

颞骨解剖与 耳显微外科图谱

ATLAS OF TEMPORAL BONE DISSECTION
AND OTOMICROSURGERY

陈锡辉 江广理 主编

 中国科学技术出版社



颞骨解剖与 耳显微外科图谱

ATLAS OF TEMPORAL BONE DISSECTION
AND OTOMICROSURGERY

陈锡辉 江广理 主编

中国科学技术出版社

·北 京·

图书在版编目 (CIP) 数据

颞骨解剖与耳显微外科图谱/陈锡辉, 江广理主编.
北京: 中国科学技术出版社, 2006.11
ISBN 7-5046-4476-5

I. 颞... II. ①陈... ②江... III. ①颞骨 - 人体解剖 - 图谱 ②耳病 - 显微外科学 - 图谱 IV. R322.7-64
②R764.9-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 137049 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

中国科学技术出版社出版
北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081
科学普及出版社发行部发行
北京威远印刷厂印刷

*

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张: 20 字数: 510 千字
2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷
印数: 1—1000 册 定价: 198.00 元

编 委 会

主 编：陈锡辉 中山大学附属第一医院耳鼻
咽喉科医院

江广理 中山大学附属第一医院耳鼻
咽喉科医院

编委会成员：（按拼音字母排序）

刘春玲 中山大学附属第一医院放射科

吴佩娜 广东省人民医院耳鼻咽喉科

吴 旋 中山大学附属第一医院耳鼻
咽喉科医院

肖继前 中山大学附属第一医院耳鼻
咽喉科医院

杨智云 中山大学附属第一医院放射科

张湘民 中山大学附属第一医院耳鼻
咽喉科医院

责任编辑：沈葆华
责任校对：刘红岩
责任印制：李春利
封面设计：陈 璐

前 言

随着医学科学及其相关领域影像学、解剖学、电子学的进步和计算机技术的广泛应用，耳显微外科技术及其推广近年来取得了长足的发展。正是借助于这些进步，使目前的耳显微外科手术和颞骨解剖训练不但有了现场观摩的机会，也使资料的获得、储存、传送和编辑成为可能，这为本书的撰写提供了必不可少的条件。

本书是在中山大学附属第一医院耳鼻咽喉科医院耳专科数届颞骨解剖学习班和临床数以千计的手术录像资料基础上编制而成的，反映了作者及其所在医院的耳科工作的基本情况。

本书共分三章。第一章是典型的颞骨解剖训练图谱，将传统的解剖方法、步骤及应注意的解剖要点以图谱和简短文字说明的方式展现在读者面前，使读者一目了然，不必花费太多时间就可了解耳部各个部位的解剖概况，比单纯的文字叙述更加直观、易懂。

第二章是颞骨的影像学检查，它是借助先进的影像技术对颞骨及其相邻结构的切割、铺排、重建和组合，用类似于活体解剖的形式显示耳的各个精细结构的方法。该章节由我院放射科专门从事专科影像学诊断的专家编写，基本上反映了该领域目前的先进水平。

第三章是本书的重点，其中既有传统的耳科显微手术的展示和说明，又有少见情况的图示。更加值得一提的是，该章首次增加了影像学检查与手术中所见的对照图示，将作者平时阅片的心得和手术中的真实所见同时展现在读者面前，使读者加深印象，增进理解，有利于模仿和分析，因为耳科显微技术的顺利实施，离不开手术前对病变的估计和理解。希望该章节的内容能够特别传达这么一个信息：功夫不仅仅在手术中。

由于耳显微外科内容繁多，发展神速，而编著者才疏学浅，经验不多，故书中错漏在所难免，恳请广大读者批评指正。

本书的编著、出版得到了相关医院领导、同仁和有关人员的大力鼓励、支持、关心和帮助，在此一并表示最衷心的感谢。

陈锡辉 江广理

2006年10月

目 录

第一章 颞骨解剖

第一节 颞骨表面标志	1
第二节 骨性外耳道解剖	3
第三节 中耳解剖	4
第四节 经乳突面神经解剖	18
第五节 经乳突迷路解剖	21
第六节 经鼓室耳蜗解剖	24
第七节 经迷路内听道解剖	25
第八节 经外耳道鼓室解剖	27
第九节 颅中窝进路内听道解剖	32

第二章 颞骨 CT 和 MRI 检查

第一节 正常颞骨 CT 检查	35
一、轴位扫描	35
二、冠状扫描	42
三、三维重建	47
四、多平面重建	52
第二节 颞骨病变 CT 诊断	59
一、耳先天变异和畸形 CT 表现	59
二、中耳炎 CT 表现	73
三、颞骨肿瘤 CT 表现	96
第三节 颞骨 (耳) MRI	114

