

高等医药院校教材
供基础、预防、临床、口腔医学类专业用

耳鼻咽喉科学

第三版

黄选兆 主编

人民卫生出版社



R76-43
HXZ.3

高等医学院校教材

(供基础、预防、临床、口腔医学类专业用)

耳鼻咽喉科学

(第三版)

黄选兆 主编

编者 (以姓氏笔划为序)

卜国铨 (白求恩医科大学)

王薇 (上海医科大学)

白秦生 (西安医科大学)

汪吉宝 (同济医科大学)

骆兆平 (山东医科大学)

袁树声 (同济医科大学)

黄选兆 (同济医科大学)

黄鹤年 (上海医科大学)

Y699/04

人民卫生出版社

第三版前言

本教材第三版是按照1987年5月卫生部在成都召开的“高等医学专业教材编审工作会议”的精神编写的。在编写过程中我们注意到结合我国国情,体现教材的思想性、科学性、先进性、启发性与实用性,兼顾教材的完整性与系统性。以基本理论、基本知识、基本技能为主,以常见病、多发病为重点,使同学对耳鼻咽喉器官及其疾病有一定的认识,了解全身疾病对耳鼻咽喉的影响,以及本科疾病与外界及整体的关系,从而明确其诊治要点,认识耳鼻咽喉科在临床医学中的相应地位与作用。

本版按照成都教材编审会议核定的篇幅,适当压缩了字数。因而在编写中必须精选内容,保证重点,减去一些少见病、专业性较强的技术操作,以及与其他学科交叉重复的内容。三基部分及“四炎一聋”等常见病与多发病阐述较详。凡适合教材需要的较成熟的新进展尽量予以介绍。为适应音声医学或艺术噪音的发展,编写了“临床音声学”一章。鼻及鼻窦癌与喉癌采用了国际抗癌协会关于头颈部肿瘤TNM分期的新方案。以分泌性中耳炎替代急、慢性非化脓性中耳炎。随着国际交往的日益频繁,作为一种高危险性、高病死率的“新病魔”——艾滋病应当引起社会的注意,因而新编了“耳鼻咽喉艾滋病”一章,以增补专业知识,加强防患于未然的工作。除扁桃体切除术、气管切开术及乳突凿开术外,其他手术未加介绍。有关胚胎学、解剖学、生理学及检查法等所占篇幅较多,但此种内容不必在课堂上讲授,仅供同学于实习时参考或学有余力的同学阅读,或视需要结合具体操作进行讲解。为了保持教材所需内容、而又留有余地,仍采用大小字编排。

在编写过程中,共收到全国各兄弟院校的意见与建议200余条,皆认真作了研究,凡合乎教材宗旨或目前条件可以办到者,均一一加以采纳。初稿完成后,先进行了互审,然后于1988年8~9月间在长春白求恩医科大学召开了定稿会,对全稿进行了认真的审阅与讨论。在此基础上,又由各编写人作了进一步的修改、加工,务期能较好地符合当前本科教材的要求。根据成都教材编审会议的精神,各科教材不再编写教学大纲与教学计划,故在讲解时各校可结合具体情况和不同专业的要求,对本书内容作相应的选择与取舍,不宜求多求全,以期达到良好的教学效果。

第三版虽然基本上是由新组建的编写人重新编写的,大部分章节都作了改编、补充或重写,但若干基本内容是和第一、二版相联系的。值此教材脱稿之际,我们谨向为第一、二版编写工作付出辛勤劳动和作出积极贡献的魏能润、王德、吴学愚、孙鸿泉、董民声、翁瀛、沈良祥、潘祖章、王天铎、宋履谦、阎承先、程华青等专家教授致以衷心的感谢与崇高的敬意,并深切缅怀四位逝世的教授。

教材改革尚在探索和深化,仍需继续总结经验,不断充实更新,兼之医药科学正在突飞猛进,学科专业亦在迅速发展,而编者等的学识水平与编写经验有限,因而纰缪之处,在所难免,殷切期望广大同道不吝赐教,以便改进。

