



多发病防治与护理丛书

JIESHIBINGFANGZHIYUHULI

# 结石病 防治与护理

贺迎昌 司呈泉 田萌子 主编

# 结 石 病

## 防治与护理

贺迎昌 司呈泉 田萌子 主编

山东科学技术出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

结石病防治与护理/贺迎昌, 司呈泉, 田萌子主编.  
济南: 山东科学技术出版社, 2000. 6  
(多发病防治与护理丛书)  
ISBN 7-5331-2675-0

I. 结... II. ①贺... ②司... ③田... III. ①胆道  
疾病-结石(病理)-防治②泌尿系统疾病-结石(病理)-防  
治 IV. ① R575.6 ② R691.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 28572 号

主 编 贺迎昌 司呈泉 田萌子  
副主编 叶 芳 贾金秋  
编 者 张海霞 周连群 李金兰  
高守芝

丛书总主编  
贺迎昌

多发病防治与护理丛书

## 结石病防治与护理

贺迎昌 司呈泉 田萌子 主编

---

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路16号

邮编: 250002 电话: (0531) 2065109

网址: [www.lkj.com.cn](http://www.lkj.com.cn)

电子邮件: [sdkj@jn-public.sd.cninfo.net](mailto:sdkj@jn-public.sd.cninfo.net)

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路16号

邮编: 250002 电话: (0531) 2020432

印刷者: 山东省临沂金罗装璜印刷厂

地址: 临沂市罗庄

邮编: 276017 电话: (0539) 8246258

---

开本: 787mm × 1092mm 1/32

印张: 7.125

字数: 148千

版次: 2000年7月第1版第1次印刷

印数: 1-3000

---

ISBN 7-5331-2675-0 R·823

定价: 11.00元

## 内 容 介 绍

胆道系统结石和泌尿系统结石是临床上的常见病、多发病，其防治和护理有其本身的规律可循。本书系统地介绍了结石病发生的原因、机制、临床表现、辅助检查、治疗方法的选择、预防和护理，可供患者及基层医务人员、医学院校学生参考。

# 目 录

## 胆囊与肝外胆管

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| <b>胆囊</b> .....       | (1) |
| 胆囊的位置与形态结构 .....      | (1) |
| 胆囊的变异 .....           | (4) |
| 胆囊的血管、淋巴和神经 .....     | (4) |
| <b>胆管系统</b> .....     | (6) |
| 肝管和肝总管 .....          | (6) |
| 胆囊管 .....             | (6) |
| 胆总管 .....             | (7) |
| 肝管和胆总管的血管、淋巴和神经 ..... | (9) |

## 泌尿系统的解剖与功能

|                          |      |
|--------------------------|------|
| <b>肾的解剖</b> .....        | (11) |
| 肾的形态 .....               | (11) |
| 肾的位置、体表投影与毗邻 .....       | (13) |
| 肾的被膜 .....               | (15) |
| 肾的结构 .....               | (17) |
| 肾的血管、淋巴和神经 .....         | (18) |
| <b>肾的微细结构和生理功能</b> ..... | (23) |
| 肾的微细结构特点 .....           | (23) |



## 2 目 录

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| 肾的生理功能 .....        | (26)        |
| 尿的生成过程 .....        | (28)        |
| <b>输尿管的解剖 .....</b> | <b>(37)</b> |
| 输尿管的位置 .....        | (37)        |
| 输尿管的血管、淋巴和神经 .....  | (39)        |
| <b>膀胱的解剖 .....</b>  | <b>(39)</b> |
| 膀胱的形态、位置和毗邻 .....   | (40)        |
| 膀胱的血管、淋巴和神经 .....   | (42)        |
| <b>男性尿道解剖 .....</b> | <b>(43)</b> |
| 尿道的分部 .....         | (43)        |
| 尿道的狭窄、膨大和弯曲 .....   | (44)        |
| <b>女性尿道解剖 .....</b> | <b>(45)</b> |