第三章 耳显微外科

第一节 中耳病变的 CT 和术中所见对照	130
----------------------------	-----

第二节 耳显微外科手术	163
一、中耳炎的分类、分型及鼓室成形术	163
二、先天性外耳道闭锁听力重建术	202
三、人工耳蜗植入术	218
四、经乳突面神经减压术	232
五、镫骨手术	238
六、颅中窝进路内耳道开放	247
七、迷路进路内耳道和桥小脑角开放	253
八、乙状窦后进路前庭神经切断术	258
九、内镜下耳解剖和耳检查	262
十、内镜下鼓膜成形术	278
十一、中耳肿瘤切除术	283
第三节 术中少见情况集萃	296
索 引	303

第一章 颞骨解剖

第一节 颞骨表面标志

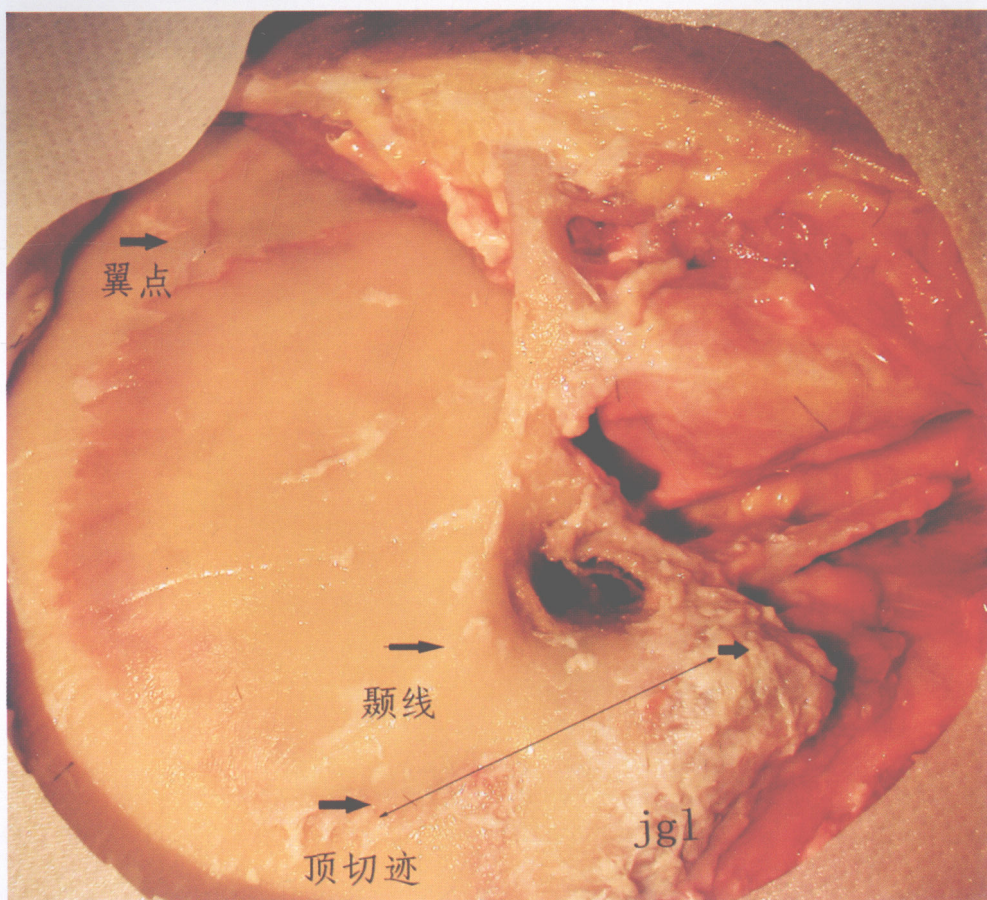


图 1-1-1 翼点、顶切迹和颞线

翼点是蝶骨大翼、顶骨、额骨及颞骨鳞部的结合处，恰位于颞弓中点正上方，其深面有脑膜中动脉额支通过；颞骨鳞部上缘后部与乳突部相接处为顶切迹，其与乳突尖的连线为乙状窦在颅内走行的标志；颞弓向后延伸至顶切迹所形成的一条略隆起的骨线为颞线，为颅中窝底的参考标志，其中位于乳突上部的一段颞线称为乳突上嵴，临床上中耳乳突手术时不应超过颞线，否则有损伤颅中窝硬脑膜的危險

