

合理用药 适合体检
早期筛查 预防保健

漫谈肝炎的防治与康复

吴 松 李在忠 等编著
刘建成 刘 瑞

新疆科技卫生出版社(K)

漫谈肝炎的防治与康复

吴 松 李在忠 等编著
刘建成 刘 瑞



3 0108 0479 1



新疆科技卫生出版社(K)

C

482167

漫谈肝炎的防治与康复

吴松 李在忠 等编著
刘建成 刘瑞

新疆科技卫生出版社(K)出版发行
(乌鲁木齐市延安路4号 邮政编码830001)

新疆新华印刷三厂印刷

787×1092毫米 32开本 10.625印张 230千字
1987年7月第1版 1987年7月第1次印刷
印数:1—4 000

ISBN7-5372-1316-X/R·140 定价:14.00元

《漫谈肝炎的防治与康复》编著者(姓氏笔划为序)

王 帆 刘 瑞 刘建成 李在忠
吴 松 陈 疆 周 梅 张 峰
崔嵩山 魏 欣

前 言

1995年全国进行了首次历时4年的5个型别的病毒性肝炎流行病学的调查,现已查明:在检测的6万多份血清标本中,甲型肝炎的总流行率为80.9%,全国总体流行趋势是北高南低,西高东低,并且乡村高于城市;检出乙肝表面抗原携带率为9.75%,其中男性高于女性,乡村高于城市,1至5岁幼儿的年递增率明显高于其他年龄段,而且江南高于江北,东部沿海高于北部边疆,中南和华东部分省市为最高携带区。全国乙肝总感染流行率为57.63%,并呈随年龄增长而增长的趋势;全国丙肝标化流行率为3.2%,其中流行率最高的是辽宁为5.1%,最低是上海为0.9%,并且丙肝流行的原因以医源性(如血液等)传播为主,而家庭聚集传播与母婴传播不明显;丁肝在我国为低发区,丁肝抗体在16个省市检测中的平均阳性率为1.15%;在检测了3万多份血清标本后得知,全国戊肝流行率为17.2%,其中东北、华北为较高流行区。由以上各型肝炎的流行情况来看,我国病毒性肝炎仍是头号传染病,并严重地危害着人们的身体健康。据估计,我国乙肝表面抗原阳性者约1.2亿,丙肝病毒在一些特殊人群中的携带率可高达70%,在乙肝、丙肝的患者中约有3000万人终究会发展成慢性肝炎、肝硬化及原发性肝癌,其中每年约有13万人

因原发性肝癌而死亡。为治疗各型肝炎全国每年耗资医疗费约 300~500 亿元。因此,对肝炎的防治工作已成为目前医疗与防疫部门的一件大事,为使人们正确的认识病毒性肝炎,提高公众的自我保健意识,很有必要对公众进行有关肝炎知识的宣传,《漫谈肝炎的防治与康复》则是实施这一教育宣传的较为理想的读物。它采用科普读物的语言与形式,将肝炎防治与康复的问题予以深入浅出的介绍,其中关于肝脏的结构、功能与免疫、病毒、药物、治疗、转归及病人的用药、休息、膳食、心理等诸多方面的问题讲述得科学系统、通俗易懂。书中对有关肝炎知识的论述较为全面,对肝病的最新研究动态与成果也有介绍,可称得上是肝炎知识的小百科全书,本书适用于基层医疗卫生防疫工作者和具有中学文化程度的广大读者、肝炎患者及其亲属。《漫谈肝炎的防治与康复》是家庭理想的医学用书。

