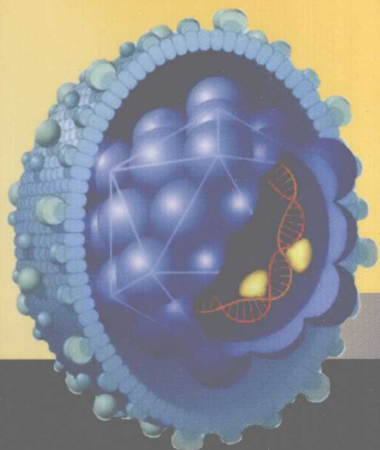




主 编 史鸣树 闵建荣

乙型病毒性肝炎

YIXING BINGDUXING GANYAN



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



乙型肝炎病毒防治知识问答

乙型肝炎病毒性肝炎

PROTECTING YOURSELF FROM HEPATITIS B



人民卫生出版社

乙型病毒性肝炎

YIXING BINGDUXING GANYAN

顾 问 王兆礼
主 编 史鸣树 闵建荣
副主编 王定涛 李 娟
编 者 (以姓氏笔画为序)

马祥伟 王子云 王玉谦 王定涛
王鸿梅 史鸣树 刘 芳 李 娟
李新娴 杨永强 吴 娟 闵建荣
张 敏 张莉梅

审 校 郝建军

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

乙型病毒性肝炎/史鸣树,闵建荣主编. —北京:人民军医出版社,2009. 8
ISBN 978-7-5091-2817-6

I. 乙… II. ①史…②闵… III. 乙型肝炎—诊疗 IV. R512. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 110878 号

策划编辑:于 哲 文字编辑:海湘珍 责任审读:李 晨

出 版 人:齐学进

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—8052

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

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:25.75 字数:620 千字

版、印次:2009 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~2800

定价:98.00 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

本书由从事乙型病毒性肝炎诊治 40 余年的专家编写,共 13 章,从基础到临床,深入细致地阐述了肝脏的解剖学、组织学、生理生化学,乙型病毒性肝炎的病原学、流行病学、发病机制、病理改变、临床表现、并发症、实验室检查、活组织检查、影像学检查、诊断及鉴别诊断、治疗、护理及预防,此外还介绍了中医对该病的认识,以及肝硬化、脂肪肝、肝癌等的治疗。本书既是作者经验的总结,又吸取了国内外研究的最新信息,资料丰富,对于从总体上提高乙型病毒性肝炎的防治水平有重要意义。本书适合于消化科、传染科医师,基层医师,全科医师及研究人员参考阅读。

序

为全面提升传染病防控水平,病毒性肝炎已列入国家科技重大专项十一五的第一批课题。

包括乙型肝炎在内的病毒性肝炎是我国当前的重大传染病,以乙型病毒性肝炎为例,感染率与发病率均高,已成为关系到全国 13 亿人的健康利益的大事。大家知道,乙型病毒性肝炎除少数急性肝炎自愈外,慢性化是一个突出问题,较重要的结局是肝硬化、肝癌与肝衰竭。

乙型肝炎是既可治又可防的一种病毒性肝炎,有不同于其他种病毒性肝炎的优势。可是,当前公众对乙型病毒性肝炎防控上未能充分有效享受已经比较成熟的防治理念,确有这样那样的认识上的误区,不利于防控工作深入实施。另一方面,部分医务人员的认知度滞后,对新知识、新经验并未及时掌握,又不善于化解与引导,导致乙型病毒性肝炎防控工作收效并不理想。

作者面对这一现实,医生的责任感一直在自己的临床实践中去努力贯彻、运用关于乙型病毒性肝炎的新进展、新理论、新知识与新经验。作者积 40 余年诊治乙型病毒性肝炎的丰富经验,又不断吸取国内外的新成就的相关信息,使本人的经验不断积累升华,历时 3 年有余,终于写成约 60 多万字的专著。本书的特点是实用翔实,阐述力求关注理论与实践的相互结合,文字表达清晰而具体,深入浅出,读者易于理解与掌握。有助于在防控与治疗实践中加以利用,也有助于消除防治过程中的误区,提升防治乙型病毒性肝炎的效果。

