

# 常见胆道外科疾病

## 诊疗手册

CHANGJIANDAN

OWAIKEJIBINGZHENG

AOSHOUCE

郭学仁 刘凤新  
李云山 编 著



R657.4  
G1V  
C11

# 常见胆道外科疾病诊疗手册

郭学仁 刘凤新 李云山 编著



\*C0138390\*

甘肃科学技术出版社

2202/30

# 常见胆道外科疾病诊疗手册

郭学仁 刘凤新 李云山 编著

甘肃科学技术出版社出版

(兰州第一新村81号)

甘肃省新华书店发行 天水新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张6 字数124,000

1990年1月第1版 1990年1月第1次印刷

印数: 1 — 2,270册

ISBN 7-5424-0266-8/R·71 定价: 2.20元

# 前 言

近年来，随着胆道系统解剖、生理、病理等基础理论研究的不断深入以及胆道影像学检查技术的进步并在临床上的广泛应用，使胆道疾病在术前诊断的准确性、手术治疗的合理性、降低再手术率、减少并发症诸方面都有了突破性的进展。尤其是诊断治疗中的新理论、新观点、新技术、新方法，使它有别于用一个普外科的观点、认识和方法去处理这一专业性的疾病。

鉴于上述，为适应本专业临床工作的需要，我们从实用出发，以常见病、多发病为主要内容，编写了常见胆道外科疾病诊疗手册一书，供临床参考。

编 者

1989年元月

# 目 录

|                                                    |      |
|----------------------------------------------------|------|
| <b>第一章 胆道系统的解剖、生理及病理</b> .....                     | (1)  |
| 第一节 胆道系统的解剖及临床应用.....                              | (1)  |
| 第二节 胆道系统的应用生理要点.....                               | (5)  |
| 第三节 胆道疾病的病理.....                                   | (7)  |
| 第四节 酶学检查及临床应用.....                                 | (10) |
| <b>第二章 胆系影像学检查</b> .....                           | (16) |
| 第一节 口服法胆囊造影.....                                   | (16) |
| 第二节 静脉法胆道造影.....                                   | (18) |
| 第三节 超声显像诊断.....                                    | (19) |
| 第四节 经皮肝穿刺胆道造影 (PTC) 及经皮肝<br>穿刺胆管置管引流术 (PTCD) ..... | (20) |
| 第五节 经皮肝穿刺胆囊、胆管造<br>影 (PTCC) .....                  | (25) |
| 第六节 选择性PTC检查.....                                  | (26) |
| 第七节 内窥镜胰胆管造影 (ERCP) .....                          | (27) |
| 第八节 ERCP与PTC联合检查.....                              | (31) |
| 第九节 胆道闪烁显像.....                                    | (31) |
| 第十节 纤维胆道镜检查.....                                   | (32) |
| 第十一节 术中胆道造影.....                                   | (36) |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 第十二节 术后逆行胆道造影.....          | (37) |
| <b>第三章 胆道疾病的诊断与治疗</b> ..... | (39) |
| 第一节 主要临床表现与诊断.....          | (39) |
| 第二节 胆道疾病的外科治疗.....          | (45) |
| 第三节 老年胆道外科.....             | (50) |
| 第四节 胆道外科病人的术前准备.....        | (55) |
| <b>第四章 胆道先天性疾病</b> .....    | (60) |
| 第一节 新生儿先天性胆道闭锁.....         | (60) |
| 第二节 先天性胆总管囊肿.....           | (63) |
| 第三节 Caroli's病.....          | (65) |
| <b>第五章 非结石性胆囊病</b> .....    | (67) |
| 第一节 慢性胆囊炎.....              | (67) |
| 第二节 急性无结石性胆囊炎.....          | (70) |
| 第三节 创伤或术后并发急性胆囊炎.....       | (74) |
| 第四节 气肿性胆囊炎.....             | (76) |
| 第五节 原发性慢性胆囊管炎.....          | (77) |
| <b>第六章 增生性胆囊病</b> .....     | (79) |
| 第一节 胆囊腺肌瘤病.....             | (79) |
| 第二节 胆固醇沉着症.....             | (80) |
| <b>第七章 胆囊、胆道结石病</b> .....   | (82) |
| 第一节 结石性胆囊炎.....             | (82) |
| 第二节 胆囊微结石.....              | (86) |
| 第三节 胆石性胰腺炎.....             | (88) |
| 第四节 胆总管结石.....              | (90) |
| 附: Mirizzi综合症.....          | (95) |
| 第五节 肝胆管结石.....              | (96) |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| <b>第八章 胆管的炎性疾病</b> .....     | (102) |
| 第一节 缩窄性乳头炎.....              | (102) |
| 第二节 急性梗阻性化脓性胆管炎 (ACST) ..... | (104) |
| 第三节 急性梗阻性化脓性肝胆管炎.....        | (111) |
| 第四节 原发性硬化性胆管炎.....           | (113) |
| 附: 腐蚀性硬化性胆管炎 .....           | (115) |
| 第五节 炎症性胆管狭窄.....             | (115) |
| <b>第九章 胆道蛔虫症</b> .....       | (121) |
| <b>第十章 胆道出血</b> .....        | (124) |
| 附: 肝血管结扎的后果 .....            | (128) |
| <b>第十一章 胆道损伤</b> .....       | (130) |
| 第一节 胆道的医源性损伤.....            | (130) |
| 第二节 肝外胆管创伤性损伤.....           | (133) |
| 第三节 胆道炎性穿孔.....              | (134) |
| <b>第十二章 胆道肿瘤</b> .....       | (135) |
| 第一节 原发性胆囊癌.....              | (135) |
| 第二节 原发性肝外胆管癌.....            | (138) |
| 第三节 肝门部胆管癌.....              | (144) |
| 附: 高位胆管癌与胆道良性狭窄的鉴别 .....     | (148) |
| <b>第十三章 胆道再手术</b> .....      | (149) |
| 第一节 胆道再手术的术前准备.....          | (149) |
| 第二节 再次手术切口及进路的选择.....        | (150) |
| 第三节 胆肠内引流术后再手术时的胆管显露.....    | (153) |
| 第四节 胆肠Y吻合术后症状复发的再手术 .....    | (154) |
| <b>第十四章 损伤性胆管狭窄</b> .....    | (157) |
| <b>第十五章 残余结石的处理</b> .....    | (161) |

