

全国高等医药院校试用教材
(供医学、儿科、口腔、卫生专业用)

耳鼻咽喉科学

武汉医学院 主编

人民卫生出版社

全国高等医药院校试用教材
(供医学、儿科、口腔、卫生专业用)

耳鼻咽喉科学

主编单位
武汉医学院

编写单位
上海第一医学院 山东医学院
河南医学院 南京医学院

人民卫生出版社

耳 鼻 咽 喉 科 学

武汉医学院 主 编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

人 民 卫 生 出 版 社 印 刷 厂 印 刷

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

787×1092毫米16开本 18 $\frac{1}{2}$ 印张 6 插页 430千字

1979年12月第1版第1次印刷

1982年11月第1版第5次印刷

印数: 137,601—158,100

统一书号: 11048·3763 定价: 1.75元

编写说明

本书由卫生部组织武汉医学院、上海第一医学院、山东医学院、河南医学院和南京医学院共同编写，供全国高等医药院校医学、儿科、口腔和卫生专业使用。在本书初稿完成的基础上，于1978年7月17日至8月17日于庐山举行了定稿会议。会议期间曾邀请全国一些医学院校耳鼻咽喉科专家、教授及人民卫生出版社编辑同志参加讨论，务期教材内容能符合部订的教学计划和教学大纲的要求。会后并责成主编单位审核全稿及插图，完成统一协调工作。

本书对于基础知识如解剖学、生理学及检查法皆讲述较详，对于临床常用的治疗操作和药物也稍作了必要的叙述，因为这些对于所有专业俱属基本要求。对于专业知识，则在医学专业基本要求的基础上，结合其他专业的要求，或增加个别篇章，或论述有所侧重，如小儿化脓性鼻窦炎、婴幼儿急性上颌骨髓炎、小儿喉部解剖特点、小儿急性喉炎及急性喉气管支气管炎、婴儿喉鸣、婴儿及儿童急性化脓性中耳炎及乳突炎等章节皆为儿科专业所准备；又如鼻囊肿、鼻咽闭锁及颞颌关节症候群等章俱属口腔专业的边缘知识；再如耳鼻咽喉的职业病篇则为卫生专业所专设。但鉴于各专业的教学大纲不全划一，教学时数不尽相同，因此结合各专业的不同要求，对本书内容在讲解时作出适宜的选择、相应的取舍，方能不失编纂之旨。为了加强自学，融汇贯通，又附列三个症状的鉴别诊断表，其为声嘶、阻塞性呼吸困难和眩晕。虽属基本要求者印大字，供参考者印小字，但其中安排片面在所难免，故希不宜受其囿，而仍以各取所需为准。

书中各节内容一般按照病因、病理、症状、检查、诊断、预防及治疗之顺序进行安排，但又结合内容之多寡、综合叙述之方便，或分或合，或省或存，不求一律，以省篇幅，如临床表现即为症状和检查合并之代称，故一并在此说明。预防一项先于治疗者，意在一反惯例，以示侧重。

本书乃一试用教材。热诚希望全国各高等医药院校在使用过程中，不断总结经验，对本书的缺点和错误，提出宝贵的改进意见，以便再版修订之。

最后谨代表各编写单位向参加庐山定稿会议的同志们以及清稿、绘图、抄写的同志表示衷心的感谢。

武汉医学院 魏能润

1978年12月

编写人名单

(按姓氏笔画为序)

王 璁	武汉医学院	袁树声	武汉医学院
王 薇	上海第一医学院	翁 瀛	南京医学院
王天铎	山东医学院	黄选兆	武汉医学院
孙鸿泉	山东医学院	黄鹤年	上海第一医学院
沈良祥	武汉医学院	董民声	河南医学院
汪吉宝	武汉医学院	潘祖章	武汉医学院
吴学愚	上海第一医学院	魏能润	武汉医学院
宋履谦	山东医学院		

应邀参加定稿会议人员名单

顾问:

张庆松 北京首都医院
李宝实 第二军医大学

以下按姓氏笔划为序:

王东曦 福建省人民医院
王克泰 第一军医大学
邓泽材 江西医学院
邓德光 湖北医学院
孙济治 上海第二医学院
杨 强 湖北医学院
何永照 上海第二医学院
迟汝澄 第四军医大学

李 彬 哈尔滨医科大学
李德坚 江西医学院
邹宜昌 第二军医大学
郑中立 北京医学院
徐丽蓉 四川医学院
顾 瑞 第三军医大学
彭勇炎 湖南医学院
游孟高 湖南医学院
蔡钺侯 浙江医科大学
魏桂庭 河北新医科大学

