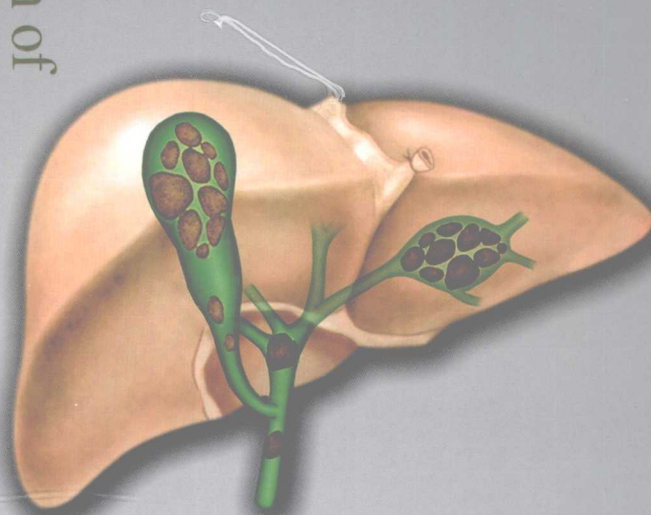


肝胆胰外科学图解

Illustration of



胆道外科学图解

杨 镇 著

本书以图解的形式生动形象地阐述胆道外科的新理论、新观点、新技术,在章节的编排上也有新意。本图解是以胆道外科常见疾病为纲,汇集了解剖学、病理学、医学影像学、介入放射学、内镜、腔镜和外科手术学等资料,具有较高的可读性和实用性。

上海科学技术出版社

SHANGHAI SCIENTIFIC & TECHNICAL PUBLISHERS

Biliary
Surgery

图书在版编目 (C I P) 数据

胆道外科学图解/杨镇著. —上海: 上海科学技术出版社, 2009.7

(肝胆胰外科手术学图解)

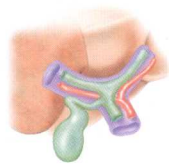
ISBN 978-7-5323-9772-3

I. 胆… II. 杨… III. 胆道疾病-外科学-图解 IV. R657.4-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第036356号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)
新华书店上海发行所经销
浙江印刷集团有限公司印刷
开本 889×1194 1/16 印张19 插页4
字数484千字
2009年7月第1版 2009年7月第1次印刷
ISBN 978-7-5323-9772-3/R·2658
定价: 148.00元

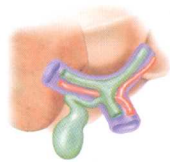
如发生质量问题, 读者可向工厂联系调换



胆 道 外 科 学 图 解

内容提要

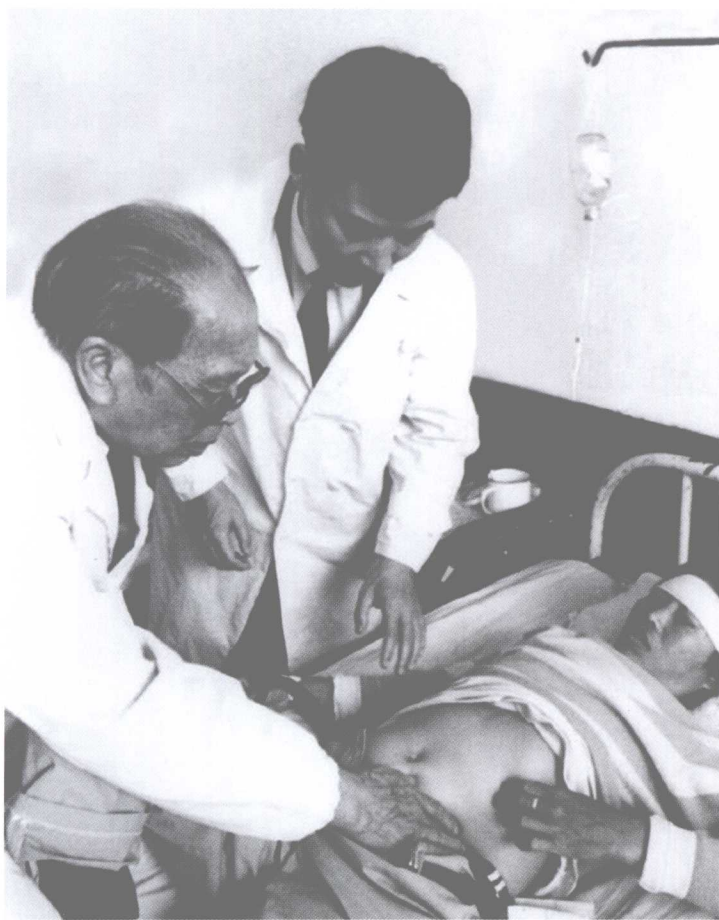
本书重点介绍了胆道疾病的临床表现、症状、诊断和治疗、外科手术学的图解，以及解剖学、病理学、医学影像学、介入放射学、内镜和腔镜学等方面的内容。特点是以图为主，文字为辅，图文并茂，目的是以图谱的形式生动形象地反映该领域的基本理论、知识和技能以及最新的进展。共有图630余幅，书中的每一幅图都经过认真构思和反复修改，力求达到科学性、艺术性、实用性和可读性的统一。这些资料主要是作者在长期的临床实践中积累起来的，具有自主知识产权。可为外科医师的日常临床工作提供指导。



