

# 肝脏病学

主编 梁扩寰 • 副主编 李绍白

R5E  
LFH

Y573/20

# 肝脏病学

主 编 梁扩寰

副主编 李绍白



A0280463

人民卫生出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

肝脏病学/梁扩寰主编. —北京: 人民卫生出版社, 1995  
ISBN 7-117-02197-7

I. 肝… I. 梁… III. 肝疾病-研究 IV.R575

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 15285 号

## 肝 脏 病 学

梁扩寰 主编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京市崇文区天坛西里10号)

河北省永清县第一胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092 毫米 16 开本 66 印张 4 插页 1525 千字

1995 年 8 月第 1 版 1995 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 00 001—8 000

ISBN 7-117-02197-7/R·2198 定价: 98.10 元

[科技新书目 357—479]

# 前 言

高新技术的迅速发展,促进了医学科学日益进步,使过去限于器官或细胞水平认识的疾病,已深入到分子水平重新理解。肝脏作为人体主要的物质代谢器官,肝病历来又是人类常见多发病,高新技术的应用,使许多肝脏疾病的本质认识,不断提高和深化,对其诊断技术和防治方法,亦日趋完备。每当我们得到最新版本肝病专著或期刊时,常为其进展神速而耳目一新,深感到我们的知识需要不断更新和充实。有鉴于此,我们敬爱的老师——著名内科学、消化病学专家过晋源教授,于1991年初创议编写《肝脏病学》,并着力反映进入90年代的新成就。

全书分为5篇49章,包括肝病的基础理论、诊断技术、重要临床表现、肝病各论和肝脏外科。各章不但介绍基本理论和概念,阐述该领域的最新发展和成就,同时也反映编著者的研究成果和丰富的实践经验。如病毒性肝炎、肝硬化、肝性脑病、门脉高压及诊断技术有关章节等写得颇有特色,其他生化部分、肝纤维化、酒精性肝病、药物性肝病等都有许多新见解,书中展示的照片,也是各著者平日研究工作中珍藏的精品。

本书编写得到同济医科大学暨同济医院、肝病研究所、人民卫生出版社及我院许多长期从事有关领域研究的专家及我国十余位著名教授惠赐力作,武汉市第二医院金朝林主任也热情相助,在此一并致以深切的谢意。

在本书付梓之际,我们翘望蓝天,深切怀念为祖国医学事业无私奉献一生的当代名医过晋源教授,他在筹措编写本书时,便过早的永远离开我们。本书特敬录过晋源教授仙逝后发表的一篇著作,以志永念及以教来者。我们也以崇敬心情,感谢声誉遐迩的著名外科专家、中国科学院院士裘法祖教授多方鼓励并赐宏文。

由于我们才疏学浅,加之编著人数较多,书中内容、风格体例、前后衔接等,存在不少缺点错误,祈望前辈与读者赐教指正。

编 者

1994年12月

梁扩寰 李绍白

## 编 著 者

(以章节为序)

|            |                |
|------------|----------------|
| 熊希凯        | 同济医科大学教授       |
| 阮幼冰        | 同济医科大学教授       |
| 武忠弼        | 同济医科大学教授       |
| 何善述        | 同济医科大学教授       |
| 邓耀祖        | 同济医科大学教授       |
| 冯宗忱        | 同济医科大学教授       |
| 程 舸        | 同济医科大学教授       |
| 王式平        | 同济医科大学教授       |
| 王思元        | 同济医科大学同济医院主任医师 |
| 徐克成        | 广东深圳养和医疗中心教授   |
| 孟宪镛        | 南通医学院教授        |
| <b>过晋源</b> | 同济医科大学同济医院教授   |
| 张青萍        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 郭俊渊        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 刘贤富        | 同济医科大学同济医院副教授  |
| 李美颖        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 郝连杰        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 尹朝礼        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 吴秀淦        | 同济医科大学教授       |
| 王家骥        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 巫协宁        | 上海市第一人民医院主任医师  |
| 黄自平        | 宜昌医学专科学校教授     |
| 梁扩寰        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 刘宏群        | 同济医科大学同济医院医学博士 |
| 李绍白        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 唐锦治        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 石淑仙        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 宋佩辉        | 同济医科大学同济医院教授   |
| 胡克勤        | 同济医科大学同济医院副教授  |
| 张永源        | 同济医科大学同济医院教授   |