钟乃川副教授积极关心编写工作,提出一些宝贵意见;项济生副主任医师与张晓彦讲

师参与了部分编务活动；彭晓兰、舒宏、邱玲三同志分别担任部分绘图、全部抄写与外文打字；关心、支持本书编写工作，为定稿会议提供良好条件的白求恩医科大学以及积极提出宝贵意见与建议的各兄弟院校，特此一并致以诚挚的谢意。

黄 选 兆

1989年5月

目 录

绪论	1
第一篇 鼻科学	3
第一章 鼻的应用胚胎学及解剖学	3
第一节 鼻的应用胚胎学	3
第二节 鼻的应用解剖学	4
外鼻	5
鼻腔	7
鼻窦	15
鼻窦与眼眶的关系	18
鼻腔、鼻窦与颅底的关系	19
第二章 鼻的生理学	19
第一节 鼻腔功能	19
第二节 鼻窦功能	21
第三章 鼻的症状学	21
第一节 鼻阻塞	21
第二节 鼻音	22
第三节 鼻漏	22
第四节 嗅觉障碍	22
第五节 头痛	23
第四章 鼻的检查法	23
第一节 耳鼻咽喉检查所需的设备及额镜使用法	23
第二节 外鼻及鼻腔的检查法	26
外鼻检查法	26
鼻腔检查法	27
第三节 鼻窦检查法	28
第四节 鼻腔与鼻窦内窥镜检查法	29
第五节 鼻功能检查法	30
第五章 鼻的先天性疾病	31
第一节 鼻部脑膜脑膨出	31
第二节 鼻部神经胶质细胞瘤	32
第三节 先天性后鼻孔闭锁	33
第六章 鼻外伤	33
第一节 鼻骨骨折	33
第二节 眶底骨折	34
第三节 额窦骨折	34
第四节 筛窦骨折	35
第五节 脑脊液鼻漏	36

第七章 外鼻炎症性疾病	37
第一节 鼻前庭炎	37
第二节 鼻疖	37
第三节 酒渣鼻	38
第八章 鼻腔炎症性疾病	39
第一节 急性鼻炎	39
第二节 慢性鼻炎	41
慢性单纯性鼻炎	41
慢性肥厚性鼻炎	42
第三节 萎缩性鼻炎	44
第四节 干酪性鼻炎	46
第九章 鼻变态性疾病	47
第一节 变应性鼻炎	47
第二节 鼻息肉	50
第十章 鼻中隔疾病	52
第一节 鼻中隔偏曲	52
第二节 鼻中隔血肿与脓肿	53
第三节 鼻中隔穿孔	54
第十一章 鼻出血 (鼻衄)	54
第十二章 鼻腔及鼻窦异物	58
第十三章 鼻窦炎症性疾病	59
第一节 急性化脓性鼻窦炎	59
第二节 慢性化脓性鼻窦炎	64
第三节 儿童鼻窦炎	67
第四节 婴幼儿上颌骨骨髓炎	69
第十四章 鼻窦炎的并发症	70
第一节 鼻源性眶内并发症	70
第二节 鼻源性颅内并发症	71
第三节 下行感染	73
第十五章 鼻真菌病	73
第十六章 鼻囊肿	74
第一节 鼻前庭囊肿	74
第二节 鼻窦粘液囊肿	74
第三节 鼻窦浆液囊肿	75
第四节 上颌窦牙源性囊肿	76
含牙囊肿	76
牙根囊肿	76
第十七章 鼻肿瘤	77
第一节、鼻腔及鼻窦良性肿瘤	77
血管瘤	77
乳头状瘤	77

