



北京市高等教育精品教材立项项目



北京大学医学教材

耳鼻咽喉科学

Otolaryngology

● 主编 李学佩

Otolaryngology

北京大学医学出版社

北京大学医学教材

耳鼻咽喉科学

Otolaryngology

主 编 李学佩

编写者 (按姓氏笔画为序)

马有祥 王 丽 邢志敏 李志光

肖水芳 郑溶华 柯肖枚 韩德宽

檀庆兰

北京大学医学出版社

ERBIYANHOU KE XUE

图书在版编目 (CIP) 数据

耳鼻咽喉科学/李学佩主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2003

ISBN 7-81071-364-7

I. 耳… II. 李… III. 耳鼻咽喉科学 - 医学院校 - 教材 - 汉、英 IV. R76

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 006430 号

北京大学医学出版社出版发行

(100083 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内)

责任编辑: 靳新强

责任校对: 齐 欣

责任印制: 郭桂兰

莱芜市圣龙印务书刊有限责任公司印刷 新华书店经销

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 28 字数: 696 千字

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷 印数: 1-5000 册

定价: 38.40 元

版权所有 不得翻印

序

随着生命科学技术的日新月异,在我国高等教育体制改革的带动下,医学教育教学改革不断深入,医学教育逐渐由职业化教育转向具有职业特点的综合素质教育,着眼于二十一世纪,医学教育将更注重人才的综合培养,不仅要培养学生具有学科专业知识和能力,而且要具有知识面宽、能力强、素质高的特点,注重创新精神、创新意识、创新能力的培养。

1995年以来,通过教育部、卫生部及北京市等各级教育教学改革项目的研究与实践,我校着力于人才培养模式和课程体系的研究,实现融知识、能力、素质于一体的综合培养,拓宽专业口径,特别强调理论与实践的结合,培养学生自学和创新的精神和能力,树立终身学习的观念;进行了课程内容、教学方法和考核方法的研究和实践;改革教与学的方法,以学生为主体,以教师为主导,引导学生主动学习,注意因材施教,注重加强人文素质的培养,强调在教学过程中的教书育人。

在改革实践中我们深刻认识到教材建设在教学过程中起着重要的作用。但长期以来医学教育一套教材一统天下的局面,未能充分体现各医学院校的办学特点,未能及时反映教学改革及教学内容的更新。为此我们邀请了北医及部分兄弟院校各学科的专家教授编写了这套长学制教材。

这套教材的编写工作力求符合人才培养目标和教学大纲,体现长学制教学的水平,探索和尝试突破原有教材的编写框架;体现北医教育观念的转变、教学内容和教学方法改革的成果和总体水平,确立以学生为主体的人才培养模式,有利于指导学生学习 and 思考,有利于训练学生临床思维的能力,培养学生的创新意识;体现教学过程中的“双语”教学要求,将学生必须掌握的词汇编入教材之中,每本教材配有英语专业词汇只读光盘。

本套教材汇集了北医及部分兄弟院校的专家教授们多年来积累的知识和教学经验,在编写中也进行了大胆的尝试。衷心希望该套教材的出版能为我国的医学教育贡献一份力量,使医学教育的教材建设能够百花齐放。但是由于学科专业发展的不平衡,教材中难免存在不足之处,欢迎有关专家学者批评指正。

