

胆胰疾病内镜治疗学

主 编 智发朝 麻树人



科学出版社

胆胰疾病内镜治疗学

（第2版）



胆胰疾病内镜治疗学

胆胰疾病内镜治疗学

主 编 智发朝 麻树人

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书共分3篇,43章。第一篇为胆道及胰腺的解剖、组织胚胎和生理功能;第二篇为胆道及胰腺疾病的内镜治疗技术,包括这些技术的适应证、禁忌证、术前准备、操作方法和技巧、并发症防治、临床意义评价;第三篇为常见胆道及胰腺疾病的内镜治疗,介绍了常见的21种胆胰疾病的病因、发病机制、病理、临床表现、诊断和治疗(特别是内镜治疗)等。

本书文字简明扼要,图片绝大部分由各位作者在临床实际工作中所收集,清晰、真实。内容充分体现了当今国内外在胆胰疾病内镜治疗方面的最新进展,既是一本临床实用性很强的参考书,也是一本内容翔实、丰富的专业教科书,可供内、外、儿科及内镜医师参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

胆胰疾病内镜治疗学 / 智发朝,麻树人主编. —北京:科学出版社,2012
ISBN 978-7-03-032868-7

I. 胆… II. ①智… ②麻… III. ①胆道疾病-内窥镜检-治疗学 ②胰腺疾病-内窥镜检-治疗学 IV. ①R657.4 ②R657.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第240955号

责任编辑:向小峰 / 责任校对:陈玉凤

责任印制:刘士平 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京天时彩色印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012年1月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2012年1月第一次印刷 印张:22

字数:521 000

定价:198.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《胆胰疾病内镜治疗学》编写人员

主 编 智发朝 麻树人
编 者 (按姓氏汉语拼音排序)
崔 毅 范志宁 郭学刚 韩树堂
何利平 胡 冰 黄留业 黄晓俊
黄永辉 冀 明 姜慧卿 金震东
李 文 李 闻 李 汛 李运红
廖 专 令狐恩强 刘 枫 刘锦涛
麻树人 年卫东 欧阳钧 任 旭
孙明军 孙思予 唐秀芬 王洛伟
王小鹏 温广明 肖中举 薛 平
杨爱明 张 琳 张筱凤 张以洋
智发朝 周玉保 邹多武 邹晓平
学术顾问 周殿元 姜 泊

序 一

经内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)自问世 40 多年来,在肝、胆、胰和上消化道疾病的诊治中发挥着越来越重要的作用,特别是对某些胆、胰疾病(如胆总管结石、晚期胆管癌等)的治疗已经取代了传统的开腹手术。可谓开辟了胆、胰疾病诊治新途径。

ERCP 及相关治疗技术于 20 世纪 70 年代后期引进中国以来,在其应用普及、发展的过程中,几代内镜工作者经历了大量辛勤的探索和实践。正是由于他们坚持不懈的努力,才使中国的 ERCP 诊治技术得以迅猛发展,现在已能与国际先进国家比肩同行,也日益引起了世界同行们的瞩目。

智发朝和麻树人两位教授从事 ERCP 诊治工作近 30 年,经历了“跟师傅入门—实践摸索—出国进修—再实践摸索—提高升华”这样一个艰难而宝贵的过程,他们的 ERCP 专业经历几乎是中国 ERCP 诊治技术发展的缩影。智发朝和麻树人两位教授是我国消化内镜领域的著名专家,尤其在 ERCP 诊治方面颇有实力,他们曾多次在国际及全国性学术会议上讲座及操作演示 ERCP 治疗技术。他们还非常重视培养、培训 ERCP 医生的教学工作,积极参与 ERCP 手把手教学。他们以严谨的治学态度、不倦的创新追求、丰富的专业经验和众多的学术成果在国内外同行中享有较高声誉。

为普及 ERCP 基础理论,介绍 ERCP 诊治技术,反映国内外最新进展,进一步推动我国 ERCP 诊治技术的规范、发展,他们策划并组织全国 ERCP 领域的 20 多位优秀专家编写了《胆胰疾病内镜治疗学》一书。该书是集体智慧的结晶,汇集了全国 ERCP 领域的最新研究成果,收录了大量的临床图片资料,将理论与实践、临床应用与知识普及有机结合起来,是从事 ERCP 诊治工作者的重要专业教材和参考书。