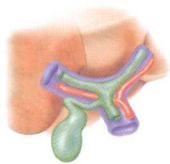
胆 道 外 科 学 图 解

献 辞

谨以本书纪念我国外科学的先驱者，开拓者，我的恩师——中国科学院院士裘法祖教授。



杨镇教授和恩师裘法祖院士当年在血吸虫病疫区救治病人



胆 道 外 科 学 图 解

前 言

肝、胆、胰疾病是我国的常见病，对人民的生命健康造成重大威胁。我国在肝、胆、胰疾病的基础研究和临床实践方面做了大量的工作，积累了丰富的经验，取得许多具有国际先进水平的成果，同时也造就了一大批杰出的人才。

《肝胆胰外科学图解》共分三册，分别是《肝脏外科学图解》、《胆道外科学图解》和《胰腺外科学图解》。本套丛书的特点是以图为主，辅以文字说明，目的是以图谱的形式生动形象地反映该领域的基本理论、知识和技能以及最新的进展。本书的重点是介绍胆道疾病的临床表现、症状、诊断和治疗，还包括外科手术学的图解。为了体现学科交叉的理念和提高外科医生的基础医学水平，也包括解剖学、病理学、医学影像学、介入放射学、内镜和腹腔镜学等方面的内容。书中的每一幅图都经过认真构思和反复修改，力求达到科学性、艺术性、实用性和可读性的统一。这些资料主要是作者在长期的临床实践中积累起来的，具有自主知识产权。本书也参考了国内外的许多经典著作，并对原图进行了艺术加工和重新绘制，其中还掺入了作者自己的体会和经验，因而这这也是一个再创作的过程。

《肝胆胰外科学图解》的编写得到了许多同仁的大力支持，他们是同济医学院组胚教研室李和，寄

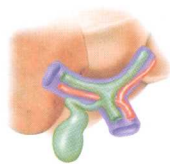
生虫教研室李雍龙，同济医院万婕、田德安、胡道予，新疆医学院温浩、王喜艳，新疆石河子医学院彭心宇，同济大学微创医学研究所王永光等老师和教授，同济医学院电教中心胡发康老师协助绘图，在此一并感谢。衷心感谢上海科学技术出版社的热情鼓励和大力支持。编写秘书乌剑利、魏卫卫博士为本书的出版作了大量具体工作。

鉴于我们的能力和学识有限，书中的缺点和错误在所难免，恳请同道批评指正。众所周知，医学图像在医学科学中具有十分重要的地位，外科医生要充分发挥自己的优势，善于捕捉镜头，及时记录和保存各种有价值的图像资料，从而更好地为外科科研、教学和医疗服务。

本套丛书适用于医学本科生、研究生和普通外科青年医生的教学和医疗实践。

杨镇

2009年2月



目 录

第一章

胆汁的生成与调节、胆汁的生理作用

.....1

第二章

胆道系统的外科解剖

第 一 节	肝内胆管系统的命名	4
第 二 节	肝内胆管	5
第 三 节	肝外胆管	7
第 四 节	胆总管末端括约肌	10
第 五 节	肝外胆管的动脉、静脉	11
第 六 节	围肝门区解剖	14
第 七 节	胆囊	16
第 八 节	胆道的淋巴回流	21
第 九 节	胆道的神经支配	22

