

# 专家谈 乙肝阳转阴

ZHUANJIA TAN YIGAN YANG ZHUAN YIN

吕文良 主编

- (HBsAg) -
- (HBsAb) -
- (HBeAg) -
- (HBeAb) -
- (HBcAb) -



金盾出版社  
JINDUN CHUBANSHE

主 编  
吕文良

副主编  
张建珍

李 楠

# 专家谈 乙肝阳转阴

编著者

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 吕文良 | 张建珍 | 李 楠 | 陈兰羽 |
| 王少丽 | 吕伯人 | 张 瑜 | 程 容 |
| 田永萍 | 蒋跃芬 | 刘 稼 | 孙婷婷 |
| 朱 斌 | 姚丽红 | 王小敏 | 翟 钺 |
| 闫 洁 |     |     |     |

金盾出版社

## 内容提要

本书由中国中医科学院广安门医院肝病科专家编著。书中扼要阐述了乙型肝炎病毒的相关知识,重点介绍了乙型肝炎病毒阳转阴的临床意义和各种治疗方法,包括抗病毒疗法、免疫调节与保肝疗法、中医综合疗法、饮食疗法、运动疗法、生活与精神调摄,以及乙型肝炎的预防措施等。其内容丰富,知识新颖,通俗易懂,是乙型肝炎患者的良师益友,更是基层医务人员的必备参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

专家谈乙肝阳转阴/吕文良主编. —北京:金盾出版社,2008.3  
ISBN 978-7-5082-4919-3

I. 专… II. 吕… III. 乙型肝炎-治疗 IV. R512.605

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 001788 号

## 金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京精彩雅恒印刷有限公司

正文印刷:北京四环科技印刷厂

装订:第七装订厂

各地新华书店经销

开本:705×1000 1/16 印张:20.25 字数:350 千字

2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:35.00 元

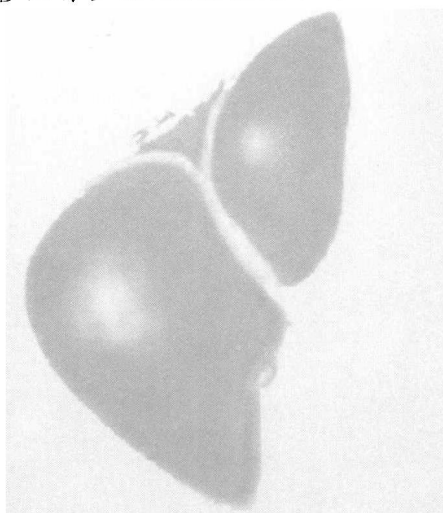
(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

# 前言

据估算,在各种慢性肝炎中,乙型肝炎(简称乙肝)占80%~90%。目前,世界人口中有1/3曾感染过乙型肝炎病毒(HBV),约5%的成年人和90%的婴儿感染后成为终身携带者。在乙型肝炎患者中,有25%会发展为严重肝病,包括慢性肝炎、肝硬化和肝细胞癌,而80%以上的肝细胞癌是由乙型肝炎所引起的。全球乙型肝炎病毒携带者约3.5亿,我国人群乙型肝炎病毒总感染率达57.63%,约有1.3亿人乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)阳性,其中慢性乙型肝炎患者3500万~4500万,严重影响着人们正常的生活、学习和工作。人体感染乙型肝炎病毒后,病毒是否在体内持续复制、损害肝脏取决于病毒的数量、毒力和宿主的免疫功能。在各种造成慢性肝损害的病因中,由乙型肝炎病毒持续感染导致肝纤维化、肝硬化和恶变为肝癌的病死率为最高。

由于乙型肝炎病毒携带者(ASC)或乙型肝炎患者甚多,尤其是病毒携带者平时无症状,所以有人认识不到该病的危害性有多大,这显然是不对的。病毒性肝炎的高发病率说明该病是不可忽视的,今后还有大量防治工作要全社会共同努力去做。

