

96
R657.4
3
2

胆道外科学基础

主 编 李清潭
副主编 李金福 张效公
孙家骏

X497116



3 0092 4949 5

青海人民出版社

1995·西宁



C

320788

胆道外科学基础

主编 李清潭

青海人民出版社出版

(西宁市西关大街96号)

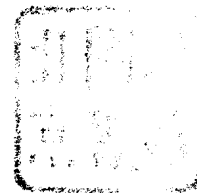
青海省新华书店发行 青海新华印刷厂印刷

开本:787×1092毫米 1/16 印张:11.25 字数:23万

1995年10月第1版 1995年10月第1次印刷

印数: 1-1,000

ISBN 7-225-01103-0/R·46 定价:16.00元



主 编	李清潭		
副 主 编	李金福	张效公	孙家骏
编著人员	李清潭	李金福	张效公
	孙家骏	张建国	张玉海
	哈青兰	杨玉璞	张永红
	董光曦	公保才旦	

再版序言

李清潭教授(1910—1990)是我国老一辈著名肝胆外科专家之一,早年毕业于山东齐鲁大学医学院。1939—1946年间,曾在华西、齐鲁、中央三所大学联合医学院任医师、住院总医师和讲师。1946年赴美国纽约州立医院进修,1947年底回国,任中央大学医学院副教授,重庆大学医学院教授兼外科主任。在抗美援朝战争中,李清潭教授任手术队副队长,救治了许多中国人民志愿军伤病员。1952年,任四川医学院外科教授兼外科学总论教研室主任。

1960年,李清潭教授服从国家需要,调青海医学院,先后任青海医学院外科教授、副院长兼附属医院院长,青海省第四届政协委员、常委以及中华医学会理事等职。1980年,调入中国医学科学院情报研究所。

李清潭教授积有50年的外科临床及教学经验,医德高尚,医术精湛,学识渊博,为人光明磊落。1978年,他的学术专著《胆道外科学基础》在全国出版发行,受到医务界的广泛好评,并被许多研究生导师引为主要参考书之一。该书问世后,李教授为出版第二版付出了大量心血,积累了大量资料,基本上已经整理成书,准备付梓。遗憾的是他不幸于1990年在北京逝世。

为完成李清潭教授出版《胆道外科学基础》第二版的遗愿和未竟之业,李清潭教授生前同事及学生李金福、孙家骏、张效公等医师,将李教授的原稿第二版加以整理,使其得以出版发行。本书可供从事于胆道外科工作的临床医师参考。书中若有错误之处,谨请医界同仁及读者批评指正。

编者

1994年8月

目 录

第一章 胆道的实用解剖学 (1)	
第一节 胆囊及其附属部分 (1)	
一、胆囊 (1)	
二、胆囊管 (2)	
三、漏斗颈管 (3)	
四、胆囊三角 (3)	
第二节 胆囊变异 (4)	
一、先天性胆囊缺如 (5)	
二、双胆囊和胆囊隔膜 (5)	
三、胆囊底下垂或弗里加帽状胆囊..... (5)	
四、胆囊憩室 (5)	
五、左侧胆囊 (6)	
六、游走胆囊 (6)	
七、其他的胆囊畸形 (6)	
第三节 胆囊管变异 (6)	
第四节 肝外胆管 (7)	
一、肝管和肝总管 (7)	
二、胆总管 (8)	
三、内膜..... (12)	
第五节 肝外胆管畸形 (12)	
一、先天性胆总管囊肿..... (12)	
二、迷走胆管..... (12)	
三、胆囊管异常..... (13)	
四、肝管汇合变异..... (13)	
五、胆总管末端变异..... (13)	
六、胆管闭锁..... (16)	
七、其他..... (16)	
第六节 肝动脉系统 (16)	
一、迷走肝动脉..... (17)	
二、迷走肝左和肝右动脉..... (17)	
三、胆囊动脉..... (18)	
四、肝外胆管的血液供给..... (18)	
第七节 淋巴系统 (20)	
第八节 肝外胆管的神经支配 (21)	
一、迷走神经..... (22)	
二、交感神经..... (22)	
第二章 胆道生理学 (23)	
第一节 胆囊运动及其影响因素 (23)	
一、胆囊的运动功能..... (23)	
二、胆囊的贮存功能..... (24)	
三、胆囊的浓缩功能..... (24)	
第二节 胆囊运动和胆汁分泌的调节 (25)	
一、体液因素的调节..... (28)	
二、神经调节..... (29)	
三、胆囊切除的后果..... (30)	
第三节 其他因素与胆囊收缩的关系 (30)	
一、体位和腹内压与胆囊收缩的关系 (30)	
二、药物与胆囊收缩的关系..... (30)	
第四节 胆总管和 Oddi 括约肌的运动及其调节 (31)	
一、胆总管的运动和功能..... (31)	
二、Oddi 括约肌的运动及其调节 (31)	
第五节 胆汁流动及其影响因素 (32)	
一、胆道内压和胆汁流动的	

