



耳鼻咽喉科学 基础与临床 专题文选

重庆出版社

87
R76
35
2

87 / 08

耳鼻咽喉科学

基础与

临床专题文选

石义生 谭惠风 主编

重 庆 出 版 社

一九八五年·重庆

责任编辑: 宿文忠

封面设计: 吴庆渝

耳鼻咽喉科学基础与临床专题文选

重庆出版社出版 (重庆李子坝正街 102 号)

新华书店重庆发行所发行

重庆印制一厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 11 插页: 2 字数: 260 千

1985 年 12 月第一版 1985 年 12 月第一次印刷

科技新书目 119—257 印数 1—4,900

书号: 14114·19 定价: 2.06 元

主 编

石义生 谭惠风

编 委

伍备濂 周其炽 曹锦康 徐怀诚

参加编写人员

(以姓氏笔划为序)

王正敏 司徒曼怡 伍备濂

石义生 刘爱华 陈 新

丘明生 苏鸿禧 周其炽

高荫藻 高鹤舫 钱永忠

徐怀诚 诸小依 黄鹤年

曹锦康 葛贤锡 谭惠风

内 容 提 要

本书是介绍耳鼻喉科学基础与临床的专题文选。

全书包括耳聋、听力学、眩晕、面神经、耳畸形、遗传病、扁桃体免疫学、喉显微外科以及翼管神经切除术等19个专题,插图70余幅。

书中内容充实、新颖,其特点是作者在资料的搜集与评述方面有一定的深度和广度,实用性强。

本书适合耳鼻喉科及其他临床各科医师参考。

前 言

晚近，如同其他医学专科一样，耳鼻咽喉科学无论在基础理论与临床应用方面均进展甚多，某些课题涉及范畴广泛，内容丰富，已非一般教科书可容纳。为了能对我国耳鼻咽喉科专业工作者提供一些有益的参考，本书编写者特选择若干专题，搜集现代医学之最新资料，汇成此册。

编写者们从实际出发，着重介绍了有关耳聋、听力学、面神经、耳畸形、遗传病、扁桃体免疫、喉显微外科、翼管神经切除术等内容；并力求较为系统地就深度与广度方面介绍当代的学术水平，尽管未必完满，但相信对于临床、教学与科研工作多少可供借鉴，对于已从事本专业工作具有一定基础的同志，特别是因为种种原因目前尚不能直接了解国外资料的医师，尤为适用。

本书编写中蒙各地有关同志及单位支持，许多耳鼻咽喉科专家的关注鼓励。上海第二军医大学李宝实教授，上海第一医学院吴学愚教授指导尤多，谨致谢忱。

鉴于现代进展日新月异，新资料不断发表，又兼编写者限于经验与水平，挂一漏万，错误与不当之处在所难免，诚望读者批评指正。

编 者 一九八三年三月

目 录

第一章 面神经解剖.....	1
一、颅内部分.....	1
二、颞骨内部分.....	12
三、颅外（外周）部分.....	30
第二章 内淋巴囊和前庭导水管.....	42
一、内淋巴囊的功能.....	42
二、美尼尔病的内淋巴管和内淋巴囊.....	44
三、美尼尔病的内淋巴囊手术.....	45
四、前庭导水管的狭窄和扩大.....	47
第三章 内耳道的外科解剖.....	50
第四章 耳内肌反射的临床应用.....	61
一、镫骨肌声反射.....	62
二、非声刺激耳内肌反射.....	74
第五章 冷热空气试验.....	80
一、两种不同的加热和冷却空气的装置.....	80
二、冷热空气试验的优缺点.....	82
三、影响试验准确性的因素.....	83
四、仪器性能以及试验时的使用参数.....	85
五、检查方法.....	85
第六章 耳部断层摄影及临床应用.....	88