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 魏镜龙 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 王宝恩 | 首都医科大学北京友谊医院教授       |
| 贾继东 | 首都医科大学北京友谊医院医学博士     |
| 饶益平 | 同济医科大学同济医院讲师         |
| 李增烈 | 陕西省人民医院主任医师          |
| 但自力 | 同济医科大学同济医院讲师         |
| 陈忠贵 | 武汉市第二人民医院主任医师        |
| 姚光弼 | 上海市静安区中心医院主任医师       |
| 林菊生 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 于皆平 | 湖北医科大学附属第一医院教授       |
| 计叔均 | 同济医科大学同济医院主任医师       |
| 曹振华 | 同济医科大学同济医院副教授        |
| 顾寄真 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 张东绅 | 同济医科大学同济医院副教授        |
| 何昌浩 | 同济医科大学副教授            |
| 吴少廷 | 同济医科大学副教授            |
| 王天才 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 田德安 | 同济医科大学同济医院医学博士       |
| 牛汝楫 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 孙世澜 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 贺冶冰 | 黄石市第三人民医院副主任医师       |
| 金之欣 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 刘为纹 | 第三军医大学西南医院教授         |
| 夏 经 | 大连医学院附属第二医院教授        |
| 董永绥 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 龚本琼 | 同济医科大学同济医院副教授        |
| 戴植本 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 陈孝平 | 同济医科大学同济医院教授         |
| 裘法祖 | 同济医科大学教授名誉校长、中国科学院院士 |
| 夏穗生 | 同济医科大学器官移植研究所教授      |

# 目 录

## 第1篇 正常肝脏的解剖学、超微结构与生化学

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 第1章 正常肝脏的解剖学              | (3)   |
| 第1节 肝的大体形态解剖              | (3)   |
| 第2节 肝脏的组织学结构              | (17)  |
| 第3节 肝脏酶的组织化学              | (28)  |
| 第2章 肝细胞的超微结构及其功能          | (32)  |
| 第1节 细胞膜                   | (32)  |
| 第2节 肝细胞的胞质                | (37)  |
| 第3节 细胞核                   | (45)  |
| 第4节 常见的肝细胞病理改变            | (47)  |
| 第3章 肝细胞膜的受体介导胞吞和物质转运      | (52)  |
| 第1节 受体介导的胞吞作用             | (52)  |
| 第2节 非受体介导的膜转运             | (59)  |
| 第4章 肝脏的脂蛋白和胆固醇代谢          | (63)  |
| 第1节 血浆脂质和脂蛋白              | (63)  |
| 第2节 肝脏在脂蛋白代谢中的作用          | (68)  |
| 第3节 肝细胞膜上的脂蛋白受体           | (75)  |
| 第4节 肝脏疾病对血浆脂蛋白及其代谢的影响     | (77)  |
| 第5章 肝脏的糖和脂酸代谢             | (80)  |
| 第1节 肝脏摄取血糖                | (80)  |
| 第2节 肝糖原的合成和分解             | (81)  |
| 第3节 糖酵解和糖异生               | (82)  |
| 第4节 脂肪合成和转运               | (84)  |
| 第5节 脂酸的动员和氧化              | (87)  |
| 第6节 酮体代谢                  | (88)  |
| 第7节 不同营养状态下肝脏对葡萄糖和脂酸代谢的调节 | (89)  |
| 第8节 肝功能障碍时的代谢异常           | (91)  |
| 第6章 肝脏合成与分泌血浆蛋白质          | (93)  |
| 第1节 血浆蛋白质的结构和功能           | (93)  |
| 第2节 血浆蛋白质的生物合成            | (94)  |
| 第7章 肝脏的维生素(A、D、K)与激素代谢    | (104) |
| 第1节 肝脏与维生素A的代谢            | (104) |
| 第2节 肝脏与维生素D的代谢            | (108) |



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 第3节 肝脏与维生素K代谢 .....      | (111) |
| 第4节 肝脏与激素代谢的关系 .....     | (113) |
| 第8章 卟啉代谢与卟啉病 .....       | (116) |
| 第1节 卟啉的化学 .....          | (116) |
| 第2节 血红素的生物合成 .....       | (118) |
| 第3节 卟啉病 .....            | (125) |
| 第9章 肝脏的胆汁酸代谢和肠肝循环 .....  | (127) |
| 第1节 胆汁酸的化学和理化特性 .....    | (127) |
| 第2节 胆汁酸代谢 .....          | (130) |
| 第3节 胆汁酸的生理功能及其代谢异常 ..... | (136) |