事业永无止境,追求贵在坚持。在我向读者郑重推荐这部学术著作的同时,希望有更高质量的 ERCP 专著问世,祝愿祖国的 ERCP 事业更好、更快地发展。

世界消化内镜学会候任主席

亚太消化内镜学会主席

2011 年 10 月 20 日

曹世植

序 二

经内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)近年来不断取得新进展,已经成为肝、胆、胰疾病的重要诊治手段,以往许多需要复杂外科治疗的疾病现在能够通过内镜治疗得以解决,大大降低了医疗风险和成本,减轻了患者的痛苦和负担。目前,全国每年有10余万肝、胆、胰疾病患者通过ERCP得到救治,ERCP及相关技术在医疗领域的地位逐步得到显现。

虽然ERCP诊治技术得到了长足进步,在我国的普及也十分迅猛,但我国肝、胆、胰疾病患者近千万,其中适于接受ERCP治疗者逾百万,ERCP的应用与临床需求之间还存在巨大差异,进一步普及ERCP诊治技术、推动消化内镜事业的创新发展,仍然任重而道远。

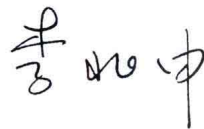
普及ERCP诊治技术,让更多的肝、胆、胰疾病患者受益,关键在于培养大批的专业技术人才。目前,我国消化内镜工作者整体素质虽然不断得到了提高,但对于ERCP这门理论性、技术性、操作性均较高的专业来说,在理论知识的掌握、临床经验的积累和操作技能的提高方面尚有较大差距。让众多的消化内镜工作者,特别是中青年工作者深入学习ERCP理论知识,熟练掌握ERCP操作技术,全面了解ERCP发展动态,是一项重要而迫切的工作。

智发朝和麻树人两位教授是我国ERCP领域的领军级专家,在我国ERCP诊治技术的普及发展和人才培养中做了大量工作。此次,他们组织全国ERCP领域的著名专家编写了《胆胰疾病内镜治疗学》一书,配有大量图片,图文并茂,形象而生动地阐述ERCP治疗胆胰疾病的理论知识和实用技能,对我国内镜工作者学习和掌握ERCP诊治技术具有很好的启示和指导作用。

在这里,我诚挚地向全国消化内科医生及消化内镜医护人员推荐该书,相信会有更多的内镜工作者从中受益。

中华医学会消化内镜分会主任委员
第二军医大学长海医院消化科主任

2011年10月16日



前 言

消化内镜技术发展迅猛,尤其是胆胰疾病的内镜诊疗更是日新月异。自1968年MeCune首次开展经内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)以来,1974年Kawai和Classen分别在日本和德国开展了内镜下十二指肠乳头括约肌切开术(EST),1979年德籍华人Soehendra教授开展了内镜下胆管内引流术(ERBD)。目前,ERCP已成为多种胆胰疾病诊断的金标准,在治疗方面也显示出有效、微创、安全等优势,过去许多需要开腹手术的疾病,现已可在内镜下治疗(甚至治愈),其逐渐受到越来越多的患者和医护人员之欢迎。

关于胆胰疾病内镜诊断和治疗方面国内已有一些书籍,其作者们给广大读者提供了很好的阅读内容,但重点就胆胰疾病内镜治疗且配有大量图片的书籍尚为鲜见。李兆申和曹世植两位教授曾分别在不同场所希望并要求我们能联合国内在ERCP领域的优秀中青年专家撰写一部以图解为特点的专著,经与广大同行反复讨论交流,将书名定为《胆胰疾病内镜治疗学》。从2009年初就开始广邀专家撰稿,由于各位专家工作繁忙,直到2011年8月才完成初稿。之后经过修改、补充,尤其是南方医院和沈阳军区总医院提供了大量宝贵的内镜和X线图片,使得本书内容得以进一步充实。

