。组织工程为声带修复重建提供了新思路。本研究以小肠黏膜下层（SIS）凝胶负载 USCs（尿源性干细胞），即 USCs@SIS 凝胶，以改善损伤部位的炎症环境，重塑声带的分层结构和多元基质，以促进声带修复重建及预防瘢痕形成。

材料与方法：本实验共分为三部分，（1）利用扫描电镜、鬼笔环肽染色、细胞活死染色评价 USCs 在 SIS 凝胶中的细胞相容性；（2）利用 CCK8、活死染色、划痕实验评价 USCs@SIS 对上皮细胞的增殖、迁移能力的影响；利用成管实验评价 USCs@SIS 对内皮细胞的成血管能力；利用免疫荧光评价 USCs@SIS 对巨噬细胞的免疫调节作用；利用免疫荧光、细胞流式评价 USCs@SIS 对喉声带成纤维细胞的抗纤维化作用；（3）体内功能评价：于声带注射后 2 周、4 周、8 周内镜下观察声带形态学变化；取兔声带行冰冻切片，荧光显微镜下观察 CM-DIL-USCs 体内存活情况；通过病理学染色分析声带固有层的组织学分层 ECM 成分变化情况。

结果：（1）USCs 在 SIS 凝胶中能够存活且能够较好的伸展；细胞活死染色说明 USCs 在 SIS 中具有较好的细胞活性；（2）USCs@SIS 能促进上皮细胞增殖和迁移、促内皮细胞进成血管、促进巨噬细胞向 M2 型极化、减少成纤维细胞纤维化；（3）SIS 作为载体能够延长 usc 在体内存活时间；USCs@SIS 能够促进声带损伤后的功能重建。

结论: 利用 SIS 作为生物载体, 联合 USCs 形成三维空间复合物, 能够维持 USCs 在组织中的存活和增殖; USCs+SIS 复合凝胶能够重塑声带的分层结构和多元基质, 以促进声带修复重建及减少瘢痕形成。

PU594

类别: //头颈外科

影像学在头颈部静脉畸形中的成像特点及诊断价值

王玲玲 王燕 王松 张华

新疆医科大学第一附属医院

目的: 探讨影像学在头颈部静脉畸形中的成像特征以及诊断价值。

方法: 收集 2017 年 3 月-2020 年 10 月我院收治的 68 例经影像学或临床初步诊断为头颈部静脉畸形病例的临床及影像资料。分析确诊患者的临床表现及影像学结果, 回顾性描述并总结头颈部静脉畸形的一般特征及在影像学上的成像特征。计算 MRI、CT 两种影像学检查方式的灵敏度、特异度、诊断准确率, 将相关指标进行对比, 评价影像学对头颈部静脉畸形的诊断效能。

结果: 1) MRI 和 CT 在静脉畸形诊断中的灵敏度、特异度、诊断准确率分别为 MRI: 97.5%、33.33%、93.02%, CT: 83.78%、50%、82.05%。MRI 的灵敏度高于 CT, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), MRI 的特异度、诊断准确率与 CT 的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。2) 对病灶的检出率依次为联合检查高于仅行 MRI, 再高于仅行 CT 检查, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。3) 确诊患者中, 男性 24 例, 女 41 例。男女比例为 1: 1.7。最小年龄 10 个月, 最大 76 岁, 平均年龄 (30.53 ± 21.95) 岁, 中位年龄 28 岁。4) 共计 229 个病灶, 经 MRI、CT 检出 222 个。多见部位是腮腺咬肌区、翼内外肌区、颌下区。多以体表包块为首发症状。5) MRI、CT 成像中, 病灶均多呈不规则形状, 增强后不均匀强化。6) 在 MRI 扫描序列中, T1、T2 均多为稍长或长信号。在 CT 扫描中, 多表现为密度不均匀的软组织密度影。

结论: 头颈部静脉畸形的影像学成像具有一定特征, 可为诊断提供一定的参考依据。推荐首选 MRI, CT 可作为明确静脉石、骨质情况的补充检查。

PU595

类别: //整形美容

Ear Molding is Effective in Certain Sorts of Newborn Auricular Malformation

Li Chenlong, Yao-yao Fu, Tian-Yu Zhang

Eye & ENT Hospital, Fudan University

Objective: Newborn auricular malformation are classified either as auricular deformity or

structural malformation. Ear molding is best suited for auricular deformity. Although ear molding is not recommended for severe structural malformation, it proved to be effective in certain sorts of cases.

Methods: From July 2018 to October 2019, patients who underwent non-invasive ear molding treatment for newborn auricular structural malformations at the Eye & ENT Hospital of Fudan University were selected, the age for first treatment was less than 42 days. Sometimes it was necessary to shear the ear molding according to the shape of the auricular, to meet the personal treatment and reduce complications. We recorded photos of auricular for each treatment, analysed the effectiveness and complications.

Results: Thirty-two ears underwent non-invasive ear molding treatment for newborn auricular structural malformations. The average patient age was 15.1 ± 10.9 days (ranging 2-39 days), the treatment time was 2.9 ± 1.4 months (ranging 0.9-7.0 months), the follow-up time was 14.0 ± 10.3 months (ranging 6-30 months). The treatment efficiency was 78.1% (25/32) after ear molding treatment. For complications, there were 5 patients had localized skin rash and 4 had skin lesion which were cured after 2-3 days, 8 ears had different degree of recurrence during the follow-up period. The long-term efficiency was 53.1% (17/32) in this study.

Conclusion: The non-invasive ear molding treatment was proven to be a simple and highly efficient treatment method, which is more effective than traditional plastic surgery. Because auricle cartilage is highly tractable, certain sorts of auricular structural malformations could be brought to a near-normal shape through ear molding treatment with continuous traction in order to avoid plastic surgery.

PU596

类别: //鼻科

加强药物治疗与功能性内镜鼻窦手术联合围手术期治疗中-重度慢性 鼻窦炎疗效的 Meta 分析

王玲玲 宿江 王松 张华

新疆医科大学第一附属医院

目的: 利用 Meta 分析探讨加强药物治疗与功能性内镜鼻窦手术联合围手术期治疗中-重度慢性鼻窦炎的疗效差异。

方法: 利用计算机检索 PubMed、Web of Science、中国知网、万方数据库、维普数据库 (VERS) 及中国生物医学文献数据库 (CBM) 数据库, 检索年限从建库至 2021 年 3 月 1 日, 根据纳入和排除标准独立筛选文献, 用 Cochrane 偏倚风险评估表对纳入文献进行质量评价, 采用 Review Manager5.3 软件对文献中的数据进行统计学分析。

结果: 最终共录入 7 篇文献, 合计 684 例中-重度 CRS 患者, Meta 分析结果显示, 与单纯药物治疗相比, 功能性内镜鼻窦手术联合围手术期治疗中-重度 CRS 的完全控制率更高 [OR=1.08, 95%CI (1.28, 2.53), $P=0.0008$], VAS 总评分降低 [OR=-1.03, 95%CI (-1.39, -0.68), $P<0.01$]、SNOT-20 评分降低 [OR=-7.78, 95%CI (-10.53, -5.02), $P<0.01$]、Lund-Mackay 评分降低 [OR=-2.09, 95%CI (-2.89, -1.28), $P<0.01$] 以及 Lund-Kennedy 评分降低 [OR=-1.94, 95%CI (-2.94, -0.93), $P=0.0002$], 以上差异均有统计学意义。

结论: Meta 分析显示, 对中-重度 CRS 患者来说, 相较于加强药物治疗, 首选 MMT+FESS 综合治疗的疗效更好。

PU597

类别: //基础研究-儿科相关

噪声性聋基因易感性研究

范贝

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 个体对噪声的敏感性是由遗传因素和环境因素共同作用, 处于相同噪声环境中且暴露时间相近的受试对象, 噪声性耳聋 (Noise-induced hearing loss, NIHL) 的严重程度存在个体差异性。NIHL 具有遗传易感性得到广泛的认可, 因此, 开展噪声暴露人群之间的关联性研究, 明确易感基因对暴露人群的影响, 对 NIHL 的预防、易感者筛查以及个体化治疗都具有重要意义。

方法: 通过查阅 NIHL 易感基因多态性人群研究的文章, 汇总 NIHL 易感基因和基因易感位点。

结果: 目前人类定位的耳聋基因多于 200 个, 与 NIHL 相关的易感基因有 52 个, 162 个易感位点, 这些易感位点包括阴性结果位点和阳性结果位点。NIHL 易感基因主要为: 氧化应激类基因 (CAT, GSTM1, GSTP1, GSTT1, PON2, SOD1, SOD2)、热休克蛋白基因 (HSPA1A, HSPA1B, HSPA1L)、钙黏蛋白 (CDH23, PCDH15)、钾离子通道循环基因 (GJB1, GJB2, GJB4, KCNE1, KCNJ10, KCNQ1, KCNQ4)、凋亡蛋白 (CASP1, CASP3, CASP4, CASP5, CASP6, CASP8, CASP9, CASP10, CASP14)、Notch 信号通路 (Notch1) 和 15 个单基因耳聋基因 (APEX1, GSDME(DFNA5), DNMT1, DNMT3A, EYA4, FOXO3, GRHL2 等)。由于对象和方法不同、样本量大小不一及种族间的差异, 相同的易感基因在不同的研究中结果存在差异, 需要前瞻性研究和其他包括 GST 多态性对基因表达的影响等研究来进一步验证结果。

结论: 明确 NIHL 易感基因, 筛选携带易感基因的个体, 使易感者避免从事接触噪声的工作, 达到对 NIHL 易感个体的有效预防, 对降低 NIHL 的发病率具有重要意义。

PU598

类别：//鼻科

鼻内镜下单纯鼻骨骨折复位术疗效观察

熊洪斌

上海市奉贤区奉城医院

摘要：目的：观察在鼻内镜下鼻骨骨折复位术与传统手术的疗效比较。

方法：选取 2018 年 6 月—2019 年 12 月在奉城医院耳鼻咽喉科随访的 36 例鼻骨骨折的手术患者，按随机化原则分为试验组和对照组两组，试验组 18 例全程在鼻内镜下进行鼻骨骨折复位手术（鼻内孔外上手术切开分离骨膜后复位或利用伤口进入），对照组 18 例采取传统鼻骨骨折闭合性整复方法进行复位（闭合式手术复位或鼻内孔外上手术切开分离骨膜后复位）。分别从术前时间、术中操作时间、住院时间、鼻外形、鼻通气等方面对二者的疗效进行评价。

结果：36 例手术患者全部随访 6~18 个月，试验组 18 例患者均在全身麻醉下行鼻内镜手术复位，术中复位对位准确，住院时间短，18 例手术患者外形和鼻通气功能恢复良好，总有效率：100%。传统手术方法 18 例，15 例外形和鼻通气功能恢复良好，3 例外形恢复不满意，总有效率：83.33%。两种手术方式比较结果对比差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论：鼻内镜下鼻骨骨折手术复位，能提前手法复位的时间，手术全程都是在鼻内镜下进行，能了解鼻骨骨折位置情况、复位后骨折端对位情况，使鼻骨骨折手术复位由盲视变为明视，缩短治疗时间，提高手术复位的成功率。鼻内镜下鼻骨骨折手术复位术具有手术视野好、疗效好、出血少、术后恢复快等优点，值得在临床上推广应用。

PU599

类别：//耳内科

前庭神经炎患者的前庭功能分析及动态随访对预后的判断价值

于红 于书剑 毛婷婷 汪欣

吉林大学第一医院

目的：评估前庭神经炎患者的前庭功能受损特点并进行动态随访。

方法：对 20 例确诊为单侧前庭神经炎的患者在发病 1 周内分别进行 DHI 评分、冷热试验、视频头脉冲试验、前庭诱发肌源性电位检查，并于发病后 1 个月、3 个月、6 个月进行动态随访并监测上述前庭功能检查的变化。

结果：20 例 VN 患者中，前庭上神经炎 8 例，前庭下神经炎 1 例，全前庭神经炎 11 例。发病急性期患者 DHI 评分平均 92.8，冷热试验异常 19 例（患侧 CP 值平均 73.5%）、vHIT 试验均异常，其中水平半规管异常 19 例 ($G=0.43$)，上半规管异常 19 例 ($G=0.48$)，后半规管异常 12 例 ($G=0.37$)，颈肌前庭诱发肌源性电位 (cVEMP) 异常 13 例、眼肌前庭诱发肌源性电位 (oVEMP) 异常 16 例。随访 1 个月后复查 DHI 平均 71.5，冷热试验异常 20 例（平均 CP 值 62.3%），vHIT 异常率 95%（水平半规管增益值恢复最明显），cVEMP 异常率 50%，oVEMP 异常率 65%；3 个月复查 DHI 平均 31.3，冷热试验异常率 80%（平均 CP 值 62.3%），vHIT 异常率 65%（上半规管和水平半规管增益恢复优于后半规管），cVEMP 异常率 35%，oVEMP 异常率 45%；6 个月复

查 DHI 平均 10.7, 冷热试验异常率 45% (平均 CP 值 43.5%), vHIT 异常率 25% (三个半规管增益均明显改善), cVEMP 异常率 25%, oVEMP 异常率 35%。

结论: 前庭神经炎患者急性期多为耳石器与半规管功能同时受损,

从恢复时间上来看, 耳石器功能的恢复最早, 其次是 vHIT 增益的恢复, 双温试验 CP 值的恢复最迟, 发病初期的 vHIT 增益值下降越明显其眩晕恢复时间越长, 因此, 联合双温试验、vHIT、VEMPs 等检查评估患者的前庭功能, 对于前庭神经炎患者的康复策略的选择及预后判断有一定的临床价值。

PU600

类别: //基础研究-儿科相关

散发 Waardenburg 综合征患者的遗传学病因研究

王淑娟 梁鹏飞 李琼 李薇 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: Waardenburg 综合征 (WS) 又名听力-色素异常综合征, 是综合征型耳聋中较为常见的一种疾病。根据临床症状的不同 WS 可分为 4 型, 其中 WSI 型和 WSII 型最为常见, 区别在于是否存在内眦异位。PAX3、MITF、SOX10、EDNRB、EDN3 和 SNAI2 是目前明确导致 WS 的致病基因。本研究对两例 WS 散发患者进行分子病因学研究, 明确其基因型并对其家庭进行遗传咨询。

方法: 对 2018 年于我院门诊就诊的 2 例疑似 WS 患者及父母留存外周血及临床资料, 采用高通量检测芯片 (北京迈基诺医学检验所耳聋 panel_V4) 进行基因型分析, 并对先证者及父母进行候选变异位点的 Sanger 验证; 如果变异位点是新生突变, 利用 STR 微卫星标记验证患者与父母的亲缘关系。

结果: 病例 1 是一名 4 个月的男婴, 患者内眦异位、重度感音神经性耳聋、巩膜蓝色, 诊断为 WS1 型。基因检测发现 1 个新的 PAX3 基因突变 c.773T>C。父母表型正常, 基因型正常; 病例 2 是一名 28 岁的女性, 患者内眦正常、重度感音神经性耳聋、巩膜蓝色, 诊断为 WSII 型。基因检测发现 1 个新的 SOX10 基因突变 c.1322delA, 父母表型正常, 基因型正常。这两例散发患者携带的变异位点均为新生变异。STR 结果分别明确了患者与其父母的亲缘关系。

结论: PAX3 基因和 SOX10 基因是导致 WS 的常见基因, 以显性遗传为主。本研究检测出的两种变异在国际上首次发现, 根据 ACMG 指南, 初步判定为疑似致病性变异。本研究扩大了 PAX3 基因和 SOX10 基因的突变数据库, 为 WS 的遗传咨询提供了依据。在新生变异的家系中, 不排除父母存在生殖细胞镶嵌体的可能。针对这两个家庭的遗传咨询是这名婴儿父母再生育时及婴儿长大后生育时是需要进行相关位点的产前诊断, 这名育龄女性患者生育时也需要进行产前诊断。

PU601

类别: //听力

Long-term hearing performance and soft tissue outcomes of Baha@ Attract system in patients with bilateral congenital microtia in a single center

Ying Chen, You-Zhou Xie, Liu-Jie Ren, Chen-Long Li, Yao-yao Fu, Na Gao, Tian-Yu Zhang
Eye & ENT Hospital of Fudan University

Background: Baha Attract System was designed as non-skin penetrating bone conduction implant to minimize skin complication. However, there were insufficient studies on its long-time acoustic outcome and safety in microtia patients with auricle reconstruction surgeries.

Objectives: To analysis the long-term hearing performance and adverse events of Baha® Attract System in microtia population.

Material and Method: A prospective cohort study at single tertiary referral center. Twenty Mandarin-speaking patients with congenital bilateral microtia who were underwent Baha® Attract implantation with or without auricle reconstruction surgeries simultaneously. Comparative analysis of audiological test results including hearing thresholds and speech recognition in quiet and in noise were pre- and post-operatively performed. subjective benefit as measured with the SSQ Scale. Soft tissue outcomes were monitored and documented.

Results: The mean follow-up time was 36.11 ± 3.30 months. Significant and stable improvements in hearing threshold and speech understanding in noise and quiet were demonstrated with aided condition. Subject evaluation revealed high level of patients' satisfaction with the amplification in all the subscales. Adverse events including skin necrosis increased after one year post-operatively. Soft tissue evolution including skin thinning, erythema, epidermis atrophy, soft tissue atrophy, skin necrosis was seen or once developed in most of the participants. However, prevalence of severe soft tissue complication was not higher to non-microtia population.

Conclusions: Baha® Attract System provides favorable and stable hearing improvements for microtia patients. Combining plastic surgeries with implantation will not increase the prevalence of soft tissue complication. However, long-term soft tissue problems should be highly aware of even after one year post implantation.

Key words: Baha Attract, microtia, hearing, soft tissue, skin necrosis

PU602

类别：//耳内科

不同分期梅尼埃病患者疗效及前庭功能分析

董美¹ 索利敏² 靳玲² 张磊² 杨洁² 范林静² 董佩²

1. 山西大学
2. 山西医科大学第二医院

目的：通过对比不同临床分期梅尼埃病患者治疗效果和前庭功能特征，更加全面地评估梅尼埃病患者临床分期，旨在寻找更有效的治疗方案。

方法：回顾性分析 2017 年 8 月至 2019 年 9 月期间就诊的 88 例梅尼埃病患者临床资料，将患者按照临床分期不同分为轻度组（I 期+II 期）和重度组（III 期+IV 期），比较两组间的听力和眩晕控制疗效，评估鼓室内注射地塞米松重复治疗效果并对比不同就诊时间纯音听阈改善情况。对所有患者在前庭症状缓解后行冷热试验、颈肌前庭诱发肌源性电位（cVEMP）、眼肌前庭诱发肌源性电位（oVEMP），分析不同分期梅尼埃病患者前庭功能特征，探讨梅尼埃病临床分期与前庭功能分级的关系。

结果：轻度（I 期+II 期）和重度（III 期+IV 期）接受鼓室内注射地塞米松的梅尼埃病患者眩晕完全控制率和眩晕总控制率比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。本次就诊病程在 2 周内接受 ITD 治疗的梅尼埃病患者听力改善值与 2 周后治疗的患者差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。第二次 ITD 治疗后，眩晕控制达 A 级 55 例（62.9%），B 级 14 例（16.1%），C 级 16 例（17.7%），D 级 3 例（3.2%）。不同分期梅尼埃病患者 VEMPs 引出率比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），cVEMP 异常率比较差异有统计学意义，oVEMP、冷热试验异常率比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。梅尼埃病患者分期的进展与前庭功能异常率呈正相关（ $r=0.231, P=0.030$ ）。

结论：鼓室内注射地塞米松控制不同听力损失程度的梅尼埃病患者眩晕疗效相近，因此不论听力损失程度如何均可进行局部注射治疗。有新发听力下降的梅尼埃病患者建议尽早进行鼓室内注射地塞米松治疗，以提高听力。对于鼓室内注射地塞米松初次治疗疗效不理想的患者，可重复进行。随着临床分期的进展，oVEMP、cVEMP、冷热试验异常率增加，通过全面评估梅尼埃病患者前庭功能，有利于制定精准的治疗方案。

PU603

类别：//整形美容

带蒂额部皮瓣修复鼻面颊部复杂性贯通性缺损

叶信海 于金超 何爱娟

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：分析和评估额部带蒂皮瓣修复鼻面颊部复杂性贯通性缺损的临床疗效。

方法：自 2018 年 6 月至 2020 年 12 月，共计收治有 12 例鼻面颊部贯通性缺损患者，男 5 例，女 7 例，年

龄从 18 至 79 岁，平均年龄 57 岁，其中感染原因导致 2 例，恶性肿瘤手术切除术后 8 例，放射治疗后导致局部坏死 2 例，其中一期肿瘤手术重建的 4 例，二期畸形手术重建 8 例。面部缺损畸形累及的范围包括眼眶、鼻筛区、上颌骨，面部受区皮肤软组织缺损范围为 2cm*3cm-5cm*8cm；腔内缺损范围为 1.5cm*3cm-4cm*4.5cm。根据缺损的大小形状与位置相应设计额部轴形皮瓣进行匹配，衬里选择皮瓣远端折叠瓦合或者带蒂骨膜瓣覆盖，支架材料选择植体肋骨、肋软骨或单纯钛板。术后应用 Likert scale 5 级评分和改良的 UW-QOL 对皮瓣的外形、面部的美观和生活质量（包括鼻通气）进行评估。

结果：11 例患者术后皮瓣均全部成活，1 例患者出现术后皮瓣远端部分愈合不良。随访 6 个月后，1 例患者术后皮瓣外形和面部美观不满意，其余患者的术后皮瓣外形和面部美观均非常满意和比较满意。2 例患者在早期出现鼻塞，随访 6 个月后症状改善。12 例患者的 UW-QOL 平均分在 41.6-97.7 之间。

结论：额部轴形皮瓣是理想的鼻面颊部复杂性贯通性缺损修复方法之一。

关键词：额部皮瓣；贯通性缺损；功能性修复

PU604

类别：//耳内科

助听器对伴听力损失的慢性耳鸣治疗效果的精细化分析

胥亮 侯志强 熊文萍 段富家 戴清蕾 樊兆民 王海波

山东省耳鼻喉医院 山东省耳鼻喉研究所

目的：观察助听器对不同听力曲线，单侧或双侧耳聋患者耳鸣的治疗效果对比及可行性分析。

方法：回顾性分析 2021 年 2 月-2021 年 8 月我科门诊采用助听器治疗的慢性耳鸣患者 24 例。记录患者耳鸣情况（耳鸣侧别、听力损失程度及听力下降类型，试配戴时的缓解情况），通过视觉评估量表（VAS）分析助听器对耳鸣患者的有效性及可行性。

结果：单侧耳鸣 16 例，双侧耳鸣 8 例（16 耳）。低频听力下降 1 耳，中高频听力下降 7 耳，全频听力下降 24 耳。单侧耳鸣缓解有效率 62.5%（10/16），双侧耳鸣缓解有效率 100%（8/8），两组患者间有显著差异（ $P < 0.05$ ）。中高频听力下降有效率 85.7%（6/7），其中中高频中度听力损失组有效率 83.3%（5/6），中高频重度听力损失 100%（1/1），两组患者间无显著差异（ $P = 0.68$ ）；全频听力下降有效率 79.2%（19/24），其中重度听力损失组显效率 10%（1/10），中度显效率 57.1%（8/14），两组患者间有显著差异（ $P = 0.03$ ）。

结论：助听器对双耳听力下降的耳鸣缓解更具有优势，可行性高。助听器对中高频听力下降及全频听力下降的耳鸣患者均有缓解作用，尤以中高频听力损失及全频中度听力损失效果最佳，但对低频听力下降型效果不好。佩戴助听器不仅是一种听力补偿的措施，更对耳鸣治疗起到很好的作用。

PU605

类别：//颅底外科

乙状窦电凝阻断技术在颞下窝手术径路中的应用

曾宪海 温立婷 曾晓霞 林曾萍 赵鹏

广东省深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的: 乙状窦阻断是颈静脉孔区副神经节瘤切除术中的基本步骤, 目前主要有两种技术在应用, 一是乙状窦结扎, 容易导致硬膜撕裂, 存在脑脊液漏及小脑组织损伤风险; 二是乙状窦填塞压迫技术, 存在切开窦腔时大量出血的风险; 在此我们介绍一种新的乙状窦阻断技术, 利用双极电凝在乳突导静脉分出平面下方逐步缩窄乙状窦, 直至乙状窦扁平变窄, 显微镜下可以看到乙状窦内壁, 继续沿其表面电凝, 直至双侧乙状窦壁凝结一起, 保持长度约 1cm 以上, 由此达到乙状窦阻断, 并对比分析探讨其应用优缺点。

方法: 回顾性分析自 2015 年 1 月至 2021 年 1 月间在深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院住院并完成手术的颈静脉孔区副神经节瘤病例, 术前、术中影像资料留存完整, 根据乙状窦阻断技术进行分组, 对比不同阻断技术应用后术野清晰度 (Fromme 评分)、术中出血量及乙状窦阻断耗时情况。

结果: 8 例颈静脉孔区副神经节瘤病例纳入分析, 其中乙状窦结扎组 0 例, 乙状窦填塞组 5 例, 乙状窦双极电凝阻断组 3 例, 术野清晰度评分分别为 3.75 ± 1.26 及 2.57 ± 1.53 ($P < 0.05$); 术中总体出血量分别为 $464.26 \pm 130.54\text{ml}$ 及 $421.79 \pm 185.45\text{ml}$, $P > 0.05$; 乙状窦阻断步骤耗时分别为 $8.76 \pm 1.26\text{min}$ 及 $4.53 \pm 2.36\text{min}$, $P < 0.05$ 。

结论: 乙状窦结扎技术由于明显的脑膜撕裂等缺点, 应用却来越少; 乙状窦填塞技术相比乙状窦双极电凝阻断技术, 出血量较多, 耗时长; 乙状窦双极电凝阻断技术简单易行, 有利于保持术野清晰。

关键词: 颞下窝径路, 颈静脉孔副神经节瘤, 乙状窦阻断

PU606

类别: //头颈外科

局部晚期头颈部鳞癌的治疗进展

刘冰

中国医科大学附属盛京医院南湖院区

全身恶性肿瘤中, 头颈部鳞癌占据重要地位。随着诊疗手段的提高, 很多患者可以早期发现及治疗。但仍有相当多的头颈部肿瘤患者就诊时已处于局部晚期(主要指 III~IVB 期)。局部晚期头颈鳞癌治疗起来比较困难, 治疗后局部控制失败和远处转移的概率较高, 是我们应该加以重视的疾病。随着全球范围内不断地研究探索, 局晚期头颈鳞癌由传统的单一治疗逐渐转向多学科综合治疗。现就目前研究现状, 从以下方面对局部晚期头颈部鳞癌治疗方法予以综述。从局晚期可切除患者和不可切除患者两类阐述。

局晚期可切除患者, 随着各个学科的发展, 头颈部鳞癌的治疗方法越来越丰富, 但对于局部病变范围及全身情况都适合手术的患者, 外科手术切除仍是主要的治疗手段, 随着手术技术的改进, 新手术方式的出现如腔镜下手术、经口机器人手术能最小损伤地切除病变, 最大限度地保留功能。头颈部鳞癌因为其解剖位置的特殊性, 治疗还应考虑到对患者外貌、生理功能(咀嚼、吞咽、呼吸)、感觉功能(味觉、嗅觉、听觉)以及语言功能的影响。以手术为主的综合治疗才能更好地提高患者的生存率和生活质量, 术前诱导化疗或术后辅助放疗结合手术治疗。

局晚期不可切除患者, 头颈鳞癌患者中, 很多患者就诊时已经失去手术机会, 解剖学上无法彻底切除, 如肿瘤侵犯颈动脉、臂丛、颈深肌群、颈椎等。医生们通过非手术的治疗方法尽可能地延长患者生存时间, 提高生活质量, 主要有单纯根治剂量放疗、诱导化疗序贯同步放疗和同期放化疗。

PU607

类别：//鼻科

VitD 在慢性鼻窦炎治疗疗效相关探索

池梦诗 孙悦奇 樊韵平

中山大学附属第七医院（深圳）

目的：慢性鼻窦炎伴鼻息肉是耳鼻咽喉科常见病，许多研究表明维生素 D 缺乏与慢性鼻窦炎有一定的相关性。我们想探索 VitD 在慢性鼻窦炎治疗疗效的作用。

方法：回顾分析 2020 年 1 月至 2020 年 12 月我科 CRSwNP 患者，排除既往有手术史、吸烟饮酒史、哮喘合并症的患者。所有患者术前完善血常规、维生素 D、鼻内镜、鼻窦 CT 等检查，进行 VAS 评分、SNOT22、TNSS、Lund-Mackay 评分、Lund-Kennedy 评分。同一术者进行鼻窦炎手术，均未放置药物支架。追踪随访 3 月，探索对患者症状改善和上皮化进程的相关影响因素。

结果：54 例患者纳入研究（男 44，女 10）。年龄 17-71 岁（ 42.59 ± 12.91 ）。治疗前维生素 D 缺乏患者有 35 人。治疗前检查血常规嗜酸性粒细胞和或嗜酸性粒细胞高患者 11 人。术前患者基线资料无统计学差异。术后随访 3 月，患者 VAS 评分、内镜评分较治疗前均有统计学差异（ $P < 0.05$ ）。维生素 D 缺乏组和维生素 D 正常组比较，发现维生素 D 组患者症状改善更明显（ $p = 0.37$ ）。嗜酸性粒细胞增高组上皮黏膜化进程较非嗜酸性粒细胞高组更缓慢。患者症状评分改善情况和黏膜完成情况跟嗜酸性粒细胞增高和维生素 D 含量相关（ P 值均小于 0.01）。术中是否切除中鼻甲与症状改善和上皮化进程不相关。线性回归模型提示维生素 D 含量与术后症状改善正相关，促进黏膜上皮化进程。

结论：慢性鼻窦炎治疗疗效与炎症类型和 vitD 含量相关。维生素 D 在慢性鼻窦炎的作用需进一步探索。

PU608

类别：//耳内科

糖尿病与前庭性偏头痛（VM）患者眩晕预后的相关性

冰丹

华中科技大学同济医学院附属同济医院

背景：前庭性偏头痛（VM）被认为是发作性眩晕最常见的原因之一。糖尿病（DM）被认为是一种代谢紊乱，已有证据表明糖代谢对内耳生理有重要影响；糖尿病患者患前庭疾病的可能性可高达 70%。然而，DM 是否影响 VM 患者的眩晕预后鲜有讨论。本研究试图阐明 DM 与 VM 患者眩晕结果之间的关系。本研究结果将为临床医生精准治疗合并 DM 的 VM 患者提供更多的临床证据，最终改善患者的健康。

方法：2018 年 10 月至 2020 年 1 月，在华中科技大学同济医学院附属同济医院连续纳入 234 例 VM 患者。采用多元线性回归模型和分层分析方法探讨糖尿病与眩晕结局的关系。

结果：在本研究中，13.2% 的 VM 患者同时合并存在糖尿病。与无糖尿病组相比，糖尿病患者在研究开始和随访时的睡眠质量更差，在随访时由视觉模拟量表（VAS）测量的眩晕症状更严重。校正潜在的混杂因素后，糖尿病与最终眩晕 VAS 评分呈现显著性相关 [$B(95\%CI)$]: 1.0(0.1, 2.0)]。这种关联仅在女性 VM 患者中显著 [$B(95\%CI)$]: 1.2(0.2, 2.3), $p = 0.0244$]。

结论：女性 VM 患者中，糖尿病与眩晕结局呈独立负相关。我们的发现提示糖尿病可能是 VM 患者预后不良

的一个预兆。

PU609

类别：//头颈外科

CT 三维重建坚固内固定术在筛骨纸板骨折修复重建中的应用

孟岩 邢园 龚龙岗

西安交通大学附属红会医院

目的：观察经 CT 三维重建技术评估行坚固内固定术在筛骨纸板骨折修复重建中的应用价值。

方法：西安市红会医院耳鼻咽喉头颈外科自 2019 年 9 月至 2020 年 12 月行 CT 三维重建检查确诊为筛骨纸板骨折的患者 16 例。术前行眼球突度、复视、眼球运动情况及视力检查。结合影像学及临床症状进行评估，并按照骨折程度的分级标准进行分 I-IV 级。将 I 级伴有复视且保守治疗 2 周疗效差，II 级以上患者纳入。根据 CT 三维重建测量筛骨纸板缺损区大小，并指导手术。术后从患者有无眼球内陷及复视、眼球突出度、眼球运动情况以及患者主观满意度等方面进行评估，以评价手术效果。

结果：本组 16 例患者中 13 例行手术治疗，术后切口均 I 期愈合，内固定材料稳定，未出现感染及排异等不良反应。术后行眼球突度检查，眼球突度较健侧相差均 $\leq 2\text{mm}$ ，且复视基本消失，属于临床治愈。术后 3 个月随访，所有患者术后眼球运动无明显受限，患者主观评价手术效果均比较满意。

结论：CT 三维重建术前评估有助于指导筛骨纸板骨折严重程度分级，术前定量评估筛骨纸板损伤程度。以钛网行坚固内固定术在修复和重建筛骨纸板损伤中具有良好的临床应用价值。

关键词：筛骨纸板骨折；坚固内固定术；CT 三维重建。

PU610

类别：//整形美容

软骨细胞体外传代扩增去分化的转录组测序分析

童华 何爱娟 傅窈窈 马竞 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：分析体外扩增培养的软骨细胞去分化后基因转录水平的改变，探讨差异表达基因的意义。

方法：以小耳畸形患者行耳再造术中去除的残耳软骨为细胞来源，共收集 5 例患者样本用于本实验。软骨组织消化后的原代软骨细胞作为对照组（P0），体外二维培养至第 5 代时收集的软骨细胞作为去分化组（P5），两组均采用同样方法进行转录组测序分析（RNA-Seq）。使用 fastp 软件获得高质量 clean reads，并使用 hisat2 软件将 reads 比对到人类参考基因组（UCSC hg19）上。通过 HTSeq 软件获得基因 mRNA 原始 read counts 值，作为 mRNA 表达谱，使用 DESeq2 R 包进行标准化，并计算两组样品间的倍数变化和 p-value。利用差异 mRNAs 进行 Gene Ontology 功能分析和 KEGG 通路分析。计算两组样品间的差异表达基因（mRNA），以倍数变化（fold change） ≥ 2.0 ，p-value ≤ 0.05 作为差异筛选的阈值。根据 mRNA 的标准化表达均值，绘制两组样品的散点图。

结果: 与对照组 (P0) 比较, 去分化软骨细胞 (P5) 基因表达谱发生明显改变。在差异表达基因中显著上调表达基因共 292 个, 显著下调表达基因共 417 个。上调表达基因 GO 分析生物过程 (BP) 主要富集于细胞黏附、生物黏附、定位调控, 细胞成分 (CC) 主要富集于局部黏着斑、细胞与基质连接、细胞锚定连接。下调表达基因 GO 分析生物过程 (BP) 主要富集于蛋白向纤毛定位、细胞分裂、染色体分离, 细胞成分 (CC) 主要富集于细胞质、细胞内容物、胞核浆。KEGG 分析显示, 上调表达基因信号通路主要富集于脂肪酸降解、酪氨酸代谢、蛋白降解吸收, 下调表达基因信号通路主要富集于细胞周期、泛素介导的蛋白降解、原发性免疫缺陷。

结论: 去分化软骨细胞的增殖分裂功能显著下降, 但细胞黏附功能增强, 两者间的机制关系值得进一步研究。

PU611

类别: //整形美容

综述为什么鼻整形患者不开心

崔春晓

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院浦江院区 (上海市五官科医院)

目的: 鼻整形手术是最为广泛开展的整形手术之一; 然而, 鼻整形术后满意度较低, 纠纷较多, 是每一个鼻整形医生面对的问题。由于整形手术缺少客观的评价标准, 患者满意度是重要的衡量指标, 而患者满意与患者群体的心理状态密切联系。鼻整形患者群体有其特殊的心理特点, 对于该患者群体的深入了解对于鼻整形医生十分重要, 本文旨在综述鼻整形患者满意度低背后的文化心理因素。

方法: 在 pubmed, medline, 万方医学等搜索引擎上, 通过对 “body image”, “psychologic”, “rhinoplasty”, “mental disorder” 等关键词排列组合进行搜索, 将符合鼻整形手术的文章纳入, 对鼻整形手术的特点进行阐述, 对躯体变形障碍, 创伤经历, 焦虑, 抑郁等心理异常在鼻整形患者中的发生, 对其影响进行总结。

结果: 躯体形象通过不同的途径对人们心理产生影响。鼻子具有显著的面部美学意义和丰富的文化心理学象征意义, 鼻整形手术通过对患者的面部形象产生显著改变进而影响患者对自我躯体形象的接纳认识。鼻整形患者是躯体变形障碍, 焦虑, 抑郁等心理疾患的高发群体, 心理异常显著降低患者的术后满意度。可以通过心理学问卷对患者进行筛查。

结论: 应加强对鼻整形患者的术前筛查, 建立鼻整形的心理禁忌症, 以提高患者术后满意度, 降低纠纷发生。

PU612

类别: //听力

电诱发听性脑干反应监测在听神经瘤中的运用

冯天赐 陈穗俊

中山大学孙逸仙纪念医院

目的: 探讨电刺激诱发听性脑干反应监测手段在听神经瘤手术中对蜗神经通路的保护作用。

方法: 回顾分析我院 2018 年-2021 年 36 例听神经瘤手术患者资料, 36 例听神经瘤患者手术径路均为颅中窝径路, 其中 18 例在术中切除肿瘤过程中运用 EABR 进行监测作为监测组, 另外 18 例术中不做任何监测为对照组。监测组患者在手术过程中, 当肿瘤暴露进行切除时, 运用 EABR 进行监测, 对术中与肿瘤有粘连的神经进行辨别分析, 以及术中彻底清除肿瘤后进行 EABR 监测, 确认听神经通路是否完整。

结果: 两组患者术前以及术后均采用美国耳鼻咽喉头颈外科学会的听力评价标准予以分级, 监测组 18 例患者, 术前分为 A 级 7 耳, B 级 7 耳, C 级 4 耳, 术前 PTA 为 37.61 ± 16.95 dBHL, 肿瘤直径为 13.76 ± 4.37 mm; 对照组 18 例患者术前分为 A 级 4 耳, B 级 3 耳, C 级 11 耳, 术前 PTA 为 46.4 ± 23.61 dBHL, 肿瘤直径为 15.44 ± 6.78 mm。监测组患者在术中暴露肿瘤后进行 EABR 的监测, 以辨别蜗神经位, 当完全清除肿瘤后, 再次行 EABR 监测, 以确保蜗神经通路的完整性, 发现 18 例患者切除肿瘤过程中以及切除肿瘤完毕后均能引出 V 波, 且能引出 V 波的最小电流刺激强度为 0.5mA, V 波潜伏期为 3.97 ± 0.17 ms。术后 1 个月对两组患者进行随访, 监测组 18 例患者分为 A 级 6 耳, B 级 5 耳, C 级 3 耳, D 级 4 耳, 其中有 4 例患者术后听力丧失, 术后 PTA 为 55.42 ± 38.11 dBHL。对照组 18 例患者分为 A 级 1 耳, B 级 1 耳, C 级 4 耳, D 级 12 耳, 其中 12 例患者术后听力丧失, 术后 PTA 为 93.60 ± 35.36 dBHL。

结论: 在听神经瘤的切除过程中进行 EABR 监测, 不仅对提高听神经瘤手术的听力保护率有积极意义, 而且还能在术中协助外科医生进行蜗神经的辨别, 在最大程度上保护了听神经通路的完整性, 为同期植入人工耳蜗提供了可能。

PU613

类别: //鼻科

鼻内镜联合半贯通切口手术治疗复杂鼻中隔偏曲 伴鼻通气功能障碍及其疗效观察

苏红霞

郑州大学第一附属

目的: 采用鼻内镜联合半贯通切口手术方法治疗复杂鼻中隔偏曲伴鼻通气功能障碍及其疗效观察

方法: 回顾性分析 2020 年 6 月至 2021 年 2 月在郑州大学第一附属医院鼻科收治的 26 例复杂鼻中隔偏曲伴鼻通气功能障碍病例的全部临床资料(包含住院+随访资料), 其中男 22 例, 女 4 例, 年龄 18~44 岁, 平均 24.5 岁, 病程 3 个月至 20 年不等。全部患者术前均行鼻窦 CT、鼻内镜检查、前鼻镜检查, 证实均伴有鼻中隔尾端脱位和鼻中隔中后段不同形态偏曲并伴不同程度的鼻通气功能障碍, 手术方式均采用鼻内镜联合半贯通切口矫正鼻中隔尾端脱位以及中后段偏曲、下鼻甲后端低温等离子消融术。术前、术后行 NOSE 量表结合鼻功能检查评价患者鼻通气功能。采用 Stata 15 统计软件对术前与术后的测量数据进行配对资料的 *t* 检验。

结果: 26 例患者术后随访 4~6 个月, 所有患者均无鼻中隔血肿、鼻中隔穿孔、鼻小柱及鼻梁塌陷等并发症发生。术前以及术后 1 个月测量鼻阻、鼻呼吸量, 术后与术前相比较鼻阻力下降, 鼻呼吸量增加, 差异有统计学意义, 术后鼻阻塞症状评分 NOSE 量表评分均低于术前评分, 差异有统计学意义。

结论: 鼻内镜联合半贯通切口手术治疗复杂鼻中隔偏曲伴鼻通气功能障碍安全有效, 显著降低了患者的鼻阻

力, 改善患者通气功能。

PU614

类别: //咽喉科

全麻下行腹部手术与环杓关节脱位相关因素分析的研究

陈沫

吉大一院

目的: 探讨全麻气管插管行腹部手术后发生环杓关节脱位的影响因素。

方法: 搜集 2013 年 1 月至 2019 年 12 月本院全麻行腹部手术后发生环杓关节脱位 (AS) 的患者 50 例为病例组, 该 50 例患者均为行全麻手术后发生声音嘶哑, 行纤维喉镜及环杓关节 CT 检查后, 给予复位治疗, 确诊发生环杓关节脱位。并在同期同条件经气管插管全麻腹部手术后未出现声音嘶哑的患者按性别配对 1:4 随机选取 200 例为对照组, 回顾分析全麻腹部手术后导致环杓关节脱位发生的影响因素。

结果: 发生 AS 风险随年龄增大而增高 (OR=1.054, P=0.005); 发生 AS 风险随手术时间延长而增高 (OR=0.013, P<0.001); 上腹部手术发生 AS 较下腹部手术风险高 (OR=4.358 P=0.003); 留置胃管较不留置风险高 (OR=19.705, P<0.001)。

结论: 高龄、手术时长过久、上腹部术式及留置胃管是引起全麻气管插管腹部手术后发生环杓关节脱位的危险因素, 气管插管的时长及 BMI 不是导致 AS 的危险因素, 其中插管时长不是危险因素而手术时长为其危险因素, 这一结果可能说明全麻行腹部手术后发生 AS 除了与气管插管关系, 还可能是与腹部手术中刺激喉返神经及迷走神经有关。

PU615

类别: //小儿耳鼻喉

不同原因张口呼吸对儿童颌面部发育的影响

韩泽利 金莹玉 万吴汉徽 邹艺辉 孙宝春

中国人民解放军总医院第一附属医院 (304) /解放军总医院第四医学中心

目的: 探究不同原因张口呼吸对儿童颌面部发育的影响。

方法: 选择 2019 年 1 月-2020 年 1 月在我院耳鼻咽喉头颈外科就诊的 152 例儿童患者作为本次实验的研究对象。依据病因不同将其分为 49 例腺样体肥大组 (A 组)、52 例扁桃体肥大组 (B 组)、50 例腺样体伴扁桃体肥大组 (C 组)。选择同期的健康儿童作为本次实验的对照组, 共 45 例。比较 A 组、B 组、C 组与对照组的一般资料, 分析 A 组、B 组、C 组与对照组的反射鼻咽腔测量参数、面部发育指标及头影参数, 研究 A 组、B 组、C 组安氏 II 类、安氏 III 类面型的发生率。

结果: A 组、B 组、C 组的鼻气道阻力 (NAR) 显著高于对照组, 三组的鼻腔容积 (NPV) 显著低于对照组, 差异具有统计学意义 (P<0.05); C 组的 NAR 显著高于 A 组、B 组, C 组的 NPV 显著低于 A 组、B 组, 差异

具有统计学意义 ($P < 0.05$)。B 组的安氏 III 类面型发生率 51.92% (27/52) 和 C 组的发生率 60% (30/50) 显著高于 A 组; B 组的安氏 II 类面型发生率 26.92% (14/52) 与 C 组的发生率 51.92% (27/52) 显著低于 A 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 临床中应加强重视呼吸道疾病带来的不良影响, 应尽早对患儿的颌面部情况进行纠正, 腺样体会导致患儿硬腭高拱, 下颌骨出现逆时针旋转的状态, 造成下颌骨前伸, 面部形态呈现出垂直向上生长的趋势, 最终演变为患儿颌面发育不协调; 扁桃体肥大大会造成下颌弓异位, 使之发生下旋与外旋, 导致下颌骨向上生长, 上颌骨向下移位, 影响舌骨发育。

PU616

类别: //听力

二甲胺四环素拮抗新霉素致小鼠耳蜗外毛细胞损伤的机制研究

王人凤

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 二甲胺四环素在临床上广泛运用, 其不仅具有抗菌作用, 还能透过血脑屏障, 具有抑制凋亡和神经保护的作用。目前研究发现, 凋亡参与耳蜗外毛细胞损伤。本研究通过体内实验探究二甲胺四环素对新霉素导致的外毛细胞损伤的保护作用及其机制。

方法: 将 C57 小鼠分为三组, 分别为正常对照组, 模型组 (新霉素处理组), 实验组 (新霉素+二甲胺四环素处理), 运用 ABR 检测, 对比三组听力结果; 运用免疫荧光染色, 对比三组外毛细胞顶中底回存活数量; 运用 cleaved caspase3 染色及 TUNEL 染色, 比较三组外毛细胞凋亡情况。

结果: 对比三组听力结果, 实验组在 8、16、24、32kHz 的 ABR 阈值显著比模型组要低。新霉素组和模型组之间的 ABR 阈值结果有统计学差异。基底膜铺片显示新霉素处理后, 顶回有零星外毛细胞损失, 中回有部分外毛细胞损失, 底回有严重的外毛细胞损失。二甲胺四环素处理组中外毛细胞损失数量显著下降。对照组基底膜中, 没有检测到 cleaved caspase-3 阳性细胞。新霉素处理后, cleaved caspase-3 阳性细胞数量显著上升。而在实验组中, cleaved caspase-3 阳性细胞数量显著下降。与此结果相一致, 在对照组基底膜中, 没有检测到 TUNEL 阳性细胞。新霉素处理后, TUNEL 阳性细胞数量显著上升。而在实验组中, TUNEL 阳性细胞数量显著下降。

结论: 二甲胺四环素对新霉素导致的外毛细胞损伤在体内具有保护作用, 且这种保护作用是通过抑制外毛细胞凋亡通路而介导的。

PU617

类别: //鼻科

3D 影像+VR 体验在耳鼻咽喉头颈外科住院患者 健康科普宣教中的应用

史凤凤

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：探讨 3D 影像+VR 体验在耳鼻咽喉头颈外科住院患者健康科普宣教中的应用效果观察。**方法：**对 2020 年 11 月至 2021 年 1 月在我科收治的 80 名慢性鼻窦炎患者，随机分为对照组和观察组，其中观察组在传统宣教的基础上并用 3D 影像+VR 体验科普宣教形式，对照组采用传统宣教方式，两组患者在入院当天，术前，术后及出院当天进行耳鼻咽喉头颈专科疾病知识评估量表、住院满意度调查表以及健康宣教知晓率调查表进行量表评价打分，针对三个不同时间段的量表结果进行收据的收集整理数据。

结果：通过对耳鼻咽喉头颈专科疾病知识评估量表、住院满意度调查表以及健康宣教知晓率调查表三个量表在不同时间段内的评价结果进行比较分析可得出：观察组 40 名患者在传统宣教的基础上并用 3D 影像+VR 体验，在入院当天，术前，术后及出院当天耳鼻咽喉头颈专科疾病知识评估量表、住院满意度调查表以及健康宣教知晓率调查表三个量表评分结果均明显高于对照组，对比差异明显， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义，40 名患者的疾病知晓率，住院满意度相对于对照组显著提高。

结论：通过临床数据分析 3D 影像+VR 体验在耳鼻咽喉头颈外科住院患者健康科普宣教中，应用效果良好，值得推广。

PU618

类别：//小儿耳鼻喉

低龄婴幼儿腺样体扁桃体肥大的临床特征和手术治疗分析

张帆^{1,2,3} 孙夏雨^{1,2,3} 肖倩文^{1,2,3} 吴悔^{1,2,3} 陈君敏^{1,2,3} 孟国珍^{1,2,3} 程岚^{1,2,3} 侯东明^{1,2,3} 魏巍^{1,2,3} 吕静荣^{1,2,3}

1. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉-头颈外科
2. 上海交通大学医学院耳科学研究所
3. 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的：探讨低龄婴幼儿腺样体扁桃体肥大的临床特点和手术治疗效果。

方法：对 2015 年 1 月至 2019 年 5 月上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科行手术治疗的 61 例 < 2 岁婴幼儿腺样体扁桃体肥大的临床资料进行回顾性分析。全组患儿年龄 < 1 岁者 11 例，伴有心血管异常者 3 例，颌面部畸形 1 例，黏多糖病 1 例；合并鼻炎者 25 例，急性扁桃体炎反复发作者 16 例，分泌性中耳炎者 12 例；全部患儿经鼻咽侧位片、鼻咽部 CT 或鼻内镜诊断腺样体肥大 ($A/N=0.79 \pm 0.09$)，和（或）经体检发现扁桃体肥大，经保守治疗及观察后无明显好转，故行手术治疗。其中 27 例行腺样体切除术，34 例行扁桃体消融和腺样体吸割术，4 耳行鼓膜置管，5 耳行鼓膜穿刺术，术后规律随访 3 个月以上。

结果：所有 61 例患儿均手术顺利，无术后转 ICU，围术期无出血，无急性呼吸道梗阻发生。术后 3 个月内呼吸阻塞症状改善达 100%，术后 24 个月内有 2 人再次出现持续睡眠打鼾，出现于反复呼吸道感染后。

结论：手术治疗腺样体扁桃体肥大能有效改善低龄婴幼儿呼吸阻塞症状。术后再次出现呼吸阻塞症状可能与反复呼吸道感染炎症刺激有关。伴高危因素的手术需完善术前麻醉评估和围术期监护，排除手术禁忌给予外科治疗有助于改善儿童通气情况和生活质量。

关键词：低龄；婴幼儿；腺样体肥大；手术；

PU619

类别：//听力

基于离子导电型有机水凝胶的高性能生物电检测界面材料

邢雅智¹ 罗加贝² 范历强¹ 侯成义² 时海波¹ 殷善开¹

1. 上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）
2. 东华大学

目的：生物电信号的检测作为医学诊疗和神经科学等领域的基础检测方法不可或缺。然而，当前非侵入式生物电信号检测方法有低适应性、高阻抗、低循环次数以及低检测灵敏度等缺陷。本课题的目的是研制出一种高生物电灵敏度、高生物相容性、高皮肤顺应性、低界面阻抗、可消毒长期重复使用的界面材料来克服以上不足，为生物电检测提供高性能非侵入式界面材料。

材料与方法：基于丝素蛋白增强的离子导电型有机水凝胶，通过紫外固化成型的方法，制备了一种具有高适应性、低界面阻抗、可消毒的非侵入式高生物电检测灵敏度界面材料，并通过心电信号以及实验动物听觉脑电信号的检测与既有材料相比较。

结果和结论：新界面材料具有高弹性（储能效率 97%），在生理相关频率检测中具有极低的阻抗（ $<40\Omega$ ），即使经过 75% 的乙醇反复消毒（100 次）后，心电信号的测量效果仍优于目前商用电极。本研究进一步探究了该界面材料作为听觉神经反应测试的脑机接口界面材料功能，该界面材料以非侵入式的方法，在实验动物检测听性脑干反应中达到了与侵入式方法相同的检测灵敏度（微伏级）。

结论：新界面材料可用于生物电信号的长期日常检测，且具有较高灵敏度，可替代部分既有侵入式电极，为今后多种临床需要的生物电信号检测提供新型电阻较低的电极。

PU620

类别：//颅底外科

38 例自发性脑脊液耳（鼻）漏诊疗分析

孙鹏程^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 姜振^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：总结自发性脑脊液耳（鼻）漏的诊断、治疗。

方法：回顾分析 38 例自发性脑脊液耳漏患者的临床资料，总结其颞骨 HRCT 发现、术中所见、手术处理、术后效果等。

结果：38 例患者，年龄 2—61 岁，中位年龄 14 岁，男性 22 例，女性 16 例。左 21 例，右 17 例。伴有先天性内耳畸形 28 例，其中共腔畸形 16 例，mondini 畸形 9 例，耳蜗未发育伴前庭扩张 2 例，耳蜗发育不良 1 型 1 例，伴对侧耳道闭锁 1 例。不伴有内耳畸形的 9 例患者中，发现乳突区天盖骨质破坏，溶骨性改变 5 例，2 例发现膝状神经节区占位性病变，其余 3 例影像学检查发现岩尖及乳突气房有积液表现。术中发现镫骨底板中央骨质缺损 26 耳，镫骨前脚中空畸形 1 耳，镫骨边缘骨质缺损 1 耳；3 例发现乳突区骨质发育不良，硬脑膜发育不良，仅有菲薄蛛网膜；2 例中颅窝入路见中颅底骨质缺损，脑膜菲薄并见多发瘘口；2 例中颅窝入路见内听道脑膜膨出漏口，其中 1 例术前面神经功能 HB-VI 级患者术中发现面神经受

压萎缩, 1 例术前面神经功能 HB-I 级患者漏口位于面神经迷路段; 以上均以手术封闭后漏出停止。1 例经中颅窝乳突联合入路探查发现可疑瘘口, 封闭后乳突仍有脑脊液漏出, 行中耳封闭, 治愈; 另 2 例行手术探查发现患侧窦脑膜角处脑膜暴露, 表面有肉芽增生, 可见脑脊液溢出, 以颞肌筋膜及耳脑胶修复。38 例随访 1 个月-18 个月, 1 例先天性硬脑膜发育不良患儿, 初次手术行中耳封闭, 术后 1 年复发脑膜炎, 再次出现脑脊液耳鼻漏, 失访; 1 例术后 2 年出现脓性耳漏, 再次手术探查见中耳、外耳道异物肉芽肿形成, 行外耳道封闭; 1 例术后面神经功能 HB-II 级, 术后 2 月恢复。

结论: 自发性脑脊液耳鼻漏影像学检查大多可见内耳畸形, 部分伴有鼓室和乳突积液征, 镫骨层面轴位有时可见底板骨质缺损, 术中证实为底板骨质缺损, 颞骨 HRCT 检查对于明确诊断具有重要意义。硬脑膜发育不良表现为颞骨发育异常, 是引起自发性脑脊液耳(鼻)漏的原因之一。

PU621

类别: //耳外科

Autologous fat injection for the treatment of patulous eustachian tube

Gui cheng Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University

Abstract: **Objective:** To determine the efficacy of autologous fat injection for the treatment of patients with patulous eustachian tube (PET). **Methods:** Eighteen patients with PET refractory to conservative treatment over 1 month were enrolled in the present study. Endoscopic autologous fat injection was performed submucosally into the anterior and posterior portion of the pharyngeal ostium of the eustachian tube. The outcomes were evaluated by nasal endoscopy and subjective feeling with a visual analogue scale (VAS) postoperatively. **Results:** Autologous fat injection was performed successfully in all patients without any complications. The successful treatment rate was 83.3% after 12 months of follow-up. **Conclusions:** Autologous fat injection is an effective and safe procedure for treatment of PET.

PU622

类别: //颅底外科

如何在侧颅底手术中进行听力保留

孙鹏程^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 姜振^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨侧颅底手术中听力保留的方式与方法。

方法: 回顾性总结我科 2017 年 12 月至 2021 年 8 月在侧颅底肿瘤手术重尝试保留听力并获得成功的工作经验及听力保留结果。

结果: 共 14 例患者, 其中男性 6 例、女性 8 例; 右侧 4 例, 左侧 10 例; 颈静脉孔区肿瘤 4 例 (2 例神经鞘瘤、2 例黏液样软骨肉瘤), 面神经鞘膜瘤 3 例, 岩骨胆脂瘤 2 例, 听神经瘤 2 例, 颞骨巨细胞修复性肉芽肿 3 例。3 例颈静脉孔区肿瘤采用颞下窝 A 入路 (面神经部分移位、保留外耳道后壁); 3 例面神经肿瘤及 1 例颈静脉孔区肿瘤采用颞下窝 A 入路 (面神经切除 3 例、保留原位 1 例)+鼓室成型+耳甲腔成型, 术中利用胸锁乳突肌瓣、字自体骨粉、软骨缩窄术腔; 2 例颞骨巨细胞修复性肉芽肿采用颞下窝 B 入路+耳甲腔成型, 术中采用带蒂颞肌瓣缩窄术腔; 2 例听神经瘤经乙状窦后入路切除; 1 例岩骨胆脂瘤并上半规管瘘管及 1 例颞骨巨细胞修复性肉芽肿采用颅中窝入路; 1 例岩骨胆脂瘤并上半规管瘘管采用开放式乳突切除+上半规管部分切除。术后言语频率 (500、1k、2k、4kHz) 纯音听阈较术前提高 (+10dBHL 以上)、相当 ($\pm 10\text{dBHL}$)、下降 (-10dBHL 以上) 分别为 2 例 (14.3%)、7 例 (50.0%)、5 例 (35.7%); 气导纯音平均听阈: 术前 $39.64 \pm 22.03\text{dBHL}$, 术后 $35.36 \pm 19.12\text{dBHL}$, 差异无统计学意义 ($p > 0.05$); 1 例听神经瘤患者, 术后言语识别率较术前提高 (44%-80%), 1 例较术前稍有下降 (92%-88%)。

结论: 侧颅底手术中, 通过选择合适手术入路及对传统手术入路进行局部改良, 可在保证手术正常进行的前提下保留患者传音及感音结构功能, 使患者术后可不借助助听设备获得良好听力。

PU623

类别: //颅底外科

胸锁乳突肌瓣上提重建外耳道下壁在侧颅底肿瘤手术中的运用

孙鹏程^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 姜振^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨侧颅底肿瘤手术中胸锁乳突肌重建外耳道下壁的可行性。

方法: 对 2019 年 4 月-2020 年 05 月我科采用胸锁乳突肌瓣重建外耳道下壁的 4 例侧颅底肿瘤患者的病例资料进行回顾性分析。

结果: 4 例患者中男性 1 例, 女性 3 例; 其中 3 例为面神经鞘膜瘤, 1 例锥段至面神经总干, 2 例水平段至面神经总干, 3 例均累及咽旁间隙; 另外 1 例 1 例为颅底黏液性软骨肉瘤。术前听力正常 1 例, 传导性聋 1 例, 混合性聋 1 例, 神经性聋 1 例。所有患者均采用耳后大 C 形切口, 于颞肌下方切开乳突骨膜, 将乳突骨膜、胸锁乳突肌自乳突、枕部骨质游离, 行开放式乳突切除, 并根据病变范围扩大颞骨切除范围, 所有患者鼓骨均已大部或全部切除; 清除病变后进一步向颈部皮下游离胸锁乳突肌, 将胸锁乳突肌牵拉上提, 3 例面神经肿瘤病例与腮腺包膜缝合固定, 1 例颅底黏液性软骨肉瘤病例既往曾行腮腺切除, 与咬肌缝合固定, 胸锁乳突肌瓣填塞于术腔下部, 肌瓣内侧以自体骨粉、软骨填充, 行耳甲腔成形, 扩大外耳道口, 颞肌筋膜覆盖乳突腔, 碘仿纱条填压术腔。术后按时换药, 4 例患者均于术后 2-3 月干耳, 上皮化顺利; 随访 1-2 年乳突腔上皮化良好, 无瘢痕狭窄、再发感染不干耳表现。

结论: 胸锁乳突肌上提, 组织量大, 血运良好、抗感染能力强, 是较好的重建外耳道下壁的自体材料, 对于术前听力良好、术中未出现脑脊液漏的患者可选择该方法重建外耳道下壁。

PU624

类别：//颅底外科

岩骨胆脂瘤的再手术分析

孙鹏程^{1,2} 樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 姜振^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：总结岩骨胆脂瘤再次手术治疗的经验和教训。

方法：对 2005 年 12 月-2021 年 6 月于我科手术的 82 例岩骨胆脂瘤手术病例中的再手术病例进行回顾性分析。

结果：82 例岩骨胆脂瘤患者中，共有 13 例患者曾行中耳或岩骨手术；男性 12 例，女性 1 例，左侧 7 例，右侧 6 例；13 例患者均因中耳、岩骨胆脂瘤于外院或我院现后行手术治疗 2-4 次，首次手术年龄 9-44 岁，中位年龄 25 岁；末次手术年龄 17-51 岁，中位年龄为 30 岁；首次手术与末次手术时间间隔 3 个月-16 年，中位时间 7 年。首次手术为中耳手术者 6 例，5 例为外院手术，1 例为我院手术；为岩骨手术者 7 例，外院手术 3 例，我院手术 4 例；多次手术中，岩骨术后再发 6 例。常见症状为耳漏、听力下降和面神经麻痹，其中 1 例合并小脑脓肿。根据 Sanna 分型，6 例患者为迷路上型，4 例为巨大迷路型，1 例为迷路下型，1 例为岩尖型；另有 1 例外院岩骨术后患者无法分型。所有手术患者术中均见不同程度瘢痕粘连及骨质增生，部分患者可见前次手术残留人工听骨、骨蜡等异物；6 例迷路上型患者及 4 例巨大迷路型患者均采用迷路入路或耳蜗入路；1 例迷路下型采用颞下窝 A 型入路；1 例岩尖型先后经颅中窝入路、耳蜗入路手术；类型不明患者经耳后入路清除岩骨内瘢痕及残余胆脂瘤。末次手术术前 14 例均有不同程度面瘫，术前 HB 分级 II-III 级 2 例，IV-VI 级 11 例；术中面神经原位保留 1 例，减压 1 例，后移位 2 例，未保留或已中断 9 例，其中 2 例采用面神经改道吻合、4 例采用面神经-舌下神经吻合、1 例采用面神经-咬肌神经吻合、2 例因面瘫时间长未予处理。术后面神经功能 II 级 1 例，IV-V 级 9 例，VI 级 2 例，1 例面神经吻合病人尚在随访中。

结论：岩骨胆脂瘤有一定的误诊和复发概率，需加强随访；前次手术所致瘢痕级骨质增生增加了手术暴露难度，可造成病变残留而导致再次复发；对于岩骨胆脂瘤复发病例，优先考虑经迷路/耳蜗入路手术。

PU625

类别：//小儿耳鼻喉

Presentation and management of nasal foreign bodies in a Chinese metro area

Guowei Chen, Shang Yan, Hongguang Pan, Lan Li
Shenzhen Children's Hospital

Objective: Nasal foreign bodies in children are common complaints encountered by pediatric otolaryngologists. We investigated clinical features, diagnosis, and treatment of nasal foreign bodies in children in a Chinese metro area.

Method: Six hundred sixty eight children with nasal foreign bodies presented to Shenzhen Children's Hospital, diagnosed and treated by the authors were enrolled from January 2016 to October 2019, causes for medical consultation, age, sex, duration, types, locations, removal, and complications were recorded and analyzed.

Results: Nasal foreign bodies were common in children between 1 and 5 years of ages (96.8%). The right nasal cavity (61.4%) was the most common site for foreign body insertion (61.4%). Most of the children (89.4%) presented for a complaint of nasal discomfort or foreign body insertion themselves, or for foreign body impaction discovered by the caregivers. Most of the foreign bodies (85.0%) were discovered within 1 day. The most nasal foreign bodies were the whole toys and toy parts (34.1%). The majority of nasal foreign bodies (99.1%) located in the antero-inferior portion of the nasal cavities and could be removed with simple instruments. The occurrence of complications in nasal foreign bodies (10.2%) was not common.

Conclusion: The present study objectively exhibited clinical features, diagnosis, and treatment of nasal foreign bodies in a Chinese metro area.

PU626

类别：//基础研究-咽喉头颈相关

基于多媒体的综合护理干预提高耳石症手法复位疗效

董立萍

中国医科大学附属盛京医院滑翔院区

目的: 探讨多媒体在耳石症手法复位患者护理干预中的应用效果。

方法: 选取 2019 年 6 月-2020 年 12 月我院神经内科门诊及病房收治的耳石症手法复位患者 206 例, 将其分对照组和观察组, 对照组在手法复位前, 中, 后给予常规护理, 观察组在常规护理基础上用多媒体进行复位前、中、后的护理干预。具体操作: 复位前护理 患者入院后, 护士将多媒体携至患者床前, 以播放内耳结构动画的形式, 让患者了解内耳机构, 耳石脱落产生眩晕, 了解耳石症的发病机制。使患者清楚手法复位的目的及重要性。医生复位手法展示: 播放医生给患者手法复位全过程, 让患者了解治疗原理, 取得患者的信任, 更好的配合治疗。通过访谈, 将复位治疗后康复期患者的治疗效果, 及复位中的感受等播放给即将复位的患者, 增强其战胜眩晕的信心。复位中护理 在复位中播放轻音乐或提前准备好患者喜欢的音乐, 根据患者个人情况调节音量大小, 让患者在轻松的气氛中接受复位治疗。复位后护理 复位后除指导患者体位配合外, 用多媒体指导患者坚持做眩晕康复训练。将前庭康复训练操, 平衡训练, 习服训练视频导入多媒体, 根据患者情况, 播放适合患者练习的康复训练内容, 必要时重复播放, 让患者能生动直观的学习到复位后的康复训练方法。比较两组患者的一次复位成功率和复位后康复训练依从性及护理满意度。

结果: 观察组的患者一次复位成功率 89.32%, 明显高于对照组的 75.72%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 复位后两周, 观察组患者康复训练依从性佳为 92.23%, 明显优于对照组的 85.52%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组的护理满意度为 98.05%, 明显高于对照组的 88.34%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 用多媒体对耳石症手法复位患者进行护理干预, 可提有效提高患者复位配合度, 提高一次复位成功

率；增强患者复位后康复训练的依从性，提高患者护理满意度，值得临床借鉴。

PU627

类别：//小儿耳鼻喉

我国都市地区鼻腔异物的临床表现和处理

陈国威 严尚 潘宏光 李兰

深圳市儿童医院

目的：儿童鼻腔异物是儿童耳鼻咽喉科医生经常碰到的疾病。本研究拟探讨儿童鼻腔异物在区域性都市地区的临床表现以及诊断和治疗。

方法：本研究将 668 例于 2016 年 1 月-2019 年 10 月到深圳市儿童医院由作者诊疗的鼻腔异物患儿纳入研究。患儿的就诊原因、年龄、性别以及异物存留时间、类型、位置、取出方法和并发症均被记录并加以分析。

结果：鼻腔异物常发生于 1-5 岁儿童（96.8%），其中 2-4 岁儿童比例为 81.3%。右侧鼻腔异物（61.4%）发生率高于左侧和双侧鼻腔异物（分别是 37.1%和 1.5%）。大多数儿童（89.4%）以自诉鼻腔塞入异物或者监护人发现鼻腔异物而就诊。大多数鼻腔异物（85.0%）留存≤1 天。最常见的鼻腔异物有玩具及其部件（34.1%）、蔬果（28.0%）和饰物（13.9%）。大多数鼻腔异物（99.1%）位于鼻前庭和固有鼻腔前下部，可以简单器械取出；少数鼻腔异物位于鼻腔深部和/或患儿不能配合常规方法不能取出（1.4%）需要全麻手术取出。鼻腔异物的并发症有鼻腔和鼻窦感染以及鼻出血，并发症（10.2%）发生率相对较少。

结论：本研究客观反映了区域性都市地区儿童鼻腔异物的临床表现以及诊断和治疗。

PU628

类别：//睡眠

成人 OSAHS 合并高血压患者血氧饱和度相关指标分析

邱连升

福建医科大学附属第二医院

目的：探索阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）合并高血压患者的血氧饱和度相关性，以更好地评估 OSAHS 患者严重程度及相关并发症的指标。

方法：选择 2018 年 1 月-2019 年 12 月间在福建医科大学附属第二医院睡眠医学中心确诊为成人 OSAHS 合并高血压患者 136 例，另外确诊为成人 OSAHS 无合并高血压患者 122 例为对照组，回顾性分析其多导睡眠监测（PSG）结果。依据睡眠呼吸暂停低通气指数（apnea and hypopnea index, AHI）值将 OSAHS 患者分为轻度（AHI 为 5-15 次/h）、中度（AHI 为 15-30 次/h）、重度（AHI 30 次/h）3 组，对比 3 组间血氧饱和度相关指标，并将 OSAHS 患者根据是否合并高血压分为两组，对比其血氧饱和度指标。

结果：显示轻、中、重 3 组患者间最低血氧饱和度（lowest oxygen saturation, L_{SaO₂}）、平均血氧饱和度

(average oxygen saturation, ASaO₂)、氧饱和度指数 (oxygen desaturation index, ODI) 经比较均有统计学差异 (P 均 < 0.05), 且与 AHI 密切相关, 其中 ODI 与 AHI 相关性最强, 呈高度相关 (r=0.879), LSaO₂ 与 AHI 呈强相关 (r=0.613), ASaO₂ 与 AHI 中等相关 (r=0.525)。未合并高血压组与合并高血压组间患者 LSaO₂ 经比较没有统计学差异 (P=0.266), ASaO₂ 和 ODI 经比较有统计学差异, P 值分别为 0.035 和 0.009。

结论: ODI 以及 ASaO₂ 是 PSG 监测中良好的筛查指标, 可作为 LSaO₂ 的补充, 应用于 OSAHS 的筛查诊断和严重程度分级。同时 ODI 以及 ASaO₂ 能够更好地反应出氧饱和度事件的持续时间和频率, 后者与 OSAHS 患者并发高血压的发病机制有关。

PU629

类别: //整形美容

不同缝线类型对肋软骨法全耳廓再造术远期疗效的影响

傅窈窈 李辰龙 何爱娟 谢友舟 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

目的: 肋软骨法全耳廓再造术是目前治疗小耳畸形的主要方法, 缝线材料是影响远期稳定性的重要因素之一。本研究观察三种不同的缝线对接受自体肋软骨法全耳廓再造术的小耳畸形患者软骨支架稳定性的远期影响。

方法: 2019 年 9 月至 2020 年 8 月由同一外科团队完成耳廓重建手术的患者被纳入研究。使用可吸收缝线固定耳廓支架的称为 A 组; Prolene 缝线被用来固定耳廓支架的被称为 B 组; 使用钛质缝合线固定支架的被称为 C 组。在耳廓重建半年后立耳术前, 评估支架的吸收和变形情况。并在立耳阶段切除过厚的支架底座过程中取三种缝线各 1 例行切片化验并免疫组化染色。

结果: A 组患者共计 154 名, B 组患者共计 38 名, C 组患者共计 100 名, 所有患者整体支架外观良好。A 组缝线局部点状吸收概率耳轮处 9.7%, 对耳轮处 37.0%; B 组缝线局部点状吸收概率耳轮处 2.6%, 对耳轮处 15.8%; C 组缝线局部点状吸收概率耳轮处 1.1%, 对耳轮处 6.8%。切片染色结果显示可见可吸收缝线周围有炎症细胞浸润, 其余两组切片染色未见明显炎症细胞浸润。

结论: 钛质缝合线是全耳廓再造术中局部反应最少的缝合材料。可吸收缝线容易造成局部明显炎症反应, 不建议使用。Prolene 缝线亦有较良好的远期效果, 在没有钛丝缝线时可替代使用。

PU630

类别: //耳外科

耳前瘻管术后复发的原因分析及预防

朱雅颖 陈颖 傅窈窈 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

目的: 通过回顾性分析再次手术的耳前瘻管病例, 以降低耳前瘻管术后复发率。

方法: 回顾性分析 2017 年 9 月至 2019 年 12 月间在我科进行再次手术的 38 位耳前瘻管患者, 所有患者术

前均进行 B 超检查,手术在显微镜下完成。统计耳前瘻管术后复发时间,初次手术和再次手术之间的间隔时间,残余瘻管部位,组织病理学结果,术前 B 超结果与术中所见、组织病理学结果的对比,等等。

结果: 38 位耳前瘻管患者术后短期出现感染者 22 例,复发时间最短为术后即未愈,最长时间为术后 12 年。初次手术和再次手术的间隔时间平均为 3.74 年。有 1 次瘻管手术史 35 例,2 次手术史 3 例。单耳复发 36 例,双耳复发 2 例。瘻管复发部位基本都与耳轮升支及耳轮脚软骨相关,好发部位为软骨表面、软骨后缘深面及脚屏切迹上方。组织病理学结果显示为瘻管或含有鳞状上皮细胞的共 34 例,其中 1 例双耳进行清创手术、1 例单耳探查未见瘻管者,标本未送检。术中所见与术前 B 超符合率达 80%,组织病理学结果与术前 B 超符合率达 93.3%。随访至今,1 例复发。

结论: 耳前瘻管术后短时间内无法愈合,或者术后出现反复感染,要考虑瘻管复发可能。复发的瘻管均与耳轮升支或耳轮脚软骨密切相关,首次手术时可以切除瘻管相连的部分软骨。首次手术中瘻口注入美蓝,可以追踪并切除走向深部或脚屏切迹的分支。术前 B 超和显微镜下手术可以很好显示残留的瘻管分支,降低再次手术的复发率。

PU631

类别: //耳外科

耳内镜和显微镜下中耳胆脂瘤手术疗效对比分析

杨海弟^{1,2} 高敏倩^{1,2} 梁婉珊² 郑亿庆^{1,2}

1. 中山大学孙逸仙纪念医院
2. 中山大学新华学院

目的: 探讨耳内镜和显微镜下中耳胆脂瘤的疗效。

方法: 回顾性分析 2016 年 12 月至 2021 年 4 月经病理结果确诊为中耳胆脂瘤患者,按手术方式分为耳内镜组和显微镜组,对比分析两组患者术前及术后平均纯音听阈(PTA)、气骨导差(A-B Gap)、各频段听阈、各频段气骨导差、住院天数、住院总费用、手术及麻醉费用、单纯手术费用、手术持续时间、术后疼痛、眩晕、耳鸣、耳闷胀感例数、记录术后鼓膜愈合率、术后复发率。

结果: 耳内镜组术后鼓膜愈合率为 94% (47/50),显微镜组术后鼓膜愈合率 92% (46/50),耳内镜组术后无一复发,显微镜组术后复发 3 例(占 6%)。耳内镜组术前及术后 PTA 差异有统计学意义($t=4.340, P<0.05$),显微镜组术前及术后 PTA 差异有统计学差异($t=4.775, P<0.05$);耳内镜组术前及术后 250Hz、500Hz、1000Hz、2000Hz 频段阈值具有统计学差异($P<0.05$),显微镜组术前及术后 250Hz、500Hz、1000Hz、2000Hz 频段阈值具有统计学差异($P<0.05$)。耳内镜组术前及术后 A-B Gap 比较有统计学差异($t=3.023, P<0.05$),显微镜组术前及术后 A-B Gap 比较有统计学差异($t=3.864, P<0.05$)。耳内镜组和显微镜组对比,术后 PTA、术后 A-B Gap、住院总费用、手术及麻醉费用、单纯手术费用差异均无统计学意义,但其手术持续时间、住院天数差异有统计学意义($P<0.05$)。耳内镜组及显微镜组在术后眩晕率、耳痛率、耳鸣率、耳闷率差异均无统计学差异($P>0.05$)。

结论: 耳内镜下中耳胆脂瘤清除手术是治疗中耳胆脂瘤的一个有效手段,患者术后听力改善效果好,住院时间及手术持续时间短,术后复发率低、鼓膜愈合率高,但同时耳内镜手术仍然有部分缺点需要克服。

PU632

类别：//耳外科

自体脂肪注射治疗咽鼓管异常开放症的疗效分析

杨海弟¹ 郑亿庆¹ 程贵¹ 贾海英²

1. 中山大学孙逸仙纪念医院
2. 暨南大学附属第一医院

目的：探讨采取自体脂肪注射咽鼓管咽口治疗咽鼓管异常开放症 (Patulous eustachian tube ,PET) 的疗效。

方法：回顾性分析 18 例确诊为咽鼓管异常开放症，且至少经过保守治疗 1 个月且无明显效果的患者。自体脂肪注射采取 500 ml 注射用生理盐水和 1 mg 肾上腺素配置成 2 mg/L 膨胀浸润液，大腿中 1/3 外侧皮下脂肪层注射 100 ml，溶解脂肪。10 分钟后负压吸引器从该部位抽取脂肪、生理盐水及含有少量血液的混合物 100 ml，4℃生理盐水冲洗后置入离心装置。1000 转/min 离心 3 min，取上层脂肪层待用。0° 鼻内镜下，根据患者咽鼓管咽口开放程度，在咽口前、上、后缘黏膜下分别注射 1.0~2 ml 脂肪。术后第 1 天、第 3 天和 1 周，询问患者症状改变情况及有无不适。随访中通过主观视觉模拟量标尺了解症状改变情况、术后分别通过耳内镜及鼻内镜观察患者鼓膜活动度和咽鼓管咽口开放状态，评估手术疗效。

结果：术后患者耳鸣消失 16 例，耳鸣减弱 2 例，总的有效率达到了 83.3% (包括显效 27.8%，有效 55.5%)，16.7% 患者没有任何改善，没有患者术后出现病情恶化，同时也没有相关并发症发生。

结论：自体脂肪注射是治疗 PET 的一个安全有效的方法，可以在临床上进行推广。

PU633

类别：//整形美容

耳廓畸形分类分型分度新进展

傅窃窃 郭英 李辰龙 朱雅颖 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的：耳廓畸形形态各异。临床上耳廓畸形分类方法众多，经典的分类方法有 Nagata 分型、Marx H 分度等等。各分类系统既有相互重叠、又有矛盾不一致之处。目前还缺乏一种规范的、能涵盖所有常见耳廓畸形类型的多维度分类系统。

方法：本文通过对众多分类方法进行总结和分析，结合最新进展与临床新技术的应用以及我们基于 4688 例新生儿耳廓形态的观察的临床研究成果，提出新的综合性分类、分型、分度系统。

结果：耳廓畸形分为形态异常和结构异常两大类。衡量判断标准为是否存在耳廓软骨发育不全。常见的耳廓畸形分为十型，包括杯状耳型、隐耳型、招风耳型、耳甲粘连型、附耳耳屏畸形型、小耳型、耳垂型、耳轮型、猿耳型。每一型根据严重程度分为轻、中、重三度。部分分型轻、中、重三度可全部隶属于形态畸形，如招风耳型；部分分型轻、中、重三度可全部隶属于结构畸形，如小耳型；亦有部分分型轻、中、重三度可表现为从形态畸形到结构畸形的渐变，如杯状耳型。

结论：该新的分类分型分度系统是基于大样本临床研究的 multidimensional 的分型分类分度系统。该系统的提出有助于准确描述定义耳廓畸形的形态特征，并指导每一特定类型的治疗方式，对推动耳廓畸形的规范化诊治有

重要价值。

PU634

类别：//头颈外科

窄带成像内镜及氧气喉镜对下咽癌的诊断价值

卢国伟 康沙沙 张华 宋西成

烟台毓璜顶医院

目的：下咽癌早期症状不典型，且位置隐蔽，易被漏诊或无法识别肿瘤边界。我们应用窄带成像（NBI）内镜分型及氧气喉镜对下咽部病变进行检查，旨在探讨窄带成像内镜分型的诊断价值，并且分析氧气喉镜在下咽癌精细评估中的重要价值。

方法：回顾性分析我院 2020.1-2021.9 的 140 例患者的 146 处下咽部病变。所有病变先后接受传统白光内镜和 NBI 内镜的检查，通过观察上皮乳头样毛细血管祥的形态，根据 Ni 分型对病变进行分型。以病理结果为金标准，卡方分析和 Kappa 一致性检验分别评估内镜分型的诊断价值及其与病理结果的相关性。

结果：对于下咽部病变，NBI 内镜诊断的准确度、敏感性、阳性预测值分别为 95.9%、96.7%和 84.6%，均高于普通白光内镜（ $P < 0.05$ ）。特别注意的，在重度不典型增生和原位癌的浅表病变中，NBI 内镜诊断更具有优势（ $P = 0.009$ ），Va 型血管为该类病变的主要血管类型，而 Vb 和 Vc 型血管在浸润癌中多见。另外，Kappa 分析显示 NBI 分型与病理结果具有很好的一致性（ $Kappa = 0.778$ ）。而且，与传统白光内镜相比，氧气喉镜在下咽癌的病变评估中更为准确（ $p < 0.001$ ）。

结论：NBI 分型可以通过清晰的显示黏膜微血管的形态来提高诊断的准确性。另外，氧气喉镜的使用在下咽癌的精微评估中至关重要，可以帮助临床制定进一步诊疗计划。

PU635

类别：//耳内科

主观性耳鸣患者合并听觉过敏的特征分析

宋勇莉 齐柳 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的：分析主观性耳鸣患者中听觉过敏的发生率及与耳鸣严重程度的关系。

方法：对 2019 年 12 月至 2021 年 5 月就诊空军军医大学西京医院耳鼻喉科门诊的 1050 例耳鸣患者资料进行回顾性分析，患者纳入标准：1. 所有患者均以主观性耳鸣为第一主诉；2. 年龄 18-70 岁；排除标准：

1. 客观性耳鸣或搏动性耳鸣；2. 合并外耳道炎或湿疹，慢性化脓性中耳炎或中耳胆脂瘤，分泌性中耳炎，听神经瘤及梅尼埃病等耳科疾病；3. 合并严重精神疾病如强迫症，精神分裂症等；4. 合并尿毒症等严重全身疾病；5. 资料不全患者。共纳入 802 例患者，包括男性 402 例，女性 400 例，平均年龄 43.46 ± 12.79 岁。所有患者均接受纯音测听，耳鸣心理声学，合并听觉过敏者同时接受响度不适阈检测，均有详细的病史资料及 THI、听觉过敏调查表、GAD-7、PHQ-9 及 PSQI 表评估结果，并进行统计学分析。

结果: 802 例患者中右侧耳鸣 164 例, 左耳鸣 200 例, 双耳鸣 438 例, 平均病程 2.69 ± 4.49 年, 其中 I-II 级耳鸣 351 例, III-V 级耳鸣 451 例, 合并听觉过敏 365 例 (45.5%), 伴听觉过敏患者 THI、GAD-7、PHQ-9 及 PSQI 评分均显著高于不伴听觉过敏患者 ($P < 0.05$), 而两组患者之间病程及听力水平无显著差异 ($P \geq 0.05$)。伴听觉过敏患者头痛、头晕/眩晕及胃食道返流的发生率显著高于不伴听觉过敏者 ($P < 0.05$), 听觉过敏评分与 THI 评分呈正相关 ($r = 0.57, P < 0.05$)。

结论: 听觉过敏是主观性耳鸣的常见伴发症状, 常导致患者痛苦, 严重影响患者生活质量。听觉过敏与耳鸣严重程度呈正相关, 同时合并听觉过敏的耳鸣患者更易合并焦虑/抑郁、睡眠障碍、头痛、头晕/眩晕及胃食道返流等。因此在主观性耳鸣患者的治疗过程中应对合并的听觉过敏进行评估, 并给予针对性的治疗。

PU636

类别: //听力

进口及国产耳模矫正器治疗新生儿耳廓形态畸形的疗效及多因素分析

杨海弟

中山大学孙逸仙纪念医院

目的: 探讨进口及国产两种耳模矫正器治疗新生儿耳廓形态畸形的疗效及影响效果的多因素分析。

方法: 对 462 名确诊为新生儿耳廓形态畸形的患儿分别进行进口及国产两种耳模矫正器无创矫正, 矫正时间根据情况 3~6 周不等, 分析两种矫正器的矫正疗效差异, 同时对矫正器类型 (进口、国产)、开始矫治月龄、性别、不同形态畸形类型 (隐耳、垂耳/耳轮畸形、环缩耳/杯状耳、招风耳四种类型)、治疗时间、是否母乳喂养影响因素进行多因素分析, 研究影响其效果的可能因素, 为更规范化耳廓形态畸形矫正进行前瞻性研究。疗效分为: 完全矫正、部分矫正、无效三个等级。

结果: 两种耳模矫正器对治疗新生儿耳廓形态畸形均有明显效果, 进口及国产的疗效分别是 96.3% 和 96.5%, 两者疗效无明显统计学差别, $P > 0.05$; 多因素回归分析显示开始矫治月龄、不同形态畸形类型以及是否母乳喂养是影响疗效的主要因素, $P < 0.05$; 矫正器类型 (进口、国产)、性别则无统计学意义, $P > 0.05$ 。

结论: 两种耳模矫正器对治疗先天性耳廓形态畸形均有较高的治疗效果, 不同形态畸形类型及开始矫治月龄是影响疗效的主要因素, 耳廓形态畸形中隐耳矫治效果最佳, 开始矫治时间越早矫正效果越好。

PU637

类别: //鼻科

肠道菌群衍生物胆汁酸在过敏性疾病发病机制中的研究进展

魏艺涵 刘洋 陈阵 何善财 许元腾

福建医科大学附属第一医院

胆汁酸(Bile acids, BAs)是肠道菌群产生的一类重要代谢物,由肝脏中的胆固醇合成。BAs不仅可以调节自身的合成、肠肝循环和机体代谢,还可以调节免疫稳态。研究表明多种胆汁酸(熊去氧胆酸及鹅去氧胆酸等)可以缓解哮喘等过敏性疾病症状,具有抗过敏作用。BAs是多种核激素受体和G蛋白偶联受体的天然配体,可通过多种方式影响变应性鼻炎在内的过敏性疾病。其中包括激活胆汁酸受体信号通路进而抑制树突状细胞的功能来抑制嗜酸性粒细胞气道炎症,以及调节肠道菌群稳态,减少“有害菌”,进而改善变应性气道炎症。近年来,肠道菌群在过敏性疾病中的作用越发凸显,胆汁酸作为肠道菌群的主要代谢物之一,其抗过敏作用研究越来越成为变应性鼻炎研究者的关注点。开展这方面的研究,对于探索肠道菌群及其代谢产物胆汁酸与变应性鼻炎发病机制的关系有十分重要的意义,在过敏性疾病的临床实践和诊断治疗中具有潜在价值。本文从多角度系统地阐述了肠道菌群衍生物胆汁酸对变应性鼻炎及相关过敏性疾病发病机制的研究进展。

PU638

类别: //听力

先天性肾上腺皮质增生症的听力学表现特征及其中枢机制初探

高敏倩^{1,2} 杨海弟^{1,2} 赖钰华² 郑亿庆^{1,2}

1. 中山大学孙逸仙纪念医院
2. 中山大学新华学院

目的: 为研究先天性肾上腺皮质增生症的听力学表现特征以及初步探索其中枢机制。

方法: 纳入14名平均(6.4±1.3)岁的CAH患儿行听力学检查(包括声导抗、ABR、DPOAE)以及进行脑电检查(EEG)。

结果: CAH患儿男7例(50%),女7例(50%);镫骨肌声反射右耳总引出率(引出+部分引出/总数)为82%,左耳总引出率为93%。DPOAE提示双耳均通过,其中右耳500Hz频段7例无引出,750Hz频段5例无引出,1000Hz频段1例无引出,2000Hz频段1例无引出,3000Hz频段1例无引出,8000Hz频段1例无引出,4000Hz、6000Hz频段均引出;左耳500Hz频段8例无引出,750Hz频段7例无引出,1000Hz频段2例无引出,6000Hz频段无引出1例,2000Hz、3000Hz、4000Hz、8000Hz频段均引出,提示CAH患儿低频段引出率较其他频段低,考虑是耳蜗外毛细胞轻微受损或本地噪音稍大。听性脑干反应(ABR)提示I波引出率为100%,I波潜伏期平均为(1.48±0.15)ms,III波引出率为100%,III波潜伏期平均为(3.53±0.18)ms,V波引出率为100%,V波潜伏期平均为(5.37±0.32)ms;I-III波间期平均为(2.05±0.14)ms,III-V波间期平均为(1.83±0.36)ms,I-V波间期平均为(3.88±0.29)ms,其平均阈值为30,提示CAH患儿听神经功能正常。CAH患儿与正常对照组的脑电图在所有频域里都存在统计学差异。

结论: 先天性肾上腺皮质增生症的患儿听力大致正常,听神经功能大致正常,但其DPOAE低频段引出率较低考虑存在部分耳蜗外毛细胞受损的可能性,CAH患儿往后是否存在隐匿性听力损失需要进行严密的随访。CAH患儿与正常人相比中枢存在异常,可为以后CAH患儿中枢的探究提供方向。

PU639

类别: //耳外科

耳内镜下咽鼓管鼓室口耳屏软骨部分阻塞术+鼓膜增厚 加固术治疗咽鼓管异常开放疗效分析

杨海弟 高敏倩 郑亿庆
中山大学孙逸仙纪念医院

目的: 探讨耳内镜下咽鼓管鼓室口耳屏软骨部分阻塞术+鼓膜增厚加固术治疗咽鼓管异常开放的可行性及疗效。

方法: 回顾性分析 2019 年 1 月至 2021 年 1 月确诊为咽鼓管异常开放 12 例, 行耳内镜下咽鼓管鼓室口耳屏软骨部分阻塞术+鼓膜增厚加固术, 观察并比较术前、术后当天、术后 3 个月的耳鸣、耳闷、自听增强 VAS 评分。

结果: 总有效率为 80%, 10 例术后当天耳鸣及自听增强消失, 9 例术后当天耳闷减轻。术前耳鸣 VAS 评分为 8.74 ± 1.01 , 术后 3 个月耳鸣 VAS 评分为 3.14 ± 1.75 , 差异具有统计学意义 ($t=4.152, P=0.000 < 0.001$); 术前耳闷 VAS 评分为 7.36 ± 2.10 , 术后 3 个月耳闷 VAS 评分为 2.50 ± 1.52 , 差异具有统计学意义 ($t=6.172, P=0.000 < 0.001$); 术前自听增强 VAS 评分为 5.14 ± 2.55 , 术后 3 个月自听增强 VAS 评分为 1.10 ± 2.88 , 差异具有统计学意义 ($t=7.251, P=0.000 < 0.001$)。术后 3 个月耳内镜下见所有患者鼓膜随呼吸煽动症状消失。

结论: 耳内镜下咽鼓管鼓室口耳屏软骨部分阻塞术+鼓膜增厚加固术有效治疗咽鼓管异常开放, 效果良好, 值得推广。

PU640

类别: //鼻科

手术防黏连液在鼻窦开放手术的应用

索敏
徐州医科大学附属医院

目的: 探讨手术防黏连液在鼻窦开放手术中的应用的临床效果。

方法: 回顾性分析研究自 2020 年 9 月-2021 年 9 月一年间我院收治的 160 例鼻窦病变需经鼻窦开放手术患者的临床资料。包括单侧或双侧, 一组或多组鼻窦的开放。其中将术中采用手术防黏连液治疗的 94 例作为观察组, 术中未采用手术防黏连液 66 例作为对照组, 随访 6 个月, 根据病人术后鼻腔的通气功能情况, 如是否有鼻塞、嗅觉减退, 流脓涕, 反复鼻源性头痛, 或者鼻腔粘连以后导致鼻腔窦口复合体阻塞引起反复不愈的鼻窦炎, 或鼻腔粘连以后单只鼻腔阻塞患者鼻腔通气功能障碍出现反复的打呼噜、阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征, 或鼻腔粘连以后引起鼻背部塌陷。结合病人专科查体及鼻功能分析、鼻内镜检查、鼻窦影像学资料分析病人术后鼻腔粘连情况。

结果: 对参与讨论的对象进行 6 个月的随访, 发现对照组病人出现鼻腔粘连症状 8 例 (12.1%), 观察组病人出现鼻腔黏连症状 2 例 (2.1%), 2 组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论:鼻腔鼻窦手术后发生鼻腔粘连,这是患者术后复发的主要原因,手术防黏连液由羧甲基壳聚糖和生理盐水配制而成。具有优良的生物安全性,抑制成纤维细胞生长、局部止血、抑制纤维蛋白束形成及润滑、生物屏障等特性,能够有效地防止组织粘连的发生。因此,将手术防黏连液应用到鼻窦开放术中不仅可以减少术后鼻腔黏连情况而且可以起到止血,消炎抗菌等作用,应大力推广手术防黏连液在鼻窦开放术中的应用。

PU641

类别: //头颈外科

首发表现为甲状腺侵犯的喉骨巨细胞瘤一例

马腾飞 王海洋 陈飞

四川大学华西医院

背景:骨巨细胞瘤(Giant cell tumor of bone, GCTB)好发于膝关节的长骨干骺端。GCTB极少发生在头颈部,喉骨巨细胞瘤极为罕见,以往报告的病例不超过50例。

病史:患者男,40岁,2016年9月,患者因“发现左颈包块7+月”我院门诊就诊;7+月内肿块进行性增大,伴疼痛和声音嘶哑,无明显吞咽、呼吸困难。查体:左侧甲状腺区触及约8*8cm大小肿块,左甲状腺III°大,边界清晰,随吞咽而移动,气管右偏。增强CT提示左侧甲状腺上方、喉旁间隙占位,边界不清,密度不均;病变累及左侧甲状腺、杓状软骨及甲状腺骨,未突破甲状软骨内膜。予以左侧甲状腺腺叶超声引导下穿刺(FNAB),细胞病理学检查提示:骨巨细胞瘤;免疫组化结果:P63单核细胞(+),PG-M1多核细胞(+),S-100个别单核细胞(+),MIB-1约5~10%(+),支持GCTB的诊断。予以甲状腺左叶+峡部切除,甲状腺软骨骨巨细胞瘤切除+部分喉切除+气管切开术治疗。术后病检提示:左侧甲状腺及甲状软骨为骨巨细胞瘤。术后第4年患者拔除气管导管,无明显呼吸困难,气管造瘘口已愈合。

讨论:据我们所知,这是全球范围内已报道的第3例喉软骨来源GCTB伴有甲状腺侵犯,但前2例患者均接受了甲状腺全切手术,其中一例即使在术后病检证实为骨巨细胞瘤后仍接受了11个周期的化疗。我们在此报道的此例患者门诊也曾考虑诊断甲状腺癌伴喉侵犯,并考虑予以甲状腺全切,但术前FNAB结果提示GCTB,因此修正诊断为喉软骨来源GCTB伴甲状腺侵犯,最终予以甲状腺单侧及峡部切除,患者术后预后良好。此例病例提示喉软骨来源GCTB可能伴有局部浸润性,但恶性程度低,在没有明确恶变的证据前提下,即使出现甲状腺侵犯,也可予以单侧腺叶、峡部切除以及喉受侵部位切除治疗。

PU642

类别: //头颈外科

保留喉功能的T2-3下咽后壁癌的手术治疗

蔡谦

中山大学孙逸仙纪念医院

背景: 下咽后壁癌是一种罕见且预后不良的肿瘤, 约占下咽癌的 5% ~ 22%。以往在保留喉的下咽后壁癌手术中处理下咽后壁缺损的手段有: 旷置、裂层皮片、游离皮瓣。随着显微外科的出现, 许多作者把注意力集中在下咽癌切除保喉的研究上。原发灶不大的, 采用经口激光或机器人手术, 术后咽后壁的创面可以采取旷置。范围不大的咽后壁缺损, 可以采用生物学补片进行修复。采用生物学补片修复的地方需要在修复的后方有较厚实的组织承托。单纯的咽后壁缺损可以采用生物学材料。在 T2-3 下咽后壁癌侵犯梨状窝的开放性手术中, 有些病例会同时伴有梨状窝外侧壁的缺损, 导致在梨状窝外侧壁处缺乏厚实的承托组织, 单纯生物学补片修复就显得组织量不足, 易发生吻合口裂开出现咽痿。而前臂桡侧游离皮瓣就是一个非常好的修复组织。

方法: 对 18 例 T2-T3 期下咽后壁癌患者进行手术治疗。肿瘤原发灶侵犯范围: 主要位于下咽后壁, 两侧梨状窝内侧壁和环后区未受浸润, 下界位于食道入口上方, 上界不超过悬雍垂游离缘。有椎体侵犯的、有远处转移的、有食道受侵犯的被排除。所有原发病灶切除, 并采用前臂桡侧游离皮瓣 (RFFF) 修复。原发灶入路选择: 1. 梨状窝入路 2. 经舌骨入路 (suprahyoidal approach)。

结果: 3 年总生存率为 51.9%。所有患者均拔除胃管, 术后取出胃管时间为 28-61 天, 所有患者均能经口进食。患者的发音功能正常。术后无咽痿。

结论: 手术是 T2、T3 期下咽后壁癌重要的治疗手段, 通过保持喉和舌根的连续性, 保留喉上神经及舌骨上下肌群的完整, 采用游离前臂皮瓣修复下咽后壁, 以及术后放疗的方案, 患者术后能够获得比较好的生活质量和肿瘤学结果。

PU643

类别: //头颈外科

头颈部鳞状细胞癌放疗敏感性预后特征的鉴定和验证

路丛先

山东省烟台毓璜顶医院

目的: 放疗是除手术之外治疗头颈鳞癌的主要方法, 放疗效果决定病人预后。本研究旨在识别与放疗敏感性相关、预测头颈鳞癌患者预后的生物标志物。

方法: 利用 TCGA 和 GEO 数据库中头颈部鳞癌患者的转录组检测数据和临床信息为训练集和验证集, 综合文献中报道的 262 个与放疗敏感性相关的基因表达数据。在训练集中, 通过单因素 COX, lasso 回归和逐步回归分析筛选指示肿瘤预后相关 mRNA, 多因素 COX 分析构建预后评分模型。根据风险评分中位数将头颈部鳞癌患者分为高、低风险组, 构建 ROC 曲线、风险图、KM 曲线验证其模型可靠性, 多因素 COX 验证模型独立性, 并在验证集中进行验证模型稳健性。采用 GSEA 富集分析和 CIBERSORT 比较高、低风险组患者基因富集通路与免疫细胞浸润差异。最后通过构建头颈鳞癌放疗细胞系, qPCR 检测放疗对预后标志物基因表达影响。

结果: 我们进行筛选后获得 9 个放疗敏感性相关的 mRNA 纳入多变量 COX 回归建立预后标志。KM 生存分析显示, 高风险比低风险组的存活率低。训练集中 ROC 分析 3 年、5 年、8 年分别为 0.706、0.674、0.672。验证集中预后标志 ROC 1 年、3 年、5 年分别为 0.606、0.615、0.585。多变量 COX 回归检验表明 9 个放疗相关 mRNA 的预后标志是一个独立于其他临床病理参数的新的因素。低风险组患者比高风险组患者有更高的肿瘤杀伤 CD8 T 细胞、记忆活化 CD4 T 细胞和滤泡辅助性 T 细胞浸润, 但肥大细胞浸润比例低。在头颈肿瘤耐放疗细胞系 qPCR 结果表明, 放疗会导致 ING4、MYOF、RASGEF1B、TSPAN11、TCEA3、TPPP3 VSIG4 表达量降低、MRPL33、VISG4、LAPTM4B 表达量升高。

结论: 我们构建并验证了一个包含 9 个放疗敏感性相关 mRNA 的预后标志, 用于预测头颈鳞癌患者的预后情况, 这提供了有潜力的头颈鳞癌预后指标。

PU644

类别: //头颈外科

颈阔肌皮瓣在修复梨状窝癌中的应用

蔡谦

中山大学孙逸仙纪念医院(中山大学附属第二医院)南院

背景: 随着患者对生活质量要求不断地提高, 并且放化疗技术的不断进步, 梨状窝癌保喉手术的应用逐渐增多, 为减少手术后对喉功能的影响, 往往需要对下咽和喉进行修复。我们是采用颈阔肌皮瓣进行下咽和喉的缺损修复。

方法: 对 23 例梨状窝癌患者采取保喉手术和术后放疗的治疗方案。术中采用颈阔肌皮瓣修复下咽和喉缺损。男 21 例, 女 2 例; 年龄 56 ± 8 岁。入选病例条件: 肿瘤局限于梨状窝, 侵犯梨状窝内侧壁或梨状窝尖, 未侵犯环后区及食道; 术前病理活检为中、高分化的鳞状细胞癌; 无远处转移; 年龄 < 70 岁, 无肺部疾病。手术方法为颈清扫、垂直半喉切除和梨状窝切除、颈阔肌皮瓣修复。

结果: 有 2 例因保留的对侧声带活动不好导致发音较差。其余都达到说话顺利的程度, 一般大声说话时, 距离 3m 均可辨识。有 21 例 (91.3%) 患者在生存期间内拔除了气管套管, 恢复了部分喉功能(呼吸、发音和吞咽保护)。7 例患者 (30.4%) 进食速度和正常人相近, 14 例患者 (53.3%) 慢于正常人, 有 2 例患者由于进食误咽未能拔除气管套管。3 年生存率为 61%。局部控制率为 83%。1 例术后第 7 天出现喉内的伤口出血约 100ml。3 例放疗期间出现喉痿。

结论: 局限于梨状窝, 侵犯梨状窝内侧壁或梨状窝尖, 未侵犯环后区及食道的梨状窝中、高分化鳞状细胞癌, 可以采用保留喉的手术和术后放疗治疗。采用颈阔肌皮瓣进行喉和下咽重建, 术后患者有较好的吞咽、呼吸和发音功能

PU645

类别: //基础研究-鼻科相关

变应性鼻炎小鼠模型肠道粘膜 FOXP3 蛋白水平下调

刘洋

福建医科大学附属第一医院

目的: 探索变应性鼻炎小鼠模型肠道粘膜 FOXP3 蛋白水平, 为探究变应性鼻炎小鼠肠道黏膜 Treg 细胞表达情况提供实验依据。

方法: 将 30 只 SPF 级雌性 BALB/c 小鼠随机分为变应性鼻炎模型组和空白对照组, 采用“卵清蛋白-氢氧化铝法”制备变应性鼻炎小鼠模型, 成模后进行鼻腔粘膜 HE 染色, 取血清检测细胞因子 (IL-4、IL-5)、总 IgE 及 OVA-sIgE 含量, 提取小鼠肠黏膜组织, 通过 Western Blot 技术检测肠黏膜组织 FOXP3 蛋白含量。

结果:与健康小鼠相比,变应性鼻炎组小鼠鼻部症状评分显著增高(6.46 ± 0.66)分,差异具有显著性($P < 0.01$),鼻粘膜下嗜酸性粒细胞浸润明显,血清 IL-4(308.28 ± 53.34) pg/ml、IL-5(31.85 ± 6.73) pg/ml、总 IgE(415.06 ± 54.67) ng/ml 及 OVA-sIgE (32.01 ± 2.90) ug/ml 含量显著升高($P < 0.01$)。与对照组相比,变应性鼻炎小鼠肠道黏膜组织组 FOXP3 蛋白下调,提示 Treg 细胞极化水平下调。

结论:肠道黏膜组织 FOXP3 蛋白表达水平提示 Treg 细胞极化水平。变应性鼻炎小鼠模型中肠黏膜组织的 FOXP3 蛋白表达水平降低,可以说明 Treg 细胞极化水平下调。

PU646

类别: //听力

客观性耳鸣听力学特征及个性化治疗疗效

杨海弟 高敏倩 郑亿庆
中山大学孙逸仙纪念医院

目的:探讨客观性耳鸣听力学特征及个性化治疗疗效。

方法:回顾性分析 2018 年 4 月至 2021 年 7 月确诊为客观性耳鸣的病因及行相应的手术治疗。

结果:客观性耳鸣可分为血管源性、肌源性、咽鼓管疾病。血管源性客观性耳鸣共 7 例,颈静脉体瘤/鼓室球体瘤 4 例,均为单侧搏动性耳鸣、轻度传导性耳聋和耳闷塞感,行耳内镜下颈静脉体瘤/鼓室球体瘤切除术;乙状窦前壁缺损 1 例,为单侧反复性搏动性耳鸣,颞骨高分辨 CT 下见乙状窦暴露于乳突腔,行耳内镜下乙状窦前壁缺损修复术;乙状窦憩室 2 例,为单侧搏动性耳鸣,呈持续性“呼呼”样,频率大致同心率,按压患侧颈部时耳鸣声消失,伴耳闷感,颞骨高分辨率 CT 下见乙状窦憩室,行显微镜下右乙状窦憩室回纳+乙状窦前壁加固术。肌源性客观性耳鸣共 7 例,6 例为镫骨肌痉挛,1 例为鼓膜张肌痉挛,多为双侧持续性“咔哒”声,鼓室图均为 A 型,但有锯齿波,镫骨肌声反射能引出,但见切迹波,行局麻下耳内镜下镫骨肌/鼓膜张肌离断术。咽鼓管异常开放共 30 例,临床多表现为耳鸣、耳闷塞感、自听增强、可闻及呼吸音,立位时加重、卧位,或低头抱膝位症状减轻,其中 18 例行内镜下自体脂肪注射,12 例行耳内镜下咽鼓管鼓室口耳屏软骨部分阻塞术+鼓膜增厚加固术。术后当天耳鸣 80%马上消失,20%减弱,术后 3 个月所有患者耳鸣基本消失。

结论:客观性耳鸣可依据病因进行个性化治疗,效果良好,值得在临床上推广应用。

PU647

类别: //头颈外科

局部 T3-4 期舌根癌的手术治疗

蔡谦
中山大学孙逸仙纪念医院(中山大学附属第二医院)南院

背景: 舌根是吞咽保护的重要环节, T3-4 期舌根癌患者术后常常出现吞咽障碍, 并且常伴有误咽的情况。如果在进行舌根癌手术同时行喉切除术, 就不会出现误咽问题, 但患者会丧失发声的功能。随着显微外科的发展以及考虑到大部分患者对于与人交流的期望, 通过手术对缺损部位进行修复, 进行保留喉的舌根切除术已成为舌根癌的可行治疗选择之一。而保留喉, 则可能会有误咽情况出现, 一部分患者甚至出现无法克服的顽固性误咽, 进而导致吸入性肺炎, 遇到这样情况, 就需要长期配带胃管, 或进行胃造瘘手术来解决进食问题。本文回顾性对本单位 T3-4 期舌根癌手术治疗的病例进行了分析。

方法: 47 例局部 T3-4 期舌根鳞状细胞癌患者, T3N0M0 5 例, T3N1M0 11 例, T3N2M0 15 例, T4N0M0 2 例, T4N1M0 6 例, T4N2M0 8 例。原发灶手术方法: 舌骨咽侧切开入路 16 例; 下颌骨正中切开入路 31 例。术后 4~6 周放疗。

结果: 36 例保喉患者, 长期胃管 2 例, 胃造瘘 2 例。11 例全喉切除。带蒂胸大肌肌皮瓣修复 26 例, 所有肌皮瓣均成活。游离股前外侧肌皮瓣修复 21 例, 有 1 例肌皮瓣局部组织坏死, 经口清除坏死组织至新鲜创面, 二期愈合。3 年生存率 67.3%, 局控率为 83%。

结论: 术后容易出现误咽的因素: 肿瘤侵犯的范围为上方超过界沟、口底受侵犯、会厌和/或会厌前间隙受侵犯。舌根癌病变广泛的患者需要进行全喉切除。

PU648

类别: //基础研究-咽喉头颈相关

茎突过长综合征误诊为丛集性头痛 1 例

刘洋

福建医科大学附属第一医院

目的: 本文报告 1 例病例并回顾文献, 描述茎突过长综合征的典型临床表现、流行病学特点、影像学特征、并发症及治疗方法。

方法: 报道 1 例被误诊为丛集性头痛, 对治疗有抵抗的茎突过长综合征患者。

结果: 一名 53 岁男性患者, 主诉为“右半脑疼痛, 伴双侧下颌角区复发性疼痛, 扭头或张口时有异物感”6 个月。在结膜炎、鼻塞、眼睑水肿等符合 IHCD-3 标准的慢性丛集性头痛情况下, 这些头痛可持续 15 分钟至 180 分钟, 脑部增强 MRI 显示 Willis 多边形正常, 因此右侧半侧头痛最初评估为 IHCD-3。患者于外院接受卡马西平和高流量氧保守治疗, 治疗后症状未见明显改善, 疼痛加重, 发作频率从数周增至数天, 致使患者无法正常进行日常活动及工作, 遂转入我院进行治疗。查体发现双侧下颌角及胸锁乳突肌前上缘触诊有压痛, 既往无严重颈部外伤或手术史。颈部 CT 扫描可见: 1、双侧茎突伸长, 右侧 6.5 cm, 左侧 5.8 cm(正常长度 2-2.5 cm); 2、右侧茎突舌骨韧带的骨化, 右侧可见与颈外动脉的接触(如图 1)。综上所述, 该患者符合由茎突舌骨韧带炎症引起的头痛或面部疼痛的 IHCD-3 的临床和放射学标准, 也称为茎突过长综合征。于全身麻醉下, 采用骨剪口内入路行双侧茎突切除术。术后患者恢复良好, 丛集性头痛和颈痛均有明显改善。

结论: 在本病例报告中, 我们描述了一例因双侧茎突延长和增厚而引起丛集性头痛的患者。发现增厚的茎突显示假性关节病, 导致颈外动脉受压, 并沿动脉路线引起疼痛, 故假设这种机制是丛集性头痛的触发因素。综合分析, 多学科方法以及早期影像学检查指征, 特别是三维计算机断层扫描和血管造影扫描是本病术前诊断最适合的工具。此外, 茎突切除术也是本病有效的治疗方法。

PU649

类别：//小儿耳鼻喉

儿童鼻中隔来源肿物的临床分析

张薇

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的：总结探讨儿童鼻中隔来源肿物的临床表现、处理方式、病理类型及转归。

方法：回顾性分析 2016 年 4 月至 2020 年 6 月首都医科大学附属北京儿童医院收治的 12 例鼻中隔来源鼻腔肿物患儿的临床及病理资料。记录患儿起病情况、肿物来源部位、病理类型、预后等情况。

结果：12 例鼻中隔来源肿物患儿，其中男 9 例，女 3 例，年龄 3 月~12 岁 1 月。本组 12 例患儿采用鼻部 B 超 (2/12)，鼻窦 CT (10/12)、鼻窦 MR (6/12)、电子鼻咽镜 (12/12) 等辅助方法协助明确诊断。所有病例均在全麻下经鼻内镜下行鼻中隔肿物切除术，术中对所有肿物均能完整切除。术中发现血管来源肿物常带蒂，基底纤细，多数于鼻中隔前 1/3；鼻中隔后 1/3 来源肿物多数为先天性，基底宽，部分肿物累及鼻中隔软骨，骨质增生。术后病理为血管源性肿瘤 (7/12)，错构瘤 (2/12)、神经胶质异位 (1/12)、肌纤维瘤 (1/12)、涎腺始基瘤 (先天性多行细胞肿瘤) (1/12) 等，全部病例为良性，未发现恶性肿瘤。所有病例随访未见复发。

结论：儿童鼻中隔来源肿物患病率低，主要症状是鼻塞和鼻出血，术前推荐鼻内镜检查及鼻窦 CT 有助于疾病诊断，反复鼻出血为临床症状的患儿补充增强 CT 或增强 MR。鼻内镜手术完整切除肿物是儿童鼻中隔来源肿物的主要治疗方案，术后病理良性为主，本组观察未发现恶性肿瘤。

PU650

类别：//耳内科

低 T3 在突发性聋的原因及临床价值分析

黄洁 赵梦圆 戴大春 乔月华 鞠治凤 姚民路 毕传英 于振坤
南京医科大学附属明基医院

目的：分析评估三碘甲腺原氨酸在不同类型听力损失突发性聋中的临床意义，探讨甲状腺激素在突发性聋的发病机制中的作用。

方法：选取 2020 年 3 月~2021 年 7 月住院治疗的突发性耳聋患者临床资料，治疗前后行纯音听阈、甲状腺功能及情绪睡眠量表检查，按照听力曲线分为低频组、全频组和高频组，分析其人口学特征、听力疗效、情绪睡眠变化及甲状腺激素特点。

结果：88 例突聋患者纳入统计，低频组年龄最小、女性占 83.4%、听力疗效好于全频及高频组

($P < 0.05$)。焦虑患者占 42%，抑郁 33.3%，睡眠障碍占 51.1%，TH 异常率 34.1%，以 T3↓ (27.3%) 和 FT3↓ (18.2%) 最多，低频与全频两组 FT3 均值有显著差异，低 T3 综合症的甲功恢复正常明显快于甲减组 ($P < 0.05$)，但三组间低 T3 综合征与甲减发生率及情绪睡眠改变没有差异 ($P > 0.05$)。

结论: 在临床工作中, 甲状腺激素尤其是 T3 的动态变化与突发性聋的发生密切相关, 可能导致不同程度的听力损害及突聋反复发作, 监控激素和调控情绪睡眠的, 有利于疾病的防治。

[关键词] 突发性耳聋; 甲状腺激素; 低 T3 综合征; 正常甲状腺病态综合征

[KEYWORDS] Sudden sensorineural hearing loss; Thyroid hormone; Low triiodothyronine syndrome; Triiodothyronine; normal thyroid syndrome.

