

• 吴金术 谌忠友 主编 • 周海兰 彭翔 副主编

肝胆管结石并狭窄 诊疗新技术

5.7

肝胆管结石并狭窄诊疗新技术

吴金术 湛忠友主编

责任编辑：张碧金

*

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路3号)

湖南省新华书店经销 湖南省新华印刷厂印刷

*

1988年8月第1版第1次印刷

开本：850×1168毫米 1/32 印张：7.75 插页：(彩)4 字数：194,000

印数：(精)1—1,100 (平)1—5,200

ISBN 7—5357—0484—0

(精装) R·104 定价：4.40元

ISBN 7—5357—0484—0

(平装) R·97 定价：3.20元

地科88—13

编著者 吴金术 谌忠友
周海兰 彭翔
孙远德 胡发庆
徐际盛 唐枚俅
顾礼衡

插图 周颖

内 容 提 要

本书系肝胆管结石并狭窄诊疗新技术专著。总结了210多例肝胆管结石并狭窄的肝内手术经验，着重介绍手术预测、1~3级肝胆管的各种暴露和切开新技术、气囊导管在肝肠内引流术后胆道造影的正确应用等，特别是肝胆管盆式内引流术新技术。同时反映了国内外的新进展。

此外，还系统地介绍了肝胆道的解剖生理特点和肝胆管结石并狭窄的分类、症状、体征、并发症、特殊检查、护理、术后并发症的诊治等。

本书内容新颖实用，可供腹部外科和肝胆外科专业的医师、护士以及医学院校高年级学生参考。

本书由尊敬的外科专家黄萃庭教授作序。

Foreword

This is a monograph of new technique of diagnosis and treatment on Hepatobiliary duct stones with strictures based on the experience of more than 210 operations. It Lays it's emphasis on operative prediction, technic of various exposures and incision of 1st~3rd Order bile duct, adeguate application of balloon catheter in postoperative cholangiography, particularly the construction of internal drainage system by hepatobiLiary "Basin" new technic. Synchroous it has presented new progress in all world.

Besides, hepatobiliary anotomy and physiology, classification of bile duct stones with strictures, Symptcms, Signs, CompLicalions, special investigation, nursing care, diagnosis and treatment of postoperaLive complication and so on.

It is characterized by new ldeo and pragmatic and thus fit for the senior students of medical college and those cloctors and high nurses specialized in abdominal and hepatobiLiary surgery.

Preface is written by our honorabLe Professor Hung Cui Ting.

序 言

肝胆管结石在我国尤其是南方各地颇为多见。这类结石多为胆色素类结石，其形成的确切原因尚不完全了解，而其治疗又非常困难。当前对肝胆管结石仍以手术治疗为主要治疗方法，但术后结石残留及复发率高。有时本病还可引起严重的并发症，如梗阻化脓性胆管炎、肝脓肿、胆道出血以及在长期病变的基础上发生癌变等。对于肝内胆管结石合并胆管狭窄时，特别是双侧结石，其治疗尤为困难。

多年来，外科医生曾多方设法为此病寻求有效的治疗方法，但至今仍未能取得满意的效果。湖南省人民医院外科主任吴金术等根据长期治疗此病所积累的丰富经验，创出一条新的手术治疗途径，即针对肝内胆管结石合并狭窄的病例采用广泛显露肝内胆管的方法，将狭窄部分进行切开整形，形成“肝胆管盆”，然后再与肠道行内引流术。通过这一手术不仅较易于将肝内胆管的结石取净，而且可以解决狭窄和胆汁潴留，当有极大的减少结石残留和复发的可能。对以上手术的应用，吴金术及其同事已积累了大量的临床经验，并在此基础上写成此书。

本书不仅较详尽地介绍了这一手术疗法的适应症、操作步骤和注意事项等,而且还包括了肝胆系统的外科解剖及生理,以及肝胆管结石的临床表现和各种治疗方法及其适应症等,可以说是一本有关肝胆管结石的一个相当全面的专著。相信此书的出版当对广大医务人员特别是外科医师会大有裨益,对我国肝胆管外科技术的进步亦有所推动,最终将为众多的肝胆管结石病人带来福音。