全书共分3篇,43章。第一篇为胆道及胰腺的解剖、组织胚胎和生理功能,用3章的篇幅分别介绍了胆道及胰腺的解剖、组织胚胎和生理功能;第二篇为胆道及胰腺疾病的内镜治疗技术,用19章的篇幅重点介绍了胆胰疾病的内镜治疗技术,包括这些技术的适应证、禁忌证、术前准备、操作方法和技巧、并发症防治、临床意义评价;第三篇为常见胆道及胰腺疾病的内镜治疗,用21章的篇幅介绍了常见的21种胆胰疾病之病因、发病机制、病理、临床表现、诊断和治疗(特别是内镜治疗)等。全书约50万字,随文配有330余幅彩色图片,文字力求简明扼要,图片绝大部分由各位作者在临床实际工作中所收集,清晰、真实,有些图片非常珍贵。

本书由周殿元教授精心指导、姜泊主任鼎力支持,全国多名专家撰稿,世界著名消化内镜专家、世界消化内镜学会候任主席、亚太消化内镜学会主席曹世植教授和中华医学会消化内镜学分会主任委员李兆申教授在百忙中为本书作序。正是由于前辈们的指导和帮助及各位编者的努力,本书才得以完成,我们在此表示衷心感谢。

由于本书所涉及内容较多,尽管我们尽了最大努力,但因水平有限,疏漏和错误之处在所难免,恳请广大同道批评指正。

智发朝 麻树人
2011年9月26日于广州

目 录

序一
序二
前言

第一篇 胆道及胰腺的解剖、组织胚胎和生理功能

第一章 胆道及胰腺的解剖	(3)
第二章 胰腺及胆道的组织胚胎	(20)
第三章 胆道及胰腺的生理功能	(36)

第二篇 胆道及胰腺疾病的内镜治疗技术

第四章 内镜下十二指肠乳头预切开术	(53)
第五章 内镜下乳头开窗术	(57)
第六章 内镜下乳头括约肌切开术、胰管括约肌切开术	(62)
第一节 内镜下乳头括约肌切开术	(62)
第二节 内镜下胰管括约肌切开术	(67)
第七章 内镜下十二指肠乳头气囊扩张术	(73)
第八章 内镜下十二指肠乳头切除术	(78)
第九章 内镜下鼻胆管引流术、鼻胰管引流术	(82)
第一节 内镜下鼻胆管引流术	(82)
第二节 内镜下鼻胰管引流术	(89)
第十章 内镜下胆管扩张术、胰管扩张术	(94)
第一节 内镜下胆管扩张术	(94)
第二节 内镜下胰管扩张术	(97)
第十一章 内镜下胆管支架内引流术	(100)
第一节 内镜下胆管塑料支架内引流术	(100)
第二节 内镜下胆管金属支架内引流术	(107)
第十二章 内镜胰管支架引流术	(118)
第十三章 内镜下胆管取石术	(124)
第十四章 内镜下胆管激光碎石术、液电碎石术	(129)
第一节 内镜下胆管激光碎石术	(129)
第二节 内镜下胆管液电碎石术	(131)
第十五章 经皮经肝胆道镜取石术	(134)
第十六章 腹腔镜和胆道镜联合取石术	(142)
第十七章 经 T 管窦道胆道镜胆管取石术	(149)

第十八章	内镜下胰管取石术·····	(154)
第十九章	PTCD 与 ERCP 联合操作技术·····	(161)
第二十章	内镜下胰腺假性囊肿引流术·····	(166)
第二十一章	超声内镜引导下腹腔神经丛阻滞术·····	(170)
第二十二章	超声内镜引导下胰腺(及腹腔)肿瘤放射粒子植入术·····	(177)

第三篇 常见胆道及胰腺疾病的内镜治疗

第二十三章	Oddi 括约肌功能障碍·····	(187)
第二十四章	十二指肠乳头部肿瘤·····	(196)
第二十五章	急性胆源性胰腺炎·····	(209)
第二十六章	急性梗阻性化脓性胆管炎·····	(217)
第二十七章	胆石症·····	(223)
第一节	胆总管结石·····	(223)
第二节	肝内胆管结石·····	(228)
第三节	肝内外胆管结石·····	(231)
第四节	胆囊结石·····	(231)
第五节	胆囊管结石·····	(233)
第六节	特殊状态下的胆石症·····	(234)
第二十八章	胆道蛔虫症·····	(236)
第二十九章	华支睾吸虫病·····	(243)
第三十章	胆道损伤·····	(249)
第三十一章	胆囊息肉·····	(253)
第三十二章	良性胆管狭窄·····	(258)
第三十三章	胆道恶性狭窄·····	(265)
第三十四章	先天性胆管囊性扩张·····	(274)
第三十五章	胆道出血·····	(281)
第三十六章	原发性硬化性胆管炎·····	(290)
第三十七章	胆管内乳头状瘤·····	(295)
第三十八章	慢性胰腺炎·····	(299)
第三十九章	胰腺假性囊肿·····	(308)
第四十章	胰腺癌·····	(313)
第四十一章	胰腺分裂症·····	(328)
第四十二章	胰管内乳头状黏液瘤·····	(334)
第四十三章	胰痿·····	(337)

