

耳鼻咽喉科学基础

Essential
Otolaryngology



湖南科学技术出版社

耳鼻咽喉科学基础

湖南医学院第二附属医院 主译
耳鼻咽喉科教研组
责任编辑：张碧金

*

湖南科学技术出版社出版

(长沙市展览馆路14号)

湖南省新华书店发行

江西新华印刷厂排版 湖南省新华印刷二厂印刷

*

1982年8月第1版第1次印刷

开本：850×1168毫米 1/32 印张：12.875 字数：422,000

印数：1—5,900

统一书号：14204·53 定价：1.90元

译 者 (以姓氏笔划为序)

邓淑蕙 卢永德 刘树焱 陈 英 陈 忠
李舜农 张海清 罗 勇 凌天镛 黄振先
黄锦旋 游孟高 蒋绪成 谢鼎华 谭子环

校 者 (以姓氏笔划为序)

成利钧 李学洲 李舜农 陈永德 易有年
钟 钊 俞 诺 胡樟明 徐有恒 高梅贞
游孟高 彭祥鄂 鲁恩赐 谭子环

本书原著系美国耶鲁大学医学院临床副教授
K. J. Lee 主编。全书共三十二章。其特点是：

①内容比较完整、系统，不仅包括了耳鼻咽喉科学的基础理论和临床诊疗技术，而且介绍了与耳鼻咽喉科学相关的其他各科如眼科学、神经病学、放射学、口腔科学、麻醉学、药理学、免疫学、血液学等方面的基础知识和新进展。②在内容选择上有所侧重，凡教科书已有论述的则写得较为扼要，而教科书未涉及又易为临床所忽视的重要问题则阐述较为详尽。所以，本书具有详人所略、略人所详的特点。③为适应多方面的需要，本书采用条目式的叙述方法，力求简明，便于记忆。最后两章，一章为有关知识杂录，专门介绍作者在临床工作中所积累的丰富经验并着重复习基础知识；另一章为选答测验题，着重于专科知识的测验，可供读者对本书进行系统的复习，实际上又是全书内容的扼要的总结。因此，本书对目前一般耳鼻咽喉科医师、科研教学人员及其他临床科医师具有重要的参考意义。

本书由我教研组主译，并邀请了院内外有关专业人员参加译校。初稿完成后，进行了全面的校对、编排和审定工作。书中插图由章俊国同志精心绘制，谨此表示感谢。

湖南医学院第二附属医院

耳鼻咽喉科教研组

1981年2月

序

本书是为通晓本专业并接受过正式住院医师训练的年轻耳鼻咽喉科医师编写的，也可供对耳鼻咽喉科学简明叙述感兴趣的其它医师们参考。

本书编写的目的，主要是探讨本专业领域中的许多现代观点。因此，它并不是一部完整的耳鼻咽喉科学，比一般耳鼻咽喉科学教科书的内容也简要得多。本书取材是多方面的。第一版系根据编审组的规定编辑的、由本专业许多有贡献的权威人士撰稿。这次增订第二版已予更新，并扩大了篇幅，使之更有助于医学生及其他专业医师参考。

K. J. L.

目 录

第一章 耳解剖学与胚胎学 ··· 1	第三节 外伤性鼓膜穿孔 ·····69
第一节 耳解剖学····· 1	第四节 突发性聋 ·····69
第二节 耳胚胎学·····18	第五节 耳部良性肿瘤 ·····74
第三节 临床资料·····20	第六节 老年性聋 ·····80
第二章 听觉与语言 ·····22	第五章 眩晕 ·····82
第一节 听觉学说·····22	第一节 眼球震颤·····82
第二节 骨导学说·····23	第二节 刺激试验·····85
第三节 中耳听觉生理学 ·····23	第三节 鉴别诊断·····87
第四节 音叉检查·····25	第四节 其他·····92
第五节 听力学·····26	第六章 先天性耳聋 ·····93
第六节 声损伤和噪声性 听力减退·····35	第一节 一般资料·····93
第七节 听觉障碍·····38	第二节 未合并畸形的遗传 性先天性聋·····95
第八节 内耳生化·····38	第三节 伴有皮肤疾病的遗 传性先天性聋·····95
第九节 语言·····39	第四节 伴有骨骼疾病的遗 传性先天性聋·····96
第三章 耳部感染 ·····41	第五节 伴有其他畸形的遗 传性先天性聋·····100
第一节 耳部感染常见致 病菌·····41	第六节 中耳和外耳的先天 性畸形·····105
第二节 鼓室成形术及乳 突凿开术的定 义及分类·····44	第七章 面神经 ·····106
第三节 诊断和治疗慢性 中耳炎的系统 方法·····47	第一节 Bell氏面瘫的诊断 ·····106
第四节 化脓性中耳炎的并 发症·····56	第二节 Bell氏面瘫的治疗 ·····108
第四章 耳部非感染性疾病 ·····63	第三节 处理面瘫的指导方 针·····108
第一节 耳硬化症的组织病 理学·····63	第四节 其他·····109
第二节 镫骨切除术的并发 症·····64	第八章 鳃裂与鳃囊胚胎学 ···111
	第九章 唇裂与腭裂 ·····117
	第十章 面部损伤 ·····124