骨瘤·····	78
骨纤维异常增殖·····	79
第二节 外鼻恶性肿瘤·····	79
第三节 鼻腔及鼻窦恶性肿瘤·····	79
第四节 恶性肉芽肿·····	84
第二篇 咽科学 ·····	87
第一章 咽的应用胚胎学及解剖学·····	87
第一节 咽的应用胚胎学·····	87
第二节 咽的应用解剖学·····	89
咽的分部·····	89
咽壁的构造·····	90
咽的淋巴组织·····	91
咽的血管、神经及淋巴·····	93
第二章 咽的生理学·····	93
第三章 咽的症状学·····	94
第四章 咽的检查法·····	95
第一节 口咽检查法·····	95
第二节 鼻咽检查法·····	95
第三节 喉咽检查法·····	97
第四节 X线检查法·····	97
第五节 颈部扪诊·····	97
第五章 颈咽先天性疾病·····	98
第一节 鳃裂囊肿及瘻·····	98
第二节 甲状舌管囊肿及瘻·····	98
第六章 咽炎·····	99
第一节 急性咽炎·····	99
第二节 慢性咽炎·····	100
第三节 萎缩性咽炎·····	101
第四节 咽部溃疡·····	101
疱疹性咽炎·····	101
白色念珠菌病·····	101
阿弗他口炎·····	101
奋森氏咽峡炎·····	102
单核细胞增多症性咽峡炎·····	102
粒细胞缺乏症性咽峡炎·····	102
白血病性咽峡炎·····	102
第七章 扁桃体炎·····	103
第一节 急性扁桃体炎·····	103
第二节 慢性扁桃体炎·····	105
第三节 扁桃体切除术·····	106
第八章 腺样体炎·····	109
第一节 急性腺样体炎·····	109

第二节 腺样体肥大·····	109
第九章 咽部脓肿·····	111
第一节 扁桃体周围脓肿·····	111
第二节 咽后脓肿·····	112
第三节 咽旁脓肿·····	113
第四节 脓性颌下炎·····	114
第十章 咽的神经和精神性疾病·····	115
第一节 运动性障碍·····	115
咽麻痹·····	115
咽痉挛·····	115
第二节 感觉性障碍·····	116
咽感觉减退或缺失·····	116
咽感觉异常·····	116
舌咽神经痛·····	117
第十一章 咽肿瘤·····	117
第一节 鼻咽肿瘤·····	117
鼻咽血管纤维瘤·····	117
鼻咽癌·····	118
第二节 口咽肿瘤·····	121
良性肿瘤·····	121
扁桃体恶性肿瘤·····	121
第三节 喉咽肿瘤·····	121
第十二章 咽部异物、咽部灼伤、咽部狭窄和闭锁·····	122
第一节 咽部异物·····	122
第二节 咽部灼伤·····	123
第三节 咽部狭窄和闭锁·····	123
第三篇 喉科学·····	125
第一章 喉的应用胚胎学及解剖学·····	125
第一节 喉的应用胚胎学·····	125
胚胎的鳃弓区·····	125
喉部胚胎学·····	125
第二节 喉的应用解剖学·····	128
喉软骨·····	128
喉韧带与膜·····	129
喉肌·····	130
喉粘膜·····	132
喉腔·····	132
喉的血管·····	133
喉的淋巴·····	133
喉的神经·····	134
小儿喉部的解剖特点·····	135
第二章 喉的生理学·····	135

第三章 喉的症状学	136
第一节 喉痛	136
第二节 声嘶	136
第三节 喉鸣	137
第四节 呼吸困难	137
第五节 咯血	138
第六节 吞咽困难	138
第四章 喉的检查法	138
喉的外部检查	138
间接喉镜检查	138
直接喉镜检查	140
显微喉镜检查	143
纤维喉镜检查	144
喉X线检查	145
喉动态镜检查	145
声图仪检查	145
声谱仪检查	145
第五章 喉的先天性疾病	145
第一节 先天性喉蹼	146
第二节 先天性喉软骨畸形	147
第三节 先天性喉下垂	147
第四节 先天性喉鸣	147
第六章 喉外伤	148
第一节 喉挫伤	148
第二节 喉切伤、刺伤及火器伤	149
第三节 喉烫伤及烧灼伤	150
第四节 喉插管损伤	151
第七章 喉的急性炎症性疾病	152
第一节 急性会厌炎	152
第二节 急性喉炎	153
第三节 小儿急性喉炎	154
第四节 小儿急性喉气管支气管炎	155
第五节 喉关节炎	156
第八章 喉的慢性炎症性疾病	157
第一节 慢性喉炎	157
第二节 声带小结	159
第三节 喉息肉	160
第九章 喉的神经及精神性疾病	160
第一节 喉感觉神经性疾病	160
第二节 喉运动神经性疾病	161
第三节 小儿喉痉挛	163
第四节 癔病性失音	163

