

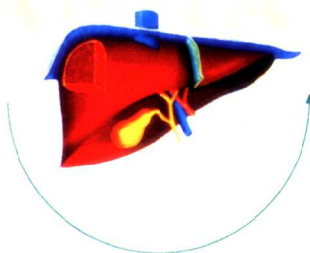
ZHIFANGGAN
FANGZHI
ZHUANJIATAN

脂肪肝防治



主 编 / 石景森

ZHIFANGGAN
FANGZHI
ZHUANJIATAN



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

脂肪肝防治专家谈

ZHIFANGGAN FANGZHI ZUANJIATAN

主 编 石景森

副主编 刘 刚 任 宏 孙学军

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 林 石景森 石 蕾 任 宏
刘 刚 孙学军 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. —北京:人民军医出版社,
2004.8

ISBN 7-80194-348-1

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(2004)第 059990 号

策划编辑:杨磊石 加工编辑:邓学科 责任审读:李 晨

版式设计:周小娟 封面设计:龙 岩 责任监印:李润云

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:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:北京国马印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:7.375 字数:182 千字

版次:2004 年 8 月第 1 版 印次:2004 年 8 月第 1 次印刷

印数:0001~4500

定价:15.00 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

电话:(010)66882585、51927252

内 容 提 要

本书由肝胆病专家编写,参考国内外最新文献,结合作者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、各种治疗和预防措施等。全书内容丰富,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。

责任编辑 杨磊石 邓学科

主 编 简 介

石景森 男,1937年5月生,河北省易县人,外科学教授,博士研究生导师。现任西安交通大学(原西安医科大学)肝胆胰疾病研究会理事长、西安交通大学第一医院肝胆外科研究室主任、中华外科学会胆道外科学组副主任委员、《中华肝胆外科杂志》副总编、《中国实用外科杂志》常务编委,并担任《西安交通大学学报(医学版)》、《世界华人消化杂志》、《中国普通外科杂志》、《中国普外基础与临床杂志》、《中国微创外科杂志》、《中国现代普通外科进展杂志》、《外科理论与实践》、《肝胆外科杂志》、《肝胆胰外科杂志》等20余种专业杂志的顾问或编委。主攻肝胆胰外科,长期从事胆石病防治和胆道肿瘤基础与临床诊治研究。已获国家级、省级和其他科技进步奖14项,发表学术论文200余篇,主持完成国家自然科学基金项目2项。主编专著3部,参编专著23部。享受国务院特殊津贴。

前 言

近年来,随着我国改革开放的不断深入和人民生活水平的逐步提高,人群体力活动的减少和平均体重的增加,以及饮食结构的改变和饮酒人数的增多,伴随脂肪肝的患病率持续上升。因此,防治脂肪肝刻不容缓,已经成为广大有识之士和专家的共同呼声。

目前,脂肪肝已经成为我国常见的疾病之一,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进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,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、诊断和治疗上存在的一些问题进行了系统而又全新的阐述,力求简明、新颖、实用。希望对医务工作者、脂肪肝患者以及所有珍惜健康、崇尚科学的人们能够有所裨益。也希望能以此对我国的脂肪肝防治和临床研究再增新辉。

本书如有错误和不足之处,恳请广大读者不吝惠赐、批评指正。本书在编辑出版过程中承蒙人民军医出版社杨磊石编审的支持和帮助,谨表衷心感谢!

石景森 教授

2004年6月于西安

目 录

第一章 脂肪肝概述	(1)
一、脂肪肝的定义	(1)
二、脂肪肝的流行病学	(3)
三、肝脏的位置、形态及主要功能	(4)
四、肝脏的微观结构	(12)
五、肝脏的脂肪代谢	(16)
六、肝脏的糖代谢	(17)
七、肝脏的蛋白质代谢	(18)
八、肝脏的代偿、再生能力	(18)
九、脂肪肝早期征兆	(20)
十、肝病领域的新挑战——脂肪肝	(20)
十一、别轻视脂肪肝	(22)
 第二章 脂肪肝的病因与发病机制	(24)
一、脂肪肝的基本病因	(24)
二、脂肪肝的发病机制	(28)
三、酒精性肝病	(33)
四、酒精性脂肪肝	(36)
五、非酒精性脂肪肝	(39)
六、糖尿病病人易发生脂肪肝	(40)
七、肥胖与脂肪肝	(40)
八、营养失调与脂肪肝	(41)
九、妊娠急性脂肪肝	(42)
十、肝炎病人易合并脂肪肝	(43)



