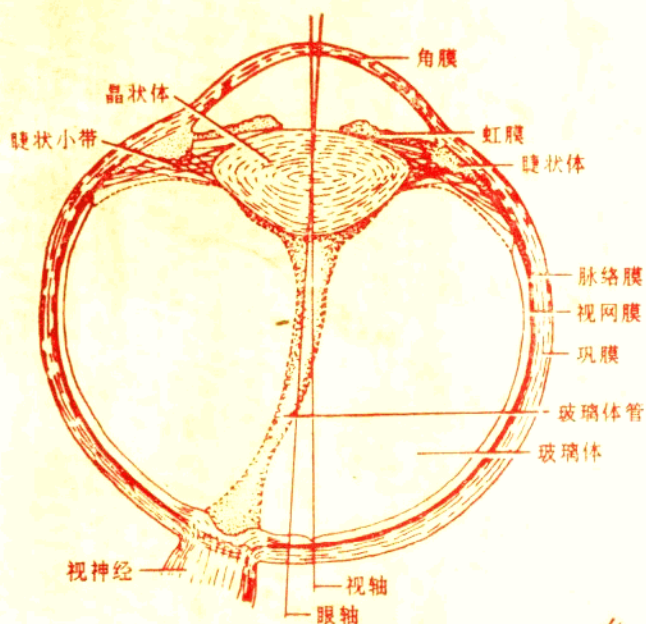


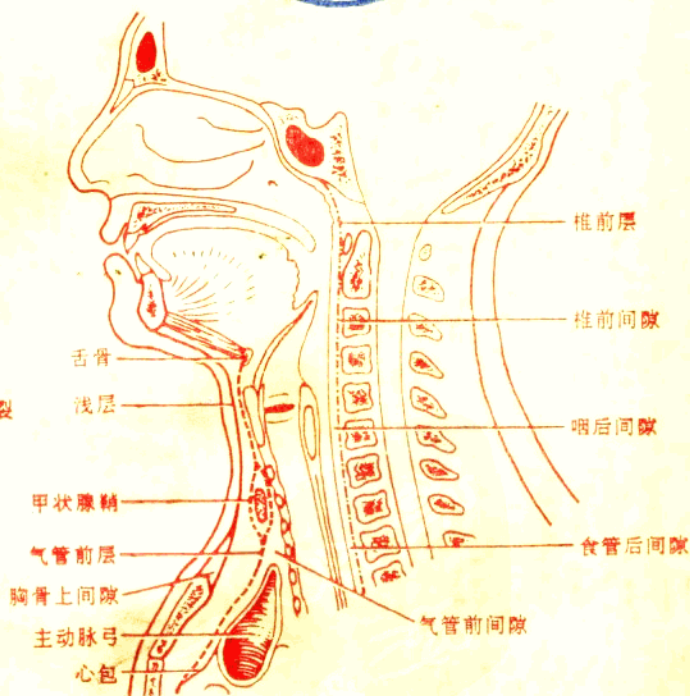
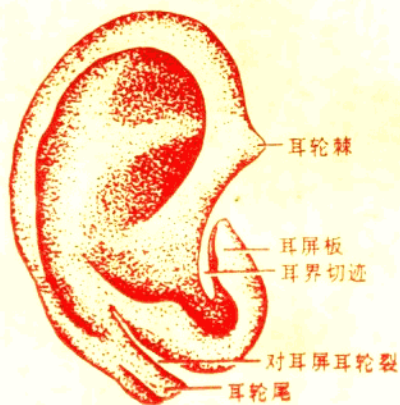
YAN ER BI HOU YINGYONG JIEPOUXUE

眼耳鼻咽喉应用解剖学

● 韩建生 主编
● 湖南科学技术出版社



435155



眼耳鼻咽喉应用解剖学

《眼耳鼻咽喉应用解剖学》编委会名单(按姓氏笔划为序)

- | | | |
|-----|-----|--------------------------|
| 主 编 | 韩建生 | (衡阳医学院人体解剖学教授) |
| 副主编 | 叶蒙福 | (南京医学院人体解剖学副教授) |
| | 孟祥成 | (哈尔滨医科大学眼科学教授、主任医师) |
| 编 委 | 孙克敏 | (哈尔滨医科大学耳鼻咽喉科学教授、主任医师) |
| | 胡松林 | (咸宁医学院人体解剖学教授) |
| | 唐兰茂 | (赣南医学院人体解剖学副教授) |
| | 葛荣明 | (上海铁道医学院耳鼻咽喉科学副教授、副主任医师) |

献给母校图书馆

51级(32班)校友

韩建生

1993.11.12

湖南科学技术出版社

湘新登字 004 号

眼耳鼻喉应用解剖学

韩建生主编

责任编辑：石洪 孙桂均

*

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路 3 号)

衡阳印刷厂印刷

(印装质量问题请直接与本厂联系)

*

1995 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

开本：787×1092 毫米 1/16 印张：15.25 字数：379,000

印数：1—2000

ISBN 7-5357-1768-3

R·346 定价：24.00 元

前 言

本书是由衡阳医学院、南京医学院、哈尔滨医科大学、咸宁医学院、赣南医学院、上海铁道医学院等六所医学院校，多年从事眼耳鼻喉应用解剖学教学，经验丰富的解剖学、眼科学和耳鼻咽喉科学教师合编，供高等医学院校眼耳鼻喉专业五年制教学使用的专业基础教材。该教材是根据本专业学生学完人体解剖学和局部解剖学等医学基础课后，在进入专业临床课之前的实际需要所编写的。教学时数约需90学时。但各院校采用本书时，可按照自己的具体情况安排本课程的教学时数，并决定开设或不再开设局部解剖学。

本书以眼科解剖学和耳鼻咽喉科解剖学为主要内容。此外，还编写了作为重要基础知识的颅与下颌关节一章，以及与本专业关系较密切的口腔解剖学一章。因此，本书也可作为口腔医学专业基础课的选用教材。考虑到近年来耳鼻咽喉科学与头颈外科学的发展状况，还编写了颌面部解剖和颈部解剖各一章。目前，因眼耳鼻喉专业的本科毕业生很少，现有的眼科和耳鼻咽喉科医生大多毕业于医疗专业，没有系统地学习过眼耳鼻喉解剖学，本书可以作为他们自学专业解剖学的主要参考书。另外，为了兼顾本专业本科生毕业后在工作中继续学习和参考，编写的范围和深度均较本专业的教学需要略大和略深，在教学过程中可将其中的一些内容省略。

