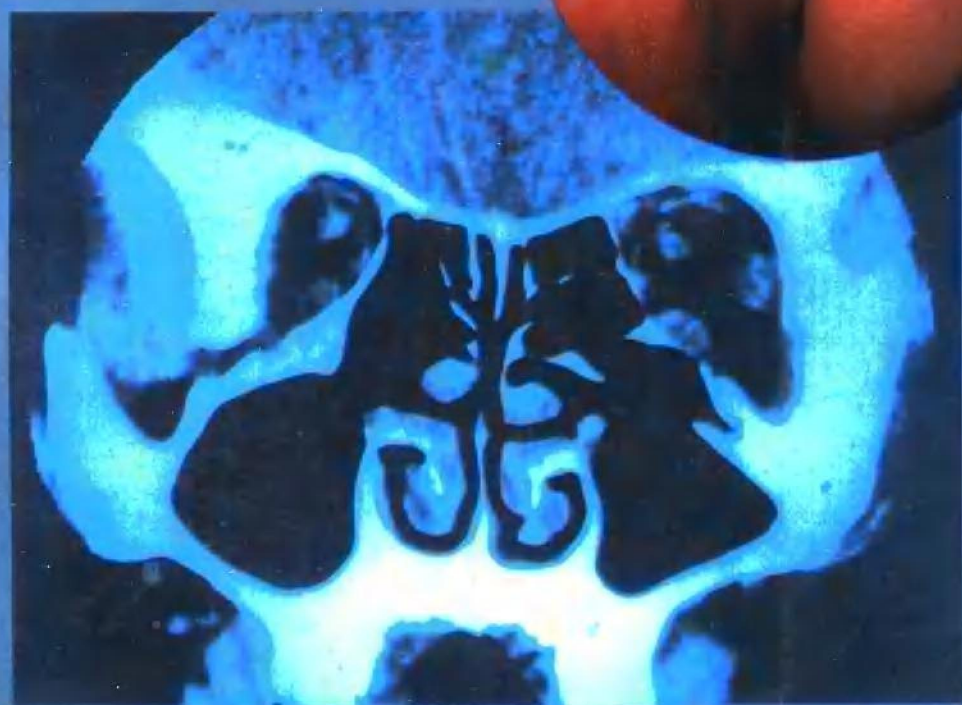


鼻内镜手术图解

王荣光 许庚 郭宝煌 著

杨贵舫 绘图



解放军出版社

YX9110

鼻内窥镜手术图解

王荣光 许 庚 郭宝煌 编著
杨贵舫 绘图



解放军出版社

京新登字 117 号

图书在版编目(CIP)数据

鼻内窥镜手术图解/王荣光著. - 北京:解放军出版社, 1998.5
ISBN 7-5065-3514-9

I. 鼻…

II. 王…

III. 内窥镜-应用-鼻病-耳鼻喉外科手术

IV. R765.9

解放军出版社出版

(北京地安门西大街 40 号 邮政编码:100035)

长凌营印刷厂印刷 新华书店发行

1998 年 5 月第 1 版 1998 年 5 月第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:22 插页:1

字数:535 千字 印数:1—2000 册

定价:80.00 元

主 编

王荣光 (中国人民解放军总医院)

许 庚 (中山医科大学第三附属医院)

郭宝煌 (香港大学)

绘 图

杨贵舫 (中国人民解放军总医院)

第一作者简介

王荣光, 男, 1952 年 1 月生于天津。自 1972 年起, 先后在下列院校学习和工作: 青海医学院, 中国医科大学 (获医学硕士学位), 河北医科大学, 加拿大多伦多大学 (Research Fellow), 中国人民解放军军医进修学院 (获医学博士学位)。现在解放军总医院耳鼻咽喉科工作 (北京, 100853)。

1990 年和 1995 年曾主编出版《临床耳科学》和《临床鼻科学》两本专著。

现任《中华耳鼻咽喉科杂志英文版》、《耳鼻咽喉-头颈外科》、《听力学及言语疾病杂志》、《国外医学耳鼻咽喉科学分册》编委, “The Journal of Otolaryngology” 国际编委, 全国鼻科组副组长。