关系	(32)	.....	(48)
二、Oddi 括约肌的运动	(32)	第三节 有关胆结石的近代认识	
三、控制十二指肠液流入胆管		.....	(50)
的机理	(33)	一、胆结石的成分.....	(51)
第三章 胆汁成分及分泌机理	(35)	二、胆汁郁滞、层化和界面沉淀	
第一节 胆汁的成分	(35)	.....	(51)
第二节 胆汁的分泌和形成	(37)	三、胆结石与细菌.....	(53)
一、肝细胞的分泌.....	(37)	四、肝管胆汁与胆囊胆汁的	
二、小胆管及胆管的作用		化学成分	(53)
.....	(38)	五、有关胆结石形成机理的研	
第三节 胆汁分泌的调节	(39)	究进展	(54)
一、植物神经系统.....	(39)	六、有关胆固醇结石形成机理	
二、血管因素.....	(39)	的进展	(56)
三、体液因素.....	(39)	第六章 胆结石引起的胆道病理改变	
四、胃肠道激素.....	(39)	.....	(59)
第四章 胆盐在肝、胆管和肠内的变		第一节 胆囊结石	(59)
化	(41)	一、胆囊不同部位结石引起的	
第一节 胆盐	(41)	病理改变	(59)
一、胆盐的化学结构.....	(41)	二、胆囊结石引起的侵蚀性病理	
二、胆盐的合成及其在肠内的		改变	(61)
变化	(42)	三、胆囊结石的自然病程	
第二节 胆盐在消化方面的作用		.....	(61)
.....	(43)	第二节 胆管结石	(63)
一、胆盐的理化特性及其功能		第七章 胆红素代谢与黄疸	(66)
.....	(43)	第一节 胆汁分泌的解剖学和生	
二、胆盐的其他作用.....	(43)	理学	(67)
三、胆盐的吸收机理.....	(44)	一、胆汁分泌的解剖学.....	(67)
第五章 胆结石的形成	(45)	二、胆汁分泌的生理学.....	(67)
第一节 有关胆结石形成的早期		三、胆汁的形成.....	(67)
认识	(45)	第二节 胆红素的代谢	(68)
一、胆结石的成分.....	(46)	第三节 黄疸的病理生理	(69)
二、有关胆结石形成机理的		一、高非结合胆红素血症的	
学说	(46)	病因	(70)
第二节 有关胆结石的中期认识		二、高结合胆红素血症的病因	
.....	(47)	.....	(70)
一、胆结石的成分和分类		第四节 体质性或遗传性黄疸	
.....	(47)	.....	(72)
二、关于胆结石的发生机理		一、Dubin—Johnson 综合征	

..... (72)	障碍 (92)
二、Roter 综合征 (75)	三、胆囊切除术后综合征的
三、Gilbert 综合征 (75)	讨论 (92)
四、Crigler-Najjar 综合征	四、过敏性胆囊痉挛 (93)
..... (76)	第三节 胆囊管狭曲综合征 ... (93)
五、特异性红细胞生成障碍性	一、临床诊断 (94)
黄疸 (77)	二、鉴别诊断 (94)
第八章 胆囊炎和胆管炎的病理 ... (78)	三、治疗 (95)
第一节 无结石性慢性胆囊炎	第十章 胆道肿瘤 (96)
..... (78)	第一节 胆囊肿瘤 (96)
一、病因 (78)	一、胆囊癌 (96)
二、感染途径 (79)	二、胆囊良性肿瘤 (97)
三、病理 (80)	第二节 胆管癌 (98)
第二节 急性胆囊炎 (81)	第三节 Vater 乳头肿瘤 (100)
一、病因 (81)	一、Vater 乳头癌 (100)
二、病理 (82)	二、Vater 乳头良性肿瘤
第三节 胆管炎 (82)	..... (101)
一、急性胆管炎 (82)	第十一章 胰腺炎 (103)
二、慢性胆管炎 (84)	第一节 急性胰腺炎 (103)
第四节 慢性缩窄性 Vater 乳头炎	一、病理 (103)
..... (84)	二、病理分型 (103)
一、病因 (84)	三、临床表现 (104)
二、病理 (85)	四、临床诊断 (104)
第五节 原发性硬化性胆管炎	第二节 慢性胰腺炎 (105)
..... (86)	一、病因 (105)
一、病因 (86)	二、病理和分型 (106)
二、分类 (86)	三、临床表现 (107)
三、病理改变 (87)	四、诊断和治疗 (107)
四、诊断标准 (87)	第十二章 胰腺肿瘤和囊肿 (109)
第六节 Vater 乳头腺肌肥大症	第一节 胰腺癌 (109)
..... (88)	一、病理 (109)
第九章 胆道运动功能障碍 (89)	二、胰头癌的临床表现 ... (110)
第一节 历史的回顾 (89)	三、辅助诊断 (110)
第二节 胆道运动障碍性疾病	第二节 胰腺良性肿瘤与囊肿
..... (91)	..... (113)
一、张力过强型胆道运动功能	一、胰腺良性肿瘤 (113)
障碍 (91)	二、胰腺囊肿 (113)
二、张力减弱型胆道运动功能	第三节 胰岛素瘤 (115)