本书使用的解剖学名词以《中国人体解剖学名词》(1980版)为准，并将惯用名词置入括号附后，还在全书最后附录拉丁文、英文、中文解剖学名词对照表，以便查阅与参考。

本书插图由衡阳医学院黄祖德、韩建生，赣南医学院唐兰茂，南京医学院丁炯，咸宁医学院林永生等及哈尔滨医科大学绘制。衡阳医学院领导对本书的编写和出版给予了很大的支持。在此一并致谢。

由于我们的水平有限，编写时间十分仓促，书中错误与不妥之处必然不少。恳切期望使用本书的师生和读者批评指正。

编 者

1992年7月

目 录

第一章 颅与颞下颌关节

- 第一节 分离颅骨..... (1)
- 第二节 整颅..... (16)
- 第三节 颞下颌关节..... (23)

第二章 颌面部的解剖

- 第一节 面部浅层..... (26)
- 第二节 腮腺咬肌区..... (33)
- 第三节 颞区..... (36)
- 第四节 颌面部深层..... (38)
- 第五节 颌面部间隙..... (44)

第三章 颈部的解剖

- 第一节 颈肌和颈筋膜..... (47)
- 第二节 颈部的血管、淋巴结和神经..... (52)
- 第三节 颈前区和胸锁乳突肌区..... (61)
- 第四节 颈外侧区..... (66)

第四章 视器的解剖

- 第一节 眼球..... (69)
- 第二节 视器的运动装置..... (78)
- 第三节 眼球运动的神经支配..... (83)
- 第四节 视器的保护装置..... (88)
- 第五节 眶内的血管..... (96)
- 第六节 眶内的神经..... (102)
- 第七节 视觉传导与视反射通路..... (107)

第五章 耳鼻咽喉的解剖

- 第一节 鼻..... (115)
- 第二节 鼻窦..... (125)
- 第三节 咽..... (135)
- 第四节 喉..... (143)
- 第五节 气管、支气管、食管..... (156)
- 第六节 前庭蜗器..... (167)
- 第七节 听觉传导通路与前庭神经的中枢联系..... (192)

第六章 口腔的解剖

第一节 口腔前庭.....	(196)
第二节 牙与牙周组织.....	(198)
第三节 固有口腔.....	(214)
第四节 唾液腺.....	(221)
附录：拉丁文、英文、中文解剖学名词对照表	(223)

第一章 颅与颞下颌关节

颅 cranium 由 23 个骨组成。其后上 2/3 参与围成颅腔的，是 8 个脑颅骨：顶骨、颞骨各 2 个，额骨、筛骨、蝶骨、枕骨各 1 个。颅的前下 1/3 构成颜面的支架，由 15 个骨组成，称面颅骨。它们是颧骨、上颌骨、鼻骨、泪骨、下鼻甲、腭骨各 2 个，犁骨、下颌骨、舌骨各 1 个。

第一节 分离颅骨

1 脑颅骨 ossa cranii

1. 1 额骨 os frontale

额骨位于颅的前上份，分为额鳞、眶部和鼻部。

1. 1. 1 额鳞 squama

frontalis (鳞部)：构成额骨的大部分。其外面(额面)(图 1-1-1)光滑而隆凸。在中线的两侧，各有一圆形的隆起，称额结节。额结节下方的弓形隆起称眉弓。左右眉弓内侧端之间的骨面称眉间。眉间与眉弓深部的空腔即额窦 sinus frontalis。窦腔中部有骨性中隔分隔左右额窦。左右额窦常不相称，各借额鼻管通鼻腔。额鳞与眶部交界缘称眶上缘 margo supraorbitalis。它的内

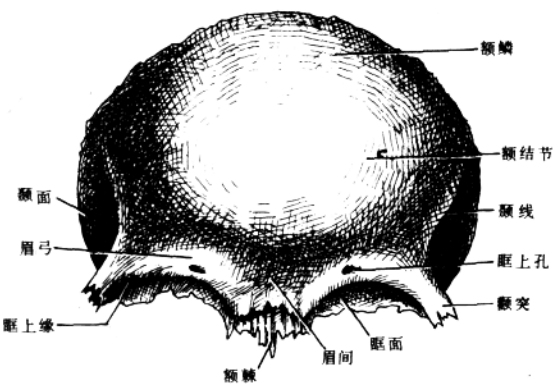


图 1-1-1 额骨外面

侧 1/3 较钝圆，外侧 2/3 较锐薄。两者交界处有眶上切迹(孔)；其内侧还有额切迹(孔)。它们都是神经血管的通道。眶上缘的外侧端终于眶突。眶突的上缘向后上延伸为一条弓形的线，称额线。它随即分成两支，分别连于顶骨的上、下颞线。额鳞的内面(脑面)(图 1-1-2)凹陷，凹凸不平，为脑回压迹和大脑轭。还有树枝状的细沟，称动脉沟，容纳脑膜动脉的分支。内面正中有矢状位的浅沟，即上矢状窦沟 sulcus sinus sagittalis superioris。它向后与顶骨的同名沟相连。上矢状窦沟的两侧缘向前下会合成一骨嵴，称额嵴。它是大脑镰前部的附着处，其下端终于盲孔 foramen caecum。大多数盲孔实际上只是窝而不是孔。少数人的盲孔可通向鼻腔，并有小静脉通过。上矢状窦沟的两侧有蛛网膜颗粒的压迹，称颗粒小凹。额鳞的后缘

(顶缘)与顶骨及蝶骨大翼相连接。

1.1.2 眶部 *pars orbitalis* (图 1-1-2) 呈三角形, 构成眶上壁的大部分。左右眶部之间的切迹称筛切迹, 与筛骨筛板相连接。眶部内侧缘的下面有许多小凹, 称筛小凹, 构成筛窦上壁。筛小凹分布区的前、后份, 各有一横沟, 与筛骨迷路共同合成筛前管和筛后管。筛前管(眶颅管)向内侧通颅前窝, 其外侧端为眶内侧壁的筛前孔。筛后管(眶筛管)向内侧通鼻腔, 其外侧端为眶内侧壁的筛后孔。筛前、后管与筛前、后孔分别是筛前、后神经血管的通道。眶部的上面(脑面)可见凹陷的脑回压迹、凸起的大脑轭。眶部的下面略凹、较光滑。其前外侧部是一较大的浅窝, 容纳泪腺, 称泪腺窝。此面的前内侧部、近眶上缘处有一小凹, 称滑车凹。有结缔组织将纤维软骨形成的滑车附于此处。这些结缔组织可能部分骨化, 在滑车凹处形成棘状突起, 称滑车棘。