## 胆 石 病

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| <b>胆石病的概念 .....</b>   | <b>(46)</b> |
| 胆石病的分类 .....          | (47)        |
| 胆石病的临床症状与体征 .....     | (48)        |
| 胆石病的病因和发病机制 .....     | (50)        |
| 胆石病的实验室检查和特殊检查 .....  | (55)        |
| 胆石病的诊断与鉴别诊断 .....     | (57)        |
| <b>胆石病的治疗 .....</b>   | <b>(60)</b> |
| 排石疗法 .....            | (60)        |
| 溶石疗法 .....            | (64)        |
| 碎石疗法 .....            | (70)        |
| 取石疗法 .....            | (75)        |
| 单方验方 .....            | (86)        |
| <b>胆石病的其他治疗 .....</b> | <b>(94)</b> |
| 针刺治疗 .....            | (94)        |



|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 推拿治疗 .....                 | (96)         |
| 饮食治疗 .....                 | (97)         |
| <b>胆石病的护理 .....</b>        | <b>(104)</b> |
| 一般护理 .....                 | (104)        |
| 饮食护理 .....                 | (105)        |
| 治疗护理 .....                 | (106)        |
| 手术后护理 .....                | (108)        |
| <b>胆石病的预防 .....</b>        | <b>(110)</b> |
| 防治蛔虫病 .....                | (110)        |
| 预防结石复发 .....               | (110)        |
| <b>胆石病的主要并发症及其治疗 .....</b> | <b>(111)</b> |
| 感染中毒性休克 .....              | (111)        |
| 急性梗阻性化脓性胆管炎 .....          | (112)        |
| 胆内瘘 .....                  | (113)        |
| 胆石性肠梗阻 .....               | (115)        |
| 胆心综合征 .....                | (117)        |
| 急性胰腺炎 .....                | (119)        |
| 胆道出血 .....                 | (120)        |
| 胆道残余结石 .....               | (122)        |

## 泌尿系统结石病

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>概述 .....</b>  | <b>(124)</b> |
| 尿结石的病因 .....     | (126)        |
| 尿结石的形成因素 .....   | (127)        |
| 尿结石的性质 .....     | (130)        |
| 尿结石的病理损害 .....   | (131)        |
| 尿结石的预防 .....     | (132)        |
| <b>肾结石 .....</b> | <b>(133)</b> |





## 4 目 录

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 临床表现 .....                  | (133)        |
| 诊断和鉴别诊断 .....               | (134)        |
| 肾绞痛的处理 .....                | (137)        |
| 非手术疗法 .....                 | (137)        |
| 体外冲击波碎石术 .....              | (140)        |
| 手术治疗 .....                  | (149)        |
| <b>输尿管结石 .....</b>          | <b>(170)</b> |
| 临床表现 .....                  | (170)        |
| 诊断与鉴别诊断 .....               | (171)        |
| 非手术治疗 .....                 | (172)        |
| 输尿管切开取石术 .....              | (174)        |
| <b>膀胱结石 .....</b>           | <b>(183)</b> |
| 临床表现 .....                  | (184)        |
| 诊断与鉴别诊断 .....               | (185)        |
| 非手术治疗 .....                 | (186)        |
| 耻骨上膀胱切开取石术 .....            | (187)        |
| 附:尿道结石 .....                | (191)        |
| <b>泌尿系统结石的中医中药防治 .....</b>  | <b>(192)</b> |
| 病因病机分析 .....                | (193)        |
| 辨证施治 .....                  | (194)        |
| <b>泌尿系统结石的物理疗法 .....</b>    | <b>(200)</b> |
| 磁疗 .....                    | (200)        |
| 激光疗法 .....                  | (203)        |
| <b>治疗泌尿系统结石的秘方、验方 .....</b> | <b>(204)</b> |
| <b>泌尿系统结石的护理 .....</b>      | <b>(216)</b> |
| 一般护理 .....                  | (216)        |
| 饮食护理 .....                  | (216)        |
| 治疗护理 .....                  | (218)        |



# 胆囊与肝外胆管

胆管(道)系统是肝脏向十二指肠内排泄胆汁的一套管道装置,它起自肝内的毛细胆(肝)管,止于胆总管末端的华特(Vater)壶腹,可分为肝内胆管系统和肝外胆管系统。肝内胆管系统包括毛细肝管(微胆管)、小叶间肝管(小叶间胆管)、肝段和肝叶肝管及左右肝管的肝内部分。肝外胆管系统包括左、右肝管的肝外部分、肝总管、胆囊、胆囊管和胆总管。