肝炎的防治与康复工作是全民族、全社会共同的事,只要大家认真对待一起努力,可以断言,严重危害人们生命健康的肝炎最终会被人类所战胜。

编 著 者

1997 年 3 月

目 录

第一章 肝脏与肝炎病毒	(1)
第一节 人体内的综合“化工厂”——肝脏.....	(1)
第二节 肝炎的罪魁祸首——肝炎病毒	(11)
第二章 肝炎的病因分型	(21)
第一节 突发性的甲肝与戊肝	(21)
第二节 慢性的乙肝与丙肝	(23)
第三节 “寄生”于乙肝的丁肝	(25)
第四节 新发现的己肝与庚肝	(28)
附：七种肝炎病毒血清标志物名称及英文缩写.....	(34)
第三章 肝炎的临床分型	(37)
第一节 急性肝炎	(39)
第二节 慢性肝炎	(40)
第三节 重型肝炎	(42)
第四节 淤胆型肝炎	(43)
第五节 肝炎肝硬化	(44)
第四章 怎样看懂血液化验报告单	(48)
第一节 血液成分	(48)
第二节 肝功	(50)
第三节 “两对半”	(55)

第四节	“肝功全套”	(69)
第五节	肝炎的实验室四大常规检查	(73)
第五章	肝炎的治疗	(102)
第一节	住院治疗	(102)
第二节	家庭治疗	(112)
第六章	肝炎药物介绍	(120)
第一节	抗病毒药	(120)
第二节	免疫调节剂	(124)
第三节	促进肝细胞功能恢复药	(124)
第四节	营养支持治疗与对症治疗用药	(125)
附:	肝炎用药一览表	(127)
第七章	免疫与肝炎	(133)
第一节	免疫	(133)
第二节	各型肝炎的转归	(147)
第三节	乙肝的诸多有效疗法	(154)
第四节	丙肝及其治疗	(162)
第五节	小儿肝炎的预防	(172)
第八章	肝炎并发症的防治	(179)
第一节	脂肪肝	(179)
第二节	肝硬化	(181)
第三节	肝癌	(196)
第四节	由肝炎引发的其他疾病	(216)
第九章	肝炎病人的保健与护理	(219)
第一节	病人与病历	(219)
第二节	求医与用药	(224)
第三节	膳食与营养	(229)

第四节	休息与活动·····	(252)
第五节	保健与卫生·····	(260)
第六节	家庭与社会·····	(274)
第七节	“药物、休息、营养、心态”——肝病康复 “四重奏”·····	(280)
附录一:	关于肝炎实验室检查项目的选择、方法、意义 及 PCR 技术的介绍·····	(288)
附录二:	小词典(名词解释)·····	(301)
附录三:	传染病的分类·····	(312)
附录四:	医学检验单位常用国际符号缩写·····	(313)
附录五:	与肝炎有关的血清标志物、生化检测及药物等 的名称、简称及英文缩写·····	(316)
附录六:	肝炎康复“三字经”·····	(327)
主要参考文献	·····	(330)

第一章 肝脏与肝炎病毒

第一节 人体内的综合“化工厂”——肝脏

一、肝脏结构



图 1-1 肝脏在腹腔内的位置

肝脏是人体最大的腺体，有代谢、贮存糖原、解毒、分泌胆汁及吞噬防御等主要功能。肝脏位于人体的上腹部，像个不规则的圆锥体，锥底部在右上腹，锥尖部在左上腹，被韧带横向悬吊固定在腹腔内。横在腹腔的肝脏，上端位于右侧第五根肋骨的间隙，下端未超过肋缘。正常人的肝脏一般在肋弓下缘触及不到，只有肝脏发生病变肿大时才能摸到，常见的是肝脏肿大的程度超过肋弓下缘 1~2 指宽左右，即我们常说的“肝大二指”。