韩启德

2002年7月

绪 论

Introduction

耳鼻咽喉科学 (otolaryngology) 是研究耳鼻咽喉、气管食管以及与其相邻头颈部诸器官的解剖、生理、疾病发生发展规律及其诊断和防治的一门科学。耳鼻咽喉科从临床医学分离出来成为一门独立学科, 主要是因为耳鼻咽喉气管食管解剖的特点、临床检查的特殊及其在临床医学中的特殊地位。耳鼻咽喉气管食管在解剖结构、生理功能和疾病发生发展上有紧密的相互联系, 例如: 鼻炎鼻窦炎向下可发展为咽喉气管食管炎, 通过咽鼓管可发展为中耳乳突炎; 咽喉炎也可向上发展为鼻或耳部炎症。耳鼻咽喉气管食管的解剖特点是细小而深长的管腔或管道, 为能清晰窥视其正常形态和病理表现, 必须借助于特殊的照明装置和检查器械。耳鼻咽喉等器官虽只占整个机体的很小部分, 但作为呼吸道、消化道的起始部分和门户, 上承颅脑、下通气管食管, 鼻与眼眶紧邻, 咽喉两旁有重要神经血管通过, 气管食管又与胸腔纵隔密切相关; 加之与颅脑、头颈的密切毗邻解剖关系, 使其在整个机体的功能上具有至关重要的意义。耳鼻咽喉集中机体主要感官系统, 包括听觉、平衡、嗅觉、味觉等, 又有呼吸、吞咽、发声等功能, 人类赖以生存和进行社会交流。由于这些特点, 耳鼻咽喉科才发展为独立学科。1911 年上海宏仁医院设立耳鼻咽喉科和 1919 年北京协和医院耳鼻咽喉科的建立, 都是中国耳鼻咽喉科发展史上的里程碑。从 1949 年起的 50 多年是我国耳鼻咽喉科迅速发展的时期, 从基础理论到临床医疗、防病治病均取得了丰硕成果。近 20 多年来, 由于临床各学科互相渗透和扩展, 由耳鼻咽喉科医师开辟发展的神经耳鼻咽喉科 (neurotolaryngology)、颅底外科 (cranial base surgery), 及头颈外科 (head and neck surgery) 迅猛发展, 研究领域极大扩展。在世界范围内, 耳鼻咽喉科已发展并更名为耳鼻咽喉 - 头颈外科 (otolaryngology-head and neck surgery), 我国也正处在变更之中。另一方面, 耳鼻咽喉 - 头颈外科经历了由根治性外科向功能性外科, 创伤外科向微创外科发展的历程, 如鼓室成形术 (tympanoplasty)、功能性部分喉切除术 (functional partial laryngectomy)、鼻内镜鼻窦外科 (endoscopic sinuses surgery) 等都是功能性和微创外科的重大发展。

在耳鼻咽喉疾病中, 危害人民健康最为严重的常见病、多发病即中耳炎 (otitis media)、鼻炎 (rhinitis) 及鼻窦炎 (sinusitis)、咽炎 (pharyngitis) 及扁桃体炎 (tonsillitis) 和耳聋 (deafness) 仍是 otolaryngology 的研究重点, 但随着生活和文化水平提高, 医疗条件特别是抗生素的发展和广泛应用, 疾病的性质及其演变过程也发生变化。化脓性感染发病率总体上有所下降, 非化脓性炎症及变态反应和自身免疫性疾病在逐年上升, 如致聋的重要原因化脓性中耳炎的发病率在下降, 分泌性中耳炎则在逐年增多, 导致致聋原因、治疗手段和治疗态势的变化。感音神经性聋 (sensorineural hearing loss) 凸显为致聋的首要原因。除了原来研究较多的感染性、耳毒性、噪声性等 deafness 以外, 老年性、遗传性、自身免疫性 deafness 的诊断和治疗已有长足发展。助听器 (hearing aids) 及人工耳蜗植入 (cochlear implant) 和听觉脑干植入已成为聋症、全聋病人听力康复的重要选择。肿瘤已成为现代耳鼻咽喉科研究重点, 特别是鼻咽癌 (nasopharyngeal carcinoma)、喉癌 (laryngeal carcinoma) 及下咽癌 (laryngopharyngeal carcinoma)、鼻及鼻窦癌 (nasosinuses carcinoma) 等发病率较高、危害较大的肿瘤。鼻内镜下经蝶窦垂体瘤切除术, 中颅窝、迷路、迷路后及乙状窦后等径路听神经瘤切除术、前

庭神经切断术、面神经全程减压术，阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome）发病机制、诊断及其治疗，功能性部分喉切除术，鼻内镜在鼻、鼻窦外科的应用及其延伸等则是当代耳鼻咽喉科研究的重大课题。科学技术的迅速发展极大地推动了 otolaryngology 的前进。电子计算机、电子工程、生物电及其诱发电位技术及由此开发的各种电子仪器在听力学、前庭学、面神经学、鼻科学、喉科及嗓音医学等学科的应用，推动了这些学科的发展。光导纤维内镜和多种内镜的应用，使原来深不可及的耳鼻咽喉、气管、食管一览无遗，简化了诊断，推动了微创外科的发展。影像学的发展，CT 扫描、磁共振成像（MRI）使耳鼻咽喉微小、隐蔽病变的早期诊断成为可能。正电子发射断层（PET）补充了 CT 和 MRI 的不足，并能定量测定各组织间生化代谢，区别正常组织与肿瘤等病变组织间的代谢差异，有利于早期诊断。其他如细胞生物学、分子生物学、遗传学、免疫学等基础理论研究的发展，也推动了诸如内耳毛细胞再生、内耳分子遗传学和免疫学以及内耳超微病理、微循环等的发展。

