

HOT

常见病家庭防治与康复丛书



脂肪肝



顾同进 王传馥 姚建凤 保志军 编著

图书在版编目(CIP)数据

脂肪肝/顾同进等编著. —上海:上海科技教育出版社,
2010.10

(常见病家庭防治与康复丛书)

ISBN 978-7-5428-5094-2

I. ①脂… II. ①顾… III. ①脂肪肝—防治 IV.
①R575.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 177678 号

常见病家庭防治与康复丛书

脂肪肝

编 著 / 顾同进 王传馥 姚建凤 保志军

责任编辑 / 蔡 婷 方婷婷

封面设计 / 刘 菲

出版发行 / 上海世纪出版股份有限公司

上 海 科 技 教 育 出 版 社

(上海冠生园路393号 邮政编码200235)

网 址 / www.ewen.cc

www.sste.com

经 销 / 各地新华书店

印 刷 / 常熟兴达印刷有限公司

开 本 / 850×1168 1/32

印 张 / 4

版 次 / 2010年10月第1版

印 次 / 2010年10月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5428-5094-2/R·399

定 价 / 9.80元

目录

基础知识

脂肪肝——脂质在肝脏中增多 /1

脂肪肝的流行病学 /2

脂质成为脂蛋白才能转运 /3

脂质在人体的生理作用 /4

脂质代谢的调节 /4

病因认知

形成脂肪肝的原因 /6

营养因素与脂肪肝 /7

饮酒与脂肪肝 /8

药物性脂肪肝 /10

糖尿病与脂肪肝 /11

高脂血症与脂肪肝 /12

病毒性肝炎与脂肪肝 /13

妊娠期脂肪肝 /14

感染性疾病与脂肪肝 /16

工业毒物所致脂肪肝 /16

雷亥(Reye)综合征 /17

类脂质沉积病 /18

局灶性脂肪肝 /19

病理知识

脂肪肝的一般病理 /22

单纯性脂肪肝 /23

单纯性脂肪肝形成机制 /24

脂肪性肝炎 /24

脂肪性肝炎形成机制 /25

脂肪性肝纤维化 /26

脂肪性肝硬化 /26

脂肪肝发生肝纤维化和肝硬化的机制 /27

症状识别

脂肪肝的表现不一 /30

各种酒精性肝病的表现 /32

非酒精性脂肪肝常类似肝炎的症状表现 /36

病毒性肝炎后脂肪肝的表现 /36

怀疑脂肪肝时应做辅助检查 /37

诊断脂肪肝后应找其病因 /38

非酒精性脂肪肝的实验室检查 /38

营养过剩性脂肪肝的实验室检查 /39

肝功能试验对非酒精性脂肪肝的诊断价值 /40

血液酒精浓度检测对酒精性脂肪肝的诊断意义 /41

酒精性肝炎的实验室检查 /41

实验室检查对酒精性脂肪肝的诊断价值 /42

脂肪性肝纤维化的血清学标记物 /43

血清肝纤维化指标对诊断脂肪性
肝纤维化和肝硬化的价值 /44

肝功能试验对酒精性肝硬化的诊
断价值 /44

急性重症脂肪肝的实验室检查 /45

影像学检查对脂肪肝的诊断价值 /45

脂肪肝的B型超声图像特征 /46

脂肪肝的CT表现 /47

脂肪肝的磁共振成像的表现 /48

肝活检对脂肪肝的诊断价值 /49

肝活检的取材方法 /50

肝活检极少有危险 /52

脂肪性肝病做肝活检的适应证 /52

就医指南

普查发现脂肪肝应到哪个科进一
步诊治 /54

肝功能试验异常也要进一步查有