第一篇

胆道及胰腺的解剖、组织 胚胎和生理功能

第一章 胆道及胰腺的解剖

胆道为输送胆汁的管道系统,起于肝实质内的胆小管,以胆总管止于十二指肠壁的胆胰壶腹。在胆胰壶腹处,胆总管末端常与输送胰液的胰管合二为一后开口于十二指肠大乳头,故临床常将二者合称为胰胆管系统,其各部分的划分及名称如图 1-1-1 所示。

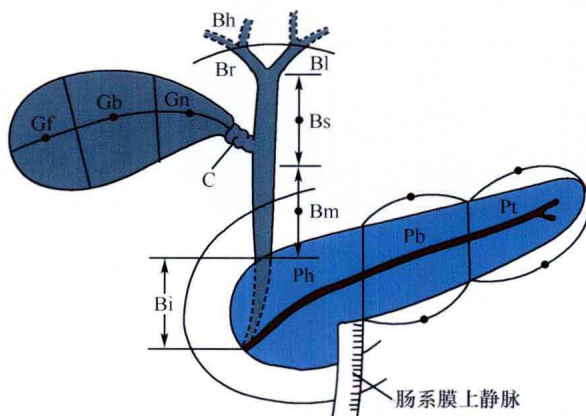


图 1-1-1 胰胆管系统各部分的划分与名称

Bh. 肝内胆管; Br. 右肝管; Bl. 左肝管; Bs. 上段胆管; Bm. 中段胆管; Bi. 下段胆管; Gf. 胆囊底部; Gb. 胆囊体部; Gn. 胆囊颈部; C. 胆囊管; Ph. 胰头部; Pb. 胰体部; Pt. 胰尾部

一、胆道的解剖

通常将胆道分为肝内胆管和肝外胆管两部分。

肝内胆管为分布在肝实质内的胆道部分,起于胆小管,由其汇合成的小叶间胆管与小叶间动脉(肝动脉分支)和小叶间静脉(肝门静脉分支)共同行于肝小叶间结缔组织丰富的门管区,然后渐次汇合成肝段胆管(3级支)、肝叶胆管(2级支),最后在近肝门处汇合成左、右肝管(1级支)出肝。由于左、右肝管离开肝实质后需走行 0.2~3.0cm 才汇合成肝总管,其肝外长度远大于肝内长度,故临床上习惯将二者一并归入肝外胆管部分(图 1-1-2)。

肝外胆管包括胆囊、胆囊管、胆总管、胆胰壶腹和肝总管,以及合成肝总管的左、右肝管(图 1-1-1),是临床医生最常接触的胆道部分。在内镜引导下进行逆行胰胆管造影时,通常所有的肝外胆道及 3~5 级以内的肝内胆道均能清晰显影。

(一) 胆囊和胆囊管

胆囊(gallbladder)位于肝下面的胆囊窝内(图 1-1-3),具有贮存和浓缩胆汁的作用,并能调节胆道内压。胆囊的下面及两侧均被腹膜覆盖,上面通常借疏松结缔组织与肝相连,但有时与肝之间的联结可为系膜,致胆囊活动度增大;有时则深陷于胆囊窝内,甚至完全被肝实质包埋形成肝内胆囊。