第三章

胆石病

第 一 节	概论	26
第 二 节	胆囊结石和胆囊炎	29
第 三 节	Mirizzi 综合征	34
第 四 节	胆总管结石	38
第 五 节	肝内胆管结石	43

第四章

胆囊造瘘术

.....55

第五章

胆囊切除术

第一节	胆囊切除术的适应证	60
第二节	顺行法胆囊切除术	61
第三节	逆行法胆囊切除术	65
第四节	囊内胆囊切除术	67
第五节	部分胆囊切除术	68
第六节	胆囊切除术的技巧	69
第七节	胆囊切除术的并发症	71
第八节	胆囊切除术后综合征	74

第六章

腹腔镜胆道外科

第一节	腹腔镜胆囊切除术	76
第二节	腹腔镜胆囊空肠吻合术	83
第三节	腹腔镜胆总管探查术	84
第四节	腹腔镜取石保胆术	85
第五节	腹腔镜胆道手术的并发症	86
第六节	经自然孔道内镜外科技术胆囊切除术	89
第七节	经脐单孔腹腔镜外科技术胆囊切除术	90

第七章

胆总管探查术

第一节	胆总管探查术	92
第二节	胆总管探查术中胆道镜的应用	98
第三节	胆总管一期缝合	99
第四节	胆总管置T形管引流	100

第八章

胆总管十二指肠吻合术

.....	105
-------	-----

第九章

医源性胆管损伤

第一节	胆管损伤的类型	110
第二节	引起医源性肝外胆管损伤的因素	112
第三节	医源性胆管损伤的预防	115
第四节	医源性胆管损伤的诊断	116
第五节	损伤性胆管狭窄胆道修复的时机	117
第六节	医源性胆管损伤并肝胆管狭窄的 处理	119
第七节	医源性胆管损伤经十二指肠镜治疗	122

第十章

周围型肝内胆管空肠吻合术

.....125

第十一章

胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术

.....129

第十二章

肝方叶切除和肝门部胆管狭窄修复术

.....139

第十三章

降低肝门板技术

.....143

第十四章

肝门部胆管成形术

- 第一节 显露肝管的途径146
- 第二节 肝门部胆管成形术148
- 第三节 用空肠黏膜包绕左、右肝管内的引流管，再行Roux-en-Y吻合157

第十五章

良性胆管狭窄保存括约肌修复术

.....159

第十六章

左肝管-肝总管-胆总管-空肠吻合术

.....163

第十七章

经肝正中裂劈开肝实质显露高位肝门胆管途径修复术

.....169

第十八章

经皮肝穿刺胆管造影、置管引流术和胆道镜途径

- 第一节 经皮肝穿刺胆管造影、置管引流术 ...174
- 第二节 经皮经肝胆道镜途径177

第十九章

胆囊镜、胆道镜

第一节	胆囊镜	182
第二节	术中胆道镜和术中胆道造影	183
第三节	术后胆道镜	184
第四节	腹腔镜、胆道镜、十二指肠镜三镜联合的治疗模式	188

第二十章

内镜下十二指肠乳头括约肌切开术

第一节	内镜下十二指肠乳头括约肌切开术	194
第二节	内镜下十二指肠乳头切开术后 结石排除法	197
第三节	内镜下十二指肠乳头切开术的 鼻胆引流插管法	199
第四节	狭窄性乳头炎	202
第五节	胆管恶性狭窄的十二指肠镜下 胆管内引流术	204

第二十一章

胆道出血

.....	207
-------	-----

第二十二章

胆道系统畸形

第一节	胆囊畸形	212
第二节	先天性胆道闭锁	214
第三节	胆总管畸形	219
第四节	先天性胆总管囊肿	220

第二十三章

胆管癌

- 第一节 概论228
- 第二节 肝门部胆管癌的诊断233
- 第三节 肝门部胆管癌术前胆道减压引流237
- 第四节 肝门部胆管癌的治疗238
- 第五节 保留肝门部胆管肿瘤的姑息性手术250