我期望,在众多相关专著中,本书以它的特色与优势,将是一本颇受欢迎的学术著作。

谭德平 教授

广州南方医院肝病中心

前 言

乙型病毒性肝炎(HB)是一种常见、多发的传染性疾病。该病危害人类的时间久远,对人体健康造成的损失巨大,全世界约有20亿人被乙型肝炎病毒(HBV)感染,慢性HBV携带者约3.5亿。我国人群HBV流行率可达65%,HBV既往感染者约有7.2亿,慢性HBV携带者约1.2亿,HB现症患者2800万~3000万,人数之众居38种法定传染病之首;HBV携带的孕妇每年有150万~200万,如不有效防治,每年将有众多人口进入慢性HBV携带者之中;HB肝硬化及肝细胞癌的发病率也难以下降。

随着科学技术的进步,近年来不论是对乙型病毒性肝炎的病毒学、组织病理学、免疫学等方面的基础研究还是在临床防治方面,都积累了丰富而宝贵的资料。为学习和应用这些成果,提高对乙型病毒性肝炎的防治水平而编写此书。全书共13章,约60余万字,为单一病种专著。以基础为辅,临床应用为主,较系统地介绍了该病防治的相关知识及近10年来文献报道的新进展。

在预防方面强调了乙肝疫苗不仅是预防乙型病毒性肝炎的高效、特异性疫苗,也是预防乙型肝炎肝硬化及肝细胞癌的惟一有效的疫苗,且有经济、安全、良好的效费比。除在新生儿按“计划免疫程序”接种乙肝疫苗外,对全民所有的HBV易感者普遍接种乙肝疫苗势在必行。

在治疗方面强调抗HBV治疗。传染病治疗过程中,病原治疗的重要性是众所周知的,然而在乙型病毒性肝炎治疗中,只注重“保肝”治疗,不进行抗病毒治疗的现状仍广泛存在,致使病毒长期复制,病变逐渐进展加重,肝炎肝硬化、肝细胞癌的发病率居高不下。倡导充分利用现有的抗HBV药物,制订规范的个体化治疗方案,医患共同执行,是治疗慢性乙型病毒性肝炎的较好选择。

本书既可作为临床工作者阅读参考应用,也为乙型肝炎病毒感染者及易感者提供了可选择的防治方案。但由于水平所限,若有不足之处,敬请读者批评指正。

编 者

目 录

第1章 肝脏基础	(1)
第一节 肝脏解剖学	(1)
一、肝的形态	(1)
二、肝脏位置与毗邻	(2)
三、肝脏分叶与分段	(2)
四、肝脏的血管	(3)
五、肝管系统	(5)
六、肝脏淋巴管	(5)
七、肝脏的神经	(5)
八、胆囊	(5)
第二节 肝脏组织学	(5)
一、胚胎及干细胞	(6)
二、肝小叶	(7)
三、门管小叶	(8)
四、肝腺泡	(8)
五、肝细胞	(9)
六、门管区	(15)
七、肝血窦	(16)
八、血窦壁内皮细胞	(16)
九、血窦壁 Kupffer 细胞	(16)
十、胆管上皮细胞	(17)
十一、肝星状细胞	(17)
十二、肝内细胞的“社会性”	(18)
第三节 肝脏的生理生化	(19)
一、肝在糖代谢中的作用	(19)
二、肝在脂类代谢中的作用	(21)
三、肝在蛋白质代谢中的作用	(23)
四、肝在维生素代谢中的作用	(25)
五、肝在激素代谢中的作用	(25)
六、肝脏生物转化作用	(25)
七、肝的胆汁代谢	(26)
八、胆汁酸的代谢	(26)