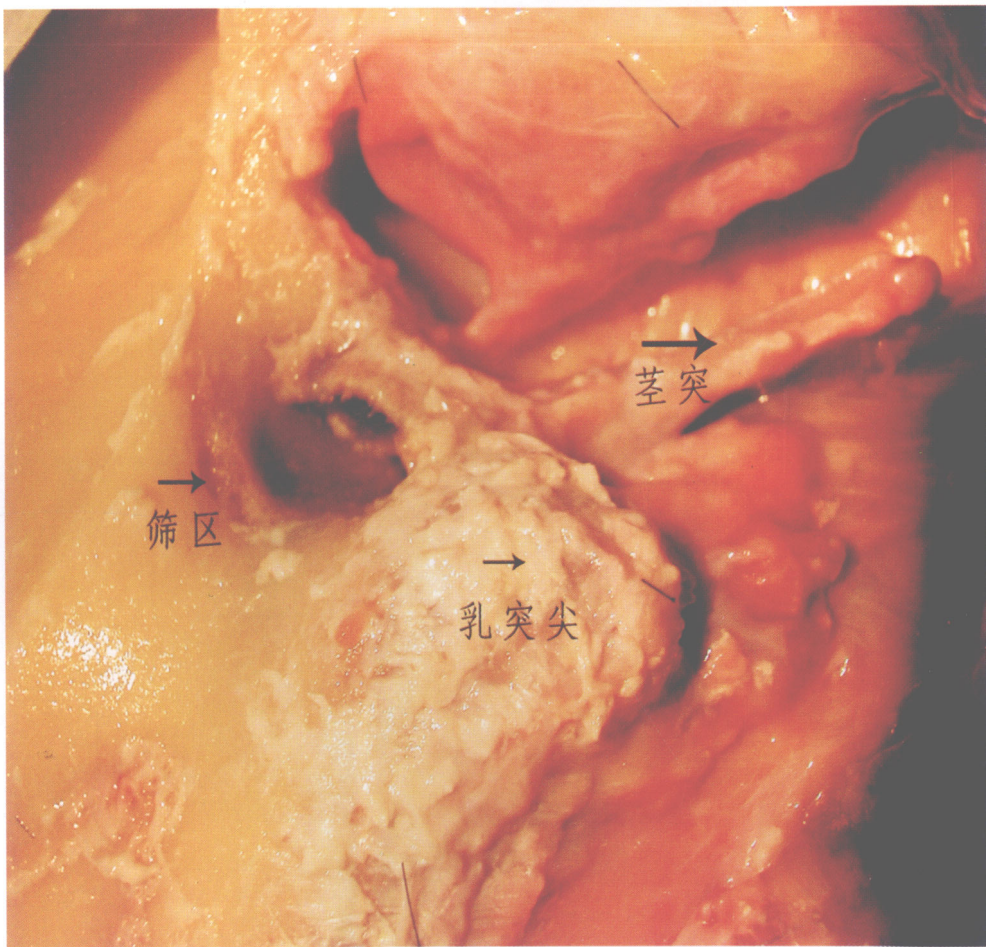


图 1-1-2 外耳道上棘、外耳道上三角和外耳道口

骨性外耳道口后上方有一棘状突起，称为外耳道上棘（Henle 氏棘），棘的后方有外耳道上三角（Mccewen 三角），该处骨面粗糙，有许多骨性小孔，呈筛状，又称为筛区，其深面即为鼓窦。外耳道上三角的上缘为颞线，前缘为骨性外耳道口后缘的切线，后下缘为颞线引至骨性外耳道口下缘的斜线。中耳乳突手术时常以外耳道上棘和外耳道上三角为标志，开放鼓窦和乳突气房

第二节 骨性外耳道解剖



图 1-2-1 鼓乳裂、鼓鳞裂和岩鼓裂

颞骨鼓部与乳突部相接处有鼓乳裂，该裂在耳后切口分离外耳道皮瓣时常常造成困难，有时甚至必须借助锐性分离，否则容易分裂皮瓣；鼓部与鳞部相接处有鼓鳞裂；鼓部与岩部连接处有岩鼓裂