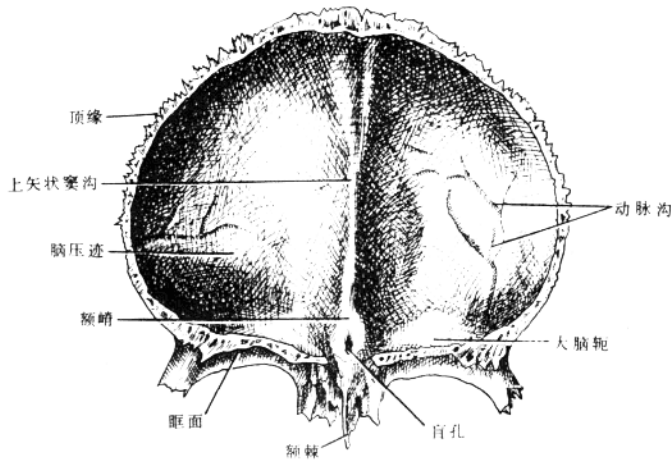


图 1-1-2 额骨内面

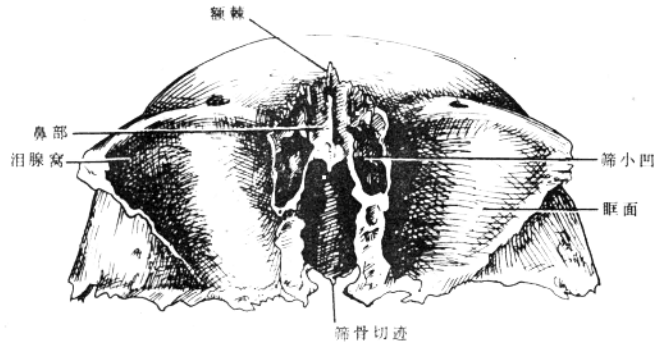


图 1-1-3 额骨下面

1.1.3 鼻部 *pars nasalis* (图 1-1-3) 是筛切迹前方、从额鳞向下突出的部分。它与筛骨、鼻骨、泪骨、上颌骨连接。其中部突向前下方的骨片称额棘。额棘两侧的沟形凹槽是鼻腔顶的一部分。

1.2 顶骨 *os parietale*

是内凹外凸的方形骨板, 位于额骨与枕骨之间。它有上下前后四个缘和额角、蝶角、枕角、乳突角。近上缘内面有一浅沟, 与对侧顶骨之浅沟共同形成上矢状窦沟。

1.3 枕骨 *os occipitale*

位于颅的后下部。其前下部的**枕骨大孔** *foramen occipitale magnum* 上连颅腔，下通椎管。枕骨借此孔分为枕鳞、侧部、基底部。

1. 3. 1 **枕鳞** *squama occipitalis* 在枕骨大孔的后方。其外面(图1-1-4)中部有一隆起，称**枕外隆凸** *protuberantia occipitalis externa*。它向枕骨大孔后缘中点延伸的骨嵴称**枕外嵴**，是项韧带的附着处。自枕外隆凸向两侧延伸的弓形线称**上项线**，是斜方肌的附着处。枕鳞的内面(图1-1-5)凹陷。其中部的隆起为**枕内隆凸** *protuberantia occipitalis interna*。自枕内隆凸沿正中线上方向后上方延伸的浅沟为上矢状窦沟，与顶骨的同名沟相连。自枕内隆凸向两侧延伸的浅沟为横窦沟，沟的上下缘有小脑幕附着。枕内隆凸与枕骨大孔之间的纵行骨嵴是**枕内嵴**。它是小脑镰的附着处。

1. 3. 2 **侧部** *pars lateralis* 位于枕骨大孔的两侧(图1-1-4, 5)。其外面有一椭圆形隆起，称**枕髁** *condylus occipitalis*。枕髁的关节面与寰椎上关节凹组成寰枕关节。枕髁的基部有舌下神经通过的**舌下神经管** *canalis hypoglossi*。枕髁的外侧有一凹向前、宽而深的切迹，称**颈静脉切迹** *incisura jugularis*。它构成颈静脉孔的后界。

1. 3. 3 **基底部** *pars basilaris* 呈方形，位于枕骨

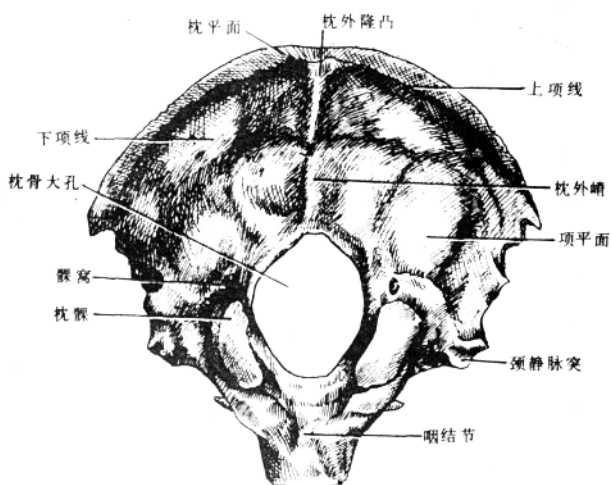


图1-1-4 枕骨外面

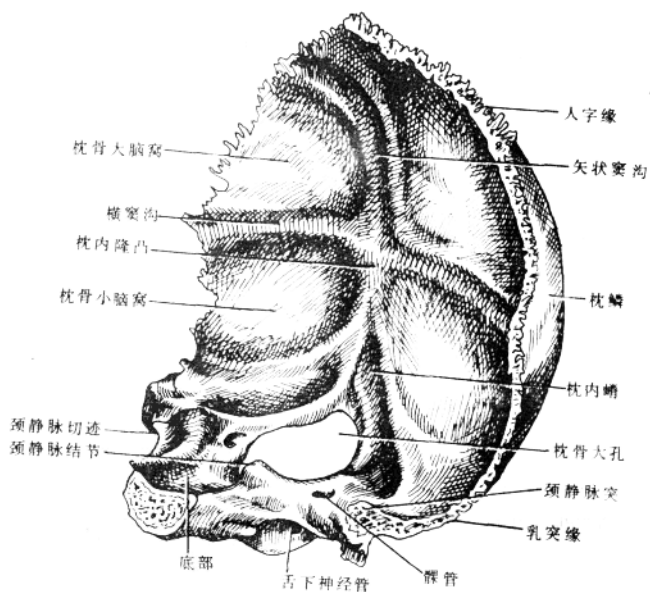


图1-1-5 枕骨内面

大孔的前上方（图 1-1-4, 5）。其下面正中有一咽结节 *tuberculum pharyngeum*，是咽缝的附着处。基底部的上面光滑，斜向前上。其前上端，在成人与蝶骨体愈合，在幼年则借软骨与之连结。基底部后缘较薄，构成枕骨大孔的前界。