目 录

第一篇 鼻科学 1

第一章 鼻的应用解剖及生理

..... 王 璁 .. 1

第一节 鼻的应用解剖

外鼻

鼻腔

鼻窦

第二节 鼻的生理

第二章 鼻的检查法 王 璁 .. 12

第一节 耳鼻咽喉检查所需的设备及

额镜使用法

第二节 外鼻及鼻腔的检查法

外鼻检查法

鼻腔检查法

第三节 鼻窦检查法

第四节 鼻功能的检查法

第三章 鼻外伤 沈良祥 .. 19

第四章 鼻前庭炎及鼻疖

..... 袁树声 .. 21

第五章 急性鼻炎 汪吉宝 .. 22

第六章 慢性鼻炎 汪吉宝 .. 25

第一节 慢性单纯性鼻炎

第二节 慢性肥厚性鼻炎

第七章 萎缩性鼻炎 黄选兆 .. 28

第八章 过敏性鼻炎 黄选兆 .. 30

第九章 鼻息肉 袁树声 .. 33

附：鼻息肉切除术

第十章 鼻中隔偏曲 沈良祥 .. 37

第十一章 鼻出血（鼻衄）

..... 沈良祥 .. 38

第十二章 鼻腔异物 沈良祥 .. 43

第十三章 鼻硬结肿 魏能润 .. 44

第十四章 急性化脓性鼻窦炎

..... 袁树声 .. 46

第十五章 慢性化脓性鼻窦炎

..... 潘祖章 .. 49

附：上颌窦鼻内开窗术

上颌窦清理术

小儿化脓性鼻窦炎

第十六章 婴幼儿急性上颌骨髓炎

..... 潘祖章 .. 56

第十七章 鼻囊肿 潘祖章 .. 57

第一节 鼻前庭囊肿

第二节 鼻窦囊肿

粘液囊肿

浆液囊肿

含牙囊肿

根尖囊肿

第十八章 鼻肿瘤 魏能润 .. 59

第一节 鼻腔及鼻窦良性肿瘤

血管瘤

乳头状瘤

骨瘤

骨纤维异常增殖

第二节 外鼻恶性肿瘤

第三节 鼻腔及鼻窦恶性肿瘤

附：头颈部癌肿化疗

第十九章 恶性肉芽肿 魏能润 .. 66

第二篇 咽科学 翁 瀛 .. 69

第一章 咽的应用解剖及生理

第一节 咽的应用解剖

咽的分部

咽壁的构造

咽的筋膜间隙

咽的淋巴组织

咽的血管、神经及淋巴

第二节 咽的生理

第二章 咽的检查法

第一节 口咽检查法

第二节 鼻咽检查法

第三节 喉咽检查法

第四节 X线检查法

第五节 颈部扪诊

第三章 急性咽炎	78
第四章 慢性咽炎	80
第五章 咽异感症	81
第六章 急性扁桃体炎	83
第七章 慢性扁桃体炎	85
附: 扁桃体切除术	87
第八章 腺样体肥大	92
附: 腺样体切除术	93
第九章 咽部脓肿	95
第一节 扁桃体周围脓肿	95
第二节 咽后脓肿	97
第三节 咽旁脓肿	99
第十章 咽异物	100
第十一章 先天性甲状舌管囊肿及瘻	100
第十二章 咽肿瘤	102
第一节 鼻咽纤维瘤	102
第二节 鼻咽癌	103
第三节 口咽及咽喉肿瘤	105
第十三章 鼻咽闭锁	106
第三篇 喉科学	108
第一章 喉的应用解剖及生理	108
第一节 喉的应用解剖	108
喉软骨	108
喉韧带与膜	109
喉肌	111
喉粘膜	112
喉腔	113
喉的血管	113
喉的淋巴	113
喉的神经	114
小儿喉部的解剖特点	115
第二节 喉的生理	115
第二章 喉的检查法	116
喉的外部检查	116
间接喉镜检查	116
直接喉镜检查	117
喉X线检查	120
喉动态镜检查	120
其它	120

第三章	喉外伤	吴学愚	121
第一节	喉挫伤		121
第二节	喉切伤、刺伤及火器伤		122
第三节	喉烧灼伤		124
第四节	喉狭窄		124
第四章	急性会厌炎	王薇	125
第五章	急性喉炎	王薇	126
第六章	小儿急性喉炎及急性喉气管支气管炎	王薇	127
第一节	小儿急性喉炎		127
第二节	急性喉气管支气管炎		128
第七章	慢性喉炎	王薇	129
附:	声嘶的鉴别诊断		131
第八章	喉阻塞及气管切开术		132
第一节	喉阻塞	王薇	132
附:	阻塞性呼吸困难的鉴别	黄选兆	135
第二节	气管切开术	王薇	135
第三节	环甲膜切开术	王薇	140
第九章	喉肿瘤	吴学愚	140
第一节	喉良性肿瘤		140
	乳头状瘤		140
	血管瘤		141
	纤维瘤		141
	神经纤维瘤		141
	囊肿		141
第二节	喉癌		142
第十章	癔病性失音	黄鹤年	146
第十一章	喉神经性疾病	吴学愚	147
第一节	喉感觉神经性疾病		147
第二节	喉麻痹性疾病		147
第十二章	婴儿喉鸣	黄鹤年	149
	小儿喉痉挛		150
	喉软骨软化		150
	喉蹼		150
	其它		151
第四篇	气管食管科学		152
第一章	气管、支气管及食管的应用解剖		152
第一节	气管、支气管的应用解剖		152
		吴学愚	152
第二节	食管的应用解剖	翁瀛	154