北京医科大学人民医院

黄 萃 庭

1987年11月25日

前 言

肝胆管结石是全球性疾病，也是我国的常见病和非肿瘤性肝病的主要死因。随着现代医学科学的进步，其发病检出率正渐趋上升。肝胆管结石多合并肝胆管狭窄，而且存在不同程度的肝损害。其手术治疗的关键是充分解除肝胆管狭窄。传统的胆道手术只能在肝外做，以致残石率和再手术率都较高。因此，寻求一种既能取净结石并解除肝胆管狭窄，又最大限度保存肝组织的手术方法，已是肝胆外科十分迫切而重要的任务。我们在学习前人成就的基础上，探索、开拓了各种显露1~3级肝管的进路，将手术向肝内推进，深入到1~3级肝内胆管，创建了“肝胆管盆”新技术，大大地扩大了肝内胆道手术的深度和广度，增加了手术的彻底性。为了增加抗返流效应，设置了以“人工乳头”为主的联合抗返流装置，有效地将输胆肠袢缩短，建立“肝胆管盆”式内引流术。形成独具一格的治疗方法。这一方法基本解决了1~3级肝管的结石和狭窄等病变，并有效地解决了食物返流问题，同时达到最大限度地保存肝组织的目的。明显地提高了手术疗效，降低了残石率和再手术率，治愈了一些过去认为治疗无望的肝胆管结石病例。

五年来,“肝胆管盆”式手术方法已在全国150多所医院推广应用,获得同道们的好评。为总结经验,也为该术式的进一步完善,我们在几年临床实践的基础上,参考了大量国内外文献,编著了本书。旨在抛砖引玉,并热切希望肝胆外科能在未来获得更迅速的发展。

全书共十五章,着重介绍1~3级肝管的各种显露技术和进路,“肝胆管盆”的建立,肝胆管盆式肝肠内引流术,肝肠内引流术后经胆道气囊导管胆道造影,肝胆管盆式内引流术的护理等。其中有关手术的适应症、操作步骤及手术注意事项均作了详细的阐述,并配以简明清晰的插图,易懂易学,方便临床实用。

本书在编撰过程中,曾得到黄萃庭、夏穗生、钱礼、鲁恩赐、张时绥、金庆达、黄贯学、房献平、张素元、胡樟明和杨崇铨等专家、教授的指导和帮助,以及各级领导的鼓励和支持,谨此致以衷心的感谢。在将本书献给广大读者的同时,我们虔诚地祈盼着能继续得到专家和同道们的批评指正,以期进一步修订再版。

编著者 1987年9月

目 录

第一章	肝脏外科解剖与生理概述	1
§ 1—1	肝脏的表面结构(1)	
§ 1—2	肝的叶和段(3)	
§ 1—3	肝脏的血液循环(5)	
§ 1—4	胆道系统的解剖(9)	
§ 1—5	胆道的外科生理与病理生理(16)	
第二章	肝胆管结石的发病率、病因、分类与狭窄分度	20
§ 2—1	肝胆管结石的发病率(20)	
§ 2—2	肝胆管结石的病因及发病机理(21)	
§ 2—3	肝胆管结石的分类(23)	
§ 2—4	肝胆管狭窄的分类和分度(26)	
第三章	肝胆管结石的症状与体征	28
§ 3—1	腹痛(28)	
§ 3—2	黄疸(31)	
§ 3—3	肝肿大(32)	
第四章	肝胆管结石的病史采集和一般检查	34