一、断层摄影介绍	88
二、耳科断层摄影适应症及断层位置	89
三、耳科断层的临床应用	91
第七章 先天性耳畸形	103
一、外耳畸形	106
二、外耳道和中耳畸形	113
三、内耳畸形	120
第八章 颞骨内面神经解剖学变异与畸形	133
一、面神经管先天性裂隙	134
二、面神经行径上的位置偏移	137
三、面神经分叉	143
四、鼓索的畸形与变异	145
五、短评与总结	145
第九章 耳同种移植的研究进展	149
一、移植成功的机理	150
二、同种移植物的采集与保存	150
三、适应症与禁忌症	152
四、手术方法与疗效分析	153
五、并发症	156
六、展望	157
第十章 鼓膜成形术进展	159
一、鼓膜的解剖	159
二、鼓膜的生理	161
三、移植组织的选择	167
四、植入方法	170
第十一章 听神经瘤	176
一、病理	176

二、临床表现·····	179
三、检查·····	180
四、治疗·····	185
第十二章 美尼尔病·····	191
一、病理和病因·····	191
二、症状和体征·····	197
三、诊断和鉴别诊断·····	199
四、治疗·····	203
第十三章 氨基糖甙族抗生素的耳毒性作用·····	215
一、药物的作用·····	215
二、耳中毒发生的机理·····	217
三、耳中毒的病理·····	218
四、影响中毒的因素·····	219
五、耳中毒的临床症状·····	223
六、耳中毒的监护及其评价·····	225
七、耳中毒的预防·····	228
第十四章 腭扁桃体的免疫学研究·····	234
一、扁桃体是免疫系统的重要组成部分·····	234
二、扁桃体的免疫功能·····	238
三、从免疫学角度怎样考虑扁桃体切除术的适应症·····	243
四、免疫疗法·····	247
第十五章 显微喉镜手术·····	250
一、器械·····	251
二、适应症与禁忌症·····	253
三、麻醉·····	257
四、手术方法及注意事项·····	259
五、并发症及其预防·····	262

六、优缺点	263
第十六章 全喉切除术后发音重建的进展	266
第十七章 翼管神经切除术	273
一、解剖	273
二、生理	280
三、病理生理	282
四、血管运动性鼻炎的临床症状	283
五、翼管神经切除的合理性	284
六、翼管神经切除术的适应症	284
七、病例选择	285
八、手术方法	286
九、手术合并症及其预防	291
十、手术治疗效果	294
十一、翼管神经切除前后的组织病理学观察	298
十二、各种翼管神经切除术的优缺点	299
第十八章 纵隔镜检查术	302
一、适应症	302
二、禁忌症	304
三、应用解剖	305
四、麻醉方法	312
五、应用器械	312
六、检查技术操作	313
七、检查中可能遇到的困难	318
八、术后处理及并发症	318
九、合并症的预防	320
十、纵隔镜检查的结果	321
第十九章 遗传性聋	323

一、染色体畸变与耳聋.....	324
二、基因突变与耳聋.....	325
三、遗传性聋的诊断和预防.....	334
四、遗传性聋分类.....	343

第一章

面神经解剖

人类面部肌肉具有独特的表情运动，只有在面神经中枢部分与外周节段完好的情况下，才能完成这种精确的动作。在晚近医学各科领域的发展中，有关面神经问题的研究，内容极为丰富。由于近30年来显微手术的普及，人们对面神经解剖学的探讨日益深入。因此，作为理解与处理面神经问题有关的基础以及面神经解剖学，便成为临床医师相当重视的课题。为了尽可能将基础理论与临床实践相结合，本文结合现代诸作者 Anson, House 等的分段作颅内、颞骨内及颅外（即外周节段）三部分进行介绍。

一、颅内部分

面神经颅内部分，包括 House(1963)建议命名的脑干与小脑脑桥角两部分以及核上与中枢的联系。

（一）面神经脑干部及纤维组成

面神经为混合神经，兼有向心与离心纤维。起源有两根，大者为运动根，小者为感觉根，即中间神经。因此，面神经亦称中间-面神经。它由运动纤维，副交感节前纤维，味觉纤维，少量