一、病理·····	(115)	第五节 胆盐测定·····	(132)
二、临床表现·····	(116)	一、胆盐正常值及其浓度	
三、诊断与治疗·····	(116)	比率·····	(132)
第四节 卓-艾综合征·····	(117)	二、胆盐浓度比率的诊断	
第十三章 胆道系统疾病症状和体征		意义·····	(133)
的诊断意义 ·····	(119)	第六节 胰腺功能检查·····	(134)
第一节 胆绞痛·····	(119)	一、胰淀粉酶测定·····	(134)
一、胆绞痛·····	(119)	二、胰脂肪酶测定·····	(134)
二、胆绞痛的鉴别诊断·····	(120)	三、静脉葡萄糖耐量试验	
第二节 消化不良的症状·····	(122)	·····	(134)
一、恶心和呕吐·····	(122)	四、淀粉耐量试验·····	(135)
二、其他消化不良症状·····	(122)	五、新斯的明刺激试验·····	(135)
第三节 黄疸·····	(123)	六、粪便检查·····	(135)
一、病史·····	(123)	七、十二指肠液检查·····	(135)
二、腹部包块·····	(124)	第十五章 胆道系统疾病的影象诊断	
第十四章 肝功能试验 ·····	(125)	·····	(137)
第一节 胆红素代谢·····	(125)	第一节 放射学诊断·····	(137)
一、血清胆红素测定·····	(125)	一、X线腹部平片检查·····	(137)
二、尿内胆红素(胆红质)		二、口服胆囊造影·····	(137)
测定·····	(125)	三、静脉胆道造影·····	(138)
三、尿内尿胆原测定·····	(126)	第二节 经皮肝穿刺胆管造影和内	
四、粪内尿胆原测定·····	(126)	窥镜逆行胰胆管造影·····	(140)
第二节 血浆蛋白测定·····	(126)	一、经皮肝穿刺胆管造影	
一、血浆蛋白测定·····	(127)	(PTC)·····	(140)
二、血清絮状浊度试验·····	(127)	二、内窥镜逆行胰胆管造影	
三、凝血酶原时间测定·····	(128)	(ERCP)·····	(141)
四、血氨测定·····	(128)	第三节 CT、MRI及超声检查	
第三节 血清酶测定·····	(129)	·····	(142)
一、血清转氨酶·····	(129)	第十六章 关于几种胆道手术指征的	
二、血清碱性磷酸酶·····	(130)	讨论 ·····	(144)
三、血清亮氨酸氨基酶·····	(130)	第一节 胆囊造瘘、切除和胆总	
四、血清5'-核苷酸酶		管切开术·····	(144)
·····	(130)	一、胆囊造瘘术·····	(144)
第四节 染料排泄试验·····	(131)	二、胆囊切除术·····	(145)
一、碘溴酞钠(BSP)试验		三、胆总管切开引流术·····	(147)
·····	(131)	四、U形管引流术·····	(148)
二、吲哚氰绿(ICG)试验		第二节 Oddi括约肌成形术	
·····	(132)	·····	(149)

第三节 胆道胃肠道吻合术 (151)	三、迷走神经切断术 (155)
一、胆囊空肠吻合术 (151)	四、部分胰腺切除和胰肠吻 合术..... (155)
二、胆总管十二指肠吻合术 (151)	第十七章 祖国医学对胆道疾病的贡献 (156)
三、肝胆管空肠吻合术 ... (153)	第一节 胆囊炎、胆石症 (156)
第四节 其他手术指征..... (154)	第二节 胆道蛔虫病..... (159)
一、肝部分切除术 (154)	第三节 急性胰腺炎..... (160)
二、内脏神经切断术 (154)	参考文献

第一章 胆道的实用解剖学

自从19世纪70年代开展胆道外科手术以来,人们对于胆道系统、胆汁及其邻近脏器(诸如肝脏和胰腺)等方面的认识日益深入,一些旧的观点或概念得到了修正。在胆道的解剖学方面,情况也是如此。例如,对Oddi括约肌的解剖结构及比较解剖学,

胆囊(漏斗)颈部的结构和功能,胆道壁层肌纤维的分布,胆道的自主神经和淋巴系统的分布和功能,以及胆道粘膜分泌物的性质等方面的研究,都有了许多新的发现和进展。这些新的知识,对胆道疾病的认识和治疗产生了巨大影响。

第一节 胆囊及其附属部分

一、胆囊(图1-1)