## 第2篇 肝脏病的检查与诊断技术

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| 第10章 病史与临床表现 .....                | (143) |
| 第1节 病史 .....                      | (143) |
| 第2节 症状和体征 .....                   | (144) |
| 第11章 肝功能试验 .....                  | (154) |
| 第1节 蛋白质代谢试验 .....                 | (154) |
| 一、血清蛋白 .....                      | (154) |
| (一) 总蛋白 .....                     | (155) |
| √(二) 血清蛋白纸上电泳或醋酸纤维电泳 .....        | (156) |
| √(三) 各种血清蛋白测定 .....               | (162) |
| 二、蛋白质代谢产物测定 .....                 | (174) |
| (一) 血氨 .....                      | (174) |
| (二) 血浆游离氨基酸测定 .....               | (175) |
| 第2节 胆红素代谢试验 .....                 | (176) |
| 一、血清总胆红素测定 .....                  | (177) |
| 二、血清直接胆红素测定 .....                 | (178) |
| 三、尿胆红素定性 .....                    | (179) |
| 四、尿内尿胆原测定 .....                   | (179) |
| 五、低热卡饮食胆红素试验 .....                | (181) |
| 六、苯巴比妥试验 .....                    | (181) |
| 第3节 色素排泄试验 .....                  | (182) |
| 一、碘溴酞钠 (BSP) 试验 .....             | (182) |
| 二、靛青绿 (ICG) 试验 .....              | (184) |
| 第4节 肝代谢功能试验 .....                 | (187) |
| 一、安替比林血浆清除率 .....                 | (187) |
| 二、氨基比林呼吸试验 .....                  | (187) |
| 三、半乳糖廓清试验 .....                   | (187) |
| 四、静脉色氨酸耐量试验 .....                 | (190) |
| 五、 <sup>13</sup> C-美沙西丁呼气试验 ..... | (191) |