前 言

20 世纪 70 年代以来,在奥地利 Messerklinger, Stammberger 和美国 Kennedy 等人的倡导下,内窥镜鼻窦手术在世界范围内迅速推广,极大地促进了鼻科学的发展。80 年代以来,我国紧跟世界潮流,相继在各级医院开展这项工作,至 1996 年底,约有 460 家医院已经能够独立完成鼻内窥镜检查术和常规手术,在内窥镜鼻眼相关外科和鼻颅底领域的手术技术已经走到世界前列。为了进一步推动鼻内窥镜手术的开展,我们结合 6 年来 2000 余例临床手术经验,参考国内、外有关资料,编写了这本《鼻内窥镜手术图解》一书,希望能为国内同道提供一本切实可用的参考书。

在这篇前言中,我们想对以下几个问题说明如下:

1. 关于本书的命名:1985 年美国鼻内窥镜手术的先驱者 Kennedy 最早提出功能性内窥镜鼻窦手术(functional endoscopic sinus surgery, FESS)一词,1994 年许庚、李源编写了国内第一本《内窥镜鼻窦外科学》。这两个名称强调的只是鼻窦手术,而没有囊括内窥镜下鼻腔-鼻窦手术的全部内容。我们认为,这项技术实际上包括以下几个部分(1)内窥镜下鼻腔手术;(2)内窥镜下鼻窦手术;(3)功能性内窥镜鼻窦手术;(4)内窥镜下鼻眼相关外科和颅底外科手术,用“鼻内窥镜手术”一词可以比较全面地概括上述全部内容,因此,我们将这本书命名为《鼻内窥镜手术图解》。

2. 关于本书的内容:近年来,鼻腔-鼻窦内窥镜手术范围日益扩大,其中多数手术方法已被广大鼻科医师所接受,少数手术还处于探索阶段。我们将这些手术方法整理,汇编成册,并介绍了我们自己的点滴体会,目的是供广大同道在临床工作中参考。在每一小节之后,我们都列出了一条以上的参考文献,供有兴趣的读者查

阅、参考。

3. 关于本书应用的解剖名词，手术器械和手术方法的名称问题：我国开展鼻内窥镜手术已有 10 余年的历史，但是，有关的解剖名词，手术器械和手术方法的名称至今还不统一，有些名词的应用还有争议。例如，有些人对筛窦切除术，蝶窦切除术等手术名词持反对意见，他们认为，在手术中并没有彻底切除筛窦或蝶窦的各壁，只是开放了这些鼻窦，建议改为筛窦或蝶窦开放术。此外，鼻窦镜一词亦有不妥之处，正确名称应当为鼻内窥镜。这些问题均有待于今后召开一个专门会议讨论决定。本书应用的解剖名词，手术器械和手术方法的名称均按 1984 年人民卫生出版社出版的《英汉医学词汇》予以翻译，特此说明。

最后要说明的是，鼻内窥镜手术的发展方兴未艾，无论在基础理论，还是在临床经验方面，新认识，新方法不断涌现，在这种情况下编写此书难免会有疏漏或不当之处，对此，恳请各位老师，同道批评、指正。

王荣光 许 庚 郭宝煌

1998 年 4 月 15 日于北京

序 言

二十世纪 70 年代，鼻内窥镜手术从欧洲兴起，10 年之后，我国天津赵绰然教授（1986 年）在国内率先开展上颌窦内窥镜检查，1991 年许庚教授报告了 23 例经鼻内窥镜鼻窦手术，1994 年许庚，李源编写出版了《内窥镜鼻窦外科学》一书。至今，鼻内窥镜手术已在国内许多大中城市开展，并已显示出良好的治疗效果。但是，相比之下，鼻内窥镜手术还是一项新技术，在一些医疗单位，手术方法还不规范，手术效果还有待于长期观察。在这种情况下，由王荣光，许庚，郭宝煌编写的《鼻内窥镜手术图解》一书的出版对今后更好地开展鼻内窥镜手术将起到促进作用。