九、胆色素的代谢	(27)
第2章 乙型病毒性肝炎的病原学及流行病学	(31)
第一节 乙型病毒性肝炎的病原学	(31)
一、乙型肝炎病毒简史	(31)
二、乙型肝炎病毒的形态、结构	(32)
三、乙型肝炎病毒基因组的结构与功能	(33)
四、乙型肝炎病毒的复制	(41)
五、乙型肝炎病毒的基因型	(43)
六、乙型肝炎病毒的变异	(45)
七、乙型肝炎病毒的准种特点	(47)
八、乙型肝炎病毒的抵抗力	(48)
第二节 人体被乙型肝炎病毒感染后的表现	(48)
一、乙型肝炎病毒既往感染者	(48)
二、非活动性 HBsAg 携带者	(49)
三、无症状慢性乙型肝炎病毒携带者	(49)
四、乙型肝炎病毒感染的现症患者	(54)
五、乙型肝炎病毒低水平感染	(54)
六、乙型肝炎病毒感染的肝外表现	(57)
第三节 乙型病毒性肝炎的流行病学	(60)
一、乙型病毒性肝炎流行率	(60)
二、乙型病毒性肝炎传染源	(62)
三、乙型病毒性肝炎传播途径	(62)
四、易感者及高危人群	(69)
第3章 乙型病毒性肝炎的发病机制及病理改变	(74)
第一节 发病机制	(74)
一、免疫损伤机制	(74)
二、免疫清除机制	(75)
三、非细胞溶解对乙型肝炎病毒复制的控制	(76)
四、Th1/Th2 失衡与肝病	(77)
五、乙型肝炎病毒免疫逃避机制	(78)
六、乙型病毒性肝炎的慢性化机制	(79)
七、各型乙型病毒性肝炎发病机制	(83)
八、乙型病毒性肝炎黄疸发生的机制	(85)
九、乙型病毒性肝炎出血倾向的机制	(85)
十、乙型病毒性肝炎肝性脑病发生机制	(85)
十一、腹水发生机制	(87)
十二、肝肺综合征发生机制	(87)
十三、肝肾综合征发生机制	(87)
十四、继发感染发生机制	(87)

第二节 病理改变	(87)
一、急性轻型肝炎	(88)
二、淤胆型肝炎	(88)
三、慢性肝炎	(88)
四、重型肝炎	(90)
五、肝硬化	(90)
六、无症状慢性乙型肝炎病毒携带者	(90)
第4章 乙型病毒性肝炎的临床表现及并发症	(92)
第一节 临床表现	(92)
一、乙型病毒性肝炎急性黄疸型	(92)
二、乙型病毒性肝炎急性无黄疸型	(92)
三、慢性乙型病毒性肝炎	(93)
四、重型乙型病毒性肝炎/肝衰竭	(96)
五、淤胆型乙型病毒性肝炎	(97)
六、隐匿性乙型肝炎病毒感染	(98)
七、无症状慢性乙型肝炎病毒携带者(AsC)	(99)
八、非活动性 HBsAg 携带者	(99)
九、妊娠期乙型病毒性肝炎	(99)
十、老年期乙型病毒性肝炎	(100)
十一、小儿乙型病毒性肝炎	(101)
第二节 并发症	(102)
一、肝源性糖尿病	(102)
二、脂肪肝	(103)
三、肝炎后高胆红素血症	(103)
四、肝癌	(103)
五、脾功能亢进	(104)
六、消化性溃疡	(104)
七、腹泻	(104)
八、低血糖症	(105)
九、神经系统疾病	(105)
第三节 乙型肝炎病毒与其他肝炎病毒混合感染	(106)
一、肝炎病毒混合感染的类型	(106)
二、甲型肝炎病毒与戊型肝炎病毒	(107)
三、丙型肝炎病毒	(109)
四、丁型病毒性肝炎	(114)
五、5种病毒性肝炎特征	(121)
六、人免疫缺陷病毒与乙型肝炎病毒混合感染	(122)
第5章 乙型病毒性肝炎实验室、肝脏组织及影像学检查	(125)
第一节 实验室检查	(125)