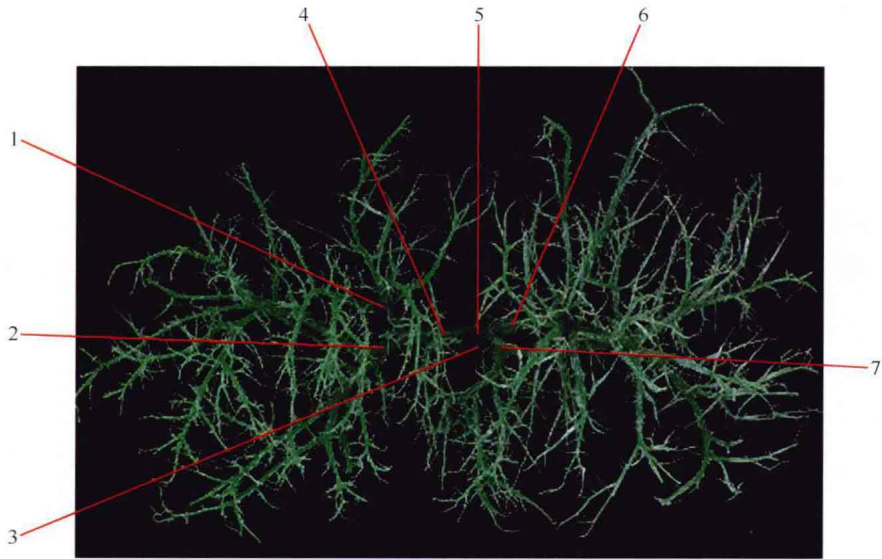


图 1-1-2 肝内胆管及左、右肝管的铸型标本

1. 左内叶肝管; 2. 左外叶肝管; 3. 肝总管; 4. 左肝管; 5. 右肝管; 6. 右前叶肝管; 7. 右后叶肝管

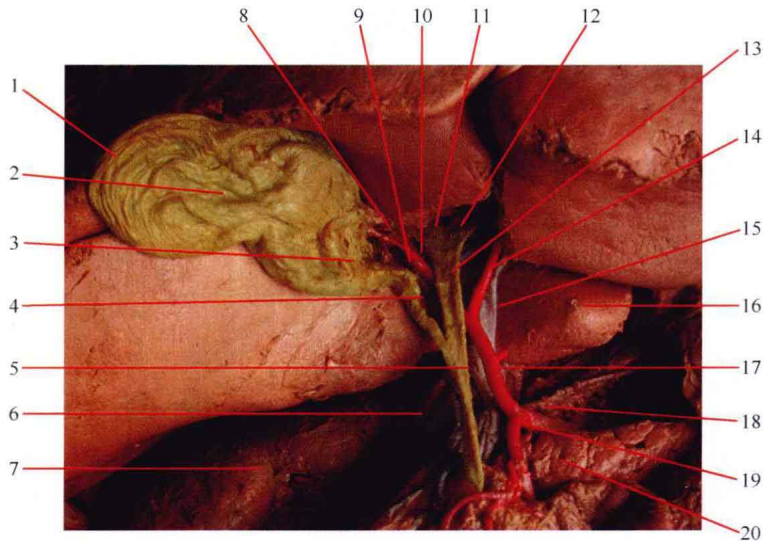


图 1-1-3 胆囊、胆囊管和进出肝门的主要结构

1. 胆囊底; 2. 胆囊体; 3. 胆囊颈; 4. 胆囊管; 5. 胆总管; 6. 下腔静脉; 7. 右肾; 8. 胆囊动脉; 9. Hartmann 囊;
10. 肝固有动脉右支; 11. 右肝管; 12. 左肝管; 13. 肝总管; 14. 肝固有动脉左支; 15. 肝门静脉; 16. 肝尾状叶;
17. 肝固有动脉; 18. 肝总动脉; 19. 胃十二指肠动脉; 20. 胰

胆囊整体看略呈长梨形,可分为底、体和颈三部分,全长 8~10cm,体宽 3~5cm,容积 30~60ml,内压约 3kPa(30cmH₂O)。若按胆囊长轴方向将其均分为 3 份,则胆囊的底、体和颈各约占 1/3。

胆囊底突出于肝脏下缘,其体表投影相当于右侧腹直肌外缘(半月线)与右肋弓的交点。胆囊体呈漏斗状,常因贴附于胆囊窝而缺乏移动性,其下方与十二指肠上部和横结肠右端相邻,若因胆囊炎等造成与这两个器官粘连,则有在破溃时形成内瘘的可能。胆囊颈的内腔较