PU651

类别: //耳内科

青年耳鸣患者度中心度的静息态功能磁共振研究

张剑宁 李明

青年耳鸣患者度中心度的静息态功能磁共振研究

目的: 本研究借助静息态功能磁共振成像 (resting-state functional magnetic resonance imaging, rs-fMRI) 探讨青年耳鸣患者度中心度 (degree centrality, DC) 的改变。

方法: 选取 2021 年 3 月-2021 年 9 月就诊于上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院耳鼻咽喉科的青年耳鸣患者 46 例, 筛选年龄、性别、教育程度相匹配的 46 例健康者作为对照组。所有患者均行耳鸣残疾量表 (THI)、耳鸣视觉模拟评分 (VAS)、简易精神状态量表 (MMSE)、焦虑自评量表 (SAS)、抑郁自评量表 (SDS) 评估, 排除智力低下及明显焦虑、抑郁患者。采用双样本 t 检验比较两组之间的 DC 值差异, 并分析显著性差异脑区的 DC 值与耳鸣残疾量表 (THI) 评分的相关性。

结果: 与健康对照组相比, 青年耳鸣患者双侧额中回及楔前叶的 DC 值明显高于对照组; 颞上回、颞中回及海马旁回的 DC 值显著低于正常组。且额中回的 (DC) 值 ($r=0.459, p=0.061$) 与耳鸣严重程度正相关。

结论: 青年耳鸣患者的中枢机制中, 额中回可能作为耳鸣网络的重要节点, 广泛参与中枢传入信息的接受及整合, 且青年耳鸣患者存在大脑功能重塑, DC 可能是评估青年耳鸣患者病情严重程度的客观指标。

关键词: 耳鸣; 青年; 静息态功能磁共振; 度中心度

PU652

类别: //鼻科

miR-134 靶向 MMP1 影响喉癌细胞的增殖、凋亡、侵袭和迁移

张田

贵州医科大学附属医院

目的: 明确 miR-134 是否通过靶向 MMP1 影响喉癌细胞 Hep-2 的增殖、凋亡、侵袭及迁移。

方法: 荧光素酶报告基因实验验证 miR-134 靶向 MMP1 基因; 对 Hep-2 细胞株转染 miR-134 模拟物或抑制物后, 分别采用 CCK-8, 流式细胞术和 Transwell 法检测细胞的增殖、凋亡、侵袭和迁移, 并用 Western blot 检测过表达或降低 miR-134 对 MMP1 蛋白表达的影响。

结果: 双荧光素酶报告基因结果显示 miR-134 能和 MMP1 3'-UTR 端结合且显著抑制荧光素酶活性; 上调 miR-134 可使 MMP1 蛋白表达水平显著降低, 同时抑制 Hep-2 增殖、侵袭及迁移, 促进凋亡, 而下调 miR-

134 可使 MMP1 蛋白表达水平显著升高, 同时促进 Hep-2 增殖、侵袭及迁移, 抑制凋亡。

结论: miR-134 在转录后水平调控 MMP1 蛋白表达来影响喉癌细胞 Hep-2 的增殖、凋亡、侵袭及迁移, 可能是喉癌潜在的治疗靶点。

PU653

类别: //鼻科

中央分隔间特异性疾病的研究进展

杜晓云

青岛大学附属医院

目的: CCAD (中央分隔间特异性疾病) 是 2017 年以来最新定义的一种慢性鼻-鼻窦炎的一种亚型, 经过临床病例的分析和总结, 发现 CCAD 有其独特解剖结构特征、内镜表现、CT 影像学表现、发病机理、疾病进展过程和治疗策略。但是在目前的研究中仍然存在许多疑点和矛盾之处, 对于此类型的患者精准的诊断以及合理的治疗策略是提高患者生活质量、减少复发和防止过度治疗的关键。

方法: 通过对先前的文献进行总结和归纳, 根据现有的对于 CCAD 的研究和发现对其概念进行阐述; 与其他类型的慢性鼻-鼻窦炎的亚型 (即变应性真菌性鼻窦炎 (AFRS)、阿司匹林加重呼吸系统疾病 (AERD)) 进行鉴别诊断以及阐述它们之间的相关性。阐述了 CCAD 与过敏性疾病, 与过敏性气道炎症, 与吸入性过敏之间的关系。除了成人, 本综述也概括了儿童 CCAD 的表现, 可以对本疾病有更全面的了解。总结了除了内镜和影像学之外的检查方法 (如气流动力学), 目前对于 CCAD 的治疗策略以及现有研究存在的矛盾之处有哪些。

结果: 通过总结发现, CCAD 是一种与过敏有关的以中线为主的慢性鼻-鼻窦炎的亚型。CT 的主要表现为鼻腔中央间隔的息肉样改变, 包括后上鼻中隔、中鼻甲和或上鼻甲, 会涉及鼻窦, 可能引起中鼻甲的侧化。目前的治疗方法包括手术、抗生素的应用以及生物制剂的治疗, 但是对于不同的患者应结合多项实验室检查和临床症状进行个性化的治疗, 而不应该出现过度治疗的现象。对于其研究还存在许多矛盾之处, 例如目前还不能确定是鼻息肉还是中鼻甲粘膜的肥大所引起的; 不能确定为什么有的过敏性患者不会演变成 CCAD; 不能从解剖或者病理生理上解释其发病机制; 中央分隔间疾病是否确实是更经典的 CRSwNP 的连续体, 以及抗原是如何进入周围鼻窦腔内的原始粘膜的, 还需要进一步的探讨。

结论: 对于这种新的慢性鼻-鼻窦炎的亚型, 还需要在临床上多观察, 多积累, 以得出较为准确的诊断方法, 从而达到精准治疗的目的。

PU654

类别: //耳内科

年龄对 B81 骨导振动刺激诱发的前庭诱发肌源性电位的影响

张青

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 确定 B81 骨导振动刺激诱发的眼肌前庭诱发肌源性电位 (B81-oVEMP) 和颈肌前庭诱发肌源性电位 (B81-cVEMP) 的年龄段正常值; 并探讨年龄对 B81-oVEMP 和 cVEMP 的影响。

方法: 将 70 位健康志愿者按年龄分为七组: 4-9 岁为组 I, 10-19 岁为组 II, 20-29 岁为组 III, 30-39 岁为组 IV, 40-49 岁为组 V, 50-59 岁为组 VI, 60 岁及 60 岁以上的为组 VII; 对各组进行 B81 骨导 VEMPs 检测, 并对 VEMPs 的引出率, 阈值, 潜伏期, 振幅以及双耳不对称比 (AR) 等参数进行统计和分析。

结果: I-VII 组 B81-oVEMP 的引出率分别为 100%, 100%, 100%, 100%, 70%, 65%, 40%; oVEMP 引出率组 I-IV, 与组其他三组有统计学差异 ($p=0.020$, $p=0.008$, $p=0.000$; $p<0.05$)。I-VII 组 B81-cVEMP 的引出率分别为 100%, 100%, 100%, 100%, 95%, 95%, 75%。cVEMP 引出率组 I-VI, 与组 VII 有统计学差异 ($p=0.047$, $p<0.05$); 余各组间无统计学差异。B81-oVEMP 和 B81-cVEMP 的阈值与年龄呈正相关 ($r=0.503$, $p=0.001$; $r=0.747$, $p=0.000$; $p<0.05$)。B81-cVEMP 的 p1 潜伏期与年龄呈正相关 ($r=0.490$, $p=0.000$, $p<0.05$), 振幅与年龄呈负相关 ($r=-0.486$, $p=0.000$, $p<0.05$)。AR 与年龄无明显关系。

结论: 本研究发现 B81-oVEMP 和 B81-cVEMP 的阈值随年龄增加而增加, B81-cVEMP 的 p1 潜伏期随年龄的增加而延长, 振幅随年龄的增加而降低。这些变化可能与随着年龄的增加前庭耳石器形态学发生改变有关。

PU655

类别: //耳外科

人工耳蜗植入对前庭功能的影响

张青¹, 张玉忠^{1,2}, 陈籽辰^{1,2}, 刘淑云^{1,2},

1. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科, 上海交通大学医学院耳科学研究所,

2. 西安交通大学第二附属医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 探讨人工耳蜗植入术 (cochlear implantation, CI) 对周围前庭系统的结构和功能的影响。

方法: 通过文献回顾, 总结 CI 术后前庭器官的形态学和前庭功能的变化。

结果: 1) CI 术后头晕, 眩晕是一个常见的临床现象, 成人比儿童多见, 尤以 70-80 岁年龄组发生率最高。2) 颞骨组织病理学上可以表现为球囊、椭圆囊塌陷、膜迷路水肿等; 前庭神经节细胞和前庭毛细胞数量变化不大; 前庭内异物巨细胞增多并可见胞吞的铂和硅胶颗粒; 3) 术后前庭功能检查以 VEMPs 异常最为常见, 31% 至 60% 的患者反应幅度降低或术后引不出; 双温试验评估前庭功能异常约在 6.3% 至 60% 之间, 34% 的患者出现新发半规管轻瘫; 甩头试验异常还未确定, 有研究显示 3.6%-30% 术后检测异常; 姿势图变化等其他前庭功能检查仍在进一步探索和研究中。

结论: CI 对前庭会造成一定影响。这与 CI 对耳蜗的影响是发生于同一手术操作、同一时间段内的同一病理发展变化过程中的。围术期的前庭功能检查对评估患者的前庭功能状态是有必要的。

关键词: 人工耳蜗植入, 前庭器官, 前庭功能

PU656

类别: //耳内科

原发性血管炎相关的急性非化脓性中耳炎诊断和治疗

张青^{1,2} 张玉忠¹, 陈籽辰¹, 刘淑云¹

1. 西安交通大学第二附属医院耳鼻咽喉头颈外科

2. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科, 上海交通大学医学院耳科学研究所

目的: 探讨以中耳炎首发的原发性血管炎的临床特征, 诊断和治疗。

方法: 回顾性分析以中耳炎为首发的原发性血管炎患者, 总结其临床表现, 结合相关文献资料, 对原发性血管炎相关中耳炎的诊断和治疗进行讨论。

结果: 4 例患者发病年龄均大于 50 岁, 男、女各 2 例, 最终诊断为巨细胞动脉炎相关中耳炎 1 例, 肉芽肿性多血管炎相关中耳炎 3 例。4 例患者中 2 例患者以单耳听力下降和耳鸣为首发症状, 1 例以眩晕为首发症状, 1 例以耳痛为首发症状。2 例患者出现面神经麻痹症状, 4 例患者均进展为双耳进行性听力下降。患者均曾被诊断为中耳炎。实验室检查血沉明显增快 (平均高于 50mm/h) 是巨细胞动脉炎的最突出的实验室检查异常; 抗中性粒细胞胞浆抗体阳性 (cANCA) 阳性, 抗蛋白酶 3 抗体 (PR3) 阳性是肉芽肿性多血管炎的特征性实验室检查异常。4 例患者风湿免疫科就诊后, 规范使用激素和环磷酰胺治疗后, 症状得到良好控制。

结论: 以中耳炎表现为首发症状的原发性血管炎临床少见, 容易发生误诊和漏诊; 早期识别, 尽快明确诊断是该类疾病达到良好预后的关键。手术可能是加重疾病的扳机点, 因此手术治疗应该慎重。

PU657

类别: //耳内科

直流电刺激联合气导声刺激诱发的前庭诱发肌源性电位在听神经病中的应用

直流电刺激联合气导声刺激诱发的前庭诱发肌源性电位在听神经病中的应用

张青¹, 陈籽辰^{1,2}, 胡娟², 张玉忠^{1,2}, 刘淑云^{1,2}

1, 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉科头颈外科; 上海交通大学医学院耳研究所; 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

2, 西安交通大学第二附属医院耳鼻咽喉头颈外科

目的: 通过眼前庭诱发肌源性电位 (oVEMP)、颈肌前庭诱发肌源性电位 (cVEMP)、双温、视频头脉冲 (vHIT) 和抑制性视频头脉冲 (SHIMP) 检测, 评估听神经病 (AN) 患者的前庭功能。

方法: 纳入 22 例 AN 患者 (研究组) 和 50 例年龄性别匹配的健康受试者 (对照组)。所有患者均进行了气导声刺激和直流电刺激 oVEMP 和 cVEMP 检测。在研究组中, 20 名患者进行了双温检测, 10 名患者进行了 vHIT 检测, 9 名患者进行了 SHIMP 检测。

结果: 两组间 VEMP 异常率有统计学差异。大多数 AN 患者 VEMP 未引出, 或 VEMP 参数 (阈值、潜伏期和振幅) 异常。cVEMP 的异常率 (未引出和参数异常) 为 91%, oVEMP 的异常率为 86%。oVEMP 和 cVEMP 异常率之间无统计学差异。AN 患者在双温检测中表现出 70% 的异常率, 大多数 AN 患者的 VOR 增益正常。

大多数患者在 vHIT 检测中无明显的矫正性扫视, 在 SHIMP 检测中表现出正常的代偿性扫视。

结论: AN 患者同时存在前庭功能障碍, 建议通过前庭功能检测评估患者的前庭功能状态。

PU658

类别: //耳内科

直流电刺激诱发的眼肌和颈肌前庭诱发肌源性电位

张青

上海交通大学医学院附属新华医院

目的: 探讨直流电刺激 (galvanic vestibular stimulation, GVS) 诱发的前庭诱发肌源性电位 (Vestibular-evoked myogenic potentials, VEMPs) 在临床中的应用, 汇报初步的临床研究结果。

方法: 对梅尼埃病、突发性耳聋、听神经病、听神经瘤等患者行气传导声刺激 (Air-conducted sound, ACS) 和 GVS-VEMPs 检查, 探讨 GVS-VEMPs 的临床应用价值。

结果: 结合 ACS-VEMPs、GVS-VEMPs 和一些相关检查, 研究发现随着梅尼埃病发病时间延长, 分期增加, GVS-VEMPs 异常率增加; 突发性聋患者的前庭损害多位于迷路内, 可以提示病变累及范围和程度; 听神经病患者蜗神经传导通路功能障碍的同时, 前庭神经通路也可能存在异常; 在听神经瘤患者 GVS-VEMPs 并不是完全消失。

结论: GVS-VEMPs 与 ACS-VEMPs 等其他前庭功能检查结合, 为外周前庭疾病的定位诊断与预后评价提供参考, 是评估迷路后病变的重要手段。但是并不能简单理解为 GVS-VEMPs 与迷路后病变有“一一对应”的关系。相关研究的结果正在进一步解析这一检测手段的科学性。

PU659

类别: //睡眠

人工智能辅助下的 OSA 特异性发音筛选与疾病严重程度评估

丁一鸣¹ 孙岳川² 高键东² 方强³ 李彦如¹ 徐文¹ 吴及² 韩德民¹

1. 首都医科大学附属北京同仁医院
2. 清华大学电子工程系
3. 中国社会科学院语言研究所

目的: 对全部汉语发音进行筛选, 探索对于阻塞性睡眠呼吸暂停 (Obstructive Sleep Apnea, OSA) 分类效果较好的发音, 阐明语音信号与 OSA 之间的关联, 并通过人工智能语音信号分析建模, 构建一种快速简便的 OSA 筛查评估手段。

方法: 本研究选取 2019 年 11 月 15 日至 2020 年 1 月 19 日于北京同仁医院睡眠医学中心完成多导睡眠监测的 158 名成年无方言男性受试者。对每例受试者在坐位下采集全部汉语音节。筛选对于 OSA 分类效果较好的音节、元音、辅音以及声调。

结果: 提取汉语音节的线性预测系数 (Linear Prediction Coefficients, LPC) 作为特征, 使用决策树模型

进行人工智能建模,以 AHI=10 和 30 次/小时为分界线对受试者进行二分类,留一法验证汉语音节对 OSA 疾病的分类性能。发现[leng]和[jue]等汉语音节(曲线下面积分别为 0.73 和 0.71),[zh]和[f]等辅音发音(曲线下面积分别为 0.71 和 0.68),[ing]和[ai]等元音发音(曲线下面积分别为 0.73 和 0.72)对于 OSA 的分类效果较好。

结论:本研究首次系统而全面地对 OSA 特征性发音进行了筛选。以此为基础,有望构建一种基于语音信号的 OSA 快速筛查方式。

PU660

类别: //听力

鼓膜完整传导性聋组合听力学测试诊断研究

赵东 张艺璇 姜子刚

秦皇岛市第一医院

目的:探讨对于鼓膜正常的不伴有中耳乳突炎症的传导性耳聋患者术前鼓室内病变预测准确性,提高耳硬化症、先天性听骨链畸形、外伤性听骨链损伤、鼓室硬化症等疾病术前诊断精准性。方法:对 15 例鼓膜正常的传导性耳聋患者进行宽频声导抗、纯音测听、声导抗、盖来试验检测,并初步通过组合听力学检测结果分析病变所在;同期行手术探查,明确听骨链病变位置、性质。进一步与患者组合听力学检测结果进行对照分析。

结果:15 例患者纯音测听均为传导性耳聋。声导抗“A”型鼓室图 8 例,“As”型鼓室图 4 例,“B”型鼓室图 3 例。宽频声导抗吸收率正常 4 例,低频区吸收率增高和(或)低频峰值前移 5 例,低频吸收率下降 5 例,中频吸收率下降 1 例。盖莱试验“+”5 例,“-”6 例,“±”4 例。手术探查发现,15 例患者中:耳硬化症 2 例,鼓室硬化症 2 例,外伤性听骨链断裂 1 例,先天性听骨链畸形 10 例。先天性听骨链畸形 10 例患者中:听骨链存在不连接或软连接 4 例(其中合并镫骨底板固定 2 例);听骨链连接完整 6 例(其中 2 例患者为镫骨畸形固定,4 例镫骨和镫骨底板可活动,仅为锤骨、砧骨形态异常或融合固定)。

结论:四种听力学检查具有互补性:纯音测听可以看出是否为传导聋;进一步宽频声导抗可以看出是否有听骨断裂、不连续,但宽频声导抗无法判断听骨链不连续的患者是否合并有镫骨固定,也无法判断听骨链连续的患者是哪个听骨固定。盖莱试验可以填补宽频导抗的不足,前庭窗闭锁,镫骨不活动,耳硬化,是阴性。单纯的锤砧关节固定可为阳性,听骨断裂和鼓室硬化则不确定,可能弱阳性。普通声导抗如果为 A 或 AS 型,基本可以排除鼓膜锤骨有问题,可考虑病变位于锤砧关节以内。组合听力学检测可以大大提高鼓膜完整听骨链病变的精准度。

PU661

类别: //鼻科

Systemic eosinophilia relates to poorer disease control in patients with nasal polyps

Kang-Hua Wang^{1,2}, Jie Deng², Ling Ma³, Jian-Bo Shi², Yue-Qi Sun^{1,2}

1. Department of Otolaryngology, the Seventh Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Shenzhen

2. Otorhinolaryngology Hospital, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

3. The University of Hong Kong Shen Zhen Hospital

【Abstract】 Objective To explore whether blood eosinophil numbers are independent risk factors for poor disease control in patients with nasal polyp. **Methods** 243 nasal polyp patients undergone endoscopic sinus surgery at least one year prior to the study from January 2015 to March 2020 in the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, the Seventh Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University and the University of Hong Kong Shen Zhen Hospital were enrolled in this retrospective study. Complete data of tissue specimens, baseline blood routine test, nasal endoscopy and sinus computed tomography, were used to assess disease control based on the criteria of a European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012 (EPOS 2012). Multiple logistic regression model was used to determine the association between blood and tissue eosinophil numbers and risk of poor disease control by adjusting for demographics and comorbidities. In addition, patients with blood eosinophilia were divided into the group with mildly high eosinophilia and the group with intensely high eosinophilia according to blood ($0.6 \times 10^9/L$) eosinophils, the treatment outcome in both groups were evaluated based on EPOS 2012. **Results** We broke down the cohort into 4 groups according to blood ($0.3 \times 10^9/L$) and tissue (10%) eosinophils. The patients without eosinophilic inflammation represented the largest group (41.5%). The group with concordant blood and tissue eosinophilia represented the second largest (31.2%), and the patients with isolated tissue (15.3%) or blood (12.0%) eosinophilia were relatively rare. Multiple logistic regression models found blood eosinophil count and tissue eosinophil percentage were independently associated with increased risk for poor disease control after adjustments for covariates related to poor treatment outcome. Furthermore, subjects with concordant blood and tissue eosinophilia had a higher risk for poor disease control than those with isolated blood or tissue eosinophilia. Moreover, the percentage of uncontrolled subjects in B-intensely high group was significantly higher than B-mildly high group. **Conclusion** Systemic eosinophilia relates to a higher likelihood of poor disease control than tissue eosinophilia after adjustment of potential confounders in nasal polyp patients. **Keywords:** Systemic; Eosinophilia; Nasal polyps; disease control

PU662

类别：//头颈外科

甲状腺手术中腺体在牵拉状态时喉返神经的解剖特点和临床意义

张伯阳 杨艳 吴佳龙 金德斌 杨长东
秦皇岛市第一医院

目的：探讨甲状腺手术时，在静态和向对侧牵拉甲状腺腺体时，喉返神经相对第二气管环水平外侧壁的位置，以便术中快速、准确地寻找和定位喉返神经，并加以保护。

方法：选取 2019 年 9 月至 2019 年 12 月于我院头颈外科行甲状腺手术的患者 85 例，111 侧喉返神经。在静态和向对侧牵拉甲状腺腺体时，分别测量两侧喉返神经距离第二气管环水平外侧壁的距离，记录并进行比较。

结果：静态时右侧喉返神经至第二气管软骨环外侧壁的距离大于左侧，左侧喉返神经的平均距离为： $5.07 \pm 1.83\text{mm}$ ；右侧喉返神经的平均距离为： $6.01 \pm 1.98\text{mm}$ ，两组数据比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。术中甲状腺被牵拉状态下，喉返神经相对第二气管环水平外侧壁的距离，左侧喉返神经的平均距离为： $8.09 \pm 2.28\text{mm}$ ；右侧喉返神经的平均距离为： $8.60 \pm 2.66\text{mm}$ 。牵拉状态下的喉返神经相较静态时发生明显位移，数据比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)，且牵拉腺体对左侧喉返神经位置改变的影响更明显，左侧喉返神经在牵拉状态下改变的平均距离为 $3.02 \pm 1.47\text{mm}$ ；右侧喉返神经在牵拉状态下改变的平均距离为： $2.59 \pm 1.58\text{mm}$ 。

结论：由于两侧喉返神经的解剖特点不同，静态时右侧的喉返神经的解剖位置相较于左侧喉返神经距离第二气管环水平环外侧壁的距离更远。手术中甲状腺在牵拉状态下，喉返神经的位置会因牵拉被改变而远离第二气管环，且左侧喉返神经位置的改变更为明显。根据本文的数据，甲状腺腺体在被牵拉的状态下，对喉返神经尤其是左侧喉返神经的解剖和显露要格外小心。于第二气管环外侧壁水平距离 8-10mm 范围内可以更准确迅速地定位喉返神经，有效地避免损伤的发生。

PU663

类别：//基础研究-儿科相关

一例 SLC26A4 基因复合杂合突变家系研究

贾薇¹ 索利敏² 范林静² 董佩² 张磊² 赵长青² 张亚茜³ 段建雄⁴

1. 山西医科大学基础医学院
2. 山西医科大学第二医院
3. 山西国信凯尔医学检验所
4. 上海兰卫医学检验所股份有限公司

目的：前庭导水管扩大是感音神经性耳聋患者最常见的内耳畸形。SLC26A4 基因突变可导致大前庭导水管综合征 LVAS (large vestibular aqueduct syndrome)。本研究的目的是探讨一例前庭导水管扩大患者的基因突变和遗传方式。

方法：通过对先证者进行临床听力学和影像学检查，描述患者的临床资料和诊断学特征，并使用二代测序检测分析和一代测序验证相结合的方式检测先证者及家庭成员的SLC26A4 基因全外显子序列，绘制突变的遗传系谱。

结果：对患者进行二代测序分析，发现患者携带 3 个疑是致病突变的位点，分别为c. 919-2A>G，c. 1746delG，c. 563T>C，进一步对患者和其父母进行一代测序验证，结果发现， SLC26A4 基因的c. 919-2A>G杂合突变遗传自其听力正常的父亲，而SLC26A4 基因的c. 1746delG和c. 563T>C杂合突变均遗传自其听力正常的母亲；因此，验证患者的基因型为c. 919-2A>G/c. [1746delG+c. 563T>C]。其中，c. [1746delG+ 563T>C]突变是属于 7 号染色体的连锁突变遗传。

结论：先证者携带SLC26A4 基因的三个突变（来自表型正常的父亲的c. 919-2A>G突变，以及来自表型正常的母亲的c. 1746delG和c. 563T>C连锁突变），这些突变位点均是明确的与听力损伤的相关的隐性疾病突变位点。因此，推测SLC26A4 基因的上述三个突变以某种复合杂合的形式导致受检者患病。

PU664

类别：//听力

耳蜗植入对大前庭与非大前庭患者的前庭功能影响

王艳琦

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：人工耳蜗植入术（Cochlear implantation, CI）的安全性和有效性已被广泛接受，但人们普遍认为，在植入期间插入电极可能会导致内耳的医源性损伤。目前在国内外的报道中，很多学者在对耳蜗术后患者进行前庭功能评估时，发现患者出现前庭功能的改变，另外部分文章中特别提出前庭导水管扩大综合征（Large Vestibular Aqueduct Syndrome, LVAs）患者与前庭耳石器的功能具有一定的相关性。因此，此研究希望探讨耳蜗植入对前庭功能的影响，为临床上的提供一定的指导意义。

材料与方法：1. 对象：以 2020 年 1 月至 2021 年 4 月在我科进行人工耳蜗植入术的患者 34 例（68 耳），其中经颞骨 CT 和 MRI 确诊为前庭水管扩大综合征的患者 11 例（22 耳），非前庭导水管扩大综合征患者 23 例（46 耳）。

2. 方法：对患者耳蜗术前以及术后一个月分别进行前庭功能检查

听力学检查：包括纯音测听、声导抗、耳声发射、听性脑干反应、听性多频反应。

前庭功能检查：冷热实验、视频头脉冲实验、前庭肌源诱发实验

结果、结论：CI 手术对患者的前庭功能具有一定的影响性，且对冷热气与 VEMP 影响较大。

在患者术后一个月时，患者冷热气的异常率明显增加，VEMP 的引出率明显下降，但两组患者的 vHIT 结果，术前术后经检验没有明显差异。

在大前庭组与非大前庭组中，两组热冷实验结果具有影响，但两组之间的异常率变化无明显差异。另外，两组 vHIT 结果显示：手术对其增益值没有明显改变。但是在 VEMP 结果中，我们观察到大前庭组患者的 CVEMP 与 OVEMP 的引出率，无论是术前还是术后均要高于非大前庭组。有部分学研究表面：VEMP 的引出来源于耳石器，且对于大前庭中出现 ASNR 波的患者更容易引出 VEMP，两者成正相关。

此实验中也存在一定问题，此次结果中术后的前庭功能检查为一个月，我们将继续观察患者前庭功能的远期结果。

PU665

类别：//颅底外科

内镜下鼻颅沟通性肿瘤手术诊治分析

姜彦¹ 于龙刚¹ 张胜男¹ 张增潇¹ 郑春歌¹ 王琳¹ 张继生²

1. 青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科、鼻颅底外科
2. 山东省耳鼻咽喉头颈外科重点实验室

目的：总结内镜下鼻颅沟通性肿瘤切除手术的临床经验。

方法：回顾性分析 2016 年 6 月到 2020 年 10 月 10 例内镜下处理鼻颅沟通性肿瘤的临床资料。男女各 5 例，年龄 16~72 岁，原发者 8 例，复发者 2 例。所有病例均行内镜下经鼻入路手术，2 例行颈淋巴结清扫术。手术时间 60~180min，术中出血量约 120~600ml。病理证实为嗅神经母细胞瘤 4 例、内翻乳头状瘤恶变 2 例、神经内分泌癌 2 例、前颅底鳞癌 2 例。术后均进行辅助性放化疗。病变不同程度侵犯前颅底、颅内、眼眶、额筛窦。均在内镜下经鼻手术切除，1 例联合眉弓切开+内镜辅助下前颅底肿瘤切除术。术中采用低温等离子沿肿瘤界限切除，对于侵犯到颅底、颅内的肿瘤，切除肿瘤、受累的颅底骨质、硬脑膜、脑组织。切除范围前方到额窦前壁、后界到蝶骨平台、两侧到眶纸板。侵犯到眼眶的肿瘤，切除受累骨质、眶筋膜及受累的眶内部分，保护眼直肌、视神经，泪囊受累者一并切除。颅底骨质缺损以对侧鼻腔中鼻甲粘膜、股外侧阔肌筋膜、带蒂或游离鼻中隔粘膜瓣、切除的中鼻甲粘膜等进行修复。

结果：术后随访 6-48 个月，影像学检查及镜下检查证实：8 例患者肿瘤被全部切除，无脑脊液鼻漏及颅内出血、感染发生。患者无认知功能障碍，未出现癫痫。1 例患者余术后 1 年出现尾椎骨转移、肺转移，经放疗科进一步治疗后控制良好。1 例患者术后 8 个月因肺广泛转移，诊治无效后死亡。

结论：1. 内镜下可以做到鼻前颅肿瘤的全切除，并能同期颅底缺损修复。2. 低温等离子对于控制术中颅底出血、保证清晰的视野、硬脑膜及脑组织的去血管化有积极作用。3. 减少肿瘤复发的前提是肿瘤全切，术中需要预置足够的前颅底手术窗，前后左右边界应保证阴性切缘。4. 累及眼眶、颅脑时，应磨除可疑骨质、切除硬脑膜及部分脑组织，去除眼眶骨壁及眶筋膜，累及眶内容物时尽量保留眼球，术后行适形调强放疗、化疗。5. 颅底缺损的修复可以鼻腔黏膜瓣、阔肌筋膜等修补。

PU666

类别：//颅底外科

晚期复发性鼻咽癌挽救手术中颈内动脉出血的处理

姜彦¹ 于龙刚¹ 张增潇¹ 张胜男¹ 王琳¹ 陈家宏¹ 颜旭东¹ 郑春歌¹ 张继生²

1. 青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科、鼻颅底外科
2. 山东省耳鼻咽喉头颈外科重点实验室

目的: 探讨晚期复发性鼻咽癌内镜下挽救手术中的颈内动脉破裂出血的处理策略, 为临床处理术中颈内动脉破裂出血提供临床经验。

方法: 回顾性分析青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科自 2020 年 3 月至 2021 年 2 月 2 例术中发生颈内动脉破裂的复发性鼻咽癌患者的临床资料。

结果: 2 例患者术中均以长碘仿纱条压迫止血, 紧急行颈内动脉血管内栓塞术, 术后予以抗感染、抗凝及对症支持治疗, 治疗后围术期生命体征稳定, 未出现相关并发症。术前 MR 检查示: 鼻咽颅底恶性肿瘤, 蝶窦右侧壁、右侧翼突、斜坡见骨质破坏, 病变累及右侧海绵窦、翼腭窝、翼内肌、斜坡及岩尖, 包绕右侧颈内动脉(红色箭头示右侧颈内动脉); 术后 MR 检查示: 鼻咽颅底术后改变。脑动脉造影示: 右侧颈内动脉破裂孔段假性动脉瘤破裂, 弹簧圈栓塞右侧颈内动脉, 右侧颈内动脉栓塞术后, 远端血流中断, 椎-基底动脉代偿右侧颈内动脉血供。

结论: 比邻、侵犯或包绕颈内动脉的中晚期复发性鼻咽癌患者, 术前应充分评估颈内动脉状态及代偿情况, 术中一旦出现颈内动脉破裂出血, 应立即行碘仿纱条填塞压迫止血并紧急行介入治疗, 根据患者对侧颈内动脉的代偿情况, 选择颈内动脉栓塞术或覆膜支架置入, 可挽救患者生命、减少脑梗死等并发症的发生。

PU667

类别: //鼻科

慢性鼻病中乏氧诱导因子、5-脂加氧酶及炎症因子的表达及意义

王嘉

解放军联勤保障部队第 980 医院

目的: 探讨乏氧诱导因子 1- α 、5-脂加氧酶及相关炎症因子在鼻息肉、变应性鼻炎鼻腔黏膜、慢性鼻炎鼻腔黏膜和正常鼻腔黏膜中的表达情况, 分析其在上述疾病中的相关性。

方法: 选取 2019 年 1 月—2020 年 6 月鼻息肉、变应性鼻炎鼻腔黏膜、慢性鼻炎鼻腔黏膜各 25 例(试验组), 以及正常鼻腔黏膜 30 例(对照组)。采用免疫组织化学法分别检测乏氧诱导因子和 5-脂加氧酶蛋白表达情况, 通过 qRT-PCR 检测炎症因子分泌情况, 分析各组之间差异。**结果:** 鼻息肉组、变应性鼻炎组和慢性鼻炎组乏氧诱导因子、5-脂加氧酶阳性表达均明显高于对照组 ($P < 0.05$), 且鼻息肉组、变应性鼻炎组及慢性鼻炎组氧诱导因子、5-脂加氧酶阳性表达逐渐降低 ($P < 0.05$)。鼻息肉组、变应性鼻炎组及慢性鼻炎组中乏氧诱导因子阳性表达与 5-脂加氧酶的阳性表达正相关 ($P < 0.05$)。对照组乏氧诱导因子与 5-脂加氧酶无明显相关性 ($P > 0.05$) 性别组、年龄组乏氧诱导因子与 5-脂加氧酶无明显相关性 ($P > 0.05$)。鼻息肉组中的 IL-4、IL-13、IL-17A mRNA 的相对表达水平显著高于对照组 ($P < 0.05$); siHIF-1 α 组中 Alox5 蛋白表达水平显著低于对照组 ($P < 0.05$); 与对照组相比, siHIF-1 α 组中 IL-4、IL-13、IL-17A mRNA 的相对表达水平显著降低(均 $P < 0.05$)。

结论: 乏氧诱导因子和 5-脂加氧酶在鼻息肉、变应性鼻炎鼻腔黏膜、慢性鼻炎鼻腔黏膜中高表达, 可能参与了疾病的发生、发展, 与该疾病有密切关系。鼻息肉中 HIF-1 α 呈现高表达, 沉默 HIF-1 α , 能够降低 Alox5 的表达和炎症因子分泌, 其机制可能通过抑制 Alox5 来降低炎症因子的分泌。

PU668

类别：//耳外科

中耳炎手术同期植入人工耳蜗体会

刘月辉

南昌大学第二附属医院

目的：探讨慢性化脓性中耳炎，胆脂瘤型中耳炎手术同期植入人工耳蜗的可行性

方法：回顾性分析慢性化脓性中耳炎，胆脂瘤型中耳炎手术在同期植入人工耳蜗 12 例患者，随访 1-3 年，平均 18.2 月，观察中耳炎转归及人工耳蜗助听效果

结果：总计 12 例患者，男 9 例，女 3 例，均为成年人，年龄 23-55 岁，平均 38.6 岁，均为中耳病变致双侧极重度耳聋。其中双侧胆脂瘤中耳炎 8 例，慢性化脓性中耳炎 4 例。6 例胆脂瘤型中耳炎因外耳道后壁破坏严重，行扩大乳突根治完全清除胆脂瘤后完整的切除外耳道皮肤，封闭外耳道口及咽鼓管口，同期植入人工耳蜗后用腹部脂肪填充乳突腔及外耳道。能保留外耳道的胆脂瘤及中耳炎患者行保留外耳道后壁的完璧式乳突根治术，彻底清除中耳乳突炎性病灶，用自体软骨及颞肌筋膜修补鼓膜，再同期植入人工耳蜗。所有患者切口一期愈合，均无感染发生。术手一月复查 CT 中耳乳突无病灶，耳蜗位置正常。术后一月正常耳蜗开机，和无中耳乳突手术患者比较调机无差别，均获良好听力效果。随访中无中耳感染发生，耳蜗特殊情况发生。

结论：慢性化脓性中耳炎，胆脂瘤型中耳炎手术患者在彻底清除病灶的前提下是可以同期植入人工耳蜗，其疗效和分期手术无差异

PU669

类别：//耳外科

辐射性中耳炎手术治疗

刘

南昌大学第二附属医院

目的：探讨辐射性中耳炎的不同治疗的适应症、不同的手术方法及疗效

方法：回顾性分析 200 年 1 月-2020 年 12 月诊治的因鼻咽癌放射治疗后导致的辐射性中耳炎 423 例患者治疗方法，并随访疗效。

结果：所有辐射性中耳炎患者先用药物治疗 2 月（中耳腔清洗后抗生素滴药及药敏后口服抗生素 4 周），部分患者辅助咽鼓管吹张治疗，炎症控制并获干耳 211 例，但在随访中 66 例重新出现中耳流脓，再次行同样方法的药物治疗，有 23 例获干耳。表明辐射性中耳炎及时的药物治疗仍是一种非常有效的治疗。对经药物治疗无效或二次经药物治疗无效的总计 255 例患者行颞骨 CT 检查，均见乳突腔内有较多肉芽组织，有的有死骨形成。根据病变程度不同行开放式乳突根治术或完璧式乳突根治术。随访中 209 例获干耳疗效，但 11 例再次出现流脓及术腔肉芽形成或外耳道狭窄。对初次手术无效或随访中术后再出现中耳流脓的总计 57 例患者行中耳乳突病灶彻底清除后切除外耳道皮肤，并封闭外耳道口及咽鼓管口，取腹部脂肪充填术腔。随访中均获干耳功效。

结论: 辐射性中耳炎因病变性况不同, 治疗方法不同, 大部分患者药物治疗是有效的。对药物无效的可行乳突手术, 多可获干耳。再无效的可行中耳乳突及外耳道切除, 腹部脂肪充填术腔。

PU670

类别: //颅底外科

鼻颅底外科内镜手术中影像导航技术应用分析

姜彦¹ 郑春歌¹ 陈敏¹ 张胜男¹ 张增潇¹ 于龙刚¹ 王琳¹ 温君凤²

1. 青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科、鼻颅底外科
2. 青岛大学附属医院手术室

目的: 影像导航技术在颅底疾病的应用越来越广泛, 通过总结临床资料, 分享影像导航技术在鼻颅底外科精准内镜手术中的应用体会, 为鼻颅底外科内镜手术中影像导航技术的应用提供临床经验。

方法: 回顾性分析 2017 年 2 月至 2019 年 12 月青岛大学附属医院鼻颅底外科行影像导航系统辅助下内镜鼻颅底手术的 114 例患者的临床资料, 对鼻颅底疾病术中导航准备时间、术中关键解剖部位导航精确性、手术前后影像学改变等进行分析。

结果: 114 例患者均行影像导航系统辅助下内镜鼻颅底手术, 术前影像导航设备准备时间 5~10min, 术前手术区域的影像解剖与术中导航定位之间误差小于 1mm, 磁导航术中精确定位颅底重要解剖标志, 包括颈内动脉管、视神经管、视神经颈内动脉隐窝、前床突、翼管、斜坡骨质、寰枢椎关节等。

结论: 影像导航技术对于鼻颅底区域病变, 能起到术中警示、指导全切、减少出血、降低致死性致盲性等恶性后果的效果, 提高手术的精准度及安全性; 颅底肿瘤的占位效应随病变的切除容易对影像导航产生误导, 导航技术在鼻颅底手术中的应用有别于鼻腔鼻窦手术, 需区别对待; 导航手术常见不良事件为影像漂移和注册失败, 术中宜行颅底 CT 与 MR 融合, 结合术中多普勒实时监测, 可避免磁导航不准确现象, 实现精准治疗。

PU671

类别: //颅底外科

以翼突径路为枢纽的经鼻内镜旁中线颅底肿瘤手术临床分析

姜彦¹ 于龙刚¹ 颜旭东¹ 王琳¹ 张胜男¹ 张继生² 张增潇¹ 张志勇¹ 陈家宏¹

1. 青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科、鼻颅底外科
2. 山东省耳鼻咽喉头颈外科重点实验室

目的: 总结以翼突径路为枢纽的经鼻内镜下旁中线颅底肿瘤手术的临床经验, 探讨应用该术式可涉及的颅底病变范围、手术中解剖标志、评价治疗效果。

方法: 回顾性分析我院 2012 年 1 月至 2017 年 1 月在内镜下经翼突径路手术切除的 22 例旁中线肿瘤患者。对围手术期处理、该径路手术的注意要点、肿瘤切除预后等进行总结。

结果: 本组病例中男 10 例, 女 12 例, 年龄 17-80 岁, 中位年龄 53 岁, 平均年龄 (52.36±15.25) 岁。良性肿瘤 10 例, 恶性肿瘤 12 例, 其具体病理分类为神经鞘瘤 4 例, 神经纤维瘤 1 例, 海绵窦血管瘤 1 例, 牙源性角化囊性瘤 1 例, 鼻咽血管纤维瘤 2 例, 内翻性乳头状瘤 1 例, 非角化性癌 3 例, 多形性低度恶性腺癌 2 例, 软骨肉瘤 1 例, 鳞状细胞癌 3 例, 内翻性乳头状瘤恶变-鳞状细胞癌 (中分化) 1 例, 腺样囊性癌 2 例; 所有病例均在内镜下经鼻腔翼突径路为枢纽进行扩大切除肿瘤, 部分病例联合经鼻中隔后端切除中线径路手术切除, 手术结合影像学分析肿瘤位置大致分为: 蝶窦、翼突根部、翼腭窝、颞下窝、圆孔、卵圆孔、咽旁间隙、海绵窦肿瘤等; 术中出血量 10-1000ml, 中位数出血量为 100ml; 手术时间为 45-315min 中位数手术时间为 100min; 住院时间为 6-18d, 平均 12.53d。术后随访 3-54 个月, 平均 13.84 个月, 其中鳞状细胞癌 2 例死亡, 分别术后随访 29、6 个月, 其余均存活。

结论: 内镜经鼻翼突径路可以处理位于翼腭窝、颞下窝、海绵窦、Meckle 腔、岩斜坡区域、岩尖区、咽鼓管区域、咽旁间隙上部的病变, 并能够处理破裂孔区、斜坡旁至海绵窦段的颈内动脉周围病变。加强以翼突为解剖标志的内镜颅底手术, 可以增加术中辨别的标志, 并能以此为中心, 向周边扩展, 充分利用其空间定位, 增加术者在操作中的空间立体感, 有助于内镜颅底手术的扩展。

PU672

类别: //变态反应

十年间 4737 例变应性鼻炎患者吸入性变应原分析

姜彦¹ 秦雅楠¹ 赵丽娟¹ 王琳¹ 张胜男¹ 张增潇¹ 郑春歌¹ 张继生²

1. 青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科、鼻颅底外科
2. 山东省耳鼻咽喉头颈外科重点实验室

目的: 研究青岛地区近十年间过敏性鼻炎患者中常见吸入性变应原的人群分布特征。

方法: 对青岛市 2008-2017 年 10 年间 4737 例过敏性鼻炎患者进行皮肤点刺试验, 选择青岛地区常见的吸入性变应原进行检测, 并对结果进行统计分析。

结果: 阳性率前五位的变应原分别是粉尘螨、户尘螨、蟑螂、大籽蒿花粉、梧桐花粉。其中槐树花粉以轻度过敏为主, 其他变应原均以中度或中重度过敏为主。尘螨的阳性高峰期出现在 8 月到次年 1 月, 大籽蒿花粉、豚草花粉的阳性高峰期为夏季, 梧桐花粉、槐树花粉的阳性高峰期出现在秋季, 蟑螂阳性率在 9 月份最高, 猫毛、狗毛和产黄青霉在夏季阳性率最高。在过敏人群中, 以同时对两种变应原和三种变应原过敏的人群为主, 对单种变应原和四种及以上变应原过敏者较少。粉尘螨和产黄青霉的阳性率高峰出现在 7-17 岁年龄段, 其他变应原的阳性率高峰均出现在 18-40 岁年龄段。男性人群和女性人群在粉尘螨、户尘螨、大籽蒿花粉、梧桐花粉的阳性率上无差异, 女性在豚草花粉、槐树花粉、猫毛、狗毛、产黄青霉过敏的阳性率高于男性, 男性蟑螂过敏的阳性率高于女性。

结论: 青岛地区近十年间过敏性鼻炎患者主要的吸入性变应原为尘螨、蟑螂和花粉, 多数过敏患者以同时对两种变应原过敏为主, 尘螨阳性高峰为 7 月到 11 月, 花粉阳性的高峰为春秋两季, 兽毛和霉菌则在夏季阳性率最高, 大多数变应原在 18-40 岁年龄段阳性率最高, 不同性别在尘螨、大籽蒿花粉、梧桐花粉上的阳性率上无差异, 在其他变应原上则体现出性别差异。

PU673

类别: //鼻科

嗅觉功能障碍的临床诊治分析

姜彦¹ 秦雅楠¹ 王琳¹ 张胜男¹ 赵丽娟¹ 张继生² 张增潇¹ 郑春歌¹

1. 青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科、鼻颅底外科
2. 山东省耳鼻咽喉头颈外科重点实验室

目的: 探讨不同病因与不同等级嗅觉功能障碍之间的关系以及嗅觉障碍的疗效分析。

方法: 以 1590 例嗅觉障碍患者及鼻科住院患者为研究对象, 采用 T& T 标准试嗅法检测嗅觉。变量因素比较采用卡方检验; 嗅觉障碍与变量因素关系采用多变量 logistic 回归模型进行分析。采用卡方检验、t 检验和 fisher 确切概率法分析单/双侧嗅觉丧失与不同病因的关系, 采用 t 检验分析药物与手术治疗不同病因导致的嗅觉功能障碍的疗效。

结果: 不同嗅觉障碍等级之间的年龄分布不同, 差异有统计学意义。男、女之间发病率差异无统计学意义。多变量 logistic 回归分析提示: 鼻息肉、鼻中隔偏曲、头外伤、上呼吸道感染、慢性鼻窦炎、腺样体肥大、鼻骨骨折、不明原因自觉失嗅是发生嗅觉功能障碍的独立风险因素。在嗅觉功能障碍(Ⅱ级到Ⅴ级)的患者中, 鼻息肉的发病率最高(10.9%), 其次为不明原因自觉嗅觉下降、上呼吸道感染、鼻腔肿物、头外伤。其中鼻息肉、头外伤、上呼吸道感染中Ⅴ级比例最高。鼻中隔偏曲、鼻骨骨折所致嗅觉丧失以单侧为多, 头外伤所致嗅觉丧失以双侧为多, 差异有统计学意义。鼻出血、慢性鼻窦炎所致的嗅觉功能障碍, 在药物治疗两周后明显改善, 药物治疗前后嗅觉功能评分的差异有统计学意义。头外伤、腺样体肥大、鼻骨骨折所致的嗅觉功能障碍, 在手术治疗两周后明显改善, 药物治疗前后嗅觉功能评分的差异有统计学意义。慢性鼻窦炎鼻息肉所致的嗅觉功能障碍, 手术与药物治疗前后的嗅觉功能评分差异无明显统计学意义。

结论: 鼻息肉、鼻中隔偏曲、头外伤、上呼吸道感染、慢性鼻窦炎、腺样体肥大、鼻骨骨折患者均可单独引起嗅觉功能障碍。鼻中隔偏曲、鼻骨骨折多引起单侧嗅觉丧失, 头外伤多引起双侧嗅觉丧失。鼻出血、慢性鼻窦炎所致的嗅觉功能障碍用药物治疗时嗅觉功能改善明显, 头外伤、腺样体肥大、鼻骨骨折所致的嗅觉功能障碍以手术治疗疗效更为显著。

PU674

类别: //鼻科

极高嗜酸粒细胞与鼻息肉预后不良密切相关

马玲¹ 王康华² 史剑波² 孙悦奇³ 徐睿²

1. 香港大学深圳医院
2. 中山大学附属第一医院
3. 中山大学附属第七医院

目的: 既往研究显示组织和外周血嗜酸性粒细胞增高与慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者预后不良相关, 但外周血和组织嗜酸性粒细胞增高的程度不同是否会造疾病预后的差异我们还不得而知。本研究阐述了具有极高嗜酸性细胞的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者的临床特征。

方法: 回顾性分析接受鼻内镜鼻窦手术的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者, 根据不同的外周血及组织嗜酸性粒细

胞的截断值进行分组，其中组织嗜酸性粒细胞占总炎症细胞的比例大于 50%被定义为极高组织嗜酸性粒细胞组（IHTE），比例介于 10-20%被定义为高组织嗜酸性粒细胞组（HTE），外周血嗜酸性粒细胞的绝对值大于等于 $0.6 \times 10^9/L$ 被定义为极高血嗜酸性粒细胞组（IHBE），外周血嗜酸性粒细胞的绝对值介于 $0.2-0.3 \times 10^9/L$ 被定义为高血嗜酸性粒细胞组（HBE）。分别对比各组之间的临床特征、鼻窦 CT 评分以及疾病控制情况。

结果：该研究共纳入 302 例患者，将外周血嗜酸性粒细胞绝对值从 $0.1-0.6 \times 10^9/L$ 分别取截断值进行分组对比，发现患者的疾病未控制率随着血嗜酸性粒细胞的升高呈逐渐上升的趋势。在亚组对比研究中，IHTE 和 HTE 疾病控制率分别为 27%和 36%，疾病未控制率为 46%和 32%，两组之间的疾病控制状态无明显统计学差异；IHBE 和 HBE 疾病控制率分别为 22%和 31%，疾病未控制率为 52%和 31%，IHBE 较 HBE 有更高的哮喘发病率、吸烟率、术前的内镜评分和组织嗜酸性粒细胞的比例，同时相对于 HBE 组，IHBE 组疾病未控制率有明显的升高趋势。

结论：相对于外周血嗜酸性粒细胞升高范围接近阈值的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者，具有极高外周血嗜酸性粒细胞的患者预后更差。外周血嗜酸性粒细胞计数可能有助于评估慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者的疾病控制状态，辅助医疗决策。

PU675

类别：//颅底外科

鼻内镜下鼻咽切除术治疗复发性鼻咽癌的初步疗效报告和预后分析

彭洲莹 王裕民 汪雅萱 范若皓 章华 谢志海 蒋卫红
中南大学湘雅医院

背景：与放疗相比，鼻内镜下鼻咽切除术（EEN）因其良好的预后和较轻的并发症，被越来越多地用于治疗复发性鼻咽癌。本研究旨在探讨鼻内镜下鼻咽切除术治疗复发性鼻咽癌的疗效及影响预后的因素。

方法：本研究包括 2016 年 4 月至 2020 年 4 月接受鼻内镜下鼻咽切除术治疗复发性鼻咽癌的所有患者。所有手术均在中南大学湘雅医院进行。报道了患者的 2 年总生存（OS）率、无病生存（DFS）率和重要的预后因素。

结果：男性 38 人（67.9%），女性 28 人（32.1%），中位年龄 43 岁（范围 24-69 岁）。在我们的研究中，43 名（76.8%）患者处于 rT3-rT4 晚期，32 名（74.4%）晚期患者的肿瘤生长与颈内动脉（ICA）密切相关。术后平均随访时间为 44 个月（范围 1-65 个月）。2 年的 OS 率为 48.6%，2 年的 DFS 率为 42.6%。RT1-2 和 RT3-4 复发性鼻咽癌的 2 年 OS 率分别为 83.9%和 35.6%。rT1-2 和 rT3-4 复发性鼻咽癌的 2 年 DFS 率为 76.2 和 56.3%。在 OS 和 DFS 方面，晚期 T 阶段与预后不良有关。

结论：数据表明，T 分期可能是 OS 和 DFS 的一个独立预后因素。通过适当的术前评估，鼻内镜下鼻咽切除术是晚期复发性鼻咽癌的一种替代性治疗方案，可以保证一定的疗效，而且相对安全，并发症较少。但是还需要更多的长期随访和更大样本量的研究来支撑本结论。

PU676

类别：//耳内科

高凝高脂耳鸣大鼠下丘脑及耳蜗核神经递质 及炎症因子表达的研究

霍岩¹ 赵紫蕊¹ 夏晴¹ 李刚² 黄平¹ 张剑宁¹ 李明¹

1. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院
2. 云南中医药大学

目的：建立高血脂高凝状态耳鸣大鼠模型，并进行模型评估及中枢机制研究。

方法：Wistar 大鼠 40 只随机分为 4 组。高凝高脂水杨酸钠注射组 (HHSa) 大鼠给予高脂饲料喂养+0.1% 肾上腺素皮下注射+冰水游泳 (30 天)，附加 10%SA 注射持续 30 天；高凝高脂组 (HH) 大鼠前 30 天造模同上，附加给予 0.9% 生理盐水腹腔注射继续 30 天；水杨酸钠注射组 (SA) 大鼠普通饲养+生理盐水注射 30 天，附加给予 10%SA 注射继续造模 30 天；Control 组大鼠给予普通饲料喂养 60 天。造模结束后进行脉冲前抑制 (PPI) 及间歇惊跳反射 (GPIAS) 检验。

结果：(1) 模型评估：与对照组相比，HH 及 HHSa 组大鼠造模后 Lee's 指数值升高 ($P < 0.001$)；出、凝血时间均明显短于对照组 ($P < 0.05$)；TC、LDL 水平高于对照组 ($P < 0.001$)；HDL 水平低于对照组 ($P < 0.05$)；耳鸣造模结束后，各组间大鼠 PPI 抑制率基本一致 ($P > 0.05$)；HHSa 及 SA 组均有 8 只大鼠耳鸣造模成功，且各组 GPIAS 抑制率均值：HHSa 组 < SA 组 < HH 组 < Control 组，组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。(2) 中枢机制研究：HHSa 组大鼠 TNF- α 蛋白在下丘脑表达水平明显高于其余三组 ($P < 0.05$)；HHSa 大鼠组 IL-6 蛋白在耳蜗核的表达水平升高，高于 Control 组及 HH 组 ($P < 0.05$)；HHSa 组 5-HT_{2C} 蛋白在耳蜗核表达明显高与其余三组 ($P < 0.05$)

结论：1. 高血脂高凝状态大鼠更易诱导水杨酸注射建立耳鸣动物模型，耳鸣严重程度高；2. 下丘脑 TNF- α 及耳蜗核 IL-6、5-HT_{2C} 蛋白表达水平的升高可能是水杨酸诱导高血脂高凝状态耳鸣大鼠模型的病理基础；上述指标同时反映与严重情绪刺激相关的应激反应状态，可能导致该模型严重程度高。

PU677

类别：//耳内科

耳鸣残疾量表中文版 (THI-CN) 的临床应用研究

张剑宁 霍岩 李明

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

目的：观察耳鸣残疾量表 (Tinnitus Handicap Inventory-China, THI-CN) 中文版在耳鸣患者中的应用情况，验证其信度和效度。

方法：将以耳鸣为第一主诉，或仅次于听力下降为第二主诉的 1129 名患者作为研究对象，收集患者一般信息，进行 THI 量表的调查填写，将结果随机分为验证组 (Y 组，n=564 例) 和研究组 (T 组，n=565 例)，进行内部一致性分析、主成分因子分析及验证性因子分析。

结果: 1.信度检验: 两组中 THI-CN 量表的 Cronbach's α 系数均为 0.94, 其中, T 组功能性因素 (F)、情感性因素 (E)、严重性因素 (C) 的 Cronbach's α 系数分别为 0.87, 0.90, 0.78, 均大于 0.7。两组分半信度均为 0.87, T 组的条目与量表的相关系数为 0.36-0.78, Y 组的条目与量表的相关系数为 0.33-0.77。2.内容效度: T 组 KMO 值为 0.96, 共提取了 4 个公因子, 累计解释率为 57.844%。载荷量在 4 个公因子上均小于 0.4 的因子数目为 1 个 (F24), 提示该题目存在的意义不大, 在 2 个公因子上均大于 0.4 的因子数目为 8 个 (F1、E6、F9、C11、F15、E21、E22、C23), 提示患者对此 8 项提问理解存在分歧。3. 结构效度: Y 组 AMOS 结构模型 RMSEA 值为 0.065, RMR 值为 0.114, 提示适配度较低, NC 值为 3.353, 提示量表适配度可, 但仍需要精简。

结论: 耳鸣残疾量表中文版 (THI-CN) 在国内应用时信度较高, 但内容效度和结构效度不高, 临床实用性有待提升。

PU678

类别: //基础研究-儿科相关

大鼠螺旋神经节干细胞体外原代培养的一种新方法

朱一丹^{1,2} 吴翠萍^{1,2}

1. 上海市第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学耳鼻咽喉研究所

背景: 螺旋神经元 (SGNs) 一旦损伤很难再生。利用SGN干细胞诱导分化为神经元有望为SGN的修复提供新的方向。然而, SGN干细胞培养仍有一些亟待解决的关键问题。既往研究主要采用悬浮培养方法进行干细胞球的培养。但存在一定缺陷, 如干细胞球内部细胞后期会因不易接触培养液出现细胞损伤, 且无法进行形态上的直观观察。既往研究发现, SGN干细胞与脑皮层神经干细胞的形态和生物学特性极其相似。而皮层神经干细胞多采用单层贴壁法培养, 其优点在于细胞单层贴壁, 与培养基接触完全, 且更有利于形态观察和研究。

目的: 本项研究探索贴壁法进行SGN干细胞培养, 同时与悬浮培养法进行比较, 观察两种方法培养的SGN干细胞的形态及增殖效率, 为SGN干细胞的研究提供重要理论基础。

材料与方法: 取P0 SD大鼠耳蜗的螺旋神经节位置, 经消化和机械吹打后形成单细胞悬液, 分别以悬浮和单层贴壁的方式进行培养, 在相差显微镜下观察细胞形态及生长状况。通过Nestin、Sox2、Ki67等免疫细胞化学鉴定的方法对其增殖能力以及培养体系中的细胞组成等进行比较和分析。

结果: 悬浮方式培养的细胞构成细胞球, 部分细胞球因细胞损伤出现球的中心颜色加深; 单层贴壁方式培养的细胞贴壁呈簇状生长, 多呈梭状。通过免疫细胞化学鉴定发现, 两种不同培养方式培养的细胞群体中Nestin、Sox2双阳性的干细胞所占比例差异无统计学意义。在贴壁方式培养的细胞中Sox2、Ki67双阳性的干细胞所占的比例较悬浮培养增高, 提示贴壁培养的干细胞的增殖能力较悬浮培养的干细胞强。

结论: 本研究首次利用单层贴壁方式进行大鼠SGN干细胞的培养, 并与传统悬浮培养法进行比较。结果表明单层贴壁可培养出状态良好的SGN干细胞, 并且由于与培养基接触更加充分, 其增殖能力较悬浮培养的细胞更强。提示单层贴壁方式是一种稳定的SGN干细胞培养方法, 本项研究能为SGN再生的研究提供更高效的技术支持。

PU679

类别：//鼻科

Predictive value of clinical characteristics in eosinophilic chronic rhinosinusitis with nasal polyps: a cross-sectional study in the Chinese population

Long-Gang Yu^{1,2,3}, Yan Jiang¹, Bing Yan^{2,3}, Gao-Li Fang⁴, Cheng-Shuo Wang^{2,3}, Luo Zhang^{2,3}

1. the Affiliated Hospital of Qingdao University
2. Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University
3. Beijing Key Laboratory of Nasal Diseases, Beijing Institute of Otolaryngology
4. Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University

Background: Eosinophilic chronic rhinosinusitis with nasal polyps (ECRSwNP) is a refractory subtype of chronic rhinosinusitis with nasal polyps (CRSwNP), with clinical characteristics differing from those of non-ECRSwNP. We aimed to explore the predictive value of clinical characteristics, including medical history, symptoms, and signs, prior to ECRSwNP diagnosis, and to develop a nomogram for use in clinical practice.

Methods: A total of 502 patients with CRSwNP were enrolled. Based on the degree of eosinophilic infiltration in nasal polyps, patients were classified as ECRSwNP or non-ECRSwNP group. Participants' demographic characteristics, asthma history, severity of nasal symptoms (nasal obstruction, rhinorrhea, hyposmia, and facial pain/headache) according to the visual analog scale, and nasal polyp scores based on polyp scoring system were recorded. Logistic regression analysis was performed to screen for independent risk factors, and a model nomogram was constructed.

Results: The percentage of asthmatic patients and the hyposmia, rhinorrhea, and total nasal symptom scores were significantly higher in ECRSwNP patients than that in non-ECRSwNP patients. The nasal polyp score was lower in the eosinophilic group than that in the non-eosinophilic group. Logistic regression analysis revealed that asthma history and hyposmia, rhinorrhea and nasal polyp scores were independent predictors of ECRSwNP. A nomogram consisting of these four independent risk factors was constructed, and its C-index was 0.808 (95% CI, 0.771–0.846).

Conclusions: The nomogram based on asthma history and olfactory, rhinorrhea, and nasal polyp scores could help predict ECRSwNP, providing a simple, fast, and practical way to distinguish ECRSwNP from non-ECRSwNP cases in clinical practice.

PU680

类别：//耳外科

梅尼埃病的手术治疗

杨军

上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科

梅尼埃病的手术术式可分为两大类，即保留前庭功能的功能性手术（内淋巴囊减压术、内淋巴管夹闭术、三个半规管阻塞术）和不保留前庭功能的破坏性手术（前庭神经切断术、迷路切除术）。我们按照平均听阈（PTA） $<50\text{dBHL}$ 且言语识别率（SDS） $>50\%$ 这一标准界定患者是否具有实用（有效）听力。对于仍有实用听力的患者，我们一般选择保留听力、前庭功能的功能性手术。对于没有实用听力的患者，则可以考虑选择破坏性手术。

内淋巴囊减压术和内淋巴管夹闭术是风险较小，操作相对简单的两种术式。国际上较有影响力的指南、综述仍将内淋巴囊减压术推荐为功能性手术的第一选择。综合既往国内外文献报道，其眩晕控制有效率在 75% 左右，个别报道较高的达到 90%。我们的一组病例有效率在 78%。内淋巴管夹闭术则是最近 5 年新创立的术式，该手术创立者报道的有效率达到 95% 且听力得以保留。

三个半规管阻塞术用物理方法永久性压迫膜半规管达到固化内淋巴、阻断毛细胞刺激信号的目的，从而缓解眩晕。虽然术中需要打开骨性半规管压迫膜性半规管，但由于其较高的安全性和听力保留概率，仍将其视为功能保留性手术。我们报道的三个半规管阻塞术眩晕控制率为 87%，且手术前后听力无明显变化。对于部分四期梅尼埃病患者，双耳听力损失已经达到重度或极重度感音神经性耳聋，可以在三个半规管填塞的同时一期行人工耳蜗植入。这一联合术式对于眩晕控制及听力提高均有确切疗效。

前庭神经切断术与迷路切除术均属于破坏性手术，无论是国际指南还是国内指南均将其视为梅尼埃病的“终极治疗”。对于四期梅尼埃病患者经过各种非破坏性治疗均无效可考虑行前庭神经切断术。因前庭神经切断术属于颅内手术，其手术风险较高，但对于经验丰富的手术团队来说这些风险均在可控范围之内。对于部分全聋的患者，则可考虑行迷路切除术。我们报道的这两种术式的眩晕控制率均达到 100%。

PU681

类别：//小儿耳鼻喉

听障婴幼儿及儿童的全面听力学评估

杨军

上海交通大学医学院附属新华医院

听力损失影响听觉言语语言及认知能力的发育，即使是婴幼儿儿童时期的听力损失也同样会导致认知、学习及社交等能力的落后。早期全面的听力诊断及评估，并进行及时必要的干预，能极大减轻听力损失对聋儿各方面的影响。早在 2000 年美国婴幼儿听力联合委员会就提出了早期听力检测和干预项目（Early hearing detection and intervention programs, EHDI）的形式指南，指南强调 1-3-6 的新生儿听力筛查、诊断、及干预原则，即新生儿出生后 1 个月以内完成听力筛查，3 个月内完成听力诊断，6 个月内完成听觉干预。

早期听力筛查的最终目的是进行早期的听力干预，减轻听力障碍对聋儿的影响。在这个过程中，非常重要的一个中间环节是如何进行全面而准确的听力诊断评估。本文就婴幼儿儿童全面的听力诊断评估所涉及到的病史询问、听力检测项目的合理选择、正确组合和解读，以及基因学检查的临床价值、影像学检查的必

要性思考、听力的近-远期随访选择的时机和重要性等方面进行了阐述。

PU682

类别：//小儿耳鼻喉

儿童分泌性中耳炎鼓膜置管的相关问题

杨军

上海交通大学医学院附属新华医院

分泌性中耳炎（OME）指不伴有急性感染症状和体征的中耳积液，为儿童常见疾病，是导致儿童听力下降的重要疾病之一。据统计 10 岁以下儿童中约有 90%（其中 80%为单耳）曾患 OME。国内文献报道，儿童 OME 发病率约在 2.68-20.78%之间。本病可导致不同程度的听力下降，长期不愈将影响其言语和行为发育。儿童咽鼓管结构及免疫功能发育不成熟是主要原因，年龄越小患病风险越高，伴有先天性腭裂、唐氏综合征以及其他颅面部结构异常者风险更高。OME 一般可在 3 个月内自愈，其中有 30-40%会复发，5-10%可能持续 1 年以上。在对 2097 名西西里学龄儿童进行的一次筛查中，6.8%的儿童 OME 持续 3 个月以上，在 5-6 岁年龄组中，持续 3 个月以上的比例为 12.9%。国内尚无对儿童 OME 自然病程的大样本报道。

鼓膜置管是治疗儿童 OME 的主要手术方式，但围绕鼓膜置管和咽鼓管功能的恢复仍有诸多问题尚未解决，相关的认知还不统一。鼓膜置管的目的在于替代病变咽鼓管的功能，排出积液、保持中耳内外压力平衡。在通气管留置的时间段等待咽鼓管功能的恢复。有文献报道，鼓膜置管与咽鼓管功能的恢复并非简单的因果关系，其过程还涉及复杂的病理生理学机制。

此文着重探讨鼓膜置管的指征、通气管留置时间、通气管的选择以及通气管留置期间的咽鼓管功能变化。

PU683

类别：//颅底外科

扩大鼻侧切开入路治疗再发性眶颅沟通脑膜瘤 1 例

蔡博宇 林伯键 朱雅静 纪振华 彭浒 刘环海 廖建春

海军军医大学第二附属医院/上海长征医院

目的：分析总结 1 例经扩大鼻侧切开入路治疗复发性眶颅沟通脑膜瘤患者的临床资料，探讨扩大鼻侧切开入路的手术方法。

方法：报道 1 例我院收治的 5 次术后、伽马刀治疗后、X 线立体定向放疗后再发性脊索样脑膜瘤手术病例，并分析扩大鼻侧切开入路的优势及挑战性。

结果：患者 17 年前因“左眼视力下降九年，眼球突出三年”入院，在我院神经外科全麻下行“经眶颧翼点入路眶颅沟通脑膜瘤切除术”，病理回报：血管瘤型脑膜瘤。9 年前肿瘤复发至外院行手术切除及伽马刀治疗。3 年前因“左眼部胀痛”至外院行“左侧前颅底肿瘤切除术+左眼球摘除术”，病理回报：脊索瘤型脑膜瘤。另先后行 2 次手术及 X 线立体定向放射治疗，至我科就诊。手术中采用扩大鼻侧切开入路，皮瓣外侧翻暴露术腔，最大限度保留鼻面部正常皮肤，Simpson II 级切除脑膜瘤组织并注意保护颅底及硬脑膜，

结扎上颌动脉、面动脉，轮廓化前颅底、纸样板、颞下窝及毗邻中颅底结构，见筛窦、蝶窦、额窦引流可，术腔填塞7根碘仿纱条10天。术后病理回报：脊索瘤型脑膜瘤。术后2月随访达理想疗效，效果满意。

结论：扩大鼻侧切开入路切口变通、暴露清楚、止血直观、手术彻底，可有效切除前颅底、侧颅底复杂病变，是安全有效的术式之一。

PU684

类别：//耳内科

The Evaluation and Application of a 2D Volume-Referencing Endolymphatic Hydrops Grading System in Patients With Definite Ménière' s Disease

yang jun

Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Xinhua Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, China

The Evaluation and Application of a 2D Volume-Referencing Endolymphatic Hydrops Grading System in Patients With Definite Ménière' s Disease

Baihui He 1,2,3†, Fan Zhang 1,2,3†, Hui Zheng 4†, Xiayu Sun 1,2,3, Junmin Chen 1,2,3, Jianyong Chen 1,2,3, Yupeng Liu 1,2,3, Lu Wang 1,2,3, Wei Wang 1,2,3, Shuna Li 1,2,3, Jun Yang 1,2,3 *and Maoli Duan 5,6 *

1 Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Xinhua Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, China,

2 Ear Institute, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, China, 3

Shanghai Key Laboratory of Translational Medicine on Ear and Nose Diseases, Shanghai, China,

4 Department of Radiology, Xinhua Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, China,

5 Department of Otolaryngology Head and Neck and Neurotology and Audiology, Karolinska Institute, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden,

6 Department of Clinical Science, Intervention and Technology, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden

† These authors have contributed equally to this work.

*Correspondence: Jun Yang, yangjun@xinhumed.com.cn. Maoli Duan, maoli.duan@ki.se

Background: Although magnetic resonance imaging (MRI) of the membranous labyrinth have been used to diagnose endolymphatic hydrops (ELH) in patients with Ménière' s disease (MD), a 2D volume-referencing endolymphatic hydrops grading system is not evaluated and applied in Patients with definite Ménière' s disease.

Objectives: This study evaluates the ELH using 3D-FLAIR MRI and extra-tympanic ECochG (ET-

ECochG) and correlates the results from 3D-FLAIR MRI to those from ET-ECochG.

Methods: 3D-FLAIR MRI images of 50 patients were assessed using a 2D volume-referencing grading system (VR scores, relative scores according to the known volumes of the cochlea, vestibule, and semicircular canals). Forty healthy subjects were included and compared to 51 definite MD ears of 50 patients while analyzing the ET-ECochG, which used a self-made bronze foil electrode. The amplitude ratio of the summating potential (SP) to the action potential (AP) (SP/AP) and the area ratio of SP to AP (Asp/Aap) were collected. Relative ELH grade scores were then correlated to ET-ECochG (SP/AP, Asp/Aap).

Results: The VR scores showed a better correlation ($r = 0.88$) with the pure tone average (PTA), disease duration, and vertigo frequency of MD than the Bernaerts scores (grading the cochlea and vestibule separately) ($r = 0.22$). The SP/AP and Asp/Aap of the unilateral MD patients were statistically comparable to those measured in contralateral ears and the results between the definite MD ears with healthy ears were statistically comparable ($p < 0.05$). In a ROC analysis Asp/Aap (area under curve, AUC 0.98) significantly ($p = 0.01$) outperformed SP/AP (AUC 0.91). The total score of ELH, vestibular ELH, and cochlear ELH were also correlated with SP/AP and Asp/Aap. The strongest correlation was found between the Asp/Aap and cochlear ELH ($r = 0.60$).

Conclusion: The 2D volume-referencing grading system was more meaningful than the Bernaerts scores. A correlation was found between ELH revealed by 3D-FLAIR MRI and the SP/AP of ET-ECochG in evaluating definite MD patients. The Asp/Aap appeared a more sensitive and reliable parameter than SP/AP for diagnosing the ELH of the membranous labyrinth.

Keywords: endolymphatic hydrops, magnetic resonance imaging, Ménière's disease, electrocochleography, diagnosis

PU685

类别: //鼻科

术前栓塞对于鼻咽血管纤维瘤的临床效果分析

陈靖媛 文卫平 陈合新 徐睿 郭洁波 李健 左可军 李芊颖 陈枫虹 史剑波
中山大学附属第一医院

目的: 鼻咽纤维血管瘤作为一种血供丰富的良性肿瘤,术中具有大出血的风险。术前常采用介入栓塞治疗以期减少肿瘤术中的出血量。本研究旨在分析术前栓塞对于鼻咽纤维血管瘤术中出血量的影响及影响术中出血量的相关因素。

方法: 回顾性分析我科 17 年(2003-2019)来 107 人(141 例)鼻咽血管纤维瘤患者的病历资料。肿瘤按照 Andrew's 分期,肿瘤大小依据影像学中肿物的最大径来评估。比较术前栓塞与未栓塞患者、术前栓塞 24 小时内及 24 小时后行手术治疗的患者间术中出血量的差异,并分析影响术中出血量的相关因素。

结果: 107 名患者皆为男性。多元线性回归分析显示肿瘤大小($P=0.001$)、分期($P=0.005$)、手术史($P=0.022$)是导致术中失血的独立危险因素。术前栓塞对早期和晚期肿瘤术中失血量均无显著影响($P=0.070$ 和 $P=0.176$)。在栓塞术后 24 小时内行手术治疗的 IV 期患者术中失血量少于超过 24 小时的患者

(1650.0±872.1 ml vs 4453.8±2889.2 ml, P=0.008)。

结论: 肿瘤的大小、分期、既往手术史是出血的危险因素。IV 期患者在栓塞后 24 小时内行手术治疗可显著减少术中出血。术前栓塞的临床效果有待进一步研究。

PU686

类别: //鼻科

伴有过敏性鼻炎的慢性鼻窦炎伴息肉患者的预后因素分析

赵可庆¹ 李勇² 孙焕吉³ 李海同⁴ 倪丽艳⁵ 孙希才¹ 余洪猛¹

1. 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院分部 (上海市五官科医院)
2. 浙江省台州市立医院
3. 深圳市第二人民医院
4. 嘉兴市第二医院耳鼻喉科
5. 温州医科大学附属第二医院耳鼻喉科

目的: 流行病学研究显示大约 30% 的慢性鼻窦炎伴息肉患者同时伴有过敏性鼻炎 (Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps with Allergic Rhinitis, CRSwNPwAR)。既往研究提示 CRSwNPwAR 患者较不伴有 AR 的 CRSwNP 患者疾病控制更困难, 治疗效果更差。虽已有研究报道翼管神经切断术可显著改善 CRSwNPwAR 患者的过敏相关症状, 但截至目前, 对影响 CRSwNPwAR 患者的预后因素尚缺乏研究。针对此现状, 本研究拟对 CRSwNPwAR 患者的数据进行回顾性分析, 以明确影响此类患者预后的因素, 进而为提高 CRSwNPwAR 患者的治疗效果打下基础。

方法: 采用 EPOS2020 对慢性鼻窦炎控制的定义标准, 依据鼻塞、流涕、面部胀痛、嗅觉、影响睡眠程度、鼻内镜表现及挽救性治疗频次将 CRS 分为控制、部分控制和未控制三种状态。多中心、回顾性分析了性别、年龄、是否复发患者、吸烟史、内表型、手术方式、术后复诊频次等因素对疾病控制情况的影响。同时对患者术后过敏性鼻炎相关症状的控制情况进行了评估。

结果: 共收集国内 5 家医院 2017 年 1 月至 2019 年 9 月之间进行手术的 133 名 CRSwNPwAR 患者数据, 患者年龄分布在 21 至 68 岁之间, 其中男性 88 名, 女性 45 名; 吸烟患者为 42 名, 不吸烟者为 91 名; 初发患者 71 名, 手术后复发患者 62 名; 嗜酸性粒细胞性鼻窦炎患者为 96 名, 非嗜酸性粒细胞性鼻窦炎患者为 37 名; 47 名患者进行了鼻窦开放术, 86 名患者在鼻窦开放术的基础上进行了翼管神经切断术。

结论: 嗜酸性粒细胞性 CRSwNPwAR 患者术后的控制情况较非嗜酸性粒细胞性 CRSwNPwAR 患者差; 患者预后与术后复诊的频率相关, 复诊频率越高患者疾病控制情况越好; 翼管神经切断术可有效控制患者过敏性鼻炎相关症状。

PU687

类别: //耳内科

主观性耳鸣患者合并头痛的相关因素分析

宋勇莉 齐柳 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的：分析主观性耳鸣患者中合并头痛的特点及其影响因素。

方法：回顾性分析 2019 年 12 月至 2020 年 5 月就诊西京医院耳鼻喉科门诊的 361 例主观性耳鸣患者的资料。所有患者均进行详细的病史询问和耳鸣评估，其中病史询问包括：患者性别、年龄、文化程度、婚姻状态、就业状态、居住情况，耳鸣起病情况、耳鸣声性质、耳鸣侧别、病程，听力下降，患者合并头痛的情况，其它伴发疾病或症状等，同时填写耳鸣致残量表(Tinnitus Handicap Inventory, THI)、广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)、PHQ-9 抑郁筛查量表(PHQ-9)及匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)等量表，所有患者均接受纯音测听及耳鸣心理声学测试，最后将上述结果进行统计学分析。

结果：361 例主观性耳鸣患者中有 140 例(38.80%)合并头痛，女性患者合并头痛的比例(61.43%)显著高于男性(38.57%)($P<0.01$)，其中偏头痛 62 例(44.29%)，紧张性头痛 34 例(24.29%)，无法分类的头痛 44 例(31.42%)。根据是否合并头痛将患者分为两组，并对两组患者各相关因素进行统计学分析，结果发现头痛组患者 THI 评分(48.85 ± 24.68)显著高于无头痛组(37.55 ± 24.30)，且中度以上耳鸣患者(48.42%)中合并头痛的比例显著高于轻度耳鸣患者(25.86%)，同时头痛组患者听觉过敏、耳闷、头晕/眩晕、焦虑，抑郁及睡眠障碍的发生率显著高于无头痛组($P<0.05$)。

结论：主观性耳鸣患者常合并头痛，其中以偏头痛和紧张性头痛较为常见，合并头痛的患者耳鸣严重程度更高，更易合并听觉过敏、头晕/眩晕、焦虑，抑郁及睡眠障碍等，临床中应引起重视，并给予相应处理。

PU688

类别：//基础研究-儿科相关

耳后径路豚鼠耳蜗植入载药模拟电极对术后听力的保护作用

黄玉宇

上海交大医学院附属新华医院

目的：探索在豚鼠耳蜗中植入药物缓释模拟电极的方法并比较不同载药方案对术后听力的保护作用。

方法：将 60 只豚鼠随机分成 6 组，除 1 组阴性对照外，其余 5 组豚鼠经耳后径路在耳蜗内分别植入了阳性对照、载地塞米松、载阿糖胞苷、载 DXM 和 Ara-C 以及载烟酰胺腺嘌呤二核苷酸模拟电极。术后经 Micro CT 扫描明确植入位置。检测各组豚鼠不同时间点的听性脑干反应阈值，并分析不同载药方案对术后听力的保护作用。

结果：戊巴比妥钠安全麻醉剂量约 30mg/kg，成功完成经耳后径路豚鼠耳蜗植入模型。经 Micro CT 定位，电极位于鼓阶，完全覆盖第一转和部分第二转，植入长度约 8mm。与阴性对照组相比，其余 5 组豚鼠模拟电极植入术后均出现了明显的 ABR 阈值升高。阳性对照组和 NAD+组 ABR 阈值随着时间推移不断上升。而 DXM 组和 Ara-C 组从术后 7 天开始 ABR 阈值逐渐下降，术后 14 天较前两组均显著降低($p<0.001$)，且术后 90 天无药物作用下依然维持了这一效果。而 DXM+Ara-C 组(0d: 59.10 ± 10.57 dB SPL; 90d: 51.50 ± 8.53 dB SPL)虽是复合载药，但 ABR 阈值在各时间、频率降低幅度与单药方案相比无显著差异($p>0.05$)。

结论：在耳蜗电极表面制备可降解的高分子薄膜可以搭载抗炎、抗纤维化药物 DXM 或 Ara-C 一同植入内耳，发挥保护术后听力的作用，效果可靠，但无需联合使用。

关键词：豚鼠；耳后径路；耳蜗植入；载药电极；听力保护

PU689

类别：//头颈外科

以“间断吞咽呼吸不畅”为首发表现的伴 lusoria 动脉 及右侧喉返神经的微小甲状腺乳头状癌病例报告

侯晓智

山东省立医院

患者 21 岁女性，因“间断吞咽呼吸不畅 7 年、发现甲状腺肿物 5 天”入院。2021-8-17 患者因“吞咽呼吸不畅”行超声检查示“甲状腺右叶中下结节，TI-RADS 4C 类。约 0.3*0.3*0.5cm，边缘毛糙，内回声较低；甲状腺多发囊性结节，TI-RADS 2 类”。2021-08-23 以“甲状腺结节；吞咽呼吸困难待查”入院。2021-08-23 颈胸部 CT 示“甲状腺形态可，密度欠均质，动脉期左叶见一类圆形结节状弱强化灶，直径约 0.3cm；无名动脉缺失，另见一起自主动脉弓、走行于脊柱前方、食管气管后方间隙内的异位动脉，走行符合 lusoria 动脉，即食管后迷走的右锁骨下动脉(right subclavian retroesophageal artery, RSRA),RSRA 分型属 G-1 型”。考虑间断吞咽呼吸不畅与 lusoria 动脉压迫颈段气管食管相关，可诊为“lusoria 吞咽呼吸困难”。此动脉必伴喉返神经，2021-08-25 行甲状腺右叶及峡部切除+中央区清扫，术中探查确证存在 Avisse 分型-I 型右侧喉返神经。术后无神经损伤表现。术中术后病理示“甲状腺微小乳头状癌，中央区淋巴结未见癌”。1735 年 Hanauld 首次报道此异常动脉,1761 年 David Bayford 首次用“lusoria”命名此动脉并创造了“lusoria 吞咽困难”的诊断。lusoria 动脉是主动脉弓最常见的胚胎异常，发生率为 0.5-1.8%。此病例提示在临床工作中不要忽略细微主诉，门诊吞咽困难及咽部不适患者中有极少部分应属“lusoria 吞咽困难”。颈部上胸部 CT 证实 lusoria 动脉可指导术者在甲状腺术中提前预计并小心解剖保护喉返神经。除与吞咽困难及甲状腺术中喉返神经损伤相关外，lusoria 动脉可致颈段食管癌术中大出血。建议甲状腺及颈部上胸部大手术前仔细影像学评估排除 lusoria 动脉的存在。

690

类别：//听力

单侧特发性突聋患者临床四分型相关的 内耳膜迷路积水情况分析

何白慧^{1,2,3} 秦欢^{1,2,3} 陈建勇^{1,2,3} 杨军^{1,2,3}

1. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学医学院耳科学研究所
3. 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的：特发性突聋患者中内耳可能存在积水，本研究根据我国临床的四类分型，分别探索各类特发性突聋患者的膜迷路积水情况，并探索内耳膜迷路磁共振对特发性突聋的诊断价值。

435

方法: 研究纳入 72 例单侧特发性突聋患者, 其中男 40 例, 女 32 例, 年龄范围 28-72 岁, 平均年龄 50.0 ± 12.9 岁。基于我国 2015 年指南中的四类分型将受试者分为低频下降型、高频下降型、平坦下降型和全聋型四类。入组患者均于发病一周内完善鼓室内内耳膜迷路磁共振检查(注射钆造影剂后 24 时)。对于四类患者的膜迷路磁共振进行积水评估, 并将结果进行组间方差分析。同时将积水结果与患者的眩晕情况及预后进行相关性分析。

结果: 对纳入的单侧特发性突聋患者进行四类分型评估后发现: 21 例低频下降型患者中 11 人存在显著内耳膜迷路积水(52.4%), 高频下降型积水阳性率为 18.2%, 全聋型积水阳性率为 17.4%, 而平坦下降型为 11.8%, 四类特发性突聋患者内耳积水阳性率存在显著差异($P=0.018$), 其中低频下降型积水阳性率显著高于平坦下降型及全聋型。然而, 低频下降型膜迷路积水患者与无显著积水患者的预后未及显著差异。是否存在眩晕与积水程度及预后也无显著相关。

结论: 鼓室内注射造影剂后的 3D-FLAIR 内耳膜迷路磁共振可以显影低频下降型特发性突聋患者的内耳膜迷路积水, 而积水可能与低频下降型的突聋患者的发病机制相关但与预后无显著相关。膜迷路显影技术对于其他类型的突聋患者可能诊断价值不大, 推测与存在血-膜迷路功能异常相关。

PU691

类别: //听力

宽频鼓室图对于单侧梅尼埃病患者膜迷路积水的诊断价值

何白慧^{1,2,3} 李姝娜^{1,2,3} 杨军^{1,2,3}

1. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学医学院耳科学研究所
3. 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的: 梅尼埃病以膜迷路积水为主要病理表现, 目前诊断以病史为主, 纯音听阈辅助, 缺乏其他客观的辅助检查。本研究旨在探索近期便捷快速的宽频鼓室图对梅尼埃病患者的可能诊断价值。

内容: 本研究基于内耳膜迷路磁共振钆造影使膜迷路积水可视化, 初步评估筛选纳入患耳较对侧耳显著积水的单侧梅尼埃病患者。研究纳入 58 例单侧梅尼埃病患者(男 25 例, 女 33 例, 年龄范围: 22~79 岁, 平均: 53 ± 3 岁), 所有患者均在纳入前评估内耳膜迷路磁共振并明确患耳较对侧耳存在显著积水。对所有受试者的宽频鼓室图中的各项指标进行全面的配对 t 检验差异性分析: 如共振频率、峰压、2 kHz 双峰宽、峰压下相对吸收率、峰压下各个频率吸收率、环境压力下相对吸收率、一定范围压力下相对吸收率等, 评估宽频鼓室图对梅尼埃病的诊断价值。

结果: 对于膜迷路磁共振明确的、患耳较对侧耳显著积水的单侧梅尼埃病患者, 宽频鼓室图的常用指标, 如: 共振频率、2 kHz 双峰宽、峰压、峰压下相对吸收率等指标均无显著差异, 而峰压下有 7 个频率下吸收率存在统计学差异。在有差异的频率上逐步扩大频率范围分析差异性, 最终发现峰压下 0.5~4 kHz 间相对吸收面积患耳较对侧耳有显著差异, 但该指标与 PTA、疾病病程及积水评分无明显关联。

结论: 宽频鼓室图对于梅尼埃病患者膜迷路积水有一定提示作用, 建议参考指标为峰压下 0.5~4 kHz 下的相对吸收率。

PU692

类别：//耳外科

颞骨巨细胞修复性肉芽肿的国内外病例 临床特点总结及 4 例病例报道

何白慧^{1,2,3} 杨军^{1,2,3}

1. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学医学院耳科学研究所
3. 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的：颞骨巨细胞修复性肉芽肿为颞骨罕见病种，目前病因尚未明确，发病年龄、侵犯部位、临床表现也尚无明确的汇总，本文旨在探讨颞骨巨细胞修复性肉芽肿的病因、临床特征、诊断及最新治疗。

方法：汇总至今报道国内外约 100 例病例，结合本科既往可检索的 4 例颞骨巨细胞修复性肉芽肿的患者的临床资料，收集既往国内外报道的病例，进行发病年龄、病因、临床表现、侵犯部位、治疗及预后等相关临床指标的统计分析，进一步判断病因及其发病特点。汇总探讨国内外发病病例特点外，注重我国已报道病例特点，总结归纳可能病因、疾病特点、发病时间、发病年龄、手术治疗措施等临床信息。

结果：颞骨巨细胞修复性肉芽肿发病年龄范围广，我国多为中老年病例，因起病隐匿，发现时已多为广泛骨质破坏，临床表现及影像学可作为辅助，确诊依靠病理。其发病病因无法明确，有部分病例提示可能与外伤史及中耳炎病史有关，而更多报道病例中无外伤及中耳炎病史。目前推荐的治疗方式仍为手术彻底切除，完全切除后较少复发，药物治疗及放疗治疗因病例过少尚无统计学意义，有待进一步研究。

结论：颞骨巨细胞修复性肉芽肿罕见，临床早期发现及诊断较困难，病理诊断为金标准，彻底切除为有效治疗方法，必须进行术后随访。

PU693

类别：//耳内科

确诊梅尼埃病患者内耳膜迷路积水的容积相关半定量评估

何白慧^{1,2,3} 张帆^{1,2,3} 刘宇鹏^{1,2,3} 杨军^{1,2,3}

1. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学医学院耳科学研究所
3. 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的：梅尼埃病（MD）发病机制不明，诊断以病史为主，缺乏可靠客观依据，主要病理表现为内耳膜迷路积水（ELH）。研究采纳内耳膜迷路磁共振（MRI）鼓室内钆注射后行 3D-FLAIR 的内耳显影技术，对 MD 患者 ELH 的诊断意义。

内容：本研究基于 MRI 使 ELH 可视化及 3D 评估技术在 MRI 上的运用，提出一种优化且更加便捷适于普及的容积参考的半定量评估方法（VR 评分），并探讨 VR 评分反映的积水程度与梅尼埃病患者的临床疾病特征的相关性。

方法: 研究回顾性纳入我院 50 例确诊的 MD 患者, 并对研究者的内耳膜迷路影像容积 3D 评估结果, 建立相对便捷的 VR 评分, 结合 MD 患者病例信息, 包括疾病病程、疾病分期、眩晕发作次数等信息, 对 VR 评分进行评估和相关性分析。

结果: 研究成功建立了 VR 评估体系, 并能较为便捷的对所有 MD 患者的 MRI 影像进行评分, 总分相较于半定量评估体系能更好地反映 MD 患者的病情, VR 评分整体与 MD 患者的疾病病程、眩晕发作次数、听力分期相关。

结论: 本研究提出的 VR 评分系统, 细化了 ELH 的各个部分评级标准, 将耳蜗、前庭、半规管均细化分为无积水、轻度、中度、重度积水这四个等级, 有助于更精细地评估积水情况, 同时结合容积占比, 可估算整体 ELH 总分, 也对 MD 的临床探索提供了更好的评估方式。

PU694

类别: //鼻科

慢性鼻窦炎伴哮喘患者内镜鼻窦手术的 长期疗效及其对哮喘的影响

张搏¹ 陈枫虹²

1. 深圳市人民医院
2. 中山大学附属第一医院

目的: 慢性鼻窦炎伴哮喘是一类复发率较高的疾病, 其治疗极具挑战性。对于药物治疗后病情未能有效控制的慢性鼻窦炎伴哮喘患者, 应当考虑外科手术治疗。本研究中, 我们收集了慢性鼻窦炎伴不同严重程度哮喘的患者内镜鼻窦手术后的相关资料, 对术后 10 年的结局、鼻息肉复发率和再次手术率进行了统计分析, 探讨此类患者内镜鼻窦手术的长期疗效及其对哮喘的影响, 为评估患者手术预后提供临床依据。

方法: 在这项前瞻性队列研究中, 我们对 71 例接受内镜鼻窦手术的慢性鼻窦炎伴不同严重程度哮喘的患者进行了跟踪随访。术前根据患者哮喘的严重程度将其分为轻度哮喘组、中度哮喘组和重度哮喘组。分别于手术前、术后 1 年和术后 10 年进行临床症状评分、内镜评分、哮喘控制测试和肺功能检查等。

结果: 慢性鼻窦炎伴不同严重程度哮喘的患者内镜鼻窦手术后 10 年的症状评分和内镜评分仍然显著优于术前 ($P < 0.001$)。在这 10 年的随访期间, 71 例患者中有 48 例鼻息肉复发, 其中 24 例再次接受了手术。重度哮喘组患者的症状评分改善程度低于轻度和中度哮喘组, 息肉复发率和再次手术率高于轻度和中度哮喘组 ($P < 0.05$)。

结论: 尽管患者数量不多, 这项关于慢性鼻窦炎伴哮喘患者术后转归的长期队列研究表明, 哮喘的严重程度对慢性鼻窦炎伴哮喘患者的内镜鼻窦手术结局有一定影响, 随访 10 年, 其中 68% 的患者息肉复发, 34% 的患者再次进行了手术。

PU695

类别: //头颈外科

Ferroptosis-Related risk assessment model with excellent performance in clinical treatment based on the mechanism exploration of ceRNA regulatory network

Xin Fan

The First Affiliated Hospital of Nanchang University

Background: Ferroptosis is closely related to the prognosis and treatment of cancer. We aim to assess the prognosis of Thyroid Cancer (THCA) and guide clinical treatment through a risk assessment model established based on prognostic-related differently expressed ferroptosis-related genes (PR-DE-FRGs). In addition, we hope to explore the relevant mechanisms of thyroid cancer progression by predicting and verifying the ceRNA regulatory network related to ferroptosis.

Method: We identified PR-DE-FRGs through differentially expressed and Univariate Cox analysis. We used Lasso regression to select PR-DE-FRGs to construct risk assessment model. We not only used immunohistochemistry (IHC) and GEO data to verify the expression differences of PR-DE-FRGs, but also used multiple survival-related analyses and clinicopathological stratification analysis to verify the model's ability to predict prognosis. We first predicted upstream miRNAs and lncRNAs that may bind to BID used to build the model through StarBase. The corresponding expression data of THCA in TCGA database was used for correlation analysis, difference analysis, and Kaplan-Meier survival analysis to screen for miRNAs and lncRNAs that had a significant effect on the prognosis with significant high correlations and significant differences. In addition, we further explored the mechanism of ferroptosis affecting prognosis of THCA patients through tumor microenvironment, gene mutation, and stem cell. Finally, the clinical application prospects of this model were discussed from the perspective of a Nomogram, immunophenoscore, immune checkpoint inhibitors related genes, and chemotherapeutic drug sensitivity.

Results: A risk assessment model was construed based on 14 PR-DE-FRGs. Kaplan-Meier survival curves show that the overall survival of the low-risk group is better. The ROC showed that the 3 years AUCs of three sets were the largest. Risk score can be used as an independent predictor of THCA patients' prognosis. IHC images and GEO data respectively show the differential expression of 7 and 12 PR-DE-FRGs. Most of the clinical features were significantly correlated with the risk score and the model still retains the ability to predict survival in most clinical stratifications. The immune score of the low-risk group was significantly higher. After screening and verification by filter conditions, we have obtained the relevant ceRNA regulatory network that may be involved in the progress of THCA: ZFAS1 /hsa-miR-7-5p/ BID, SNHG1/ hsa-miR-7-5p/ BID and CYTOR/ hsa-miR-873-5p/ BID. A negative correlation between mDNasi and risk score. The survival probability of the low tumor mutation burden samples was significantly better, and the NRAS mutation was

significantly correlated with a higher risk score. The risk score is negatively correlated with the 3 types of IPS scores. The risk score is significantly related to the IC50 of anti-tumor agents. In addition, The ROC curves confirm that the Nomogram has excellent predictive power.

Conclusion: A risk assessment model built with PR-DE-FRGs has a brilliant predictive ability for OS in patients with thyroid cancer. Additionally, the model may be exploited to guide treatment decisions. ZFAS1 /hsa-miR-7-5p/ BID, SNHG1/ hsa-miR-7-5p/ BID and CYTOR/ hsa- miR-873-5p/ BID may be involved in the progress of THCA.

PU696

类别: //耳内科

Effects of dexamethasone on cochlea of guinea pigs with noise-induced hearing loss after different administrations

Xing Jin

Peking University People's Hospital

Objective To explore the protective effect of postaural injection of dexamethasone on noise-induced hearing loss (NIHL) in guinea pigs by studying the uptake difference of dexamethasone in different parts of cochlea before and after noise exposure, and to provide reference for further study and prevention of NIHL.

Methods 60 healthy male guinea pigs were randomly divided into control group (CO, n=15, intraperitoneal injection of normal saline, continuous 4 days), simple noise exposure group (NE, n = 15, 120 dB SPL white noise exposure 4 hours a day, continuous 2 days; Intraperitoneal injection of normal saline for consecutive 4 days), noise exposure + intraperitoneal injection of dexamethasone group (NE+IP, n=15, 120 dB SPL white noise exposure 4 hours a day, continuous 2 days; Intraperitoneal injection of dexamethasone 1 mL/kg/d, continuous 4 days) and noise exposure + subcutaneous injection of dexamethasone behind left ear (NE+PA, n=15, 120 dB SPL white noise exposure 4 hours a day, continuous 2 days; Dexamethasone was injected subcutaneously behind the left ear at 1 mL /kg/d for consecutive 4 days). The differences of dexamethasone uptake and glucocorticoid receptor activation in different parts of cochlea were analyzed and compared by immunofluorescence staining. Auditory brainstem response (ABR) was used to analyze the difference of audiology in four groups of guinea pigs at CLICK, 4K, 8K, 16K and 24K frequencies. SPSS 22.0 software was used for statistical analysis.

Results Group NE+IP and group NE+PA had no significant difference in audiology at 1day, 3days, 7days and 14days after noise, which was significantly better than group NE. There was no significant difference in the bilateral audiology of guinea pigs in group NE+PA at all

time points ($P = 0.05$). Comparing the uptake of dexamethasone in the cochlea of each group after noise exposure, the fluorescence intensity in stria vascularis of group NE+PA was significantly higher than that of group NE+IP, and the activation of glucocorticoid receptor was more obvious, while there was no significant difference between the two groups in other parts. There were no significant differences in dexamethasone uptake and glucocorticoid activation of bilateral ears in group NE+PA ($P = 0.05$).

Conclusions Dexamethasone can activate glucocorticoid receptors in different parts of cochlea and alleviate hearing loss induced by noise exposure to a certain extent. There is a concentration gradient from bottom to top of the cochlea in both cases, postaural injection or intraperitoneal injection. The contralateral ear may also be protected after postaural injection of dexamethasone from one ear, suggesting that some pathway promotes local exchange of dexamethasone.

PU697

类别: //耳内科

Study on the relationship between hearing impairment and otolith organ function in vertigo patients

Tian Liang¹, Zhong-Chun Chen², Jing Yu¹, Chen-Ru Ding¹, Jing Wang¹

1. Eye&ENT hospital affiliated to Fudan University
2. Huashan hospital affiliated to Fudan University

Purpose: To investigate the relationship between otolith organ function and hearing impairment by VEMP and PTA.

Methods: Retrospective analysis of 51 vertigo patients (102 ears) at the outpatient clinic of the Eye&ENT Hospital affiliated to Fudan University from April 2015 to March 2016. The demographic data, PTA results (air-conduction) and VEMP parameters (thresholds, P1-N1 amplitudes) were collected. Speech-frequency PTA (s-PTA) was defined as the average of PTA results at 0.5, 1, and 2 kHz, high-frequency PTA (h-PTA) was defined as the average of PTA results at 4 and 8kHz; and full-frequency PTA (f-PTA) was calculated as the average of PTA results from 0.125 to 8kHz. Binary logistic regression was used to analyze the relationship between h-PTA, s-PTA and the induction of c-VEMP and o-VEMP of each ear. Linear regression was used to analyze the correlation between h-PTA, s-PTA and VEMP threshold and P1-N1 amplitude of each ear.

Results: The average age of 51 patients was 50 years old, including 21 males and 30 females. The hearing test results of 102 ears of vertigo patients showed that the mean value of s-PTA was 21.78 ± 6.89 db NHL, the mean value of h-PTA was 37.91 ± 17.5 dBnHL, and the mean value of f-PTA was 26.5 ± 8.57 dBnHL. 85 ears could induce c-VEMP and 65 ears could

induce o-VEMP. The binary logistic regression model shows that the higher s-PTA, the lower probability of c-VEMP response ($P < 0.01$, $OR = 0.90$, 95% CI: 0.83-0.97), and the lower probability of o-VEMP response ($P < 0.01$, $OR = 0.89$, 95% CI: 0.83-0.95); the higher h-PTA, the lower the probability of c-VEMP response ($P = 0.037$, $OR = 0.97$, 95% CI: 0.94-1.00), and the lower the probability of o-VEMP response ($P < 0.01$, $OR = 0.96$, 95% CI: 0.94-0.98). In 85 patients who could induce c-VEMP, h-PTA was significantly linearly correlated with c-VEMP threshold ($P < 0.01$) and P1-N1 amplitude ($P = 0.03$), while s-PTA was not significantly linearly correlated with c-VEMP threshold ($P = 0.08$) or P1-N1 amplitude ($P = 0.07$). In 65 patients who could induce o-VEMP, h-PTA was not significantly linearly correlated with o-VEMP threshold ($P = 0.33$) or P1-N1 amplitude ($P = 0.08$), s-PTA was not significantly linearly correlated with o-VEMP threshold ($P = 0.32$) or P1-N1 amplitude ($P = 0.07$).

Conclusions: This study confirmed the functional association between otolith organ function and hearing impairment. The increase of PTA (air conduction) in vertigo patients can indicate the decline of otolith organ function. In addition, the linear correlation between high-frequency PTA and c-VEMP parameters suggests that high-frequency hearing impairment may be associated with saccule dysfunction.

PU698

类别: //耳内科

rTMS 联合声治疗治疗特发性耳鸣患者的疗效观察

王晓钥 郑伟 霍岩 黄平 李明 张剑宁

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

目的: 观察重复经颅磁刺激 (repetitive Transcranial Magnetic Stimulate, rTMS) 联合声治疗对特发性耳鸣患者的疗效。

方法: 收集 2019 年 12 月-2020 年 12 月就诊于上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院耳鼻咽喉科的 84 例特发性耳鸣患者, 随机分为声治疗组和联合治疗组。声治疗组在耳鸣交流解惑基础上给予声治疗, 联合治疗组在声治疗组基础上行 rTMS 治疗。声治疗方法: ①避免安静环境; ②患者从声治疗仪中选择 4 种最易接受的声音, 导入手机中, 连接耳机收听, 声音大小调至与耳鸣大小相近, 不超过耳鸣声, 以感觉舒适为宜, 3 次/天, 1h 左右/次。rTMS 定位于患者左侧颞顶部, 脉冲频率 1Hz, 刺激强度 110%运动阈值, 刺激时间 23.19min。每天治疗 1 次, 5 天为一疗程, 治疗 2 个疗程, 疗程间间隔 2 天。治疗前后进行 SPIEGEL 睡眠量表评分、耳鸣残疾量表 (THI) 评分。

结果: 治疗前声治疗组和联合治疗组 THI 评分分别为 46.21 ± 18.37 、 47.14 ± 19.98 , 两组评分无显著差异 ($P > 0.05$)。治疗 2 个疗程后, 声治疗组和联合治疗组 THI 评分分别为 40.62 ± 12.83 、 36.38 ± 13.69 , 两组评分显著低于治疗前 ($P < 0.05$), 联合治疗组显著低于基础治疗组 ($P < 0.05$)。治疗前声治疗组和联合治疗组 SPIEGEL 睡眠量表评分分别为 18.26 ± 6.23 、 18.93 ± 7.74 , 两组评分无显著差异 ($P > 0.05$)。治疗 2 个疗程后, 声治疗组和联合治疗组 SPIEGEL 睡眠量表评分分别为 17.63 ± 4.68 、 16.12 ± 5.44 , 两组评分显著低于治疗前 ($P < 0.05$), 联合治疗组显著低于基础治疗组 ($P < 0.05$)。

结论: rTMS 联合声治疗可显著降低耳鸣严重程度和改善患者睡眠障碍, 且疗效优于声治疗。

PU699

类别：//耳内科

红景天苷通过 Nrf2-ARE 通路抑制顺铂所致耳毒性的研究

赵紫蕊

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

目的：耳蜗毛细胞损伤是顺铂所致听力下降的关键原因。本研究通过观察红景天苷对顺铂诱导的内耳毛细胞永生细胞系（HEI-OC1）及小鼠耳蜗基底膜损伤的保护作用，探讨红景天苷通过 Nrf2/ARE 途径的保护机制。

方法：1. 细胞分为：空白组、顺铂损伤组、保护组、红景天苷组。HEI-OC1 细胞终止培养后利用 CCK8 试剂盒检测细胞凋亡率，利用流式细胞术 DCFH-DA 和 Cell ROX 绿色染色评估 HEI-OC1 细胞内活性氧（ROS）水平。通过 JC-1、Mito-Tracker Red 染色确定线粒体膜电位（ $\Delta\Psi_m$ ）变化。基底膜培养终止后行荧光免疫染色，使用 TUNEL 分析鉴定凋亡细胞。2. Real-time PCR 检测各组 HEI-OC1 细胞的 BAX、Bcl-2、Nrf2、NQO-1、mRNA 表达水平的变化。Western blotting 检测 caspase-3、caspase-8 凋亡蛋白表达水平的改变。

结果：1. HEI-OC1 细胞保护组与顺铂损伤组相比，保护组的细胞存活率显著升高（ $P<0.05$ ）；细胞内活性氧自由基（ROS）含量显著降低（ $P<0.05$ ）；细胞线粒体膜电位水平显著提高（ $P<0.05$ ）。2. 基底膜保护组与顺铂损伤组顶、中、底圈毛细胞数量比较均存在统计学差异（ $P<0.05$ ）。对各组顶、中、底圈 TUNEL 凋亡细胞计数显示，基底膜保护组的凋亡细胞数量显著少于基底膜顺铂损伤组，对比存在统计学差异。3. HEI-OC1 细胞保护组与顺铂损伤组相比，BAX mRNA 水平降低，Bcl-2 mRNA 水平升高，NQO-1 mRNA 水平升高，Nrf2 mRNA 水平升高（ $P<0.01$ ）；凋亡蛋白 caspase-3 表达显著降低。

结论：红景天苷预处理可有效保护顺铂损伤的 HEI-OC1 细胞，并抑制基底膜毛细胞凋亡。红景天苷可通过激活 Nrf2 表达、激活 Nrf2/ARE 途径发挥抗氧化作用，减轻顺铂所致毛细胞损伤。

PU700

类别：//鼻科

表现为外展神经麻痹的颅底病变分析

石照辉

深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的：回顾我院以外展神经麻痹为首发症状的病变特点、治疗效果，

方法：回顾分析 2019-2021 年西京医院耳鼻咽喉头颈外科和深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院的首发症状表现为外展神经麻痹的患者，查阅其病史、影像学资料、手术情况和术后影像学、病理结果和术后随访的情况

结果：2 年内一共有 19 例患者首发症状为外展神经麻痹，其中没有合并其他神经症状的 12 例，有 3 例合并有动眼神经麻痹，有 4 例合并有动眼神经和视神经损害，表现为眶尖综合症。单纯外展神经麻痹的，海

鼻窦炎有 3 例，垂体瘤 4 例，鼻咽癌 5 例，术后感染的 2 例，合并有动眼神经的鼻咽癌放化疗后复发 2 例，原发 1 例。眶尖综合症的真菌感染 2 例，腺样囊性癌 2 例。炎性病变经治疗后在 3-6 个月有好转，而肿瘤病变经手术和放化疗后均无明显恢复

结论：外展神经经中斜坡向外经颈内动脉后垂直段后穿过海绵窦进入眶上裂，容易被斜坡、海绵窦和眶尖病变侵犯，熟悉外展神经走行，可以尽早发现病变和治疗，从而提高恢复的可能。

PU701

类别：//鼻科

单层法修补前颅底缺损探讨

石照辉 武勇胜 王再兴 李胜 李定波 张秋航

深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的：探讨单层游离鼻腔黏膜瓣或阔筋膜瓣修补前颅底缺损的方法、成功率

方法：分析 2019.1-2021.9 在我院因前颅底肿瘤、脑脊液鼻漏、脑膜脑膨出等出现前颅底缺损脑脊液鼻漏的患者资料 37 例。切取鼻腔黏骨膜、鼻中隔黏骨膜或阔筋膜，妥善制备受区后，采用单层法修补前颅底缺损，术后常规碘仿纱条填塞 2 周左右。随访手术成功率和并发症。

结果：手术资料中前颅底肿瘤 17 例，脑脊液鼻漏和脑膜脑膨出 20 例，颅底缺损大小为 1-2.5cm²，平均 1.8cm²。全部局限在单侧鼻腔，患者无既往手术和放疗病史。采用游离鼻腔或鼻中隔黏骨膜 31 例，阔筋膜 6 例。术后无死亡、偏瘫、颅内出血、及颅内感染等严重并发症。术后气颅 2 例，自愈。术后复发脑脊液鼻漏 2 例，二次手术修补后成功。手术修补成功率 95%。

结论：对于单侧鼻腔，大小在 2-3cm² 以下的前颅底缺损，可以采用单层法覆盖前颅底缺损，术后常规护理，手术成功率与带蒂鼻中隔瓣近似，手术更加简单微创，且不受带蒂鼻中隔瓣的蒂部的限制。手术需要制备好受区，保持受区足够的支撑和血供，填塞时避免移动。

PU702

类别：//鼻科

鼻后神经切断术治疗 AR 伴鼻腔鼻窦病变的疗效分析

曹玮 姚昆

安徽医科大学附属阜阳医院

目的：评估鼻内镜下鼻后神经切断术治疗变应性鼻炎（allergic rhinitis, AR）伴有鼻腔鼻窦病变患者的术后疗效。

方法：选取 2019 年 7 月-2020 年 9 月期间安徽医科大学附属阜阳医院耳鼻咽喉-头颈外科收治的 21 例 AR 伴有鼻腔鼻窦病变的患者，根据患者病情选择适宜的手术方案，如鼻窦开窗术、鼻中隔成形术、鼻甲成形术等，同时施行鼻后神经切断术，并尝试采用骨蜡妥善封闭蝶腭孔的方法防止神经再生，手术过程均在鼻内镜下完成，经过术后密切随访，比较患者的术前、术后鼻结膜炎生活质量问卷（RQLQ）评分和视觉模拟量表（VAS）评分，并观察术后并发症和鼻黏膜的上皮化情况。

结果：经过术后随访 6 个月，患者术后的各项 RQLQ 和 VAS 评分均显著低于术前，除了眼部症状外，鼻

痒、流涕、喷嚏、鼻塞、总体感觉及情感反应等各单项的 P 值均小于 0.05, 差异具有统计学意义, 术后在内镜下观察可见鼻腔黏膜上皮化良好, 无干眼、大出血等严重并发症出现。

结论: 鼻内镜下鼻后神经切断术治疗 AR 伴有鼻腔鼻窦病变, 手术难度适中, 术后可取得良好的临床疗效, 且并发症少, 大大改善了 AR 患者的临床症状和生活质量, 患者满意度良好, 适合临床进一步推广。

PU703

类别://耳内科

突发性耳聋预后的相关因素分析

南海静

吉林市中心医院

目的: 分析突发性耳聋预后的相关因素。

方法: 回顾性分析延边地区 435 例突发性耳聋患者的临床资料, 其中男性患者 191 例, 女性患者 244 例, 平均年龄 46.16 岁, 其中低频下降型突发性耳聋患者 59 例, 其中男性患者 例, 女性患者 例; 高频下降型耳聋患者 109 例, 其中男性患者 53 例, 女性患者 56 例; 平坦型耳聋患者 129 例, 其中男性患者 53 例, 女性患者 76 例; 全聋型耳聋患者 97 例, 其中男性患者 44 例, 女性患者 53 例; 所有患者均知情同意并接受相同的治疗方案, 观察并记录疗效, 采用单因素及多因素方法分析年龄、性别、民族、发病时间、耳鸣、眩晕、高血压及糖尿病与听力恢复程度的相关性。

结果: 低频下降型突发性耳聋有效率为 85%, 高频下降型突发性耳聋有效率为 56.88%, 平坦型突发性耳聋有效率为 82.17%, 全聋型突发性耳聋有效率为 43.88%, 四种类型突发性耳聋有效率比较: 低频下降型突发性耳聋与其他三种类型突发性耳聋有效率比较均具有统计学意义, $P < 0.01$; 高频下降型突发性耳聋与全聋型突发性耳聋有效率比较具有统计学意义, $P < 0.05$; 平坦型突发性耳聋与全聋型突发性耳聋有效率比较具有统计学意义, $P < 0.01$;

结论: 四种类型的突发性耳聋组中各因素分析: 低频下降型听力曲线: 年龄、发病时间、是否伴有眩晕、高血压及糖尿病是影响低频下降型突发性耳聋常见原因; 高频下降型听力曲线: 年龄与发病时间是影响高频下降型突发性耳聋的常见因素, 年龄是影响平坦型突发性耳聋的常见因素, 发病时间及高血压糖尿病是影响全聋型突发性耳聋的常见因素。

PU704

类别://耳内科

视频头脉冲试验中扫视增益的定量分析

李壮壮

上海市第六人民医院 (上海交通大学附属第六人民医院)

目的: 视频头脉冲试验 (vHIT) 是一种定量评估前庭眼反射 (VOR) 和扫视的新型检测方法, 在临床中常用于评估前庭功能损伤, 可以有效鉴别中枢与外周前庭性疾病。目前对于 vHIT 中眼动成分和眼动轨迹的深入探讨相对较少, 本研究将分别对 vHIT 中的 VOR 和扫视进行深入分析, 通过定量扫视和 VOR 的增

益，探究扫视和 VOR 的关系并进一步明确扫视增益在诊断中的价值。

方法：1. 回顾性分析 40 名单侧前庭功能减退患者的 vHIT 结果，并招募 40 名前庭功能健康受试者作为对照组进行视频头脉冲试验。在 MATLAB 上定量分析单个 vHIT 图像，包括 VOR 增益、扫视增益、头动峰速度、扫视峰速度，纳入研究的 vHIT 图像的头动峰速度均大于 $150^{\circ}/s$ 且无伪迹。通过 SPSS 分析对照组与患者组的 VOR 增益和扫视增益的差异，并通过回归分析和相关性分析探究 VOR 增益和扫视的关系。

结果：本研究共纳入 40 例患者和 40 例健康受试者，患者组的 VOR 增益明显低于对照组，扫视增益和扫视峰值明显高于对照组，VOR 和扫视增益之和与对照组无统计学差异，且均接近 1。在患者组中，VOR 增益与扫视增益呈显著负相关 ($r=-0.853, p<0.001$)，且 VOR 增益和扫视增益的关系式可以表示为 $y = -1.17x + 1.12$ (x : VOR gain, y : CS gain; $r^2 = 0.732, p<0.001$)；在对照组中，VOR 增益与扫视增益无明显的关联 ($p=0.689$)。

结论：在健康的受试者中，扫视与 VOR 增益无关，这表明扫视并非由于 VOR 功能减退所致。对于单侧前庭减退的患者，扫视与 VOR 增益密切相关，并且几乎可以补偿患者维持视觉稳定所需的凝视位置误差。扫视增益可能是诊断前庭减退的重要指标并帮助医生识别由伪影和不规则操作引起的异常 vHIT 图像。

PU705

类别://听力

TFEB 介导的自噬激活保护顺铂诱导的毛细胞凋亡

李壮壮

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：顺铂诱导的耳毒性是顺铂化疗的主要不良反应之一，在临床实践中尚无有效的听力保护方法。自噬是一种自降解过程，通过该过程，细胞可以清除有缺陷的细胞器和受损的 DNA 从而维持细胞体内的稳态，但自噬的激活是增加还是减轻顺铂耳毒性中毛细胞的凋亡仍在争论中。TFEB 在自噬过程中发挥了重要的作用，但 TFEB 在顺铂诱导的毛细胞凋亡中的分子机制和功能作用仍是未知的。本研究探究了 TFEB 调节毛细胞自噬途径的能力，以及 TFEB 的药理激活是否有利于耳蜗毛细胞在药物损伤中的稳态，从而防止顺铂诱导的毛细胞凋亡。

方法：通过 WB 和免疫荧光研究 TFEB 的激活剂海藻糖在 HEI-OC1 和耳蜗毛细胞中激活 TFEB 转核和自噬的作用，并探究海藻糖对 HEI-OC1 (CCK8、流式、Cleaved-caspase3 和 TUNEL 染色) 和耳蜗毛细胞的凋亡 (毛细胞计数、Cleaved-caspase3 和 TUNEL 染色) 和氧化应激的保护作用 (Mitoxox、MMP 和 DCFH-DA)。通过自噬抑制剂 (3-MA) 和激活剂 (rapamycin) 探究自噬和 TFEB 在顺铂耳毒性中的作用机制。最后通过敲低和过表达 TFEB，研究 TFEB 在毛细胞顺铂损伤中自噬和凋亡的作用，并探究海藻糖是否通过激活 TFEB 起作用。

结果：海藻糖显著提高了 HEI-OC1 和基底膜毛细胞的存活率并抑制了凋亡，此外减轻了氧化应激和线粒体损伤。海藻糖通过激活 HEI-OC1 和基底膜毛细胞中的自噬保护了基底膜毛细胞和 HEI-OC1 的凋亡，抑制自噬可以抵消海藻糖对基底膜毛细胞和 HEI-OC1 的保护作用。TFEB 过表达增强了 HEI-OC1 的自噬并减轻了 HEI-OC1 的凋亡，沉默 TFEB 抵消了海藻糖对 HEI-OC1 的自噬激活与保护作用。

结论：海藻糖通过激活 TFEB 转核介导的自噬保护了顺铂诱导的毛细胞凋亡，TFEB 和自噬激活可能是顺铂耳毒性的潜在治疗策略。

PU706

类别://耳内科

顺铂损伤耳蜗血管纹细胞的机制研究

蔡晶 1,2 张娜 1,2 陈磊 1,2 徐磊 1,2 樊兆民 1,2 王海波 1,2

1. 山东大学附属山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 顺铂可损伤耳蜗血管纹细胞, 并引起感音神经性聋, 具体机制不明。本研究建立顺铂给药动物模型, 探索顺铂对血管纹边缘细胞(MC)、基底细胞(BC)和巨噬细胞样黑素细胞(PVM/Ms)超微结构、炎症因子及促纤维化蛋白的影响, 探讨顺铂损伤机制。

方法: 16只C57BL/6小鼠, 随机分为2组, 取8只予顺铂腹腔注射给药, 每天一次(3mg/kg), 共7天, 另8只为对照组, 腹腔注射等量生理盐水, 第8天电生理(ABR、EP)检测后处死小鼠, 行血管纹铺片, 应用蛋白免疫印迹、PCR、免疫荧光染色和电镜扫描, 研究MC、BC、PVM中ZO-1、Occludin、CX43、IL-1 β 、层粘连蛋白和IV型胶原的表达变化。

结果: 在顺铂处理的小鼠中, EP显著降低, 而ABR阈值显著升高。对照组中, 仅MC表达ZO-1、Occludin蛋白, 分布在细胞膜; 顺铂组中, MC表达ZO-1、Occludin蛋白明显减弱($P < 0.05$)。对照组中, BC所在区域可见明显CX43表达, 顺铂组中, BC表达CX43明显减弱($P < 0.05$), 提示耳蜗血管纹细胞紧密连接和缝隙连接均受到损伤, 透射电镜观察到各细胞间连接均减少。顺铂组中, 白细胞介素-1 β (IL-1 β)活化以及促纤维化蛋白表达增加。

结论: 我们的研究采用血管纹铺片方法, 清晰显示血管纹各类细胞, 值得推广。我们观察到顺铂对MC、BC具有明显的损伤作用, MC紧密连接减少, BC缝隙连接减少, 提示血迷路屏障与信号通讯均受到影响。我们发现顺铂不仅通过影响细胞间连接来损伤听觉功能, 更重要的是, 顺铂可诱导血管纹中PVM/Ms和白细胞介素-1 β (IL-1 β)活化以及促纤维化蛋白沉积。因此, 我们的结果有力地表明, 顺铂诱导血管纹纤维化、炎症发生和细胞连接的改变, 是顺铂损伤血管纹的机制。