Otolaryngology 虽是一门独立学科，但它与整个机体有广泛而密切的联系。耳鼻咽喉疾病可以引起全身性疾病，如扁桃体（tonsil）作为病灶，引起风湿热、关节炎、心脏病、肾炎等；sinusitis、otitis media 引起眼眶和颅内并发症；obstructive sleep apnea-hypopnea symptom 因缺氧而引起心脑血管并发症。全身性疾病也可出现耳鼻咽喉表现，如血液病引起咽喉溃疡；血液病、高血压引起鼻出血；血管疾病、内分泌疾病引起 deafness、vertigo；结核、梅毒、艾滋病等所致耳鼻咽喉的损害再度引起严重关注。另外，鼻眼、鼻口以及耳鼻咽喉与颅脑相关疾病都说明与邻近器官的密切关系。

在 20 世纪，otolaryngology 虽然取得了令人瞩目的成就，但还有很多问题尚待解决。困扰广大病人的耳鼻咽喉常见病、多发病的真正解决，还有很长的路要走，而耳鼻咽喉的遗传学、免疫学、肿瘤学、小儿和老年 otolaryngology、职业病学、整形外科学、中西医结合等，还有大量的工作要做，需要老一代和年轻一代共同努力，为在 21 世纪使我国 otolaryngology 事业跻身于世界先进行列而奋斗。

（李学佩）

目 录

绪论	(1)
第一篇 鼻科学	
第一章 鼻的解剖生理学	(3)
Anatomy And Physiology Of Nose	
第一节 鼻的应用解剖	(3)
第二节 鼻的生理学	(15)
第二章 鼻的检查法	(20)
Physical Examination Of Nose	
第一节 检查设备	(20)
第二节 鼻的一般检查法	(21)
第三节 放射影像检查法	(23)
第四节 鼻内镜检查法	(24)
第五节 鼻功能检查法	(24)
第三章 鼻的胚胎发育与先天性疾病	(28)
Embryology And Congenital Disorders Of Nose	
第一节 鼻的胚胎发育	(28)
第二节 鼻的先天性疾病	(28)
第四章 外鼻和鼻腔的普通炎性疾病	(32)
External Nose And Nasal Cavity Common Inflammation Diseases	
第一节 外鼻炎症	(32)
第二节 急性鼻炎	(34)
第三节 慢性鼻炎	(36)
第四节 萎缩性鼻炎	(39)
第五章 急性鼻窦炎	(42)
Acute Sinusitis	
第六章 慢性鼻窦炎	(47)
Chronic Sinusitis	
第七章 鼻窦炎的并发症	(51)
Complications Of Sinusitis	
第八章 鼻息肉	(55)
Nasal Polyps	
第九章 变应性鼻炎	(58)
Allergic Rhinitis	
第十章 鼻中隔疾病	(64)

Nasal Septum Disorders

第一节	鼻中隔偏曲	(64)
第二节	鼻中隔穿孔	(65)
第十一章	鼻内镜外科基本原则及其在临床中的应用	(68)
	Principles Of Nasal Endoscopic Surgery And The Clinical Application	
第十二章	鼻和鼻窦肿瘤	(73)
	Nose And Sinuses Tumor	
第一节	鼻和鼻窦囊肿	(73)
第二节	鼻部良性肿瘤	(74)
第三节	鼻部恶性肿瘤	(77)
第四节	肉芽肿性疾病及有关疾病	(80)