## ■ 胆 囊

### 胆囊的位置及形态结构

胆囊位于肝脏下面右纵沟前部的胆囊窝内,借疏松的结缔组织附着于肝脏。

胆囊呈梨形,为一囊袋状器官,长8~12厘米,宽3~5厘米,容量40~60毫升。因胆囊附着于肝脏,故可与肝脏一起随呼吸而上下移动,尤其在胆囊病态扩大时,这种现象在查体时易于发现。胆囊除去与肝脏附着处外,其他部位均有腹膜覆盖。在正常情况下,很容易将胆囊从肝脏剥离,但在炎症粘连较重时,胆囊和肝脏常不易分开。在疏松的结缔组织内常有小血管经过,胆囊切除时应注意止血。此外,偶有细小的副肝管由肝脏通向胆囊,胆囊切除时也应注意并妥善处理,



否则术后会形成胆汁瘘。

胆囊上为肝脏，下为十二指肠和横结肠，左为胃的幽门部，前方贴邻腹前壁。当胆囊发炎或内有结石时，脓液和结石可能由粘连破溃处穿入附近的器官。

腹膜有时在胆囊返折部形成系膜，因而胆囊移动性较大，尤其在活体上可随体位的改变而有较大幅度的移动。例如胆囊发生慢性积水时，可被误诊为右侧的游走肾。

胆囊内的正常压力约为 2.94 千帕（30 厘米水柱），在胆道炎症梗阻时，其压力与容积均可增大。在胆囊穿刺或切开时应给予保护，以免胆汁外流，污染腹腔。当肝脏损伤或胆道手术后，应考虑做胆总管切开引流术，以防胆道内压力增高时胆汁从损伤处漏出，引起胆汁性腹膜炎。

胆囊分底、体和颈三部分（图 1）。

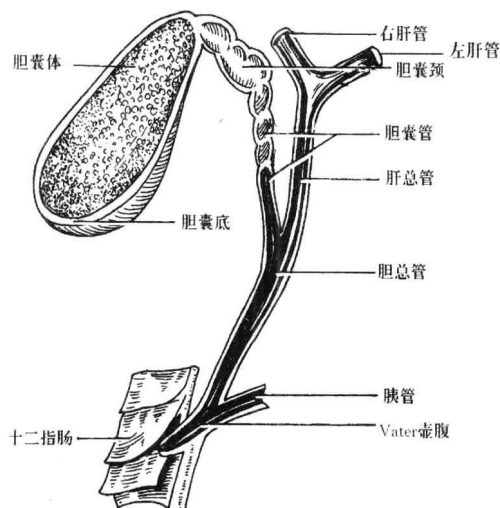


图 1 胆囊与胆管



### 1. 胆囊底

为钝圆形的盲端,突向前下,当胆囊充满胆汁时,胆囊底可突出于肝前缘,与腹前壁内面相邻贴。其下方与十二指肠和横结肠相贴近。胆囊底的体表投影相当于右锁骨中线与同侧第9肋骨的交点,或相当于右腹直肌外缘与右肋弓的交点处。当胆囊发炎时,此处压痛明显。胆囊壁底部只有薄层的平滑肌,弹性较小,是最容易穿孔的部位。然而,由于胆囊存在变异,故应想到胆囊底的表面投影也多不恒定。

### 2. 胆囊体

胆囊体呈漏斗状,是胆囊底向右后上方逐渐缩细的部分。此部紧贴在胆囊窝内,到肝门右端演变为胆囊颈。体部的下面与十二指肠上部及降部上端紧贴。胆囊体部的壁内含有大量弹性纤维组织,有较大的伸缩性,主要是储存和浓缩胆汁(可浓缩近10倍)。进食后胆囊收缩,把胆汁排入十二指肠,以帮助消化。

### 3. 胆囊颈

胆囊颈较细,位于胆囊窝的最深处。在肝门右端常呈S形的弯曲,继而与胆囊管相续。胆囊颈的上段膨出,形哈特曼(Hartman)囊。此部常因炎症而与十二指肠或胆总管发生粘连,并可遮盖胆总管或十二指肠。因此,手术显露胆囊管时,不可伤及十二指肠或胆总管,胆囊结石时,通常亦多藏于哈特曼囊内。

胆囊壁由粘膜层、肌层和浆膜层构成。其粘膜层有很多凸起而分支的皱襞,皱襞的高度可随胆囊的充盈程度而有所变化。胆囊颈部的皱襞呈螺旋状走行,叫螺旋瓣。其固有膜为致密的结缔组织,内有丰富的血管和淋巴管。肌层较薄弱,由