关键词: 耳蜗 血管纹 顺铂 细胞连接 炎症

PU707

类别://耳外科

Brimonidine 对面神经夹挫伤的保护机制研究

蔡晶 1,2 李立恒 1,2 徐磊 1,2 韩月臣 1,2 樊兆民 1,2 王海波 1,2

1. 山东大学附属山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: α 2-肾上腺素受体激动剂溴莫尼定(Brimonidine)是眼科治疗青光眼的一线药物, 已明确其对视神经、脊髓损伤, 如夹挫伤有保护作用。Brimonidine对面神经夹挫伤有无保护作用, 目前尚不清楚。本研究建立大鼠面神经夹挫伤模型, 拟明确brimonidine对面神经损伤有无保护作用, 并探明面神经核团中GFAP、PAF、P75、NT4、NF- κ B、TNF- α 及IL-6的变化。

方法: 36只Wistar大鼠, 随机平均分为3组: 损伤组, brimonidine组和对照组。损伤组是左侧面神经主干夹挫1分钟, brimonidine组是在损伤的基础上每日术区注射给药一次(1mg/kg), 连续5日。动态评估面神经功能, 术后一周、二周、三周行面神经电生理检测, 取面神经行HE染色及透射电镜观察, 并取面神经核团, Real-time PCR检测GFAP、PAF、P75、NT4、NF- κ B、TNF- α 及IL-6等因子的变化。

结果: Brimonidine 组中,大鼠面神经功能恢复较快($P<0.05$),面肌电图显示 brimonidine 组大鼠的潜伏期和振幅较损伤组有差异($P<0.05$);HE 染色和透射电镜结果提示 brimonidine 保护面神经,使之形态趋于正常;并且,brimonidine 能显著降低损伤所致面神经核团的 GFAP、PAF、NF- κ B、TNF- α 及 IL-6 等因子的升高($P<0.05$);并增强 P75 和 NT4 的表达($P<0.05$)。

结论: 我们首次观察到 brimonidine 对面神经损伤有保护作用;揭示 brimonidine 通过影响面神经核团中 GFAP、PAF 及神经营养因子、炎症因子表达释放来促进面神经夹挫伤后面神经功能的恢复。研究结果提示限制胶质细胞激活、促进神经营养因子的释放及降低炎症因子的表达是 brimonidine 保护面神经的机制,这为保护面神经提供一种全新方法。

PU708

类别://睡眠

血浆 NPY 和 β -EP 与阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的相关性研究

刘剑勇 黄倩芸 李梦琳 程雷
张家港市第一人民医院

目的: 探讨阻塞性睡眠呼吸暂停低通气(OSAHS)患者血浆 NPY、 β -EP 的表达水平情况;进一步探讨不同程度 OSAHS(轻、中、重)患者血浆 NPY、 β -EP 的表达水平有无差异及其联系。

方法: 将本院睡眠中心接受多导睡眠仪(PSG)监测的患者,根据 AHI 分为轻度、中度、重度 OSAHS 组和非 OSAHS 组,使用酶联免疫法(ELISA)测定所有研究者的血浆 β -EP、NPY 的浓度。

结果: 各组研究对象的 BMI 指数有显著差异($P<0.01$);各组 BMI 分级情况具有差异性($P<0.05$);AHI 与 BMI 成正相关(Spearson 系数为 0.510);各组血浆 NPY 因子浓度有显著差异($P<0.01$);四组之间 NPY 浓度两两对比均有显著统计学差异($P<0.01$);各组血浆 β -EP 浓度有显著差异($P<0.01$);四组之间 β -EP 浓度两两对比,非 OSAHS 组与 OSAHS 中度组($P<0.05$)有差异性;非 OSAHS 组与 OSAHS 重度组($P<0.01$)有显著差异;其余各组之间进行两两对比差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论: BMI 指数与 OSAHS 严重程度具有相关性,肥胖可导致或加重 OSAHS;OSAHS 严重程度与 NPY、 β -EP 浓度具有相关性,随着 OSAHS 病情加重,血浆 NPY 浓度升高;OSAHS 患者血浆 β -EP 浓度可能高于非 OSAHS 患者。

关键词: 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征; β 内啡肽; 神经肽 Y

PU709

类别://鼻科

基于不同内表型的复发性鼻窦炎修正性手术的长期疗效分析

刘红兵
南昌大学第二附属医院

目的: 探讨复发性鼻窦炎的原因及其临床表型与内表型, 根据不同内表型采取相应的修正手术及综合治疗, 同时总结分析其远期疗效。

材料与方法: 选取 2017 年 1 月至 2018 年 1 月, 在南昌大学第二附属医院住院再次手术复发性鼻窦炎患者 71 例, 进行病情综合评估, 包括症状评分 (VAS、SNOT 评分)、鼻窦 CT (Lund-Mackay 评分及骨炎 GOSS 评分)、内镜检查、外周血常规及组织病理学检查、变应原检测等, 其中 Th2 型 42 例, 非 Th2 型 29 例; 对于 Th2 型采取完全性鼻窦开放或根治性鼻窦术 (Full FESS/Reboot)、非 Th2 型主要行粘连阻塞病变的切除及鼻窦开放术, 术后制定个性化抗炎的治疗方案及长期随访, 术后 2 年行 VAS、SNOT 评分、内镜检查及鼻窦 CT 检查 (54/71)。

结果: 采取主客观的评价, Th2 型 42 例中病情完全控制 20 例 (48.8%)、部分控制 11 例 (26.8%)、未控制或再复发 11 例 (26.8%), 总控制率为 75.6%; 非 Th2 型 29 例中病情完全控制 21 例 (72.4%)、部分控制 6 例 (20.7%)、未控制或再复发 2 例 (6.9%), 总控制率为 93.1%。

结论: 慢性鼻窦炎的内表型是其复发及影响预后的主要因素, 前期不合理的手术 (病变气房的残留、黏膜的损伤、粘连等) 亦是其复发的重要因素; 对于复发性鼻窦炎根据其内表型制定恰当的修正性手术及个性化的抗炎治疗可取得较好的长期疗效。

PU710

类别://耳外科

基于颞骨 HRCT 数据的 3D 打印个性化乳突建模及精准修复的初探

林颖 1 黄佳丽 2 于锋 3 徐伟震 1 张群慧 1 艾毛毛 3 邹子柔 3

1. 广州市第十二人民医院 (广州市耳鼻咽喉头颈外科医院)
2. 深圳市龙华区中心医院
3. 广州市红十字会医院

目的: 基于前期乳突气房表面积 SA、体积 V、表面积体积比 SA/V 参考值范围, 初步探讨 3D 打印技术在耳显微手术中的应用及重建个性化乳突气房结构、精准修复的可行性。

方法: 选取我院行显微乳突手术治疗的患者 1 名, 术前颞骨 HRCT 数据导入 Mimics 21.0, 获得模拟轮廓化乳突腔三维模型, 导入 3-matic 12.0, 将其转化为 SA、V、SA/V 达到参考值范围的网格支架形成气房。在 Mimics 21.0 中同时三维重建患者颞骨, 得到皮质骨及气房一体的个性化乳突气房重建模型, 输入 3D 打印设备使用相应材料快速成型。

结果: ①依据模拟轮廓化乳突腔三维模型设计的孔径分别为 0.5 mm、1.0 mm、1.5 mm、2.0 mm、2.5 mm、3.0 mm 的重建气房支架中, 所有孔径支架 SA、V 均在 95%参考值范围内; 孔径为 1.0 mm、1.5 mm、2.0 mm 的支架 SA/V 在 95%参考值范围内; 孔径为 0.5 mm 的支架 SA/V 超出 95%参考值范围上限 1.7888mm⁻¹; 孔径为 2.5 mm、3.0 mm 的支架 SA/V 未能达到 95%参考值范围下限 0.8308mm⁻¹; 孔径为 1.0 mm 的支架 SA/V 为 1.3856 mm⁻¹, 在所有不同孔径支架中最接近前期研究 SA/V 平均值 1.3098 mm⁻¹。②树脂光固化成型的孔径为 1.0 mm 的个性化重建乳突气房支架形态还原好, 重建皮质骨及气房支架硬度还原可。

结论: 通过显微解剖结构数字重建, 3D 打印个性化乳突模型是实现精准修复的可行途径, 并有望成为显微耳科手术技能培训的新方法。

PU711

类别://耳外科

咽鼓管球囊扩张术治疗慢性分泌性中耳炎有效性与安全性的 Meta 分析

周文斌

1. 南方科技大学医院
2. 深圳大学第一附属医院

目的: 利用 Meta 分析方法, 探讨咽鼓管球囊扩张术(balloon dilatation of eustachian tube, BDET)治疗慢性分泌性中耳炎(chronic otitis media with effusion, COME)有效性和安全性, 通过比较 COME 不同治疗方式之间的差异, 为 BDET 治疗 COME 的临床实践提供循证医学证据。

方法: 从中文、外文数据库检索与本课题有关的已发表、正在进行但尚未发表、未公开发表的研究。制定纳入/排除标准后对文献进行筛选, 对纳入的文献的质量进行评价、提取原始数据, RevMan5.2 进行 Meta 分析。

结果: 44 项符合标准的原始研究, 根据纳入研究所采取的不同设计等特点, 纳入的原始研究划分为 5 个亚组, 对 I~IV 研究 Meta 分析, 对第 V 组进行描述性分析。I、II 组 Meta 分析结果 BDET 在治疗 COME 的有效率高于传统疗法, 差异有统计学意义 (I: RR=1.26, 95%CI (1.17~ 1.35), P<0.00001 II: OR=5.66, 95%CI (3.31~ 9.76), P<0.00001); III、IV 组患者接受干预措施后 ETDQ-7 评分均较术前下降, 差异有统计学意义 (III: MD=-2.36, 95%CI (-2.84 ~ -1.88), P<0.00001 IV: MD=-1.69, 95%CI (-2.92 ~ -0.45), P=0.007)。治疗安全性: 所纳入的研究未见与 BDET 相关严重不良事件发生。在 II 组中: 单纯行 BDET 的不良事件发生率低于鼓膜置管 (grommet insertion, GI)/穿刺(tympanic paracentesis, TP)组, 差异有统计学意义[OR=0.17, 95%CI (0.08~ 0.38), P<0.00001]。

结论: 1. BDET 对于 COME 的治疗有效 2. 与 GI/TP 组患者相比接受 BDET 治疗的 COME 患者获益更多 3. BDET 治疗 COME 推荐强度和证据质量为 1B

PU712

类别://鼻科

窄带成像技术在鼻腔肿瘤早期诊断中的作用

范大川

安徽医科大学第二附属医院

背景: 单侧鼻腔肿瘤在临床上常见, 其临床表现无明显特异性, 且随病变部位和范围的不同而不同。一些鼻腔鼻窦炎症性疾病或良性肿瘤可能会表现出对周围组织的浸润行为。因此, 由于潜在病因的不同, 单侧鼻部肿瘤的良恶性早期鉴别是一个具有挑战性的问题。既往的研究发现窄带成像(NBI)对咽喉和鼻咽部肿瘤的早期预测具有良好的诊断准确性。然而, NBI 内镜在鼻腔及鼻窦肿瘤中的研究较少, 多为个案报道。

方法: 188 例首次诊断为单侧鼻腔病变的患者分别接受了白光内镜(WLE)和 NBI 内镜的检查, 并作出良恶性诊断。组织标本病理学诊断为最终诊断。采用敏感性、特异性、准确性以及阳性和阴性预测值(分别为 PPV

和 NPV) 评估内镜诊断特点。

结果: NBI 与 WLE 相比, 在鼻腔良性和恶性鉴别上具有更高的敏感性 (92.7% VS 70.7%, $P = 0.020$) 和 NPV (98% VS 92.3%, $P = 0.032$), 但在特异性 (98.6% VS 97.3%, $P = 0.684$), 准确性 (97.3% VS 91.5%, $P = 0.416$) 和 PPV (95% VS 87.9%, $P = 0.400$) 无明显差异。

结论: 新兴的 NBI 技术可提高鼻腔良恶性病变的诊断准确性, 是一种有用的、不可或缺的鼻腔肿瘤常规评估方法。

PU713

类别://鼻科

CT 检查在真菌球型鼻窦炎术前诊断中的临床意义

秦贺

清华大学附属北京清华长庚医院

目的: 探讨 CT 检查在真菌球型鼻窦炎术前诊断中的临床意义。

方法: 回顾性分析 2019 年 1 月-2020 年 12 月在我院就诊, 术前 CT 检查判断为真菌球型鼻窦炎 32 例患者的病例资料, 包括术前 CT 检查、术中所见和术后病理结果。所有患者入院后均行鼻窦 CT 平扫并重建, 均行内镜鼻窦手术, 术中观察鼻窦内黏膜肿胀、分泌物等情况, 并与术前鼻窦 CT 影像学检查进行对比。

结果: 30 例患者术中检查和术后病理明确诊断为真菌性鼻窦炎, 诊断准确率为 93.7%。鼻窦 CT 检查可见鼻窦内钙化影 27 例; 鼻窦内完全浑浊高密度影 21 例; 部分浑浊且表面不规则的“土坷垃征” 13 例; 鼻窦局部骨质增厚 16 例。术中显示: 鼻窦黏膜水肿增厚, 鼻窦内可见黏脓分泌物, 其间可见灰褐色干酪样或类黏土样团块。另外 2 例患者术后病理诊断为上颌窦嗜酸细胞乳头状瘤 1 例、出血坏死性息肉 1 例。病变主要局限于单侧单一鼻窦内, 其中单侧上颌窦病变 24 例, 单侧蝶窦病变 5 例, 单侧后组筛窦病变 1 例, 相邻组织未见明显破坏, 未见相关眶内和颅内并发症。

结论: 真菌球型鼻窦炎患者 CT 主要特征是鼻窦内软组织不均匀密度影, 其内可见高密度钙化点; 其次鼻窦内部分浑浊影, 表面高低不平; 骨炎是真菌球型鼻窦炎最常见的骨质改变, 其次是骨质破坏、骨质重塑。单纯依靠 CT 检查结果诊断真菌球型鼻窦炎有误诊的可能。

关键词: 真球菌; 鼻窦炎; 体层摄影术; X 线计算机; 内镜鼻窦手术

PU714

类别://听力

无伴发眩晕的耳鸣患者存在前庭诱发肌源电位高异常率

江黎珠 宗小芳 康厚壖 钟时勋 左汶奇 孙平 雷燕 胡国华

重庆医科大学附属第一医院

目的: 通过检测并分析 cVEMP 和 oVEMP 在耳鸣患者中的阳性率与临床参数间的关系, 探讨其临床意义。

方法: 采集 74 例耳鸣患者的病史资料 (已排除眩晕病史); 根据听力曲线分为正常、低频型、高频型、平坦型、全聋型等 5 组; 根据是否有伴耳闷, 分为耳闷组和无耳闷组。检测患者的 cVEMP 和 oVEMP 获得振幅比和不对称比, 结果异常定为阳性。

结果: 1) 74 例中, oVEMP 阳性率 29.7% 高于 cVEMP 阳性率 18.9% ($P=0.125$), VEMP 总阳性率为 32.4%。2) 听力正常组中, cVEMP 阳性率为 14.3%, oVEMP 阳性率都为 23.8%, VEMP 总阳性率为 28.6%。低频型组中, cVEMP 和 oVEMP 阳性率都为 28.6%, VEMP 总阳性率为 42.9%。高频型组中, oVEMP 阳性率 37.8% 高于 cVEMP 21.6% ($P=0.127$), VEMP 总阳性率为 37.8%。平坦型组中, cVEMP 阳性率为 12.5%, oVEMP 阳性率都为 12.5%, VEMP 总阳性率为 12.5%。全聋型组中, cVEMP 和 oVEMP 阳性率都为 0.0%, VEMP 总阳性率都为 0.0%。低频型组和高频型组总 VEMP 阳性率高于其他 3 组。3) 耳闷组中, oVEMP 阳性率 42.8% 高于 cVEMP 21.4% ($P=0.225$), VEMP 总阳性率为 50.0%。无耳闷组中, oVEMP 阳性率 26.7% 高于 cVEMP 阳性率 18.3% ($P=0.274$), VEMP 总阳性率为 28.3%。两组比较, 耳闷组 VEMP 总阳性率高于无耳闷组 ($P=0.119$)。

结论: 耳鸣患者中 VEMP 呈现较高阳性率, 由以低频型和高频型耳鸣患者阳性率较高, 其中以 oVEMP 异常为主, 推测这部分耳鸣患者可能伴发前庭系统受损。耳鸣患者中有小部分伴耳闷者, 这部分患者 VEMP 异常率非常高, 推测可能与球囊或者椭圆囊积水有关。

PU715

类别://听力

前庭诱发肌源电位与耳蜗电图在内耳源性耳闷诊治中的意义

江黎珠 宗小芳 左汶奇 雷燕 孙平 钟时勋 康厚塘 胡国华
重庆医科大学附属第一医院

目的: 探讨前庭诱发肌源电位和耳蜗电图在内耳源性耳闷诊治中的价值。

方法: 收集 2019 年 9 月~2020 年 6 月在我科就诊的 54 例单侧耳闷患者病例资料 (已排除外耳中耳疾病导致耳闷, 排除有眩晕、头晕病史者); 纯音测听获得听力曲线 (曲线为听力正常或感音神经性聋), 根据听力曲线分为正常、低频型、高频型、平坦型组; 耳蜗电图-SP/AP >0.4 或 (和) SP/AP 面积比 >1.92 定为阳性。检测患者的 cVEMP 和 oVEMP 是否引出及振幅比 (≤ 1.61) 和不对称比 (≤ 0.29), 未引出或 (和) 比值异常定为阳性。

结果: 1) 54 例耳闷患者中, oVEMP 阳性率 35.2%, cVEMP 阳性率 18.5%, VEMP 总阳性率为 38.9%。54 例耳闷患者中, 耳蜗电图阳性率为 9.3%。VEMP 总阳性率高于耳蜗电图 ($P=0.0006$)。54 例耳闷患者中, 耳蜗电图和 VEMP 都异常阳性率仅为 3.7%。2) 听力正常组中, VEMP 阳性率为 21.4%, 耳蜗电图阳性率为 0.0%, VEMP 和耳蜗电图都异常阳性率为 0.0%。低频型组中, VEMP 阳性率为 50.0%, 耳蜗电图阳性率为 18.2%, VEMP 和耳蜗电图都异常阳性率为 9.1%。高频型组中, VEMP 阳性率为 46.2%, 耳蜗电图阳性率为 7.7%, VEMP 和耳蜗电图都异常阳性率为 0.0%。平坦型组中, VEMP 阳性率为 20.0%, 耳蜗电图阳性率为 0.0%, VEMP 和耳蜗电图都异常阳性率为 0.0%。低频型和高频型组中 VEMP 总阳性率高于其他类型组。

结论: 内耳源性耳闷患者中 VEMP 呈现较高异常率, 其异常率高于耳蜗电图, 其中以 oVEMP 异常为主, 低频型和高频型听力损失患者中 VEMP 异常率高于其他型。VEMP 异常可能与内耳球囊或椭圆囊积水有关。在针对内耳源性耳闷患者的临床诊治中, VEMP 检查的阳性率高于耳蜗电图。

PU716

类别://听力

双侧人工耳蜗植入与双模式低龄语前聋患儿术后早期效果分析

徐卓 林颖 张鑫雨 张域开 任寸寸 樊小勤 乔燕 邱建华 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 探究语前聋患儿双模式（一侧人工耳蜗植入，对侧助听器）干预与双侧人工耳蜗植入术后早期听觉言语康复效果以及生活质量，为语前聋患儿双侧干预模式的选择提供参考。

方法: 回顾性分析 2016-2019 年行双侧人工耳蜗植入术和双模式干预语前聋患儿的临床资料。所有患儿均于开机时、开机 1、3、6 和 12 个月时完成听觉行为分级标准(CAP)、婴幼儿有意义听觉整合量表(IT-MAIS)、言语可懂度分级标准(SIR)、有意义使用言语量表(MUSS)问卷填写，随访时完成中文版 CI 儿童家长观点调查问卷(MPP)，比较两组的结果。

结果: 双模式患儿 IT-MAIS 得分在开机时 ($F=16.52, p<0.001$)、开机 1 个月 ($F=12.02, p=0.001$)、开机 3 个月 ($F=4.27, p=0.043$) 高于双侧 CI 组，之后两组 IT-MAIS 得分无统计学差异。双模式组 CAP 分级在开机时 ($F=9.50, p=0.003$)、开机 1 个月 ($F=8.70, p=0.005$) 高于双侧 CI 组，随后两组 CAP 分级无统计学差异。双模式组术后 MUSS 得分高于双侧 CI 组 ($F=5.46, p=0.023$)。在开机时、开机 1 个月，两组 SIR 分级无统计学差异，在开机 3 个月 ($F=4.50, p=0.039$)、开机 6 个月 ($F=10.89, p=0.002$) 和开机 12 个月时 ($F=5.46, p=0.023$)，双模式组 SIR 分级高于双侧 CI 组。在幸福感 ($F=9.15, p=0.004$)、社会关系 ($F=5.03, p=0.029$) 和教育 ($F=7.97, p=0.007$) 维度，双模式组生活质量得分高于双侧 CI 组，在交流、基本功能、自立能力、CI 的效果和影响以及对孩子的支持维度，两组得分无统计学差异。

结论: 尽管术后早期双模式患儿的听觉言语能力进步更明显，但考虑到植入年龄、术前助听器使用时间等混杂因素的影响，尚不能认为双模式的干预效果优于双侧 CI。

PU717

类别://鼻科

SUV39H2 通过调控 H3K9me3 参与慢性鼻窦炎伴鼻息肉发病机制的研究

闫舒 姜彦 张继生 鞠建宝 颜旭东 车飞 李娜

青岛大学附属医院

目的: 明确 H3K9me3 在慢性鼻窦炎伴鼻息肉 (CRSwNP) 患者鼻息肉组织中表达情况，筛选出修饰 H3K9me3 的主要调控酶。进一步研究主要调控酶对人鼻黏膜上皮细胞 (HNEpC) 分化的影响，以期对 CRSwNP 发病机制提供新的思路。

方法: 收集 31 例 CRSwNP 患者的鼻息肉标本，对照组正常中鼻甲黏膜组织 13 例。检测鼻息肉组织中 H3K9me3 及 IL-4、IL-5 和 IL-17A 表达，筛选鼻息肉组织中 H3K9me3 的主要调控酶，并在细胞水平验证。分别用 IL-4 和 IL-5 刺激 HNEpC，检测杯状细胞分化的标志性基因 Muc5a 和 CLCA1、纤毛细胞分化的标志性基因 FoxJ1 和 DNAI2 mRNA 的表达。在 HNEpC 中过表达 SUV39H2，检测 FoxJ1、DNAI2 mRNA、H3K9me3 及 DNAI2 表达水平。

结果: 1. 与对照组相比，鼻息肉组织中 H3K9me3 的表达降低；鼻息肉组织中 KDM4A 和 SUV39H2 mRNA 表达降低。

2. IL-4 刺激 HNEpC 后，KDM4A、KDM4B 和 SUV39H2 mRNA 表达降低；IL-5 刺激 HNEpC 后，KDM4A、KDM4C 和

SUV39H2 mRNA 表达降低。综合 2 和 3 结果分析 SUV39H2 可能是 H3K9me3 的主要调控酶。

3. IL-4 刺激 HNEpC 后, Muc5a mRNA 表达升高; IL-5 刺激后, CLCA1 mRNA 升高。IL-4 及 IL-5 刺激后, DNAI2 mRNA 表达降低。因此选择 DNAI2 判断 HNEpC 分化情况。

4. 在 HNEpC 中过表达 SUV39H2, H3K9me3 及 DNAI2 表达升高。

结论: 1. H3K9me3 参与慢性鼻窦炎伴鼻窦炎的病理过程。

2. 在鼻息肉形成过程中, 甲基转移酶 SUV39H2 可能是 H3K9me3 的主要调控酶。

3. SUV39H2 通过上调 H3K9me3, 促进 HNEpC 向纤毛细胞分化, 抑制鼻息肉形成, SUV39H2 可能是治疗 CRSwNP 的潜在靶点。

PU718

类别://鼻科

Ectopic pancreatic cyst presenting as a giant cervical and mediastinal mass: a case report and review of the literature

BINGHUANG Zhang

厦门大学附属第一医院

Ectopic pancreas often occurs in the gastrointestinal tract, and are found in the other area rare. we are reporting on a case of a fifteen year old woman who came to our clinic with a large cervical mass presented with dyspnea. The CT scan revealed a cystic mass in the cervical and anterior mediastinum, which was diagnosed as a pancreatic cyst of the cervical and anterior mediastinum by cervical tumor resection.

Keywords: Ectopic pancreas, Mediastinum, Computed tomography, Cyst

PU719

类别://耳内科

单侧突发性耳聋患者听觉失匹配负波的探讨

胡 斌

苏北人民医院

目的: 目前关于突发性耳聋的发病机制尚不明确, 本研究通过观察不同类型单侧突发性耳聋患者失匹配负波 (Mismatch negativity, MMN) 潜伏期及波幅的特点, 来研究其听觉中枢的功能情况, 与健康对照组 MMN 相比较, 从而为探讨不同类型单侧突发性耳聋的发病机制与其听觉中枢的关系提供理论依据, 进一步促进对突发性耳聋的发病机制的研究。

方法: 将受试者分为单侧全聋型 26 例、单侧高频下降型 25 例、低频下降型 20 例、平坦下降型 24 例, 以 25 例正常体检者为健康对照组, 对所有受试者均行 MMN、纯音测听、声导抗、听性脑干反应检查。通过 PTA 检查, 将所有单侧突发性耳聋患者分成四种类型且排除听力异常的健康体检者。通过 AI 及 ABR 检查,

排除受试者中耳异常及听神经瘤病变的影响。运用经典的 oddball 模式, 使用标准刺激为 1000Hz, 偏差刺激为 2000 Hz 的短纯音去测试各组受试者 MMN, 观察各组 MMN 潜伏期及波幅的特点, 并比较不同类型突发性耳聋患者 MMN 潜伏期及波幅与正常受试者之间的差异。

结果: 全聋组、高频下降组、低频下降组及平坦下降组与正常对照组之间潜伏期均有明显统计学差异 ($p < 0.05$); 四组实验组与正常对照组之间年龄均无统计学差异 (p 值分别为 0.32, 0.35, 0.176, 0.62); 四组实验组与正常对照组之间波幅均无统计学差异 (p 值分别为 0.67, 0.11, 0.45, 0.10)。

结论: 不同类型单侧突发性耳聋患者 MMN 潜伏期均较对照组缩短, 我们推测单侧突发性耳聋患者造成的急性单侧听觉剥夺对大脑皮层听觉功能产生了影响, 可能使听觉中枢产生了听觉重塑。这为探讨不同类型单侧突发性耳聋的发病机制与其听觉中枢的关系提供理论依据, 进一步促进对突发性耳聋的发病机制的研究, 也为日后在听觉重塑方面加以干预来治疗突发性耳聋提供参考依据。

PU720

类别://耳内科

成人和儿童单侧或双侧人工耳蜗植入前后前庭功能变化的研究

管锐瑞 王艳琦 武洒洒 张波 李萍 郭小涛 孙敬武 孙家强

中国科学技术大学附属第一医院 (安徽省立医院)

背景: 人工耳蜗植入 (CI) 有助于重度或重度感音神经性聋 (SNHL) 患者恢复听力和语言能力。然而, 一些患者在 CI 后出现前庭功能异常, 如头晕或平衡障碍。在人工耳蜗植入者中, CI 和 CI 入路 (单侧或序贯双侧) 的年龄是否影响前庭功能尚不清楚。通过本次研究探讨儿童和成人单侧或双侧序贯性人工耳蜗植入前后前庭功能的变化

材料与方法: 将 37 例重度或重度 SNHL 患者随机分为 3 组: 第一侧 CI 植入成人 (≥ 18 岁), 第一侧 CI 植入儿童 (6~17 岁), 第二侧 CI 植入儿童 (6~17 岁)。所有病例均采用圆窗入路植入, 以减少对耳蜗内部结构的损伤。分别于术前及术后 1 个月进行温度试验、前庭诱发肌源性电位 (VEMP) 试验、视频头脉冲试验 (vHIT)、眩晕障碍量表 (DHI)、儿童前庭症状调查表 (PVSQ) 及听力测试。

结果: 与 CI 术前相比, 第一侧耳蜗植入的患者, 无论是成人还是儿童, 其术后的温度试验和 VEMP 异常率均明显增加。植入前的 VEMP 测试结果显示, 对侧 CI 植入儿童的异常率与第一次植入的儿童相比明显较高。在第二侧 CI 植入儿童中, PVSQ 评分在植入后第 3 天显著增加, 但在第 30 天下降。

结论: CI 对温度试验和 VEMP 试验结果有负性影响, 但对 vHIT 无影响, 提示低频耳石和半规管易受损伤。CI 手术引起的前庭功能改变可能与年龄无关。CI 手术以及慢性电刺激耳蜗对前庭功能造成的长期影响仍需进一步调查。

PU721

类别://鼻科

鼻中隔矫正术后并发症分析及鼻中隔“漂移”病例报道

王宗贵 赵畅 赵胤

吉林大学第二医院

目的: 鼻中隔偏曲是鼻科常见的疾病之一,可引起鼻塞、头痛、鼻出血甚至鼻窦炎。鼻中隔矫正术是纠正鼻中隔偏曲的最有效手术,可解除其引起的临床症状或者鼻内镜手术时鼻中隔偏曲影响手术进路等问题。随着鼻内镜技术的问世与发展,鼻中隔偏曲矫正由传统的鼻中隔黏膜下切除术,逐渐改为鼻内镜下保留鼻中隔软骨的鼻中隔黏膜下成形术,尽可能保留鼻中隔软骨和骨支架结构。本文旨在探讨内镜下鼻中隔矫正术后并发症及其成因,并报道我院遇到的术后鼻中隔漂移导致鼻塞的病例。

方法: 进行文献回顾总结鼻中隔术后并发症及其发生率,同时对我院 2018 年 5 月—2018 年 9 月门诊的 4 例鼻中隔术后鼻中隔漂移患者的临床症状及电子鼻咽镜不同体位检查的情况进行分析。

结果: 约 3.5% 的患者会出现术后并发症,其中最常见的是术后出血、鼻中隔穿孔、术后感染、嗅觉功能障碍、术腔粘连、牙齿或上唇麻木,还有一些较为罕见的并发症如视力改变,颅腔积气等。鼻中隔漂移的患者电子鼻咽镜不同体位检查均表现为侧卧位时鼻中隔向下方的鼻腔漂移,鼻中隔漂移的程度不同,鼻腔狭窄程度亦不同。

结论: 为降低鼻中隔矫正术后并发症的发生,在手术过程中应仔细观察解剖结构,注意个体间的解剖差异,始终保持有良好的术野,并对患者术后的护理和恢复过程给予详尽指导,以促进创面愈合。

PU722

类别://耳内科

金纳多联合糖皮质激素同单独使用糖皮质激素在治疗不同听力损失感音神经性聋的比较

李霁峰

青岛大学附属医院

目的: 通过回顾性分析糖皮质激素联合金纳多与单独使用糖皮质激素治疗感音神经性聋的治疗效果,探讨不同听力损失的治疗效果。

方法: 收集 2020 年 3 月至 2021 年 3 月期间 160 名感音神经性聋患者的数据,都是在 7 天内发生的至少三个相邻频率下降 30 dB 以上的感音神经性聋。根据听力曲线将患者分为四组,即低频下降型感音神经性聋(听力损失在 125Hz 至 1000Hz 之间或 250Hz 和 500Hz 纯音听阈下降 ≥ 20 dBHL)、高频下降型感音神经性聋(听力损失在 2000Hz 至 8000Hz 之间或 4000Hz 和 8000Hz 纯音听阈下降 ≥ 20 dBHL)、全频下降型感音神经性聋(听力损失发生在所有频率或 250Hz-8000Hz 纯音听阈下降 ≤ 80 dBHL)和全聋型感音神经性聋(250Hz-8000Hz 纯音听阈下降 ≥ 81 dBHL)。每组患者随机分配接受糖皮质激素联合金纳多治疗或单独糖皮质激素治疗。糖皮质激素治疗是地塞米松 10mg/天,连续 3 天,其余 4 天逐渐减量。糖皮质激素联合金纳多治疗为地塞米松 10mg/天,连续 3 天,其余 4 天逐渐减量和金纳多 70mg/天,连用 7 天。比较治疗前和治疗后 4 周患者纯音听阈。听力恢复的计算方法是从治疗结束时受损频率纯音听阈减去治疗前受损频率的纯音听阈。如果受损频率的纯音听阈改善至少 15dB 或当患耳达到与正常耳相同的纯音听阈时则认为治疗有效。如果受损频率的纯音听阈改善小于 15 dB 时则认为治疗无效。

结果: 糖皮质激素联合金纳多在治疗全频下降型感音神经性聋和全聋型感音神经性聋的有效率高于单独使用糖皮质激素($P < 0.05$)。在治疗高频下降型感音神经性聋和低频下降型感音神经性聋时,糖皮质激素联合金纳多或者单独使用糖皮质激素的有效率没有显著差异($P > 0.05$)。

结论: 糖皮质激素联合金纳多治疗感音神经性聋比单独使用糖皮质激素更有效,尤其是对全频下降型感音

神经性聋和全聋型感音神经性聋。

PU723

类别://颅底外科

外伤性难治性鼻出血的诊断治疗

张立强 1 叶萍 1 李学忠 1 蔡晓岚 1 冯昕 1 王娟 1 解光 1 王云彦 2

1. 山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科 国家卫生健康委员会耳鼻咽喉科学重点实验室 (山东大学)
2. 山东大学齐鲁医院神经外科

目的: 探讨外伤性难治性鼻出血的治疗方法

方法: 总结我院收治的 15 例外伤性反复大量鼻出血患者诊断治疗的临床资料。患者全部男性, 年龄 18-59 岁, 中位数年龄 41 岁。外伤原因: 车祸 4 例, 拳击伤 3 例, 摔伤 3 例, 高空坠落伤 2 例, 重物砸伤 3 例。外伤到出现反复发作的大量鼻出血间隔时间 6-60 天, 平均 24.1 天。其中 8 例单纯行介入血管造影栓塞, 其中 1 例为颌内动脉假性动脉瘤, 1 例未找到出血点行双侧颌内动脉栓塞, 其余 6 例均为颈内动脉假性动脉瘤。7 例行筛前动脉结扎术, 其中 1 例两次造影栓塞失败后行鼻内镜电凝筛前动脉, 3 例同时行筛前动脉和颈外动脉结扎。

结果: 所有患者均得到治愈, 1 例患者术后 1 月复杂假性动脉瘤复发再次行覆膜支架治愈。

结论: 动脉性出血往往表现为迟发性大量反复出血。来自颈内动脉海绵窦段的出血多见于严重的颅脑外伤伴颅底多发骨折, 尤见于蝶窦的骨折。来自筛前动脉的出血多见于轻中度外伤, 多伴随鼻骨和眶壁骨折。影像学检查可提示出血部位。外伤导致的动脉性出血常规鼻腔填塞不能有效止血, 多需要针对出血动脉的精准处理。来自于蝶窦附近的出血需要介入治疗, 来自于筛前动脉的出血需要结扎或电凝筛前动脉。及时准确的诊断对选择治疗方案和取得较好的疗效有重要作用。

PU724

类别://咽喉科

侵袭性 Riedel 甲状腺炎导致喉内伪瘤形成: 病例报告和文献综述

胡月 郭星 阎艾慧

中国医科大学附属第一医院

目的: 研究旨在以本病例报告为基础全面分析导致喉部伪瘤形成的 IgG4 相关疾病 (IgG4-RD) 的临床特征, 并回顾性分析喉部骨性支架的修复方法。

方法: 收集本病例的全部临床资料, 并检索已发表的导致喉部伪瘤形成的 IgG4-RD 中英文文献以及喉部骨性支架修复方法的报告, 总结、分析其特征和优缺点。

结果: 共检索到 6 例导致喉部伪瘤形成的 IgG4-RD 案例报告, 然而 Riedel 甲状腺炎 (RT) 导致喉内伪瘤形成为首次报告。IgG4-RD 主要见于 50 岁以上的男性, 且已检索到的 6 例病例均为男性患者。然而, RT 常见于女性。RT 常导致甲状腺功能减退和压迫症状, 与此例患者完全不同。该患者是由于侵袭性 RT 导致

的喉部伪瘤形成，并且它破坏了甲状软骨板。近年来，喉部骨性支架修复以钛板和钛网较为常见，这些材料具有需要二次手术取出、阻挡放射线等缺点。本例患者以网状可吸收固定系统修复喉部骨性支架并取得成功，该方法具有可吸收无需二次手术且不阻挡放射线的优点。

结论：喉部 IgG4 相关疾病是一种罕见病，可表现为肿瘤样改变，临床医生在临床诊疗工作中要十分注意。网状可吸收固定系统修复喉部骨性支架的方法具有传统方法无法替代的优点，在临床工作中应适当推广。

PU725

类别：//头颈外科

甲状腺术后术腔负压引流管的护理

李海平

解放军联勤保障部队第 980 医院

目的：探讨甲状腺术后术腔负压引流管的护理方法及效果及自制马甲在甲状腺手术后引流管固定中的应用效果，自制马甲在术腔负压引流管的固定上固定美观，患者活动方便，以保证引流的通畅、促进患者康复。

方法：回顾性分析 2020 年 3 月至 2021 年 1 月 32 例甲状腺术后术腔负压引流管患者的护理经过。甲状腺术后术腔放置引流管是防止切口内积血、积液，压迫气管引起呼吸困难，甚至窒息等不良后果。通过对患者密切观察、充分引流、防脱管及防堵管护理、饮食护理、舒适护理、拔管后观察等护理，达到明确引流管的位置、用途；保持引流管的位置正确；确保引流管的引流通畅；确保引流囊在负压状态；观察引流液的颜色性质和量；建立脱管风险防范机制，应用自制马甲在术腔负压引流管的固定上固定美观，患者活动方便，达到了防脱管的目的。目前，临床上大部分甲状腺手术后均需放置引流管并接负压引流球进行引流，引流时间多为 2~3 d，有时则需更长时间。以往本院将 24 h 引流量 <10 ml 作为甲状腺癌患者术后拔管指征，甲状腺术后保证引流管通畅是手术成功、患者康复的基础，也是防止因引流不畅导致患者窒息的重要环节。

结果：32 例患者术后引流效果好，伤口愈合好，未发生血肿，伤口感染，堵管，脱管等现象。

结论：通过对引流管的放置及引流囊的选择及固定引流管材料的选择，引流管采用 14—20 号的硅胶管，前端有多个侧孔，于创口皮肤切一小口，放置引流管直达深部伤口，外连防返流型负压引流囊，固定引流材料选择透气性较好，防过敏及固定效果好的 3M 贴膜。对于术后多个引流囊的患者，我们设计了一款简单、经济、操作方便马甲固定装置，以便于患者活动方便，减少脱管的发生率。通过对 32 例甲状腺术后患者采用术腔负压引流及多根引流管应用马甲装置的护理，取得较好的引流效果，无切口感染，无堵管及脱管的发生，促进伤口早期良好愈合，减少血肿和感染的发生率，利于患者恢复。

PU726

类别：//头颈外科

Nursing of negative pressure drainage tube in operative cavity after thyroid surgery

lihaiping

解放军联勤保障部队第 980 医院

Objective: To explore the nursing method and effect of negative pressure drainage tube after thyroid surgery and the application effect of self-made vest in the fixation of negative pressure drainage tube after thyroid surgery. The fixation of self-made vest on the fixation of negative pressure drainage tube in the operative cavity is beautiful and the patient is convenient to move, so as to ensure the patency of drainage and promote the recovery of patients. Methods: a retrospective analysis in March 2020 to January 2021, 32 cases of patients with thyroid gland cavity after negative pressure drainage tube nursing after thyroid surgery is one of the most common operation in head and neck surgery, thyroid gland cavity drainage tube placement is to prevent postoperative incision hemorrhage, effusion, oppressed trachea cause difficulty in breathing, and even suffocation. Through close observation of patients, adequate drainage, anti-tube and anti-tube blocking care, diet care, comfort care, observation after extubation care, to achieve a clear position of drainage tube, use; Keep the drainage tube in correct position; Ensure smooth drainage of the drainage tube; Ensure that the drainage bag is in a negative pressure state; Observe the color property and quantity of drainage liquid; The risk prevention mechanism of catheter detachment was established, and the self-made vest was applied to the fixation of negative pressure drainage tube in the operative cavity, which was beautiful and convenient for patients to move, thus achieving the purpose of catheter detachment prevention. At present, most clinical thyroid surgery requires placing a drainage tube and receiving a negative pressure drainage ball for drainage, and the drainage time is usually 2-3 days, sometimes longer. In the past, the 24 h drainage volume < 10 mL was taken as the indication for postoperative extubation of patients with thyroid cancer in our hospital. To ensure the patency of drainage tube after thyroid surgery is the basis for successful operation and patient recovery, and it is also an important link to prevent suffocation of patients caused by poor drainage. Results: 32 patients had good effect of postoperative drainage, wound healing, no hematoma, wound infection, tube blockage, tube removal and other phenomena. Conclusion: Through the drainage tube placement and the selection of drainage of capsule and fixed drainage tube material selection, drainage tube using 14, 20, silicone tube, front with multiple side holes, the wound skin cut a small mouth, placed the tube to the deep wounds, even outside the anti reflux type negative pressure drainage, fixed drainage material selection has good air permeability, prevent allergy and fixed the 3 m film with good effect. For patients with multiple drainage bags after surgery, we designed a simple, economical and easy to operate vest fixation device, so that patients can move easily and reduce the incidence of catheter removal. Through the treatment of 32 patients after thyroid surgery with negative pressure drainage of the operative cavity and the application of multiple drainage tubes with vests, the better drainage effect was achieved without incision infection, tube blockage and tube removal, promoting good wound healing in early stage, reducing the incidence of hematoma and infection, and benefiting the recovery of patients.

PU727

类别://变态反应

舌下含服粉尘螨滴剂对变应性鼻炎的临床疗效及相关因素分析

韩佳利 王清瑶 阎艾慧

中国医科大学附属第一医院

目的:评估舌下含服标准化粉尘螨滴剂对尘螨过敏的变应性鼻炎患者的临床疗效及相关因素分析。

方法:选取 135 例 2014 年 1 月~ 2016 年 1 月就诊中国医科大学附属第一医院耳鼻喉科门诊皮肤点刺试验尘螨过敏原阳性的变应性鼻炎患者。患者分为单纯粉尘螨过敏原阳性组 57 例, 粉尘螨及其他多重过敏原阳性组 78 例, 所有患者均采用标准化粉尘螨滴剂进行舌下特异性免疫治疗 (SLIT) 1 年。比较两组治疗前和治疗 1 年后的患者鼻部症状、药物使用、视觉模拟量表 (VAS) 等评分, 同时分析相关因素对疗效差异的影响。应用 S P S S 17.0 软件对数据进行统计学分析。

结果 : (1) 135 例患者完成 SLIT1 年后, 治疗总有效率为 82.74%, 与治疗前相比, 患者治疗后喷嚏、流涕、鼻痒以及鼻塞等症状及 VAS 评分均明显降低, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$) (2) 单纯尘螨过敏组及尘螨伴其他多重过敏原阳性组治疗前后鼻部症状及 VAS 评分, 组内比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 但两组之间鼻部症状及 VAS 评分的改善无明显差异, $P > 0.05$ 。(3) 舌下含服粉尘螨滴剂对变应性鼻炎临床疗效与患者年龄、多重过敏原、规律用药、用药疗程、对症药物辅助治疗及伴发鼻窦炎等因素密切相关 ($P < 0.05$)。

结论 : 舌下含服标准化粉尘螨滴剂可以明显改善对尘螨过敏的变应性鼻炎患者的鼻部症状。足够疗程、规律用药、同期给予对症药物及对鼻窦炎等相关疾病的治疗有助于提高粉尘螨滴剂的临床疗效。

PU728

类别://鼻科

Cryosurgery of posterior nasal nerves for the treatment of chronic rhinitis: A meta-analysis and systematic review

Han-Bing Yu, Ai-Hui Yan

中国医科大学附属第一医院

Abstract

Background: Classical surgical management has been shown to be efficacious for drug-refractory rhinitis, but it is associated with potential comorbidities and higher health-care cost. This study aimed to evaluate the efficacy and safety of the novel office-based cryoablation of the posterior nasal nerve (PNN) using Clarifix device in the treatment of chronic rhinitis.

Methods: The literature databases of PubMed, EMBASE and the Cochrane library were searched as of January 2021. Data from eligible studies on assessment of efficacy and safety of the novel cryoablation surgery for chronic rhinitis were extracted for the meta-analysis. The efficacy outcome included total nasal symptoms score (TNSS) and rhinoconjunctivitis quality

of life questionnaire (RQLQ). The safety outcome comprised of procedure or device-related adverse events (AEs).

Results: A total of 5 nonrandomized studies involving 234 patients with chronic rhinitis were included. TNSS significantly improved at 3 months after cryoablation over pretreatment baseline (mean WMD [95% CI]: -3.49 [-4.20, -2.88]; prediction WMD [95% CI]: -3.48 [-4.85, -2.26]). RQLQ showed significant improvement over pretreatment baseline at 3 months (mean WMD [95% CI]: -1.61 [-2.72, -0.57]; prediction WMD [95% CI]: -1.60 [-3.49, 0.20]). The AEs were minimal and transient, and the cryoablation surgery was shown to be safe (proportion [95% CI]: 0.37 [-0.00, 0.75]).

Conclusions: The new in-office PNN cryoablation with Clarifix device for the treatment of chronic rhinitis could relieve nasal symptoms and improve the quality of life of patients, and it was safe and well tolerated for patients.

PU729

类别://整形美容

实时超声在鼻骨骨折复位中的应用

许晨婕、王珮华、吴晴伟、孙艺渊

1.上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科; 2.上海交通大学医学院耳科学研究所; 3.上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的: 将实时高频超声诊断技术应用于鼻骨骨折复位术, 研究术中实时高频超声引导下的鼻骨骨折复位术的临床应用价值。

方法: 28 例鼻骨骨折的患者被纳入本次试验中。先用便携式高频超声设备术中实时检测以确定骨折位置, 体外标记, 同时测量鼻骨骨折最大位移距离。然后在超声实时监视下协助术者将凹陷或者隆起的鼻骨复位, 直至超声下见到骨皮质骨皮质连续性恢复, 再次测量复位后鼻骨骨折最大位移距离, 以鼻骨恢复连续性、鼻骨骨折最大位移距离小于 1mm 为终点, 结束手术复位操作, 记录试验数据。

结果: 所有的手术都在实时超声监视下顺利完成, 所有纳入的患者都对手术复位结果表示满意。

结论: 实时高频超声诊断技术应用于鼻骨骨折复位术, 术中在实时超声的监视下行鼻骨复位, 可在手术即刻快速识别骨折部位并判断术中骨折片是否复位到伤前位置, 协助实施复位及填塞。术中应用实时超声技术具有安全、无创、快速、精准等优点, 推荐在鼻骨骨折复位术中使用高频超声诊断技术协助完成手术。

关键词: 鼻骨骨折; 实时超声

PU730

类别://整形美容

实时导航辅助内镜下颌面部额外牙取出术

许晨婕 王珮华 吴晴伟 孙艺渊

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的: 探讨计算机辅助实时导航技术在颌面部额外牙取出术中应用及推广的可能性。

方法: 本次研究收录了上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科于 2014 年 11 月至 2020 年 8 月收治的 5 例颌面部额外牙的患者。其中, 男性 4 例, 女性 1 例。鼻底部额外牙 3 例、鼻窦额外牙 1 例, 下颌骨升支额外牙 1 例。所有病例均术前进行颌面部 CT 平扫, 根据术前 CT 资料设计个体化导航手术方案, 并在全麻实时导航辅助下顺利完成内镜下颌面部额外牙取出术。

结果: 所有患者术中均未伤及重要血管及神经, 额外牙完整并安全取出。术后随访所有患者均未出现手术相关并发症, 额外牙无残留。

结论: 对于颌面部额外牙的患者, 术前设计个体化手术方案、术中实时导航有利于快速精准地找到额外牙并完整安全地取出, 同时可避开周围重要的血管神经, 避免近期及远期手术并发症。

关键词: 导航系统; 计算机辅助设计; 额外牙

PU731

类别: //头颈外科

误诊为甲状腺癌的梨状窝瘘 3 例报道

李艳珍

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

先天性梨状窝瘘管被认为是由于第三或第四鳃囊退化失败引起的。最常见的临床症状是儿童反复深颈部感染或反复化脓性甲状腺炎。自 2020 年 5 月至今, 我科收治了 3 例超声上误诊为甲状腺癌的梨状窝瘘。

病例 1

7 岁女孩因右侧颈部肿物于 2020 年 5 月收入我科。患儿无颈部红肿感染病史。查体见甲状腺右叶质硬、无压痛结节。超声显示甲状腺右叶结节, 边界不清, 伴有点状钙化, 累及颈前带肌, 右侧气管周围淋巴结异常肿大, 考虑为甲状腺乳头状癌。行全麻下左侧甲状腺叶切除术, 术中见甲状腺右叶包块, 质硬, 累及食道壁和梨状窝。术中冰冻病理考虑炎症。术后病理示大量组织细胞和炎性细胞, 局限性脓肿形成。随访 1 年未发现复发。

病例 2

患儿男, 2 岁, 主因左颈部无痛性肿块来诊。超声示左侧甲状腺 2.9 × 2.4 × 1.8 厘米的实性肿块, 形态不规则, 回声混杂, 呈小囊状回声, 点状和片状强回声, 同侧多发淋巴结异常肿大。考虑诊断为甲状腺癌。术中见左侧颈部囊状实性结节, 光滑, 包膜完整。术中冰冻病理检查显示为慢性炎症。予以支撑喉镜下探查见左侧梨状窝瘘口, 予以二氧化碳激光切除瘘管。6 个月后支撑喉镜探查瘘口已闭合。

病例 3

4 岁女性患儿因左颈部肿块入院, 无感染史。查体左侧甲状腺区结节, 质硬, 无疼痛, 表面皮肤无充血。超声示甲状腺左侧不均匀、低回声的实性结节(2.7 × 2.4 × 1.7 cm), 边界不清, 扩散至带状肌, 胸锁乳突肌, 轻微挤压气管。左颈部有多个异常肿大的淋巴结。考虑诊断为甲状腺癌, 予以针吸细胞学检查显示慢性甲状腺炎。于 2020 年 11 月行全麻支撑喉镜下梨状窝探查术, 见左侧梨状窝瘘口, 二氧化碳激光予以切除。术后颈部肿块逐渐消退。术后 6 个月支撑喉镜下探查梨状窝内未发现瘘管。

对于超声考虑单侧甲状腺癌、外周肌肉严重受累、同侧颈部淋巴结异常增大、对侧无明显异常者, 应高度警惕梨状窝瘘的可能。细针吸取活检有助于诊断。支撑喉镜下瘘管切除术仍是其治疗的首选方法, 包块可自行消退。

PU732

类别://小儿耳鼻喉

18 例头颈部腺泡型横纹肌肉瘤临床特点与基因分析

孙念 王生才 张杰 张雪溪 李艳珍 刘悄吟 刘志勇 倪鑫

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的: 总结 2013-2016 年于我院诊治的 18 例儿童头颈部腺泡型横纹肌肉瘤的临床特点, 探究其发生发展的基因学机制。

方法: 回顾性分析 18 例儿童头颈部腺泡型横纹肌肉瘤的患者的性别, 年龄, 分型, 分期, 分层, 危险分组及 1 年生存率, 并对其中病理样本行基因组测序。

结果: 18 例患儿中男性 13 例, 女性 5 例, 平均发病年龄为 9.13 ± 2.53 岁, 中位年龄为 9. 岁, 最小年龄为 4.1 岁。其中, 脑膜型患儿占总数的 100%, III 期患儿 13 例, IV 期 5 例, 疾病分层均为 III 组, 其中中枢侵犯组患儿 8 例, 危险分组患儿 10 例为中危组, 8 例为高危组。随访过程无失访, 3 年生存率 22.2% (4/18)。其中, III 期患儿死亡 10 人 (10/13), IV 期患儿死亡 4 人 (4/5), 二者存在统计学差异 ($P < 0.05$); 中枢侵犯组死亡 8 (8/8) 例, 存活患儿均为中危组 4 (4/10) 例, 基因测序发现所有患儿存在 FKDR 基因与 PAX 基因易位, 其中 PAX3 基因易位 12 例, PAX7 基因易位 6 例, 其中 PAX3 基因易位患儿死亡 11 例 (11/12), PAX7 基因易位死亡 3 例 (3/6), 两者差异具有统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论: 头颈部腺泡型横纹肌肉瘤预后不良, 中枢侵犯组死亡率高, PAX3 基因易位是预后不良的因素。

关键词: 儿童头颈部横纹肌肉瘤, 腺泡型横纹肌肉瘤, 临床特点, 基因分析

PU733

类别://小儿耳鼻喉

DCX 与 CRABP2 为儿童化疗前胚胎型和腺泡型横纹肌肉瘤区分诊断的两个重要候选基因

孙念 杨业然 王生才 张杰 张雪溪 李艳珍 刘悄吟 刘志勇 郭永丽 倪鑫

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的: 横纹肌肉瘤 (RMS) 是儿童期最常见的软组织肉瘤。超过 90% 的 RMS 病理分型为胚胎型横纹肌肉瘤 (ERMS) 和腺泡型横纹肌肉瘤 (ARMS), 既往研究表明 ARMS 的预后较 ERMS 差。因此, 两种 RMS 亚型的早期鉴别诊断对于优化治疗至关重要。本研究通过生物信息学分析方法寻找 ARMS 和 ERMS 中的差异表达基因, 继而通过免疫组织化学染色验证鉴定两种 RMS 亚型之间表达差异的候选基因, 从而为准确的 RMS 分类提供线索。

方法: 在 GEO 数据库中筛选包含 ARMS 和 ERMS 组织样本的 3 个公开数据集, 找出两种不同 RMS 亚型的 35 个差异表达基因。通过计算 ROC 曲线和 AUC 值确定了差异表达水平较高的 7 个候选基因, 继而在儿童化疗前 ARMS 和 ERMS 组织样本中对这 7 个候选基因的表达进行免疫组织化学验证。

结果: DCX 基因与 CRABP2 基因的表达在儿童化疗前 ARMS 和 ERMS 石蜡包埋组织间具有显著差异; EGFR 基因在两种 RMS 亚型之间的表达显示出轻微差异。

结论: DCX 与 CRABP2 为儿童化疗前 ARMS 和 ERMS 区分诊断的两个重要的候选基因。

关键词： 腺泡型横纹肌肉瘤、 胚胎型横纹肌肉瘤、 DCX、 CRABP2、 免疫组织化学染色

PU734

类别://小儿耳鼻喉

儿童下咽及颈段食道病损切除并一期修复重建术 6 例临床分析

王生才 1 张杰 1 黄金狮 1 曾骥 1 房居高 2 赵靖 1 孙念 1 张雪溪 1 李艳珍 1 刘悄吟 1 刘志勇 1 王桂香 1 王华 1 李宏彬 1 倪鑫 1

1. 首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心
2. 首都医科大学附属北京同仁医院

目的： 总结儿童下咽、颈段食道狭窄性病变的临床特点及病损切除并一期修复重建手术的经验。

方法： 回顾性分析 6 例下咽及颈段食道狭窄性病变患儿的临床资料。研究资料包括 6 例患儿的一般临床资料、治疗方案及术后随访信息。

结果： 6 例患儿年龄最小 2 岁，最大 6 岁 11 月；5 例为男性患儿，1 例为女性患儿。其中 3 例患儿为化学烧伤后下咽食道狭窄，3 例患儿为下咽和/或食道横纹肌瘤。入院时 6 例患儿均经胃造瘘进食，2 例带气管切开套管。3 例化学烧伤后下咽食道狭窄患儿分别行下咽瘢痕切除松解并带蒂皮瓣修补术、下咽食道瘢痕切除+食道全程游离+食道下咽吻合术和下咽食道部分切除并结肠代食道修复术；3 例食道横纹肌瘤患儿均行下咽食道肿物切除+下咽食道吻合术。所有手术均一期修复，术后 5 例患儿恢复正常经口进食，1 例患儿可进半流食。1 例患儿发生术后咽漏，经换药后愈合；1 例患儿肿瘤累及双侧喉返神经入喉点，术后出现双侧声带麻痹及术后咽漏，经换药后愈合；其余 4 例患儿均未出现严重并发症，随访至今预后良好。

结论： 儿童下咽及颈段食道狭窄性病变严重危害患儿的生活质量和生长发育，严重时可危及生命。下咽食道病损切除并一期修复重建手术可以取得较好治疗效果，但需关注喉返神经损伤、术后咽瘘等并发症。

关键词： 儿童下咽及食道病损；一期修复重建手术；临床分析

PU735

类别://咽喉科

The impacts of different levels of obstructive sleep apnoea (OSA) severity on the brain white matter integrity and cognitive functions of children with OSA: a diffusion tensor imaging study

Mei Lin

北京儿童医院

Abstract

Objectives: To investigate the impacts of obstructive sleep apnoea (OSA) on white matter (WM) integrity and cognitive functions of child patients with different levels of

OSA severity.

Methods: Fifty-eight OSA children and thirty-four health controls (HC) were recruited. All participants underwent DTI examination, full-night polysomnography (PSG), and neurocognitive assessments. Patients were divided into mild OSA (MG) and moderate-severe OSA (SG) groups. WM integrity, PSG data, and neurocognitive assessments scores were compared among those groups.

Results: For AHI, OAH, arousal index, SpO₂ nadir, and attention, SG was worse than both MG and HC with MG worse than HC. For Baseline SpO₂ and intelligence, SG was worse than both MG and HC with not any significant difference between MG and HC. Impaired WM integrity was observed in the bilateral anterior thalamic radiation, the bilateral inferior fronto-occipital fasciculus, the bilateral inferior longitudinal fasciculus, the right superior longitudinal fasciculus, the right hippocampus, the left cingulate gyrus, the right uncinate fasciculus, the callosum forceps major, and the callosum forceps minor only for SG than for HC. WM integrity was significantly correlated with OSA severity and neurocognitive assessment scores only for SG, but with none for MG.

Conclusions: The decreased baseline SpO₂, WM impairment, and intelligence decline were all observed only for SG, but none for MG, implying a causal relationship between them. Thus, for SG, additional assessments of brain damage and cognitive function decline are needed for prognostic evaluation of OSA. For MG, it is necessary to make a precise balance between the potential positive and negative influence of the treatment on the patients.

PU736

类别://颅底外科

中国人群不同年龄段颈静脉球高位患病率的研究

王菁菁 1,2,3 陈正依 1,2,3 殷善开 1,2,3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的: 既往报道的颈静脉球高位患病率差异较大,且数据均基于颞骨解剖或医院病史记录。因此,有必要开展以社区为基础的大型流行病学调查以了解颈静脉球的解剖变异,并探讨颈静脉球的大小和颈静脉球高位的患病率,以及颈静脉球高位与年龄的关系。

方法: 我们招募了来自上海地区两个社区的 4539 名(9078 耳)常住居民,均进行头颅 MRI 检查。根据年龄将受试者分为以下四个亚组:35-44 岁、45-54 岁、55-64 岁和 65-75 岁。根据颈静脉球与周围结构的相对关系将其分为三型。A 型:颈静脉球低于耳蜗底转;B 型:颈静脉球高于耳蜗底转而低于内听道;C 型:颈静脉球高于内听道。C 型定义为颈静脉球高位。

结果: 中国人群中,颈静脉球高位的总体患病率为 14.5%。颈静脉球高位多见于右侧及女性($p < 0.001$)。35-44 岁年龄组颈静脉球高位的患病率最高,随着年龄的增长,颈静脉球高位的患病率逐渐下降,但在 65-75 岁年龄组仍然存在($p = 0.039$)。

结论: 中国人群中颈静脉球高位的患病率和年龄组分布情况表明, 即使在没有耳部疾病的人群中, 也应考虑使用颈静脉球高位的存在。这项工作为进一步研究颈静脉球高位与疾病症状之间的关系奠定了基础。

关键词: 颈静脉球高位; 颈静脉球; 年龄; 患病率; 中国人群

PU737

类别://耳内科

听神经瘤患者内淋巴积水评估新方法

王菁菁 1, 2, 3 陈正依 1, 2, 3 殷善开 1, 2, 3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的: 听神经瘤患者前庭症状的起源尚不清楚。我们使用鼓室内钆造影增强磁共振(MRI)来确认听神经瘤患者的迷路病变, 并探讨这些患者内淋巴积水的特征。

方法: 2019年1月至2020年10月于上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科就诊并确诊为单侧听神经瘤的66例患者纳入观察性研究。所有患者均进行双耳鼓室内注射钆造影增强MRI检查, 在轴位MRI图像上绘制前庭池及内淋巴区域边界, 采用Osirix软件分别计算前庭池及内淋巴的面积与体积, 得出前庭内淋巴占前庭池的面积和体积百分比。比较双侧前庭池内淋巴面积和体积占比及其一致性; 对患侧前庭池内淋巴体积占比进行聚类分析; 探讨内淋巴积水的评估新方法。

结果: 患侧前庭池内淋巴面积和体积占比均大于健侧, 差异有统计学意义($p < 0.001$); 患侧和健侧前庭池内淋巴面积和体积占比变化趋势均一致($p < 0.001$), 一致性中等($k = 0.574$, $k = 0.444$)。前庭池内淋巴体积占比19.1%可作为临界值区分是否存在内淋巴积水。基于此标准, 16.7% (11/66) 的听神经瘤患者存在不同程度的前庭池内淋巴积水。

结论: 16.7%的听神经瘤患者存在不同程度的前庭池内淋巴积水。前庭池内淋巴体积占比对于内淋巴积水的判断优于面积占比, 前庭池内淋巴体积占比超过19.1%可作为诊断内淋巴积水的依据。

关键字: 听神经瘤, 内淋巴积水, 体积, 前庭症状, 鼓室内钆造影增强磁共振

PU738

类别://听力

迷路径路听神经瘤切除患者术后耳鸣的变化

王菁菁 1, 2, 3 陈正依 1, 2, 3 于栋祯 1, 2, 3 殷善开 1, 2, 3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的: 评估听神经瘤手术后耳鸣的变化情况。

方法: 以2015年1月至2016年3月于上海市第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科诊断并行经迷路径路听神经瘤切除术的41例患者为研究对象。所有患者术前均行纯音测听、声导抗、耳声发射、耳鸣匹配、颞骨薄层CT、内听道增强MRI等检查, 术前及术后均完善耳鸣残疾评估量表(THI)及视觉模拟量表(VAS)。术

前纯音测听、术后面神经功能（House-Brackmann 分级）、肿瘤大小、病程、年龄、术前及术后的耳鸣频率和响度等因素纳入分析。

结果:41 例手术患者中，术前有 31（75.6%）例有耳鸣。31 例术前伴有耳鸣的患者，45.2%（14/31）的患者术后耳鸣消失，32.2%（10/31）耳鸣减轻，6.5%（2/31）耳鸣无变化，16.1%（5/31）耳鸣加重；术后 THI 评分、VAS 评分及耳鸣响度较术前显著降低（ $p = 0.001$ 、 $p = 0.005$ 及 $p = 0.031$ ）。10 例术前无耳鸣的患者，术后均无新发耳鸣出现。术前伴低频耳鸣患者术后 THI 评分降低较高、中频耳鸣患者更明显（ $p = 0.034$ 、 $p = 0.001$ ）。

结论:经迷路路径听神经瘤切除术后患者耳鸣有所减轻。术前低频耳鸣较高、中频恢复更好。

PU739

类别://听力

Pendred 综合征小鼠血管纹转录组学分析

陈正依 1,2,3 薛文悦 1,2,3 田雨鑫 1,2,3 刘峰 1,2,3 于栋祯 1,2,3 殷善开 1,2,3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的: Pendred 综合征小鼠在耳蜗发育过程中表现出严重的缺陷并发展为耳聋，但目前对导致这种现象的潜在机制尚不清楚。本文拟从血管纹转录组水平来探讨溶质载体 26 家族 4（SLC26A4）缺乏导致听力损失的潜在机制。

方法: 应用 RNA 测序技术分析野生型和 S1c26a4^{-/-}小鼠血管纹（SV）的差异表达基因。对样本文库数据过滤后，通过 GO 和 KEGG 通路分析探索 S1c26a4 缺乏对 SV 组织细胞功能的影响。对可能引起听力下降的候选基因应用实时定量 RT-PCR（qRT-PCR）方法验证血管纹 mRNA 表达水平。对关键基因进行功能验证，采用 qRT-PCR 对同型半胱氨酸（Hcy）代谢相关酶类进行基因表达水平定量，同时通过 ELISA 法和免疫荧光法检测血清、脑和 SV 中 Hcy 蛋白水平。

结果: 在 S1c26a4 缺失小鼠的 SV 中发现 183 个上调基因和 63 个下调基因。转录组 GO 分析显示 S1c26a4 缺乏显著影响与细胞粘附、跨膜转运和多细胞生物发生相关的基因表达，KEGG 分析提示 S1c26a4 在血管纹的细胞外结构组成调控、细胞跨膜通讯和跨膜转运中起到了重要作用。qRT-PCR 显示 SV 中相关候选基因的 mRNA 表达均与测序结果一致，其中 S1c26a4^{-/-}小鼠的 SV 甜菜碱-同型半胱氨酸 S-甲基转移酶（Bhmt）mRNAs 表达显著升高，提示 Hcy 代谢过程异常，免疫荧光和 ELISA 结果显示血管纹中 Hcy 蛋白水平特异性降低，表明血管纹中存在营养平衡破坏。

结论: S1c26a4 的缺失导致细胞外结构组成调控、细胞间或细胞与胞外介质粘附和多细胞生物发生相关的基因表达异常，影响了细胞跨膜通讯和跨膜转运功能。Bhmt 表达增高及 Hcy 蛋白水平特异性降低，导致血管纹营养失衡，可能是 S1c26a4 缺失小鼠听力损失的原因之一。

关键字: SLC26A4, 遗传性耳聋, RNA-seq, Bhmt, 血管纹

PU740

类别://听力

内镜下 CO₂ 激光人工镗骨术

陈正依 1,2,3 王菁菁 1,2,3 于栋祯 1,2,3 殷善开 1,2,3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的: 在镗骨手术中使用激光开窗可以最大限度地减少机械力引起的底板浮动或脱位的风险。CO₂ 激光可与内镜配合的手柄, 利于内镜配合的角度可调光纤, 探讨内镜辅助下行 CO₂ 激光人工镗骨术的优势。

方法: 理论上讲, 镗骨手术中使用的激光可能会造成机械损伤, 因为淋巴液吸收, 导致气泡的产生, 这些气泡破裂时可以产生冲击波。比较不同激光 (KTP、CO₂ 及铥激光) 的各参数, 分析其声学及机械效应的差异。

结果: KTP、CO₂ 及铥激光行镗骨足板开窗时引发的噪声值分别为 $49 \pm 8\text{dB}$ 、 $68 \pm 4\text{dB}$ 及 $83 \pm 6\text{dB}$ 。KTP 激光造孔效率可, 能在镗骨足板制作锥形孔, 造孔时在中耳产生由碎片或微粒组成的小云团, 而无颗粒产生进入前庭。CO₂ 激光造孔效率佳, 能在镗骨足板制作锥形孔较 KTP 更光滑, 造孔时在中耳产生比 KTP 密度小的碎片, 在前庭产生微小气泡。铥激光造孔效率差, 在镗骨足板无法形成良好小孔, 造孔时在中耳产生烟雾介于 KTP 及 CO₂ 激光之间, 在前庭产生大气泡。

结论: 内镜辅助下行 CO₂ 激光人工镗骨术具有视野宽阔、结构显示清晰、切口小、无需耳道成形、精准的近距离手术、对周围组织损伤小、造孔效率高、出血少等显著优势, 值得临床推广应用。

关键字: 内镜; CO₂ 激光; 人工镗骨术

PU741

类别://耳外科

颞骨恶性肿瘤的诊治流程

陈正依 1,2,3 于栋祯 1,2,3 殷善开 1,2,3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的: 探讨颞骨恶性肿瘤的治疗方法并观察其预后。

方法: 对 2015 年 1 月至 2019 年 10 月于上海市第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科诊断并行手术治疗的 70 例颞骨恶性肿瘤患者的临床资料进行分析。依据改良 Pittsburg 分期系统, T1: 肿瘤局限于外耳道, 无明显的骨质或软组织受侵; T2: 肿瘤对外耳道骨壁有侵蚀, 但未达全层, 或有局限的软组织侵犯 ($<0.5\text{mm}$); T3: 肿瘤突破外耳道骨壁全层并伴有局限的软组织侵犯 ($<5\text{mm}$), 或累及中耳乳突腔; T4: 肿瘤侵犯耳蜗、岩尖、中耳内侧壁、颈动脉管、颈静脉孔区、硬脑膜, 或肿瘤广泛侵犯软组织 ($>5\text{mm}$), 例如侵犯颞颌关节或茎突, 或有面神经受累的证据。

结果: 70 例颞骨恶性肿瘤患者中, T1 期为 11 例, T2 期 13 例, T3 期 20 例, T4 期 26 例, 均未见远处转移。T1 和 T2 期患者行颞骨外侧切除, T3 和 T4 期行颞骨次全切除, 术后均辅以放疗。术后随访时间 4 月-5 年, 发现 T1 和 T2 期患者无复发; T3 期患者暂时无复发; T4 期患者中 4 例复发, 3 例死亡。

结论: 手术治疗无疑是颞骨恶性肿瘤的首选治疗方式, 辅助放疗也明确有效。手术治疗颞骨恶性肿瘤效果

确切，但应注意长期随访以防肿瘤复发，尤其是 T4 期患者。复发病例可多次手术治疗，延长生存期。

关键字： 颞骨恶性肿瘤；改良 Pittsburg 分期；颞骨外侧切除；颞骨次全切除；复发

PU742

类别://耳内科

听神经瘤患者的前庭功能

陈正依 1, 2, 3 王菁菁 1, 2, 3 于栋祯 1, 2, 3 殷善开 1, 2, 3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的：以听神经瘤患者为研究对象，利用全面的前庭功能检查来观察其前庭功能及器官受损情况。

方法：2019 年 1 月至 2020 年 10 月于上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科就诊并确诊为单侧听神经瘤的 66 例患者纳入观察性研究。所有患者均进行正旋谐波加速度试验、视频头脉冲试验、颈性前庭诱发肌源性电位、眼性前庭诱发肌源性电位。参照课题组前期研究进行前庭末梢器官受累数量的判读。

结果：66 例听神经瘤患者完善听力学及前庭功能检查，在所有前庭检查中，正旋谐波加速度试验异常率最高（55/66，83.3%），然后依次为后半规管（39/66，59.1%）、上半规管（34/66，51.5%）、颈性前庭诱发肌源性电位（32/66，47.0%）、眼性前庭诱发肌源性电位（31/66，48.5%）和水平半规管（26/66，39.4%）。66.7%（44/66）的听神经瘤患者有 3 个及以上的前庭末梢器官功能异常。

结论：66.7%的听神经瘤患者存在多前庭末梢器官功能受累。前庭神经受损可能不是引起听神经瘤患者前庭症状的唯一机制，前庭外周器官受损或许也参与其中。

关键字： 听神经瘤，前庭功能；前庭症状；前庭末梢器官受累数量

PU743

类别://听力

CACNA2D3 在耳蜗毛细胞顺铂耳毒性中的机制研究

陈正依 1, 2, 3 田雨鑫 1, 2, 3 于栋祯 1, 2, 3 冯艳梅 1, 2, 3 殷善开 1, 2, 3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的：顺铂已广泛应用于癌症治疗，但耳毒性副作用限制了其临床使用。顺铂主要损伤耳蜗 Corti 器官的毛细胞，为永久性、进行性及不可逆性损伤。CACNA2D3 可增加细胞外 Ca^{2+} 流入细胞，胞内 Ca^{2+} 信号可以在细胞损伤或细胞应激时激活细胞凋亡和自噬。细胞凋亡和自噬均参与顺铂诱导的耳毒性，但 CACNA2D3 在这一过程中的作用尚不明确。本研究旨在探讨 CACNA2D3 在耳蜗毛细胞顺铂耳毒性中的作用及机制，为顺铂耳毒性的治疗提供新靶点。

方法：HEI-OC1 细胞作为体外实验模型。利用 shRNA 技术敲减 HEI-OC1 细胞 CACNA2D3 (sh-Cac3)，空白载体转染对照组细胞 sh-Vector。sh-Cac3 细胞和 sh-Vector 细胞分别进行正常培养及顺铂干预，流式细

胞术检测线粒体膜电位、细胞凋亡情况、细胞内钙离子浓度；Western blot 检测细胞凋亡相关蛋白（Bcl2、Cleaved-PARP1）和自噬标记蛋白 LC3 免疫荧光法观察 TUNEL 染色。CACNA2D3 基因敲除小鼠作为体内实验模型。WT 小鼠和 Cacna2d3PB/PB 小鼠进行顺铂中耳注射，ABR 测试检测听力阈值；基底膜形态学观察评估毛细胞损伤情况。

结果：CACNA2D3 敲减增强了顺铂诱导的 HEI-OC1 细胞凋亡，CACNA2D3 敲减可降低细胞内 Ca^{2+} 浓度，进一步影响顺铂暴露后自噬的激活，从而抑制自噬对顺铂耳毒性的保护作用。顺铂中耳注射后一周与 WT 小鼠相比，Cacna2d3PB/PB 小鼠在 4kHz、8kHz、16kHz 频段听力阈移更大，耳蜗基底膜顶中回毛细胞损伤更严重。

结论：CACNA2D3 敲减通过调节钙相关自噬增强了顺铂诱导的耳蜗毛细胞损伤作用。CACNA2D3 的表达调控可能是顺铂耳毒性靶点治疗的新策略。

关键词：自噬；凋亡；CACNA2D3；顺铂；耳毒性

PU744

类别://耳外科

Recurrent meningitis after cochlear implantation: case report and literature review

Yang Xia

Nanjing Drum Tower Hospital, the Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School

Objectives: Recurrent bacterial meningitis after cochlear implantation is a highly rare and potentially life-threatening phenomenon. Streptococcus pneumoniae and Haemophilus influenzae are the most frequently pathogenic pathogens about the meningitis. The aims of the present study were to report a particular case of postoperative recurrent meningitis and to review some possible risk factors for meningitis after cochlear implantation, emphasizing the importance of life-long time following up for the cochlear implantation recipients.

Methods: A case of recurrent pneumococcal meningitis after cochlear implantation was reported in this retrospective study. A complete and valid investigation was performed which including clinical history, physical examination, routine laboratory results, autoimmune tests, electrophysiological measurements of the cochlear implant, radiologic and intraoperative findings along with related literature review.

Results: In our case, streptococcus pneumoniae was detected in CSF culture in two of the three times episodes. The surgical intervention was performed after the third time meningitis episode in Nanjing Drum Tower Hospital which including the exploration of the surgical cavity, the ex-plantation and reimplantation of cochlear implant. It was found that the electrodes of the cochlear implant had entered into the skull according to the findings during the surgery. And the boy did not show any signs or symptoms of meningitis during the following two years.

Conclusions: With the improvement of surgical technology, manufacturing process and materials, the incidence of postoperative complications has gradually decreased, especially like meningitis, a serious complication that may be life-threatening. The surgeons and the

implanted persons should be aware of the risk factors related to meningitis that may occur after the operation to avoid and reduce the occurrence of meningitis and discover problems in time, and the recipients should be followed up for life-long time.

PU745

类别://耳外科

面颈部外入路联合内镜手术治疗伴随近鼓环处外耳道异常的先天性 II

型第一鳃裂畸形

刘薇 陈敏 杨扬 邵剑波 刘冰 马宁 张晓

首都医科大学附属北京儿童医院

目的: 回顾性分析伴有近鼓环处外耳道异常的儿童先天性 II 型第一鳃裂畸形患儿, 提出内镜联合外入路手术的安全性及可靠性, 以期彻底切除病变, 最大程度降低副损伤。

方法: 回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 1 月就诊于首都医科大学附属北京儿童医院耳鼻咽喉头颈外科的合并近鼓环处外耳道异常结构的先天性 II 型第一鳃裂畸形患儿, 收集其性别、年龄、内/外瘻口位置、内镜检查结果、MRI 及颞骨 CT 结果、手术中所见、术后面瘫及复发率。

根据其近鼓环处外耳道异常类型不同, 将患儿分为 3 个亚型:

A 型为合并外耳道白色团块状隆起;

B 型为合并外耳道、鼓膜蹼状增生;

C 型为合并外耳道凹陷伴异常分泌物。

手术方法具体如下:

1. 内镜下观察外耳道。
2. 沿耳道异常结构 (A 型和 C 型) 做弧形切口, 探查内瘻口
3. 沿颈/面部感染灶做梭形切口, 内镜引导下沿瘻管壁分离, 直至发现异常增生的外耳道软骨或骨质, 70° 内镜下找到病变根部, 将病变与耳道内瘻口相通。
4. 缝合皮肤皮下组织, 耳道内填塞蛋白海绵。

结果: 共入组 15 例患儿, 其中男 5 例, 女 10 例; 中位年龄 4 岁; 11 例为左侧病变, 4 例为右侧。A 组 4 例, B 组 6 例, C 组 5 例。A 型患儿主诉为反复颈部感染伴耳道白色团块物, B 型主诉为反复颈部感染, C 型表现为反复颈部感染伴耳流脓。A 型和 C 型颞骨 CT 均可见外耳道下壁骨质缺损。15 例病人中, 2 例病变感染灶位于颈部, 2 例位于耳垂下方, 11 例位于下颌角附近。A 组和 C 组患儿内瘻口均在外耳道下壁, B 组病人无内瘻口。15 例病人随访 1-3 年, 无暂时性及永久性面瘫发生率, 无复发病例。

结论: 部分先天性 II 型第一鳃裂畸形患儿会合并不同程度外耳道近鼓环处异常, 提示瘻管内瘻口 (A 型和 C 型), 对于该类病人, 建议内镜联合裂开手术, 耳道和颈部切口联合入路, 充分暴露病变, 将内外瘻口相通, 彻底清除病变。该术式术野清晰, 面神经损伤风险小, 术后瘢痕反应轻, 安全可靠。

PU746

类别://小儿耳鼻喉

开放性鼻整形切口治疗儿童先天性鼻背中线瘘管

王蓬鹏 葛文彤 唐力行 杨小健 张薇 肖潇 韩阳

首都医科大学附属北京儿童医院

目的: 探讨开放性鼻整形切口在治疗先天性儿童鼻背中线瘘管和囊肿的手术适应症及预后。

材料与方法: 回顾分析 2019 年 3 月-2019 年 12 月在北京儿童医院收治的 4 例先天性鼻中线瘘管的儿童的临床资料。其中男童 3 例, 女童 1 例, 年龄 2 岁至 6 岁, 平均月龄 3.5 岁。全部患儿术前均行鼻窦薄层低辐射 CT 及 MRI 检查。所有患儿瘘口位置均位于鼻梁下段及鼻尖, 感染灶位于鼻根部或一侧内眦水平, 均接受全身麻醉下开放性鼻整形切口鼻中线瘘管切除术, 术中采用鼻小柱中 1/3 与下 1/3 处的“V”形皮肤切口联合鼻前庭切口, 延伸至鼻翼软骨下缘, 分离皮下组织, 在大翼软骨表面与鼻尖脂肪垫深层进行钝性和锐性分离皮瓣, 延伸至鼻骨的骨性下缘, 以便暴露、游离并切除瘘管及感染灶, 术后局部固定采用鼻前庭填塞凡士林纱布, 结合外鼻加压包扎, 术后 24-48 小时取出填塞物, 术后 5-7 天拆线, 规律随访 19-24 月, 随访参数包括病灶复发情况, 切口瘢痕情况, 鼻尖形态。

结果: 4 例患者术中均未出现并发症, 术后无复发, 鼻部切开瘢痕恢复好, 鼻尖形态均正常, 术中见瘘口位于鼻尖至鼻部下 1/3 之间, 3 例感染灶位于鼻根部或内眦水平, 瘘管走行路径长于 1cm 以上, 全麻行开放性鼻整形切口+感染灶横向小切口联合入路, 鼻内镜辅助下确定皮下病灶; 另行鼻部横向切口沿皮下向上探查至内眦水平感染灶, 完整切除瘘管至鼻根部感染灶, 探查无残留。患儿术后第三天撤除鼻腔填塞物, 术后 6-7 天拆线, 鼻部伤口愈合好, 随访 19-24 月, 全部病例无复发, 鼻小柱切口愈合好, 鼻尖形态好。

结论: 先天性鼻背中线瘘管手术入路视病变部位、深度及与颅内贯通情况而定, 鼻小柱正中切口入路的适应征为瘘口位于鼻尖至鼻部下 1/3 之间, 瘘管走行路径长于 1cm 以上, 可在充分暴露病变范围的同时兼顾美容外观, 效果理想。

PU747

类别: //头颈外科

胸锁乳突肌瓣修复改善腮腺术后外观畸形

曾宪平 陈伟雄 :

佛山市第一人民医院

目的: 研究胸锁乳突肌瓣 (SCM) 对腮腺手术并发症及术后外观的影响。

方法: 68 例腮腺良性肿瘤患者, 随机数字表法分为实验组和对照组。对照组 34 例接受常规腮腺肿物区域切除术, 实验组 34 例在接受腮腺肿物区域切除术后, 以 SCM 填充术区缺损。随访 6~12 个月, 对术后并发症和术区外观进行主观和客观的评价。

结果: 1、术后并发症发生率 实验组术后 15 例 (44%) 发生面神经麻痹, 6 个月内全部痊愈。轻度淀粉碘试验 8 例 (24%) 阳性, 无主观上出现阵发性出汗的患者。术后 32 例 (94%) 发生耳部麻木感, 其中 30 例在 6 个月内全部痊愈, 2 例患者 6 个月后仍有麻木感。对照组和实验组类似, 对照组术后 17 例 (50%) 发生面神经麻痹, 6 个月内全部痊愈。轻度淀粉碘试验 10 例 (39%) 阳性, 术后 12 个月随访期内, 无主观上出现阵发性出汗的患者。术后 30 例 (88%) 发生耳部麻木感, 29 例在 6 个月内全部痊愈, 1

例患者 6 个月后仍有麻木感，与实验组比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。随访期间两组均无肿瘤复发的患者。实验组术后 5 例 (15%) 发生腮腺瘘，对照组术后 9 例 (27%) 发生腮腺瘘，均在术后 1 月内愈合，实验组腮腺瘘发生率低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，说明胸锁乳突肌瓣填塞术腔可减少患者术后腮腺瘘的发生。实验组外观患者自己主观评分从 0 到 3 分不等，平均为 1.25 ± 0.96 ；第三者的评分从 1 到 3 不等，平均 1.11 ± 0.99 ，对照组外观患者自己主观评分从 1 到 5 分不等，平均为 2.45 ± 1.33 ；第三者的评分从 0 到 4 不等，平均 2.26 ± 0.87 ，两组患者外观的主观和客观评分差异均有统计学意义 ($P<0.05$)，说明胸锁乳突肌瓣填塞可减少术后外观凹陷畸形。2、肿瘤复发率 随访期间，两组患者均未见肿瘤复发。

结论：SCM 填塞腮腺术腔可改善患者术后面部畸形，为腮腺术后的重建提供了合理的美容选择。

PU748

类别：//头颈外科

成人头颈部原发性软组织肉瘤 2 例临床分析

刘磊峰：

广东医科大学附属医院

目的：头颈部原发性软组织肉瘤是成人罕见的恶性肿瘤，以本文收治的 1 例腮腺高分化脂肪肉瘤和 1 例喉去分化平滑肌肉瘤病人的诊治经过及短期预后评估，总结经验并进行文献复习。探讨成人头颈部原发性软组织肉瘤（腮腺脂肪肉瘤及喉去分化平滑肌肉瘤）临床诊疗方案。

方法：搜集我科收治的 2 例成人头颈部原发性软组织肉瘤分别为腮腺区高分化脂肪肉瘤和喉去分化平滑肌肉瘤的诊疗经过及短期预后资料，进行治疗效果评估

结果：2 例患者通过彻底外科手术治疗，并术后辅助放射治疗，短期预后良好。

结论：成人头颈部原发性软组织肉瘤罕见，本组 2 例患者分别为腮腺高分化脂肪肉瘤和喉去分化平滑肌肉瘤，均为二次手术复发病例，因其诊断手段有限且易误诊，病理诊断是金标准，但单纯的形态学 HE 染色容易误诊，需要结合免疫组化和对超微结构的观察才能做出正确的诊断，MDM2 和 CDK4 是软组织肉瘤的重要基因标记物，其编码 E3 泛素连接酶，此酶泛素化并导致肿瘤抑制蛋白 P53 降解，调控细胞周期进程。利用免疫组化检查和 FISH 检测 MDM2 和 CDK4 成为脂肪肉瘤和骨肉瘤等软组织肉瘤的常规辅助手段。此类病变易复发，主要治疗方式为彻底的手术切除并保留足够安全缘。有研究表明放疗可以作为术后辅助治疗，但疗效一般。术中保留足够的安全缘对术后局部复发及远处转移起到至关重要的作用。绝大多数软组织肉瘤的远处转移见于血性转移，对患者预后影响较大。另外一项报道发现部分病例在术后 10 年以上仍然会出现病变局部复发，所以对此类病例需要长期的随访观察。

PU749

类别：//鼻科

IL-19 在合并呼吸道变应性疾病的慢性鼻窦炎伴鼻息肉中的表达及意义

阎艾慧

中国医科大学附属第一医院

目的：探讨白细胞介素-19（IL-19）在合并呼吸道变应性疾病的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者组织中的表达及其临床意义。

方法：选取 2017 年 1 月至 2019 年 9 月就诊于我科并且接受鼻内镜手术治疗的慢性鼻窦炎伴鼻息肉的住院患者，根据其症状体征以及术前检查的结果，纳入明确诊断同时伴有哮喘的患者 20 例为哮喘组；合并变应性鼻炎（AR）的患者 27 例为 AR 组；另外选取为对照组的为单纯慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者 29 例。所有患者术前空腹采血分类计数嗜酸性粒细胞、吸入物过敏原。鼻息肉标本常规石蜡包埋切片，鼻息肉组织中 IL-19 的表达应用免疫组化染色检测，应用 Image J 软件计算平均光密度值。应用 SPSS 22.0 软件进行统计并比较鼻息肉组织中 IL-19 的表达，当 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果：共纳入 27 例的 AR 组中，患者息肉组织中 IL-19 的平均比例（ $0.101 \pm 0.034/\text{HPF}$ ）显著高于对照组（ $0.074 \pm 0.023/\text{HPF}$ ），（ $P < 0.01$ ）。与对照组患者相比，哮喘组的患者在鼻息肉组织中 IL-19 的平均比例（ $0.076 \pm 0.040/\text{HPF}$ ）无明显差异（ $P > 0.05$ ）。哮喘组比 AR 组及对照组有着更高的鼻内镜二次手术率及外周血嗜酸性粒细胞百分率（ $P < 0.05$ ）。3 组间鼻窦 CT Lund-Mackay 评分有明显差异（ $P < 0.05$ ）且经 Spearman 相关分析，评分在 AR 组及对照组中与 IL-19 表达水平呈正相关（ $r_{\text{AR 组}} = 0.845$ ， $r_{\text{对照组}} = 0.425$ ， $P < 0.05$ ）。

结论：IL-19 在合并 AR 的慢性鼻窦炎伴鼻息肉组织中比单纯慢性鼻窦炎伴鼻息肉的表达程度更强。IL-19 的过表达与合并 AR 的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者的疾病严重程度有关。

PU750

类别://整形美容

鼻腔“Z”瓣修复成人内鼻阀角狭窄的临床应用

孙艺渊

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：探讨鼻腔“Z”瓣修复成人外伤性内鼻阀角狭窄的临床应用及对改善内鼻阀形态及鼻腔通气功能的意义，评价其临床效果。

方法：从 2019 年 1 月-2020 年 6 月于上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科收治的 15 例成人外伤性内鼻阀角狭窄患者。男性 10 例，女性 5 例。平均年龄 37 岁。经鼻内镜入路，于内鼻阀角狭窄处行鼻腔“Z”瓣，经转瓣修整后缝合，切除局部挛缩疤痕，扩大内鼻阀，恢复内鼻阀原有角度，构建鼻腔正常通气框架结构。患者均行高分辨率螺旋 CT 扫描及鼻内镜检查，并使用 VAS 及 NOSE 评分用于术前术后评估。

结果：15 例成人外伤性内鼻阀角狭窄的患者，术后随访 6 月-12 月，内鼻阀角狭窄鼻内镜下手术术前术后 VAS 评分均值分别为（ 7.64 ± 1.81 ）和（ 1.18 ± 1.25 ），鼻腔通气功能 NOSE 评分均值分别为

（ 55.36 ± 22.11 ）和（ 19.64 ± 10.88 ），两组数据差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。**结论：**作为修复瘢痕挛缩导致的外伤性内鼻阀角狭窄的治疗手段，鼻腔“Z”瓣通过合理皮瓣的皮瓣设计，恰当的皮瓣转位，狭窄部位的瘢痕修整，对内鼻阀区域的软骨支架结构合理保护以及对裸露鼻腔创面的覆盖，应用于外伤性内鼻阀角狭窄修复，有效地扩大了内鼻阀的容积及鼻腔最小截面积，改善了内鼻阀形态和鼻腔的通气功能，保护了鼻腔正常的软骨支架结构，重建了内鼻阀区域的软组织被覆，达到了良好的内鼻阀外形修整及鼻腔通气功能的恢复，具有重要的临床应用价值。

PU751

类别://鼻科

全降解激素缓释支架在慢性（难治性）额窦炎治疗中的疗效分析

王佳说 阎艾慧

中国医科大学附属第一医院

目的: 慢性额窦炎通常由于额窦气房变异, 致使窦口引流不畅, 且常伴有全组鼻窦炎症病变。目前鼻内镜手术方法已趋于成熟, 但由于额窦口气房气化程度不尽相同, 加之窦口周围解剖结构复杂, 使得术后粘膜水肿、囊泡、息肉样水肿甚至复发等情况仍然存在。我科自 2018 年 8 月自 2019 年 3 月, 收治额窦炎患者 20 例, 在行手术同时于额窦口植入全降解额窦药物支架(型号 2514, 含 652 μg 糠酸莫米松), 以观察术后额窦以评价全降解激素缓释支架对改善慢性额窦炎手术疗效的作用。

方法: 选取 20 例双侧慢性额窦炎患者, 行鼻内镜手术治疗, 术中随机选择 1 侧置入额窦药物支架(治疗组), 另一侧则不置入(对照组)。所有病人双侧额窦接受等同标准的手术和标准的术后管理, 术后 30 天, 根据不知情独立鼻科专家对病人鼻内镜视频的评估, 确定是否需要进行手术(需外科手术清除额隐窝或额窦口阻塞性粘连或疤痕组织)或口服激素干预(因额隐窝或额窦口的复发性炎症或息肉样水肿需口服激素); 分别比较两组的口服激素和手术干预率。

结果: 治疗组与对照组 30 天的口服激素干预率分别为 5% (1/20) 和 30% (6/20), 差异具有统计学意义 ($P=0.037$), 而手术干预率两组均为 0%。

结论: 我们通过观察发现, 大部分病例中, 置入支架侧的窦口粘膜转归过程中, 囊泡及息肉样水肿情况均优于未置入药物支架侧。在手术治疗后, 置入药物支架, 可起到以窦口为中心局部缓释激素的作用, 由于额窦口隐蔽, 深在, 术后患者自行喷鼻往往不够准确, 支架的应用保证了局部药物治疗的有效性。另外, 在药物支架完全降解之前, 其完全展开对于窦口也起到了一定的支撑性, 一定程度上有助于额窦的引流。可见应用药物支架, 可有效辅助额窦粘膜的恢复。但是, 药物支架发挥作用的根本是确切有效的手术治疗, 此外, 患者自身的额窦解剖结构特点、是否合并过敏性鼻炎或哮喘等对于慢性额窦炎的治疗效果也有一定影响。

PU752

类别://鼻科

中鼻甲黏膜瓣在高选择性翼管神经切断术中的应用

李巍 阎艾慧

中国医科大学附属第一医院

目的: 翼管神经切断术已经被应用于变应性鼻炎患者的外科手术治疗, 高选择性翼管神经切断术保留了翼

管神经主干，减少了眼干的并发症。由于其切断蝶腭孔周围的动脉血管，部分文献报道出现鼻出血的症状。本研究应用切除的中鼻甲，保留去除骨质后的黏膜瓣，将其覆盖在高选择性翼管神经切断术后局部裸露的骨质创面，观察患者的术后恢复效果。

方法：收集 2021 年 1 月-3 月在中国医科大学附属第一医院耳鼻喉科就诊的 16 岁以上，慢性鼻窦炎鼻息肉伴有变应性鼻炎的患者 9 例，行全麻下鼻内镜全组鼻窦开放、高选择性翼管神经切断术，伴有鼻中隔偏曲的患者同期行鼻中隔偏曲矫正成型术。术后患者常规应用鼻腔冲洗，鼻喷激素及口服黏液促排剂治疗。

高选择翼管神经切断手术步骤：1、低温等离子刀切除中鼻甲下 1/3；2、于中鼻甲后部分离至黏骨膜，暴露蝶腭孔；3、360 度切除蝶腭孔周围 3mm 左右血管神经束；3，打开腭鞘管切断咽支；4、中鼻甲黏膜瓣覆盖裸露蝶腭孔周围骨质，鼻腔填塞。

结果：9 例患者局部没有鼻出血并发症；术后鼻内镜复查，蝶腭孔周围黏膜恢复良好；鼻窦术区黏膜光滑，局部黏膜水肿建议继续应用鼻喷激素治疗。

结论：中鼻甲黏膜瓣适合修复高选择性翼管切断术后局部的黏膜缺损，患者恢复效果良好。

PU753

类别://鼻科

慢性鼻窦炎患者临床诊断分型与外周血中嗜酸性粒细胞、免疫球蛋白 E 和补体的相关性研究

苑国庆

中国医科大学附属第一医院

目的：通过对慢性鼻窦炎患者外周血嗜酸性粒细胞计数、IgE 值和补体（C3、C4）值进行研究，分析慢性鼻窦炎患者外周血中嗜酸性粒细胞计数、IgE 值和补体（C3、C4）值与临床诊断分型的相关性。

方法：收集自 2019 年 7 月至 2020 年 7 月于中国医科大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科的慢性鼻窦炎住院患者共 85 例，其中 CRSsNP 共 27 例，CRSwNP 共 58 例。选择放射免疫吸附剂实验分析出患者血清中 IgE 的浓度水平；选择酶联免疫吸附实验分析出患者血清中 C3、C4 的水平；患者血常规中嗜酸性粒细胞计数选择全自动五分类血液分析仪检测。利用 SPSS20.0 软件进行统计分析，临床诊断分型为等级资料，计量资料用均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）的形式表示，采用 Spearman 秩相关进行相关性分析；基于 Logistics 回归对具有相关性的数据进行分析。当 $P < 0.05$ 时，可认为差异有统计学意义。

结果：慢性鼻窦炎患者外周血中免疫球蛋白 E 值、C3 值和 C4 值与临床诊断分型无相关性（IgE: $r=0.126$, $P > 0.05$; C3: $r=-0.071$, $P > 0.05$; C4: $r=-0.018$, $P > 0.05$ ）；慢性鼻窦炎患者外周血中嗜酸性粒细胞计数与临床诊断分型具有相关性（ $P=0.032 < 0.05$ ），OR 值为 17.752，95%置信区间为 1.275-247.124。

结论：慢性鼻窦炎患者外周血中免疫球蛋白 E 值和补体（C3，C4）值与临床诊断分型不具有相关性；慢性鼻窦炎患者外周血中嗜酸性粒细胞计数与临床诊断分型具有相关性，外周血中嗜酸性粒细胞计数每升高一个单位，相对于临床诊断为慢性鼻窦炎不伴鼻息肉的患者而言，其发展为慢性鼻窦炎伴鼻息肉的概率增加 17.752 倍，95%可信区间为 1.275-247.124。在临床工作中，可以通过关注患者实验室检查中的外周血嗜酸性粒细胞计数，对患者的病情进行初步评估，适当为临床诊断以及治疗工作提供一些提示。

PU754

类别://鼻科

A minimally invasive endoscopic transnasal retropterygoid approach to the upper parapharyngeal space: anatomic studies and surgical implications

Juan Liu , De-Hui Wang

公立三甲医院

Background:

Surgery remains the mainstay of treatment for lesions in the parapharyngeal space. However, gaining access to the parapharyngeal space is often challenging. In this study we aim to describe a minimally invasive technique of approaching the upper parapharyngeal space through an endoscopic transnasal retropterygoid approach, based on anatomic studies and surgeries.

Methods:

Six fresh human cadaver heads were prepared for anatomic study.

Three clinical cases seen in the Department of Otolaryngology, Eye, Ear, Nose, and

Throat Hospital, Shanghai Medical College of Fudan University, were used to illustrate the technique and feasibility of this approach and to assess its indications, advantages, and drawbacks.

PU755

类别://小儿耳鼻喉

儿童先天性及后天性中耳胆脂瘤临床特征分析

邵剑波

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的: 回顾性分析儿童先天性中耳胆脂瘤 (congenital cholesteatoma, CC) 及后天性中耳胆脂瘤 (acquired cholesteatoma, AC) 临床特征及手术疗效, 为临床判断儿童中耳胆脂瘤预后提供一定的参考。

方法: 回顾 2009 年 1 月至 2018 年 1 月于北京儿童医院耳鼻咽喉头颈外科治疗的中耳胆脂瘤患儿临床资料, 对其临床特点、手术方式及术后复发率情况进行分析。**结果:** ①182 人共计 192 侧耳, 左耳 86 例, 右耳 105 例, 双耳患儿 10 例; 其中 CC41 人 45 耳, AC141 人 147 耳; CC 手术平均年龄 5.98 ± 2.07 岁, AC 手术平均 7.40 ± 2.46 岁, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); ②术前并发症: 耳后骨膜下脓肿共 7 例 (AC5 例, CC2 例), 感应神经性聋 2 例, 周围性面瘫 3 例 (均为 AC); 初次手术中发现面神经裸露共 41 例 (AC34 例, CC7 例), 脑脊液耳漏 1 例, 脑板破坏 3 例, 半规管侵犯 5 例 (均为 AC); ③初次手术 192 例, CC 中 CWU27 例, CWD4 例, 全耳内镜手术 11 例, 耳内镜辅助显微镜下 CWU3 例; AC 中, CWU106 例, CWU32 例, 全

耳内镜手术 5 例，耳内镜辅助显微镜下 CWU4 例；累计手术共 267 例：CC 中 CWU33 例，CWD6 例，全耳内镜手术 13 例，耳内镜辅助显微镜下 CWU4 例；AC 中，CWU119 例，CWU62 例，全耳内镜手术 11 例，耳内镜辅助显微镜下 CWU15 例，耳内镜辅助显微镜下 CWD4 例；④初次手术后复发率，CC 为 20% (9/45)，AC 为 36.7 (54/147)，差异有统计学意义 ($P=0.036$)；所有手术结束后乳突保留率，CC 为 28.9% (13/45)，AC 为 5.8% (8/147)，差异有统计学意义 ($P=0.000$)

结论：后天性胆脂瘤相对先天性胆脂瘤侵袭性更强，并发症更多，且术后复发率高，乳突保留的可能性更小，需要临床早期发现及治疗。

PU756

类别://鼻科

DIP 内镜评分法在上颌窦鼻内镜手术及球囊扩张术的应用价值

计早

中国医科大学附属第一医院

目的：探讨 DIP 内镜评分法在临床上颌窦球囊扩张术与微创鼻内镜手术的术后疗效比较及临床应用价值。

方法：通过选取 2016 年 1 月—2020 年 4 月期间在我院行鼻内镜手术的上颌窦良性病变患者 80 例，将 80 例上颌窦良性病变患者随机均分为两组，其中对照组 40 例行鼻内镜下上颌窦开放术，观察组 40 例行鼻内镜下上颌窦球囊扩张术。术后常规随访 3 个月，所有患者均于术前和术后行鼻内镜检查。所有患者采用 DIP 评分法及用 Lund—Mackay CT 评分法对内镜录像进行评分（术前及术后 3 个月）。术后 3 个月时分别进行疗效比较分析。

结果：内镜录像评分结果显示：术前、术后及术后随访 3 个月时的两种内镜录像评分均显示正相关。分别比较手术前后二组内镜录像评分结果，手术后及术后 3 个月时的评分均明显降低，具有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组和对照组的总有效率分别为 90.00% 和 77.30%，对照组明显低于观察组 ($P<0.05$)。

结论：DIP 内镜评分法在上颌窦鼻内镜手术评估中具有良好应用价值，而鼻窦球囊扩张术在上颌窦炎术后具有更好的临床效果，值得推广。

关键词：慢性鼻窦炎；DIP 内镜评分；球囊扩张术；鼻内镜手术；临床应用

PU757

类别://鼻科

RUNX1 在鼻息肉黏膜上皮细胞凋亡中的作用研究

陈静

南通大学附属医院

目的：探究 Runt 相关转录因子 1 (Runt-related transcription factor 1, RUNX1) 在鼻息肉 (nasal polyps, NPs) 组织中的表达差异，并分析 RUNX1 在 NPs 鼻黏膜上皮细胞 (primary Human Nasal Epithelial Cells, pHNECs) 凋亡中的作用及调控机制。

方法: 以免疫蛋白印迹(Western Blot, WB)和免疫组化染色(Immunohistochemistry, IHC)检测组织水平 RUNX1 的表达水平。采用 TNF- α (20ng/mL) 体外诱导 pHNECs 发生凋亡, 进行 Hoechst 染核观察细胞凋亡。随后, 通过实时荧光定量反转录聚合酶链反应(qRT-PCR)和 WB 检测凋亡相关蛋白 BAX、BCL-2 及 Caspase-3 的表达评估凋亡水平。将 sh-RUNX1-6 质粒转染至 pHNECs 凋亡模型, 用 WB 和流式细胞术评估 RUNX1 沉默对凋亡的影响。

结果: NPs 组织中 RUNX1 的表达明显高于正常下鼻甲组织, 差异具有统计学意义($t=9.675$, $P<0.05$)。与下鼻甲组织相比, NPs 中 BAX 和 Caspase-3 高表达, 而 BCL-2 低表达, 差异具有统计学意义($t=2.680$ 、 2.361 和 7.575 , $P<0.05$)。TNF- α 诱导后 pHNECs 中 RUNX1 的蛋白、mRNA 表达和凋亡水平均呈时间依赖性升高, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。sh-RUNX1-6 质粒转染能够下调 TNF- α 刺激下 pHNECs 中 RUNX1 的表达。沉默 TNF- α 刺激下 pHNECs 中的 RUNX1 后, 细胞中 BAX 和 Caspase-3 的蛋白水平降低, 而 BCL-2 表达增高, 细胞凋亡率降低, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论: 沉默 RUNX1 能够抑制 TNF- α 诱导的 pHNECs 凋亡, 从而减轻细胞炎症损伤。

PU758

类别://咽喉科

鼻内镜辅助低温等离子手术治疗喉神经鞘瘤 1 例临床分析

刘磊峰

广东医科大学附属医院

目的: 探讨鼻内镜辅助低温等离子在喉神经鞘瘤等咽喉良性局限性病变中的应用价值。

方法: 选取于我科住院治疗的喉神经鞘瘤患者 1 例, 并进行支撑喉镜下鼻内镜辅助低温等离子手术治疗, 并对患者短期预后进行随访观察。

结果: 患者避免了气管切开, 喉神经鞘瘤完整切除, 并保持良好喉功能, 术后无声嘶等并发症产生, 短期随访效果良好。

结论: 喉神经鞘瘤是临床少见的原发于喉内的良性神经源性肿瘤, 多单发于杓会厌襞, 体积较大的喉神经鞘膜瘤会引发患者出现咽部异物感, 吞咽梗阻感, 声嘶甚至呼吸困难等临床症状。本例患者采用支撑喉镜下鼻内镜辅助低温等离子手术, 总结其优点在于: ①鼻内镜有 0° , 30° , 45° 等多种角度, 基本可以从各个角度直观观察暴露困难患者的喉内及病变情况②喉等离子刀头细长, 且刀头前方可以弯曲改变角度, 能够解决激光只能直线到达病变位置的缺陷, 做到灵活处理病变③喉等离子刀可以即切即凝, 也可以先凝后切, 达到很好的止血效果, 保持术野清洁, 弥补了激光止血不良的不足④喉低温等离子在低温下对黏膜组织进行消融, 同时持续的盐水冲洗减少了局部热损伤, 患者术后疼痛大大减轻⑤喉等离子刀头对气管插管基本无损伤, 不会出现气道灼伤等并发症的可能性, 同时避免了开放性手术, 缩小患者术中术后创伤, 提高了患者手术中的安全系数。

PU759

类别://颅底外科

LncRNA HOXC-AS1 promotes nasopharyngeal carcinoma (NPC)

progression by sponging miR-4651 and subsequently upregulating FOXO6

Tang Zhiyuan, Zai-Xing Wang, Xian-Hai Zeng, Zhao-Hui Shi

Longgang E.N.T hospital & Shenzhen Key Laboratory of E.N.T, Institute of E.N.T Shenzhen

Objective: In this study, we found HOXC-AS1 was highly expressed in NPC, when examining its expression by qRT-PCT using 90 pairs of NPC and paracancerous tissues; and several NPC cell lines and normal human nasopharyngeal epithelial NP69. In addition, highly-expressed HOXC-AS1 was closely related to poor prognosis in NPC. To investigate the role, molecular mechanism and clinical significance of lncRNA HOXC-AS1 in NPC.

Methods: To study biological function of lncRNA HOXC-AS1, we obtained HNE1 and C666-1 cells in which HOXC-AS1 expression was down-regulated by siRNA technology. The experimental results of CCK8, colony-formation experiment and Transwell indicated that HOXC-AS1 knockdown significantly decreased cell proliferation, migration, invasion and induced cell apoptosis in NPC.

Results: Further studies on the molecular mechanism showed that HOXC-AS1 functioned as an endogenous sponge to sponge miR-4651, which could subsequently bind the specific sites of FOXO6 and inhibit its expression. Therefore, HOXC-AS1/miR-4651/FOXO6 may together form a ceRNA network which promoted tumor progression in NPC.

Conclusion: Our study proved that HOXC-AS1 expression increased in NPC indicating poor prognosis, which could promote tumor progression by regulating miR-4651/FOXO6 axis.

PU760

类别://听力

助听患者人工耳蜗术中电诱发听性脑干反应的特征分析

郭小涛 陈莉 孙家强 孙敬武

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的: 探究人工耳蜗植入患者术前助听器使用情况与术中电诱发听性脑干反应（electrically evoked auditory brainstem responses, eABR）的关系。

方法: 选取 42 例佩戴助听器的感音神经性耳聋患者，并根据 CT、MRI 影像结果分为内耳结构正常组（N = 21）和内耳结构畸形组（N = 21）。人工耳蜗植入术中先后电刺激术耳圆窗龕与圆窗膜，分析 eABR 引出率、III/V 波阈值和潜伏期在不同患者、不同刺激位置的差异，以及 eABR 与助听器使用时间和起始年龄的相关性。

结果: 1) 两组患者 eABR 引出率均为 95%。2) 内耳结构正常患者中，III 波和 V 波的峰潜伏期与助听器使用起始年龄呈显著正相关；内耳畸形患者中，在圆窗龕刺激下 III 波峰潜伏期与助听器使用起始年龄同样呈显著正相关。eABR 阈值和潜伏期与助听器使用时间无显著相关性。3) 相比于圆窗龕位置的电刺激，圆窗膜刺激下诱发的 eABR 阈值更低。4) 内耳畸形患者比内耳结构正常患者展现更高的 eABR 阈值。

结论: 电生理证据表明，尽早地使用助听器可以改善耳聋患者外周听觉通路的生理功能。圆窗膜电刺激诱

发的 eABR 阈值更低, 对听觉传导通路的评估更加敏感和准确。

PU761

类别://整形美容

鼻内镜下联合截骨、鼻中隔重建和鼻尖整形的歪鼻畸形矫正手术

王彤

首都医科大学附属北京同仁医院(南区)

背景: 歪鼻畸形是一种复杂的伴有美容外形问题和通气功能障碍的解剖畸形。歪鼻矫正手术需要重建鼻中隔、骨性椎体和软骨性椎体的三维立体结构。本文介绍鼻内镜直视下精确的不对称双平面截骨, 最充分利用鼻中隔的自体材料, 联合进行鼻中隔重建和鼻尖整形的歪鼻整形术。

材料和方法: 对 22 例歪鼻患者施行鼻外进路鼻整形术, 并进行手术前后症状评估和测量。手术方法包括三个主要步骤。一、鼻上 1/3 部分: 双侧不对称的内侧斜截骨和双平面外侧截骨。二是鼻中 1/3 部分: 分别从鼻中隔底部向后水平方向切取完整的软骨条; 从筛骨垂直板与方形软骨交界处垂直方向切取软骨条, 放置在偏曲的凹侧并缝合, 矫正鼻中隔偏曲。三是鼻下 1/3 部分: 鼻小柱支撑移植物与鼻中隔尾侧端缝合, 并固定于前鼻棘, 将大翼软骨左右对称缝合于鼻小柱软骨, 纠正鼻尖的偏曲和上旋度。

结果: 22 例患者 K 点偏曲角度 (RDA) 术前 6.28 (1.668-16.398) 度降至术后 2.448 (0.78-5.778) 度, 鼻尖偏曲角度 (TDA) 从 5.088 (2.88-10.628) 降至 2.138 (0.58-6.68) 差异均具有统计学意义 ($P < 0.001$)。患者术后鼻塞症状改善 ($P < 0.001$)。

结论: 联合手术方法是矫正歪鼻的有效手术方法, 既矫正歪鼻畸形, 又恢复鼻腔通气功能。鼻内镜下鼻整形可以在直视下进行更为精确的截骨, 在矫正鼻中隔偏曲的同时, 可以最充分利用鼻中隔的自体材料, 进行鼻中隔重建和鼻尖整形, 很好的解决了国人隆鼻术中鼻中隔材料不足的问题。

PU762

类别://耳外科

异种脱细胞真皮基质对开放式乳突根治术后外耳道皮肤缺损的修补作用

臧健

中国医科大学附属第一医院

背景: 在很多情况下, 开放式乳突根治术 Canal Wall Down (CWD) mastoidectomy. 后即使进行外耳道重建, 仍缺少足够的皮肤覆盖在重建的外耳道上, 脱细胞真皮基质可以帮助皮肤、黏膜等表皮组织缺损快速完成修复和重建。

目的: 为了研究异种脱细胞真皮基质 Xenogeneic Acellular Dermal Matrix (xeno-ADM) 对开放式乳突根治术后外耳道重建过程中外耳道皮肤缺损的修补作用。

方法: 我们回顾性分析了 28 例实施开放式乳突根治术后乳突充填及外耳道重建的患者, 并使用异种脱细胞真皮基质修补皮肤缺损区域, 分析总结术后上皮化时间、换药次数、并发症情况以及听力改善情况。

结果: 使用异种脱细胞真皮基质修复的原因包括: 11 (39.3%) 例中耳胆脂瘤广泛破坏外耳道后壁,

3(10.7%)例外耳道胆脂瘤破坏外耳道后壁并侵袭中耳, 8 (28.6%)例乳突根治术后解决残留乳突术腔问题, 6(21.4%)例为原有外耳道较为狭窄。

术后上皮化时间为 5.8 ± 1.6 周, 换药次数为 4.8 ± 1.6 周。术后没有 xeno-ADM 排斥反应和相关并发症发生, 术后听力改善有统计学意义 ($P=0.013$)。

结论: 异种脱细胞真皮基质对开放式乳突根治术后外耳道重建过程中创面皮肤缺损的修复应该是一种安全、有效和简单的方法。

关键词: 异种脱细胞真皮基质, 外耳道, 重建, 乳突根治术, 中耳疾病

PU763

类别://耳内科

A Comprehensive Classification Scheme of Acute Vestibular Syndrome

zhuangzhuang li, Qing-Xiu Yao

hanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital

Objective: To explore composition of vestibular disorders presenting with acute vestibular syndrome (AVS) and to develop a comprehensive classification scheme which could help with accurate diagnosis and avoid misdiagnosis.

Methods: We made a case analysis of 209 AVS patients between January 2016 and December 2020. We classified these patients into different categories according to the corresponding diagnosis criteria, and these patients were further classified according to major symptoms and signs.

Results: We classified 209 patients into 14 categories, including 15 cases of Ramsay Hunt syndrome, 17 cases of first attack of continuous vertigo with migraine, 2 cases of AVS with DBN, 1 case of multiple sclerosis of medulla oblongata, 1 case of epidermoid cyst of posterior cranial fossa, 30 cases of sudden deafness with vertigo, 11 cases of acute labyrinthitis secondary to chronic otitis media, 3 cases of cerebellar abscess secondary to chronic otitis media, 8 cases of vestibular schwannoma, 6 cases of Posterior circulation infarction and/or ischemia, 110 cases of vestibular neuritis, 3 cases of AVS caused by trauma or surgery, 1 case of acute isolated otolithic lesion and 1 case of AVS without vestibular dysfunction. Then, we further classified it according to symptoms, signs and/or concomitant disease into 7 categories, including 15 cases of Ramsay Hunt syndrome, 17 cases of first attack of continuous vertigo with migraine, 119 cases of vertigo only + with or without abnormal ocular movement, 40 cases of AVS with hearing loss but without otitis media, 14 cases of AVS with otitis media, 3 case of AVS after trauma or surgery, and 1 case of AVS without vestibular dysfunction.

Conclusion: Here we proposed a comprehensive classification scheme of AVS which could help to make the diagnosis more accurately and more quickly.

Keywords: acute vestibular syndrome, vertigo, classification, diagnosis

PU764

类别://鼻科

核磁影像学检查在嗅觉障碍相关性疾病诊断中的应用

杭伟

天津市脑系科中心医院

目的: 应用 T&T 嗅觉检查仪、高分辨率嗅通路核磁、嗅觉功能性磁共振成像等主客观嗅觉检查方法, 分析上呼吸道感染后、轻度认知障碍、阿尔茨海默病、原发性帕金森病、特发性嗅觉减退等患者嗅球体积、嗅沟深度与嗅觉功能的相关性, 及嗅觉相关脑区的激活情况。

方法: 选取上呼吸道感染后、轻度认知障碍、阿尔茨海默病、原发性帕金森病、特发性嗅觉减退患者(试验组)及嗅觉功能正常(对照组)的受试者各 50 人, 应用 T&T 嗅觉测试法检查所有受试者的嗅觉功能, 并行嗅球体积、嗅沟深度的高分辨率嗅通路核磁检查, 及应用嗅觉刺激仪采用事件相关设计模式进行嗅觉 fMRI 的扫描, 了解受试者全脑和嗅觉相关感兴趣区的激活情况。并分析各试验组嗅球体积、嗅沟深度与嗅觉功能的相关性, 嗅觉皮层激活体素数和嗅觉识别阈的相关性, 应用 SPSS19.0 软件进行统计学分析。

结果: 各试验组 T&T 嗅觉识别阈分数明显高于对照组, 差异有统计学意义。各试验组嗅球体积均明显小于对照组, 差异有统计学意义。各试验组嗅沟深度与对照组相比无统计学差异。各试验组比对照组全脑激活范围明显减小, 差异有统计学意义。各试验组嗅觉皮层激活体素数和嗅觉识别阈呈负相关趋势。

结论: 上呼吸道感染后、轻度认知障碍、阿尔茨海默病、原发性帕金森病、特发性嗅觉减退患者等试验组嗅球体积变小, 嗅沟深度不变。嗅觉功能与嗅球体积具有相关性, 与嗅沟深度无关。高分辨率嗅通路核磁、嗅觉 fMRI 能客观评估嗅觉障碍相关性疾病的嗅觉功能, 可以反应相关疾病的严重程度。

PU765

类别://耳内科

The Association between the Levels of Autoimmune Related Indicators and Clinical Condition in Sudden Deafness Patients

Xin Li , Wenjing- Chen, Jing-Ying Ye

Beijing Tsinghua Changgung Hospital, School of Clinical Medicine, Tsinghua University.