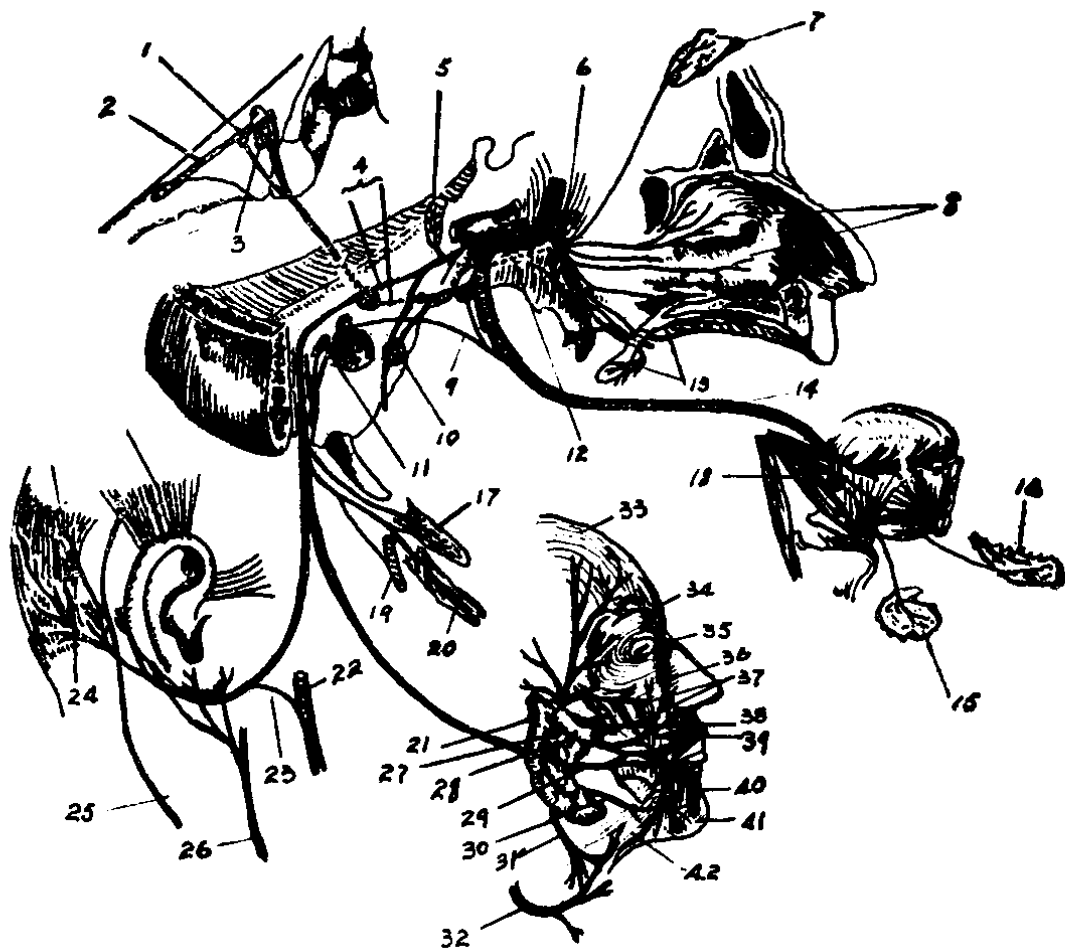


图1 面神经的全部分布，行程与联属（仿House）

- 1.上涎核 2.孤立束核 3.面神经核 4.岩浅大,小神经 5. 颈内动脉
- 6.蝶腭神经节 7.泪腺 8.鼻支 9.鼓索神经 10.鼓丛 11.镫骨
- 12.翼管神经 13.腭支 14.舌神经 15.颌下腺 16.舌下腺 17.二腹
- 18.肌后腹 19.下颌神经节 20.舌咽神经 21.茎突舌骨肌 22.腮腺
- 23.迷走神经 24.迷走神经耳支 25.耳廓后肌 26.枕小神经 27.耳大神经
- 28.颞支 29.颞支 30.颊支 31.下颌支 32.颈支 33.颈皮支 34.额肌
- 35.眼轮匝肌 36.皱眉肌 37.鼻肌 38.上唇方肌 39.颧肌 40.口轮匝肌
- 41.下唇方肌 42.三角肌 43.颈阔肌