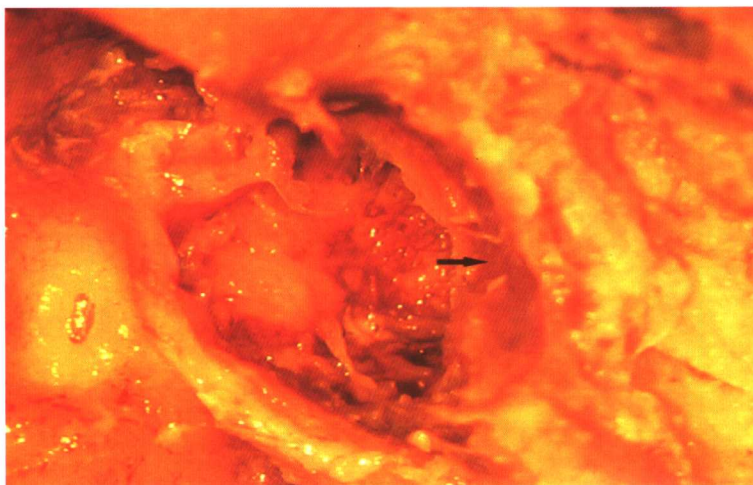


图 1-2-2 骨性鼓环、鼓切迹和鼓沟

骨性鼓环属鼓部的一部分，围绕鼓膜边缘形成的上端缺失的不完整骨环，其凹面上有沟，称鼓沟，环上端的缺口称鼓切迹，又称 Rivinus 切迹

第三节 中耳解剖

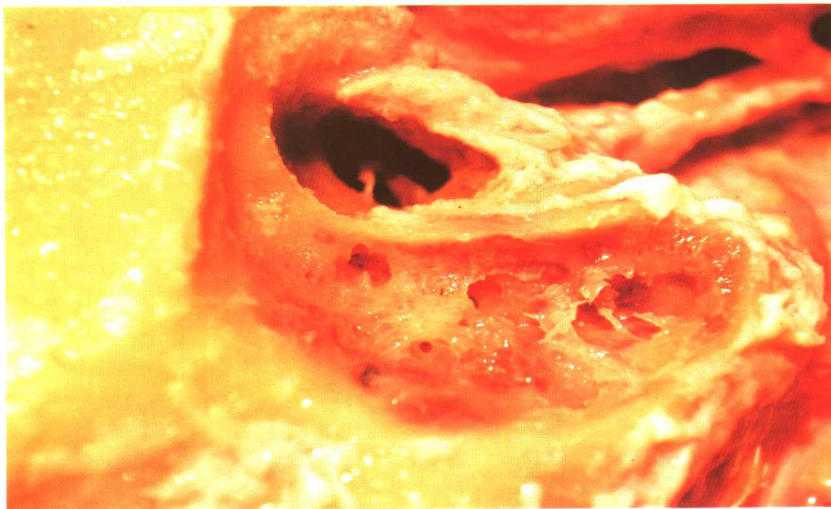


图 1-3-1 乳突气房

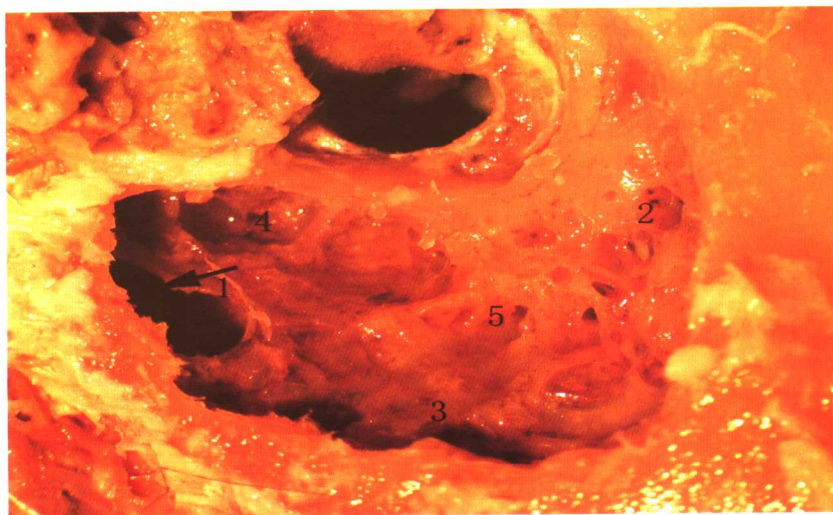


图 1-3-2 乳突气房

乳突位于颞骨的后下部，乳突气房由许多相互交通、有黏膜覆盖的空腔组成。根据气房发育情况，将气房分成气化型、板障型、硬化型和混合型四型。根据解剖部位可分为九组气房：乳突尖气房群（1），天盖气房（2），乙状窦周围气房（3），面神经管周围气房群（4），迷路周围气房群（5，如图示，气化型的乳突气房）和岩尖，颧突，鳞部，岩脚气房群