第三章 脂肪肝的临床及病理学评估	(46)
一、脂肪肝的病理类型	(46)
二、脂肪肝的临床类型	(49)
三、脂肪肝病变程度的临床分级	(68)
第四章 脂肪肝的临床表现与诊断	(70)
一、脂肪肝的临床症状与体征	(70)
二、脂肪肝的常见并发症	(73)
三、脂肪肝的诊断要点	(73)
四、脂肪肝常用的实验室检查	(81)
五、脂肪肝常用的影像学检查	(82)
六、肝活检在脂肪肝诊断中的作用	(83)
七、脂肪肝病人肝功能异常的原因	(84)
八、脂肪肝做B超检查的优点	(84)
九、脂肪肝的鉴别诊断	(86)
十、CT检查对诊断脂肪肝的价值	(87)
十一、脂肪肝易误诊的原因	(87)
十二、非酒精性脂肪肝的诊断	(88)
十三、肝炎并发脂肪肝的诊断	(92)
十四、评价肝功能需要考虑的问题	(93)
十五、肝功能实验室检查的意义	(93)
十六、转氨酶的升高与肝脏病情轻重的相关性	(94)
十七、肝功能各项化验临床意义	(95)
十八、化验需要空腹抽血	(97)
十九、化验血脂的注意点	(98)
第五章 脂肪肝的综合治疗	(99)
一、脂肪肝的基本治疗原则	(99)



二、脂肪肝病因治疗	(99)
三、脂肪肝的饮食疗法	(100)
四、脂肪肝的运动疗法	(104)
五、脂肪肝的西医治疗	(104)
六、脂肪肝的中医治疗	(108)
七、肝炎合并脂肪肝的治疗	(116)
八、糖尿病性脂肪肝的治疗	(117)
九、非酒精性脂肪肝的治疗	(118)
十、无症状脂肪肝的治疗	(122)
十一、病毒性肝炎并发脂肪肝的饮食	(123)
十二、中西医从营养的角度看待脂肪肝	(123)
十三、脂肪肝调脂与恢复肝功能的辩证关系	(130)
 第六章 脂肪肝的预后	(132)
一、脂肪肝一般预后	(132)
二、病毒性肝炎合并脂肪肝的预后	(134)
三、脂肪肝不是肝炎(不会传染)	(135)
四、脂肪肝可致肝硬化	(135)
五、脂肪肝与肝癌的关系	(136)
六、孕期患脂肪肝预后差	(138)
七、酒精性肝硬化的预后	(139)
八、脂肪肝预示 5 种危险	(139)
九、脂肪肝发展模式	(141)
十、局限性脂肪肝的难点与对策	(142)
 第七章 脂肪肝的预防	(144)
一、脂肪肝的防治	(144)
二、脂肪肝复发的预防	(146)
三、脂肪肝的家庭调养	(148)



四、脂肪肝的预防与综合调理	(149)
五、防止脂肪肝的 8 种食物	(153)
六、脂肪肝病人平时注意事项	(153)
七、脂肪肝病人应限制脂肪饮食	(155)
八、防止脂肪肝, 专家的建议	(156)
九、防治脂肪肝, 维生素有奇效	(158)
十、健康生活方式可预防脂肪肝	(159)
十一、脂肪肝自疗 18 法	(161)
十二、防治脂肪肝的调脂药物	(162)
十三、脂肪肝食疗方 9 则	(163)
 第八章 脂肪肝的健康指导	(164)
一、脂肪肝增多的原因	(164)
二、脂肪肝病人饮食安排(推荐食谱)	(165)
三、脂肪肝对策	(167)
四、脂肪肝病人饮食注意事项	(170)
五、脂肪肝病人的饮食原则	(171)
六、脂肪肝病人的饮食要求	(173)
七、自我判断胆固醇升高的要点	(174)
八、胰岛素抵抗可预示脂肪肝	(175)
九、要定期体检的人群	(177)
十、对肝功能化验单正确评价	(178)
十一、脂肪肝的自我防治	(179)
十二、肥胖性脂肪肝应合理减肥	(180)
 第九章 脂肪肝防治的误区	(182)
一、“脂肪肝不是病, 看不看无所谓”	(182)
二、“不吃肥肉少吃油就不会得脂肪肝”	(183)
三、“脂肪肝都是营养过剩”	(183)