与肝脏相邻的器官有胃（肝脏左侧）、胰腺（肝脏左下侧胃

的后下方)、胆囊(肝脏下侧并与肝脏相连)、脾脏(肝脏与胃的左方)等。一般来讲,肝脏发生病变会影响相邻器官的功能,相反,相邻器官的病变也会影响肝脏的功能。

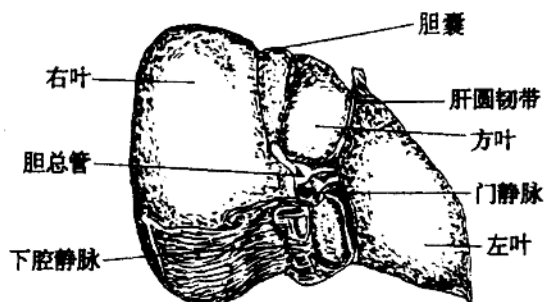


图 1-2 肝 脏

成年人肝脏重 1.2~1.6 千克(男性肝重 1.4~1.6 千克,女性肝重 1.2~1.4 千克),约占体重 1/50,色紫红,手感柔软,外包一层白色薄膜,叫肝包膜。肝内是排列有序的网状的多角形,这些网状的多角形叫肝小叶,大约有 100 万个,它是肝脏的基本组成部分,肝脏功能的基本单位。每一个肝小叶都能够独立完成肝脏的各种生理功能。肝小叶由肝细胞组成,每个肝小叶约有 5 000 个肝细胞,这样我们计算出人体肝脏大概有 50 亿个肝细胞(人体大约有 60~100 万亿个细胞)。

肝脏内的血液循环与其他脏器不同,其他脏器只有一条供血系统,而肝脏却有两条供血系统:一条是肝动脉,血液中富含氧,是肝的营养血管,其血流量占肝内总血量的 1/4;另一条是门静脉,是由胃、肠、脾、胰等脏器流入汇聚门静脉至肝脏的,含有丰富营养成分,为肝的功能血管,其血流量占肝内总血量的 3/4。

以上两条供血系统的血液，在肝内反复分支最后汇集于肝血窦，营养物质经过肝细胞加工，然后由肝静脉将血液输送给下腔静脉，回到心脏，再分往人体各部分，进入体循环。

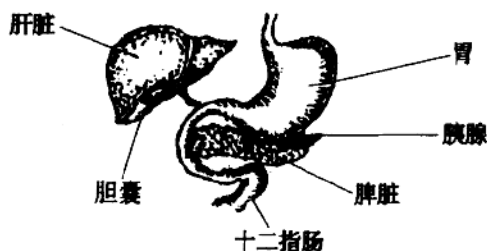


图 1—3 肝脏与其相邻的器官

显然，肝脏是维持人生命活动的重要器官，下面我们介绍肝脏在人体生命活动中的主要功能。

二、肝脏的功能

(一)糖代谢功能

糖是人体生命活动的主要能源之一。胃、肠将食物消化变成碳水化合物，肝脏再将这些碳水化合物变成葡萄糖，溶解于血液中，形成血糖。血糖的浓度是稳定的，它是由肝脏进行调节的。肝脏还能把葡萄糖转化成肝糖原储存起来。人在工作或劳动中要消耗能量，而这些能量主要是由糖转化来的，因而当血液中糖的含量降低，肝脏就会把储存的肝糖原分解成葡萄糖输入血液中，以维持血糖的平衡。肝脏还能把体内的一部分蛋白质、脂肪转化成葡萄糖，作为备用能源储存起来。肝脏和肌肉贮存的糖原占全身糖总量的 80% 以上，正常人肝糖原约是 50~100 克。

当人的肝脏发生病变,肝脏的糖代谢功能就会发生紊乱,肝细胞转化糖的能力下降,从而影响人体生命活动能量的供给,使人有乏力、头晕等症状。

(二)蛋白质代谢功能

肝脏不但制造葡萄糖,还合成蛋白质。人体中的细胞都是由蛋白质组成,蛋白质对人的生命活动非常重要。肝脏所合成的蛋白质有白蛋白、球蛋白、纤维蛋白原、凝血酶及凝血因子等。正常人血液中白蛋白与球蛋白的比是:1.5~2.5:1,当肝脏发生病变时,血液中的白蛋白减少,球蛋白增加,使二者比值下降。这样病人往往会发生下肢水肿,严重时出现腹水。

肝脏还能将蛋白质中的各种氨基酸在分解过程中生成的有毒物质——氨,合成无毒的尿素从小便中排出。在肝脏发生严重病变时,合成尿素的功能显著下降,使血液中氨含量升高,会使病人出现氨中毒,引起肝昏迷。

