

主编◎石景森

脂肪肝防治 专家谈

ZHIFANGGAN
FANGZHI
ZHUANJIATAN

第2版



人民軍醫出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

脂肪肝防治专家谈

ZHIFANGGAN FANGZHI ZHUANJIATAN

(第2版)

主 编 石景森

副主编 刘 刚 任 宏 孙学军

编 者 (以姓氏笔画为序)

马 茂 石 蕾 乔莉娜 刘 昌

杜俊凯 杨怡萍 杨晓菊 张培莲

郑凯玲 赵巧玲 韩梅荣

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

脂肪肝防治专家谈/石景森主编. —2 版. —北京:人民军医出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-5091-2287-7

I. 脂… II. 石… III. 脂肪肝—防治 IV. R575.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 211077 号

策划编辑:杨磊石 文字编辑:刘志邦 责任审读:张之生

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)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927292

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:850mm×1168mm 1/32

印张:7.25 字数:183 千字

版、印次:2009 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

印数:7501~12500

定价:19.00 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

本书由肝胆病专家编写,在第1版的基础上修订而成,作者参考国内外最新文献,结合自己多年的实践经验和研究成果,系统阐述了脂肪肝的基础理论和诊疗预防知识。包括肝脏解剖与功能,脂肪肝的病因、病理生理、临床表现、检查、诊断、各种治疗、预防措施、保健指导和研究进展等。本书内容丰富,实用性强,反映了脂肪肝临床研究和防治技术的最新进展,适于临床医师、基层医务人员和脂肪肝患者阅读参考。

第 2 版前言

近年来,随着国家改革开放的进展和人民生活水平的提高,以及饮食结构的改变和饮酒人数的增多,脂肪肝的患病率呈逐年上升趋势。脂肪肝的防治已成为广大有识之士和专家的共同呼声。为此,我们参考国内外近年来对脂肪肝研究的文献,结合我们临床上对脂肪肝的认识、诊断和治疗经验,编写了《脂肪肝防治专家谈》一书。出版 4 年来,受到了广大患者和医务工作者的广泛好评,但也有读者来信或致电对本书的部分章节及论点提出了一些宝贵意见,为本书修订再版奠定了基础。

目前,脂肪肝已经成为我国常见的肝脏疾病之一,是仅次于病毒性肝炎的第二大肝病。而肥胖、酒精中毒和糖尿病是脂肪肝的三大病因。部分脂肪肝患者可发展为脂肪性肝炎和肝纤维化,甚至导致肝硬化及各种并发症。因此,做好脂肪肝的早期防治,对于阻止慢性肝病的发展和改善预后具有十分重要的意义,也是医学界关注的焦点之一。

为此,再版时,我们不但剔除了陈旧的观点,而且增加了一些国内外研究的新进展、新方法,力求简明、新颖,实用而又通俗易懂,希望对医务工作者、脂肪肝患者及所有珍惜健康、崇尚科学的人们能够有所裨益,也希望能对我国的脂肪肝防治和临床研究提供有益的参考。

本书如有错误和不足之处,恳请广大读者不吝赐言、批评指正。一本书的完善离不开编者和读者的共同努力,希望本书能够在广大读者的鞭策下日臻完善。

石景森

2008 年 10 月于西安

目 录

第 1 章 认识肝脏	(1)
一、肝脏的位置、形态及主要功能.....	(1)
二、肝脏的微观结构	(9)
三、肝脏是怎样进行物质代谢的.....	(12)
四、肝脏的代偿、再生能力主要表现在哪些方面	(14)
第 2 章 脂肪肝的基本知识	(16)
一、什么是脂肪肝.....	(16)
二、肝病领域的新挑战——脂肪肝.....	(18)
三、脂肪肝的病因.....	(20)
四、脂肪肝的流行病学研究.....	(24)
五、哪几种人最易患脂肪肝.....	(28)
六、脂肪肝的早期征兆.....	(36)
七、导致非酒精性脂肪肝的重要因素.....	(37)
八、别轻视脂肪肝.....	(37)
第 3 章 脂肪肝的影响因素与发病机制	(40)
一、脂肪肝的影响因素.....	(40)
二、脂肪肝形成分子机制的研究.....	(48)
第 4 章 脂肪肝的病理及临床类型	(53)
一、脂肪肝时肝脏的病理改变.....	(53)
二、脂肪肝的病理分类.....	(55)
三、脂肪肝的临床类型.....	(58)
四、脂肪肝的病理分型和分期.....	(79)
五、脂肪肝病变程度的临床分级.....	(80)
第 5 章 脂肪肝的临床表现与诊断	(81)