否脂肪肝 /54

如何找专科门诊 /55

脂肪肝要长期随访 /55

医嘱治疗

脂肪肝的药物治疗 /56

目前常用的肝去脂药物 /56

肝去脂药的适应证和不良反应 /58

肝去脂药物的疗效 /60

熊去氧胆酸在脂肪肝中的应用 /60

有哪些抗氧化剂 /61

抗氧化剂在脂肪肝中的应用 /63

易善复对脂肪肝治疗的机制 /63

降血脂药在脂肪肝中的作用 /65

降血脂药的肝损作用 /65

高脂血症脂肪肝有肝损害时应慎重
选用降血脂药 /66

脂肪性肝纤维化和肝硬化的治疗 /67

抗肝纤维化治疗近况 /68

中药抗肝纤维化的治疗 /69

防治内毒素血症在脂肪性肝纤维化
和肝硬化的意义 /70

脂肪肝的中医中药治疗 /71

脂肪肝做肝移植不能一概而论 /73

脂肪肝的预后

脂肪肝的自然病程 /75

脂肪肝发展为肝硬化的概率 /76

脂肪肝与肝癌的关系 /77

影响酒精性肝病的预后因素 /78

影响非酒精性脂肪性肝炎预后的因
素 /80

家庭调养菜单

脂肪肝患者无任何不适也需治疗 /81

脂肪肝的治疗原则 /82

脂肪肝所致肝纤维化可以逆转 /82

脂肪肝的治疗不应主要靠药物 /83

治疗脂肪肝的主要措施 /84

脂肪肝的病因治疗 /84

脂肪肝的饮食治疗 /86

脂肪肝饮食治疗的目标 /87

标准体重的计算方法 /87

合理地摄入热量 /88

脂肪肝患者的三大营养要素的合理
分配 /89

适合脂肪肝患者的蛋白质摄入量 /91
适合脂肪肝患者的脂肪摄入量 /91
适合脂肪肝患者的糖类摄入量 /93
脂肪肝患者应增加膳食纤维摄入量 /93
合理调整脂肪肝患者的维生素摄入 /94
脂肪肝患者的合理饮水 /95
脂肪肝患者应坚持合理的饮食制度 /96
肥胖患者的食物疗法 /97
肥胖性脂肪肝的饮食疗法 /99
糖尿病性脂肪肝的饮食疗法 /100
高脂血症性脂肪肝的饮食疗法 /101
酒精性脂肪肝的饮食疗法 /102
营养不良性脂肪肝的饮食疗法 /102
病毒性肝炎后脂肪肝的饮食疗法 /103
运动疗法不仅可治病还可防病 /103

脂肪肝患者的运动疗法 /105
运动不足会带来的后果 /105
运动效果获益良多 /106
脂肪肝患者不都适合做运动疗法 /107
运动疗法前务必做好准备 /108
适于脂肪肝患者的运动锻炼 /109
脂肪肝患者运动疗法的运动强度 /110
脂肪肝患者安排运动疗法的持续时间和运动时间 /112
行为疗法——树立有益健康的行为 /113
脂肪肝患者的行为疗法 /113
行为疗法的适应证 /114
肥胖性脂肪肝的行为疗法 /115
肥胖性脂肪肝行为疗法的具体措施 /116
酒精性脂肪肝的行为疗法 /117

基础知识

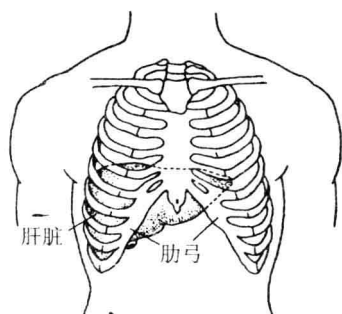
脂肪肝——脂质在肝脏中增多

脂肪肝是脂肪性肝病的最初表现。正常人肝脏内含有少量脂质,占肝湿重的2%~4%,其脂质包括三酰甘油、脂肪酸、磷脂、胆固醇和胆固醇酯。由于疾病或者药物等因素,使肝细胞内脂质积聚超过肝湿重的5%,或在显微镜下每单位面积含有脂肪滴的肝细胞超过30%,就称为脂肪肝。

脂肪肝是一个病理名称,在肝组织的肝细胞内可显示有大小不同的脂肪泡或脂肪滴,故脂肪肝的确诊应以肝组织的病理检查为准。脂肪性肝病的病变过程,一般分为脂肪肝→脂肪性肝炎→肝纤维化→肝硬化。肝内积聚的脂质依病因不同而不同,但大多脂肪肝的脂质为三酰甘油。