§ 4—1	病史和体检(34)	
§ 4—2	实验室检查(36)	
§ 4—3	乙型肝炎抗原和抗体测定(38)	
第五章	特殊检查	40
§ 5—1	超声显像诊断术(41)	
§ 5—2	经皮肝穿刺胆道造影术(53)	
§ 5—3	内窥镜逆行胰胆管造影术(58)	
§ 5—4	胆道气囊导管胆道造影(70)	
第六章	鉴别诊断	74
§ 6—1	梗阻性黄疸的鉴别诊断(74)	
§ 6—2	常见上消化道出血(87)	
§ 6—3	原发性肝癌(88)	
§ 6—4	肝胆管癌(88)	
第七章	肝胆管结石并狭窄的并发症	90
§ 7—1	胆源性胰腺炎(90)	
§ 7—2	支气管胆瘘(94)	
§ 7—3	胆道出血(95)	
§ 7—4	胆源性肝脓肿(97)	
§ 7—5	弥漫性血管内凝血(98)	
第八章	肝胆管结石并狭窄肝胆道手术的预测	102
§ 8—1	术前预测(102)	
§ 8—2	术中预测(105)	
§ 8—3	术后预测(108)	
第九章	肝肠内引流术和胆肠内引流术	110
§ 9—1	从“肝外”到“肝内”(110)	
§ 9—2	肝肠内引流术的指征问题(114)	
§ 9—3	肝肠内引流术和胆肠内引流术术式评 价及效果标准(116)	
第十章	肝胆管盆式内引流术的麻醉和基本外科技术	125
§ 10—1	肝胆管盆式内引流术的麻醉(125)	

§ 10—2	切口 (129)	
§ 10—3	肝胆手术的止血方法 (130)	
§ 10—4	肝周粘连松解 (131)	
§ 10—5	一级肝门的显露 (133)	
§ 10—6	肝内胆管显露的方法、进路 (134)	
§ 10—7	肝内胆管显露的基本技术 (137)	
第十一章	1~3级肝管切开和肝胆管盆	140
§ 11—1	左侧1~3级肝管切开 (141)	
§ 11—2	右侧1~3级肝管切开 (148)	
§ 11—3	建立“肝胆管盆” (152)	
§ 11—4	肝胆管、血管变异及处理 (155)	
第十二章	新胆肠通道	160
§ 12—1	胆总管横断 (160)	
§ 12—2	间置或失功能空肠袢制备 (162)	
§ 12—3	肝胆管盆与空肠吻合 (164)	
§ 12—4	抗返流装置 (168)	
§ 12—5	间置空肠与十二指肠吻合 (170)	
§ 12—6	间置或失功能空肠袢造瘘 (172)	
第十三章	其他有关手术及情况的处理	173
§ 13—1	经皮肝穿刺胆道引流术 (173)	
§ 13—2	胆囊切除术 (177)	
§ 13—3	肝动脉结扎术 (180)	
§ 13—4	胆总管十二指肠吻合术后再次胆道手术 (182)	
§ 13—5	胆肠Roux-en-Y术后再次胆道手术 (183)	
§ 13—6	胆汁性肝硬化手术 (184)	
§ 13—7	胆总管囊肿手术 (187)	
§ 13—8	肝叶(段)切除术 (187)	
§ 13—9	老年胆道手术问题 (191)	
第十四章	肝胆管盆式内引流术的并发症及防治	193
§ 14—1	胆道感染 (194)	

§ 14—2	应激性溃疡 (200)	
§ 14—3	呃逆 (200)	
§ 14—4	肝肾综合征 (203)	
§ 14—5	门静脉炎 (208)	
第十五章	辅助治疗和术后处理	209
§ 15—1	水与电解质平衡 (209)	
§ 15—2	全胃肠外营养 (212)	
§ 15—3	术后处理 (221)	
主要参考文献		224

第一章肝脏外科解剖与生理概述

肝脏是人体最大的实质性器官，重1200~1500克，外观红褐色，组织厚而脆，血管丰富，结构复杂，易受外界暴力损伤而破裂出血，肝脏由肝实质和一系列管道结构组成。肝内有两个不同的管道系统，即Clisson系统和肝静脉系统。前者包含门静脉、肝动脉和肝管，后者是肝内血液的输出道，收集肝脏的回心血液注入下腔静脉。肝脏具有十分重要和复杂的生理功能，它与消化、物质代谢、贮存、解毒、血液凝固……等功能都有密切的关系。

§1—1 肝脏的表面结构

肝脏呈楔形，右厚左薄，有膈、脏二面和两个肝门。膈面光滑隆凸，大部分与横膈相贴附，其前上面有镰状韧带与膈肌相连，前下缘于脐切迹处有肝圆韧带与腹壁相连；镰状韧带向后上方延伸并向左、右贴附横膈而成冠状韧带，冠状韧带又向左右延伸形成左右三角韧带，在右冠状韧带前后页之间，有一部分肝面没有