1.4 蝶骨
os sphenoidale

蝶骨位于颅底中部、枕骨和颞骨的前方。由一个体、一对大翼、一对小翼和一对翼突构成（图 1-1-6, 7, 8）。

1.4.1 体
corpus 居中部，呈立方形。体中的空腔称

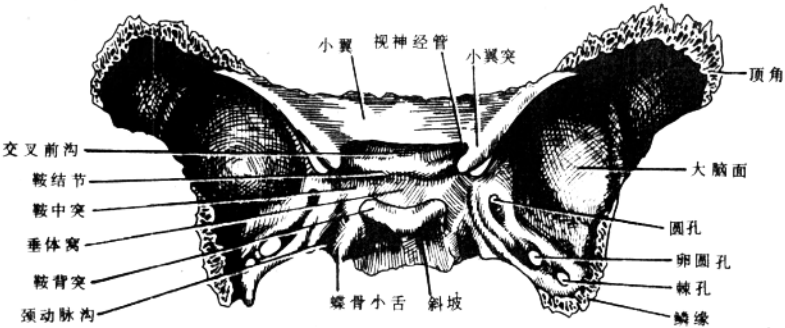


图 1-1-6 蝶骨上面

蝶窦 *sinus sphenoidalis*。有骨性中隔分隔左右两个蝶窦。蝶窦的前下壁称**蝶甲**。蝶甲外面正中线上伸出的锐嵴称**蝶嵴**。蝶嵴两侧各有一不规则形的**蝶窦口**，通向鼻腔。

体的上面中部凹陷，为**垂体窝** *fossa hypophysialis*，容纳垂体。垂体窝的底部常有小孔，是小血管的通道。垂体窝前方的圆形突起称**鞍结节**。鞍结节前方横行的浅沟是**交叉前沟** *sulcus prechiasmatis*，容纳视交叉。其两端向前外侧接**视神经管**。鞍结节的后外侧部有时有一对小突起，称**中床突**。垂体窝后方的方形骨板称**鞍背**。其上外侧端的结节状突起称**后床突**，是小脑幕的附着处。鞍背的两个侧缘各有一切迹，与硬脑膜共同围成一孔，供展神经通过。鞍背下方接颞骨岩部的尖。

体的下面正中线处向下伸出的三角形锐嵴称**蝶嘴**。它嵌入犁骨翼的前部。体的前面正中线上有**蝶嵴**。其前缘与筛骨垂直板相接，构成骨性鼻中隔的一部分。前面的上外侧部与筛骨迷路相接；下内侧部表面较光滑，即**蝶甲**，组成鼻腔上壁的后份。蝶窦口位于此部的上份。

体的后面与枕骨基底部连接。体的外侧面后部连接大翼与翼突。与大翼连接处的上面，左右侧各有一条呈矢状位的浅而宽的沟，称**颈动脉沟** *sulcus caroticus*（海绵窦沟），有颈内动脉通过。外侧面的前部构成眶上裂的内侧界及眶内侧壁的后部。

1.4.2 **大翼** *alae magnae* 从体的外侧面伸向外上方，有大脑面、颞面、眶面和上颌面。**大脑面**（内面）是大翼的上面，凹陷，邻接大脑颞叶的前部。除有脑回压迹、大脑轭、动脉沟外，其内侧部自前内侧向后外侧、依次排列有**圆孔** *foramen rotundum*、**卵圆孔** *foramen ovale*、**棘孔** *foramen spinosum*。它们分别由上颌神经、下颌神经和血管、脑膜中动脉通过。**颞面**是大翼的外侧面和下面。它的下部有一横嵴，称**颞下嵴**。颞下嵴将颞面分成上下两部：上部朝向外侧，称**颞部**（颞面），构成颞窝壁的一部分，有颞肌附着；下部朝向下，称**翼突部**（颞下面），构成颞下窝的顶壁的一部分，有翼外肌的一个头附着。翼突部（颞下面）

后端向下突出的锐棘称**蝶棘**（角棘）。其末端被蝶下颌韧带及翼棘韧带附着。

眶面位于大翼的前部，朝向前内侧。它是不规则的长方形骨板，构成眶外侧壁的后份。眶面的上缘连接额骨的眶部。前缘与颧骨连接。下缘及后缘是游离缘，分别构成眶下裂的外侧界和眶上裂的下外侧界。

上颌面（前下面）很小，朝向上颌体的后上部，构成翼腭窝的后上壁。

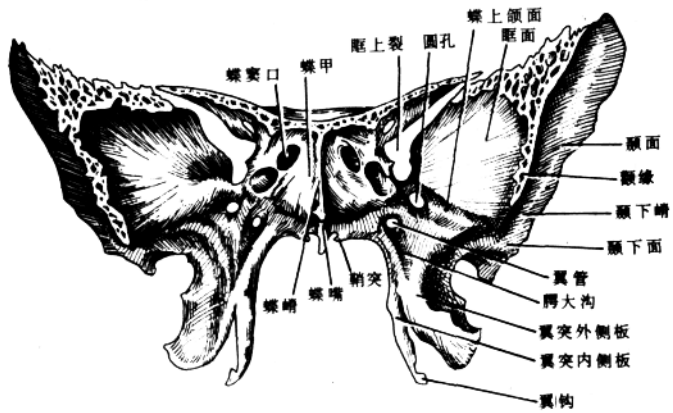


图 1-1-7 蝶骨前面

1. 4. 3 **小翼** *alaes parvae* 位于蝶骨的前上部，是一对细长的三角形骨板。其内侧端以两根连于蝶骨体的前上部。两根之间围成**视神经管**。小翼的上面组成**颅前窝**的后部；下面构成眶上壁的后部，并构成眶上裂的上内侧界。小翼的前缘与额骨眶部连接；后缘呈弧形，是一游离缘，其内侧端突向后内侧，称**前床突**，是小脑幕前端附着的部位。

1. 4. 4 **翼突** *processus pterygoideus*：左右各一，自大翼与体交界处向下伸出。每侧翼突各有内、外侧板。两板在前上部互相愈合，下部以翼切迹分开，其间嵌以**腭骨锥突**。两板后面分开，形成**翼窝**。内侧板后缘上部分开围成梭形的舟状窝，为**腭帆张肌**的附着处。翼突根部前面，呈尖朝下的三角形骨面，其上内侧角有翼管的开口。