四、“脂肪肝根本不可能治愈”	(184)
五、“脂肪肝都会变成肝硬化”	(185)
六、“治疗脂肪肝主要依靠保肝药物”	(185)
七、“脂肪肝病人应该全吃素食”	(186)
八、“脂肪肝就得服用调血脂药物”	(186)
九、“瘦人不会得脂肪肝”	(187)
十、“脂肪肝伴有转氨酶升高的病人需服用降酶药物” ..	(188)
十一、“脂肪肝伴有转氨酶升高不能多活动”	(189)
十二、“脂肪肝可以不治自愈”	(189)
十三、“慢性病毒性肝炎合并肥胖性脂肪肝抗病毒治疗 最为重要”	(190)
十四、“肥胖性脂肪肝病人水果多多益善”	(190)
十五、“肝功能不好的病人应该多吃动物肝脏”	(191)
 第十章 脂肪肝的研究进展	 (193)
一、酒精性肝病的研究进展	(193)
二、调血脂药物在脂肪肝治疗中的应用研究	(196)
三、脂肪肝的中医研究进展	(200)
四、脂肪肝与相关肝脏疾病关系的研究进展	(207)
五、现代医学对脂肪肝的研究现状	(209)
六、儿童也需预防脂肪肝	(211)
七、胃减容手术改善重度脂肪肝	(213)
八、绿茶对脂肪肝有防治作用	(214)
九、大豆提取物治疗脂肪肝	(215)
十、多肽物质对酒精性肝病有保护与修复作用	(216)
十一、重视脂肪肝,治疗脂肪肝	(217)
十二、脂肪肝自测	(218)
附:全国脂肪肝和酒精性肝病学术研讨会纪要	(221)

第一章 脂肪肝概述

一、脂肪肝的定义

脂肪肝,又称肝内脂肪变性,系由于各种原因引起的肝细胞内脂肪蓄积过多的一种病理状态。在正常情况下,人体的脂肪有2大类,一类是中性脂肪,中性脂肪可随人的营养状况和机体活动的多少而变化。另一类为类脂,包括磷脂、胆固醇和胆固醇酯,是人体细胞膜的重要组成部分,也是合成胆盐、维生素D、类固醇激素的重要原料,是固定不变的。正常人的肝脏只含有少量脂肪,每100g肝湿重约含4~5g脂类,其中磷脂占50%以上,三酰甘油占20%,非酯化脂肪酸占20%,胆固醇约7%,余为胆固醇酯等。

肝脏素有“化工厂”之称,许多进入体内的物质均要在这里被分解、合成、解毒和转运,同样,脂肪的代谢主要也是在肝脏进行的。正常情况下,肝脏的这一系列复杂而又精细的操作程序始终保持着动态平衡状态,肝组织一方面吸收体内的非酯化脂肪酸,将其组合成三酰甘油,而另一方面又要以脂蛋白的形式把合成的三酰甘油缓缓地送进血液里,使其成为人体活动的重要能源。一旦肝脏摄取和转运脂类物质的过程发生了故障,就会造成脂肪在肝脏内堆积起来。当肝细胞内脂质蓄积超过肝湿重的5%,或组织学上每单位面积见1/3以上肝细胞脂变时,称为脂肪肝。超过10%~25%为中度脂肪肝,超过25%~50%为重度脂肪肝。除此增加为主外,其他脂类成分、糖原含量、羟脯氨酸、肝脏蛋白质及