第二十四章

胆囊肿瘤

- 第一节 胆囊良性肿瘤256
- 第二节 胆囊恶性肿瘤260

第二十五章

硬化性胆管炎

- 第一节 原发性硬化性胆管炎266
- 第二节 继发性硬化性胆管炎267

第二十六章

肝移植后胆管病

.....269

第二十七章

胆道寄生虫病

.....275

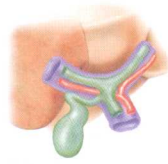
参考文献

.....281

附录

汉英胆道外科学词汇

.....285



胆 道 外 科 学 图 解

第一章

胆汁的生成与调节、 胆汁的生理作用

1. 胆汁的成分 胆汁 (bile) 由肝细胞 (图 1-1)、胆小管及胆管上皮细胞分泌, 正常情况下肝脏每天分泌胆汁 600~1000ml。其成分复杂, 除含大量水分外, 有机成分有胆汁酸、胆色素、胆固醇和卵磷脂等; 无机成分有 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 HCO_3^- 等。胆汁的主要生理作用来源于胆汁酸, 胆汁酸是胆汁的主要有形成分, 约占 85%。正常人胆汁中的胆汁酸有游离型胆汁酸和结合型胆汁酸两大类, 其中以结合型胆汁酸为主。结合型胆汁酸在胆汁中与 Na^+ 、 K^+ 形成胆盐。

2. 胆汁酸具有促进脂肪消化和吸收的功能

胆汁酸可以激活胰脂肪酶, 消化、吸收脂肪及脂溶性维生素。胆汁酸和卵磷脂都可以乳化脂肪, 降低脂肪的表面张力, 使其成为直径为 3~10 μm 的脂肪微滴, 增加与胰脂肪酶的接触面积。胆汁酸具有肠内抗菌作用。

3. 肝肠循环 胆红素被肝细胞摄取, 经一系列酶反应形成结合胆红素后, 经胆道排泄入肠道。到达回肠末端和结肠后, 被肠道内细菌的 β -葡萄糖醛酸苷酶的去结合作用和脱羧作用, 再将其还原成尿胆原和粪胆原, 然后大部分随粪便排出, 小部分在结肠内被重吸收经门静脉入肝, 经转变后再经胆道排泄。在胆汁酸的胆肠循环的过程中, 任何一个环节有障碍均可影响胆汁酸代谢。胆汁酸代谢紊乱及其衍生物可能与结肠癌、胆囊癌及胆管癌的发生有关。

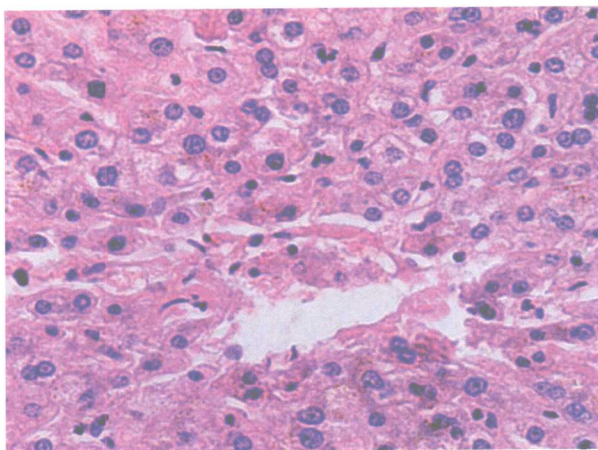


图 1-1 肝细胞较大, 核圆居中, 有的有双核。肝板之间的肝血窦相互连通成网状。胆道系统起于肝内毛细胆管, 小叶间胆管是肝管的分支, 管壁为单层立方上皮。HE 染色 $\times 400$

4. 胆汁的生成 胆汁形成后, 在消化期可直接经胆总管排到十二指肠, 发挥其生理作用; 而在消化间期则排到胆囊内储存、浓缩, 胆汁的成分则进一步改变成胆囊胆汁。胆汁生成是一个复杂和精密的过程, 胆汁中有胆固醇、磷脂酰胆碱和胆汁酸, 还有衰老红细胞的主要降解产物胆红素等。因此, 胆汁生成的过程实际上是上述各种物质从血浆运输到肝细胞、肝细胞摄取、肝细胞内的运输及生物转化, 最后由肝细胞将这些物质输送到毛细胆管内, 便产生了由肝细胞分泌的毛细胆管胆汁。毛细胆管胆汁形成的驱动力来源于肝细胞向毛细胆管腔内的渗透梯度和渗透性流动。除生物转化外, 肝脏还可将药物从胆汁排泄。