的感觉纤维，以及可能还有深部感觉纤维所组成。

运动纤维起自脑桥被盖深部外侧网状结构中之面神经核，此核位于斜方体背侧核之后，上橄榄核之背侧，三叉神经脊髓束之内侧，为一典型的多极细胞柱，长约4mm，宽2mm上极紧邻上橄榄核，下端达延髓上界水平，其与上方的三叉神经运动核和下方的疑核构成伸向延髓之细胞柱；在横断面上呈三角形，尖角向

后，基底向前外侧。细胞之轴索离开核之背侧，向内向后行，约行5mm即形成一致密之束，邻近于正中沟，近第四脑室底部形成一隆起，谓之面丘，由此转向前外侧行，轴索作钩形绕过外展神经核，作成一襻，称面神经“内膝”，纤维通过三叉神经脊髓束之内侧，面神经核与上橄榄核之外侧，在脑桥外侧面，下橄榄体与小脑脚之间的隐窝中穿出脑面，为运动根。

面神经运动核具有分界清楚的若干细胞群，因此，许多研究基于形态学与功能的关系，曾将其分作数个细胞群，并且认为这些细胞群专门地联系各外周分支，支配特定的肌肉。历年来各作者曾将其分作二群(内侧群与外侧群)；三群(外侧群、内侧群与中间群)；四群(背内侧群、腹内侧群、中间群与外侧群)；五群(上、内、背、下与腹侧群)；亦有分作一主核二副核者。

Ingram(1976), Carpenter(1977)对人类面神经运动核的分群提出了比较详尽的说明，将其分为：

- (1) 背内侧群：至耳后神经，支配耳廓肌与枕肌；
- (2) 腹内侧群：至颈支，支配颈阔肌、镫骨肌；
- (3) 中间群：至颧支与颊支，支配额肌、眼轮匝肌、皱眉肌与额肌；
- (4) 外侧群：至颊支，支配颊肌、唇肌等。

面神经感觉根即中间神经，在脑桥表面行于运动根之外侧，听神经之内侧，以一较细之干伴行于运动根。兹将中间神经所包含的纤维成分分述于下：

舌前 $\frac{2}{3}$ 的味觉纤维，经鼓索神经传递加入面神经，腭部的小部分味觉纤维，经岩浅大神经传递，两者均至膝状神经节，该节中具有其起源细胞，此点已为 Bondreau 等(1978)所证实。其中央纤维经中间神经传递至中枢，止于延髓内孤立束核上部背侧的

细胞群，称为味觉核。

至于味觉纤维的交通联系，在Rollin(1977)的报告中则提得比较广泛，诸如岩浅大神经与岩浅小神经之间的交通，耳神经节经蝶内侧神经与岩浅大神经之间的联系，鼓丛与耳神经节，鼓索与耳神经节之间的交通等，这些将在后面的讨论中分别论及（图2）。