第二篇 咽科学

第十三章	咽的解剖生理学	(85)
	Anatomy And Physiology Of Pharynx	
第一节	咽的应用解剖	(85)
第二节	咽的生理	(89)
第十四章	咽的检查法	(93)
	Physical Examination Of Pharynx	
第十五章	咽的胚胎发育与先天性疾病	(97)
	Embryology And Congenital Disorders Of Pharynx	
第一节	咽的胚胎发育	(97)
第二节	咽的先天性疾病	(98)
第十六章	咽的普通炎症性疾病	(101)
	Pharyngeal Common Inflammation Diseases	
第一节	急性咽炎	(101)
第二节	慢性咽炎	(102)
第三节	腺样体疾病	(104)
第四节	扁桃体炎及其并发症	(105)
第十七章	咽部脓肿	(114)
	Pharyngeal Abscess	
第一节	扁桃体周围脓肿	(114)
第二节	咽后脓肿	(116)
第三节	咽旁脓肿	(118)
第十八章	咽部的神经及精神性疾病	(121)
	Neurologic And Psychologic Disorders Of Pharynx	
第一节	咽部感觉性障碍	(121)
第二节	咽部运动性障碍	(123)
第十九章	阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征	(125)
	Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome	

第一节	定义和分型	(125)
第二节	睡眠生理	(125)
第三节	病因	(126)
第四节	发病机制	(126)
第五节	诊断	(127)
第六节	治疗	(128)
第二十章	咽部肿瘤	(130)
	Pharyngeal Tumor	
第一节	良性肿瘤	(130)
第二节	恶性肿瘤	(133)

第三篇 喉科学

第二十一章	喉的解剖生理学	(143)
	Anatomy And Physiology Of Larynx	
第一节	喉的应用解剖	(143)
第二节	喉的生理	(153)
第二十二章	喉的检查法	(155)
	Examination Of Larynx	
第一节	病史	(155)
第二节	检查	(155)
第二十三章	喉的胚胎发育与先天性疾病	(160)
	Embryology And Congenital Disorders Of Larynx	
第一节	喉的胚胎发育	(160)
第二节	喉的先天性疾病	(161)
第二十四章	喉的普通炎性疾病	(164)
	Laryngeal Common Inflammation Disease	
第一节	急性喉炎	(164)
第二节	小儿急性喉炎	(165)
第三节	急性会厌炎	(168)
第四节	慢性喉炎	(170)
第五节	声带息肉和声带小结	(171)
第二十五章	喉神经性和精神性疾病	(173)
	Neurologic And Psychologic Disorders Of Larynx	
第一节	喉部感觉神经障碍	(173)
第二节	喉部运动神经性障碍	(174)
第三节	喉精神性疾病	(176)
第二十六章	喉和喉咽肿瘤	(179)
	Neoplasms Of The Larynx And Hypopharynx	
第一节	喉癌	(179)
第二节	喉咽癌	(192)

第二十七章	颈部肿块·····	(198)
	Neck Mass	
第二十八章	嗓音、言语和语言疾病·····	(201)
	Voice 、Speech And Language Disorder	
第一节	概论·····	(201)
第二节	嗓音疾病·····	(202)
第三节	言语疾病·····	(203)
第四节	语言疾病·····	(205)
第五节	嗓音和言语康复·····	(205)

第四篇 气管食管科学

第二十九章	概论·····	(209)
	Essentials	
第三十章	喉科学·····	(211)
	Laryngology	
第一节	概述·····	(211)
第二节	适应证·····	(211)
第三节	禁忌证·····	(212)
第四节	喉镜在检查喉疾病中的应用·····	(212)
第三十一章	气管科学·····	(213)
	Bronchology	
第一节	概述·····	(213)
第二节	适应证·····	(213)
第三节	禁忌证·····	(213)
第四节	支气管镜检查在呼吸道疾病中的应用·····	(213)
第三十二章	食管科学·····	(216)
	Esophagology	
第一节	概述·····	(216)
第二节	适应证·····	(216)
第三节	禁忌证·····	(216)
第四节	食管镜检查在食管疾病中的应用·····	(217)

第五篇 耳科学

第三十三章	耳的解剖·····	(221)
	Anatomy Of The Ear	
第一节	颞骨的解剖·····	(221)
第二节	外耳的解剖·····	(224)
第三节	中耳的解剖·····	(225)
第四节	内耳的解剖·····	(230)
第五节	蜗神经及听觉中枢传导通路·····	(235)

