

肝胆外科 查房释疑

GANDAN WAIKE CHAFANG SHIYI

主 编 金中奎 樊 华



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

肝胆外科 查房释疑

《肝胆外科查房释疑》是《肝胆外科临床指南》的姊妹篇

主编 俞世昌 黄一康



上海科技文献出版社
SHANGHAI SCIENCE AND TECHNOLOGY LITERATURE PRESS

肝胆外科查房释疑

GANDAN WAIKE CHAFANG SHIYI

主 编 金中奎 樊 华

副主编 杨永久 王 东 苏 松

编 者 (以姓氏笔画为序)

- | | | | |
|-----|------------------|-----|----------------|
| 王 东 | 北京大学人民医院 | 张 珂 | 首都医科大学附属北京地坛医院 |
| 吉王明 | 中国人民解放军第二炮兵总医院 | 张 林 | 首都医科大学附属北京朝阳医院 |
| 朱继巧 | 首都医科大学附属北京朝阳医院 | 张金彦 | 上海交通大学附属第一人民医院 |
| 许磊波 | 中山大学孙逸仙纪念医院 | 金中奎 | 首都医科大学附属北京朝阳医院 |
| 孙 健 | 中山大学孙逸仙 | | 泸州医学院附属医院 |
| 苏 松 | 四川省泸州医学 | | 第二人民医院 |
| 李杰群 | 中南大学湘雅二 | | 科大学附属北京朝阳医院 |
| 杨永久 | 北京市垂杨柳医院(北京微创医院) | 解 雷 | 首都医科大学附属北京朝阳医院 |
| 宋继勇 | 中国人民解放军第三零九医院 | 樊 华 | 首都医科大学附属北京朝阳医院 |



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

肝胆外科查房释疑/金中奎,樊 华主编. —北京:人民军医出版社,2012.3

ISBN 978-7-5091-5545-5

I. ①肝… II. ①金…②樊… III. ①肝疾病—外科学—诊疗—问题解答②胆道疾病—外科学—诊疗—问题解答 IV. ①R657.3-44
②R657.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 019706 号

策划编辑:张利峰 文字编辑:任玉芳 高 磊 责任审读:黄栩兵
出 版 人:石 虹

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8700

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

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:13.625 字数:347千字

版、印次:2012年3月第1版第1次印刷

印数:0001—3000

定价:53.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内容提要

编者以问答的形式分 5 章对肝胆外科疾病查房中遇到的问题逐一进行解答,内容涵盖肝胆外科相关的基础理论知识,常见症状、体征与检查方法,以及近年来的新理论、新技术应用,个性化诊疗中涉及的问题和重要疑难问题的解决途径等。本书便于临床速查,可帮助梳理所学知识,指导临床工作,可供肝胆外科低年资医师、实习生、进修生参考使用。

前 言

肝胆外科由于涉及疾病特殊,目前多数三级甲等医院已独立分科。随着医学科技的发展,特别是腹腔镜技术与影像学技术、重症医学的发展,肝胆外科疾病的治疗效果与预后越来越令人惊喜。但是,随着我国逐步进入老年社会,越来越多的病人为高龄病人,且多合并心、肺、脑等重要脏器的病变,加之肿瘤,特别是恶性肿瘤的发生率增高,对肝胆外科医师的要求也越来越高。

肝胆外科技术目前已日臻成熟,特别是近30年来,外科技术的发展、观念的更新等多方面的突破性进展,使其在临床的地位日渐突出。肝胆外科与其他专业一样是腹部外科的重要内容,同时也是普通外科的核心部分,包含着外科学中绝大部分的基础内容,成为外科医师成长发展过程中,应该重点培训和掌握的关键内容。

多年的临床与教学经验表明,年轻医师的培养,尤其是肝胆外科医师的培养,需要强调肝胆外科疾病的特殊性。此外,医学的发展与科技的进步,使传统的“师傅带,徒弟学”的培养模式已不能满足现有的临床医学再教育的需要和发展要求。临床医师如果整日在临床学习中没有书本的指导,就如同大海航行中没有方向,同样如果整日在书本中学习而脱离临床,那就如同没有见过大海一样。为此,我们特别组织常年从事肝胆外科临床的医师编写此书,把临床医师的经验进行提炼总结,