翼突外侧板的外侧面，构成**颞下窝**内侧壁的一部分，有翼外肌附着；而其内侧面，即翼窝的外侧壁，是翼内肌的附着部。

翼突内侧板根部，有一前后纵贯的小管，称**翼管** *canalis pterygoideus*，为同名神经血管所通过。翼突内侧板后缘上端，呈结节状突起的上方，则可见翼管后口；而翼管前端的开口则位于翼突前缘的上端附近；前缘与腭骨垂直板相连接。自翼突内侧板根部，向内侧伸出的骨片称**鞘突**，连接犁骨翼及腭骨的蝶突。鞘突与体之间，一条向内侧开放的细沟，称**犁鞘沟**，与犁骨翼结合，组成**犁鞘管** *canalis vomerovaginalis*（**颅底咽管**）；其外侧另有一条呈矢状位的沟，称**腭鞘沟**，前份与腭骨蝶突共同形成**腭鞘管** *canalis palatovaginalis*（**咽管**），通过蝶腭动脉和翼腭神经节的咽支。内侧板下端向外下伸出的钩状突起，称**翼钩**，有腭帆张肌腱绕过。内侧板的内侧面，形成鼻后孔的外侧界，其外侧面，为翼窝的内侧壁。

1. 5 颞骨 *os temporale*

颞骨成对，分列于颅的两侧，蝶骨、顶骨和枕骨之间。颞骨内容纳前庭蜗器。每个颞骨可分为鳞部、鼓部和岩部（图 1-1-9、10、11）。

1. 5. 1 **鳞部** *pars squamalis*：呈鱼鳞状的薄骨片，分内、外两面。

颞面（外面）：构成颞窝底的一部分，于外耳门前上方，有一向前伸出的长突，称**颞突**，

与颧骨的颧突相连，形成**颧弓** *arcus zygomaticus*。颧突根部呈三角形的骨面，可分出前、中、后三脚。前脚连**关节结节** *tuberculum articulare*，其后内侧有**下颌窝** *fossa mandibularis*；中脚是下颌窝与外耳门之间向下的锥状突起，称为**关节后突**；后脚位于中脚的后上方，是颧突上缘向后的延伸，并移行为颧线。后脚有时呈峭状突起，称为**乳突上峭** *crista supramastoidea*。

紧接外耳门后上方的骨突，称**道上棘** *spina suprameatum*。乳突上峭、外耳门的后上缘和道上棘与乳突前缘之间的三角形骨面，称**道上三角**（道上小凹），该区有许多小孔，又称**筛区**，常作为鼓室手术的入路。

大脑面（内面）：微凹，也可见脑回压迹，大脑颞及脑膜中动脉沟。

1. 5. 2 鼓部 *pars tympanica*：

鼓部位于鳞部下方、乳突之前、岩部的下外侧，为一向后卷曲的骨片，构成外耳道前壁和下壁、后壁的下半部。鼓部前下面较大，略凹，朝向前下方，中部较薄。鼓部后上面内侧份，有鼓膜附着的半环形浅沟，为**鼓沟** *sulcus tympanicus*，外侧界游离，稍粗糙，构成骨性

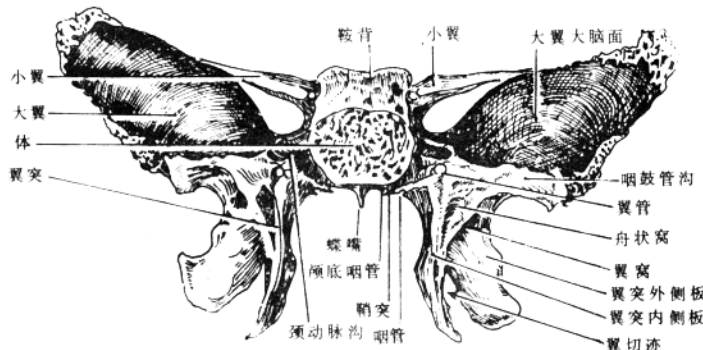


图 1-1-8 颞骨后面观

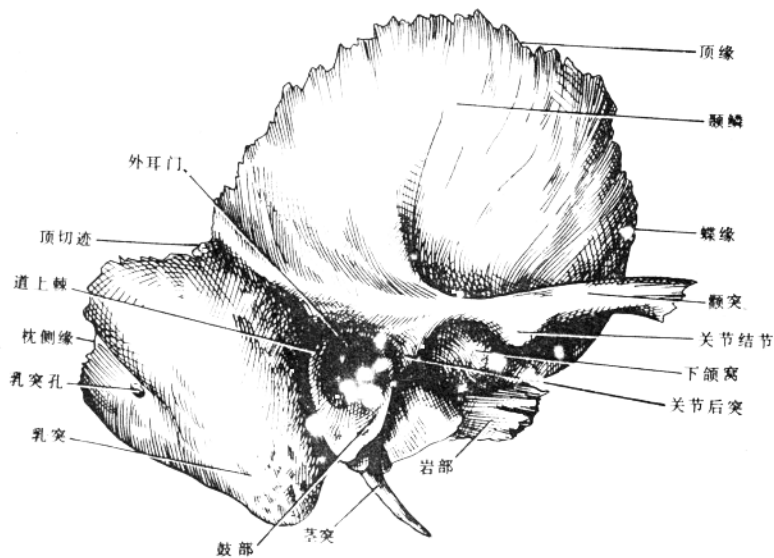


图 1-1-9 右颞骨外面观

外耳道口的前下界。上缘外侧部连接关节后突；连接处可见呈冠状位的缝，此缝外侧半部即位于鼓部与鳞部之间的部分，称**鼓鳞裂**（**鳞鼓裂**）；缝的内侧半夹持一块属于岩部的小骨片，小骨片前方是**岩鳞裂**，此裂向上（脑面）延伸；小骨片的后方则是**岩鼓裂**，此裂向后外续鼓鳞裂。

1. 5. 3 **岩部** pars petrosa（锥体、岩骨、岩锥）：呈锥体形，嵌于蝶、枕骨之间，可分为岩部底、岩部尖，以及三面和三缘。

岩部底朝向后外。岩部尖朝向前内侧，嵌于蝶骨大翼后缘与枕骨基底部之间，构成破裂孔后外侧界，为颈动脉管内口的开口处。

岩部前面：斜向前下，形成颅中窝的后部，借上缘与后面分界。近岩部尖处，有三叉神经压迹，是三叉神经节的所在位置。压迹后外侧最隆起处，称**弓状隆起** eminentia arcuata，其深部有上半规管；该隆起外侧与岩鳞之间的薄骨板称**鼓室盖** tegmen tympani，即鼓室及乳突窦的上壁。岩鳞裂斜行穿过鼓室盖，大约在2岁左右此裂即骨性愈合，但少数人终生不愈合而存在骨性缺陷，成为耳源性颅内感染的途径之一。鼓室盖的前方，有两条平行的浅沟，内上方者较大，为**岩大神经沟**（**岩浅大神经沟**）；外下方者较小，称**岩小神经沟**（**岩浅小神经沟**）；它们向后分别借**岩大神经管裂孔**（**岩浅大神经管裂孔**、**面神经管裂孔**）和**岩小神经管裂孔**（**岩浅小神经管裂孔**），通入岩部骨质之中，各容纳同名神经。