《鼻内窥镜手术图解》一书共分总论，内窥镜下鼻腔手术，内窥镜下鼻窦手术，功能性内窥镜鼻窦手术，内窥镜下鼻眼相关外科手术和颅底外科手术，以及附录部分，共 6 章，比较详细地介绍了鼻腔—鼻窦的发生，鼻腔—鼻窦的解剖，鼻腔—鼻窦内窥镜手术的设备与器械，鼻腔—鼻窦的影像学检查，手术前准备，手术后处理，以及内窥镜下各种鼻腔，鼻窦手术方法。本书文字简练，插图清晰，美观，手术步骤详细，是一本开展鼻内窥镜手术的切实可行的参考书。

本世纪 50 年代，手术显微镜的应用使耳科学获得生机，70 年代鼻内窥镜手术的兴起把鼻科学推向了一个崭新的阶段。但是，鼻内窥镜手术还有待于进一步发展，完善。在基础方面，还应积极开展解剖学，生理学，免疫学和组织病理学研究；在临床方面，还应在手术适应证，手术方法和远期疗效方面做大量和长期的研

究工作，以推动鼻科学的发展。

王荣光、许庚是我们的学生，作为他们的博士导师，我们愿意联名为这本书作序，向国内从事鼻科学工作的医师推荐《鼻内窥镜手术图解》一书，同时希望国内同道不吝批评，指正。

中国人民解放军总医院

姜泗长

白求恩医科大学中日联谊医院

卜国铉

1998年1月

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 鼻内窥镜手术的起源与发展	(3)
第二节 鼻腔-鼻窦的发生	(5)
第三节 鼻腔-鼻窦内窥镜手术应用解剖	(12)
第四节 鼻内窥镜手术设备与器械	(25)
第五节 鼻腔-鼻窦的影像学检查	(32)
第六节 手术前准备	(37)
第七节 麻醉方法	(40)
第八节 手术后处理	(43)
第二章 内窥镜下鼻腔手术	(47)
第一节 内窥镜下处理难治性鼻出血	(49)
第二节 内窥镜下鼻中隔成形术	(52)
第三节 内窥镜下鼻中隔粘膜下切除术	(54)
第四节 内窥镜下下鼻甲部分切除术	(57)
第五节 内窥镜下中鼻甲气化的处理	(60)
第六节 内窥镜下鼻息肉切除术	(63)
第七节 内窥镜下后鼻孔闭锁修复术	(66)
第八节 内窥镜下腺样体切除术	(72)
第九节 内窥镜下经口腔鼻咽部手术	(75)
第十节 内窥镜下翼管神经切断术	(76)
第三章 内窥镜下鼻窦手术	(83)
第一节 上颌窦内窥镜检查	(85)
第二节 内窥镜下上颌窦手术	(88)
第三节 内窥镜下中鼻道上颌窦造口术	(91)
第四节 联合进路中鼻道上颌窦造口术	(95)
第五节 内窥镜下柯-陆手术	(97)
第六节 内窥镜下上颌窦后鼻孔息肉切除术	(99)
第七节 经内窥镜治疗上颌窦胆固醇肉芽肿	(101)
第八节 内窥镜下额窦切开术	(103)
第九节 内窥镜下经鼻额窦底切除术 (改良的 Lothrop 手术)	(107)
第十节 内窥镜下筛窦切除术	(111)