一、血清病毒标志物	(125)
二、血清生化学检查	(132)
三、胆红素	(133)
四、转氨酶	(135)
五、相关血清酶	(141)
六、甲胎蛋白	(143)
七、白蛋白与球蛋白	(144)
八、胆汁酸与(尿液)尿胆原	(146)
九、凝血酶原时间	(147)
十、胆碱酯酶	(148)
十一、胆固醇	(148)
第二节 肝脏活体组织检查	(148)
一、肝活检的适应证	(149)
二、肝活检的禁忌证	(149)
三、注意事项	(149)
四、肝活检的方法与操作程序	(149)
五、并发症与病死率	(151)
六、成功率与应用价值	(151)
第三节 肝脏影像学检查	(152)
一、B 型超声	(153)
二、Doppler 超声	(154)
三、计算机体层摄影(CT 检查)	(155)
四、磁共振成像(MRI)	(158)
五、肝脏影像主要用途	(159)
第 6 章 乙型病毒性肝炎的临床诊断与鉴别诊断	(162)
第一节 临床诊断	(162)
一、急性乙型病毒性肝炎的临床诊断	(162)
二、慢性乙型病毒性肝炎的临床诊断	(163)
三、携带者的临床诊断	(163)
四、隐匿性慢性乙型病毒性肝炎的临床诊断	(164)
五、淤胆型乙型病毒性肝炎的诊断	(164)
六、乙型病毒性肝炎肝纤维化的诊断	(164)
七、乙型病毒性肝炎肝硬化的诊断	(166)
第二节 鉴别诊断	(170)
一、药物性肝病	(170)
二、急性结石性胆管炎	(171)
三、原发性胆汁性肝硬化	(171)
四、自身免疫性肝炎	(172)
五、脂肪肝	(173)

六、急性妊娠脂肪肝	(174)
七、妊娠期胆汁淤积症	(175)
八、胆管梗阻	(176)
九、传染性单核细胞增多症	(178)
十、钩端螺旋体病	(179)
十一、系统性红斑狼疮	(179)
十二、流行性出血热	(180)
十三、肝豆状核变性	(180)
十四、Reye 综合征	(180)
十五、柏-查综合征	(181)
十六、柯萨奇病毒性肝炎	(181)
十七、巨细胞病毒性肝炎	(181)
十八、缺血性肝炎	(182)
十九、肝结核	(182)
二十、肝脏淤血	(184)
二十一、成人斯蒂尔病	(184)
第7章 乙型病毒性肝炎的治疗	(187)
第一节 急性乙型病毒性肝炎的治疗	(187)
一、急性乙型病毒性肝炎的心理治疗	(187)
二、适当休息及均衡营养治疗	(188)
三、急性乙型病毒性肝炎的药物治​​疗	(190)
第二节 慢性乙型病毒性肝炎的治疗	(194)
一、抗肝细胞损害治疗	(194)
二、慢性乙型病毒性肝炎的免疫治疗	(198)
三、慢性乙型病毒性肝炎抗病毒治疗的策略与方法	(206)
四、干扰素治疗慢性乙型病毒性肝炎	(210)
五、核苷(酸)类似物治疗慢性乙型病毒性肝炎	(220)
六、其他抗病毒药物及中药治疗慢性乙型病毒性肝炎	(235)
第8章 肝衰竭治疗	(239)
第一节 肝衰竭概述	(239)
一、病因	(240)
二、分型	(240)
三、发病机制	(241)
第二节 临床表现	(242)
一、常见的临床表现	(242)
二、并发症	(245)
第三节 分期、组织病理学表现及诊断	(252)
一、分期及组织病理学表现	(252)
二、诊断	(253)