多年来的临床实践表明,现代医学解决了乙型肝炎的病因、诊断和预防等多方面问题,但对乙型肝炎尤其是慢性乙型肝炎、乙肝肝纤维化的治疗尚无疗效可靠的药物。中医学总结了几千年来历代医家治疗肝病的经验,运用传统中医学理论进行辨证治疗该病,在逆转肝纤维化、抗乙型肝炎病毒、减轻炎症、保护肝细胞、降转氨酶、退黄疸、改善蛋白



代谢、改善临床症状及调整免疫功能等方面表现出较大的优势和潜力,取得比较满意的疗效;并且在提高患者生活质量、延长生存时间、减少治疗费用等方面也作出了巨大的贡献。

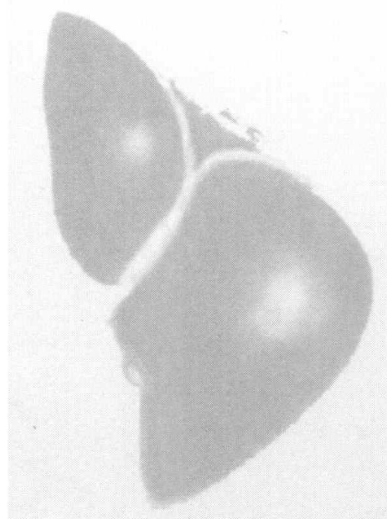
研究证实,肝细胞具有较好的再生能力和极强的代偿能力,因此有许多慢性乙型肝炎患者在患病后的一段时间内,甚至数年,乃至一二十年内并无明显的临床表现;而对平时出现的一些症状,绝大多数患者认为是劳累等因素引起的,不予重视,往往在就医时已经有肝纤维化的发生,甚至为肝硬化阶段。所以,对慢性乙型肝炎的治疗,抗肝纤维化是一个重要的环节。为了提高广大群众防治乙型肝炎的基础知识,帮助广大乙型肝炎患者走出困境,我们查阅了大量国内外资料并结合临床实际编写了《专家谈乙肝阳转阴》一书。

本书共分十章,从介绍肝脏结构、生理功能及乙型肝炎病毒相关知识入手,详细论述了乙型肝炎阳转阴的抗病毒疗法、免疫调节、中医综合疗法、运动疗法、饮食疗法、生活与情志调摄,以及乙型肝炎的预防措施等。读者通过阅读此书,能清楚地认识到乙型肝炎是一种什么样的病,任其发展的结果会怎样,怎样治疗效果最好、如何预防等,即达到预期的目的。

本书介绍的各种针对乙型肝炎的防治方法科学翔实,文字通俗易懂,不仅能指导患者进行自我预防和治疗慢性乙型肝炎,而且是全科医生不可缺少的参考书。作者认为,正确的认识、科学正规的治疗是防治乙型肝炎的关键。希望被乙型肝炎困扰的患者都能有机会读到这本书。

由于我们水平有限,书中不当之处在所难免,敬请广大读者提出宝贵意见。

中国中医科学院广安门医院 吕文良



## 目 录

## 第一章 肝脏结构与生理功能

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 一、肝脏的解剖结构 .....   | (1) |
| 二、肝脏的生理功能 .....   | (2) |
| 三、中医学对肝脏的认识 ..... | (1) |

## 第二章 乙肝病毒相关知识

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 一、乙肝病毒的病原学特点 .....       | (7)  |
| 二、乙型肝炎的发病机制 .....        | (10) |
| 三、乙肝病毒的复制 .....          | (12) |
| 四、乙肝病毒表面抗原在体内存在的时间 ..... | (13) |
| 五、乙型肝炎的传染源 .....         | (14) |
| 六、乙型肝炎的流行特征 .....        | (18) |
| 七、乙型肝炎病毒的灭活条件 .....      | (19) |
| 八、乙型肝炎病毒标记物 .....        | (19) |
| 九、特别提示 .....             | (23) |
| 十、乙型肝炎病毒表面抗原携带者的转归 ..... | (26) |
| 十一、读懂乙型肝炎的检验报告 .....     | (27) |