第十一节	内窥镜下蝶窦切开术·····	(115)
第十二节	内窥镜下鼻窦异物取出术·····	(122)
第十三节	内窥镜下鼻窦粘液囊肿切除术·····	(124)
第十四节	鼻窦霉菌病的内窥镜手术·····	(126)
第十五节	内窥镜下蝶腭动脉结扎术·····	(128)
第十六节	内窥镜下鼻腔-鼻窦内翻性乳头状瘤切除术·····	(131)
第十七节	内窥镜下青春期鼻咽纤维血管瘤切除术·····	(134)
第十八节	鼻部肿瘤的内窥镜诊断、治疗与随访·····	(137)
第四章	功能性内窥镜鼻窦手术·····	(139)
第一节	概述·····	(141)
第二节	Messerklinger 技术: 从前向后进路·····	(143)
第三节	Wigand 手术: 从后向前进路·····	(148)
第四节	儿童功能性内窥镜鼻窦手术·····	(150)
第五节	功能性内窥镜鼻窦手术中中鼻甲的处理·····	(153)
第六节	嗅觉障碍与鼻内窥镜手术·····	(155)
第七节	鼻源性头痛与鼻内窥镜手术·····	(157)
第八节	功能性内窥镜鼻窦手术与复发性鼻窦气压伤·····	(159)
第九节	哮喘、囊性纤维化、免疫缺陷病人伴鼻窦炎的內窥镜鼻窦手术·····	(161)
第十节	鼻内窥镜手术并发症·····	(164)
第十一节	修正性鼻内窥镜手术·····	(174)
第十二节	计算机辅助的内窥镜鼻窦手术·····	(177)
第五章	内窥镜下鼻眼相关外科与颅底外科手术·····	(181)
第一节	内窥镜下经鼻泪囊鼻腔造口术·····	(183)
第二节	内窥镜下激光泪囊鼻腔造口术·····	(187)
第三节	内窥镜下鼻泪管囊肿的处理·····	(189)
第四节	内窥镜下眶骨膜下脓肿引流术·····	(190)
第五节	内窥镜下鼻源性眶内脓肿引流术·····	(192)
第六节	内窥镜下海绵窦血栓形成的治疗·····	(193)
第七节	内窥镜下经鼻眶减压术·····	(196)
第八节	内窥镜下视神经管减压术·····	(201)
第九节	内窥镜下脑脊液鼻漏修补术·····	(206)
第十节	内窥镜下脑膨出的处理·····	(210)
第十一节	内窥镜下前颅底脑膜瘤切除术·····	(212)
第十二节	内窥镜下前颅底肿瘤切除术·····	(213)
第十三节	内窥镜下经蝶窦垂体瘤手术·····	(214)
第十四节	内窥镜下经蝶窦处理岩尖胆固醇肉芽肿·····	(216)
第六章	附录·····	(219)
附录一	参考书籍·····	(221)

附录二	内窥镜在耳科手术中的应用·····	(221)
附录三	内窥镜在颜面部成形外科的应用·····	(231)
附录四	对《内窥镜鼻窦外科学》一书中某些概念的修正与补充·····	(234)
附录五	国内、外局部麻醉方法介绍·····	(239)
附录六	鼻窦炎名词解释·····	(241)
附录七	鼻鼻窦炎的药物治疗·····	(248)
附录八	慢性鼻窦炎/鼻息肉分型、分期及手术疗效评定标准介绍 ·····	(253)
附录九	内窥镜下鼻腔-鼻窦手术名称问题·····	(264)
附录十	国内、外鼻内窥镜手术器械生产厂家介绍·····	(266)
附录十一	常用英汉词汇(索引)·····	(271)

第一章

总 论

1

· 第一节 ·

鼻内窥镜手术的起源与发展

据文献记载,早在 1868 年,前鼻镜在临床上已作为常规应用。此后,如何更清楚地看到鼻腔内狭窄的通道和鼻窦窦腔则是那个年代耳鼻咽喉科医师为之奋斗的目标。1869 年 Wertheim 设计过鼻腔镜 (conchoscope),用以检查鼻腔的前部和中部。1901 年 Hirschmann 等应用改良的膀胱镜通过牙槽观察过上颌窦的情况。1903 年, Hirschmann 在中鼻甲全切除或部分切除之后,在内窥镜下观察过筛窦气房,其中一位病人患有筛窦脓肿, Hirschmann 能够在内窥镜下辨认病灶并予以切除 (图 1-1-1)。