岩部后面，与小脑相邻，构成颅后窝前部。近中部有**内耳门** porus acusticus internus，向外通**内耳道** meatus acusticus internus。内耳门外侧有**前庭水管外口**（**前庭小管外口**）它被一骨片所覆盖，形成一不规则的裂隙，是内淋巴囊的所在之处。此裂隙与内耳门之间的三角形深窝，为**弓状下窝**（**弓形下窝**），为小静脉所通过。

岩部下面：凹凸不平。中央部有一圆形的**颈动脉管** canalis caroticus 的外口。该管先向上随即呈直角弯向前内，达岩部尖端的**颈动脉管内口**，是颈内动脉入颅腔的通道。颈动脉管的后壁有二个孔通入**颈鼓小管** canaliculi caroticotympanici 至鼓室，有同名的血管和神经通过。紧靠颈动脉管外口后方的窝，称**颈静脉窝** fossa jugularis，容纳颈静脉上球。窝的前内侧有三角形深凹，称**岩小窝**，是舌咽神经下神经节（**岩神经节**）所在部位；其窝底的小孔，称**蜗水**

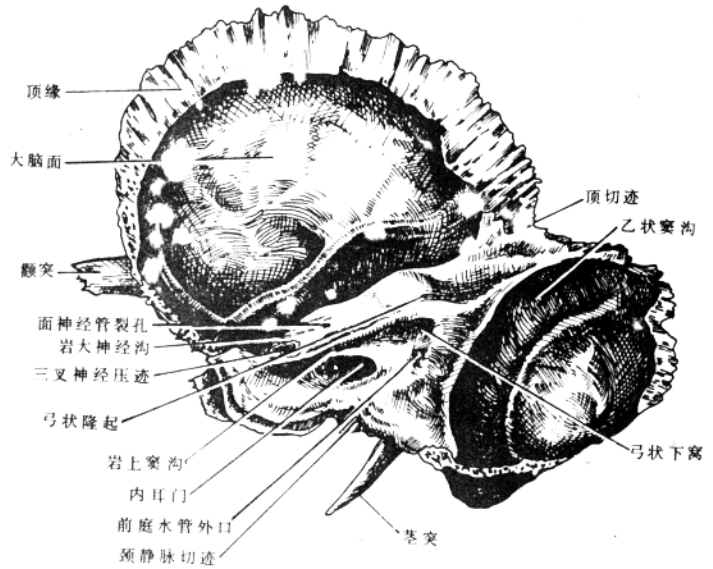


图 1-1-19 右颞骨内面观

管外口(蜗小管外口),为内耳外淋巴导向蛛网膜下腔的通道,并常有小静脉通过。颈静脉窝与颈动脉管外口之间,有一骨嵴,骨嵴上有一小孔,为鼓室小管下口,有舌咽神经鼓室支及咽升动脉的鼓室支通过。在颈静脉窝前壁上的浅沟,上端穿入骨质中。称**乳突小管**,有迷走神经耳支经过。

鳞部颞线后下方、外耳门后方的部分即**乳突** *processus mastoideus*,其外表面粗糙,分别有胸锁乳突肌、头夹肌及头长肌附着;乳突后面的根部常有**乳突孔**通乙窦沟。乳突内侧有一深沟,称**乳突切迹**(二腹肌沟),为二腹肌后腹所附着,在其内侧与之平等的浅沟称**枕动脉沟**,有枕动脉通过。乳突的前内侧有一细长突起称**茎突** *processus styloideus*。其根部为茎突鞘包绕,并附着茎突咽肌;中部及末端附着以茎突舌骨肌、茎突舌肌及茎突舌骨韧带。在乳突与茎突之间近茎突的根部有**茎乳孔** *foramen stylomastoideum*,为面神经管的外口。乳突内面凹陷而光滑,有一弯曲深沟,称**乙状窦沟** *sulcus sinus sigmoidei*,容纳乙状窦。

乳突的骨质中,许多小腔,称**乳突小房** *cellulae mastoideae*,其前上方最大者称**乳突窦** *antrum mastoideum*(鼓窦、鼓房)向前经乳突窦入口与鼓室相通。

岩部的三个缘:上缘是前、后面的分界缘,缘上的浅沟为**岩上窦沟**,是岩上窦的所在位置,并有小脑幕附着。

前缘呈A型,其外侧半接颞骨鳞部,构成**岩鳞裂**;内侧半接蝶骨大翼,构成**蝶岩裂**。沿蝶岩裂后端向后外侧,可见通入鼓室的**肌咽鼓管** *canalis musculotubarius*的开口,管中有不完整的薄骨片,把管分成上方的**鼓膜张肌半管**和下方的**咽鼓管半管**。

后缘为岩部后面与下面的分界缘,与枕骨的基底部连接。

1. 6 筛骨 *os ethmoidale*

筛骨位于额骨与蝶骨之间,整个骨均为薄骨板组成。筛骨构成鼻腔顶、鼻腔外侧壁、鼻中隔及眶内侧壁的一部分。可分为筛板,垂直板及左、右筛迷路(图1-1-12, 13, 14)。

1. 6. 1 **筛板** *lamina cribrosa*:嵌于额骨的筛切迹,筛板上许多小孔,为**筛孔** *foramina cribrosa*,有嗅神经通过。筛板正中有一向上呈三角形骨突,称**鸡冠**,附着以大脑镰。

1. 6. 2 **垂直板** *lamina perpendicularis*:自筛板正中向下垂直伸出的斜四边形骨板,形成骨性鼻中隔的上、后部,通常略偏向一侧。其前缘连接额棘及鼻骨;后缘上部接蝶骨,后下部与犁骨相接;上缘连筛板;前下部与鼻中隔软骨相接。