(三)脂肪代谢功能

人体中的脂肪主要是通过肝脏的作用产生热量的,肝脏能把过多的脂肪贮存在肝脏内,或者将其转化成葡萄糖存留于肝内备用。当肝功能受损时,肝内脂肪因不能及时输出会起坏的作用,损坏肝细胞;如果肝脏内脂肪储积过多时,也会损坏肝细胞,使其萎缩,这样都能产生脂肪肝(脂肪肝内容将在后面“肝炎并发的防治”一章中专门予以介绍)。

(四)维生素代谢功能

肝脏有直接参与维生素代谢的作用,肝脏内含有较多的维生素,其中人体内的维生素 A、B₁₂、K 等主要储存在肝脏内。当肝脏发生病变时,肝脏的维生素代谢发生障碍,使得人体对维生素 K、A 等的吸收及储存减少,病人便产生出血、眼

花、眼涩、夜盲等症状。

(五)激素代谢功能

人的生命活动离不开激素,人体内有各种各样的激素,由于肝脏有维持体内水分和激素平衡的功能,因此正常人血液中各种各样的激素始终保持一定的量值。如果肝功能受到损害,激素的平衡关系就会被破坏,造成体内分泌失调。雌激素水平过高,病人则会出现肝掌或蜘蛛痣。

(六)解毒功能

在人体的新陈代谢过程中会产生一些有毒的物质(其中包括外来的毒物和药物),这些有毒物质可以通过肝脏的氧化、还原、水解和结合等的解毒作用,使其变成无毒物质,排出体外。还有部分有毒物质是通过肝脏内胆汁的分泌从肠道排出。如果肝脏的这种解毒功能发生障碍,人体内则会出现某些中毒症。

(七)分泌胆汁功能

肝脏能合成并分泌出大量的胆汁(约每天 800~1 000 毫升)用来消化、吸收食物中的脂肪,合成的胆汁输送到胆囊贮存备用。胆汁中含有胆红素和胆汁酸。如果肝脏发生病变,会影响肝细胞分泌胆汁的能力,引起消化不良、厌油腻食物、脂肪泻及诱发溃疡病、贫血等症,还因肝功能受损使胆红素代谢发生障碍,病人出现黄疸。

另外,肝脏还具有非常强的代偿能力和再生能力。若切除人一半以上病变的肝脏,体内的一半肝脏还能维持人正常的代谢与生命,并且在不太长的时间内(约 6~8 周)又可恢复到差不多原来的大小。

人除有肝脏外,还不乏发现有副肝者。副肝的产生大多和

人体发育异常有关，一般副肝不易被发现。副肝大小不一、差别较大，小的有的肉眼还看不到，大的有的比拳头还要大。副肝一般长在肝脏的下方，若长在胸腔、胰腺、肾上腺等部位时，常被误诊为肿瘤。副肝也会发生多种病变，一般症状较轻，不被人们所注意。

人体的肝脏是世界上最小最繁忙且效率最高的综合“化工厂”，肝脏在数百种酶的催化作用下，高速高效的进行着有关新陈代谢的数百万个严格有序的复杂的化学反应。“化工厂”里源源不断地生产出人体生命活动所必须的物质：葡萄糖、蛋白质、维生素、激素、胆汁等，并每时每刻不停顿地分解、清除掉对人体有害的毒素……。目前世界上还没有一本生物化学或医学巨著，能够全部写出这些反应方程式。当今世界上也不存在一个超级实验室能够完全重复这些化学反应，但这一切却仅在重约1 500克左右的呈血紫色的弱小的肝脏内进行，真不可思议！如果我们能够用人工装置来代替肝脏，完成合成、代谢、解毒等功能的话，其装置恐怕将堆满一幢数百层高的摩天大楼。