一、脂肪肝的临床表现·····	(81)
二、脂肪肝的诊断·····	(86)
三、非酒精性脂肪肝·····	(101)
四、脂肪肝诊断中存在的问题·····	(105)
第6章 脂肪肝的治疗 ·····	(111)
一、治疗原则·····	(111)
二、病因治疗·····	(111)
三、饮食疗法·····	(112)
四、运动疗法·····	(116)
五、药物疗法·····	(117)
六、行为矫正疗法·····	(121)
七、肝炎合并脂肪肝的治疗·····	(122)
八、糖尿病性脂肪肝的治疗·····	(123)
九、非酒精性脂肪肝的治疗·····	(124)
十、无症状脂肪肝是否需要治疗·····	(128)
十一、病毒性肝炎并发脂肪肝的饮食应注意哪些事项·····	(129)
十二、如何看待脂肪肝降脂与恢复肝功能的辨证关系·····	(129)
第7章 脂肪肝的预后 ·····	(131)
一、脂肪肝一般预后·····	(131)
二、得了脂肪肝意味着什么·····	(134)
三、病毒性肝炎合并脂肪肝的预后·····	(135)
四、脂肪肝会传染吗·····	(135)
五、脂肪肝可导致肝硬化吗·····	(136)
六、脂肪肝会发展成肝癌吗·····	(137)
七、重视妊娠期急性脂肪肝·····	(139)
八、酒精性肝硬化能否治愈·····	(140)
九、脂肪肝预示五种危险·····	(141)
十、脂肪肝发展模式·····	(143)
十一、局限性脂肪肝的诊断与治疗难点·····	(143)



第 8 章 脂肪肝的预防	(145)
一、脂肪肝如何防治	(145)
二、如何预防脂肪肝复发	(147)
三、脂肪肝的家庭调养	(150)
四、如何开展脂肪肝的预防与综合调理	(151)
五、豪饮莫忘保肝	(154)
六、预防脂肪肝的 8 种食物	(155)
七、脂肪肝患者平时应注意些什么	(156)
八、脂肪肝患者应如何控制饮食	(158)
九、防止脂肪肝,专家怎么说.....	(159)
十、防治脂肪肝维生素有奇效	(161)
十一、健康生活方式可以预防脂肪肝	(161)
十二、脂肪肝自疗十八法	(163)
十三、哪些祛脂药物可用于防治脂肪肝	(164)
十四、脂肪肝食疗方九则	(165)
第 9 章 脂肪肝的保健指导	(167)
一、发现脂肪肝怎么办	(167)
二、脂肪肝病人为何这么多	(168)
三、怎样安排脂肪肝患者的一日三餐	(170)
四、患上脂肪肝怎么办	(172)
五、脂肪肝病人饮食注意事项	(174)
六、脂肪肝患者的饮食原则	(176)
七、脂肪肝患者的膳食要求	(177)
八、如何自我判断胆固醇升高	(179)
九、胰岛素抵抗可预示脂肪肝	(179)
十、哪几类人要定期体检	(182)
十一、如何看肝功能化验单	(183)
十二、如何自我防治脂肪肝	(184)
十三、肥胖性脂肪肝患者如何合理减肥	(184)