1. 6. 3 **筛迷路** *labyrinthus ethmoidalis*:分列于垂直板的两侧,内有许多薄骨板相隔的

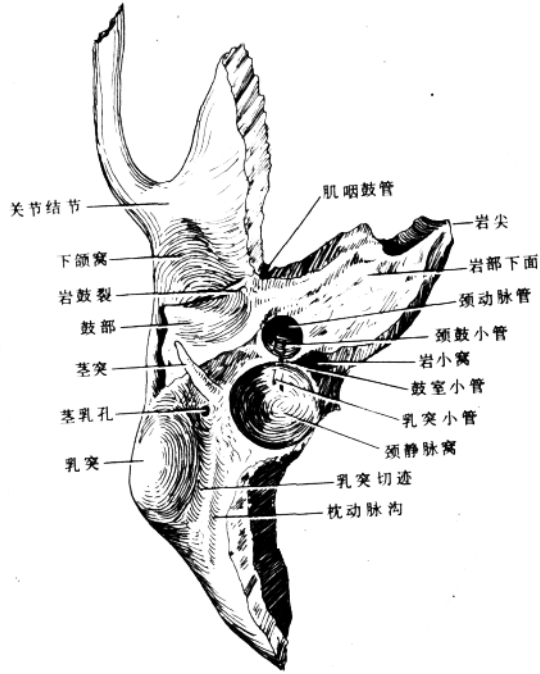


图1-1-11 右颞骨下面观

435455

空腔，称**筛窦** sinus ethmoidalis 或称**筛小房** cellulae ethmoidales，可分列成前、中、后三群，也称**筛窦前、中、后小房**。

筛迷路外侧壁菲薄，构成眶内侧壁的大部分，称**眶板**（纸样板）。其前缘接泪骨；后缘连接蝶骨；上缘连结额骨眶部，前后各有一小沟，与额骨的筛骨切迹之小沟相结合，形成筛前管与筛后管；下缘连接上颌骨体眶面内侧缘及腭骨的眶突。眶板的前下方，有弯向后下的钩形突起，称**钩突** processus uncinatus。

筛迷路内侧壁凹凸不平，构成鼻腔外侧壁的一部分。此壁一般有二个向内下方卷曲的骨片，分别称**上鼻甲** concha nasalis superior 和**中鼻甲** concha nasalis media，后者较大。在短小的上鼻甲后上方，常有更小的**最上鼻甲** concha nasalis suprema。介于上、中鼻甲间的是上鼻道 meatus nasi superior，有筛窦后小房的开口；中、下鼻甲间为中鼻道 meatus nasi medius，筛窦中小房开口于此。筛窦中小房呈圆丘状向中鼻道的突起，称**筛泡** bulla ethmoidalis。从筛板前下方伸向后下的钩突跨越上颌窦裂口，其游离上缘与筛泡围成一半月状裂隙，称**半月裂孔** hiatus semilunaris。半月裂孔向前上方延伸至骨质内，移行为**筛漏斗** infundibulum ethmoidale，此处有筛窦前小房的开口。筛漏斗向上经额鼻管通额窦。

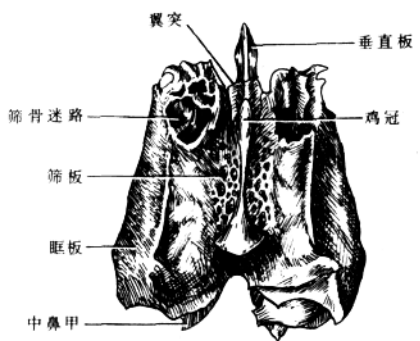


图 1-1-12 筛骨上面观

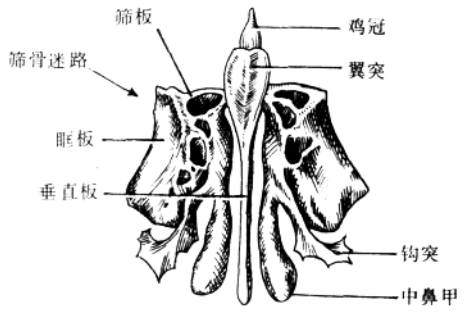


图 1-1-13 筛骨前面观

2 面颅骨 ossa faciei

2. 1 上颌骨 maxilla

上颌骨左右各一个，于鼻腔两侧。可分为一体及额突、颧突、腭突及牙槽突等四突起（图 1-1-15、16、17）。

2. 1. 1 上颌体 corpus maxillae：体内有空腔为上颌窦 sinus maxillaris。窦腔呈锥形，尖朝上颌骨颧突，底向鼻腔。其大小、形状有明显的年龄、个体和性别的差别。成人上颌窦容量平均为 12.8 毫升。上颌体可分成前面、颞下面、眶面和鼻面等四面。

前面：略凹、朝向前外侧，下部数条纵行突起，称**牙槽嵴**，有鼻肌附着。尖牙牙根表面之牙槽嵴称**尖牙嵴**，其外上的浅窝，称**尖牙窝** fossa canina，为同名肌的附着部。此处骨质薄，常是上颌窦手术的入路。窝上方有**眶下孔**。它与眶下缘的垂直距离，男性平均 8.3 毫米，女性为 7.8 毫米，有同名神经血管通过，是眶下神经的阻滞部位。前面的内侧缘中部有一较深的切迹为**鼻切迹**，切迹的下内侧端与对侧者合成**鼻前棘**：棘的尖端连接鼻中隔软骨，其后部

与犁骨的前端相接。

颞下面(后面):构成颞下窝的前壁。自颞突下缘至第一磨牙的纵行骨嵴称**颞下嵴**(颞槽突),为上颌体前后面的分界。后面中部有2—3个牙槽孔,穿入各自的牙槽管,导入上牙槽神经后支及上牙槽后动脉。是双尖牙、磨牙手术治疗及某些上颌窦手术的麻醉部位。后面后下份的圆形突起,称**上颌结节**,与腭骨锥突相接,有翼内肌的部分纤维附着。

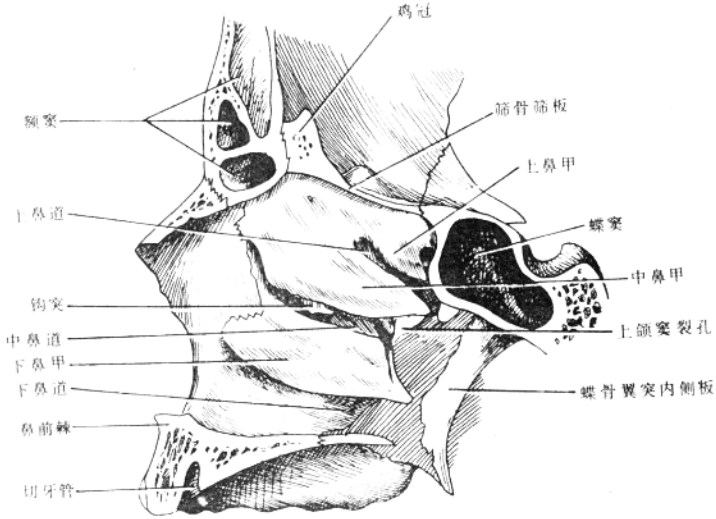


图 1-1-14 鼻腔外侧壁

眶面(上面):呈三角形,组成眶下壁的大部分,中部有一纵行的**眶下沟**向前通入**眶下管**,开口于**眶下孔**。自眶下管发出数条通向上颌牙槽的牙槽管,为眶下神经发出的上牙槽前、中支及上牙槽前动脉分支所通过。眶面的前缘即眶下缘,其外侧终于**颞突**,向内上续连**额突**。眶面内侧缘与筛骨眶板下缘相接;后外侧缘游离,构成眶下裂的前内侧界。