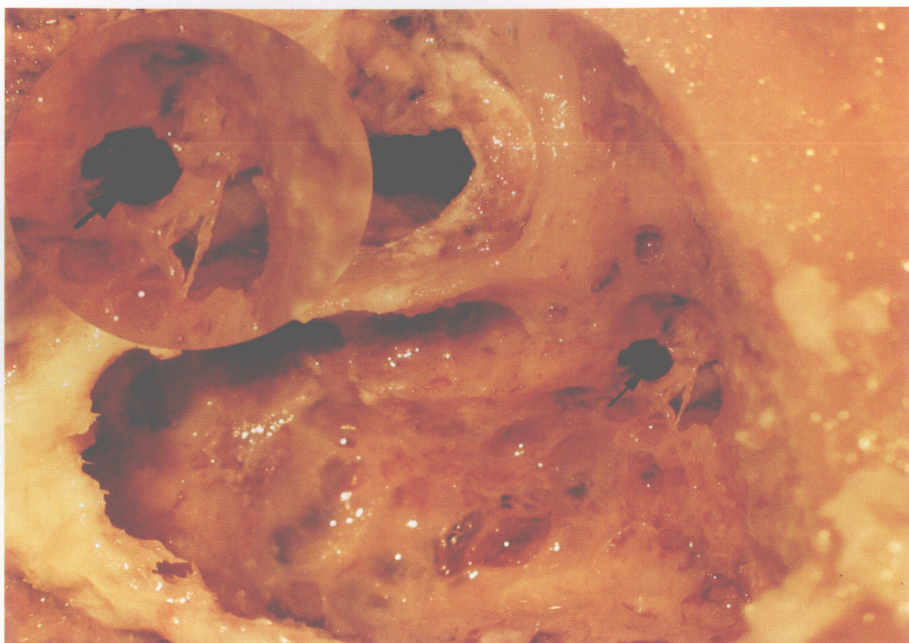


图 1-3-3 鼓窦与鼓窦入口

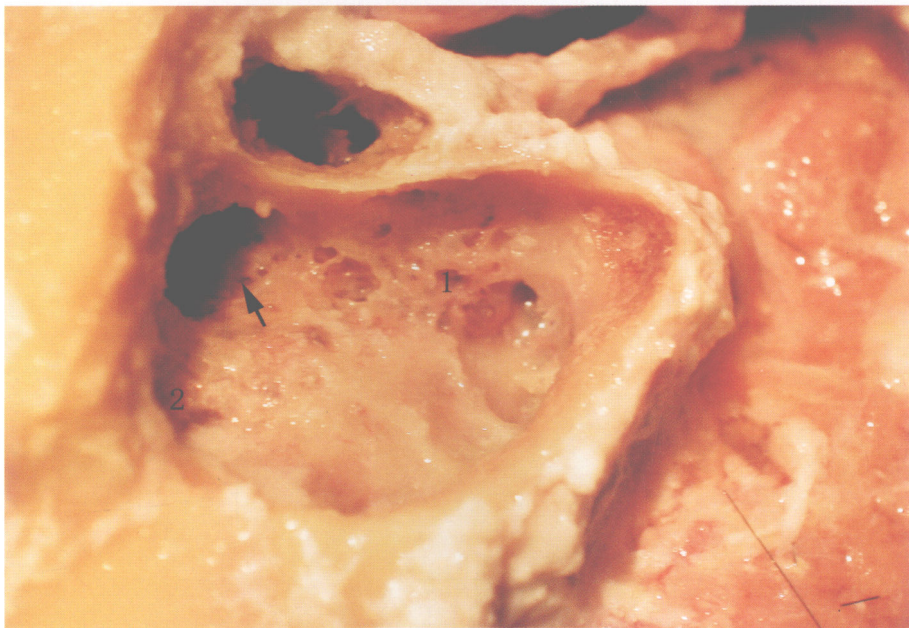


图 1-3-4 鼓窦与鼓窦入口

鼓窦是鼓室后上方一个较大的含气腔。介于上鼓室与乳突气房之间，是鼓室与乳突气房交通的要道，也是中耳乳突手术的重要解剖标志。箭头所示为鼓窦入口

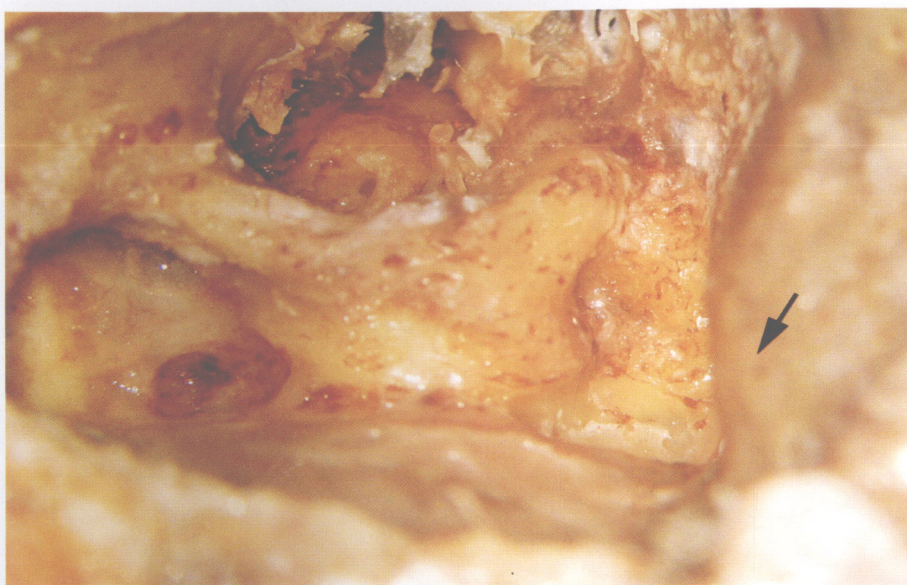


图 1-3-5 乳突天盖