底、体部明显缩窄,远端移行为胆囊管。胆囊颈常向下方膨出一囊状突起,称 Hartmann 囊(图 1-1-3),此处是胆囊结石容易积聚并造成嵌顿的部位。

胆囊管(cystic duct)是胆囊颈的延伸,长 2.5~4cm,管径 2~4mm,其管腔在靠近肝总管一段平整光滑,靠近胆囊颈一段内壁存在 5~7 个螺旋状的黏膜皱襞,称 Heister 瓣(图 1-1-4),它是一内在支架,可防止胆囊管扭曲,兼具调节胆汁经胆囊管进出胆囊的功能,但这种结构也易造成结石在此处嵌顿。胆囊管大多在肝总管右侧成 30°角与其汇合,但存在不少变异(图 1-1-5),如:有的与肝总管平行下降一段后再汇入,有的迂曲走行至肝总管前、后或左侧汇入,有的则在高位汇入。

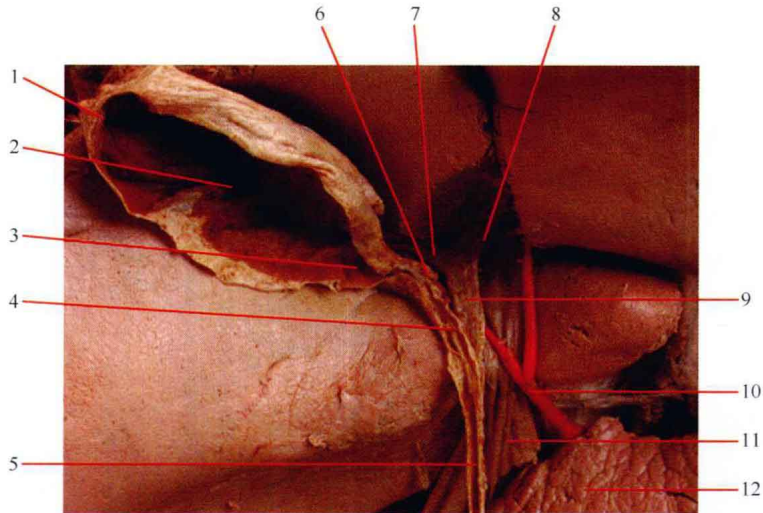


图 1-1-4 剖开的胆囊、胆囊管和胆总管

1. 胆囊底;2. 胆囊体;3. 胆囊颈;4. 胆囊管和螺旋瓣;5. 胆总管;6. Hartmann 囊;7. 右肝管;8. 左肝管;9. 肝总管;10. 肝固有动脉及其分支;11. 肝门静脉;12. 胰

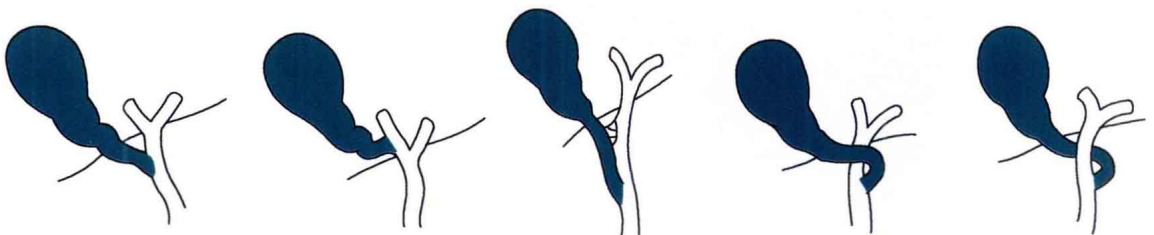


图 1-1-5 胆囊管与肝外胆管汇合的常见类型

(二) 左、右肝管和肝总管

左肝管(left hepatic duct)由左外叶肝管和左内叶肝管汇合而成,多行于肝门部横沟内,长 0.2~3.0cm(平均 1.6cm);右肝管(right hepatic duct)由右前叶肝管和右后叶肝管汇合而成(图 1-1-2),较左肝管短,长 0.2~2.0cm(平均 0.8cm)。二者的肝外段管径均在 2.5~6mm,右肝管比左肝管略粗。在肝门稍下方,左、右肝管汇合成肝总管(图 1-1-3),其与肝总管长轴的夹角以右肝管稍小,即右肝管较陡直。左肝管细、长而角度平缓的特点,常被认为是经胆总管切开取