第一节	鼻骨骨折	124
第二节	颧骨骨折	125
第三节	上颌骨骨折	126
第四节	下颌骨骨折	128
第五节	眶底骨折	131
第六节	额窦骨折	132
第十一章	鼻与鼻窦	134
第一节	鼻胚胎学	134
第二节	鼻解剖学	136
第三节	鼻生理学	140
第四节	鼻与鼻窦的常见疾病	140
第五节	鼻与鼻窦的良性肿瘤	151
第十二章	喉	155
第一节	喉胚胎学	155
第二节	喉解剖学	156
第三节	喉的功能	161
第四节	喉部常见疾病	162
第十三章	口腔、咽与食管	181
第一节	口腔与咽的解剖学与生理学	181
第二节	咽与口腔常见疾病	185
第三节	食管的解剖与生理	189
第四节	食管常见疾病	190
第十四章	唾液腺	193
第一节	唾液腺的解剖生理	193
第二节	唾液腺的常见疾病	195
第十五章	口腔癌和咽癌	200
第一节	口腔癌	200
第二节	咽癌	203

第十六章	喉癌、耳癌与鼻窦癌	207
第一节	喉癌	207
第二节	耳癌	213
第三节	鼻窦癌	214
第十七章	颈动脉体瘤、血管瘤、淋巴管瘤、黑色素瘤、颌骨肿瘤和囊肿	217
第一节	颈动脉体瘤	217
第二节	血管瘤与血管外皮瘤	217
第三节	淋巴管瘤	219
第四节	黑色素瘤	219
第五节	颌骨肿瘤和囊肿	222
第十八章	综合征和以姓氏命名的疾病	225
第一节	综合征和疾病	225
第二节	以姓氏命名的疾病和病征	234
第十九章	放射学	239
第一节	颞骨X线摄影检查	239
第二节	鼻窦X线摄影检查	245
第三节	喉X线摄影检查	250
第四节	气管支气管X线摄影检查	251
第五节	食管X线摄影检查	252
第六节	其他特殊X线检查	252
第七节	颅骨X线检查有关知识	255
第二十章	麻醉	257
第一节	局部麻醉	257

第二节 全身麻醉	269	腺	302
第二十一章 胸部	274	第一节 甲状腺	302
第一节 肺	274	第二节 甲状旁腺	312
第二节 纵隔	276	第二十六章 体液、电解质与	
第三节 迷走神经的行程	277	酸碱平衡	319
第四节 纵隔筋膜	278	第二十七章 止血与血容量	
第五节 纵隔界限	278		324
第六节 胸腔淋巴结	279	第一节 凝血机制	324
第七节 纵隔窥镜检查的目		第二节 出血性疾病	326
的	279	第三节 血容量	329
第八节 纵隔肿瘤	280	第二十八章 常用药物	331
第九节 上腔静脉综合征	280	第一节 抗组织胺药	331
第十节 内腔镜检查	280	第二节 抗胆碱药	333
第十一节 血管畸形	281	第三节 吩噻嗪类药	333
第二十二章 变态反应与免疫		第四节 血管收缩药	333
学	283	第五节 类固醇类药	334
第二十三章 有关的眼科学	291	第六节 抗生素	334
第一节 解剖学	291	第七节 耳毒性药物	336
第二节 眼睑	292	第八节 神经疾病常用药物	
第三节 眼外肌	292		338
第四节 泪器	293	第二十九章 皮瓣与皮片的基	
第五节 突眼的病因与治疗		本知识	339
.....	293	第三十章 听觉与平衡系统的	
第二十四章 有关的神经学	294	电生理学测量	344
第一节 多发性硬化	294	第一节 声阻抗测听法	344
第二节 重症肌无力	294	第二节 诱发电位测听法	346
第三节 偏头痛	296	第三节 眼震电图	349
第四节 丛集性头痛	296	第三十一章 有关知识杂录	353
第五节 颞动脉炎	296	第一节 头颈部有关解剖学	
第六节 结节病	296		353
第七节 垂体腺瘤	297	第二节 头颈部有关组织学	
第八节 小脑桥脑角肿瘤的		与病理学	356
鉴别诊断	299	第三节 临床有关知识提要	
第九节 其他	301		372
第二十五章 甲状腺与甲状旁		第三十二章 选答测验题	375

耳解剖学与胚胎学

第一节 耳解剖学

1. 颞骨构成颅骨侧面和颅底的一部分, 并构成颅中窝底的 $2/3$ 和颅后窝底的 $1/3$ 。颞骨由四部分组成:

①鳞部。

②乳突部。

③岩部。

④鼓部。

2. 下列肌肉附着于乳突:

①胸锁乳突肌。

②头夹肌。

③头最长肌。

④二腹肌。

⑤耳前肌、耳上肌和耳后肌。

(颞肌附着于颞骨鳞部, 而非附于乳突)

3. 耳郭 (图 1—1) 由弹性软骨构成。外耳道软骨由纤维软骨构成。外耳道的外 $1/3$ 为软骨部分 (而咽鼓管则 $2/3$ 是软骨性的), 其余 $2/3$ 为骨性部分。

4. 覆盖外耳道软骨段的皮肤有皮脂腺、耵聍腺和毛囊。覆盖外耳道骨性段的皮肤紧贴骨壁, 除骨膜外, 无皮下组织。

5. 外耳道的边界:

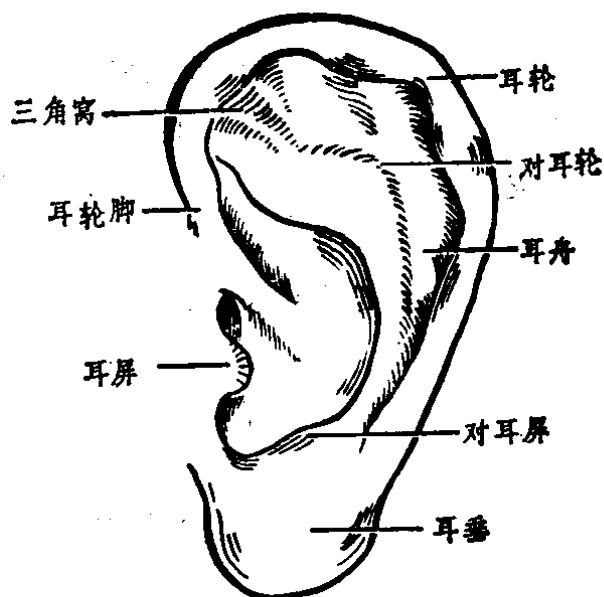


图 1—1 耳郭

前: 下颌窝、腮腺

后: 乳突

上: 鼓室上隐窝、颅腔

下: 腮腺

骨性外耳道的前壁、底壁和后壁的一部分由颞骨鼓部构成, 后壁的余下部分和顶壁由颞骨鳞部构成。

6. 上鼓室的边界:

内: 外半规管和面神经

上: 鼓室盖

前: 颧弓

外: 颞骨鳞部 [鼓室盾板 (scutum)]

下: 砧骨窝

后: 鼓室入口

7. 鼓室的边界:

顶: 鼓室盖

底: 颈静脉壁和茎突

后: 乳突、镫骨肌和锥隆起

前: 颈动脉壁、咽鼓管和鼓膜张肌

内: 迷路壁

外: 鼓膜和鼓室盾板(外上部)

8. 耳郭藉下列结构附着于头部

①皮肤

②伸入外耳道的软骨

③ (a) 前韧带 (颞骨至耳轮和耳屏);

(b) 上韧带 (外耳道至耳轮嵴);

(c) 后韧带 (乳突至耳甲)。

④肌肉

(a) 耳前肌;

(b) 耳上肌;

(c) 耳后肌。

9. 鼓环切迹 (Rivinus 氏切迹) 为颞骨鳞部的一个切迹, 鼓膜松弛部 (Shrapnell 氏膜) 位于其内侧。鼓环不是一个完整的环, 其上方裂开。

10. 半月神经节凹 (Meckel 氏凹) 是颞骨上面的一个凹陷, 三叉神经半月神经节 (Gasser 氏神经节) 位于凹内。

11. Dorello 氏管位于岩尖和蝶骨之间, 系外展神经沟。

(Gradenigo 氏综合征的特征: ①眼球后疼痛, ②复视, ③耳流脓。本征继发于岩部炎而累及外

展神经)。

12. 外耳道上三角 (Macewen 氏三角) 在外耳道后上方。外耳道上三角借 Henle 氏嵴 (又名外耳道上嵴) 与外耳道相邻。此三角深部相当于鼓窦的位置。乳突盖是鼓窦上面的薄骨板。

13. Trautman 氏三角的边界为骨迷路、乙状窦和岩上窦或硬脑膜。

Citelli 氏角就是窦硬膜角。位于乙状窦和颅中窝硬脑膜骨板之间。某些作者认为 Trautman 氏三角的上边就是 Citelli 氏角。

坚角 (solid angle) 是由三个半规管形成的角。

鼓室盾板 (scutum) 是构成上鼓室外侧壁的薄骨板, 是颞骨鳞部的一部分。

下颌窝以颞部、鳞部和鼓部为边界。

Huguier 氏管 (鼓索小管) 鼓索神经由此向前离开颞骨, 位于前鼓室 (protympanum) 顶的外侧。

Huschke 氏孔位于前鼓板 (anterior tympanic plate) 的未骨化部分, 靠近外耳道软骨切迹 (Santorini 氏切迹)。

内耳门 (porus acousticus) 是内听道的“开口”, 内听道底被横嵴 (crista falciformis) 水平分隔。

14. 内耳分三部分 (图 1 — 2):