乳突天盖即中耳上壁的后份，又称鼓室天盖。为一薄层骨板，有时缺如。鼓室借此骨板与颅中窝相隔

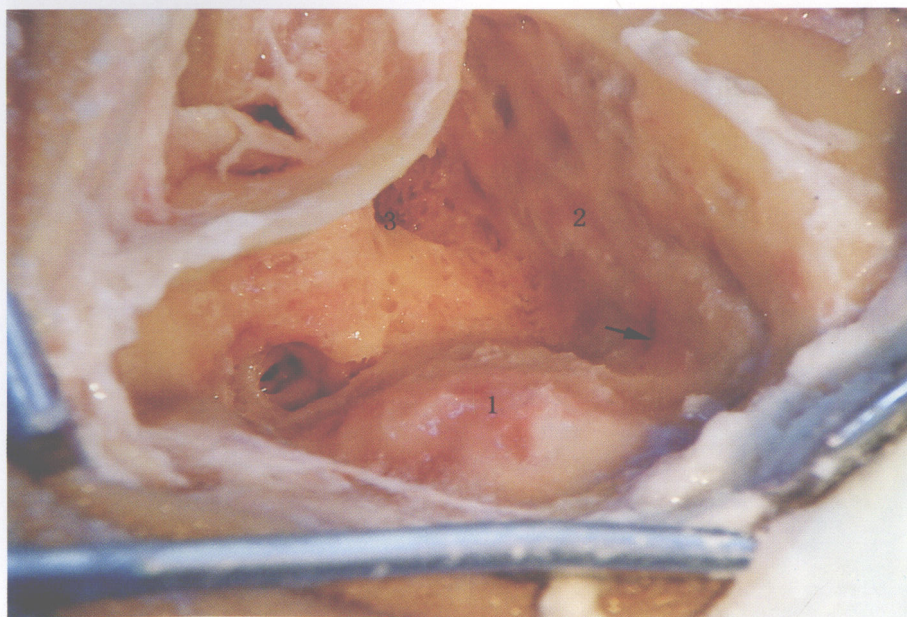


图 1-3-6 乙状窦壁与窦脑膜角

乙状窦壁 (1) 乳突的后壁借薄层骨板与乙状窦相邻。向枕顶方向与鼓室天盖 (2) 交叉成锐角状的窦脑膜角

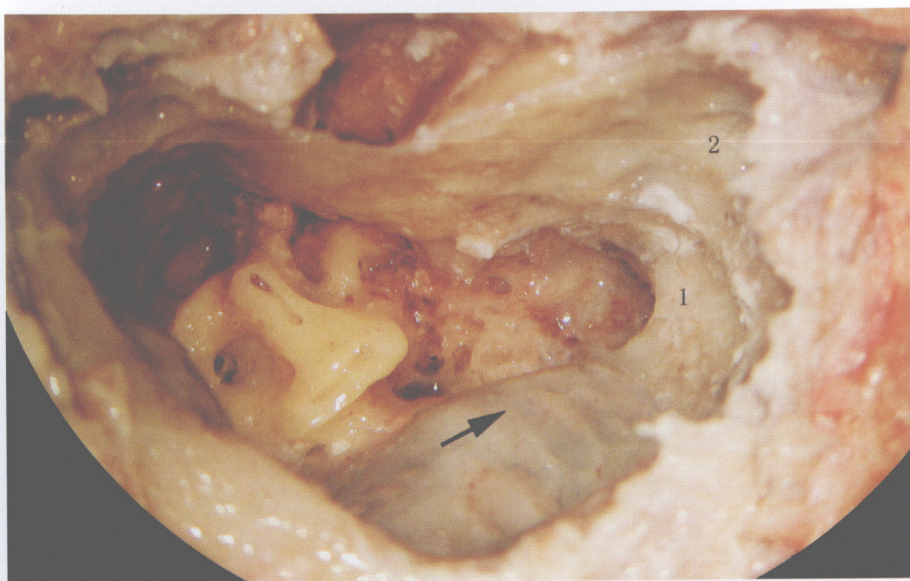


图 1-3-7 乳突尖、二腹肌嵴