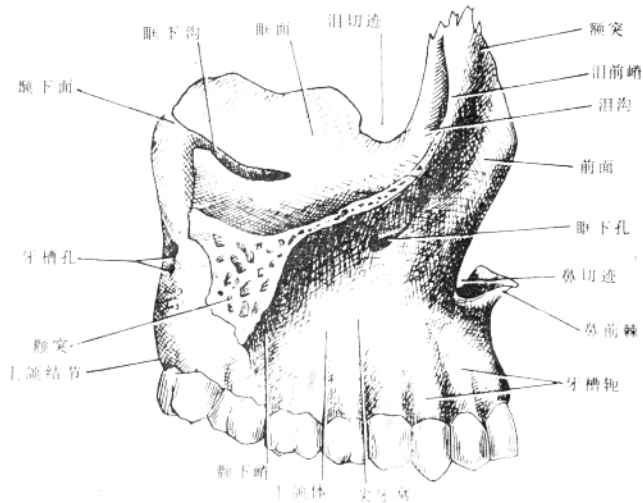


图 1-1-15 右上颌骨外侧观

鼻面(内侧面):构成骨性鼻腔外侧壁的一部分。后上部有不规则的大孔通上颌窦,为**上颌窦裂孔**;其前方有向后下通达下鼻道的**泪沟**,它与下鼻甲的泪突及泪骨共同围成**鼻泪管**;泪沟前方的斜形嵴(缘),称**鼻甲嵴**。上颌窦裂孔后外侧的粗糙骨面,连接腭骨的垂直部。鼻面后缘中部有一斜向前下的浅沟称**腭大沟**,与腭骨同名沟合成**腭大管** *canalis palatinus major*,为腭降动脉及腭大神经所通过。

2. 1. 2 **额突**:为向内上伸出的细长骨突,其上端连接额骨鼻部,前面向下移行于上颌体

前面,是眼轮匝肌、提上唇鼻翼肌及内眦韧带附着部。内侧面构成鼻腔外侧壁的一部分,其上份较粗糙,接筛骨并封盖筛窦前小房;此粗糙面下缘呈斜行嵴,嵴的后部接中鼻甲。内侧面前缘连接鼻骨。外侧面即眶面,呈沟状,称泪沟,与泪骨的同名沟相合成泪囊窝;此面后缘较锐,其下端与上颌体眶面内侧缘前端之间成一切迹,称泪切迹,围成鼻泪管上口的一部分;眶面前缘呈弧形并锐利,称泪前嵴,构成泪囊窝前界。

2. 1. 3 颧突:自体伸向外上方的锥形突起,与颧骨相连接。

2. 1. 4 腭突:自上颌体内侧面最下部水平伸向内侧的骨板,其后缘呈锯齿状,接腭骨的水平部。左右侧上颌骨的腭突在中线会合形成腭正中缝,共同构成鼻腔下壁(即口腔上壁)的大部分。腭突上面微凸而光滑。下面粗糙,可见许多容纳腭腺的小凹和通过血管的小孔。下面外侧缘有纵行浅沟,有腭大动脉和腭前神经通过,称腭沟。内侧缘与对侧者连结,形成腭正中缝,此缝上缘向鼻腔呈嵴状突起,称鼻嵴,连接犁骨下缘,形成骨性鼻中隔。鼻嵴前端的突起,即鼻前棘。腭正中缝前端向上通鼻腔的切牙管开口,称切牙孔 foramen incisivum,有腭大动脉终支及鼻腭神经经过。

2. 1. 5 牙槽突:自上颌体向下,呈弓形突出,下缘游离,有7—8个牙的牙根嵌入的窝称牙槽,其中以尖牙牙槽最深,磨牙最宽,并有2—3个小窝,可容纳磨牙的牙根。牙槽之间以牙槽间隔分开。每个牙槽向牙槽突前面呈纵行突起,即牙槽嵴。牙槽突内外骨板均较薄,行牙槽手术,可经此穿刺作局部浸润麻醉。

2. 2 泪骨 os lacrimale

泪骨成对,形态不规则,骨质薄而脆,位于眶内侧壁前部(图1-1-18)。

泪骨上缘接额骨;下缘连接上颌骨眶面;前缘接上颌骨颧突;后缘连接筛骨眶板。

外侧面有一纵嵴,称泪后嵴,把外侧面分前、后二部。前部沟状,称泪沟,与上颌骨同

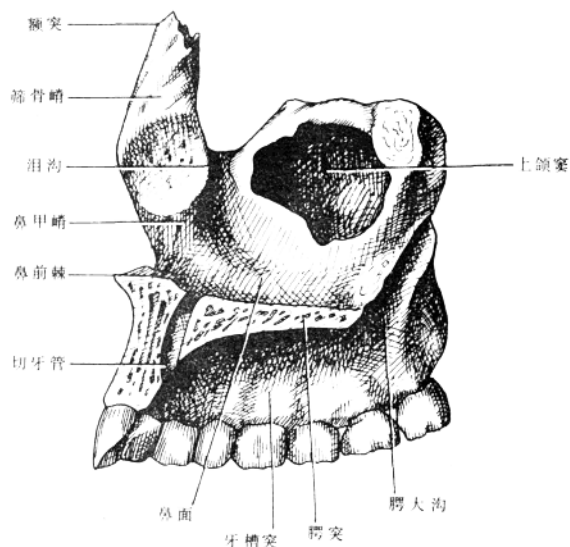


图1-1-16 右上颌骨内侧面观

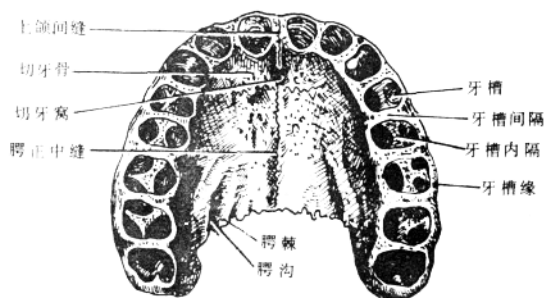


图1-1-17 双侧上颌骨下面观