第三十四章	听觉与前庭生理·····	(237)
	Physiology Of Hearing And Vestibular	
第一节	听觉生理·····	(237)
第二节	前庭生理·····	(243)
第三十五章	听功能检查及其评价·····	(252)
	Functional Examination Of Hearing And The Assessment	
第一节	主观听力检查·····	(252)
第二节	客观听力检查·····	(257)
第三十六章	前庭功能检查及评价·····	(264)
	Functional Examination Of Vestibule And The Assement	
第一节	眼震电图·····	(264)
第二节	前庭功能检查·····	(264)
第三十七章	人耳的胚胎发育与先天性疾病·····	(268)
	Embryology And Congenital Disorders Of Ear	
第一节	耳的胚胎发育·····	(268)
第二节	耳的先天性疾病·····	(273)
第三十八章	外耳疾病·····	(277)
	External Ear Disorder	
第一节	耵聍栓塞·····	(277)
第二节	化脓性耳廓软骨膜炎·····	(277)
第三节	外耳湿疹·····	(278)
第四节	外耳道疳·····	(279)
第五节	弥漫性外耳道炎·····	(280)
第六节	恶性外耳道炎·····	(280)
第七节	耳廓假性囊肿·····	(282)
第八节	外耳道胆脂瘤·····	(283)
第九节	外耳道色素痣·····	(284)
第十节	外耳瘢痕疙瘩·····	(284)
第三十九章	分泌性中耳炎·····	(286)
	Secretory Otitis Media	
第四十章	急性和慢性化脓性中耳炎及其并发症·····	(290)
	Acute Or Chronic Suppurative Otitis Media And Its Complications	
第一节	急性化脓性中耳炎·····	(290)
第二节	急性乳突炎及隐蔽性乳突炎·····	(291)
第三节	慢性化脓性中耳炎·····	(292)
第四节	中耳炎的并发症·····	(297)
第四十一章	耳硬化症·····	(302)
	Otosclerosis	
第四十二章	耳聋及其防治·····	(305)
	Deafness: Prophylaxis And Treatment	

第一节	耳聋的基本概念	(305)
第二节	传导性聋	(306)
第三节	先天性聋	(307)
第四节	感染性聋	(310)
第五节	耳毒性聋	(311)
第六节	噪声性聋	(313)
第七节	老年性聋	(314)
第八节	特发性突发性聋	(316)
第九节	自身免疫性内耳病	(319)
第十节	助听器	(321)
第十一节	植入式助听器	(323)
第十二节	人工耳蜗植入	(325)
第四十三章	眩晕疾病	(328)
	Vertigo Disorder	
第一节	眩晕概念	(328)
第二节	梅尼埃病	(329)
第三节	良性阵发性位置性眩晕	(335)
第四节	前庭神经元炎	(337)
第四十四章	耳鸣概论	(338)
	Tinnitus Essential	
第一节	客观性耳鸣	(338)
第二节	主观性耳鸣	(339)
第三节	临床检查与分析	(342)
第四节	耳鸣的治疗	(343)
第四十五章	面神经疾病	(345)
	Facial Nerve Diseases	
第一节	面神经基本概念	(345)
第二节	面神经疾病的病理生理	(345)
第三节	面神经局部解剖检查	(346)
第四节	Bell 面瘫和耳带状疱疹	(348)
第五节	外伤性面瘫	(350)
第六节	中耳炎	(350)
第七节	肿瘤	(350)
第八节	半面痉挛	(351)
第四十六章	颅底外科	(352)
	Skull Base Surgery	
第一节	颅底外科应用解剖	(352)
第二节	耳鼻咽喉头颈外科常见的疾病	(355)

第六篇 耳鼻咽喉特殊性炎症

第四十七章	耳鼻咽喉结核·····	(361)
	Otolaryngological Tuberculosis	
第一节	鼻和鼻窦结核·····	(361)
第二节	咽结核·····	(361)
第三节	喉结核·····	(362)
第四节	结核性中耳炎·····	(363)
第五节	耳鼻咽喉结核的治疗·····	(363)
第四十八章	耳鼻咽喉梅毒·····	(364)
	Otolaryngological Syphilis	
第四十九章	艾滋病·····	(366)
	Acquired Immune Deficiency Syndrome	
第五十章	耳鼻咽喉真菌病·····	(370)
	Mycosis	