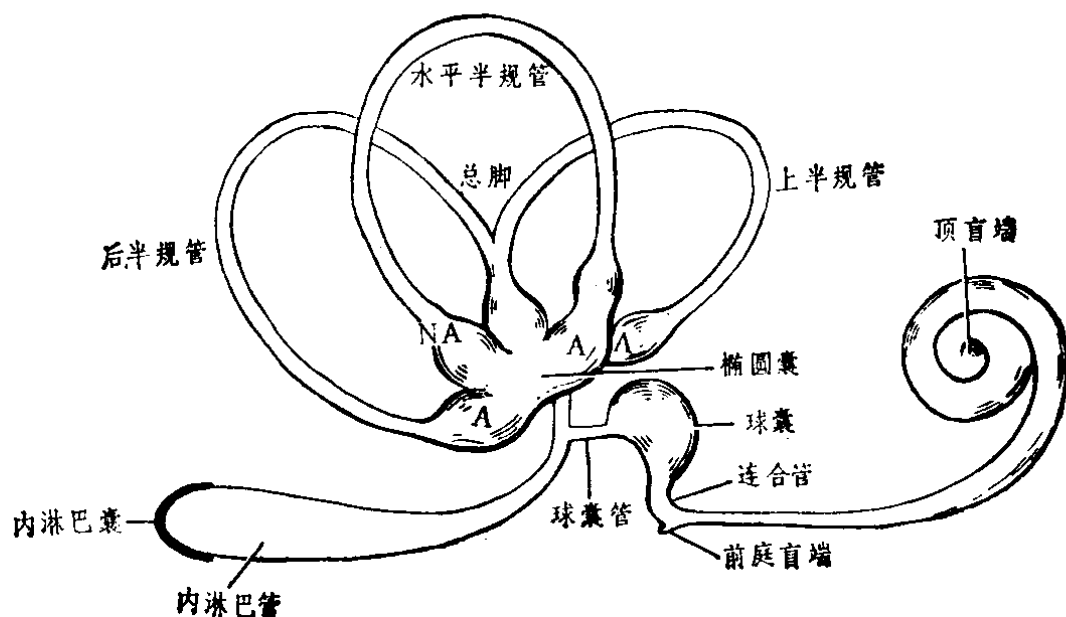


图 1—2 膜迷路
A = 壶腹端 NA = 非壶腹端

①上部：前庭迷路（椭圆囊和半规管）。

②下部：耳蜗和球囊。

③内淋巴囊和内淋巴管。

15. 从外淋巴间隙分出四个突出的小囊：

①沿内淋巴管。

②窗前裂。

③窗后窝。

④耳周管（periotic duct）。

16. 有四个开口进入颞骨：

①内听道； ③耳蜗导水管；

②前庭导水管； ④弓状下窝。

17. 小桥（ponticulum）是卵圆窗龛和鼓室窦之间的骨嵴。

18. 下脚（subiculum）是圆窗龛和鼓室窦之间的骨嵴。

19. Koerner氏隔将鳞部与岩部气房隔开。

20. 只 1/3 的人颞骨岩部有气

化。

21. 总阶（scala communis）是鼓阶和前庭阶连接的地方。蜗孔（helicotrema）位于耳蜗顶部，两阶在此连接（图 1—3）。

22. 岩锥是人体最坚硬之骨。

23. 内听道最大直径为 8 毫米。

24. 耳蜗导水管是连接基周鼓阶与颅后窝蜘蛛膜下腔的骨性管道。成人耳蜗导水管平均长 6.2 毫米。

25. 耳感觉神经支配

①耳郭感觉神经支配（图 1—4）。

②中耳感觉神经支配（鼓室丛由三叉神经下颌支、舌咽神经和迷走神经的分支所组成）；

三叉神经下颌支—→耳颞神经

舌咽神经—→Jacobson氏神经

经

迷走神经—→耳支

③内耳感觉神经支配：

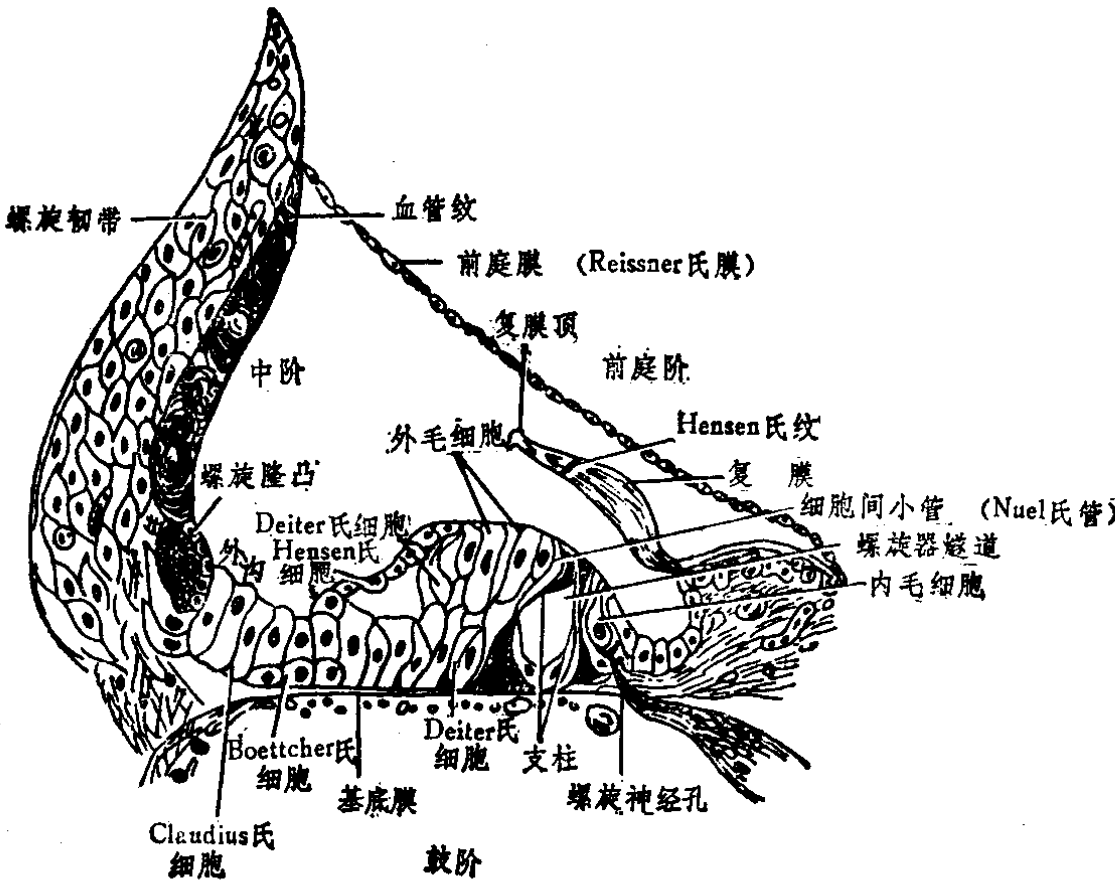
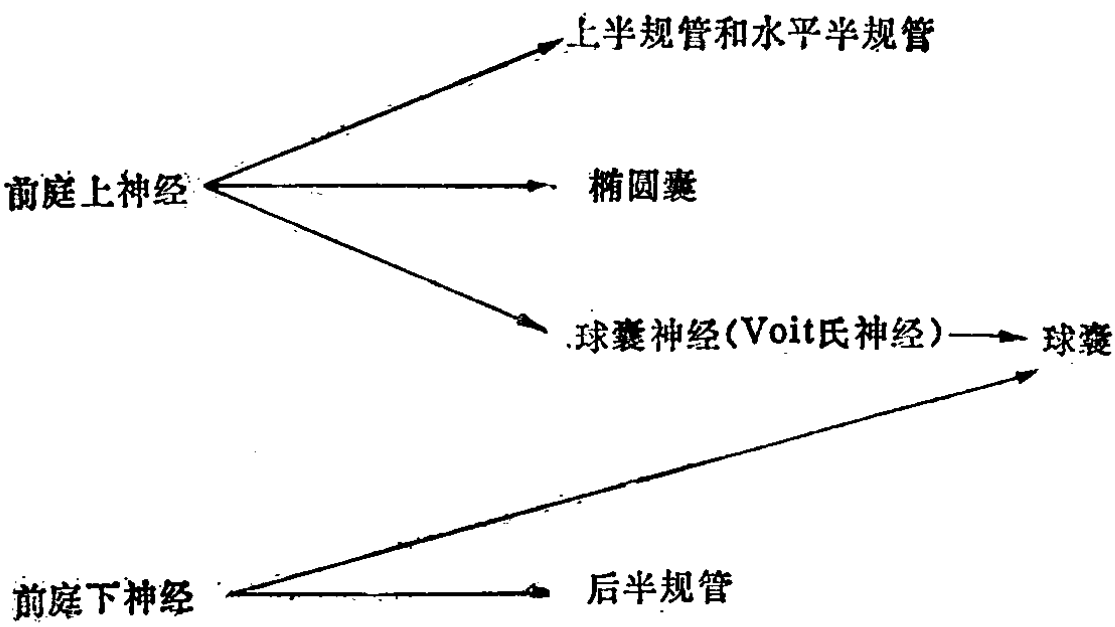