人的肝脏确实神奇而功能巨大，我们必须好好的爱护它，保护它，使这座永不知疲倦的“化工厂”始终处于良好的运行状态，让健康永远陪伴着我们。

爱护肝脏，就是爱护我们的生命。

三、肝 细 胞

肝脏的功能是由肝细胞完成的，肝脏的病变也往往由肝细胞引起，所以我们再对肝细胞作如下介绍：

肝脏有肝实质细胞、肝窦的内皮细胞、Kupffer 细胞（枯

否细胞)、胆管上皮细胞及成纤维细胞等,其中以肝实质细胞为主,约占 84%;肝窦的内皮细胞和 Kupffer 细胞约占 14%;胆管上皮细胞和成纤维细胞约占 2%。肝脏的合成、分解、分泌、解毒等的多种功能,主要是由肝脏的实质细胞来完成的,我们平时所说的肝细胞一般就是指肝实质细胞。

肝细胞与其他细胞一样,也是由细胞膜、细胞浆(质)及细胞核三部分组成。肝细胞呈多角形,平均直径 20~30 微米,其中约有 9/10 的肝细胞为单核,1/10 的为双核。

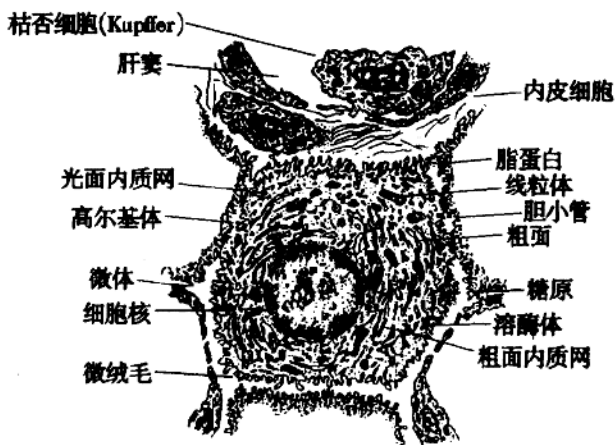


图 1-4 肝细胞结构示意图

肝细胞膜厚 10 纳米,由双层类脂分子组成,膜上有各种蛋白质分子,这些蛋白质具有转运物质、药物的载体、激素、药物的受体、各种酶、决定个体特异和组织移植的抗原簇及能量转换器的功能。细胞浆内分布有各种细胞器,这些细胞器是线粒体、内质网、溶酶体、高尔基体及微体等。

(一)线粒体

线粒体呈圆形、椭圆形或杵棒状,有双层膜,直径约0.25~1.5微米,长约1~5微米,每个肝细胞含有线粒体少的400个左右,多的可达1000个以上。线粒体储有至少70多种酶和辅酶,其中有细胞呼吸酶、谷丙转氨酶(GPT或ALT)等。线粒体的主要功能是将人体摄入的营养素(蛋白质、糖及脂肪等)彻底氧化产生大量能量,供人体需要,可以认为,线粒体是人体的“能源基地”。因为营养物质的氧化需要耗氧,所以线粒体对缺氧非常敏感,当患了肝炎或有各种原因造成的人体缺氧(或中毒等)时,线粒体是首当其冲的受害者,可使线粒体发生肿胀、断裂、融合甚至消失,其结果是使转氨酶升高等,从而使人体生化功能发生紊乱。故,线粒体的改变是肝细胞损伤的极其敏感的指标。

(二)内质网

内质网在细胞浆中为双层膜性的囊泡和细管结构,因排列似网状,则称其为内质网。内质网分粗面内质网和光面内质网。内质网囊泡的表面附有很多致密的核蛋白颗粒(核糖体),在电镜(电子显微镜)下,其表面显得粗糙,故称为粗面内质网。蛋白质的合成就在粗面内质网上进行,核糖体是蛋白质合成的主要成分结构,因此,可将粗面内质网视为人体合成蛋白质(及酶)的“生产车间”。

与粗面内质网相比较,光面内质网的囊泡表面无颗粒,在电镜下其表面光滑,所以称做光面内质网。光面内质网是肝细胞进行生物转化(肝糖原的合成与分解,药物代谢等)、解毒及激素与脂类运输的主要场所。肝炎病人的许多症状都可以在内质网上找到答案,如患肝炎后必然损害内质网,粗面内质网