第十章 喉肿瘤	164
第一节 喉良性肿瘤	164
乳头状瘤	164
血管瘤	165
纤维瘤	165
神经纤维瘤	165
第二节 喉癌	165
第十一章 喉的其他疾病	169
第一节 喉异物	169
第二节 喉水肿	169
第三节 喉囊肿	170
喉气囊肿	170
喉粘液囊肿	171
第四节 喉室脱垂	171
第五节 喉角化症及喉白斑病	171
喉角化症	171
喉白斑病	172
第六节 喉淀粉样变	172
第七节 喉狭窄	172
第十二章 喉阻塞	173
第十三章 气管插管术及气管切开术	175
第一节 气管插管术	175
第二节 气管切开术	177
第三节 环甲膜切开术	180
第十四章 临床音声学	181
第一节 音声障碍	181
第二节 语言障碍	183
第四篇 气管食管科学	185
第一章 气管、支气管及食管的应用解剖学	185
第一节 气管、支气管的应用解剖学	185
第二节 食管的应用解剖学	186
第二章 气管、支气管及食管的生理学	188
第一节 气管、支气管的生理学	188
第二节 食管的生理学	189
第三章 气管、支气管及食管的症状学	190
第一节 气管、支气管的症状学	190
第二节 食管的症状学	190
第四章 气管、支气管及食管的内窥镜检查法	191
第一节 支气管镜检查法	191
第二节 食管镜检查法	196
硬管食管镜检查法	196
纤维食管镜检查法	199

第五章	气管、支气管异物	200
第六章	呼吸功能失常与下呼吸道分泌物滞留	202
第七章	食管异物	203
第八章	食管腐蚀伤	204
第五篇	耳科学	207
第一章	耳的应用胚胎学及解剖学	207
第一节	耳的应用胚胎学	207
第二节	耳的应用解剖学	209
	颞骨	209
	外耳	213
	中耳	214
	内耳	223
	听神经及其传导径路	228
第三节	面神经的应用解剖学	230
第二章	耳的生理学	233
第一节	听觉生理	233
第二节	平衡生理	239
第三章	耳的症状学	240
第一节	耳痛	240
第二节	耳漏	240
第三节	耳聩	241
第四节	耳鸣	241
第五节	眩晕	242
第四章	耳的检查法	242
第一节	耳的一般检查法	242
	耳廓及耳周检查法	242
	外耳道及鼓膜检查法	243
第二节	咽鼓管功能检查法	245
第三节	听功能检查法	247
	语音试验	248
	表试验	248
	音叉试验	248
	纯音听力计检查法	250
	语言测听法	254
	声阻抗-导纳测试法	255
	电反应测听法	258
第四节	前庭功能检查法	260
第五节	耳部X线检查法	264
第五章	先天性耳畸形	265
第一节	先天性耳前瘻管	265
第二节	先天性小耳及外耳道闭锁	266
第六章	耳外伤	266

第一节	耳廓外伤	266
第二节	耳廓化脓性软骨膜炎	267
第三节	鼓膜外伤	267
第四节	颞骨骨折	268
第七章	耳廓假性囊肿	269
第八章	外耳炎症	270
第一节	外耳湿疹	270
第二节	外耳道疖	270
第三节	外耳道炎	271
第四节	坏死性外耳道炎	272
第九章	外耳道真菌病	272
第十章	耵聍栓塞	273
第十一章	外耳道异物	274
第十二章	大疱性鼓膜炎	275
第十三章	分泌性中耳炎	275
第十四章	急性化脓性中耳炎及乳突炎	279
第一节	急性化脓性中耳炎	279
第二节	急性乳突炎	281
第三节	儿童急性化脓性中耳炎及乳突炎	283
	单纯乳突凿开术	283
第十五章	慢性化脓性中耳炎	285
第十六章	化脓性中耳炎及乳突炎的并发症	289
第一节	总论	289
第二节	颅外并发症	291
	耳后骨膜下脓肿	291
	颈部贝佐氏脓肿	292
	迷路炎	292
第三节	颅内并发症	295
	硬脑膜外脓肿	295
	乙状窦血栓性静脉炎	295
	耳源性脑膜炎	297
	耳源性脑脓肿	298
第十七章	面神经疾患	300
第一节	周围性面瘫	300
第二节	半面痉挛	304
第十八章	耳硬化症	305
第十九章	颞颌关节综合征	308
第二十章	美尼尔氏病	309
	眩晕	313
第二十一章	耳聋及其防治	314
第一节	传音性聋	315
第二节	感音神经性聋	316