图 1—3 Corti氏器 (示意图)

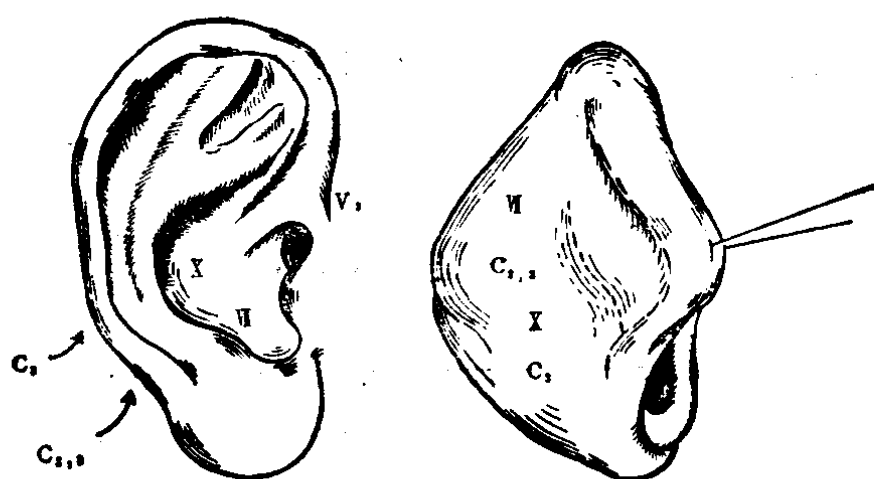


图 1—4 耳郭的感觉神经

C₃经由耳大神经
V₃三叉神经第3支的耳颞神经
X迷走神经耳支

C_{2,3}经由枕小神经
VI面神经感觉小支

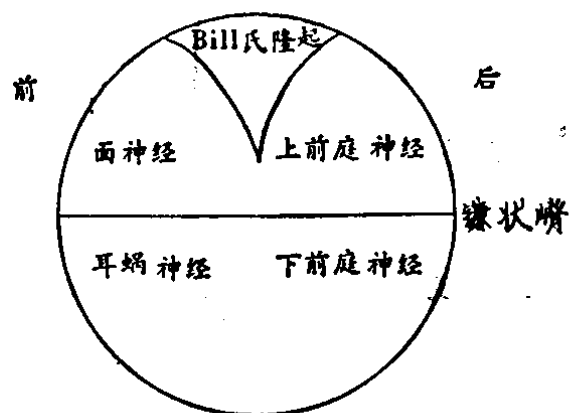


图 1—5 内听道横切面

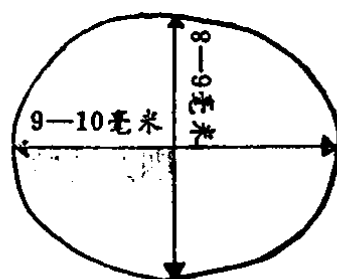
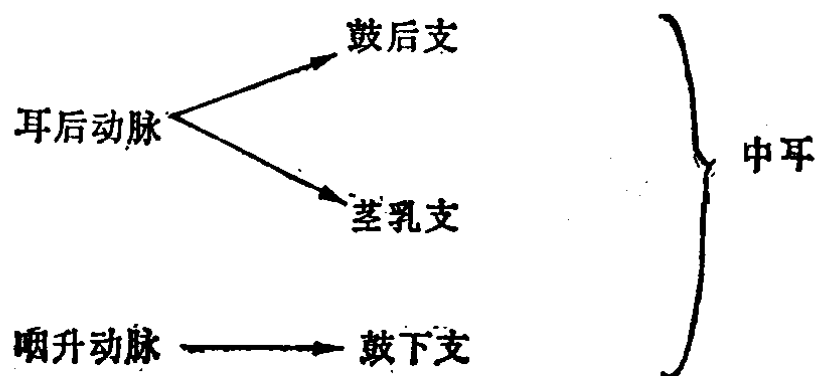