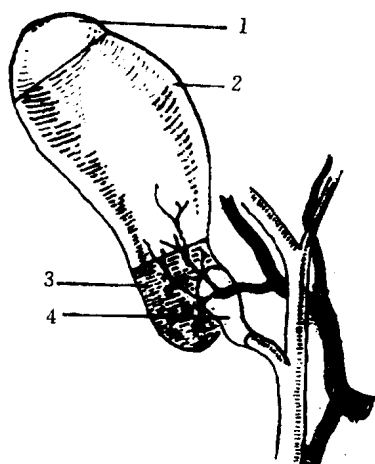


图1-1 胆囊及其分部

1. 胆囊底;2. 胆囊体;3. 漏斗部;4. 胆囊颈

胆囊(gall bladder)为一呈梨形的肌膜袋,

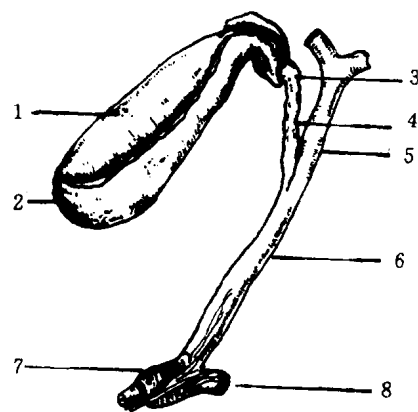


图1-2 胆囊及其附属部分

1. 胆囊体;2. 胆囊底;3. 胆囊颈;4. 胆囊管;

5. 肝总管;6. 胆总管;7. Oddi括约肌;8. 主胰管

长约8~12cm,宽约3~5cm,容量为40~

60ml。胆囊位于右季肋区肝脏脏面下面的胆囊窝内,其后上侧(约占胆囊表面积的1/3)与肝右叶脏器面的胆囊床相连,以疏松的结缔组织贴附于肝脏的胆囊窝;在结缔组织中有胆囊下肝管、淋巴管及小血管通行。胆囊的其余部分被腹膜所覆盖。但是漏斗部(亦称鹅颈或哈特门氏袋, Hartmann's pouch)的浆膜较为松弛,其间充填疏松蜂窝组织。哈特门氏袋是位于胆囊右侧壁或胆囊颈与胆囊体之间突向十二指肠的小囊状结构,胆结石常贮藏于此。以前,将胆囊分为底、体、颈三部分。后者逐渐弯曲、变窄成为胆囊管。从实用解剖学角度观察,胆囊应分为五个部分:底部(cystic fundus)、体部(cystic body)、颈部(cystic neck)、胆囊管(cystic duct)和漏斗部。由于胆囊颈部很短,其内粘膜有螺旋状瓣膜和胆囊内的膜瓣相连,可将颈部和胆囊管统称为颈管。

胆囊底部位于胆囊的远端,呈游离状。体部恰好与胆囊床相连。如上所述,在其间的疏松结缔组织有小血管,偶尔有副肝管或胆小管经肝脏通向胆囊。因此,在施行胆囊切除术时,胆囊床须仔细处理,否则手术后有可能发生出血或形成胆汁瘘等并发症。漏斗部位于胆囊体近端下缘,不与周围浆膜相连,因而有较大的伸缩范围。胆囊颈很短,位于漏斗部和胆囊管之间,突然转向右上方;胆囊管从颈端弯向左上方。整个胆囊颈管的形状颇似S形虹吸管。由于漏斗部和胆囊颈部的壁层内有较丰富的肌纤维,当其收缩时便有虹吸作用。

胆囊的粘膜层似乎直接与纤维肌层相连接,其粘膜下层极不发达。胆囊粘膜呈金黄色,由柱状细胞组成。因其粘膜下有隆起的纤维束而使粘膜表面呈网状皱褶,当有胆汁充盈时,这种皱褶随之变平。过去认为,胆囊粘膜内普遍存在粘液腺并且以漏

斗部为多。目前研究表明,只有在胆囊底部和漏斗颈部有粘液腺。腺体呈椭圆形,位于肌层之外,其腺管穿过肌层后开口于粘膜。在患有慢性胆囊炎时,疝出肌层之外的粘膜和由其发生的腺体增生,使整个胆囊肌层下出现各种形状的腺窝。这就是所谓窦炎(Rokitansky-Aschoff)窦炎)。

胆囊的肌纤维以其底部和漏斗部为多。胆囊的肌层由两层肌纤维组成:内为纵行肌,外层则为螺旋形。胆囊肌纤维的特点是肌纤维彼此不连接,而由纤维组织所支持。因此,宜将其称为结缔纤维肌层。介于肌层和浆膜之间的是一层疏松的蜂窝组织,内含丰富的淋巴管和小血管,在胆囊发生急性炎症其浆膜因浆膜下结构水肿而隆起或“漂浮”,因而有利于手术剥离胆囊。

二、胆囊管

胆囊管(Cystic duct)(图1—2)的长度变异很大,从1~5cm不等,平均为2~4cm,直径约为0.3~0.4cm,一端连接胆囊颈,另一端连接肝总管,向下则成胆总管。胆囊分两部分:靠颈部的部分较长,其内膜有3~5个螺旋状粘膜皱襞,即海斯特瓣(Valve of Heister);近胆总管的部分较短,内壁光滑,管腔亦略宽。因海斯特瓣的存在,可使胆囊管不至于过度膨大或缩小,有利于胆汁的进入与排出。因胆道炎症而导致此瓣水肿或有结石嵌顿时,常造成胆囊积液。

胆囊管一般在肝十二指肠韧带中1/3从右侧呈锐角与肝总管汇合成胆总管,但有的病例可在高达肝门的部位汇合,亦可低位汇合。在低位汇合者,胆囊管位于小网膜囊右侧游离缘内。胆囊管可从肝总管的前方、后方或左侧注入肝总管,亦可在十二指肠第一部的正下方注入肝总管。胆囊管与肝总管的汇合形式可分为三型,即角型、

