

第2版

# 中国 脂肪肝 防治指南

(科普版)

主编 范建高 庄 辉

**脂肪肝**是我国第一大肝病，与不良生活方式密切相关，脂肪肝的防治需要患者主动参与。本书由中华医学会肝病学分会、中国医师协会脂肪肝专家委员会、中国医药生物技术协会慢病管理分会组织肝病、消化、内分泌、运动、营养、中医等多学科专家编写，既保持了指南的科学性，又兼顾了科普著作的通俗性。



本书内附“名医谈肝病”讲课视频  
扫描书中二维码即可收看



上海科学技术出版社

—— (科普版) ——

# 中国脂肪肝 防治指南



第 2 版

主审

曾民德 / 魏 来

主编

范建高 / 庄 辉



上海科学技术出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国脂肪肝防治指南：科普版 / 范建高，庄辉主编。—2 版。—上海：上海科学技术出版社，2018.6  
ISBN 978-7-5478-4052-8

I. ①中… II. ①范… ②庄 III. ①脂肪肝—防治—  
指南 IV. ① R575.5—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 122373 号

## 中国脂肪肝防治指南（科普版）（第 2 版）

主审 曾民德 魏 来

主编 范建高 庄 辉

上海世纪出版（集团）有限公司 出版、发行  
上海科学技 术出版社  
(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235 www.sstp.cn)  
上海盛通时代印刷有限公司印刷  
开本 787×1092 1/16 印张 12.75  
字数 150 千字  
2015 年 3 月第 1 版 2018 年 6 月第 2 版 2018 年 6 月第 3 次印刷  
ISBN 978-7-5478-4052-8/R · 1638  
定价：36.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题，  
请向承印厂联系调换

## 主编简介



**范建高**

上海交通大学医学院附属新华医院消化内科主任、教授、博士生导师，上海市领军人才，中国医师协会脂肪肝专家委员会主任委员，中国医药生物技术协会慢病管理分会副主任委员，上海市医学会肝病专科分会名誉主任委员，中华医学会肝病学分会脂肪肝与酒精性肝病学组名誉组长，《实用肝脏病杂志》执行总编辑。



**庄 辉**

中国工程院院士，北京大学医学部基础医学院病原生物学系和感染病中心教授，博士生导师，中华医学会理事，中华医学会肝病学分会名誉主任委员，《中国病毒病杂志》《中国病原生物学杂志》和《中国预防医学杂志》主编。

# 编委会名单

——**顾 问** 蔡 威 段钟平 郭树彬 厉有名 贾继东

——**主 审** 曾民德 魏 来

——**主 编** 范建高 庄 辉

——**编写委员** (按姓氏汉语拼音排序)

陈文鹤 上海体育学院运动科学学院

高 鑫 复旦大学附属中山医院内分泌科

韩 涛 天津市第三中心医院消化内科

何方平 新疆医科大学附属第一医院肝病科

胡义扬 上海中医药大学附属曙光医院中医内科

季建林 复旦大学附属中山医院心理科

鲁晓岚 西安交通大学附属第二医院消化内科

陆伦根 上海交通大学附属第一人民医院消化内科

宓余强 天津市第二人民医院肝病科

南月敏 河北医科大学附属第三医院中西医结合肝病科

施军平 杭州师范大学附属医院肝病科

孙 超 上海交通大学医学院附属新华医院消化内科

万燕萍 上海交通大学医学院附属仁济医院临床营养科

王炳元 中国医科大学附属第一医院老年消化内分泌科

谢 雯 首都医科大学附属北京地坛医院消化内科

徐可树 华中科技大学同济医学院附属协和医院消化内科

徐有青 首都医科大学附属北京天坛医院消化内科

虞朝辉 浙江大学医学院附属第一医院消化内科

展玉涛 首都医科大学附属北京同仁医院消化内科

钟碧慧 中山大学附属第一医院消化内科、感染科

## 学术支持

中华医学会肝病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组

中国医师协会脂肪性肝病专家委员会

中国医药生物技术协会慢病管理分会

# 序

(第1版)

随着新生儿甲肝和乙肝疫苗的普遍接种，以及《传染病防治法》的有效实施，我国病毒性肝炎发病率不断下降，普通人群乙肝病毒感染率已经从原先的 9.8% 降到 7.2% 以下；长效干扰素和新型强效抗病毒口服药物的问世，又显著提高了慢性病毒性肝炎患者的预后，丙型肝炎已被治愈，乙型肝炎也可被有效控制。然而，肝病至今仍是人类沉重的健康负担和重要死亡原因，我国各种肝病的发病率及其危害至今仍无减轻迹象。究其原因，主要是肥胖、糖尿病和酒精过度饮用在全国的流行，酒精性和非酒精性脂肪性肝病（俗称“脂肪肝”）的患病率增长迅猛，并已取代病毒性肝炎成为我国第一大肝脏疾病，对国民健康和社会发展构成严重危害。