第二章 气管、支气管及食管的	
内窥镜检查法	155
第一节 支气管镜检查法	吴学愚·155
第二节 食管镜检查法	157
金属食管镜检查法	158
光纤纤维食管镜检查法	翁 瀛·160
第三章 呼吸道异物	吴学愚·160
第四章 食管异物	翁 瀛·165
第五章 食管腐蚀伤	翁 瀛·166
第五篇 耳科学	169
第一章 耳的应用解剖及生理	169
第一节 耳的应用解剖	孙鸿泉·169
颞骨	169
外耳	173
中耳	174
内耳	182
内耳道	187
听神经的传导径路	187
第二节 耳的生理	董民声·189
听觉生理	189
平衡生理	193
第二章 耳的检查法	董民声·194
第一节 耳的一般检查法	194
外耳与中耳的检查法	194
咽鼓管检查法	196
常用听力检查法	199
第二节 耳的特殊检查法	202
听力计检查法	202
前庭功能检查法	205
X线乳突拍片检查法	208
第三章 先天性耳畸形	董民声·210
第一节 先天性耳前瘘管	210
第二节 先天性小耳及外耳道闭锁	210
第四章 耳外伤	董民声·211
第一节 耳廓外伤	211
第二节 化脓性耳廓软骨膜炎	211
第三节 鼓膜外伤	212
第四节 颞骨骨折	宋履谦·212
第五章 非化脓性耳廓软骨膜炎	董民声·213
第六章 外耳炎症	董民声·214
第一节 外耳湿疹	214
第二节 外耳道炎及疖	214
外耳道炎	214
外耳道疖	215
第三节 外耳道真菌病	216
第七章 耵聍栓塞	董民声·216
第八章 外耳道异物	董民声·217
第九章 出血性疱疹性鼓膜炎	董民声·218
第十章 非化脓性中耳炎	董民声·218
第一节 急性非化脓性中耳炎	219
第二节 慢性非化脓性中耳炎	221
第十一章 急性化脓性中耳炎及	
乳突炎	董民声·223
第一节 急性化脓性中耳炎	223
第二节 急性乳突炎	225
第三节 婴儿及儿童急性化脓性中耳	
炎及乳突炎	226
附:单纯乳突凿开术	227
第十二章 慢性化脓性中耳炎	董民声·229
第十三章 化脓性中耳炎及乳突	
炎的并发症	王天铎·232
第一节 颅外并发症	233
耳后骨膜下脓肿	233
耳下颈深部脓肿	234
耳源性面瘫	234
迷路炎	235
岩部炎	238
第二节 颅内并发症	239
硬脑膜外脓肿	239
脑脓肿	239
脑膜炎	242
乙状窦血栓性静脉炎	243
第十四章 贝尔氏面瘫	王天铎·245
第十五章 耳硬化症	王天铎·246
第十六章 颞颌关节症候群	孙鸿泉·249
第十七章 膜迷路积水(美尼尔	
氏病)	董民声·250
附:眩晕	宋履谦·254

第十八章 耳聋及其防治··宋履谦··256	
传音性聋·····257	
感音性聋·····259	
混合性聋·····260	
第十九章 聋哑症·····宋履谦··260	
第二十章 耳肿瘤·····261	
第一节 外耳道乳头状瘤·····宋履谦··261	
第二节 中耳癌·····宋履谦··262	
第三节 听神经瘤·····孙鸿泉··262	
第六篇 耳鼻咽喉的职业病·····264	
第一章 上呼吸道职业病·····	
·····魏能润··264	
第一节 粉尘工业的上呼吸道职业病··264	
第二节 化学工业的上呼吸道职业病··265	
第三节 上呼吸道职业病的预防和治	
疗·····266	
第二章 气压创伤性鼻窦炎·····	
·····袁树声··267	
第三章 耳的压力变异伤·····	
·····董民声··268	
第四章 噪声性耳聋·····魏能润··269	
第五章 职业性喉病·····魏能润··273	

第七篇 耳鼻咽喉科常用治疗操作	
及药物·····275	
第一章 耳鼻咽喉科常用治疗操	
作·····董民声275	
第一节 鼻部治疗操作·····275	
滴鼻法及喷雾法·····275	
鼻腔冲洗法·····275	
下鼻甲粘膜下硬化剂注射法·····276	
上颌窦穿刺冲洗法·····276	
额窦导管冲洗法·····278	
鼻窦变压替换疗法·····278	
第二节 咽喉部治疗操作·····279	
咽部涂药及吹药法·····279	
蒸气吸入法·····280	
雾化吸入法·····280	
第三节 耳部治疗操作·····280	
外耳道清洁法·····280	
滴耳法·····281	
外耳道冲洗法·····281	
咽鼓管吹张法·····281	
附：耳鼻咽喉科常见病针刺穴位·····282	
第二章 耳鼻咽喉科常用药物	
·····王薇··284	

第一篇 鼻 科 学

第一章 鼻的应用解剖及生理

第一节 鼻的应用解剖

鼻(nose)包括外鼻、鼻腔、鼻窦三部分。外鼻位于面部中央,下端游离突出,易受外伤。鼻腔是位于两侧面颅之间的腔隙。在鼻腔的上方、上后方和两旁,由左右成对的鼻窦环绕。鼻腔和鼻窦位于颅前窝、颅中窝、口腔和眼眶之间(图1-1-1),仅由一层薄骨板相互隔开,故严重的鼻外伤可伴发于其周围结构的外伤,鼻部疾病亦可向邻近器官扩散。

外 鼻

外鼻(external nose)形如一个基底在下方的三边锥体(图1-1-2),上端位于两眼之间,连于额部,称鼻根(nasal root),下端向前突起称鼻尖(nasal apex),二者间为鼻梁(nasal bridge),鼻梁两侧为鼻背(nasal dorsum)。鼻尖两旁的半圆形膨隆部分称鼻翼(alae nasi)。锥体的底部称鼻底(basis nasi),其上有两个被鼻小柱分开的前鼻孔(anterior nares)。鼻翼和面颊交界处有鼻唇沟。

上颌骨额突、额骨鼻部及鼻骨构成外鼻的骨性支架;左右成对的鼻外侧软骨(lateral nasal cartilage)及大翼软骨构成外鼻软骨性支架的主要部分(图1-1-3)。鼻骨下缘、上颌骨额突内缘及上颌骨腭突的游离缘共同围成梨状孔(pyriform aperture)(图1-1-4)。外鼻软骨性支架借致密的结缔组织紧密附着于梨状孔边缘,各软骨之间亦为结缔组织所联系。