1904 年, Binder 应用内窥镜取出过上颌窦异物。1919 年, Watson-Williams 曾在硬管鼻内窥镜指引下做过鼻窦的吸引探查。1925 年, Maltz 创制鼻窦镜检查 (sinuscopy) 一词,并介绍了经下鼻道或犬齿窝将内窥镜导入上颌窦的方法。尽管如此,由于技术和设备问题,内窥镜下鼻腔和鼻窦手术在那个年代未能推广应用。Zarniko (1925) 对鼻内窥镜的评价如下:这项技术给我的印象仅是一个有趣的玩具,而不是实用的诊断工具。1956 年 Luscher 写道:一种膀胱镜样鼻窦镜可以经下鼻道观察上颌窦,对某些疾病而言,这也许是一大进步。

对鼻内窥镜技术真正做出重大贡献的是奥地利格拉茨大学的 Walter Messerklinger 教授。Messerklinger 最初在他的老师 G. Hofer 教授的指导下从事上呼吸道的正常结构与病理改变方面的研究,奠定了功能性鼻窦手术的理论基础。为了将基础研究应用于临床,他曾尝试应用鼻内窥镜观察尸体和正常人的鼻腔和鼻窦。最初应用的是 30° 内窥镜,在 Messerklinger 的要求下,德国 Karl Storz 公司制造了诊断和治疗用的 0°, 30°, 70°, 90° 和 120° 内窥镜。起初他们只是小心翼翼地切除筛漏斗内壁,中鼻甲气化的外板和过大的筛泡,以后手术范围扩大到额隐窝,最后才敢于对所有可以接

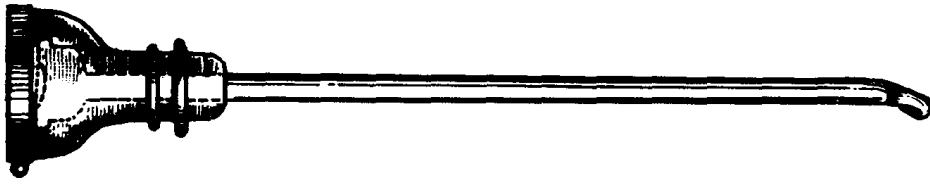


图 1-1-1 Hirschmann 改良的膀胱镜，用以
检查上颌窦和筛窦

近的鼻窦施行手术。1972 年，Messerklinger 教授完成了鼻内窥镜诊断一书的初稿，1975 年书稿送到了一家在德国和奥地利颇有知名度的出版社，遗憾的是这家出版社对此书并不感兴趣。这本书最终于 1978 年用英文出版，书名为《鼻内窥镜检查法》。起初，这本书并未受到应有的重视，但是今天这本书却成了鼻腔外侧壁内窥镜诊断的主要参考书。

Messerklinger 教授的同事和学生 R.Jakse, D.loldolt, H.Stammberger 和 G.Wolf 对鼻内窥镜手术的发展亦作出了许多努力。1984 年，Stammberger 在杜布罗夫尼克 (Dubrovnic) 第一次遇见美国的 David W. Kennedy。此后，Kennedy 曾两次去格拉茨参观学习鼻内窥镜手术，并创制了功能性内窥镜鼻窦手术 (FESS) 一词。此后，James S.Zinreich (神经放射学家) 研究了鼻部冠状 CT 扫描，促进了对鼻腔 - 鼻窦解剖的认识和对鼻部疾病的诊断，这种方法至今在临床上广泛应用。1985 年 6 月，Kennedy 在美国巴尔的摩主持了第一次功能性鼻内窥镜手术学习班，合作者有 Stammberger 和 Zinreich，这期学习班取得了极大成功，从此，功能性鼻内窥镜手术迅速在美国和世界各国广泛开展。除 Messerklinger, Stammberger, Kennedy 之外，Wigand (Erlangen), Draf (Fulda), Lusk 等对鼻内窥镜手术的发展亦作出了重要贡献。