第 10 章 脂肪肝防治的误区	(187)
一、脂肪肝不是病,看不看无所谓	(187)
二、不吃肥肉少吃油就不会得脂肪肝	(188)
三、脂肪肝都是营养过剩吗	(188)
四、脂肪肝不可能治愈	(189)
五、脂肪肝都会变成肝硬化吗	(189)
六、治疗脂肪肝主要依靠保肝药物	(190)
七、脂肪肝病人应该全吃素食	(190)
八、有了脂肪肝就得服用降血脂药物	(191)
九、瘦人不会得脂肪肝	(192)
十、脂肪肝伴有转氨酶升高需服用降酶药物	(193)
十一、脂肪肝伴有转氨酶升高不能多活动	(193)
十二、脂肪肝可以不治自愈	(194)
十三、慢性肝炎合并肥胖性脂肪肝抗病毒治疗最为重要	(194)
十四、肥胖性脂肪肝患者水果多多益善	(195)
十五、肝功能不好的人应该多吃动物肝脏	(196)
第 11 章 脂肪肝的研究进展	(197)
一、酒精性肝病的研究进展	(197)
二、降血脂药物在脂肪肝治疗中的应用研究	(200)
三、脂肪肝与相关肝脏疾病关系的研究进展	(204)
四、现代医学对脂肪肝的研究现状	(206)
五、儿童也需预防脂肪肝	(208)
六、胃减容手术改善重度脂肪肝	(210)
七、绿茶对脂肪肝有防治作用	(212)
八、大豆提取物治疗脂肪肝	(213)
九、多肽类物质对酒精肝有保护与修复作用	(214)
十、重视脂肪肝 治疗脂肪肝	(215)
十一、了解你的肝脏——脂肪肝自测及对策	(216)
参考文献	(219)

第1章 认识肝脏

一、肝脏的位置、形态及主要功能

(一) 肝脏的位置及形态

要有效地防治脂肪肝,首先就要对肝脏有一个正确的了解。要了解肝脏在体内的位置,知道肝脏是一个什么样的器官,清楚在生命运动中它起哪些作用,以及如何保护肝脏,患了脂肪肝之后如何治疗和调养等。

人体内,除了我们熟知的肝脏、肺、胃及肾脏外,还有一个最大的消化腺——肝脏,这些脏器就是我们常说的“五脏”。肝脏是人体中最大的腺体,也是最大的实质性脏器。我国成年人肝脏重约1 400g(男性1 500g左右,女性1 300g左右)占体重的1/30~1/50。因为肝脏有丰富的血液供应,所以呈棕红色,质软而脆,呈楔形,右端圆钝,左端扁薄,可分为上下两面,前后两缘,左右两叶(图1-1)。肝的大部分位于右季肋部及上腹部,小部分位于左季肋部(图1-2)。肝大部分为肋弓所覆盖,仅在腹上部左、右肋弓之间露出3cm左右,贴靠腹前壁(图1-3)。所以,正常时在右肋缘下不易触及肝下界,但在剑突下可触及2cm左右。卧位时,肝脏的上界在右侧锁骨中线第5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,但有一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1~2cm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 1~2cm,而仰卧位和呼气时则有所上升。如果成人肝上界的位置正常,而在右肋缘可下触到肝脏,则为病理性肝大,同时可通过触诊大致判断肝大的程度。小儿肝脏下界可低于肋弓。由于肝上面借冠状韧带连于膈肌,因此呼吸时,肝可随膈的运动而上下移动,升降可达 2cm 左右。腹上部以及右季肋区如果受到暴力打击或肋骨骨折时,可导致肝脏破裂。

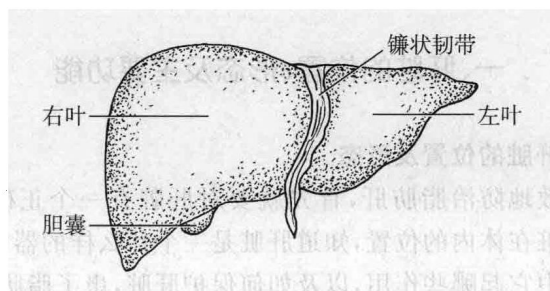


图 1-1 正常肝脏的形态

(二)肝脏的邻里关系

肝左叶上面连于膈,与心包和心脏相邻;肝右叶上面连于膈,与右胸膜腔和右肺相邻。因此,肝右叶脓肿有时侵蚀膈面而波及右胸膜腔和右肺。肝右叶后缘内侧邻近食管,肝左叶下面接触胃前壁,肝方叶下接触幽门,肝右叶下面前边接触结肠右曲,中部近肝门处邻接十二指肠,后边接触肾和肾上腺。肝脏有病时会影响这些器官的功能,同样,这些器官的病变也会侵犯肝脏。肝以肝内血管和肝内裂隙为基础,可分为五叶、四段;即左内叶、左外叶、右前叶、右后叶及尾叶;左外叶又分为左外叶上、下段,右后叶又分为右后叶上、下段。肝脏被许多韧带固定于腹腔内,肝脏表面被灰白色的肝包膜包裹着。肝脏的血液供应 $\frac{3}{4}$ 来自肝门静脉, $\frac{1}{4}$ 来自肝动脉。肝门静脉的终支在肝内扩大为静脉窦,它是肝小叶内血液流通的管道。肝动脉是来自心脏的动脉血,主要供给氧气,静