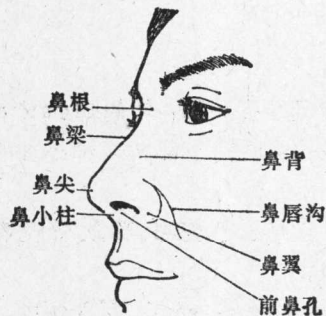
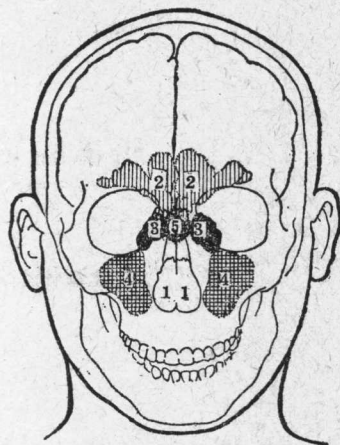


图1-1-2 外鼻



1.鼻腔 2.额窦 3.筛窦 4.上颌窦
5.蝶窦

图1-1-1 鼻在颅面骨中的位置

鼻骨(nasal bones)左右成对,中线相接。上接额骨鼻部,外缘接左右两侧上颌骨额突,下缘以软组织与鼻外侧软骨相接。上部窄厚,下部宽薄,易受外伤而骨折。

隔背软骨(septodorsal cartilage)的底面观略似“↑”形。两侧翼为鼻背板(dorsal nasal plate)(即鼻外侧软骨),中间为鼻隔板(septal nasal plate)[即鼻中隔软骨(septal cartilage)]。

两侧鼻背板内缘的上段与鼻隔板的前缘互相融合,与鼻骨及上颌骨额突共同支持鼻背(图1-1-5)。

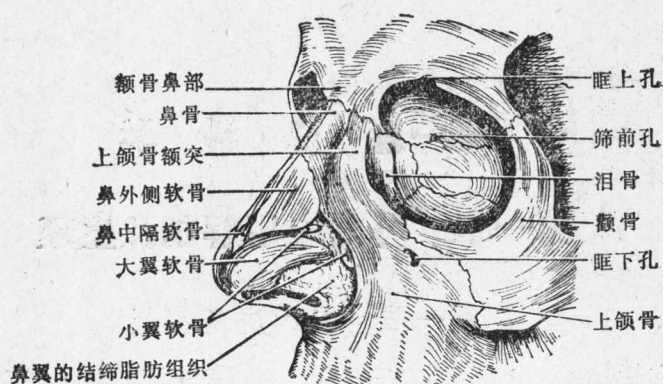


图 1-1-3 外鼻的骨和软骨支架

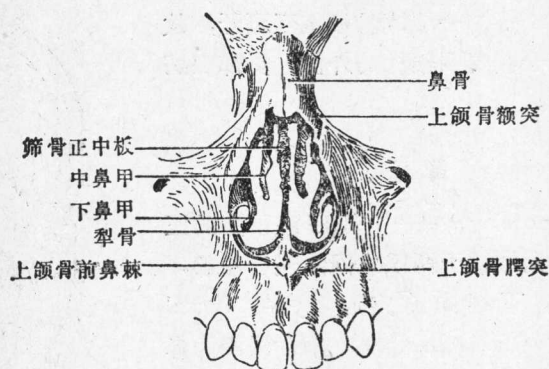


图 1-1-4 梨状孔

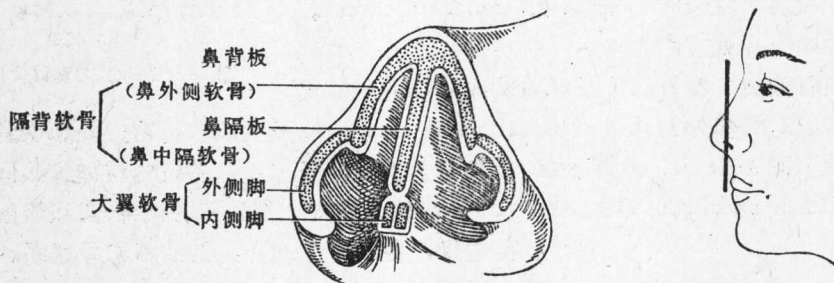


图 1-1-5 外鼻额切面示隔背软骨

大翼软骨(greater alar cartilage)左右各一,底面呈马蹄铁形,有两脚:外侧脚(lateral crura)构成鼻翼的支架;两内侧脚(medial crura)夹鼻中隔软骨的前下缘构成鼻小柱的主要支架。

外鼻外覆皮肤。骨部皮肤薄而松弛,软骨部皮肤较厚,且与皮下组织及软骨膜粘着,富于皮脂腺及汗腺,为痤疮、酒齄(渣)鼻的好发部位。

外鼻的静脉,主要经内眦静脉(angular vein)及面静脉(facial vein)汇入颈内、颈外静脉。内眦静脉又经眼上、眼下静脉(superior ophthalmic vein, inferior ophthal-

mic vein) 与颅内海绵窦 (cavernous sinus) 相通 (图 1-1-6)。面部静脉无瓣膜, 故当鼻或上唇 (称危险三角区) 患疖肿时, 如误加挤压, 则有引起海绵窦血栓性静脉炎之虞。