|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 六、尿素合成最大速率测定 .....      | (191) |
| 七、受体结合性放射药物功能性肝扫描 ..... | (192) |
| 第5节 胆汁酸代谢试验 .....       | (193) |
| 一、空腹血清胆汁酸测定 .....       | (193) |
| 二、血清胆酸/鹅去氧胆酸比率测定 .....  | (194) |
| 三、餐后2小时血清胆汁酸测定 .....    | (195) |
| 四、口服胆汁酸负荷试验 .....       | (195) |
| 五、静脉胆汁酸耐量试验 .....       | (195) |
| 第6节 脂质和脂蛋白代谢试验 .....    | (196) |
| ✓一、血清胆固醇测定 .....        | (197) |
| 二、血清磷脂含量测定 .....        | (198) |
| 三、血清甘油三酯测定 .....        | (198) |
| 四、血清游离脂肪酸(FFA)测定 .....  | (199) |
| 五、载脂蛋白(apo)测定 .....     | (199) |
| 六、血清脂蛋白 .....           | (200) |
| 第7节 凝血因子和凝血试验 .....     | (203) |
| 一、凝血因子测定 .....          | (204) |
| 二、凝血试验 .....            | (206) |
| 三、凝血试验在肝病时应用 .....      | (207) |
| 第8节 血清酶试验 .....         | (208) |
| 一、主要反映肝细胞损害的酶类 .....    | (208) |
| ✓(一)转氨酶及其同工酶 .....      | (208) |
| (二)腺苷脱氢酶及其同工酶 .....     | (210) |
| (三)乳酸脱氢酶及其同工酶 .....     | (210) |
| (四)谷氨酸脱氢酶 .....         | (211) |
| (五)血清谷胱甘肽S转移酶 .....     | (211) |
| (六)血清卵磷脂-胆固醇酰基转移酶 ..... | (211) |
| 二、主要反映肝纤维化的酶类 .....     | (211) |
| (一)单胺氧化酶及其同工酶 .....     | (211) |
| (二)胆碱酯酶同工酶 .....        | (211) |
| (三)脯氨酰羟化酶 .....         | (211) |
| 三、主要反映胆汁淤积的血清酶类 .....   | (212) |
| ✓(一)碱性磷酸酶及其同工酶 .....    | (212) |
| ✓(二)γ-谷氨酰转肽酶 .....      | (213) |
| (三)亮氨酸氨基肽酶 .....        | (214) |
| (四)5'核苷酸酶 .....         | (214) |
| 四、具有特殊诊断意义的酶类 .....     | (214) |
| (一)铜蓝蛋白 .....           | (214) |
| (二)诊断原发性肝癌的酶类 .....     | (214) |
| 五、酶谱分析 .....            | (214) |
| 第9节 肝癌标记 .....          | (215) |
| 一、甲胎蛋白 .....            | (216) |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 二、其他肝癌标记 .....                  | (218) |
| 三、具有特殊诊断意义的肝癌标记 .....           | (221) |
| 四、多种肝癌标记物联合检测在 HCC 诊断中的意义 ..... | (221) |
| 第 10 节 肝功能试验的选择和应用 .....        | (223) |
| 第 11 节 肝功能试验临床应用的选择与评价 .....    | (226) |
| <b>第 12 章 影像学诊断</b> .....       | (234) |
| 第 1 节 超声诊断 .....                | (234) |
| 第 2 节 放射学诊断与介入放射学 .....         | (252) |
| 第 3 节 核素显像 .....                | (289) |
| <b>第 13 章 肝病的免疫学检查</b> .....    | (300) |
| 第 1 节 肝脏对免疫应答的影响 .....          | (300) |
| 第 2 节 体液免疫检查 .....              | (302) |
| 一、特异性病毒抗原与抗体检测 .....            | (302) |
| 二、免疫球蛋白的检测 .....                | (303) |
| 三、补体的检测 .....                   | (303) |
| 四、非器官特异性自身抗体 .....              | (303) |
| 五、器官特异性自身抗体 .....               | (304) |
| 六、甲胎球蛋白 .....                   | (305) |
| 七、免疫抑制因子的检测 .....               | (305) |
| 八、循环免疫复合物 .....                 | (306) |
| 九、B 细胞产生的特异性抗体的检测 .....         | (306) |
| 第 3 节 细胞免疫检测 .....              | (306) |
| 一、体内法细胞免疫检测 .....               | (306) |
| 二、淋巴细胞转化试验 .....                | (306) |
| 三、E 玫瑰花结形成试验 .....              | (307) |
| 四、巨噬细胞和白细胞游走抑制试验 .....          | (307) |
| 五、淋巴细胞亚群检测 .....                | (307) |
| 六、抑制 T 淋巴细胞功能试验 .....           | (307) |
| 七、自然杀伤细胞活性 .....                | (308) |
| 八、细胞因子的检测 .....                 | (308) |
| 第 4 节 肝病的免疫病理检查 .....           | (310) |
| <b>第 14 章 内镜及其他检查</b> .....     | (323) |
| 第 1 节 内镜检查 .....                | (323) |
| 第 2 节 食管曲张静脉压力测定 .....          | (326) |
| 第 3 节 Oddi 括约肌压力测定 .....        | (327) |
| 第 4 节 十二指肠引流术 .....             | (328) |
| 第 5 节 腹水检测 .....                | (329) |
| <b>第 15 章 肝病病理学诊断</b> .....     | (333) |
| 第 1 节 肝病病理学检查的意义和方法 .....       | (333) |
| 第 2 节 肝病病理学基本病理变化及其意义 .....     | (334) |
| (一) 肝淤血 .....                   | (335) |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| (二) 红色梗死 .....              | (335) |
| (三) 气球样变 .....              | (336) |
| (四) 肝脂肪变 .....              | (336) |
| (五) 毛玻璃样细胞 .....            | (336) |
| (六) 片块状胞浆嗜碱性变 .....         | (337) |
| (七) 色素沉着 .....              | (337) |
| (八) 胆汁淤滞和胆汁性梗死 .....        | (338) |
| (九) 凋落 .....                | (338) |
| (十) 坏死 .....                | (338) |
| (十一) 桥接坏死 .....             | (339) |
| (十二) 碎片坏死 .....             | (340) |
| (十三) 羽毛样变性网状坏死 .....        | (340) |
| (十四) 炎性细胞浸润 .....           | (341) |
| (十五) 肝细胞再生 .....            | (342) |
| (十六) 小胆管增生 .....            | (343) |
| (十七) 门静脉炎 .....             | (343) |
| (十八) Mallory 小体 .....       | (343) |
| (十九) 巨线粒体 .....             | (344) |
| (二十) 肝纤维化 .....             | (344) |
| (二十一) 假小叶 .....             | (345) |
| (二十二) 肝细胞不典型增生 .....        | (345) |
| 第 3 节 主要的肝脏病病理学诊断 .....     | (346) |
| (一) 肝炎 .....                | (346) |
| (二) 肝硬化 .....               | (348) |
| (三) 脂肪肝病 .....              | (349) |
| (四) 代谢性疾病 .....             | (350) |
| (五) 肝血管疾病 .....             | (351) |
| (六) 肉芽肿性肝病 .....            | (351) |
| (七) 肝肿瘤和瘤样病变 .....          | (351) |
| 第 16 章 肝穿刺活组织检查与腹腔镜检查 ..... | (358) |
| 第 1 节 肝穿刺活组织检查 .....        | (358) |
| 第 2 节 腹腔镜检查 .....           | (360) |