面对我国脂肪肝防治的严峻挑战，中华医学会肝病学分会于 2001 年成立了脂肪肝和酒精性肝病学组。在庄辉院士、曾民德教授和范建高教授的带领下，我国的脂肪肝防治研究在国际上取得了令人瞩目的成就。2006 年，我国率先在全球发布了《酒精性肝病诊疗指南》和《非酒精性脂肪性肝病诊疗指南》，并于 2010 年更新再版。这些《指南》在全国的推广与实施，在规范临床医生的诊疗行为、提高我国脂肪肝的诊治水平方面，发挥了巨大的作用。

由于现有的专业版诊疗指南专业性强，普通群众难以看懂，且由于脂肪肝患者多，无法保证专科医生能够与每一位患者面对面充分交流，结果导致需要患者主动参与和长期管理才能有效防治的脂肪肝越来越多，不少脂肪肝患者的病情越来越重，一些虚假广告和“江湖郎中”也“应运而生”。

有鉴于此，中华医学会肝病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组和中国医师协会脂肪肝专家委员会组织编写《中国脂肪肝防治指南（科普版）》，由范建高教授和庄辉院士牵头，邀请我国脂肪肝防治方面的权威专家，

就酒精性和非酒精性脂肪性肝病的形成原因、诊断、治疗、预防，以及随访和监测等公众关心的问题进行详尽解述，对于指导脂肪肝患者正确进行饮食治疗、运动治疗、心理调适和合理用药，特别有帮助。

《中国脂肪肝防治指南（科普版）》是国际肝脏病学领域第一部有关脂肪肝的科普性防治指南，它主要基于我国及欧美等发达国家和国际权威机构颁布的脂肪肝及相关疾病的诊疗指南，并得到我国基础与临床、西医与中医等许多方面专家的支持和帮助。这无疑是一本权威的，兼具科学性和实用性的科普杰作。

去年，中华医学会肝病学分会和感染病学分会联合推出《慢性乙型肝炎防治指南（科普版）》。如今，中华医学会肝病学分会又和中国医师协会脂肪肝专家委员会联合推出了《中国脂肪肝防治指南（科普版）》。敝人有幸受邀为本书作序，并先睹为快，谨以欢悦的心情，将此书推荐给广大读者。

中华医学会肝病学分会主任委员

北京大学肝病研究所所长

北京大学人民医院肝病科主任



2015年1月10日

# 序

(第2版)

在中国，肝脏疾病是造成医疗负担和人群死亡的重要原因。在过去的几十年间，国家投入了大量经费用于肝病的防治，中国的肝脏病学专家也不断攻坚克难、潜心研究，希望能使中国摘掉“肝病大国”的帽子。然而遗憾的是，我国的肝病负担至今仍十分沉重，肝病患者总数超过4亿人，其中一半为脂肪肝患者。目前，脂肪肝已经取代病毒性肝病，成为中国乃至全球的第一大肝脏疾病。脂肪肝如果不能得到有效防治，不少患者终将发生肝硬化和肝癌。在欧美等发达国家，由酒精性肝病和非酒精性脂肪性肝病所导致的肝癌的发病率呈快速上升趋势，我国的情况亦不容乐观。

俗话说，上工治未病。想要从根本上遏制肝脏疾病的高发态势、减轻肝病带来的沉重负担，一定要从“源头”抓起，把“预防工作”做好，通过加强健康教育、普及医学常识，提高广大老百姓对肝病的认知程度和防病意识。特别是脂肪肝这种与不良生活方式息息相关的慢性疾病，健康教育远比药物治疗更为有效。我非常高兴地看到，我国的肝脏病学专家已经有了这样的意识和行动。

《中国脂肪肝防治指南（科普版）》的出版，是中国肝脏病学领域的一个重要里程碑，也是送给广大群众的一份“健康大礼”。这部科普性的脂肪肝防治指南，既保持了学术版“指南”的科学性，又兼顾了科普著作的“通俗性”，对于全民普及脂肪肝防治知识，提高人民群众的“爱肝、护肝”意识，具有十分积极的促进作用。

《中国脂肪肝防治指南（科普版）》于2015年3月出版后，受到了广大群众和医务人员的高度评价。三年过去了，脂肪肝防治相关理念、方法、技术已经有了不少变化，科普版指南的相关内容也需要更新。我欣喜地看到，再版的科普版指南在保持原有特色的同时，融入了诸多新