## 第三章 乙肝阳转阴的意义

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 一、乙肝病毒表面抗原(HBsAg) .....     | (52) |
| 二、乙肝病毒e抗原(HBeAg) .....      | (53) |
| 三、乙肝病毒脱氧核糖核酸(HBV-DNA) ..... | (53) |
| 四、慢性病毒性乙型肝炎的根治还待攻克 .....    | (54) |

## 第四章 乙肝阳转阴的抗病毒疗法

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 一、西药抗病毒治疗 .....    | (59)  |
| 二、常用抗病毒单味中草药 ..... | (72)  |
| 三、常用抗病毒中成药 .....   | (100) |

## 第五章 乙肝阳转阴的免疫调节与保肝疗法

|                |       |
|----------------|-------|
| 一、免疫调节疗法 ..... | (111) |
| 二、保肝疗法 .....   | (119) |

## 第六章 乙肝阳转阴的中医综合疗法

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 一、中医辨证治疗 .....       | (131) |
| (一)辨证论治原则 .....      | (131) |
| (二)辨证分型治疗 .....      | (133) |
| 二、针刺疗法 .....         | (152) |
| (一)针刺疗法的作用 .....     | (152) |
| (二)体针治疗 .....        | (152) |
| (三)常用治疗穴位介绍 .....    | (160) |
| (四)耳针治疗 .....        | (170) |
| (五)针刺疗法注意事项 .....    | (175) |
| 三、按摩疗法 .....         | (175) |
| (一)按摩治疗乙型肝炎的作用 ..... | (175) |
| (二)按摩治疗的禁忌证 .....    | (176) |
| (三)按摩手法介绍 .....      | (177) |
| (四)乙型肝炎按摩疗法操作 .....  | (180) |
| 四、拔罐疗法 .....         | (186) |
| (一)火罐疗法 .....        | (186) |
| (二)药罐疗法 .....        | (189) |
| (三)拔罐治疗注意事项 .....    | (190) |
| 五、灸法治疗 .....         | (190) |
| (一)灸法的作用 .....       | (190) |
| (二)灸法治疗操作 .....      | (191) |
| (三)灸法治疗的注意事项 .....   | (196) |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 六、脐疗法 .....     | (197) |
| (一)脐疗操作 .....   | (197) |
| (二)脐疗注意事项 ..... | (201) |
| 七、敷贴疗法 .....    | (202) |
| (一)热敷法 .....    | (202) |
| (二)泥敷法 .....    | (203) |
| (三)药物敷贴法 .....  | (204) |
| 八、洗浴疗法 .....    | (207) |
| (一)矿泉浴疗法 .....  | (208) |
| (二)日光浴疗法 .....  | (209) |
| (三)沙浴疗法 .....   | (210) |
| (四)森林浴疗法 .....  | (210) |
| (五)药浴疗法 .....   | (211) |
| 九、刮痧及药枕疗法 ..... | (212) |
| (一)刮痧疗法 .....   | (212) |
| (二)药枕疗法 .....   | (212) |

## 第七章 乙肝阳转阴的运动疗法

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 一、有氧运动 .....                 | (217) |
| (一)有氧运动的作用 .....             | (218) |
| (二)有氧运动的项目及强度 .....          | (218) |
| (三)有氧运动的禁忌证 .....            | (219) |
| 二、自我经络锻炼 .....               | (219) |
| (一)经络锻炼的一般知识 .....           | (219) |
| (二)经络自我锻炼法      意拳养生桩 .....  | (227) |
| (三)经络自我锻炼法      头面保健锻炼 ..... | (233) |
| (四)经络自我锻炼法      太极拳 .....    | (235) |
| (五)经络自我锻炼法      站式八段锦 .....  | (236) |

## 第八章 乙肝阳转阴的饮食疗法

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 一、乙型肝炎的饮食营养要求 ..... | (239) |
| (一)营养全面均衡 .....     | (239) |
| (二)营养补充原则 .....     | (248) |