Objective: By analyzing the abnormal rates of immune related factors in serum of sudden deafness patients, the correlation between these indicators and the degree of pathological changes of sudden deafness patients was discussed. **Methods:** From March 1, 2018 to January 2, 2019, 60 patients with sudden deafness who were hospitalized in Beijing Tsinghua Changgung Hospital were enrolled as study subjects, and 60 health examinees served as the control group. Antinuclear antibody, anticardiolipin antibody IgG, IgM and anti β -glucoprotein antibody were detected by enzyme-linked immunosorbent assay. **Results:** In the sudden deafness group, 28 patients were positive for ANA, while in the control group, only

nine patients were positive for ANA. The titer of antibodies was significantly higher in the sudden deafness group, than in the control group. The differences in abnormal rates of anti-cardiolipin antibody IgG, IgM and anti- β -glucoprotein antibodies between the sudden deafness group, and control group were not statistically significant ($P>0.05$). Conclusion: The pathogenesis of sudden deafness is correlated with autoimmune factors to a certain extent. In the course of clinical treatment, in addition to vasodilation, neurotrophic therapy and thrombolytic therapy, patients can also be intervened from the perspective of autoimmunity, which may achieve more ideal treatment effects.

PU766

类别：//头颈外科

喉鳞状细胞癌的颈淋巴结清扫策略探讨

王志海 王玲 王晓强 曾泉 朱江 胡国华：
重庆医科大学附属第一医院

目的：探讨喉鳞状细胞癌的颈淋巴结清扫术式的合理选择。

方法：收集 2011 年 3 月至 2018 年 12 月在我院手术治疗的 670 例喉鳞状细胞癌患者的临床病理资料，男性 649 例，女性 21 例，声门型 559 例，声门上型 99 例，声门下型 12 例，T1：282 例，T2：188 例，T3：151 例，T4：49 例，高分化 404 例，中分化 183 例，低分化 60 例。病理证实有颈淋巴结转移 85 例。门诊和电话方式进行随访。

结果：病理证实颈淋巴结转移 85 例（85/670，12.69%），共 238 枚，IIa 区 43 枚（127 / 238，53.36%），III 区 86 枚（30 / 238，36.14%），IV 区 11 枚（11 / 238，4.62%）。颈淋巴结转移与 T 分期、分化程度、分型（声门型、声门上型、声门下型）相关（ $p=0.000$ ），而与吸烟、饮酒、性别无相关性（ $p>0.05$ ）。声门型喉癌颈淋巴结转移率分别为 T1（0.00）、T2（5.52%）、T3（16.3%）、T4（32.26%）（ $p=0.000$ ），声门上型喉癌颈淋巴结转移率分别为 T1（12.5%）、T2（45.45%）、T3（44.23%）、T4（58.82%）（ $p=0.000$ ）。病理淋巴结阳性与阴性患者的 5 年生存率为 $88.7 \pm 1.7\%$ 和 $69.9 \pm 5.9\%$ （ $p=0.000$ ）。Cox 风险比例回归模型分析显示，颈淋巴结转移（相对危险度，3.397；95%置信区间：2.107-5.476， $p=0.000$ ）是喉癌的独立预后因素。

结论：喉癌颈淋巴结转移是喉癌独立的预后因素，针对 cN+ 患者颈部同期行 II-VI 区或根治性颈淋巴结清扫术，而 cN0 的 T3-T4 声门型喉癌、T2-T4 声门上型喉癌和声门下型喉癌同期行 IIa-III 区颈部淋巴结清扫术是合理选择。对于声门下病变以及前连合受累的喉癌，探查喉前淋巴结、气管前淋巴结具有临床意义。

PU767

类别：//头颈外科

沉默 NFBD1 提高喉癌细胞对 PARP 抑制剂的敏感性及其分子机制

王志海 王玲 王晓强 曾泉 朱江 胡国华：
重庆医科大学附属第一医院

目的: 外界环境和生物体内部的因素都经常会导致 DNA 分子的损伤或改变, 而通常以单链断裂(single strand break, SSB)为主, SSBs 多能通过聚腺苷二磷酸核糖聚合酶[Poly(ADP-Ribose)polymerase, PARP]等因子进行修复。相关新药 Olaparib 靶向作用于细胞 SSBs 损伤修复的临床研究取得令人鼓舞的结果。NFBD1 作为一个参与 DNA 损伤细胞应答通路的重要分子, 探索沉默 NFBD1 提高喉癌细胞对 PARP 抑制剂的敏感性及其分子机制。

方法: 通过慢病毒介导的 shRNA 稳定沉默 NFBD1 基因, 并采用细胞增殖、平板克隆、单细胞凝胶电泳(彗星实验)、流式细胞学及凋亡等实验检测沉默 NFBD1 后对 Olaparib 的敏感性, 通过免疫荧光及 western blot 技术检测信号通路的改变, 进而利用裸鼠移植瘤模型验证沉默 NFBD1 联合 Olaparib 在喉癌细胞株的应用价值。

结果: 通过慢病毒介导的 shRNA 稳定沉默 NFBD1 基因, 细胞增殖、平板克隆、单细胞凝胶电泳(彗星实验)、G2/M 检测点实验、流式细胞学及凋亡实验发现沉默 NFBD1 明显提高了 Olaparib 敏感性, 抑制了细胞周期检测点的激活, 进而促进了细胞凋亡的发生。免疫荧光技术发现沉默 NFBD1 通过抑制了 BRCA1、BRCA2 和 RAD51 聚集点形成而干扰了同源重组修复通路的激活, 从而提高了 Olaparib 的敏感性。裸鼠移植瘤模型进一步验证了沉默 NFBD1 可提高 Olaparib 的敏感性。

结论: Olaparib 作为多聚腺苷二磷酸酯核糖聚合酶抑制剂, 通过合成致死原理, 可用于治疗有特异性同源重组修复缺陷的肿瘤。沉默 NFBD1 通过抑制同源重组修复通路的激活, 从而提高 Olaparib 的敏感性, 为 Olaparib 的临床应用提供一定的理论基础。

PU768

类别://小儿耳鼻喉

技术创新: 经内镜下 CO₂ 激光联合颈部小切口复杂性梨状窝瘘切除术

李芸

中山大学附属第一医院

研究目的/背景: 梨状窝瘘是较为少见的颈部先天性疾病, 其内瘘口多位于梨状窝的尖部或基底部, 在环甲关节附近穿出喉部, 部分穿过或者终止于甲状腺侧叶上级, 可因反复破溃感染延伸至颈根部。近年来, 越来越多学者倡导单纯内镜下烧灼内瘘口以实现瘘口的封闭, 但其残留瘘管常因再次感染后反复复发困扰临床, 完整切除瘘管才是根治梨状窝瘘的明确方法。本文的研究目的是提出一种新的手术方法治疗梨状窝瘘, 特别适用于对复杂性梨状窝瘘的治疗。

研究方法: 2017 年 8 月至 2020 年 8 月, 一共有 35 例梨状窝瘘管患者接受了这项手术: 经支撑喉镜 CO₂ 激光梨状窝内瘘管切除术联合经颈外入路颈部小切口梨状窝外瘘管切除术。所有患者均在同一临床中心进行了这项研究。所有患者均记录了临床特征、住院时间、手术时长、出血量、并发症。中位数随访时间为 10 个月。

研究结果: 35 例患者均进行了瘘管的完全切除, 患者平均年龄 14 岁, 其中 25 例有多次切开引流史, 10 例有手术切除史, 2 例既往有内瘘烧灼史。根据术前评估和术中所见, 20 例瘘管组织穿过甲状腺上段, 25 例瘘管因反复感染或医源性原因延伸至颈根部。结果显示, 平均手术切口长度为 3 厘米, 平均手术时间为 200 分钟(激光手术: 70min, 间隔时间: 30min, 颈部开放手术: 100min), 术中平均失血量为 5ml。术后胃管平均停留时间为 7 天, 平均住院时间为 10 天。本研究中的所有患者均未出现永久性喉返神经损伤或甲状腺功能低下等并发症, 颈部美观。随访无复发患者。

研究结论: 我们的经验表明, 经支撑喉镜下 CO₂ 激光联合颈外入路梨状窝瘻切除术可以完整切除瘻管, 操作简单用时少, 手术创伤小, 颈部美观瘢痕少, 复发率明显降低。特别是对复发性梨状窝瘻患者, 我们提供了一种创伤小、效果可靠的治疗选择。

PU769

类别://睡眠

经颈外径路或口内舌根部分切除联合腭咽成型治疗重度阻塞性睡眠呼吸暂停疗效研究

王效军

中国人民解放军第二六三医院(263 医院)

目的: 探讨颈外进路舌根部分切除术治疗因舌咽平面狭窄导致的阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS) 的手术方法及疗效。

方法: 对 44 例舌咽平面狭窄的中、重度 OSAHS 患者行悬雍垂腭咽成形术、颈外进路舌根部分切除术, 术前及术后行上气道 CT 等相关检查, 分析 44 例患者手术前后参数的改变。

结果: 44 例患者术后半年 AHI 由 67.5 ± 21.1 降低至 10.5 ± 6.8 , 平均体质指数差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 最低血氧饱和度由 0.694 ± 0.009 提高至 0.829 ± 0.008 , 差异有统计学意义 (t 值为 4.3, P 值 < 0.01)。舌咽平面截面积由 (291.7 ± 107.8) mm² 增加至 (398.1 ± 94.5) mm², 差异均有统计学意义 (t 值为 3.318, P 值 < 0.05)。在 44 例手术患者中, 治愈 18 人 (40.9%), 显效 20 人 (45.45%), 有效 4 人 (9%), 无效 2 人 (4.5%), 4 例患者术后半年有轻微吞咽障碍, 1 例发生术后咽瘻, 予以常规换药, 加压包扎 2 周后痊愈。另有 1 例术后 11 天出现扁桃体窝出血, 压迫止血后出血止, 全部患者术后半年均无明显开放性鼻音。

结论: 颈外进路舌根部分切除术在舌咽平面狭窄的 OSAHS 患者联合手术中安全有效。

PU770

类别://睡眠

北京大社区 OSA 与内耳平衡功能的相关性分析

李欣 叶京英 张玉焕 梁思超

清华大学附属北京清华长庚医院

目的: 分析探讨阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSA) 对内耳平衡功能的影响。

方法: 选择北京天通苑社区居民 2482 例, 进行流行病学调查, 发放睡眠问卷 (Epworth 量表和 STOPBang 量表) 和眩晕平衡障碍量表 (DHI)。首先根据问卷结果分析睡眠异常与平衡功能的相关性; 其次依据各量表得分的情况, 分四组: 第一组 Epworth 量表得分 ≥ 14 同时 STOP-Bang 量表得分 ≥ 3 者, 为睡眠异常组即 OSA 高风险组, 共 115 例; 第二组 DHI 量表得分 ≥ 30 者, 为眩晕平衡高风险组, 共 237 例; 第三组为三份量表分数都是正常, 为正常人组, 共 1392 例。第四组为其它, 669 例, 混合人群, 不参与抽样。而后对前三组人群进行抽样, 第一组 36 例, 第二组 20 例, 第三组 47 例, 每组抽样人数均进行前庭双温、位置试

验、耳蜗电图 (ECochG)、前庭肌源诱发电位 (VEMP) 及多导睡眠监测 (PSG), 分析睡眠异常者和正常人的前庭功能差异以及眩晕平衡高风险组与正常人组发生 OSA 的患病率的差异。

结果: 社区调查显示, 睡眠问卷评分异常人群占 4.67%, 平衡功能评分异常人群占 9.56%。嗜睡 Epworth 量表和 STOP-Bang 两量表得分越高, DHI 评分值越高, 且三个量表和年龄均呈正相关。

结论: 具有 OSA 高风险的人群, 易发生平衡障碍。

PU771

类别://耳内科

三半规管阻塞术后前庭症状的变化

姜雨萌 于栋祯 殷善开

上海第六人民医院

目的: 探讨梅尼埃病 (MD) 患者三半规管阻塞术 (TSCO) 后前庭症状的变化, 并与经典前庭神经切除术 (VNS) 进行比较。

方法: 收录了 2005 年 5 月至 2021 年 1 月在上海交通大学附属第六人民医院收治的梅尼埃病患者共 36 例。其中 14 例行三半规管阻塞手术, 其余行前庭神经切断术。三半规管阻塞术组中, 我们对 9 例患者进行了电话问卷随访。我们采用了眩晕障碍量表 (DHI)、平衡信心量表 (ABC) 和耳鸣障碍量表 (THI) 分别评价三半规管阻塞术组患者的眩晕控制情况、平衡感和耳鸣严重程度。对于 VNS 组, 我们通过电话随访收集患者的眩晕发作、失衡、听力损失、耳鸣等信息。主要观察指标为眩晕控制, 第二观察指标为耳鸣听力变化和平衡感觉。根据 2015 年发布的指南, 患者的眩晕控制情况是通过术前 6 个月和术后 18-24 个月间明确的眩晕发作的次数进行比较。

结果: TSCO 组 14 例患者中有 9 例配合进行了电话问卷调查, VNS 组中有 11 例进行了随访。两组患者术前单项眩晕发作时间 ($P=0.167$)、眩晕持续时间 ($P=0.626$)、听力损失持续时间 ($P=0.583$)、耳鸣持续时间 ($P=0.866$)、人口学参数 ($P=0.82$) 及临床表现差异均无统计学意义。评估 TSCO 组眩晕症状为 A 级 7 例、B 级 3 例、D 级 1 例, VNS 组 A 级 10 例, B 级 1 例。TSCO 组手术史一年以上者 DHI、ABC 和 THI 的平均得分分别为 3, 1.75 和 12.5, 而在手术史在一年内则分别为 53.5、3.2 和 12.4。TSCO 组患者术后残余发作性头晕症状者少于 VNS 组 ($P=0.027$), VNS 组患者术后症状多由发作性眩晕转为发作性头晕。VNS 组 57% 患者术后出现平衡障碍, 而 TSCO 组无一例出现平衡障碍。另外, 2 例手术均未能缓解患者耳鸣。

结论: TSCO 和 VNS 均能控制梅尼埃病眩晕, 但对听力和耳鸣无明显改善。与 VNS 相比, TSCO 是一种有效的手术, 术后残留头昏较少, 平衡性更好。

PU772

类别://睡眠

OSAHS 患者睡眠参数与 ESS、PSQI、BMI 的相关性研究

陈丽^{1,2} 关兵² 朱斌² 焦成²

1. 大连医科大学

2. 扬州大学临床医学院附属苏北人民医院耳鼻喉科

目的: 研究 OSAHS 患者睡眠监测指标与白天嗜睡、睡眠质量、BMI 的相关性。

方法: 选取 2020 年 4 月至次年 2 月以睡眠打鼾、呼吸暂停为主要症状于苏北人民医院耳鼻喉科就诊的 318 例患者作为研究对象, 分别进行 Epworth 嗜睡量表 (ESS) 评分、匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI) 评分、多导睡眠监测 (PSG), 整理数据后筛选出 216 例符合要求者。根据睡眠监测结果将研究对象分为对照组 (AHI < 5)、轻度 OSAHS 组 (5 ≤ AHI < 15)、中度 OSAHS 组 (15 ≤ AHI < 30)、重度 OSAHS 组 (AHI ≥ 30)。比较各组 PSG 相关指标、ESS 总分、PSQI 总分、BMI; 利用 Pearson 相关分析, 探讨 ESS 总分、PSQI 总分、BMI 与 PSG 相关指标相关性。

结果: ① 各组体位改变次数、俯卧位呼吸暂停低通气次数差异无统计学意义, 其余 PSG 研究指标差异均有统计学意义 (P < 0.05); ② 四组受试者 ESS 总分、BMI 差异具有统计学意义, PSQI 总分差异无统计学意义; ③ AHI、ODI、体位改变次数与 ESS 总分成正相关 (P < 0.01), ASaO₂、LSaO₂ 与 ESS 总分成负相关 (P < 0.01), AHR 与 ESS 总分无显著相关性; AHI、ODI 与 BMI 成正相关 (P < 0.01), ASaO₂、LSaO₂ 与 BMI 成负相关 (P < 0.01), 体位改变次数、AHR 与 BMI 无显著相关性; PSQI 总分与所研究的 PSG 指标无显著相关性。

结论: ESS 量表、PSQI 量表、BMI 均能在各自层面反映 OSAHS 严重程度。AHI、ODI 越高, LSaO₂、ASaO₂ 越低, 则 ESS 总分越高, BMI 越大, OSAHS 越严重; 夜间体位改变次数越多, ESS 总分越高, 患者白天嗜睡越严重。虽然 PSQI 总分跟 PSG 各监测指标无明显相关性, 但可反映 OSAHS 患者的精神和心理状态, 大部分患者带有抑郁或焦虑情绪。三者联合可作为 OSAHS 的初筛, 确诊还是要靠 PSG。

PU773

类别: //听力

1861 例新生儿听力筛查结果分析

张艳

西安市第四医院

目的: 分析本组 1861 例新生儿听力筛查结果, 了解本组新生儿听力筛查的通过率及通过率影响相关因素。

方法: 应用畸变产物耳声发射 (DPOAE) 对西安市第四医院 2021 年 4 月—2021 年 5 月期间出生的 1861 例活产新生儿进行听力筛查, 初筛时间为出生后 48 小时至出院前完成。初筛未通过者于出生后 7-42 天复筛。通过比较新生儿不同性别, 不同耳别和正常体重, 低体重及巨大儿的听力筛查通过率情况。

结果: 活体 1861 例新生儿筛查中, 实际初筛男性婴儿 930 例, 男性婴儿通过 806 例, 女性婴儿 931 例, 女性婴儿通过 872 例, 男性婴儿通过率低于女性婴儿的通过率, 差异有统计学意义 (P < 0.05)。左, 右耳分别筛查 1861 例, 左耳通过 1704 例, 右耳通过 1687 例, 左右耳无明显差异, 差异无统计学意义 (P > 0.05)。根据正常体重, 低体重及巨大儿体重进行分类, 其中正常体重 1685 例, 通过 1294 例。低体重儿 79 例, 通过 62 例。巨大儿 90 例, 通过 56 例。正常体重婴儿通过率大于低体重及巨大婴儿, 差异有统计学意义 (P < 0.05)。

结论: 1861 例新生儿听力筛查, 男婴通过率低于女婴通过率, 低体重及巨大婴儿通过率低于正常体重婴儿通过率。

PU774

类别: //鼻科

Characteristics and treatment of nasopharyngeal hemorrhage in nasopharyngeal carcinoma patients

You-Ping Liu¹, Le Xial, Jin-Hua Chen², Yang-Kui Gu¹, Yi-Jun Hual, Ming-Yuan Chen^{*1,3}

1. Sun Yat-sen University Cancer Center

2. The Third Affiliated Hospital of Southern Medical University

3. Nan-Chang Hospital of Sun Yat-sen University

Objectives: To analyze the risk factors and explore effective treatments for nasopharyngeal hemorrhage in nasopharyngeal carcinoma (NPC) patients.

Methods: From March 2006 to February 2020, 195 nosebleed NPC patients received emergency hemostasis treatment at Sun Yat-sen University Cancer Center were enrolled. Characteristics and treatments, such as medicine, anterior±posterior nostril packing, and the CTPI emergency hemostasis method, which included common carotid artery compression, tracheotomy, packing of the nasopharynx and interventional embolization, were analyzed.

Results: The median total bleeding volume was 100.0 ml (range 20–4430 ml). Eighty-nine (45.6%), 73 (37.4%), and 33 (16.9%) patients suffered from mild (<100 ml), moderate (100–1000 ml), and severe (\geq 1000 ml) hemorrhage, and the successful hemostasis rates were 89 (100%), 67 (91.8%), and 15 (45.5%), respectively. After a median 14-month follow-up (95% CI 10.2–17.8), the 1-year overall survival (OS) of NPC hemorrhage patients was 84.0%. In particular, the 1-year OS was only 40.9% among patients with internal carotid artery (ICA) exposure, and it was 98.4% among the patients without ICA exposure. Multivariate analysis revealed that both the hemostatic effect (HR 0.22, 95% CI 0.08–0.61) and ICA exposure (HR 14.08, 95% CI 2.68–74.08) were independent prognostic factors for OS. Among the severe hemorrhage patients with ICA exposure, the rates of successful hemostasis were 66.7% for patients with CTPI and only 7.7% for patients without CTPI.

Conclusion: ICA exposure and failure hemostasis are associated with adverse prognosis among NPC patients with nasopharyngeal hemorrhage. CTPI might represent an effective hemostasis treatment in NPC patients with severe hemorrhage with ICA exposure.

Keywords: Nasopharyngeal carcinoma, Radiotherapy, Nasopharyngeal hemorrhage

PU775

类别：//颅底外科

异物经口插入致颈椎及颅底损伤的内镜外科手术治疗（附6例报告）

杨秀海¹ Han Peng¹ 赵睿² 梁秋林² 王远福¹ 马成¹

1. 贵州医科大学附属金阳医院耳鼻咽喉颅底外科

2. 贵州省人民医院耳鼻咽喉头颈外科

目的：探讨异物经口插入创伤患者的临床特征及内镜外科手术的可行性及安全性。

方法：回顾分析我科于 2016 年 6 月~2021 年 4 月收治的异物经口插入致颈椎及颅底损伤 6 例患者。其中，男 4 例，女 2 例，1~5 岁 5 例，63 岁 1 例，最小年龄 1 岁。异物种类：竹筷 3 例，烧烤长竹签 1 例，金属毛衣钩针 1 例，铜制烟嘴 1 例。伤及颈椎贯穿脑脊髓 2 例，贯穿硬腭伤及眶尖 1 例，经扁桃体窝进入咽旁间隙 1 例，经口颊部伤及侧颅底进入颅内 1 例，经口贯穿硬腭伤及中颅底致脑脊液鼻漏、气颅症及颅内感染 1 例。6 例均在受伤后 24 小时内急诊手术，内镜下经口腔和鼻腔联合异物取出、颅底、颈椎漏口修复及硬腭手术修复，术后抗生素抗感染治疗，其中 1 例伤及颈髓患儿术后做了肢体康复训练。

结果：儿童占 83.3%(5/6)，主要受害对象，4 例因餐饮工具受伤，1 例口含毛衣钩针玩耍跌倒受伤；成人 1 例，因被牛踢中口含烟斗受伤。6 例患者全部痊愈，无任何并发症及后遗症。**结论：**1、注意儿童竹筷餐饮安全，加强相关医疗科普知识宣传，中国老百姓注重儿童餐饮安全意识；2、及早及时合理处理是确保患者安全康复的前提；3、内镜手术治疗是微创、精准、安全可行的，强行拔出有脑脊液漏、气颅症及颅内感染的危险。

PU776

类别：//颅底外科

显微镜联合耳内镜手术治疗岩尖巨大胆脂瘤合并颅内感染一例

张颖*

中国人民解放军第二六三医院(263 医院)

目的：通过对一例颞骨岩部胆脂瘤（岩尖型，V）继发颅内感染病例的进行回顾性分析及相关文献复习，探讨双镜联合迷路上入路治疗颞骨岩部胆脂瘤手术方式的可行性及手术时机选择，为颞骨岩部胆脂瘤的治疗提供新的术式参考。

方法：对我科的一例岩尖型颞骨岩部胆脂瘤继发颅内感染的临床资料进行分析，一期显微镜下开放乳突、鼓室、中颅窝底部释放胆脂瘤囊内脓液，并行乳突腔引流，经抗感染治疗颅内感染控制体温正常后，二期采用耳内镜下迷路上入路处理岩尖区残留胆脂瘤病灶。磨除该部位中颅窝脑板，暴露中颅窝硬脑膜，充分扩大迷路上通路的空间。将耳内镜置入此狭窄区域，继续向内磨开骨质，暴露胆脂瘤囊袋，处理岩尖区的胆脂瘤。显微镜下磨除中颅窝、半规管及膝状神经节组成的楔形结构之间的骨质，0°耳内镜下继续磨除骨质，扩大脑膜暴露范围，暴露胆脂瘤囊袋，0°耳内镜从狭小的空间进入岩尖，见病变直达颈内动脉、Meckel 窝、蝶窦外侧壁，用吸引器和刮匙将胆脂瘤去除。

结果：该例患者在乳突引流颅内感染控制后通过显微镜联合耳内镜下迷路上入路清除了岩尖部病变，保留了耳囊结构，避免了面神经的改道及开颅，术后患者出现迟发性面瘫（面神经分级Ⅲ级），术后听力与术前相比无明显差别。

结论：双镜联合迷路上入路的手术方式对于治疗颞骨岩部是一种行之有效的治疗方式，避免了去除周围正常结构，减少了不必要的并发症，提高了患者术后生存质量，同时为岩尖的其他类型病变的治疗提供一种新的选择。经耳内镜微创入路处理一定范围的侧颅底病变是一种切实可行的手术思路，但还需依赖技术的发展，手术学方面的改进。

PU777

类别：//整形美容

鼻内镜辅助下鼻小柱入路同期鼻中隔偏曲及歪鼻畸形矫正手术的临床效果分析

陈晓栋 王剑 许敏 来育斌 陈福权 查定军
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的：对鼻内镜辅助下鼻小柱入路同期鼻中隔偏曲及歪鼻畸形矫正手术的临床效果分析。

方法：收集 2016 年 1 月~2019 年 6 月在我科手术的 33 例鼻中隔偏曲伴歪鼻畸形患者的临床资料。所有患者的手术均在全麻下进行，采用鼻小柱倒“V”型切口暴露松解，并在鼻内镜辅助下切除偏曲的鼻中隔软骨及骨质，36.4%（12/33）患者同时进行了鼻骨和上颌骨额突的截骨术，39.4%（13/33）患者使用了自体的鼻中隔软骨及耳廓软骨对鼻尖、鼻背及外鼻重新塑形。术后鼻腔顶部小碘仿纱条填塞，总鼻道高分子膨胀海绵填塞，外部可塑性热塑板塑形固定。

结果：随访 18~60 个月，90.9%（30/33）患者对术后鼻功能改善表示满意，9.1%（3/33）患者表示基本满意，69.7%（23/33）患者表示对术后鼻部外形满意，24.2%（8/33）患者表示基本满意，6.1%（2/33）患者表示不满意。所有患者术后均未出现鼻腔粘连、鼻中隔穿孔、鼻中隔血肿及鼻背塌陷等并发症。

结论：鼻内镜辅助下鼻小柱入路同期鼻中隔偏曲及歪鼻畸形矫正手术，同期解决了鼻部畸形和鼻通气功能，实现了美容和功能的统一，同时减少了手术治疗的次数和费用，效果好，患者受益大。

PU778

类别：//鼻科

慢性全组鼻窦炎伴息肉术中额窦激素支架植入的疗效探讨

施晓琼
上海长海医院

目的：评估双侧额窦术区缓释激素支架的植入对慢性全组鼻窦炎伴息肉患者内镜术后主观症状改善程度和额窦、筛窦术区创面恢复的作用。

方法：慢性鼻窦炎（Chronic Rhinosinusitis CRS）患者常规行鼻窦 CT 检查，选取病变程度相近的慢性全组鼻窦炎伴息肉患者 51 例，分为两组，对照组 27 例仅行扩大性内镜鼻窦手术（Extended Endoscopic Sinus surgery EESS），治疗组 24 例术后双侧额窦口植入激素支架，术后 30、90 天随访时行内镜检查并使用视觉模拟量表（Visual Analogue Scale VAS）进行主观症状计分，评估患者主观症状改善程度以及额窦、筛窦术区创面恢复情况。

结果：治疗组所有患者的双侧额窦口均成功植入支架。术前两组患者 VAS 总体症状评分均值基本一致，术后 30 天对照组患者 VAS 总体症状评分均值为 3.6、支架植入组为 2.7；术后 90 天对照组患者 VAS 总体症

状评分均值为 3.2、支架植入组为 2.3。两组患者术后 30 天、90 天总体症状 VAS 评分均值相比，支架植入组主观症状改善程度均高于对照组，但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。术后 30 天内镜检查评估结果显示：支架植入组额窦术区需要术后干预的比例较对照组降低 42.2% ($P<0.05$)，同时支架植入组额窦口通畅比例明显高于对照组 ($P<0.05$)，支架植入组筛窦术区需要术后干预的比例较对照组降低 15.9% ($P>0.05$)，术后 90 天的内镜检查评估结果与 30 天一致。

结论：单纯扩大性内镜鼻窦手术以及手术联合额窦支架的植入均能显著改善患者的主观症状，额窦术区激素支架的植入能有效地改善该区黏膜的病变程度，降低了术后再干预，提高了手术早期疗效。

关键词：可降解缓释激素支架；扩大性内镜鼻窦手术；慢性鼻窦炎伴息肉；额窦；筛窦；视觉模拟量表。
PU779

类别：//鼻科

214 例真菌性鼻窦炎临床特征分析

尹阳

中国医科大学附属第一医院

目的：探讨真菌性鼻窦炎(FBS)不同的临床特征和诊治要点。

方法：回顾性分析 214 例 FBS 患者的临床资料，针对其临床表现、鼻内镜检查、影像学表现、病理特点、生化检验、治疗及预后随访，对不同临床特征和治疗特点进行总结和分析。**结果：**214 例患者均明确诊断为 FBS。依据临床资料可分为 5 种不同的临床类型，分别为：1. 单纯 FBS 164 例，主要症状为患侧头痛、脓涕、鼻塞，部分伴牙痛、面部胀痛及眶周痛，鼻窦 CT 具有典型 FBS 表现。2. FBS 合并鼻息肉 29 例，术式为切除息肉，开放并扩大病变窦腔。3. FBS 合并变应性鼻炎(AR) 20 例，术中可见病变窦腔内黏膜高度水肿，术后结合糖皮质激素及抗组胺药物治疗。4. FBS 合并囊肿 12 例，鼻窦影像学特点为既有典型的真菌性鼻窦炎特征，又有黏液囊肿的特点。5. FBS 合并息肉和 AR 患者 4 例。依据解剖结构变异主要分为以下三种：1. 鼻中隔偏曲/下鼻甲肥大 134 例。2. 中鼻甲肥大/息肉样变/泡状中鼻甲 61 例，术式为切除部分中鼻甲，开放并扩大病变窦腔。3. 钩突肥大/息肉样变 12 例，该类患者真菌团块主要位于相应侧上颌窦。此外糖尿病患者 42 人，术后除一般治疗外，嘱患者控制血糖。

结论：FBS 根据其同临床征行精准治疗有利于提高治疗水平，减少术后复发，改善预后。

PU780

类别：//咽喉科

“介入性”睡眠内镜技术指导下的 OSA 多方式治疗模式的探讨和临床实践

赵晨 1 于刚 1 赵震锦 2 李文扬 1 王玮 1 王琰 1 闫艾慧 1

1. 中国医科大学附属第一医院
2. 中国医科大学附属口腔医院

背景及目的: OSA 的多方式治疗包括持续性正压通气、下颌前徙器、体位治疗以及外科手术。如何选择最适宜的治疗方案以取得满意的疗效, 是 OSA 诊疗过程中最重要的环节。睡眠内镜是近些年最受关注的 OSA 评估手段, 在鉴定气道阻塞位点和塌陷类型方面有独特的优势。本研究以睡眠内镜为基础, 探讨如何通过介入性的辅助技术, 来预判不同治疗方式的疗效, 进而达到为患者精准选择治疗方案的目的。

方法: 选择经多导睡眠监测诊断为 OSA 并有治疗意愿的患者, 于手术室及麻醉监护下行睡眠内镜检查, 以右美托咪定为诱导药物。在睡眠内镜过程中, 进行以下辅助评估, 分别为 1、单/多平面手术评估: 经鼻置入鼻咽通气道支撑腭后区, 观察腭咽平面阻塞解除后的舌咽气道有无塌陷及塌陷改善程度。2、下颌前徙器评估: 提前制备带刻度的可调式下颌前徙器, 佩戴前徙器后开始睡眠内镜, 在逐渐加大前徙距离的同时观测气道塌陷的变化。3、体位治疗评估: 分别在仰卧位、左侧头位、右侧头位时评估上气道塌陷的变化。4、持续正压通气评估: 采用带观察孔的口鼻面罩连接 CPAP, 在逐渐提高正压通气同时进行睡眠内镜观察, 评估气道可否稳定开放及相应压力值。

结果: (参见病例资料及内镜录像 1-4) 经临床实践, 在睡眠内镜检查过程中, 以上四种介入性的辅助评估方法都可顺利完成。1、手术评估能够判断是否存在单/多平面阻塞, 同时指导医生是否需选择腭咽平面与舌咽平面的联合手术方案。2、下颌前徙评估能够预测下颌前徙器的有效性并进行最适前徙幅度的滴定。3、体位评估能够预测体位治疗的有效性及其体位方向。4、正压通气评估能够判断 CPAP 的有效性并模拟气道正压滴定。

结论: “介入性“睡眠内镜技术有助于对多种 OSA 治疗方式的疗效进行预判, 并能针对性发现无法达到最佳模拟治疗效果的原因, 进而帮助临床医生精准选择治疗方案, 提高 OSA 疗效。

PU781

类别: //咽喉科

巨大混合型喉气囊肿合并会厌囊肿一例

纪旭*1 韩秋菊 1 阎艾慧 1 李虹 2

1. 中国医科大学附属第一医院
2. 中国医科大学附属第四医院

喉气囊肿不属于实质性肿物, 目前病因不清, 在文献中有三种类型的喉气囊肿, 喉内型、喉外型、混合型。在此, 我们报道了一例罕见病例: 男患, 45 岁, 临床表现为颈部反复出现包块, 呼吸困难及声音嘶哑。电子喉镜及喉部 CT 显示左侧会厌囊肿及右侧混合型喉气囊肿。充分考虑囊肿位置及大小, 最终通过微创经口显微镜辅助下完成左侧会厌囊肿切除, 经颈外侧入路完成巨大混合型喉气囊肿完整切除, 术中喉上神经保护完好。患者术后呼吸困难消失, 声音嘶哑明显改善, 随访无复发, 无并发症。

喉气囊肿是喉室前上方的正常盲囊的病理性囊性扩张, 分为先天性喉气囊肿和后天性喉气囊肿。先天性喉气囊肿指小囊先天性异常扩张, 见于婴幼儿先天性喉气囊肿, 后天性喉气囊肿常见于喉室小囊先天性发育异常, 后期因用力 and 屏气, 喉内压力增高如慢性咳嗽、吹号、举重、唱歌等, 使喉室小囊内压力增大, 逐渐扩张, 形成喉气囊肿。若继发感染会形成脓囊肿, 此外, 喉淀粉样改变、强制性脊柱炎、肿瘤、颈部手术并发症、外伤可并发喉气囊肿。喉气囊肿常见于喉内型, 混合型较罕见。喉部局部病变可能是该疾病发病的决定性因素。喉气囊肿常见于喉内型, 混合型较罕见。本文介绍一个罕见的巨大混合性喉气囊肿合并会厌囊肿的病例, 文献中未见类似的病例报道。因此, 我们提出该案例, 并从病因, 诊断及治疗等多个方

面进行讨论。

PU782

类别：//头颈外科

3D CTA 在锁骨上动脉岛状瓣制备及应用中的价值

纪旭*1 阎艾慧 1 王琰 1 李虹*2

1. 中国医科大学附属第一医院
2. 中国医科大学附属第四医院

近年来，锁骨上动脉岛状瓣在头颈肿瘤缺损重建方面的应用越来越广泛。该瓣具有诸多优点，包括：薄且柔软、与头颈部颜色匹配佳、易于制备以及供区并发症少等等。然而，相继的一些报道都指出，该瓣在一定比例上存在出现部分甚至全部坏死的风险，也使其在血供的恒定性与稳定性方面存在一定争议。如何在术前对该瓣的血供做出准确又全面的评估，不但能够增加皮瓣的存活率，更能够增强术者在制备皮瓣时的信心。因此，本研究的目的是要明确，应用 3D CTA 技术，能否在术前确定血管蒂是否存在，以及对其定位，行程或者是否存在变异做出准确的评估。

本研究以 2018 年 1 月-2020 年 12 月本院收治的行锁骨上动脉岛状瓣制备的术前患者作为研究对象，采用 3D CTA 技术进行每例双侧锁骨上动脉的检测。结果表明，在 13 例 26 侧中，通过 CTA 检查，每例患者均至少可以明确 1 侧锁骨上动脉的起始及走行。在明确的对象中，每一例均起始于颈横动脉。13 例研究对象中，共有 12 例可以明确右侧锁骨上动脉，其平均长度约为 35.3mm (24.4-58.3mm)，平均直径约为 1.48mm (0.9-2.1mm)；共有 10 例可以明确左侧锁骨上动脉，其平均长度约为 34.7mm (24.3-61.2mm)，平均直径约为 1.45mm (0.8-2.0mm)。CTA 结果与术中探查结果相符。所有的皮瓣均无坏死。

3D CTA 能够在术前明确锁骨上动脉的起始、走行及有无变异，可以极大地增强手术团队信心，减少术中改行制备其他皮瓣的风险，减少皮瓣坏死的风险。与多普勒超声相比，CTA 准确率高，且可以明确血管是否源于颈横动脉；与动脉造影相比，CTA 创伤小，费用低，又简单易行。因此，笔者认为，3D CTA 可以作为锁骨上动脉岛状瓣制备前的常规检查，值得推广。

PU783

类别：//咽喉科

Extra-axial chordoma of the epiglottis: A case report

Peng Cui, Wei Xu

Shandong Provincial ENT Hospital Affiliated to Shandong University

Objective: Chordomas are rare, malignant, slow growing and predominantly midline neoplasms which develop from vestigial remnants of the fetal notochord. Most chordomas arise in the sacrococcygeal and spheno-occipital region. Extra-axial chordomas are extremely unusual. A case of epiglottic chordoma is described.

Methods: A 46-year-old woman presented with sensation of throat mass. Contrast-enhanced computed tomography of the neck revealed a well-encapsulated tumor mass that was enhanced

and located on the laryngeal surface of the epiglottis. No abnormal lymph node was detected in the neck by CT scan and ultrasonography.

Results: The tumor was resected completely via transoral laser microsurgery without performing a neck incision. Tumor-free margins were confirmed intraoperatively. The tumor had not invaded the cartilage of the epiglottis and the surrounding soft tissue. Pathologic examination and immunohistochemistry defined the lesion as a chordoma. CK, SOX-10, S100 and GFAP were strongly positive in immunostained tumor samples. One year after the surgery, the patient has been free from tumor recurrence.

Conclusion: Extra-axial chordomas are exceedingly rare malignant tumors. We report the first case of an extra-axial chordoma in the epiglottis. The preferred treatment is complete surgical removal of the tumor. A diagnosis of chordoma can be confirmed by pathologic examination and immunohistochemistry.

PU784

类别：//鼻科

鼻腔鼻窦型血管外皮瘤样肿瘤临床分析

王赛 魏宏权

中国医科大学附属第一医院

目的: 鼻腔鼻窦型血管外皮瘤样肿瘤 (sinonasal - type haemangiopericytoma, SNTHPC) 是一类非常少见的鼻腔鼻窦肿瘤, 为了更好的了解和认识此病的临床特点, 我们总结了 2015 年至 2021 年收治的 3 例患者的临床资料, 其中包括一例更为少见的恶性鼻腔鼻窦血管外皮样肿瘤。

方法: 用回顾性研究方法分析鼻腔鼻窦型血管外皮瘤样肿瘤的病理、CT、MRI、手术及预后, 其中一例还进行了肿瘤相关基因检测。

结果: 鼻腔鼻窦型血管外皮瘤样肿瘤病理特点: 波形蛋白 (vimentin) 阳性, CD34(血管阳性), Ki-67 (2%+~15%+)。鼻窦增强 CT 表现软组织肿块影, 向周围组织侵犯, 周围骨质有破坏, 增强扫描可见明显强化。鼻窦增强 MRI 表现为软组织团块状稍长或等 T1 信号影, 稍长或等 T2 信号影, 增强扫描可见明显强化。术中情况: 肿物充血明显, 表面有明显血管纹, 术中易出血, 根蒂较广, 手术需先暴露肿物周围安全界限再行肿瘤的完整切除。一例基因检测提示 ERCC5 基因 p. S559A 第 8 外显子错义突变, SPRED1 基因 p. H90Sfs*6 第 3 外显子移码突变。

结论: 鼻腔鼻窦型血管外皮瘤样肿瘤病理为低度恶性及 Ki-67 较高较中间性及 Ki-67 较低的预后差; 鼻窦 CT 及 MRI 提示肿物 >6cm 提示预后差; 手术中出血量大于 1000 ml 的复发次数明显大于出血少的病例, 同时提示预后较差。SPRED1 基因外显子移码突变致使终止密码子提前编码, 产生截短蛋白, 可能引起 SPRED1 蛋白失活, 失去对 Ras-MAPK 和 RhoA 细胞信号通路的抑制作用, 从而通过促进肿瘤细胞增殖, 参与肿瘤发生发展。ERCC5 基因外显子错义突变, 该突变临床意义尚不明确, 若导致蛋白功能异常, 可能影响下游信号通路, 参与肿瘤发生发展。

PU785

类别：//听力

双侧人工耳蜗分期植入患者的言语效果评估

孙金仓健 王仙仁 黄碧雪 梁悦 庄惠文 刘敏 熊观霞*

中山大学附属第一医院

目的：通过对听力障碍患者植入双侧人工耳蜗后的听觉康复效果进行言语听能评估，对比同期及分期间隔植入双侧人工耳蜗对言语康复效果的影响，探讨听障患者双侧听力重建发展的规律性。

方法：选取了 17 例年龄在 8~55 岁的语后聋患者：4 例语后聋双侧同期植入患者（A 组），6 例分期植入间隔 2 年内患者（B 组），4 例分期植入间隔 2~5 年患者（C 组），3 例分期植入间隔大于 5 年患者（D 组），听觉能力评估方案采用听觉行为分级(categories of auditory performance, CAP)和言语可懂度分级(speech intelligibility rating, SIR)进行问卷评估其听觉言语能力。同时进行双音节词识别、短句识别及不同噪声环境中的言语识别三项评估检查。本研究采用因素实验设计，因变量为听觉言语评估结果，自变量为患者的双侧耳蜗植入间隔时间。应用统计学软件 SPSS 16.0 进行数据分析。

结果：人工耳蜗双侧植入患者随植入间隔时间减小，听觉言语能力提高明显（ $P < 0.001$ ），植入间隔差越小的患者言语评估效果越好。AB 组间言语评估效果差异不大，AC、AD 组间言语评估效果差异明显。间隔 5 年以上植入组植入 6 个月评估时的离散系数为 0.3，其余各组的离散系数均小于 0.2。在 2 年内人工耳蜗植入与同期植入差异不显著（ $P > 0.05$ ）。

结论：人工耳蜗双侧分期植入间隔时间在 2 年内分期植入差异不大，两年后随人工耳蜗双侧分期植入间隔时间的减少人工耳蜗术后听觉言语能力提高更显著，相差越短提高幅度越大。同期及分期植入间隔小于两年组听觉言语评估效果 6 个月达到相对稳定，分期植入间隔大于 2 年的植入组需要更长时间的适应期才能达到稳定效果，间隔大于 5 年的患者与同期植入患者存在明显差异。

关键词：语后聋；人工耳蜗；听觉康复；效果评估

PU786

类别：//听力

NPC 放疗后人工耳蜗患者的前庭功能评估

孙金仓健 梁悦 王仙仁 庄惠文 刘敏 熊观霞*

中山大学附属第一医院

目的：通过前庭功能检查及眩晕障碍量表对 NPC 放疗后的人工耳蜗患者做术前术后的前庭功能评估，结合 NPC 放疗后患者的前庭功能的特点，探究 NPC 放疗后患者行人工耳蜗植入术后前庭功能的改变特点，为 NPC 放疗后人工耳蜗植入尤其是前庭功能方面的影响提供参考依据。

方法：本研究为前瞻性研究，选取 2017 年 2 月至 2020 年 10 月在中山大学附属第一医院耳鼻喉科行 CI 术

的 NPC 放疗后重度或极重度感音神经性耳患者 8 例。其中男 3 例,女 5 例,年龄 35 至 68 岁,平均年龄 51.6 ± 16.6 岁。其中术前有眩晕发作史 7 例。分别在行 VNG、cVEMP、oVEMP 和 vHIT 检查,同时记录眩晕症状的临床表现,并对患者进行眩晕障碍量表的评估,同时记录凝视、平滑追踪等中枢性眼震视图。

结果: 8 例患者术前 cVEMP、oVEMP、温度试验及 vHIT(LC/AC/PC)阳性率分别为 62.5%、62.5%、75%、50%/37.5%/37.5%,37.5% 出现凝视中枢性眼颤,平滑追踪曲线 I 型 50%, II 型 37.5%, III 型 12.5%。术前术耳与非术耳之间的差异无统计学意义。术后 1W、1M、3M、6M, vemp 及温度试验的阳性率与术前相比差异具有意义。视频头脉冲试验提示三个半规管的 vHIT 手术前后无统计学差异。术后出现眩晕共 5 例 (62.5%),其中术前中眩晕状态患者 5 人术后眩晕发生率 (80%) 较术前无眩晕状态群体眩晕发生率 (33.3%) 高。眩晕患者在术后半年内症状均可缓解,术后一个月 DHI 评分较术前上升,且差异具有统计学意义。术后一个月平滑追踪 I 型 7 人 (87.5%) II 型 1 人 (12.5%), 差异具有统计学意义。

结论: 人工耳蜗植入术可辅助矫正 NPC 放疗后患者的前庭功能不对称,表现为 cVEMP、oVEMP、温度试验和 vHIT 结果的阳性率下降。可辅助恢复患者中枢眼反馈,表现为术后三个月中枢性眼颤出现率下降,及平滑追踪轨迹得到优化。

PU787

类别: //整形美容

先天性耳廓形态畸形无创矫形疗效分析

Ying Tian

中国医科大学附属第一医院

目的: 分析婴幼儿不同类型的耳廓形态畸形无创矫正治疗效果、复发情况以及影响因素,并完善个性化矫正方案。

方法: 筛选 2019 年 4 月-2021 年 6 月中国医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科就诊的耳廓形态畸形患儿,采用直接测量法测量耳长和耳宽,并拍摄耳廓照片进行记录。提供两种矫形器供家长选择,EarWell 进口矫形器及尔立美国产矫形器,向家长详细介绍治疗原理、治疗经过及可能出现的并发症等事项,并说明各矫形器特点,治疗前签署无创耳廓畸形矫正术知情同意书。使用耳矫形器进行无创矫正,患儿每周复查一次,治疗结束后随访 3 个月,收集患儿一般资料,统计治疗效果和复发情况。

结果: 收集到 44 例 (66 耳) 先天性耳廓形态畸形患儿的临床资料,男 28 例,女 16 例;就诊年龄 3d-7 岁;畸形类型包括招风耳 (6 耳),垂耳 (8 耳),杯状耳 (7 耳),Stahl's 耳 (5 耳),环缩耳 (6 耳),隐耳 (6 耳),耳轮角横向突出 (2 耳),耳轮畸形 (12 耳) 和复合畸形 (14 耳)。患儿均根据个体情况完成了耳矫形器佩戴,最少佩戴时间 2 周,最长佩戴时间 10 周。疗效评级达到一级的 45 耳,达到二级的 20 耳,1 例 1 耳中途放弃治疗,总有效率达到 98%,随访三个月无复发。开始配戴耳矫形器的时间会影响佩戴时长及矫正效果,越早佩戴效果越佳;不同耳廓畸形类型矫正效果不同;隐耳可放宽治疗时间窗;两种矫形器治疗效果无差异。

结论: 耳矫形器应用于婴幼儿先天性耳廓形态畸形矫治是一种安全、有效的治疗方法。

PU788

类别: //耳内科

基于互联网的前庭康复对眩晕患者的疗效评估

路文 李旖旎 于栋祯 时海波* 殷善开*

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：分析互联网联合线下随访前庭康复对耳源性眩晕患者的改善情况。

方法：选取 2020 年 1 月—2020 年 6 月确诊为耳源性眩晕患者 25 例，其中男性 8 例，女性 17 例，年龄 47.52 ± 13.32 岁，病程 >6 月占比 32%，病程 >1 年占比 24%。其中梅尼埃病患者 13 例（52%），良性阵发性位置性眩晕 4 例（16%），突发性聋 3 例（12%），前庭性偏头痛 2 例（8%），前庭神经炎 2 例（8%），迟发性膜迷路积水 1 例（4%）。进行互联网联合线下随访前庭康复 12 周，包括前庭-眼反射练习、本体感觉练习、静态/动态平衡练习。比较患者治疗前后的计算机动态姿势图（CDP）、眩晕残障程度量表（DHI）评分情况。

结果：对基线 CDP、DHI 进行 Pearson 相关分析，未发现显著相关性（ $P>0.05$ ）。治疗 12 周后，DHI 得分获得显著改善（ $P<0.0001$ ，95%CI：29.98 -13.22），感觉整合试验（SOT）也获得改善（ $P<0.05$ ，95%CI：0.003-5.677），而康复前后运动控制试验（MCT）潜伏期得分差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。发现年龄和 MCT 改善程度存在相关性，具有统计学意义（ $r=0.471$ ， $P=0.017$ ）。基线 CDP 正常患者 DHI 改善均值为 32.20，基线 CDP 异常患者 DHI 改善均值为 14.53，差异有统计学意义（ $P=0.0298$ ，95%CI：1.893-33.44）。不同障碍程度组间 DHI 改善程度差异有统计学意义（ $P=0.0425$ ，95%CI：-33.26 - -0.63）。

结论：研究发现基于移动互联网联合医护监督的前庭康复便捷、经济、有效，特别是前庭功能未受损，且处于疾病间歇期的而主诉眩晕、年龄较大、DHI 重度障碍者，均能够从中获益较大。

PU789

类别：//睡眠

人工智能研究 OSAHS 睡眠监测声学特征

马沂

中国医科大学附属第一医院

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）是一种常见的与睡眠相关的呼吸疾病，

打鼾是 OSAHS 患者最直接、最典型的特征。近年来，国内外许多研究者都尝试利用鼾

声分析技术辅助诊断 OSAHS 患者，试图探索一种低廉、便捷、有效的 OSAHS 患者检

测系统。本文通过分析鼾声的声学特征，识别出 OSAHS 患者和普通打鼾者，并对 OSAHS 患者的七类鼾声进行分类，进而预测 OSAHS 患者的 AHI 值。

针对鼾声片段的自动识别，文中提出一种基于声音图谱和神经网络的方法识别鼾声。

潜在鼾声片段经子带谱熵法检测出后，提取潜在鼾声片段的时域图、频谱图、语谱图、

Me1 时频图和 CQT 时频图, 并分别采用模型 CNNs-DNNs 和模型 CNNs-LSTMs-DNNs

分类鼾声和非鼾声。由于 OSAHS 患者和普通打鼾者的鼾声有所不同, 论文探讨比较了鼾声的常见频域特征和不同分类器在区分 OSAHS 患者和普通打鼾者的表现能力。在识别出鼾声片段后, 从鼾声片段中提取梅尔倒谱系数、800Hz 功率比、谱熵等 10 种声学特征, 再利用基于随机森林的特征选择算法筛选出 Top-6 特征, 并用 5 种机器学习模型验证 Top-6 特征的有效性。结果表明, 鼾声与非鼾声在频域特征上存在显著性差异, 尤其是低频特征。在本文提取的 5 种图谱中, Me1 时频图能更好地反映鼾声与非鼾声的区别。当使用 Me1 时频图和模型 CNNs-LSTMs-DNNs 分类鼾声时, 分类效果最佳。在综合考虑分类性能和计算效率的情况下, 逻辑回归模型与 Top-6 特征的组合表现最好, 可以成功区分 OSAHS 患者和普通打鼾者。该方法计算复杂度低、对 OSAHS 患者鼾声识别率较高, 在识别出 OSAHS 鼾声的基础上, 能够评估出患者是否患有 OSAHS。如若开发家庭识别装置, 需要进行进一步的研究。

PU790

类别: //耳内科

伪良性阵发性位置性眩晕的临床诊疗观察

于杰

山东省立医院

目的: 伪良性阵发性位置性眩晕(伪 BPPV)是一种前庭周围性眩晕, 该病的诊断在 2004 年第一次被提出, 伪 BPPV 以频繁短时间发作的非典型位置性眩晕为主要特征。其发作时的症状与良性阵发性位置性眩晕相似, 常被误诊而导致治疗效果欠佳。而伪 BPPV 实际为前庭性偏头痛(VM)的一种特殊类型。伪 BPPV 的临床表现复杂多变, 如今仍然缺乏对该病的系统认知和治疗方法。本研究旨在进一步阐明伪 BPPV 的临床特征, 并根据经验治疗提出可能的治疗思路。

方法: 从 2016 年 8 月至 2019 年 1 月就诊于山东省立医院的 458 名眩晕患者中选出 25 名符合伪 BPPV 诊断的患者, 收集了患者相关信息, 总结患者临床表现特征的共同点, 比较其与前庭性偏头痛及 BPPV 的异同点, 提出新的伪 BPPV 的诊断要点。所有患者经历了手法复位和为期一个月的丙戊酸钠(500 mg/天)药物治疗。收集 6 个月的随访时间内患者经治疗后的疾病控制情况。

结果: 通过病史收集, 发现 25 名患者可分成两个大类, 一类为眩晕发作时伴随偏头痛相关症状(共 18 人), 一类为眩晕伴有偏头痛既往史(共 7 人)。在所有 18 名伴随偏头痛相关症状的患者中, 7 名患者为头痛, 5 名患者为头部胀满感, 4 名患者畏声, 2 名患者畏光, 1 名患者为视觉先兆, 其中 1 名患者同时有畏声和畏光。所有 25 名患者中, 12 名患者的 ENG 和高刺激率 ABR 结果显示不同程度的前庭功能障碍。所有患者经手法复位结合丙戊酸钠治疗后, 2 名患者的眩晕症状无明显改善, 其余 23 名患者眩晕均改善。在 6 个月的临床随访期间, 20 名患者经过治疗后没有再发眩晕, 3 名患者有眩晕复发, 但再次应用同样的治疗仍然有效。

结论: 伪良性阵发性位置性眩晕是伪装成 BPPV 的一种特殊类型的前庭性偏头痛, 关键特征包括: 频繁发作的短时间位置性或非位置性眩晕、伴随偏头痛相关症状或偏头痛既往史、头痛相对较轻或不明显、可能存在前庭功能障碍、手法复位结合丙戊酸钠药物治疗有效。

PU791

类别：//咽喉科

CECR2 与喉癌细胞谷氨酰胺代谢及增殖的相关性研究

王晓亭

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的：喉癌是头颈部较为常见的恶性肿瘤，谷氨酰胺为肿瘤的增殖提供能量和生物合成的原料，还可以直接激活信号通路或通过转录调控肿瘤相关基因的表达，从而调控肿瘤生长。本研究旨在明确谷氨酰胺对喉癌细胞增殖的影响并探究其机制。

方法：利用 CCK8、EdU、Seahorse 线粒体压力测试、RNA Sequence 测序探究谷氨酰胺剥夺、补充 α -KG 对人的喉癌细胞系 TU177 细胞增殖的影响。利用免疫组化检测 CECR2 在喉癌组织标本的表达水平。构建 CECR2 敲低的 TU177 细胞，CCK8 和裸鼠成瘤验证 CECR2 敲低对 TU177 细胞增殖速率的影响，Seahorse 线粒体压力测试试剂盒检测 CECR2 对细胞线粒体呼吸能力的影响，RNA Sequence 测序寻找下游可能的靶基因，利用喉癌单细胞测序的公共数据对靶基因进行功能分析，CCK8 对基因功能进行验证。

结果：CCK8 和 EdU 的结果显示谷氨酰胺剥夺显著抑制 TU177 细胞的增殖，补充 α -KG 可以逆转谷氨酰胺剥夺造成的 TU177 细胞增殖受限；谷氨酰胺剥夺显著抑制肿瘤细胞的线粒体呼吸能力，补充 α -KG 并未显著改变肿瘤细胞的线粒体呼吸能力。RNA Sequence 测序分析的结果显示 *CECR2* 可能是谷氨酰胺和 α -KG 发挥肿瘤调控作用的关键基因。免疫组化结果显示 *CECR2* 在喉癌组织中的表达水平显著低于癌旁组织。CCK8 和裸鼠成瘤实验的结果显示，*CECR2* 敲低的 TU177 细胞在体外、体内的增殖速率显著高于对照组。线粒体压力测试的结果显示 *CECR2* 敲低并未改变细胞的线粒体呼吸能力。RNA Sequence 测序结果显示 *CECR2* 可以调控一系列肿瘤基因的表达水平，并确定 *CHAC1* 为 *CECR2* 的下游靶基因。

结论：研究结果证实谷氨酰胺- α -KG-*CECR2* 轴对喉癌细胞增殖的调控作用。

PU792

类别：//耳内科

Notch 信号通路在前庭损伤中的作用

于杰

山东省立医院

目的：前庭毛细胞的正常分化主要受制于 Notch 信号通路的调控。Notch 信号通路抑制剂 (DAPT) 阻断信号通路能够促进毛细胞的分化和再生。如何降低前庭损伤，促进前庭功能恢复是临床亟待解决的问题。本研究以耳毒性药物顺铂构建前庭受损模型，探讨小鼠前庭毛细胞受损后 Notch 信号通路的作用以及前庭损伤的保护和恢复机制。

研究方法 “” 将 7~8 周龄的 C57 小鼠分为对照组、模型组、药物组。模型组通过腹膜途径将顺铂 (3 mg/kg) 注入小鼠腹腔。药物组在顺铂注射前 2 h 腹腔注射 DAPT (10 mg/kg)。对照组进行腹腔注射等量生理盐水。通过观察动物行为评价小鼠前庭受损情况。免疫荧光法用来检测 Notch 通路 Notch1、Hes1、Jagged1 的表达, TUNEL 法检测前庭毛细胞的凋亡。Western Blot 及 Real-time PCR 检测 Notch 信号通路三种相关蛋白及 mRNA 表达情况, 从而探讨 Notch 通路抑制对前庭损伤的保护机制。

结果: (1) 动物行为评价显示, 模型组小鼠接触翻正试验和游泳试验计分较对照组高, 药物组计分低于模型组 ($p<0.05$)。 (2) TUNEL 显示, 模型组凋亡荧光较对照组明显增强, 药物组较模型组明显减弱 ($p<0.05$)。 (3) 免疫荧光显示, 模型组荧光表达较对照组明显增强, 药物组荧光表达较模型组减弱 ($p<0.05$)。 (4) Western Blot 显示, 与对照组相比, 模型组的表达明显增多, 药物组表达明显下降 ($p<0.05$)。 (5) 实时定量 PCR 显示模型组 mRNA 表达量较对照组增多, 药物组 mRNA 表达量较模型组减少 ($p<0.05$)。

结论: 前庭损伤后, Notch 信号通路明显被激活, 应用 DAPT 抑制 Notch 通路后, Notch 通路相关蛋白表达减少, 小鼠前庭损伤减轻。因此抑制 Notch 通路能够发挥前庭保护作用或促进受损前庭的恢复。

PU793

类别: //听力

普小就读的人工耳蜗植入儿童听觉、语言及学习能力研究

任寸寸 查定军 林颖

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 研究已进入普通小学就读的人工耳蜗植入儿童的听觉、语言及学习能力, 探讨听觉和语言能力与学习能力的关联性, 明确人工耳蜗植入后远期的综合能力发展。

方法: 在我院行人工耳蜗植入术、经过康复语训已进入普通小学就读二至三年级的 20 名先天性重至极重度语前聋儿童纳入研究对象, 植入年龄为 2.57 ± 0.73 岁, 人工耳蜗使用时长为 6.31 ± 0.28 个月 (听力年龄), 测试时生理年龄为 8.87 ± 0.64 岁。使用心爱飞扬言语测听系统中的安静下和噪声下语句测试 (分别用 10dB 和 5dB SNR) 评价儿童的听觉能力; 使用《学龄儿童语言障碍量表》评价儿童的语言能力; 使用希内学习能力测验评价儿童的学习能力或智商。

结果: 人工耳蜗植入儿童安静下语句识别率平均为 $88.2\%\pm 15.5\%$, 10dB SNR 下平均为 $65.1\%\pm 22.4\%$, 5dB SNR 下平均为 $35.5\%\pm 18.4\%$ 。语言能力测评中语言理解平均得分 29.1 ± 9.5 (对应年龄的正常儿童得分为 33.3 ± 4.0), 口语表达平均得分为 40.9 ± 11.6 (正常值为 41.7 ± 6.8)。学习能力测评结果平均离差智商为 114.9 ± 15.5 , 其中仅一名儿童较差, 其余均达到正常儿童的学习能力水平。

结论: 人工耳蜗植入儿童术后进入普通小学就读后, 安静下的言语识别能力与同年龄组正常儿童相近, 但噪声环境下的听觉能力差别较大, 信噪比更差时差距更为明显; 语言理解和口语表达能力均稍落后于正常儿童但差距不大; 绝大部分 CI 儿童的学习能力与同龄正常儿童相近, 少部分儿童落后较多。提示人工耳蜗植入儿童在长期使用 CI 后的安静下听觉、语言和学习能力均与正常儿童相近, 但噪声环境下分辨言语

仍较为困难，提示应采取措施提高普通学校教室的信噪比，为更多听障儿童进入普通学校创造更好的条件。

PU794

类别：//听力

蜗神经发育不良患者的听力学特征和人工耳蜗植入后效果

任寸寸 查定军 林颖

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的:探讨不同程度蜗神经发育不良患者的听力学特征，并分析蜗神经细小和“缺失”患者植入人工耳蜗后的听觉及言语能力发展，明确人工耳蜗植入术对蜗神经发育不良患者的听觉言语能力发展的有效性。

方法:研究对象为 105 名 MRI 报告的蜗神经发育不良患者，根据 MRI 斜矢位内听道内神经情况将 CND 患者分级，分析不同等级的 CND 患者的听力学测试结果。43 名 CND 患者行人工耳蜗植入术，根据 MRI 分为蜗神经细小组和蜗神经缺失组，30 名植入年龄相近的蜗神经正常儿童作为对照组，对三组患者进行人工耳蜗术前术后的听觉及言语能力评估。

结果: CND 患者的新生儿听力筛查通过率较高，约三分之一；DPOAE 引出率仅 9%，但 CM 引出率较高（39%）；ABR 引出率较低（9%）；约一半的 CND 患者存在残余听力，蜗神经细小组（67%），蜗神经“缺失”组（49%）。三组患者听觉能力和言语能力在人工耳蜗植入后的 2 年内均持续提高。蜗神经正常组术后 2 年可达到基本正常交流的程度，CAP 约 6 级，SIR 约 4 级。蜗神经细小组和蜗神经“缺失”组患者术后 2 年的听觉能力和言语能力均无明显差异，但仅能达到理解简单词汇的程度，CAP 约 2 级，SIR 约 2 级，显著低于蜗神经正常组。

结论: CND 患者中约三分之一耳蜗微音电位可引出，MRI 斜矢位显示的蜗神经细小患者约三分之二有残余听力，蜗神经“缺失”患者约二分之一有残余听力。蜗神经细小组和缺失组患者的听觉及言语能力在人工耳蜗植入术后 24 个月内有非常明显的提高，但仍明显落后于蜗神经正常组。蜗神经细小组和缺失组的听觉能力和言语能力没有明显差异。表明 MRI 显示的蜗神经缺失并不是完全的缺失，植入 CI 后绝大部分患者可以获益。

PU795

类别：//耳外科

表皮生长因子(EGF)和成纤维细胞生长因子 2(FGF2)哪个更有利于鼓膜再生?

楼梓涵 陈正依

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

目的: 鼓膜穿孔是常见疾病, 已经证明移植材料和生长因子对鼓膜再生是有效的。成纤维生长因子-2 和表皮生长因子是最常用于鼓膜再生的生长因子。然而, 迄今为止, 哪一种生长因子更有利于鼓膜再生还不清楚。本综述讨论 FGF-2 和 EGF 对鼓膜再生的有效性和安全性。

方法: 应用计算机检索 PubMed 数据库中 FGF-2 和 EGF 治疗实验性和临床鼓膜穿孔的相关研究。选择 FGF2 和 EGF 治疗急性或慢性鼓膜穿孔并有愈合疗效(愈合率和/或愈合时间)及并发症报告的实验和临床研究。

结果: 共纳入 47 项研究, 包括 18 篇 FGF2 或 EGF 修复急性或慢性穿孔的实验研究, 16 篇创伤性鼓膜穿孔的临床研究, 8 篇 FGF2 修复慢性穿孔和 1 篇 EGF 修复慢性穿孔的临床研究和 4 篇 FGF2 或 EGF 修复鼓膜穿孔的剂量和时间依赖效应研究。5 项实验研究表明, FGF2 治疗急性穿孔的闭合率为 55%-100%, 而对照组为 10%-62.5%。5 项实验研究表明, EGF 治疗慢性穿孔的闭合率为 30.3%-100%, 对照组为 3.6%-41%。两项实验研究表明, FGF2 的闭合率分别为 31.6%和 85.7%, EGF 的闭合率分别为 15.8%和 100%。9 篇临床研究显示单一 FGF2 或 EGF 修复创伤性鼓膜大穿孔达到 91.4-100%的闭合率。二项临床研究显示 FGF2 和 EGF 修复创伤性鼓膜穿孔类似的闭合率。7 个临床研究显示 FGF2 联合生物支架修复慢性鼓膜穿孔 3 个月内的闭合率为 88.9-100% 但 12 个月内减少到 58-66%。此外, 一个临床研究显示生理盐水与 FGF2 修复慢性鼓膜穿孔的闭合率无显著差异(71.4% : 57.5%, P=0.547)。

结论: FGF2 和 EGF 对鼓膜再生是安全可靠的, 具有良好的愈合效果。此外, 单一应用 EGF 比单一应用 FGF2 对急性鼓膜穿孔的愈合效果更好, 然而, FGF2 联合生物支架更益于慢性鼓膜穿孔的再生, 不过, 随着时间的推移, 有高的再穿孔率。

PU796

类别: //头颈外科

TGFBI 相关研究进展

孙霞

中国医科大学附属第一医院

转化生长因子 β 诱导基因(transforming growth factor β induced gene, TGFBI), 也称 β ig-h3 基因。TGFBI 编码的蛋白, 由 683 个氨基酸和 17 个外显子组成, 相对分子质量为 6.8×10^4 , 其氨基端包含 4 段短肽链组成的同源序列 FAS1 蛋白结构域, 羧基端包含 Arg-Gly-Asp (RGD) 模体。TGFBI 蛋白是一种细胞外基质蛋白, 被证实存在于正常细胞和肿瘤细胞中, 作为细胞和基质分子中连接蛋白, 连接整合素与细胞外基质蛋白如胶原蛋白、纤连蛋白和层粘连蛋白, 在胚胎发育、细胞增殖、细胞分化、黏附、迁移和炎症中起重要作用。TGFBI 与多种疾病相关, 如角膜疾病, 肾病, 骨关节炎和癌症等。研究发现 TGFBI 在结肠癌、肾癌、胰腺癌、口腔鳞状细胞癌等癌症中高表达, 在乳腺癌、非小细胞肺癌中低表达, TGFBI 犹如一把双刃剑, 高表达或低表达都可能促进肿瘤的发生发展, TGFBI 作为肿瘤抑癌基因或原癌基因可能取决于癌症起源。TGF- β 信号通路是恶性肿瘤常见的信号通路之一, TGFBI 作为其下游因子促进肿瘤发生发展的主要机制是与整合素结合、调节 FAK/MAPK/ERK、PI3K/ AKT/mTOR 信号通路。

PU797

类别: //鼻科

The effects of comorbidity on the change of taste and smell in the COVID-19 patients: based on a global study

Jing-Guo Chen^{*1}, Kang Zhu¹, Xiao-Yong Ren¹, Parma Valentina²

1. The Second Affiliated Hospital, Xi'an Jiaotong University

2. 美国天普大学

Objective:

In this study, we propose to mine the GCCR database to capture the features of prior diseases on the change of taste and smell in the COVID-19 patients.

Methods: This preregistered, online study was created under the guidance by Global Consortium for Chemosensory Research (GCCR), GCCR is a diverse group of scientists, clinicians, patient advocates, and community partners that formed during the COVID-19 pandemic in March 2020. The study information and detailed research plan have been registered in OSF (Open science framework) website, are available at OSF individual homepage (<https://osf.io/ax3p5/>). The study approved by the Ethics Committee of Second affiliated hospital at Xi'an Jiaotong University (Approved No. 2020075), it is in accordance with the revised Declaration of Helsinki. Data reported here were collected from the Global Consortium for Chemosensory Research core questionnaire (<https://gcchemosensr.org>; Parma et al., 2020a). This online crowdsourced survey is included the prior disease conditions, which were high blood pressure, heart disease (heart attack or stroke), diabetes (high blood sugar), obesity, lung disease (asthma or chronic obstructive pulmonary disease), neurological disease, cancer that required chemotherapy or radial therapy, cancer that did not require chemotherapy or radial therapy, chronic sinus problems, seasonal allergies/hay fever. We used mixed linear regression models to test our hypothesis and the p-value of interaction will be concerned. For each outcome and each comorbidity what we focus on, there are 3 models. Besides COVID-19 and the interaction we concerned, model 1 adjusted for age and gender. Model 2 adjusted for age, gender, and the continent as a random effect. On the basis of model 2, model 3 further adjusted for other covariates as fixed effects.

Results:

Overall, we got the 61067 raw data from GCCR questionnaire data bank, then excluded parts of invalid data, the invalid data were no respiratory disease (n=30713), missing outcome variable (n=3874), the contents not meet the requirements (n=12). Then we got the final sample (n=26468), the final samples included 12438 participants, who were diagnosed COVID-19. In the 12438 participants, the prior conditions were following: 1985 patients reported high blood pressure, 2046 patients reported obesity, 1368 patients reported they had lung disease (asthma/COPD), 1104 patients reported they had chronic sinus problems, 3562 patients reported they had seasonal allergies/hay fever. A single-factor analysis of whether COVID-19 patients have prior diseases on the changes in taste and smell, which found that patients with COVID-19 prior diseases have more taste and /or smell loss, and which were lower than

patients with prior diseases. However, the single factor analysis result is only consistent with our hypothesis in the participant who reported they had seasonal allergies. This is seriously inconsistent with our hypothesis, which may be related to other unadjusted confounding factors (age, gender, continent, and other diseases except the disease under study). Multivariate regression analysis found that for patients with chronic sinusitis with COVID-19, the degree of smell and taste disorder is higher than that of patients with non-chronic sinusitis. Chronic sinusitis and COVID-19 have an interactive effect on smell disorder ($P < 0.05$), but chronic Sinusitis has no significant effect on the recovery of smell and taste after SARS-CoV-2 infected, the status of state and other prior diseases will overestimate the olfactory dysfunction of COVID-19 patients with chronic sinusitis. The impact of COVID-19 on the four outcomes (the degree of smell loss, the recovery degree of smell, the degree of taste loss and the taste recovery degree) of patients with seasonal allergies/hay fever, were statistically significant in the three calibration models ($P < 0.05$).

Conclusion: COVID-19 participants had more or more than one prior disease who have worse smell/taste loss than those participants who had not prior disease. Exploring the effects of prior disease on the change of taste and smell in the COVID-19 patients may help us understand a possible involvement of comorbidities in COVID-19 patients who loss of smell or taste and raise the concern of chemosensory dysfunction and commodity with COVID-19, then got the COVID-19 test earlier, and then confirmed earlier, then got treatment earlier.

PU798

类别：//鼻科

改良嗅觉测试的研究进展

张浩 魏宏权

中国医科大学附属第一医院

嗅觉是人体的基本感觉之一，具有发现潜在危险、调解人际沟通等功能。这是一种重要但却经常被低估的感觉，很多人只有在嗅觉大幅下降甚至丧失嗅觉的情况下才会意识到它的重要意义。研究显示，因为慢性鼻窦炎、头部创伤、毒性暴露、吸烟、过敏性鼻炎及神经退行病变等因素的影响，约有 50% 的人有不同程度的嗅觉下降，有 2%-10% 完全丧失嗅觉。为了评估患者嗅觉下降的程度以及随时间发展的变化情况，精准的嗅觉测试是极其重要的。嗅觉测试分为主观与客观检查两类，客观检测是指包括嗅觉事件相关电位、嗅觉脑磁图、伴发负变异和嗅觉功能成像等在内的嗅功能电生理测试，这类测试可以排除患者主观认知产生的误差，但尚未实现普及；主观检查包括宾夕法尼亚大学嗅觉识别试验（UPSIT）、T & T 嗅觉计定量检查法以及 Sniffin' s stick 测试等，此类测试相对简便易行，使用范围较广泛但会受到不同文化环境的影响。因此，近年来，许多研究人员针对这一问题对主观测试进行了改进，进而提高了测试的精准性。本文介绍的这些改良的嗅觉测试就是这些成果的一部分，对这一领域的发展有着极强的推动力。但嗅觉测试还有些许不足之处，有研究人员发现在嗅觉训练的过程中，在完全使用愉悦性气味进行嗅觉训练后，愉悦性

气味的恢复程度明显优于非愉悦性气味的恢复程度，这提示了愉悦性气味与非愉悦性气味各自受体的相对独立性，而且部分非愉悦性气味，如天然气增臭剂四氢噻吩、焦糊味以及霉味等可以提示天然气的泄露，火灾出现的风险，衣物发霉的可能。所以有必要测量患者在这类气味方面的嗅觉损失程度，以便及时进行治疗，降低失去嗅觉警戒作用后患者发生危险的几率。

PU799

类别：//听力

眼肌前庭肌源诱发电位的左右侧差异性分析

王敏姣

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的：研究左侧和右侧的眼肌前庭肌源诱发电位

(ocular vestibular evoked myogenic potential, oVEMP)特征，分析其反应阈、潜伏期和振幅。

方法：20名(40耳)正常青年人，其中20耳左侧，20耳右侧，使用500Hz短纯音刺激声进行oVEMP测试，测试起始强度为100dB nHL，以5dB nHL为步阶测试至阈值，分别记录其n1、p1潜伏期、振幅、n1-p1的波间期。

结果：(1)100dB nHL刺激强度下，500Hz短纯音刺激声诱发的oVEMP左侧和右侧n1、p1引出率分别为90.00%、85.00%；(2)500Hz短纯音刺激声诱发的oVEMP左侧和右侧阈值分别为 93.06 ± 4.89 dB nHL、 93.24 ± 4.66 dB nHL；(3)100dB nHL刺激强度下，500Hz短纯音刺激声诱发的oVEMP，左侧和右侧n1潜伏期分别为 11.30 ± 1.21 ms、 11.37 ± 0.83 ms，；p1潜伏期分别为 4.93 ± 1.00 ms、 4.88 ± 1.32 ms，n1-p1的波间期分别为 16.22 ± 1.30 ms、 16.26 ± 1.23 ms，n1-p1振幅分别为 3.99 ± 2.41 uV、 3.46 ± 1.75 uV。

结论：500Hz短纯音刺激声诱发的眼肌前庭肌源诱发电位，n1、p1潜伏期、n1-p1的波间期左右侧均无显著性差异($p > 0.05$)，但左右侧振幅有显著性差异($p < 0.05$)。

关键词：眼肌前庭肌源诱发电位；

PU800

类别：//头颈外科

哈欠-张嘴训练法在无喉食道语教学中的应用效果

周怡维

佛山市第一人民医院

目的：大部分无喉复声者对食道语入门的入气排气理解、感知感觉较差，从而对于食道语排气发出单音较难掌握，或勉强发出极小声量的单字。本研究的目的是探索声乐的哈欠-张嘴法对解决该问题的效果。

方法：2017年2月至2020年12月，募集全喉切除术后男性患者共63名，均为食道语初学者。排除标准包括：年龄大于70岁；伴有神经系统疾病。病例分为两组，其中实验组38人，在常规食道语复声教学的基础上增加哈欠-张嘴法练习；对照组25人，仅接受常规食道语复声教学。哈欠-张嘴法练习的具体方法是：自然站立，头摆放端正，双目直视前方，下巴放松，避免左右移动和避免抗阻运动下压力或者前伸上

抬动作。避免颈部用力或抬肩点头等代偿运动动作。自然往上张大嘴打哈欠，避免喉部肌肉帮忙打开嘴巴。上颌部上抬打开嘴巴，下巴完全放松，甚至出现双下巴情况为佳。嘴巴打开时定住 3-5 秒后再重复循环该动作。每天累计该练习 50-100 个。

结果：两组在平均年龄（54.87 岁 vs 57.48 岁）、术后时间（8.21 个月 vs 7.95 个月）、放疗比例（42.1% vs 55%）等方面均没有统计学差异。实验中 32 例可以在 20-30 个哈欠-张嘴练习后在言语治疗师指导下尝试食道语入气后便能排气发出如打嗝的单元音“a”（啊），且 1 个月后能熟练、清晰地发出如正常语音音量的 a 音，而对照组在一个月的教学后仅 10 例可发出相同质量的 a 音，两者比例的差异具有统计学意义（ $p < 0.01$ ）。

结论：哈欠-张嘴法虽然是用于艺术嗓音者的歌唱技巧练习，但在无喉者食道语复声练习中也能起到促进作用。

PU801

类别：//鼻科

以眼部症状为首诊主诉的鼻腔鼻窦病变 99 例临床分析

薛涛 陈福权 陈晓栋 王剑 许敏 来玉斌 凤亚妮
空军军医大学西京医院耳鼻咽喉科

目的：本研究分析以眼部症状为首诊主诉的就诊的鼻腔鼻窦病变患者的临床资料，总结这部分患者的发病特点、病情发生发展的规律、临床诊治要点。

方法：采取回顾性研究的方法，分析我科 2015.08-2021.04 收治手术的以眼部症状为首诊主诉的鼻腔鼻窦病变患者共 99 例

结果：本研究共纳入病例 99 例。最常见的眼部症状主诉为复视，共 38 例，第二位为视力下降，28 例，第三位为眼球运动障碍 20 例；部分患者存在多个主诉，49 例患者合并有溢泪、泪道溢脓等泪道阻塞性疾病的表现，大多数患者（77/87）存在着一定的程度延误诊断，表现为早期诊治的重点放在眼部，视力、眼科电生理检查诊断为主，影像学诊断措施不足；

病变依次分别为感染性疾病、肿瘤性疾病、外伤性疾病、鼻外来源疾病 3 例；

病变起源鼻窦依次为蝶窦、筛窦、额窦、上颌窦；

感染性病变中真菌性病变较多，必须引起足够重视；蝶筛额窦的黏液性囊肿合并感染也是比较常见的原因；急性鼻窦炎症合并眶周蜂窝组织炎多见于合并其他原发性疾病者。

肿瘤性病变病变特点存在一定共性，多原发于筛、蝶、额的眶侧壁，合并有颅底的侵犯；还需要特别关注其他脏器恶性肿瘤（原发灶不明确）向鼻腔鼻窦的远方转移，纳入病例中包括肾透明细胞癌 2 例、肺非小细胞肺癌一例。

纳入病例均采取经鼻内窥镜手术治疗，74 例患者手术后眼部症状明显改善，部分患者手术后 1-2 周内明显改善，3 例患者患侧失明无改善（外伤 1 例、恶性肿瘤 2 例），5 例患者手术后短期出现了复视加重，继续观察后好转，考虑与手术后眼位的变化有关。

结论：本研究分析总结了以眼部症状为主诉的鼻腔鼻窦病变的临床特点与诊疗措施，对于这部分患者，需要采取多学科的临床思维，明确诊断，及时采取诊疗措施。掌握多学科协同、特别是鼻眼相关内镜解剖是安全有效完成的相关内镜手术的关键。

PU802

类别：//鼻科

三种不同经鼻内镜入路切除颅底三叉神经鞘瘤的比较研究

薛涛 陈福权 陈晓栋 王剑 许敏 来玉斌 凤亚妮

空军军医大学西京医院耳鼻咽喉科

目的：三叉神经鞘瘤累及颅底，周围解剖结构复杂。内镜下经鼻可进入前颅底和中颅底，是切除颅底三叉神经鞘瘤的手术途径。本研究比较了三种上颌窦入路(扩大中鼻道入路，泪前隐窝入路和经唇龈扩大鼻腔外侧壁入路)的手术基本技术和适应症，为旁中线鼻颅底外科优化设计手术入路提供依据。

方法：采取回顾性研究的方法，总结分析我们近年完成的三叉神经鞘膜瘤病例 29 例；根据病变范围、位置的不同采取了扩大中鼻道入路，泪前隐窝入路和经唇龈扩大鼻腔外侧壁入路三种手术入路。分析比较三种手术入路在鼻内镜的暴露范围，手术操作空间的自由度、手术后对鼻腔生理功能的影响。

结果：就操作空间和暴露范围而言：1、经扩大的中鼻道入路暴露的范围有限，可以暴露翼腭窝的部分病变，部分操作需要在角度镜下完成，对术者的技术水平要求较高；2、泪前隐窝入路可以在解剖学的层次充分暴露可以显露整个上颌窦腔无视觉死角，并可以显露翼腭窝和颞下窝区域，可以充分显露旁正中侧颅底的区域，操作空间较大，但对于部分的较大肿瘤、血供丰富肿瘤、内镜视觉死角的肿瘤仍存在一定的暴露及操作困难；3、经唇龈扩大鼻腔外侧壁入路，可以显著扩大手术的操作空间，在一个视野下同时显露上颌窦、鼻腔鼻窦、鼻咽、翼腭窝、颞下窝、海绵窦、岩斜坡区及鼻咽侧咽，鼓管区等广泛的颅底区域。同时可以将鼻腔外侧壁外侧的上颌窦和内侧的鼻腔鼻窦两个手术通道融合成一个扩大的手术通道和视野，便于范围广泛的肿瘤的切除。手术并发症，三种方法没有显著性差异，手术后均没有并发泪道阻塞；根据患者的鼻腔症状视觉量表以及鼻腔阻力测定，三种术式对于鼻腔通气、嗅觉等生理功能均无影响。

结论：内镜下经鼻入路是治疗累及翼腭窝、颞下窝甚至 Meckel 腔的三叉神经鞘瘤的安全、有效的手术途径临床上主要需根据肿瘤的性质、范围及肿瘤生发中心、手术者的技术水平选择合适的手术入路。

PU803

类别：//听力

分泌性中耳炎患耳的宽频声导抗特征研究

赵哲勋 林颖* 查定军 任寸寸 李琳 樊小勤

空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的：对比分泌性中耳炎与正常成年人的宽频声导抗声能吸收率的差异，探讨宽频声导抗对分泌性中耳炎诊断的价值。

方法：选取 126 例（252 耳）正常成年人为对照组，64 例（89 耳）分泌性中耳炎患者为实验组，对两组分别在外耳道压力为 0dapa 和峰压时进行宽频声导抗测试，比较两组声能吸收率特征。

结果：无论是外耳道压力为峰压还是 0dapa，分泌性中耳炎组 500Hz 以上声能吸收率均低于正常组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，尤其 600~2000Hz 最为明显。外耳道压力为峰压时，正常组吸收率的两个峰值点对

应的频率为 1122Hz 和 4238Hz, 分泌性中耳炎组为 944Hz 和 3668Hz, 峰值点均前移; 外耳道压力为 0dapa 时, 正常组吸收率的两个峰值点对应的频率为 1122Hz 和 4238Hz, 分泌性中耳炎组为 648Hz 和 3776Hz, 峰值点亦前移。正常组的中耳共振频率为 912 ± 243.01 Hz, 分泌性中耳炎组为 396 ± 76.45 Hz, 分泌性中耳炎组的中耳共振频率明显减小, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 分泌性中耳炎患耳在 600-2000Hz 宽频声能吸收率下降最明显, 且中耳共振频率明显小于正常人; 宽频声导抗可以辅助诊断分泌性中耳炎。

PU804

类别: //鼻科

经鼻内窥镜鼻腔外侧壁入路良性肿瘤手术对术后与鼻腔鼻窦相关的生活质量的影响

薛涛 陈福权 陈晓栋 王剑 许敏 来玉斌 凤亚妮
空军军医大学西京医院耳鼻咽喉科

目的: 传统的鼻腔肿瘤切除手术可造成鼻腔、鼻窦的解剖结构和生理功能的显著改变, 出现严重的鼻腔鼻窦并发症, 如鼻结痂、流液、鼻塞和嗅觉障碍等。经鼻内窥镜鼻腔外侧壁入路对比鼻腔的正常结果与生理功能骚扰破坏较小, 我们采取了 22 项鼻腔鼻窦状况测试 (SNOT-22) 评分评估进行该手术患者手术前、术后 3、6 个月时的 QOL 状况, 探索该手术方式是否会降低与鼻腔鼻窦相关的生活质量。

方法: 对 2014 年 1 月至 2021 年 4 月间接受经鼻内窥镜鼻腔外侧壁入路良性肿瘤手术的 146 例患者进行回顾性分析。将这部患者根据手术方式与是否合并肿瘤导致的临近器官侵犯细化分组, 辅助唇龈入路共 21 例, 合并邻近器官侵犯的共 47 例; 研究内容包括临床病史、手术细节和 SNOT-22 评分。SNOT-22 评分越低, 表示与鼻腔鼻窦相关的生活质量越差。采用未调整或调整的线性回归模型比较患者术后 3 个月、6 个月时的 SNOT-22 评分以及同术前评分相比的变化。

结果: 研究结果显示, 所有患者 6 个月时的 SNOT-22 评分与术前基线的差异间没有统计学意义。辅助唇龈入路组 3 个月时的 SNOT-22 评分显著下降, 合并邻近器官侵犯组在第三个月 SNOT-22 评分显著下降; 而在这两组之间并无明显差异, 进一步分析发现, 对患者生活质量影响较大的因素包括泪道症状与颜面目麻木; 而在 6 个月后评分就不存在压力。

结论: 经鼻内窥镜鼻腔外侧壁入路良性肿瘤术后患者与鼻腔鼻窦相关的生活质量与术前相比并未降低。主要影响生活质量的因素包括泪道症状与颜面目麻木。

PU805

类别: //头颈外科

非功能性甲状旁腺囊肿的术前诊断与治疗

廖烈强 陈伟雄 黎景佳 张剑利 何发尧 李增宏 邓学泉
佛山市第一人民医院

目的：探讨非功能性甲状旁腺囊肿的术前诊断与治疗。

方法：回顾性分析佛山市第一人民医院咽喉头颈外科 2017 年 9 月至 2021 年 6 月期间收治的 5 例非功能性甲状旁腺囊肿患者的临床资料。

结果：5 例患者术前均未行穿刺确诊，其中 3 例患者术前结合彩超及 CT 检查诊断为甲状腺囊肿，3 例患者均仅行甲状旁腺囊肿切除术；2 例患者甲状腺肿物较大，术前仅行彩超检查，未完善 CT 检查，仅注意了甲状腺病变，术前未能诊断甲状旁腺囊肿，行单侧甲状腺腺叶切除术，同时行甲状旁腺囊肿切除术。探查囊肿与甲状腺组织、甲状腺肿物边界清晰。术中均从囊肿中抽取无色透明囊液送检，囊液内均检测到甲状旁腺素。术后病理报告 5 例为甲状旁腺囊肿，其中 2 例为甲状旁腺囊肿合并结节性甲状腺肿。患者术后均无明显甲状旁腺激素下降，及低钙血症症状。

结论：彩超提示囊肿均位于甲状腺组织的背侧或外侧，但囊肿未见被甲状腺腺体包围，CT 检查可较直观发现囊肿与甲状腺边界清晰，病灶无强化，CT 值 10-30HU。术前结合彩超和 CT 检查可提高非功能性甲状旁腺囊肿诊断率，可精确手术方案，减少手术创伤及并发症发生。巨大甲状腺肿物易影响合并甲状旁腺囊肿的判断。甲状旁腺囊肿切除术是一种安全而有效的治疗手段。

PU806

类别：//头颈外科

低温等离子射频治疗早期声门型喉癌的术后并发症及疗效分析

姚士红* 曾凡杨 曾文轩 万琼
汉川市人民医院

目的：本文通过对我院耳鼻咽喉头颈外科 2017 年 3 月-2021 年 3 月收治的 36 例早期声门型喉癌患者进行回顾性分析研究，探讨经低温等离子射频切除治疗早期声门型喉癌术后并发症治疗，探讨低温等离子射频消融术治疗早期声门型喉癌的疗效，为临床治疗提供参考依据。

方法：回顾性分析我院耳鼻咽喉头颈外科 2017 年 3 月-2021 年 3 月收治的 36 例早期声门型喉癌患者。36 例患者均术前病理诊断确诊为鳞癌。其中 18 例行显微支撑喉镜下低温等离子射频喉癌切除术(等离子组)，18 例行喉裂开声带切除术(传统组)。随访方式:定期门诊复查电子喉镜或电话随访。复查时间:术后半年内每个月复查 1 次，随后半年改为每 2 个月复查 1 次，以后每 3 个月复查一次至术后 3 年，随访 12 个月-48 个月，平均随访时间为 30 个月。分析比较两组患者术后并发症发生情况及并发症处理。两组患者术后局部复发率、术后生存率比较。

结果：两组患者术后出血率差异没有统计学意义(P0.05)。等离子组患者术后声带粘连、术后声带肉芽肿及喉水肿发生率较传统组低，差异有统计学意义(P0.05)。两组患者 2 年无瘤生存率比较($\chi^2=0.631$, P0.05)，差异没有统计学意义。两组患者累积生存率比较($\chi^2=0.136$, P0.05)，差异不具有统计学意义。

结论：等离子组较传统组复发率及生存率相似，具有较低的并发症发生率，等离子组术后嗓音功能恢复较传统组好。值得在治疗早期声门型喉癌中推广应用。

PU807

类别：//鼻科

慢性鼻-鼻窦炎的药物治疗进展

王明耀

中国医科大学附属第一医院

鼻部疾病以急慢性鼻-鼻窦炎发病比例最高，慢性鼻-鼻窦炎是临床上常见的一种慢性疾病，其长期鼻塞、流脓涕、头痛等临床症状极大的影响着患者的生活质量。据报道，鼻部疾病在我国发病率高达 30.8% [1]；在美国鼻窦炎发病率可达 16%，每年医疗消耗可达 2.2 亿美元 [2]。慢性鼻-鼻窦炎病程较长，强调手术、药物治疗和护理相结合的综合治疗。近年来随着人们对疾病不断地深入研究，其治疗手段也表现多样化，本文针对慢性鼻-鼻窦炎的药物治疗进展进行综述分析。

的药物治疗进展进行综述分析。

慢性鼻-鼻窦炎 (Chronic rhinosinusitis, CRS) 是一种发病时间较长，并且伴有鼻窦与鼻腔粘膜改变的慢性炎症，一般病程超过 12 周，常以鼻塞、粘性或粘脓性鼻涕、头面部胀痛、嗅觉减退或丧失等症状为主要临床表现 [3] 的疾病，属中医“鼻渊”范畴 [4]，其发病年龄常不固定，多发于成人和儿童，是耳鼻咽喉头颈外科学最常见的疾病之一。据流行病学调查表明，慢性鼻-鼻窦炎的发病率有逐年增加的趋势，其中发病数占鼻科初诊病人的 13.02%，发病率约占人口的 5%~15% [5]。目前认为解剖结构异常、纤毛运动障碍、感染、免疫失常等因素决定着慢性鼻-鼻窦炎发病的概率。近年来随着科学及医学技术的发展，人们对慢性鼻-鼻窦炎有了更深入的认识，临床上对 CRS 的治疗手段也表现出多样化，本文针对慢性鼻-鼻窦炎的药物治疗进展进行综述分析。

PU808

类别：//鼻科

新冠肺炎患者的合并症对嗅觉味觉功能的影响-基于 GCCR 全球研究

陈敬国¹ 祝康¹ 任晓勇¹ Valentina Parma²

1. 西安交通大学第二附属医院/西北医院

2. Department of Psychology, Temple University

目的：基于全球化学感官研究联盟 (Global Consortium for Chemosensory Research, GCCR) 平台，收集、分析新冠肺炎患者嗅觉、味觉功能的改变及其影响因素，为新冠肺炎疫情的防控和诊治提供科学依据。

方法：本研究对 2020 年 4 月 7 日至 2020 年 11 月 4 日之间，通过 GCCR 核心问卷收集的嗅觉味觉改变与新冠肺炎相关性的横断面调查数据进行分析。本研究的详细研究计划已在 OSF 网站注册

(<https://osf.io/ax3p5/>)，所研究的基础疾病包括高血压、心脏病、糖尿病、肥胖、肺病(哮喘或慢性阻塞性肺病)、神经系统疾病、慢性鼻窦炎，季节性过敏/花粉症等。

结果：我们从 GCCR 问卷数据库中获得 61067 份原始数据，排除无效数据，最终纳入样本共计 26468 例，

其中有 12438 名被诊断为新冠肺炎的患者。COVID-19 慢性鼻窦炎患者的嗅觉味觉障碍程度高于非慢性鼻窦炎患者，慢性鼻窦炎和 COVID-19 对嗅觉障碍有交互作用 ($P < 0.05$)，但慢性鼻窦炎对 SARS-CoV-2 感染后的嗅觉和味觉恢复没有显著影响，状态状态和既往其他疾病会高估 COVID-19 慢性鼻窦炎患者的嗅觉功能障碍。COVID-19 对季节性过敏/花粉热患者嗅觉丧失程度、嗅觉恢复程度、味觉丧失程度和味觉恢复程度 4 个指标的影响在 3 个校正模型中均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论：新发的嗅觉味觉改变是新冠肺炎的不典型症状之一。既往有 1 种或 1 种以上疾病的 COVID-19 受试者嗅觉/味觉损失较无既往疾病的新冠肺炎患者更严重，提示有多种基础疾病的患者更需要警惕嗅觉味觉的改变，以期达到早发现、早隔离、早诊断、早治疗。

PU809

类别：//鼻科

雌激素受体在鼻息肉中的表达及其与炎症反应的关系

李姝涵

中国医科大学附属第一医院

目的：探究在鼻息肉中雌激素表达程度及嗜酸性粒细胞浸润程度，并分析雌激素受体表达及嗜酸性粒细胞浸润数量的相关性。

方法：选取 2019 年 1 月-2020 年 12 月在我院行手术切除鼻息肉，术后病理诊断为息肉的 40 例患者鼻息肉标本为实验组，及在我院同期进行治疗的鼻中隔偏曲矫正术的 17 例中鼻甲黏膜作为对照组。同时按照严格标准排除不符合研究的鼻息肉标本。常规石蜡包埋切片，通过苏木精-伊红染色和免疫组化技术，分别检测在鼻息肉组及对照组中嗜酸性粒细胞浸润数量及雌激素受体表达的程度，利用 SPSS22.0 软件分析雌激素受体表达与嗜酸性粒细胞浸润数量的相关性。雌激素受体阳性表达比较采用卡方 χ^2 检验，嗜酸性粒细胞浸润的数量及阳性血管、腺体、上皮细胞比较采用 Mann-Whitney U test 检验，相关性用 Spearman 相关分析， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果：共纳入 40 例的鼻息肉组中，男 27 例，女 13 例，平均年龄 49.9 岁。17 例中鼻甲黏膜对照组中，男 12 例，女 5 例，平均年龄 40.2 岁。在鼻息肉组中嗜酸性粒细胞浸润的平均数量 ($52.26 \pm 38.83/\text{HPF}$) 明显高于对照组 ($4.44 \pm 2.79/\text{HPF}$)，其差别比较有统计学意义

($P < 0.01$)；雌激素受体在鼻息肉中强染色的表达率较高，分别为 23.3%和 86.7%，与对照组 (5.9%，5.9%) 比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)；经 spearman 相关性结果分析显示，雌激素受体在鼻息肉和嗜酸性粒细胞浸润中的表达呈正相关 ($r_s = 0.84, P < 0.01$)，

结论：与正常鼻中隔黏膜相比，雌激素受体在鼻息肉组表达程度显著增加，且嗜酸性粒细胞浸润含量高。雌激素受体表达增加可能是促进鼻息肉中以嗜酸性粒细胞浸润的炎症反应发生的关键因素，雌激素受体的过表达和嗜酸性粒细胞浸润增加在鼻息肉发病过程中起关键作用。

PU810

类别：//头颈外科

胸骨后甲状腺肿手术入路选择及诊疗回顾性分析

武欣欣 贾传亮 牟亚魁 宋西成*

山东烟台毓璜顶医院

目的: 探讨胸骨后甲状腺肿手术入路选择及诊疗经验。

方法: 回顾性分析青岛大学附属烟台毓璜顶医院耳鼻咽喉头颈外科 2010 年 01 月至 2020 年 01 月收治的 36 例胸骨后结节性甲状腺肿患者的临床资料。所有患者的肿瘤均行手术完整切除。根据是否需要颈外径路的潜在风险分层, 其中高风险 6 例, 中风险 13 例, 低风险 17 例。男性 6 例, 女性 30 例, 年龄 37-70 岁, 中位年龄 51 岁。选择颈部入路切除病变 30 例, 联合胸腔镜手术切除 6 例。分析其临床表现、影像学特点、手术方式及术后并发症, 观察手术入路与治疗效果的关系。

结果: 36 例患者胸骨后结节性甲状腺肿都获得了完整切除, 术中均未转胸骨裂开, 其中 1 例颈段食管粘连严重出现 1.5cm 破裂, 经胸腔镜缝合修补; 3 例术后出现短暂的甲状旁腺功能低下, 1 例术后出现 Horner 综合征。术后无永久性甲状旁腺功能减退、术腔感染、术后出血、喉返神经损伤、气管塌陷、气胸、食管瘘等并发症。

结论: 大部分胸骨后甲状腺肿可单纯经颈部切口切除, 充足的操作空间和有效的出血控制是经颈部入路的前提条件; 术前的影像评估是实施手术入路选择和病变精准切除的保障; 对于有高危因素者, 颈部切口联合胸腔镜下侧胸部小切口, 可以替代胸骨切开, 视野清晰、暴露充分的同时避开了主动脉弓等重要结构, 是较为安全、微创的手术方式, 值得临床借鉴。

PU811

类别: //头颈外科

Radiomics Analysis of CT for the Diagnosis of Capsular Invasion in Papillary Thyroid Carcinoma: A Multi-Classifier and two-center study

wu xinxin, Ya-Kui Mou, Xi-Cheng Song*

Yantai Yuhuangding Hospital, Qingdao University

Purpose To investigate the application of machine learning-based CT radiomics features and clinicoradiological risk factors for the diagnosis of capsular invasion in patients with papillary thyroid carcinoma (PTC).

Method In this two-center retrospective study, a total of 470 PTC patients were enrolled from two independent institutions. The 399 patients from institution I were randomly divided into a training cohort of 279 patients and a testing cohort of 120 patients. 71 patients from institution II served as an independent external test cohort. Baseline clinicoradiological characteristics were collected from medical records in all patients, and radiomics features were extracted from the CT images including plain scan (PS), artery phase (AP), and venous phase (VP) in the training cohort. Variance threshold, analysis of variance, and least absolute shrinkage and selection operator were used to select the optimal predictive radiomics features (radiomics signature). Six types of supervised machine learning

classifiers (k nearest neighbors (KNN), logistic regression (LR), decision tree (DT), Linear-support vector machine (L-SVM), Gaussian-support vector machine (G-SVM), and Polynomial-support vector machine (P-SVM)) based on radiomics signatures and clinicoradiological risk factors (univariate and multivariate LR) were constructed, respectively. The prediction performance of models was evaluated by using the area under the receiver operating characteristic curve (AUC), accuracy (ACC), sensitivity, specificity, calibration curve, and decision curve analysis (DCA).

Results In the training cohort, the pathologic capsular invasion was significantly associated with CT-reported maximum tumor diameter, CT-reported lymph node status, and CT-reported capsular invasion (univariate and multivariate LR, all $P < 0.05$). Eighteen radiomics features were selected as a capsular invasion-associated radiomics signature. In both test sets, the combined model (AUC1:0.908, 95% CI: 0.834-0.953; AUC2:0.868, 95% CI: 0.763-0.917) showed better performance than the radiomics signature alone (AUC1:0.818, 95% CI: 0.711-0.898; AUC2:0.801, 95% CI: 0.702-0.867). The calibration curves indicated good calibration between predictive outcome and observation in the training and two test cohorts. DCA confirmed its clinical usefulness.

Conclusion A combined model incorporated with machine learning-based CT radiomics features and clinicoradiological risk factors could potentially serve as a novel method to predict capsular invasion in PTC.