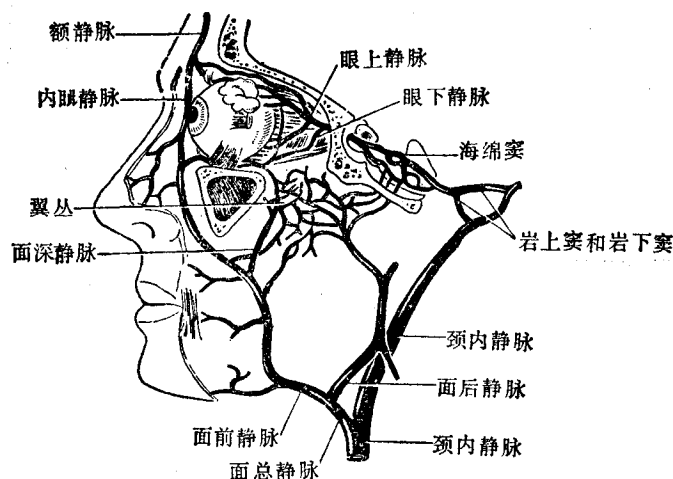


图 1-1-6 外鼻静脉与眼静脉及海绵窦的关系

外鼻的运动神经是面神经; 感觉神经主要来源于三叉神经第一支 (眼神经) 及第二支 (上颌神经) 的分支, 即筛前神经 (anterior ethmoid nerve)、滑车上神经 (supratrochlear nerve)、滑车下神经 (infratrochlear nerve) 及眶下神经 (infraorbital nerve)。

鼻 腔

鼻腔 (nasal cavity) 为一狭长腔隙, 顶窄底宽, 前后径大于左右径, 前起前鼻孔, 后止后鼻孔通鼻咽部。鼻腔被鼻中隔分为左右两侧, 每侧鼻腔包括鼻前庭及鼻腔本部两部分。

一、鼻前庭 (nasal vestibule) 位于鼻腔最前段, 由皮肤覆盖, 富于皮脂腺和汗腺, 并长有鼻毛 (vibrissae)。在鼻前庭皮肤与鼻腔本部粘膜交界处的外侧部分, 相当于大翼软骨外侧脚的上缘处, 有一弧形隆起, 称鼻阈 (limen nasi)。两侧鼻前庭之间为鼻中隔的最前部分, 称鼻小柱 (columna nasi)。

二、鼻腔本部 (nasal fossa proper) 通常简称鼻腔。前起鼻前庭后界, 后止后鼻孔, 有内、外、顶、底四壁。

(一) 内壁: 即鼻中隔 (nasal septum) 的软骨性和骨性部分。主要由鼻中隔软骨、筛骨正中板 (又称筛骨垂直板, perpendicular plate of ethmoid bone) 及犁骨 (vomer) 组成 (图 1-1-7)。

软骨膜及骨膜外覆有粘膜。在鼻中隔的最前下部分的粘膜内, 血管汇聚成丛, 称黎氏动脉丛 (见第 7 页图 1-1-14)。该处是鼻出血的好发部位, 故称“易出血区” (即黎氏区, Little's area)。

(二) 外壁: 主要部分亦即上颌窦和筛窦的内壁。在外壁上有三个呈阶梯状排列的、略呈贝壳形的长条骨片, 外覆粘膜, 称鼻甲 (conchae 或 turbinates)。各鼻甲上缘连接

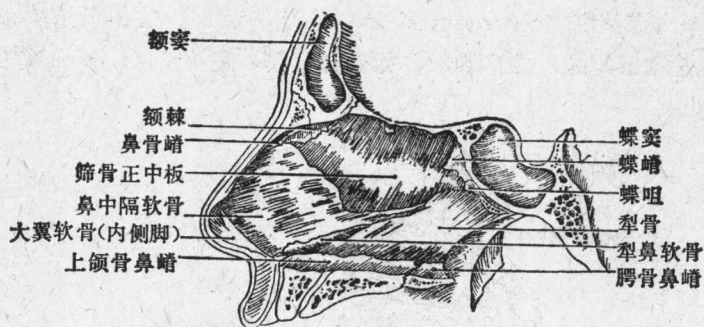


图 1-1-7 鼻中隔支架

于鼻腔外壁，游离缘皆向内下方悬垂于鼻腔内。各鼻甲外下方的间隙称鼻道(nasal meatuses)，故有上、中、下3鼻甲及上、中、下3鼻道(图1-1-8~10)。