内纵、外环两层平滑肌构成。浆膜层来自腹膜,除与肝相接触的体、颈部之外,都覆盖以腹膜。当胆囊低位或悬挂位时,全部胆囊都被腹膜包绕,在胆囊上面与胆囊窝之间,形成胆囊系膜。

## 胆囊的变异

胆囊的先天性异常为胆囊变异,一般不直接引起临床症状,但可并发胆囊炎和胆石症等。其常见变异有先天性无胆囊、双胆囊、三胆囊等;有的则为巨大胆囊或小胆囊。胆囊的形态变异并不多见,有的胆囊被分隔成葫芦状或三节状,胆囊底部有帽状支袋、胆囊憩室或胆囊闭锁等。

在位置方面,胆囊的变异可有后位胆囊(在肝右叶后方)、左位胆囊(位于肝左叶下方),也有的深埋在肝组织内,称之为肝内胆囊,或由系膜相连呈游走状垂入骨盆腔,甚至可位于左上腹部。

## 胆囊的血管、淋巴和神经

### 1. 胆囊的动脉

由胆囊管、肝总管及肝脏的下面围成一个三角形,称为卡洛特(Calot)三角。胆囊动脉就在此三角内,发起于肝右动脉,向右上方走行,至胆囊颈处分为上(深)、下(浅)2支,分别供应胆囊的上面和下面。胆囊切除时要在卡洛特三角内寻找胆囊动脉并给予结扎切断。寻找胆囊动脉要辨认清楚,不可伤及较粗的肝右动脉,以免发生出血或结扎后引起右半肝缺血坏死。胆囊动脉常发生变异,比如胆囊动脉可有



2~3条,多见为双胆囊动脉。有的胆囊动脉可发自肝左动脉、肝固有动脉或肝总动脉、胃十二指肠动脉、肠系膜上动脉。

胆囊动脉有的起始在肝管左侧,经肝管前方或后方进入卡洛特三角,然后经胆囊颈或胆囊体左侧进入胆囊。起始位置较低而偏右的胆囊动脉,多经胆囊的右侧、前方或后方进入胆囊。有时胆囊动脉起于肝右动脉的分支,此支进入胆囊的深面。在这种情况下,行胆囊切除术时很容易误把肝右动脉的分支作为胆囊动脉结扎,而影响肝脏的血液供应。

## 2. 胆囊的静脉

静脉分布比较分散,胆囊与肝脏之间有数条小静脉相通。胆囊下面的小静脉经胆囊颈部也注入肝脏。有的胆囊静脉汇入门静脉主干或门静脉右主支。也有的形成一条较大静脉与胆总管平行,汇入肠系膜上静脉,在胆总管手术时,应注意此静脉。

## 3. 胆囊的淋巴

胆囊的淋巴被引流到胆囊淋巴结。胆囊淋巴结位于肝总管与胆囊管交角处,经肝淋巴结,最后入腹腔淋巴结。胆囊的淋巴尚与肝、胃、胰腺的淋巴管相通。

## 4. 胆囊的神经

主要由肝丛的分支支配胆囊,神经纤维来自迷走神经和第7、8、9胸脊髓节的交感神经纤维。右侧膈神经的纤维也加入肝丛,随肝丛分布于胆囊。故胆囊炎病人多出现右肩部牵涉性疼痛。



## ■ 胆管系统

### 肝管和肝总管

左肝管和右肝管出肝门后合成肝总管。肝总管长3~5厘米,直径0.4~0.6厘米。它走行于肝十二指肠韧带内,其下端与胆囊管共同汇合成为胆总管。

右肝管深入肝的后上方,较为粗短(长2~3厘米)。右肝管与肝总管之间的角度较大( $150^{\circ}$ 左右),有利于胆汁引流及术中用导管探查。左肝管的横部位置较浅,横行于左侧肝门横沟中,较为细长(2.5~4厘米),与肝总管之间的角度小(约 $90^{\circ}$ )。故左肝管结石时,手术中虽容易扣到,但因其角度较小,给胆总管切开取石增加一定困难。又因左肝管与肝总管之间的角度较小,故左侧肝管内形成结石时不易自行排除,这似乎可以说明为什么临床上左侧肝内胆管结石较右侧者为多。