并从更高的高度重新认识临床工作,以指导和培训低年资肝胆外科医师,促使他们尽快成长、成熟、成才。

值此机会,向参加本书编写的各位专家教授和同仁们致谢。

金中奎 樊 华

2011年10月

目 录

第 1 章 肝的外科疾病	1
第一节 肝的解剖与功能	1
一、肝的外科解剖	1
二、肝的组织学	5
三、肝的生理功能	6
第二节 肝良性肿瘤	8
一、肝海绵状血管瘤	8
二、肝腺瘤	10
三、肝局灶性结节样增生	12
四、其他肝良性肿瘤	13
第三节 肝恶性肿瘤	15
第四节 肝囊性疾病	47
第五节 肝外伤	58
第六节 肝脓肿	69
第七节 肝硬化-门静脉高压	77
第八节 肝移植的适应证、禁忌证	93
第 2 章 胆道外科疾病	113
第一节 肝内外胆管的解剖	113
第二节 肝内胆管结石	122
第三节 肝外胆管结石	129
第四节 先天性胆管疾病	133

第五节	急性重症胆管炎·····	143
第六节	胆道蛔虫·····	152
第七节	十二指肠乳头肿瘤·····	157
第八节	胆管癌·····	161
第九节	损伤性胆管狭窄·····	184
第3章	胆囊外科疾病·····	195
第一节	胆囊的解剖与功能·····	195
第二节	胆囊结石和胆囊炎·····	202
第三节	胆囊良性病变·····	210
第四节	胆囊癌·····	214
第4章	胰腺外科疾病·····	224
第一节	胰腺的解剖与功能·····	224
第二节	急性胰腺炎·····	230
第三节	慢性胰腺炎·····	248
第四节	胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤·····	258
第五节	胰腺内分泌肿瘤·····	279
第六节	胰腺癌·····	298
第七节	胰腺外伤·····	329
第八节	胰腺脓肿·····	340
第九节	胰瘘·····	348
第十节	胰腺移植·····	357
第5章	脾外科疾病·····	366
第一节	脾的解剖和功能·····	366
第二节	脾占位性病变·····	380
第三节	脾血管疾病·····	399
第四节	脾外伤·····	408

第1章

肝的外科疾病

第一节 肝的解剖与功能

一、肝的外科解剖

1. 如何描述肝在体内所处的位置？

肝大部分位于右季肋部，仅小部分越过前正中线达左季肋部。肝上界位于右锁骨中线第5肋间，下界与右肋缘平行，后面相当于第6~12肋，前面相当于第6~9肋，左侧达第6肋软骨平面正中线左侧约5cm处，剑突下约3cm。肝随呼吸上下移动，正常情况下，右肋缘下不能触及肝，但对肺气肿或内脏下垂者，可在右肋缘下扪及肝脏边缘，此时应注意与病理性肝增大鉴别。

2. 肝的大小如何？

肝是人体内最大的实质性器官。一般左右径为25cm，前后径为15cm，上下径为6cm。肝重1200~1500g，约占成年人体重的1/36。

3. 如何描述肝形态？

肝呈一不规则楔形，右侧钝厚而左侧偏窄，外观可分为膈、脏

两面。膈面光滑隆凸,大部分与横膈相贴附,其前上面有纵行的镰状韧带,前下缘于脐切迹处有肝圆韧带;链状韧带向后上方延伸并向左、右伸展呈冠状韧带,冠状韧带又向左、右伸展形成左、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,称肝裸区。肝的脏面有两个纵沟和一个横沟,构成H形。右纵沟有胆囊窝和腔静脉窝组成,左侧纵沟则由脐静脉窝和静脉韧带组成,横沟连接于两纵沟之间。

4. 什么是肝上间隙及肝下间隙? 其临床意义有哪些?

膈下间隙是指横膈之下,横结肠及其系膜以上的一个大间隙,肝居于其中。肝及其韧带将膈下区分成若干间隙,有肝上和肝下间隙。肝上间隙被镰状韧带分为右肝上和左肝上间隙,前者又被右冠状韧带和右三角韧带分为右前肝上和右后肝上间隙。肝下间隙被肝圆韧带和静脉韧带分为右肝下和左肝下间隙,后者又被肝胃韧带分为左前肝下和左后肝下间隙。这些间隙加上肝后上部冠状韧带前后页之间的肝裸区,具有重要的临床意义,其中右肝上间隙和右肝下间隙为膈下脓肿的好发部位。

5. 肝的主要附着韧带有哪些?