第四节 治疗	(254)
一、基本原则	(254)
二、基础治疗	(254)
三、病因治疗	(255)
四、免疫调节治疗	(256)
五、促进肝细胞再生治疗	(256)
六、抗内毒素治疗	(258)
七、抗感染治疗	(259)
八、肝性脑病的治疗	(263)
九、并发脑水肿的治疗	(266)
十、肝肾综合征的治疗	(267)
十一、肝肺综合征的治疗	(271)
十二、人工肝治疗重型病毒性肝炎	(272)
十三、肝移植治疗肝衰竭	(275)
第9章 HBV、HBsAg 携带者及肝纤维化的治疗	(281)
第一节 慢性 HBV 携带者及非活动性 HBsAg 携带者的治疗	(281)
一、抗 HBV 治疗的必要性	(281)
二、对慢性 HBV 携带者的治疗方案	(281)
三、对非活动性 HBsAg 携带者的抗病毒治疗	(282)
第二节 肝纤维化的治疗	(283)
一、肝纤维化治疗的意义	(283)
二、除去肝损伤病因治疗	(283)
三、缓解炎症损害治疗	(284)
四、抑制星状细胞激活治疗	(285)
五、前列腺素类治疗	(285)
六、中药抗肝纤维化治疗	(285)
第10章 肝硬化	(287)
第一节 病因及发病机制	(287)
一、病因	(287)
二、发病机制	(288)
第二节 病理生理及病理变化	(289)
一、病理生理	(289)
二、病理变化	(293)
第三节 临床表现及诊断	(294)
一、临床表现及并发症	(294)
二、实验室及其他辅助检查	(298)
三、诊断及鉴别诊断	(300)
第四节 治疗	(300)
一、乐观的情绪是缓解病情延长代偿期的先决条件	(301)

二、均衡的营养是缓解病情延长代偿期的物质基础	(301)
三、一般治疗	(304)
四、病因治疗	(304)
五、一般支持治疗	(305)
六、肝硬化的对症治疗	(305)
七、并发症的抢救治疗	(307)
第五节 预防出血和细菌性腹膜炎	(311)
一、首次出血的预防	(311)
二、再次出血的预防	(313)
三、自发性细菌性腹膜炎	(314)
第 11 章 胆汁淤积、脂肪肝和肝癌的治疗	(316)
第一节 肝内胆汁淤积的治疗	(316)
一、合理的营养及支持治疗	(316)
二、药物治疗	(316)
第二节 脂肪肝的治疗	(319)
一、消除病因治疗	(319)
二、调整饮食	(320)
三、运动疗法	(320)
四、药物治疗	(320)
第三节 原发性肝癌的治疗	(322)
一、治疗原则	(322)
二、手术治疗	(323)
三、介入治疗和微创治疗	(323)
四、聚焦超声治疗和放疗	(324)
五、化疗	(324)
六、中医治疗	(326)
七、免疫治疗和肝移植	(326)
八、原发性肝癌的预防性治疗	(327)
第 12 章 中医对乙型病毒性肝炎的认识及辨证施治	(329)
第一节 中医对乙型病毒性肝炎的认识与临床症状及分型	(329)
一、中医对乙型病毒性肝炎的认识	(329)
二、临床症状及分型	(329)
第二节 治疗法则和方药	(330)
一、治疗法则	(330)
二、治疗方药	(333)
第三节 治疗肝炎的部分单味中草药	(339)
一、有抗菌及抗病毒作用的中草药	(339)
二、具有免疫调节作用的部分中草药	(349)
第四节 治疗肝炎的部分中药制剂	(356)

一、以水飞蓟为主的中药制剂	(356)
二、以甘草为主的中药制剂	(358)
三、含五味子的中药制剂	(361)
四、含苦参素的中药制剂	(362)
五、治疗乙型病毒性肝炎的部分中药片剂和胶囊制剂	(363)
六、治疗乙型病毒性肝炎的部分中药冲剂及中药丸剂	(366)
七、治疗乙型病毒性肝炎的部分中药注射剂	(368)
八、对现有的治疗肝炎中药制剂评价	(370)
第 13 章 乙型病毒性肝炎的护理及预防	(373)
第一节 乙型病毒性肝炎的护理	(373)
一、人工肝治疗中深静脉置管并发症的预防和护理	(373)
二、对肝衰竭患者的监护	(374)
三、阻断乙型肝炎病毒母婴垂直传播的护理干预	(374)
四、对于肝性脑病患者的护理	(375)
五、对老年乙型病毒性肝炎患者的护理	(375)
六、妊娠期乙型病毒性肝炎患者的护理	(376)
第二节 乙型病毒性肝炎的预防	(376)
一、控制传染源	(377)
二、切断传播途径	(378)
三、保护易感人群	(382)
四、防治乙型肝炎病毒感染的育龄妇女垂直传播的综合措施	(387)
附录 A 亚太地区慢性乙型肝炎(CHB)治疗指南(2008 版简介)	(390)
附录 B 缩写词	(394)