第三节	混合性聋	320
第四节	功能性聋	320
第五节	伪聋	321
第二十二章	耳肿瘤	321
第一节	外耳道乳头状瘤	321
第二节	中耳癌	321
第三节	听神经瘤	322
第四节	颈静脉球体瘤	323
第六篇	耳鼻咽喉的特殊性炎症	325
第一章	鼻硬结病	325
第二章	耳鼻咽喉白喉	326
第三章	耳鼻咽喉结核	327
第四章	耳鼻咽喉麻风	329
第五章	耳鼻咽喉梅毒	330
第六章	耳鼻咽喉艾滋病	331
第七篇	耳鼻咽喉的职业病	333
第一章	上呼吸道职业病	333
第一节	粉尘工业的上呼吸道职业病	333
第二节	化学工业的上呼吸道职业病	335
第三节	上呼吸道职业病的预防和治疗	336
第二章	鼻窦气压损伤	337
第三章	耳气压损伤	338
第四章	噪声性聋	340
第五章	职业性喉病	343
第八篇	耳鼻咽喉科常用药物	346
鼻部常用药物		346
咽喉部常用药物		348
耳部常用药物		350
其他用药		353

绪 论

耳鼻咽喉科学 (otolaryngology, otorhinolaryngology) 是研究耳鼻咽喉与气管食管诸器官的解剖、生理和疾病现象的一门科学。由于耳鼻咽喉诸器官在解剖结构、生理功能和疾病的发生与发展方面相互有着紧密的联系, 如一旦鼻及鼻窦罹病, 耳、咽亦常受累; 亦由于耳鼻咽喉诸器官多为深在和细小腔洞, 欲达到清楚辨认其正常形态和病变表现的目的, 必须借用特殊的照明装置和检查器械; 因而, 在现代医学的发展中, 它经历了一个由分到合的过程。耳科学发展较早, 其后鼻科学与喉科学也相继分出; 大约在 19 世纪中叶, 耳鼻咽喉科才合并成为独立的医学分科。在我国, 医院中建立耳鼻咽喉科专科始于 1911 年, 但在近 40 年尤其是近 10 多年来, 我国的耳鼻咽喉科学才有较大的发展。现在, 全国大多数地市级以上及部分县以上的综合医院都建立了耳鼻咽喉科, 积极开展了临床医疗、防病治病和某些基础理论的研究及教学工作。

耳鼻咽喉诸器官具有听觉、平衡、嗅觉、呼吸、发声和吞咽等重要生理功能, 且与免疫防御功能和味觉功能有着密切的关系。“四炎一聋”即中耳炎、鼻炎及鼻窦炎、咽炎及扁桃体炎、喉炎和耳聋, 仍是目前耳鼻咽喉科的常见病与多发病, 也是影响上述重要生理功能的常见因素, 因而应成为本科临床工作与研究工作的重点, 也是耳鼻咽喉科教学中的基点。在诊治这些常见病与多发病及其有关疾病时, 如何利用现代各种诊疗技术和手段, 维护和恢复上述重要生理功能, 是极为重要的出发点与落脚点。欲达此目的, 除需耳鼻咽喉科的专科知识和技能外, 尚需现代医学各有关学科如细胞生物学、分子生物学、免疫学、环境医学、宇航医学和临床学科的知识, 以及自然科学相关学科如声学、力学、光学和电子学等方面的知识。

耳鼻咽喉科虽是一门独立的医学分科, 但它与整个机体有着广泛而紧密的联系。例如鼻窦炎和中耳炎引起的眶内、颅内各种并发症, 鼻与咽喉的阻塞性病变引起的睡眠呼吸暂停综合征, 腺样体肥大引起的发育障碍, “病灶感染”引起的风湿热、关节炎、心脏病和肾炎等, 是为本科疾病影响整个机体的常见例证。而内分泌疾病的鼻塞、高血压的鼻衄、血液病的咽部溃疡、血管神经性水肿的呼吸障碍、心脏病的耳鸣、血管疾病的耳聋、颈椎病变的眩晕等, 均为全身疾病影响耳鼻咽喉诸器官的表现。因此, 学习和从事本专科者, 必须具有整体观念; 以期对于疾病的诊治和观察, 由一点考虑到全面, 又由全面联系到各点, 使局部与整体密切结合, 务求专科与整体相得益彰。