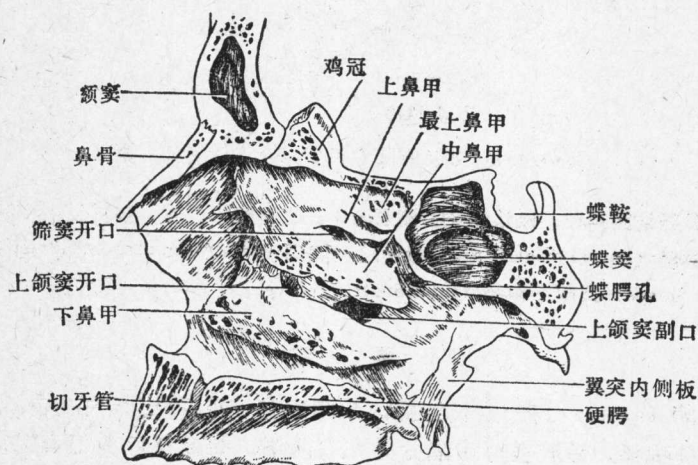


图 1-1-8 骨性鼻腔外侧壁

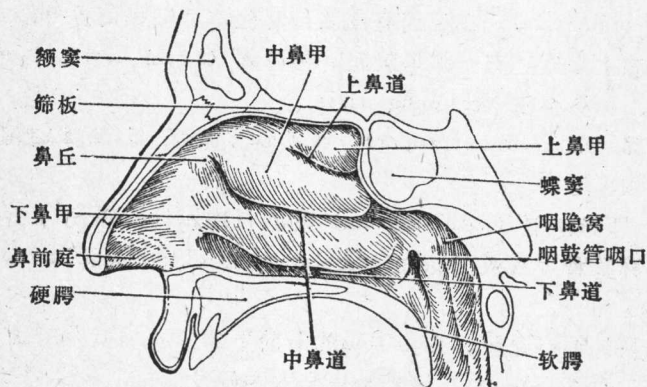


图 1-1-9 鼻腔外侧壁

下鼻甲 (inferior turbinate) 骨最宽最长亦最低，为一独立骨片，前端接近鼻前庭，后端距咽鼓管咽口约1~1.5厘米，故下鼻甲肿大时将引起鼻塞，咽鼓管的通气引流也

会受到影响。

中鼻甲 (middle turbinate) 较小, 属筛骨的一部分。在中鼻甲前方的鼻腔外壁上有一小丘状隆起, 称鼻丘 (aggen nasi), 或名鼻堤。在鼻腔外侧骨壁的后方, 相当于中鼻甲后端的后上方近蝶窦底处, 有一骨孔, 称蝶腭孔, 向外通翼腭窝, 为蝶腭神经及血管出入鼻腔之处。蝶腭神经节 (sphenopalatine ganglion) 位于此窝内。

上鼻甲 (superior turbinate) 居于鼻腔外壁的后上部, 位置最高, 但最小。因中鼻甲遮蔽于其前下方, 前鼻镜检查时一般不能看到。上鼻甲后上方有蝶筛隐窝 (sphenothmoidal recess)。位于筛骨 (在上) 与蝶窦前壁 (在下) 所形成的角内。

下鼻道 (inferior meatus) 的前上方有鼻泪管 (nasolacrimal duct) 的开口。其外壁前段近下鼻甲附着处, 壁薄易刺透, 是上颌窦穿刺冲洗法的适宜进针部位。

中鼻道 (middle meatus) 外壁上有两个隆起, 前下者呈弧形嵴状, 名钩突 (uncinate process); 后上者内含气房, 名筛泡 (ethmoid bulla), 均属筛骨。二者之间有一半月形裂隙, 称半月裂孔 (semilunar hiatus) (图 1-1-11)。额窦多开口于半月裂孔的前上部分, 其后为前组筛窦开口, 最后为上颌窦开口。

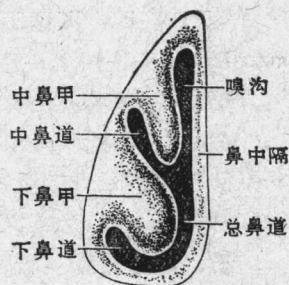


图 1-1-10 右侧鼻腔

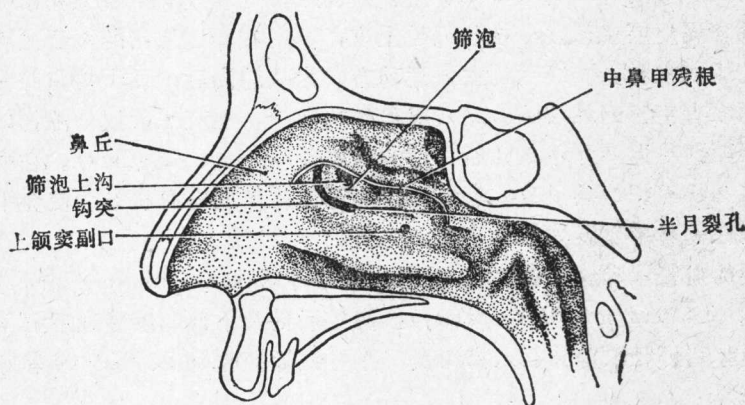


图 1-1-11 中鼻道外侧壁

上鼻道 (superior meatus) 内有后组筛窦开口。蝶窦开口于蝶筛隐窝。

各鼻甲与鼻中隔之间的间隙称总鼻道 (common meatus), 其中鼻甲游离缘平面以上的部分称嗅沟 (olfactory sulcus), 亦称嗅裂。

在发生学上, 鼻甲的生长速度超过鼻腔高度的生长速度。初生儿的下鼻甲抵达鼻腔底, 以致中鼻道成为主要的呼吸通道; 儿童的下鼻甲比成人者相对较大, 故在儿童患鼻炎时鼻塞甚著。

(三) 顶壁: 很窄, 呈穹窿状。前段倾斜上升, 由额骨鼻部与鼻骨构成; 后段倾斜向下, 主要由蝶窦前壁构成; 中段水平, 为分隔颅前窝与鼻腔的筛骨水平板 (horizontal plate of ethmoid bone), 板上多细孔, 又称筛板 (cribriform plate), 薄而脆, 受外伤时易发生骨折, 且为鼻部手术的危险区。

(四) 底壁：即硬腭的鼻腔面，与口腔相隔。前由上颌骨腭突 (palatine process of maxilla)，后由腭骨水平部 (horizontal process of palate bone) 构成。

(五) 前鼻孔：由鼻翼的游离缘、鼻小柱及上唇围绕而成。

(六) 后鼻孔 (posterior nares 或 choanae)：主要由蝶骨体、蝶骨翼突内侧板、腭骨水平部后缘、犁骨后缘围绕而成 (图 1-1-12)，外覆粘膜，形略椭圆，较前鼻孔为大。