腹膜覆盖，称为肝裸区。这些韧带将肝脏固定在横膈及腹壁（图1—1）。

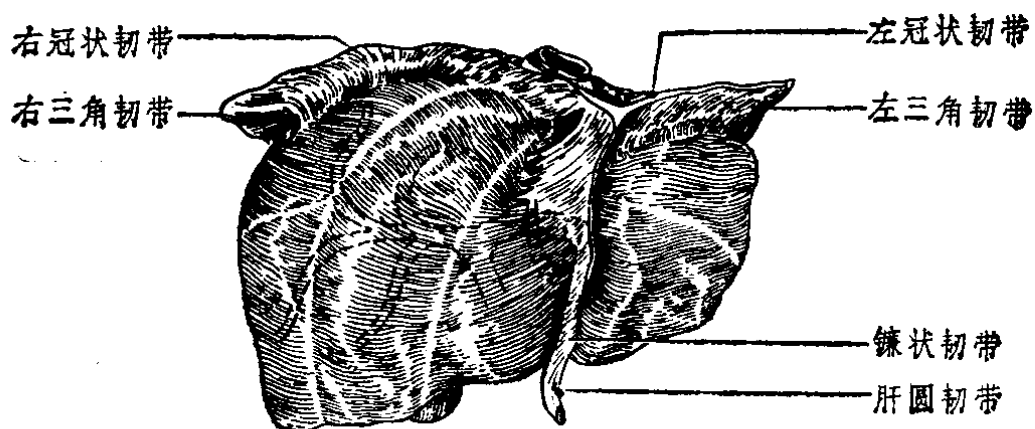


图1—1 肝脏的韧带

肝的脏面与十二指肠、结肠、肾、下腔静脉、胃及食道紧邻。并有肝胃韧带和肝十二指肠韧带，前者又称小网膜，后者内含门静脉、肝动脉和胆管等。另外在右侧肝的脏面还有肝结肠和肝肾韧带。现分述于后。

1. 肝圆韧带：该韧带起自脐移行至脐切迹，止于门静脉左干的囊部与静脉韧带相连，是脐静脉在出生后闭塞而成的纤维，而静脉韧带是静脉导管闭塞而成。肝圆韧带的前面与腹壁相连。在脐静脉造影时，可将闭塞的脐静脉扩张通至左门静脉的囊部，作为诊断肝脏占位病变的一种方法。在肝叶切除时将其切断，将肝侧断端向下牵引，则有利于显露和探查肝脏。

肝圆韧带与肝左内叶下段胆管平行、紧贴，经此，是左肝管显露的重要途径之一。

2. 镰状韧带：该韧带是左叶间裂在肝表面的标志。它薄而宽，常用来作为肝左外叶切除后覆盖肝断面之用。

3. 冠状韧带：由前后二叶组成，前叶为镰状韧带向左、右的延续部分。冠状韧带分为左、右冠状韧带，右冠状韧带中央部为第二肝门，即肝静脉进入下腔静脉处。因此，在分离右冠状韧带时，要注意避免损伤这些重要血管。

4. 左、右三角韧带：位于肝脏的左、右二角。其内常有血管和迷走胆管等，手术切断时应妥善缝扎。左、右三角韧带切断后有

利于左肝外叶，或右肝后叶的显露。

5. 肝十二指肠韧带：位于肝脏面。主要由肝外胆管、肝动脉、门静脉、淋巴管等组成。手术时，可在此处阻断肝血流，以控制肝出血。

肝外有两个门。即第一肝门和第二肝门。第一肝门由肝总管、肝动脉、门静脉、淋巴管组成。有人称此为“肝血流进口”。第二肝门则由离肝的肝静脉组成。

肝的脏面有两个纵沟和一个横沟，构成“H”形。右纵沟由胆囊窝和腔静脉窝组成，其后上端为肝静脉进入下腔静脉处，即第二肝门所在；左纵沟则由脐静脉和静脉韧带组成；横沟连接于两纵沟之间，为第一肝门所在（图1—2）。从这些沟内，容易分离出门静脉、肝动脉和肝胆管的分支；同时，这些沟又是肝脏分叶的脏面标志，故对肝脏手术有重要意义。