### 第 3 篇 肝细胞功能不全的临床特征与并发症

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 第 17 章 黄疸 .....                | (369) |
| 第 1 节 胆红素的生理代谢 .....           | (369) |
| 第 2 节 黄疸分类及产生原理 .....          | (374) |
| 一、胆红素产生过多所致的高胆红素血症 .....       | (375) |
| 二、肝细胞对胆红素处理功能障碍所致的高胆红素血症 ..... | (376) |
| 三、胆红素的肝胆排泄障碍所致的高胆红素血症 .....    | (378) |
| (一) Dubin-Johnson 综合征 .....    | (378) |
| (二) Rotor 综合征 .....            | (379) |

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| (三) 肝细胞病变 .....               | (379)        |
| (四) 肝内胆汁淤积 .....              | (380)        |
| (五) 胆道梗阻引起的黄疸 .....           | (382)        |
| 第 3 节 黄疸的鉴别诊断 .....           | (382)        |
| <b>第 18 章 胆汁淤积 .....</b>      | <b>(386)</b> |
| 第 1 节 胆汁分泌器 .....             | (386)        |
| 第 2 节 胆汁的成分、生成和分泌 .....       | (387)        |
| 第 3 节 胆汁淤积的分类和发病机理 .....      | (391)        |
| 第 4 节 胆汁淤积的临床表现、诊断与处理 .....   | (393)        |
| <b>第 19 章 肝病时的内毒素血症 .....</b> | <b>(397)</b> |
| 第 1 节 内毒素血症及其检测方法 .....       | (397)        |
| 第 2 节 内毒素血症的发生机理 .....        | (399)        |
| 第 3 节 内毒素血症的危害 .....          | (401)        |
| 一、肝损害 .....                   | (401)        |
| (一) 肝细胞损伤 .....               | (401)        |
| (二) 肝内胆淤 .....                | (404)        |
| (三) 门脉高压 .....                | (404)        |
| (四) 腹水形成 .....                | (405)        |
| 二、肝外并发症 .....                 | (405)        |
| (一) 肾功能损害 .....               | (405)        |
| (二) 上消化道出血 .....              | (407)        |
| (三) 弥漫性血管内凝血 (DIC) .....      | (407)        |
| (四) 肝性脑病 .....                | (407)        |
| 第 4 节 内毒素血症的预防及治疗 .....       | (408)        |
| 一、改善肝脏功能, 降低门脉压 .....         | (408)        |
| 二、减少肠道内毒素的生成和吸收 .....         | (408)        |
| 三、免疫疗法 .....                  | (409)        |
| 四、其他治疗 .....                  | (410)        |
| <b>第 20 章 自发性细菌性腹膜炎 .....</b> | <b>(412)</b> |
| <b>第 21 章 肝硬化腹水 .....</b>     | <b>(419)</b> |
| <b>第 22 章 暴发性肝衰竭 .....</b>    | <b>(428)</b> |
| 第 1 节 概念 .....                | (428)        |
| 第 2 节 病因 .....                | (428)        |
| 第 3 节 病理 .....                | (432)        |
| 第 4 节 发病机理 .....              | (432)        |
| 第 5 节 临床表现 .....              | (436)        |
| 第 6 节 并发症 .....               | (437)        |
| 一、脑水肿 .....                   | (437)        |
| 二、出血倾向与出血 .....               | (437)        |
| 三、内毒素血症与感染 .....              | (438)        |
| 四、肾功能不全 .....                 | (439)        |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 五、水、电解质紊乱及酸碱失衡 .....            | (439) |
| 六、低血压与低氧血症 .....                | (440) |
| 七、低血糖 .....                     | (441) |
| 八、心肺功能异常 .....                  | (441) |
| 九、胰腺损害 .....                    | (441) |
| <b>第7节 诊断</b> .....             | (441) |
| <b>第8节 治疗</b> .....             | (442) |
| 一、清除病毒 .....                    | (442) |
| 二、调节免疫与提高抗感染能力 .....            | (443) |
| 三、血制品与免疫球蛋白 .....               | (443) |
| 四、促进肝细胞再生 .....                 | (444) |
| 五、改善血循环与供氧 .....                | (444) |
| 六、脑水肿的治疗 .....                  | (445) |
| 七、阻断细胞 NIKE 紊乱 .....            | (445) |
| 八、人工肝支持系统 .....                 | (446) |
| 九、肝移植与肝细胞移植 .....               | (447) |
| <b>第9节 预后与死因</b> .....          | (448) |
| <b>第23章 肝功能不全时的血液凝固障碍</b> ..... | (450) |
| 一、正常止、凝血过程 .....                | (450) |
| 二、肝功能不全时的凝血障碍类型和机理 .....        | (451) |
| (一) 合成减少 .....                  | (452) |
| (二) 纤维蛋白溶解亢进 .....              | (453) |
| (三) 弥漫性血管内凝血 (DIC) .....        | (453) |
| (四) 血小板数量及功能障碍 .....            | (454) |
| 三、各种肝病时的凝血障碍及其检测 .....          | (454) |
| (一) 各类型肝病的凝血变化 .....            | (454) |
| (二) 肝病时常用的凝血筛选试验及其临床意义 .....    | (456) |
| (三) 凝血试验在肝病鉴别诊断中的价值 .....       | (456) |
| 四、肝病并发出血的预防及止血措施 .....          | (457) |
| <b>第24章 肝病时的心肺并发症</b> .....     | (460) |
| <b>第1节 肝病时的心血管并发症</b> .....     | (460) |
| 一、高动力循环 .....                   | (460) |
| 二、心肌病变 .....                    | (461) |
| 三、心内膜和心包病变 .....                | (461) |
| <b>第2节 肝病时的肺部并发症</b> .....      | (462) |
| 一、肝性胸水 .....                    | (462) |
| 二、肺部感染 .....                    | (465) |
| 三、肺纤维化 .....                    | (466) |
| 四、肺水肿 .....                     | (467) |
| 五、动脉低氧血症 (肝肺综合征) .....          | (467) |
| 六、肺动脉高压 .....                   | (472) |