PU812

类别：//听力

前庭导水管扩大和内耳畸形患儿人工耳蜗植入效果研究

樊小勤 林颖 任寸寸 邱建华 查定军*

空军军医大学第一附属医院

目的：探讨前庭导水管扩大和内耳畸形患儿在人工耳蜗植入后的听觉及言语能力发展，进一步明确人工耳蜗植入术对前庭导水管扩大和内耳畸形患儿听觉及言语能力的改善，为术前咨询及术后效果预估提供参考依据。

方法：以 27 例前庭导水管扩大患儿（不伴耳蜗畸形）和 15 例内耳畸形患儿为研究对象，另选取 22 例耳蜗结构正常的语前聋人工耳蜗植入患儿为对照组，使用听觉行为分级标准 (CAP)、婴幼儿有意义听觉整合量表 (IT-MAIS)、言语可懂度分级标准 (SIR)、有意义使用言语量表 (MUSS) 对三组患儿进行术前及术后 1 年的听觉及言语能力评估。

结果：前庭导水管扩大患儿和内耳畸形患儿在术后 1 年听觉及言语能力均有明显提高。术后 1 年前庭导水管扩大患儿的 CAP 分级为 5.0 级，内耳畸形患儿为 3.6 级，正常对照组为 4.2 级，畸形组明显低于其余 2 组；术后 1 年时前庭导水管扩大组 IT-MAIS 得分平均为 37.6 分，内耳畸形组为 26.2 分，正常对照组为 32.5 分，畸形组得分明显低于其余 2 组；前庭导水管扩大组 SIR 分级为 3 级，耳蜗畸形组与正常对照组均为 1.8 级，均显著低于大前庭导水管综合征组 ($p < 0.05$)；前庭导水管扩大组 MUSS 平均得分为 21.2 分，内耳畸形组 8.2 分与正常组 10.4 分均显著低于前庭导水管扩大组 ($p < 0.05$)。

结论：人工耳蜗植入是前庭导水管扩大患儿和内耳畸形患儿的有效康复手段。前庭导水管扩大患儿各项评

分略高于耳蜗结构正常的语前聋患儿，其植入后听觉言语能力与正常患儿相近亦或更好，而耳蜗畸形患儿也可从人工耳蜗中受益，但术前需有合理的期望值。

PU813

类别：//头颈外科

靶向治疗在喉癌及下咽癌中的疗效分析

谷佳

中国医科大学附属第一医院

目的：探讨尼妥珠单抗联合顺铂和 5-氟尿嘧啶 (fluorouracil, 5-Fu) 方案，作为新辅助治疗方案治疗喉癌、下咽鳞癌患者术前的疗效和安全性。

方法：初治及复发的 30 例喉癌及下咽鳞癌患者以尼妥珠单抗 (300 mg 第 1 天) 联合顺铂 (75mg /m² 第 1 天) 和 5-Fu (750 mg /m² 第 1 ~ 5 天) 3 周方案作为新辅助化疗，两个周期评效决定予以手术和放射治疗或者继续靶向治疗。主要研究终点为肿瘤缓解率，次要研究终点为病理完全缓解率、保喉率和化疗相关毒性。

结果：所有入组对象的总体肿瘤缓解率为 43.4% (13/30)，8 例 (26.6%) 影像学降期，其中 5 例次 (16.7%) 达 T 降期，3 例次 (10.0%) 达 N 降期。新辅助化疗 (1 或 2 个周期) 后共 18 例行手术治疗，其中 5 例为保留喉功能的下咽癌根治性手术，保喉率为 16.7%。2 例 (6.7%) 出现中性粒细胞减少，4 例 (13.3%) 出现恶心呕吐等胃肠道反应。结论：尼妥珠单抗联合顺铂和 5-Fu 方案作为新辅助化疗可提高喉癌及下咽鳞癌患者的肿瘤缓解率，同时可以作为术后淋巴结转移的挽救治疗方案，且对其毒性耐受良好，患者通过新辅助化疗可保留喉功能。

关键词：喉癌，下咽癌；新辅助化疗；靶向

PU814

类别：//小儿耳鼻喉

基于低温等离子扁桃体手术的扁桃体下极分型

邓学泉 黎景佳 陈伟雄 廖烈强

佛山市第一人民医院

目的：探讨扁桃体下极形态对初学者施行保留下极被膜的等离子扁桃体切除术的影响

方法：观察 2020 年 1 月至 2021 年 2 月佛山市第一人民医院收治的 237 例由低年资医师施行的儿童扁桃体手术病例，按扁桃体下极形态分 3 组，A 组 69 例 (1 型)、B 组 74 例 (2 型)、C 组 94 例 (3 型)，手术采用保留下极被膜的等离子扁桃体切除术，比较术中及术后指标

结果：1. 术中出血：A 组 10.0 ± 4.4mL、B 组 11.4 ± 5.3mL，C 组 12.2 ± 5.5mL，三组有统计学差异 (F=3.53, P=0.031)

2. 手术时间：A 组 22.8 ± 6.6 分，B 组 29.0 ± 9.2 分，C 组 33.3 ± 10.9 分，三组有统计学差异 (F=25.47, P<0.001)，两两间有统计学差异

3. 三组暴露咽缩肌并不相同 (χ²=11.62, P=0.001)，C 组 41%、B 组 26%、A 组 16%。C 组与 A 组 (P<0.001)

及 B 组 ($P=0.038$) 相比均有统计学意义

4. POD3 两两之间疼痛评分有统计学差异, C 组 (5.3 ± 1.0) 较 A 组 (4.7 ± 0.7) 和 B 组 (6.1 ± 0.8) 高。POD5, C 组高于 A 组 ($P < 0.001$)、B 组 ($P < 0.001$) 并均有统计学差异

5. 三组术后出血并不相同 ($\chi^2=11.62$, $P=0.025$), 差异主要在术后 7 天后 ($\chi^2=5.50$, $P=0.046$), 所有术后 7 天出血的案例中, C 组 86%, B 组 14%。C 组出现术后下极出血高于 A 组 ($P=0.006$) 和 B 组 ($P=0.067$), 占下极出血总数 82%。记录到的出血程度以 A、B 级为主, 仅 C 组出现 2 例 C 级出血

结论: 在低温等离子扁桃体切除中扁桃体下极形态对时长、术中出血量存在影响, 反映出下极形态可能影响扁桃体手术难度, 原因可能是 3 型下极被膜更难辨认, 而术中咽缩肌暴露的情况从侧面印证了这一推断。正确地区分扁桃体下极分型有利于初学者减少术后出血、尤其是扁桃体下极继发性出血

PU815

类别: //变态反应

沈阳城区气传花粉分布特点及与过敏性鼻炎相关性研究

姜菲菲 阎艾慧*

中国医科大学附属第一医院

目的: 探讨沈阳城区主要气传花粉的分布及与过敏性鼻炎患者就诊诊次的关系。

方法: 应用改良花粉采样器于 2020 年 3 月 1 日—2020 年 10 月 15 日期间对沈阳城区气传花粉浓度进行监测。通过医院计算机中心系统统计同一时段诊断为过敏性鼻炎患者的就诊情况。对诊次和花粉浓度进行 Pearson 相关性分析。

结果: ①春季花粉分布高峰为 3-5 月, 主要致敏花粉为杨柳科、松科及榆科等; 秋季花粉分布高峰为 8-9 月, 主要致敏花粉为菊科蒿属、菊科豚草及桑科葎草属等。②全年过敏性鼻炎患者就诊高峰期出现在 8-9 月。③全年花粉分布高峰春季高于秋季, 但变应性鼻炎就诊高峰秋季大于春季, 花粉与诊次 Pearson 相关性分析无显著相关性 ($P > 0.05$)。花粉浓度与过敏性鼻炎患者年龄间有显著性差异 ($P < 0.05$), 并且以中青年为主。

结论: 春季花粉数量高于秋季, 但花粉相关疾病就诊高峰出现在秋季, 提示秋季花粉致敏性更强, 影响范围更广。致敏花粉有显著的时间性、地域性差异, 花粉监测及播报是花粉过敏的首要防御手段, 可以为出行提供预警和信息。本研究明确了沈阳城区春秋季节花粉致敏的临床特点, 为本地区春秋季节花粉相关过敏性疾病的流行病学研究、诊疗及预防提供了重要的依据。

PU816

类别: //听力

家院一体化前庭康复训练模式在眩晕患者中的应用

刘雪维 林颖

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的：规范前庭康复训练方法，使前庭康复训练形成具有针对性强、耐受性好、接受度高、方便适用的一体化“医院-家庭训练模式”。

方法：对 2020 年 1 月至 2021 年 1 月，在我科完成前庭功能检查并被诊断为前庭性眩晕的患者 53 人采取规范化的前庭康复训练方法，其中男性 29 人、女性 24 人，平均年龄：49 岁。首先：由接诊医生根据患者病史、症状、基线评估及相关检查结果确定需训练的项目；其次：由康复师具体指导患者完成每一个训练动作，告知训练目的、康复要领；采取一边观看康复视频、一边手把手教会患者居家训练的方法；再由康复师对患者及家属掌握康复训练方法的情况进行打分，合格者领取带视频操作的文字稿，居家进行训练；第四：建立前庭康复训练病友群，大家相互督促，交流经验；每周五下午在群内汇报训练执行情况及工作人员答疑；第五随诊：训练 1 周后电话、微信随访；训练 2 周来院复诊，查看是否需要调整训练方案；训练 1 月复诊、复查前庭相关检查，填写眩晕问卷，评分。训练 2 月时随诊，综合评估；

结果：53 名患者中，单侧前庭功能减弱患者 16 人，前庭神经炎患者 5 人，前庭失代偿 13 人，急性前庭综合征 2 人，BPPV 6 人，突聋 3 人，双侧前庭病 3 人，面瘫：2 人，中耳炎 3 人；在训练 1 月、2 月时进行效果评价，有效率分别为：64%、92%，主要依靠的指标为：主观症状改善情况、眩晕问卷评分、基线评分及前庭功能检查结果有无好转 4 项。

结论：前庭康复训练着眼于改善残余前庭功能的增益，并利用适应或替代机制，以达到前庭代偿的目的。针对不同患者制定个性化的前庭康复训练计划，通过规范的前庭康复训练方法，结合高质量的督促、指导、教学，建立具有耐受性好、接受度高、方便适用的一体化“医院-家庭训练模式”。从而增强患者的平衡功能，提高患者对眩晕的耐受能力，改善其生活质量。

PU817

类别：//鼻科

鼻咽癌误诊原因分析

韩秋菊

中国医科大学附属第一医院

我国流行病学资料显示我国广东、广西壮族自治区为鼻咽癌高发区。本病临床表现复杂多变，极易漏诊、误诊或长期延误诊断，误诊原因大多数由于鼻咽癌临床表现多样化导致，少数由于忽略影像学检查及未进行多次临床病例检查导致漏诊。误诊率也会随着医院级别的降低而递增，虽然目前对鼻咽癌的病因研究尚不完整，但随着不断对鼻咽癌临床表现的深入研究及各种诊疗措施的完善，会在降低误诊率及漏诊率方面有新的突破和进展，我国是世界鼻咽癌高发地区之一，中国鼻咽癌发病率和死亡率处于世界高水平，国内鼻咽癌分布也有明显的地区差异，以广东肇庆、佛山、广州地区和广西东部的梧州地区为高发地区，向周围逐渐降低，应收到足够重视，鼻咽部解剖结构决定了功能，向前通向鼻腔、两侧借咽鼓管通向中耳，向上后与枕骨、蝶窦及海绵窦相邻，使之更易侵入颅底。从而引发一系列神经系统损害的并发症。由于解剖位置多样化给临床诊断带来一定程度上的困难甚至造成误诊，目前，国内外误诊率较高。足以引起各科临床医生重视，笔者收集各地区有关鼻咽癌误诊可能的原因，为提高鼻咽癌误诊率减少误诊率提供理论支持。本文通过对近年来鼻咽癌误诊的原因的汇总为广大医务工作者能早期发现并治疗提供线索。

PU818

类别：//鼻科

207 例慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者术后病情控制因素分析

郑露 陈文荟 唐双梅 张立强 蔡晓岚
山东大学齐鲁医院

目的: 收集 207 例慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者的临床病例资料, 分析并探究影响其疾病控制的相关危险因素。

方法: 收集 2016 年 1 月至 2019 年 1 月于山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉头颈外科就诊并行手术治疗的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者的临床资料, 建立数据库, 结合回访结果将其进行疾病控制分组, 应用 SPSS 统计学软件结合 Spearman 相关系数检验相关性并建立风险预测模型结合 ROC 曲线进行预测。取 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果: 1. 207 例患者根据随访结果分为完全控制组 146 例, 部分控制组 47 例, 未控制组 14 例。

2. 合并过敏性鼻炎和/或哮喘、鼻中隔偏曲、术前 CT 各组鼻窦评分及 OMC 评分、血常规嗜酸性粒细胞计数及比率在三组之间有统计学差异。

3. 部分控制及未控制组患者术后症状评分差异性比较显示嗅觉障碍在部分控制及未控制组中均未有明显改善。

4. 207 例患者中术前伴有嗅觉障碍的患者共 118 例, 根据随访结果, 嗅觉恢复者 50 例, 嗅觉仍异常者 68 例, 经统计: 吸烟、合并过敏性鼻炎和/或哮喘、术中切除中鼻甲、血常规嗜酸性粒细胞计数及比率、术前 CT 评分中 OMC 评分及 E/M 值在嗅觉障碍组与嗅觉恢复组之间有统计学差异。

5. 由血常规嗜酸粒细胞计数及比率、OMC 评分、E/M 值组成的嗅觉恢复风险模型 AUC 为 0.799, $P < 0.001$ 。

结论: 1. 合并过敏性鼻炎和/或哮喘、合并鼻中隔偏曲、血常规嗜酸性粒细胞计数及比率、术前 CT 评分中各组鼻窦评分及 OMC 评分是影响慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者术后病情控制的危险因素。

2. 鼻塞、流涕、嗅觉障碍均是术前较困扰患者的临床症状, 其中嗅觉障碍是部分控制组及未控制组中最难以恢复的症状。

3. 术前嗅觉 VAS 评分与血常规嗜酸性粒细胞计数及比率以及 E/M 值均具有一定的相关性。

4. 由血常规嗜酸粒细胞计数及比率、OMC 评分、E/M 值组成的全模型对嗅觉恢复预测有一定的指导意义。

PU819

类别: //鼻科

脑脊液鼻漏临床特点分析

谷少尉
山东大学齐鲁医院

目的: 总结脑脊液鼻漏患者临床特点, 探讨其手术方式及预后效果。

方法: 收集自 2014 年 1 月至 2021 年 5 月, 就诊于我科的脑脊液鼻漏患者 65 例, 年龄 6-67 岁。

自发性脑脊液鼻漏 40 例, 其中男性 12 例, 中位数年龄 46 岁, 女性 28 例, 女性中位数年龄 52 岁。自发性脑脊液鼻漏原发于蝶窦 10 例, 原发于筛顶 28 例, 原发于筛窦 1 例, 原发于额窦 1 例。

继发性脑脊液鼻漏 25 例, 其中男性 20 例, 女性 5 例。因外伤撞击导致脑脊液鼻漏 17 例, 原发于额窦 10

例，原发于筛顶 6 例，原发于筛窦 1 例。医源性脑脊液鼻漏 7 例，因鼻内镜手术导致脑脊液鼻漏 6 例，全部位于筛顶，开颅手术导致脑脊液鼻漏 1 例，瘘口位于额窦。1 例贯穿伤，瘘口位于筛顶。

所有患者中 11 例原发于额窦，其中 5 例采用眉弓切口联合鼻内镜手术，1 例原发于蝶窦外侧隐窝，采用上颌窦翼腭窝翼突根径路。采用中鼻甲黏膜瓣修补颅底缺损 42 例，带蒂鼻中隔黏膜瓣 8 例。大腿脂肪+肌肉+筋膜修补 15 例。

结果：所有患者均在术后 13-17 天康复出院，平均 14.6 天。术后随访其中 2 位采用大腿脂肪+肌肉+筋膜修补患者分别于术后 5 个月及 2 年再次复发，再次行手术治疗，术后随访无复发症像。

结论：本文通过对脑脊液鼻漏患者临床资料总结，发现自发性脑脊液鼻漏以围绝经期女性居多，且多位于筛顶，围绝经期骨质疏松可能是自发性脑脊液鼻漏的独立危险因素。外伤撞击导致脑脊液鼻漏以额窦及筛顶为主。医源性脑脊液鼻漏以筛顶为主，主要常见于鼻出血探查止血及鼻内镜手术。

术前对患者原发部位评估，适当采取外入路及上颌窦翼腭窝翼突根径路等可以更好的暴露手术视野，提高手术效果。

中鼻甲黏膜瓣取材较方便，运用灵活，对鼻腔功能损伤较小，能较好的保留黏膜的功能，减少术后瘢痕及痂皮的产生，修补效果较好。灵活运用中鼻甲黏膜瓣、带蒂鼻中隔黏膜瓣等修补材料可以尽可能保留黏膜功能，减少损伤，提高患者术后生存质量。

PU820

类别：//鼻科

基于互联网大数据的嗅觉味觉丧失与新冠肺炎疫情发展趋势的相关性分析

陈敬国 祝康 任晓勇

西安交通大学第二附属医院/西北医院

目的：对嗅觉丧失、味觉丧失的搜索引擎关注度与全球新型冠状病毒肺炎真实确诊人数相关性进行分析，探究嗅觉味觉障碍对防控新型冠状病毒肺炎的指导意义。

方法：以“loss of smell”、“loss of taste”、“smell disorder”、“taste”、“嗅觉”、“味觉”等关键词进行谷歌趋势检索，获取了 2019 年 11 月 1 日到 2021 年 6 月 29 日的全球网络关注度的数据，同时调取世界卫生组织疫情发生以来发布的新型冠状病毒肺炎确诊人数等数据，以“周”为时间记录单位，并采用描述性统计和 spearman 相关分析方法进行数据分析，分析全球嗅觉味觉关注度和全球新型冠状病毒肺炎确诊人数的相关性。

结果：疫情发生后，全球范围内关于嗅觉丧失和味觉丧失的谷歌相对检索量不断升高，嗅觉丧失和味觉丧失的相对检索量在疫情前分别为 10.23 ± 2.58 和 16.33 ± 2.47 ，在疫情后分别为 80.25 ± 39.81 和 80.45 ± 40.04 ($P < 0.001$)；疫情爆发后美国和印度的嗅觉丧失、味觉丧失的谷歌相对检索量也远高于疫情发生之前 ($P < 0.001$)。全球、美国和印度周新增新冠肺炎确诊人数变化趋势分别与嗅觉丧失、味觉丧失的谷歌趋势的相关系数分别为 0.532, 0.540, 0.758, 0.780, 0.820 和 0.822 ($P < 0.001$)。在不同时间段内，对嗅觉丧失、味觉丧失搜索量曲线的最低点和最高点出现的时间均分别比每周新冠肺炎新增确诊人数曲线的最低点和最高点早 7~14 天。

结论：全球新型冠状病毒肺炎新增确诊人数与谷歌趋势中“loss of smell”、“loss of taste”等相关关键词的检索量呈显著正相关。基于互联网大数据的嗅觉味觉丧失变化趋势可提前预测新冠肺炎疫情走

势，并有望为早期疫情防控提供重要的参考依据。

PU821

类别：//整形美容

修正性鼻中隔手术：经验和挑战

苏开明

上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）

鼻中隔偏曲是常见鼻科疾病，因鼻中隔偏曲而导致鼻塞的患者通常会接受鼻中隔成形术以改善鼻腔气流。一些患者在初次鼻中隔成形术后仍有可能持续阻塞，可能需要进行修正性鼻中隔成形术，我们的目标是总结修正性鼻中隔手术经验，对其中的技术难点进行分析，以提高对修正性鼻中隔成形术的认识，进而提高其手术有效率。本文回顾了2018年至2021年进行修正性鼻中隔成形术的患者资料，收集有关基本信息，阻塞部位，手术方法，有效性，并发症等相关内容。其中手术方式包括开放性和鼻内镜辅助手术。结果提示：对合并歪鼻畸形的患者，矫正外鼻畸形对修正性鼻中隔手术具有重要意义，充分修正尾端偏曲和高位偏曲至关重要，部分修正性鼻中隔手术需要鼻窦开放手术；外鼻畸形，尾端偏曲，鼻中隔的稳定性，手术方法的选择，代偿性的鼻粘膜增生等都可能影响手术的长期效果。修正性鼻中隔成形术的困难包括但不限于手术适应症，手术指征的判断，鼻中隔支撑力的下降，长期效果的评估等。我们建议在修正性鼻中隔成形术之前，除了关注鼻中隔偏曲和鼻甲肥大外，还应充分评估鼻部外伤史，治疗历史，鼻部外形尤其是歪鼻畸形和鞍鼻畸形，以及鼻窦情况。这将有助于充分了解患者的鼻气道阻塞情况，从而进行适当和有效的手术干预。

PU822

类别：//小儿耳鼻喉

鼻饲饮食对CO₂激光手术治疗儿童梨状窝瘘的效果分析及相关生活质量评估

龙婷

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的：分析儿童梨状窝瘘的CO₂激光内瘘口烧灼术治疗，术后鼻饲饮食对于手术效果分析，并评估其对患儿的相关生活质量影响。

方法：回顾性队列分析，2014年8月-2021年1月在北京儿童医院接受CO₂激光治疗内瘘口的梨状窝瘘患儿，共270例。其中239例患儿在术后鼻饲饮食2周，31例患儿为经口进食，分析比较两组间内瘘口CO₂激光治疗手术次数及术后感染的差异分析。于术后1月根据年龄、性别配对分为学龄前组、学龄期组。采用中文版儿童生存质量测定量表（PedsQL 4.0）普适性量表，共收集20名2-14岁患儿及其家长量表，分析比较不同年龄段得分差异。

结果：在术后鼻饲饮食组239例患儿手术次数为 1.55 ± 0.833 （次），而在经口进食的31例患儿

1.58±1.119 (次), 两组间 $P=0.332>0.05$, 无统计学差异。提示低年龄 ≤ 4 岁的患儿治疗过程中, 更倾向于颈部开放手术。并且所有年龄组患儿均容易发生误诊, 无统计学差异。鼻饲饮食组患儿, 在总分、生理、心理社会、情感、社会和学校方面均低于经口进食组, 差异均有统计学意义。

结论: 对于儿童梨状窝的内瘘口 CO₂ 激光治疗, 术后鼻饲饮食并不减少手术次数, 并不能改善手术效果。并且与经口进食患儿相比, 术后鼻饲饮食患儿健康相关生存质量明显下降。

PU823

类别: //小儿耳鼻喉

联合被膜内外低温等离子扁桃体切除术在减少儿童 OSAHS 术中和术后出血中的应用

邓学泉 黎景佳 陈伟雄 廖烈强

佛山市第一人民医院

目的: 探讨联合被膜内外低温等离子扁桃体切除术在减少儿童 OSAHS 术中和术后出血中的应用及优势。

方法: 回顾分析 2014 年 1 月至 2018 年 3 月佛山市第一人民医院耳鼻咽喉头颈外科收治的 726 例儿童 OSAHS 临床资料, 根据手术方式分为常规低温等离子扁桃体全切除术组 (320 例) 和联合被膜内外低温等离子扁桃体切除术组 (406 例), 比较两组患儿术中出血量、术后出血时间、出血部位及出血程度。

结果: 两组患儿术中出血量无显著差异 (9.3 ± 4.6) mL vs (7.6 ± 3.5) mL, $t=12.687$, $P=0.235$); 联合被膜内外低温等离子扁桃体切除术组共 2 例患儿出现术后出血, 总术后出血率较低温等离子扁桃体全切除术组 (14 例) 明显减低 ($\chi^2=10.779$, $P=0.001$); 联合被膜内外低温等离子扁桃体切除术组 2 例术后出血均为继发性出血, 出血部位分别为扁桃体窝上极和中部, 出血程度均为 A 级; 低温等离子扁桃体全切除术组 14 例术后出血中原发性出血 2 例, 继发性出血 12 例, 出血部位为扁桃体窝上极 1 例, 中部 2 例, 下极 11 例; 出血程度为 A 级出血 5 例、B 级出血 8 例, C 级出血 1 例; 联合被膜内外低温等离子扁桃体切除术组术后 7 天以上出血率 ($\chi^2=5.697$, $P=0.017$)、扁桃体下极出血率 ($\chi^2=11.961$, $P=0.001$)、B 级出血率 ($\chi^2=8.097$, $P=0.004$) 均较低温等离子扁桃体全切除术组明显减低。

结论: 联合被膜内外低温等离子扁桃体切除术是一种安全、有效的手术方法, 在降低低温等离子扁桃体术后出血、尤其是扁桃体下极继发性出血方面具有明显优势。

PU824

类别: //耳外科

耳内镜技术在儿童先天性胆脂瘤手术中的应用

陈成芳 于淑东 杨会明 满荣军 姜雯 曹茂荣

山东省立医院

目的: 分析先天性胆脂瘤 (CC) 的临床特点, 探讨其复发的危险因素, 阐明分期治疗的重要性。

方法: 对 2018 年 10 月至 2021 年 1 月间 36 例符合纳入标准的先天性胆脂瘤患者进行分析。回顾患者病历特征, 影像学资料, 术中发现和随访记录, 以及术后 3-6 月颞骨 CT。分析了不同阶段的先天性胆脂瘤的临床特点及复发的危险因素。

结果: 受试者男 23 例 (64%), 女 13 例 (36%), 手术年龄 24 个月~15 岁, 平均 8 岁 6 个月。先天性胆脂瘤: I 期 18 例, II 期 10 例, III 期 8 例。全耳内镜手术 29 例, 双镜联合入路手术 7 例, 随访时间 6~32 个月, 平均 10 个月。术后无鼓膜穿孔、头晕、继发中耳感染等并发症。36 例先天性胆脂瘤微创耳内镜, 或者保留外耳道后壁的双镜联合入路治疗先天性胆脂瘤的患者中, 1 例 (2.8%) 复发, 行二次手术。同时 36 例病例术前 CT 及术中验证均发现镫骨板上结构和或砧骨长脚破坏消失。

结论: 根据我们的资料, 先天性胆脂瘤患者针对 I 期及 II 期进行耳内镜手术, 对于 III 期可选择保留外耳道后壁的双镜联合入路手术是治疗儿童早期先天性胆脂瘤的一种有效的手术方法。它的优点是微创, 手术操作便捷, 内镜操作可以发现相对隐匿的病变, 减轻术后换药难度, 手术时间短, 住院时间短, 避免了严重并发症等。而术中及术前 CT 发现的镫骨板上结构均消失提示我们先天性中耳胆脂瘤作为一种罕见儿童中耳疾病, 有着特殊的组织胚胎学发病基础, 胆脂瘤生发中心往往位于镫骨及鼓膜张肌肌腱附近。

PU825

类别: //耳外科

耳内镜下局限型上鼓室胆脂瘤鼓室成形术中保留听骨链的初步经验

陈成芳 于淑东 杨会明 满荣军 姜雯 曹茂荣

山东第一医科大学附属山东省立医院

目的:

耳后显微中耳乳突切除术提供的术野有限, 尤其是听骨链前方及上鼓室前隐窝无法在直视下处理, 往往需要去除听小骨方可暴露病变。相比之下, 耳内镜提供了广泛术野, 在去除病变的基础上, 可能不会中断听骨链, 在听骨链未受累及时可以完整保留听骨链。本报告评估近 3 年来, 经内镜处理早期局限型上鼓室胆脂瘤手术中保留听骨链方面我们的经验。

方法: 2018 年 10 月至 2021 年 3 月, 在我院 14 例早期上鼓室胆脂瘤进行全耳内镜下鼓室成形术。回顾患者病历特征, 术中手术视频, 影像学资料, 术中发现和随访记录, 以及术后 3-6 月颞骨 CT, 分析了上鼓室胆脂瘤临床特点及保留听骨链病例特点。

结果: 14 例上鼓室胆脂瘤患者, 进行了上鼓室切开术和扩大上鼓室切开术。将上鼓室胆脂瘤从天盖、听骨链内侧、上鼓室前隐窝及砧骨短脚外侧进行四维度的解剖, 14 例术中均可以将胆脂瘤完整从听骨链上剥离下来, 听骨未受到明显侵蚀, 用耳屏软骨软骨膜复合片重建鼓膜及上鼓室外侧壁。

结论: 在所有病例中, 经耳内镜入路足以切除病变。没有医源性面神经损伤。保存了骨导阈值的稳定性。术后随访 3 个月到 27 个月, 均无复发。中耳内镜技术可提高胆脂瘤手术中保留听骨链的可能性。今后研究中我们将继续扩大样本量。

PU826

类别: //耳外科

906 例鼓膜穿孔患者流行病学分析

孙海勇

苏北人民医院

目的: 探讨门诊鼓膜穿孔患者的性别、年龄、病因、诊断及治疗时机, 为鼓膜穿孔的预防及治疗提供指导意见。

方法: 回顾性分析 2016 年 5 月-2020 年 6 月在我科门诊就诊治疗的 906 例鼓膜穿孔患者的临床资料。

结果: 收集到详细病案记载的患者有 906 例, 其中男 682 例 (75.3%), 女 224 例 (24.7%); 168 例 (18.5%) 患者受伤与饮酒有关, 绝大部分为男性。致伤原因: 打架 319 例 (35.2%), 中耳炎 282 例 (31.1%), 掏耳朵 173 例 (19.1%), 异物损伤 84 例 (9.3%), 交通事故 35 例 (3.9%), 交通事故 12 例 (3.9%), 其他 12 例 (1.4%)。季节分布: 春季 248 例 (27.4%), 夏季 203 例 (22.4%), 秋季 265 例 (29.2%), 冬季 190 例 (20.9%)。应用硬管耳内窥镜检查诊断鼓膜穿孔的阳性率为 100%, 而电耳镜检查诊断的阳性率为 80.8%。有 536 例非炎症性鼓膜穿孔患者在一个月复查时完全愈合, 15 例炎症性鼓膜穿孔在一个月复查时完全愈合。**结论:** 打架是鼓膜穿孔发生的主要原因, 男性占绝大多数, 高发年龄 26-38 岁, 非炎症性鼓膜穿孔大部分在一个月左右可愈合。应用耳内窥镜检查在鼓膜穿孔中的诊断有重要意义。

PU827

类别: //睡眠

OSA 患者术后并发症

周敬蒙

南方医科大学南方医院

背景: 阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 是一种高发病率及围手术期高风险的疾病。针对手术治疗 OSA, 目前仅极少数研究对 OSA 术后并发症发生率进行估计。本文研究的主要目的是探究 OSA 术后并发症发生率及影响因素。

方法: 研究人群为我院近 15 年 380 例 OSA 手术患者 (≥ 18 岁)。纳入 15 个变量, 包括: 年龄、性别、BMI、病史、吸烟、饮酒、AHI、最低血氧、高血压、糖尿病、高血脂、手术平面、手术医生个体、器械、转 ICU。利用二元 Logistic 回归分析进行统计分析。

结果: 1. 380 例 OSA 患者术后并发症发生率为 24.5% ($n=93$); 术后转入 ICU 占 46.6% ($n=177$), 术后并发症发生率为 30.5% ($n=54$); 术后未转入 ICU 占 53.4% ($n=203$), 术后并发症发生率为 19.2% ($n=39$); 单平面手术占比 76.1% ($n=289$ 例), 术后并发症发生率为 22.5% ($n=65$ 例); 多平面占比 23.9% ($n=91$), 术后并发症发生率为 30.8% ($n=28$)。术后并发症类型主要包括: 鼻咽反流 26 例, 呼吸系统相关并发症 23 例, 出血 23 例, 感染 18 例, 贫血 16 人。23 例出血患者中, 原发性 7 例、继发性 16 例, 二次手术 7 例, 出血部位为: 扁桃体窝 5 例, 舌根 1 例, 鼻咽部 1 例。特别指出 4 例严重并发症, 包括: ①因呼吸不畅再次转 ICU; ②胸外按压; ③长时间机械通气、呼衰、急性肾衰、肝功能异常; ④转入 ICU 9 天, 期间行二次气管插管及气切。

2. 通过多因素回归分析, 病史 < 5 年、器械 (双极)、转 ICU 被确定为术后并发症发生的相关因素。

结论: 380 例 OSA 患者术后并发症发生率约为 24.5%, 术后并发症的主要类型: 鼻咽反流、呼吸系统相关疾病、出血、感染及贫血。病史 > 5 年、器械 (双极)、术后转入 ICU 及多平面手术会增加术后并发症的发

生率，其中术后转 ICU 会增加感染、贫血、呼吸系统相关并发症及严重并发症的发生。

PU828

类别：//睡眠

OSA 患者术后转入 ICU 的特点和结果

周敬蒙*

南方医科大学南方医院

背景：阻塞性睡眠呼吸暂停（OSA）是一种高发病率及围手术期高风险的疾病。针对手术治疗 OSA 患者，其术后是否转入 ICU 目前缺乏统一的标准。此外，目前仅极少数研究对 OSA 患者术后是否转入 ICU 及转入 ICU 是否获益进行评估。本文研究的主要目的是探究 OSA 患者术后转入 ICU 的特点和结果。

方法：研究对象：我院近 15 年的 380 例 OSA 手术患者（ ≥ 18 岁）。纳入 13 个变量，包括：年龄、性别、BMI、病史、OSA 分度、最低血氧、吸烟、饮酒、高血压、糖尿病、高脂血症、手术平面、手术医生个体。利用二元 Logistic 回归分析探究 13 个纳入变量中与 OSA 患者术后转入 ICU 相关的变量。

结果：380 例 OSA 患者术后转入 ICU 占比 46.6%（ $n=177$ 例）术后并发症发生率为 30.5%（ $n=54$ ）；未转入 ICU 占比 53.4%（ $n=203$ ），术后并发症发生率为 19.2%（ $n=39$ ）。术后转入 ICU 与未转入 ICU 的 OSA 患者相比，其相关差异性指标分别为：高 AHI、较低的最低血氧、男性、年龄较大、高 BMI、多平面手术。而术后转 ICU，术后感染、贫血、呼吸系统相关并发症及严重并发症的发生率较不转 ICU 组高，无死亡病例出现。转入 ICU 时间（ $\leq 1d$ ）：163 例；住院时间（ $>1d$ ）：14 例。二元 Logistic 单因素回归分析显示，OSA 患者术后是否转入 ICU 可能与以下 8 个因素存在相关性：年龄、性别、BMI、OSA 分度、最低血氧、高血压、手术平面、手术医生个体。多因素回归分析，高脂血症、手术平面、手术医生个体被确认为 OSA 患者术后转入 ICU 的相关因素。

结论：转入 ICU 组的 OSA 患者往往病情更重，手术更趋复杂。高脂血症病史、多平面手术可作为 OSA 患者术后转 ICU 的重要参考指标，而手术医生行医习惯一定程度上决定 OSA 患者术后是否转 ICU。转 ICU 患者的术后呼吸系统并发症较高，OSA 患者是否转入 ICU 应综合考量。

PU829

类别：// 小儿耳鼻喉

儿童甲状腺癌甲状腺全切术后甲状旁腺功能减退患者甲状旁腺功能恢复时间研究

王生才 刘雨薇 李艳珍 张雪溪 刘悄吟 刘志勇 孙念 倪鑫*

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的：低钙血症是甲状腺全切除术后最常见的不良反应。然而，关于儿童甲状腺全切术后甲状旁腺功能减退患儿的甲状旁腺恢复情况却知之甚少。本研究的目的是探讨儿童甲状腺全切术后甲状旁腺功能减退患者，术后甲状旁腺功能恢复的时间，并探讨相关影响因素。

方法: 选择因甲状腺癌而接受甲状腺全切除术的儿童患者。并通过术后甲状旁腺功能减退症患者进行随访, 记录到甲状旁腺功能恢复的时间和与甲状旁腺功能恢复或永久性甲状旁腺功能减退相关的变量。

结果: 在接受全甲状腺切除术的 87 名甲状腺癌患儿中, 39 名出现了术后甲状旁腺功能减退。其中, 1 人 (占整个队列的 1.14%) 发展为永久性甲状旁腺功能减退症, 38 名患儿术后甲状旁腺功能恢复正常, 其中 1 月内恢复 23 人, 2-6 月内恢复 6 人, 6-12 个月内 6 人, 1 年以上恢复者 3 人。术后第一天甲状旁腺激素 $<1\text{pg/ml}$ 患儿 19 例, 其中 16 例为术后 1 年内恢复, 2 例术后恢复时间超过 1 年, 1 例发展为永久性甲状旁腺功能减退。

结论: 儿童甲状腺癌术后甲状旁腺减退患儿中, 确认甲状旁腺原位保留至少 1 个, 甲状旁腺仍有恢复能力, 对于需要替代治疗超过 6 个月的患者, 不应诊断为永久性甲状旁腺功能减退症。

关键词: 儿童甲状腺癌; 甲状旁腺功能减退; 恢复时间

PU830

类别: // 小儿耳鼻喉

慢性鼻窦炎患儿腺样体切除术前细菌谱变化及与预后的相关性分析

张薇* 唐力行*

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的: 探讨慢性鼻窦炎患儿鼻腔和腺样体表面细菌谱的差异性, 腺样体切除术前鼻部细菌谱的变化与临床预后相关性。

方法: 收集 2017 年 10 月至 2019 年 4 月就诊于北京儿童医院耳鼻咽喉头颈外科确诊为慢性鼻窦炎伴腺样体肥大患儿, 共 30 例。收集临床信息。所有患儿均行腺样体切除 (伴/不伴扁桃体切除术), 术中采集入组患儿的左侧中鼻道及腺样体表面拭子标本。术后 12 个月随访时再次采集患儿的左侧中鼻道拭子标本。对收集标本 16S rRNA 的 v3-v4 可变区进行 PCR 扩增, 利用 Illumina 平台进行高通量测序, 测序结果经 OTUs 聚类、物种注释、 α 多样性分析等最终得到样品物种信息。

结果: 腺样体切除术前鼻腔表面 (种水平上) 丰度最高的细菌为: 卡他莫拉菌、肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、金黄色葡萄球菌。腺样体表面丰度最高的细菌为: 肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、具核梭杆菌、卡他莫拉菌。术后 1 年鼻腔表面 (种水平上) 的主要细菌为: 卡他莫拉菌、肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌、不可培养的狡诈菌。术后丰度变化最明显的是流感嗜血杆菌, 由术前的 16.48% 降至术后的 0.76%, $P=0.082$ 。比较术前及术后 1 年鼻腔细菌谱的丰富度有明显增加 $P<0.05$ 。腺样体切除术 12 个月后所有患儿鼻部主观评分均明显降低 ($P<0.01$), 随访至 1 年, 上呼吸道感染次数明显减少 ($P<0.01$)。术后 12 月 CRS 完全控制率 63.3% (19/30)、部分控制率 36.7% (11/30)。

结论: 术前鼻腔及腺样体表面细菌丰度相似, 具有明确相关性。腺样体术后患儿鼻腔流感嗜血杆菌明显减少, 考虑该细菌与儿童慢性鼻窦炎的发生可能有相关性, 流感嗜血杆菌可能是儿童慢性鼻窦炎的病原体。腺样体切除术后鼻腔细菌谱丰富度有明显增加, 可能与术后鼻窦炎症减轻有密切相关性。对于儿童慢性鼻窦炎伴腺样体肥大患儿药物保守治疗效果欠佳时选择腺样体切除术是治疗儿童慢性鼻窦炎的有效方法。

PU831

类别: // 听力

一个 DFNA5 的新突变导致常染色体显性遗传性耳聋及其功能分析

刘静*

中南大学湘医院

目的: 鉴定一个湖南常染色体显性遗传性耳聋家系的致病基因并进行突变功能分析。

方法: 我们收集了一个湖南常染色体显性遗传家系, 收集家系中所有的患者和正常人血样, 提取 DNA, 并对先证者 DNA 进行全外显子测序, 随后对家系进行家系共分离, 以此确诊致病基因。随后我们对该家系病人进行全血提 RNA, 检测突变后 DFNA5 基因的 mRNA 的改变, 同时对先证者进行淋巴细胞株培养, 随后提蛋白检测蛋白表达量的变化。

结果: 该湖南家系共有四代, 患者 8 名, 正常人 11 名, 男性患者和女性患者各 4 名, 女性患者均表现为成年后渐进性高频感音神经性聋, 而男性患者青春期即开始发病, 且迅速进展为重至极重度度耳聋, 以高频为主。我们对先证者进行全外显子测序, 发现已知耳聋基因 DFNA5 一个新的错义突变

(DFNA5:NM_004403:exon8:c. C1181T), 该基因与家系表型共分离。随后, 我们对 DFNA5 的 mRNA 进行的测序结果显示该突变引起 8 号外显子出现跳读, WB 显示先证者的 DFNA5 蛋白表达量较正常人降低。

结论: 该 DFNA5 突变 (NM_004403:exon8:c. C1181T) 导致了 DFNA5 mRNA 8 号外显子的跳读, 导致 DFNA5 蛋白表达量降低, 导致该家系出现了遗传性渐进性耳聋。本研究丰富了 DFNA5 的突变谱, 进一步证实了 DFNA5 第 8 外显子剪切变异的致病性。

PU832

类别: // 头颈外科

LncRNA XIST、miR-204 及 FN1 在甲状腺乳头状癌中的表达及意义

孙茂林 姜立伟 臧传善 秦作荣 孙彦 邱杰*

青岛市第三人民医院

目的: 探讨 LncRNA XIST, miR-204 及 FN1 在 PTC 组织和癌旁组织及 LncRNA XIST 在 PTC 细胞系中的表达及意义。

方法: 应用 Real-time PCR 技术检测 20 例甲状腺乳头状癌和其癌旁组织中 LncRNA XIST, miR-204 及 FN1 的表达情况, 应用 QPCR 检测 3 株甲状腺癌细胞系 (BCPAP, TPC-1, KTC-1) LncRNA XIST、miR-204-5p 的表达水平, 应用荧光原位杂交 (FISH) 检测 PTC 细胞系 BCPAP 中 LncRNA XIST 的表达定位, 应用双荧光素酶报告基因检测人 293T 细胞的 LncRNA XIST、miR-204 及 FN1 相互作用。

结果: 与癌旁组相比, PTC 癌组织组的 LncRNA XIST 的表达水平显著上调 ($p < 0.05$), PTC 癌组织组的 FN1 的表达水平极显著上调 ($p < 0.01$), 而 PTC 癌组织组的 miR-204-5p 的表达水平极显著下调 ($p < 0.01$), 差异均具有统计学意义; BCPAP 细胞的 LncRNA XIST 的表达水平最高, 且 miR-204-5p 的表达水平最低; LncRNA XIST 主要在细胞质中表达; LncRNA XIST 与 miR-204 有相互作用 ($p < 0.05$), FN1 与 miR-204 有相互作用 ($p < 0.05$)。

结论: LncRNA XIST 在甲状腺乳头状癌中高表达, miR-204 在甲状腺乳头状癌中低表达, FN1 在甲状腺乳头状癌中高表达; LncRNA XIST, miR-204 及 FN1 相互作用, 参与甲状腺乳头状癌的发生发展, 并可为甲状腺乳头状癌潜在诊断标志物和治疗靶点的寻找提供理论依据, LncRNA XIST 可能是甲状腺乳头状癌诊断和治疗的一个新靶点。

PU833

类别: // 听力

构建基于耳内镜图像预测分泌性中耳炎听力损失深度学习模型

曾俊波*1 蔡跃新 1 陈穗俊 1 梁茂金 1 吴敏健 1 苏悦嘉 1 李鹏 2 陈愈彬 2 陈国平 3 郑亿庆 1

1. 中山大学孙逸仙纪念医院

2. 中山大学附属第三医院

3. 中山市人民医院

目的: 探索通过深度学习构建基于耳内镜图像预测分泌性中耳炎的听力损失模型的可能性, 构建耳内镜图像与听力损失之间的联系; 实现提供耳内镜图像即可判断分泌性中耳炎患者是否存在听力损失。实现对分泌性中耳炎是否存在听力损失的早期诊断, 并据此制定对应的诊疗、随访等综合管理措施。

方法: 本研究通过收集三家三甲医院的分泌性中耳炎患者的耳内镜图像及纯音测听数据, 每名患者筛选 1-3 张不同角度的高质量耳内镜图像, 收集 0.5、1、2、4、8kHz 的纯音测听的气导及骨导结果, 并计算气骨导差。将数据进行 5 折交叉划分训练集与测试集, 构建 end-to-end 的有监督的深度学习模型。通过计算 ROC 曲线、敏感度、特异度等性能评价指标, 并与 3 名不同年资的耳鼻喉科医生进行诊断听力损失的比较进一步评估模型的性能。通过热力图呈现深度学习模型最关注的影响模型判断的区域。

结果: 最终 1240 名分泌性中耳炎患者符合我们的纳入排除标准并进入本研究。深度学习模型的受试者工作曲线下面积为 0.82, 准确率为 0.84, F1 值为 0.91, 人机对抗显示人类专家的准确率远低于深度学习模型 (23.9% vs 86.8%), 且敏感度远低于深度学习模型 (17% vs 97.8%), 但人类专家的特异度高于深度学习模型 (92.9% vs 14.3%)。热力图结果显示鼓膜是模型进行区分的关键位置, 且鼓膜的病变如上鼓室内陷袋、鼓膜膨胀不全、鼓膜钙化斑是有意义的。

结论: 深度学习可用于建立基于耳内镜图像的分泌性中耳炎听力损失模型, 其模型的在分泌性中耳炎患者中找出有听力损失的能力远高于人类专家, 可用于分泌性中耳炎患者特别是无法配合纯音测听的儿童与老人是否存在听力损失的初判, 可据此做出病情的初判及后续的诊疗建议。

PU834

类别: // 颅底外科

基于鼻腔结构与功能保留的内镜经鼻鞍区手术入路选择

于焕新

天津市脑系科中心医院

目的: 探讨改良内镜经双鼻中隔黏膜下或双鼻孔入路切除垂体瘤的手术方法。

方法: 收集我院 2019 年 8 月至 2020 年 7 月 knospI-II 级的垂体腺瘤 56 例, 采用内镜下双侧鼻中隔黏软骨膜下入路 (改良入路组 1), 保留鼻腔黏膜和鼻甲, 同时收集 70 例 KnospIII-IV 级的垂体腺瘤, 采用经双鼻孔入路 (改良入路组 2), 该入路为同侧鼻腔制备中隔黏膜瓣, 后部中隔切除, 对侧中隔黏膜经后部缺损中隔翻折覆盖同侧中隔软骨, 同时回顾性分析采用传统内镜经鼻-蝶窦垂体腺瘤手术入路 (传统入路组) 病历资料, 收集所有患者人口学资料及临床病历资料, 术后 1, 3, 5, 12 个月随访, 通过鼻腔鼻窦结局测试 22 和视觉模拟量表调查获得患者术后生活质量评分, 通过鼻内镜检查 Lund-Kennedy 评分表客观评估术腔情况, 采用 Sniffin'Sticks 嗅觉测试评估术后患者的嗅觉功能, 统计分析比较改良入路组与传统入路

组患者术后肿瘤全切率、鼻腔鼻窦恢复情况（包括鼻出血、鼻窦炎、萎缩性鼻炎、鼻中隔穿孔、鼻腔黏连等）及嗅觉功能情况。

结果：改良入路组 1、2 与传统入路组患者肿瘤全切率无明显统计学差异，但术后出现嗅觉减退、结痂、鼻中隔穿孔、鼻出血等鼻部并发症情况明显减少，在鼻塞、流涕、鼻干等多项不适症状方面有所改善，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论：改良内镜经双鼻中隔黏膜下或双鼻孔入路切除垂体瘤疗效满意，在改善生活质量方面有明显优势。

PU835

类别：// 耳外科

儿童经乳突-颞下迷路外径路面神经减压术 8 例临床分析

党攀红

西安市儿童医院

目的：回顾性分析外伤性颞骨骨折周围性面瘫行经乳突-颞下迷路外径路面神经减压术的手术疗效及听力变化。

方法：回顾性分析 2014 年 1 月-2019 年 7 月在西安市儿童医院耳鼻咽喉头颈外科收治的 1 岁 4 月-7 岁之间的 8 例儿童外伤性颞骨骨折周围性面瘫经乳突-颞下迷外径路面神经减压术，外伤后 3-4 周进行手术治疗，术后随访 1 年~2 年，评估术前及术后听力恢复程度并按面瘫 H-B 分级评估面神经功能恢复程度。

结果：8 例颞骨骨折面瘫（左侧 5 例，右侧 3 例），其中术前 V 级 1 例，听力正常，选择锤砧关节脱位的颞下迷路外面神经减压术，术后面神经功能恢复至 I 级；术前 VI 级 1 例，V 级 4 例，听力为重度、极重度感音神经性耳聋，分别选择去除听骨和保留听骨链完整的面神经减压术，术后听力无变化，面神经功能恢复至 I 级 3 例，II 级 2 例；术前 V 级 2 例，听力分别为中度、重度传导性耳聋，选择自体听骨桥接方式行颞下迷路外面神经减压术，术后面神经功能恢复至 I 级 1 例，2 级 1 例，其中听力重度传导性耳聋恢复至轻度传导性耳聋，听力中度传导性耳聋恢复至正常。

结论：经乳突-颞下迷路外径路面神经减压术，同时能够尽全力保留听力，术后可获得面神经和听力功能的满意恢复。

PU836

类别：// 颅底外科

内镜经鼻切除中颅底胆脂瘤手术的疗效分析

于焕新

天津市脑系科中心医院

目的：总结内镜经鼻切除中颅底胆脂瘤手术的临床特点，并分析其手术疗效。

方法：回顾性分析 2017 年 8 月至 2020 年 8 月在天津市环湖医院采用内镜经鼻手术治疗的 7 例中颅底胆脂

瘤患者的临床资料。所有患者均采用内镜经鼻手术，观察术中切除情况、术后并发症以及治疗效果。所有患者术后随访 6~36 个月，记录患者术后复查头 MR、鼻内镜检查结果、临床症状恢复及术后复发情况。

结果：所有 7 例患者中，4 例（57%）实现完全切除（囊内容物和囊壁完全切除），1 例（14%）实现近全切除（囊内容物完全切除，部分囊壁残留），2 例（29%）实现次全切除（部分囊内容物、囊壁残留）。6 例（1 例术前无明显临床症状）胆脂瘤患者术后症状均得到缓解。1 例出现术后并发症脑脊液鼻漏，经腰大池引流及鼻腔碘仿填塞、卧床等保守治疗后治愈。7 例患者（包括非全切除患者）术后随访至今均无肿瘤复发。

结论：对于中颅底生长范围局限的硬膜外胆脂瘤，内镜经鼻手术治疗方法简单有效，安全可靠，并发症较少，具有较好的临床应用前景，而对于硬膜内的胆脂瘤仍需要长期随诊，了解手术疗效。

关键词：内镜；耳鼻喉外科手术；中颅底；硬膜外；胆脂瘤

PU837

类别：// 头颈外科

喉癌临床资料大数据分析

郭星 崔潇 胡月 赵宁

中国医科大学附属第一医院

目的：通过我院喉癌临床资料大数据库分析，了解喉癌临床流行病变化，治疗现状，预后，规范临床记录，评价治疗结果，具有非常重要的临床价值。

方法：根据我院 2008-3-12 开始的电子病志，建立喉癌的动态大数据库，实时更新。分析有 TNM 分期的资料完整病志。截止日期是 2020 年 6 月 29 日。

结果：2008 年 3 月 18 日-2020 年 6 月 29 日入选喉癌 2447 例。男 2178 例，女 269 例。男女比例 8.10:1。年龄分布集中在 50-69 岁，正文见表一。病史中吸烟 1961 例，占 80.14%。饮酒 1279 例，占 52.26%。症状：声音嘶哑：2223 例，咽部疼痛 908，呼吸困难 724，吞咽困难 547，喉部异物感 421，颈部肿块 190，痰中带血 112。分型：声门型 1652，声门上型 704，声门下型 42，跨声门型 26。混合型 23。TNM 临床分期见表 2。手术：喉全切除术 781，垂直半喉切除术 680，声门上水平半喉切除术 250，喉次全切除术 150，水平垂直半喉（3/4 喉）切除术 53，支撑喉镜下激光，等离子手术 527。喉全切除术占 32.00%，保留喉功能手术占 68%。喉手术+颈淋巴结清扫术 1203 例。平均住院天数 15.4 术后住院天 13.0 天。术后一周内发热（37.5° 以上）684 例，占 27.95%。复诊率；3 年 469 例。5 年 185 例。出现远隔转移 28 例。

结论：喉癌临床大数据分析，给临床医生提供第一手资料，对喉癌治疗、科研具有重要临床意义。

PU838

类别：// 咽喉科

术前炎性指标评估喉癌复发的临床意义

唐艳珍 王得力 赵修凯 邱杰*

青岛大学附属医院崂山院区

目的: 探讨术前中性粒细胞、淋巴细胞、单核细胞、血小板、中性粒细胞淋巴细胞比率 (NLR)、血小板淋巴细胞比率 (PLR)、淋巴细胞单核细胞比率 (LMR) 与喉鳞状细胞癌复发的关联及临床意义。

方法: 对 2014 年 1 月至 2018 年 12 月期间在青岛大附属医院耳鼻咽喉头颈外科初次手术治疗的 196 例喉鳞状细胞癌患者进行回顾性研究, 收集符合标准患者的临床数据及炎性指标数据, 炎性指标数据用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验和单因素方差分析或者 Mann-Whitney U 秩和检验和 Kruskal-Wallis 检验分析炎性指标与喉癌复发的关联。

结果: 单一性炎性指标中, 仅淋巴细胞与喉癌的复发存在统计学意义 ($P < 0.01$), 年龄、饮酒史、病理分化、肿瘤部位、T 分期、淋巴结转移、临床分期与各炎性指标间无统计学差异 ($P > 0.05$), 在复合性炎症指标中, NLR、PLR、LMR 都是显著影响喉癌复发的因素 ($P < 0.01$)。NLR、PLR 在肿瘤临床分期、T 分期、淋巴结转移上存在统计学差异 ($P < 0.05$), 在性别、年龄、吸烟、饮酒、肿瘤部位上无明显统计学差异 ($P > 0.05$)。而 LMR 在性别、分化程度及淋巴结转移上存在统计学意义, 在其他临床特征上无明显统计学差异。淋巴结转移、T 分期越大、临床分期越晚, NLR 和 PLR 则越高, 而 LMR 越低。

结论: 术前 NLR、PLR 升高以及淋巴细胞、LMR 降低可用于预测喉癌的复发。

PU839

类别: // 鼻科

慢性鼻窦炎鼻息肉的危险因素

贺少娟*

山东大学齐鲁医院

目的: 探讨慢性鼻窦炎鼻息肉的危险因素。

方法: 随机选取就诊于鼻科的 44 例患者, 收集年龄、鼻息肉、哮喘、过敏性鼻炎、外周血中嗜酸性粒细胞计数等临床资料, 对慢性鼻窦炎鼻息肉进行多元 Logistic 回归分析。并对各变量进行 Spearman 相关性分析。

结果: 共 26 例鼻息肉患者, 患病率为 59.1%, 并且多因素 Logistic 回归分析结果显示, 年龄、外周血中嗜酸性粒细胞是鼻息肉的危险因素 ($P < 0.05$)。且哮喘、外周血中嗜酸性粒细胞及过敏性鼻炎均与慢性鼻窦炎鼻息肉有相关性 ($P < 0.05$)。

结论: 年龄越大、外周血中嗜酸性粒细胞数越高患慢性鼻窦炎鼻息肉风险越高。

Objective To investigate the risk factors of CRSwNP. Methods 44 patients with CRSwNP were randomly selected to collect the clinical data of age, nasal polyps, asthma, allergic rhinitis and eosinophil count in peripheral blood. Regression analysis was performed on CRSwNP. And carry on the correlation analysis to each variable. Results Regression analysis showed that age and eosinophils were risk factors for nasal polyps.

Asthma, eosinophils and allergic rhinitis were all associated with CRSwNP. Conclusion the older the age and the higher the number of eosinophils, the higher the risk of CRSwNP.

PU840

类别：// 耳内科

视频头脉冲试验临床探索

高林溪

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的：视频头脉冲试验（video-head impulse test, vHIT）是在头脉冲（head impulse test, HIT）试验的基础之上演变而来的评估前庭眼动反射（VOR）功能的新技术，为近年来较为关注的高频前庭诱发性试验，由于其设备简单便携、重复性好、耗时短、患者易耐受等优点日渐受到重视研究视频头脉冲检查的正常参数范围，探讨它在外周眩晕患者前庭眼动反射功能评估中的临床价值就显得尤为重要。

方法：通过 vHIT 检查，对我院从 2014 年 5 月到 2014 年 9 月的无头晕、眩晕病史的正常人的 vHIT 检查参数统计分析。将 25 名 18~60 岁正常人群按年龄分成四组，18~30 岁（6 例）、30~40（6 例）、40~50 岁（7 例）及 50~60 岁（6 例）。比较、分析各个年龄组的 vHIT 检查参数。

结果：各年龄组水平半规管 vHIT 检查参数随年龄变化无统计学差异。本研究发现，60ms 瞬时增益值以及回归方程的增益值随年龄的增大有递减趋势，受试者与检查者因素也会影响检查结果。在正常人群中，随着年龄的增长，水平半规管 vHIT 检查参数并无统计学差异，因此 vHIT 可适用于各年龄段人群检查便于临床推广应用。

关键词：视频头脉冲试验；前庭眼动反射；检查参数；年龄分布

PU841

类别：// 整形美容

鼻内镜下鼻内切口鼻骨骨折复位术疗效分析

闫舒 姜彦 鞠建宝 颜旭东 车飞 陈凯璇 李娜*

青岛大学附属医院

目的：评估鼻内镜下鼻内切口鼻骨骨折复位术的主观及客观疗效。

方法：回顾性分析 2018 年 8 月至 2020 年 12 月在我院行鼻内镜下鼻内切口鼻骨骨折复位术患者的临床资料，随访 6-24 月。所有患者分别在术前及术后 1 月进行鼻骨三维 CT 检查、鼻声反射及鼻阻力测量，并进行统计学分析。分别在术前、术后 1 及 3 月填写视觉模拟评分法（VAS）对美容及通气满意度评分。1 名非手术高年资医生及 1 名高年资护士填写 VAS 美容满意度评分。

结果：56 例患者中，单纯鼻骨骨折 19 例，单纯上颌骨额突骨折共 8 例，鼻骨骨折合并上颌骨额突骨折 29 例，合并鼻中隔骨折 12 例。术后 1 月鼻骨 CT 显示骨折对合良好。术后 1、3 月分别与术前相比，患者 VAS 通气及美容评分均显著提高（ $P < 0.01$ ）；医生及护士 VAS 美容评分显著提高， $P < 0.01$ 。鼻腔最小横截面积（minimal cross-sectional area, MCA）由术前 0.32 ± 0.11 提高到术后 0.58 ± 0.13 （ $P < 0.01$ ）；0-6cm 鼻腔容积（nasal volume, NV）由术前 4.81 ± 0.35 提高到术后 6.78 ± 0.84 （ $P < 0.01$ ）；双侧鼻腔吸气相总阻力（AR）中位数由术前 0.485 降低到术后 0.202（ $P < 0.01$ ）。

结论：鼻内镜下鼻内切口鼻骨骨折复位术是治疗鼻骨骨折，尤其是合并上颌骨额突骨折的有效方法，可同时提高美容和通气需求。

PU842

类别：// 小儿耳鼻喉

小儿鼻骨中线皮样囊肿一例

闫舒 孙钰博 庞文会 吕晓明 鞠建宝*

青岛大学附属医院崂山院区

目的：总结并分析小儿鼻背中线先天性皮样囊肿的临床表现及治疗方法。

方法：介绍我院收治的鼻背中线先天性皮样囊肿 1 例，展示病历资料，并回顾分析相关文献。

结果：女性患儿，3 岁，鼻部肿物术后 9 月，术后恢复可，6 月前切口处再次出现流脓，保守治疗效果不佳。鼻骨 MR 报告：鼻骨中份可见软组织肿物，鼻部局部缺如。遂再次手术探查，行鼻外进路联合鼻内镜下鼻部肿物切除术+耳后肌筋膜瓣转移修复术，术中见：鼻根右侧与内眦之间局部隆起，直径约 1.2cm，暗红色，触之质软，肿物内可见脓性分泌物、肉芽组织及瘢痕，囊肿根部沿鼻骨向鼻中隔顶端及筛骨延伸，可见较深的骨性窦口，内含毛发及白色豆渣样物，囊壁向鼻中隔深面及嗅裂区延伸。囊肿切除后鼻骨局部缺如，鼻梁凹陷，取耳后肌筋膜瓣填平术腔，皮肤拉拢对位缝合。术后病理报告：增生的纤维组织及黏膜组织慢性炎，局灶多量淋巴细胞、浆细胞、中性粒细胞浸润，局灶见多核巨细胞，另见淡染无结构角化物及毛发，符合皮样囊肿。患儿术后切口愈合好，鼻部无畸形，随访 6 月未见复发征象。

结论：小儿鼻背中线先天性皮样囊肿应尽早手术治疗，建议鼻内镜辅助下手术，术中应仔细探查，局部缺损可在彻底切除病变的基础上同期修复。

PU843

类别：// 耳内科

不典型 BPPV 的临床特征分析并文献复习

田亮 李文妍* 丁晨茹 顾峻 俞娇旦

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

目的：探讨各型不典型 BPPV 的发生率、临床特征

方法：选择 2021 年 1 月至 2021 年 6 月，复旦大学附属眼耳鼻喉科医院收治的 38 例不典型 BPPV 患者为研究对象，根据变位试验诱发的眩晕及眼震特点给予分型，对各型不典型 BPPV 的临床表现、眼震特征进行分析。同时对国内外各型不典型 BPPV 相关文献进行文献复习。本研究已经医院伦理委员会批准。

结果：（1）本中心 2021 年 1 月至 2021 年 6 月所有诊断为 BPPV 并行复位治疗的患者中，不典型 BPPV 发生率为 9.4%，其中水平半规管不典型 BPPV 占比最高为 55.6%，主观性 BPPV 为 16.7%，多管型 BPPV 为 16.7%，后半规管不典型 BPPV 为 11.1%。（2）水平半规管不典型 BPPV 表现为三种类型 1. 管石型合并嵴顶型可能，复位后 2 例眼震均消失，12 例向地性眼震消失、背地性眼震减弱；2. 不典型管石型可能，复位后 1 例两侧眼震均消失，3 例向地性眼震消失、背地性眼震减弱；3. 短臂管石型可能，复位后 1 例背地性眼震缓解，1 例眼震无改善。（3）主观性 BPPV，复位后 4 例诉眩晕感消失、1 例诉眩晕减轻、1 例诉眩晕无改善。（4）多管型 BPPV 表现为三种类型 1. 双侧后半规管 BPPV，复位后一侧眼震消失，一侧眼震略减弱；2. 后半规管合并水平半规管管石型 BPPV，复位后 1 例扭转向上眼震消失、向地性眼震减弱，1 例眼震均减弱；3. 后半规管合并水平半规管嵴顶型 BPPV，复位后 2 例两种眼震均减弱。（5）后半规管不典型 BPPV 表现为两种类型 1. 后半规管 BPPV 嵴顶型可能复位后 1 例眼震缓解、1 例眼震无改善；2. 其它：Dix-

hallpike test 先诱发十余秒扭转向下眼震，眼震衰减后再出现强烈扭转向上眼震，复位后 2 例眼震均消失。

结论：不典型 BPPV 在 BPPV 中占比较小，但表现类型多样，涉及不同半规管及不同病理机制，复位治疗后可以减轻甚至消除多种类型不典型 BPPV 的眼震程度。

OR001

类别://耳外科

侧颅底交通性疾变的外科治疗以及侧颅底重要结构及功能保护与重建

伊海金

清华大学附属北京清华长庚医院

目的: 探讨侧颅底交通性疾变的外科治疗以及侧颅底重要结构及功能保护与重建。

方法: 回顾性分析 43 例侧颅底疾病患者的临床资料, 其中颞骨占位性病变破坏内听道、颈静脉孔区等占位病变且与颅内沟通者 25 例, 采取经迷路、乙状窦后、耳内镜辅助下经乳突、乳突腔引流以及经乳突切除肿瘤手术; 外伤造成侧颅底骨质破坏导致脑脊液耳漏、鼻漏 18 例, 采取经迷路、乳突修补手术。结果: 颞骨占位性病变中, 听神经瘤 4 例、NF21 例、面神经肿瘤 11 例、静脉孔区胆固醇肉芽肿 1 例、原发于颞骨的胆脂瘤 8 例, 肿瘤均完全切除, 术中尽量保护面、听功能, 其中 NF2 患者行一期耳蜗植入, 1 例面神经肿瘤患者一期行面、听功能重建; 颞骨骨折致耳漏 18 例, 术前有实用听力者术中保护或重建听觉功能, 术后脑脊液漏消失。

结论: 外科手术是治疗侧颅底疾病的主要方法, 术中应注意保护重要的血管、神经、位听器官以及颅底、颅脑组织或争取一期重建面神经及听觉功能。

结论: 外科手术是治疗侧颅底疾病的主要方法, 术中应注意保护重要的血管、神经、位听器官以及颅底、颅脑组织或争取一期重建面神经及听觉功能。

关键词: 颞骨; 侧颅底; 外科治疗; 颅底重建

OR002

类别://小儿耳鼻喉

儿童睡眠上气道阻塞非腺样体扁桃体肥大相关疾病临床分析

赵靖 王桂香 王华 李宏彬 张丰珍 张杰 倪鑫

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的: 探讨引起儿童睡眠上气道阻塞的非腺样体扁桃体肥大相关疾病的临床诊治经验, 分析临床特点、诊断及治疗。

方法: 回顾性收集 2018 年 1 月 1 日-2020 年 6 月 30 日在北京儿童医院耳鼻咽喉头颈外科诊治的睡眠时上气道阻塞病例(非腺样体和/或扁桃体肥大), 对临床资料进行收集和分析。

结果: 共收集病例 40 例(同期收治腺样体或扁桃体肥大儿童 2509 例), 年龄范围 1 月-15 岁, 中位数年龄 2 岁, 其中男 21 例, 女 19 例, 病史时间 1 周-9 年, 平均 5 个月, 症状中打鼾(38/40), 张口呼吸(29/40), 憋气(23/40), 呼吸暂停(18/40), 嗓子呼噜(10/40), 饮水呛咳(8/40), 吞咽困难(4/40), 声音嘶哑(3/40), 其中多导睡眠监测诊断 OSAHS 有 5 例, 同时伴有扁桃体或腺样体肥大者 2 例。发病部位: 鼻腔 2 例, 鼻咽部 10 例, 口咽部 14 例, 喉咽部 8 例, 累及口咽及喉咽部 5 例, 累及鼻咽及口咽 1 例。病理诊断: 良性肿瘤 30 例(囊肿 6 例, 淋巴管畸形 4 例, 毛细肉 3 例, 咽部乳头状瘤 3 例, 淋巴血管混合瘤 2 例, 神经纤维瘤病 2 例, 畸胎瘤 1 例, 错构瘤 1 例, 胶质异位 1 例, 涎腺始基瘤 1 例, 淋巴管

瘤性息肉 1 例, 淋巴结 Castleman 病 1 例, 脂肪纤维瘤病 1 例, 脂肪母细胞瘤 2 例, 鳃裂囊肿 1 例); 恶性肿瘤 6 例 (淋巴瘤 4, 横纹肌肉瘤 1 例, 腺泡状软组织肉瘤 1 例); 其他疾病 4 例 (鼻咽部粘连 2 例, 脑膨出 1 例, 喉软化 1 例)。误诊为腺样体肥大 3 例。治疗均手术切除或活检明确诊断, 恶性肿瘤患儿继续血液肿瘤科化疗, 1 例淋巴血管混合瘤口服西罗莫司治疗。

结论: 儿童非腺样体或扁桃体肥大相关的睡眠时上气道阻塞性疾病中, 打鼾及张口呼吸是最主要症状, 其中良性肿瘤占多数, 临床诊断时应通过查体、纤维鼻咽喉镜及影像学检查评估鼻腔、鼻咽部、口咽部及喉部, 以确定上气道阻塞平面, 尤其注意腺样体和 (或) 扁桃体肥大相鉴别, 做到早诊断、早治疗, 避免误诊。

OR003

类别://耳外科

语前聋患儿同期双侧人工耳蜗植入术后的短期效果分析

王菲

中国医科大学附属第一医院

探究同期双侧人工耳蜗植入患儿的短期言语识别效果。方法: 选取中国医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科 2016 年 1 月至 2019 年 1 月间收治的同期双侧人工耳蜗植入者 52 例, 根据患儿年龄、性别及耳聋情况匹配同一时期单侧耳蜗植入患儿 52 例。对比分析四组患儿耳蜗植入术术后短期患儿听力恢复情况, 并比较四组患儿生存质量评分。结果: 四组患儿术后一月在声场中安静环境下对各频率进行试听, 双侧组患儿较单侧组而言平均助听听阈总体下降 (7.1 ± 0.4) dB, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 在 2000HZ 频率时差异较其他频率有所提高, 在不同时期四组患儿不同环境下言语识别能力的比较中, 第一月四组患儿在安静环境及噪声环境中语言识别能力无明显差异, 而随着时间的推移, 双侧组患儿言语识别能力优于单侧组患儿, 特别是噪声环境下双侧组效果更佳, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。第 12 月检测后双侧组患儿效果远优于单侧组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.01$), 双侧组患儿治疗后的社会功能、躯体功能、躯体疼痛、精神健康及生存质量总评分等指标评分均明显高于单侧组 ($P < 0.01$)。结论: 同期双侧人工耳蜗植入较单侧耳蜗植入效果更佳, 对改善患儿的听力及言语识别具有积极的意义, 显著提高患儿短期语言识别率, 改善患儿预后情况, 提高患儿预后生存质量, 具有较高临床推广价值。

OR004

类别://鼻科

低位泪囊切开术在慢性泪囊炎治疗中的作用

张立强 李学忠 蔡晓岚 冯昕 王娟 叶萍

山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科 国家卫生健康委员会耳鼻咽喉科学重点实验室 (山东大学)

目的: 探讨低位泪囊切开术在治疗慢性泪囊炎治疗中的作用 方法 总结我院 2012 年 11 月到 2020 年 12 月采用低位泪囊切开术治疗 41 例慢性泪囊炎的临床资料。男 9 例, 女 32 例。年龄 3-67 岁, 平均 43.1 岁。右侧手术 21 例, 左侧手术 16 例, 双侧手术 4 例。2 例曾接受泪道置管手术, 1 例为鼻窦肿瘤术后导致。

41 例患者中 3 例合并鼻窦炎, 2 例合并鼻中隔偏曲, 一并接受手术治疗。2 例因泪小管狭窄一并接受泪道置管手术。

技术要点: 1 术前行泪道造影, 评估泪囊大小, 请眼科评估泪小管通畅程度。2 以眼科角膜切开刀切开泪囊鼻腔侧对应鼻黏膜, 形成黏膜瓣。3 用椎板咬骨钳咬除泪囊表面的大部分上颌骨额突和泪骨。4 用磨钻磨除泪囊上部部分较厚的骨质 5 泪囊探针顶起泪囊, 用角膜切开刀从泪囊下 2/3 纵行切开泪囊前壁, 向后翻起泪囊黏膜瓣, 并在黏膜瓣上下两端横行减张切开, 保证泪囊瓣能够向后平铺。保留泪囊顶部黏膜瓣完整性。5 可吸收材料堵塞泪囊 6 术后口服泼尼松 1 月, 鼻喷激素。7 定期鼻科眼科随访。

结果: 术后随访半年到 2 年, 37 例泪道保持通畅, 无溢泪。1 例术后半年泪囊造口狭窄, 出现流泪。1 例术后 8 月发生泪道闭锁。1 例术中发现泪囊极度水肿, 术后半月泪道闭锁。1 例术后 2 周内镜复查时发现保留的覆盖裸露骨质的鼻腔外侧壁黏膜瓣堵塞了泪囊造口而闭锁。

结论: 1 低位泪囊切开可保留泪囊上部泪总管处泪囊黏膜不易受影响发生水肿 2 保留部分泪囊上部骨质可维持泪囊上部结构维持稳定, 不易塌陷。3 泪囊瓣的无张力平铺可减少泪囊造口狭窄。4 泪囊术后应当按照慢性鼻窦炎术后的原则来进行术腔维护药物治疗, 从而可以减少泪囊黏膜炎症, 维持造口稳定通畅。

OR005

类别://颅底外科

颈内动脉支架在颅底手术中的应用

陈正依 1, 2, 3 王菁菁 1, 2, 3 于栋祯 1, 2, 3 殷善开 1, 2, 3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的: 虽然支架植入术在多种颅内肿瘤患者中已显示出良好的结果, 但尚未有研究评估该技术在颈内动脉包绕的颅底肿瘤患者中的疗效。报道颅底手术中颈内动脉支架应用的诊疗经验, 明确颈内动脉支架在颅底手术中的应用价值。

方法: 对 2019 年 4 月至 2021 年 6 月上海市第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科诊治的 18 例术前或术后植入颈内动脉支架的颅底手术患者的临床资料进行回顾性分析。其中男 10 例, 女性 8 例; 左侧 4 例, 右侧 13 例, 双侧 1 例。平均年龄为 (48.95±15.72) 岁。涉及颈内动脉支架植入的疾病包括: 鼻咽癌放疗后复发/坏死 13 例、颈动脉体瘤 1 例、颈静脉球体瘤 2 例、颈静脉球体瘤术后复发 2 例。

结果: 22 例行颅底手术的患者中, 18 例因发现病灶包绕颈内动脉或颈内动脉严重狭窄甚至闭塞, 行 DSA 检查, 并于手术前或手术后接受了颈内动脉支架的放置。所有患者手术过程顺利, 无术中及术后并发症发生, 术中及术后均未输血, 术后未见自发性出血和假性动脉瘤发生。

结论: 颅底手术中, 大动脉损伤仍然是危及手术安全性的最主要的风险。术前影像学显示侵及颈内动脉的颅底肿瘤患者, 术前预防性或术后保护性放置颈内动脉支架是一种安全有效的治疗方法。

关键字: 颈内动脉; 支架; 颅底手术; DSA

OR006

类别://耳外科

面神经肿瘤的诊断及处理

陈正依 1, 2, 3 于栋祯 1, 2, 3 殷善开 1, 2, 3

1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海市听力测试中心
3. 上海交通大学耳鼻咽喉科研究所

目的:探讨面神经肿瘤的诊断及处理方法。

方法:对 2019 年 4 月至 2021 年 1 月上海市第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科诊治的 6 例面神经肿瘤患者的临床资料进行回顾性分析。对于面神经肿瘤的患者进行回顾性分析, 重点关注面神经肿瘤的症状、诊断、必要的影像学检查及治疗方式。

结果:面神经肿瘤患者主要的临床表现为面瘫、面肌痉挛、听力下降、眩晕、耳鸣, 其中面瘫最为常见。大多数面神经肿瘤患者的面瘫表现为缓慢、进行性发展。复发性的面瘫且有自愈趋势的患者应高度怀疑面神经肿瘤的可能。颞骨 CT 及颞骨增强 MRI 对于面神经肿瘤的诊断必不可少, 颞骨 CT 需关注岩骨, 颞骨 MRI 需观察自小脑脑桥角至腮腺。治疗上 House- Brackmann 分级在 I-II 级的面神经肿瘤患者可暂时观察, III-IV 级患者应行手术治疗。手术径路依肿瘤所在面神经分段不同及耳蜗侵蚀与否而异。术中可根据情况行面神经端端吻合, 神经移植, 面神经-舌下神经吻合, 面神经-咬肌吻合等重建面神经功能。

结论:注意症状的改变以及及时行颞骨 CT 及 MRI 检查有助于确诊面神经肿瘤。术后听力保存与否及面神经功能恢复程度亦不容忽视。

关键字:面神经肿瘤; 面瘫; House- Brackmann 分级; 面神经功能

OR007

类别://鼻科

慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者血清 25-(OH)D₃ 水平与组织中 TGF-β₁ 的表达及相关性研究

阎艾慧

中国医科大学附属第一医院

目的:通过对慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者的血清 25-(OH)D₃ 水平的统计和鼻息肉组织中 TGF-β₁ 表达的研究, 探讨二者能否对慢性鼻窦炎伴鼻息肉产生影响, 探究二者是否存在一定程度上的相关性。

方法:鼻息肉组和对照组分别收集自 2019 年 5 月至 2020 年 1 月于我科行手术并经病理诊断为慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者 47 例和同期诊断为上颌窦囊肿并行上颌窦开放术的患者。血清 25-(OH)D₃ 的水平应用酶联免疫吸附测定检测。组织中 TGF-β₁ 的表达应用免疫组化染色检测, 应用 Image Pro Plus 软件计算平均光密度值。应用 SPSS 26.0 软件统计并比较两组患者血清 25-(OH)D₃ 的水平和鼻息肉组织中 TGF-β₁ 的表达, 及二者之间相关性。血清 25-(OH)D₃ 的水平和组织中 TGF-β₁ 的表达的比较采用独立样本 t 检验分析; 二者相关性采用拟合曲线分析, 当 P<0.05 可以认为差异有统计学意义。

结果:鼻息肉组血清 25-(OH)D₃ 水平为 16.97±7.35 μg/L, 对照组为 22.07±11.60 μg/L; 鼻息肉组血清

25-(OH)D3 水平低于对照组 ($t = 2.195, P < 0.05$)。鼻息肉组中 TGF- $\beta 1$ 的平均光密度值为 0.0524 ± 0.0191 , 对照组为 0.0410 ± 0.0145 , TGF- $\beta 1$ 在鼻息肉组的表达强于对照组 ($t = 2.416, P < 0.05$)。在鼻息肉组患者中, 血清 25-(OH)D3 水平和鼻息肉组织中 TGF- $\beta 1$ 表达具有一定相关性 ($R^2 = 0.204, |R| = 0.452, P < 0.05$)。

结论: 慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者血清 25-(OH)D3 水平降低, 而鼻息肉组织中 TGF- $\beta 1$ 表达升高。25-(OH)D3 和 TGF- $\beta 1$ 可能独立或者联合在慢性鼻窦炎伴鼻息肉的形成中发挥作用。

关键词: 慢性鼻窦炎; 鼻息肉; 过敏性鼻炎; 维生素 D; 转化生长因子。

OR008

类别://咽喉科

达芬奇机器人下与内镜下经口入路咽侧间隙肿物切除疗效对比分析

王琰 杨会军 王洪明 吕佳佳 于雅莲

中国医科大学附属第一医院

目的: 咽侧间隙肿瘤发病率低, 手术切除为首要的治疗方法。传统手术进路为 1) 经颈、腮腺进路; 2) 下颌骨劈开外旋进路; 3) 经口进路。前面两种方法损伤较大, 但经口进路视野狭小, 出血后无法处理, 因此后者应用受限。近年来, 咽内镜和机器人的技术进步, 使经口进路得以重新审视。本研究探讨经口入路内镜下或机器人下行咽侧间隙肿瘤手术治疗的手术方法与疗效对比。

方法: 收集 2014 年 11 月-2021 年 5 月在中国医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科手术治疗的咽侧间隙良性肿瘤 15 例。其中, 2018 年 11 月以前, 经口内镜下手术 6 例。2018 年 11 月以后, 经口机器人手术 9 例。咽侧前间隙多形性腺瘤 11 例; 咽侧后间隙神经鞘膜瘤 3 例, 神经纤维瘤 1 例。其中男性患者 5 例, 女性 10 例。年龄 35-63 岁。

结果: 机器人组住院费用 (3.81 ± 0.52 万) 高于内镜组 (1.98 ± 0.51) ($P < 0.05$)。二组间年龄、性别、手术时长、术中出血量、住院天数无统计学差异。15 例患者均完整切除肿物, 术中及术后无原发和继发大出血, 分别住院 1-7 天痊愈出院, 平均 3.60 ± 2.41 d。

结论: 经口进路内镜或机器人下切除咽侧间隙肿物, 安全微创, 术后恢复快, 住院时间短, 具有很高的临床应用价值。内镜下辅助手术也可以清晰观察并全切咽侧间隙肿物, 避免盲视下操作导致的咽侧间隙内重要血管和神经的副损伤, 减小手术风险, 价格较机器人低。机器人手术系统具有以下优势: 1) 高分辨率成像系统超越人眼极限, 探入咽腔深部, 视野清晰明亮, 放大倍率高于内镜。易于发现血管等重要结构的位置并给予保护, 也易于分辨肿瘤与正常组织; 2) 机械臂可以完成超出人类生理极限角度的弯曲、旋转、夹捏等动作, 提高灵敏性; 3) 双手操作, 避免对助手的持镜技术的依赖, 比内镜辅助视野稳定, 助手可以多腾出一只手, 手术效率更高。但是, 机器人手术系统需要的操作空间大, 而咽、喉腔空间小。因此, 适应症的选择尤为重要。

OR009

类别://整形美容

局部皮瓣在鼻面部皮肤病变切除后缺损修复中的应用

陈晓栋 王剑 许敏 来育斌 陈福权 查定军
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的:鼻部皮肤局部面积小, 肿瘤切除后容易造成局部皮肤缺损, 如不行局部修复可严重影响患者面容及生活质量。本研究回顾性分析西京医院耳鼻咽喉头颈外科 2015 年 1 月到 2020 年 6 月住院行鼻部皮肤肿瘤切除术患者 46 例。通过随访临床观察患者术后疗效及局部外观情况。

方法:根据患者鼻部皮肤肿瘤的位置及大小, 选择不同的手术方式。如肿瘤较小, 局部皮肤缺损直径小于 1cm 的多数患者不需要转移皮瓣, 多可以直接皮下分离后直接缝合。多余皮肤缺损的 1cm 以上的患者, 或伴有局部软骨缺损的需行局部双叶瓣或鼻唇沟瓣进行局部皮肤缺损修复。手术需沿肿瘤边缘 5mm 以上行肿瘤切除术, 术中冰冻确认切缘安全后, 再行局部皮瓣修复。

结果:20 例患者为基底细胞癌患者, 12 例为鳞状细胞癌患者, 8 例为色素痣, 6 例为炎性增生。术后随访 6 个月以上, 最长 76 个月, 1 例病理报告为炎性增生的患者, 术后 3 个月时复发, 建议患者再次手术, 患者未采纳, 目前仍在随访和观察中。其余患者均未复发, 且随着时间的延长患者目前瘢痕越来越不明显, 外观满意。

讨论:鼻部皮肤肿瘤病理特点主要基底细胞癌和色素痣, 一部分为鳞状细胞癌, 手术彻底切除效果好, 复发率低。加之局部解剖及皮肤特点, 局部皮肤较薄, 可移动范围小, 基底组织薄, 切除肿瘤后易造成局部皮肤及软骨的缺失。局部转移皮瓣方法简便, 应用范围广, 修复效果好, 值得临床推荐。

OR010

类别://咽喉科

早期发音训练对声带良性病变术后疗效的影响

王洪明
中国医科大学附属第一医院

目的:探讨术后早期发音训练对声带显微手术疗效的影响。

方法:回顾性分析 2018 年 1 月至 2021 年 5 月在中国医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科接受全麻下支撑喉镜手术的 95 例良性声带疾病患者手术资料, 患者年龄 18 至 71 岁, 平均 49 岁, 临床诊断为声带息肉, 声带小结, 声带囊肿、Reinke 水肿或声带白斑。按术后是否接受早期发音训练分为训练组和对照组。嗓音训练组术后第三天开始使用半堵塞吸管发音训练法进行嗓音训练。嗓音结果评价使用北京同仁医院徐文教授等翻译的中文版嗓音障碍指数量表 (VHI) 进行评价, 比较两组患者术后 3 周及 8 周时 VHI 量表评分, 分析术后早期发音训练对声带显微手术疗效的影响。

结果:共 95 人参加实验, 符合入组条件 93 人, 完成随访 76 人。嗓音训练组 41 人, 对照组 35 人。术后 3 周评价 VHI 量表在功能、生理及总分三个结果两组间评分有统计学差异 ($P < 0.05$), 在情感维度上两组评分间无统计学差异 ($P > 0.05$)。术后 8 周评价 VHI 量表在功能、生理及情感维度均无统计学差异。

结论:术后早期发音训练对声带显微手术患者在功能和生理的维度上有帮助, 适当适时的手术后早期嗓音训练可以改善患者的嗓音质量。早期发音训练至少在患者对声音质量的总体满意度上不差于禁声的患者, 这为我们制订更优化的术后康复策略提供了一个新的证据。

OR011

类别://鼻科

嗅觉障碍的循证医学证据和治疗新进展

陈敬国

西安交通大学第二附属医院/西北医院

目的: 分析、总结嗅觉障碍的诊断、治疗的最新进展情况, 为嗅觉障碍患者的临床诊疗提供循证医学的证据参考。

方法: 在 Pubmed、Web of Science、CNKI 和万方数据库中, 以“嗅觉”、“病毒”、“诊断”、“治疗”等为关键词, 进行文献检索、分析总结嗅觉障碍的诊疗新进展。

结果: 共检索到 105 篇相关论文, 其中 38 篇符合文献纳入标准, 进一步仔细阅读分析后, 有 14 篇文章专门研究了感染后的嗅觉障碍, 另有 23 篇文章研究了由其他病因(炎症、外伤、神经退行性疾病等)导致的嗅觉障碍的诊疗措施。1. 嗅觉测试主要的测试方法为: UPSIT(宾夕法尼亚大学气味识别测试)、T&T 嗅觉测试、CCSIT(跨文化嗅觉测试)、CCCRCT(康涅狄格嗅觉测试)、丁醇阈值测试, 视觉模拟评分 VAS 和其他主观量表。2. 诊疗流程: 病史回顾—体格检测—嗅觉评估—诊断—嗅觉训练/药物治疗/其他治疗。3. 治疗方案: (1) 对于嗅觉障碍的患者, 嗅觉训练必须尽早开展, 嗅觉训练是目前唯一得到 RCT 临床试验证实有效的嗅觉障碍治疗的办法; (2) 口服/鼻喷糖皮质激素治疗、维生素 A 滴剂、柠檬酸、茶碱、 α -硫辛酸等; (3) 不推荐使用的治疗办法有: 米诺环素、硫辛酸、维生素 B、卡罗维林(NMDA) 等。(4) 中草药、针灸等治疗手段仍需要进一步临床研究。

结论: 嗅觉障碍的诊疗需要遵循循证医学的证据。嗅觉训练对感染后嗅觉障碍的患者十分重要, 应早期、规律、足程进行嗅觉训练。口服和局部使用类固醇激素对部分患者有效, 维生素 A 和柠檬酸可以作为治疗嗅觉障碍的辅助疗法。不推荐使用米诺环素治疗嗅觉障碍。针灸等其他诊疗措施的有效性仍需要进一步评价, 未来仍需更高质量的研究来发现有效的治疗嗅觉障碍的办法。

OR012

类别://听力

水杨酸钠对大鼠前扣带回局部场电位活动的影响

马芙蓉 范欣

北京大学第三医院

目的: 耳鸣发病机制未明、病因复杂, 前扣带回作为听觉“噪声消除”的关键部位之一, 其如何参与调控耳鸣的发生发展, 是耳鸣研究的重点之一。局部场电位能够反映局部神经元网络的兴奋状态, 对其深入挖掘可更充分的认识耳鸣过程中脑电活动的规律。

方法: 15 只 SD 大鼠分为水杨酸钠组(n=9)和对照组(n=6), 全麻后通过在体多通道记录技术收集其前扣带回中基础电活动 5 min, 分别给予水杨酸钠(350 mg/kg, 10%)和等剂量生理盐水, 此后每 0.5 h 记录一次前扣带回的电活动, 共记录 4 h。对收集到的原始数据进行频率图谱分析, 分别以 δ 波 2-3.5

Hz、theta 波 4-7.5 Hz、alpha 波 8-12 Hz、beta 波 13-30 Hz 以及 gamma 波 30.5-44 Hz 进行功率频谱密度 (power spectral densities, PSD) 的计算。采用双因素的重复测量的方差分析进行统计分析, 以 $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

结果:前扣带回中 alpha 频率波段的平均 PSD 值在基础水平为 -53.42 ± 8.09 dB, 水杨酸钠组较对照组出现了更显著的降低, 平均 PSD 最低值为 -56.93 ± 6.95 dB, 组间差异具有统计学意义 ($P < 0.01$); beta 频率波段的平均 PSD 值基础水平为 -60.08 ± 6.57 dB, 水杨酸钠组经过下降后增高, 在 3 h 处达到 -60.57 ± 6.27 dB, 对照组则在此时达到最低值 -62.69 ± 5.69 dB, 组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。gamma 频率波段的平均 PSD 值在基础水平为 -64.62 ± 4.72 dB, 水杨酸钠组的平均 PSD 值逐渐增高, 在 2.5 h 处达到 -63.80 ± 4.32 dB, 对照组的平均 PSD 值则持续下降, 达到最低值 -66.16 ± 5.39 dB, 组间差异具有统计学意义 ($P < 0.0001$)。

结论:前扣带回可能通过其局部场电位的紊乱参与水杨酸钠诱导的耳鸣发生。

OR013

类别://小儿耳鼻喉

儿童气管支气管异物诊断和治疗的综合分析

王艳

山东烟台毓璜顶医院

目的:分析影响儿童气管支气管异物诊断和治疗的因素。

方法:回顾性分析 2016 年 1 月至 2019 年 12 月入住我科的疑似气管支气管异物的 300 例儿童患者的临床资料。收集人口学、诊断、异物吸入史、气管支气管 CT 检查结果、异物滞留时间、住院后行手术的时间、手术持续时间、住院时间、术前并发症等资料。

结果:300 例患者中男 193 例, 女 107 例。年龄 6 月~12 岁, 中位年龄 19 月。经硬性支气管镜检查术后 291 例 (97.0%) 诊断为气管/支气管异物, 9 例 (3.0%) 为支气管肺炎。术前合并下呼吸道并发症的 202 例 (67.3%), 其中肺气肿的 127 例 (42.3%)、肺不张 15 例 (5.0%)、支气管肺炎 99 例 (33.0%)、支气管肉芽 35 例 (11.7%)、胸腔积液 2 例、气胸及纵隔气肿 1 例。异物位于左侧支气管的 152 例 (50.7%), 右侧 136 例 (45.3%), 双侧者 8 例 (2.7%), 主气管内 4 例 (1.3%)。300 例中异物为植物性的 280 例 (93.3%), 动物性的 11 例 (3.7%)、金属材料 2 例 (0.7%)、其他 (塑料制品、成分不明者) 7 例 (2.3%)。异物滞留时间 2h~60 天, 中位时间 1 天; 住院时间 1~16 天, 中位时间 2 天; 住院后行手术的时间 1~12 天, 中位时间 1 天; 手术时间 5~85 分钟, 中位时间 20 分钟。异物吸入史、气管支气管 CT 的诊断准确性、敏感度、特异度数值分别为 96.0%、98.6%和 11.1%; 97.7%、97.6%和 100%。通过 Cox 回归分析发现患者住院时间、入院后行手术时间和手术持续时间均与术前出现支气管肺炎有关 ($P < 0.05$)。

结论:详细的询问病史、充分的查体联合术前影像学检查有助于提高诊断准确率。TFBs 患儿术前合并支气管肺炎将增加手术风险和住院费用、延长住院时间等。

OR014

类别://耳外科

基于颞骨 HRCT 影像学特征构建中耳疾病人工智能诊断平台框架

宋剑^{1,2} 粟日³ 汪政³ 毛奕韬⁴ 贺楚峰^{1,2} 蔡鑫章^{1,2} 梅凌云^{1,2} 侯木舟³ 吴学文^{1,2}

1. 中南大学湘雅医院
2. 湖南省耳鼻咽喉重大疾病研究实验室
3. 中南大学数学与统计学学院
4. 中南大学湘雅医院医学影像科

目的:开发一套基于卷积神经网络(CNN)的人工智能深度学习辅助诊断平台框架,通过对患者中耳颞骨HRCT影像学图像的特征的自动提取、分析和处理,进行慢性中耳疾病的智能诊断分类。

方法:收集我院因慢性中耳疾病住院患者病例及影像学资料数据。共计499名患者(998例单侧耳)纳入本次研究。以术后最终病理诊断为标准,实施分组标记为:中耳胆脂瘤、慢性化脓性中耳炎、正常三类。将该框架设计为两个不同功能的深度学习网络模块:1.从CT影像中提取感兴趣区域的自动搜索网络;2.基于所提取区域的慢性中耳疾病自动诊断分类网络。

结果:通过常规感兴趣区域(ROI)搜索算法网络自动搜索颞骨HRCT中耳区域影像,进行图像标记和对比学习;采用多种泛用性CNN网络进行分类学习,最终选择VGG16作为网络骨架,完成分类诊断。在优化阶段中,重新实施标记并优化算法,在同张CT影像输入时生成双边中耳特征图,提高采集效率;插入轻量级孪生网络(Siamese Network),筛选出具有结构性特点的中耳特征图;使用3D卷积神经网络进行自动分析判类,使之更符合CT数据连续性的自然特征。经优化后的深度学习网络框架,ROI搜索网络的使用受试者工作特征曲线下的面积(AUC)值为0.99,孪生网络AUC值为0.939,分类诊断网络AUC值为0.99,最终分类诊断精确度为94.1%。以上实验结果表明,各部分在现有数据集的基础上表现稳定,呈现出高精度的结果,与既往文献报道相比具有更高的精确度与稳定性。

结论:本研究提出了一种基于患者颞骨HRCT影像中自动提取感兴趣区域,进而对慢性中耳疾病分类诊断的人工智能深度学习框架,并证实了其有效性。以上研究结果提示了人工智能通过影像学资料在中耳疾病诊断中具有良好的临床应用前景。在今后有望建成耳鼻喉科人工智能辅助诊断平台,协助临床医生进行基于大数据网络平台的病例资源分享、疾病诊断及手术策略选择。

OR015

类别://整形美容

鼻中隔尾侧软骨偏曲致鼻小柱畸形的手术治疗

于湛

首都医科大学附属北京安贞医院

目的:探讨鼻中隔尾侧软骨偏曲导致的鼻小柱畸形的手术治疗策略和术中注意事项。

方法:收集我院2018-2019年间在耳鼻咽喉头颈外科中心住院手术的鼻中隔尾侧偏曲致鼻小柱畸形的患者三例,均为女性,年龄大的43岁,小的22岁。采取的手术方式为内镜下鼻腔内反“L”切口,依次进行鼻中隔尾侧偏曲软骨的分离、暴露、离断、划痕塑形、骑跨前鼻嵴植入、贯穿缝合固定、填塞止血等手术操作步骤完成手术。术后预防感染、避免碰撞以及防止粘连。

结果: 三例患者均经手术治疗获得鼻中隔尾侧偏曲矫正和满意的鼻小柱外形矫正效果, 其中一例术后发生鼻中隔血肿后经局部负压引流恢复。所有病例均随访半年以上, 鼻外形稳定。

结论: 利用鼻内镜对鼻中隔尾侧偏曲进行矫正, 手术切口在鼻腔内, 可以达到微创、直视、切口隐蔽、恢复快等效果。需要注意的问题是鼻中隔术后局部血肿问题, 解决是放置引流管持续负压引流。整形术后要注意鼻尖局部固定, 勿碰触问题。术前术后一定要有资料照片的保存, 便于总结观察, 以及防止医患纠纷。术前谈话很重要, 沟通好效果, 避免术后患者期望值不满意引起不必要的麻烦。术后一定要防止感染, 这很重要。

关键词: 鼻中隔偏曲 手术

OR016

类别://鼻科

鼻咽癌鼻窦鼻腔局灶性复发的鼻内镜手术治疗

罗洋 李学忠

山东大学齐鲁医院

目的: 探讨鼻咽癌放化疗后鼻窦鼻腔局灶性复发的挽救手术的可行性, 手术路径及预后

方法: 回顾性研究 2 例鼻咽癌放化疗后, 鼻窦鼻腔局灶性复发患者的临床资料, 术前均行高分辨 CT 及强化 MRI, 行鼻内镜下挽救性手术, 术后常规鼻内镜复查

结果: 临床资料: 病例 1 患者男性, 66 岁, 因“右侧鼻腔涕中带血 3 年余, 右眼外突 1 月余”入院, 既往鼻咽癌病史 3 年, 放化疗 1 年, 病例 2 患者男性, 50 岁, 因“左侧鼻塞 3 月余, 伴嗅觉减退”入院, 既往鼻咽癌病史 3 年, 放化疗各一次。影像学特点: 2 例均行高分辨 CT 及强化 MRI, 病例 1 示右侧上颌窦肿物异常强化, 膨胀生长, 窦壁骨质破坏, 向右侧鼻腔, 筛窦, 眼眶及上颌窦后外侧延续, 病例 2 示左侧上颌窦, 筛窦, 额窦内软组织密度影, 左侧筛窦窦壁骨质破坏, 肿块部分突入面部和眼眶内。手术方法: 病例 1 全身麻醉, 鼻内镜下切除中鼻道肿瘤组织, 开放右侧上颌窦, 探查肿瘤来自右侧筛窦, 向外累及眶纸板, 眶筋膜完整, 等离子沿钩突将瘤体与正常组织分离, 由中心向外分次去除筛窦肿瘤肿块, 探查肿瘤根部位于筛窦内侧壁顶部, 向上累及颅底, 颅底骨质缺损, 筛窦钳咬除肿瘤组织, 未见清亮液体流出, 取左侧中鼻甲黏膜覆盖于右侧颅底。病例 2 全身麻醉, 鼻内镜下清除左侧中鼻道肿物, 开放左侧上颌窦及筛窦, 去除上颌窦周及筛窦病变组织, 探查肿瘤累及左侧眶纸板, 眶筋膜完整, 开放左侧额窦, 切除窦周病变组织。常规病理: 病例 1 示低分化非角化鳞状细胞癌, 病例 2 示低-中分化鳞状细胞癌。术后随访: 病例 1 术后 2 月行鼻内镜检查, 无复发, 病例 2 术后 2 月内常规放疗 30 次, 无复发。

结论: 早期发现的局灶性孤立性复发鼻咽癌患者, 可行鼻内镜下挽救手术, 其创伤小, 利于减少肿瘤种植, 放大清晰术野, 便于肿瘤完整切除, 对于放疗不敏感病灶, 避免了再程放疗的损伤。其术后短期内疗效尚可, 对放疗并发症较多的患者带来福音, 长期疗效需继续追踪随访。

OR0017

类别://耳外科

MRI 下蜗神经未见显示人工耳蜗植入患者影像学特点及预后分析

罗建芬 晁秀华 王睿婕 刘学铭 樊兆民 王海波 徐磊
山东省第二人民医院 (山东省耳鼻喉医院)

目的: (1) 分析磁共振下内听道内蜗神经未见显示的人工耳蜗患者颞骨 CT 及内耳磁共振影像学特点; (2) 回顾性分析此类患者人工耳蜗术后长期听觉及言语康复效果; (3) 分析影像学检查结果与术后效果的相关性。

方法: 纳入自 2014 年 5 月至 2018 年 10 月在我院进行人工耳蜗植入的蜗神经发育不良患儿 88 例, 排除伴有耳蜗发育畸形的患者, 共 64 名, 其中双侧植入 4 人, 共 68 耳。植入产品为 COCHLEAR, 型号包括 24RECA 和 512。所有患者术前进行内耳磁共振成像和颞骨 CT 扫描。分别于术后 12、24、36 个月进行听觉行为分级问卷 (CAP) 和语音可懂度分级评估问卷 (SIR) 及助听听阈测试。对术后助听听阈、CAP、SIR 的结果与影像学结果进行相关性分析。

结果: 1) 术后 12、24、36 个月平均听阈分别为 46.79 ± 2.53 dB HL, 40.65 ± 0.83 dB HL, 36.75 ± 1.48 dB HL。2) 术后 CAP 值, 12 个月为 3.84 ± 1.40 , 24 个月为 4.45 ± 1.39 , 36 个月为 5.07 ± 0.70 。3) 术后 SIR 值, 12 个月为 1.94 ± 0.88 , 24 个月为 2.45 ± 0.92 , 36 个月为 2.87 ± 0.64 。4) CND 患者颞骨 CT 中蜗神经管平均宽度为 0.77 ± 0.18 mm, 内听道平均宽度为 4.07 ± 1.10 mm; 5) CND 患者内耳磁共振中桥小脑角处位听神经的平均宽度为 1.575 ± 0.266 mm, 桥小脑角处面神经的平均宽度为 1.569 ± 0.268 mm。5) 术后 2 年的助听听阈与颞骨 CT 的内听道宽度呈负相关 ($r = -0.349$, $p = 0.037$), 术后 3 年的助听听阈与内耳磁共振桥小脑角处面听比呈负相关 ($r = 0.74$, $p = 0.001$)。

结论: 磁共振下内听道内蜗神经未见显示的 CND 患儿可以从人工耳蜗植入术中获益。内耳磁共振中桥小脑角处面神经与位听神经宽度的比值可能用于预测此类患者的远期听力效果。

OR018

类别://耳外科

声电联合刺激提高残余听力保留人工耳蜗患者的临床疗效

徐磊 1,2 王睿婕 1,2 罗建芬 1,2 王海波 1,2

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨微创人工耳蜗 (cochlear implant, CI) 植入者术后低频残余听力 (low frequency residual hearing, LFRH) 对言语识别率的影响; 同时探讨声电联合刺激 (electric-acoustic stimulation, EAS) 对 CI 患者言语识别率、声调以及音乐识别的影响。

方法: 选取 20 例 CI 术后 LFRH 保留的患者 ($250 \text{ Hz} \leq 80 \text{ dB HL}$) 作为实验组、20 例 CI 术后无 LFRH 保留的患者 ($250 \text{ Hz} \geq 95 \text{ dB HL}$) 作为对照组, 两组患者的植入时年龄、助听器使用情况和 CI 使用时间均匹配, 分别比较其扬扬格词、单音节、安静下句子和噪声下句子的测试结果; 另外选取其中 6 例术后 LFRH 保留较好的患者, 进行跟踪性研究, 比较从 CP 910 言语处理器升级到 Hybrid 声电联合刺激设备的升级即刻、升级后 2 个月时, 其扬扬格词、单音节、安静下句子、噪声下句子、声调、和音乐识别的变化。

结果: 术后 4 年, LFRH 保留的患者相比无保留的患者, 扬扬格词、单音节、

安静下句子和噪声下句子的测试结果均无显著差异性 ($p > 0.05$)。2、CP 910 言语处理器升级到 Hybrid 即刻时, 扬扬格词测试结果显著降低 ($p < 0.05$), 而单音节、安静下句子、噪声下句子 (+5 dB SNR)、声调和音乐识别的结果无显著改变 ($p > 0.05$)。3、Hybrid 升级 2 个月后, 相比 CP910 言语处理器, 声调识别 (+10 dB SNR) 得分显著提高 ($p < 0.05$), 安静下句子得分提高。

结论: 微创人工耳蜗植入术后低频残余听力保留的患者, 联合使用声电联合刺激, 可以有效利用低频信息, 能部分提高患者的言语识别、明显改善患者的噪声下声调辨别能力。

OR019

类别://整形美容

中国人鼻部软骨支架结构特点及其对鼻部功能和外形的影响

王丰 金莹玉 韩泽利 刘宸箐

中国人民解放军总医院/解放军医学院耳鼻咽喉头颈外科学部, 国家耳鼻咽喉疾病临床诊疗中心

目的: 鼻外侧软骨-鼻中隔软骨复合体 (upper lateral cartilage - quadrangular cartilage, ULC-QC) 在鼻部支架系统中的作用极其重要而特殊, 其不仅决定了外鼻下 2/3 段的形态, 也影响着鼻通气和表情功能。本研究从局部解剖、显微磁共振和病理学三个层面观察 ULC-QC 支架的真正结构。

方法: 1. 通过局部解剖观察中国人 ULC-QC 结构特点; 2. 通过显微磁共振观察 ULC-QC 结构特点。3. 通过病例切片观察 ULC-QC 结构特点。

结果: 1. 中国人的 ULC-QC 支架从背面观察有四种类型, 分别为半纺锤形、扇形、盾牌形、桃形, 形态差异很大。其中, 半纺锤形占大多数 (11/16), 见于高鼻骨弓和高鼻梁者, 与白种人鼻外侧软骨形态相似; 而扇形、盾牌形、桃形占少数, 见于相对低的鼻骨弓和扁平鼻梁者, 与韩国的三角形鼻外侧软骨相似。有些 ULC 和 QC 完全一体的, 而有些经过福尔马林固定后 ULC 的尾侧端和 QC 之间有明显的裂缝, 与欧洲白人的 ULC-QC 结构一致。2. 鼻部软骨支架显微磁共振影像观察发现的鼻中隔软骨支架和方形软骨板中间的暗带表明: 在尾侧端, 方形软骨与鼻外侧软骨之间有缝隙; 在头侧端, 方形软骨从背侧缘向两侧延续形成外侧软骨, 冠状切面也是呈 M 形。但显微磁共振影像的“暗带”不是如文献报道的“两部分方形软骨融合后遗留的条带”。我们的与影像对应的病理切片显示, 鼻中隔方形软骨板是一个完整的软骨板, 鼻中隔方形软骨板和鼻外侧软骨板的中间部分软骨细胞多基质少, 两侧软骨细胞少而基质多。所以, 显微磁共振影像中方形软骨板中间的“暗带”是因为软骨细胞较两侧多所致, 并非两层软骨板之间的间隙。

结论: ULC-QC 不是 ULC 与 QC 的复合体, ULC 和 QC 是一个结构的两个部分, 即垂直部 (鼻中隔) 和翼部 (鼻部软骨)。笔者称这个结构为“鼻中部软骨”, 是鼻梁和鼻尖的重要支撑结构, 在功能性鼻整形手术中, 尽量保证其完整性。

OR020

类别://小儿耳鼻喉

血管无栓塞鼻内镜联合低温等离子技术下巨大鼻咽纤维血管瘤切除

陈志锋 林昶

福建医科大学附属第一医院

目的:探讨术前血管无栓塞下鼻内镜联合低温等离子技术治疗巨大鼻咽纤维血管瘤(JNA)疗效。

方法:回顾性分析福建医科大学附属第一医院近期收治1例巨大JNA患者,报告其诊治过程,分析术前血管无栓塞鼻内镜联合低温等离子技术切除巨大JNA疗效。

结果:患者男性,11岁,主诉左鼻出血伴鼻塞3月。查体:左侧总鼻道腔可见暗红色色肿物。鼻咽CT平扫及增强扫描示:左侧鼻腔、后鼻孔、鼻咽部、左侧翼腭窝、颞下窝见团块状肿物,境界欠清,最大范围约5.8cmX5.0cmX4.5cm;增强扫描明显强化。鼻咽部CTA示:左侧上颌动脉供血肿瘤。鼻咽部MRI平扫+增强:鼻咽部-右侧鼻后孔区-左侧鼻腔-左侧翼腭窝-颞下窝区可见不规则团块状组织影,呈长T1长T2信号改变,增强扫描明显不均匀强化。在术前未栓塞主要供血动脉情况下采用电磁导航鼻内镜下低温等离子技术行泪前隐窝入路左侧中颅底-颞下窝-翼腭窝-鼻腔鼻窦肿物切除术,术中见:左侧鼻腔见暗红色肿物;肿物根部位于中颅窝,蒂部位于翼腭窝,肿瘤向外延及颞下窝。低温等离子刀辅助下暴露左上颌动脉及其分支并予充分电凝止血切断,充分处理肿物根蒂部血供后分块完整取出。术中出血少。术后病理:鼻咽部血管纤维瘤。术后3天拔出膨胀海绵复查影像见肿物完整切除。随访至今患者情况良好。

结论:JNA多发于10-25岁青年男性,占头颈部肿瘤的0.05%。常见临床表现为鼻塞和反复鼻出血,随着肿瘤增大可出现占位压迫症状。肿瘤主要为颈外动脉系统供血,最常见为上颌动脉蝶腭支。JNA首选手术治疗,但因其发生部位隐蔽、解剖位置关系复杂、肿瘤血管丰富,故手术难度大且风险高。鼻内镜引导配合低温等离子技术不仅可以做到最大限度地保留鼻腔鼻窦的正常解剖结构,还能做到止血及时,组织切割精准,术中出血少,缩短手术时间,具有微创、术后恢复快、不增加复发率的特点,是目前治疗鼻咽纤维血管瘤较好的手术方式,值得临床推广应用。

OR021

类别://鼻科

一例大型鼻咽血管纤维瘤的综合治疗

刘升阳

山东省耳鼻喉医院(山东省耳鼻喉研究所)

鼻咽血管纤维瘤(JNA)是一种起源于蝶腭孔富含血管的良性肿瘤,具有侵袭破坏性,主要影响青春期男性。对于较大的JNA,手术完整切除难度大,术中出血多使JNA暴露不清,切除不全,有时甚至有危及生命的出血,国外通常采用分期切除的方法。随着血管造影及动脉栓塞技术的发展,术前行供血动脉栓塞与手术切除相结合的方法可以减少术中出血,增加手术的安全性。我们收治一例巨大JNA患者,青少年男性,术前行血管造影给予主要供血动脉栓塞,并经鼻内镜联合唇龈沟入路手术一次性完整切除肿瘤。该患者表现为单侧鼻腔反复大量出血、重度贫血,鼻窦MRI检查显示一个强化的巨大肿块,最大截面约6.4cmX7.4cm,肿瘤累及同侧鼻腔、上颌窦、蝶窦、翼腭窝、颞下窝、翼突根部、鼻咽、口咽。入院后给予紧急输血纠正贫血,根据Radkowski分期,该肿瘤为IIIa期,考虑瘤体巨大,组织微创介入科、影像科进行多学科MDT讨论。血管造影显示双侧颈外动脉供血,大部分血供来源于同侧上颌动脉,栓塞后行鼻内镜联合唇龈沟入路手术,实现了肿瘤全部切除,术中出血少,且无并发症出现。术后撤除鼻腔填塞物后复查CT显示术腔良好,无明显肿瘤残留。鼻内镜联合唇龈沟入路是一种安全有效的技术,经唇龈沟入路可以更好的显露翼腭窝、颞下窝的手术视野,增加了手术操作空间,可以完整切除肿瘤,避免了更侵入性的操作。为获得最佳的手术效果,由介入科、影像科和具有专业内窥镜手术技能的鼻科医生组成的多学科

科团队在综合治疗上会发挥很大的作用。

OR022

类别://小儿耳鼻喉

二期喉气管重建术治疗儿童声门下狭窄

唐新业

重庆医科大学附属儿童医院

目的: 探讨二期喉气管重建术治疗儿童声门下狭窄的可行性。

方法: 回顾性分析我院 2019 年至今近 3 年来收治的 9 例儿童声门下狭窄, 年龄范围是 2 岁 3 月~14 岁, 平均年龄 6 岁; 支撑喉镜下查声门下狭窄, 造成声门下狭窄原因为气管插管引起; 该 9 例患儿声门下狭窄按照 Bogdascarian 分型: II 型 2 例, III 型 4 例, IV 型 3 例; 术前行气管切开维持通气患儿 9 例。全部采用二期喉气管重建术, 手术操作步骤: 采用患儿颈前正中切口充分暴露甲状软骨、环状软骨和上段气管; 正中切开环状软骨弓、上段气管和甲状软骨下三分之一; 正中纵行切开环状软骨板; 取患儿自身肋软骨并塑形; 气道后壁固定肋软骨移植; 气道内置入支撑物; 气道前壁固定肋软骨移植。术后 3-6 月取出气道内支撑物, 再 1 月后支撑喉镜下探查喉腔并封闭气管造瘘口。

结果: 全部 9 例患儿均成功拔管, 拔管率为 100%。一直随访拔管后 9 例患儿均能正常呼吸和正常饮食, 运动耐量不受影响。2 例 II 型声门下狭窄患儿拔管后声音正常, 但 4 例 III 型患儿声音仍嘶哑, 与术前没有明显变化, 3 例 IV 型患儿声音嘶哑较术前略有加重。

结论: 二期喉气管重建术是治疗儿童声门下狭窄的有效方法, 双侧环杓关节固定可能会影响术后声音质量。

OR023

类别://耳外科

全耳内镜下持续灌流模式治疗鼓室硬化症手术短期疗效分析

张文 杨启梅 李陈

陕西省人民医院

目的: 探讨全耳内镜下持续灌流模式经外耳道处理鼓室硬化症的手术方法、术后效果以及临床应用特点。

资料和方法: 回顾性分析我科自 2020 年 11 月至 2021 年 3 月收治的 24 例 (24 耳) 诊断为慢性化脓性中耳炎或中耳胆脂瘤伴鼓室硬化症并行全耳内镜下手术的患者。术中均行全耳内镜下持续灌流模式清除病变, 并清除全部或部分硬化灶, 根据听骨链探查情况行听骨链重建术。分别于术后 1-3 个月、6 个月复查耳内镜和听力。

结果: 鼓室硬化 II 型 (14 耳) 较其他类型发病率较高, 以术后平均气导听力提高 15dB 视为有效, 术后平均气导听力提高 15dB 且气骨导差小于 20dB 视为成功, 有效率为 80.2%, 成功率为 50.4%。术前、术后骨导平均听阈差异无统计学意义 ($P>0.05$), 术后无患者出现皮瓣缺血坏死及外耳道狭窄。未出现感音神经

性耳聋、面瘫及眩晕并发症。

结论:全耳内镜经外耳道手术治疗鼓室硬化症是一种安全有效的手术方法,同期听骨链重建的患者采用耳屏或耳廓软骨、切除的砧骨、锤骨头或人工听小骨。全耳内镜下持续灌流模式可以针对性解决传统耳内镜手术出血起雾污染镜头、热损伤等不足,提高手术流畅性及安全性。尤其对于III、IV型鼓室硬化症手术,在持续灌流模式下可以抵近观察并精细清理镫骨周围硬化灶,有助于一期完成听骨链重建。近期疗效满意,远期疗效尚有待进一步随访观察。

OR024

类别://小儿耳鼻喉

小儿先天性鼻腔鼻窦肿物的临床诊疗观察

陈坤 1, 2, 3 李磊 1, 2, 3 黄琦 1, 2, 3 杨军 1, 2, 3 侯东明 1, 2, 3

1. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学医学院耳科学研究所
3. 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的:探讨小儿先天性鼻腔鼻窦肿物的诊断及鼻内镜手术治疗的安全性和有效性。

材料与方法:回顾性分析 2013 年 10 月至 2019 年 12 月上海交通大学医学院附属新华医院收治的 24 例先天性鼻腔鼻窦肿物患儿的临床资料。术前进行鼻内镜、鼻窦增强 CT 和鼻窦增强 MRI 检查,全部病例均行鼻内镜下鼻腔鼻窦肿物切除术或同时行颅底修复重建术,术后进一步对症治疗并随访手术疗效。

结果:24 例患儿病例资料中,良性肿物 17 例,其中脑膜脑膨出 8 例,骨化纤维瘤 3 例,软骨间叶性错构瘤 2 例,骨纤维结构不良 1 例,肌纤维瘤 1 例,畸胎瘤 1 例,毛细血管瘤 1 例;恶性肿物 7 例,其中 B 细胞淋巴瘤 2 例,胚胎性横纹肌肉瘤 2 例,间叶性软骨肉瘤 1 例,嗅神经母细胞瘤 1 例,粘液表皮样癌 1 例。除 2 例胚胎性横纹肌肉瘤,1 例间叶性软骨肉瘤和 1 例嗅神经母细胞瘤病损范围较广未能切除已经死亡外,其余 20 例均完全切除病变,随访 1.5-7.5 年未见明显复发。

结论:小儿鼻腔鼻窦肿物良性较多见,通常以手术完全切除为主。若为恶性,应在尽量切除病变的基础上,术后进行放疗化疗等相应治疗。术前鼻内镜检查、鼻窦增强薄层 CT 及增强 MRI 检查对疾病的诊断、手术方式制定和手术风险评估十分必要。鼻内镜手术可以完全切除大多数病变,具有创伤小、视野清晰和临床效果好等优点。

OR025

类别://咽喉科

艺术嗓音人员声带息肉术后恢复职业用声时机对嗓音康复的影响观察

马玉龙

南京明基医院

目的:本实验探讨职业用声人员声带息肉术后开始恢复高强度用声的时机对术后嗓音质量的影响。

方法: 观察我科 2017 年 1 月至 2021 年 6 月近 4 年收治的全部 11 名艺术嗓音职业单侧声带息肉患者 (左侧 7 例, 右侧 4 例), 包括声乐专业教师、歌手、电视台主持人、戏剧演员等职业艺术用声人员 (非艺术嗓音专业教师暂未纳入实验), 按照术后恢复高强度用声时间分为实验组和对照组, 实验组: 2 名, 分别为声乐教师、歌手; 对照组: 9 名, 分别声乐教师、声乐专业艺考生、电视台主持人、戏剧演员。两组患者均首先行全身麻醉下支撑喉镜显微镜下声带息肉切除术。手术后均给予吸入用布地奈德混悬液雾化吸入 3 天。实验组术后噤声三天, 3 天后开始适当用声, 2 周开始恢复声乐教学和歌唱表演 (因工作原因); 对照组术后严格噤声 1 周, 1 周后开始适当用声, 4 周后开始逐步恢复专业用声强度。两组患者均行动态频闪喉镜检查、监测术前、术后 1 周、4 周、12 周进行嗓音分析 (使用 praat 软件) 记录最大声时 (MPT)、基频 (F0)、基频微扰 (jitter)、振幅微扰 (shimmer)、噪谐比 (NHR) 及主观嗓音质量评估 VHI-30 评分。

结果: 实验组患者声带息肉术后频闪喉镜提示: 实验组声乐教师 (术后 2 周开始带声乐培训班) 出现 4 周声带水肿, 12 周声带息肉复发。1 周、4 周、12 周 (MPT) 和基频 (F0) 较术前无统计学差异, 其余参数 1 周、4 周较术前均有不同程度下降, 12 周与术前类似, VHI-30 评分较术前无明显改善。另一例患者为流行歌手, 1 周、4 周、12 周 (MPT) 较术前均延长, 基频 (F0) 较术前无统计学差异, 其余参数较术前均有不同程度下降, VHI-30 评分较术前提升。对照组患者基频 (F0) 变化幅度与实验组情况类似, 12 周其余参数均有改善, 但程度明显大于实验组 (考虑由于实验组数据量少导致)。

结论: 艺术嗓音职业用声人员, 过早高强度用声可能影响术后嗓音质量恢复及声带息肉复发。

OR026

类别://鼻科

奥马珠单抗治疗慢性鼻窦炎伴鼻息肉的疗效和安全性: 一项系统综述和随机对照试验荟萃分析

吴庆武 邱惠军 王心悦 郑瑞 黄雪琨 杨钦泰
中山大学附属第三医院

目的: 评价奥马珠单抗 (omalizumab) 治疗慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者 (CRSwNP) 的有效性和安全性, 提供有力证据以指导未来 omalizumab 治疗 CRSwNP 的研究。

方法: 于 2020 年 10 月 13 日在 PubMed、Embase、Web of Science 和 Cochrane Library 四个数据库进行全面文献检索。Omalizumab 与安慰剂相比较的随机对照试验 (RCTs), 治疗成人 CRSwNP 患者, 疗程不少于 16 周。两位作者筛选检索结果、提取数据和使用 Cochrane 偏倚风险工具评估研究风险。数据采用逆方差法进行汇总, 以 95% 置信区间 (confidence interval, CI) 的均数差 (mean differences, MDs) 表示。采用 Chi² 检验和 I² 统计量评估研究的异质性。

结果: 筛选出 4 个随机对照试验, 共 303 人。比较 omalizumab 与安慰剂, 鼻息肉评分 (MD) = -1.20; 95%CI, -1.48 to -0.92)、鼻塞评分 (MD = -0.67; 95%CI, -0.86 to -0.48), 鼻腔鼻窦结局测试 22 条评分 (MD = -15.62; 95%CI, -19.79 to -11.45)、总鼻部症状评分 (MD = -1.84; 95%CI, -2.43 to -1.25) 和手术需求降低 (风险比 (risk ratio, RR) = 5.61; 95%CI, 1.99 to 15.81) 均存在显著差异。此外, 在严重不良事件 (RR = 1.40; 95%CI, 0.29 to 6.80)、不良事件 (RR = 0.83; 95%CI, 0.60 to 1.15) 和补救性全身性糖皮质激素 (RR = 0.52; 95%CI, 0.17 to 1.61) 均不存在差异。

结论: 本研究是 omalizumab 治疗 CRSwNP 领域首个荟萃分析, 明确了 omalizumab 显著改善成人中重度鼻息

肉患者内镜、临床症状和自我报告结果，而且该药安全性好。

OR027

类别://小儿耳鼻喉

儿童嗓音相关生活质量量表在儿童嗓音疾病中的应用

吕丹

四川大学华西医院

目的：通过嗓音相关生活质量（PVRQOL）量表评估嗓音疾病对儿童生活质量的影响。

方法：2017-08-2018-12 共纳入 386 例儿童，根据嗓音状况分为嗓音疾病组（214 例）及无嗓音疾病组（172 例），由家长填写含 PVRQOL 量表。根据数据特征，运用 Mann-Whitney 检验及 Prarsin 相关性检验进行统计学分析。

结果：①声带小结是最常见的儿童嗓音疾病（68.2%），患嗓音疾病的男孩（71.5%）较女孩（28.5%）多；②通过 PVRQOL 量表评估，嗓音疾病组中总分（91.40±86.3、97.74±4.23），功能生理（87.55±10.98、96.99±6.10）及社会情感（98.86±3.29、99.73±1.08）维度均低于无嗓音疾病组，均差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；③在嗓音疾病组，家长总体评价目前孩子的嗓音状况的视觉模拟量表评分与 PVRQOL 量表间存在相关性：与 PVRQOL 量表总分呈中等负相关（ $r = -0.398$ ， $P < 0.01$ ）；与功能生理维度呈中等负相关（ $r = -0.448$ ， $P < 0.01$ ），与社会情感维度呈弱的负相关（ $r = -0.125$ ， $P < 0.05$ ）。

结论：嗓音疾病可对儿童的嗓音相关生活质量造成负面影响，PVRQOL 量表可应用于儿童嗓音相关疾病对生活影响程度的评估。

OR028

类别://鼻科

基于血清代谢组学鉴别 CRSwNP 组织内型及预测术后复发

谢邵兵^{1,2} 章华^{1,2} 谢志海^{1,2} 高可雷^{1,2} 王凤君^{1,2} 范若皓^{1,2} 张俊毅^{1,2} 谢淑敏^{1,2} 蒋卫红^{1,2}

1. 中南大学湘雅医院耳鼻咽喉头颈外科

2. 耳鼻咽喉重大疾病湖南省重点实验室

目的：慢性鼻窦炎伴鼻息肉(Chronic rhinosinusitis with nasal polyps, CRSwNP)具有较高的组织异质性和术后复发率。本研究通过探讨 CRSwNP 患者血清代谢物质谱的变化并挖掘相关的代谢物质及代谢通路在 CRSwNP 组织内型术前预判及术后复发预测中的应用价值。**方法：**收集 70 例 CRSwNP 患者（其中嗜酸性 CRSwNP 患者 37 例，非嗜酸性 CRSwNP 患者 33 例）及 29 例正常对照的血清标本，通过超高效液相色谱-质谱联用技术探讨所有研究对象血清中的代谢物质表达水平，探讨嗜酸性 CRSwNP、非嗜酸性 CRSwNP 和对照组血清中代谢物质的差异。所有 CRSwNP 患者随访 3 年，根据患者鼻息肉复发情况，分为复发组和非复发组，对比两组患者的血清代谢物质差异。**结果：**代谢组学分析发现嗜酸性 CRSwNP、非嗜酸性 CRSwNP 和对

照组三组血清代谢物质存在差异,且基于血清代谢物质能较好地地区分嗜酸性 CRSwNP 和非嗜酸性 CRSwNP。在差异性代谢物质中,瓜氨酸、亚油酸、腺苷和 4-胍丁酸具有良好的组织内型预判能力,且瓜氨酸、亚油酸、腺苷与组织内嗜酸性粒细胞计算和比例明显相关。随访 2 年后,共 69 例 CRSwNP 患者完成随访,其中复发 20 例,未复发 49 例;两组患者的血清代谢物质存在显著差异,其中腺苷、甘胆酸、L-丝氨酸和三乙醇胺差异最为显著,且腺苷和甘胆酸能较好地预测 CRSwNP 术后复发(AUC = 0.86 和 0.91)。结论:嗜酸性 CRSwNP 和复发 CRSwNP 患者血清均可以表现出特异性代谢物质及代谢通路改变。基于血清代谢组学能较好地鉴别 CRSwNP 组织内型及预测术后复发,并为嗜酸性 CRSwNP 和 CRSwNP 复发的病理生理机制提供新的思路和方向。

OR029

类别://小儿耳鼻喉

婴幼儿鼻腔前颅底肿物的临床分析

李磊

上海交通大学医学院附属新华医院

目的:分析本学科近 5 年收治的婴幼儿鼻腔、前颅底肿块的病种构成及临床特点。方法:本研究通过回顾性分析上海交通大学医学院附属新华医院 2015 年 6 月到 2021 年 5 月收治的 66 例婴幼儿鼻腔、前颅底肿物病例,结合既往文献报道,分析本学组患者的病种构成、病理诊断、治疗方法、主要并发症及预后特点,为婴幼儿鼻腔前颅底疾病的诊治提供本中心的诊疗经验,提高诊疗效果。结果:本组 66 例病例中,患儿主要发病年龄从 20 天至 6 岁,年龄跨度大。性别比例男 38 例,女 28 例;主要病种结构中,脑膜脑膨出 30 例,嗅神经母细胞瘤 3 例,面中线囊肿 8 例,淋巴瘤 11 例,横纹肌肉瘤 4 例,软骨肉瘤 4 例,白血病 2 例,血管瘤 2 例,先天性筛窦囊肿 1 例,先天性鼻泪管囊肿 1 例。主要治疗方式为经鼻内镜手术切除 60 例,无开放手术病例,鼻内镜手术活检明确病理后转科行化疗 6 例。术后主要术后并发症为脑脊液鼻漏 1 例,经手术再次修补后痊愈,无明显术后并发症。随访至 2021 年 7 月,死亡病例 1 例,失访病例 2 例。结论:较既往文献报告,本中心婴幼儿鼻腔前颅底肿块患儿中病理类型更为多样,且主要为先天性级疾病,其中恶性肿瘤占比较高,脑脊液鼻漏发生率较低。预后与病种类型具有极大关联。

OR030

类别://咽喉科

等离子点状激发射频消融技术治疗早期声门型喉癌(Tis-T1b) 31 例

肖旭平

湖南省人民医院/湖南师范大学第一附属医院

目的:探讨等离子点状激发射频消融技术治疗早期声门型喉癌(Tis-T1b)的疗效。

方法:收集 58 例早期声门型喉癌(Tis-T1b)患者,均为男性,根据手术方式分为两组。等离子手术组 31

例, 平均(52.1±8.7)岁, TNM 分期为 Tis6 例, T1a23 例, T1b2 例; CO₂ 激光手术组 27 例, 平均(55.6±10.3)岁, TNM 分期为 Tis3 例, T1a22 例, T1b2 例。随访 6~18 个月, 记录手术时间、术后疼痛评分和呛咳评分, 术后 1、3、6 个月复查电子喉镜。

结果: ①等离子组手术时间[11.81±2.97]min 低于接受 CO₂ 激光组[16.77±2.71]min (P=0.000)。两组患者住院时间、术中出血量、疼痛评分、呛咳评分、前联合粘连率、肉芽增生发生率比较差异均无统计学意义 (P=0.676, 0.390, 0.483, 0.483, 0.094, 0.788); ②术后所有患者均获得门诊随访, 随访期(6~18 个月)内无死亡病例。4 例患者局部复发, 其中等离子组 1 例 T1a, 1 例累及前联合为 T1b, 均再次行等离子手术; CO₂ 激光组 2 例均累及前联合, 其中 1 例再次行 CO₂ 激光扩大切除; 1 例合并单侧颈部淋巴结转移, 改行环舌根吻合术并择区颈部淋巴结清扫术, 随访期内均无复发。两组患者局部复发率差异均无统计学意义 (P=0.276); ③所有患者术后不同时间点的声学参数指标 Jitter、Shimer 和 HNR(Harmonic-to-Noise ratio, HNR)均逐渐恢复(均 p<0.05); 等离子组术后声学参数恢复优于 CO₂ 激光组 (p=0.000, 0.001, 0.000)。

结论: 低温等离子点状激发射频消融技术治疗早期声门型喉癌(Tis-T1b)是值得探讨的一种方法, 具有手术时间短、黏膜损伤小、嗓音功能保存好等优点, 但远期肿瘤控制率及生存率有待进一步观察。

OR031

类别://鼻科

慢性鼻窦炎鼻息肉 伴哮喘患者的综合治疗策略

古庆家 李静娴 李德炳 樊建刚 何刚

四川省电子科技大学附属医院四川省人民医院

慢性鼻窦炎鼻息肉中有 10%—40% 的患者伴有哮喘, 而 93% 的哮喘患者伴有 CRSwNP。国外研究认为, 伴发哮喘使 CRSwNP 难以治疗, 且内镜鼻窦手术(endoscopic sinus surgery, ESS)的疗效欠佳, ESS 术后哮喘症状好转、不变和恶化都有报道。另有研究显示, 药物或者外科手术治疗鼻窦炎可以明显改善支气管哮喘。目的: 探讨以鼻内镜手术为主的综合治疗对慢性鼻窦炎鼻息肉(CRSwNP)伴哮喘患者的疗效。方法: 45 例 CRSwNP 伴哮喘患者接受鼻内镜手术治疗。结果: CRSwNP 病情完全控制 32 例, 部分控制 9 例, 未控制 4 例, 有效率为 91.1% (41/45)。哮喘症状完全控制由术前 4 例变为 16 例。结论: CRSwNP 和哮喘等全身疾病有密切关系, 两者的统一性表现在炎症的连续性和呼吸道的整体性, 即“同一气道, 同一疾病”理论。流行病学、临床和免疫组织化学的研究均表明两者之间有密切的相关性。有研究证实 CRSwNP 可使哮喘更加难以控制, 哮喘患者的 CRSwNP 比非哮喘患者症状更严重。但关于 CRSwNP 与哮喘之间的联系及其相关性的机制尚存争议。CRSwNP 伴哮喘经鼻内镜为主的综合治疗后, 能有效控制哮喘症状和改善肺功能, 术前应做好充分的围手术期准备以保障手术的安全性。对于 RSwNP, 各种药物的有效率一般都不足 50%, 即使采用鼻窦开放手术, 仍有 20% 以上的患者需要再次手术。因此, 当常规治疗方法不能很好控制症状时, 生物制剂可能是不错的选择。研究表明, 奥马珠单抗(omalizumab)治疗合并哮喘的 CRSwNP 患者, 可以减轻鼻症状, 减小鼻内镜息肉评分和 LundMackay CT 评分, 提高生活质量和减小进一步医疗或手术治疗的需要。在治疗期间奥马珠单抗对合并哮喘的 CRSwNP 患者有效, 尤其对于接受过至少一次鼻内镜手术的患者疗效显著。

OR032

类别://基础研究-咽喉头颈相关

The Matrix metalloproteinase gene family: a significant prognostic gene lineage correlated with immune infiltrates in Laryngeal squamous cell carcinoma

yang chuan, Qian Nie, Bao-Shan Wang, Jian-Wang Yang

Department of Otorhinolaryngology, The Second Hospital of Hebei Medical University

Abstract

Objective: Matrix metalloproteinase (MMP) family are highly conserved zinc-dependent endopeptidases and primary proteases participating in the degradation of extracellular matrix (ECM) and basement membranes. Irregular expression of MMP genes has been implicated in numerous diseases, including cardiovascular diseases, rheumatic diseases and cancer. To the best of our knowledge, no systematic analysis has been reported on the expression and specific tissue distribution of the MMP family genes in different tumors. Moreover, the functions and prognostic capacities of individual MMPs in Laryngeal Squamous Cell Carcinoma (LSCC) are less described. This study aims to elucidate the potential genes of the MMP family, responsible for the progression of LSCC. Besides, we ascertained the changes in common malignant behaviors in vitro by knocking down MMP1.