除左右肝管外,有的人(6%~10%)可存在副肝管。对这种副肝管,在做胆囊切除等手术时,要辨认清楚并予以适当处理,以免误伤后引起胆汁瘘。

### 胆囊管

胆囊管由胆囊颈部延续而成,长2.5~4厘米,直径0.2~0.3厘米,在距十二指肠上缘约2.5厘米处与肝总管汇合成胆总管。其汇合点多以锐角相交。但约1/3的人存在变异。常见变异类型如下:①胆囊管开口于右肝管或右肝管开口于胆囊管;②胆囊管与肝总管平行至十二指肠或胰腺的



后方汇合,或单独开口于瓦特(Vater)壶腹;③胆囊管呈盘绕状缠绕胆总管或越过其前方或后方,从其左侧开口于胆总管;④胆囊管缺失,由胆囊颈直接与胆总管相通连。

胆囊管内有螺旋状粘膜皱襞,称为螺旋瓣,此瓣可控制胆汁的出入,使胆囊管不会过度扩张或缩小。

## 胆总管

胆总管由肝总管和胆囊管在肝十二指肠韧带右缘内汇合而成。胆总管的长度取决于胆囊管汇入肝总管部位的高低,如汇入部位高,则胆总管略长;汇入部位低,则略短。其长度一般为7~8厘米,直径0.6~0.8厘米(通常不超过1厘米)。在静脉法胆道造影时,若胆总管直径超过1.2厘米,便可认为是病理状态。因为胆总管壁内有大量的弹性纤维组织,故结石或蛔虫等阻塞时可扩张到相当粗的程度而不破裂。但受到胆结石压迫引起管壁坏死时才能穿孔。

根据胆总管的行程和毗邻关系,可以分为以下四段:

### 1. 十二指肠上段

即自胆总管起端至十二指肠上缘的部分,位于肝十二指肠韧带内。其左侧为肝固有动脉,右后方为门静脉。用左手食指插入网膜孔后可在食指与拇指间摸到此段胆总管。这段是施行胆总管切开探查术的部位。

### 2. 十二指肠后段

这一段是胆总管位于十二指肠球部后方的部分。其后方是下腔静脉,左侧是门静脉和胃十二指肠动脉。

### 3. 胰腺段

此段胆总管位于胰头后面的上外侧部,继而在十二指肠





降部与胰头之间,有的贯穿胰头部或行走于胰腺头部背侧的沟内,在十二指肠降部的中部进入十二指肠后内侧壁,下腔静脉位于此部的后面。二者之间只隔以结缔组织或一薄层胰腺。

手术切开十二指肠外侧腹膜,把十二指肠第2、3段和胰头部游离,并向内侧翻开,便可找到胰头部的胆总管沟,通过对胆总管沟的检查,可有助于发现胆总管下端病变。又因这种解剖关系,故胰头癌或慢性胰腺炎时常出现阻塞性黄疸。

多数人的胆总管下部在未进入十二指肠以前,与十二指肠降段的内侧壁紧相靠近,并平行一段距离(1~2厘米),两者之间只有结缔组织相连而没有胰腺组织分隔。这种解剖关系,为胆总管括约肌切开成形术提供了有利条件,这就有可能使括约肌切开的长度达1.5厘米,并可避免切透十二指肠壁而发生十二指肠瘘。

#### 4. 十二指肠壁内段

此段是胆总管穿入十二指肠壁内的一段,位于十二指肠降部的内后侧壁中,并呈斜向走行。此段很短,仅1.5~2厘米。胆总管在斜穿十二指肠壁内时,与胰腺管汇合,汇合后略膨大形成胆胰管壶腹,亦称瓦特(Vater)壶腹。壶腹周围及其附近有括约肌并向肠腔内突出,使十二指肠粘膜隆起形成十二指肠乳头,胆胰管最后借乳头小孔开口于十二指肠。此处的括约肌统称为奥狄(Oddi)括约肌,它由以下三部分合成:①胆总管括约肌,在胆总管末端,为一环形肌,是胆总管最强的肌肉纤维,它的收缩可引起胆总管下端关闭;②胰腺管括约肌,位于胰腺管末端,常不完全而且有的人缺失;③壶腹括约肌,由十二指肠纵行肌纤维的延续部分和环形肌纤维所组成,