耳鼻咽喉诸器官解剖关系较为复杂, 上承颅脑, 下通气管、食管, 鼻之两旁毗邻眼眶, 咽喉两旁还有重要的神经干与大血管通过。由于解剖上它与上、下、左、右以至全身的联系非常紧密, 又因科学技术的日益进步, 医学各科都在相互渗透和促进, 从而扩展了耳鼻咽喉科的境界和内容。例如鼻神经外科 (前颅底外科) 与耳神经外科的兴起, 密切了与颅脑外科的关系; 鼻面部创伤、畸形、颌骨与会厌谷或舌根肿瘤的诊治, 常与口腔颌面外科交错; 喉返神经外科、咽喉肿瘤和颈部转移癌根治性切除, 及下咽与颈段食管癌切除并选用胃咽吻合术或游离空肠移植术等手术, 则与颈外科和胸外科有着密切的联系。由于耳鼻咽喉科与相关学科有着错综复杂和不可分割的关系, 因而它正经历

着一个重新组合的阶段。当前,在一些发达国家的综合医院里,耳鼻咽喉科已发展成为一个新的学科,命名为耳鼻咽喉-头颈外科学 (otolaryngology-head and neck surgery)。

自然科学各个领域的迅速发展,新技术、新仪器的不断问世,明显地推动了耳鼻咽喉科学的前进。例如有关内耳超微结构、内耳循环、内耳淋巴液的微量分析、位听系统生物电活动、超失重和睡眠对前庭生理功能的影响等的研究成果,对阐明某些疾病发生和发展的机理、促进宇航医学的发展,提高临床诊治水平,都有重要意义。分子生物学、免疫学、放射免疫学等新学科的建立与发展,电子显微镜、电子计算机、遥控遥感技术等日益广泛的应用,推动了耳鼻咽喉科基础理论与临床研究工作的进展,从而揭示了某些生理和病理现象的本质,增加了临床工作的透明度。声阻抗仪、电反应测听仪、眼震电图描绘仪等客观听力检查与平衡功能检查法的运用,使临床位听神经学取得了明显进步。人工耳蜗埋植术的开展,让全聋病人从无声世界进入到有声世界。CT 扫描与核磁共振 (NMR) 检查,使耳鼻咽喉隐藏的病变如小的听神经瘤、筛窦与蝶窦病变等取得早期确诊的可能性。导光纤纤维内窥镜的应用,使目不能及、手不能触的一些深部解剖形态与病变现象得以清晰窥及,打开了新的诊治大门;如鼻道深处、鼻窦自然开口、鼻咽各壁及咽鼓管咽口、喉、气管支气管和食管等处的细小病变或异物,都可拍照、活检或取出。电子计算机鼻阻力计 (鼻测压计) 可以测定呼吸时鼻腔对气流的阻力,为检查鼻腔病变,评价手术与用药效果提供了客观依据。红外热图仪可以测定体表微小的温度 (0.03°C) 变化,从而提示炎症或肿瘤等病变的可能,有利于鼻面部或喉颈部等较为表浅病变的早期诊断与随访检查。神经刺激器和肌电图的检查,可以了解喉麻痹和面瘫病变的性质,得知预后的前景,有助于选用恰当的治疗措施。电子喉动态镜、声谱仪、声图仪等可以客观地检测喉部的正常功能与异常表现,促进了嗓音医学的研究与防治工作。耳鼻咽喉显微外科技术的发展,开扩了手术治疗的范畴,提高了治疗效果。鼻咽癌与喉癌等的基础研究与诊治水平有了明显进步。凡此种种,既开创了耳鼻咽喉科学基础理论研究及临床诊治工作的新局面,也促进了本科教学内容的发展和教学水平的提高。