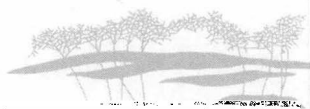
|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 二、常用的有益于乙型肝炎病人的食物 ..... | (251) |
| (一)谷类 .....             | (251) |
| (二)蔬菜类 .....            | (252) |
| (三)豆类及乳品 .....          | (258) |
| (四)禽禽蛋类 .....           | (272) |
| (五)水产品 .....            | (275) |
| (六)调味品类 .....           | (277) |
| (七)水果类 .....            | (279) |
| 三、乙型肝炎的饮食疗法 .....       | (283) |
| (一)食疗的原则 .....          | (281) |
| (二)食疗方 .....            | (285) |

## 第九章 乙肝阳转阴的生活与精神调摄

|              |       |
|--------------|-------|
| 一、生活调摄 ..... | (295) |
| 二、精神调摄 ..... | (301) |

## 第十章 乙型肝炎的预防

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 一、一般预防 .....                  | (307) |
| 二、免疫预防 .....                  | (307) |
| (一)主动免疫——接种乙肝疫苗 .....         | (308) |
| (二)被动免疫——乙型肝炎免疫球蛋白的应用 .....   | (317) |
| (三)乙肝病毒携带者产后隔离预防及新生儿的喂养 ..... | (312) |
| 三、阻断乙型肝炎病毒的母婴传播 .....         | (312) |
| 跋 .....                       | (315) |



# 第一章

## 肝脏结构与生理功能

### 一、肝脏的解剖结构

肝脏位于腹腔右上部并占据上腹的一部分,小部分位于左上腹部和左季肋部,呈楔形;肝脏是人体最大腺体,红褐色,质软而脆,右端厚而钝圆,左端扁薄。肝脏分为上、下两面,前后两缘,左右两叶,成人肝脏重约 1 400 克(男性约 1 500 克,女性约 1 300 克),占体重的  $1/30 \sim 1/50$ 。

卧位时,肝脏的上界在右侧锁骨中线第五肋间,通过叩诊便可发现其上界。一般情况下,在上腹部触摸不到肝脏下缘,但有少部分人肝脏位置下垂,则可于肋缘下触及肝下缘。

在儿童期,肝脏位置较成人略低,肝下缘在肋下 1~2 厘米处。少年期后,在肋下不易触及。肝脏的位置可随体位及呼吸变化有一定改变,站位和吸气时肝脏下移 1~2 厘米,而仰卧位和呼气时则有所上升。

肝脏的血管:进入肝脏的血管为肝固有动脉和门静脉,由肝门入肝;出肝血管为肝静脉,在腔静脉窝处注入下腔静脉。

肝脏的最基本结构是肝小叶,小叶中央是中央静脉,单层肝细胞索围绕中央静脉呈放射状排列;肝窦壁上有星状的枯否细胞,具有吞噬能力,属网状内皮系统。肝小叶间是由结缔组织组成的汇管区,其中有肝动脉、门静脉的小分支和小胆管。肝细胞之间是毛细胆管,肝细胞将胆汁直接排泄到毛细胆管内。在肝窦一面的肝细胞膜上有很多微绒毛,伸向肝细胞与肝窦壁间的狄氏间隙内,与肝窦内血液之间进行物质交换。

肝脏是人体最大的腺体,也是人体内新陈代谢的中心站。它是维持人体正常生理活动的重要器官,也是人体内物质代谢最为活跃的器官,被称为人体内



的一个巨大的“化工厂”。肝脏在消化、吸收、排泄、生物转化、免疫及各类物质的代谢中均起着十分重要的作用。此外,肝脏的血流极为丰富,约占心输出量的四分之一,每分钟进入肝脏的血流量是 1 000~1 200 毫升,可以有效地调节血容量及水、电解质平衡。

在结构上,肝脏由实质细胞和非实质细胞组成。肝细胞是肝惟一的实质性细胞,也是肝内含量最多、密度最大的细胞群,进行着各种复杂而精细的代谢活动,主要包括生成与分泌胆汁,调节糖代谢的动态平衡,合成脂质与分泌血浆脂蛋白,调节胆固醇的代谢,合成尿素、血清蛋白、凝血因子、酶和其他蛋白质,以及对药物及其他外来物质的代谢与解毒等。非实质细胞包括肝窦周围存在的肝星状细胞(HSC)、枯否细胞(KC)、窦内皮细胞(SEC)等,它们在体内脂质的转运、代谢及排泄中也起着相关的生理作用。