肝膈面和前面分别有左右三角韧带、冠状韧带、镰状韧带和肝圆韧带,使其与膈肌及前腹壁固定。脏面有肝胃韧带和肝十二指肠韧带。

6. 什么是肝裂? 肝有哪些肝裂?

在肝灌注标本上看到肝内有若干平面缺少管道的分布,这些平面式肝内分叶的自然界限,称为肝裂。肝有正中裂、左叶间裂、右叶间裂三个主裂,以及左段间裂和右段间裂两个段间裂,另外还有一个背裂。

7. 肝如何进行分叶和分段?

肝内存在两个管道系统,一个是包裹于结缔组织鞘内的肝门静脉、肝动脉和胆管组成的 Glisson 系统,另一个是位于肝叶和肝段间的肝静脉系统,通过肝内管道灌注法可发现肝内存在缺少管

道的若干平面,称为肝裂,包括三个叶间裂(正中裂、左叶间裂、右叶间裂)和两个段间裂(右段间裂、左段间裂)和一个背裂。

(1)正中裂:位于肝膈面,起自胆囊切迹,向右后方抵于肝左静脉延伸至下腔静脉,在脏面以胆囊窝和腔静脉窝为界,此裂将肝分为右半肝和左半肝。

(2)左叶间裂:起自脐切迹向后上方抵于肝左静脉入下腔静脉处,膈面以镰状韧带为界,脏面对应左纵沟和静脉韧带沟,此裂将左半肝分为左外叶和左内叶。

(3)右叶间裂:起自肝右下缘,相当于胆囊切迹于肝外缘之外、中1/3交界处,向右上方抵于肝右静脉进入下腔静脉,将右半肝分为右前叶和右后叶。

(4)右段间裂:位于右后叶内,在脏面起自肝门右切迹,横过右后叶达肝右缘中点,将右后叶分为上下两段。

(5)左段间裂:位于左外叶内,起自肝左静脉进入下腔静脉处,与左叶间裂成锐角,向左外侧斜行至肝左缘后、中1/3交界处,将左外叶分为上下两段。

(6)背裂:位于肝后上缘中部、尾状叶前方,为肝静脉进入下腔静脉处,形成一弧线,隔开尾状叶和其他肝叶。

8. 什么是 Couinaud 分段法?

Couinaud 以肝裂和肝门静脉、肝动脉在肝内解剖分布为基础,将肝分为8个肝段:尾状叶为Ⅰ段、左外叶为Ⅱ、Ⅲ段、左内叶为Ⅳ段、右前叶为Ⅴ、Ⅵ段、右后叶为Ⅶ、Ⅷ段。

9. 什么是肝蒂和肝门?

肝十二指肠韧带包含有肝门静脉、肝动脉、淋巴管和神经,称为肝蒂。肝门静脉、肝动脉和肝总管在肝面横沟各自分出左、右支进入肝实质内,称第一肝门。肝静脉是肝血液的流出管道,三条主要的肝静脉在肝后上方的静脉窝进入下腔静脉,称第二肝门。肝还有小部分血液经数支肝短静脉流入肝后方的下腔静脉,称第三肝门。

10. 什么是肝的 Glisson 系统?

肝门静脉、肝动脉和肝胆管被共同包裹于一结缔组织鞘内(即 Glisson 鞘),经第一肝门出入于肝实质内,此三者无论在肝内或肝门附近,都是走在一起,统称为肝 Glisson 系统。

11. 肝的血流量有多大?

肝的总血流量约占心排血量的 $1/4$, 正常可达到 $1\ 500\text{ml}/\text{min}$ 。

12. 肝门静脉系统是如何构成的?

肝门静脉汇集来自肠道的血液,供给肝营养。肝门静脉由肠系膜上静脉及脾静脉在胰腺颈部的后方汇合而成,相当于第 2 腰椎水平,走向右上方,经十二指肠第一部之后,到达肝十二指肠韧带内,在网膜孔前方,胆总管和肝动脉的深面,上升到肝门处,分成左、右支进入肝。其左支分为横部、角部、矢状部和囊部。

13. 肝动脉是如何构成的?

肝的血液供应 $25\%\sim 30\%$ 来自肝动脉,但由于肝动脉压力大,其血液的含氧量高,所以它供给肝所需氧量的 $40\%\sim 60\%$ 。肝动脉从腹腔动脉发出后,称肝总动脉,沿胰脏上缘向右行走,随即转向前上方,到达十二指肠第一部的上方,分出胃右动脉和胃十二指肠动脉,此后本干即称肝固有动脉,在肝十二指肠韧带内与肝门静脉、胆总管共同上行。肝固有动脉位于胆总管内侧,肝门静脉前方,在其未进入肝门前,即分为左、右支。

14. 肝血液流出道的构成如何?