## 第4篇 肝脏病各论

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 第25章 病毒性肝炎 .....            | (479) |
| 第1节 人类对病毒性肝炎的认识 .....       | (479) |
| 第2节 甲型肝炎病毒与甲型肝炎 .....       | (483) |
| 一、甲型肝炎病毒学与分子生物学 .....       | (483) |
| 二、甲型肝炎的流行病学 .....           | (486) |
| 三、发病机理 .....                | (487) |
| 四、病理与临床表现 .....             | (488) |
| 五、诊断与鉴别诊断 .....             | (492) |
| 六、治疗与预防 .....               | (494) |
| 第3节 乙型肝炎病毒与乙型肝炎 .....       | (496) |
| 一、乙型肝炎病毒 (HBV) 的分子生物学 ..... | (496) |
| (一) HBV 病毒颗粒及其基因组结构 .....   | (496) |
| (二) HBV 病毒蛋白的分子结构与功能 .....  | (499) |
| (三) HBV 的转录与调控 .....        | (504) |
| (四) HBV 的复制 .....           | (505) |
| 二、乙型病毒性肝炎的流行病学 .....        | (506) |
| 三、乙型病毒性肝炎的发病机理 .....        | (507) |
| 四、乙型肝炎的病理学特征及临床表现 .....     | (509) |
| (一) 急性乙型病毒性肝炎 .....         | (509) |
| (二) 慢性肝炎 .....              | (509) |
| (三) 重症型肝炎 .....             | (510) |
| 五、乙型肝炎病毒对肝外器官的损伤 .....      | (511) |
| 六、妊娠与乙型病毒性肝炎 .....          | (514) |
| 七、HBV 标志物的检测及其意义 .....      | (515) |
| 八、乙型病毒性肝炎的治疗 .....          | (517) |
| (一) 急性病毒性肝炎的治疗 .....        | (517) |
| (二) 乙型肝炎的抗病毒治疗 .....        | (518) |
| (三) 调节免疫功能的治疗 .....         | (521) |
| (四) 中西医结合治疗 .....           | (521) |
| (五) 重症病毒性肝炎的治疗 .....        | (522) |
| 九、乙型病毒性肝炎的预防 .....          | (524) |
| 第4节 丙型肝炎病毒与丙型肝炎 .....       | (526) |
| 一、丙型肝炎病毒的生物特性与分子生物学 .....   | (526) |
| (一) 病毒颗粒特征 .....            | (526) |
| (二) HCV 病毒分子结构 .....        | (527) |
| (三) 病毒多蛋白的结构 .....          | (527) |
| (四) HCV 的进化亲缘关系 .....       | (528) |
| (五) HCV 的变异及亚型 .....        | (529) |
| (六) HCV 复制与体外培养 .....       | (531) |
| 二、HCV 感染的特异性检测 .....        | (531) |