肝脏是脂类代谢的中心,能合成和储存各种脂质。当肝脏脂肪代谢功能发生障碍时,致脂肪在肝细胞蓄积过多,称为脂肪肝。

## 二、肝脏的生理功能

肝脏的生理功能主要包括分泌胆汁、代谢功能、凝血功能、解毒功能、免疫功能 and 血液调节功能,以下作简单介绍。

### 1. 胆汁分泌功能

肝细胞每天可分泌胆汁 600~1 200 毫升,经胆管流入十二指肠,以帮助消化脂肪及吸收脂溶性维生素 A、维生素 E 与维生素 K 等。肝细胞生成胆汁酸的量,取决于肝肠循环返回肝脏的胆汁酸的量,返回的胆汁酸多则合成少,返回少则合成多,以补充在粪便中损失的胆汁酸。

### 2. 代谢功能

食物消化吸收后的营养物质经门静脉系统进入肝脏进行代谢,主要包括以下几个方面:

(1)蛋白质的代谢:进入肝脏的氨基酸,大部分在肝内合成蛋白质,同时也进行脱氨、转氨等作用。肝脏合成的蛋白质,除自身蛋白外,血浆中的蛋白质大多数与肝脏有关,如白蛋白铁传递蛋白、结合珠蛋白、某些凝血因子(包括凝血酶原、纤维蛋白原、凝血因子Ⅳ、Ⅴ、Ⅶ、Ⅹ等)、抗胰蛋白、血浆铜蓝蛋白等,因此肝细胞是血浆蛋白合成的主要场所。肝脏还是体内惟一合成尿素的器官。蛋白质或氨基酸分解及食物在肠道腐败而产生的氨,在肝内转变为尿素,由尿排



出,以解除氨毒。

(2)糖类的代谢:血糖进入肝脏后,可氧化供能。肝脏是葡萄糖生成和储存器官。肝脏通过肝糖原的合成与分解、糖异生作用,调节血糖的浓度,以保证全身糖的供应。肝脏是胰岛素及胰高血糖素等的作用部位,几乎是胰高血糖素对糖类调节的惟一部位。

(3)脂类的代谢:肝脏是脂类代谢的中心(主要器官),脂类的消化吸收、运输、分解和合成代谢,都与肝脏有密切关系。吸收入血液的部分脂肪进入肝脏被转化为体脂而贮存。脂肪动员时,贮存的体脂先被输送至肝脏,再分解利用。在肝脏内中性脂肪可水解成甘油和脂肪酸。肝脏还是体内合成磷脂和胆固醇的主要场所,胆固醇是合成类固醇激素的中间物质,同时又可转变为胆酸盐排入肠道,或直接分泌入胆汁而排出体外。肝脏还通过分泌到胆汁内的胆酸调节肠管对脂类的吸收。

(4)氨基酸的代谢:肝脏从血中摄取氨基酸合成蛋白质和进行糖的异生,合成和转化非必需氨基酸及对大多数必需氨基酸的碳链架进行反复氨化,提供氨基酸支持周围组织器官,摄取氮形成尿素。

(5)胆红素和胆酸的代谢:血液中的非结合胆红素通过肝脏变成结合胆红素排泄到毛细血管中,随胆汁流入肠道,在肠道细菌作用下,变成粪胆素原排出体外,少量由尿排出,还原为尿胆素原。肝脏分泌胆汁酸,在肝脏内由胆固醇形成,合成之后便分别与甘氨酸或牛磺酸结合,分泌到胆汁中,排至肠道,进行胆汁酸的肝肠循环。大多数胆汁酸以结合胆酸形式由回肠吸收,小部分在吸收前已分解,大部分是在吸收后在肠肝循环期间分解。

(6)维生素的代谢:肝脏直接参与多种维生素的吸收、转运、活化、储存、合成和分解过程。缺乏维生素可影响肝脏的功能和结构。当肝脏有病变时,维生素的代谢也将受到影响,如影响维生素A的水解,使维生素D代谢异常影响钙、磷代谢。还可影响维生素E的抗氧化作用,维生素B<sub>12</sub>的甲基化作用,维生素B<sub>6</sub>的转氨基作用及维生素C的参与解毒作用。