在中国，1986 年天津赵绰然教授率先开展上颌窦内窥镜检查。1991 年许庚教授首先报道了 23 例经鼻内窥镜鼻窦手术，并于 1991 年在国内首先开展内窥镜下鼻眼相关和鼻颅底手术。1994 年许庚，李源编写出版了《内窥镜鼻窦外科学》一书。1995 年 5 月在天津召开了全国首届鼻内窥镜学术研讨会。1995 年 12 月，国内 20 余位鼻科学专家在广州制订了鼻内窥镜手术专用的慢性鼻窦炎/鼻息肉诊断、治疗标准。此外，于德林，韩德民在北京 (1992 - 1996)，许庚，李源在广州，深圳 (1995, 1997)，卜国铨，杨占泉在长春 (1996) 多次举办全国性鼻内窥镜手术学习班，为国内培训了大批专业人员，对促进鼻内窥镜手术在国内的开展起了积极的推动作用。

功能性内窥镜鼻窦手术的理论关键在于：只要建立良好的通气和引流功能，某些水肿或增生肥厚的病变粘膜就有可能恢复正常的形态和功能，病人的症状就可以改善或恢复正常，而且，疗效也比较稳定。这一理论已经在大多数病例中得到初步证实。因此，通过清理窦口鼻道复合体的阻塞性病变，以恢复鼻腔 - 鼻窦正常的通气和引流功能，促使鼻窦粘膜病变自行恢复，而不需要做根治性粘膜切除，从而把传统的根治性或破坏性手术改变为功能性手术。这是今后在内窥镜下治疗慢性鼻窦炎的基本原则和主要方法。

今天，鼻内窥镜手术已不只限于诊断和治疗鼻窦炎性疾病，适应证已扩展到眶尖，眶内和颅底区域，例如，泪囊鼻腔造口术，眼眶和视神经减压术，经筛窦纸样板进路眶

内异物取出术,脑脊液鼻漏修补,鞍区占位性病变切除术,鼻窦囊肿和/或良性新生物摘除术,后鼻孔闭锁修复术,等。1994年许庚等还成功地经筛顶前颅底进路取出前颅窝枪弹异物。因此,可以这样认为,鼻内窥镜手术不仅是鼻科学领域的重大进步,而且,在一定程度上更新了一些眼科和颅底外科的治疗手段。

鼻内窥镜手术是本世纪鼻科学领域的一场革命。

参 考 文 献

1. 王荣光,周兵.内窥镜鼻窦手术的起源与发展.国外医学耳鼻咽喉科学分册,1995,19(2):封三.
2. 赵绰然,刘文玮.上颌窦内窥镜检查100例.中华耳鼻咽喉科杂志,1986,21:270-272.
3. Messerklinger W. Background and evolution of endoscopic sinus surgery. ENT J, 1994, 73(7):449-450.
4. Stammberger H. The evolution of the functional endoscopic sinus surgery. ENT J, 1994, 73(7):451-455.

· 第二节 ·

鼻腔-鼻窦的发生

发生学或称为胚胎学,是研究从生命的开始人体各结构从无到有,从简单到复杂的发生、发展过程。作为临床医生,熟悉鼻发生学知识有助于理解和掌握鼻腔-鼻窦复杂的解剖结构,以及正确诊断和治疗各种先天性鼻畸形。

一、鼻腔的发生

1. 鼻甲的发生

据教科书记载,胚胎8周末鼻腔外侧壁的上皮增生,形成5~6个外胚层隆起,为鼻甲的原基,其中上颌鼻甲(来自上颌隆凸)发育最早,形成下鼻甲;上颌鼻甲上方自下而上依次排列有5个筛鼻甲(来自筛骨)。筛鼻甲前端的前方有一隆起,称为鼻鼻甲。随胚胎发育,第1筛鼻甲形成中鼻甲,第2和第3筛鼻甲形成上鼻甲,最上的两个筛鼻甲退化消失,或形成最上鼻甲;鼻鼻甲演变形成鼻丘(图1-2-1)。

但是,据我们观察,胚胎8周时,鼻腔外侧壁已有上、中、下鼻甲的软组织隆起,内无软骨,称为前鼻甲(preturbinate)。胚胎10周软骨性鼻囊的软骨长入前鼻甲内,此时,上、中、下鼻甲的形状和位置已与成年人的鼻甲相似。我们在胎儿鼻腔外侧壁上未见到过5~6个筛鼻甲存在的证据,因此,将鼻甲分为上颌鼻甲,筛鼻甲和鼻鼻甲的传