根据脂肪含量,可将脂肪肝分为轻型(含脂肪为肝湿重的5%~10%)、中型(含脂肪为10%~25%)、重型(含脂肪为25%~50%或>30%)三型。

脂肪肝是一个临床现象,而不是一个独立的疾病。脂肪肝临床表现轻者无任何症状,在临床最为常见,大多因健康体检检查偶然发现。少数重者病情凶猛,也可致死亡,如急



肝脏的位置

性妊娠性脂肪肝。脂肪肝实验室检查缺乏特异性,肝功能试验大多正常,因此确诊需靠肝穿刺活组织病理检查。一般而言,脂肪肝属可逆性疾病,早期诊断并及时治疗常可恢复正常。

脂肪肝的流行病学

脂肪肝的患病率变化范围较大,与诊断脂肪肝所采用的方法及检查对象有很大关系。

尸检也可作为脂肪肝检出率的一种依据。检查的对象不同,脂肪肝的检出率也就有明显的不同,如非选择的人群脂肪肝发生率为1.4%,但在患有溃疡性结肠炎的患者中,脂肪肝检出率就高达15%。

近年来以影像学方法来诊断脂肪肝较为盛行,其中以B超应用最多,作为无创伤的方法对健康人群脂肪肝普查,但也由于样本对象、年龄、性别不同,报道的结果也不一致。例如上海对某高校教师1600人用B超普查,脂肪肝的检出率为11%;浙江杭州市包括工厂、机关、研究所和医院几个单位3015位职工的B超普查结果为5.2%,其中男性为7.06%,女性为3.23%;但在江苏南京市1119名机关干部B超普查结果为10.2%,男性为11.4%,女性为6.8%。综合国内外以B超普查人群的脂肪肝检出率,男性高于女性,随年龄增加脂肪肝的检

出率增加,高峰年龄段为40~49岁,以后又逐渐下降,人群检出率为10%~14%。在肥胖和糖尿病患者中,脂肪肝的检出率高达50%,长期饮酒者为57.7%,因此脂肪肝已成为仅次于病毒性肝炎的第二大肝病。

有人认为影像学诊断方法中,以计算机体层摄影术(CT)较为可靠,优于B超和磁共振成像(MRI)。有一篇文献收集6年中1425例成人CT检查结果,脂肪肝发生率为9.7%,其中男性占57%,但检查对象为非健康人群。

脂质成为脂蛋白才能转运

脂质是人体内的一类重要物质,包括脂肪酸、三酰甘油、胆固醇、磷脂、糖苷脂等。血浆内脂质可自食物经消化道的消化吸收,也可来自体内的脂肪、糖类(碳水化合物)代谢转化而来。脂质的共同特点是,在水溶液中溶解度低,甚至完全不溶,因此不能直接在血液循环中转运,必须与能和脂质结合并能溶解的蛋白质——载脂蛋白形成脂蛋白,才能进行转运。载脂蛋白大多是由肝脏和小肠合成,然后与脂质结合,以脂蛋白的形式进入到血浆中,因此血浆脂蛋白的变化是全身脂质代谢的反映。由于血浆脂蛋白含脂质和蛋白质的量各不相同,因而其相对密度亦不相同。

血浆作超速离心法时,以其相对密度不同,可将血浆脂蛋白分为四类:①乳糜微粒(CM)。含脂质最多,大多为三酰甘油,达80%~95%,蛋白质最少,约1%,故相对密度最小(小于0.95),易于上浮,血浆静置后漂浮在上面,呈乳糜状,是运

输食物性三酰甘油和胆固醇的主要形式。②极低密度脂蛋白(VLDL)。含三酰甘油亦多,达50%~70%,但其蛋白质含量(约10%)高于乳糜微粒,其相对密度为1.006,是运输内源性三酰甘油的主要形式。③低密度脂蛋白(LDL)。含胆固醇和胆固醇酯最多,为40%~50%,是由极低密度脂蛋白转变而来,是转运肝脏合成的内源性胆固醇的主要形式。④高密度脂蛋白(HDL)。含蛋白质质量最多,约50%,故相对密度最高,颗粒最小,能将外周组织中衰老细胞中的胆固醇转运至肝脏进行代谢并排出体外。