平行型和螺旋型。

1. 角型 胆囊管与肝总管相遇后立即汇合,二者汇合处所形成的夹角在 $15^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 之间。但无论成人或儿童,该夹角以 45° 者为多见。

2. 平行型 胆囊管与肝总管相遇后被结缔组织鞘包绕,胆囊管和肝总管在该鞘内平行下降到不同的距离后再行汇合,此即所谓平行型,颇为常见,约占 80%。在进行胆囊切除手术时要注意这种解剖关系,勿损伤肝总管,同时要靠近汇合点 $0.5\sim 1\text{cm}$ 处切断胆囊管。

3. 螺旋型 少见。胆囊管与肝总管汇合之前,可通行于肝总管的前方或后方,由于螺旋形式不同,胆囊管可开口于肝总管的前或侧壁。

三、漏斗颈管

这个系统包括胆囊的漏斗、颈部和胆囊管等部分(图 1-2),它不仅具有虹吸管作用,还具有括约肌作用。早在 19 世纪 50 年代,便有作者发现胆囊颈部有肌纤维存在。1926 年, Lutkens 认为胆囊颈和胆囊管具有括约肌作用。同时,亦有不少人认为胆囊管内的粘膜瓣也有括约肌作用。近年来的研究发现,胆囊漏斗部的肌纤维比较肥

厚,并具有很强的虹吸管作用。当漏斗和胆囊颈的肌纤维协同收缩时,可将胆囊拉直,然后借助胆囊(尤其是胆囊底部)肌纤维的收缩,将胆汁沿拉直的胆囊管排出。如果漏斗部发生炎症、萎缩、胆固醇沉积和肌纤维退行性变时,便失去虹吸管作用。因此,可以认为胆囊的漏斗颈管部是一个单独的和自主神经乃至内分泌激素支配的括约肌,并对胆囊的排空作用具有巨大影响。

四、胆囊三角

胆囊管、总肝管和肝脏下缘三者构成的三角区称为胆囊三角(Calot triangle)(图 1-3)。若左右肝管汇合处位置较低,右肝管便替代总肝管。胆囊动脉发自肝右动脉,常位于该三角内,其深部有门静脉右支通过。如胆囊管进入总肝管的位置较高,或局部有炎症,均可使胆囊三角区变小。这时,胆囊管的淋巴结可因此而进入该三角区内。此外,变异的肝动脉或肝管亦多在这一区域。行胆囊切除术时,要在该三角区内解剖出胆囊动脉并予以结扎,但要辨认清楚,不可损伤肝右动脉,以免发生出血或结扎后造成右半肝缺血坏死之可能。正由于这些特点,外科医生将胆囊三角区称为“危险三角区”。

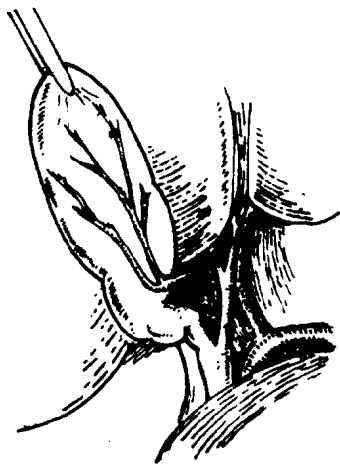


图 1-3 胆囊三角

第二节 胆囊变异

在临床上,一般将胆囊变异(Anomalies of the gallbladder)分为:①胆囊数量的变异:如胆囊缺如或双胆囊等;②胆囊大小的变异:如巨大胆囊或发育不全;③胆囊形