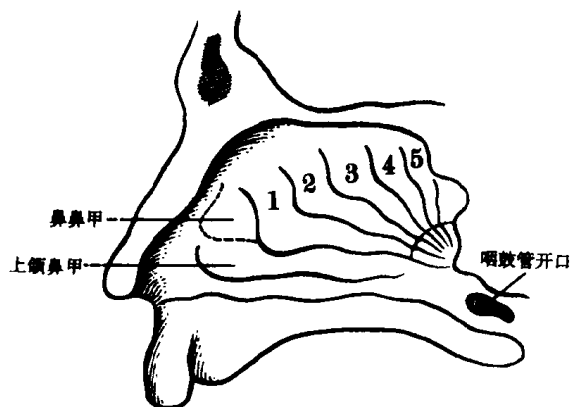


图 1-2-1 鼻腔外侧壁的胚胎发育 (1~5 代表筛鼻甲)

统说法有待商榷 (彩图 1, 彩图 2)。

2. 中鼻甲气化

中鼻甲气化 (pneumatization of the middle turbinate), 或称为泡状中鼻甲, 是一种常见的解剖变异, 1739 年首由 Santorini 描述。据解剖学研究, 成年人中鼻甲气化的发生率在 8~20% 之间, 经 CT 扫描和组织学研究证实, 33%~80% 的人有中鼻甲气化。中鼻甲气化可以完全阻塞鼻中隔与鼻腔外侧壁之间的间隙, 妨碍中鼻道正常的粘液纤毛传输功能, 是鼻窦感染的原因之一。此外, 中鼻甲气化开口堵塞, 还可以在中鼻甲

内形成粘液囊肿。但是, 迄今为止, 关于中鼻甲气化的来源还不清楚。Lothrop 通过解剖学观察认为 55% 的中鼻甲气化来源于前组筛房, 45% 来源于后组筛房。Zinreich 等通过放射影像学观察认为中鼻甲气化来源于额隐窝气房, 开口通常位于中鼻甲的前上方或进入额窦。

据我们观察, 中鼻甲气化的开口最早可见于胚胎 32 周胎儿。此时, 在中鼻甲根部的外侧形成一个凹陷, 为中鼻甲气化的开口, 我们共有 4 例 32 周以上标本, 均有中鼻甲气化的开口。因此, 我们认为, 中鼻甲气房可能是筛迷路发育的正常现象, 气化程度则因人而异 (彩图 6)。

3. 钩突与筛泡的发生

传统的教科书对钩突的发生无详尽的描述。

1981 年 Libersa 等曾提到, 胚胎 8 周末, 原始嗅窝外侧壁的上皮增生, 形成上、中、下鼻甲的原基。在 3 个主要鼻甲的原基形成之后, 中鼻道内再出现 3 个继发鼻甲 (secondary concha)。第 1 和第 2 继发鼻甲融合形成筛泡, 第 3 继发鼻甲发育形成钩突 (图 1-2-2)。

据我们观察, 胚胎 8 周, 钩突原基已经形成, 呈双峰状位于下鼻甲上方, 此时, 中鼻道内尚无筛泡的雏形。胚胎 12 周, 中鼻道外侧壁的软骨性鼻囊呈半圆形增生隆起, 为筛泡的原基。因此, 筛泡不是由第 1 和第 2 继发鼻甲融合形成的 (彩图 1, 彩图 2)。

在 Stammberger 的《功能性内窥镜鼻窦手术》一书中, 对钩突的三种解剖变异描述如下 (图 1-2-3):

(A) 如果钩突的上部向外侧弯曲, 与纸样板连接, 筛漏斗的上部封闭, 形成一个盲囊, 称为终隐窝 (terminal recess);

(B) 钩突上部向上延伸, 与筛顶连接;

(C) 钩突上部向内侧弯曲, 与中鼻甲连接。在后两种情况下, 额隐窝和额窦直接开口于筛漏斗。

据我们观察, 钩突的前上部与筛泡的前下部相连, 形成原始额隐窝。在我们的胚