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| (一) 酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测血清抗-HCV .....   | (531) |
| (二) 重组免疫印迹试验 (RIBA) .....              | (533) |
| (三) 聚合酶链反应 (PCR) 检测肝与血清内 HCV-RNA ..... | (533) |
| 三、传播方式与流行状况 .....                      | (534) |
| 四、丙型肝炎的临床表现 .....                      | (535) |
| (一) 潜伏期 .....                          | (535) |
| (二) 临床经过 .....                         | (535) |
| (三) 病毒血症与感染类型 .....                    | (536) |
| (四) HCV 与 HBV 重叠感染 .....               | (537) |
| (五) HCV 感染与肝细胞性肝癌 .....                | (537) |
| (六) HCV 感染与酒精性肝硬化 .....                | (537) |
| (七) HCV 感染与自身免疫性肝炎 .....               | (538) |
| 五、肝脏组织病理学及免疫病理改变 .....                 | (538) |
| 六、丙型肝炎的防治 .....                        | (539) |
| 第 5 节 丁型肝炎病毒与丁型肝炎 .....                | (540) |
| 一、丁型肝炎病毒的生物特性及分子生物学 .....              | (541) |
| (一) 病毒颗粒特征 .....                       | (541) |
| (二) 病毒结构 .....                         | (541) |
| (三) HDV-RNA 的表达与复制 .....               | (543) |
| (四) 类似植物病毒 .....                       | (544) |
| (五) 动物模型 .....                         | (544) |
| 二、HDV 感染的特异性检测 .....                   | (545) |
| (一) 丁型肝炎病毒抗原的检测 .....                  | (545) |
| (二) 丁型肝炎病毒抗体的检测 .....                  | (546) |
| (三) 丁型肝炎病毒 RNA 的检测 .....               | (546) |
| 三、HDV 感染的流行情况和传播方式 .....               | (547) |
| 四、HDV 感染的临床表现 .....                    | (549) |
| (一) HBV 与 HDV 同时感染 .....               | (549) |
| (二) 慢性 HBV 携带者重叠感染 HDV .....           | (549) |
| (三) HDV 与暴发性 HBV .....                 | (549) |
| (四) 慢性 HDV 感染 .....                    | (549) |
| (五) HDV 与慢性肝病 .....                    | (550) |
| (六) HDV 感染的临床经过特征 .....                | (551) |
| 五、肝脏病理改变与免疫病理 .....                    | (551) |
| (一) HDV 感染的肝脏病理改变 .....                | (551) |
| (二) HDAg 在肝组织内表达的形式 .....              | (551) |
| (三) HDAg 在不同类型 HBAg 阳性肝病肝组织内的检出率 ..... | (552) |
| (四) HDAg 表达与肝脏病变的关系 .....              | (553) |
| (五) HDV 感染与肝细胞癌 .....                  | (553) |
| (六) HDV 感染与 HBV 复制的关系 .....            | (554) |
| 六、HDV 感染的防治 .....                      | (554) |
| 第 6 节 戊型肝炎病毒与戊型肝炎 .....                | (555) |
| 一、戊型肝炎病毒 (HEV) 及其生物学 .....             | (555) |