水分也相应改变。但由于脂代谢酶的遗传性缺陷而导致脂肪酸、胆固醇或类脂复合物在肝脏等处沉积的脂质沉积症不属于脂肪肝的范畴。

脂肪肝是一种常见的临床现象,可伴有或不伴有临床表现,有资料表明,脂肪肝的患病率约为 10%。它可以是一个独立的原发性疾病,但更多的是某一全身性疾病在肝脏的表现;在脂肪堆积时,肝的脂肪含量可高达肝重的 40%~50%。在不同的病因下,堆积在肝内的脂肪可以是三酰甘油、磷脂、糖脂或胆固醇酯等,所以更确切的脂肪肝命名应该包括脂类的性质。由于绝大多数的脂肪肝是由于三酰甘油的堆积,故一般所称的脂肪肝即属此类。见图 1-1,图 1-2。

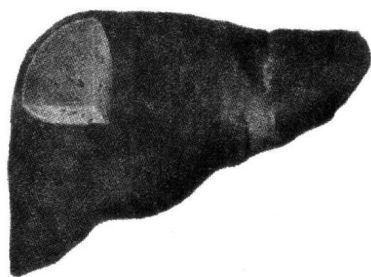


图 1-1 正常肝脏

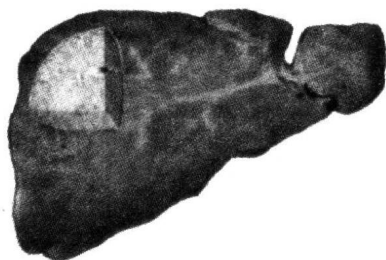


图 1-2 严重脂肪肝



大多数情况下,三酰甘油是以小滴的形式分散在肝细胞浆的无结构部分,这些小滴趋于融合成大的脂肪滴,将细胞核挤向周边,即大泡型脂肪变性。若是三酰甘油以外的其他脂类积存在肝细胞内,则常堆积在溶酶体,形成泡沫状的细胞浆。细胞核的位置仍保持在细胞中央,即小泡型脂肪变性。根据肝细胞脂肪变性的累及范围,可将脂肪肝分为弥漫性脂肪肝和局灶性脂肪肝,其中以弥漫性脂肪肝最为常见。临床上根据起病缓急,可将脂肪肝分为急性和慢性两大类。急性脂肪肝较少见,表现为弥漫性小泡型脂肪变性,见于晚期妊娠、四环素或丙戊酸钠中毒、脑病脂肪综合征,偶见于酒精性肝病。急性脂肪肝起病急骤,常伴有明显的肝功能障碍,严重者死亡率高达 60% 以上。慢性脂肪肝较为常见,多表现为大泡型脂肪变性,病因甚多,常分为酗酒所致的酒精性脂肪肝和肥胖、糖尿病等所致的非酒精性脂肪肝 2 种。起病隐匿,临床表现和肝功能损害常不明显,一般不至于危及生命。由丙型肝炎病毒引起的肝细胞脂肪变性并非脂肪肝。

二、脂肪肝的流行病学

脂肪肝是由多种疾病和病因引起的肝脏脂肪性变。流行病学所调查的主要对象为乙醇、肥胖等引起的慢性脂肪肝。20 世纪 70 年代曾报道肝活检出率约 5%,20 世纪 80 年代末日美等学者利用 B 型超声普查发现,脂肪肝发病率约占平均人口的 10%,肥胖和糖尿病患者的 50%,嗜酒者的 57.7% 肝活检非酒精性脂肪性肝炎检出率在西方国家为 7%~9%,日本为 1.2%;酒精性肝炎患者约为非酒精性脂肪肝的 10~15 倍。

近年来由于生活水平提高、饮食结构变化及预防保健措施相对滞后,脂肪肝发病率仍在上升,且发病年龄越来越小。酒精性肝炎是西方国家的常见疾病,在我国发病率有增多的趋势,临床表现变异较大,基本治疗在于戒酒和改善营养状态。非酒精性脂肪肝