石较右侧困难的原因之一,但也有部分学者的形态学观察结果与此相左。

肝总管(common hepatic duct)多在肝门稍下方由左、右肝管汇合成,故常将肝总管、两侧肝管及其汇合处(也称分叉处,bifurcation)合称为肝门部胆管,也即近侧胆管(图 1-1-1)。肝总管全长 3~5cm,直径约 5mm,下行至肝十二指肠韧带中部即与胆囊管汇合成胆总管。

肝管的解剖学变异常见的为存在副右肝管,它可从肝门右侧单独出肝,开口于肝总管、胆囊管或胆总管,易造成手术误伤。

常提及的胆囊三角(Calot 三角)是指由胆囊管、肝总管及肝的脏面共同围成的一个三角区域,胆囊动脉和可能存在的副右肝管穿行其间(图 1-1-4),既是术中寻找这些结构的标志区域,也是不慎而致误伤或出血的多发区。

(三) 胆总管

胆总管(common bile duct)起自肝总管与胆囊管汇合处,远端穿十二指肠壁并与胰管合成胆胰壶腹(hepatopancreatic ampulla),然后借十二指肠大乳头开口于十二指肠降部肠腔,全长 7~8cm,直径 0.5~0.8cm。由于胆总管壁具有大量弹性纤维组织,其扩张性相当大,在某些结石或蛔虫梗阻病例中可扩张至肠管粗细而不破裂。

通常依胆总管的行程和周边毗邻将其分为 4 段(图 1-1-6):

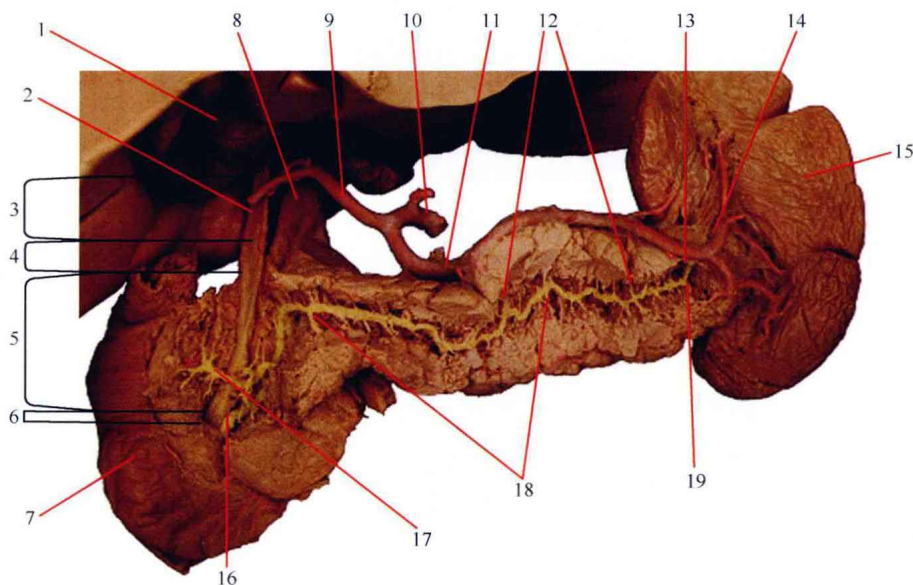


图 1-1-6 胆总管和胰管

1. 胆囊;2. 胆总管;3. 十二指肠上段;4. 十二指肠后段;5. 胰腺段;6. 壁内段;7. 十二指肠降部;8. 肝门静脉;9. 肝总动脉;10. 腹腔干;11. 脾动脉;12. 体上支;13. 尾上支;14. 脾支;15. 脾;16. 胰管;17. 副胰管;18. 体下支;19. 尾下支

第一段为十二指肠上段(supraduodenal segment),可视为肝总管向下的直接延续,在肝十二指肠韧带右缘内下行至十二指肠上部的上缘,长 2.5~5cm,其左侧或左前方毗邻肝固有动脉,左后方毗邻肝门静脉,并隔网膜孔与紧贴腹后壁上行的下腔静脉相邻。此段易于暴露且操控性良好,是胆总管手术的常选部位,此时尚需避免损伤偶可从该段前方经过的十二指肠上动脉。