Methods: TCGA, GEO, Oncomine and Microarray data were conducted to analyze expression levels of MMPs and to find tissue specific genes in LSCC. Univariate and multivariate Cox regression analysis were established in construction of prognostic model based on expression profiles and clinical information of LSCC in TCGA. We then comprehensively analyzed survival, co-expression network and immune infiltration based on prognostic model by Kaplan-Meier analysis, WGCNA and CIBERSORT. Thereafter, MTS, colony formation, Transwell and wound healing assays were used to assess cell proliferation, invasion and migration.

Results: A total of seven genes in the MMP family were identified as differentially expressed genes (DEGs) by integrating three public databases and microarray data, including MMP1, MMP3, MMP9, MMP10, MMP11, MMP12 and MMP13. Multivariate Cox regression was used to establish a four-gene (MMP1/3/8/10) prognostic model. The AUC of the four-gene (MMP1/3/8/10) based model (area under red=0.641) was higher than the model based on TNM stages (area under blue curve=0.536), the model based on grade (area under green =0.523), and the model based on gender (area under yellow=0.374). Additionally, the four-gene (MMP1/3/8/10) based model (P=0.015) was significantly associated with prognosis, dominated independent prognostic factor for overall survival. WGCNA analysis showed that the four prognostic model genes (MMP1, MMP3, MMP8 and MMP10) did not exist in isolation but instead was a complex interconnected network, and MMP1 or MMP10 might fulfill pivotal roles in LSCC patients. In

order to verify the reliability of the model predictions, we used our independent datasets to verify the model's prediction capabilities. The validation set prediction correlation coefficient reached 0.847, and survival time was significantly different between groups ($P=0.0042$), indicating that the model had a good predictive ability. Moreover, the prognostic model was related to plasma cells, CD8+ T cells, follicular helper T cells, resting NK cells and M0 macrophages infiltration, and this will provide insight into rational drug design or antitumor immunotherapy. In addition, the MMP1, MMP3 and MMP10 expression, but not MMP8 was the highest in head and neck squamous cell carcinoma (HNSC) than others cancers in the Oncomine and GEPIA dataset. Thus, MMP1, MMP3 and MMP10 were selected for the next qRT-PCR validation in 40 paired LSCC and adjacent nontumor tissues with consideration of tissue-specific expression pattern. The results demonstrated that MMP3 and MMP10 were significantly upregulated in 34/40, 31/40 paired LSCC tissues. MMP1 indicated significant upregulation (40/40) in paired LSCC tissues, and had the highest basal expression of LSCC samples in TCGA. Moreover, the TCGA database analysis indicated that MMP1 overexpression was correlated with lower progress-free survival and overall survival of patients with LSCC. Based on the qPCR results and follow-up data, patients with high MMP1 expression had a poorer overall survival than patients with low MMP1 expression in our own dataset. Therefore, the most significant gene, MMP1, was selected for subsequent wet-lab validation of analysis. The relationship between the expression of MMP1 and clinical parameters revealed that expression level of MMP1 was significantly associated with smoking ($P<0.05$), TNM stage ($P<0.001$), lymphatic metastasis ($P<0.001$) and pathological differentiation ($P<0.01$). However, no relationship was observed between the age, alcohol use and location of carcinoma. Besides, MMP1 downregulation inhibited cell viability, colony formation and cell migration in TU686 and FaDu cells.

Conclusion:

we discovered a signature of four genes (MMP1, MMP3, MMP8 and MMP10) from 25 MMP genes family using TCGA expression profiles and prognosis information. These signature genes were predictive of clinical outcomes of LSCC and significantly associated with tumor immune. Furthermore, the most significant gene, MMP1, was selected for subsequent wet-lab validation of analysis. Knockdown MMP1 significantly impaired the proliferation, migration, and invasion capacities of TU686 cells and thereby improving the survival of LSCC patients. Collectively, we revealed that MMP1 may be a pivotal biomarker for diagnosis and prognostic evaluation of patients with LSCC.

Keywords LSCC, MMP family genes, Bioinformatics analysis, Biomarker, Prognosis, MMP1

OR033

类别://小儿耳鼻喉

鼻内窥镜下两种不同入路治疗腺样体肥大的疗效观察

满世伟

和静县人民医院

目的:采用两种不同手术径路切除腺样体对比治疗效果

方法:选择我院 2014 年 7 月-2020 年 12 月 116 例患儿做为研究对象, 男性患儿 66 例, 女性患儿 50 例, 最小年龄为 4 岁, 最大年龄为 13 岁, 平均年龄 7.4 岁, 临床症状主要表现为鼻塞、张口呼吸、睡眠打鼾、耳闷、听力下降等。同时用 3mm 鼻咽内镜检查显示, 后鼻孔约 2/3 被肥大的腺样体阻塞。116 例均采用静脉与气管插管复合麻醉, 随机分为观察组(经口径路组)和对照组(经鼻腔路组), 每组 58 例。

观察组:用 2mm 吸痰管分别从两侧鼻孔插入经鼻咽部到达口咽部, 向上拉紧并打结固定, 充分暴露鼻咽部, 在电视监视系统下用 3mm 的 70° 鼻内窥镜经口腔插入, 显示腺样体组织后, 用 40° 动力切割刨削刀头依次先后切割鼻咽部及后鼻孔处腺样体组织, 充分暴露后鼻孔。

对照组:在电视监视系统下, 经鼻腔插入 3mm 的 0° 鼻内窥镜, 用 40° 动力切割刨削刀头送入鼻咽部, 用同样方法切除腺样体组织, 后鼻孔暴露充分。

本次试验数据采用统计学软件 SPSS 18.0 对上述数据进行统计学处理与分析, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。

结果:观察组:均未发生腺样体残留, 2 例左耳闷及听力下降无改善, 鼻塞、打鼾憋气、张口呼吸等症状消失, 总有效率 96% (56/58); 对照组:有 5 例后鼻孔周围有不同程度的腺样体残留, 张口呼吸及入眠打鼾症状无明显改善, 4 例鼻塞症状明显, 有效率 84.4% (50/58), 观察组患儿并发症和治疗效果明显优于对照组 ($P < 0.05$), 具有统计学意义。

结论:鼻内窥镜辅助下经口径路腺样体切除手术方式, 视野清晰, 操作方便, 能准确彻底切除腺样体而不损伤鼻咽部周围组织, 术后鼻塞、张口呼吸、睡眠打鼾、耳闷、听力下降等症状消失, 疗效满意, 无并发症, 治愈率达 96%, 是治疗腺样体肥大安全有效的方法。

OR034

类别://耳外科

医源性脑脊液耳漏 2 例的诊治

林昶 陈希杭 肖恒

福建省医科大学附属第一医院

目的:报告 2 例医源性脑脊液耳漏的诊疗, 探讨其有效的治疗方法。

方法:收集 2020 年 11 月至 2021 年 3 月收治于我科的 2 例医源性脑脊液耳漏病人的诊疗资料。2 例均为神经外科颅内手术后病人, 例 1, 女, 51 岁, 右耳闷伴听力下降 3 月, 7 年前曾行乙状窦后径路脑膜瘤手术。例 2, 男, 52 岁, 乙状窦后径路右侧听神经瘤术后耳闷伴鼻流清水液 5 月, 经降颅压等治疗未见效。2 例中耳积液及鼻腔液体行葡萄糖定量分析超过 1.7mmol/L, 提示为脑脊液。患者分别行听力学、颞骨高分辨 CT 及内耳水成像检查。2 例进行采用乳突探查+脑脊液漏修补术。

结果:2 例患者声阻抗提示 B 型曲线。颞骨 CT 均提示颅底骨质局部术后改变, 颞骨气房及中耳腔阴影。

MRI:乳突气房及鼓室内见片状液性信号, 与术区蛛网膜下腔相通。术中探查发现乳突气化良好, 气房可见脑脊液涌出, 采用脂肪块封堵鼓室、封闭乳突腔, 术后加降颅压治疗 3-5 天, 手术获得成功, 术后症状消失, 随访 6-10 月, 未见脑脊液耳漏复发。

结论:颞骨气化良好的病人行开颅手术, 脑脊液易通过颞骨气房渗漏至乳突、中耳, 蛛网膜下腔与中耳交

通而出现脑脊液耳漏，采用脂肪填塞封闭乳突腔，可以有效修补该类型的脑脊液耳漏。

OR035

类别://耳外科

胆脂瘤迷路破坏与听力保存临床研究

李莉 1,2 樊兆民 1,2 韩月臣 1,2 孙鹏程 1,2 毛彦妍 1,2 王海波 1,2

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 胆脂瘤迷路破坏后听力保留病例的临床特点及相关因素;

方法: 回顾性分析胆脂瘤并迷路破坏行手术治疗的 13 例患者, 中耳胆脂瘤者 9 例, 岩骨胆脂瘤者 4 例, 行开放式乳突切除, 记录患者手术前后纯音听阈、言语识别率、气骨导差, 颞骨 HRCT 术前病变范围及术后迷路保留情况, 手术方法、术中发现。对患者手术前后纯音听阈、气骨导差进行方差分析。术后随访 6-12 个月。

结果: 13 例患者, 男性 8 例, 女性 5 例, 年龄 16 岁-53 岁; 行乳突入路胆脂瘤切除+鼓室成形术者 11 例, 颅中窝入路胆脂瘤切除者 1 例, 乳突联合颅中窝入路胆脂瘤切除者 1 例, 术中发现, 水平半规管瘘管迷路破坏者 4 例, 上半规管瘘管迷路破坏者 4 例, 水平半规管并上半规管瘘管迷路破坏者 1 例, 上半规管及耳蜗瘘管迷路破坏者 1 例, 水平半规管、上半规管瘘管及前庭破坏迷路破坏者 2 例, 水平半规管、上半规管及耳蜗瘘管、前庭破坏迷路破坏者 1 例。术前纯音听阈检查传导性耳聋者 8 例, 混合性耳聋者 5 例, 手术前后纯音听阈、气骨导差及言语识别率较术前无明显变化。

结论: 胆脂瘤合并炎症反应后, 慢性炎症刺激可能导致病变被包裹, 病变与迷路间形成膜性封闭, 耳蜗与半规管或前庭间封闭, 或耳蜗、半规管骨内膜保留时可使听力保留。手术清除病变时, 尽量保留内耳原有结构, 避免破坏残存迷路, 术后听力仍有机会得到保留。

OR036

类别://耳外科

CHARGE 综合征患儿人工耳蜗植入围术期管理

林颖 查定军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: CHARGE 综合征是一种以耳部畸形和耳聋为主要表现、已被广泛认可的多系统畸形综合征, 临床罕见, 国内仅有散在个案报道。本研究旨在回顾 CHARGE 患者的围手术期麻醉管理、人工耳蜗植入手术技术及听觉言语康复效果, 为临床处置此类患者提供经验。

方法: 以 2016 年 CL Hale 提出的诊断标准为依据, 回顾分析 2018 年 2 月-2019 年 9 月我科行人工耳蜗植入手术的 CHARGE 综合征患儿病情资料, 所有患者术后随访半年以上。

结果: 5 例患者接受手术时年龄 14 月~60 月, 男 3 例, 女 2 例。所有患者均合并心脏畸形, 在人工耳蜗植入

前行心脏手术,术前评估及术中麻醉发现患者合并后鼻孔闭锁、气道狭窄、会厌软化等问题。患者均为极重度耳聋,4例患者为混合性耳聋,合并分泌性中耳炎或听骨链发育畸形等中耳疾病。所有患者均伴有蜗神经发育不良,术耳蜗神经发育不良的3例患者植入后神经电反应差,术耳蜗神经发育正常的2例患者植入后神经电反应良好;患者经康复训练后听觉能力均有提高,但言语康复效果个体差异较大。

结论:多数 CHARGE 综合征患者存在多重器官发育畸形,因极重度耳聋接受人工耳蜗植入术前均应接受多学科全面的术前评估,尤其需要关注心脏功能、气道结构。耳科医生术前需要与患者父母充分沟通,说明手术风险及听力干预效果,术前内耳斜矢状位 MRI 检查蜗神经结构有助于预估植入效果。

OR037

类别://耳外科

乙状窦相关性搏动性耳鸣临床特征及手术治疗的疗效分析

吴学文 梅凌云 蔡鑫章 贺楚峰 秦梦瑶

中南大学湘雅医院

目的:总结乙状窦相关性搏动性耳鸣的临床特征并探讨乙状窦相关性搏动性耳鸣行手术治疗的效果。

方法:回顾性分析 2013 年 5 月—2021 年 4 月期间诊断为乙状窦相关性的搏动性耳鸣且接受手术治疗的 12 例患者的临床资料,对患者术前搏动性耳鸣情况进行分级,术后进行 2 月~7 年不等的随访,了解患者术后的耳鸣缓解情况,总结乙状窦相关性搏动性耳鸣患者的临床特征,并综合评价乙状窦相关性搏动性耳鸣的手术治疗的疗效。

结果:12 例患者均为单侧发病,其中女性 10 名,男性 2 名,右侧耳鸣 10 例,左侧 2 例,均为优势静脉侧,年龄在 31~67 岁之间,平均年龄为 44.92 ± 13.76 岁,病程在 4 月~12 年之间,平均病程为 3.46 ± 3.88 年,术前行排除手术禁忌症,术中予以行乙状窦憩室还纳术或用明胶海绵、颞肌或骨纳进行乙状窦骨壁重建术,术后患者无明显眩晕、听力下降、感染、出血等并发症,且术后患者耳鸣可明显改善,其中,痊愈率为 58.33% (7/12),显效率为 33.33% (4/12),有效率为 8.3% (1/12),术前耳鸣平均评级为 4.08 ± 0.67 ,术后耳鸣评级为 0.58 ± 0.67 ,术前术后耳鸣评级差异具有统计学意义 ($P < 0.001$)。随访 2 月—7 年,所有患者搏动性耳鸣症状未见明显复发或加重。

结论:乙状窦相关性搏动性耳鸣发病侧别中右侧发病率高于左侧,且多为优势静脉侧,同时女性发病率较男性高。该类耳鸣可通过手术治疗得到明显缓解,其中乙状窦还纳术及乙状窦骨壁重建术是有效手术术式,术后效果显著。

OR038

类别://耳外科

咽鼓管球囊扩张联合咽鼓管鼓室口插管冲洗在咽鼓管功能异常疾病的疗效分析

梁碧君 何英

南方医科大学南方医院

目的: 对术前咽鼓管功能异常的慢性中耳炎患者, 术中进行咽鼓管球囊扩张(Balloon dilation eustachian tuboplasty, BDET)联合咽鼓管鼓室口插管冲洗, 术后坚持后续指导治疗对咽鼓管功能影响的观察。

方法: 收集伴症状性咽鼓管功能异常(有耳闷塞感、伴或不伴听力下降, 鼓膜紧张部穿孔)慢性中耳炎患者, 病程1-10年, 无鼻炎鼻窦炎病史, 所有术前声导抗及咽鼓管功能检查均显示咽鼓管不通畅。上述患者随机分为A组18耳(对照组)及B组34耳(实验组)。在完成鼓室探查、咽鼓管探查及病变清理之后, A组直接施行常规鼓膜修复术; B组则在完成鼓膜修复之前, 接受咽鼓管球囊联合咽鼓管鼓室口插管冲洗。术前及术后都给予相应的治疗指导(包括药物、捏鼻鼓气、咽鼓管吹张等)。术后随访时间为6个月, 主要观察鼓膜颜色、位置、鼓室压图及咽鼓管功能情况(术后1周、1月、6个月均行鼓室压图及咽鼓管功能检查), 并用咽鼓管功能障碍问卷(ETDQ-7)进行主观症状评估, 记录术前、术后1月及6月评分情况。

结果: 50例52耳中, 术后鼓膜再穿孔3例(A组2例, B组1例)。术后再次出现鼓室负压、咽鼓管功能异常分别为A组7耳(7/18, 38.8%)、B组8耳(8/34, 17.6%)。术后1月、6月, 耳闷塞感、听物朦胧感均有改善, 耳响声和耳水泡声, 术后1月和6月较术前无统计学差异。B组的术后Valsalva 难易程度得到改善, 评分优于A组。

结论: 小样本随访发现伴咽鼓管功能异常的慢性中耳炎患者, 鼓室成形术中给予经咽鼓管球囊扩张联合咽鼓管鼓室口插管冲洗是行之有效的治疗手段, 改善咽鼓管功能减轻鼓室负压的短期效果良好, 可提升鼓室成形术成功率, 但远期疗效有待增加样本量进一步观察。

OR039

类别://颅底外科

鼻中隔 HB 瓣对鼻咽部放疗后坏死术后重建的单组率 meta 分析

王振霖 侯思源

首都医科大学宣武医院

目的: 系统评价应用鼻中隔 Hadad-Bassagasteguy 瓣(HBF)重建鼻咽部放疗后坏死(PRNN)清创术后鼻咽部缺损的有效性。

方法: 应用计算机检索 Pubmed、Cochrane Library、Embase、Web of Science 等英文数据库, 以及中国知网(CNKI)、万方(WANFANG)、维普(VIP)等中文数据库, 检索时间为自数据库建立至2021年2月1日, 检索 HBF 修复 PRNN 术后鼻咽部缺损的临床研究。由两位研究者独立筛选文献、提取资料后, 应用 STATA 15.0 软件进行效应量分析。结局指标为 HBF 重建鼻咽部缺损的有效率。

结果: 初次检索获得文献 1005 篇, 根据纳入及排除标准, 最终共纳入 5 项研究, 均为无对照组的单臂回顾性研究。其中 2 项于韩国进行, 3 项于中国进行, 均以英文发表。大多数文献的质量等级为中等, 平均质量评分为 12 分。纳入的 6 个研究之间存在中度异质性 ($P=0.07$, $I^2=53.75\%$), 剔除异质性明显研究一项, 剔除后剩余 4 项研究的 Meta 分析的异质性降为 $I^2=31.33\%$, 即轻度异质性, 汇总效应量为 0.88, 置信区间为 0.75~0.98, 且 $z=13.44$, $P=0.00$ 。HBF 重建鼻咽部缺损成功率为 83% (95%CI=[0.71, 0.93], $P<0.001$, $I^2=53.75\%$)。

结论: HBF 作为有效的修补材料, 可用于 PRNN 清创手术中鼻咽部缺损的重建。

OR040

类别://整形美容

额部带蒂扩张皮瓣修复鼻部恶性肿瘤切除后缺损的临床应用

吴晴伟

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的: 研究并探讨应用额部带蒂扩张皮瓣修复鼻部恶性肿瘤切除后缺损的手术方法、流程和治疗效果, 并分析其应用价值。

方法: 回顾性分析我院耳鼻咽喉头颈外科于 2012 年 9 月至 2019 年 12 月期间收治的因切除恶性肿瘤后鼻部分缺损的 8 例患者, 选择性地应用额部带蒂扩张皮瓣修复再造, 其中 7 例患者分期植入扩张器, 1 例同期植入皮肤扩张器。其中病理分型: 高分化鳞癌 5 例, 基底细胞癌 3 例。主要分以下几个步骤实施修复的过程: 肿瘤的根治性切除、皮肤器的植入、皮肤的注水扩张期、鼻腔衬里的皮瓣制备, 鼻支架部分的重建, 额部扩张皮瓣制备, 额部扩张皮瓣转移鼻再造术, 额瓣断蒂术。

结果: 本组 8 例应用额部带蒂扩张皮瓣转移修复鼻部恶性肿瘤手术切除后缺损的患者, 肿瘤切除术后随访 15 个月-7 年, 鼻再造术后随访 4 个月至 5 年, 未接受放疗或者化疗, 局部无复发, 皮瓣全部存活, 无局部感染或者坏死的发生。对于近期和远期的鼻部外形, 患者及手术医生主观评定均较满意。患者的社交能力均未受影响。

结论: 额部带蒂扩张皮瓣转移修复肿瘤切除后的鼻缺损再造鼻的形状逼真、稳定, 鼻腔通气功能良好, 患者满意, 让患者克服自卑心理、重拾自信, 恢复正常社交, 早日回归社会, 是目前修复和再造手术切除肿瘤所致鼻部缺损的一种较好的手术方法。该项技术应该能得到较大范围的有选择性地推广和利用。

OR041

类别://鼻科

鼻腔鼻窦转移性肾透明细胞癌诊疗分析

文锋 夏彩凤 王全桂

北京大学第一医院

目的: 探讨鼻腔鼻窦转移性肾透明细胞癌的临床特点及诊疗方法。

方法: 回顾性分析 1 例北京大学第一医院耳鼻咽喉头颈外科诊治的肾透明细胞癌转移至鼻腔鼻窦患者的临床资料, 并检索纳入 1993 年至 2020 年国内外发表的相关文献 64 篇, 包括本例, 共有 76 例肾透明细胞癌转移至鼻腔鼻窦患者, 总结其临床表现、诊断、治疗方法及预后。

结果: 76 例患者中, 男性 61 例, 女性 15 例, 最常见的症状: 鼻出血 58 例 (76.3%) 和鼻塞 25 例 (32.9%), 最常见的受累部位: 鼻腔 (52 例)、筛窦 (41 例)、上颌窦 (22 例)。有 28 例 (36.8%) 无肾癌病史, 以鼻腔鼻窦转移灶为首发表现, 既往有肾癌病史的患者发现鼻腔鼻窦转移灶距离原发灶时间为 15 天至 27 年, 平均间隔时间为 45.8 个月。CT 及 MRI 主要表现为鼻腔、鼻窦内软组织团块, 注射造影剂后增强明显。确诊依据病理及免疫组化, 容易误诊, 76 例患者中 17 例 (22.4%) 出现误诊, 最常见误诊为血管

瘤。76 例患者中, 单纯手术治疗 25 例 (32.9%), 手术治疗结合放/化疗/靶向治疗的有 28 例 (36.8%)。有随访资料记载的共 51 例。手术可以明显改善患者预后 ($p=0.00043$), 鼻腔鼻窦转移灶发现距原发灶时间 >4 月患者生存率高于相隔时间 ≤ 4 月患者 ($p=0.0087$)。鼻腔鼻窦转移灶作为肾透明细胞癌首发部位与非首发部位 ($p=0.14$)、单发转移灶与多发转移灶 ($p=0.1$)、手术后放疗与无放疗 ($p=0.52$) 患者在生存率上无统计学差异。

结论: 鼻腔鼻窦转移性肾透明细胞癌较为罕见, 以中老年男性为主, 可作为肾透明细胞癌首发部位, 也可在原发灶治疗之后较长时间出现, 主要临床表现为鼻出血及鼻塞, 增强 CT 及 MRI 表现为肿物明显强化, 明确诊断依靠病理及免疫组化, 易误诊为血管瘤。治疗以手术切除为主的综合治疗, 推荐血管栓塞后的鼻内镜手术, 手术能改善患者预后, 无法手术患者可采取靶向治疗或放化疗。

OR042

类别://整形美容

新生儿环缩耳畸形的无创矫治的远期治疗效果及复发研究

陈沛维 杨劲松 杨琳 刘宇洁 高梦蝶 李思佳 王丹妮 赵守琴
首都医科大学附属北京同仁医院

目的: 研究耳廓无创矫治治疗环缩耳结构畸形的远期治疗效果, 探究环缩耳畸形矫治后复发情况以及不同分度的环锁耳治疗效果和复发情况差异。

方法: 本研究为单中心前瞻性研究, 选取 2017 年 5 月至 2020 年 4 月就诊于北京同仁医院的环锁耳患儿 60 名 (91 耳), 应用耳廓无创矫器进行环缩耳矫治治疗。评估并分析患儿环锁耳分度、首次安装治疗年龄 (天)、治疗周期、并发症以及患者满意度。根据患者治疗前、治疗终止以及术后 12 月随访综合评估患者治疗效果及复发情况。

结果: 本研究纳入 60 名 (91 耳) 环缩耳患儿。75% 的患儿治疗开始年龄为 14 天以内。85.8% 的患儿治疗成功。环缩耳的早期耳廓无创矫治 (<14 天) 可产生更好的治疗效果 ($P=0.017$)。一度及二度环缩耳畸形比三度环缩耳畸形具有更好的治疗效果 ($P=0.001$)。在纳入的 91 耳中, 37 耳于治疗后 12 月有不同程度的回缩、反弹 (40.7%): 36.3% 轻度反弹, 4.4% 中度反弹, 无重度反弹; 复发患者的治疗时间较没有复发的患者短 ($P=0.035$)。

结论: 早期耳廓无创矫治是治疗环缩耳畸形的有效方法。充足的治疗周期及巩固治疗时间对于维持环缩耳的治疗效果具有重要的意义。

OR043

类别://鼻科

侵袭性真菌性鼻窦炎的诊治经验分享

谢淑敏 王凤君 高可雷 范若皓 章华 张俊毅 谢志海 蒋卫红
中南大学湘雅医院

目的: 侵袭性真菌性鼻窦炎 (invasive fungal rhinosinusitis, IFRS) 是由真菌感染引起的鼻及鼻窦的疾病, 并伴有周围结构和组织受累。IFRS 患者死亡率高于 50%, 尤其是出现眼部症状或神经功能受损表现时, 病死率在 90% 以上。临床上 IFRS 引起神经系统损害的病例易引起误诊, 耽误治疗。现报道 3 例我科收

治的 IFRS 病例，以提示大家关注该病的诊治。

方法：总结近 5 年我科收治的 3 例 IFRS 患者临床资料。

结果：病例 1 为 53 岁男性，因头痛伴左眼失明、右眼视力下降 9 个月入院，糖尿病史 6 年，血糖控制欠佳。体查：左眼球固定，右眼球活动正常，左眼无光感，右眼 50cm/指数，左眼直接对光反射消失，右眼直接对光反射存在。CT 及 MRI 提示蝶窦、鞍区、鞍旁及左侧海绵窦病变，伴有蝶窦顶壁及底壁骨质不连续。病例 2 为 59 岁男性，因头痛伴嗅觉异常 4 个月入院，糖尿病史 6 年，血糖控制欠佳。体查：神经系统及耳鼻喉专科体查未见明显异常。CT 及 MRI 示右侧额叶环形强化病灶，伴有前颅底骨质破坏。病例 3 为 61 岁女性，因右侧头痛 1 月，右侧视力下降、右上睑下垂 10 天入院，糖尿病史 20 年，血糖控制欠佳。体查：右眼球固定，右上睑下垂，右瞳孔扩大，直径 5mm，直接间接对光反射均消失，视力 40cm/指数。3 名患者均进行了鼻内镜手术，术中彻底清除坏死骨质及软组织，5%碳酸氢钠溶液反复冲洗术腔，保证鼻腔鼻窦的充分引流，病例 1 及 3 术中均进行了视神经减压。术后病理均为曲霉菌。出院后指导患者碳酸氢钠溶液冲洗鼻腔，口服伏立康唑 3-6 个月。

结论：IFRS 好发于免疫功能低下的患者，预后较差，一旦考虑该诊断，立即实施手术清除病变软组织及骨质，保证充分引流，术后必须给予足量、足疗程的抗真菌药物治疗。提示临床医生对于免疫功能低下、存在危险因素的患者，出现鼻窦感染症状、神经系统症状、眼部症状时，应考虑到侵袭性真菌性鼻窦炎的可能性。

OR044

类别://耳外科

先天性外中耳畸形的振动声桥及耳再造整合方案

王丹妮 1 任冉 1 赵守琴 1 章庆国 2

1. 首都医科大学附属北京同仁医院
2. 中国医学科学院整形外科医院

目的：通过总结双侧先天性外中耳畸形患者接受振动声桥植入和双侧耳廓再造整合手术的临床资料，探讨手术方案的可行性。

方法：入选 7 名双侧先天性外中耳畸形患者，均为 III 级耳廓畸形。术前所有患者均经纯音测听检查确认为双侧传导性耳聋，听力较好侧语言频率区平均气导听阈为 67.5dB HL。所有患者均于术前行 CT 薄层扫描证实为外耳道骨性闭锁，各侧 Jarhsdoerfer 评分均低于 6 分。7 例患者均于整形外科行双侧耳廓再造术，其中 4 例采用完全皮瓣扩张法行耳廓再造术，3 例采用改良 Nagata 法行耳廓再造手术。所有患者均在耳廓再造最末一期手术中，与耳显微外科医生同期行单侧振动声桥植入术。

结果：7 例患者术后整形效果稳定，未出现皮瓣坏死，局部积液感染等并发症。术后开机后听力结果与术前对比提高 25.9dB HL，言语识别率提高 21.8%~46.3%。随访 22-46 个月，未见明显手术相关耳廓整形并发症，听力水平稳定。

结论：振动声桥植入和耳廓再造术整合治疗方案可以使患者获得比较稳定的听力提高效果，避免振动声桥植入手术对耳廓成活的影响，并可以减少患者全麻次数，缩短总体手术治疗周期，缩小麻醉风险和总体经济花费，是一种值得推广的模式。

OR045

类别://整形美容

对扩张单瓣法耳郭再造术的改良探讨

刘墩 李贺

中国协和医科大学整形外科医院

目的: 介绍一种改良的扩张单瓣法耳郭再造术, 以为先天性小耳畸形患者提供更多的可选治疗方案。

方法: 自 2014 年 3 月至 2021 年 8 月, 对 30 例患者采用该方法行耳郭再造术。手术分两期进行: 一期手术选择在发际内入路, 于耳后乳突区植入 80-100ml 扩张器, 缓慢注水 140ml 扩张皮肤, 在扩张皮肤期间行激光脱毛; 二期在残耳处入路, 尽量保留残耳皮肤, 切除残耳软骨, 取出扩张器, 切取肋软骨并雕刻拼接三维耳支架, 于扩张皮瓣内植入耳支架, 同时完成耳垂转位及耳屏再造等。

结果: 所有患者随访 1-20 个月, 1 例术后再造耳皮肤血运差, 1 例术后颅耳角欠佳, 2 例要求进一步手术。其余 24 例均获得满意效果, 再造耳外形佳、结构稳定、轮廓清晰、无色差, 位置、大小、方向、耳颅角高度与健侧耳基本一致, 再造耳瘢痕不明显。

结论: 扩张单瓣法耳廓再造无需转移筋膜瓣及植皮, 瘢痕少, 皮肤色泽良好, 再造耳效果好, 选择好手术适应症可以获得良好手术效果。我们改良后的手术分两次完成, 第二期手术吸取了 Nagata 法耳再造术的理念, 从残耳处入路, 可以尽量利用残耳皮肤, 减少毛发覆盖问题, 也可以改善再造耳位置靠后的问题; 同时利用肋软骨雕刻的耳屏结构更逼真; 而且两期手术较以往手术次数减少, 减少了患者痛苦和经济负担。总之, 为想要获得色泽好、瘢痕少的再造耳的患者提供了一个理想的耳郭再造术式。

关键词: “扩张单瓣法”耳郭再造; 耳后扩张皮瓣; 软组织扩张技术; 自体肋软骨

OR0046

类别://小儿耳鼻喉

特异性舌下免疫治疗儿童变应性鼻炎短期疗效的预测因素

刘文龙 曾清香 颜圣宝 周丽枫 汤益泉 罗仁忠

广州市妇女儿童医疗中心(珠江新城院区)

背景: 变应原免疫疗法(AIT)可通过改变变应性疾病的自然过程, 诱导过敏原特异性免疫耐受性, 对变应性鼻炎产生长期的疗效。目前, 变应原特异性皮下免疫疗法(SCIT)和变应原特异性舌下免疫疗法(SLIT)的安全性和有效性已被证实。然而, 尽管 AIT 疗效显著, 但部分患者仍因其漫长的治疗周期而失去耐心。变应原特异性舌下免疫疗法(SLIT)的良好依从性往往更多地取决于其短期临床疗效。因此, 本研究旨在确定治疗前相关临床特征和实验室参数是否可用于预测接受 SLIT 的儿童短期临床疗效。

方法: 本研究招募了 517 名接受 SLIT 治疗的变应性鼻炎(AR)儿童。收集基线临床特征和实验室参数, 并使用症状和药物评分表评估临床疗效。构建多元 logistic 回归模型和 ROC 曲线评估相关参数进行短期疗效的预测。

结果: 大多数儿童(271, 58%)在治疗 3 个月后获得良好的临床疗效, 治疗 6 个月后的有效率增加至 303 (65%), 后者接受了短期临床疗效评估。通过多元 logistic 回归分析显示, 使用空调时间, 血清特

异性 IgE (s-IgE) 水平, 血清 IL-10 和 IL-35 水平, s-IgE /总 IgE 比值与临床疗效显著相关。 s-IgE /t-IgE 比值的 ROC 曲线面积大于 s-IgE。

结论: SLIT 具有良好的短期疗效, 并且治疗是安全的, 并无严重不良反应报道。此外, 使用空调时间, 血清特异性 IgE (s-IgE) 水平, 血清 IL-10 和 IL-35 水平, s-IgE /总 IgE 比值与儿童 SLIT 的短期疗效密切相关, 这可能有助于儿童 SLIT 前的合适病例选择。

OR047

类别://整形美容

颌面骨异常增生的手术思考

龚龙岗

西安交大附属红会医院

颌面骨异常增生, 目前国内外大多数学者认为骨纤维异常增殖症是一种病因不明、进展缓慢的局限性良性骨纤维组织疾病, 而非肿瘤性病变, 骨纤维异常增殖症确切病因不明, 多倾向于成骨的间充质发育异常学说。单骨型骨纤维异常增殖症表现为单独一处骨质受累, 如颅面骨、肋骨, 更多表现为上颌骨受累。下颌骨次之, 发生于颞骨乳突部少见多发性骨纤维发育不良

非隆起性皮肤褐色沉着(咖啡斑)性早熟, 散发性, 临床罕见, 目前收集了四例都为女性, 以颅颌面部骨纤维增生为主散发性, 临床罕见, 无家族病史。为缓慢进行性局部肿块, 以及因肿块压迫邻近相关器官所产生的各种畸形与功能障碍。上颌骨病变主要表现为面颊部膨隆畸形、咬合错位、上颌窦腔狭窄或消失; 病变侵及眼眶筛区, 可出现鼻塞、鼻分泌物增多、鼻中隔偏曲等; 眼球移位、突出、视力减退或复视, 大多由于病变侵及后组筛窦、眶内壁和压迫视神经骨管所致; 病变侵及颞骨可出现中耳炎症、听力下降及面瘫等。

在医学影像诊断学中将骨纤维异常增生 X 线表现分为 3 类:

- 1、透射性改变: 又可分 3 种: (1) 表现为单囊性圆形、具有硬化边缘。(2) 表现为单囊性密度减低影像, 而无硬化边缘。(3) 表现为多囊性密度减低病变。
- 2、阻射性改变: (1) 橘皮样型: (2) 毛玻璃样型: (3) 硬化型: 表现为均匀无结构的致密影像。
- 3、透射与阻射混合性改变。为颌骨最多常见的类型。这种分类的特征性表现, 对颌面骨或颅面骨分型更为适用。

手术治疗: 对于单骨型骨纤维异常增殖症, 目前国内外学者多采用手术方法治疗。手术的首要目的着眼于解决肿块隆起变形及功能的恢复, 阻止或延缓功能障碍的发生至关重要。采用 Caldwell-luc 术式可有效去除面颊部畸形、上颌窦腔狭窄, 对上颌牙槽骨畸形的处理效果也较理想;

因上颌骨膨隆病灶导致鼻腔前下壁隆起、单纯额窦或发生于前组筛窦病变, 经传统鼻侧切开术径路, 刮除或磨削方法也可较好地解决局部病灶。

OR048

类别://咽喉科

内瘘口缝合术治疗梨状窝瘘长期疗效分析

田家军 徐伟 吕正华 崔鹏

山东省耳鼻喉医院, 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨支持喉镜下内瘘口化学烧灼+缝合术治疗梨状窝瘘的长期疗效。

方法: 回顾分析 2012 年 3 月至 2021 年 3 月期间 112 例梨状窝瘘患者的临床资料。所有患者术前均行 B 超检查以明确化脓性甲状腺炎或颈部脓肿情况, 年龄 ≥ 4 岁者术前均行电子喉镜及下咽 X 线造影以明确诊断。97 例患者同期行支持喉镜下内瘘口化学烧灼+缝合术及颈部脓肿切开引流术, 12 例因梨状窝粘膜急性炎症反应, 先行颈部切开引流、二期行内瘘口缝合术。3 例颈部炎症静止期患儿, 仅行内瘘口封闭、未行颈部切开引流。内瘘口缝合术后鼻饲流质饮食 10 天。

结果: 本组 112 例患者中, 男性 54 例, 女性 58 例。年龄 1-67 岁, > 8 岁组 54 例, 其中成年患者 (年龄 ≥ 18 岁) 29 例; ≤ 8 岁组 58 例。左侧 100 例 (89.3%), 右侧 8 例, 双侧 4 例。所有 112 例患者中, 108 例内瘘口一期闭合 (成功率 96.5%), 4 例内瘘口未一期闭合者经再次手术后痊愈。术后随访 4 个月-9 年均无复发。3 例未行颈部切开引流者, 术后 2 例颈部感染复发。所有患者均无声音嘶哑等并发症出现。

结论: 内瘘口缝合术能够有效治愈梨状窝瘘, 一期内瘘口封闭成功率显著高于其他内镜封闭术式, 长期疗效可靠。颈部感染急性期手术不影响内瘘口愈合, 但对于存在梨状窝粘膜急性炎症反应者, 应注意选择合适的手术时机。

OR049

类别://基础研究-咽喉头颈相关

组织工程食管在食管修复中的应用

周丽 徐小丽 卢彦青 李京芝 全晓萱

成都医学院第一附属医院

目的: 探索基于灌注脱细胞技术和间充质干细胞的组织工程食管: 再细胞化细胞外基质食管应用于食管缺损重建的可行性。

方法: 利用灌注脱细胞技术制备食管-细胞外基质 (E-ECM) 支架, 设立新鲜食管组为对照组, 分别行 DNA 定量、免疫组化、血管成像、生物力学测试, 分别将 E-ECM 支架和新鲜食管植入受体兔大网膜和皮下, 2 周和 6 个月后用 HE 染色检测生物相容性。取骨髓间充质干细胞 (BMSCs) 诱导分化成肌细胞, 用 CCK-8 法检测细胞毒性, 将其多点注射到 E-ECM 支架中培养 24h 后, 将 RE-ECM 支架植入受体兔大网膜, 1 周和 2 周后取 E-ECM 支架行组织学和免疫荧光染色分析。

结果: 新鲜食管含 1468 ± 103 ng dsDNA/mg 干组织, 高于 E-ECM 支架中 41 ± 7 ng dsDNA/mg 干组织 ($p < 0.05$)。E-ECM 支架中 DNA 片段均未出现超过 200 个碱基对的 DNA 片段, 新鲜食道中出现了一系列 DNA 片段。免疫荧光分析显示, E-ECM 支架组织结构清晰可见, 与新鲜食管相比, E-ECM 支架的免疫原性被完全、均匀地去除。血管成像显示 E-ECM 支架内的血管系统保持完。E-ECM 支架与新鲜食管的抗张强度无显著差异 ($p > 0.05$)。BMSCs 培养 24h、48h 和 72h 后 CCK-8 检测数据与对照组比较差异无统计学意义 ($p > 0.05$), 表明制备的支架没有细胞毒性。生物相容性检测: 新鲜食管组皮下植入两周后, HE 染色提示严重排斥反应; E-ECM 支架组植入 2 周后, 周围组织包裹支架, 6 个月后支架完全降解。E-ECM 再细胞化的组织学和免疫荧光染色分析示: 1 周和 2 周细胞存活率分别为 $98.5 \pm 3.0\%$ 和 $96.4 \pm 4.6\%$, 证明肌细胞增殖分

化能力维持 2 周以上，且在 RE-ECM 中活性良好。

结论:基于灌注脱细胞技术和间充质干细胞的组织工程食管在食管修复中具有巨大的潜力。

OR050

类别://**整形美容**

眶鼻额区骨折继发鼻面部畸形的治疗策略

陈东

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的:探讨各种继发于眶鼻额区骨折的鼻面部畸形的治疗策略

方法:回顾性分析我科 2016 年 1 月至 2019 年 12 月收治的 40 例因眶鼻额区骨折继发鼻面部畸形行整复手术的临床资料，其中男性 24 例，女性 16 例，行骨折复位内固定手术 35 例，行 Medpor 材料充填的 3 例，行自体颅骨移植修复的 2 例，其中同期行脑脊液鼻漏修补的 2 例。眶鼻额区骨折常伴有颅底骨折而继发性气颅或脑脊液漏，部分患者有不同程度的颅脑损伤，个别患者有视神经的挫伤。故治疗时机的把握对提高疗效和避免严重并发症出现显得非常重要。给与患者一段时间，便于观察患者神志的变化和视力变化情况，进行一些对症和营养支持治疗，可避免术中或术后出现因外伤本身的颅脑损伤或视力丧失等严重并发症的发生。故我们认为最佳的手术时机，应在外伤后 7-10 天，此时患者颅脑的病变或视力情况已经稳定，而错位的骨组织之间尚未形成稳定的骨痂，便于松动和对位内固定，外伤 1 个月后，骨组织间已有大量的骨痂形成，要实现解剖复位非常困难。所有患者通过临床和 CT 检查，评价患者鼻面部外形，鼻腔功能及并发症，鼻额管通道，采用描述性统计学方法对结果进行分析。

结果:所有病例术后外观和通气功能均有明显改善，VAS 评分均有统计学差异；嗅觉功能改善不明显。术后 1 个月 CT 示鼻额管通畅，额窦无明显积液或积血。随访 6 至 36 个月，无植入物排异或感染，无额窦继发感染。

结论:眶鼻额区骨折常伴有颅底骨折而继发性气颅或脑脊液漏，此处骨折多为凹陷性骨折，常继发严重的鼻面部凹陷性畸形，凹陷的骨组织常压迫或阻断鼻额管通道，还会继发额窦的脓囊肿或前额皮肤感染破溃。因此，合适时机，及时有效地行眶鼻额区骨折的整复手术显得尤为必要。

OR051

类别://**基础研究-咽喉头颈相关**

Over-expression of lncRNA-AC002066.1 is associated with poor prognosis and promotes cell proliferation and invasion in laryngeal squamous cell carcinoma

wang peng

the Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University,

Abstract

Recent studies have shown that long noncoding RNAs (LncRNAs), as a key regulatory factor in cancer biology, contribute to canceration. The regulation of LncRNA in laryngeal squamous cell carcinoma (LSCC) is not complete.

However, the role of lncRNA AC002066.1 in human LSCC remains unknown. The expression of lncRNA AC002066.1 in LSCC tissues, adjacent non-cancerous tissues (ANCT) from 32 cases of surgical resection were analyzed by qRT-PCR. The results showed that the expression of lncRNA AC002066.1 was higher in LSCC tissues than in adjacent pairs, and the high expression of AC002066.1 was related to the late stage. The expression of lncRNA AC002066.1 was related to tumor size, T grading, cervical lymph node metastasis and LSCC clinical stage. Kaplan Meier analysis showed that the overall survival rate of patients with increased lncRNA AC002066.1 expression was worse in LSCC patients. Moreover, siRNA mediated lncRNA AC002066.1 knockdown can significantly inhibit the proliferation and invasion. Collectively, these results suggest that tumor expression of lncRNA AC002066.1 plays an oncogene role in LSCC. lncRNA AC002066.1 may serve as a candidate biomarker for prognosis in this disease.

Keywords

Long noncoding RNA; Laryngeal squamous cell carcinoma; Prognostic factor

OR052

类别://睡眠

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合症的蛋白质组学研究

关建 1, 2, 3 许华俊 1, 2, 3 黄炜峻 1, 2, 3 易红良 1, 2, 3 殷善开 1, 2, 3

1. 上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）
2. 上海交通大学耳鼻咽喉研究所
3. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室

目的：阻塞性睡眠呼吸暂停综合征（OSAHS）的特征是患者睡眠中反复出现的完全/不完全上气道阻塞，导致反复微觉醒和血氧饱和度降低。目前有大量 OSAHS 及其并发症生物标志物已得到分别报道，但目前 OSAHS 患者血清中仍有大量蛋白生物标志物尚不明确。

方法：我们招募中重度 OSAHS 患者及年龄、性别、体质指数匹配的健康对照各 30 例，使用 RayBio 高通量蛋白芯片分析其血清样本中的 640 种蛋白质。使用标准睡眠监测（PSG）获得阻塞性呼吸暂停低通气指数（AHI）、平均血氧饱和度、最低氧饱和度、氧减指数及微觉醒指数。此外，本研究使用干预队列用于评估持续气道正压通气（CPAP）干预前后的蛋白质组学特征。本研究蛋白质组学分析方法包括差异蛋白筛选，差异蛋白聚类，差异蛋白富集分析和组间的成对比较等。

结果：在 OSAHS 和对照组之间存在 227 种差异蛋白，主要与 JAK-STAT、PI3K-Akt、MAPK、Ras 信号通路有关。联合运用 ANG4、DKK3、RBP4、Decorin、IL-17BR 蛋白建立模型，可有效区分 OSAHS 和非 OSAHS（AUC: 0.949, 95%CI [0.898-0.999], $p < 0.001$, 灵敏度 90%, 特异度 86.7%）。CPAP 干预后，259 种

蛋白表达存在差异，主要与 PI3K-Akt、MAPK、Ras、钙信号通路有关。通过对上述共同差异基因的富集分析，我们初步了解了可能在 OSAHS 中发挥重要作用的途径，包括 PI3k-Akt 信号通路，MAPK 信号通路和细胞因子受体相互作用等。

结论：通过高通量蛋白芯片筛选的差异蛋白可作为 OSAHS 生物标志物体现了诊断潜力，并为进一步 OSAHS 分子生物学机制探索奠定了一定的基础。

关键词：阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征，生物标志物，蛋白质组学

OR053

类别：//咽喉科

腺样体肥大合并分泌性中耳炎的菌群分布及药敏回顾性分析

韩敏 张晓雪 张凯婷 刘杰 许贞菊

青岛大学附属医院崂山院区

目的：分析腺样体肥大合并分泌性中耳炎患者咽部分泌物的细菌分布及其药敏学结果，探讨此类患者临床预防与治疗用药方案。

方法：选取确诊为腺样体肥大拟行腺样体切除术的患者 299 例为研究对象，其中男 126 例，女 103 例，根据是否合并分泌性中耳炎分为两组，其中实验组为腺样体肥大合并分泌性中耳炎患者，共 89 例，中位年龄为 5 岁；对照组为腺样体肥大不合并分泌性中耳炎患者共 140 例，中位年龄为 5.5 岁。术前取患者咽鼓管咽口分泌物及时送检，汇总结果并分析。结果：本实验中实验对象共 229 例，共分离出病原菌 119 株，其中革兰阳性球菌 103 株占 86.55%，其中链球菌 60 株占 50.42%，金黄色葡萄球菌 41 株 34.45%，肺炎链球菌和金黄色葡萄球菌为主要检出菌。实验组与对照组相比，病原菌构成比无统计学差异，革兰阳性菌与革兰阴性菌的检出率无统计学差异。

结论：腺样体肥大咽鼓管咽口分泌物的菌群分布以链球菌及金黄色葡萄球菌多见，临床应用抗生素应根据分泌物培养及药敏结果选择用药，提高临床预防感染及治疗效果，以减少术后感染的发生。腺样体肥大合并分泌性中耳炎与腺样体肥大不合并分泌性中耳炎患者，在临床经验性用药时，可制定统一用药标准，无需区别用药。术前应常规取咽部分泌物做细菌培养及药敏学分析，根据结果调整用药，同时应警惕多重耐药菌感染的可能。

关键词：腺样体肥大；分泌性中耳炎；细菌培养；药敏分析

OR054

类别：//整形美容

偏曲的鼻中隔软骨重塑在同期后天性歪鼻整形术中的应用

韩玉娥

山东大学齐鲁医院青岛院区

目的：探讨利用自体整块鼻中隔软骨重新塑形后同期进行后天性（新鲜的或者陈旧的）歪鼻矫形手术的临

床应用价值。

方法:选取 8 例(1 例新鲜的, 7 例陈旧的)临床确诊住院手术的外伤性歪鼻(以鼻背中线凹陷为主)伴鼻中隔偏曲患者为研究对象,沿鼻小柱下 1/3 做倒“V”飞鸟形切口,沿大翼软骨前缘向外达前鼻孔中外 2/3 处,向鼻背方向分离暴露大翼软骨大部、鼻背软骨及部分鼻骨,根据凹陷歪曲部位,给予鼻骨和或上颌骨额突截骨。然后在内镜辅助下做鼻中隔偏曲矫正,将上外侧软骨与鼻中隔软骨锐性分离并完整取下鼻中隔软骨;之后利用切取的鼻中隔软骨重新塑成“L”型支架后植入鼻中隔软骨膜间,上方与鼻骨固定,前方与大翼软骨内侧脚固定,鼻中隔偏曲矫正及外形满意后鼻腔填塞油纱条及膨胀海绵 48 小时,外鼻给予鼻背夹板固定塑形 2-4 周。

结果:术后患者鼻背无畸形,鼻腔通畅,手术效果达到美容及通气功能双满意。所有患者随访半年以上,未再次发生鼻塞及外鼻畸形等并发症。

结论:自体鼻中隔偏曲软骨塑形后同期进行外伤性歪鼻矫形手术方法取材方便、经济实惠、无排异的风险;既解决了鼻中隔偏曲影响鼻通气问题,同时也使歪鼻得以矫形并最大程度的恢复之前鼻腔的通畅结构状态。

OR055

类别://颅底外科

内镜经鼻颅底手术的严重并发症：单中心 224 例内镜经鼻颅底手术回顾分析

刘剑锋 李锐 杨大章 张黎 于炎冰

中日友好医院

目的:内镜经鼻颅底外科迅速发展,内镜技术得到广泛应用。早期的内镜经鼻颅底手术的并发症已有报道,但是近 5 年来大宗的手术并发症报道少,尤其是严重的手术并发症。我们回顾性分析中日友好医院颅底外科中心近 5 年的内镜经鼻颅底手术出现的严重并发症。

方法:回顾分析中日友好医院颅底外科中心 2016.8-2021.8 期间,接受内镜经鼻颅底手术患者。调阅纳入研究患者的病历和相关影像学资料,随访至今。

结果:在 224 例内镜经鼻颅底手术患者中有 6 例(2.7%)出现严重并发症。其中大血管损伤 3 例(颈内动脉损伤 2 例,大脑前动脉损伤 1 例),爆发性脑膜炎 1 例,颅底重建移植物大面积坏死 1 例,颅内多发性肿瘤种植转移 1 例。大血管损伤的 3 例患者中,1 例为侵袭性垂体瘤,术后 2 周因血管痉挛广泛脑水肿放弃治疗;另 1 例为低分化鳞癌,术后形成假性动脉瘤,术后 3 月死于其他原因;第 3 例为神经内分泌癌,术中颈内动脉破损修复成功,随访至今无并发症。爆发性脑膜炎患者为 Rathke 裂囊肿,经药物治疗和长期康复治疗未遗留神经系统并发症。颅底重建移植物大面积坏死患者为嗅神经母细胞瘤患者,手术放疗后移植物坏死,历经 3 次修复方愈合。颅内肿瘤种植患者为嗅神经母细胞瘤患者,术后放疗后 3 月发现颅内多发种植转移,术后 6 月死亡。

结论:内镜经鼻颅底手术对于有经验的颅底外科团队而言是安全的,出现严重手术并发症的几率低。

OR056

类别://颅底外科

累及耳廓的颞骨恶性肿瘤的手术切除与游离皮瓣修复

王海波^{1,2} 孙鹏程^{1,2} 姜振^{1,2} 张震飏^{1,2} 韩月臣^{1,2} 樊兆民^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 探讨累及耳廓的颞骨恶性肿瘤患者的临床特点, 手术方法, 组织缺损修复的应用效果和预后。

方法: 回顾性分析 2005 年 04 月至 2020 年 03 月期间, 山东省耳鼻喉医院耳神经侧颅底外科收治的累及耳廓的 19 例颞骨恶性肿瘤患者的临床资料与术后随访资料。分析其临床特点、病理分型、手术方式、组织缺损的修复方式以及预后。随访时间为 8 个月-10 年不等, 随访内容包括肿瘤复发情况, 术后相关并发症情况, 术后皮瓣供区与皮瓣受区的外观以及功能的恢复情况等。

结果: 19 例病例中, 男性 8 例, 女性 11 例; 年龄 28-72 岁之间, 中位年龄为 53 岁, 平均年龄为 54.2 岁。左侧肿瘤 8 例, 右侧肿瘤 11 例。肿瘤原发于外耳道及耳廓者占有所有患者的 67.2%。19 例患者中鳞状细胞癌 9 例: 腺样囊性癌共 6 例, 基底细胞癌共 2 例, 恶性黑色素瘤 1 例, 皮肤汗腺癌 1 例。患者首发症状为外耳道或耳廓新生物占有所有患者的 57.9%。耳痛、耳溢液等症状约占 42.1%。5 例患者曾误诊为中耳炎而行乳突手术, 占 26.3%。11 例接受颞骨次全切除术, 6 例接受颞骨外侧切除术, 2 例接受颞骨部分切除术, 切除范围均包括全部耳廓, 根据情况选择同期腮腺浅叶或全腮腺切除, 并 II-III 区择区清扫。组织缺损选择游离皮瓣修复, 其中股前外侧游离皮瓣 17 例, 采用前臂桡侧游离皮瓣 2 例。皮瓣动脉吻合选择甲状腺上动脉 11 例, 颞浅动脉 5 例, 面动脉例, 舌动脉 1 例。静脉吻合选择颈内静脉 8 例, 甲状腺上动脉伴行静脉 5 例, 颞浅静脉 4 例, 面神经伴行静脉 1 例, 颈内静脉属支 1 例。术后出现 2 例血管危象, 抢救成功 1 例, 1 例皮瓣坏死。随访期间共随访到病人 17 例, 随访时间 8-107 月, 平均 38.7 月。随访期间局部复发者 2 例, 1 例于我院接受二次手术。19 例患者中, 13 例无瘤生存, 失访 2 例, 2 例局部复发者均死亡。

结论: 累及耳廓的 T4 期颞骨恶性肿瘤, 需同时切除全部耳廓, 游离皮瓣修复手术造成的组织缺损是较好的选择。

OR057

类别://咽喉科

成人咽喉部血管瘤的临床诊治

张叠阔 刘勇 李果 申哲 邱元正 王行炜 唐瑶云 黄东海 张欣
中南大学湘雅医院

目的: 成人咽喉部血管瘤是一种少见的因脉管病变导致的良性肿瘤, 具有出血及功能损害的风险, 不同于体表和婴幼儿血管瘤, 在临床上需积极处理。本研究总结分析了成人咽喉部血管瘤的临床分类、治疗和预后。

材料与方法: 收集中南大学湘雅医院 2009 年 2 月至 2020 年 5 月期间 101 例成人咽喉部血管瘤患者的临床信息, 回顾性分析其临床分类、治疗和预后差异。

结果: 101 例患者中男性 56 例, 女性 45 例, 平均年龄为 46.6 (± 12.9) 岁。主要临床表现为咽部感觉异常 (65 例, 64.4%), 如: 咽部异物感、咽痛、咽部不适、咽部阻塞感、咽干和咽痒等; 功能异常患者 12 例 (11.9%), 如: 声嘶、鼻塞、呼吸困难或吞咽困难; 19 例 (18.8%) 患者有其它症状, 如痰中带血、慢性咳嗽、咽食管反流或睡眠打鼾; 21 例 (20.8%) 无明显临床症状。根据发表部位, 临床上分为 5 类: 单发于鼻咽部 3 例 (3.1%)、口咽部 20 例 (19.8%)、下咽部 29 例 (28.7%)、喉部 18 例 (17.8%), 多发部位病变 31 例 (30.7%)。对 94 例具有预后信息的患者进行分析, 所有患者均是通过内镜辅助下经口和/或经鼻入路, 采用等离子、CO₂ 激光、单双级等工具进行病变切除。其中 71 例 (75.5%) 患者一次手术, 23 例 (24.5%) 患者多次手术治疗达到满意的效果; 相比单发部位病变患者 (10/65, 15.4%), 多发部位病变患者 (13/29, 44.8%) 更易经历多次手术治疗才能达到满意疗效。29 例患者术后出现咽部感觉异常, 2 例患者术后创面出血, 经入院抗感染等保守治疗治愈; 1 例患者术后出血喉部肉芽肿, 经过药物及再次 CO₂ 激光治疗治愈。

结论: 成人咽喉部血管瘤多具有临床症状和/或功能异常, 根据病变部位将成人咽喉部血管瘤患者分为 5 类, 内镜辅助下经自然腔道 (如口和鼻径路), 采用等离子和 CO₂ 激光等工具, 能有效地切除病变并达到满意的治疗效果, 且并发症发生率低。

OR058

类别://鼻科

中甲前方的局限性鼻中隔偏曲矫正术: 适应证、手术方法和结果

刘剑锋 赵建辉 王艺贝 赵宇 刘洋 杨大章

中日友好医院

目的: 位于中鼻甲前方的高位局限性鼻中隔偏曲虽然不影响患者鼻腔通气, 但是会影响鼻窦手术操作和术后换药以及鼻窦预后。对于这类鼻中隔偏曲是否手术以及如何手术未见报道。我们针对伴有这类偏曲的慢性鼻窦炎和鼻窦真菌球需要手术的患者, 在完成鼻窦手术之前或之后, 采用局限性鼻中隔偏曲矫正手术。现报道该项新技术。

方法: 前瞻性队列研究, 实验组纳入标准是伴有中鼻甲前方高位偏曲的慢性鼻窦炎和鼻窦真菌球患者, 对照组是伴有鼻中隔偏曲的鼻窦炎症患者。实验组采用局限性鼻中隔偏曲矫正术, 对照组采用全鼻中隔偏曲矫正术。术后随访 3 个月。比较两种手术方式的耗时、出血量以及手术并发症。

结果: 行局限性鼻中隔偏曲矫正和行全鼻中隔偏曲矫正术者分别为 16 例和 13 例。局限性鼻中隔偏曲矫正和全鼻中隔偏曲矫正术手术耗时分别为 9 分钟和 21 分钟 ($p < 0.01$)。两组出血量分别为 25ml 和 50ml ($p < 0.01$)。两组病例均无鼻中隔穿孔和血肿等手术并发症。

结论: 对于伴有中鼻甲前部局限性偏曲的鼻窦炎症性疾病, 为了便于手术操作和术后换药, 在行鼻窦手术同时宜行局限性鼻中隔偏曲矫正术。局限性鼻中隔偏曲矫正术是安全、省时而且有效的。

关键词: 局限性; 鼻中隔偏曲矫正术; 鼻窦炎; 真菌球; 中鼻甲; 并发症; 出血; 耗时

OR059

类别://颅底外科

颞下窝 A 型入路切除颈静脉球体瘤 39 例疗效分析：改进与实践

夏寅

首都医科大学附属北京天坛医院

目的:分析改良颞下窝 A 型入路应用于颈静脉球体瘤切除术的临床效果。

方法:回顾分析 2014-2019 年间 39 例在我院接受改良颞下窝 A 型入路手术的颈静脉球瘤患者资料:男 14 名,女 25 名,平均年龄 42.7 岁。术前常规进行听力、面神经、后组颅神经功能检查以及 CT、MRI 等影像学检查:听力下降 36 例;面神经功能 House-Brackmann(HB) I 级 12 例,II 级 6 例,III 级 8 例,IV 级 9 例,V 级 3 例,VI 级 1 例;部分患者有后组颅神经功能障碍;手术方式以颞下窝 A 型入路为基础,在面神经前移、乙状窦处理方式两方面予以改进。术后 2 周复查 MRI 明确有无肿瘤残留,术后每年复查 MRI 了解有无复发征象;定期随访评估面神经功能。

结果:均随访 4.9 年。37 例完整切除肿瘤,2 例为近全切除。术后患耳中度或重度听力下降。所有患者均于术中行永久性面神经前移,术后面神经功能 HB I 级 8 例,II 级 16 例,III 级 9 例,IV 级 4 例,V 级 2 例。1 例发生脑脊液漏;3 例患者出现后组颅神经受损症状加重;无颅内感染、偏瘫、死亡等严重并发症。

结论:改良颞下窝 A 型入路在保留经典颞下窝 A 型入路优势(最大程度地暴露、切除肿瘤,控制出血、保护神经及血管,封闭咽鼓管、外耳道减少脑脊液漏等)的基础上,通过改变面神经前移方式提高面神经功能保全率、通过压闭而不是结扎乙状窦减少脑损伤及脑脊液漏的发生,改进了手术效果,适用于切除大型颈静脉球体瘤。

OR060

类别://咽喉科

光学增强内镜在喉部浅表性病变诊断中的鉴别作用

杨鑫 吕丹 王海洋 陈飞

四川大学华西医院

目的:研究并探讨光学增强内镜在喉部浅表性病变诊断中的鉴别作用,初步总结不同类型浅表性病变光学增强内镜下成像特点。

方法:选取 2019 年 1 月至 2019 年 12 月住院手术治疗的浅表性喉肿物患者共 37 例(55 侧),应用光学增强(Optical Enhancement,OE)内镜的 3 种观察模式(普通白光、OE 模式 1、OE 模式 2)对喉肿物患者进行喉部病变观察并做出镜下诊断,以最终病理诊断作为“金标准”,分别比较 3 种观察模式对喉部浅表性病变诊断价值差异。

结果:3 种观察模式在鉴别诊断浅表性喉部病变方面普通白光、OE 模式 1、OE 模式 2 AUC 值分别为 0.65、0.82、0.85,OE 模式 1 及 OE 模式 2 相比普通白光模式诊断浅表性喉部病变准确性差异均有统计学意义($P = 0.03$ 、 $P < 0.01$),二者相比差异无统计学意义($P = 0.48$)。3 种观察模式诊断敏感性分别为 60.47%、97.67%、95.35%,三者相比差异均无统计学意义($P = 0.18$ 、 $P = 0.22$ 、 $P = 0.91$),特异性分别为 8.33%、66.67%、75.00%,OE 模式 1 与 2 相比普通白光模式差异有统计学意义($P = 0.01$ 、 $P = 0.01$),二者相比差

异无统计学意义 ($P = 0.80$)。OE 模式 1 及 OE 模式 2 诊断浅表性喉部病变与病理结果具有良好一致性 ($Kappa=0.70$ 、 $Kappa=0.72$)。不同类型浅表性病变 OE 模式 2 下主要表现为晶白伴/不伴角化物覆盖、淡粉色、粉红色或伴白色, 病变黏膜颜色深度与病理严重程度相关, 正常声带主要表现为淡黄色。

结论: 光学增强内镜 OE 模式 1 及 2 诊断浅表性喉部病变优于普通白光, OE 模式 2 兼具观察特异性黏膜微血管及高亮的特点, 使病变黏膜与周围正常黏膜形成鲜明对比, 可早期发现并诊断喉部浅表性病变, 为临床治疗提供参考。

关键词: 光学增强; 浅表性病变; 喉癌前病变; 喉癌

OR061

类别://咽喉科

伏诺拉生治疗咽喉反流性疾病效果

韩红蕾

北京大学中日友好临床医学院

目的: 总结质子泵抑制剂 (proton pump inhibitor, PPI) 治疗无效的咽喉反流性疾病 (laryngopharyngeal reflux disease, LPRD) 患者使用伏诺拉生的临床效果。

材料和方法: 本研究为回顾性分析, 共有自 2020 年 10 月到 2021 年 3 月在我院耳鼻喉科门诊就诊的咽喉反流性疾病患者 20 名。根据其反流症状评分 (reflux symptom index, RSI)、反流检查评分 (reflux finding score, RFS) 和咽喉反流检测 (Dx-pH monitoring) 结果, 以上患者均拟诊或确诊为咽喉反流性疾病, 并给予质子泵抑制剂治疗至少 8 周, 没有明显的临床效果后, 给予伏诺拉生治疗 (20mg 口服, qd), 比较其治疗前后的症状、体征和辅助检查结果。

结果: 伏诺拉生治疗 4、8、12 周后, 分别有 8、4、7 例患者症状消失, 还有 1 例患者治疗 4 周后自感症状改善不明显, 自行停药。治疗后, 9 例患者复查了纤维鼻咽喉镜, 大部分患者的反流检查评分 (7/9, 77.78%) 降到正常范围。7 例患者复查了咽喉反流检测, 3 例患者的直立位、卧位 Ryan 指数没有变化, 3 例患者的直立位、卧位 Ryan 指数升高, 1 例患者直立位 Ryan 指数下降, 卧位 Ryan 指数升高。以 pH6.5 为基线, 伏诺拉生治疗后, 2 例患者反流事件的次数升高, 2 例患者下降, 3 例患者既有升高 (直立位), 也有下降 (卧位)。

结论: 伏诺拉生可有效缓解质子泵抑制剂治疗无效的咽喉反流性疾病患者的临床症状, 但是其最佳治疗疗程和剂量需要进一步研究。伏诺拉生治疗后, 虽然患者症状消失, 但是咽喉反流事件仍存在, 症状的消失与咽喉反流事件的变化可能不直接相关。

OR062

类别://鼻科

鼻咽癌放疗后复发及坏死内镜切除的手术体会

龚单春 张海东

南京医科大学附属明基医院

目的: 探讨鼻咽癌放疗后复发残留或局部坏死的治疗方式的选择。

方法: 对 12 例鼻咽癌放疗后患者, 实施鼻内镜下鼻咽部复发残留灶的切除。其中 rT1:4 例, rT2: 3 例, rT3: 2 例, 放疗后坏死: 3 例。术前对患者进行全身情况评估、疼痛量表分析、张口受限程度测量、吞咽误吸呛咳统计、耳部症状的评估。术中首先制备一侧的鼻中隔粘膜瓣, 再切除鼻中隔后部及患侧下鼻甲后端, 充分暴露鼻咽腔。通过双侧鼻腔进路, 借助低温等离子射频、动力切割系统及磨骨系统, 对鼻咽部残留肿瘤、坏死软组织及骨质进行清除, 直至出现有血供组织或骨质。创面使用鼻中隔粘膜瓣进行覆盖修复, 表面使用纳吸棉填充固定。伴有分泌性中耳炎患者同期行鼓膜置管术。术后对患者疼痛缓解情况, 鼻腔异味不适症状、耳部症状、吞咽情况、以及手术并发症等进行分析。

结果: 随访 1~12 个月, 9 例 (75.0%) 患者疼痛缓解明显, 3 例 (25.0%) 患者疼痛无明显缓解, 11 例 (91.7%) 患者鼻腔异味减轻或消失, 1 例 (8.3%) 仍在恢复期, 无大出血、颅内感染等并发症。

结论: 鼻咽癌放疗后复发或局部坏死是临床治疗的棘手问题, 再程放疗由于损伤及并发症较大, 逐步不被首先。鼻内镜下的鼻咽部复发残留灶的切除, 手术创伤相对较小, 配合术前颈内动脉的评估与保护, 手术安全性高, 临床症状缓解率高, 是鼻咽癌放疗后复发及坏死治疗的良好选择。

OR063

类别://头颈外科

射频消融治疗甲状腺良性结节 217 例临床分析

宋琦 李红霞 李晓明

解放军联勤保障部队第 980 医院

目的: 超声发现的良性甲状腺结节大多数情况下不需要任何干预。当结节增大、患者出现症状时, 热消融是除手术之外减小结节的大小的一种有效的替代方式。国内外学者对于甲状腺良性结节射频治疗的有效性仍存在争论。本研究目的是总结单中心甲状腺良性结节射频消融治疗后结节变化的情况, 以客观评价甲状腺良性结节射频消融治疗的效果与风险。

方法: 2017 年 1 月至 2020 年 12 月, 我院门诊或住院治疗的 217 例甲状腺良性结节患者, 治疗前均进行病理针吸活检, 明确排除恶性后进行局麻下甲状腺结节射频消融治疗。其中男性 44 例, 女性 173 例, 随访时间至少为 6 个月。测量并计算所有消融结节的三维径线数据, 按照规定时间随访, B 超观察这些参数的变化情况。平均随访时间为 13.4 ± 6.7 个月。

结果: B 超随访显示结节大小和血管分布减少。治疗后 1 个月的平均体积减少为 $23.6 \pm 15.2\%$, 治疗后 6 个月为 $49.5 \pm 14.9\%$ 。并发症 3 例, 其中暂时性声嘶 2 例, 局部皮肤烫伤 1 例。

结论: 射频消融是一种可行、有效、耐受性良好的甲状腺良性结节门诊治疗手段, 可作为有美容需求患者手术治疗之外的一种替代方法。

关键词: 射频消融; 甲状腺良性结节; 超声波

OR064

类别://咽喉科

Risk factors for recurrence of laryngeal amyloidosis treated by microforceps and CO₂ laser

Wu Xiufa

Eye, Ear, Nose, and Throat Hospital of Fudan University

Abstract

Introduction Laryngeal amyloidosis is a benign, slowly progressive disease. The factors affecting the recurrence of LA have not been studied before for the rarity and incomplete understanding of this disease. To investigate the risk factors for the laryngeal amyloidosis treated by microforceps or carbon dioxide laser under microlaryngoscope, a retrospective review was conducted.

Materials and methods One hundred and four patients (42 male and 72 female, with an average age of 51.3 years) with

laryngeal amyloidosis were identified. The cases were collected from January 1989 to May 2014 at the Eye, Ear, Nose, and Throat Hospital of Fudan University.

Results Seventy-five patients complained of hoarseness, 36 patients complained of hoarseness and dyspnea, and 3 patients

complained of foreign body sensation. All patients underwent surgical removal of the amyloid deposits (via microforceps,

CO₂ laser and tracheotomy). Thirty patients developed recurrences requiring further treatments. The duration from onset

to the treatment and age affected the recurrence of laryngeal amyloidosis, the surgery method, stenotic degree and stenotic

area of subglottic area and trachea did not affect the recurrence of the disease.

Conclusion Early diagnosis and treatment of laryngeal amyloidosis may reduce the recurrence of the disease. Regular followup is necessary to find any recurrence.

OR065

类别://鼻科

鼻窦术后并发张力性气颅成功救治 1 例

王艺贝 韩军 赵建辉 刘洋 杨大章 刘剑锋

中日友好医院

目的: 张力性气颅作为内镜鼻窦手术术后并发症罕见。本研究旨在通过对 1 例鼻窦炎术后并发张力性气颅成功病历进行报道,为鼻窦炎并发张力性气颅的诊断、治疗及预后评估提供参考。

方法: 老年男性患者,因“间断性鼻塞 5 年,加重伴头痛 4 年”于我院就诊,行鼻内镜下全组鼻窦开放术,术后第 1 日晨起后出现昏睡,起初患者神志清,可流利应答,无肢体活动障碍,后渐加重,至晚间出现言语欠清、行走不稳及左侧肢体无力。急查头颅 CT 示蝶窦后上壁骨质缺损,颅内积气明显。急诊全麻下行颅骨钻孔引流术+鼻内镜下脑脊液鼻漏修补术,术中首先由神经外科经颅钻孔引流,有气体由引流口排出,放置双侧引流管并固定。接着探查鼻腔鼻窦,见蝶窦后壁鞍上鞍结节中央偏左有骨质缺损,脑脊液流出,扩大蝶窦开口,清除瘘口周围骨片及黏膜,行脂肪+阔筋膜+游离中鼻甲黏膜三层修复。术后予头孢曲松抗感染治疗,甘露醇降颅压治疗,丙戊酸钠预防癫痫及地塞米松减轻脑水肿。术后第 3 日拔除颅部引流,术后第 4 日精神较前好转,可正常对答,左侧肌力恢复。

结果: 患者术后 1 月复查精神好,可正常对答,偶有头痛及头晕不适,肢体活动无障碍,内镜下拔出填塞碘仿纱条见瘘口修补处组织成活好,无脑脊液流出,复查头颅 CT 见额顶部及鼻窦术后改变,伴间质性脑水肿,术后 3 月患者仍有记忆力减退,但无其他神经系统后遗症。

结论: 张力性气颅作为内镜鼻窦手术并发症罕见,术中应仔细操作避免损伤颅底骨质,避免脑脊液漏,一旦出现脑脊液漏应及时确认并在术中进行可靠的修补。术后若出现神经系统症状需要及时完善颅脑 CT 以明确是否有颅内积气等颅内并发症。一旦确诊后应尽早探查瘘口并行脑脊液鼻漏修补术,必要时行颅骨钻孔引流。术后应予抗感染、降低颅压、减轻脑水肿、预防癫痫及全身支持治疗,以取得最佳治疗效果。一旦出现严重的神经系统症状,预后可能不佳。

OR066

类别://咽喉科

不同声带显微缝合打结方法对双侧任克水肿手术疗效的影响

梁发雅 陈仁辉 韩萍 林沛亮 黄晓明

中山大学孙逸仙纪念医院

背景: 评价推结器打结法与双手器械打结法对双侧任克水肿手术疗效的影响。

方法: 选取 2010 年 11 月-2018 年 6 月我院收治的 57 例任克水肿患者,均为男性,持续或进行性声音嘶哑,无呼吸困难,均都有长期吸烟史及过度用嗓史,喉镜检查显示均为双侧声带病变。27 例患者使用打结器进行打结,Yonekawa 分级:II 级 11 例,III 级 16 例。30 例患者采用双手打结法,Yonekawa 分级:II 级 17 例,III 级 13 例。术前和术后 3 月均进行主客观嗓音评估,主观评估包括嗓音障碍指数-10 量表评分和主观听感知评估 GRBAS 分级的 G 分级。客观嗓音评估包括计算机嗓音分析和空气动力学检测,主要为最高基频、最低基频、基频范围、jitter、shimmer、MPT、声门下压、最高声门下压峰值、平均气流率及声门阻力等指标。

结果: 打结器组与双手打结组的平均打结个数无统计学差异,打结器组单个线结完成时间为 668.40 ± 173.73 s,双手打结组为 328.73 ± 121.08 s,两组间差异有统计学差异。双手打结组中位用线数 1 根,打结器组中位用线数 5 根,两组患者支撑喉镜显微镜下见声带黏膜平复,声带形态良好,声带边缘光滑。术后 1 月频闪喉镜或纤维喉镜下见双声带黏膜光滑,缝线部分吸收脱落,声带闭合良好。术后 3 月喉镜下见缝线已完全吸收脱落,双声带黏膜光滑,声带闭合良好。两组患者术后 3 月 G 分级、VHI-10 均较术

前减低，手术前后比较差异有统计学意义，两组术后 3 个月最高基频、基频范围及 MPT 均升高，与术前比较差异有统计学意义；两组患者术后 3 个月 Jitter、Shimmer 及声门下压较术前降低，与术前比较差异有统计学意义。两组间术前及术后 3 月各主客观指标相互对比差异无统计学意义。

结论：采用双手器械打结法的支撑喉镜下任克水肿微瓣显微缝合术有效可行，操作更稳定流畅，效果与打结器法一致，经过训练熟练掌握后能进一步缩短手术时间，节约缝线。

OR067

类别://整形美容

V-Y-Z 皮瓣在隐耳矫正中的应用

亚森江·阿布都热依木

香港大学深圳医院

目的：探讨 V-Y-Z 形皮瓣在隐形耳矫正中的应用

方法：用耳廓上方颞部头皮设计倒三角形 V-Y 推进瓣，耳后沟设计 Z 形瓣并与倒 V 形切口的后臂连续，V-Y 推进瓣在耳后的部分通过 Z 形瓣法与耳后沟皮肤相互转位。

结果：耳上沟及耳后沟成形自然，所有患者满意度高。

结论：V-Y-Z 形皮瓣非常有效的解决单用 V-Y 皮瓣矫正隐形耳时耳后沟成形不满意及皮肤堆积形成折角等问题，非常适合耳上沟及耳后沟发育不全患者，是一种安全、简便而有效的方法。

上沟及耳后沟发育不全患者，是一种安全、简便而有效的方法。

OR068

类别://整形美容

自体脂肪游离移植矫治鳃弓畸形儿童轻中度半面短小畸形的初步观察

叶信海 于金超 何爱娟 傅瑶瑶 张天宇 童华

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

半面短小畸形或多或少都会累及面部软组织，而且累及的范围是多方位的，不但累及皮肤皮下组织，也会累及咬肌和腮腺，甚至神经。据回顾性研究表明，要是软组织不作充填修复，几乎没有可能自身生长发育。目前针对软组织治疗有皮瓣移植、自体游离脂肪移植及合成替代材料移植等手段，其中自体脂肪游离移植已经成为当下热门，但是对儿童期患者自体脂肪移植治疗仍然存在着诸多的争议，许多问题有待于临床实践的检验。

目的：观察自体脂肪游离移植矫正儿童轻中度半面短小软组织缺损的临床效果

资料与方法：自 2018.04-2021.04 三年间，共收治了 28 例轻、中度半面短小患儿，年龄 5.3-14.6 岁，平均年龄 8.1 岁。手术步骤：选择双侧大腿内侧作为脂肪供区，采用肿胀负压抽吸脂肪，静置分层后提取小颗粒脂肪，受区标记后分别在三个不同方向分层注射脂肪颗粒，每位患者注射均量为 20-70ml，局部轻柔按摩后加压包扎 1 日。术后外观评估方法：好、良好、中、差四等级。

结果: 所以病例创口愈合良好, 无感染及硬结出现, 供区无并发症发生, 经 6-12 个月随访, 外观满意度调查达到好有 15 例、良好 10 例、中 3 例、差 0 例。有效率高达 100%, 其中满意度好与良好的病例占 89.3%。

结论: 自体游离脂肪移植治疗半面短小有明显的疗效, 在一定阶段内能够稳定维持。然而, 伴随着疾病的不断进展和畸形的加重过程, 或许多次移植是必要的。

OR069

类别://鼻科

影像导航在老年人慢性鼻窦炎鼻内镜手术中的应用

章如新 黄昱 喻红之
复旦大学附属华东医院

目的: 探讨影像导航在老年人鼻窦炎鼻内镜手术中的临床应用价值。

方法: 回顾分析 2013 年 3 月至 2019 年 11 月在我科接受鼻内镜手术的老年人慢性鼻窦炎完整资料病例 294 例, 按是否进行术中影像导航系统进行分组, 分析了所有患者术中出血量、有无术后并发症, 并记录有无哮喘、高血压、糖尿病的内科疾病; 电话随访手术前后症状严重程度 VAS 症状评分、术后有无复发。以此来解析影像导航在老年人慢性鼻窦炎鼻内镜手术中应用价值。

结果: 收集到符合要求的病例 294 例, 男 173 例, 女 121 例, 年龄 60-89 岁, 平均年龄 66.61 ± 5.87 岁; 全麻手术 231 例, 局麻手术 63 例; 随访到患者 199 例。其中导航组 105 例, 男 67 例, 女 38 例, 平均年龄 66.43 ± 6.23 岁; 非导航组 189 例, 男 106 例, 女 83 例, 平均年龄 66.70 ± 5.68 岁。导航组患者的术后并发症 0 例, 术中出血量为 8.51 ± 7.37 ml, 随访到导航组患者 78 例, 术前 VAS 评分 7.37 ± 1.76 , 术后 3 个月 VAS 评分 0.27 ± 0.53 , 手术前后 VAS 评分差值 7.10 ± 1.81 , 术后复发 5 例 (6.41%), 平均复发时间为 25.60 个月, 中位复发时间 30 个月; 非导航组患者的术后并发症 12 例, 包括眼眶并发症 7 例、术后出血 5 例, 经治疗后恢复, 术中出血量为 12.34 ± 10.03 ml ($P < 0.001$), 随访到非导航组患者 121 例, 术前 VAS 评分 6.31 ± 1.81 , 术后 3 个月 VAS 评分 0.62 ± 1.03 , 手术前后 VAS 评分差值 5.69 ± 2.18 ($P < 0.001$), 术后复发 11 例 (9.09%), 平均复发时间为 12.45 个月, 中位复发时间 8 个月。

结论: 影像导航系统可在术中精确定位鼻窦及相邻的重要解剖标志, 提高手术的有效率及安全性, 减少术中出血, 避免手术并发症的发生, 降低手术复发率, 延缓复发病例的复发时间, 值得在老年人慢性鼻窦炎鼻内镜手术中推广应用。

OR070

类别://整形美容

利用有限元分析及形状优化耳廓支架设计对降低耳廓再造术并发症的作用

陈穗俊 1,2 钟静 1,2 张雪媛 1,2 张华宋 1,2 唐媛 1,2

577

1. 中山大学孙逸仙纪念医院
2. 中山大学听力与语言研究所

目的: 预测覆盖皮肤在移植过程的张力变化, 同时提出一种新的耳支架结构设计方案, 以减少耳廓再造手术后并发症的发生。

方法: 在 I 期耳廓再造术中通过三维扫描仪获取医生雕刻的耳支架原始图像数据, 利用逆向建模技术建立耳支架植入体和 1mm 覆盖皮肤厚度的三维数字有限元模型, 在包裹皮肤内部给予 I 期耳廓再造术后常规的 0.01MPa 的负压, 采用有限元分析 (FEA) 在动态处理器 RADIOSS 中模拟 0-1S 的耳廓重建移植过程, 通过 OptiStruct 优化求解器计算出耳植入体的最佳形状, 并通过数字图像相关试验 (DIC) 进行验证, 据此修改耳廓再造术中耳廓支架的雕刻方法。

结果: 动态有限元分析显示, 在负压吸引持续 1S 时, 耳支架应力主要集中在手术缝合线位置, 覆盖皮肤的高应变区域主要集中在外耳轮、对耳轮, 最大应变为 26.0%; 覆盖皮肤减薄部位集中在耳舟、三角窝, 最大减薄率为 33.4%。通过 3 次形状优化后获得的最优设计方案为: 耳舟处填满和三角窝处向外加宽, 与优化前模型对比, 整体耳支架变形和应力分别降低了 64.9% 和 40.0%, 覆盖皮肤的高应变集中区域明显驱散, 降低范围为 3.5%-44.4%, 皮肤应力减少范围为 9.4%-52.7%。优化前后皮肤应变区域与 DIC 试验对应的皮肤表面应变区域一致。

结论: 根据有限元分析结果得到的耳支架最佳设计方案为耳舟处填满, 三角窝处向外加宽, 可加强外耳轮、对耳轮上下脚的稳定, 同时减少耳轮、对耳轮下脚及耳舟处的缝合线数量, 各缝合线之间保持一定距离, 可减少应力集中, 降低皮肤破溃的风险。本研究通过 CAD 建模和有限元分析, 获得了一个结构稳定且保持耳廓基本形状的设计方案, 同时可以降低覆盖皮肤坏死的风险, 为未来耳植入假体的支架结构设计提供了依据和建议。

关键词: 小耳畸形, 耳廓再造术, 有限元, 支架, 优化

OR071

类别://耳外科

耳内镜和显微镜下粘连性中耳炎手术的比较

许珊

中国医科大学附属第一医院

目的: 采用回顾性研究方法, 探讨总结耳内镜下粘连性中耳炎手术的疗效及优缺点, 为其临床应用提供参考。

方法: 收集分析中国医大一院耳鼻喉科 2019 年 1 月至 2021 年 6 月收治的粘连性中耳炎患者 76 例为研究对象, 耳内镜组 (观察组) 45 例, 显微镜组 (对照组) 31 例粘连性中耳炎行鼓室成形术患者的临床资料, 通过观察比较两组患者手术方式、术中出血量、手术时间、术后住院时间、术后疼痛、听力改善程度及术后并发症等的差别, 分析耳内镜下粘连性中耳炎手术的疗效和优势。

结果: 手术方式上对于无病变的解剖位置, 如外耳道后壁及上鼓室外侧壁盾板的去除, 有明显差异: 术中出血量 $[5.4 \pm 1.6] \text{ml}$ vs $[13.9 \pm 3.8] \text{ml}$ 和术后住院时间 $[2.3 \pm 0.6] \text{d}$ vs $[6.8 \pm 0.7] \text{d}$ 耳内镜组均低于显微镜组, 差异有统计学意义 (P 均 < 0.01); 耳内镜组术后疼痛程度低于显微镜组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 听力改善情况和术后并发症的出现率, 两组比较差异无统计学意义; 两组病例之间手术所需时间

的比较无统计学差异 ($P>0.05$)。

结论: 耳内镜下粘连型中耳炎的手术治疗, 在保留中耳正常结构、完整无残留地去除内陷粘连的上皮组织, 探查听骨链重建听力等方面, 相对于显微镜下操作的优势在于多角度观察、视野清晰、创伤小、术后恢复快等, 适用于此类疾病的治疗, 利于患者康复。

OR072

类别://整形美容

17 例双侧同期全耳郭再造术的经验与总结

李辰龙 傅窈窈 张天宇

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

目的: 总结双侧同期全耳郭再造手术 (非扩张自体肋软骨技术) 经验, 优化技术流程。

方法: 2020 年 10 月至 2021 年 7 月, 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院眼耳鼻整形外科共收治 17 例双侧 2° - 3° 小耳畸形患者, 同期行非扩张自体肋软骨双侧同期全耳郭再造 I 期手术。由于该手术疼痛较大, 双耳再造术后不能压迫术耳, 患者收治后, 首先针对性开展体位训练、疼痛护理等。术前做好麻醉插管与消毒铺巾的协调, 不影响术中头位的变换。手术由 3 位经验丰富的耳再造医生配合完成。通常第 1 位医生先切取双侧第 6, 7, 8 肋软骨, 同时第 2 位医生去除双耳残耳并制作皮肤囊袋, 肋软骨切取完成后, 由第 3 位医生仔细比对雕刻肋软骨支架, 支架缝合完成一侧后可安装于一侧的皮肤囊袋。待一侧完成后, 将再造耳放置于自制无菌头圈中, 避免压迫术耳, 调整头位及麻醉插管位置后安装另一侧术耳。由于手术时间超过 6 小时, 术区较多, 全麻后患者颈部肌肉松弛, 且术中需多次变换头位, 术后针对性开展体位护理预防斜颈及压疮、皮肤护理、伤口护理等。

结果: 通过医生、护士、麻醉团队在术中密切配合, 围手术期护理模式的不断优化, 17 例患者术后双侧耳郭三维立体形态良好, 未发生软骨吸收、皮瓣坏死、感染等并发症, 患者术后疼痛感小, 无斜颈、压疮等发生, 2 例患者已完成双侧同期立耳+单侧骨桥植入术, 3 例患者完成单侧立耳+骨桥植入术, 6 例患者完成双侧同期立耳术。

结论: 双侧同期全耳郭再造 I 期手术 (非扩张自体肋软骨技术) 可以有效降低患者的手术周期, 其最大的难点在于手术时间长, 术后护理难度大。通过围手术期医护合作, 针对性开展体位护理、疼痛护理、皮肤护理、伤口护理等, 17 例患者均取得了满意的成效, 相关经验可在耳再造技术成熟的团队进行推广。

OR073

类别://整形美容

歪鼻的分类与治疗

叶信海 于金超 何爱娟 童华

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 (上海市五官科医院)

目的: 评估晚期歪鼻分型后针对性的综合方法矫正歪鼻畸形的外形与通气功能恢复的临床疗效

方法: 2018年4月至2021年2月,我们共收治了外伤后歪鼻畸形83例,其中男56例,女27例,年龄最小6岁,最大为65岁,平均年龄23岁,外伤至手术时间2个月至20年不等。根据歪鼻分型,鼻中隔尾端畸形15例,鼻背一侧凹陷(C型畸形)54例,鼻背一侧凹一侧凸14(S型畸形)例。其中伴单侧严重鼻塞患者31例,单侧轻度鼻塞12例,无鼻塞20例,根据不同类型进行不同术式治疗,基本手术步骤为鼻小柱鼻翼软骨下开放切口-截骨复位-鼻中隔矫正塑形加强-软骨植体移植-耳后筋膜移植等综合方法,术后鼻腔内外作相应的固定,术后2日取出鼻腔内填塞物。

结果: 经6个月以上随访,外形评估分为好、良好、一般、差四等,其中好的72例、良好5例、一般4例、差2例,评估差的病例经过二次修整后也获得好的结果,通气功能方面,严重鼻塞恢复好的28例,差3例,轻度鼻塞恢复好的11例,差1例。供区一期愈合,疤痕不明显。

结论 外伤性晚期歪鼻治疗,经过明确的分型后进行针对性的综合方法矫正,疗效可靠,不仅恢复外观,也恢复通气功能。

关键词: 歪鼻畸形 分类 通气功能 治疗

OR074

类别://耳外科

耳内镜下困难人工镫骨植入的应对策略

曾宪海 温立婷 曾晓霞 林曾萍 赵鹏

广东省深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的: 探讨耳内镜下困难人工镫骨植入的应对策略及疗效。

方法: 回顾性分析2018年8月至2021年1月在我院住院并行耳内镜下人工镫骨术,且术前及术后随访资料完整的病例。将人工镫骨植入过程中面神经遮窗、听骨链畸形、开窗困难或是手术时间大于60min者定义为困难植入,总结分析困难植入的特点、应对策略及术后听力效果。

结果: 耳内镜下人工镫骨手术共72例,符合困难植入者5例(6.9%),其中男性2例,女性3例;左侧3例,右侧2例;平均年龄 37.4 ± 8.96 岁;耳硬化症4例,先天性中耳畸形1例;困难植入的因素分别为:足板漂浮(1/5,20%)、砧骨长突未发育(1/5,20%)、面神经遮窗(3/5,60%)。应对策略分别为:半导体激光打孔、悬挂锤骨颈及保护面神经,其中1例面神经遮窗是由于耳硬化病灶自面神经内侧上方不断堆积,将面神经水平段向下推移移位造成,仔细清除部分病灶,面神经水平段向后上移位后,充分暴露后进行镫骨植入。术前平均听阈 51.83 ± 12.78 dB,术后3月复查听力约 32.51 ± 7.3 dB,听力改善存续统计学意义。术后无面瘫、感音神经性耳聋发生。

结论: 经耳内镜困难人工镫骨植入术主要的挑战足板漂浮、砧骨长突未发育及面神经遮窗,特别是面神经遮窗由于风险后果对人影响巨大,先天发育的骨裂容易处理,对于病灶积聚致面神经移位者,切除部分病灶达到更好的显露前庭窗。

OR075

类别://基础研究-儿科相关

TUBGCP6 突变在先天性非综合征小耳畸形中的致病性研究

陈颖¹ 张博文² 陈鑫¹ 陈丽丽¹ 杨润¹ 李辰龙¹ 马竞¹ 张天宇¹

1. 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）

2. 复旦大学上海医学院

背景：先天性非综合征小耳畸形（congenital non-syndromic microtia, CNSM）是一种外、中耳软骨发育异常，是由遗传和环境因素共同作用导致的复杂性疾病，遗传因素在其中发挥了重要作用。目前研究不足以解释非综合征型小耳畸形病因，且多数遗传变异的和疾病的关系没有得到验证，分子机制也不明确。

材料与方法：采集 47 个 CNSM 家系的全血样本，对其进行全外显子测序。利用 ExAC 数据库作为正常对照参考。经过严格的质控以及深度生物信息学分析后，对筛选出来的新的候选易感基因微管蛋白， γ 复合体关联蛋白 6（tubulin, gamma complex associated protein 6, TUBGCP6）基因的变异进行 Sanger 测序验证。采用 SIFT、Polyphen2 和 MutationTaster 数据库预测突变位点的致病性，利用 UCSC 数据库进行物种保守性分析。体外利用免疫荧光检测 TUBGCP6 在人类软骨细胞系 C28/12 的细胞定位；构建 TUBGCP6 的 siRNA 慢病毒质粒；在下调 TUBGCP6 的 C28/12 细胞中利用 CCK8 法检测细胞增殖能力的变化，运用免疫荧光在有丝分裂周期中观察纺锤体形态的变化。

结果：我们在 5 个 CNSM 家系中发现 TUBGCP6 基因分别存在 5 个突变，包括 4 个错义突变和 1 个非移码插入突变，且在不同物种间高度保守，具有较高的致病性。TUBGCP6 通过 γ 微管蛋白复合体结合蛋白定位于微管组织中心，参与微管的晶核起始，中心粒复制以及有丝分裂纺锤体的组装。C28-i2 细胞定位分析显示 TUBGCP6 在细胞质和细胞核均存在，但以细胞核为主。在 C28-i2 细胞中下调 TUBGCP6 表达，会抑制细胞增殖并出现多极纺锤体的现象。

结论：我们首次发现 5 个 CNSM 家系中存在 TUBGCP6 突变，TUBGCP6 的下调可能通过影响纺锤体组装抑制软骨细胞增殖而参与 CNSM 发病。

OR076

类别：//咽喉科

双侧声带后段切除-声门呼吸区扩大术治疗双侧声带麻痹

黄东海 王行炜 刘勇 唐瑶云 张欣

中南大学湘雅医院

目的：回顾性总结支撑喉显微镜下应用 CO₂ 激光行双侧声带后段切除术治疗双侧声带麻痹的相关术后并发症及其疗效。

方法：选取我院 2010 年 1 月至 2019 年 7 月我院收治的 28 例不同原因导致的双侧声带麻痹伴呼吸困难的患者。

支撑喉显微镜下应用 CO₂ 激光同时切除双侧声带后段及声带突以扩大声门裂的呼吸区，术后常规雾化及抗炎治疗 1 周左右，全部患者均于术后第 1-4 天开始试堵管。

记录其术后并发症的发生率；统计分析患者术后拔管时间、计算拔管率；并随访评估误咽指数、嗓音 GRBAS 评分。均随访 1~5 年。

结果：28 例患者中出现喉腔肉芽增生者 16 例、声带粘连者 5 例、喉（瘢痕）狭窄者 4 例、术后进食呛咳者

18 例、术后喉腔出血者 0 例。

其中 22/28 例一期成功堵管且拔除了气管导管，一次性拔管率为 78.57%，导管拔除时间为 3-108 天；其中 17/22 例术后随访 1 年以上未再发呼吸困难，5/22 例拔管后再次出现呼吸困难，包括双声带粘连者 2 例、瘢痕增生致喉狭窄者 3 例。

其中术后未能一期堵管及拔管成功者共 6/28 例，包括术后声带粘连者 3 例、瘢痕增生致喉狭窄者 1 例和声门裂宽度不够者 2 例。

全部 5 例声带粘连者中 2 例门诊行纤维喉镜下激光声带粘连松解术、2 例再次住院全麻下行支撑喉镜下 CO₂ 激光声带粘连松解术、1 例不愿意再手术未处理。全部 4 例喉狭窄者 3 例再次全麻支撑喉镜下手术切除增生瘢痕组织；其余 1 例不愿再次手术。2 例声门裂宽度不够者均不愿再次手术，选择终身戴管。7 例选择二次手术者有 3 例成功堵管且拔管者、随访 1 年未再出现呼吸困难。16 例喉腔肉芽增生者均于术后 3-6 个月消退，18 例进食呛咳者均于术后 3-9 个月恢复或明显改善，误咽指数最终为 0 或 1 级。

结论：支撑喉镜下应用 CO₂ 激光行双侧声带后段切除一声门呼吸区扩大术治疗双侧声带麻痹、术式相对简单易行、创面小、术后愈合快，再狭窄发生率较低，患者的呼吸和发音功能均获得了较满意的恢复和保留。

OR077

类别://耳外科

语前聋人工耳蜗植入儿童言语感知发育及相关皮层加工机制

陈越勃 陆烁 罗琴芹 刘佳浩 郑亿庆

中山大学孙逸仙纪念医院

目的：采用功能性近红外脑功能成像技术 (Functional Near-infrared Spectroscopy, fNIRS) 初步探讨语前聋人工耳蜗植入儿童言语感知过程中言语相关中枢皮层的反应。

方法：纳入语前聋右侧人工耳蜗植入患儿共 54 例 (男性 29 例, 女性 25 例), 另招募言语发育正常的健康听力儿童 21 例 (男性 12 例, 女 9 例) 纳入正常听力儿童组。采用言语音、模拟言语包络的纯音以及自然音作为刺激音, 采用 20 通道的近红外脑功能成像仪记录 2 组受试者在接受不同声音刺激时双侧颞区皮层的氧合血红蛋白及脱氧血红蛋白浓度变化情况, 对比 2 组受试者在不同刺激音下相关脑区的功能变化情况。

结果：正常听力儿童组在自然音刺激下及言语音刺激下会出现双侧颞区皮层的显著激活, 言语刺激下激活区域更大, 包括左侧颞上回、缘上回和右侧颞上回、颞中回、中央下区、缘上回; 而在自然音刺激下的激活区域相对局限, 仅见于左侧颞上回、缘上回和右侧颞上回、缘上回。而在模拟言语的纯音刺激下, 左侧颞上回、角回、梭状回、Broca 区和右侧颞上回、颞中回、角回、Broca 区出现显著的功能抑制。相比之下, 人工耳蜗植入患儿使用自然音刺激时, 双侧颞区没有明显激活, 使用言语音时出现明显的左侧颞区激活, 右侧颞区功能抑制现象, 双侧颞区激活程度较正常听力儿童低。使用模拟言语的纯音刺激时, 左侧颞区也出现明显的激活, 说明左侧颞区对可懂言语和不可懂言语均有反应。并且使用模拟言语的纯音刺激时, 左侧 Broca 区激活程度与其言语康复效果成反比。

结论：语前聋单侧人工耳蜗患儿对不同声音刺激的双侧颞区激活程度明显较低, 其言语能力的发育伴随着中枢皮层的功能性重塑。利用具有言语信息和不具有言语信息的语音材料作为刺激的 fNIRS, 有望成为评估其言语能力的客观指标。

OR078

类别://整形美容

颞浅动脉在小耳畸形患者中的走行及其与残耳的关系

傅窈窈 高秀丽 李辰龙 张天宇
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的: 颞顶筋膜是人工材料法耳再造及耳再造术后修复的重要材料, 颞浅动脉的走行为其中最重要的因素。本研究拟评估颞浅动脉在小耳畸形患者中的走行及其与残耳的关系。

方法: 本研究为前瞻性研究, 对 2021 年 1 月-2021 年 7 月在我院行全耳廓再造术小耳畸形患者行颞顶血管的超声检查, 在超声引导下对颞浅动脉及其分支进行术前体表定位并标记, 标记范围为颞弓平面至颞顶部。

结果: 共收集超声定位颞浅动脉的小耳畸形患者共计 108 例, 单侧小耳畸形患者 106 例, 双侧小耳畸形患者 2 例。其中耳垂型 82 例, 小耳甲型 21 例, 大耳甲型 7 例。103 耳颞浅动脉分为两支: 顶支及额支, 但有 7 耳仅存 1 分支, 顶支缺如 5 例, 额支缺如 2 例。分叉位置绝大多数位于颞弓平面以上, 仅 2 耳分叉位置位于颞弓以下, 最常见的分叉位置是眉弓水平 (43.7%)。47 耳与残耳间距小于 0.5cm, 30 耳与残耳距离大于 1cm, 33 耳与残耳距离在 0.5cm 到 1cm 之间。

结论: 颞浅动脉走行变异大, 偶有单分支的情况。且相当一部分与残耳位置接近, 容易在耳再造一期术中残耳去除及囊袋分离步骤中损伤。术前颞浅血管的超声定位有助于保护颞浅动脉, 为耳再造术后特殊情况的颞顶筋膜修复留下安全空间。

OR079

类别://耳外科

耳内镜下听骨链畸形手术疗效分析

杨海弟 1 高敏倩 1 戴智梅 2 郑亿庆 1

1. 中山大学孙逸仙纪念医院
2. 广州市增城区人民医院

目的: 探讨耳内镜下听骨链手术的可行性及疗效。

方法: 回顾性分析 2017 年 6 月至 2019 年 9 月耳内镜手术探查确诊为先天性听骨链畸形 15 例 (17 耳), 其中单纯镫骨底板固定 3 耳, 伴有其他听骨链畸形的镫骨底板固定 5 耳, 镫骨底板活动伴听骨链畸形 8 耳, 前庭窗或蜗窗发育不良或闭锁 1 耳, 依据其畸形类型分别行耳内镜下鼓室探查术+鼓室成型 II/III 型+人工听骨听力重建、鼓室探查术+镫骨底板钻孔/切除+人工镫骨活塞植入/置换术, 观察并比较术前及术后 3 个月、术后 1 年的平均气导阈值 (PTA) 及平均气-骨导差 (A-B Gap)。

结果: 术前患者 PTA 为 53.47 ± 12.34 dB HL, 术后 3 个月 PTA 为 30.73 ± 13.47 dB HL, 术后 1 年 PTA 为 26.93 ± 11.28 dB HL, 相较于术前, 术后 3 个月 ($t=6.926, P=0.000 < 0.001$)、术后 1 年 ($t=7.266, P=0.000 < 0.001$) 气导阈值均明显改善, 差异具有统计学意义, 术后 3 个月与术后 1 年的气导阈值改善

程度差异无统计学意义 ($t=1.059$, $P=0.305>0.05$); 术前患者 A-B Gap 为 38.47 ± 12.74 dB HL, 术后 3 个月 A-B Gap 为 16.73 ± 10.74 dB HL, 术后 1 年 A-B Gap 为 12.43 ± 9.07 dB HL, 相较于术前, 术后 3 个月 ($t=7.494$, $P=0.000<0.001$)、术后 1 年 ($t=8.730$, $P=0.000<0.001$) 平均气-骨导差均明显缩小, 差异具有统计学意义, 术后 3 个月与术后 1 年的平均气-骨导差缩小程度差异无统计学意义 ($t=1.566$, $P=0.137>0.05$)。术后无一例出现严重感音神经性耳聋、眩晕、面瘫等并发症。

结论: 耳内镜下听骨链畸形手术短期内就能有效改善听力, 且住院时间、手术时间短, 微创治疗有效提高患者生活质量, 从长远来看, 听力改善效果也较为稳定, 故听骨链畸形可通过耳内镜微创手术有效改善听力。

OR080

类别://鼻科

变应性鼻炎小鼠模型肠道粘膜组蛋白去乙酰化酶亚型表达研究

魏艺涵 刘洋 陈阵 何善财 许元腾

福建医科大学附属第一医院

变应性鼻炎小鼠模型肠道粘膜组蛋白去乙酰化酶亚型表达研究

魏艺涵, 刘洋, 陈阵, 何善财, 许元腾, 福建医科大学附属第一医院, 许元腾, weiyihan2021@163.com

目的: 探索变应性鼻炎小鼠模型肠道粘膜组蛋白去乙酰化酶 1, 3, 8 亚型水平。

方法: 将 30 只 SPF 级雌性 BALB/c 小鼠随机平均分为变应性鼻炎模型组和空白对照组, 采用“卵清蛋白-氢氧化铝法”制备变应性鼻炎小鼠模型, 成模后进行鼻腔粘膜 HE 染色, 取血清检测细胞因子 (IL-4、IL-5)、总 IgE 及 OVA-sIgE 含量, 通过蛋白质印迹法检测肠道黏膜组织组蛋白去乙酰化酶 (HDAC1, HDAC3, HDAC8) 水平。

结果: 与健康小鼠相比, 变应性鼻炎组小鼠鼻部症状评分 (6.46 ± 0.66), 差异具有显著性 ($P<0.01$), 鼻粘膜下嗜酸性粒细胞浸润明显, 血清 IL-4 (308.28 ± 53.34) pg/ml、IL-5 (31.85 ± 6.73) pg/ml、总 IgE (415.06 ± 54.67) ng/ml 及 OVA-sIgE (32.01 ± 2.90) ug/ml, 差异具有显著性 ($P<0.01$)。与对照组相比, 变应性鼻炎小鼠肠道黏膜组织组蛋白去乙酰化酶 HDAC3 明显上调, 而 HDAC1 和 HDAC8 无明显差异。

结论: 变应性鼻炎小鼠模型肠道粘膜组蛋白去乙酰化酶 HDAC3 上调, 而 HDAC1 和 HDAC8 无明显差异。

OR081

类别://咽喉科

227 例自体筋膜加脂肪声带注射术治疗单侧声带麻痹的远期疗效及影响因素

张海燕 任懿

山东省第二人民医院 (山东省耳鼻喉医院)

目的: 探讨自体筋膜加脂肪声带注射术治疗单侧声带麻痹所致声门闭合不良的长期疗效及影响因素。

方法: 回顾性分析 2008 年 7 月至 2020 年 1 月间山东大学附属山东省耳鼻喉医院嗓音外科收治的 227 例因单侧声带麻痹行自体筋膜加脂肪声带注射术患者的临床资料。所有患者手术前后均行动态喉镜检查, GRBAS、VHI-10 主观嗓音功能评估、客观声学分析及吞咽能力评定; 20 例行喉部高分辨率 MRI 评估注射物位置及注射侧声带的三维形态。

结果: 226 例单次注射成功, 1 例术中注射物外溢, 1 个月后二次注射成功。术后 1 个月内, 注射侧声带充血, 游离缘向内隆起, 主、客观评估音质达到最佳并维持稳定的时间为 2.79 ± 1.32 月, 与术前相比音质显著提高 ($P < 0.01$), 其中 212 例声学客观评估指标基本正常, 10 例音质较术前提高, 5 例改善不明显。喉镜示声带游离缘平整, 发音相声门上代偿及声门偏斜表现消失, 声门闭合良好, 吞咽功能良好。术后 6 个月时, 声带形态及音质稳定。5 例改善不明显者中 4 例于术后 12 个月后行二次注射后音质达到正常。术后 MRI 证实注射物可长期稳定存在并重建麻痹侧声带三维形态。注射术前声带麻痹病程、声带固定位置与音质恢复程度及恢复期无显著影响, 注射术前声门上代偿及声门偏斜程度对音质恢复期有显著性影响。所有患者均随访满 6 个月, 随访满 1 年者 219 例, 满 5 年者 72 例, 8 年以上 22 例, 疗效稳定。

结论: 自体筋膜加脂肪声带注射术能够重建声带形态并改善其振动特性, 从而改善音质, 远期疗效稳定, 注射物位置是影响疗效的主要因素, 声带游离缘内移及声带中下部体积的有效增加是音质恢复的关键。注射前喉代偿性结构改变是影响恢复期的主要因素。

OR082

类别://耳外科

HUNT 综合征患者耳后径路面神经全程减压方法研究

姜子刚 陈思雨

秦皇岛市第一医院

目的: 探讨经耳后径路 HUNT 综合征患者面神经全程减压方法。

方法: 4 例 HUNT 综合征患者 (内听道 MR 示面神经膝状神经节受损严重并波及水平段、垂直段), 2 周面神经肌电图检测各分支受损比率大于 90%、未引出 F 波患者进行 4 种方法的面神经全程减压术 (膝状神经节至茎乳孔): 1、条件好者 (面隐窝及砧骨短突与外半规管间隙较宽) 直接行面神经全程减压; 2、砧骨短突附着处以前部骨质保留、后方骨质断桥法; 3、在方法“2”基础上磨除部分外半规管骨质法; 4、条件差者 (砧骨短突与外半规管间隙很窄), 直接取下砧骨、仅留微小前方骨质, 全程减压结束后回纳砧骨法。

结果: 病例 1 术前面神经肌电图损伤率 (颞支、颧支、颊支、下颌缘支) 均为 100%; 9 个月后分别为 68%、69%、74%、48%, F 波引出。病例 2 术前四支中三支损伤率 100%、颧支 97%, F 波未引出; 术后一个半月四支均引出均在 90% 以上、F 波仍未引出, 但 H-B 分级从 5 级到 3 级。病例 3 术前 F 波未引出、H-B 分级 5 级; 术后 2 个月 F 波引出、H-B 分级 3 级、纯音测听气骨导差为 0。病例 4 术前 F 波未引出、面神经肌电图 4 支损伤均 90% 以上, H-B 分级 5 级; 术后 2 个月 H-B 分级 3 级、听力气骨导差与术前无变化。

结论: 耳后径路可以通过多种方法进行面神经全程减压, 效果佳、对患者听力无影响。

OR083

类别://颅底外科

内镜下经鼻、经口咽旁间隙肿瘤切除术

姜彦¹ 于龙刚¹ 王琳¹ 张增潇¹ 张胜男¹ 郑春歌¹ 张继生²

1. 青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科、鼻颅底外科
2. 山东省耳鼻咽喉头颈外科重点实验室

目的: 探讨内镜下经鼻、经口、联合径路切除咽旁间隙肿瘤的手术入路选择和治疗效果。

方法: 回顾性分析青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科自 2016.1 至 2021.3 收治的 30 例咽旁间隙颅底肿瘤患者的临床资料。所有患者术前均行 CT 和 MRI 检查, 并利用数字医学技术进行 VR 手术模拟, 选择合适的手术入路, 其中 8 例内镜经口咽椎前入路, 3 例内镜经鼻腔入路, 3 例内镜口、鼻联合入路, 10 例经口翼突下颌韧带内入路, 4 例经口翼突下颌韧带外入路, 2 例经颈侧切开内镜辅助下入路。

结果: 28 例病理结果为良性, 均位于咽旁间隙内侧, 肿瘤最大者长径 10cm, 其中来自咽旁前间隙 12 例, 咽旁后间隙 8 例。1 例为甲状腺乳头状癌 6 次术后颈部淋巴结并咽旁间隙转移。1 例为下咽癌切除+颈淋巴结切除术后咽旁咽后淋巴结转移。术中视野清晰, 肿瘤暴露充分, 重要血管、神经均能受到良好保护, 创面小、术后恢复快。术后随访 6~36 个月, 无复发, 无感染、声音嘶哑、脑脊液漏等并发症。

结论: 1. 咽旁间隙肿瘤可在内镜下通过经口、经鼻或联合径路微创切口完全切除, 术后面颈部无手术瘢痕, 镜下视野清晰, 避免损伤重要血管、神经, 减少术后并发症。颈部淋巴结转移至颈静脉孔区域合并咽旁颞下侵犯者, 颈侧切开辅助内镜下手术可良好显露颈静脉孔区域, 在切除肿瘤彻底的基础上保证手术安全。2. 咽旁间隙良性肿瘤, 瘤体的大小不妨碍内镜下将其切除。内镜下暴露咽旁间隙的范围向上可达颅底水平、向下可达口咽部、向外可显露腮腺深叶。3. 内镜下经口咽椎前径路可处理咽后、咽旁深部颈淋巴结转移瘤, 对颈淋巴结清扫术是有效的补充。4. 内镜经口或经鼻入路咽旁间隙肿瘤切除术适于颈内动脉位于肿瘤后方或外侧, 若颈内动脉位于肿瘤内侧, 术中致命性大出血风险较高, 需术者熟练掌握咽旁间隙及颅底区域内镜解剖。5. 内镜下咽旁良性肿瘤切除术创伤小、视野好、并发症少, 在把握手术适应症的前提下, 对此类疾病不失为一种优选的手术方式。

OR084

类别://鼻科

内镜辅助下上颌埋伏阻生牙拔除术临床分析

姜彦 于龙刚 王琳 张胜男 张增潇 郑春歌 汪若璜 孔静文
青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科、鼻颅底外科

目的: 总结内镜辅助下拔除上颌埋伏阻生牙的可行性和临床经验。

方法: 回顾分析 4 例经鼻内镜泪前隐窝入路拔除上颌埋伏阻生牙患者的临床资料。4 例患者术前行锥形束 CT 检查。手术中采用泪前隐窝径路, 于下鼻甲前端切开鼻腔外侧壁黏膜, 鼻泪管-下鼻甲瓣内移, 显露上颌窦内侧壁, 去除骨壁显露窦腔, 内镜直视下寻找埋伏牙位置, 磨开上颌窦底壁埋伏阻生齿表面骨质、拔除阻生齿。复位鼻泪管和下鼻甲, 充分开放扩大上颌窦自然口。术中观察鼻腔、上颌窦底壁及牙槽窝的情况、术终观察口腔顶壁及牙龈的完整性、术后观察患者的治疗效果及并发症。

结果: 4 例患者均在鼻内镜直视下良好显露上颌窦底壁, 充分暴露上颌埋伏阻生的第三磨牙, 顺利拔除阻

生齿、切除牙囊。术中视野清晰、术后无口腔上颌窦痿、干槽症、面部及牙根麻木、鼻泪管损伤及难治性鼻窦炎等并发症。术后定期内镜复查，无鼻塞、流涕、鼻干、鼻痛等鼻部症状。

结论：上颌第三磨牙拔除术是口腔外科最常见的手术之一，普通的阻生牙拔除相对容易，但少数患者上颌第三磨牙高位阻生、牙根根尖水平高于上颌窦底，这种情况下拔阻生牙风险相对较高，术中易出现口腔上颌窦穿孔、残根进入上颌窦内、术后鼻腔及口腔内长期流脓、感染难以控制等情况。经鼻内镜泪前隐窝入路能充分暴露上颌窦底壁的埋伏阻生牙，可直视下完整拔除阻生齿、切除牙囊，手术疗效确切、并发症少且不影响经口进食，为今后此类疾病的治疗提供了一种新的思路。

关键词：泪前隐窝入路，内镜手术，埋伏牙，上颌窦

OR085

类别://整形美容

数字化外科技术在鼻眶区重建中的应用

石照辉 1 陈福权 2 陈晓栋 2 薛涛 2 查定军 2 曾宪海 2

1. 深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院，深圳市耳鼻咽喉研究所
2. 空军军医大学西京医院耳鼻咽喉头颈外科

目的：鼻眶区域位于面部中央，毗邻颅底眼眶等重要结构，探讨如何利用数字化外科技术进行侵犯鼻眶筛区肿瘤的手术入路的选择，选择重建方法及评价术后效果。

方法：回顾分析作者在空军军医大学西京医院耳鼻咽喉头颈外科 2015 年 1 月至 2020 年 12 月采用数字化外科技术进行的 198 例鼻眶区重建患者，其中肿瘤切除后重建 72 例，外伤后重建 126 例，所有患者均行高分辨率薄层 CT 扫描，术前使用 Mimics 软件进行术前设计，根据缺损范围、眶容积的大小设计需要重建的范围及个性化修复模型。3D 打印后使用钛网、可吸收网板或眶重建板进行塑形。采用睑缘或结膜泪阜入路，进行鼻眶区重建，术后复查 CT，计算机分析眼眶体积的变化和眼球的位置，随访并发症发生率、患者外形及眼视力功能。

结果：采用内镜手术治疗侵犯鼻眶筛区恶性肿瘤 49 例，其中包括鳞状细胞癌 17 例，嗅神经母细胞瘤 12 例，横纹肌肉瘤 6 例，腺样囊性癌 5 例，肠型腺癌 3 例，恶性混合瘤 2 例，软骨肉瘤 2 例，恶性造釉细胞瘤 2 例；良性或交界性肿瘤 23 例，126 例为单发或合并鼻眶区骨折的患者。术后外形满意，均没有明显的复视，保留眶内容物的没有出现术后的视力下降和眼球运动障碍。

结论：鼻眶区重建是面部重建中最具有挑战的内容之一，除了需要重建鼻眶区外形还需要恢复患者眶内容物的位置。由于缺少精确的重建手段，将遗留明显的面中部畸形和视功能障碍，采用数字化外科技术可以准确的计算鼻眶区缺损的范围，丢失的眶容积的大小、眼球位置的变化，从而精准的进行个性化设计和修复重建，可以更好的修复鼻眶区缺损，节约手术时间，提高手术效果。值得进一步推广。进一步总结相关经验和资料。

OR086

类别://鼻科

经口及经鼻咽旁间隙 ICA 的解剖和手术

石照辉 武勇胜 王再兴 李胜 李定波 张秋航
深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的: 颈内动脉损伤将带来灾难性并发症。来自腮腺深叶、咽旁间隙、颈动脉间隙、咽黏膜间隙、颞下窝、颈静脉孔区域的病变均有可能侵犯咽旁颅底段颈内动脉,造成颈内动脉向不同方向的移位。而且咽旁颅底段颈内动脉由于缺少骨管保护和固定的解剖标志,走行变异较多,更加增加了手术难度和风险。所以如何在经口和经鼻内镜下、采用恰当的手术入路、寻找可靠的、逐步的解剖标志,准确的辨认和保护颈内动脉成为安全彻底切除肿物的关键

方法: 四具已经灌注的新鲜冰冻尸头,分别采用经鼻内镜翼突内侧入路、经鼻内镜翼突外侧入路、经口内镜入路、经上颌前庭入路,解剖进入咽旁间隙和颈动脉间隙。

结果: 经鼻入路可以显露硬腭(C2)水平上方的 ICA,而经口入路可以显露咽旁上间隙和咽旁下间隙,并可以向上显露颈静脉孔区域。但是无法向上处理咽鼓管内上方的区域。在经鼻入路轴位上,如果处理翼外板内侧病变,可以采用经中鼻道入路,外移翼腭窝,经翼突暴露翼内肌、腭帆张肌和提肌,暴露咽旁前间隙。也可以采用由内向外,沿头长肌外侧显露 ICA。如果病变超过翼外板外侧,需要采用经鼻泪前隐窝入路或经上颌窦前壁入路,可以显露茎突咽筋膜和咽鼓管。经口入路,翼内肌内侧病变,可以采用软腭垂直切口,沿咽缩肌和茎突咽肌之间可以显露茎内动脉。沿咽旁前间隙向外经茎突舌肌和茎突咽肌可以进入腮腺间隙。翼内肌外侧病变,可以经上颌前庭后水平切口,注意保护下颌神经的分支。

结论: 根据解剖研究,根据病变侵犯的范围、合理采用手术入路,并且根据解剖标志逐步显露病变和定位 ICA 的位置,成功完成不同入路咽旁间隙的肿物 20 余例,均完整切除病变,且没有损伤颈内动脉。术中注意对软组织肌肉标志层次的辨认,经鼻入路腭帆提肌和腭帆张肌、翼内肌;经口入路茎突咽肌、茎突舌肌、翼内肌、咽缩肌等。沿着软组织间隙手术,可以避免损伤颈内动脉,接近颈动脉间隙(茎突后间隙)时避免采用能量设备(电刀、等离子)进行锐性分离。术中超声多普勒也有助于判断 ICA。

OR087

类别://变态反应

MicroRNA-29a Promotes the Proliferation of Human Nasal Epithelial Cells and Inhibits Their Apoptosis and Promotes the Development of Allergic Rhinitis by Down-regulating FOS Expression

Tang Zhiyuan, Zai-Xing Wang, Zhao-Hui Shi, Xian-Hai Zeng
Department of Otorhinolaryngology, Shenzhen Longgang E.N.T hospital & Shenzhen Key

Laboratory of E. N. T., Institute of E. N. T., Shenzhen, Guangdong

Objective: To explore the regulation of microRNA-29a (miR-29a) on FOS in human nasal epithelial cells and its molecular mechanism, as well as the effects of miR-29a on the cell proliferation and apoptosis.