5. 胆汁呈中性或弱碱性, 其主要生理功能 ① 乳化脂肪: 胆盐随胆汁进入肠道后与食物中的脂肪结合, 使之形成能溶于水的脂肪微粒而被肠黏膜吸收, 并能刺激胰脂肪酶的分泌和使其被激活, 水解脂类, 促使脂肪、胆固醇和脂溶性维生素 A、维生素 D、维生素 E、维生素 K 的吸收; ② 胆盐有抑制肠内致病菌生长繁殖和内毒素形成的作用; ③ 刺激肠蠕动; ④ 中和胃酸等。

6. 胆道系统的生理功能 胆道系统具有分泌、贮存、浓缩与输送胆汁的功能, 对胆汁排放入十二指肠起着重要的调节作用。

肝门管区结构见图 1-2。

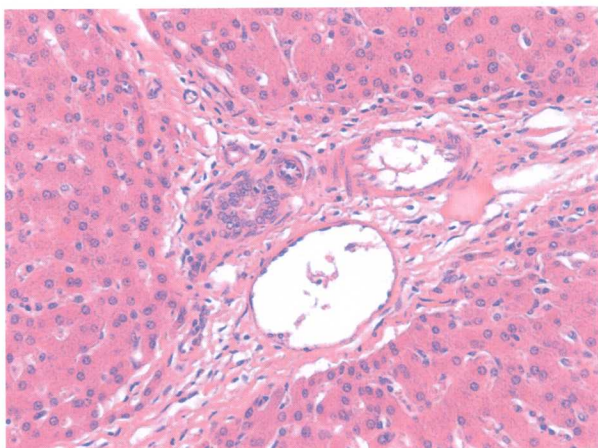
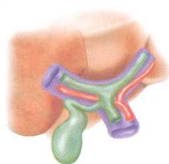


图 1-2 肝门管区结缔组织较多, 其中有 3 种管道断面。小叶间静脉是门静脉的分支, 管腔大。小叶间动脉是肝动脉的分支, 管径很细。HE 染色 $\times 200$



胆 道 外 科 学 图 解

第二章

胆道系统的外科解剖

第一节

肝内胆管系统的命名

(一) Healey 和 Schroy 肝内胆管系统的命名

是以胆管和肝动脉为肝内区段的分界线, 根据肝内胆管系统解剖而命名的, 适用于肝内胆管病变的定位和描述 (图2-1)。

1. 第一级肝胆管(左肝管、右肝管)为叶 肝左、右叶和尾状叶。

2. 第二级肝胆管为段 左外段、左内段, 右前段、右后段, 左、右二段尾状叶。

3. 三级胆管为亚段。

(二) Couinaud (1954年) 的命名

以门静脉为分界线, 将第三级胆管引流区域称为段, 而没有叶。肝分为8个独立的肝段, 将尾状叶分为第I段。新的肝分叶分段的命名对肝进行三级划分, 将肝分为9段, 1989年 Couinaud以脐静脉韧带为界, 将尾状叶分为左、右段, 左段为第I段 (I_l), 右段为IX段 (I_r)。

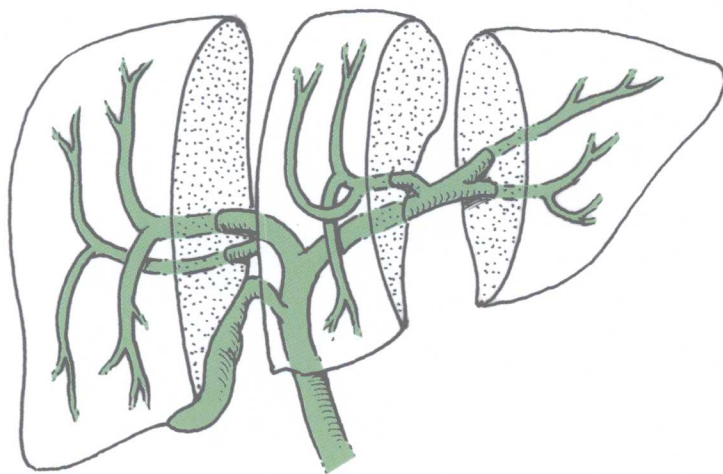


图2-1 Healey 和 Schroy 肝内胆管系统的命名