脂质在人体的生理作用

脂质是人体内一种重要成分,不仅为人体提供主要的热量,还有助于脂溶性维生素的吸收。在体内,脂质的生理功能除了作为热量的利用和贮存,也是全身细胞膜的主要结构成分,同时对体温的维持、神经冲动的传导等方面也起着重要作用。体内脂质和身体内的其他成分如蛋白质、糖类一样,处于活跃的代谢过程中,这种代谢过程主要在肝脏内进行,故肝脏是脂质代谢的主要脏器。

脂质代谢的调节

肝脏是脂质代谢的重要场所,脂肪酸、脂蛋白、胆固醇、磷脂等代谢均靠肝脏功能及在肝内代谢,这种肝脏对脂质代谢又与糖类和蛋白质代谢有相互关系。

脂质在体内处于相对平衡,而又在不断变化,要达到这

样的脂质代谢动态平衡,除有正常的肝功能调节外,还与以下两个因素有关:①饮食调节。食物中不单是脂肪,其他如蛋白质、糖类、维生素、电解质等营养物质,都可以影响着脂质代谢。②激素对肝脏脂质代谢的调节。血浆脂蛋白中,乳糜微粒和极低密度脂蛋白的主要核心脂质是三酰甘油,而低密度脂蛋白和高密度脂蛋白的主要核心脂质是胆固醇。正常血脂浓度的维持反映了它们的产生和去除之间的平衡。激素可通过影响细胞内脂质合成和降解的酶活性、细胞外脂蛋白转运的酶活性、载脂蛋白的合成和细胞表面脂蛋白受体功能等因素,协调肝脏与外周组织对脂质的代谢,使血脂水平保持相对稳定。

脂肪肝的发生,即是因上述对脂质代谢调节的失控,使脂质在肝细胞内积聚。概括起来有以下几点:①食物中脂肪供应过多。②血浆游离脂肪酸利用减少。③肝细胞合成三酰甘油能力增加。④肝内脂肪酸利用减少。⑤肝内极低密度脂蛋白合成及排出障碍。任何原因引起肝细胞三酰甘油合成及极低密度脂蛋白分泌之间失去平衡,均可导致脂肪在肝细胞内贮积,形成脂肪肝。

病因认知

形成脂肪肝的原因

脂肪肝的致病因素大致可分为营养性、化学性、内分泌代谢性、生物性、遗传性、免疫性、药物性等。目前大多数脂肪肝的发生还与以下因素有关：①不合理的饮食结构。喜食高脂肪和动物性食物是脂肪肝的危险因素，而主食糖类食物的量与脂肪肝的发生并无明显关系。②不良的饮食习惯。有研究表明，过量的摄食、吃零食、吃夜宵以及经常不吃早饭等不规律的饮食方式，可扰乱代谢动态平衡，为肥胖和脂肪肝的发生提供条件。③多坐少动的生活方式。人体对多余热量的利用，除了转化为脂肪贮存外，主要通过体力活动来消耗，在肥胖症的形成原因中，活动过少比摄食过多更为重要。调查表明，绝大多数脂肪肝患者习惯于久坐或不喜欢活动，有些患者从不参加体育锻炼。④精神萎靡，生活散漫。有研究表明，白天精神萎靡、睡觉过多及工作过于轻松和散漫是脂肪肝的危险因素，而有一定生活节奏和工作压力者不易发生脂肪肝。⑤家族史。有肥胖症、糖尿病、高脂血症和脂肪肝家族史者，其脂肪肝的发生率高于一般人群。然而，遗

传因素只有在不健康的生活方式和不科学的饮食习惯的基础上才起作用。

营养因素与脂肪肝

- 摄入脂肪过多 多数高脂食物所致的脂肪肝，除由于乳糜微粒过多，常同时伴蛋白质缺乏。

- 摄入糖类过多 由于糖刺激肝内脂肪酸合成，也是导致脂肪肝的原因之一。

- 蛋白质缺乏 是脂肪肝的另一重要原因，如非洲儿童重症营养缺乏病，患儿食物的主要成分是淀粉，而缺乏蛋白质和维生素，可发生重度脂肪肝，如补充蛋白质和适当热量，脂肪肝即可好转。