二腹肌嵴 (1) 为位于乳突尖 (2) 深面的骨嵴，下方是二腹肌，前方深面为面神经出茎乳孔近端，是面神经垂直段的定位标志

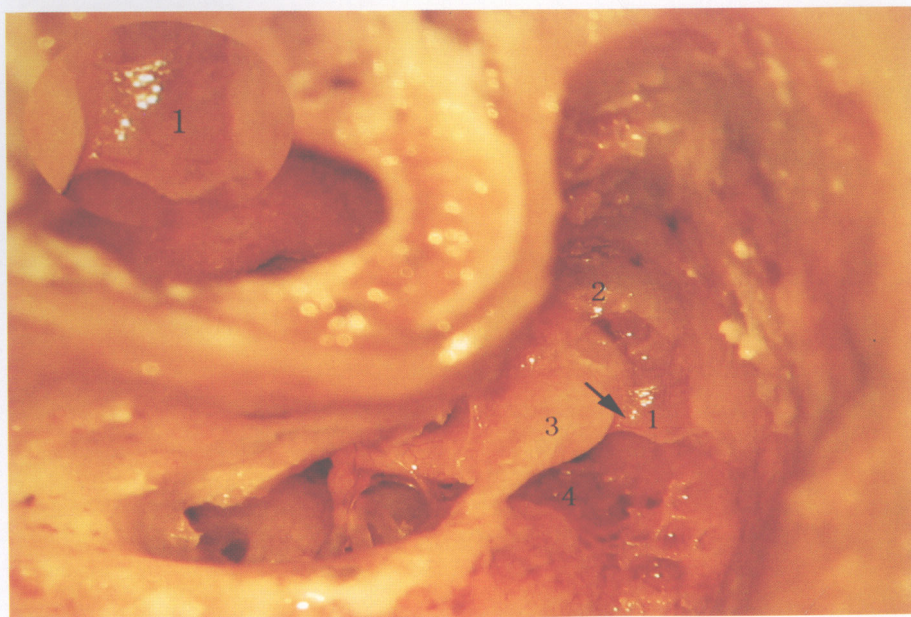


图 1-3-8 砧骨与砧骨上韧带

砧骨上韧带 (1) 和锤骨上、前韧带 (2)。听骨韧带将听骨固定在鼓室内，除上述韧带外，听骨韧带还包括锤外侧韧带、砧骨后韧带和镫骨环韧带等

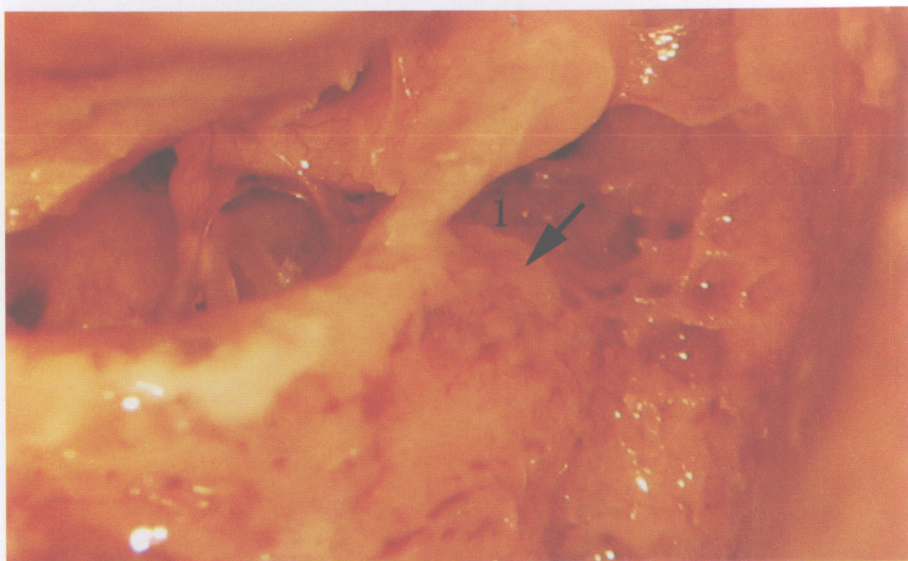


图 1-3-9 砧骨窝 (1) 与外半规管凸 (箭头)