|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| (一) 病毒颗粒的发现 .....              | (555) |
| (二) HEV 生物学特征 .....            | (555) |
| (三) 病毒的基因组与复制 .....            | (556) |
| (四) HEV 血清型 .....              | (556) |
| 二、HEV 感染的检测方法 .....            | (556) |
| 三、流行病学 .....                   | (557) |
| 四、HEV 感染病理特征 .....             | (557) |
| 五、临床表现 .....                   | (557) |
| 六、诊断 .....                     | (558) |
| 七、HEV 感染的防治 .....              | (558) |
| 第 7 节 其他病毒所致的肝脏炎症 .....        | (559) |
| [附] 慢性自身免疫性肝炎 .....            | (566) |
| <b>第 26 章 肝纤维化</b> .....       | (570) |
| 第 1 节 细胞外基质的组成及其合成与降解 .....    | (571) |
| 一、胶原 .....                     | (571) |
| 二、非胶原性糖蛋白 .....                | (575) |
| 三、蛋白多糖 .....                   | (577) |
| 四、细胞外基质的细胞来源 .....             | (577) |
| 五、调节因子 (细胞因子) 与肝纤维化 .....      | (578) |
| 第 2 节 肝纤维化的诊断 .....            | (579) |
| 一、临床及影像学诊断 .....               | (579) |
| 二、病理组织学检查 .....                | (579) |
| 三、血清学检查 .....                  | (579) |
| 1. I 型前胶原肽 (P I P) .....       | (580) |
| 2. 层连蛋白 .....                  | (581) |
| 3. IV 型胶原 .....                | (581) |
| 4. 脯氨酸羟化酶 .....                | (581) |
| 5. 透明质酸 .....                  | (582) |
| 6. N-乙酰 $\beta$ -氨基葡萄糖苷酶 ..... | (582) |
| 7. 单胺氧化酶 .....                 | (582) |
| 8. 其它 .....                    | (582) |
| 第 3 节 肝纤维化的治疗 .....            | (582) |
| 一、抑制胶原合成 .....                 | (583) |
| 二、作用于前胶原 mRNA 转译后 .....        | (583) |
| 三、促进胶原降解的治疗 .....              | (584) |
| 四、中医中药的治疗 .....                | (584) |
| <b>第 27 章 肝硬化</b> .....        | (588) |
| 第 1 节 发病率与临床流行病学 .....         | (588) |
| 第 2 节 病因 .....                 | (589) |
| 第 3 节 病理 .....                 | (592) |
| 一、假小叶形成 .....                  | (592) |

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| 二、病理分类 .....                        | (593)        |
| 三、不同病因肝硬化的病理解剖特征 .....              | (593)        |
| 四、病理结构改变对肝脏生态系统的影响 .....            | (594)        |
| <b>第4节 病理生理 .....</b>               | <b>(595)</b> |
| 一、门脉阻性充血与肝内、外分流 .....               | (595)        |
| 二、肝脏首次通过作用与高摄取物 .....               | (596)        |
| 三、内脏主动充血与高动力循环 .....                | (597)        |
| 四、动-静脉短路与有效血浆容量减少 .....             | (598)        |
| <b>第5节 临床表现 .....</b>               | <b>(600)</b> |
| 一、代偿期肝硬化 .....                      | (600)        |
| 二、失代偿期肝硬化 .....                     | (600)        |
| (一) 肝细胞功能减退 .....                   | (600)        |
| (二) 门脉高压症 .....                     | (602)        |
| 三、肝脏大小 .....                        | (603)        |
| 四、实验室检查 .....                       | (604)        |
| <b>第6节 诊断 .....</b>                 | <b>(610)</b> |
| 一、临床诊断 .....                        | (610)        |
| 二、临床分级 .....                        | (611)        |
| 三、鉴别诊断 .....                        | (612)        |
| <b>第7节 并发症 .....</b>                | <b>(612)</b> |
| 一、上消化道出血 .....                      | (612)        |
| 二、感染 .....                          | (612)        |
| 三、肝肾综合征 .....                       | (614)        |
| 四、肝性脑病 .....                        | (614)        |
| 五、肝癌 .....                          | (614)        |
| 六、门脉系统血栓形成 .....                    | (614)        |
| 七、电解质紊乱 .....                       | (615)        |
| <b>第8节 治疗 .....</b>                 | <b>(615)</b> |
| 一、一般治疗 .....                        | (615)        |
| 二、腹水的常规治疗 .....                     | (616)        |
| 三、难治性腹水的治疗 .....                    | (618)        |
| 四、中药治疗 .....                        | (620)        |
| 五、肝移植 .....                         | (621)        |
| 六、肝硬化并发症的治疗 .....                   | (621)        |
| <b>第9节 预后 .....</b>                 | <b>(623)</b> |
| <b>第10节 肝炎后性肝硬化 .....</b>           | <b>(624)</b> |
| <b>第11节 心源性肝硬化 .....</b>            | <b>(625)</b> |
| <b>第12节 原发性胆汁性肝硬化 .....</b>         | <b>(625)</b> |
| <b>第28章 食管静脉曲张破裂出血的硬化栓塞治疗 .....</b> | <b>(636)</b> |
| 第1节 硬化栓塞治疗历史 .....                  | (636)        |
| 第2节 食管静脉曲张内镜记载标准 .....              | (636)        |