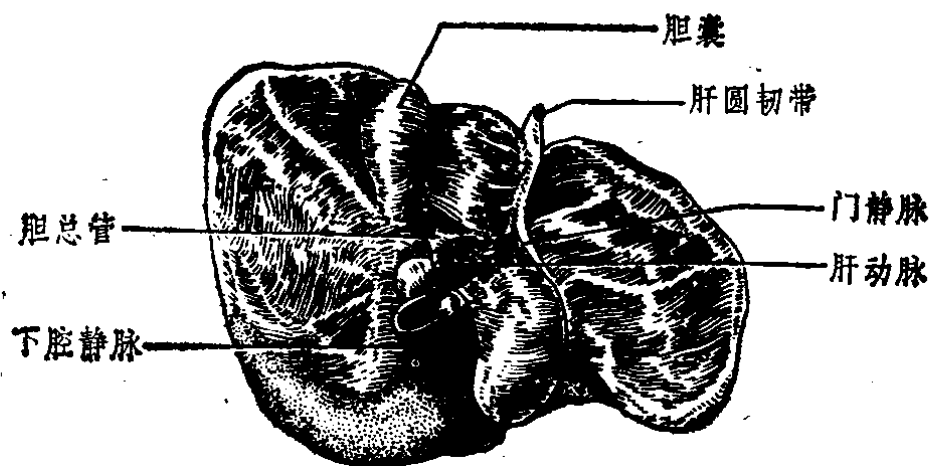


图1—2 肝的脏面

§ 1—2 肝的叶和段

肝的门静脉或门管系的铸型标本，显示出一些明显的裂隙，将肝分割成叶和段。1960年中华全国外科学术会议将肝分成5叶6段，但，我们觉得以5叶10段较为方便（图1—3）。