|             |                               |              |
|-------------|-------------------------------|--------------|
| 第一节         | 肝内胆管残余结石·····                 | (161)        |
| 第二节         | 胆总管残余结石·····                  | (163)        |
| <b>第十六章</b> | <b>胆道术后并发症·····</b>           | <b>(167)</b> |
| 第一节         | 胆囊胆管术后出血·····                 | (167)        |
| 第二节         | 胆道术后黄疸·····                   | (171)        |
| 第三节         | 胆囊切除后括约肌乳头功能不全·····           | (172)        |
| 第四节         | 胆囊切除术后残株炎·····                | (173)        |
| 第五节         | 术后胰腺炎·····                    | (174)        |
| 第六节         | 胆外瘘·····                      | (175)        |
| 第七节         | 胆道术后并发肾上腺皮质激素缺乏症·····         | (177)        |
| 第八节         | 胆道术后早期并发胆源性败血症、<br>中毒性休克····· | (179)        |
|             | 附：成人呼吸窘迫症（ARDS）·····          | (182)        |

# 第一章 胆道系统的 解剖、生理 及病理

胆道疾病外科治疗的临床效果在很大程度上，取决于临床医师对胆道外科的解剖、生理、病理和生化等方面的正确认识和理解，并由此产生的正确的诊断、理想的手术方式和适时的手术时机。

## 第一节 胆道系统的解剖及临床应用

### 一、肝内胆管的解剖及临床应用

肝内胆管由毛细胆管开始，呈树枝状自肝段胆管（三级分支）汇集成左内叶、左外叶、右前叶及右后叶胆管（二级分支）达左右肝管（一级分支）。

1. 右肝管：右肝管是由右前叶和右后叶胆管汇合而成，并接受来自尾状叶右段及尾状突的小胆管。右肝管平均长度0.84厘米，管径0.28厘米。门脉右支在其后下方，二者之间有肝动脉经过，其走行以肝总管呈45°角深入肝实质。右肝管前方无任何脉管经过。右肝管于右前及右后支分叉处距离肝脏脏面平均厚度为4.1厘米。

这一解剖学特点使在胆囊摘除后，沿胆囊床“顺行”切开右肝管是完全可行的。在临床手术中，以切开胆总管，用金属探子伸向右肝管作引导切开右肝管更为准确、安全。

2. 右肝前支：右肝前支距离肝脏脏面平均深度一般在1.7厘米左右，平均长度4.2厘米。部分病人有直径3~4毫米的肝中静脉从右前支起始部前侧经过，并覆盖于右肝管分叉处前面。