第 1 章 肝脏基础

第一节 肝脏解剖学

肝脏是人体内最大的腺体,也是体内最大的消化腺。

我国成年人肝的重量,男性为 1 230~1 450g,女性为 1 100~1 300g;占体重的 2%~2.25%;胎儿及新生儿肝脏相对较成年大,占据腹腔的 1/2 以上,为体重的 1/5;成年人肝脏大小为:长(左右径)×宽(上下径)×厚(前后径)约为 26cm×15cm×5.8cm。肝的血液供应十分丰富,故活体的肝呈棕红色,质地柔软而脆弱,易受外力冲击而破裂,从而引发大出血。

一、肝的形态

肝脏呈不规则的楔形,分为上、下两面,前、后、左、右 4 缘。肝上面膨隆,与膈相接触,故称膈面。肝膈面有矢状位的肝镰状韧带将肝分为左、右两叶。右叶厚而钝圆,左叶扁而薄。膈面后部没有腹膜被覆的部分称裸区,裸区的左侧部分有一较宽的沟,称为腔静脉沟,内有下腔静脉通过。肝的脏面凹凸不平,与一些腹腔脏器相连接,肝脏面中部有略成 H 形的两条纵沟和一条横沟,横沟位于脏面正中,有肝左、右管,肝固有动脉左、右支,肝门静脉左、右支和肝的神经、淋巴管等由此出入,称为肝门即第一肝门。出入第一肝门的这些结构被结缔组织包绕,构成肝蒂。肝蒂中主要结构的位置关系是:肝左、右管居前,肝固有动脉左、右支居中,肝门静脉左、右支居后。左侧的纵沟较窄而深,沟的前部内有肝圆韧带通过,称为肝圆韧带裂。后部容纳静脉韧带,称为静脉韧带裂;肝圆韧带由胎儿时期的脐静脉闭锁而成,经肝镰状韧带的游离缘内行至脐。静脉韧带由胎儿时期静脉导管闭锁而成。右侧的纵沟比左侧的宽而浅,沟的前部为一浅窝,容纳胆囊,故称胆囊窝;后部为腔静脉沟,容纳下腔静脉。腔静脉向后上深入膈面,此沟与胆囊窝虽不相连,但可视为肝门右侧的纵沟。在腔静脉沟的上端,有左、中、右静脉 3 支主要静脉,出肝后立即注入下腔静脉,故临床上常将此沟上端称为第二肝门。除了肝左、中、右 3 支主要静脉外,尚有直接汇入下腔静脉的分散小静脉,一般总称为肝短静脉或肝背静脉,其数目及大小不等,管径>1mm 则有一定意义,3~31 支不等,平均有 14 支,有人称此区为第三肝门。

肝的脏面,借 H 形的沟、裂和窝将肝分为 4 个叶:左叶位于肝圆韧带裂与静脉韧带裂的左侧,即左纵沟的左侧;右叶位于胆囊窝与腔静脉的右侧,即右纵沟的右侧;方叶位于肝门(第一肝门)之前,肝圆韧带裂与胆囊窝之间;尾状叶位于肝门之后,在静脉韧带裂与腔静脉沟之间。脏面的肝左叶与膈面的一致。脏面的肝右叶、方叶和尾状叶一起,相当于膈面的肝右叶。