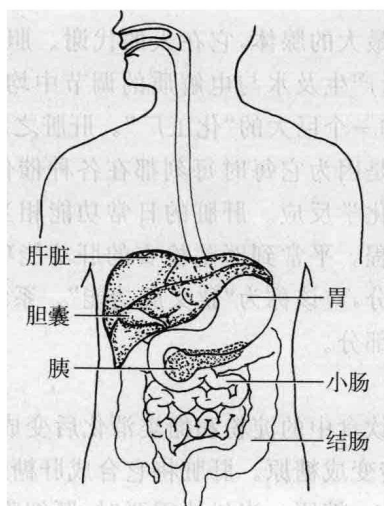


图 1-2 肝脏在腹腔器官的位置关系

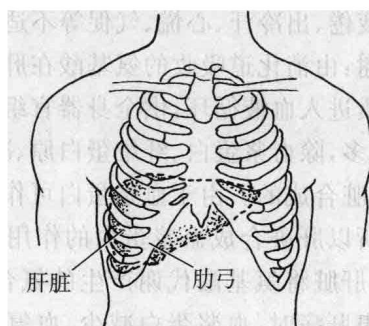


图 1-3 肝脏与胸腔的位置关系

脉收集消化道的静脉血,主要供给营养。



(三) 肝脏的功能

肝脏是人体最大的腺体,它在人的代谢、胆汁生成、解毒、凝血、免疫、热量产生及水与电解质的调节中均起着非常重要的作用,是人体内一个巨大的“化工厂”。肝脏之所以被喻为“人体最大的化工厂”,是因为它每时每刻都在各种催化酶的参与下,进行着各种各样的化学反应。肝脏的日常功能相当复杂,几乎参与体内一切代谢过程。平常到医院检查的肝功能项目,只不过是其功能的很小一部分,应该称为“狭义肝功能”。系统地说,肝脏的功能分为以下几个部分。

1. 代谢功能

(1)糖代谢:饮食中的淀粉和糖类消化后变成葡萄糖经肠道吸收,部分在肝内转变成糖原。肝脏将它合成肝糖原贮存起来,成人肝内大约含有 100g 糖原。当机体需要时,肝细胞又能把肝糖原分解为葡萄糖而释放入血供机体利用。其分解与合成保持平衡。储藏和释放糖分的过程就像储水池一样,肝脏随时吸收糖分,用时释放,以维持血液中的浓度。肝功能受损时,血糖经常会发生变化,人就会感到乏力、疲倦、出冷汗、心慌、气促等不适。

(2)蛋白质代谢:由消化道吸收的氨基酸在肝脏内进行蛋白质合成,合成的蛋白质进入血液循环,供全身器官组织需要。肝脏合成的蛋白质种类很多,除血浆蛋白、纤维蛋白原、凝血酶原外,球蛋白和白蛋白也是肝脏合成的。由于血浆蛋白可作为体内各种组织蛋白的更新之用,所以肝脏合成血浆蛋白的作用对维持机体蛋白代谢有重要意义。肝脏将氨基酸代谢产生的氨合成尿素,经肾脏排出体外。所以,患肝病时,血浆蛋白减少,血氨升高。肝脏可制造多种人体所必需的蛋白质,是人体白蛋白唯一的合成器官。 γ 球蛋白以外的球蛋白、酶蛋白及血浆蛋白的生成、维持及调节都要肝脏参与。氨基酸代谢如脱氨基反应、尿素合成及氨的处理均在肝脏内进行。如果肝脏损伤太重,血液里的白蛋白严重减少,便可发生水肿,危及生命。



(3)脂肪代谢:脂肪的合成和释放、脂肪酸分解、酮体生成与氧化、胆固醇与磷脂的合成、脂蛋白合成和运输等均在肝脏内进行。

(4)维生素代谢:许多维生素如维生素 A、维生素 B、维生素 C、维生素 D 和维生素 K 的合成与储存均与肝脏密切相关。肝脏可贮存脂溶性维生素,人体 95% 的维生素 A 都贮存在肝内,肝脏是维生素 C、维生素 D、维生素 E、维生素 K、维生素 B₁、维生素 B₆、维生素 B₁₂、烟酸、叶酸等多种营养成分贮存和代谢的场所。肝脏明显受损时会出现维生素代谢异常。所以,患肝病时应补充多种大量维生素。