(7)激素的代谢:许多激素在肝脏内进行生物转化、灭活和排泄,如胰岛素、糖皮质激素等在肝内分解。患有肝病时,激素的代谢失调,如雌激素代谢失常,而出现蜘蛛痣等。

### 3. 凝血功能

肝脏是合成和生产凝血因子的重要场所,如凝血酶原,纤维蛋白原,凝血因子V、Ⅶ、Ⅷ、Ⅸ、Ⅹ、Ⅺ、Ⅻ等。肝内储存的维生素K对凝血酶原和凝血因子的合成也是密切相关的。



#### 4. 免疫功能

肝脏中肝窦壁上的枯否细胞,具有吞噬作用,可将细胞、色素和其他碎屑从血液中清除。枯否细胞属网状内皮系统,与免疫防御有关的 $\gamma$ -球蛋白密切相关。

#### 5. 解毒功能

肝脏是体内的主要解毒器官,无论是外来的或体内产生的毒物,在肝内经过化学作用(氧化、还原、结合及脱氨)、分泌作用、蓄储作用、吞噬作用,使毒物转变为无毒或毒性较小、溶解性较大的物质,随胆汁或尿液排出体外。例如,吗啡和土的宁可蓄积于肝脏,然后以小量释放,可减轻中毒程度;氨基酸脱氨或肠道腐败产生的氨,在肝内合成尿素被排出体外。

#### 6. 血液调节功能

肝脏内可储存大量的血液,急性大失血时,能输送出大量血液以维持有效循环血流量;当心力衰竭输出量减少时,又能大量储存血液以减轻心脏负担。

### 三、中医学对肝脏的认识

中医的肝主疏泄,调节气机,维持各脏腑气血的正常运行,与肝脏的代谢功能、分泌胆汁功能、解毒功能是一致的。肝藏血、调节血量,与肝脏凝血、血液调节功能是相通的。肝脏的蛋白质、糖类、氨基酸、维生素、激素等的代谢,与肝气舒畅,脾胃运化,受纳水谷,吸收水谷精微,营养全身的功能也是一致的。胆(中医)与胆囊(西医)都有着贮存和排泄胆汁的作用。中医的肝通过调节胆汁的排泄和肝气的统领影响消化功能。其功能主要体现在:

#### 1. 生化气血,宣通气机

肝属木,应春阳生发之气,与少阳胆相表里,少阳胆为五脏六腑生化之主宰,所以脏腑气血、津液的生化无不依赖于肝。若肝气郁滞,或亢或衰,则诸脏必然受累而出现气血生化失职,发生各种复杂的疾病。

#### 2. 协调脏腑气机,调理三焦水道

肝与胆相表里,胆之经为少阳,少阳之气上连于肺,下连于肾。少阳胆气通泰则肾气可升,肺气可降;稍有郁滞,或亢,或衰,则肾气不升,肺气不降。故《灵枢·本输篇》云,“少阳属肾,肾上连肺,故将两脏”。叶桂曾云,“人身气机合乎天地自然,肺从右而降,肝从左而升”。心为君火,肝为相火,在五行中心属火,

## 第一章 肝脏结构与生理功能

肝属木，木火相生，故肝气通则心气通，肝气郁则心气结，肝火亢则心火旺，肝气衰则心气虚。故肝气调和则水谷之道路通达，津液得以正常敷布。若肝胆之气不舒，疏泄失职，则水液停聚而成水肿、小便不利、腹水等症。

## 3. 抵抗外邪侵入，和调表里营卫

敦煌医书残卷《明堂五脏论》一卷有，“肝者，干也”，“干”即“捍”也，相卫之意。《素问·灵兰秘典论》云，“肝者，将军之官”，张介宾注为“捍御而使之候外也”。可见，以“干”和“将军之官”相称，旨在强调肝具御外之功。肝脏具有升发元气之功能，元气者，正气之根本，为生命活动的原动力，具有推动激发人体生命活动及抵抗外邪、护卫机体等重要功能。因此，肝升发正常，元真通畅是抵抗外邪入侵的物质基础。