三、鼻腔粘膜 鼻腔粘膜与鼻泪管、鼻窦及鼻咽的粘膜相连续，分为嗅区粘膜及呼吸区粘膜两部分。

(一) 嗅区 (olfactory region) 粘膜：范围较小，主要分布在上鼻甲内侧面和与其相对应的鼻中隔部分，也有小部分延伸至中鼻甲内侧面和与其相对应的鼻中隔部分，为假复层无纤毛柱状上皮，其中有具嗅毛的双极嗅细胞、支持细胞及基底细胞。固有层内有嗅腺 (Bowman's gland)，其分泌物能溶解到达嗅区的含气味微粒，刺激嗅毛产生嗅觉。嗅沟阻塞、嗅区粘膜萎缩、颅前窝骨折或疾病累及嗅觉径路均可引起嗅觉减退或丧失。

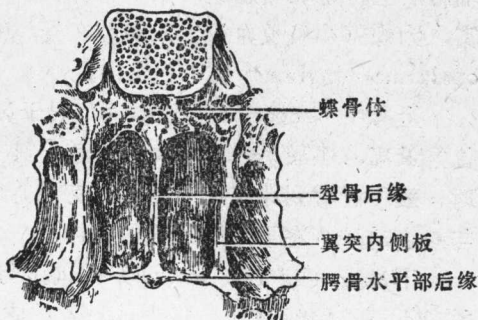


图 1-1-12 骨性后鼻孔

(二) 呼吸区 (respiratory region) 粘膜：除嗅区外，鼻腔各处均由呼吸区粘膜覆盖。呼吸区粘膜属复层或假复层柱状纤毛上皮，其基底层以致密的富于血管的结缔组织紧附于其下的骨或软骨上。纤毛的主要运动方向为从前向后，便于将鼻腔分泌物排至鼻咽部。粘膜内含有丰富的浆液腺、粘液腺和杯状细胞，能产生大量分泌物，使粘膜表面经常覆有一层随纤毛运动而不断向后移动的粘液毯 (mucous blanket)。粘膜内富有静脉血管构成的海绵状组织，具灵敏的舒缩性，能迅速改变其充血状态而使鼻甲体积发生变化，这种组织在下鼻甲粘膜内最为丰富。

四、鼻腔的血管 动脉主要来自颈内动脉的眼动脉 (ophthalmic artery) 及颈外动脉的上颌动脉 (internal maxillary artery)。鼻腔后部及下部的静脉最后汇入颈内及颈外静脉，上部静脉则可经眼静脉汇入海绵窦，亦可经筛静脉通入颅内的静脉和硬脑膜窦 (如上矢状窦)。

眼动脉在眶内分出两支，分别经筛前孔 (anterior ethmoid foramen) 和筛后孔 (posterior ethmoid foramen) 进入鼻腔，前者称筛前动脉 (anterior ethmoid artery)，供应鼻腔外壁的前上部、鼻中隔的前上部；后者称筛后动脉 (posterior ethmoid artery)，供应鼻腔外壁的后上部、鼻中隔的后上部。

上颌动脉在翼腭窝处陆续分出蝶腭动脉 (sphenopalatine artery)、眶下动脉 (infra-orbital artery) 及腭大动脉 (greater palatine artery) 供应鼻腔，其中蝶腭动脉是供应鼻腔血运的主要动脉。

蝶腭动脉经蝶腭孔入鼻腔后，分为鼻后外侧动脉 (lateral posterior nasal arteries) 及鼻后中隔动脉 (posterior nasal septal arteries)，前者供应鼻腔外壁的后部、下部及鼻腔底；后者供应鼻中隔的后部及下部，其较粗一支特称鼻腭动脉 (nasopalatine artery) (图 1-1-13~14)。

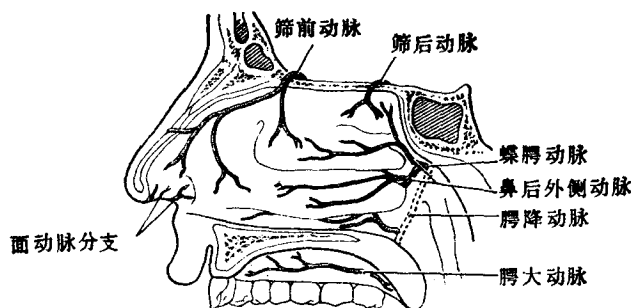


图 1-1-13 鼻腔外侧壁的动脉

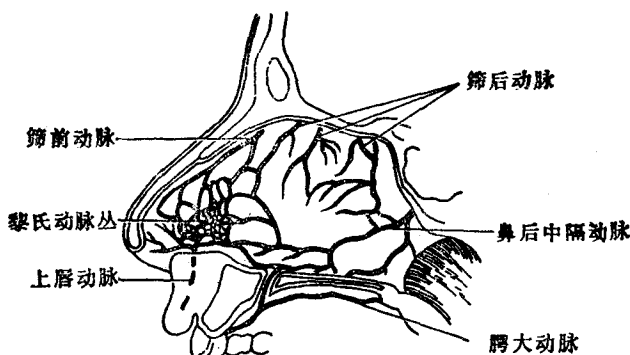


图 1-1-14 鼻中隔的动脉

眶下动脉经眶底的眶下管出眶下孔后，供应鼻腔外壁前段。腭大动脉出腭大孔后，经硬腭向前进入切牙管至鼻中隔的前下部分。

筛前、筛后动脉的中隔支和蝶腭动脉的鼻腭动脉，在鼻中隔的前下部（“易出血区”）与上唇动脉（superior labial artery）及腭大动脉吻合而成黎氏动脉丛。