(5)激素代谢:正常情况下,血液中各种激素都保持一定的量,多余的经肝脏处理失去活性。肝脏参与激素的灭活,激素是人体内各种内分泌腺所分泌的一类化学物质,它在神经系统的影响下参与调节体内的物质代谢过程。各种物质在体内只有保持一定的浓度,才能使物质代谢正常进行。激素过多或不足,都会使物质代谢发生紊乱。人体一方面可以控制激素的分泌量,同时肝脏又能将某些激素转变为无活性或活性较小的物质,以调节激素的作用。激素在体内不断地被破坏而失去其活性的这种作用称为激素的灭活,激素灭活后的产物大部分由尿排出。在正常情况下,各种激素的生成与灭活是处于相对平衡状态之中。激素的灭活主要是在肝脏中进行的。

肝脏中的胰岛素酶能使胰岛素迅速灭活,这大概便是胰岛素在人体内的半衰期(即减少一半活性所需要的时间)只有 3~5 分钟的主要原因。甲状腺素一部分在肝内放出碘而失去活性,一部分经肝随胆汁排入肠内,在肠道中可被再吸收或遭细菌破坏。儿茶酚胺类激素(肾上腺素、去甲肾上腺素)可以在肝内进行脱氨或与葡萄糖醛酸结合而灭活。

类固醇激素如氢化可的松可在肝内还原成四氢氢化可的松而失活。雌激素和醛固酮可在肝内与葡萄糖醛酸结合失去活性;雄



激素在肝内与硫酸结合失去活性。神经垂体释出的抗利尿激素(又称血管加压素)也与肝内葡萄糖醛酸结合被灭活。

当肝脏发生疾病时,常因肝脏对激素的灭活功能降低而使某些激素在体内堆积,引起物质代谢紊乱。如醛固酮、抗利尿激素等一旦在体内堆积,就会引起水、钠潴留,严重肝脏病时出现的水肿或腹水就与上述两种激素分泌过多有关。体内雌激素过多时,女性可见月经失调,男性可致乳房发育、阳痿和睾丸萎缩。肝病患者出现“肝掌”和“蜘蛛痣”,就是因雌激素分泌过多使小动脉扩张而引起。患有肝病时,可能出现雌激素、醛固酮和抗利尿激素等灭活障碍。当肝功能长期损害时可出现性激素失调。

2. 胆汁生成和排泄功能 说到胆汁,人们往往以为是由胆囊产生,但实际上产生胆汁的却是肝脏。由肝脏分泌的胆汁,浓缩10倍后储存于胆囊中,当脂肪类食物进入十二指肠时,胆囊便根据需要适量排出胆汁以帮助消化吸收。肝细胞能不断地生成胆汁酸和分泌胆汁,胆汁可促进脂肪消化、吸收,有利于脂溶性维生素A、维生素D、维生素E、维生素K的吸收。胆红素的摄取、结合和排泄,胆汁酸的生成和排泄都由肝脏承担。肝细胞制造、分泌的胆汁,经胆管输送到胆囊,胆囊浓缩后排入小肠(图1-4),帮助脂肪的消化和吸收。肝功能不好时,胆汁生成排泄出现障碍,食物中的脂肪消化不良,常引起腹泻和消瘦。如果由于胆管结石和胆管癌等疾病引起胆管阻塞使胆汁无法进入肠道,淤积的胆汁便进入血液中导致血液中胆红素急剧增加,而造成眼结膜及皮肤黄染,这就是人们常说的“黄疸”。黄疸的出现常常预示发生了急性、慢性肝病或胆管阻塞。

3. 解毒功能 解毒作用和代谢功能一样,是肝脏的重要功能之一。人体代谢过程中所产生的一些有害废物及外来的毒物、毒素、药物的代谢和分解产物,均在肝脏解毒。肝脏是人体最大的“化工厂”,在机体代谢过程中,肝门静脉收集来自腹腔的血液,血中的有害物质及微生物抗原类物质将在肝内被解毒和清除。所谓