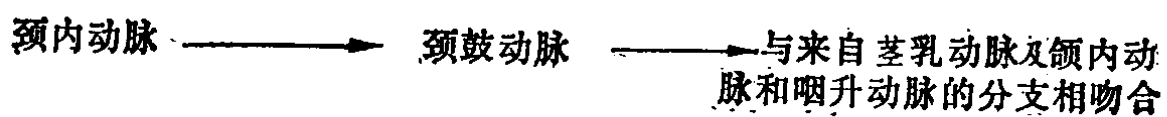
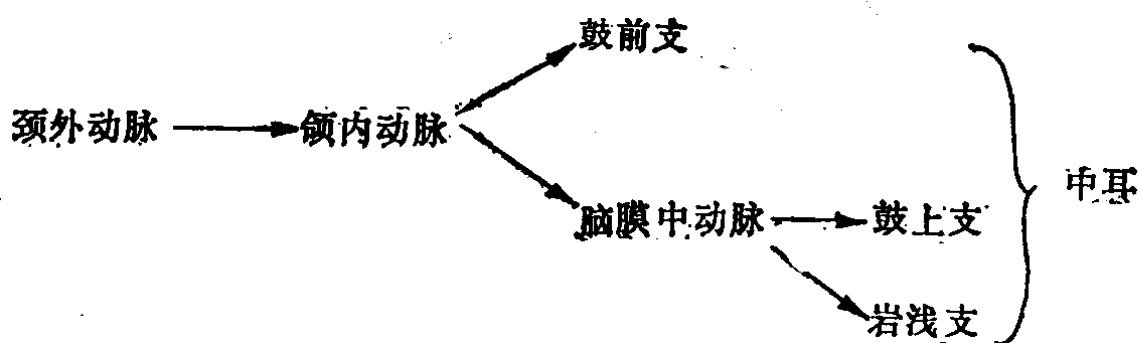
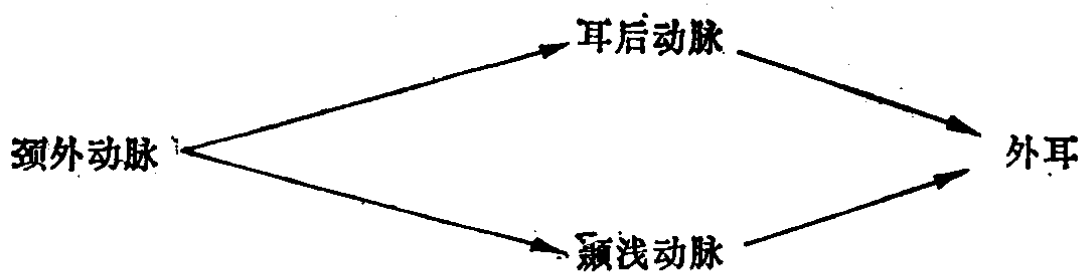
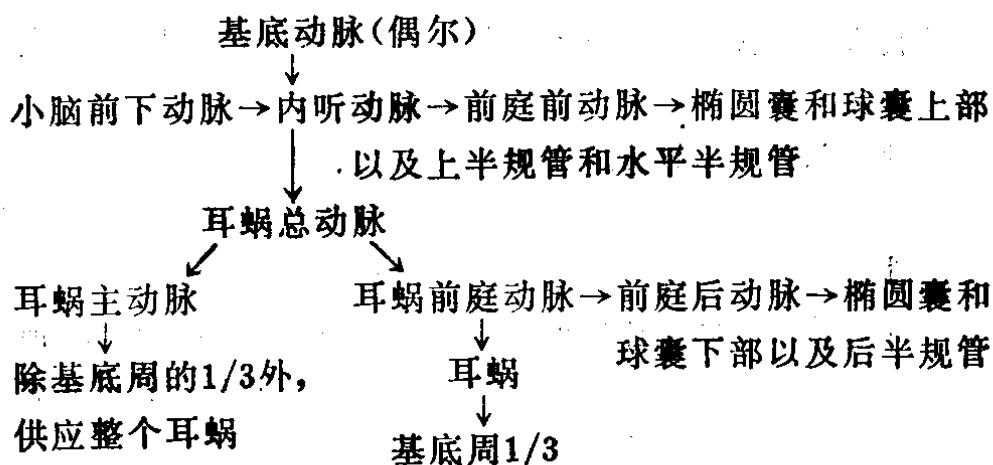
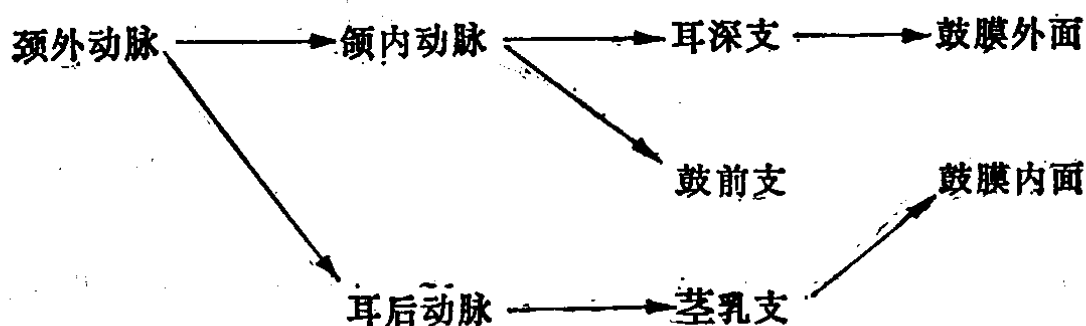
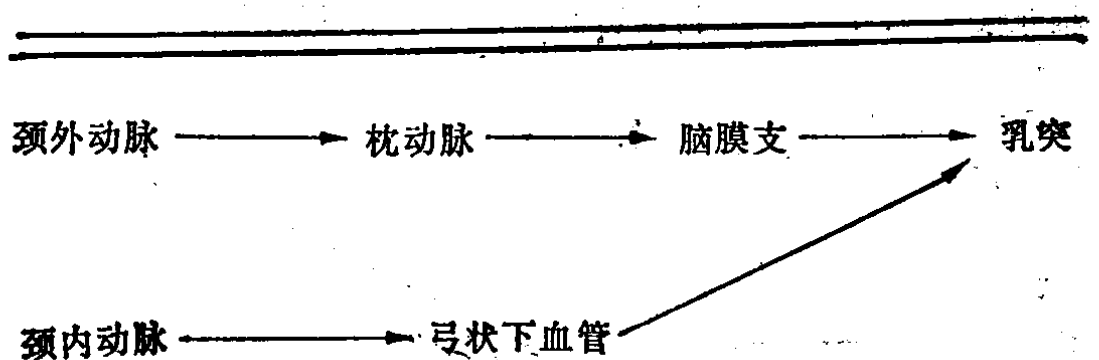