此外，《灵枢·营卫生会篇》有，“人受气于谷，谷入于胃，以传于肺，五脏六腑，皆以受气，其清者为营，浊者为卫，营在脉中，卫在脉外”。“营出中焦，卫出于下焦”，“下焦者肝肾也”，所以肝气失调则卫气从之。卫气的主要功能有三：一是护卫肌表，防御外邪入侵；二是温养脏腑、肌肉、皮毛；三是调节控制腠理的开合，汗液的排泄，维持体温的相对恒定。卫气和，则分肉解利，皮肤润柔，腠理致密矣。肝气调和则外邪不得侵入，表里得和而无疾，反之则外邪得入，表里失和而发生感冒、身痛、汗出等症。

## 4. 促进脾胃运化，协调脾胃升降

脾胃居于中焦，一主水谷津液的运化，二主升降清浊，三主统摄血液。肝主疏泄，主升阳，盖脾胃之腐熟、运化、升降、统摄，无不依赖于肝的疏泄、升清，才能促使其功能的正常发挥。故《素问·宝命全形论》云，“土得木而达”。《医学求是》又指出，“少阳在半表半里之间，为中气之枢纽，枢轴运动，中气得以运气”。唐容川亦云，“木之性主于疏泄，食气入胃，全赖肝木之气以疏泄之，而水谷乃化；设肝之清阳不升，则不能疏泄水谷，渗湿中满之症在所难免”。

## 5. 贮存血液，调节血量

《素问·调经论》有，“夫心藏神，肺藏气，肝藏血……”。另在《素问·五脏生成篇》有，“故人卧血归于肝，肝受血则能视，足受血则能步，掌受血则能握，指受血则能摄”的论述。针对“人卧血归于肝”，唐·王冰说，“肝藏血，心行之，人动则血运于诸经，人静则血归于肝，何者？肝主血海故也”。血是构成人体和维持人体生命活动的基本物质，循行于脉中，内至脏腑，外达肌肉、筋骨、皮毛，通过血液的循行，以濡养五脏六腑、四肢百骸；反之，若肝不藏血，临床上则会出现血瘀、血虚、出血等病理变化。

### 6. 藏魂主怒,调节情志

在祖国医学中,精神意识、思维活动归属于五脏,五脏主五神。《素问·六节脏象论》说,“肝者,罢极之本,魂之居也”即言肝在五脏中的地位,并司谋略而藏魂。“随神而往来者谓之魂”,“附气之神谓之魂”,“肝在志为怒”。但由于肝藏魂,主怒,情志活动又主要依赖于气血,肝主疏泄而藏血,且能宣通三焦气机,故肝气郁结,或亢,或衰,则五脏情志随之而抑郁,或亢,或衰,发生易怒、易烦等症。



## 第二章

### 乙肝病毒相关知识

#### 一、乙肝病毒的病原学特点

乙肝病毒(HBV)是专一的嗜肝病毒。近年由于核酸分子杂交技术的进展,在肝外器官细胞也能检出乙型肝炎病毒-DNA。通过北京鸭乙型肝炎病毒的实验研究,提供了在肝外细胞复制的证据。人乙型肝炎病毒也可能在肝外细胞内复制,这有待深入研究。乙型肝炎病毒感染者的血清经电镜检查有3种病毒颗粒:①Dane颗粒(乙型肝炎病毒颗粒,在1970年由Dane氏发现,在电子显微镜下测得其直径为42纳米),外壳蛋白为乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg),核心含有乙型肝炎病毒-DNA及乙型肝炎病毒DNA-多聚酶(DNA-p)、乙型肝炎病毒核心抗原(HBcAg)、乙型肝炎病毒e抗原(HBeAg)。②小球形颗粒。③管形颗粒。后二者为乙型肝炎病毒复制过程中过剩的病毒外壳(HBsAg),不含核酸。