在手术中切开右肝管，如已发现右后肝管开口，再向外侧切开右肝管，显露右前支肝管开口时，有伤及该静脉致术中大出血可能。因此，右肝前支的显露以肝脏脏面穿刺右前胆管，依此切开比较安全。

3. 右后肝管：右后肝管管口的显露可以上述方法进行。对位置较深的右后上肝管起始段的显露可行肝部分切除，或沿右肝管水平横向劈开肝脏来实现。

4. 左肝管：左肝管由左外叶和左内叶胆管汇合而成，并接受1~2支尾状叶左段的小胆管。左肝管平均长度1.64厘米，管径0.27厘米，门静脉左支在其后下方经过，左肝动脉走行其间。个别病人肝右动脉或肝中动脉从前侧经过，左肝管角部内侧可能存在有左肝动脉、肝中动脉、门静脉左支、未闭脐静脉。

这一解剖学特点，将左肝管以45°角横向切开是安全的。对其前侧可能出现的肝右动脉或肝中动脉要加以保护，当延伸切开左肝管角部时防止伤及上述血管。为达治疗目的，临床多采用金属探子由胆总管伸入左肝管作引导，切断、结扎横跨在左肝管前面的门静脉左侧分支。

## 二、肝外胆管的解剖及临床应用

1.肝总管：肝总管起始于左右肝管汇合处，止于胆囊管起始部，平均长度3~5厘米，管径0.5~1.0厘米。其长度完全取决于胆囊管汇入胆管部位的高低，个体差异较大。肝动脉、门静脉与肝总管排列成左后、后的位置，其结构一般较为恒定。结构变异并非肝总管的变异，主要是指胆囊管的数目、长度与胆管的连接形式而言。经临床统计，约有20%的胆囊管并无直接与肝总管相连，而是连接于右肝管或左肝管；胆总管后，前位伴行胆囊管；螺旋状围绕胆总管等。

2.胆总管：胆总管起始于肝总管，开口于十二指肠乳头，全长7~9厘米，管径4~8毫米；位于肝十二指肠韧带右侧缘内，肝固有动脉的右侧，门静脉的右前方。临床依据需要，将胆总管分为四段：

(1)十二指肠上段：位于肝十二指肠韧带内，自肝总管至十二指肠第一段上缘。

(2)十二指肠后段：位于十二指肠第一段的后面，下腔静脉前方，门静脉的后方。此段一般较短。

(3)胰腺段：胆总管进入肠壁之前，贯穿于胰腺头部之中的一段。约1/3在胰头部后面的沟边通过。

(4)肠壁间段：即十二指肠段，是胆总管穿经十二指肠壁的一段，长约2.0厘米，其中部扩大成Vater壶腹，出口有括约肌围绕，称为Oddi's括约肌，出口处的直径为0.9厘米，距幽门约6~10厘米。约70%和胰管相互汇合构成同一出口进入肠道。

在临床手术中，十二指肠上段多被利用，如胆总管的探

查、引流均在此段进行。十二指肠后段是胆总管十二指肠吻合术的定点位置。胆总管终末段，其开口部的结构可分为头侧隆起、乳头部和小袋三部分，根据外形可分为圆型、半球型、扁平型，是经内镜直接造影所必须注意的地方。

**3. 胆囊与胆囊管：**胆囊位于胆囊窝内，介于左、右半肝之间，形状似梨形，长约7~10厘米，宽约3~5厘米，容积30~60毫升。胆囊借疏松结缔组织及其壁上的腹膜反折与肝相连，内有微血管、淋巴管、迷走胆管。胆囊的变异较少，偶有双胆囊、中隔胆囊、肝内胆囊、憩室胆囊、胆囊缺如或呈极小的囊状结构。胆囊管续于胆囊颈，下端与肝总管成锐角汇成胆总管。胆囊管直径0.2~0.3厘米，一般长度2.5~4.0厘米。胆囊管的解剖位置变异甚多，正常型者仅占59.6%。变异型有：