显示外半规管与砧骨短脚和面神经的关系。外半规管位于面神经后上方，其高度略高于面神经管，是中耳乳突手术的重要标志

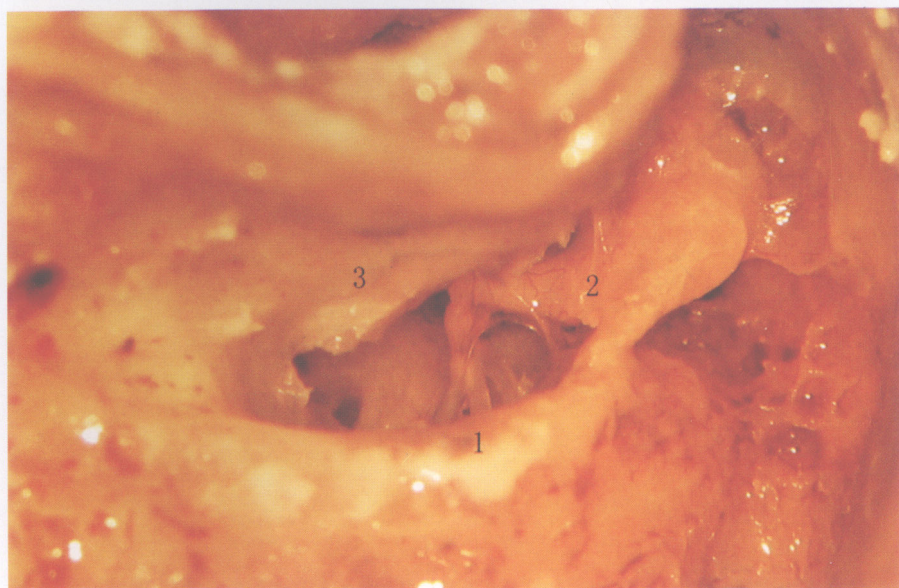


图 1-3-10 面神经隐窝解剖标志

面神经隐窝上界为砧骨窝，后内为面神经垂直段 (1)，外前方为鼓索神经和鼓环 (3)

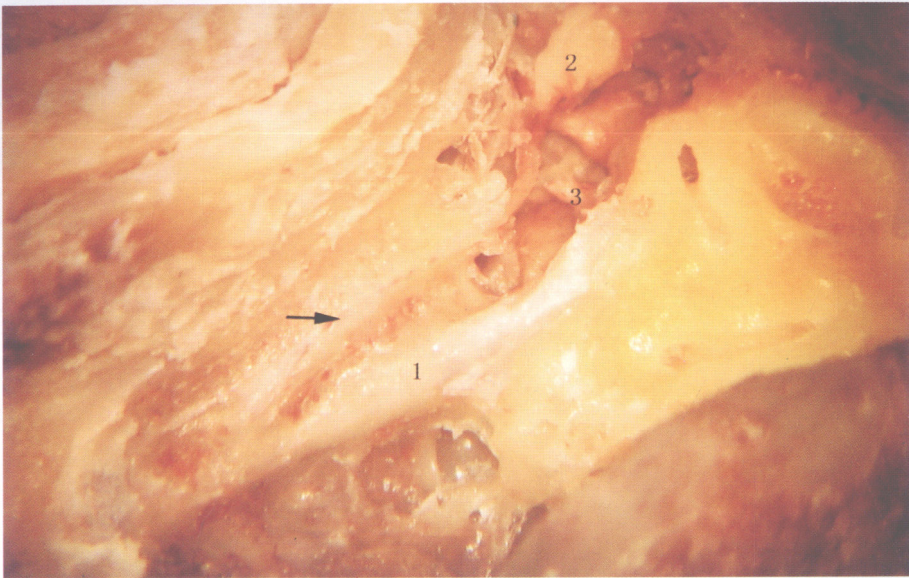


图 1-3-11 开放的面神经隐窝

图为面神经垂直段 (1)、鼓索神经镫骨 (3)

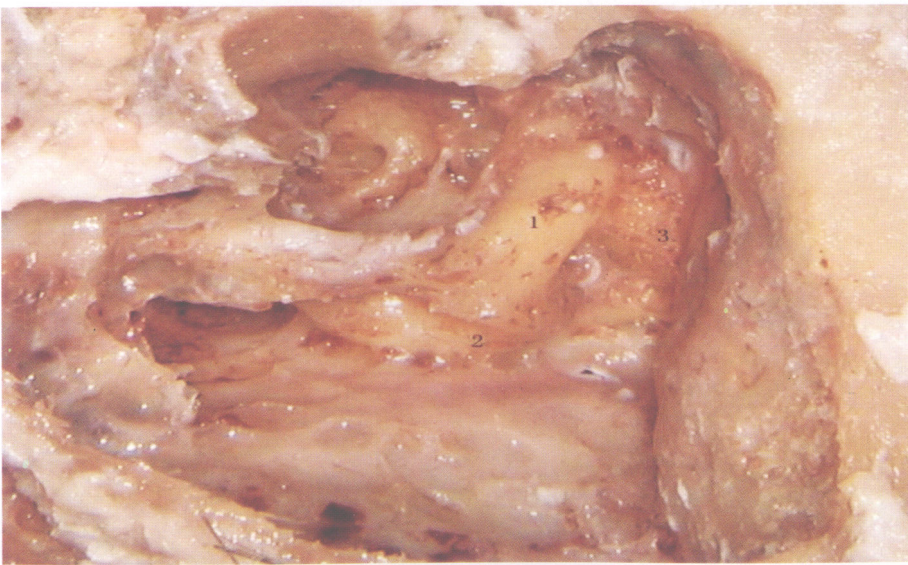


图 1-3-12 三个半规管

半规管位于前庭的后方，根据所在的位置分别称为外半规管 (1)、后半规管 (2) 和上半规管 (3)。3 个半规管均为 2/3 环的骨管。每个半规管的一端膨大，内径约 2mm，称为壶腹，上半规管和后半规管的分壶腹端合为总脚