乙肝病毒基因组(HBV-DNA)由双链不完全环形结构的DNA组成,含3200个核苷酸。由于其宿主范围较小,体外细胞培养分离病毒尚未成功。近年随着分子克隆技术的应用及体外培养细胞系转染的成功,对乙型肝炎病毒复制过程有了进一步的了解。乙型肝炎病毒-DNA由负链(长链)及正链(短链)所组成。其负链有4个开放读码框架:①S基因区,由S基因,前S2(pre-S2)基因、前S1(pre-S1)基因组成。分别编码HBsAg(乙型肝炎病毒表面抗原)、pre-S、pre-S1及多聚人血清白蛋白受体(PHSA-R)。②C基因区,由前C基因和C基因组成。分别编码HBeAg(乙型肝炎病毒e抗原)及HBcAg(乙型肝炎病毒核心抗原)。③P基因区,编码乙型肝炎病毒DNA-多聚酶(DNA-p),并具有逆转录酶活性。④X基因区,编码HBxAg,并具有激活HBcAg(乙型肝炎病毒核心



抗原)基因的作用。

### 1. 乙型肝炎病毒复制过程

乙型肝炎病毒基因组虽为双链环形 DNA,但其复制过程有核糖核酸(RNA)逆转录病毒的特性,需要逆转录酶活性产生 RNA/DNA 中间体,再进行复制。其过程为:①在由病毒和(或)细胞来源的 DNA 多聚酶作用下,正链首先延伸形成共价闭环状 DNA。②以此为模板,通过宿主肝细胞酶的作用转录成复制中间体。③再以此为模板,通过逆转录酶的作用,形成第一代和第二代 DNA。此双链 DNA 部分环化,即完成乙型肝炎病毒-DNA 的复制。

### 2. 乙型肝炎病毒突变株

由于乙型肝炎病毒(HBV)复制方式有其特殊性,即 mRNA 中间体进行逆转录过程中,由于缺乏校对酶(Proofreading Engymes)易发生乙型肝炎病毒-DNA 序列内变异。①S 区基因突变可导致乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)亚型改变及血清乙型肝炎病毒表面抗原阳性、乙型肝炎病毒-DNA 阳性乙型肝炎,使临床诊断困难。一些人接种乙型肝炎疫苗后产生乙型肝炎病毒表面抗体(抗-HBs),但仍可被乙型肝炎病毒的 S 区基因突变株感染,而逃避宿主的免疫反应。②前 C 基因区突变与乙型肝炎病毒感染后免疫及重型肝炎发病有关。一般认为乙型肝炎患者乙型肝炎病毒 e 抗原(HBeAg)转阴,乙型肝炎病毒 e 抗体(抗-HBe)转阳,表示乙型肝炎病毒复制活跃程度减弱,临床症状好转。然而,一些患者当 HBeAg 转阴后,仍有病毒复制及病情进行性发展,其血清中除检出 HBsAg 和抗-HBe 外,还可检出乙型肝炎病毒 DNA、抗-HBc IgM,肝内乙型肝炎病毒核心抗原(HBcAg)阳性,排除其他致肝损害的原因,提示病情变化与乙型肝炎病毒有关。其特点为不易自然缓解,常发展为肝硬化,抗病毒治疗反应差。经研究表明,此类患者系感染了前 C 基因突变乙型肝炎病毒突变株。③P 区基因突变可致乙型肝炎病毒复制减弱或停止。④X 区基因突变可使 HBxAg 合成障碍。

近年发现一些乙型肝炎病毒感染者始终测不出乙型肝炎病毒表面抗体;有些恢复期患者也测不出乙型肝炎病毒表面抗体(抗-HBs),甚至有些患者乙型肝炎病毒标志均阴性,但能检出乙型肝炎病毒-DNA,在肝细胞内和肝细胞膜上存有乙型肝炎病毒核心抗原(HBcAg)和乙型肝炎病毒表面抗原。将这类患者血清感染黑猩猩可引起典型的肝炎表现。曾有学者称之为 HBV2。近年研究表明,这些患者的血清中乙型肝炎病毒-DNA 序列分析,发现 S 区、C 区、X 区有多个点突变,提示 HBV2 为 HBV 的突变株。