(1) 胆囊管斜过肝总管前方汇入肝总管左壁者占6.4%；

(2) 斜过肝总管前方汇入肝总管左前壁者占4.3%；

(3) 汇入肝总管右前壁者占4.3%；斜过肝总管前方至左侧又转向右下汇入肝总管右前壁者占2.1%；

(4) 紧贴肝总管后壁向下至十二指肠第一段后方才汇入肝总管者占2.1%；汇入右肝管者占2.1%；

(5) 亦有斜过肝总管后方汇入肝总管左壁的类型。

**4. 副肝管：**副肝管是引流个别肝段的变异胆管，在肝门区多为1支，亦有2支以上，3~7支不等。出现率高达31%，一般在10~20%，以右侧多见。90%以上的副肝管位于胆囊三角区内，走行方向多与胆囊管、胆囊动脉、右肝管并行。位于肝前方的副肝管在显露肝门时有可能误伤。临床医师在术中剥离胆囊时，除了处理好胆囊管、胆囊动脉及可

能出现的副肝管之外，注意胆囊床的止血，注意结扎迷走胆管，以防术后渗血或形成胆汁漏。

5. 肝门部的血管分布：肝门处胆管、门静脉与肝动脉的位置关系：一般左、右肝管在前，肝左、右动脉居中，门静脉左、右支在后。以左、右肝管的汇合点最高，肝固有动脉分叉点最低，门静脉介于其中，而肝门处有肝中动脉者占63.3%，可起源于肝右动脉、肝固有动脉，此外还有一些异常肝动脉。在胆道手术中寻找左、右肝管或半肝切除时，要注意它们的存在并给予必要的处理，以免术中大出血甚至半肝缺血坏死。

6. 胆囊动脉：胆囊动脉可分单支，亦有多支。可起源于肝右动脉、肝左动脉、肝中动脉、肝固有动脉、肝总动脉、胃十二指肠动脉、肠系膜上动脉及腹腔动脉。不论行程如何，96%的胆囊动脉能在胆囊三角区内找到，少数不在三角区内，一旦术中出血，控制肝蒂常不能控制出血。在靠近胆囊动脉穿入胆囊腔处结扎胆囊动脉及其分支，可切实防止术中误伤血管、肝管等意外事故的发生。约有1/3的胆囊动脉分支至左内叶或右前叶；有1/5的肝右动脉与胆囊管关系密切，术中易误认为胆囊动脉，需特别注意。

## 第二节 胆道系统的应用生理要点

### 一、胆道的运动功能

#### (一) 胆囊

1. 传统的理论认为，胆囊的充盈取决于Oddi's括约肌

的功能。对这一理论的解释有二：

(1) 当Oddi's括约肌关闭时,胆道内产生压力梯度,肝胆汁因压力差而纳入胆囊;

(2) 胆囊与Oddi's括约肌之间有交互神经支配活动。当Oddi's括约肌收缩时,胆囊产生充盈的协调动作。

2.胆囊的排空:主要受体液因素的影响。用同位素和放射闪烁显相术证明,由十二指肠和上段空肠粘膜细胞内合成的CCK是控制胆囊排空的激素。

3.胆囊的收缩运动亦受迷走神经的调节。刺激迷走神经时,胆囊张力增强。相反,迷走神经干切断术后胆囊张力下降。

4.胆囊每24小时可分泌20毫升稠厚的粘液,这在胆囊部分切除的病例中需要在术中破坏所遗留胆囊粘膜,以免术后因粘液的渗出招致感染。

(二) 胆总管:胆总管壁具有平滑肌成分,自主运动是存在的,并非单纯的胆汁通道。在这一点上的认识还颇不一致。

1.从尸检解剖发现胆管壁有平滑肌者只占12~17%;

2.胆总管可受呼吸、心跳的影响产生被动运动。

(三) Oddi's括约肌:Oddi's括约肌具有舒缩能力,呈节律性。每次舒缩周期约为6~8秒,每分钟排胆4~6次,以此调节胆流和防止肠道内容物逆流。

## 二、胆汁的分泌与排泄

(一) 胆汁中除了水、胆盐、无机盐、脂肪、胆固醇及卵磷脂外,最重要的成分是胆色素。胆色素由红细胞破裂时

所释放的游离血红蛋白衍化而来，其中85%来源于衰老的红细胞。一个正常生理的人每天约有8克血红蛋白被网状内皮细胞所处理，释放产生约300毫克胆红素，并在葡萄糖醛酸转化酶的作用下，使这种游离的脂溶性胆红素与血清白蛋白结合，成为一种水溶性的胆红素，经肝脏处理进入胆道参加胆肠循环。即由肝脏分泌的胆汁酸，以胆盐的形式进入肠道，加强胰脂酶的活性帮助脂肪的消化和其它脂溶性物质的吸收。在回肠末端，胆汁盐由细菌作用产生胆酸、鹅去氧胆酸及去氧胆酸重吸收入肝，以此完成了胆汁盐的肝肠循环。一般情况下，80~90%的胆汁盐在小肠被分解重吸收，5%左右从尿中、其次于粪便中排出。