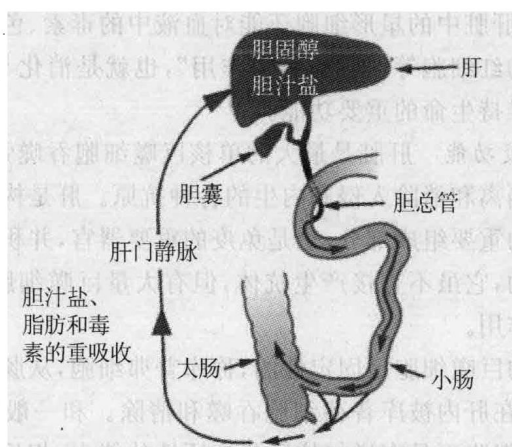


图 1-4 肠肝循环

肝脏的解毒作用,就是将体内所产生的有毒物质与从体外摄入的有毒物质,通过肝脏的氧化、还原、水解、合成等一系列化学反应,转变成易溶于水的化合物,并通过尿和胆汁排泄出人体。人体内所产生的有毒物质中最具代表性的是氨,食物中所含蛋白质进入肠道被分解时可产生氨等有害物质,以及组织蛋白质分解时产生的氨,这些都是分解产生的废物,如不加以解毒,一旦通过血液大量进入脑部,就会引起神志不清等意识障碍。肝硬化后期所常见的肝性脑病就是由此而引起的。而肝脏通过一系列化学处理,将这类有害于人体的氨转化为尿素等物质,通过尿液排泄出体外,从而对人体加以保护。另外,外来有毒物质中最具代表性的是乙醇(酒精),饮酒时摄入体内的乙醇经过氧化反应转为乙醛,而乙醛就是引起酒后不适、头痛、呕吐的根本原因。乙醛经乙醛脱氢酶的化学作用,分解为醋酸,这样摄入体内的乙醇最终以醋酸形式进入了血液,或进一步分解成为水和二氧化碳进入血液。经过如此一系列的肝脏解毒反应,尽量将乙醇转化为对人体无害的物质。肝脏除了对氨、乙醇等物质进行解毒外,还对食物添加剂和药物进行解



毒。此外,肝脏中的星形细胞还能对血液中的毒素、色素肿瘤细胞以及坏死的红细胞等,进行“吞噬作用”,也就是消化与解毒作用。这是肝脏维持生命的重要功能。

4. 免疫功能 肝脏是最大的单核巨噬细胞吞噬系统,它通过吞噬、隔离和消除入侵和内生的各种抗原。肝是构成单核巨噬细胞系统的重要组成部分,也是免疫的重要器官,并积极地参与正常免疫活动,它虽不直接产生抗体,但有大量巨噬细胞,在免疫中发挥重要作用。

肝内的巨噬细胞是固定性的,称库普弗细胞,从肠道来的抗原微粒,大多在肝内被库普弗细胞吞噬和清除。和一般巨噬细胞不同,库普弗细胞不具有增加抗原免疫原性的能力,相反有消除或减弱抗原性的作用。库普弗细胞能吞噬来自血液循环的抗原抗体复合物和其他有害物质,以消除这些物质对机体的损害。库普弗细胞是肝窦中的吞噬细胞,能对循环免疫复合物进行有效的处理,肝的血窦是清除血清循环免疫复合物的最大场所。肝还能合成多种补体成分,肝功能衰减时,补体含量明显下降,所以肝脏对机体免疫功能的调节起着重要的作用。

5. 凝血功能 人体共有 12 种凝血因子,几乎所有的凝血因子都由肝脏制造,其中 4 种在肝内合成。肝脏在人体凝血和抗凝两个系统的动态平衡中起着重要的调节作用。肝病时可引起凝血时间延长及发生出血倾向。肝功能破坏的严重程度常与凝血障碍的程度相平行,临床上常见有些肝硬化患者因肝功衰竭而致出血甚至死亡。

6. 其他功能 肝脏参与人体血容量的调节、热量的产生和水、电解质的调节。如肝脏损害时对钠、钾、铁、磷等电解质调节失衡,常见的是水、钠在体内潴留,引起水肿、腹水等。在胚胎期,肝脏还有造血功能。

总之,肝脏为维持生命所起的作用之多是别的脏器所不能比拟的。肝脏的功能受损,会引起全身的不适症状,所以,保护肝脏