态变异:如胆囊底部下垂等;④胆囊位置变异:如左侧胆囊或胆囊异位等(图 1—4)。但这种分法有时遇到困难。

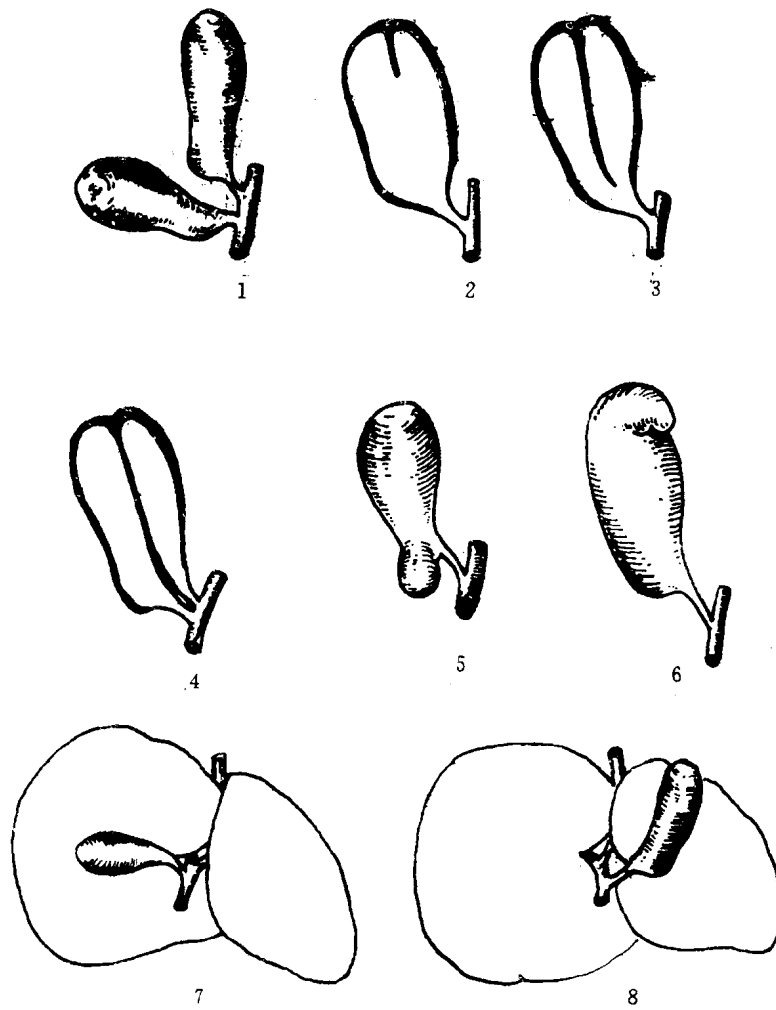


图 1—4 胆囊变异

1. 双胆囊; 2、3、4. 胆囊隔膜; 5. 胆囊憩室; 6. 胆囊底下垂; 7. 横位胆囊; 8. 左侧位胆囊

一、先天性胆囊缺如

先天性胆囊缺如 (congenital absence of the gallbladder) (或闭锁—发育不全) 极为罕见, 据尸检资料统计, 为 1/7500。约 2/3 的病例还合并其他胆道或胰腺畸形, 约 1/3 的病例无症状, 仅为单纯胆囊缺如。原始肝憩室的尾支未发育, 则胎儿出生时无胆囊和胆囊管; 若尾支在胚胎发育期未空化, 则形成条索样组织, 即胆囊闭锁。这类畸形多见于流产或未成熟儿, 外科手术病例中占 2%, 有家族遗传病史。据报道, 2/3 的病例有类似急性或慢性胆囊炎的症状, 胆总管扩张、胆结石的发病率高达 25~50%。先天性胆囊缺如的术前诊断困难。如胆囊造影检查或腹部超声检查时未发现胆囊, 应考虑到胆囊缺如的可能。当然, 在肯定这种畸形之前, 首先要排除胆囊萎缩或肝内胆囊 (intrahepatic gallbladder) 之可能性。有时, 二者容易混淆而不能鉴别。

二、双胆囊和胆囊隔膜

先天性双胆囊 (double gallbladder) 和胆囊隔膜 (septate gallbladder) 的发病率比胆囊缺如要高, 但也很少出现临床症状。在临床工作中, 往往把因胆结石引起的胆总管憩室或胆囊憩室误诊为双胆囊或胆囊隔膜。本书作者曾遇有 1 例, 在手术前将结石性胆总管憩室误诊为双胆囊。

双胆囊为有两个独立的胆囊腔和独立的胆囊管。两个胆囊的形状、大小和彼此间的距离不恒定。有作者报道, 双胆囊中的副胆囊位于肝右叶的下面, 或埋置于肝右叶的实质内或位于肝胃韧带中。

胆囊隔膜的发生原因有:

1. 胚胎发育不良。大约在胚胎期第 2 个月, 胆囊的多个裂尚未完全融合, 便形成

胆囊内多个隔膜或双腔胆囊, 其隔膜可为纵行或横行, 隔膜内的肌纤维与胆囊壁相连。胆囊隔膜可以不完整, 各腔之间可以相互交通。

2. 炎症导致胆囊隔膜形成, 如增生性胆囊病。

虽然产生胆囊隔膜的原因现在还不清楚, 但在切除这种胆囊之后, 可以缓解因胆囊隔膜而引起的临床症状。

三、胆囊底下垂或弗里加帽状胆囊

这种胆囊底下垂或弗里加帽状胆囊 (Phrygian cap, phrygian cap deformity) 的变异特点是胆囊底部较长, 沿胆囊床外缘反折下垂, 胆囊底皱折。在胆囊造影时, 其外形呈弗里加帽状 (亚洲古代 Phrygia 地方的一种女帽), 可能是由于胆囊大小和胆囊床之大小之间不相称所引起。皱折的胆囊底显然没有病理意义, 不能认为是引起胆囊疾病的原因。多年来, 不少作者认识胆囊底下垂是先天性畸形, 并认为是引起胆囊结石的原因。现在已经否定了这种观点。Cross 认为绝大多数胆囊底下垂畸形是属于后天性的, 这种形态改变可能表示胆汁郁滞。如果在一成年人的胆囊造影片上发现此种畸形或变异, 应首先排除或肯定有无胆汁郁滞的病变, 例如胆囊颈管梗阻或狭窄、胆囊漏斗部萎缩、胆囊无力等情况。尽管胆囊仍有一定的收缩功能, 亦不能轻易排除这几种病变的存在。胆囊底下垂表明可能有上述几种病变。当然, 有的患者虽有胆囊底下垂而毫无症状。据估计, 胆囊底下垂畸形约占正常胆囊的 18%。