科技在发展,医学在前进。耳鼻咽喉科学虽然取得了令人瞩目的成就,但尚待解决的课题仍然比比皆是。一些问题解决了,另一些问题又接踵而来。诸如防聋治聋,音声医学,耳鼻咽喉的肿瘤学、免疫学、器官移植、整形美容手术,小儿耳鼻咽喉科学,与工业发展密切相关的职业病问题、头颈创伤,与国防现代化相联系的军事耳鼻咽喉科学、宇航医学,与耳喉科学进展相比急待发展的鼻科学,耳鼻咽喉科的中西医结合问题,以及新技术、新设备、新药物的引进与创制等,都还存在着许多薄弱环节;有大量工作要开展,众多课题须探索,个别的还是急需填补的空白点。展望未来,前景无量。耳鼻咽喉科工作者需要抓紧地更新知识,开拓思想,再接再厉,大胆创新,把本学科的基础研究、临床工作与教学水平不断地推向新的高峰。

(黄选兆)

第一篇 鼻 科 学

第一章 鼻的应用胚胎学及解剖学

第一节 鼻的应用胚胎学

一、外鼻和鼻腔的形成 胚胎第4周，额突（鼻额突）下方出现外胚层增厚部分，此即鼻基板或称嗅基板（olfactory placode），左右各一，为嗅上皮的始基。鼻基板周围中层组织不断增殖，渐成深凹，称为鼻窝、鼻凹或嗅凹。凹向背深部延伸演化成鼻囊，为鼻腔和前鼻孔的雏形（图 1-1-1）。

嗅凹两侧突起部分为内侧鼻突和外侧鼻突。在两侧上颌突向中线伸展的过程中，逐渐与外侧鼻突、内侧鼻突相接触融合，左右内侧鼻突向中线靠拢，最后融合组成切牙骨和唇中；中间的间质组织演化为鼻中隔。内侧鼻突与上颌突相接成为上唇和部分上颌。外侧鼻突组成鼻翼和鼻腔外侧壁。额突的突起部分最后形成鼻尖部。

胚胎第6周，鼻囊与原始口腔之间的上皮板发展成为原始腭，其后方变薄，形成一薄膜，称为鼻颊膜。第7周时鼻颊膜破裂，形成原始后鼻孔（图 1-1-2）。

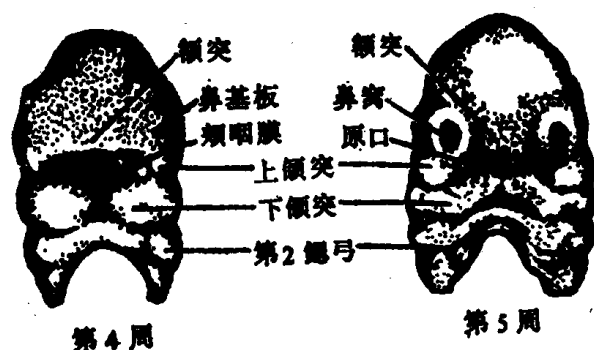


图 1-1-1 人胚面部额面图

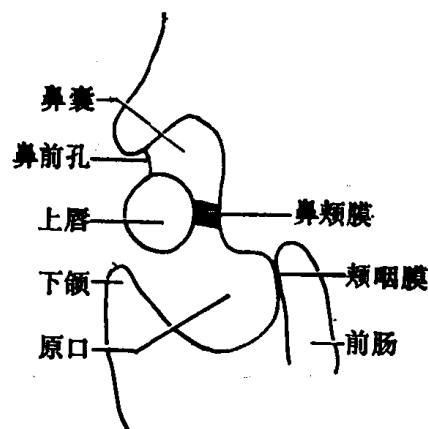


图 1-1-2 鼻颊膜与颊咽膜所在部位
矢状切面示意图

二、鼻甲的发生 胚胎时期，鼻腔外侧壁的上皮增生，形成一些矢状隆凸，以后间充质伸入其内，形成鼻甲软骨，又逐渐骨化成为薄的鼻甲骨。在胎儿的鼻甲中，上颌甲突发生最早，而且最大；然后又发生5个筛甲突，由下向上依次排列并渐次变小。筛甲突前端的前方有一隆起，称为鼻甲突。以后由上颌甲突发展为下鼻甲，第1筛甲突变为中鼻甲，第2和第3筛甲突形成上鼻甲，最上两对筛甲突和鼻甲突退化，有的只留一很小的突起。鼻甲的下方向隙称为鼻道（图 1-1-3）。