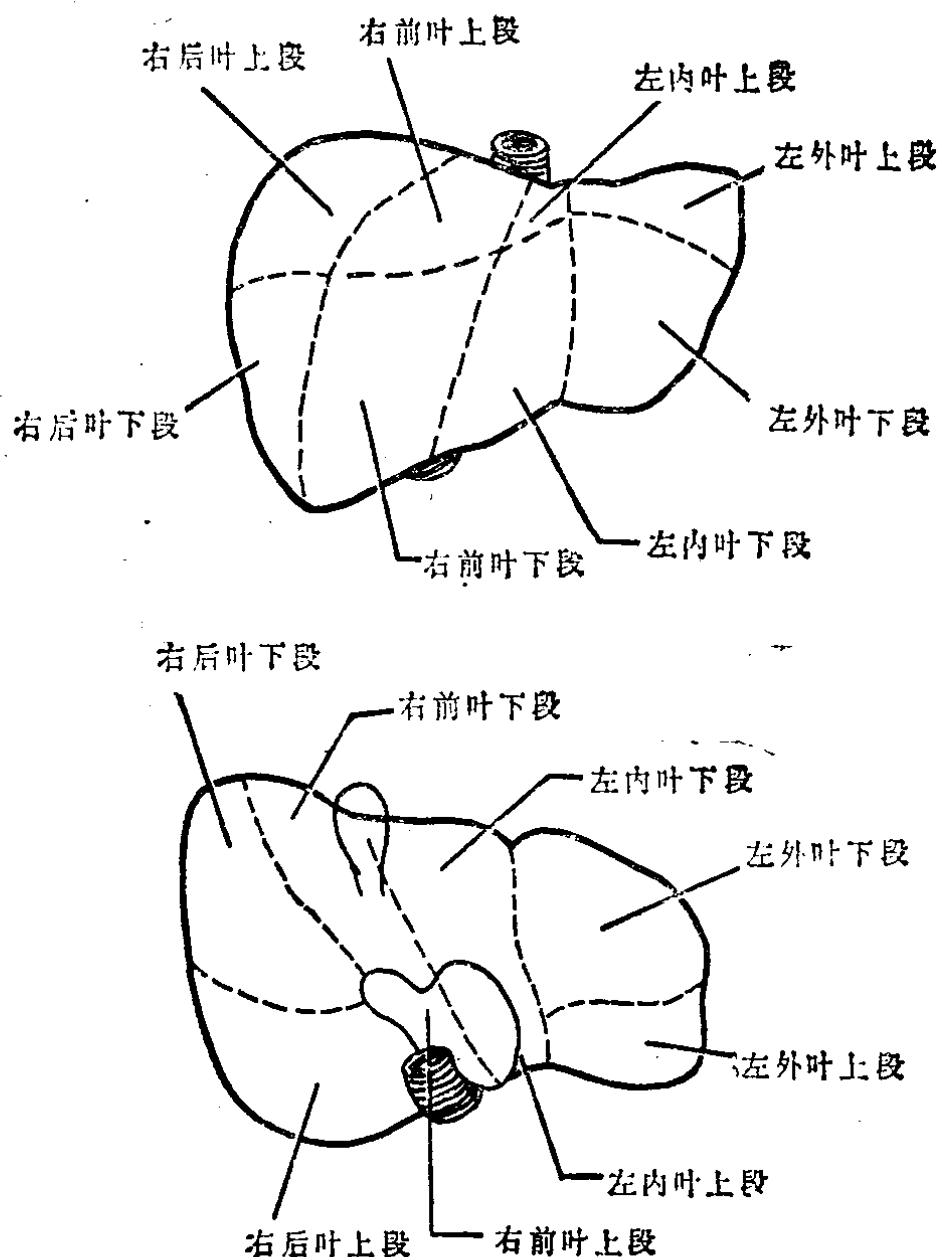


图1—3 肝的叶和段

1. 正中裂：此裂在膈面是肝左静脉汇入下腔静脉处与胆囊切迹稍左侧的连线。肝中静脉位于此裂隙。正中裂将肝分成左、右两半。成人的右半肝占全肝重量的60.3%。

2. 左叶间裂：此裂呈矢状位。在脏面正好与左矢状沟相符，在膈面则位于肝镰状韧带稍左侧。肝左静脉主干近侧位于此裂里。左叶间裂将肝划分成左外叶和左内叶。成人的左外叶占全肝重量的21%，左内叶占全肝重量的16.1%。

3. 右叶间裂：此裂的位置较难确定。一般地说，裂的上端在肝右静脉汇入下腔静脉处，裂的右缘在肝的前面相当于肝右缘的

2~3cm的平行线，下端在肝右下角左侧3~5cm。肝右静脉位于此裂里。右叶间裂将右肝分成右前叶和右后叶。成人右前叶占全肝重量的35.1%，右后叶占全肝重量的25%。

4.左外叶段间隙：呈冠状位。将左外叶分成上、下两段。上段位于后上方，下段在前下方。

5.右后叶段间裂：水平位。大致在横沟右端向右行。此裂将右后叶分成上、下两段。右后叶上段在后上方，右后叶下段在前下方。

6.假左内叶段间裂和右前叶段间裂：右前叶肝管一般分为3~6支，据其解剖位置可分为上、下两组。左内叶肝管有2~7支不等，据其解剖位置可分为上、下两段组支。为了描述的方便，我们划定在膈面左外叶段间裂和右后叶段间裂的连线为界限。在此连线后上方者称右前叶上段、左内叶上段。在此连线前下方者称为右前叶下段、左内叶下段。由于这两个间裂在门静脉铸型标本上不明显，所以我们称为假左内叶段间裂和右前叶段间裂。

§1—3 肝脏的血液循环

肝脏接受两种血液供应，一是门静脉，主要接受来自胃肠和脾脏的血液。另一种是腹腔动脉的分支之一——肝动脉。当它们进入肝脏后，反复分支，形成小叶间静脉和动脉，进入血窦中，再经中央静脉、肝静脉，最后注入下腔静脉。

正常肝血液供应约70~80%来自门静脉，仅20~30%来自肝动脉。而供应肝脏的氧含量则相反。

一、门静脉系统

成人的静脉长约5.5~8cm，内径约1cm。门静脉位于十二指肠韧带内，其右前方有胆总管，左前方有肝动脉。当其抵达肝门处立即分成左、右二支者占82%，分成三支者占18%（图1—4），成“T”型或“Y”型。门静脉左、右干夹角为160°，主干与右干的