(二) 肝胆汁每日的分泌量约在500~800毫升，其中8~9小时分泌成石胆汁（与血中代谢异常，肝功酶系缺陷有关）。但在应用中药（舒肝利胆）后肝胆汁的分泌量成倍增加，胆汁变得稀薄。依此在临床具有干扰成石胆汁的形成、增加胆流提高胆道的自净、调节Oddi's括约肌功能的作用。

### 第三节 胆道疾病的病理

#### 一、黄疸

(一) 黄疸的形式：胆红素具有一定的毒性，不断地由血红蛋白分解而来，又不断地由肝脏进行处理，排入胆道作为胆汁的成分进入肠腔，进行肝肠循环。在正常情况下，胆红素的形成、处理、排泄过程始终维持动态平衡，这种平衡因各种原因遭受破坏将出现黄疸。根据病因的不同在临床可

能有三种情况:

1.未结合胆红素在血中滞留,引起高胆红素血症(凡登伯间接阳性)。

- (1)胆红素形成过多;
- (2)肝脏对胆红素摄取不足;
- (3)肝细胞内结合作用不足。

2.结合胆红素反流入血(凡登伯试验直接阳性)。

- (1)肝内、外胆道梗阻;
- (2)肝内胆汁郁积。

3.血中未结合胆红素与结合胆红素同时增多(凡登伯试验双向反应)。

## (二)黄疸临床鉴别要点

1.肝细胞性黄疸在发病之初,即出现血清转氨酶的显著升高;而梗阻性黄疸始终呈轻度增高。肝细胞性黄疸经过短期治疗不愈即出现肝功酶谱异常;而梗阻性黄疸发生的数月甚至半年的肝功酶谱仍在正常范围内。梗阻性黄疸突出的表现为血清胆固醇及碱性磷酸酶显著升高,尿胆原阴性。

2.肝细胞性黄疸以肝炎及肝硬化为主,发病初期有较突出的乏力、恶心、食欲不振;梗阻性黄疸常见的原因为肝内、外胆管结石,狭窄和肿瘤。发病早期常以右上腹部阵发性剧痛、高热、寒战、恶心、呕吐为主要临床表现。

3.溶血性黄疸在急性溶血发作时期,常有清楚的病史,严重者有难以形容之不适,腰痛、腹痛、冷热甚为突出,迅速出现贫血。血中网织红细胞及尿中尿胆原异常增高,诊断较易确立。

4.外科黄疸因其梗阻性质及部位的不同而在临床呈现复

杂的情况，术前常需明确病变的性质、梗阻的部位，为此要求必须有条不紊地从病史、体征、生化、B超、PTC、ERCP、CT等程序进行。

## 二、炎症与梗阻

胆道的炎症在所有感染性疾病中占有独特的地位，因其胆管炎、胆管周围炎及胆道的梗阻（结石或狭窄）而呈现以下病理改变。

1.炎症使胆管粘膜上皮部分或大部脱落，固有层内浆细胞和淋巴细胞浸润。

2.胆管周围炎性浸润，使与胆管伴行的肝小动脉管壁增厚，管腔变窄，呈现增生性内膜炎性改变，肝胆管局部微循环紊乱及破坏。

3.炎症、结石、狭窄导致胆道梗阻，胆管内压增高，革兰氏阴性杆菌内毒素的胆管——静脉反流，引起严重的内毒素血症。更由于降低了肝脏的吞噬能力，主要是肝脏的枯否氏细胞吞噬功能的减弱，对细菌的易感性增加。

这一病理学改变，经临床实践认为：任何一个内脏器官的细菌感染都不能与胆道感染相比并论。这种感染造成的组织损害，尤其是肝、肾功能损害往往是不可逆的，且这种感染的细菌又是难以控制的，稍失警惕就会造成治疗的失败。因此它完全有别于胆囊结石治疗的观点和方法，提出了早期诊断、早期治疗的必要性和重要性。病程的迁延将最终导致胆汁性肝硬化、门脉高压，给处理带来困难。