第七篇 耳鼻咽喉科急诊学

第五十一章	鼻出血·····	(377)
	Epistaxis	
第五十二章	呼吸道阻塞·····	(382)
	Airway Obstruction	
第一节	急性喉阻塞·····	(382)
第二节	呼吸道阻塞的外科治疗·····	(383)
第五十三章	耳鼻咽喉异物·····	(386)
	Otolaryngological Foreign Bodies	
第一节	概论·····	(386)
第二节	鼻与鼻窦异物·····	(388)
第三节	耳部异物·····	(388)
第四节	咽和食管异物·····	(389)
第五节	喉、气管支气管异物·····	(390)
第五十四章	耳鼻咽喉外伤·····	(393)
	Otolaryngological Trauma	
第一节	耳鼻咽喉外伤的解剖基础与特点·····	(393)
第二节	耳鼻咽喉外伤诊断及处理原则·····	(394)
第三节	颌面、鼻、鼻窦外伤及其并发症·····	(397)
第四节	喉气管外伤及其并发症·····	(401)
第五节	气管气体灼伤·····	(404)
第六节	食管腐蚀伤·····	(404)

第八篇 全身疾病与耳鼻咽喉科的关系

第五十五章	全身因素对耳鼻咽喉的影响	(411)
	The Effect Of Systemic Factors To Ear, Nose, Throat	
第五十六章	耳鼻咽喉疾病对全身或其他器官的影响	(415)
	The Effect Of Ear, Nose, Throat Diseases To Systemic Diseases	
第五十七章	其他学科与耳鼻咽喉科的联系	(417)
	The Connection Between The Other Sciences And Otolaryngology	
索引		(420)

第一篇
Part I

鼻 科 学

Rhinology

第一章 鼻的解剖生理学

Anatomy And Physiology Of Nose

第一节 鼻的应用解剖

鼻 (nose) 由外鼻 (external nose)、鼻腔 (nasal cavity)、鼻窦 (nasal sinus) 三部分构成。External nose 位于面部中央, nasal cavity 位于两侧面颅之间, 其周围有成对的 nasal sinuses, 与颅底、口腔和眼眶紧密毗邻。鼻是呼吸的通道, 也是嗅觉感受器, 并在面部美容中起重要作用。

一、外鼻

External nose 位于面部中央, 略似锥形, 由上至下依次为鼻根 (nasal root)、鼻梁 (nasal bridge)、鼻尖 (nasal apex) 和鼻底 (basis nasi) 等几个部分。鼻梁两侧为鼻背 (nasal dorsum), 鼻尖两侧为鼻翼 (nasal alae)。鼻翼外侧至口角外侧的凹陷称鼻唇沟 (nasolabial fold)。鼻底有成对的前鼻孔 (nostril), 两前鼻孔之间为鼻小柱 (nasal columella) (图 1-1)。

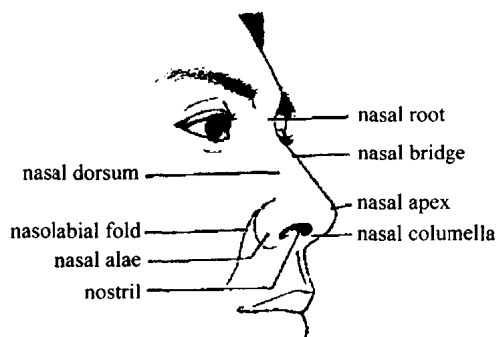


Fig 1-1 External nose

鼻的支架可分为上中下三部分。上 1/3 为骨性部分, 由鼻骨 (nasal bone)、额骨鼻突、上颌骨额突组成。Nasal bone 左右成对, 中线相接, 其上部较厚, 下部较薄, 呈上窄下宽状, nasal bone 上与额骨鼻突连接于鼻额缝, 两侧与上颌骨额突相连于鼻颌缝, 下缘与鼻外侧软骨 (lateral nasal cartilage) 相接, 后面与筛骨垂直板 (perpendicular plate of ethmoid bone) 相接。Nasal bone 下缘、上颌骨额突内缘及上颌骨腭突游离缘共同构成梨状孔 (pyriform aperture)。中 1/3 主要由左右鼻外侧软骨构成, 其上方与鼻骨下缘紧密连接, 下方借疏松结缔组织与大翼软骨 (alar cartilage) 相连接。大翼软骨构成外鼻的下 1/3, 大翼软骨左右各一, 有内外两脚, 外侧脚构成鼻翼的支架, 两内侧脚构成鼻小柱的上 2/3, 鼻小柱的下 1/3 为上颌骨的前鼻棘 (anterior nasal spine) (图 1-2)。

鼻部皮肤弹性良好, 其上、中部皮肤较薄, 皮下组织和脂肪较少, 与