三、鼻窦的发生 鼻窦的发生多为鼻道上皮向外生长，侵蚀邻近骨质，使之气化，

形成小腔，终致发展成为颅骨的鼻窦。鼻窦衬有鼻粘膜的延续部分。后组筛窦从筛甲突之间的沟内开始发生。上颌窦和前组筛窦从上颌甲突和第1筛甲突之间的中鼻道发生。从中鼻道的上部或前组筛窦的气房发生额窦。蝶窦不是从鼻道的上皮开始发生，而是从鼻腔后上开始发生，由鼻软骨囊吸收而成。

上颌窦在胚胎第3个月时开始发生。新生儿上颌窦窦腔呈窄缝状，第1次出牙时方渐增大，窦底与鼻腔底在同一平面，换牙以后窦腔扩大并向下发展，窦腔底方低于鼻腔底。

额窦在出生时并不存在，至1岁末开始发生，2岁以后开始进入额骨水平部，6岁时只有豌豆大小，11岁以后发展较快，到20岁时方达到成人大小。我国人额窦不如白种人大且有明显个体差异（图1-1-4）。

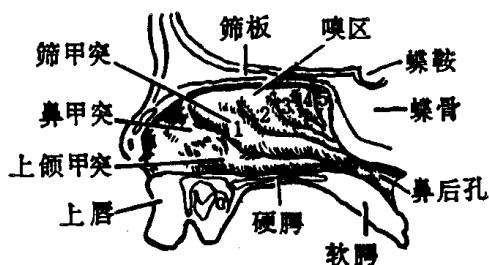


图 1-1-3 胎儿鼻腔外侧壁上的鼻甲
(1.2.3.4.5 为五个筛甲突)

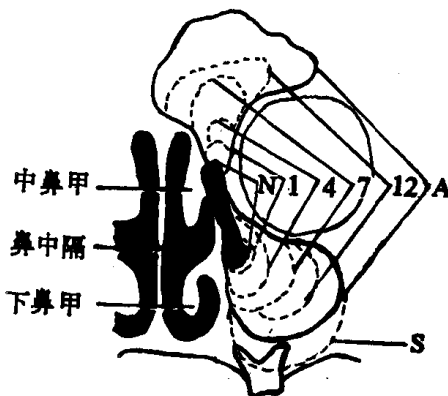


图 1-1-4 头部一侧的额切面示出生后额窦及上颌窦的发育过程
N：新生儿 A：成人 1.4.7.12为各年龄 S：老人

筛窦在新生儿时虽已存在，但还很小。以后生长迅速，至15~18岁时方发育完全。

蝶窦于胚胎3~4月时开始发生，但进展甚缓，出生时只在蝶骨部位呈现一明显的凹陷，尚未形成窦腔。自3岁起生长较快，4岁时方伸入蝶骨体内。约10岁时蝶窦的发育已相当于成人大小。
(卜国铨)

第二节 鼻的应用解剖学

鼻(nose)由外鼻、鼻腔和鼻窦三部分构成。外鼻形如三边锥体，突出于颜面中央，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，由左右成对的四对鼻窦环绕。鼻腔和鼻窦位于颅前窝、颅中窝、口腔及眼眶之间（图1-1-5），相互之间，仅由一层薄骨板相隔，故严重的鼻外伤可伴发其周围结构的外伤，鼻部疾病亦可向邻近器官扩散。

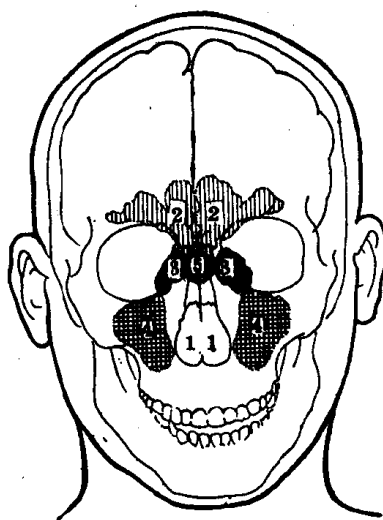


图 1-1-5 鼻在颅面骨中的位置
1.鼻腔 2.额窦 3.筛窦 4.上颌窦 5.蝶窦