Methods: By cell transfection, gene silencing, quantitative real-time polymerase chain reaction (qRT-PCR), flow cytometry and TUNEL assay (for cell apoptosis), CCK-8 assay (for cell proliferation), dual-luciferase reporter gene assay and Western Blot, it was validated that miR-29a promoted the proliferation of human nasal epithelial cells and inhibited their apoptosis by down-regulating FOS expression in RPMI2650 and HNEpC cell lines.

Results: ①Compared with healthy controls, miR-29a expression was up-regulated and FOS mRNA expression was down-regulated in the nasal tissues from the patients with allergic rhinitis (AR). ②MiR-29a over-expression promoted the proliferation of RPMI2650 cells and HNEpC cells but inhibited their apoptosis. ③MiR-29a targeted at FOS. ④MiR-29a over-expression and FOS silencing both significantly promoted cell proliferation and inhibited cell apoptosis. After transfection with both miR-29a and FOS, there was a decrease in the proliferation but an increase in the apoptosis of cells. ⑤MiR-29a promoted the proliferation of human nasal epithelial cells and inhibited their apoptosis by down-regulating FOS expression.

Conclusion: MiR-29a-/FOS axis can be regarded as a potential marker and a new therapy for AR.

OR088

类别://头颈外科

Timing of tracheotomy for critically ill patients with COVID-19 in China

YANG XIAOLONG¹, Jian-Chao Wang², Meng-Sheng Yang¹, Xu-Dong Wei¹

1. Gansu Provincial Hospital

2. The Third People's Hospital of Shenzhen

Background: The rapid worldwide spread and impact of COVID-19 has created enormous needs for massive mechanical ventilation. Some of patients may require tracheotomy subsequently, whereas timing of tracheotomy for critically ill patients with COVID-19 in the intensive care unit is still unclear.

Objectives: We discuss the timing of tracheotomy for critically ill patients with COVID-19 and present some recommendation. **Methods:** We analyzed 3 tracheotomy cases in our hospital and collected the tracheotomy cases of other hospitals in China to evaluate the appropriate timing of tracheotomy.

Results: The time in our 3 tracheotomy cases range from 2 to 19 days after intubation. The

median time from intubation to tracheotomy was 19 days in other 6 studies.

Conclusions: The timing of tracheotomy should take into account the availability of intensive care resources, individual benefits of patients and the potential risk of infection for health care workers. We suggest a mean time of 2 weeks (range: from 1 to 3 weeks) after endotracheal intubation.

OR089

类别://小儿耳鼻喉

Effect of adenotonsillectomy on the growth, development, and comprehensive cognitive abilities of children with obstructive sleep apnea: a prospective single-arm study

Shan Shan¹, Shu-Yu Wang¹, Xue Yang², Fan Liu¹, Lin-Ying Xiu¹

1. The No 980 Hospital, Joint Logistics Support Force, PLA

2. Handan Central Hospital, Hebei Province

Background: The available studies did not comprehensively examine the effect of adenotonsillectomy on growth and development, emotional state, quality of life, attention ability, and cognitive dysfunction in children with obstructive sleep apnea (OSA).

Objective: To explore the improvement effects of surgical intervention of adenotonsillectomy on the growth, development, quality of life, and attention ability in children with OSA.

Methods: This was a prospective single-arm study involving children with OSA admitted at The No. 980 Hospital, Joint Logistics Support Force, PLA, China (02/2017-02/2018). The Myklebust Pupil Rating Scale (PRS), Inventory of Subjective Life Quality (ISLQ), Zung Self-rating Anxiety Scale (SAS), Conners Parent Symptom Questionnaire (PSQ), and Continuous Performance Task (CPT) were examined before and at 6 months after adenotonsillectomy.

Results: Forty-nine patients were enrolled, and they all completed the 6-month follow-up. The body mass index increased after surgery (from 18.8 ± 4.9 to 19.3 ± 4.3 kg/m², $P=0.008$). The total PRS score increased 6 months after surgery (from 73.8 ± 12.7 to 84.6 ± 10.3 , $P<0.001$). All aspects of the ISLQ, except anxiety experience and physical emotion, were improved at 6 months after adenotonsillectomy (all $P<0.01$). The SAS score also decreased from 20.1 ± 10.0 to 12.8 ± 6.6 ($P<0.001$). All six dimensions of the PSQ, as assessed by the legal guardians, decreased after adenotonsillectomy (all $P<0.01$). The proportions of children with auditory and/or visual sustained attention abnormalities decreased after surgery.

Conclusions: Adenotonsillectomy positively affected the growth, development, quality of life, and the comprehensive cognitive abilities of children with OSA. Timely surgical intervention is essential for children with OSA.

Key words: obstructive sleep apnea; children; adenotonsillectomy; growth; development; cognitive abilities.

OR090

类别://睡眠

Differences in growth, development, and comprehensive cognitive abilities between Chinese children with obstructive sleep apnea and healthy controls: a cross-sectional study

Shan shan¹, Xue Yang², Shu-Yu Wang¹, Shu-Fen Xiao¹, Xiao-Ming Li¹, Lin-Ying Xiu¹, Fan Liu¹

1. The No 980 Hospital, Joint Logistics Support Force, PLA

2. Handan Central Hospital, Hebei Province

Objectives: Most studies of obstructive sleep apnea (OSA) in children focused on specific aspects, like growth, development, quality of life, or cognitive abilities, but very few comprehensively examined multiple parameters. To explore the differences between Chinese children with OSA and healthy controls regarding growth and development, quality of life, cognitive and attention abilities.

Methods: This was a cross-sectional study involving children with OSA and healthy controls admitted at The No. 980 Hospital, Joint Logistics Support Force, PLA, China between 02/2017 and 02/2018. The children were evaluated using the Myklebust pupil rating scale (PRS), inventory of subjective life quality (ISLQ), Zung Self-rating anxiety scale (SAS), Conners parent symptom questionnaire (PSQ), and Continuous Performance Task (CPT), all validated Chinese versions.

Results: Compared with the control group (n=60), children with OSA (n=67) showed higher proportion of low height (14.9% vs. 0), more obesity (22.4% vs. 11.7%), lower PRS scores (74.9 ± 13.1 vs. 87.9 ± 15.3 , $P < 0.001$), lower ISLQ scores (45.0 ± 15.5 vs. 60.7 ± 11.4 , $P < 0.001$), higher anxiety (20.5 ± 9.4 vs. 10.9 ± 7.3 , $P < 0.001$), higher proportions of children with abnormal learning performance (35.8% vs. 18.3%, $P = 0.028$), with impulsivity and hyperactivity (50.7% vs. 25.0%, $P = 0.003$), and with abnormal hyperactivity index (53.7% vs. 28.3%, $P = 0.004$). The OSA group also had worse sustained visual attention ability ($P = 0.010$), auditory attention ability ($P < 0.001$), and both visual and auditory attention ability ($P = 0.002$).

Conclusion: There were significant differences in the growth and development, quality of life, and comprehensive cognitive abilities between Chinese children with OSA and healthy controls. OSA adversely affects the children in multiple aspects.

Keywords: Obstructive sleep apnea; Children; Growth; Cognitive ability; Anxiety; Quality of life.

OR091

类别://听力

正常儿童及青年失匹配负波研究

朱斌

苏北人民医院

目的: 探讨正常儿童及正常青年失匹配负波 (Mismatch negativity, MMN) 的特点, 并比较儿童与青年人 MMN 的不同。

方法: 对 29 例正常儿童及 29 例正常青年首先进行纯音测听、声导抗以及听性脑干反应检测, 然后再对受试者进行 MMN 检查, 采用经典的 oddball 模式, 标准刺激和偏差刺激分别为 1000 Hz 和 2000 Hz 的短纯音测试两组受试者 MMN, 观察两组受试者间 MMN 潜伏期及波幅的特点, 并比较两组间的差异。

结果: 58 例受试者均可正常引出 MMN 波形, 正常儿童组 MMN 平均潜伏期为 171.23 ± 26.90 ms, 平均波幅为 3.46 ± 2.30 uV; 正常青年组 MMN 平均潜伏期为 177.57 ± 26.61 ms; 平均波幅为 3.96 ± 2.46 uV; 两组间 MMN 潜伏期及波幅均无统计学差异 ($p=0.072$, $p=0.11 > 0.05$)。

结论: 年龄段在 7~16 岁的正常儿童及 18~34 岁正常青年组均能稳定的引出 MMN 波形, 且两组间 MMN 的潜伏期和波幅无明显差异, 我们分析 MMN 结果与儿童受试者听觉通路的成熟情况有关, 与年龄的差异可能无关, 这为以后在 MMN 方面的发展提供理论支持, 但仍需进一步扩大样本量加以研究。

OR092

类别://头颈外科

环状软骨甲状软骨固定术治疗声门型喉癌(附 192 例分析)

祝小林 斌

中山大学附属第一医院

目的: 环状软骨甲状软骨固定术是环状软骨以上喉部手术一种改良术式, 最大限度保留喉腔支架完整性, 避免了术后拔管困难, 明显提高了喉部分术式术后患者的生存质量, 本组研究总结分析环状软骨甲状软骨固定术 (cricothyroidopexy, CTP) 治疗 192 例 (138 例 T1b N0 M0、38 例 T2 N0 M0、10 例 T3 N0 M0、复发性喉癌 6 例) 声门型喉鳞癌的临床疗效。

方法: 对 192 例 (138 例 T1b N0 M0、38 例 T2 N0 M0、10 例 T3 N0 M0、复发性喉癌 6 例) 喉鳞癌 (2002 年 UICC 标准) 进行喉部分手术 (环状软骨甲状软骨固定术) 的术后并发症、复发率、嗓音效果和生存率等进行分析。

结果: 192 例行环状软骨甲状软骨固定术后喉狭窄的发生率 2.0% (4 例)、复发率 3.1% (6 例)、生存率 (1 年 97.6%, 3 年为 88.9%, 5 年为 83.6%)。随访时间 10 ~ 160 月, 中位随访时间 83 月。随访率为 96.5% (55/57)。

结论: 环状软骨甲状软骨固定术后复发率、嗓音效果和生存率均具有较好临床疗效, 且术后并发喉狭窄率

明显降低患者生存质量得到提高，环状软骨甲状软骨固定术在喉部分切除术中具有一定临床应用价值，值得临床推广。

关键词：喉肿瘤，声门；癌，鳞状细胞癌；喉部分手术

OR093

类别：//咽喉科

支撑喉镜手术并发症及处理

祝小林

中山大学附属第一医院

目的：检索及总结支撑喉镜手术并发症及处理。

方法：回顾分析国内外支撑喉镜手术并发症相关文献 37 篇（国内 26 篇、国外 11 篇）及结合本人临床治疗经验，对支撑喉镜手术并发症原因、种类和处理进行详细全面论述。

结果：支撑喉镜手术并发症分为手术与麻醉这两大类。支撑喉镜手术并发症种类从发生过程方面分有术中、术后短期（住院期间）和术后长期（出院后）。支撑喉镜手术麻醉并发症分局部麻醉与全身麻醉。术中并发症分为器械与术者相关因素的并发症、患者因素相关并发症、麻醉并发症。

结论：支撑喉镜手术并发症原因与病变部位和范围、外科学习曲线、患者基础疾病（糖尿病）及口腔咽部颈部等局部解剖有关。术前对患者心理、局部解剖、声门显露准确预判评估，可降低并发症的发生率。术中并发症处理主要是注意避免器械物理性损伤，同时加强术者业务水平，不同并发症采用相应处理。如出现危及生命则立即暂缓手术，待排除危险后继续手术。出现的呼吸困难（喉痉挛、插麻醉气管困难、呼吸道烧伤）则视情况给予气管切开。术后并发症处理原则是出现呼吸困难、出血等危及生命情况，首先给予气管切开，保持气道通畅，然后对症处理或送手术室再次手术。

关键词：喉部；肿瘤；并发症；支撑喉镜；手术

OR094

类别：//颅底外科

对鼻内窥镜下视神经减压术治疗外伤性视神经病疗效及预后因素分析

李胜 武勇进 李定波 王再兴 刘智献

深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院

目的：通过鼻内窥镜视神经减压术治疗外伤性视神经病（Traumatic Optic Neuropath, TON），探讨其术式治疗效果及相关预后的因素分析。

方法：回顾性分析 2015-2018 年在深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院收治的 21 例 TON 患者的临床资料，21 例 TON 患者经过大剂量激素冲击治疗无效后通过鼻内窥镜行视神经管减压手术，术后以提高患者视力级别（无光感、光感、眼前手动、眼前指数和 log MAR 视力表 0.02 及以上）作为判断临床治疗效果的标准。

结果：鼻内窥镜下视神经管减压术后常规给予抗生素预防感染和糖皮质激素减轻神经及周围组织水肿，并予改善微循环、营养神经等药物治疗。随访 21 例 TON 患者 6 个月，其中，14 例术前无光感患者，术后 6 个月复查视力，6 例恢复光感，其中 1 例可数指，有效率 42.9%；7 例术前有残余光感患者，术后 5 例可

数指, 其中 1 例视力恢复至 0.1, 1 例视力恢复至 0.3, 有效率 71.4%; 13 例患者外伤后在 7 d 内实施手术的, 术后有效 9 例, 有效率 69.2%; 其中 1 例外伤后至手术间隔最短患者 (1.2 d) 视力恢复至 0.3; 外伤 7 d 后手术 8 例, 术后有效 2 例, 有效率 25.0%; 其中 1 例 18 岁患者视力恢复至 0.1。

结论: 我们通过研究发现鼻内窥镜下视神经减压术是治疗 TON 的有效方式之一, 更重要的是, 患者术前是否有残余光感以及手术时间是否选择在外伤后 7 d 内对手术预后至关重要。

OR095

类别://变态反应

翼管神经切断术在伴哮喘的鼻息肉手术治疗中的作用

张立强 李学忠 冯昕 蔡晓岚 叶萍 王娟 谷少慰 段晨

山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科

目的: 伴哮喘的鼻息肉是临床治疗的难点, 多数患者术后短期内术腔即出现息肉复发, 症状改善不理想。如何采取综合治疗措施来改善这部分患者的治疗效果一直是鼻科医生不断探索的动力。本文结合临床资料来探讨翼管神经切断术在伴哮喘的鼻息肉手术治疗中的作用。

方法: 回顾性分析我院 2019 年 1 月到 2021 年 3 月因鼻息肉伴哮喘在我院接受手术治疗的病例。40 例患者均接受鼻息肉切除全组鼻窦开放中鼻甲部分切除和双侧等离子翼管神经切断术。术后口服泼尼松一月。所有患者接受持续性鼻腔冲洗和鼻用激素。

结果: 40 例患者中 37 例术后打喷嚏基本消失; 所有患者鼻塞症状消失; 31 例患者流涕症状明显改善; 33 例患者术后鼻内镜检查术腔炎症控制良好, 术腔接近上皮化或黏膜轻度水肿。所有患者均出现术后短期的眼干和上腭麻木, 眼干症状均较轻, 多于术后 1 月内明显减轻, 上腭麻木术后 2-4 月可消失; 2 例患者术后出现较重的头痛, 2 周后消失。

结论: 翼管神经切断术手术操作简单, 损伤小, 对伴有哮喘的鼻息肉患者术后鼻腔黏膜炎症控制良好, 可明显缩短术腔改善时间; 可有效减少打喷嚏、鼻塞和流涕等症状; 术后短期的口服糖皮质激素和术后长期的鼻喷激素对维持术腔有重要作用。中鼻甲大部分切除术对鼻喷激素发挥作用意义重大。翼管神经术后并发症多较轻且持续时间较短, 考虑到对改善鼻腔炎症的控制效果良好, 值得临床推广应用。

OR096

类别://头颈外科

多种改良技术在减少上颌骨全切术后并发症的作用探讨

张立强 李学忠 蔡晓岚 冯昕 王娟 叶萍 谷少慰 段晨

山东大学齐鲁医院耳鼻咽喉科 国家卫生健康委员会耳鼻咽喉科学重点实验室 (山东大学)

目的: 探讨减少上颌骨全切术后并发症的临床策略。

方法: 回顾性分析我院 2006 年 10 月到 2021 年 4 月通过上颌骨切除治疗的上颌窦肿瘤的 49 例病例资料。

男 33 例，女 16 例。年龄 19-72 岁，平均年龄 55.3 岁。

手术方式：上颌骨全切 37 例，次全切 12 例；颈清扫加颈外动脉结扎 3 例，颈外动脉结扎 31 例；眶内容物切除 9 例；6 例切除硬腭全层未保留硬腭骨膜；5 例在鼻内镜辅助下进行；7 例取大腿内侧皮片修复创面，1 例用人式口腔修复膜修复创面；2 例采用颞肌瓣修复眶底并填塞术腔。

病理结果：鳞癌 15 例，内翻性乳头状瘤恶变为鳞癌 7 例，腺样囊性癌 6 例，腺肌上皮癌、肌上皮癌、肉瘤、恶性黑色素瘤、低分化癌各 2 例，上颌窦鳞癌放疗后切除标本未见肿瘤 2 例，粘液表皮样癌、造釉细胞瘤、腺鳞癌、纤维肉瘤、未分化癌、软骨母细胞骨肉瘤、平滑肌肉瘤、横纹肌肉瘤、腺癌各 1 例。46 例术后接受了放疗或放化疗。

主要技术细节：1、省略传统 Weber-Fergusson 切口中的眶下缘皮肤切口；2、硬腭黏骨膜与口腔黏膜缝合时，采用垂直褥式缝合，并以颊脂垫加固缝合，减少鼻腔口腔瘘的发生；3、省略上颌骨全切后大腿取皮及术腔植皮的步骤；4、同期行眶内容物切除患者，采用面中部掀翻皮肤切口及硬腭黏骨膜切口。5、眶底切除较多者，以带蒂颞肌瓣修复眶底并充填上颌窦腔。6、术前影像精准评估眶底和硬腭受累情况，并结合术中鼻内镜探查，根据病变起源部位，适当保留眶底或部分硬腭或颧骨前部。

结果：49 例患者中，发生口腔鼻腔瘘 3 例，佩戴赝复体后症状消失。患者刀口均一期愈合，面部形态良好，未出现睑外翻或眼球下陷等并发症；鼻内镜辅助手术有助于发现筛窦残留病变。

结论：通过系列技术改良，可减少传统手术容易出现的口鼻瘘的发生；有助于减少睑外翻和面部腿部的畸形，并可缩短手术时间；合理保留部分结构并通过组织瓣填充有助于减少面部畸形；鼻内镜辅助手术可防止病变残留，并有助于术中精准评估病变起源部位。

OR097

类别：//颅底外科

面神经瘤的误诊原因分析

杨博 姜学钧

中国医科大学附属第一医院

目的：总结分析原发性面神经肿瘤的误诊原因。

方法：回顾性分析 21 例原发性面神经肿瘤患者的病例资料，包括年龄、性别、病史、临床表现、诊治经过、听力学检查、影像学检查、手术方式、手术后面神经功能、病理及随访等。

结果：21 例原发性面神经肿瘤患者，年龄 19-76 岁（平均 47 岁）。确诊时病史 10 个月-55 年（平均 7 年）。首发症状为面神经功能障碍（占 52%，面瘫 9 例，面肌痉挛 2 例）和听力下降（10 例，48%）。19 例（90%）患者有误诊经历。最常见的误诊诊断为 Bell's 面瘫（13 例），其次为中耳胆脂瘤（6 例），听神经瘤（1 例），颈静脉球体瘤（1 例）。确诊时最常见的临床表现为面瘫及听力下降（均为 20 例，95%），其他临床表现为：外耳道肿物（13 例，62%），耳鸣（10 例，48%），眩晕（6 例，29%），耳痛（6 例，29%），耳漏（4 例，19%），腮腺区包块（3 例，14%）。

结论：面神经瘤误诊率高，对于伴有耳部症状的面神经麻痹的患者应高度考虑面神经瘤的可能，积极行增强磁共振检查有助于降低误诊率。面神经瘤误诊原因分析：1、面神经瘤发病率很低，没有特异性临床表现，容易误诊为其他疾病；2、患者对一些临床表现（听力下降、面瘫）不重视。患者对不同临床表现耐受程度不同。眩晕、外耳道肿物等临床表现更容易促使患者寻求积极治疗。3、面神经瘤临床特点多样（面瘫、听力下降、耳下包块、外耳道肿物、眩晕等），不同临床表现，促使患者就诊于不同科室；4、临床医生（包括影像科医生）对面神经瘤认识不足。

OR098

类别://听力

多导脑电探究人工耳蜗植入儿童对声学 and 语义信息的加工

郭小涛 胡喆 孙家强 孙敬武

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的：本研究使用高时间分辨率的多导脑电，探究人工耳蜗植入儿童在言语理解过程中对声学 and 语义信息的动态加工。

方法：招募 8-13 岁人工耳蜗植入儿童以及年龄、性别等条件匹配的听力正常儿童各 19 名。使用汉语的四音节成语（如：ba2 miao2 zhu4 zhang3，“拔苗助长”）作为标准刺激，通过改变最后一个音节的声调，构成一个伪成语（如：ba2 miao2 zhu4 zhang4）。成语和对应的伪成语之间即包含声学（声调）差异，也有语义变化。此外，成语和伪成语的最后一个音节（如：zhang3—zhang4）也在新的范式中独立呈现。在呈现语音刺激的同时，通过多导脑电记录受试儿童的听觉事件相关电位。听觉行为分级量表、言语可懂度分级量表、意义听觉整合量表和听声识图测试进一步评估儿童听觉和言语水平。

结果：人工耳蜗植入儿童和听力正常儿童在语音加工早期（~200 ms）均可以诱发显著的失匹配负波（mismatch negativity, MMN）。单音节诱发的 MMN 反应在两组受试儿童中无显著差异。但是，与听力正常儿童相比，人工耳蜗植入儿童中成语诱发的 MMN 幅度更小，峰潜伏期更长。此外，听力正常儿童展现了晚期负性成分（late discriminative negativity, LDN）（~400 ms），人工耳蜗植入儿童中却没有发现。行为学结果显示人工耳蜗植入儿童言语理解正确率显著低于听力正常儿童，且与人工耳蜗使用时间呈显著正相关。

结论：MMN 和 LDN 分别表征了言语理解过程中低级声学 and 高级语义加工过程。人工耳蜗植入儿童的声学编码能力受到语境的影响，在复杂的语境中声学信息处理能力下降。此外，人工耳蜗植入儿童没有展现 LDN 反应，表明语义加工能力也存在缺陷。坚持耳蜗使用可以改善患儿言语理解能力。

OR099

类别://头颈外科

新生儿颈部肿物的诊断与治疗

张雪溪 李艳珍 王生才 倪鑫

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的：新生儿颈部肿块是由先天性缺陷、增殖、感染、出血等一系列原因引起的罕见新生儿疾病谱，其发病率和死亡率至今未见报道，仅发表少数病例报告。本研究旨在介绍本中心治疗新生儿颈部肿块的经验。

方法：对北京市儿童医院 2011 年 9 月 1 日至 2019 年 8 月 31 日 42 例新生儿进行回顾性研究。我们详细回顾了患儿临床特点、诊断结果、治疗方式、并发症和预后。

结果：临床表现以颈部肿块 39 例，发热 13 例，呼吸窘迫 26 例，进食困难 2 例。入院后诊断为鳃裂囊肿 17 例，淋巴管畸形 12 例，食管重复囊肿 2 例，支气管囊肿 3 例，畸胎瘤 1 例，颈部淋巴结炎 4 例，横纹肌瘤 1 例，颌下腺异位 1 例，婴儿型肌纤维瘤病 1 例。17 例接受颈外入路手术，其余均给予药物治疗和支持性护理。17 例中 4 例出现并发症，包括单侧声带轻瘫 2 例，手术切口感染 1 例，面神经麻痹 1 例。17

例开放性手术的患儿 4 例复发。9 例鳃裂囊肿经抗生素治疗，7 例颈部肿块缩小。4 例淋巴管畸形患儿接受西罗莫司治疗，4 例硬化治疗。随访预后良好。

结论：正确诊断是新生儿监护的关键。新生儿颈部肿块虽然少见，但应仔细治疗。早期手术切除是一种可选择的治疗方法，在仔细考虑后有一定的优势。同时，内科也能改善疗效和预后。

OR100

类别://变态反应

慢性鼻窦炎伴哮喘患者经鼻内镜手术干预后的临床疗效观察

郭佳星

中国医科大学附属第一医院

目的：探讨慢性鼻窦炎伴哮喘的患者鼻内镜手术后的哮喘临床控制状况及生活质量的改变。

方法：前瞻性研究 2018 年 1 月至 2019 年 1 月在中国医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科接受鼻内镜手术治疗的慢性鼻窦炎伴哮喘患者 36 例。所有患者术前均行规范化药物治疗，经呼吸和麻醉医生评估合格后入院行鼻内镜手术，术中严密监测患者情况，术后观察并记录患者各项评估指标。进行前后自身对照，将患者术后半年，1 年的各项观察指标与术前进行比较分析。

结果：①哮喘控制量表评分显示哮喘完全控制的比例由术前的 8.33%，提高至术后半年 30.56%，1 年 27.78%，有明显改善（ $P < 0.05$ ）。②哮喘生活质量问卷显示患者术后评价生活质量的各项指标除对刺激源的反应外，活动受限，哮喘症状，心理状况及对自身健康的关心皆有改善，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。③术后半年，1 年分别有 47.22%，41.67% 的患者哮喘用药情况得到改善，两组间无差异（ $P > 0.05$ ）。④呼出气一氧化氮指标术后半年，1 年均较术前降低（ $P < 0.05$ ）。⑤术前术后的肺功能指标无明显变化（ $P > 0.05$ ）。

结论：慢性鼻窦炎伴哮喘的患者在以鼻内镜手术为主的综合治疗下，提高患者生活质量的同时也可改善患者哮喘症状控制及用药情况，控制哮喘的发展，在临床疗效上具有积极作用。

OR101

类别://睡眠

Meta-analysis of the association between obstructive sleep apnea and postoperative complications

null null

The First Affiliated Hospital of China Medical University

Objective: To clarify the association between obstructive sleep apnea (OSA) and postoperative outcomes, investigate whether preoperative diagnosis and continuous positive airway pressure (CPAP) therapy reduce the risks and examine the impact of OSA severity on postoperative outcomes.

Methods: The PubMed, Cochrane Library and Embase databases were searched from inception until April 2021 for studies evaluating the association between OSA and postoperative adverse events. A random effects model was used to calculate the pooled outcome. Sensitivity analysis and publication bias were conducted to verify the robustness and reliability of the results.

Results: In total, 46 studies were eligible for further analysis in this meta-analysis. OSA was significantly associated with higher risks of postoperative respiratory complications (OR = 1.91; 95% CI = 1.54 to 2.36) and cardiac complications (OR = 1.74; 95% CI = 1.25 to 2.43). However, only patients with severe OSA had a significantly increased risk of respiratory complications (OR = 2.34; 95% CI = 1.42 to 3.87). OSA also increased the risk of intensive care unit (ICU) transfer (OR = 2.93; 95% CI = 1.32 to 2.80), increased the risk of postoperative delirium (OR = 1.83; 95% CI = 1.26 to 2.67) and prolonged the length of hospital stay (WMD = 0.48; 95% CI = 0.15 to 0.82). Subgroup analysis indicated that preoperative diagnosis and use of CPAP decrease the risk of postoperative cardiopulmonary complications.

Conclusions: Patients with OSA have a higher risk of postoperative respiratory complications, cardiovascular complications, ICU transfer, delirium, bleeding and prolonged length of hospital stay. Only the subgroup with severe OSA was significantly associated with postoperative respiratory complications. Preoperative diagnosis and CPAP therapy may attenuate the occurrence of postoperative complications.

OR102

类别://变态反应

Compliance with subcutaneous immunotherapy and factors affecting compliance among patients with allergic rhinitis

Juan Liu, Hong-Meng Yu

公立三甲医院

Purpose: To investigate real life compliance and the factors affecting compliance of subcutaneous immunotherapy, and to provide the corresponding strategies for improving compliance and therapeutic effect.

Materials and Methods: A total of 388 patients received subcutaneous immunotherapy were enrolled between January 2015 and December 2019 at the Eye & ENT Hospital, Fudan University in Shanghai. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences.

Results: Patient overall compliance rate was 88.7% at initial phase, 78.8% at 1 year, and 57.3% at 2 years. Cox regression analysis showed that outside city and AR combined with asthma were risk factors for patient overall compliance rate ($p < 0.05$). Simple linear

regression analysis showed that treatment duration of adolescents was longer than adults ($p < 0.05$), patients who had no university education longer than patients who had entered the university ($p < 0.05$), and patients lived in Shanghai longer than patients beyond Shanghai area ($p < 0.05$). The reasons related to therapeutic effect were the most critical factors among all kinds of the factors affecting the compliance in our research. The modifiable reasons ratio in the maintenance phase was significantly higher than that in buildup phase.

Conclusions: Real-life compliance rate of SCIT for AR patients with dust mite allergic in our hospital was low. Corresponding measures should be applied according different features in different treatment stages to improve adherence.

OR103

类别://听力

助听器对耳聋患者的耳鸣治疗效果评价

李欣¹ 卢曼林¹ 杨焯²

1. 清华大学附属北京清华长庚医院
2. 北京听力协会新声场技术中心

目的: 探讨助听器对耳聋患者的耳鸣治疗效果。

方法: 选择 2019 年 1 月至 2020 年 12 月期间收治的耳聋患者 55 例作为研究资料, 表现为至少相邻的两个频率听力下降超过 20dBHL, 且为长期严重主观性耳鸣, 呈蝉鸣声、嗡嗡声、风声、口哨声等。患者知情同意, 可清晰陈述病史及自我感觉, 病程半月内未接受任何药物治疗, 每天坚持配戴助听器辅助听力。其中男性 30 例, 女性 25 例, 年龄 35 岁至 70 岁, 平均年龄 (50.25 ± 4.03) 岁, 左耳 20 例, 右耳 26 例, 双耳 9 例, 耳鸣频率: 12 例 $< 1000\text{Hz}$, 16 例 $1000\text{--}3000\text{Hz}$, 27 例 $> 3000\text{Hz}$, 耳鸣响度: 20 例 $< 40\text{dB}$, 22 例 $40\text{--}60\text{dB}$, 13 例 $> 60\text{dB}$, 听力损失程度: 中重度 18 例, 重度 30 例, 极重度 7 例。排除客观性耳鸣患者、中耳疾病患者、全身基础状况差、多系统严重疾病患者、听觉过敏或理解表达能力低下患者及临床资料不全患者等。佩戴助听器至少 3 个月, 评价不同耳鸣频率、耳鸣响度及听力损失水平患者的治疗效果, 比较佩戴前和佩戴后耳鸣症状、睡眠质量及生活质量评分。**结果:** 极重度治疗有效率 42.86%最低, 中重度 94.44%最高, 重度 86.67%居中, 比较差异显著, $P < 0.05$ 。佩戴后患者耳鸣症状、睡眠质量评分显著低于佩戴前, 生活质量评分显著高于佩戴前, $P < 0.05$ 。

结论: 针对耳聋患者采取长期佩戴助听器治疗可促使耳鸣症状消除, 尤其耳鸣频率低、响度低及听力损失轻患者治疗效果好, 但听力损失严重患者改善效果有限, 研究价值较高。

OR104

类别://耳内科

突聋眩晕为首发症状的冯·希佩尔·林道病一例

李欣¹ 郭斐斐^{1,3} 王秋菊²

1. 清华大学医学院, 清华大学附属北京清华长庚医院

2. 解放军总医院

3. 新疆巴州人民医院

目的: 分析以突聋眩晕为首发症状的一例冯·希佩尔·林道病(Von Hippel—Lindau' disease, VHL)的发病特点、诊断及治疗,以警示耳内科医师对疾病全局考虑的观念,减少误读漏诊。

方法: VHL 为一种罕见的家族性常染色体显性遗传疾病,可以诱发个体发生多器官多肿瘤,各个年龄段均可发病。回顾分析 VHL 病突聋眩晕有独特的临床特征,不同于常规的耳聋伴眩晕的内耳疾病,诊断主要依靠 MRI 和 CT,治疗主要依靠药物维持,且效果欠佳,因累及多脏器,需要多学科给予综合治疗。

结果: 纯音测听示:左耳感音性耳聋,轻-中度高频型;双侧水平半规管功能正常;耳蜗电图及前庭肌源诱发电位正常;言语识别率正常;头颅 MRI 正常,常规治疗后症状未见明显缓解。而后进展迅速,左耳纯音变为全聋型,眩晕出现但前庭功能正常。而后头颅 MRI 出现多发性脑梗,出现心源性梗塞,既往右肾多发囊肿进展为双肾囊肿,短期内迅速出现全身多处脏器转移,从 2019 年 4 月 19 日就诊于耳鼻喉科,仅 5 个月时间,于 2019 年 9 月 26 日死亡。

结论: VHL 疾病的主要发病表现为家族性血管母细胞瘤,可累及脑(好发于幕下)、脊髓、视网膜、胰腺、肾脏、肾上腺、附睾、阔韧带等多器官的多发性肿瘤或囊肿,中枢神经系统血管母细胞瘤和肾细胞癌是最常见的死亡原因。对于首发突聋伴眩晕的患者,必须追踪完善全面检查,不能忽视全身疾病。

OR105

类别://小儿耳鼻喉

婴幼儿颈面部淋巴管畸形临床分析

张炳煌

厦门大学附属第一医院

目的: 探讨婴幼儿颈面部淋巴管畸形的临床特点,提高诊治水平。

方法: 回顾性分析我院 2010 年至 2019 年收治的 116 例婴幼儿淋巴管畸形的临床资料。男 66 例,女 50 例,中位年龄 2.1 岁。其中大囊型淋巴管畸形 37 例,微囊型淋巴管畸形 31 例,混合型 48 例。入院后均行 CT、MR 检查,了解肿块位置、大小和毗邻。根据治疗方法分为 3 组:治疗组 1:手术切除+介入硬化治疗(平阳霉素+地塞米松),治疗组 2:单纯手术治疗,治疗组 3:单纯介入治疗(平阳霉素+地塞米松)比较 3 组治疗效果,并取多因素(包括性别、组织分型、部位、瘤体最大径、年龄)进行疗效相关性分析。

结果: 116 例中合并呼吸困难 28 例,术前气管插管 9 例,无气管切开病例。3 组治疗方式有效率比较,差异无明显统计学意义;治疗组 1 和治疗组 3 痊愈率高于治疗组 2 ($P < 0.05$);治疗组 3 治疗次数少于治疗组 2 ($P < 0.05$)。颈面部 LM 的疗效在范围、分型、最大瘤体直径等参数中的比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。多因素 Logistic 回归分析结果提示,瘤体范围、组织分型可作为颈面部 LM 疗效差异的独立相关因素,且差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 呼吸困难、吞咽困难及颈部巨大包块是婴幼儿淋巴管畸形的主要临床表现。不主张毫无选择地对任何类型的淋巴管畸形进行手术切除,选择手术切除、单纯介入硬化治疗或手术+介入硬化治疗应根据淋巴管畸形组织类型、面颈部分布情况综合考虑,以提高患者治愈率及减少并发症。多学科合作,良好的围手术期处理是手术安全的重要保证。

OR106

类别://颅底外科

23 例蝶窦来源脑脊液鼻漏的诊断及疗效分析

陈晓栋 王剑 许敏 来育斌 陈福权 查定军
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 探讨如何正确诊断蝶窦来源脑脊液鼻漏及根据不同部位的脑脊液鼻漏选择不同的手术入路及修复方法, 分析不同入路及修补方法的优缺点。

方法: 回顾性总结 2015 年 1 月到 2019 年 1 月我科收治的 23 例蝶窦来源脑脊液鼻漏患者, 术前均经高分辨率 C T 扫描, 部分患者同时行 MRI 检查, 所有患者均采用全身麻醉下行经鼻内镜手术。

结果: 来源于蝶窦外侧隐窝患者 15 例 (65.2%), 蝶窦后壁 5 例 (21.7%), 蝶窦顶壁 3 例 (13.1%)。其中 17 例 (73.9%) 患者伴有脑膜脑膨出, 20 例 (87.0%) 患者为自发性, 1 例 (4.3%) 为医源性, 2 例 (8.7%) 为外伤性。18 例 (78.3%) 患者伴有空泡蝶鞍。21 例 (91.3%) 患者采用经扩大经蝶入路, 2 例 (8.7%) 采用经翼突入路。12 例 (65.2%) 患者采用了中鼻甲黏膜瓣修补颅底缺损, 6 例 (26.1%) 患者采用鼻中隔 H-P 瓣修补颅底缺损, 5 例患者采用大腿阔筋膜修补颅底缺损。所有患者均一次手术修补成功。
结论: 高分辨率 C T 扫描同时结合 MRI 检查对于诊断蝶窦来源脑脊液鼻漏有重要意义; 并且可以根据术前影像学检查, 评估何种手术入路更有利于切除患者病变, 副损伤小, 手术成功率高。

OR107

类别://听力

军事航空噪声性隐匿性听力损失动物模型的建立与评价

刘玉辉^{1,2} 姜一弘^{1,2} 张卓儒^{1,2} 李聪聪^{1,2} 王小成^{1,2}

1. 空军军医大学航空航天医学系航空航天临床医学中心
2. 空军军医大学第一附属医院空勤科

目的: 建立军事航空噪声性隐匿性听力损失动物模型并从功能学方面进行评价。

方法: 90 只雄性豚鼠随机分为 3 组: 100dB(A) 组、105 dB(A) 组、110dB(A) 组, 不同噪声强度组再随机平均分为 5 组: 对照组、暴露后 1 天组 (1d PE)、暴露后 1 周组 (1w PE)、暴露后 2 周组 (2w PE)、暴露后 1 月组 (1m PE)。对照组不给予噪声刺激, 各实验组给予相应强度的军用直升机噪声刺激 2h, 在相应的时间点运用听性脑干反应 (ABR)、畸变产物耳声发射 (DPOAE) 进行听力学测试。

结果: 100dB(A) 噪声暴露后, 豚鼠 ABR 阈值表现为暂时性阈移, I 波波幅、DPOAE 幅值降低后可恢复至暴露前水平; 105 dB(A) 噪声暴露后, 豚鼠 ABR 阈值表现为暂时性阈移, I 波波幅降低后未能恢复至暴露前水平, 高频区的 DPOAE 幅值降低; 110dB(A) 噪声暴露后, 豚鼠 ABR 阈值表现为永久性阈移, I 波波幅降低后未能恢复至暴露前水平, 高频区的 DPOAE 幅值降低。

结论: 105dB(A) 某型军用直升机噪声暴露后可使豚鼠出现暂时性听阈偏移, ABR I 波波幅降低, 从功能学角度考虑, 可作为军事航空噪声性隐匿性听力损失模型的理想刺激参数。

OR108

类别://听力

全年龄段个体化听觉言语康复教程研发

康厚埔^{1,3} 高晓慧² 欧阳曦¹ 吴倩³ 魏海花² 夏楠³ 刘仁杰³ 黄浦源³

1. 重庆医科大学附属第一医院
2. 重庆师范大学特殊教育学院
3. 重庆医科大学听力与言语康复学系

目的: 科学系统化的听觉言语康复训练是影响人工耳蜗植入患者康复水平的重要因素,但目前人工耳蜗植入术后言语康复训练教程多针对听障儿童(<7 周岁),无法满足其他年龄段听障者尤其是语前聋青少年患者的听觉言语康复需求。开发全年龄段听觉言语模块化康复训练教程,以期为患者制定个体化精准康复训练课程提供保证。

方法: 编制康复指导手册并开发 APP 应用软件,形成完整的全龄段听觉言语康复教程。手册以人工耳蜗植入术前后时间为序贯,分为三大模块:术前咨询教程、术后开机前康复前期预备教程和听力言语康复教程。各模块均以“各年龄段个性化需求”为导向,运用相关评分量表进行评估,实现心理评估干预和言语康复。APP 康复软件研发遵循各年龄段特征,由易到难,由原理讲解到实践练习,全部用形象生动的视频、动画等元素展现,并辅以手语教程,阶梯化进行。

结果: 术前咨询教程主要功能有听觉原理和人工耳蜗科普,植入手术介绍(漫画形式),心理量表评估,帮助患者了解人工耳蜗,合理手术期望。术后开机前康复前期预备教程主要功能有开机前后注意事项与使用技巧;可视化人工耳蜗声音,缓解患者焦虑;运用量表评估患者学习能力及心理年龄,明确患者最佳学习模式,为开机后个体化言语康复训练做准备。听力言语康复教程主要功能有个体化教程制定及推送,根据患者学习能力及心理年龄推送不同年龄段言语康复训练教程;听觉康复训练功能,从听觉察觉循序渐进,实现听觉分辨,最后实现听觉理解,从易到难,提升患者区分声音的能力。言语康复训练功能通过视频演示口舌操、并循序进行响度异常训练、音调异常训练、音质异常训练、构音障碍训练,帮助患者更好发声,实现正常交流。

结论: 本教程通过评估各年龄段心理及学习能力,予以各年龄段听障者个体化听觉言语康复训练,有助于极重度聋人工耳蜗使用者更快更好地提升听力和口语能力,获得更好的康复效果。

关键词: 全年龄段;人工耳蜗;听障者;听力康复;言语康复;教程

OR109

类别://头颈外科

非返性喉返神经的术前影像学预判及手术策略

廖烈强 陈伟雄 黎景佳 何发尧 张剑利 汤苏成
佛山市第一人民医院

目的: 研究非返性喉返神经(non-recurrent laryngeal nerve, NRLN)的 CT 影像特征,通过影像特征实现 NRLN 的术前预判,同时,探讨术中保护 NRLN、减少 NRLN 损伤的手术策略。

方法: 回顾分析 2020 年 3 月至 2021 年 6 月我科收治的 4 例经手术证实的 NRLN 病例, 总结其临床特征及 CT 影像学资料, 评估右侧锁骨下动脉与主动脉弓、气管、食管的关系; 对术中探查证实的此 4 例右侧 NRLN 根据文献报道进行分型, 总结术中保护 NRLN、减少 NRLN 损伤的手术策略。

结果: 4 例 NRLN 术前颈胸部 CT 增强扫描均提示为右侧迷走锁骨下动脉, 表现为: 右侧头臂干缺失, 右迷走锁骨下动脉从主动脉弓背侧发出, 由食管走形, 穿过纵隔后到达右腋下。术前颈胸部增强 CT 于轴位片上观察到食管后方走形的右侧迷走锁骨下动脉可作为预判右侧 NRLN 的标志。

本组 4 例术前影像学发现右侧迷走锁骨下动脉而预判为 NRLN 的患者, 均于术中证实为右侧 NRLN。4 例患者中, 2 例采用术中神经监测技术, 证实 NRLN 神经走形及变异; 2 例未采用术中神经监测技术, 以环甲关节为标志, 在喉返神经入喉处寻找并定位 NRLN, 后追踪至其在迷走神经的起始部。

本组 4 例 NRLN 根据其从迷走神经发出的部位与环气管连接处的关系进行分型, 4 例 NRLN 均从环气管连接处下方的迷走神经主干发出, NRLN 向上走形至环甲关节后方入喉, 本组病例未发现 NRLN 从环气管连接处上方的迷走神经主干发出。4 例患者术中 NRLN 解剖及保护良好, 术后均未出现声音嘶哑。

结论: 右侧 NRLN 与迷走锁骨下动脉这一解剖学变异相关, 在甲状腺术前行颈胸部 CT 检查, 可以通过观察右锁骨下动脉与气管、食管的关系以辨别这一血管畸形, 从而预判右侧 NRLN; 对于预判的 NRLN, 可以采用术中神经监测技术或者从喉返神经入喉处解剖的方法进行 NRLN 的定位, 预防术中误伤右侧 NRLN。

OR110

类别://变态反应

IL-23/Th17 轴的变化在变应性鼻炎发生发展小鼠模型中作用的研究

王萌 顾兆伟 曹志伟

中国医科大学附属盛京医院南湖院区

目的: 变应性鼻炎是一种由 IgE 介导的、对环境抗原的免疫应答引起的一种常见的变应性疾病, 其免疫学变化是一个复杂的过程, 是多种免疫细胞及多种物质共同作用的结果, 其中 Th1/Th2 细胞亚群失衡在变应性免疫紊乱中起主要作用。近年来的研究认为, IL-23/Th17 轴的功能变化在变应性鼻炎的发生发展中也具有重要作用。

方法: 我们序贯建立了可模拟变应性鼻炎发生、发展及恢复过程的动物模型, 检测各个时间节点处 IL-23 的表达及 Th17 细胞比例和其所分泌的 IL-17A 的表达情况, 并展现其变化轨迹; 结合动物模型表现出的行为学特点及既往实验结果, 推测 IL-23/Th17 轴在变应性鼻炎发生发展中的作用及可能存在的机制。

结果: 致敏原激发后小鼠模型会展现打喷嚏、抓鼻等变应性鼻炎的相关症状。当变应性鼻炎发生阶段, 即小鼠症状最为强烈时, IL-23 及 IL-17A 的表达水平明显上升, Th17 细胞比例明显上升; 随着致敏原激发时间的延长, 小鼠的症状逐渐减轻, IL-23 的表达及 Th17 细胞比例和其所分泌的 IL-17A 的表达水平逐渐下降, 在致敏原刺激持续 21 天时达到最低点, 而后逐渐恢复至正常水平。

结论: IL-23/Th17 的功能增强能够促进变应性鼻炎的发生, 随着致敏物质刺激时间的延长以及变应性鼻炎的逐渐发展与恢复, IL-23 的表达 Th17 的细胞比例及功能逐渐下降, 当 Th1 细胞作用占优时达到最低, 后逐步恢复至正常。

OR111

类别://听力

TMM 法结合咽鼓管主观评分法与 TTAG 法评估咽鼓管被动开放功能比较

李琳

空军军医大学西京医院

通过比较咽鼓管测压(TMM)结合咽鼓管评分法和咽鼓管-鼓室气流动态图法(TTAG)在咽鼓管被动开放功能检查结果的差异,为临床上咽鼓管被动开放功能的综合评估提供依据。

方法:对28例(50耳)主诉耳闷不适、耳痛的患者,分别用不同鼻咽部压力(30、40、50mbar)TMM法结合主观评分和TTAG法评估咽鼓管被动开放功能,比较两种检查方法的阳性率及一致性。结果50耳ETS评估的阳性率为10.00%,TTAG法的阳性率为14.00%,前者低于后者($P<0.001$),两种检查的一致率为96.00%, $Kapaa=0.811$ 。30 mbar 鼻咽部压力下TMM法的阳性率为26.00%,高于TTAG法($P<0.001$),两种检查的一致率为90.00%, $Kapaa=0.680$ 。40 mbar 鼻咽部压力下TMM法的阳性率为12.00%,低于TTAG法($P<0.001$),两种检查的一致率为94.00%, $Kapaa=0.694$ 。50 mbar 鼻咽部压力下TMM法的阳性率为4.00%,低于TTAG法($P=0.017$),两种检查的一致率为90.00%, $Kapaa=0.408$ 。30mbar 鼻咽部压力下TMM法的阳性率高于40mbar($P<0.001$),两种鼻咽部压力下的一致率为86.00%, $Kappa=0.559$;30mbar 鼻咽部压力下TMM法的阳性率高于50mbar($P=0.015$),两种鼻咽部压力下的一致率为80.00%, $Kappa=0.307$;40mbar 鼻咽部压力下TMM法的阳性率高于50mbar($P=0.008$),两种鼻咽部压力下的一致率为94.00%, $Kappa=0.645$ 。

结论:TTAG法对延迟开放型咽鼓管功能障碍检查的敏感性更高,且TTAG法与40mbar 鼻咽部压力下的TMM法的一致性最高。鼻咽部压力越高,TMM法的敏感性越低,且40、50mbar 鼻咽部压力下TMM法的一致性最高。

OR112

类别://变态反应

Daphnetin Attenuates Ovalbumin-induced Allergic Rhinitis via Activation of the Nrf2/HO-1 Signaling Pathway

gu wenjing

The first hospital of Jilin University

Background: Daphnetin (7,8-dihydroxycoumarin, Daph), a natural chemical component isolated from Daphne Korean Nakai, is clinically used in the treatment of occlusive thrombus and coronary heart disease. It has been reported to have anti-oxidant, anti-bacterial, anti-tumor and anti-inflammatory properties. However, the protective role of Daphnetin on upper respiratory tract injury in an allergic rhinitis (AR) mouse model has been unclear. This study aims to investigate the anti-allergic, anti-inflammatory effects of Daphnetin on the upper respiratory tract in an ovalbumin (OVA)-induced AR model.

Methods: in vitro, Daphnetin was added to cultures of human nasal mucosa epithelial cells (HNEpC) at different concentrations or for different lengths of time, and nuclear factor erythroid 2-related factor 2 (Nrf-2) translocation and heme oxygenase 1 expression were

monitored. In vivo, BALB/c mice were divided into four groups (n =10 each group): (1) Naive (2) OVA (3) OVA+Daphnetin (4) OVA+Dex. OVA-induced AR mice were sensitized by intraperitoneal injection with 200 μ L saline including 50 μ g OVA adsorbed to 1 mg aluminum hydroxide on day 1, 8, 15. Next, mice were orally administrated once daily with Daphnetin and Dex in 13 days, 1 hour before the intranasal challenge of OVA. OVA group were given saline. One week after the last sensitization, on days 22 to 28, mice received an intranasal challenge with 1 mg/ml OVA, 20 μ L each nasal cavity. The Evans blue dye (1% in saline) was intravenously injected on day 28 for examining the nasal mucosal permeability. Finally, mice were sacrificed 24 hours after the last OVA challenge. The nasal symptoms, inflammatory cells, OVA-specific immunoglobulins, cytokines, nasal histopathology, and immunohistochemistry were evaluated.

Results: Daphnetin enhanced nuclear Nrf-2 translocation in both HNEpC cells and nasal lavage fluid (NALF) in OVA-challenged mice. The Daphnetin oral administrations inhibited allergic responses via reduction of OVA-specific antibodies levels and mast cells histamine release, accordingly, the nasal symptoms in the early phase reaction were also clearly ameliorated. In both nasal lavage fluid and nasal tissue, daphnetin suppressed the inflammatory cells accumulation, specifically with eosinophils. The intravenous Evans blue injection illustrated the permeability reduction of nasal mucosa layer in Daphnetin-treated mice. Also; Daphnetin treatments protected the epithelium integrity by preventing the epithelial shedding from nasal mucosa; as a result of enhancing the strong expression of the E-cadherin tight junction protein in cell-to-cell junctions. Additionally, Daphnetin protected against nasal epithelial barrier dysfunction via enhancing the expression of Nrf2 activated form which led to increasing synthesis of the anti-inflammation enzyme HO-1.

OR113

类别://颅底外科

鼻内镜下鼻颅底不同修复方法的探讨研究

唐海红 郑宏良 朱敏辉 施晓琼

海军军医大学第一附属医院(上海长海医院)

目的: 探讨鼻颅底肿瘤内镜切除重建方法, 根据不同的缺损范围选择相应的修复方法, 并分析并发症及疗效。

方法: 回顾性分析 2007~2020 年鼻内镜下切除鼻颅底肿瘤颅底重建患者共计 135 例。其中男性 81 例, 女性 54 例。年龄 21-73 岁, 中位年龄 52 岁。均采用鼻内镜径路完成手术, 根据肿瘤的性质、发生部位及累及范围, 采取经额窦底径路、经筛板径路、经上颌窦后壁入路、经蝶窦蝶鞍径路、经鼻咽后壁斜坡入路予, 导航辅助下肿瘤切除。对于前颅底、中颅底小的缺损, 即硬脑膜破裂小于 $<2\text{cm}$, 采用游离阔筋膜直接修复。缺损在 2-3cm 者, 除给予游离阔筋膜修补外, 再加一层局部带蒂鼻中隔黏骨膜瓣修复。硬脑膜缺损大于 3cm 者在游离阔筋膜与黏骨膜瓣之间以犁骨或钛网加固。4cm 以上或有根治性放疗的患者在中间再加一层带血管蒂的帽状腱膜瓣, 从额窦底部导入颅底修补。围手术期给予相应的处理, 恶性肿瘤给予综合治疗, 定期随访观察, 分析并发症及长期疗效。

结果: 全切除率达 91.1% (123/135), 次全切除率达 8.9% (12/135)。随访 3 至 14 年, 良性肿瘤复发率 6.8% (4/59), 恶性肿瘤给予放化疗等综合治疗, Kaplan-Meier 法计算 3 年生存率 63.8%, 5 年生存率 52.7%。术后严重并发症的发生率为 8.2% (13/158), 包括 2 例术后视神经损伤导致视力下降或失明; 其它眼神经损伤复视 2 例; 2 例出现颈内动脉破裂大出血, 经 DSA 栓塞后治愈, 但其中偏瘫 1 例; 5 例术后脑脊液漏伴脑膜炎, 其中 4 例经内镜下修补处理后痊愈, 1 例开放修补治愈; 颅内出血 2 例, 1 例再手术止血, 1 例保守治疗治愈。本组病例无围手术期死亡。

结论: 内窥镜下鼻颅底肿瘤手术结合影像导航系统可以达到根治性切除, 切除后的颅底缺损根据范围大小, 应该选择合适的修复方法, 可以降低脑脊液鼻漏等并发症。恶性肿瘤需根据其性质进行综合治疗。

OR114

类别://变态反应

家庭压力和性别因素对 2-4 岁儿童早期大气污染患过敏性鼻炎风险的调节作用

郝帅 阎艾慧

中国医科大学附属第一医院

背景: 很少有研究探讨家庭压力和性别因素对学龄前儿童早期接触交通相关空气污染 (TRAP) 与过敏性鼻炎 (AR) 风险之间关系的影响。

关键词: 变应性鼻炎、学龄前儿童、大气污染

方法: 我们对中国沈阳的 388 名 2-4 岁儿童进行了病例对照研究。这些儿童 AR 由临床医生诊断。通过使用监测站的测量浓度, 我们估算了学龄前儿童暴露于直径小于 10 微米的颗粒物 (PM10)、二氧化氮 (NO₂)、臭氧 (O₃)、一氧化碳 (CO) 和二氧化硫 (SO₂) 2-4 岁。在调整潜在混杂因素后, 我们使用逻辑回归模型评估儿童 AR 暴露于不同空气污染物的优势比 (OR) 和 95% 置信区间 (CI), 根据暴露中四分位距 (IQR) 的增加等级。

结果: 2-4 岁儿童的 AR 患病率 (6.4%) 与早期 TRAP 暴露有关。随着 PM10 水平的 IQR (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 增加, 调整后的 OR 显著提高了 1.70 (95% CI, 1.19 至 2.66)。此外, 随着 NO₂ 的 IQR (18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 增加, 调整后的 OR 为 1.85 (95% CI, 1.52 至 3.18)。在有家庭压力的儿童和男孩中, PM10 和 NO₂ 与 AR 症状呈正相关。在没有家庭压力的儿童和女孩之间没有发现显著的关联。

结论: 家庭压力和男性可能会增加早期接触 PM10 和 NO₂ 的学龄前儿童发生 AR 的风险。

OR115

类别://小儿耳鼻喉

儿童头颈部畸胎瘤诊疗初探

刘志勇 王生才 张杰 李艳珍 张雪溪 刘悄吟 孙念 倪鑫

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的：总结儿童头颈部畸胎瘤的临床特点和诊疗经验。

材料与amp;方法：对2016年11月~2019年12月我院耳鼻咽喉头颈外科诊治的11例头颈部畸胎瘤患儿的临床资料进行回顾性分析。

结果：本研究共纳入11名患儿，其中男孩5名，女孩6名，入院年龄1月5天-10岁3月，平均年龄为 24.2 ± 35.2 月。患儿最常见的临床表现为不同程度的气道梗阻、喂养困难或局部肿物。畸胎瘤的发病部位累及鼻咽部、咽旁、颅底、甲状腺、耳部各有3例，锁骨上1例。11例患儿10例行B超检查，表现为不均匀回声囊实性包块，其中4例提示畸胎瘤诊断。6例行CT检查，主要表现为局部软组织影，对周边结果有压迫表现，6例均未提示畸胎瘤诊断。8例行MRI检查，表现为局部肿物，对周围组织有压迫症状，其中2例考虑畸胎瘤诊断。11例患儿均在我院进行手术治疗，其中1例术后复发（9%），考虑与手术时肿物与咽壁、颅底处粘连紧密，切除不彻底相关，于术后半年再次手术切除。余手术的10例术后均未见复发。术后病理示11例标本均为成熟型畸胎瘤，其中实性6例，囊性3例，囊实性2例。

结论：头颈部畸胎瘤多见于婴幼儿，以新生儿最为常见，发病部位多种多样，B超、CT及MRI检查具有一定的诊断意义，儿童头颈部畸胎瘤绝大部分为良性，手术治疗效果可靠。

OR116

类别://睡眠

阻塞性睡眠呼吸暂停儿童静息状态下脑功能网络拓扑属性的临床研究

姬婷婷 王生才 张杰 倪鑫

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

目的：阻塞性睡眠呼吸暂停（obstructive sleep apnea, OSA）儿童常伴有一定程度的认知功能障碍，但其内在发生机制尚未明确。本研究通过分析OSA患儿较健康对照儿童静息状态下脑功能网络拓扑属性的变化，并探究这些变化与OSA患儿认知功能评分的相关性，为OSA儿童认知功能障碍的发生机制提供参考和认识。

材料与amp;方法：本研究共招募24例OSA患儿（ 6.4 ± 2.8 岁，男/女：15/9，右利手）以及26例年龄、性别及利手因素相匹配的、无打鼾病史的健康对照儿童（ 7.6 ± 2.9 岁，男/女：11/15，右利手）作为研究对象。两组儿童均进行静息态功能磁共振成像和T1加权成像（T1-weighted imaging, T1WI）扫描，并应用中国韦氏幼儿及儿童智力量表对其认知功能进行评估。通过分析和比较OSA组和对照组儿童静息状态下脑网络“小世界属性”，脑网络效率以及节点特性的差异来明确脑功能网络拓扑属性的相关变化，并将量化的脑功能网络拓扑属性参数与OSA组患儿认知功能评分进行相关性分析。

结果：本研究发现OSA患儿和健康对照儿童在静息状态下脑功能网络均表现出“小世界属性”；与对照组相比，OSA患儿认知功能评分以及脑功能网络的节点特性具有明显差异。此外，OSA患儿的左侧缘上回的节点度与韦氏总智商（full-scale intelligent quotient, FIQ）以及韦氏操作智商（performance intelligent quotient, PIQ）呈显著正相关，OSA患儿的左侧缘上回的节点介数与PIQ呈显著正相关，而右侧前扣带回及旁扣带回的节点度与PIQ呈负相关。

结论：OSA患儿静息状态下脑功能网络拓扑属性较健康对照儿童发生明显改变，并且这些变化与OSA患儿认知功能评分显著相关，这些发现为阐释OSA患儿认知功能障碍的发生机制提供新的参考和认识。

关键词：阻塞性睡眠呼吸暂停；儿童；脑功能网络；

OR117

类别://头颈外科

异种脱细胞真皮基质在头颈肿瘤切除术后组织缺损中的应用

阎小军

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的: 探讨异种脱细胞真皮基质在头颈部肿瘤手术切除后局部组织缺损修复中的应用。

方法: 回顾性分析 2019 年 3 月-2021 年 3 月在上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科经手术切除的 20 例头颈部肿瘤患者, 其中男性 16 例, 女性 4 例, 年龄介于 35-72 岁之间, 中位年龄为 56 岁, 按部位分为: 口咽部肿瘤 8 例(扁桃体 6 例, 腭部 2 例), 鼻面部肿瘤 5 例(主要位于鼻部, 1 例为复发性肿瘤), 咽喉部肿瘤 4 例(喉 3 例, 下咽 1 例), 上颌窦肿瘤 3 例(2 例为复发性肿瘤), 其中 2 例位于鼻部的为基底细胞癌, 2 例腭部的为小唾液腺来源的黏液表皮样癌, 根据 2017 年最新的 UICC 分期(第八版): T1N0M0, 6 例, T1N1M0, 4 例, T2N0M0, 3 例, T2N1M0, 2 例, T3N0M0, 2 例, T3N1M0, 1 例, T4N0M0, 2 例, 手术采取肿瘤原发灶的扩大切除, 术中送检切缘直至阴性, 部分病例行颈部淋巴结清扫术, 术中原发灶及周围组织缺损均采用异种脱细胞真皮基质进行一期修复, 部分患者术后行放化疗。分别于术后 2 周、4 周、12 周观察创面的愈合情况、排异反应、受植区瘢痕挛缩导致功能受影响的情况。

结果: 20 例患者术后均达到一期愈合, 未发生明细的移植区排斥反应, 创面上皮化良好, 无明显疤痕及挛缩, 术后 12 周时, 创面修复膜基本溶解完全, 颜色接近正常皮肤和黏膜, 与周围组织无明显界限, 所有患者的术后功能也基本保存完好。

结论: 应用异种脱细胞真皮基质修复头颈部肿瘤手术切除后局部组织缺损, 具有早期覆盖创面、促进创面愈合、操作相对简单易行等优点; 减少了传统手术取皮或组织皮瓣移植带来的副损伤, 很好的保护了器官的功能, 值得临床推广运用。

关键词: 头颈部肿瘤; 组织缺损; 创面修复; 脱细胞真皮基质

OR118

类别://感染病

颈深部间隙感染引起全身炎症反应的分析

王艳

烟台毓璜顶医院

目的: 脓毒症是指由感染引起的全身炎症反应, 严重者危及生命。本研究探讨颈深部间隙感染患者的全身炎症反应表现和严重并发症, 并分析其治疗方法和转归等。

方法: 收集 2013 年 4 月至 2021 年 2 月于我院住院治疗的颈深部间隙感染患者的临床资料, 分析并描述 48 例病情较重患者的表现、特点、治疗方法和转归, 通过卡方或 Fisher's 精确概率检验比较脓毒症与非脓毒症患者之间的差异。

结果: 48 例患者中男 30 例, 女 18 例, 年龄 1~91 岁, 中位年龄 57 岁; 住院天数 1~49 天, 中位天数为 18.5 天。48 例患者中诊断为脓毒症者 39 例 (81.2%), 其中普通脓毒症 25 例, 严重脓毒症 9 例, 脓毒症休克 5 例; 非脓毒症患者 9 例。48 例患者中发热的 30 例; 心率 >90 次的 30 例; 白细胞 >12.0 × 10⁹/L 的 35 例。入院后行紧急抢救的 3 例; 行外科切开引流者 35 例, 超声引导下穿刺置管引流 20 例, 两种方式联合治疗的 10 例。合并纵膈感染的 15 例, 行气管切开术的 13 例, 转入重症医学科者 11 例。血糖升高的 33 例 (68.8%), 其中明确患有糖

尿病者14例（29.2%）。脓液培养出致病菌的34例。有明确感染诱因的22例，牙源性感染者17例（35.4%），上呼吸道感染5例（10.4%）。48例患者中治愈出院者44例，死亡2例，另有2例患者自动出院。通过比较发现脓毒症组与非脓毒症组患者，在白细胞计数和体温两方面的差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），而在是否气管切开、重症监护、合并纵隔感染、血糖升高、心率、发病诱因、治疗方式及转归等方面的差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论： 本研究发现颈深部间隙感染引起脓毒症者的白细胞计数、体温较非脓毒症组患者明显增高，但心率、治疗方式、转归等方面两组之间无统计学差异。无论是否发展到脓毒症期，积极地抗感染、充分地引流脓液和冲洗脓腔、多学科联合诊治等有助于促进愈合、提高生存率。

OR119

类别://听力

我国民航飞行员听力损失特点及随访研究

刘子夜

中国民用航空局民航医学中心（民航总医院）

目的： 研究我国民航飞行员听力损失的变化趋势，分析其危险因素对听力损失进展的影响。

方法： 采用整群抽样方法纳入2014年经我国民用航空人员体检鉴定诊断为“听力损失”的1270名飞行员为受试者，按照初访年龄分为A组（20-29岁）、B组（30-39岁）、C组（40-49岁）、D组（50-59岁），并随访其五年后纯音听阈，比较分析其听力损失变化趋势；按照听力损失危险因素分为高血糖组、高血压组、肥胖组、高血脂组、高尿酸组和正常组，比较随访前后听力损失进展程度，并在控制年龄因素后分析听力损失危险因素的组间差异。

结果： 初访时I度、II度、III度听力损失占比分别为74.09%、16.69%、9.21%，随访时分别为59.21%、24.88%、15.91%，随访听力损失严重程度明显高于初访。经年龄修正后，各年龄组随访的高频听阈较初访显著提高（ $p<0.01$ ）；A组、B组、D组随访的语频听阈和3000Hz听阈均较初访明显提高（ $p<0.01$ ）。高血糖组、肥胖组、高血脂组随访的语频、高频及3000Hz较初访均显著提高（ $p<0.01$ ）；高血压组、高尿酸组随访的高频听阈较初访显著提高（ $p<0.01$ ），其语频未见明显差异。经多重比较显示语频及3000Hz平均听阈存在组间差异（ $p<0.05$ ），血糖组>血压组≈血脂组≈肥胖组>尿酸组≈正常组，高频听阈组间未见明显差异。

结论： 我国民航飞行员听力损失进展以高频为著，可能与噪声因素有关；高血糖是加剧听力损失程度的重要危险因素；应及早从多学科综合角度开展的预防与干预措施。

OR120

类别://鼻科

慢性鼻窦炎的临床治疗指南解析

赵长青^{1,2} 康瑞^{1,2}

1. 山西医科大学第二医院

2. 山西省气道炎性疾病神经免疫省级重点培育实验室

目的: 慢性鼻窦炎是鼻和鼻窦的炎症, 属耳鼻喉科常见慢性病。其发病率逐年持高不下, 症状显著, 严重影响人们的生活和工作质量。本文旨在通过综合各种慢性鼻窦炎治疗现状, 进一步指导临床诊疗工作。

方法: 阅读 2020 年欧洲鼻窦炎和鼻息肉意见书及对应的指南参考文献, 与 2012 年 EPOS 指南进行横、纵向比较, 阐述 2020 版 EPOS 指南 CRS 最新分类及治疗进展。

结果: 2020 版 EPOS 指南遵循循证医学, 将鼻窦炎重新归类总结。2012 年 EPOS 将慢性鼻窦炎分类为伴或不伴鼻息肉型 CRS, 而 2020 版 EPOS 中则根据原发、继发及其病变范围进行多元划分, 将 CRS 重新系统分类, 再根据细胞内在表型精细划分, 并将对应的临床表型归类其中。2020 版指南中将 CRS 作为单一整体, 将治疗分为药物治疗和手术治疗。其中药物治疗包含 32 种, 按照以下几点进行阐述: 新增药物有糖皮质激素洗脱支架 (降低复发性 CRS 对手术的需求)、益生菌、细菌溶解产物、光疗、重组粒细胞集落刺激因子等; 对抗白介素-4、抗 IgE 抗体等的药物治疗进行了详细的循证描述及治疗指导; 对长期、短期、局部使用口服抗生素进行了循证等级的更新, 结果并不能表明其在 CRS 中的效用。手术方面, 强调了围术期药物使用及鼻窦 CT 的必要性, 以此为术中更明确的鼻解剖及更清晰的手术视野做准备。在其他治疗方面, 单独阐述了 CRS 共患病的协同治疗及特殊人群 (儿童、孕妇) 的治疗。此外, 患者的自我管理也是治疗的一部分, 不可分割。

结论: 慢性鼻窦炎是一种高度异质性疾病, 其分类不再依据单一的二元论分为 CRSsNP 和 CRSwNP, 而是进行多元性系统划分。目前治疗方法众多, 近年来药物和 (或) 手术治疗进展颇多。抗 IL-5、抗 IL-4、抗 IgE 等生物制剂是近年来的热点, 是慢性鼻窦炎实现精准治疗的突破口, 但目前仍缺少大量临床数据支持。目前仍需在临床工作的同时收集相关资料, 为下一步临床治疗及其循证医学提供支持。

OR121

类别://变态反应

2012 年及 2018 年哮喘患者临床特点横断面分析

王建伟

青岛大学附属烟台毓璜顶医院

目的: 探究 2012 年及 2018 年间不同年龄段哮喘患者的临床特点变化及 AR 对哮喘的影响。

方法: 回顾性分析 2012 年 478 名及 2018 年 743 名哮喘患者临床资料, 根据 2020 年 GINA 指南将患者分为 <6 岁, 6-11 岁和 ≥12 岁三个年龄段, 根据临床症状及过敏原检测结果将各组患者分为 AR 组及非 AR 组。分析比较 2018 年与 2012 年不同年龄段合并及不合并 AR 的哮喘患者的嗜中性粒细胞百分比 (NEU (%)), 淋巴细胞百分比 (LYM (%)), 嗜酸性粒细胞百分比 (EOS (%)), 总 IgE, 以及户尘螨 (d1) 和粉尘螨 (d2) 阳性率。

结果: 2012 年 478 名哮喘患者中, <6 岁: AR 组 58 人, 非 AR 组 56 人; 6-11 岁: AR 组 101 人, 非 AR 组 48 人; ≥12 岁: AR 组 123 人, 非 AR 组 92 人。2018 年 743 名哮喘患者中, <6 岁: AR 组 146 人, 非 AR 组 180 人; 6-11 岁: AR 组 97 人, 非 AR 组 75 人; ≥12 岁: AR 组 139 人, 非 AR 组 106 人。2012 及 2018 年所有年龄段 AR 组 EOS (%), 总 IgE 及 d1、d2 阳性率均显著高于非 AR 组, ≥12 岁非 AR 组患者 NEU (%) 均显著高于 AR 组 (P 均 < 0.05), 余指标未见显著统计学差异。与 2012 年就诊的哮喘患者比较 2018 年就诊的哮喘患者中 <6 岁 AR 组患者 EOS (%), 总 IgE 及 d1、d2 阳性率均显著降低; 6-11 岁哮喘患者 AR 合并率显著下降, AR 组及非 AR 组 d1 阳性率均显著降低; ≥12 岁 AR 组患者 d1 及 d2 阳性率显著降低, (P 均 < 0.05), 余指标未见显著统计学差异。

结论: 2018 年初次就诊的哮喘患者较 2012 年初次就诊患者 AR 合并症比率降低, 尘螨过敏呈下降趋势。合

并 AR 可导致哮喘患者过敏指标升高。

关键字：哮喘；变应性鼻炎；嗜酸性粒细胞百分比；总 IgE

OR122

类别：//颅底外科

12 例耳源性颅内并发症的诊疗策略探讨

蔡鑫章 刘星 吴宏 吴学文 吴丽莎 蒋璐 金毅 梅凌云

中南大学湘雅医院

目的：探讨耳源性颅内并发症患者近年来表现出的新特点，对其诊疗策略提出一些新的思考。

方法：收集 2017 年 12 月至 2021 年 3 月本诊疗小组诊治的 12 例耳源性颅内并发症病例，回顾性分析患者临床表现、实验室检查、术中所见、诊疗过程，总结近期此类病例表现出的新特征，对诊疗策略提出一些新的思考。

结果：12 例患者中男性 3 例，女性 9 例；年龄 7 岁至 60 岁；病程 2 月至 50 年。主要临床表现有：耳流脓、听力下降、头痛（3 例）和发热（2 例）；其中具有典型颅内感染表现的仅有 4 例（33%）。颅内并发症类型有：脑脓肿 4 例，脑膜炎 3 例，硬膜外脓肿 2 例，乙状窦周围脓肿 3 例。1 例脑脓肿患者首诊于神经外科，行经颅脓肿切开引流术后未见明显好转，转入我科行乳突手术；11 例患者皆首诊收治于耳科。所有病例中 11 例行乳突手术后治愈；1 例脑膜炎患者在外院乳突手术后出现脑膜脑膨出，后于我科行岩骨次全切除+颅底重建手术后治愈出院。原发病为中耳胆脂瘤合并化脓性中耳炎的占 75%，单纯化脓性中耳炎的占 25%。分泌物培养发现的致病菌有：铜绿假单胞菌、咽峡炎链球菌、产酸克雷伯菌、大肠埃希菌和烟曲霉菌。术前血象白细胞升高者仅 3 例（25%）。随访时间 6 月至 3 年 9 月，所有病例皆无复发。

结论：12 例耳源性颅内并发症表现出以下特点：1、临床症状多不典型，有典型颅内感染症状的仅占 1/3。2、术腔分泌物培养结果表现出致病菌谱的新特征；总的细菌培养阳性率不高（4/12）。3、术前白细胞升高的仅有 4 例，与抗生素应用相关。在诊疗策略上：1、术前缺乏典型颅内感染症状，提示 HRCT 发现颅底骨质缺损或其他线索的，都应该考虑 MRI 检查。2、术中发现硬膜外、乙状窦周围的脓液和粘连的肉芽组织，是很好的颅内感染特征。3、对于脑脓肿贴近硬脑膜的，有可能通过颞骨手术即可实现充分的脓肿引流。

关键词：耳源性颅内并发症；脑脓肿；乳突手术

OR123

类别：//小儿耳鼻喉

携带 POU3F4 基因突变患儿人工耳蜗植入远期效果分析

徐磊^{1,2} 晁秀华^{1,2} 罗建芬^{1,2} 王睿婕^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：分析 1) 携带 POU3F4 基因突变并伴有不完全分隔 III 型（IP-III）耳蜗畸形的患儿人工耳蜗植入效果；2) IP-III 耳蜗畸形患儿人工耳蜗术后效果与所携带的 POU3F4 基因突变类型之间的相关性。

方法: 收集 2016 年 1 月至 2018 年 12 月在我院行人工耳蜗植入的 IP-III 耳蜗畸形患儿 13 例。采用全外显子测序的方法筛选每例患者的致病基因, 并用 Sanger 测序验证。回顾性分析 IP-III 患儿术前听力学特征及言语水平, 术后耳蜗助听听阈及言语识别率结果, 术后听觉言语康复能力 CAP 及 SIR 评分。另外选取 13 例耳蜗发育正常的人工耳蜗植入患儿作为对照, 对照组在术前残余听力及言语发育水平、植入年龄、耳蜗使用品牌、耳蜗使用时间等与 IP-III 组相匹配。采用 SPSS 20.0 软件比较 IP-III 组及对照组人工耳蜗植入的术后效果。

结果: 所有 IP-III 耳蜗畸形患儿均携带 POU3F4 基因突变, 除两例来自同一家庭的患者携带的突变位点相同外, 其余患者携带的突变位点均不同。术后 6m、12m、18m 及 24m, IP-III 组耳蜗助听听阈分别为 38.6 ± 6.5 dBHL、 36.5 ± 6.0 dBHL、 35.4 ± 5.8 dBHL、 35.2 ± 7.5 dBHL, 与对照组相比, 无统计学差异 ($P > 0.05$)。术后 6m、12m、18m 及 24m, IP-III 组 CAP 评分低于对照组, 且在 18m 及 24m 时差别有统计学意义 ($P < 0.05$); IP-III 组 SIR 评分低于对照组, 且每个测试时间点均有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 24m 时大部分患者可简单交流, 个别患者仅能听懂简单短语。IP-III 耳蜗畸形患儿耳蜗术后效果与 POU3F4 基因突变类型未见明显相关性。

结论: 人工耳蜗对 IP-III 耳蜗畸形患者有效, 但术后听觉言语能力发展速度较耳蜗发育正常患儿差, 且个体间差异较大。POU3F4 基因突变类型是否是影响耳蜗术后效果的因素需进一步验证。

OR124

类别://变态反应

鼻炎患者血清 IgE 水平与嗜酸性粒细胞相关性研究

时凤坡

山东省耳鼻喉医院 (山东省耳鼻喉研究所)

目的: 测定变应性鼻炎 (AR) 和非变应性鼻炎 (NAR) 患者血清 IgE 和嗜酸性粒细胞水平, 并建立血清 IgE 和嗜酸性粒细胞的相关性, 评估嗜酸性粒细胞水平在鼻炎患者过敏严重程度中的临床意义

方法: 收集门诊就诊鼻炎患者, 成人 182 例, 儿童 110 例, 根据血清过敏原检测结果分为 AR 和 NAR, 检测两组鼻炎患者血清总 IgE 和嗜酸性粒细胞计数及比率, 收集患者基本资料、鼻部症状总评分 (TNSS) 和视觉模拟评分 (VAS)

结果: 研究显示在成人鼻炎患者中, AR 和 NAR 两组之间病程、嗜酸性粒细胞计数及比率、总 IgE 水平存在显著差异 ($P=0.022$; $P=0.011$; $P=0.013$; $P<0.001$), AR 患者的病程、嗜酸性粒细胞计数及比率、总 IgE 水平明显高于 NAR; 但在 AR 患者中嗜酸性粒细胞计数与鼻炎病程、TNSS、打喷嚏、流鼻涕、鼻痒、鼻塞、眼痒及总 IgE 水平之间无明显相关性 ($P > 0.05$)。在儿童鼻炎患者中, AR 患者 TNSS、嗜酸性粒细胞计数及比率、总 IgE 水平明显高于 NAR 患者 ($P < 0.001$), 尤其是打喷嚏 ($P=0.025$)、鼻塞 ($P=0.008$) 的症状; 在 AR 患者中嗜酸性粒细胞计数与病程、总 IgE 水平无相关性 ($P > 0.05$), 与 TNSS 呈正相关 ($r=0.05$, $P=0.042$), 其中与打喷嚏、眼痒的症状呈正相关 ($r=0.044$, $P=0.044$; $r=0.098$, $P=0.002$)。在成人和儿童 AR 患者中, 屋尘螨和粉尘螨过敏原浓度与总 IgE 水平呈正相关 ($r=0.413$; $r=0.138$; $r=0.294$; $r=0.480$; $P < 0.05$), 但过敏原与患者 TNSS 及 VAS 评分均无相关性 ($P > 0.05$)

结论: 嗜酸性粒细胞计数在成人 AR 患者中并非是评估过敏引起的鼻炎症状严重程度有效指标, 在儿童 AR 患者中表现出更高趋势。常年性和季节性过敏原浓度水平与 AR 患者的单一鼻炎症状无明显相关性

OR125

类别://感染病

新冠疫情防控期间慢性鼻-鼻窦炎病原微生物生态状况与嗅觉功能的关系

孙海丽 张丽川 魏永祥

首都医科大学附属北京安贞医院

目的:明确新冠疫情防控期间慢性鼻-鼻窦炎(chronic rhinosinusitis, CRS)嗅区病原微生物感染对嗅觉功能的影响。

方法:连续性纳入2020年9月至2021年6月收治入院的CRS患者88例,以体检中心健康成人68例为对照组。在鼻内镜引导下用鼻拭子采集嗅区分泌物标本,行多重实时荧光PCR检测呼吸道病原体多核酸检测。

结果:CRS患者鼻腔微生物生态种类的多样性与健康人群相比有显著差异性($P < 0.05$)。CRS 88例患者中,总病原阳性病例56例(63.63%),病毒感染24例(27.27%),细菌感染40例(45.45%),2种以上病毒细菌混合感染8例,占9.09%。CRS患者分为两组:嗅觉障碍组和嗅觉正常组,其中嗅觉障碍者59例,病毒感染20例(33.89%),细菌感染32例(54.24%);嗅觉正常者29例,病毒感染4例(13.79%),细菌感染7例(24.14%);两组患者之间在总病原阳性率、病毒阳性率有显著统计学差异($P < 0.05$)。

结论:CRS患者嗅区病原微生物的感染与嗅觉功能下降相关,加强新冠疫情防控期间多病原监测,有利于发挥嗅觉障碍在预警重大呼吸道传染性疾病流行的作用并可能会为CRS相关的嗅觉障碍提供新的治疗靶点和防治思路。

OR126

类别://头颈外科

下咽癌合并上消化道多原发癌的诊疗策略

徐伟 魏志 吕正华 马聚珂 冯守昊 刘旭良 王宗平

山东省耳鼻喉医院(山东省耳鼻喉研究所)

目的:探讨下咽癌患者合并上消化道多原发癌的个体化诊疗模式及疗效分析。

方法:回顾性分析2016年3月至2019年12月山东省耳鼻喉医院头颈外科收治的384例下咽鳞癌患者临床资料。363例(94.5%)患者有长期吸烟饮酒史。其中梨状窝癌301例,下咽后壁癌59例,环后癌24例;TNM分期:II期24例,III期102例,IV期248例。所有患者术前均常规行高清电子胃镜+NBI检查。对可疑病变区域进行卢戈液染色及活检。

结果:对373例下咽癌患者行食管及胃部可疑病变活检,病理诊断证实为同期合并食管/胃癌或癌前病变者共110例(占28.65%),110例同期合并食管、胃多原发癌的病理包括:食管鳞癌61例、腺癌6例,原位癌17例、高级别上皮内瘤变26例。同期合并口腔、口咽、喉多原发癌者5例,共占有下咽癌患者30.0%;胃镜同时发现斑状食管43例,Barreet食管21例。既往有异时性上消化道第二原发癌病史者12例,术后随访中发现异时食管第二原发癌4例。110例上消化道同期多原发癌的治疗方式包括:内镜下早期食管及胃黏膜肿瘤切除术(ESD手术)27例,同期行全食管切除者56例,行食管中下段和/或部分胃切除5例,6例行放化疗/靶向治疗,16例放弃治疗。

结论：高清电子胃镜筛查上消化道多原发癌是下咽癌患者术前评估的重要环节，根据多原发癌灶的临床特征进行个性化的治疗可提高下咽癌患者的整体疗效。随访中的胃镜筛查对于控制异时多原发肿瘤仍有重要意义。

OR127

类别://颅底外科

经鼻内镜处理旁中线颅底良性病变

李海艳

天津市环湖医院

目的：通过经鼻内镜切除旁中线颅底良性病变手术的病例，探讨手术入路的选择，并且分析典型病例。

方法：回顾分析 2018 年 8 月至 2021 年 2 月我科采用经鼻内镜手术治疗的 40 例旁中线颅底良性病变患者的临床资料，胆脂瘤 9 例，其中 2 例肿瘤位于中线旁颅底窝，5 例位于鞍旁，2 例位于岩尖；血管瘤 6 例，其中 3 例位于颞下窝，1 例位于翼腭窝累及颞下窝，2 例位于翼腭窝和鼻腔；血管外皮细胞瘤 1 例，位于翼腭窝累及颞下窝；神经鞘膜瘤 6 例，其中 5 例位于颞下窝，1 例位于颞下窝累及翼腭窝；蝶窦外侧隐窝脑膜脑膨出伴脑脊液鼻漏 15 例；鼻咽癌放疗后骨炎 3 例，主要是蝶骨翼突和岩尖受累，所有病例行经鼻内镜手术切除，根据病变位置选择不同手术入路，术后随访 3~30 个月，结合术后鼻窦 CT、头部强化 MRI、临床症状恢复情况及术后随访复发情况评估治疗效果，总结内镜手术临床经验。

结果：40 例患者病变全切，39 例术后均有不同程度的上颌部或下颌部麻木感，2 周至 6 个月内麻木感消失，1 例神经鞘膜瘤患者术后 1 年仍遗留一侧上唇麻木，1 例术后出现脑脊液鼻漏经修补后治愈。

结论：经鼻内镜切除旁中线颅底良性病变手术技术成熟，安全性及治愈率较高，手术入路以经鼻内镜上颌窦-翼突入路为基础，向周围扩展，熟练掌握翼突及其周围的解剖及辨认重要标志是手术成功的关键。

OR128

类别://变态反应

Identification of Novel Biomarkers for Evaluating Disease Severity in House-Dust-Mite-Induced Allergic Rhinitis by Serum Metabolomics

Shao-Bing Xie^{1,2}, Hua Zhang^{1,2}, Zhi-Hai Xie^{1,2}, Yong-Zhen Liu^{1,2}, Feng-Jun Wang^{1,2}, Ke-Lei Gao^{1,2}, Ruo-Hao Fan^{1,2}, Jun-Yi Zhang^{1,2}, Shu-Min Xie^{1,2}, Wei-Hong Jiang^{1,2}

1. Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Xiangya Hospital of Central South University

2. Hunan Province Key Laboratory of Otolaryngology Critical Diseases

Aim: The aim of this study was to identify differences in serum metabolomics profiles of house-dust-mite (HDM) allergic rhinitis (AR) patients compared to controls, and to explore novel biomarkers reflecting disease severity.

Methods: Serum samples were collected from 29 healthy controls and HDM-induced 72 AR patients, including 30 mild patients (MAR) and 42 moderate to severe AR patients (MSAR). Metabolomics detection was performed, and orthogonal partial least square discriminate analysis was applied to assess the differences between AR patients and controls and for subgroups based on disease severity.

Results: These analysis results successfully revealed distinct metabolite signatures which distinguished MAR patients and MSAR patients from controls. MSAR patients also could be discriminated from MAR patients based on their metabolic fingerprints. Most observed metabolite changes were related to glycine, serine and threonine metabolism, pyrimidine metabolism, sphingolipid metabolism, arginine and proline metabolism and fatty acid metabolism. Levels of sarcosine, sphingosine-1-phosphate, cytidine, and linoleic acid significantly correlated with total nasal symptom score, and visual analogue scale in AR patients.

Conclusion: These results suggest that metabolomic profiling may provide novel insights into the pathophysiological mechanisms of HDM-induced AR and contribute to its evaluation of disease severity.

OR129

类别://听力

听觉失认症

孙莲花 张青 1,2,3 杨军 1,2,3

1. 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉头颈外科
2. 上海交通大学医学院耳科学研究所
3. 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

听觉失认症是指在听力、认知功能和语言能力（阅读、写作和口语）完好无损的情况下，对声音的感知和识别能力出现异常的一种疾病状态。听觉失认症既可以影响所有类型的声音感知，也可以相对局限地影响某一特定的声音领域。临床可以分为一般性听觉失认、言语听觉失认、语音失认、环境音失认、音乐失认、听觉情感失认等。目前国际上有关听觉失认的研究报告不多，相关诊断方法和治疗手段仍很缺乏，值得耳科临床进一步研究和关注。

听觉失认属中枢性听觉认知加工障碍，属于听觉认知障碍范畴，是听觉障碍中的少见病，至今尚无相关发病率统计学资料，在耳科临床关注不足。听觉失认常被其他障碍所掩盖，很容易被误诊为耳聋、失语或认知功能障碍。本文综述听觉失认各种亚型临床表现及特点，诊断、治疗和研究进展，为临床识别该疾病提供参考。

迄今为止，我们对于听觉失认的认识还处于比较初级的阶段。受到患者医疗状况和/或心理状态的影响，耳科临床对于该疾病的认识尚未达成一致，相关高级听觉通路和脑功能的评价也还需要多学科的参与和协

作。全面的听力测试对于准确诊断听觉失认至关重要，同时也需要听觉电生理、影像学、行为测试及患者主诉等多维度的评估，才能进一步揭示各种检测结果与听觉失认症亚型的相关性

OR130

类别://听力

长时程声导纳监测在咽鼓管异常开放症诊断中的作用

艾毓 樊兆民 王海波

山东省耳鼻喉医院

目的: 探讨咽鼓管异常开放症疑似病例长时程声导纳监测结果阳性率; 分析对比正常人及咽鼓管异常开放患者声导纳值是否存在差异; 探讨长时程声导纳监测用于诊断咽鼓管异常开放症的可行性。

方法: 收集了咽鼓管功能异常开放症的疑似病例 34 人 49 耳, 正常对照组 102 人 204 耳。对所有疑似病例进行长时程声导纳监测测量其中耳导纳的改变以及显微镜或耳内窥镜检查, 将两者的结果进行比较。对所有正常对照组通过问卷调查排除咽鼓管异常开放症病史后进行长时程声导纳监测。长时程声导纳监测使用声导抗仪中的声反射衰减模块进行测试, 记录 10s-15s 中耳阻抗的变化, 刺激声设置为“external”, 刺激强度选择 35 dB HL。首先嘱受试者屏气, 测试基线, 并嘱其在检查期间保持头部、胸部以及躯干的平稳, 然后分别测试通过嘴、鼻子(嘴巴闭合)和同侧鼻孔(堵住对侧鼻孔)呼吸模式下声导纳改变。并比较了不同呼吸模式对咽鼓管异常开放症患者及正常人中耳导纳的影响。

结果: 正常人群中长时程声导纳监测的假阳性率为 1.5%。所有疑似病例在长时程声导纳监测中发现随呼吸而出现的规律的声导纳的改变。同耳内窥镜或显微镜检查结果基本一致。长时程声导纳阳性组平静呼吸、深呼吸及屏气时记录到的声导纳均值及标准差分别为: $0.059 \pm 0.076\text{ml}$ 、 $0.105 \pm 0.099\text{ml}$ 及 $0.017 \pm 0.011\text{ml}$, 阳性组患者平静呼吸和深呼吸时记录到的声导纳改变明显高于正常对照组相同呼吸模式时的声导纳改变, 具有统计学意义, 屏气时两组受试者声导纳改变无明显差异。

结论: 长时程声导纳监测诊断咽鼓管异常开放症灵敏度可, 特异性高, 易于操作, 适于临床应用于诊断咽鼓管异常开放症。

OR131

类别://耳内科

内耳 MRI 血-迷路屏障破坏的突发性聋患者的临床特征与转归

王明明^{1,2} 胡娜¹ 孙晓^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 分析内耳 3D-FLAIR 增强 MRI 提示血-迷路屏障破坏的突发性聋患者的临床特征和预后。

方法: 2017.05~2018.12 在我院耳内科住院的突聋患者, 行内耳 Gd-DTPA 增强 3D-FLAIR MRI、听力学、前庭功能和血化验检查。听力曲线类型相同者, 采取相同的治疗方案。分析内耳强化 MRI 提示血-迷路破坏患者的临床特征和听力疗效。

结果: 同期入院的突发性聋中 4.02% (54/1343) 的患者, 内耳 3D FLAIR MRI 显示耳蜗和/或前庭、半规管

有强化信号区，提示血-迷路屏障破坏。男女比 1: 1.16，侧别（右/左）1.12: 1，平均年龄 45.44（17~82）岁，入院时平均病程 7.85（1~30）天，强化 MRI 距发病时长 11.2（4~35）天。伴有头/眩晕 33 例（61.11%），伴心脑血管及糖尿病 15 例（27.78%）。耳聋程度：轻度聋 0 例，中度聋 11 例（20.37%），重度聋 15 例（27.78%），极重度聋 28 例（51.85%）。听力损失类型：低频下降型 1 例（1.85%），高频下降型 3 例（5.56%），平坦下降型 23 例（42.59%），全聋型 27 例（50.00%）。前庭功能异常率（可累及患侧、双侧或对侧）：双温试验 54.35%，o/cVEMP 67.44%，HIT 44.19%，VAT 42.86%。血常规异常 47.06%（白细胞 5 例，血小板 6 例，中性细胞 5 例，淋巴细胞 10 例，单核细胞 5 例，嗜酸性粒细胞 3 例）；感染体检阳性 18.18%（肺炎支原体 3 例，乙型流感病毒 1 例，嗜肺军团菌 1 例）。听力疗效：痊愈 9.26%，显效 18.52%，有效 25.93%，总有效率 53.7%，无效率 46.3%。

结论：突发性聋内耳可出现血-迷路屏障破坏，多伴有头/眩晕，听力损失多为全频下降，极重度聋多见，前庭功能和血细胞比值多异常，治愈率较低。

OR132

类别://头颈外科

前颊癌洞穿切除后个性化修复方案的探讨研究

田峰

湖南省肿瘤医院

目的：探讨前颊癌洞穿切除后不同皮瓣修复缺损的优缺点、改进方法，总结个性化修复方案的选择推荐。

方法：2016 年 3 月至 2021 年 3 月手术组收治的前颊癌术后洞穿缺损病例共 86 例，应用三类方案（游离皮瓣、游离皮瓣联合邻位皮瓣、多邻位皮瓣联合应用）进行修复。比较各修复方法的成功率、术后患者口腔功能、面部外观、心理满意度等情况；综合分析评价不同皮瓣修复该类缺损的优缺点，影响修复效果的因素，总结个性化最佳修复方案选择推荐。

结果：三类方案都显示出高的皮瓣存活率；大面积的缺损适宜应用游离股前外侧皮瓣（ALT）修复，一带双岛较单瓣折叠塑型更加满意；不同口唇切除范围及修复方法后患者口腔功能有所区别（张口度、口轮匝肌功能）；供受取皮肤色泽差异是影响面部外观的重要原因；部分面部皮肤中小型缺损的病患，应用邻位皮瓣修复，术后外貌美容效果及患者心理满意度更高。

结论：对于前颊癌需要洞穿切除的病例，团队必须具备肿瘤整形的理念，在遵循肿瘤根治原则基础上，熟练掌握多种修复方法，必要时借助数字化技术辅助评估，综合分析评估患者个性化指标后制定最佳修复方案，以期患者术后肿瘤学效果、外形功能，心理健康得到更好的提高。

关键词：颊癌、皮瓣，缺损修复，数字化技术

OR133

类别://头颈外科

择区域性颈淋巴结清扫术治疗 cN+ 头颈鳞癌疗效分析

曾泉 彭俊 凌志明

重庆医科大学附属第一医院

目的: 分析择区性颈淋巴结清扫术 (SND) 治疗临床淋巴结转移阳性 (cN+) 喉、下咽鳞癌患者的临床病理资料, 进一步评价其疗效及预后因素, 探讨SND的手术适应症。

方法: 回顾性分析重庆医科大学附属第一医院 2012 年-2017 年 94 例病理淋巴结转移阳性 (pN+) 喉、下咽鳞癌患者的临床及病理资料 (年龄、性别、肿瘤部位、TNM分期、颈清扫术的类型、淋巴结包膜外侵犯、术后辅助放化疗、淋巴结密度等), 采用Kaplan-Meier法行 5 年总生存率 (OS)、5 年特异性生存率 (DSS) 及 5 年区域无复发生存率 (RRFS) 统计, Log-rank检验比较生存率差异, Cox比例风险模型对可能影响患者生存时间的因素进行分析。

结果: 60 例患者行SND, 34 例患者行全颈淋巴结清扫术。60 例SND患者中, 复发 20 例 (33.34%), 其中单纯颈部复发 6 例。只考虑单纯颈部复发, SND患者 5 年RRFS为 88.9%。单因素分析显示, 5 年RRFS与淋巴结包膜外侵犯 (ENE) (98.2% vs 72.7%, $P=0.03$) 相关。60 例SND患者 5 年OS和DFS分别为 58.9%、63.3%。5 年OS与ENE (63.7% vs 43.1%, $P=0.042$)、淋巴结密度 (LNR) ≤ 0.13 (65% vs 37.5%, $P=0.041$) 相关; 在多因素分析中, 5 年OS与ENE状态 ($P=0.024$) 有显著差异, 与LNR ≤ 0.13 ($P=0.079$) 有相关趋势。

结论: 对于颈部淋巴结转移数 ≤ 2 枚, 淋巴结最大直径 ≤ 3 厘米且无ENE的喉、下咽鳞癌可采用SND治疗颈部。术后辅助性放化疗是实现pN2 头颈鳞癌颈部控制率的重要基础。ENE是影响SND治疗喉癌、下咽癌患者疗效的关键因素。

OR134

类别://听力

人工耳蜗植入术后残余听力对汉语普通话儿童听觉/言语能力的影响研究

李颖¹ 周欣¹ 金欣¹ 郑军² 张杰¹

1. 首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心
2. 首都医科大学附属北京同仁医院

目的: 本研究旨在探索汉语普通话儿童人工耳蜗植入术后残余听力对早期听觉表现/言语可懂度的影响。

方法: 共有 24 名语前聋儿童参与了本研究, 初次评估时年龄 12-67 个月。评估时间节点在人工耳蜗开机时、开机后 1、2、3、6、9 和 12 个月。根据术后 125、250 和 500 Hz 处残余听阈均值, 将受试儿童分为“残余听力较好组”和“残余听力较差组”。听觉能力评估采用 CAP、MAIS/IT-MAIS 量表, 言语能力评估采用 SIR、MUSS 量表。

结果: 所有 24 名儿童都在一定程度上保留了低频残余听力, 其中 7 例 (29.2%) 残余听力保护较好, 17 例 (70.8%) 残余听力保护较差, 所有受试儿童术后残余听力均出现不同程度的损失。残余听力保留较好组儿童的 CAP、IT-MAIS/MAIS、SIR 和 MUSS 得分更高, 术后残余听力水平与 MUSS、SIR 表现出显著相关性 ($p=0.004$, $p=0.049$)。

结论: 本研究表明, 残余听力较好的儿童在早期听觉和言语结果方面具有优势, 进一步说明即使存留少量残余听力, 与可对儿童早期听觉表现和言语清晰度产生积极影响。这项研究强调了残余听力对人工耳蜗植入儿童早期听觉言语技能发展的影响。

关键词: 残余听力; 儿童; 人工耳蜗; 听觉表现; 言语可懂

OR135

类别://头颈外科

覆膜支架动脉内预植技术在晚期头颈肿瘤中应用的可行性探讨

张海东 龚单春 赵刘兵 梁思萍 吕献军 于振坤
南京医科大学附属南京明基医院

目的: 动脉破裂出血是晚期头颈肿瘤累及颈动脉(颈总动脉/颈内动脉)患者死亡的主要原因之一。本文就覆膜支架动脉内预植在晚期头颈肿瘤中应用的可行性进行讨论。

资料与方法: 自 2019.06-2021.08, 连续 14 例临床分期 IVb 期头颈肿瘤行覆膜支架动脉内预植, 对其临床资料进行总结, 男性 13 例, 女性 1 例; 年龄在 40-79 岁。其中 6 例行覆膜支架动脉内预植, 未做肿瘤切除手术(A 组); 8 例行覆膜支架动脉内预植联合手术切除(B 组)。

结果: 两组操作均顺利完成。随访 1-21 个月, 3 例出现严重并发症, 其中 A 组中 1 例出现支架裸露, 肢体偏瘫, 带瘤生存 9 个月; A 组另 1 例支架裸露, 近心端动脉破裂死亡, 生存 4 个月。B 组中 1 例支架远心端动脉瘤破裂出血, 带瘤生存 10 个月。两组中其余患者未出现动脉破裂出血、血栓形成、动脉瘤形成等严重并发症。截止随访日期, A 组患者最长存活 15 个月, B 组患者最长已存活 21 个月。

结论: 累及颈动脉的晚期头颈肿瘤, 覆膜支架动脉内预植是预防动脉破裂出血的可靠方式; 对于手术患者, 覆膜支架动脉内预植有助于术中动脉的寻找, 有效预防动脉破裂出血, 覆膜支架动脉内预植联合手术切除是治疗部分晚期头颈肿瘤安全有效的方式。

关键词: 覆膜支架 晚期头颈肿瘤

OR136

类别://头颈外科

经颈部发际入路内镜辅助下第二鳃裂囊肿切除的临床应用

陈浩

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)

目的: 探讨经颈部发际入路内镜辅助下第二鳃裂囊肿切除术的手术方法, 评价其可行性、有效性及安全性。

方法: 自 2019 年 6 月至 2021 年 3 月间就诊于中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)耳鼻咽喉头颈外科的 6 例第二鳃裂囊肿患者, 接受了经同侧颈部发际入路内镜辅助下第二鳃裂囊肿切除术, 其中男性 1 例, 女性 5 例, 平均年龄 22.5 岁(17~30 岁)。术中于同侧颈部发际做切口, 颈阔肌下分离皮瓣, 术腔无需充气, 以悬吊拉钩固定皮瓣建立操作腔, 腹腔镜辅助直视下分离切除囊肿, 较大囊肿可吸除部分囊液减张后便于完整切除。

结果: 所有患者均顺利完成经颈部发际入路内镜辅助下第二鳃裂囊肿切除术, 无中转经颈部入路手术病例。囊肿直径平均 3.8cm(3~5.6cm), 平均手术时间 90 分钟(70~130 分钟), 平均手术出血量 10mL(5~15mL)。无耳大神经或面神经损伤、术后出血等并发症, 平均随访时间为 10 个月(5~19 个月), 无复发病例。术后切口隐蔽, 无疤痕增生, 美容效果满意。

结论: 经颈部发际入路内镜辅助下第二鳃裂囊肿切除术具有安全、有效, 操作简便, 暴露充分, 解剖清

楚, 美容效果好, 并发症少。它可考虑作为此类疾病的新的手术方法。

OR137

类别://颅底外科

经鼻内镜前颅底手术径路的放射解剖学研究

顾东升

淮安市第一人民医院(南京医科大学附属淮安第一医院)

目的: 通过经鼻内镜下前颅底重要解剖标志的识别和形态学测量, 为经鼻内镜前颅底手术建立精准的手术模型和进行精确的术前规划; 并通过同一标本相同区域的放射学测量进行比较, 以确保手术模型和术前规划的准确性。

方法: 本研究标本为红蓝胶水灌注的新鲜冰冻成人尸头, 所有标本在解剖前均进行颅底和鼻窦的 CT 薄层平扫, 并通过软件进行影像三维重建, 影像上确定解剖标志并进行放射测量。在 0 度硬质鼻内镜下进行双侧前颅底的检查与解剖, 切除钩突、保留中鼻甲, 开放前后组筛窦, 经筛行蝶窦开放; 确认额窦后壁、筛前动脉、筛后动脉及蝶窦前缘颅底附着处, 识别前颅底的重要标志并充分暴露整个前颅底, 测量相应区域的长度和宽度。

结果: 通过内镜下前颅底入路的解剖标志的识别, 将前颅底前分为前(额窦后下缘与筛前埃及之间的区域)、中(筛前动脉与筛后动脉之间的区域)、后(筛后动脉与蝶窦前缘颅底附着点之间的区域) 3 个区域, 测量了前颅底的重要解剖标记与内镜下 3 个区域的长度与宽度。解剖测量与放射测量结果一致。

结论: 在经鼻内镜下前颅底手术中, 应该将筛后动脉与蝶窦前缘颅底附着处之间的区域是作为最先手术区。术前影像放射测量有助于手术中内镜解剖, 有助于术前预测内镜下前颅底手术的鼻内路径。

OR138

类别://变态反应

过敏原皮肤点刺试验专家共识解读

王洪田

解放军总医院第一医学中心

皮肤点刺试验(skin prick test, SPT)因简单方便、快速灵敏、价格便宜, 已成为临床上最常用的过敏原检测方法, 至今国内外没有统一的、标准化的 SPT 操作流程。为此, 制定标准化的 SPT 非常必要。SPT 通常在单侧或双侧前臂进行, 可分 2 d 或多天实施, 也可在背部进行; 抗组胺药物等对 SPT 有影响, 进行 SPT 之前必须停用 3 ~ 7 d; 如果不能确定药物是否影响 SPT 结果, 可采用组胺阳性对照来验证; 组胺阳性对照的最佳浓度是 10 mg/ml, 也可用两种浓度的组胺验证 SPT 阳性反应是否成比例; 金属单头点刺针的 SPT 结果非常可靠, 塑料多头点刺针对儿童可能有较好的意义; 风团 > 3 mm 是 SPT 阳性反应的标准, 红晕可做为参考; 随时观察 SPT 后 15 ~ 20 min 内的反应, 少数人也可出现迟发反应, 应随时就医; SPT 严重不良反应很少见, 但应做好预防和急救; 最常见的 8 种吸入过敏原可涵盖 95% ~ 99% 的过敏患者, 11 种食物过敏原可以涵盖 95% 的过敏患者; 吸入性过敏原 SPT 结果的特异度较食物过敏原更高; 可用 SPT 评价

抗组胺药的疗效：老年人 SPT 灵敏度和特异度低于儿童和青壮年；SPT 不能作为过敏原特异性免疫治疗（allergen immunotherapy, AIT）的疗效指标，但可采用 SPT 进行终点滴定法确定 AIT 中断治疗后再次开始治疗的起始浓度，或在不同 AIT 产品间进行转换；如果 SPT 阴性，则建议查血清特异性 IgE（specific IgE, sIgE）甚至局部 sIgE 或激发试验；SPT 点刺液、结果解读、新鲜过敏原点刺液、药物过敏原点刺液、SPT 操作的标准化非常重要，SPT 操作人员应接受岗前培训，获得资质后持证上岗，严格掌握 SPT 适应证和禁忌证，在皮肤划痕症阳性患者容易出现假阳性，严重过敏期间不宜进行 SPT，以免发生严重不良反应；SPT 仍有许多方面需要深入研究。

OR139

类别://小儿耳鼻喉

儿童急性鼻窦炎并发症的多学科综合诊疗模式

葛文彤 王蓬鹏 唐力行 杨小健 张薇 肖潇 韩阳 张杰 倪鑫

首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心

急性细菌性鼻窦炎是一种常见的儿科疾病；它通常是一种轻微的自我限制性疾病，根据感染的位置，会导致眼睛周围的骨腔或颅骨内的严重并发症。相比成人，儿童急性鼻窦炎的并发症仍显常见，约为 6%，如果处理不当，可导致永久性失明，甚至死亡等严重后遗症。因此，儿童急性鼻窦炎的并发症诊断和治疗仍应引起重视，诊疗方式需采用多学科综合诊疗模式。

我院近 5 年收治儿童急性鼻窦炎的病例分析结果显示：急性鼻窦炎出现并发症的病例共 103 例，其中眶并发症 82 例，颅内并发症 4 例，面部蜂窝织炎 11 例，上颌骨髓炎 4 例，pott 肉芽肿 2 例，冬春季发病的患者占 48%，4 月份发病率最高。

1、关于眶并发症：眼部并发症多数经过保守治疗后可以控制，眶内脓肿一旦形成，需要尽早手术治疗，手术主要采用鼻内镜入路，以引流为主要目标。早期诊断与合理化治疗对于提高本病治愈率至关重要。治疗包括密切监护下，合理使用抗生素抗感染与及时手术干预。手术方式应依据脓肿部位、范围、受累鼻窦以及术者经验进行选择。

2、面部蜂窝织炎也是儿童急性鼻窦炎并发症的一种类型。

儿童面部蜂窝织炎的主要病因主要包括(1)面部创伤或皮肤破损继发感染，(2)牙科问题(3)严重的鼻窦炎。占有面部蜂窝织炎病例的 89%，容易形成脓肿，对其最好处理是切开引流合并抗菌治疗。治疗原则应是积极强化抗感染治疗，必要时可考虑局部穿刺抽脓。

3、关于骨髓炎诊治：急性上颌骨髓炎常由牙源性感染所致，在幼儿期可能出现以颜面部隆起为首发症状的骨髓炎，但临床表现并不典型，需要与肿瘤占位相鉴别。

4、Pott 肉芽肿作为一种特殊类型的并发症，在额窦气化充分的儿童期也可发病，经过保守治疗后，手术并未作为首选。

5、颅内并发症，多数也可经保守治疗后控制。但治疗过程汇总应警惕海绵窦血栓形成，病史和体征通常部典型，容易漏诊和忽视，需要眼眶、感染科、耳鼻喉、神经内科联合治疗。早期充分抗炎，激素及抗凝治疗可以改善预后。

OR140

类别://睡眠

II 级多导睡眠监测在拟诊 OSA 患儿中的临床应用

曹鑫 张玉焕 尹国平 项晋昆 叶京英
清华大学附属北京清华长庚医院

目的: 研究 II 级多导睡眠监测用于拟诊阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患儿的可行性, 以及其诊断准确性的分析。

方法: 在 2020 年 1 月至 2021 年 12 月新冠疫情期间, 疑诊阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患儿, 选取拒绝行新型冠状病毒肺炎入院筛查的患儿, 于家中进行 II 级多导睡眠监测, 为试验组, 选取同期年龄匹配的患儿进行中心内多导睡眠监测, 为对照组, 通过对比 2 组的技术参数成功率及监测结果, 分析 II 级多导睡眠监测的可行性及其监测结果的准确性。

结果: 本研究两组分别纳入 53 例研究对象 (年龄范围 3-12 岁), 两组研究对象年龄、性别、BMI、扁桃体大小及腺样体分度差异均无统计学意义。对照组监测成功率为 100%, 试验组 2 例监测失败, 监测成功率为 96.2%。比较两组血氧饱和度出现信号伪迹时间差异无统计学意义。两组对于诊断儿童 OSA 结果上差异不具有统计学意义 (对照组、实验组诊断率分别为 35.8%, 24.5%)。对照组睡眠有效率高于试验组, 但差异无统计学意义; N1 期比例对照组高于试验组, 且差异具有统计学意义。对照组可监测心电图、肢体活动, 监测中, 伴有心律不齐患儿 3 例, 伴有周期性肢体运动患儿 12 例, 周期性肢体运动指数均小于 5 次/小时, 视频分析均未见异常肢体活动。

结论: 对于 3-12 岁可疑 OSA 诊断患儿, 采用 II 级多导睡眠监测进行诊断是可行的, 并且结果是具有准确性的。如怀疑合并睡眠期间心律失常、周期性肢体运动等情况, 建议行多导睡眠监测, 并进行音视频同步监测。

OR141

类别://耳内科

鼓室注射神经节苷脂钠联合耳后注射甲泼尼龙治疗重度及以上难治性突发性聋的临床观察

余万东¹ 董琦²

1. 南京大学医学院附属鼓楼医院
2. 东南大学医学院

目的: 突发性聋常规使用糖皮质激素及改善内耳微循环等全身性治疗后, 仍有约 20% 的患者对治疗没有任何反应, 重度聋患者疗效更低。本研究在南京大学医学院附属鼓楼医院前瞻性随机对照分组观察鼓室注射单唾液酸四己糖神经节苷脂钠联合耳后注射甲泼尼龙治疗难治性突聋患者, 治疗难治性突发性聋的疗效。

方法: 纳入符合突聋诊断标准、发病 10 天以上、常规治疗无效的重度及以上的突聋患者 (PTA, 0.5-4 kHz, > 60dB), 随机分为两组, 试验组: 鼓室注射单唾液酸四己糖神经节苷脂联合耳后注射甲泼尼龙, 注射单唾液酸四己糖神经节苷脂注射液 (0.5ml, 20mg), 每疗程进行 4 次治疗, 每 3 天注射一次药物, 同时耳后注射甲泼尼龙 (40mg)。对照组: 耳后注射甲泼尼龙组作为对照组, 耳后注射甲泼尼龙

(40mg)，每3天注射一次药物。两组病人治疗期间及治疗结束后1月均口服银杏叶提取物(40mg/片，2片，3次/日)。随访1月，根据注射结束后2周的PTA作为判断疗效指标。

结果：本研究完成随访78例，试验组及对照组各纳入39名患者。两组患者的性别、年龄、侧别等基本情况均无统计学差异($P > 0.05$)。试验组总有效率为53.85% (21/39)，对照组总有效率为30.77%

(12/39)，试验组总有效率高于对照组($c2 = 4.255, P = 0.039$)，而两组之间显效率差异无明显统计学差异。试验组PTA改善情况好于对照组($t = 2.398, P = 0.019$)。研究期间受试者未出现鼓膜穿孔、感染、过敏等不良事件。

结论：本研究发现鼓室注射单唾液酸四己糖神经节苷脂联合耳后注射甲泼尼龙治疗重度及以上难治性突聋具有良好的疗效及安全性，为治疗难治性突聋患者提供了新的治疗方案。

OR142

类别://头颈外科

Modified adipofascial internal mammary artery perforator flap for secondary cervical esophageal reconstruction in recurrent thyroid papillary carcinoma

Teng-Fei Ma, Hai-Yang Wang, Jun Liu, Bao-fei Li, Fei Chen, Shi-Xi Liu
West China Hospital, Sichuan University

Purpose:

Papillary thyroid carcinoma (PTC) is the most common malignant thyroid tumor and shows a favorable prognosis compared to other head and neck cancer. For most PTC, surgical resection represents the first choice of initial treatment. Surgeries in locally advanced cases always emphasis not only complete tumor resection but also functional preservation. Nevertheless, when we encounter recurrent cases of which the upper aerodigestive tract had been previously reconstructed, the alternative option for secondary reconstruction still causes a great challenge for head and neck surgeons. Here we present a modified adipofascial internal mammary artery perforator (aIMAP) flap to reconstruct the esophageal defect of recurrent papillary thyroid carcinoma with cervical esophagus invasion.