- 摄入氨基酸不平衡的食物 缺乏合成载脂蛋白所需的氨基酸，无法将肝内三酰甘油带出，可导致脂肪肝；若食物中缺乏胆碱且又无其他甲基供给者，可使磷脂酰胆碱(卵磷脂)合成不足，极低密度脂蛋白的合成减少，故无法将内源性的三酰甘油运出肝外，亦可导致脂肪肝。

在临床上因肥胖所致的脂肪肝十分常见，亦称肥胖性脂肪肝。所谓肥胖即是男性体重指数 ≥ 24 ；女性 ≥ 26 。按此标准，有作者报告在2185名老年人的体检调查，发现132人有脂肪肝，占体检人数的6.04%，并发现这些人中70%以上的人有肥胖。又有作者对103名肥胖患者进行脂肪肝发病率调查，有31人患有脂肪肝，占检查人数的30.09%，以中度肥胖和腹型肥胖人多见，且肥胖时间大多在5年以上。亦有以肝

组织学检查,约有50%的肥胖人发生脂肪肝,以腹型肥胖人发生脂肪肝者更多。肥胖人常有糖耐量异常和高胰岛素血症,有认为脂肪肝的发生与此有关。

另外,在临床上见到的以静脉营养的患者,也易发生各种肝病,成人中以肝脂肪变性和脂肪性肝炎常见。可伴有肝功能试验异常,包括胆红素增高,但往往无特殊症状。由于接受全静脉营养治疗的患者,都有基础病存在,如存在营养不良,也可引起肝脂肪变性。目前认为全静脉营养可能会加剧脂肪肝,而不是启动脂肪肝的原因。有研究表明,在全静脉营养治疗的同时给予少量的口服饮食,也可有效防止并发症。使用脂肪乳剂提供10%~30%的热量,可减少葡萄糖的用量,同时提供必需氨基酸,保持全静脉营养滴注液的葡萄糖-氨基酸-脂肪的平衡十分重要,尽量用循环法输入,而不用持续滴注输入,也可减少肝、胆的并发症。

饮酒与脂肪肝

目前我国脂肪肝的病因中,以肥胖所致脂肪肝最多见,其次是与饮酒有关的酒精性脂肪肝,也有称单纯性酒精性脂肪肝,是酒精性肝病的最初表现,进一步发展为酒精性肝炎、肝纤维化直至酒精性肝硬化。此过程在早期是可逆的,经戒酒和治疗后,脂肪肝可逐渐消减,但当已演变为肝纤维化,则不易逆转和消减,故酒精性脂肪肝的早期诊断和治疗甚为重要,是防治本病的重要措施。单纯性酒精性脂肪肝在酒精性肝病中的比例,据北京中日友好医院报道136例酒精

性肝病中,单纯性酒精性脂肪肝为15例(11%);日本报道为7%~11.6%。

过去认为饮酒者进食少,因而营养不良是酒精性脂肪肝的主要因素。近20年来研究已阐明乙醇(酒精)有直接损害肝脏的毒性作用,是造成肝损害的主要原因。正常肝脏重1200~1500克,酒精性脂肪肝的肝脏明显增大,达2000~2500克,病变严重的肝脏重量可达4000~5000克。故患者常有肝肿大,在季肋下数厘米至10厘米以上,质地软,有充实感,表面光滑,边缘钝,可有轻度压痛。



饮酒直接损害肝脏

酒精性脂肪肝的发病与患者的饮酒年限和每日的饮酒量有关,一般认为每日饮酒50克(亦有认为80克),连续饮用5年以上就有可能发生脂肪肝。酒精摄入的计算方法,如每日饮用50度的白酒150克,即是 $50\% \times 150 \times 0.8\% = 60$ 克(酒精)。轻度酒精性脂肪肝多无症状,中度以上者可有轻度不适及