四、胆囊憩室

胆囊憩室 (diverticula of the gallbladder) 为一突出的盲袋, 可发生于胆囊底和胆囊颈之间的任何部位。

五、左侧胆囊

患者的脐静脉切迹和肝圆韧带位置正常,胆囊却位于脐静脉切迹和肝圆韧带的左侧及肝左叶的下方。左侧胆囊位置变异的发生是由于胎儿在其发育过程中左、右均有一个胆囊,但随后右侧胆囊消失而左侧胆囊保存下来。

六、游走胆囊

游走胆囊(wandering gallbladder)或游动胆囊是一种先天性畸形,胆囊和胆囊管几乎完全被腹膜包绕,甚至可以出现胆

囊系膜,胆囊则借此系膜悬吊于肝脏下缘,胆囊的活动度便大为增加。具有系膜的胆囊是发生胆囊急性扭转的解剖学基础。胆囊急性扭转是严重的外科急腹症,如不加以正确处理,便导致胆囊坏死、穿孔破裂和急性腹膜炎。游走胆囊的发生率约为5%。

七、其他的胆囊畸形

其他的胆囊畸形有:葫芦状胆囊、胆囊壁胰腺组织异位、胆囊囊肿(cholecystocele)、肝内胆囊(胆囊部分或全部位于肝实质内),以及胆囊位于肝脏下面的左纵沟内等。由于这些畸形更属罕见,不再赘述。

第三节 胆囊管变异

胆囊管的变异很大,常在手术时将其误伤而未能发现。如前所述,以下几种变异

较为常见(图1—5)。

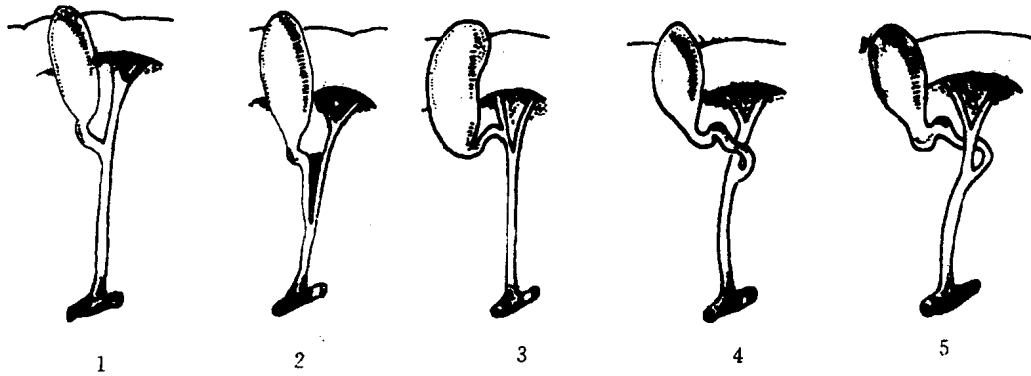


图1—5 胆囊管的几种变异

1. 角型; 2. 平行型; 3. 胆囊管汇入右肝管; 4. 螺旋型; 5. 螺旋型

1. 胆囊管不在正常位置而绕到总肝管后方或前方 $180\sim 360^\circ$ ，再与总肝管相汇合(即螺旋型)。
2. 胆囊管和总肝管平行向下，经一段距离后再连通(即平行型)。
3. 胆囊管和右肝管(左肝管较少)汇

- 合。
4. 胆囊管直接进入十二指肠或与胆总管下端相汇合。
5. 无胆囊管畸形:胆囊直接开口于肝总管而无胆囊管。其发生率约为 1% 左右。

第四节 肝外胆管

肝外胆管是胆道手术常涉及的部位，同时由于其变异较大，故具有重要的临床意义。目前，将肝外胆管分为以下5段(图1—6、1—7):①肝管和总肝管;②十二指肠上胆总管;③十二指肠后胆总管;④胰腺后或胰腺内胆总管;⑤十二指肠壁内胆总管(即Oddi括约肌)。

1cm处斜行汇合成总肝管(common hepatic duct)，走行于肝十二指肠韧带的浆膜内，即小网膜右侧的游离缘。总肝管长约 $3\sim 5\text{cm}$ ，直径约 $5\sim 8\text{mm}$ ，向下与胆囊管汇合为胆总管，该汇合点的高低决定了总肝管长度的变异。有时，该汇合点不平滑，如一侧有隆起而使胆汁流通不畅，有可在该处沉积而形成色素结石。总肝管狭窄和结石形成是这种畸形常引起的后果。