第二段为十二指肠后段(retroduodenal segment),在十二指肠上部的遮蔽下向左下方斜行,左侧为胃十二指肠动脉,左后方为肝门静脉。

第三段为胰腺段(pancreatic segment),行于胰头与十二指肠降部之间,并逐渐穿入胰腺实质。通常是上半段行经胰头后面近十二指肠一侧的背侧沟内(图 1-1-7),下半段穿入胰腺实质(图 1-1-8),但深入胰腺组织的程度因人而异,约 60%的人该段仅有一薄层胰腺组织覆盖。此段后方毗邻下腔静脉,而上端的左侧毗邻胃十二指肠动脉,其分支胰十二指肠上前、后动脉绕过它的前方或后方(图 1-1-7)。此段胆总管在胰头癌或慢性胰腺炎等疾患时常被累及而造成梗阻性黄疸。

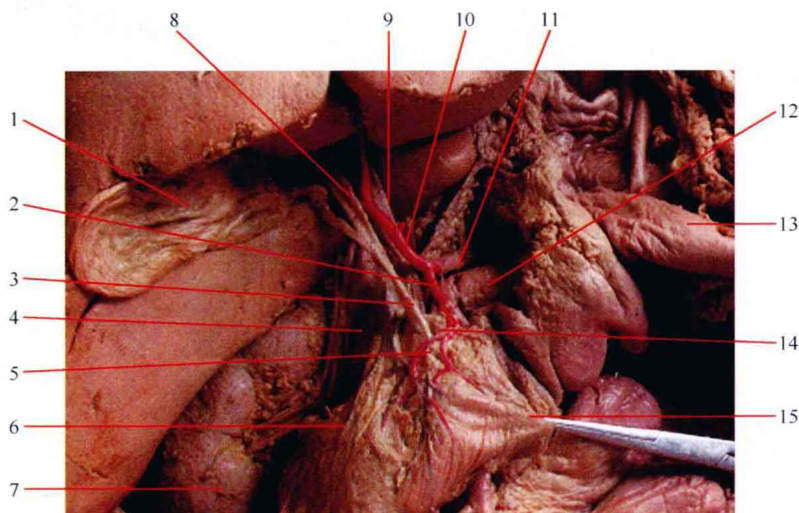


图 1-1-7 十二指肠被翻向左侧以显示胰和十二指肠的背面

1. 胆囊;2. 胃十二指肠动脉;3. 胆总管;4. 下腔静脉;5. 胰十二指肠后动脉;6. 胰头(背面);7. 右肾;8. 肝总管;9. 肝门静脉;10. 肝固有动脉;11. 肝总动脉;12. 胰体;13. 胃;14. 胰背外侧沟;15. 十二指肠降部(外侧壁)

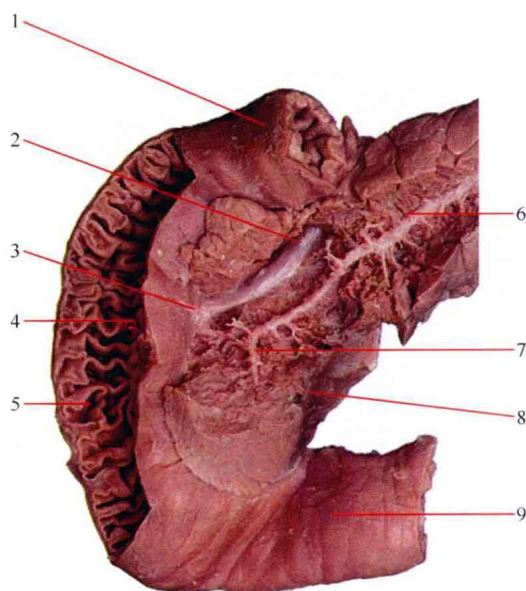


图 1-1-8 胰头内的胆总管和胰管(前面观)

1. 十二指肠上部;2. 胆总管(胰腺部);3. 胆胰壶腹;4. 十二指肠大乳头开口处;5. 十二指肠降部;6. 胰管;7. 头下支(钩突支);8. 钩突;9. 十二指肠水平部