肝功能酶试验异常。戒酒是治疗成败的一个重要的条件,建议终身戒酒。

药物性脂肪肝

药物是防治疾病的有力武器之一,但由于人类对药物的个体差异较大,使部分患者在疗程中产生各种毒副作用。药物性肝病约占成人肝炎的10%,在50岁以上的肝炎患者中可高达40%以上,其中药物性脂肪肝是药物性肝损的常见类型。药物性脂肪肝主要是通过抑制肝内脂肪酸的利用,脂蛋白合成和排泄障碍等,可发生在体重、血糖和血脂均正常的个体。

据现有的资料分析统计,有数十种药物可能与脂肪肝有关:①长期大剂量使用泼尼松,如在系统性红斑狼疮、肾病综合征中常可引起脂肪肝而出现肝功能异常。②四环素是引起急性脂肪肝的最常见药物,当大剂量(2克/日以上)作静脉滴注,持续10~14日即可引起急性肝损。四环素所致脂肪肝多见于孕妇,特别是因肾盂肾炎而用四环素静脉滴注者。③抗肿瘤药物,如甲氨蝶呤、天冬酰胺酶等,甲氨蝶呤仅引起丙氨酸转氨酶或碱性磷酸酶升高,而天冬酰胺酶可引起类似急性妊娠性脂肪肝的表现,严重时危及生命。④其他尚有雌激素、他莫昔芬(三苯氧胺)、胺碘酮、硝苯地平、丙戊酸钠等均可引起脂肪肝。所以,对于一些可能引起肝损害的药物要提高警惕,注意观察用药后反应,定期检测肝功能试验。药物性脂肪肝主要是药物诱导了肝细胞线粒体功能损害所致。根据肝细胞内的脂肪滴的大小可分为小泡型和

大泡型的脂肪肝,大多表现为小泡型脂肪肝,少数为混合型或大泡型。

由于药物性脂肪肝无有效的治疗方法,故预防和早期发现显得至关重要。在应用上述药物时,应告诉患者在使用过程中出现任何不良反应,特别是出现不能解释的恶心呕吐、右上腹痛或发热,这些非特异的表现可能是药物性肝损的早期症状,应及时检测肝功能试验,如有异常应立即停药。



药物性肝损的早期症状

糖尿病与脂肪肝

早已认识到糖尿病与脂肪肝之间存在联系。糖尿病性脂肪肝的发病率各家报道不一,为50%~60%,脂肪肝患者伴糖尿病的为25%~36.7%。研究发现,1型糖尿病(胰岛素依赖性糖尿病)中脂肪肝发生率较低(4.5%),而且主要是病情控

制不良者;2型糖尿病(非胰岛素依赖性糖尿病)中脂肪肝的发生率较高,主要发生于肥胖者(占2型糖尿病的50%~80%)。有研究指出,多数糖尿病合并脂肪肝,在糖尿病病情得到有效控制后,肝内脂肪浸润会逐渐消退。糖尿病引起脂肪肝,常因糖尿病同时存在可引起脂肪肝的多种因素,如营养不良、肥胖等,因此糖尿病与脂肪肝之间的关系尚有许多不明之处,有待进一步研究。因胰岛素是脂质代谢的一个重要的调节因子,胰岛素缺乏或胰岛素耐受,可导致脂质的产生和消除发生改变,以三酰甘油升高最为常见,患者血浆中的极低密度脂蛋白升高,肝细胞内三酰甘油过度贮积而导致脂肪肝。这些变化为脂质产生过多或消除降低,或两者联合产生的结果,在不同类型的糖尿病患者中变化很大。糖尿病脂肪肝的病理特征多为混合型,少数为小泡型脂肪肝。

在糖尿病的基础上如果脂肪肝的诊断成立,则多可认为是糖尿病性脂肪肝,这些患者大多先有较长时间的糖尿病病史,与肝性糖尿病者先有肝病病史不同。至于肝功能试验与一般的脂肪肝相似,无特殊表现。对此治疗应控制糖尿病,而非降血脂。

高脂血症与脂肪肝

高脂血症的一般临床诊疗只要作高脂血症的简单分型即可。可分为:①高胆固醇血症,表现为总胆固醇升高,而三酰甘油基本正常。②高三酰甘油血症,表现为三酰甘油增高,而总胆固醇基本正常。③混合性高脂血症,表现为总胆