Method:

Case presentation: A 66-year-old female diagnosed as advanced PTC with cervical esophageal invasion in our hospital 9 years ago. A radial forearm (RFA) free flap was used to repair the cervical esophageal circumferential defects. The patient complained of progressive dysphagia of 2 months at the presentation and could only have liquid diet. The contrast-enhanced CT scan showed a 3.9cm*2.5 cm tumor located on the cervical esophagus with distinct enhancement. The upper esophageal lumen was eccentric stenosis. High-resolution CT scan of the chest showed multiple metastatic foci in the lung, and the enormous mass, about 5.6×4.0cm, was located in the inferior lobe of the right lung. Based on her past PTC

history and recent radiological findings, the diagnosis of recurrent PTC with cervical esophageal invasion and pulmonary metastases (rT4NOM1) was considered. In this scenario, a multidisciplinary case discussion was conducted for this patient. All experts reached a consensus on radical tumor resection with simultaneous cervical esophageal reconstruction, and followed by postoperative I¹³¹ treatment. Considering the previous RFA free flap utility and bilateral neck dissection, we decided to use pedicled flap for secondary reconstruction if the esophageal defect was not circumferential.

Results:

Intraoperative findings: Intraoperative exploration demonstrated that the tumor was approximately 4cm * 2.8cm and mainly invaded the posterior and right lateral walls of the esophageal track. The tumor was en-block resected, and the tumor-free margins were confirmed by intraoperative frozen-section pathology. There was a 5cm length and near circumferential defect of the cervical esophagus.

Operation technique: To reconstruct the defect, we designed and harvested a pedicled adipofascial internal mammary artery perforator (aIMAP) flap (10cm*4cm). The flap was pure adipofascial without any cutaneous tissue. The skin incision was made on the left anterior chest wall and parallel to the first costa. The dissection was performed subcutaneously so that the subdermal capillary network can be well preserved. The left 1st intercostal IMAP was utilized as the pedicle of the flap. From the distal end to the medial, the flap was raised on the suprafascial plane until the IMAPs were identified. Then the aIMAP flap was contrarotated through 90 degrees to cover the esophageal defect with the fascial surface on the luminal side. The harvested adipofascial flap and the remnant RFA flap were anastomosed to the distal esophagus and proximal hypopharynx with 3-0 (polyglactin 910, Ethicon) interrupted sutures. A nasogastric tube was placed before the suture was completed. The tracheostomy was performed to ensure the airway patency.

Postoperative course and patient outcome: The transition of nasal feeding to a full liquid oral diet was on day 21 with no sign of leakage or fistula. Then, semifluid gradually followed by a soft solid diet was suggested. After 1 month, the patient resumed a regular diet without any type of dysphagia or bucking. The esophagography 2 months after the surgery revealed satisfactory patency of the reconstructed cervical esophagus. Then the patient was decannulated successfully.

Conclusion:

To our best knowledge, this is the initial report on the utility of adipofascial IMAP flap in cervical esophageal reconstruction. The advantages include surgeons are not limited by microvascular technique, hairless nature of this flap, lower donor site morbidity, better nipple symmetry and aesthetic results. Thus, this modified adipofascial IMAP flap is a reliable and convenient technique in secondary cervical esophageal reconstruction.

OR143

类别://耳内科

梅尼埃病：异质性与亚型

张甦琳^{1,2} 孔维佳^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院
2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻喉科研究所

梅尼埃病（MD）是一种原因不明的、以发作性眩晕、波动性听力下降、耳鸣和（或）耳闷胀感为典型表现内耳疾病。MD 的病因、发病机制尚不明确，公认的学说主要有内淋巴管机械阻塞与内淋巴吸收障碍学说、免疫反应学说、内耳缺血学说等。其基本病理表现为膜迷路积水膨大，但非特异性改变，目前研究表明内淋巴囊发育不良、退行性变、内淋巴管骨化异常等与 MD 显著相关。MD 患者临床表现多样，还有特殊表现如 Tumarkin 危象、Lexmoyez 综合征。其治疗方法众多，但多种治疗方法如倍他司汀、鼓室内注射类固醇激素、内淋巴囊手术等的疗效评估尚有争议。另外，梅尼埃病与前庭性偏头痛发病机制不同，但无论病因、诱因、临床表现二者均有相似之处，因此两者鉴别非常有挑战性，尤其在疾病的早期更加困难，对梅尼埃病、前庭性偏头痛的追溯以期找到更具特征的鉴别点。

目前证据表明 MD 是一种异质性疾病，可能存在不同的亚型。本文通过文献回顾，阐述了对 MD 进行分型的必要性，即 MD 的临床表现差异、病理差异、潜在的病因差异、治疗反应差异，总结了 MD 亚型识别的方法及结果，以启示更全面、深入、科学的分型方法，加深对 MD 的认识，以期为个性化治疗、基础研究提供帮助。

OR144

类别://耳内科

耳鸣声治疗的关键问题解析

韩朝

复旦大学附属华东医院

目的：慢性主观性耳鸣的治疗一直是一个临床难题，试图经过数年的临床实践和研究，寻找一个治疗慢性主观性耳鸣的合理方案，解决该临床难题。

方法：通过临床案例实践，建立结合随访系统的互联网智能手机 APP。我们对近千例耳鸣患者进行声治疗为核心的综合治疗随访观察，对如何确保患者可以饱和的使用音乐治疗，治疗过程中对情绪睡眠问题的解决的重要性，音乐种类的治疗效果差异，耳鸣音匹配差异对治疗效果的影响，以及治疗效果的影响因素进行了全面的研究。使用 THI, HADS, VAS 量表进行评价。

结果：依托互联网和智能手机的便捷建立的随访系统是保证患者接受饱和音乐治疗的关键。以声治疗为核心的耳鸣综合治疗对慢性主观性耳鸣有效性可以达到 80%。良好的治疗前咨询和耳鸣成因的分析是保证接受治疗的前提。在相同的随访体系下，是否使用定制音乐，耳鸣音匹配与否对治疗效果的影响，使用 THI, HADS-A 评价没有统计学意义，但定制音乐和匹配良好对治疗效果有更好的影响。性别，年龄，耳鸣持续时间，耳鸣类型对治疗效果没有影响。听力下降程度对治疗效果有影响。

结论：在良好的依托互联网的智能手机随访系统下，以声治疗为核心的综合治疗可以有效的治疗慢性主观性耳鸣，听力下降的合理解决对该治疗方案有帮助，该治疗方案与性别，年龄，耳鸣持续时间，耳鸣类型无关。

OR145

类别://颅底外科

眶上裂的精细解剖:经鼻和经眶入路的比较

李立锋 韩德民 陈晓红 许洪波 Ricardo L. Carrau

首都医科大学附属北京同仁医院

目的: 眶上裂是眶尖区域的一部分, 其内通过重要的神经及血管, 主要包括动脉神经、滑车神经、眼神经、外展神经及眼上动脉等。本研究的目的是比较经鼻内镜和经眶外入路内镜辅助下, 对眶上裂及其穿行结构的暴露情况, 及两种入路联合时对眶上裂区域的暴露情况综合分析。

方法: 采用了6个动静脉双灌注标本(共12侧)分别进行经鼻和经眶入路对眶上裂进行解剖。在每个标本中, 一侧是先做经鼻入路暴露眶上裂的结构, 然后再进行经眶入路对眶上裂内的穿行结构进行探索; 而在标本的另一侧, 开始进行的入路顺序则相反。最后, 综合两种入路各自的优缺点, 综合分析眶上裂区域的结构及相应入路的特征。

结果: 经鼻内镜下对眶上裂区域的下内1/3部分的结构暴露较好, 能显露的结构主要有动眼神经、眼神经及外展神经的近心端, 可经海绵窦向前追踪至眶上裂。在内镜辅助下, 经眶外壁入路则对眶上裂的上外2/3区域的结构显露更好, 主要包括外侧的眼上静脉、泪腺神经及外展神经的远心端; 中部的鼻睫神经和动眼神经分支; 以及在上睑提肌背侧的额神经和滑车神经等。

结论: 在内镜辅助下, 经鼻和经眶入路对眶上裂及其穿行结构的暴露各有其特点, 分别适合处理位于眶上裂内侧和外侧的病变, 但两种入路联合则有助于处理眶上裂区域的复杂病变。

OR146

类别://变态反应

The atopic march in southern China is picking up pace

Anni Yang¹, Rongfei Su¹, Jiaoping Mi¹, Zhenpeng Liao¹, Yingxiang Xu¹, Jun Zhang¹, Yunping Fan², Haiyu Hong¹

1. The Fifth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

2. The Seventh Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objectives: Allergic rhinitis(AR) is generally considered to be a common chronic disease that plagues social health and consumes huge amount of medical resources. With the rapid modern industrial development and urbanization, its prevalence is increasing. AR and bronchial asthma(BA) are both IgE-mediated diseases which can be triggered by similar allergens, there is a strong correlation between these two diseases. The prevalence of BA and the underlying risk factors in patients with AR in China are largely unknown. From 2009 to 2010, we evaluated the prevalence and risk factors of bronchial asthma in patients with allergic rhinitis in Guangzhou and Zhuhai, China in the previous study. To further study the disease progression and related risk factors, we reassessed the prevalence and risk factors of bronchial asthma in patients with allergic rhinitis in the same population.

Methods: During 2017-2018, we conducted a cross-sectional survey of patients with AR in the same population surveyed previously. Patients aged 1-60 years diagnosed allergic rhinitis were enrolled in this study, all the patients have completed a questionnaire regarding allergic rhinitis, bronchial asthma and potential risk factors.

Results: 1809 AR patients were enrolled in the study. Compared with our previous study, the current study shows that in southern China the prevalence of BA in patients with AR has increased from 5.3%(103/1931 from 2009-2010) to 7.6%(137/1809 from 2017-2018) with significant statistical difference($p<0.05$). Our study also demonstrated that the population of concomitant BA in AR showed upward trend for all ages from 1-60 years old, especially in patients under 15(from 7.3% to 10.4% with $p<0.05$). Furthermore, the incidence of BA in AR patients living in rural regions is also significantly increased from 2.5% to 9.6%, while it is significantly decreased from 10.2% to 7.0% in urban citizens. The gap of the prevalence of BA in AR patients living in rural and urban areas is narrowing gradually. The prevalence of BA of AR patients with and without family history of BA is significantly decreased and increased, respectively. The prevalence of BA of AR patients with BA family history is from 25.7% to 12.2% while the prevalence is from 4% to 7.2% in AR patients with BA family history. For patients with an AR duration of >5 years, the prevalence is without significant difference. Meanwhile, the prevalence of patients with and without smoke exposure are both increasing but without statistical significance. Consistent with the previous study, multivariate analysis of risk factors showed that having an AR duration of >5 years (aOR:2.945, 95% CI: 1.789-4.846, $p<0.001$) and cigarette smoke exposure (aOR:2.250, 95% CI: 1.200-4.217, $p<0.05$) remained the most important risk factors contributing to BA occurrence.

Conclusion: In China, our study preliminarily reports that the occurrence of BA in AR patients is increasing rapidly particularly in children under 15. Our results show that the influence of family history on the occurrence of BA for AR patients is gradually weakened. The living environment and lifestyle may now be the stronger contributor to allergic diseases development than genetic factors. Smoking cessation and control of disease progression are critical to reducing the incidence of BA in AR patients. More attention needs to be paid to improving the living environment, and supplemented with early diagnosis and intervention to improve management of allergic diseases.

OR147

类别://头颈外科

CHEP 放疗后喉狭窄治疗体会（摘要）

何晓光¹ 贾延轩¹ 蒋东辉¹ 吴晓光¹ 唐菊¹ 孙则武²

1. 昆明医科大学第一附属医院耳鼻咽喉二科
2. 云南省蒙自市人民医院耳鼻咽喉科

目的: 环-舌-会厌融合术 (CHEP) 术后发生喉狭窄的比例较少, 但一旦发生喉狭窄往往可能导致拔管失败。本文着重探讨中、晚期喉癌患者 CHEP 术后放疗后喉疤痕狭窄的可能原因及处理方法。

方法: 回顾性分析我院 2013.01~2021.04 间 7 例 CHEP 术后放疗发生喉疤痕狭窄的患者资料, 他们术前诊断为中、晚期喉鳞状细胞癌, 符合 CHEP 手术指征, 术后放疗后皆发生喉狭窄。处理方法: 一, 1 例行支撑喉镜下常规喉剪、喉钳狭窄疤痕切除术; 二, 4 例行支撑喉镜下加行低温等离子消融术; 三, 2 例支撑喉镜入路手术无效时, 加行喉 T 管置入扩张术。根据患者情况选择相应手术方法, 术后均进行抗感染及康复治疗。

结果: 2 例患者行支撑喉镜下常规肉芽切除术, 拔管成功, 其中 1 例于 4 年后再次发生喉狭窄, 加行支撑喉镜下低温等离子消融术, 气道开放程度良好。3 例患者直接行支撑喉镜下肉芽切除+低温等离子消融术, 拔管成功。2 例患者行支撑喉镜下肉芽切除+低温等离子消融术, 拔管成功。但因瘢痕体质出现渐进性呼吸困难, 活检排除复发。再行喉裂开术: 喉腔瘢痕切除+喉气管 T 型管置入。置管 1 年后拔出, 随访未见新增新生物。

结论: CHEP 本身即存在着一些可能发生术后喉狭窄的因素, 如手术切除范围、术中缺损修复等。如进行术后放疗, 则发生喉狭窄的可能性将进一步提高。术后喉腔出现了增生肿物的, 活检判断为增生后, 在技术到位的情况下, 支撑喉镜术中多能满意暴露狭窄部位, 有利于中、晚期患者术后恢复, 避免了二次开放性手术对患者造成打击。首先可行支撑喉镜下常规喉剪、喉钳狭窄疤痕切除术。如效果不好或再次复发新生物, 则可通过支撑喉镜下低温等离子技术, 切除并消融狭窄部位组织, 多能得到满意的效果。如效果仍旧不佳, 则加做喉 T 管置入扩张术进行扩张。

OR148

类别://头颈外科

获得性喉气管狭窄并气管食管瘘的外科治疗: 4 例报道及文献回顾

梁乐平

空军军医大学唐都医院 (第四军医大学第二附属医院唐都医院)

目的: 分析获得性喉气管狭窄并气管食管瘘的外科治疗方法。

方法: 回顾性分析 4 例获得性喉气管狭窄并气管食管瘘的临床表现、诊断及治疗方法, 并结合文献进行讨论。

结果: 1 例女性患者, 48 岁, 因脑动脉瘤术后 5 月, 进食水呛咳 4 月, 呼吸困难 3 月就诊, 行气管三维重建 CT 及食管碘油造影提示: 喉气管狭窄及气管食管瘘。另 1 例女性患者, 30 岁, 因车祸致昏迷, 呼吸机辅助呼吸后致喉气管狭窄及气管食管瘘。1 例为男性患者, 54 岁, 因气管切开伴进食呛咳半年余就诊, 气管三维重建 CT 及食管碘油造影提示: 喉气管狭窄及食管上段-气管起始部瘘形成。另 1 例男性患者, 26 岁, 因感冒、发热后抽搐、昏迷, 给予行呼吸机辅助呼吸, 经多次手术治疗仍不能拔管, 就诊我科行相关检查, 发现喉气管狭窄并气管食管瘘形成。4 例均一期修复气管食管瘘、喉气管裂开成形术 T 型管置入术, 术后患者均能正常通气及经口进食。其中 4 例均行碘油造影无气管食管瘘存在, 可正常进食; 3 例已顺利拔管, 1 例拔管再次出现狭窄, 目前仍佩戴 T 型管。

结论: 获得性喉气管狭窄并气管食管瘘是一种罕见的并发症, 与长时间机械通气、食管和纵隔手术、胸部创伤或感染有关。长期机械通气的病人, 吞咽后剧烈咳嗽要高度怀疑气管食管瘘的发生。一旦怀疑气管食管瘘, 立即行支气管镜或食管镜检查。确诊后, 唯一的解决方法就是手术修复治疗。

OR149

类别://变态反应

Evaluation of the quality of guidelines for sublingual immunotherapy of allergic rhinitis by the AGREE II' s method

wang qian, Yan Feng, Bin-Quan Wang
Shanxi medical university

Objective: Guidelines are intended to facilitate evidence-based clinical decision-making and knowledge translation, but the quality and rigor of the guidelines are different. The study was conducted to assess the quality of guidelines of sublingual immunotherapy guidelines for allergic rhinitis, in order to provide reference for evidence-based clinical treatment and management of sublingual immunotherapy.

Methods: Using both Chinese and English searching methods, articles were obtained from PubMed, Cochrane, Web of Science, CNKI, CBM, WanFang Data, VIP and other databases from the construction of the database to September 2021. The AGREE II instrument was used by two researchers to evaluate the quality of the extracted articles independently, and the consistency of the researchers was evaluated by the inter-group correlation coefficient ICC.

Results: 10 articles were included in this study, there were 2 articles ranked for A level, 6 articles ranked for B level, and 2 articles ranked for C level. The six sections of AGREE II included scope and aim, clarity, participant, applicability, rigor and editorial independence, the standardized scores of them were 78.06%, 45.83%, 42.81%, 77.50%, 50.42% and 46.25% respectively.

Conclusion: The quality of the current guidelines of sublingual immunotherapy were in average level. The formulation methodology and reporting standards of guidelines need to be developed. Standardizing the treatment of sublingual immunotherapy properly, it is recommended that guideline makers can refer to the AGREE II to formulate high-quality guidelines and promote the application of them widely.

OR150

类别://小儿耳鼻喉

手术联合光动力疗法治疗儿童复发性喉乳头状瘤的临床观察

鲁媛媛¹ 万吴汉徽² 沈² 孙宝春² 周成勇² 颜丙会¹ 谢晓红¹ 于振坤¹

1. 南京医科大学附属明基医院
2. 解放军总医院第四医学中心耳鼻咽喉头颈外科

目的: 观察手术联合光动力疗法治疗儿童复发性喉乳头状瘤的临床疗效。

方法: 2019年6月-2021年5月解放军总医院第四医学中心耳鼻咽喉头颈外科和南京医科大学附属明基医院耳鼻咽喉头颈外科联合收治复发性喉乳头状瘤患儿13例,均行“一次治疗两次手术”联合局部用药光动力疗法治疗,其中男10例,女3例;年龄2~14岁(平均6岁)。3例为首次在我科治疗,其余在外院平均手术治疗4次,最多手术11次。其中有1例患儿于出生9月龄初次手术已行气管切开,两院联合收集中无治疗中行气管切开病例。患儿的主要症状表现为不同程度的声嘶及呼吸困难,查体时可见声带或喉室内有乳头瘤样新生物,其中声门下及气管内1例。所有喉乳头状瘤患儿入院后均喉镜评估并记录喉乳头瘤范围(图一、图二),经“一次治疗两次手术”联合局部用药光动力疗法治疗。具体治疗方案如下:入院后行“第一次手术”行CO₂激光喉乳头状瘤切除术:术中以CO₂激光在喉黏膜基底膜以浅切除瘤体;术后一周“第二次手术”行术区伪膜清除术+光动力疗法治疗(图三、图四):清除伪膜后,术区局部贴敷20%的5-氨基酮戊酸(光敏剂)3小时,用半导体光动力激光FD-400-A照射时间20min。术后25天左右复查并重复以上治疗过程,4次光动力疗法治疗为一个治疗周期。治疗结束后每月复查纤维喉镜,直至无肉眼可见肿瘤(图五)。

结果: 随访1年以上9例,7例光动力疗法一个周期未发现复发;2例复发,重复光动力治疗2次后肿瘤消失;随访半年2例,目前还在观察中,半年内目前无复发。主要并发症是术后喉水肿、喉痛及术后喉粘连。

结论: 儿童复发性喉乳头状瘤行“一次治疗二次手术”联合局部给药光动力疗法的治疗初步疗效较好,可明显降低肿瘤复发次数。但目前联合治疗的病例尚少,待积累更多患者数据进一步观察和总结。

OR151

类别://颅底外科

外伤后额窦脑脊液鼻漏修补重建的临床疗效分析

张维天

上海市第六人民医院(上海交通大学附属第六人民医院)

目的: 外伤后脑脊液鼻漏复杂,修补困难大。本研究拟概括介绍我科外伤后额窦脑脊液鼻漏的诊疗经验及方法。

方法: 回顾性分析2016年1月至2020年12月于本科室接受外伤后额窦脑脊液鼻漏修补手术修补重建患者的临床资料,包括一般资料、临床表现、影像学检查、手术方式、手术过程及结果、术后并发症、随访结果等。

结果: 研究共纳入14例外伤后脑脊液鼻漏患者(男11例,女3例),平均年龄32.5岁(范围11~60岁)。其中3例患者采用内镜经鼻额窦脑脊液漏修补,5例采用内镜经鼻联合额窦钻孔技术行脑脊液漏修补,6例采用内镜经鼻+冠状切口联合颅周骨瓣额窦脑脊液漏修补重建。所有患者平均骨质缺损大小为1.8mm(范围0.7~3.3mm)。所有患者手术成功,随访期间额窦引流通畅,中位随访时间为5个月(3~48个月)。随访期间未发现脑脊液漏复发、颅面部畸形及术后神经功能障碍。

结论: 单纯内镜经鼻或联合额窦钻孔技术可成功修复大部分额窦脑脊液鼻漏。对于外伤后复杂的脑脊液漏,如伴有多个颅底缺损,或颅底缺损经额窦后壁、额隐窝致筛顶、甚至向后延续至蝶骨平台,运用黏膜瓣颅周骨瓣修补重建可获良好的临床效果。手术当中妥善处理额窦口裸露骨质,保证额窦引流通畅,避免前额塌陷和回缩。

OR152

类别://变态反应

皮肤点刺试验与血清特异性 IgE 在变应性鼻炎诊断中的差异性分析

张燕妮 夏翠 陈敬国 喻超 高天喜 任晓勇 祝康

西安交通大学第二附属医院/西北医院

目的: (1) 探索皮肤点刺试验及血清特异性 IgE 检测差异性影响因素。(2) 分析皮肤点刺试验及血清特异性 IgE 检测哪种可以更好的用于临床诊断。

方法: 回顾性研究西安交通大学第二附属医院耳鼻喉科 2019 年 9 月至 2021 年 1 月因变应性鼻炎住院未做治疗时, 接受两种方法检测过敏原的患者共 54 例。按照皮肤点刺试验与血清特异性 IgE 检测结果是否相同, 将患者分为两组, 其中一致组 (Consistency) 14 例, 不一致组 (Inconsistent) 40 例。分别从过敏原种类、年龄、性别、血脂、BMI、是否合并哮喘, 是否合并糖尿病、是否合并高血压以及外周血细胞、血清总 IgE 进行统计学分析。

结果: (1) 过敏原种类影响 SPT 及 sIgE 结果。其中二者检测结果一致率在花粉过敏患者中为 33%、蟑螂过敏中为 18%、霉菌过敏中为 14%、尘螨过敏中为 10%、动物毛发过敏中为 10%、虾蟹过敏中为 8%、蛋奶过敏中为 0%。(2) 一致组与不一致组的年龄分别为 33.07 ± 3.33 岁、 45.63 ± 2.48 岁, 性别 (男) 分别为 10 (71%)、16 (40%), 血清总 IgE 分别为 290.60 ± 59.01 IU/mL、 120.50 ± 26.48 IU/mL, 甘油三酯分别为 2.42 ± 0.89 mmol/L、 1.43 ± 0.16 mmol/L, 高密度脂蛋白分别为 1.20 ± 0.07 mmol/L、 1.42 ± 0.04 mmol/L, 两组差异有统计学意义。(3) 两组患者的 BMI、是否合并哮喘, 是否合并糖尿病、是否合并高血压以及外周血中其余细胞计数, 差异无统计学意义。

结论: (1) 血清特异性 IgE 检测在花粉、霉菌、动物毛发、虾蟹、蛋奶这些变应原时可能优于皮肤点刺试验。(2) 男性、年轻患者、以及血清总 IgE 高、血脂高的患者血清特异性 IgE 与皮肤点刺试验检测一致率较高, 可以根据临床实际情况选择其中一种。

OR153

类别://整形美容

耳下窄蒂皮瓣在面部皮肤缺损修复中的应用

叶林松

广西壮族自治区民族医院

目的: 面部容易发生皮肤癌, 手术切除术后常需要复杂的重建工作, 探讨耳下窄蒂皮瓣在面部肿物切除后皮肤缺损重建中的临床应用。

方法: (1) 纳入广西壮族自治区人民医院耳鼻咽喉头颈科 2016 年 5 月至 2021 年 1 月收治的面部肿物切除后行耳下窄蒂皮瓣修复患者 13 例, 其中男性 8 例, 女性 5 例, 年龄为 51~79 岁, 平均 63.5 岁, 其中基底细胞癌 8 例, 鳞状细胞癌 4 例, 血管瘤 1 例, 面部肿物大小为 $5.3\text{cm} \times 4.5\text{cm} \sim 2\text{cm} \times 2\text{cm}$, 皮瓣面积为 $6.5\text{cm} \times 5.5\text{cm} \sim 3.2\text{cm} \times 2.8\text{cm}$, 蒂的宽度为 $1\text{cm} \sim 1.5\text{cm}$, 观察患者术后皮瓣恢复情况及患者视觉主观评估术后面部美容效果; (2) 纳入在我科因腮腺肿物入院行腮腺浅叶切除成年病例 8 例, 行“S”型切口切开皮肤, 解剖耳下皮瓣, 在耳下约 1.5cm 区域查找并观察皮瓣穿支及灌注压。

结果: (1) 本组 13 例耳下窄蒂侧颈部皮瓣修复患者中 5 例出现皮瓣静脉淤血, 经穿刺放血后逐渐恢复, 所有皮瓣均成活, 术后随访 5 月~36 月, 平均 16 月, 外观良好; (2) 8 例腮腺肿物患者解剖耳下皮瓣均发现直径约 0.5~1mm 左右动脉穿支, 且血管灌注压高。

结论: 耳下窄蒂皮瓣穿支虽小, 但灌注压高, 血供丰富, 能为皮瓣成活提供保障, 该皮瓣容易切取, 美容效果好, 用于面部肿物术后皮肤缺损重建是合适的方法。

OR154

类别://睡眠

the influence of postural changes on Nasal Resistance in patients with OSA

Shi Yunhan, Yan-Ru Li, Hong-Fei Lou, Yi Zhou, Li Wang, De-Min Han
Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University

Objective: Nasal obstruction and increased nasal resistance are important factors that aggravate obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS). In normal people, the supine posture can lead to increased nasal resistance compared with the sitting posture. There are few reports on the influence of OSAHS patients' position changes on nasal resistance and previous reports are controversial. This study analyzed the changes of nasal resistance in different positions of OSAHS patients, and compared the change rule difference between OSA patients and normal people.

Methods: 26 normal controls who had no complaints of nasal obstruction and snoring and 72 OSAHS patients enrolled in our study. Use the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) scale to evaluate the symptoms of nasal obstruction, polysomnography to evaluate the severity of OSAHS, and measure the left side of the sitting posture, supine posture, left side posture, and right side posture respectively Nasal cavity, right nasal cavity and total nasal resistance. Compare the changes of nasal resistance in OSAHS patients with or without nasal obstruction symptoms with changes in body position, and compare the differences in changes in nasal resistance between normal controls and OSAHS patients with changes in body position.

Results: 72 OSAHS patients were 63 males and 9 females, aged 37.5 [32,48] years old, with apnea Hypopnea Index (AHI) 39.1 [19.0, 53.5] times per hour. Among them, 34 (47.2%) complained of nasal obstruction (NOSE scale ≥ 30 points). In the control group, there were 12 males and 14 females, aged 28.5[25.8,37.3] years old, and AHI 0[0,1.4] times/hour. Compared with the sitting position, the total inspiratory resistance of OSAHS patients in the supine position increased ($Z=-1.764$, $p=0.078$), and the total expiratory resistance increased ($Z=-2.389$, $p=0.017$). Compared with normal controls, patients with OSAHS had less increase in total inspiratory and expiratory resistance in the supine position ($Z=-2.896$, $p=0.004$; $Z=-2.685$, $p=0.007$). In 38 patients with OSAHS without nasal obstruction, the total

inspiratory resistance tended to increase after switching to the supine position ($Z=-1.753$, $p=0.080$), and the total expiratory resistance increased significantly ($Z=-2.539$, $p=0.011$); In the 34 patients with nasal obstruction, the total resistance of inhalation and exhalation did not change significantly ($Z=-0.792$, $p=0.428$; $Z=-1.039$, $p=0.299$). In 38 patients with OSAHS without nasal obstruction, the total inspiratory resistance and left nasal inspiratory resistance when lying on the left side were increased compared with those in the sitting position ($Z=-3.916$, $p<0.001$, $Z=-5.159$, $p<0.001$); right nose Inhalation resistance is reduced ($Z=-2.257$, $p=0.024$). When lying on the right side, the total inspiratory resistance and the inspiratory resistance of the right nasal increased compared with those in the sitting position ($Z=-3.531$, $p<0.001$; $Z=-4.480$, $p<0.001$); the inspiratory resistance of the left nasal remained unchanged ($Z=-0.282$, $p=0.778$). When lying on the left side, the total inspiratory resistance of OSAHS patients increased less than that of the normal control ($Z=-2.041$, $p=0.041$), and when lying on the right side, it was similar to the normal control ($Z=-1.941$, $p=0.052$).

Conclusion: The posture change from sitting to lying position can lead to an increase in total nasal resistance in normal and non-nasal obstruction OSAHS patients, and the increase in normal subjects is higher than that in OSAHS patients; while the changes in OSAHS patients with nasal obstruction are not significant. The lateral position can lead to an increase in the lower nasal cavity and total nasal resistance, and the increase in normal people is higher than that in patients with OSAHS without nasal obstruction. It suggests that the adjustment of upper respiratory tract resistance in OSAHS patients in the awake state is different from that of normal people.

OR155

类别://耳内科

CRISPR/Cas9 同源修复治疗小鼠隐性遗传性耳聋

舒易来¹ 顾晰¹ 胡新德² 王大奇¹ 左二伟² 李华伟¹

1. 复旦大学附属耳鼻喉科医院（上海市五官科医院）
2. 中科院神经所

目的: 遗传性耳聋大部分是由常染色体隐性功能缺失型突变引起的，需通过精确修复突变等位基因实现功能恢复。本研究探索基于 CRISPR/Cas9 系统的同源介导末端连接（HMEJ）策略是否能在耳蜗毛细胞中实现高效的转基因整合以及对 *Klh118*^{lowf/lowf} 隐性遗传性耳聋小鼠的听功能纠正效果。

方法: 在新生 *Klh118*^{lowf/lowf} 小鼠皮肤成纤维细胞中筛选高效的单链向导 RNA、高通量测序检测基因修复体系的编辑效率和脱靶率，将 SaCas9-KKH、单链向导 RNA 以及同源修复模板包装入腺相关病毒载体，通过内耳显微注射入新生 *Klh118*^{lowf} 小鼠，检测体内编辑效率，通过免疫荧光染色、扫描电镜观察治疗后内毛细胞形态学变化，采用全细胞膜片钳测量内毛细胞的电生理变化，通过听觉脑干诱发电位（ABR）评估治疗后小鼠听功能的恢复情况。

结果: 本研究成功构建 HMEJ 修复 *Klh118*^{lowf} 体系, 在体外成纤维细胞系中检测到的插入/缺失效率为 21.3%, 该基因治疗体系内耳注射后成功纠正 *Klh118* 基因 C>A 点突变、恢复耳蜗顶中圈平均 16% 的内毛细胞静纤毛形态, 电生理研究发现修复了内毛细胞持续囊泡释放功能, 观察到基因编辑修复的 *Klh118*^{lowf} 小鼠的听觉功能纠正长达 6 个月, 实现隐性遗传性耳聋的长久、安全纠正。

结论: 这些研究结果表明基于 CRISPR/Cas9 系统的 HMEJ 策略可在活体小鼠实现有效的听力纠正, 将为进一步开发该策略用于治疗隐性遗传性耳聋、其他隐性遗传性疾病以及临床转化提供科学依据。

OR156

类别://变态反应

全降解激素鼻窦支架植入术后效果差异性分析

祝康 夏翠 张燕妮 喻超 高天喜 汪立 孙斌

西安交通大学第二附属医院/西北医院

目的: (1) 探索全降解激素鼻窦支架植入术后效果的影响因素 (2) 分析哪类患者植入全降解激素鼻窦支架的效果更好, 从而用于临床治疗的指导。

方法: 回顾性研究西安交通大学第二附属医院耳鼻喉科 2019 年 3 月至 2020 年 11 月因慢性鼻窦炎住院行鼻内镜手术并植入全降解激素鼻窦支架的患者共 199 例, 术后 1 年以电话随访患者手术恢复情况, 共有 155 例接受随访, 随访内容包括: 嗅觉有无改善、鼻部症状评分、有无用药及其他不适, 根据随访评分将患者分为两组: 有效组 (症状评分改善 ≥ 4 分) 129 人、无效组 (症状评分改善 < 4 分) 26 人。分别从两组患者年龄、性别、血脂、是否合并哮喘, 是否合并糖尿病、是否合并高血压、是否伴有息肉以及外周血中的白细胞、中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、单核细胞、淋巴细胞、血清总 IgE 这些方面进行统计学分析。

结果: (1) 我们发现, 有效组和无效组的年龄分别是 42.12 ± 1.28 岁、 49.15 ± 2.70 岁, 外周血中白细胞计数分别是 $7.83 \pm 0.2510^9/L$ 、 $9.74 \pm 0.6510^9/L$, 中性粒细胞计数分别是 $4.78 \pm 0.21 10^9/L$ 、 $6.54 \pm 0.50 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞计数分别是 $0.15 \pm 0.02 10^9/L$ 、 $0.09 \pm 0.02 10^9/L$, 以上四组数据在有效组和无效组的差异有统计学意义; (2) 全降解激素鼻窦支架植入后效果与是否伴有高血压、糖尿病有关, 两组的差异有统计学意义, 但与是否伴有哮喘、变应性鼻炎无关, 两组差异无统计学意义 (p 值分别为 0.24, 0.95); (3) 两组患者在性别、血清总 IgE、嗜碱性粒细胞计数、单核细胞计数、淋巴细胞计数这些方面差异无统计学意义。

结论: (1) 年龄较轻, 外周血中白细胞及中性粒计数低、嗜酸性粒细胞计数高的患者术中植入全降解激素支架的效果可能更好; (2) 对于伴有高血压和糖尿病的患者术中植入全降解激素支架的效果可能较差。

OR157

类别://睡眠

微动敏感床垫式睡眠监测系统在儿童 OSA 诊断中的临床应用

鲁媛媛 贾风 颜丙会 谢晓红 于振坤

南京医科大学附属明基医院

目的: 评价儿童型微动敏感床垫式睡眠监测系统 (micro-movement sensitive mattress sleep monitoring system, MSMSMS) 对儿童阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 的诊断价值。

方法: 2019 年 6 月至 2021 年 5 月对确诊腺样体肥大的 125 例儿童 OSA 患者分别行 PSG 监测及床垫系统监测, 对两种方法获得的呼吸和睡眠指标进行比较, 从而对比两种方法诊断儿童 OSA 的一致性和优劣。结果: 经 PSG 监测的 125 例患儿: 轻度 42 例, 中度 31 例, 重度 52 例; 经床垫系统监测

结果: 轻度 38 例, 中度 27 例, 重度 60 例。其中 15 例患儿经 PSG 监测诊断为轻度, 床垫系统监测结果为中度; 床垫系统监测结果为轻度的 3 例患儿经 PSG 诊断为中度。18 例经 PSG 诊断为中度的患儿, 床垫系统诊断其中 7 例为轻度、11 例为重度。PSG 诊断为重度的患儿和床垫系统均诊断为重度的 50 例。两种睡眠监测方法的结果进行比较, 其中阻塞性呼吸暂停低通气指数 (obstructive apnea/hypopnea index, OAHl); 最低动脉血氧饱和度 (lowest SaO₂, LSaO₂)、平均动脉氧饱和度 (mean SaO₂, MSaO₂); 深、浅睡眠构成比差异: 均无统计学意义 (P>0.05); REM 期睡眠构成比差异有统计学意义 (t=3.135, P<0.01)。

结论: 儿童型微动敏感床垫对儿童 OSA 的诊断与 PSG 有较好的一致性, 且具有操作简单, 对儿童整夜检测无干扰、利于儿童配合的优点, 可以作为临床上诊断儿童 OSA 的常用睡眠监测方法。

OR158

类别://变态反应

奥马珠单抗在 SCIT 剂量递增阶段中的应用

易雪莲 胡纯红

成都市第二人民医院

目的: 研究奥马珠单抗在皮下免疫治疗 (SCIT) 剂量不能正常递增患者中的临床有效性及安全性

方法: 回顾性研究 45 例行屋尘螨变应原特异性皮下免疫治疗出现剂量不能正常递增的变应性鼻炎患者的临床资料, 包括性别、年龄、治疗前总 VAS 评分、血中 EOS%、血清总 IgE、局部及全身不良反应。45 例中奥马珠单抗联合 SCIT (试验组) 15 例, 抗过敏药联合 SCIT (对照组) 30 例, 比较 2 组剂量递增情况及不良反应情况

结果: 试验组与对照组在性别、年龄、治疗前总 VAS 评分、血中 EOS%、血清总 IgE 不存在统计学差异, P>0.05, 试验组均最终递增到最大剂量 1.0ml, 未出现 I 级全身不良反应; 出现 II 级全身不良反应分别为 3 例; 未出现局部瘙痒及硬结症状。对照组剂量递增期时间延长, 有 10 例未能递增到 1.0ml, 7 例患者终止免疫治疗, 并且剂量递增期时间较试验组明显延长, 出现 I 级全身不良反应为 2 例; 出现 II 级全身不良反应分别为 15 例; 8 例患者出现局部硬结

结论: 奥马珠单抗联合 SCIT 不仅缩短了特异性免疫治疗剂量递增阶段的疗程, 还增加了剂量递增阶段的安全性, 减少了不良反应发生率, 提高了患者的依从性。对于不能正常递增进行免疫治疗的患者可联合使用奥马珠单抗

OR159

类别://变态反应

针刺蝶腭神经节联合布地奈德鼻喷剂治疗常年性变应性鼻炎的疗效研

究

635

代丽丽 汤唯 李凯杰 尤悦 陈朝晖 吴宏林 周雪华 倪嘉俞
杭州师范大学附属医院

目的: 观察蝶腭神经节针刺治疗常年性变应性鼻炎近中期疗效。

方法: 选取 2019 年 2 月至 2020 年 7 月杭州师范大学附属医院耳鼻咽喉科门诊就诊资料完整的采用针刺蝶腭神经节+常规布地奈德鼻喷雾剂治疗的病人 60 例为暴露组, 同时选取采用常规布地奈德鼻喷雾剂治疗的病人 60 例为非暴露组。对比分析两组患者治疗前、治疗 3 个月后及 6 个月后鼻部症状总评分(TNSS), 同时对鼻部分类症状、鼻腔通气功能、治疗过程中发生的不良反应进行分析。

结果: 组内比较显示, 治疗前后两组患者鼻痒、喷嚏、鼻塞、流涕、眼痒、鼻甲肿胀程度、TNSS 总分差异均具有统计学意义 ($P<0.05$); 组间比较显示, 治疗后暴露组 TNSS 各项评分均低于非暴露组 ($P<0.05$), 差值均高于非暴露组 ($P<0.05$)。且暴露组治疗 3 个月 (70.00%vs50.00%) 及 6 个月 (81.67%vs61.67%) 的治疗总有效率均高于非暴露组, 差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。另暴露组治疗 3 个月后及 6 个月后暴露组鼻阻力均低于非暴露组, 差异具有统计学意义 ($P=12.350、11.787, P<0.05$)。

结论: 针刺蝶腭神经节联合布地奈德鼻喷雾剂治疗常年性变应性鼻炎近中期疗效显著, 能在较短时间内缓解症状, 降低鼻阻力。

OR160

类别://耳内科

基于静息态脑电的主观性耳鸣患者感兴趣脑区相关研究

王慧^{1,2} 张佳佳^{1,2} 汪莹^{1,2} 时海波^{1,2} 殷善开^{1,2}

1. 上海交通大学附属第六人民医院
2. 上海交通大学耳鼻喉科研究所

目的: 探索慢性主观性耳鸣患者基于静息态脑电的相关感兴趣脑区的变化。

方法: 本研究基于 2016 年 5 月至 2019 年 12 月间在上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科门诊就诊的耳鸣患者。所有受试者入组前均签署知情同意书, 填写耳鸣相关调查表包括耳鸣致残量表 (THI)、病史等, 并进行纯音听阈、声阻抗, 耳鸣频率及响度匹配等相关检查。使用 256 导高密度脑电收集所有受试者静息态脑电数据, 采用标准化低分辨率脑电磁层析成像 (sLORETA) 定位源活动, 分析耳鸣患者静息态脑电活动。

结果: 高频耳鸣 (耳鸣频率 $\geq 4\text{kHz}$) 组的 alpha 1 频段功率显著降低 ($t=3.71, p<0.001$); 低频耳鸣组 (耳鸣频率 $< 4\text{kHz}$) gamma 频段的功率显著增高 ($t=3.63, p<0.001$); 低频耳鸣组患者后扣带回皮层 (PCC, BA31) 的活动性较高 ($p<0.05$), 高频耳鸣组 alpha 1 频段的活动性在角回 (BA39) 和颞上回 (BA22) 显著下降 ($p<0.05$)。高频耳鸣组患者 gamma 频段在右侧角回 (BA39) 和右侧初级听觉皮层 (BA41) 之间的功能连接存在显著的统计学差异 ($t=3.637, p=0.027$)。eLORETA 溯源分析发现 6 例耳鸣患者在诱发耳鸣后 delta, theta, alpha 1 和 gamma 频段均出现的新的活跃脑区, 主要集中在颞下回 (BA 20), 颞中回 (BA 21), 海马旁皮层 (BA 36), 腹侧内嗅皮层 (BA 28) 和颞极 (BA 38)。溯源分析显示由强声及咬

牙诱发耳鸣的两名耳鸣患者在耳鸣诱发后活跃脑区存在动态变化。

结论: 不同频率耳鸣患者的静息态脑电活动在频谱, 溯源分析, 功能连接等方面存在显著差异。条件诱发耳鸣的发生伴随相应的中枢活动, 颞中回(BA 21), 腹侧内嗅皮层(BA 28), 枕颞叶皮层(BA 37), 颞极(BA 38)等参与了耳鸣的发生。

OR161

类别://头颈外科

咽旁间隙肿瘤诊疗策略

宋西成 张华 柳忠禄 牟亚魁

烟台毓璜顶医院

目的: 探索咽旁间隙肿瘤的手术方案选择。

方法: 回顾性分析于我院就诊咽旁间隙肿瘤 25 例, 其中神经鞘瘤 6 例, 多形性腺瘤 7 例, 基底细胞腺瘤 4 例, 神经纤维瘤 1 例, 副神经节瘤 2 例, 脂肪瘤 1 例, 嗜酸性癌 1 例、上颌窦腺样囊性癌术后咽旁间隙转移 1 例, 海绵状血管瘤 1 例, 颈静脉孔区脊索瘤 1 例, 均行强化 CT 及 MRI 检查, 位于咽旁前间隙者 16 例, 位于后间隙者 9 例; 25 例患者单纯手术治疗者 23 例, 术后辅助放疗者 2 例(嗜酸性癌 1 例、腺样囊性癌 1 例)。手术方案: 经口内镜等离子辅助切除 12 例; 经鼻-翼突入路: 4 例, 其中 1 例为经口暴露困难, 改行经鼻翼突入路; 颈侧入路 6 例(多次复发多形性腺瘤 1 例辅助下颌骨正中裂开), 颞下窝 A 型入路 3 例。

结果: 25 例患者中, 23 例良性病变完全切除, 2 例恶性肿瘤肉眼切除, 1 例前间隙肿瘤术后出现分泌性中耳炎, 给予咽鼓管吹张及药物治疗后缓解; 1 例副神经节瘤患者舌咽神经、迷走神经、舌下神经、颈交感干无法保留, 术后出现吞咽困难、声音嘶哑、伸舌偏斜、Horner 征及初次咀嚼综合征, 目前随访至术后 28 月, 除初次咀嚼综合征外余症状缓解; 1 例患者出现面瘫(3 次术后复发多形性腺瘤), 余患者未遗留远期并发症, 2 例患者术中颈静脉孔处出血, 予以结扎, 所有患者颈内动脉予以保留, 2 例患者术中出血逾 500ml, 均未术中或术后输血, 所有患者术后随访, 随访时间 1 月-28 月, 其中嗜酸性癌患者术后 1 年颈部淋巴结转移, 行颈清扫术后给予放射治疗, 放射治疗 6 月后再次复发行颈清扫, 术后 3 月出现枕部淋巴结转移, 目前于外院行化疗, 肿瘤控制可, 未见复发, 余患者未见复发。

结论: 咽旁间隙位置深在, 期间走行重要神经血管, 部分病变可侵及颅底、颅内, 暴露困难, 应根据不同病变的性质、范围、位置关系制定合适的手术方案, 彻底切除肿瘤的前提下, 兼顾微创和功能保留, 减少并发症, 以提高患者术后生活质量。

OR162

类别://睡眠

慢波睡眠与阻塞性睡眠呼吸暂停相互作用对胰岛素抵抗的影响: 一项大样本研究

黄炜峻^{1,2,3} 许华俊^{1,2,3} 关建^{1,2,3} 易红良^{1,2,3} 殷善开^{1,2,3}

1. 上海市第六人民医院（上海交通大学附属第六人民医院）
2. 上海交通大学耳鼻咽喉研究所
3. 上海市睡眠呼吸障碍疾病重点实验室

目的：慢波睡眠（SWS）和阻塞性睡眠呼吸暂停（OSA）最近引起了研究的关注。然而，它们对胰岛素抵抗（IR）的联合作用仍不清楚。本研究探讨了 SWS 是否影响 OSA 和 IR 之间的关系。

方法：我们从 2007 年到 2019 年在我们的睡眠中心招募了潜在受试者。我们收集了人口统计学和临床特征并确定了 IR 状态。SWS 来自多导睡眠监测数据。Logistic 回归分析用于揭示 SWS、OSA 和 IR 之间的关联。

结果：本研究总计纳入了 6966 名受试者（包括 5709 名 OSA 受试者和 1257 名单纯鼾症受试者）。较少的 SWS 时间会增加 OSA 受试者的 IR 风险，但不会增加单纯鼾症受试者。SWS < 6.5% 的 OSA 受试者比 SWS > 21.3% 的受试者更可能发生 IR。在矫正了潜在混杂因素后，OSA 是发生 IR 的独立危险因素。在根据 SWS 百分比的分层分析中，在矫正潜在混杂因素后，与单纯鼾症组相比，SWS < 6.5% 的 OSA 受试者发生 IR 的比值为 2.461（95% CI，2.018-3.002）。

结论：在 OSA 患者中，较少的 SWS 时间与较高的 IR 发生几率相关，但在单纯鼾症受试者中没有观察到这一结果。OSA 与 IR 独立相关。此外，与 OSA 本身相比，OSA 与 SWS 的极度减少对 IR 状态的有害影响更大。

关键词：阻塞性睡眠呼吸暂停；慢波睡眠；胰岛素抵抗

OR163

类别：//颅底外科

耳神经侧颅底外科围手术期并发症及其处理

韩月臣^{1,2} 孙鹏程^{1,2} 姜振^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：总结分析耳神经侧颅底外科手术的围手术期并发症，其临床特点，处理要点及预后

方法：回顾分析山东省耳鼻喉医院耳神经侧颅底外科接受手术治疗的 831 病例资料，总结围手术期发生并发症的类型，临床表现和处理方法。

结果：831 例耳神经侧颅底外科手术，包括颈静脉孔区肿瘤，听神经瘤，岩尖胆脂瘤，面神经肿瘤，颞骨良恶性肿瘤，耳源性脑脓肿，化脓性迷路炎并脑膜炎，半面痉挛，舌咽神经痛等。术后围手术期发生并发症的比率为 6.73%。其中严重并发症 24 例，发生率为 2.89%，包括死亡 3 例，急性心梗 1 例，脑干出血 1 例，桥小脑角出血 1 例，下肢深静脉血栓 1 例（行介入下腔静脉滤器植入手术），游离皮瓣坏死 1 例，耳廓部分坏死 1 例，颅内感染 11 例，需多次清创手术的术区移植脂肪感染 2 例，颈部大出血 2 例（1 例为侧颅底肌上皮癌术后放疗后感染颈外动脉破裂，1 例为先天性耳道闭锁岩骨胆脂瘤并颈部贝佐氏脓肿术后颈静脉球破裂出血）。3 例死亡病例，2 例拒绝尸检，死亡原因根据临床表现分别考虑为呼吸道梗阻窒息和肺栓塞，1 例接受尸检，明确原因为蛛网膜下腔出血合并脑疝。其他并发，32 例，包括脑脊液漏 5 例，吸入性肺炎 1 例，术区脂肪感染仅开放术区引流 5 例，切口愈合不良 12 例，腹部血肿 3 例，其中 2 例二次手术探查止血，腹部切口裂开 6 例。非严重并发症患者经及时处理，均治愈。

结论：侧颅底外科手术围手术期并发症不仅包括局部并发症，也包括全身性并发症，严重并发症发生率较低，但可危及生命。严重并发症的处理需要具备丰富的经验，涉及全身多器官病变者，需要多学科合作。局部并发症早期发现，正确处理，预后较好。

OR164

类别://颅底外科

迷路内听神经瘤的诊断要点与手术治疗

樊兆民^{1,2} 韩月臣^{1,2} 孙鹏程^{1,2} 姜振^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的: 报道 7 例罕见的迷路内听神经瘤的临床表现, 影像特点和手术发现。

方法: 回顾分析 7 例发生于迷路内的听神经瘤患者的临床表现, 影像特点, 以及术中发现情况, 并结合文献, 探讨该类疾病的诊断要点。

结果: 7 例患者, 其中男性 1 例, 女性 6 例, 年龄 32-56 岁, 左侧 5 例, 右侧 2 例。早期表现为听力下降, 时间 1 个月-10 年, 然后伴发眩晕病史 3 天-6 个月, 其中 1 例表现为猝倒, 患者主要就诊目的为治疗眩晕。7 例患者中 3 例为跨耳囊型, 同时累及中耳, 内耳和桥脑小脑角。其中 1 例男性患者, 曾 2 次于当地医院误诊为慢性中耳炎, 行乳突手术治疗, 术后病理为神经鞘瘤。3 例跨耳囊型均选择分期手术, 一期切除中耳病变, 1 例发现肿瘤同时经卵圆窗和圆窗侵犯中耳, 2 例发现经圆窗侵犯中耳; 一期清除病变后, 封闭外耳道, 二期经迷路进路切除内耳及内听道内病变, 2 例已完成二期手术, 1 例待行二期手术。其他还包括 2 例耳蜗前庭型, 1 例耳蜗型。术前检查, 患耳为极重度耳聋及全聋, 前庭检查均提示水平前庭传导通路异常, 面神经功能 HB-I 级。颞骨 HRCT 均未发现异常, 内耳强化 MRI, T2 加权像可见耳蜗及前庭充盈缺损, 强化明显。3 例患者均接受手术治疗, 2 例接受经乳突入路迷路切除, 1 例选择耳内镜下经耳道手术, 术后病理均为神经鞘瘤。术后眩晕症状均改善, 其中 1 例耳内镜下手术患者, 术中切除耳蜗及前庭, 未切除三个半规管, 术后 6 个月眩晕复发, 再次行乳突入路迷路切除, 切除残存半规管壶腹, 眩晕消失。所有患者术后面神经功能均为 HB-I 级。还有 1 例为耳蜗型, 因对侧疾病行内耳 MRI 检查偶然发现, 患侧无任何症状, 在随访观察。

结论: 原发于迷路内的听神经瘤临床少见, 早期表现无特异性, 主要表现为听力下降, 耳鸣, 累及前庭可有眩晕发作, 眩晕常为主要就诊原因。薄层高分辨率颞骨 CT 检查常无异常发现, 内耳强化 MRI 对诊断具有重要价值。无实用听力者, 建议尽早手术切除。

OR165

类别://头颈外科

咽旁间隙肿瘤的内镜手术

邱元正 刘勇 王行炜 唐瑶云 吴平 黄东海 蒋卫红 张欣
中南大学湘雅医院

目的: 探讨内镜在经口、经鼻-上颌窦后壁和颈外开放三种径路切除咽旁间隙肿瘤手术中的应用。

材料与方法: 收集 2010.01 至 2021.03 月在中南大学湘雅医院进行内镜辅助经口、经鼻-上颌窦后壁和颈外开放三种径路手术切除的咽旁间隙肿瘤患者的临床资料; 回顾性分析肿瘤的病理性质、手术径路、术中出血、住院时间、术中术后并发症等临床参数, 总结分析内镜在上述三种径路中的应用优势。

结果: ①. 25 例咽旁间隙良性肿瘤 (11 例混合瘤、9 例神经鞘膜瘤、2 例基底细胞腺瘤、2 例脉管瘤和 1 例

纤维瘤),均位于茎突前间隙且瘤体向口咽部突出,采用经口内镜辅助手术切除;术中均未行气切,术后无继发出血、神经损伤和伤口裂开,住院3-8天,术中出血5-200ml,手术时长35min-245min,术后随访暂未发现复发。1例患者因术中出血量大,改成颈外开放径路顺利切除瘤体。②.6例咽旁间隙肿瘤(4例混合瘤、1例淋巴结转移癌和1例神经鞘膜瘤)采用经鼻-上颌窦后壁径路实现肿瘤全切,住院2-4天,术中出血50-400ml,手术时长70min-190min,术后随访暂未发现复发。③.15例大体积咽旁间隙高位肿瘤(6例神经鞘膜瘤、4例混合瘤、2例神经纤维瘤、2例副神经节瘤和1例恶性神经源性肿瘤),采用颈外开放式径路切除,采用内镜辅助显露颅底高位部分肿瘤,术中可清晰显露后组颅神经及大血管,术中未造成神经断裂损伤,住院2-5天,术中出血20-180ml,手术时长45min-160min;2例出现Horner综合征,2例术后出现声嘶和饮水呛咳(经术后营养神经康复处理,2例患者改善明显)。

结论:严格把握手术适应症,内镜辅助下经口和经鼻径路可完整切除咽旁间隙肿瘤,患者术中出血少,住院时间短,术后康复快,后组颅神经等并发症少,且避免了颈部切口瘢痕。在采取颈外径路切除体积大且高位的咽旁间隙肿瘤时,内镜辅助有助于显露和保护后组颅神经和大血管。

OR166

类别://头颈外科

喉癌 CO₂ 激光术后复发的再手术治疗

张欣 刘勇 邱元正 王行炜 唐瑶云 张帅 吴平 黄东海
中南大学湘雅医院

目的:CO₂激光作为早期喉癌外科干预的重要方式之一,在临床中应用广泛。该研究旨在分析喉癌CO₂激光切除术后复发喉癌患者的再次手术治疗策略。

材料与方法:回顾性分析中南大学湘雅医院在2006年1月至2017年6月收治的52例接受CO₂激光治疗后复发的喉癌患者临床资料,总结分析该类患者的临床诊治经验和预后情况。

结果:在整组分析病例中,52例复发患者中男性51例,女性1例。复发时临床I期26例,临床II期12例,临床III期9例,临床IV期5例。根据患者术前喉镜、CT和/或MRI增强等影像学资料,结合患者TNM分期等因素综合考虑,最终采用支撑喉镜再次CO₂激光和/或等离子手术26例,垂直半喉或超半喉12例,环状软骨上部分喉切除术8例,全喉切除6例。18例患者术中行单侧或双侧功能性颈淋巴结清扫。术后结合病理结果,多学科团队MDT协商,5例患者术后接收放疗。38人再次手术后的局部控制率为85%(14人未3年),3年生存率为92.1%。

结论:喉癌激光治疗术后需密切随访,患者明确复发后,需根据病变范围,积极采取不同的挽救性手术治疗策略,多学科团队共同决策决定下一步放疗,仍可获得满意肿瘤局部控制率和生存率。

OR167

类别://小儿耳鼻喉

低温等离子射频自咽颅底筋膜-咽结节-枕骨骨膜表面行腺样体切除的 临床研究

卫来¹ 康子威² 王志强^{2,1}

1. 中山大学附属第八医院
2. 大连大学附属中山医院

目的: 探讨自咽颅底筋膜-咽结节-枕骨骨膜表面行经口鼻内镜下低温等离子射频辅助腺样体切除术 (LTPA) 的可行性、安全性和疗效, 解决腺样体的根治性切除问题。

方法: 回顾性分析 2010 年 1 月至 2018 年 1 月我院 52 例 LTPA 手术资料, 并以同一术者完成的 58 例自咽颅底筋膜-咽结节-枕骨骨膜表面行经口鼻内镜下动力系统辅助腺样体切除术 (PA) 的手术资料进行对照。临床疗效评价指标包括: 鼻咽侧位 DR 片中的 A/N 值; 观察有无术后复发; 鼻塞、睡眠打鼾和张口呼吸的症状视觉模拟量表 (VAS) 评分; 评估手术的有效性; 术后并发症: 观察术后出血, 评估手术的安全性; 手术时间和术中出血量: 评估手术的优劣。所有患者术后随访 1 年到 2 年。采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析, K-S 检验进行正态性检验和方差齐性检验, 正态分布数据采用 t 检验, 非正态分布数据采用曼-惠特尼 U 检验, 构成比或率的比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果: 两组患者在术中均完整的显露咽颅底筋膜, 咽结节和枕骨骨膜结构, 腺样体组织完整切除, 无残留, 术后均未见复发。①两组患者在性别比例、年龄、体重指数以及病程长短中的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。②两组患者术前、术后 VAS 评分 (鼻塞、睡眠打鼾、张口呼吸)、A/N 比值的差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 等离子组的手术时间更短 ($P < 0.05$), 术中出血量更少 ($P < 0.05$)。③术后与术前相比, 两组患者的 VAS 评分 (鼻塞、打鼾、张口呼吸)、A/N 比值均有明显改善 ($P < 0.05$)。

结论: 咽颅底筋膜-咽结节-枕骨骨膜可作为腺样体根治性切除术的深部安全界; LTPA 与 PA 具有相同的疗效; LTPA 与 PA 相比, 手术时间短、术中出血量少, 值得推广。

关键词: 腺样体切除术; 咽颅底筋膜; 咽结节; 枕骨骨膜; 低温等离子射频

OR168

类别://颅底外科

颈静脉孔区肿瘤手术中面神经的处理策略

钟时勋 左汶奇

重庆医科大学附属第一医院

目的: 颈静脉孔区解剖复杂, 手术难度大, 手术中常需处理面神经。本文探讨颈静脉孔区肿瘤手术中对面神经的处理策略

方法: 回顾性分析 2018 年至今在我院就诊的颈静脉孔区肿瘤患者 11 例临床资料, 男 5 例, 女 6 例, 平均年龄 42.6 岁, 其中鼓室颈静脉副神经节瘤 3 例, 神经鞘瘤 4 例, 恶性神经鞘瘤 1 例, 纤维组织细胞瘤 1 例, 软骨肉瘤 1 例, 囊肿 1 例。

结果: 患者采用乳突径路或颞下窝 A 型径路切除肿瘤。根据患者不同病情, 对面神经的处理方法不同, 包括保留/减压、移位、切除、切除+重建等。其中原位保留/减压 4 例, 面神经前移 2 例; 面神经切除 2 例, 切除后面神经-舌下神经吻合 1 例, 面神经-下颌神经吻合 1 例, 耳大神经移植吻合 1 例。随访 6.4 月后, 均未见肿瘤复发。保留/减压 4 例中, 1 例面神经功能由术前 II 级恢复至 I 级, 余 3 例面神经功能无显著变化; 面神经前移者 2 例均由术前 I 级至术后 II 级, 面神经-舌下神经吻合者面神经功能由术前 I 级至术后 II 级, 面神经-下颌神经吻合者由术前 III 级至术后 IV 级, 耳大神经移植吻合者面神经功能由术前 I 级至术后 III 级。

结论: 在颈静脉孔区肿瘤手术中, 应根据不同的病变情况, 采用不同的方式处理面神经, 以最大限度地保存或恢复面神经功能。

OR169

类别://听力

单侧听力损失患者---各种听力辅助设备干预治疗效果分析

高艳慧 何双八

南京同仁医院

目的: 单侧听力损失患者对听力辅助设备干预治疗效果分析, 提高双耳立体声、方向感及噪声环境下言语清晰度。治疗有效, 对不同程度的听力下降患者选择不同的干预措施。

方法: 回顾分析 2019 年 1 月至 2019 年 12 月对来我院就诊的 120 例所有存在单侧听力损失的患者, 其中 50 例选择听力辅助设备干预治疗。并对其进行分析。选择对象为: 健全耳的骨、气导 500HZ、1KHZ、2KHZ、4KHZ 阈值的平均听力均 ≤ 40 dBHL。患侧耳分别存在不同性质、不同 程度的听力损失。并且有些患者存在不同程度耳鸣。中度听力损失(41dBHL-60dBHL) 15 例, 重度听力损失(61dBHL-80dBHL) 26 例, 极重度听力损失(≥ 81 dBHL) 10 例, 分别排除外耳及中耳急性病变后分别给予气导助听器选配、骨导助听器及人工耳蜗植入等治疗。并对所有患者分别在 1 月、3 月、6 月进行效果评估。其效果分析从患者适应时间、声源定位、听觉剥夺及患耳噪音下最大言语清晰度等方面进行分析。

结果: 患侧耳言语频率(500HZ、1KHZ、2KHZ 和 4KHZ) 助听听阈平均 ≥ 30 DBHL, 患耳噪音下最大言语识别率提高 45%。耳鸣有效率达 80%。声源定位及适应时间都优越于选配前。全部患者均满意,

结论: 听力辅助设备干预治疗单侧听力损失患者效果有效。可以作为临床医生的选择。

OR170

类别://感染病

项部感染伴肺脓肿及脑脓肿一例

尚静

吉林大学白求恩第一医院

目的: 颈项部感染的诊断治疗

方法: 病例分析: 患者, 女, 37 岁, 颈后疼痛 2 周, 前胸肿胀伴发热 4 天入院。患者于 2 周前出现左侧项部间断疼痛, 未在意。4 天前出现左侧前胸部肿胀, 伴有发热, 外院肺部 CT 检查为“肺脓肿”, 遂给予胸腔引流为脓液, 但仍持续发热, 行颈部彩超及颈部 CT 提示左侧项部脓肿, 似于胸腔相连。行颈侧切开项部脓肿切开引流术, 术中见脓肿与胸腔脓肿相连, 给予留取浓汁培养及病理, 留置引流管一枚。术后给予颈托颈部制动, 术后患者未再发热, 浓汁培养为金黄色葡萄球菌, 病理回报为软组织脓肿。术后 10 天复查颈部 CT 拔除引流管, 但发现患者出现左侧小脑脓肿。患者无头痛、呕吐、共济运动障碍等症状, 转入脑外科行手术治疗。术后患者恢复良好。随诊 1 年患者无复发。

结果: 在影像学检查中, 颈部 CT 对于间隙感染及脓肿形成的诊断意义重大, 可以明确病变性质、脓肿的部位、大小及范围, 明确脓肿和周围大血管及气管等结构的关系。颈部 CT 同时对颈部手术路径有指导作用。当颈部间隙感染形成脓肿, 应积极行手术治疗, 引流脓液。术后治疗的三个关键因素是对气道、抗生

素治疗和手术引流的保护和控制。病原学检查是确诊及指导抗生素应用最重要的依据，血培养也是非常重要的指标。术后 10 天复查颈部 CT 颈部感染恢复良好，但发现同侧小脑脓肿，考虑血行感染引起。此患者因术后未再发热，遂未行血培养。患者脑脓肿壁已经形成，脑外科建议手术切除，遂转入脑外科行手术治疗。

结论：根据细菌培养结果和药敏试验是选取敏感抗生素的最有效途径，对确诊颈部感染的患者，虽早期无细菌培养结果，也应早期使用足量广谱强效抗生素，若伴有高热等患者应同时行血培养明确致病菌及药敏，明确是否伴有血行感染。颈部感染的患者应关注感染的局部迁移，同时血行感染远处转移迁移也应得到充分的重视。

OR171

类别://头颈外科

锁骨上皮瓣在中晚期下咽癌修复重建中的应用

赵旭东

中国医科大学附属盛京医院

目的：下咽癌是常见的头颈部恶性肿瘤，由于其 5 年生存率较低，临床上对于下咽癌切除多留 1-2cm 安全界，这就造成了中晚期下咽癌切除后缺损较大的问题。为了改善下咽癌术后修复重建的效果，我们应用锁骨上皮瓣对 21 例中晚期下咽癌进行修复重建。

材料与方法：21 例中晚期下咽癌患者，在患者及家属充分告知并取得家属同意的情况下，保留 2cm 安全界完整切除肿瘤，应用锁骨上皮瓣对下咽癌切除后的缺损进行修复重建。术后随访观察，并保留喉功能的患者的误咽情况，发音情况以及肿瘤的复发情况进行随访。对全喉切除患者的进食情况以及肿瘤的复发情况进行随访。

结果：21 例下咽癌患者中，保留喉功能患者 15 例，全喉切除修复 6 例。保留喉功能组，术后无皮瓣坏死和喉痿等并发症。患者术后均在 14-16 天拔除鼻饲管，进食均无误咽情况；患者术后 1 个月发音情况为中等度嘶哑，音质较满意；15 例患者均在术后 16-22 天拔除气管套管，术后半年随访无喉狭窄发生；患者术后肉芽形成期为术后 1-2 个月。全喉切除组，6 例患者术后无皮瓣坏死和喉痿等并发症，术后半年均无下咽及食管入口狭窄。21 例患者随访 1-2 年目前无局部复发病例。

结论：锁骨上皮瓣应用于中晚期下咽癌较传统修补方式具有明显优势。全喉切除中的锁骨上皮瓣修补较管状胃及空肠修补明显减少了供区的损伤，缩短了鼻饲饮食时间。保留喉功能组锁骨上皮瓣修复提高了术后气管套管拔管率，降低了术后带管时间。

OR172

类别://耳内科

智能化认知行为治疗在慢性头晕中的应用

赵奕雯¹ 王斌全² 陈钢钢² 李育玲² 周丽媛² 李莹² 杨捷² 吴佳鑫²

1. 山西医科大学
2. 山西医科大学第一医院

目的: 探讨智能化认知行为疗法(CCBT)对持续性姿势知觉性头晕(PPPD)患者的疗效。

方法: 选取2020年9月-2021年4月在我院就诊的PPPD患者59例,随机分为对照组30例,试验组29例。对照组给予药物治疗和前庭康复训练(VR),试验组在其基础上给予CCBT辅助治疗,在治疗前和治疗第8周使用眩晕残障程度评定量表(DHI)、广泛性焦虑疾病量表(GAD-7)及患者健康问卷(PHQ-9)对2组患者的主观症状、情绪障碍进行评估,并观察两组患者治疗期间不良反应发生情况。

结果: 试验组疗效优于对照组($P < 0.05$)。治疗前2组患者基线数据及各项指标间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗8周后,试验组DHI总分[(15.24±7.97)分]、DHI各因子[躯体因子(3.66±2.93)分、情感因子(4.55±3.02)分和功能因子(7.03±3.10)分]、GAD-7评分[(3.28±2.07)分]、PHQ-9评分[(2.86±1.89)分]及对照组各项评分[DHI总分(23.87±7.33)分和DHI躯体因子(6.73±3.13)分、情感因子(7.33±3.12)分、功能因子(9.80±3.21)分、GAD-7评分(4.90±1.81)分、PHQ-9评分(4.53±1.80)分]较治疗前均有明显改善,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗第8周,观察组DHI、GAD-7及PHQ-9评分明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组患者治疗期间均未发生严重不良反应。

结论: 智能化认知行为疗法辅助药物及前庭康复训练的治疗方式,对PPPD患者的主观症状及情绪障碍具有良好的治疗效果,可以作为这类慢性功能性头晕患者辅助治疗的方式,操作简便、省时省力,有效提高了患者随访治疗的效率及居家治疗的依从性。

OR173

类别://睡眠

儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征二次手术一例分析

刘永收 胡鹏刚 张媛 李瑜 秦梅 石力 查定军 岳波
空军军医大学第一附属医院/西京医院

目的: 回顾性研究一例二次手术的儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSA)患者,总结诊治经验教训,提高治疗精准化。

方法: 分析我院收治的一例4岁以打鼾憋气为主诉的儿童OSA患者,初次发病,选择腺样体切除手术,术后4月症状无缓解。二次就诊于我院,检查扁桃体小二度,稍有下列后缩,无明显系统性疾病,较同龄儿童发育良好。睡眠监测提示重度OSA并重度低氧血症,OAHI82.2次/小时,最低血氧67%,92%以下血氧16.9%,进行系统性分析排查,查找阻塞原因,定位阻塞部位,制定诊疗计划。全麻给予二次手术,切除扁桃体,术后恢复良好,打鼾憋气明显缓解。术后5天复查睡眠监测提示AHI较前大幅下降,最低血氧提高,绝对低血氧占比减少,OAHI10.6次/小时,最低血氧85%,92%以下血氧占0.5%。围手术期给予控制体重,口唇肌肉训练,咀嚼训练,1月OAHI2.1次/小时,最低血氧90%,92%以下血氧占0.1%。8个月复查睡眠监测完全正常,OAHI0.7次/小时,最低血氧93%,92%以下血氧占0%。

结果: 儿童OSA术前睡眠监测非常重要,不应单纯以扁桃体大小来判断病情轻重,扁桃体腺样体大小也无法准确预测术后效果,术后应复查睡眠监测有助于判定有无呼吸暂停及低血氧残留。应该关注儿童肥胖下

颌后缩等全身及局部因素。

结论：儿童 OSA 的诊断治疗是系统性工程。术前应常规进行睡眠监测，术前仔细检查，排查可能存在的全身病因，进行气道阻塞原因分析，进行气道阻塞定位，制定详细的治疗方案，如果选择手术，术后需要关注围手术期的张口呼吸、睡眠呼吸暂定、低氧血症、牙颌畸形的变化；必要时进行口唇肌肉训练，进行牙颌畸形矫治，改善患者面容。需要关注全身性因素，并加以干预。术后需要长期随访，关注颌面发育是否正常，关注呼吸暂停有无复发。

OR174

类别://鼻科

鼻中隔-鼻底黏膜瓣在多种手术中的应用

卞卡

空军军医大学唐都医院（第四军医大学第二附属医院唐都医院）

目的：通过向鼻底延长鼻中隔黏膜瓣第一及第二切口，并充分松解蝶腭动脉下方黏膜，制备可获取修复面积更大的鼻中隔-鼻底黏膜瓣，探讨其在颅底修复、鼻中隔穿孔修复以及喉气管狭窄成形术中的应用。

方法：回顾分析 2016 年-2020 年利用鼻中隔-鼻底黏膜瓣修复颅底手术 130 例、修复鼻中隔穿孔 21 例、应用于喉气管狭窄治疗 6 例（包括 1 例世界首例生物人工气管移植），计算修复面积以及一次手术成功率，并长期随访术后鼻腔功能恢复情况。

结果：术前完善患者的头部薄层 CT、CTA 与薄层增强 MRI 融合影像检查，分析术区肿瘤、血管、骨质、黏膜瓣大小与缺损面积的三维结构关系，利用导航软件设计手术方案，明确术区所需修复面积。通过手术中将鼻中隔黏膜瓣延伸至鼻底，并充分松解蝶腭动脉下方黏膜，制备鼻中隔-鼻底黏膜瓣，以此来修复颅底一次手术成功率 94.6%，修复鼻中隔穿孔一次手术成功率 90.5%。对于喉气管狭窄的治疗，游离鼻中隔-鼻底黏膜瓣最大应用面积可达到 4cm×6cm。

结论：

- 1、鼻中隔-鼻底黏膜瓣具有修复面积大、鼻中隔创面相对小、嗅觉保留好的优点。
- 2、带蒂鼻中隔-鼻底黏膜瓣扩大了修复、重建的距离和范围，为重建更大的颅底缺损尤其是颅颈交界区缺损提供了可行性依据。
- 3、游离鼻中隔-鼻底黏膜瓣覆盖创面对喉气管狭窄手术成功具有重要意义。
- 4、切除鼻中隔-鼻底黏膜瓣后局部创面可用人工材料进行修复，创面愈合良好。

OR175

类别://耳内科

4D Flow MRI 在静脉性搏动性耳鸣诊断中的应用及价值

侯志强^{1,2} 熊文萍^{1,2} 胥亮^{1,2} 段富家^{1,2} 戴清蕾^{1,2} 樊兆民^{1,2} 王海波^{1,2}

1. 山东省耳鼻喉医院
2. 山东省耳鼻喉研究所

目的：为明确 4D Flow MRI 在静脉性搏动性耳鸣临床诊断及发病机制研究中的作用和价值，以更好的认识

血管搏动性耳鸣的病因和发病机制。

方法: 选取 2021 年 1 月至 2021 年 8 月在我院就诊的静脉性搏动性耳鸣 22 例 (其中门诊就诊随访 17 例, 手术病人 5 例), 同时选取 4 例无搏动性耳鸣的正常人作为对照组。两组受试者都进行 4D Flow MRI 检查, 明确耳部周围血流速度、血流量以及是否存在涡流等异常血流情况。5 例手术病人均为病史超过 1 年的乙状窦憩室或乙状窦骨壁缺损患者, 术前及术后均进行颞骨 CT、CTA+CTV, 4D Flow MRI 检查, 并对比分析血流变化情况。

结果: 共入组血管搏动性耳鸣患者 22 例, 其中女性 18 例, 男性 4 例, 平均年龄 40.15 ± 16.85 岁, 对照组 4 例, 其中男性 2 例, 女性 2 例, 平均年龄约为 42.76 ± 6.46 岁。两组间比较 4D Flow MRI 的异常比例分别为 80% 和 25%, 两组相比, 有明显统计学差异 ($P < 0.05$)。5 例手术病人的手术方式采用乙状窦憩室还纳术或乙状窦骨壁重建术修复受损的乙状窦骨壁, 术后 5 例患者耳鸣均消失。2 例乙状窦憩室的患者术前及术后的 4D Flow MRI 检查对比结果提示, 术后 4D Flow MRI 检查示乙状窦周围血流异常情况较术前明显改善, 血流速度减慢, 涡流、喷射状血流等异常血流减少。

结论: 本研究提示静脉性搏动性耳鸣的发病很可能与血流速度、血流状态的异常改变有关, 4D Flow MRI 可显示血流速度加快、血流量增大、横窦狭窄后喷射状血流、跨狭窄压力差、横-乙状窦交界及乙状窦憩室或骨质缺损区涡流等特征, 可能在血管搏动性耳鸣的诊断中有较好的应用价值。如果同时存在乙状窦憩室或骨质缺损等异常情况, 则很可能使异常的血流杂音传入耳部或形成共鸣腔, 从而造成较强的搏动性耳鸣。修复乙状窦骨壁可明显改善血流状态, 从而消除搏动性耳鸣。

OR176

类别://颅底外科

鼻内镜下经蝶窦入路 Rathke 裂囊肿切除

谭国林

中南大学湘雅三医院 (原湖南医科大学附属第三医院)

目的: Rathke 囊肿是鞍区非肿瘤性病变, 无症状者可以观察, 无需特殊处理。但较大的囊肿可导致头痛, 视力下降, 垂体功能障碍等症状, 需要手术治疗。鞍区位置深, 结构重要和复杂, 手术具有挑战性。本文回顾性分析鼻内镜下切除该类囊肿的经验和体会。

方法: 收集 11 例经鼻内镜蝶窦入路 Rathke 囊肿切除的临床资料, 总结三种不同手术入路的优缺点, 回顾性分析术前、术后症状改善程度, 垂体激素变化, 影像学改变, 并且介绍了经鼻蝶入路 Rathke 裂囊肿切除要点, 以及术后常见并发症及处理方法。

结果: 9 例患者均经 1 次手术治愈, 2 例复发, 1 例再手术治愈, 1 例第 3 次手术才获得治愈。有头痛的 8 例患者术后 7 例显著减轻或消失, 1 例在术后头痛消失, 但 8 个月后头痛复发。5 例有视力、视野障碍患者 4 例明显好转, 1 例无变化。2 例头昏、乏力患者症状明显好转。泌乳素增高的 5 例患者全部恢复正常, 甲状腺及皮质醇功能下降的 1 例患者术后激素水平没有改善。术后新发生皮质醇水平降低 3 例, 需要每日补充皮质醇。3 例术后轻度尿崩症, 去氨加压素治疗 3 个月后, 逐步好转, 无需继续用药。1 例术后半年仍然多尿, 需要长期口服去氨加压素。

结论: 鼻内镜下经蝶窦达到鞍区, 根据 Rathke 囊肿的位置和大小, 可以选择蝶骨平台, 鞍前或者鞍底入路对囊肿进行摘除或引流, 治愈率高, 并发症少。保留垂体柄部位的囊壁, 对避免尿崩症的发生具有重要价值。

OR177

类别://头颈外科

无注气耳后联合腋下入路机器人辅助下手术治疗 N1b 甲状腺乳头状癌的初步经验

梁发雅 韩萍 林沛亮 陈仁辉 黄晓明

中山大学孙逸仙纪念医院

目的: 分析并评估经无注气胸前/腋下联合耳后入路内镜/机器人辅助下改良根治性颈清扫术治疗 N1b 甲状腺乳头状癌患者安全性及有效性。

方法: 自 2016 年 9 月至 2019 年 6 月, 12 例甲状腺乳头状癌(T1-2N1bM0)患者行无注气耳后联合对侧腋下入路机器人辅助下甲状腺全切除、双中央区淋巴清扫及同侧改良根治性淋巴清扫术。

结果: 12 例患者(男 3 例, 女 9 例)均成功完成手术, 无中转开放手术病例。手术时间为 283min(223~371 min), 手术总出血量 63.2 ml(35 ~120 ml), 术后暂时性低钙血症 4 例, 暂时性喉返神经麻痹 1 例, 无其他明显并发症发生。术后均行碘 131 治疗, 术后 3 月超声复查未见腺体组织残留, 血清甲状腺球蛋白为 (0.73 ± 0.16) ng/ml。中位随访 18 个月(12~44 个月), CT、超声及甲状腺球蛋白复查未见复发征象。术后 3 个月功能性评估, 嗓音障碍指数-10 量表(VHI-10)为 (7.6 ± 2.8) 分, 吞咽损伤评分-6 量表为 (3.6 ± 2.1) 分, 颈清扫功能损伤指数为 (82.6 ± 7.4) 分, 手臂外展试验为 (4.5 ± 0.3) 分, 视觉模拟评分法评分: 切口疼痛 1(0~4)分, 颈部疼痛 0(0~2)分, 美观满意度 9(5~10)分。

结论: 在严格把握手术适应证的前提下, 我们的初步经验表明无注气耳后联合腋下入路机器人辅助下手术治疗 N1b 甲状腺乳头状癌方法可行, 安全有效, 美观效果满意。

关键词: 微创外科; 甲状腺乳头状癌; 机器人手术; 改良根治性淋巴清扫术

OR178

类别://变态反应

变应性鼻炎与食物不耐受症相关性的初步探讨

李秋影

哈尔滨医科大学附属第二医院

目的: 探讨变应性鼻炎伴食物不耐受症患者在饮食有效控制后, 变应性鼻炎相关症状及体征的变化, 为顽固性重症变应性鼻炎的诊治提供新的方向。

方法: 食物不耐受采用酶联免疫吸附法(ELISA)进行全套 90 项检测, 所有患者均根据检测结果对于中重度不耐受食物进行禁食管理。所有患者均采用视觉模拟量表(VAS)对患者饮食控制前后鼻部症状进行评分。

结果: 51 例患者均为食物不耐受患者, 其中 32 例为变应性鼻炎患者, 19 例变应性鼻炎合并鼻息肉患者(51 例患者中有 16 例患者合并哮喘, 1 例患者伴有消化道克罗恩病)。根据食物不耐受检测结果, 患者重度不

耐受食物达 5-21 种。患者根据食物不耐受结果调整饮食后, 变应性鼻炎症状较饮食控制之前明显缓解。所有患者均采用视觉模拟量表(VAS)对患者饮食控制前后鼻部症状进行评分, 分别于饮食控制 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月复查, 鼻塞、黏性、脓性鼻涕症状的 VAS 评分饮食控制 6 个月及以上均由饮食控制前的中重度(4-10 分)转为轻度(<3 分)。

结论:变应性鼻炎伴食物不耐受患者在饮食有效控制后, 变应性鼻炎相关症状及体征均有明显改善, 该实验有待于大样本数据的进一步验证支持, 有望为变应性鼻炎的诊治提供新的方向。

OR179

类别://小儿耳鼻喉

儿童腺样体肥大并发分泌性中耳炎的危险因素分析

陈雯婧 陈艺婧 叶京英

清华大学附属北京清华长庚医院, 清华大学临床医学院

目的:腺样体肥大(Adenoid hypertrophy AH)与(otitis media with effusion OME)关系密切, 是小儿耳鼻咽喉科常见问题, 本研究拟确定与腺样体肥大合并分泌性中耳炎发病相关的危险因素, 为疾病的防控提供参考, 为其深层发病机制的研究提供基础。

方法:回顾性分析 2017 年 12 月至 2020 年 12 月于清华大学附属北京清华长庚医院住院接受手术治疗的 269 例腺样体肥大患儿的临床资料信息, 根据患儿是否合并分泌性中耳炎, 分为腺样体肥大合并分泌性中耳炎组(AH+OME) 54 例及腺样体肥大未合并分泌性中耳炎组(单纯 AH 组) 215 例。采用单因素分析对两组患儿性别、年龄、体重、母乳喂养、早产史、烟草烟雾暴露、是否合并扁桃体肥大、过敏性鼻炎、既往腺样体切除手术史、家族史、先天性疾病等临床特征进行分析, 将单因素分析有意义的相关因素作为自变量, 以是否并发 OME 作为因变量, 纳入多因素 Logistic 回归模型进一步分析。

结果:单因素分析结果显示, 两组患儿在年龄、体重及既往腺样体切除手术史、是否合并扁桃体肥大、母乳喂养、烟草烟雾暴露组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$), 而两组患儿在是否合并过敏性鼻炎、性别、早产史、家族史、先天性疾病组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。Logistic 回归分析结果显示: 年龄、母乳喂养是腺样体肥大患儿分泌性中耳炎发病的保护因素, 而烟草烟雾暴露、既往腺样体切除手术史是分泌性中耳炎发病的危险因素。

结论:年龄及母乳喂养是腺样体肥大患儿分泌性中耳炎发病的保护因素; 烟草烟雾暴露、既往腺样体切除术后再生是腺样体肥大患儿分泌性中耳炎发病的危险因素。

关键词:分泌性中耳炎; 腺样体肥大; 危险因素; 母乳喂养

OR180

类别://头颈外科

加速康复外科理念在甲状腺肿瘤手术中的应用

梁昆

陕西省人民医院

目的:探讨加速康复外科(ERAS)治疗康复模式在甲状腺肿瘤围手术期中的安全性和有效性及其应用价值。

方法: 选取 2018 年 1 月至 2021 年 8 月在陕西省人民医院耳鼻咽喉头颈外科行甲状腺肿瘤外科手术的患者 80 例, 随机数字表法分为 ERAS 组和对照组, 每组各 40 例。对照组常规术前准备及手术操作, ERAS 组将加速康复理念应用于患者围手术期, 比较 2 组患者手术时间, 术中失血量, 术后伤口疼痛、咽喉不适、术后拔管时间、住院时间、住院费用、住院满意度等各项指标。

结果: ERAS 组患者手术时间 (62.52 ± 34.73) min、术中失血量 (18.64 ± 12.28) ml 与常规对照组患者手术时间 (73.22 ± 31.41) min、术中失血量 (20.52 ± 15.32) ml 比较, 差别无统计学意义 ($P > 0.05$); ERAS 组患者术后伤口疼痛评分 (1.12 ± 0.35)、咽喉不适评分 (1.32 ± 0.25)、拔管时间 (2.67 ± 0.83) d、住院时间 (6.23 ± 0.94) d、住院费用 (15126 ± 2645)、住院满意度 (95.03 ± 2.50) 均明显优于对照组伤口疼痛评分 (3.01 ± 0.55)、咽喉不适评分 (2.75 ± 0.45)、拔管时间 (3.71 ± 0.76) d、住院时间 (8.31 ± 0.73) d、住院费用 (18792 ± 3157)、住院满意度 (87.98 ± 5.31), 2 组患者比较有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 甲状腺肿瘤手术患者接受基于 ERAS 的治疗康复模式, 可以加快甲状腺肿瘤手术患者的术后恢复, 降低术后并发症, 缩短住院时间, 降低住院费用, 具有较大临床应用价值。

OR181

类别://基础研究-儿科相关

37 例小儿听神经病患者 OTOF 基因筛查研究

梁鹏飞

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的: 收集门诊散发儿童听神经病患者, 通过筛查 OTOF 基因, 明确儿童听神经病遗传模式以及基因突变方式, 为进一步开展听神经病的遗传学检测、产前诊断、新生儿筛查提供依据。

方法: 本研究选取西京医院耳鼻咽喉头颈外科门诊 2009-2017 年诊断为听神经病的 12 岁以下患者 37 名。所有患者均进行了详细的病史调查、系统的耳鼻喉科专科检查以及颞骨 CT 和内耳 MRI 扫描, 儿童患者主诉由家长完成。选取 100 名地域相当的听力正常人为对照组。所有成员抽取静脉血提取全基因组 DNA, 应用 Primer3.0 在线软件设计引物, 聚合酶链式反应 (PCR) 扩增 OTOF 基因的全部编码序列以及剪切位点, sanger 测序分析后与 NCBI 网站公布的标准序列进行比对。

结果: 37 例研究对象均为门诊散发患者, 无家族史。经门诊听力学检查诊断为双侧听神经病, 无合并其他颅神经和周围神经病变, 影像学检查结果正常。男童 24 名, 女童 13 名, 最小年龄 6 个月。其中 0-3 岁 (含 3 岁) 婴幼儿患者 19 名, 3-12 岁 (含 12 岁) 小儿患者 18 名。基因检测结果显示: 7 名患者为 OTOF 基因复合杂合突变携带者, 检出率为 18.9%, 其中一名幼儿于 2011 年于我科行人工耳蜗手术, 术后 2 年双词言语识别率达到 85%。

结论: 由于婴幼儿的发育特征以及检查手段的特殊性, 使得婴幼儿听神经病的临床表现及符合听神经病的诊断标准, 又有不同于成人的特点和难点, 值得特别关注。目前, 人工耳蜗植入是目前对于重度听障补偿最普遍的方式, 但由于听神经病的特殊表型及发病部位, 无法通过临床听力检查评估术后言语恢复效果。基因检测或许成为其最有效的评估手段之一。OTOF 基因特异性表达于毛细胞带状突触, 基因异常可以造成选择性内毛细胞损伤, 导致突触型听神经病, 通过人工耳蜗手术可以有效改善听力, 实现言语康复。本研究中, 有一名幼儿携带 OTOF 基因复合杂合突变, 于我科行人工耳蜗手术后, 效果良好, 也印证了这一理论。

OR182

类别://耳内科

上皮细胞钠通道 A663T 多态性与突发性耳聋的相关性分析

钟时勋 陈家磊

重庆医科大学附属第一医院

目的: 突发性耳聋的发病原因目前仍不明了。上皮钠通道 (ENaC) 是体内调节 Na^+ 代谢的重要分子, 它在内耳中有特异性表达, 可能参与了内淋巴 Na^+ 的调节。本文研究上皮细胞钠通道 ENaC A663T 多态性与突发性耳聋的潜在联系, 以探讨突发性耳聋的可能发生机制。

方法: 应用聚合酶链反应-限制性片段长度多态性 (PCR-RFLP) 分析了 112 例突发性耳聋患者 (低频型 20 例, 高频型 19 例, 平坦型 31 例, 全聋型 42 例) 和 115 名正常对照者上皮细胞钠通道 A663T 多态性基因型频率和等位基因频率的分布。

结果: 携带 T 等位基因是低频型突发性聋发生的危险因素 ($P=0.046$, $OR=2.16$, $95\% CI=1.01-4.62$)。携带 TT 基因型和 T 等位基因是全聋型突发性聋发生的保护因素 (AA vs. TT: $P=0.012$, $OR=0.25$, $95\% CI=0.08-0.74$; A vs. T: $P=0.001$, $OR=0.36$, $95\% CI=0.21-0.61$)。但另外两组 (高频型突发性耳聋和平坦型突发性耳聋) 的基因型频率和等位基因频率与对照组相比无显著性差异。

结论: 上皮细胞钠通道 A663T 多态性在不同类型的突发性耳聋中的表现不同, 进而可能起着不同的作用。

OR183

类别://整形美容

A new transnasal approach of Nd:YAG laser treating nasolabial cysts

Zhangqing

Eye, Ear, Nose and Throat Hospital, Fudan University

A new transnasal approach of Nd:YAG laser treating nasolabial cysts

Jing Zhang¹, Rongxing Qiu¹, Jing Ma^{1,2}, Tianyu Zhang^{1,2}

1. Departments of Facial plastic Surgery, Eye, Ear, Nose and Throat Hospital, Fudan University, Shanghai, China;

2. Otolaryngology Research Institute, Eye, Ear, Nose and Throat Hospital, Fudan University, Shanghai, China;

Abstract

Purpose: This paper is to explore the effectiveness of a new modified transnasal endoscopic marsupialization through Nd:YAG (neodymium: yttrium-aluminum-garnet) laser in treating nasolabial cysts in office.

Methods: A prospective study was undertaken. Patients who suffered from nasolabial cysts from April 2016 to May 2017 at our Hospital, were involved. They were all treated with Nd:YAG laser transnasal endoscopic marsupialization. All patients were treated in the

outpatient treatment room under local anesthesia. The patients ranged in age from 27 to 82 years, with an average age of 45 years. We made the diagnosis by the anatomical site, radiological imagings, and histopathology of the cyst.

Results: A total of 12 consecutive patients (men, n=2; women, n=10) with nasolabial cysts were involved in this study. Of the 12 patients, 6 were on the left and 8 were on the right side, and 2 had bilateral nasolabial cysts. All patients returned to clinic at 1, 6, and 36 months after treatment. At the follow-up time, none of the patients has mucus accumulation in the sinus or cyst recurrence, except for one patient who received treatment twice. No complications and recurrence during follow-up.

Conclusion: In this study, we find that transnasal endoscopic marsupialization through Nd:YAG laser in treating nasolabial cysts is relatively effective. Especially for patients who do not want to be hospitalized or treated under general anesthesia.

Key words: nasolabial cysts; Nd:YAG laser; marsupialization; endoscopic

OR184

类别://耳内科

眩晕头晕多学科团队(MDT)模式的探索

冰丹

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的: 探讨眩晕头晕多学科团队(multi-disciplinary team, MDT)单中心开展的10月以来总体情况和效果,为国内同行提供参考。

方法: 收集华中科技大学同济医学院附属同济医院眩晕头晕MDT病例的基本信息。对MDT工作开展的总体情况,包括患者的人口学特征、疾病归类、随访情况、专家参与情况、讨论结果等进行统计分析。

结果: 本中心眩晕头晕MDT与中心内其他多数MDT的显著差异之一,是98.8%的患者都是自行挂号就诊,而非经过团队内任何专家的转介。运行10月以来,成功开展32期,讨论病例数共83例次,按病种分类,前庭性偏头痛(vestibular migraine, VM)占36.1%,持续性感知性姿势性头晕占30.1%,精神源性头晕占22.9%,梅尼埃病占10.8%,除VM外的中枢性眩晕占6.0%,BPPV占1.2%;按疾病的性质分类,良性眩晕头晕疾病占95.2%,恶性眩晕占4.8%。专家到场参加MDT讨论的平均出场率为92.3%。单例讨论时间由最初的(36.4±11.7)min降至目前的(22.2±4.5)min。讨论结果的落实率为76.5%,反馈率为35.7%。

结论: 稳定的组织框架和长效工作机制是保证MDT高效持续开展的重点。MDT开展过程中,讨论结果的落实以及病人持续性的反馈是工作的难点。

OR185

类别://变态反应

儿童变应性鼻炎舌下特异性免疫治疗的远期疗效观察

邱连升

福建医科大学附属第二医院

目的: 观察舌下特异性免疫治疗 (sublingual immunotherapy, SLIT) 应用于治疗儿童变应性鼻炎的远期疗效。

方法: 收集 2017 年 1 月~2019 年 12 月间在福建医科大学附属第二医院门诊就医的 646 例儿童变应性鼻炎患者分为两组, 其中 410 例接受了标准化尘螨变应原 SLIT 为免疫治疗组, 另外 236 例接受常规鼻喷激素、口服抗组胺等药物保守治疗为对照组。应用视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分和鼻结膜炎相关生活质量问卷 (rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire, RQLQ) 对患儿的疗效进行评估。

结果: 变应性鼻炎患儿经历 3 年的 SLIT 疗程后, 免疫治疗组在继续随访 6 个月、1 年、3 年和 5 年的症状 VAS 平均积分分别为 2.1 ± 0.3 、 2.2 ± 0.4 、 1.7 ± 0.6 、 1.8 ± 0.7 , 显著低于治疗前的积分 ($P < 0.001$), 而 RQLQ 积分分别为 6.7 ± 1.2 、 6.4 ± 1.3 、 5.3 ± 0.8 、 5.1 ± 0.6 , 也显著低于治疗前的积分 ($P < 0.001$), 免疫治疗组在随访的各时间点的 VAS 和 RQLQ 积分均显著低于对照组 ($P < 0.001$)。比较单一尘螨阳性与含尘螨在内的多变应原阳性的儿童变应性鼻炎患儿经过 SLIT 疗程后, 各随访时间点的 VAS 及 RQLQ 积分, 发现积分没有显著差异 ($P > 0.05$)。所有治疗均没有发生严重不良事件。

结论: 标准化变应原 SLIT 治疗对尘螨阳性的儿童变应性鼻炎患者具有长期疗效, 且安全性好。含尘螨的多变应原阳性患儿能获得一定的疗效。

OR186

类别://听力

老年人听力下降对认知功能的相关因素分析及其中枢机制探讨

高敏倩 杨海弟 郑亿庆
中山大学孙逸仙纪念医院

目的: 探讨老年性耳聋对认知功能的相关因素分析及探讨其中枢机制。

方法: 回顾性分析 2019 年 7 月至 2020 年 1 月就诊于中山大学孙逸仙纪念医院耳鼻咽喉科的 100 例老年患者, 其中老年性耳聋组 50 例, 正常听力组 50 例, 行纯音测听、简易智力状况检查表 (MMSE 量表)、长谷川痴呆量表 (HDS 量表)、脑电图 (EEG) 检查。

结果: ①通过二元 logistic 回归分析得出: 与有无兄弟姐妹、是否患有耳部疾病、是否参加社交活动、是否伴有头晕、锻炼频率、是否患有糖尿病均有统计学意义 ($P < 0.05$)。②Pearson χ^2 检验发现, 正常听力组与老年性耳聋组的认知障碍差异具有统计学意义, 听力障碍与认知障碍存在一定的关系 ($\chi^2 = 15.288$, $P < 0.001$); 通过 Spearman 相关性分析发现, 听力障碍分级与认知障碍程度存在正相关, 随着听力障碍的程度越高, 认知障碍的程度越重 ($r = 0.390$, $P < 0.001$)。③Pearson χ^2 检验发现, 正常听力组与老年性耳聋组的智能障碍差异具有统计学意义, 听力障碍与智能障碍存在一定的关系 ($\chi^2 = 8.54$, $P < 0.05$); 通过 Spearman 相关性分析发现, 听力障碍分级与智能障碍程度存在正相关, 随着听力障碍的程度越高, 智能障碍的程度越重 ($r = 0.291$, $P < 0.005$)。④老年性耳聋脑电频谱能量在 β 、 γ 波显著高于正常对照组, δ 、 θ 、 α 波显著低于正常对照组; ⑤脑功能链接提示老年性耳聋组在中央后回 δ 波、颞中回 θ 波显著下降, 中央前回 α 波均显著下降, 颞上回 β 波、楔前叶 γ 波显著提高。

结论: 听力障碍分级与认知障碍程度、智能障碍程度存在正相关关系, 随着听力障碍的程度越高, 认知障碍和智能障碍的程度越重。老年性耳聋对认知功能影响较大, 因此对听力与认知的关注势在必行。

OR187

类别://头颈外科

能够获得良好发音效果和形成发音皮瓣波的喉部修复材料——颈阔肌皮瓣

蔡谦

中山大学孙逸仙纪念医院(中山大学附属第二医院)南院

目的: 为提高 T2、T3 声门型喉癌患者术后嗓音质量, 采用颈阔肌皮瓣行垂直喉部分切除术后喉再造。

方法: 以就诊于中山大学孙逸仙纪念医院耳鼻喉科的 46 例单侧 T2、T3 声门型喉癌患者为研究对象。术前完善纤维喉镜, 喉部 CT/MRI 评估侵犯情况, 原发灶根据病变范围行垂直喉部分切除, 应用颈阔肌皮瓣进行喉重建, 切除病变侧 1/2 以内的声带组织, 可单纯采用颈阔肌皮瓣修复。如果切除 1/2 以上声带组织, 可以先将患侧带状肌向喉腔翻转和喉粘膜缝合, 填补部分组织缺损空间, 然后将颈阔肌皮瓣覆盖在带状肌外侧。术后 6 个月, 进行 VHI 嗓音评估、空气动力学检查评估发音情况, 喉部 CT 或者 MRI、喉动态镜检查评估喉形态。

结果: 全部患者术后拔除气管套管并获得了可接受嗓音质量, 喉动态镜检查见颈阔肌皮瓣全部存活, 健侧声带和修复皮瓣形成发音部位的有 38 例(82.6%), 其中形成皮瓣振动波 19 例(41.3%), 8(17.4%)例患者是对侧室带与修复皮瓣形成发音部位, VHI 评估 15 例(32.6%)患者语音功能正常, 17 例(36.9%)轻度受损, 8 例(17.4%)中度受损, 6 例(13.0%)重度受损。发音功能正常者均可见皮瓣振动波, 严重受损者均表现为室带发声。影像学检查可见颈阔肌皮瓣翻转后进入喉腔, 喉腔通畅。将有皮瓣波和无皮瓣波分为两组, 分析空气动力学指标发现与无皮瓣波组相比, 有皮瓣波组的 MPT 升高。F0、Jitter、Shimmer、NHR、平均气流速度降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论: 颈阔肌皮瓣取材方便, 组织丰富, 能满足喉腔修复的需要。颈阔肌皮瓣结构特点与声带相似, 具有术后发音的优势。因此, 颈阔肌皮瓣是 T2、T3 单侧声门型喉癌开放手术中重建发音结构的理想组织。

OR188

类别://耳内科

耳鸣伴睡眠障碍患者的静息态镜像同伦功能连接研究

李明 张剑宁

岳阳中西医结合医院

目的: 本研究利用静息态功能磁共振成像(resting-state functional magnetic resonance imaging, rs-fMRI)探讨耳鸣伴睡眠障碍患者在静息态下大脑半球间功能协调整合改变。

方法: 选取 2021 年 3 月-2021 年 8 月就诊于上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院耳鼻咽喉科的耳鸣伴睡眠障碍 40 例, 筛选年龄、性别、教育程度相匹配的 40 例健康者作为对照组。所有受试者均行睡眠严重指数量表 (ISI)、匹兹堡睡眠质量指数量表 (PSQI)、焦虑自评量表 (SAS)、抑郁自评量表 (SDS) 评估。采用双样本 t 检验分别比较两组耳鸣患者与健康对照组 VMHC 的差异, 并分析显著性差异脑区的 VMHC 值与匹兹堡睡眠质量指数量表 (PSQI) 评分的相关性。

结果: 与健康对照组相比, 耳鸣伴睡眠障碍患者的右扣带回、颞中回、梭状回的 VMHC 增高 ($p < 0.05$, FDR 校正); 慢性耳鸣患者前额叶、后扣带回、角回、楔前叶较正常组高。后扣带回的 VMHC 值 ($r=0.674$, $p=0.031$) 与耳鸣严重程度显著相关。

结论: 耳鸣伴睡眠障碍患者在静息状态下存在大脑半球间功能连接增强, 后扣带回可能是导致患者睡眠障碍程度的关键, 且与匹兹堡睡眠质量指数量表 (PSQI) 评分正相关, 本研究结果可能为耳鸣伴睡眠障碍患者的神经机制提供新见解。

关键词: 耳鸣; 睡眠障碍; 静息态功能磁共振; 镜像同伦功能连接

OR189

类别://耳内科

新兴的前庭功能检测方法及临床应用

张青

上海交通大学医学院附属新华医院

新兴的前庭功能检测方法及临床应用

张青

上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉科头颈外科; 上海交通大学医学院耳研究所; 上海市耳鼻疾病转化医学重点实验室

目的: 探讨近年来, 用于评估前庭功能的检测方法和临床应用成效。

方法: 新兴前庭功能检测方法主要包括: 评估前庭耳石器及其传导通路功能的前庭诱发肌源性电位 (VEMPs) 检测, 包括直流电刺激诱发的前庭诱发肌源性电位检测; 评估半规管及其传导通路功能的视频头脉冲 (vHIT) 和视频头脉冲抑制试验 (SHIMP) 检测; 结合虚拟现实技术 (VR) 评估双侧椭圆囊及其传导通路功能的主观视觉垂直线和主观视觉水平线 (SVV/SVH) 检测等。

结果: 在患者主观病史的基础上, 利用新兴的前庭功能检查手段, 可以实现对患者前庭功能进行客观、定侧定位、量化等综合分析; 各个前庭功能检查手段可以进行相互补充, 印证, 以达到较为全面的前庭功能评估。但新兴的检测项目都存在影响因素较多以及基本原理和来源未完全阐述清楚等局限性, 因此在临床检测解读中, 需谨慎分析。

结论: 新兴前庭功能检测方法, 为前庭疾病的精细化诊断提供了重要的参考价值。各个前庭功能检测需综合评价和分析, 以提高准确度和可信度, 促进耳科疾病的精准诊断和治疗。

OR190

类别://小儿耳鼻喉

儿童他觉性耳鸣 3 例音频分析

孙晓卫

山东大学齐鲁儿童医院 (济南市儿童医院)

目的: 通过收集他觉性耳鸣患儿的耳鸣声音, 分析他觉性耳鸣的音频特点, 提供他觉性耳鸣的音频频谱和频率。

方法: 收集门诊就诊的三例察觉性耳鸣患者耳鸣临床音频资料, 使用插入性麦克风, 隔音屏蔽室录制他觉性耳鸣的声音, 保存为 m4a 格式, 导入到音频分析工具 GOLDWAVE, 计算耳鸣的频率、频谱特点, 并通过治疗, 观察治疗效果。

结果: 结果 3 例耳鸣患儿他觉性耳鸣均诱发于中耳炎之后, 其中男 2 例, 女 1 例, 最大年龄 7 岁 (男性), 最小年龄 4 岁 (女性), 另外 1 例年龄 6 岁 (男性)。7 岁患儿的耳鸣频率为 72 次/分 (图 1), 6 岁患儿的耳鸣频率为 180 次/分 (图 2), 4 岁患儿的耳鸣频率 96 次/分 (图 3), 耳鸣频率为单一频率。平均响度 -35.16 至 -9.63LUFS, 响度范围 4.97-16.91LU (图 4)。7 岁患儿在 4 周后治愈, 6 岁和 4 岁患儿 2 周内治愈, 他觉性耳鸣消失。

结论: 该研究首次通过收集他觉性耳鸣的声音, 分析他觉性耳鸣的音频率特点和响度范围, 在既往病例中未见报道, 我们认为这应该是一种研究他觉性耳鸣新思路。

关键词: 耳鸣; 儿童; 他觉性; 中耳炎; 频率; 频谱

OR191

类别://变态反应

青岛合并哮喘的 AR 变应原分布及相关影响因素研究

姜彦¹ 秦雅楠¹ 赵丽娟¹ 王琳¹ 张胜男¹ 于龙刚¹ 颜旭东¹ 张继生²

1. 青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科、鼻颅底外科
2. 山东省耳鼻咽喉头颈外科重点实验室

目的: 研究青岛地区过敏性鼻炎、哮喘患者及正常人群的过敏原分布情况及过敏性鼻炎和哮喘的发病影响因素。

方法: 将 2018 年 8 月至 2020 年 1 月期间在青岛大学附属医院耳鼻咽喉科门诊就诊并诊断为过敏性鼻炎的患者 293 人、哮喘患者 41 人和健康志愿者 98 人共计 432 人 (5-84 岁) 纳入流行病学调查研究, 进行过敏原的皮肤点刺试验和血清 SIgE 检测, 并对各组病人进行过敏性疾病问卷调查, 并对结果进行分析统计。

结果: 1. 轻度持续性和中重度持续性过敏性鼻炎与狗毛、豚草、艾蒿、混合草花粉、烟曲霉相关, 重度哮喘与粉尘螨、美洲蟑螂、混合草花粉和白桦树花粉相关。2. 阳性率排前五位的过敏原中, 鼻炎组中的屋尘螨和狗毛阳性率随年龄升高逐渐下降, 艾蒿和粉尘螨在 18-44 岁阳性率达到高峰, 然后逐渐下降; 哮喘组中的五种过敏原均在 18-44 岁时阳性率下降, 45 岁之后又升高达到高峰。3. 过敏性鼻炎组和哮喘组均对多于 5 种过敏原同时过敏的比例最高, 鼻炎组其次是 2 种和 3 种过敏原同时过敏, 哮喘组其次是 1 种和 3 种过敏原同时过敏。4. 三种尘螨过敏的统计中, 过敏性鼻炎组和哮喘组占比最高的均为屋尘螨、粉尘螨同时过敏和三种尘螨同时过敏, 其中过敏性鼻炎组对屋尘螨、粉尘螨同时过敏的比例最高, 哮喘组对三种尘螨同时过敏的比例最高。5. 单因素逻辑回归分析中, 过敏性鼻炎发生的危险因素有家族过敏史、养猫, 住在农村为保护因素; 哮喘的危险因素有吸烟、养猫和养狗。多因素逻辑回归分析中, 过敏性鼻炎的危险因素为家族过敏史和养猫, 哮喘的危险因素为养猫和养狗。

结论: 不同的过敏原与不同等级的过敏性鼻炎和哮喘的发生相关, 引起过敏性鼻炎和哮喘的常见过敏原随着年龄段不同分布有所不同, 过敏性鼻炎和哮喘同时对多于 5 种过敏原同时过敏的比例最高, 就尘螨过敏

而言，过敏性鼻炎和哮喘同时对 2 种和 3 种尘螨过敏的比例最高，过敏性鼻炎和哮喘的发病危险因素有所不同。

OR192

类别://耳内科

小胶质细胞在高凝高脂耳鸣大鼠下丘脑及背侧膝状体过度激活及 TNF- α 表达差异的研究

张剑宁

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

目的: 研究小胶质细胞在高血脂高凝状态耳鸣大鼠下丘脑、内侧膝状体的激活情况及下游炎性因子 TNF- α 的表达差异。

方法: Wistar 大鼠 40 只随机分为 4 组。高凝高脂水杨酸钠注射组(HHSA)大鼠给予高脂饲料喂养+0.1%肾上腺素皮下注射+冰水游泳(30 天)，附加 10%SA 注射持续 30 天；高凝高脂组(HH)大鼠前 30 天造模同上，附加给予 0.9%生理盐水腹腔注射继续 30 天；水杨酸钠注射组(SA)大鼠普通饲养+生理盐水注射 30 天，附加给予 10%SA 注射继续造模 30 天；Control 组大鼠给予普通饲料喂养 60 天。造模结束后进行脉冲前抑制(PPI)及间歇惊跳反射(GPIAS)检验。造模结束后取各组大鼠脑组织进行 COMT 探针标记、免疫荧光、Western Blot 实验，检测各组大鼠小胶质细胞激活情况及 TNF- α 蛋白在下丘脑(IC)及内侧膝状体(MGN)的表达水平。

结果: (1) COMT 探针标记显示水杨酸注射组大鼠 MGN 胶质细胞含量高，具有明显视觉差异。(2) Iba1 荧光染色：在下丘脑，SA 及 HHSA 组小胶质细胞数量多于 control 组 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$)，HHSA 组多于 HH 组 ($P<0.01$)；在内侧膝状体，SA 及 HHSA 组小胶质细胞数量多于 control 组 ($P<0.01$ 或 $P<0.001$)，HHSA 组多于 HH 组 ($P<0.001$)。(3) TNF- α 蛋白表达水平：在下丘脑，SA 组大鼠 TNF- α 蛋白表达水平高于 control 组，HHSA 组高于 HH 组 ($P<0.05$)。

结论: 1. 慢性水杨酸注射可明显增加神经胶质细胞在 MGN 的反应。2. 慢性水杨酸注射可明显增加耳鸣大鼠小胶质细胞在 IC 及 MGN 的过度激活，同时可减缓小胶质细胞在 MGN 激活水平的降低趋势，高凝高脂状态可加强上述减缓过程，其中 TNF- α 可能是介导由 IC 到 MGN 小胶质细胞激活反应的神经炎症因子。

OR193

类别://颅底外科

经口内镜翼下颌皱襞内侧入路咽旁间隙肿瘤切除术

于龙刚 王琳 张胜男 赵丽娟 张增潇 王菲菲 夏楠 姜彦

青岛大学附属医院

目的: 探讨经口内镜翼下颌皱襞内侧入路切除咽旁间隙良性肿瘤的方法、技巧并评估该术式的安全性、可行性和临床效果。

方法: 回顾性分析青岛大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科自 2016 年 1 月至 2020 年 7 月完成的经口内镜翼下

颌皱襞内侧入路的 23 例咽旁间隙良性肿瘤切除术患者的临床资料。其中男 14 例，女 9 例，中位年龄 43 岁。肿瘤位于茎突前间隙者 13 例，位于茎突后间隙者 10 例。肿瘤体积最小为 7.3ml，最大为 80.2ml。分析术前影像学特点，分析该径路在进行咽旁间隙肿瘤手术中的特点、风险、并探索可行的手术模式。

结果：所有患者均顺利完成手术，术中出血量 20~50ml、平均 28.3ml，手术时间 40~110 分钟、平均 75.4 分钟，切口长度 2~4cm，平均 3cm，术后疼痛评分 2~4 分，平均 3.2 分，术后住院天数 4~9d、平均 6.7 天。术后病理诊断多形性腺瘤 12 例、神经鞘瘤 10 例、基底细胞腺瘤 1 例。术后未出现术腔感染、出血等并发症，术后肿瘤无复发。

结论：经口内镜翼下颌皱襞内侧入路咽旁间隙良性肿瘤切除术，具有切口小、进路直接、肿瘤周围组织副损伤小、内镜下视野清晰、头面部无切口、术后恢复快、疗效确切等优点，是一种安全、有效的治疗咽旁间隙肿瘤的微创术式。术前需注意明确颈内动脉与瘤体关系。

OR194

类别://小儿耳鼻喉

新生儿婴幼儿前庭功能发育和评估

杨军

上海交通大学医学院附属新华医院

新生儿婴幼儿前庭功能发育和评估

孙夏雨^{1,2,3} 陈建勇^{1,2,3} 段茂利^{4, 5*} 杨军^{1,2,3*}

1 上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉-头颈外科

2 上海交通大学医学院耳科学研究所

3 上海耳鼻疾病转化医学重点实验室

4 瑞典斯德哥尔摩卡罗林斯卡大学医院创伤与修复医学耳鼻咽喉病区

5 瑞典斯德哥尔摩卡罗林斯卡医学院临床科学干预及技术系耳鼻咽喉头颈外科

听力损失新生儿婴幼儿往往伴有前庭功能障碍，并且可能随着听力水平的降低逐渐加重，导致患儿出现运动发育延迟或运动发育不良，同时运动发育取决于前庭器官的功能，因此早期筛查前庭功能检测具有积极的预后相关性。但新生儿婴幼儿缺乏表达其症状的语言技能，一系列复杂的辅助检查可能引起眩晕和恶心等不适感，检查设备和检查环境也常常令他们感到恐惧，这些都使得新生儿婴幼儿的前庭评估极具挑战性。此外，新生儿婴幼儿的前庭、视觉和本体感觉系统的成熟度不同，前庭功能发育随着年龄的增长而变化，前庭功能定量测试的临床数据无法与成人参考标准范围进行比较。对不同年龄段的新生儿婴幼儿而言不是所有的前庭测试都是必要的，也不是所有的测试都合适，需要根据发育阶段作出调整。因此，我们根据不同的年龄和发育阶段对新生儿婴幼儿常见的前庭功能检查方法进行评述。

关键词：前庭系统；新生儿；婴幼儿；前庭功能检查；发育；评估

OR195

类别://颅底外科

迷路后联合颅中窝径路切除颅底巨大占位

杨 军 何景春 张 青

上海交通大学医学院附属新华医院耳鼻咽喉-头颈外科

上海市耳鼻疾病转化重点实验室

上海交通大学医学院耳科学研究所

自眶下裂、岩枕裂各作一延长线，向内交角于鼻咽顶，向外分别指向颧骨和乳突后缘，两线之间的三角形区域称为侧颅底，其中包括鼻咽区、咽鼓管区、神经血管区、听区、关节区和颞下区。侧颅底外科的范畴包括切除颞骨本身病变、内听道及桥小脑角肿瘤、岩尖斜坡肿瘤、颈静脉孔区肿瘤、颞下窝及中颅窝病变，以及处理颅神经疾病。面神经、耳蜗、前庭、颈内动脉、乙状窦、颈静脉球成为切除侧颅底肿瘤的障碍。现有的侧颅底手术的径路包括保留迷路的径路和破坏迷路的径路。面对各种复杂的颅底病变，单一径路不足以安全彻底切除肿瘤。迷路后-中颅窝联合径路可以显露硬膜外后颅窝、中颅窝病变，保留面、听等重要功能。可处理的病变范围：迷路后径路—迷路及乙状窦、乙状窦后硬脑膜之间，向内至内听道后壁，向下至颈静脉球；中颅窝径路—岩骨上方，向内至内听道上壁。适应证：迷路后及内听道后方、上方占位，术前听力及面神经功能正常者，如岩骨胆脂瘤迷路型、广泛累及颅中窝底的颞骨及硬膜外巨大病变。本文介绍了3例经迷路后联合颅中窝径路切除的颅底巨大占位。

OR196

类别://小儿耳鼻喉

开展儿童口呼吸和颜面管理专科门诊的探讨

石照辉¹ 郝艳¹ 颜玮宏¹ 姜晶² 袁学顺³ 曾宪涛³

1. 深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院儿童耳鼻咽喉头颈外科
2. 深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院儿童口腔科
3. 深圳市龙岗区耳鼻咽喉医院正畸科

目的：探讨和口腔联合开设儿童口呼吸和颜面管理门诊的效果及患者诊治情况分析

方法：回顾性分析2021.4月-9月在我院开始儿童口呼吸和颜面管理专科门诊后患者的就诊情况、检查结果，医生对于学科理念的互相了解程度及患者家长的满意度

结果：我院在耳鼻咽喉头颈外科开设儿童口呼吸和颜面管理专科门诊以来，2位副高级职称耳鼻喉医师共接诊患者1729例，年龄分布2-14岁（门诊设置14岁以下），平均年龄6.3岁。主诉为口呼吸的1533例，占比88.7%，其中诊断腺样体肥大957例、扁桃体肥大625例、过敏性鼻炎729例、慢性鼻窦炎118例，具有牙颌面畸形1058例，占比69%。牙颌面畸形发生率依次为深覆合和深覆盖、反颌、开合、牙列拥挤。

结论：儿童口呼吸是造成儿童牙颌面畸形的主要原因，在儿童患者中发生率高，且被家长高度重视，造成的原因有腺样体肥大、扁桃体肥大和过敏性鼻炎。常见的牙颌面畸形并不仅仅出现“腺样体面容”，对于这类儿童的治疗应该联合儿童口腔和正畸科进行序列治疗，长期管理。开设儿童口呼吸门诊可以更好的提供诊疗决策，并且联合进行相关研究。不同的上气道疾病在不同年龄段的致病机制目前仍然不明确，需要进一步的研究，提出更为合适的诊疗计划。