图 1—6 鼓膜的大小

26. 血液供给



(砧骨长突得到的血液供应最少，因此最易发生坏死)



27. 鼓膜有四层:

- ①鳞状上皮层。
- ②放射状纤维层。
- ③环状纤维层。
- ④粘膜层。

鼓膜平均总面积 = 70~80平方毫米

鼓膜平均振动面积 = 55平方毫米

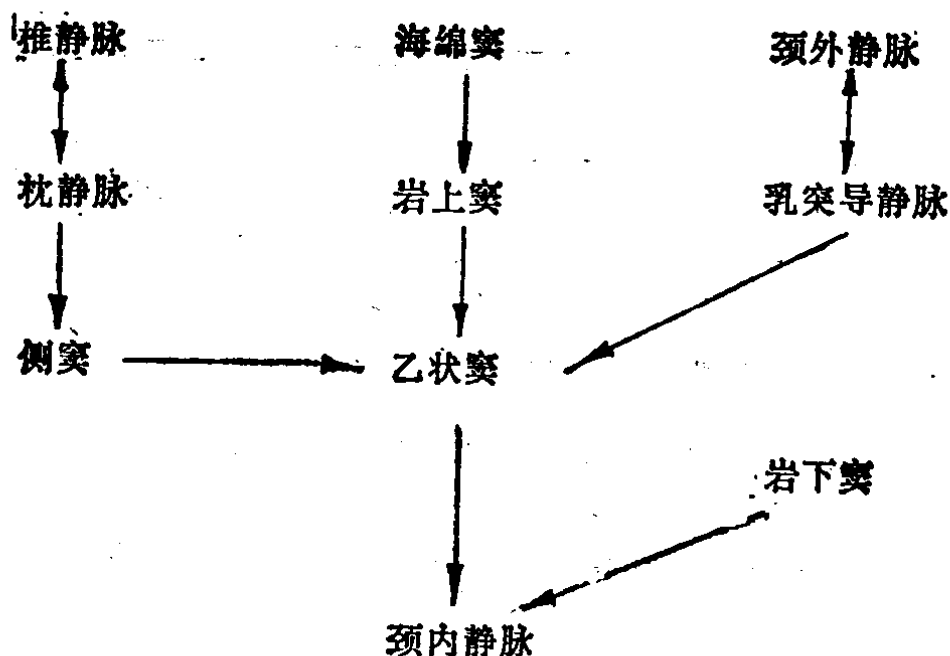
28. 听骨:

锤骨: 头、颈、柄、前突、外侧突(或短突);

镫骨: 头、前脚、后脚、足板(平均1.41毫米×2.99毫米);

钻骨: 体、短突、长突(豆状突)。

29. 静脉引流:



30. 韧带:

〔锤骨〕

① 锤骨上韧带 (锤骨头至上鼓室顶)。

② 锤骨前韧带 (锤骨颈靠近前突通过岩鼓裂至颞骨)。

③ 鼓膜张肌 (锤骨柄上端内侧面至颞突)。

④ 锤骨外侧韧带 (锤骨颈至鼓环切迹)。

〔砧骨〕

① 砧骨上韧带 (砧骨体至鼓室盖)。

② 砧骨后韧带 (砧骨短突至砧骨窝底)。

〔镫骨〕

① 镫骨肌腱 (锥隆起顶端至镫骨颈后面)。

② 环韧带 (镫骨足板至前庭窗缘)。

锤砧关节为滑液关节。

砧镫关节为滑液关节。

镫骨迷路关节为韧带联合关节。

31. 重要的中耳皱褶 (共有 5 个锤骨皱褶和 4 个砧骨皱褶):

① 锤骨前皱褶——锤骨颈至鼓沟前上缘;

② 锤骨后皱褶——锤骨颈至鼓沟后上缘;

③ 锤骨外侧皱褶——呈弓状, 从锤骨颈至锤骨颈, 又至鼓膜松弛部;

④ von Tröltsch 氏前囊——位于锤骨前皱褶与锤骨柄前方鼓膜之间。

⑤ von Tröltsch 氏后囊——位于锤骨后皱褶和锤骨柄后方的鼓膜之间。

Prussak 氏间隙 (图 1—7) 边界是:

① 前: 锤骨外侧皱褶

② 后: 锤骨外侧皱褶

③ 上: 锤骨外侧皱褶

- ④下：锤骨外侧突
- ⑤内：锤骨颈
- ⑥外：鼓膜松弛部(Shrapnell氏膜)。

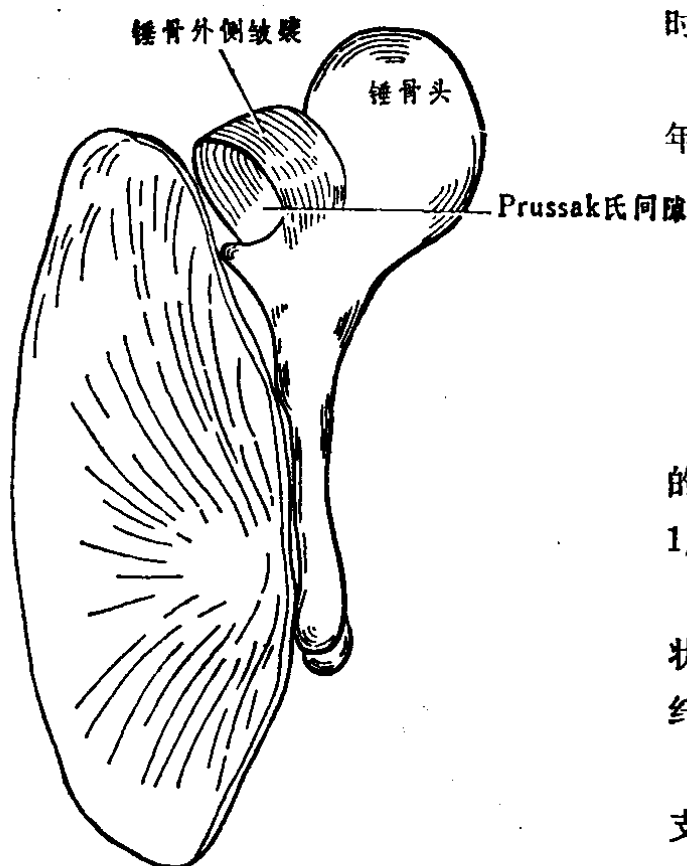


图 1—7 Prussak氏间隙
(示意图)

32.卵圆窗处于矢状面。

33.圆窗处于横切面,由鼓岬形成的前唇保护之,朝向后下外。

34.鼓膜张肌从匙突附着于锤骨柄上端的内侧面,能将鼓膜向内拉使鼓膜紧张。它还将锤骨拉向前内。能使共鸣频率提高,而使低频率减弱。

35.镫骨肌常附着于镫骨颈后面,偶尔附着于镫骨头或后脚,很少附着于豆状突。向后附着于锥隆

起。镫骨肌将镫骨往后拉,推测它能提高听骨链的共鸣频率而使声音变弱。

36.咽鼓管:

①出生时17~18毫米,至成年时大约35毫米。

②出生时咽鼓管是水平的,成年时则呈45°的倾斜。因此咽口较鼓口大约低15毫米。

③可分为前内软骨段(24毫米)和后外骨性段(11毫米)。咽鼓管最窄的部分是骨性段和软骨段的连接处。(注:外耳道软骨段占1/3,骨性段占2/3)。

④咽鼓管软骨段衬以假复层柱状纤毛上皮,靠近鼓室开口则衬以纤毛立方上皮。

⑤腭帆张肌(三叉神经下颌支支配)和腭帆提肌(迷走神经支配)的协同作用,使咽鼓管张开。在儿童只有腭帆张肌起作用,因为腭帆提肌离开咽鼓管软骨有一个相当的距离,所以腭帆张肌功能不良的腭裂儿童,在腭帆提肌有功能以前,可能发生咽鼓管功能不良问题。

⑥正常人要使空气流动必需200~300毫米水柱的压力差。

⑦从中耳排气出来较吹气至中耳容易(这是飞机下降时发生咽鼓管故障较多的原因)。

⑧-30毫米汞柱维持15分钟或更低的压力就能使中耳内产生漏出液,90或>90毫米汞柱的压力差可