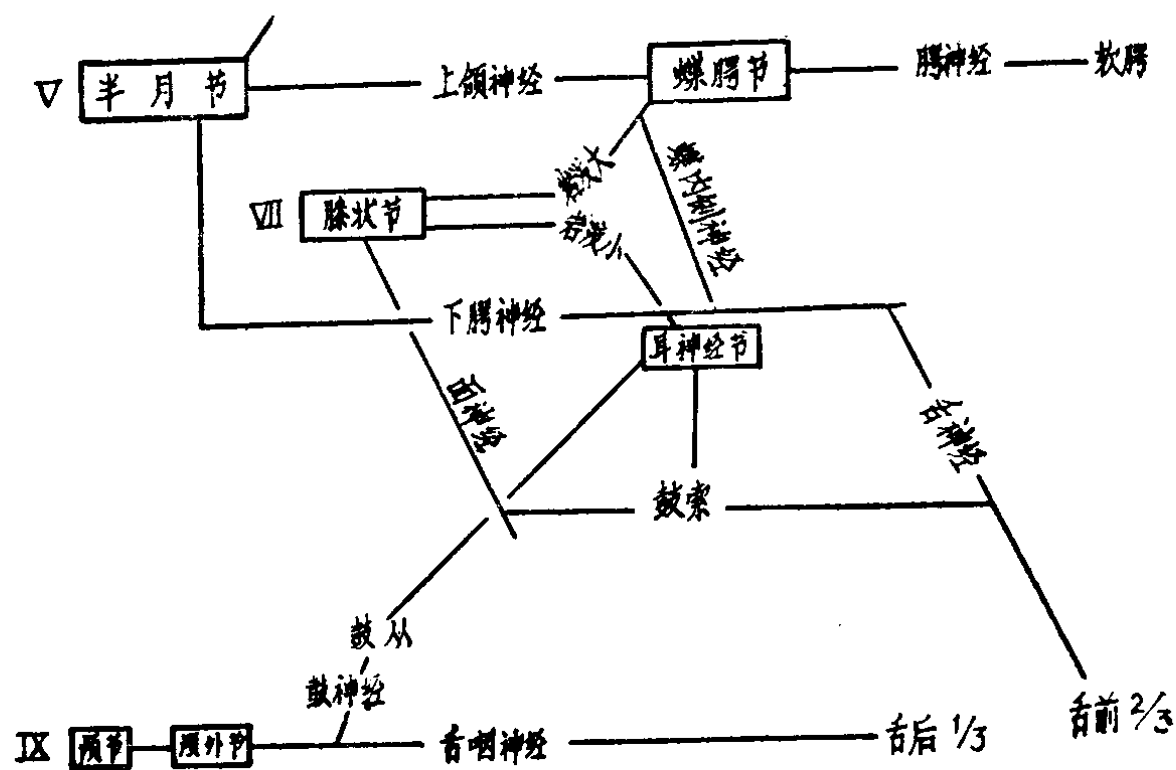


图2 味觉纤维及其交通示意图

副交感节前纤维起源于网状结构背外侧的散在细胞群，即上涎核。这些细胞群可能伸延至接近疑核水平，此细胞群的尾侧构成舌咽神经下涎核。上涎核位于面神经轴索形成膝弯转向后下处运动核背侧。由上涎核及其从属细胞群发出的节前纤维，通过中间神经离开脑干，在膝状神经节以下分作两组，一部分纤维经岩浅大神经至蝶腭神经节，节后纤维分布至鼻腔和口腔之分泌腺，另一部分纤维经鼓索神经传递至颌下神经节，节后纤维分布于颌下腺和舌下腺。Shimozawa(1971)对岩浅大神经中有髓鞘与无髓

鞘纤维作了电子显微镜下的计数研究，更加具体地提出了副交感纤维在岩浅大神经中量的分布情况。该作者对鼠类的研究表明，约占总纤维数的30%为副交感节前纤维，在猴体有髓鞘与无髓鞘纤维一般各半。此外，在上涎核细胞群中有一特殊组织，即泪核，它所发出的副交感节前纤维亦随中间神经、岩浅大神经而至蝶腭神经节，节后纤维分布至泪腺。

关于面神经所含感觉成分的问题，则是一个长期以来存在着争论的课题，直至晚近，Bondreau 等(1977)才应用现代实验手段取得了一定进展，他们发现面神经感觉成分伴随运动根作广泛的不同性质的分布，这些感觉成分起源于膝状神经节中面神经、