肝的血液流出道为肝静脉系统,包括左、中、右三支主要肝静脉和一些直接开口于下腔静脉的小静脉,又称肝短静脉。肝右静脉汇集右后叶全部和右前叶一部分的血液。肝中静脉汇集右前叶大部 and 左内叶全部的血液。肝左静脉汇集左外叶全部血液。有时肝中静脉和肝左静脉汇成一个总干进入下腔静脉。此外,尚有 $4\sim 8$ 支肝短静脉,主要汇集尾状叶和右后叶脏面区血液,直接进入下腔静脉的左、右前壁。

15. 肝胆道系统是如何构成的?

肝胆道系统由肝内胆管和肝外胆管构成。肝内胆管由肝毛细胆管开始,依次汇集而成区域胆管,肝段、肝叶胆管,左、右肝管和肝总管。在肝总管以上的肝管,总称之为肝胆管系统。临床上常使用肝内胆管的名称表示左、右肝管汇合以上的肝胆管系统,而肝管汇合部以下则统称之为肝外胆管。肝外胆管系统包括左肝管、右肝管、肝总管、胆囊、胆囊管及胆总管等6部分。胆总管可以分为自胆囊管开口至十二指肠上缘的十二指肠上部分;位于十二指肠第1段后方的十二指肠后部分;胰腺头内部分及斜形于十二指肠壁部分。胆总管下端最后经十二指肠乳头开口于十二指肠第2段中部的后内侧壁。

二、肝的组织学

1. 什么是肝小叶? 肝小叶是如何构成的?

肝的显微结构表现为肝小叶。成年人肝内约有100万个肝小叶。小叶中央是中央静脉,围绕该静脉为放射状排列的单层细胞锁,肝细胞索之间为肝窦(窦状隙),肝窦的壁上附有肝巨噬(Kupffer)细胞,它有吞噬能力,属单核-吞噬细胞系统。在几个肝小叶之间是结缔组织组成的汇管区,其中有肝动脉、肝门静脉和胆管。肝窦实际上是肝脏的毛细血管网,它的一端与肝动脉和肝门静脉的小分支相通,另一端与中央静脉连接。胆管可分为胆小管和毛细胆管,后者位于肝细胞之间。

2. 肝小叶显微结构有哪些特点?

肝小叶是肝的结构和功能单位,依据肝小叶内血液循环的流向,可将其分为三个带:即位于小叶外周部分的细胞为周围带,又称功能带,最先获得血液供应,中央静脉周围的细胞为中央带,又称静止带,接受血液供应较晚,而两者之间的部分为中间带。中央带的细胞供血较差,但它们是一些比较成熟的细胞,某些生理活动

主要在此进行,如脂类代谢。当肝脏血液供应障碍时,如缺血、肝淤血等,可先影响中央带的肝细胞。而中毒性肝病时,一般均为血源性,故往往先损伤周围带的肝细胞。

3. 肝电镜结构有哪些特点?

在电子显微镜下,肝细胞呈多角形,大小不等,一般为 $30\mu\text{m}\times 20\mu\text{m}$ 。在肝窦一面的肝细胞膜上有很多绒毛,伸向肝细胞膜与肝窦壁之间存在的 Disse 间隙内,主要起着与肝窦内血液之间进行物质交换的作用。在相邻的两个肝细胞接触面之间的间隙即为毛细胆管,其壁为肝细胞膜构成;肝细胞将胆汁直接排泄到毛细胆管内。肝细胞核和细胞膜之间是细胞质,细胞质内有许多亚微结构,如线粒体、内质网、溶酶体、微体和高尔基复合体等,这些结构都有很复杂的生理功能。

三、肝的生理功能

1. 胆汁分泌量是多少? 有什么功能?

肝每日持续不断地分泌胆汁 600~1 000ml,经胆管流入十二指肠,帮助脂肪消化及脂溶性维生素 A、维生素 D、维生素 E、维生素 K 的吸收。

2. 什么是肝的糖代谢功能?

食物消化后由肠道吸收的营养物质经肝门静脉系统进入肝。肝能将糖类、蛋白质和脂肪转化为糖原,储存于肝内。当血糖减少时,又将糖原分解为葡萄糖,释放入血,以调节、保持恒定的血糖浓度。

3. 肝脏在蛋白质代谢中有哪些作用?