肝的前缘(下缘)是肝的脏面与膈面的分界线,薄而锐利。在胆囊窝处,肝前缘上有一胆囊切迹,胆囊底常在此处露出肝前缘;在肝圆韧带通过处,肝前缘上有一肝圆韧带切迹,或称脐切迹。肝后缘钝圆,朝向脊柱。肝的右缘是肝右叶的右下缘,也钝圆。肝的左缘即肝左叶的左缘,薄而锐利。

肝的表面,除膈面后部分与膈愈着的部分(即肝裸区)以及脏面各沟处以外,均覆有浆膜。浆膜与肝实质间有一层结缔组织构成的纤维膜。在肝门处,肝的纤维膜较发达,并缠绕在肝固有动脉、肝门静脉和肝管及其分支的周围,构成血管周围纤维囊或称 Glisson 囊,进入肝内成为 Glisson 系统。

二、肝脏位置与毗邻

肝大部分位于右季肋区,小部分位于上腹区和左季肋区。肝的前面大部分被肋所掩盖,仅在腹上区的左右肋弓之间,有一小部分露出于剑突之下,直接与腹壁接触。当腹上区和右季肋区遭到暴力冲击或肋骨骨折时,肝可能被损伤而破裂。

肝的膈面与膈肌相贴,借膈肌与右侧胸膜、右肺底、心包和心脏及左侧膈胸膜和左肺底的小部分相邻,肝脓肿时,脓液可穿破膈面及膈肌进入右侧胸腔,形成脓胸,甚至内容物还可能经支气管排出。肝膈面的前部呈三角形,其中部在剑突下方与腹前壁直接相贴,故在剑突下方 3cm 可触摸到肝。

肝的脏面有许多压迹,右叶下面前部与结肠右曲及横结肠始端接触,有结肠压迹;后部与右肾及肾上腺接触,有肾压迹;左叶下面与胃前壁接触,有胃压迹;方叶与胃的幽门及十二指肠的上部接触,有十二指肠压迹;后缘与下腔静脉、食管及膈接触,有食管压迹。

肝借镰状韧带和冠状韧带连于膈下和腹前壁,因而肝可随呼吸运动上下运动,平静呼吸时,肝的上下移动范围为 2~3cm。

肝的体表投影:肝上界位于右侧腋中线第 7 肋间,至右锁骨中线平第 5 肋间,再向左至前正中线后越过胸骨体与剑突交界处,至左锁骨中线稍内侧平第 5 肋间隙。肝下界与肝前缘一致,在右侧腋中线起自第 11 肋,沿右侧肋弓下缘至第 9 肋软骨尖处,离开肋弓,斜向左上方达到剑突下,在前正中线剑突下 3cm。

肝的位置可随年龄、呼吸、体位、体型而有一定的变化。3 岁以下的健康幼儿,由于腹腔容积较小,而肝的体积较大,故肝下界可在右肋弓下 1.5~2cm,7 岁以后在肋弓下不能触到,若能触到,则应考虑为病理性肿大。站立位及吸气时肝界下移,而仰卧位和呼气时上升,在平静呼吸时升降之差为 2~3cm;瘦长型人的肝下缘往往超过肋弓。

三、肝脏分叶与分段

肝按外形分为左叶、右叶、方叶和尾叶,但这种分叶方法并不完全符合肝内胆管系统的分布情况,因而不能适应外科手术的要求。因此根据肝内胆道的分布,将肝实质分为若干的叶和段,彼此之间有明确的界限并且有相对独立的管道系统。研究证明,肝内有 4 套管道,形成两个系统,即 Glisson 系统和肝静脉系统。肝门静脉、肝固有动脉和肝管的各级分支在肝内的走行、分支和配布基本一致,并有 Glisson 囊包绕,共同组成 Glisson 系统。肝段的概念就是依据 Glisson 系统在肝内的分布情况提出的。按照 Glisson 系统各分支的分布区,可将肝分为 2 个半肝(左、右半肝),进一步分成 5 个叶(右前叶、右后叶、左内叶、左外叶与尾状叶)、6 个段(左