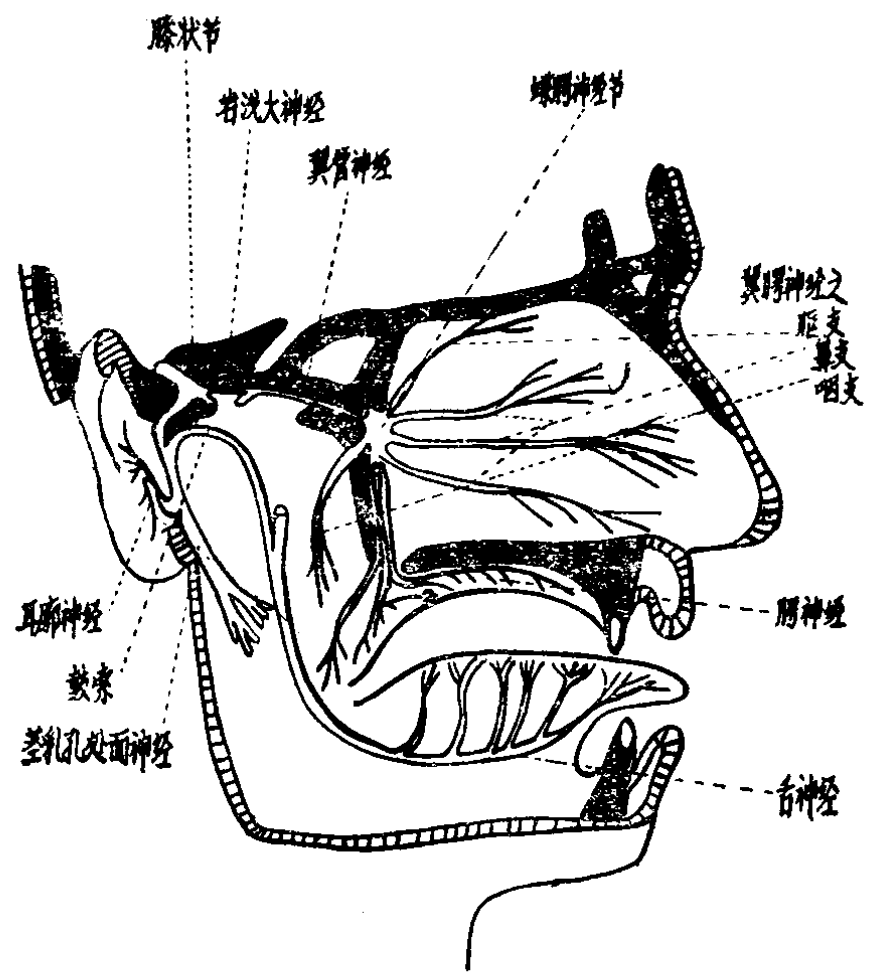


图3(仿Bondreau)：膝状神经节及其外周感觉系统图。
所有感觉纤维起源于膝状神经节之感觉细胞。

岩浅大神经与中间神经之汇合处的颅部感觉节。

Bondreau 等在对膝状神经节的神经生理研究中，利用微型电极所作的节细胞体或神经纤维单位电脉冲记录，对膝状节中感觉神经的功能和形态作了描述。作者在狗、猫和兔体中证实膝状节的细胞投射至头部各不同部位，并且具有不同的感觉功能。根据Kullman(1971)Shimozawa(1971)的研究，面神经中的感觉纤维细小，不足 $6\mu\text{m}$ ，有髓鞘，而鼓索与岩浅大神经中的纤维则较为粗大。Bondreau等提出，此感觉系统除味觉外，还有舌、耳、翼的机械性感觉功能，以及鼻腔与颊部的深部机械性感觉功能等。

Cushing(1904)认为三叉神经切断之后，舌温觉消失而触觉保留，Bondreau 证实在舌部应用机械性刺激时，于膝状节的神经元中仅很少或没有电位反应，活动性刺激则可导致反应。同时也证实机械性感觉纤维亦行于鼓索之中，而且较化学性感觉纤维粗。

最近他们证实面神经感觉纤维亦分布于耳翼之内面，牵动耳翼内面及外耳道耳毛引出膝状节中神经元的电活动，各个神经单位分布于数个毛囊，而且，这种电活动与牵动躯干毛发引起的脊神经中节细胞的反应是相似的，其传导途径经耳后神经、Fallopian管内面神经节段。

对于耳后皮肤的感觉纤维分布，迄今仍只能在临床上得到支持，尚未找到确定的解剖学依据。面部肌肉的感觉纤维分布问题，至今也仍处于推理阶段。

综上所述，现代深入的研究，已证实了 Hunr 氏等当年的观点，面神经内确实包含着感觉纤维。相信随着电子显微镜与组织化学等新实验技术的应用，在不久的将来会更进一步地确定其起源细胞与明确的分布区域。