在蛋白质代谢过程中,肝主要起合成、脱氨和转氨三个作用。蛋白质经消化液分解为氨基酸而被吸收,肝又利用氨基酸再重新合成人体所需要的各种重要的蛋白质,如白蛋白、纤维蛋白原和凝血酶原等,如果肝损害严重,就可出现低蛋白血症和凝血功能

障碍。

4. 肝如何代谢体内游离氨?

体内产生的氨对人体是一种有毒物质,肝能将大部分的氨转变成尿素,经肾排出。肝细胞受损时,脱氨作用减退,血氨值增高。

5. 肝如何转化氨基酸?

肝细胞内有多种转氨酶,能将一种氨基酸转化为另一种氨基酸,以增加人体对不同食物的适应性。肝细胞受损而伴有细胞膜的变化时,转氨酶被释放入血液中,血内转氨酶升高。

6. 肝脏在脂肪代谢中起什么作用?

肝在脂肪代谢中起重要作用,并能维持体内各种脂质的恒定,使之保持一定浓度和比例。肝在脂肪代谢中起着重要作用,肝中脂肪的运输与脂蛋白有密切关系,而卵磷脂是合成脂蛋白的重要原料。因此,当卵磷脂不足时,可导致肝内脂肪堆积,造成脂肪肝。此外,胆固醇在胆汁中的溶解度,取决于胆盐与卵磷脂按比例的组成,若比例失调则产生胆固醇结石。

7. 肝脏与维生素代谢有什么关系?

肝也参与多种维生素代谢。肝内胡萝卜素酶能将胡萝卜素转化为维生素 A,并加以储存。肝还储存 B 族维生素、维生素 C、维生素 D、维生素 E、维生素 K。

8. 肝脏与激素代谢有什么关系?

在激素代谢方面,肝对雌激素、垂体后叶分泌的抗利尿激素具有灭活作用。肾上腺皮质酮和醛固酮的中间代谢大部分在肝内进行。肝硬化时灭能作用减退。体内雌激素增多可引起蜘蛛痣、肝掌及男性乳房发育等现象;抗利尿激素和醛固酮的增多,促使体内水和钠的潴留,引起水肿和腹水的形成。

9. 肝脏与凝血功能有什么关系?

肝是合成或产生许多凝血物质的常数,除合成纤维蛋白原和凝血酶原外,还产生凝血因子 V、Ⅶ、Ⅷ、Ⅸ、Ⅹ、Ⅺ、Ⅻ。另外,储存在肝内的维生素 K 对凝血酶原和凝血因子 Ⅶ、Ⅸ、Ⅹ 的合成是不

可缺少的。

10. 肝脏与解毒功能有什么关系？

在代谢过程中产生的毒物或外来的毒物，在肝内主要通过分解、氧化和结合等方式而成为无毒。参与结合方式的主要是葡萄糖醛酸、甘氨酸等与毒物结合后使之失去毒性或排出体外。这种结合作用是肝解毒作用中的最重要的一种。

11. 肝脏与吞噬和免疫功能有什么关系？

肝可通过单核-吞噬细胞系统的肝巨噬细胞的吞噬作用，将细菌、抗原抗体复合物、色素和其他碎屑从血液中除去。

12. 肝脏有造血和调节血液循环的作用吗？

肝内有铁、铜、维生素 B₁₂、叶酸等造血因素，故间接参与造血。肝本身又储存大量血液，当急性失血时，能输出相当量的血液，以维持循环血量的平衡。

第二节 肝良性肿瘤

一、肝海绵状血管瘤

1. 什么是肝海绵状血管瘤？

肝海绵状血管瘤是一种较为常见的肝良性肿瘤。它较其他内脏血管瘤多见。近年来由于 B 型超声广泛应用于临床，大大提高了肝海绵状血管瘤的发现率，尤其发现许多无任何临床症状的小血管瘤。肝海绵状血管瘤的组织发生多认为起源于肝内的胚胎性血管错构芽，由于某种因素作用，引起肿瘤样增生而形成。肿瘤质地柔软，切面呈蜂窝状，内充满血液，可压缩，状如海绵，故称为肝海绵状血管瘤。

2. 肝海绵状血管瘤有哪些临床表现？

肝海绵状血管瘤常见于中年病人，女性多见，多为单发，也可