五、鼻腔的淋巴（图 1-1-15~16） 鼻腔前 $\frac{1}{3}$ 的淋巴管与外鼻淋巴管相连，汇入耳前淋巴结（anterior auricular lymph nodes）、腮腺淋巴结（parotid lymph nodes）及下颌下淋巴结（submandibular lymph nodes）。鼻腔后 $\frac{2}{3}$ 的淋巴汇入咽后淋巴结（retropharyngeal lymph nodes）及颈深淋巴结上群。鼻部恶性肿瘤可循上述途径发生转移。

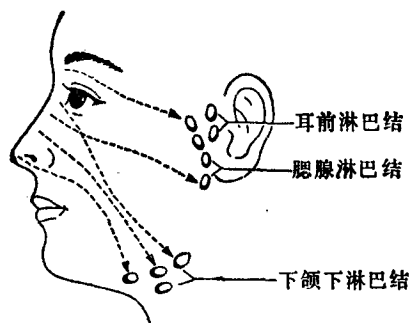


图 1-1-15 外鼻的淋巴引流

六、鼻腔的神经（图 1-1-17~18）

（一）感觉神经：为三叉神经第一支（眼神经）和第二支（上颌神经）的分支。前者经鼻睫神经（nasociliary nerve）通过筛前孔及筛后孔分出筛前神经及筛后神经（posterior ethmoid nerve）入鼻腔，主要分布于鼻中隔和鼻腔外壁的上部的一小部分及前部；后者穿过或绕过蝶腭神经节，分出蝶腭神经（sphenopalatine nerve）（鼻后上神经），入

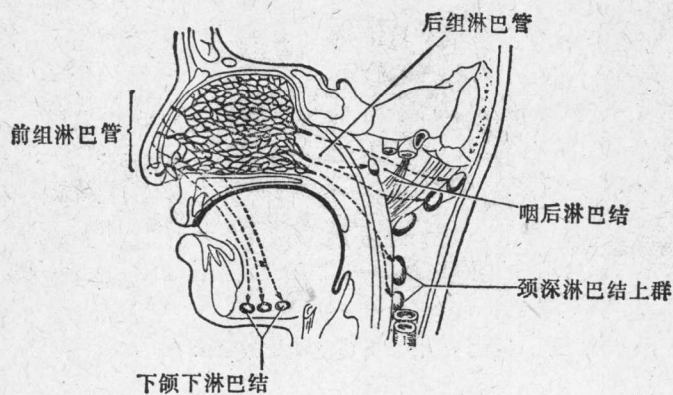


图 1-1-16 鼻腔的淋巴引流

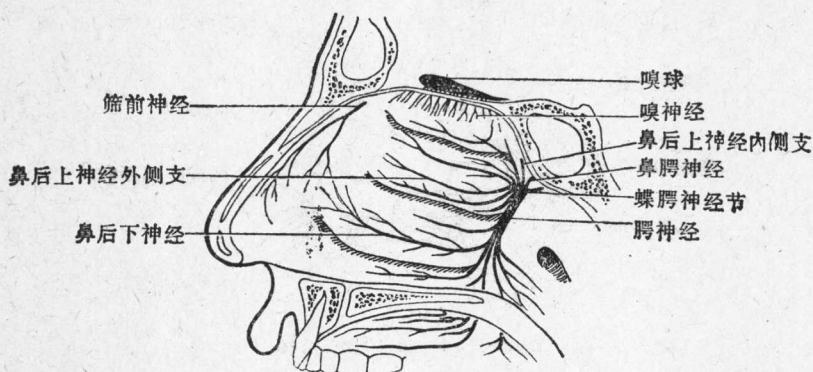


图 1-1-17 鼻腔外侧壁的神

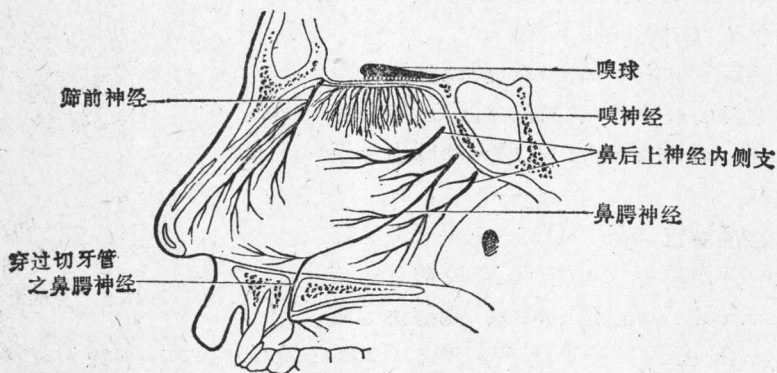


图 1-1-18 鼻中隔的神经

鼻腔后又分为鼻后上外侧支 (lateral posterosuperior nasal branches) 及鼻后上内侧支 (rr. nasales posteriores superiores mediales), 主要分布于鼻腔外壁的后部、鼻腔顶和鼻中隔。鼻后上内侧支的一较大分支特称鼻腭神经 (nasopalatine nerve), 斜行于鼻中隔上。

另从蝶腭神经分出腭神经 (palatine nerves), 其分支腭前神经 (anterior palatine nerve) 在翼腭管内分出鼻后下神经 (posterior inferior nasal nerve) 入鼻腔, 分布于中鼻道、下鼻甲及下鼻道。