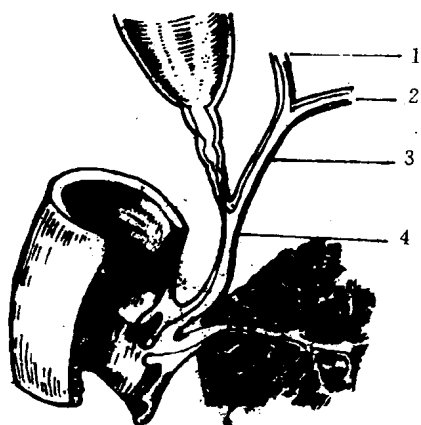


图1—6 胆外胆管

1. 右肝管;2. 左肝管;3. 总肝管;4. 胆总管

一、肝管和总肝管

左右肝管(hepatic duct)在肝下约

左右肝管的夹角自 $45\sim 180^\circ$ 不等，右肝管比较垂直，左肝管近于横行，位置较浅，横行于左侧肝门横沟中，较为细长(长约 $2.5\sim 4\text{cm}$)，与肝总管之间的夹角近于 90° ，故左肝管有结石时术中容易触及。但因其角度较小，给胆总管切开放石术增加一定困难。又因左肝管与肝总管之间的夹角小，因而左肝管有结石时不易自行排出，这似乎说明为什么在临床上左侧肝内胆管结石较右侧者为多。右肝管深入肝脏的后上方，较为粗短，长度约 $2.5\sim 4\text{cm}$ 。

左右肝管在肝门处汇合成肝总管，恰在门静脉右支的腹面。此外，在汇合处的背侧偏左，还有门静脉和固有肝动脉的分支。前者偏右，后者偏左并在门静脉的腹面。从固有肝动脉分出的右肝动脉在右肝管的背侧跨过。胆囊动脉常从右肝动脉发出，随门静脉向右，然后在胆囊管腹侧分布至胆囊。

二、胆总管

总肝管与胆囊管汇合成胆总管(common bile duct),胆总管的末端与胰管在十二指肠降部中间左右侧壁斜行插入十二指肠。在肠壁内,胆总管的长度约为15mm,胰管更短。二者行走一段距离后汇合成乏特壶腹(ampulla of Vater),开口于十二指肠乳头。

胆总管的长度取决于胆囊管汇入总肝管部位的高度。如汇入部位高,则胆总管略长,反之亦然。胆总管长度一般为7~8cm,直径为0.6~0.8cm,一般不超过1cm。在静脉胆道造影时,如胆总管直径大于1.2cm,便可认为是病态。胆总管具有大量弹性纤维组织,故在结石或蛔虫阻塞时,可显著扩张(有时其直径可达小肠粗细)而不破裂,只有在胆总管结石压迫引起其管壁坏死时,才发生穿孔。

根据胆总管的行程与毗邻关系,可将其分为以下四段(图1-7)。

1. 十二指肠上段 是指十二指肠上部以上的一段胆总管而言。该段在肝十二指肠韧带内,自胆总管开始至十二指肠上缘为止,沿肝十二指肠韧带右缘走行。门静脉在其背侧,而且愈上行愈偏左。肝动脉在幽门上缘分出胃十二指肠动脉和胃右动脉,然后上行为肝固有动脉。因此,胆总管、门静脉和肝固有动脉是肝十二指肠韧带内的重要结构,胆总管恰好位于小网膜孔的前缘。胆总管切开探查引流术、胆总管十二指肠吻合等手术,往往在此段进行。有成链状的淋巴管和淋巴结伴随胆总管全长。在急性胆囊炎发作时,这些淋巴结明显肿大,尤其是胆囊管前侧和十二指肠上部后的淋巴结肿大最为突出。在肝十二指肠韧带内,有丰富的神经丛和静脉丛。

2. 十二指肠后段 位于十二指肠第一

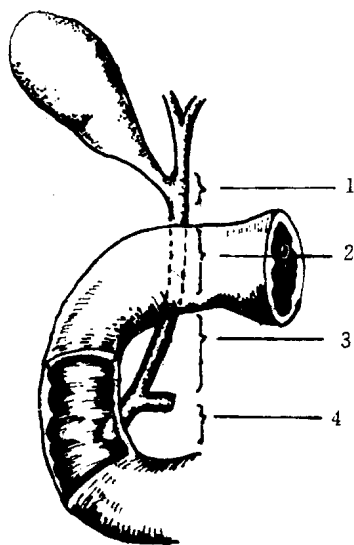


图1-7 胆总管的分段

1. 十二指肠上段; 2. 十二指肠后段;
3. 胰腺段; 4. 十二指肠壁内段

段之后、下腔静脉之前和门静脉的右侧。手术时,将左手食指伸入小网膜孔内,拇指放在十二指肠之前,以检查此段胆总管内有无结石存在。

3. 胰腺段 又称十二指肠下段,上自胰腺上缘,向下进入十二指肠降部肠壁,长约3cm,位于胰头后方下行。其后方有下腔静脉,二者之间隔以胰腺组织或结缔组织。门静脉从其左下方至后面。左侧有胃十二指肠动脉,它发出胰十二指肠上后动脉,从前面或后面越过,并发出分支至该段。这些动脉是手术显露胰腺段胆总管时的出血来源。

胆总管胰腺段的上部并非完全包埋在胰腺内,多自胰头的后方经过,而其下部胆总管与胰腺的关系主要有两种类型:①胆