可以是一个独立的疾病,但更多见的还是全身性疾病在肝脏的一种病理过程,肥胖症,药物和毒物中毒,营养不良,糖尿病,妊娠,肝炎病毒或其他病原体感染以及先天性代谢缺陷等都可引起。虽然非酒精性脂肪肝常认为是良性病变,但其肝纤维化的发生率约高达 25%,且约 1.5%~8.0%的病人可进展为肝硬化。目前的治疗仍以去除病因为主,减重、饮食治疗并辅以药物可有效地控制病变的进一步发展,并可使病情逆转。

我国以 B 型超声(实时超声显像)曾多次开展对健康人群脂肪肝的地方性普查。由于样本对象、年龄和性别不同,结果也不一致。有资料表明,上海对某高校教师(1 600 人)用 B 型超声普查,脂肪肝患病率为 8.8%。北京地区 1 051 位职工脂肪肝患病率 11%。杭州市 3 015 位职工脂肪肝患病率为 5.2%,其中男性 7.06%,女性 3.23%。南京市 1 119 名机关干部,脂肪肝患病率 10.2%,男性为 11.4%,女性为 6.8%。江苏省连云港对在职工和离休干部 6 553 人体格检查 B 型超声诊断脂肪肝患病率为 6.9%,以 45~59 岁组为最高(11.2%)。四川省对 28 个干休所退休干部(50~86 岁)B 型超声检查显示脂肪肝患病率为 3.9%。我国在单纯性肥胖儿童中(40 例,平均 9 岁),B 型超声诊断脂肪肝发生率为 38%。CT 检查是诊断脂肪肝最佳的影像学手段,优于 B 型超声和 MRI 检查。有报道 1 425 例成人 CT 检查结果,脂肪肝发生率为 9.7%,其中男性占 57%。

脂肪肝的危险因素:①乙醇;②肥胖;③糖尿病;④高脂血症;⑤对肝脏有害物质(包括药物);⑥长期静脉营养;⑦性别等。其中以乙醇、肥胖为重要因素。

三、肝脏的位置、形态及主要功能

1. 肝脏的位置及形态 要有效地防治脂肪肝,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,患了脂肪肝之后又如何治疗和调养等。

人体内,除了我们熟知的心脏、肺、胃及肾脏之外,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1 400 g(男性1 500 g左右,女性1 300 g左右)占体重的 $1/30 \sim 1/50$ 。

因为肝脏有丰富的血液供应,所以肉眼观察呈棕红色,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。肝的大部分位于右季肋部及上腹部,小部分位于左季肋部。肝大部分为肋弓所覆盖,仅在腹上部左、右肋弓之间露出3 cm左右,贴靠腹前壁。所以,正常时在右肋缘下不易触及肝下界,但在剑突下可触及到2 cm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1~2 cm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,站立和吸气时肝脏下移1~2 cm,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,而在右肋缘下可触到肝脏,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,幅度可达2 cm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。见图1-3。

2. 肝脏的毗邻 肝的邻近脏器:左叶上面连于膈,与心包和心脏相邻;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。右叶后缘内侧邻近食管;左叶下面接触胃前壁;方叶下接触幽门;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

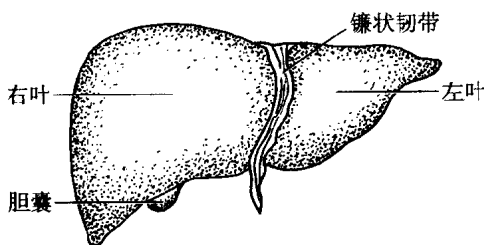


图 1-3 正常肝脏的形态

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 5 个叶、4 个段: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 2 段,右后叶又分为右后叶上、下 2 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 $\frac{3}{4}$ 来自门静脉, $\frac{1}{4}$ 来自肝动脉。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,静脉收集消化道的静脉血,主要供给营养。见图 1-4,图 1-5。

3. 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”。肝脏之所以被称为“人体最大的化工厂”,是因为它每时每刻都在各种酶的参与下,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。平常到医院实验室检查的肝功能项目,只不过是其功能的很小一部分,应该称为“狭义肝功能”。概括地说,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