媒体元素，可以让读者通过新的形式阅读或观看更多科普内容，是一本不可多得的科普好书。

中国科学院院士  
海军军医大学附属东方肝胆外科医院院长

吴孟超

2018年5月18日

# 前 言

脂肪性肝病（简称脂肪肝）是遗传－环境－代谢应激相关性肝病，包括酒精性肝病、非酒精性脂肪性肝病，以及特殊类型脂肪肝。当前，酒精性肝病患病率稳中有升，非酒精性脂肪性肝病发病率不断攀升并成为包括我国在内的全球第一大慢性肝病；更为严峻的是，越来越多的脂肪肝发生在儿童及慢性病毒性肝炎等其他类型肝病患者中。脂肪肝除可导致肝炎、肝硬化、肝癌和肝功能衰竭外，还与 2 型糖尿病、动脉粥样硬化性心脑血管疾病，以及肝外恶性肿瘤的高发密切相关。因此，脂肪肝的早期诊治和科学管理涉及临床众多专科，唯有医患之间通力协作，才能最大限度地减轻疾病负担和改善患者预后。

为了在非肝病专科医生和广大群众中普及脂肪肝的防治知识，增强不同类型脂肪肝患者的自我管理能力，提高脂肪肝患者长期治疗及随访的依从性，我们邀请消化内科、内分泌科、感染科、肝病科、老年科、儿科、临床营养科、运动康复科、心理科、中医科、中西医结合肝病科的有关专家，根据国内外正式发布的脂肪肝及相关疾病诊疗指南，结合各自丰富的临床经验，共同撰写科普版脂肪肝防治指南。

《中国脂肪肝防治指南（科普版）》于 2015 年 3 月出版后，迅速受到国内外学者和广大群众的高度评价，至今销量已近三万册，先后获得上海市优秀科普图书奖、华东地区优秀科技图书奖。同时，该书被中国医师协会脂肪肝学院和脂肪肝诊治中心作为指定教材用于专业人员培训和患者教育，并被《大众医学》杂志、《中国社区医师杂志》《中国医学论坛报》《老年报》、三九健康网等媒体转载。该书的问世推动了我国脂肪肝的防治工作，为 2 亿多脂肪肝患者的规范化诊治及科学管理提供了权威的指导。

鉴于脂肪肝是当前基础和临床研究的热点，相关流行病学、疾病转归、诊断与评估，以及预防和治疗的研究进展迅速，疾病筛查和监测的理念不断变化，疾病诊断和评估方法日益完善，并涌现出一些有潜力的

药物及新的治疗手段。为此，2018年美国、欧洲、亚太地区，以及我国纷纷更新脂肪肝及相关疾病诊疗指南。在此大背景下，《中国脂肪肝防治指南（科普版）》亦需要更新再版。

第2版《中国脂肪肝防治指南（科普版）》主要基于我国学者的临床研究证据，并借鉴国外专业版相关指南的精华，更新了脂肪肝诊断和防治的理论、技术和方法，完善了儿童脂肪肝、乙型肝炎合并脂肪肝的防治知识，并延续了图文并茂、通俗易懂的特色。考虑到纸质图书的局限性，本书专门制作了可通过扫描二维码在手机上阅读和收看的图文、视频、音频相关内容，值得广大脂肪肝患者和家属、非肝病专业医务人员及健康教育工作者阅读。

本书的撰写得到了中华医学会肝病学分会、中国医师协会脂肪肝专家委员会、中国医药生物技术协会慢病管理分会、上海市医学会相关专科分会等许多专家的支持及帮助，魏来教授和吴孟超院士慷慨为本书作序，上海科学技术出版社和《大众医学》杂志的有关领导积极支持本书再版，《大众医学》杂志黄蕙副主编为本书的编排和校对付出了辛勤劳动，在此一并表示衷心的感谢和崇高的敬意。

由于我们才疏学浅和科普写作能力有限，书中难免有不足和错漏之处，敬请广大同道和病友批评指正。

范建高 庄辉

2018年5月15日



扫码收看

《中国脂肪肝防治指南（科普版）》首发式



扫码收看

范建高教授解读新版中国脂肪肝防治指南

# 目 录



## 基础知识

/001/

### 认识肝脏 /002

肝脏在人体内的位置	002
肝脏的大体结构	003
肝脏的主要功能	004
肝脏的组织学结构	006
肝脏的细胞学组成	007

### 认识脂肪肝 /009

脂肪肝的形成	009
脂肪肝有急性与慢性之分	010
急性脂肪肝的病因	010
慢性脂肪肝的病因	011
慢性脂肪肝的临床类型	012
慢性脂肪肝的病理类型	013
慢性脂肪肝的脂肪分布类型	015

### 肥胖症、代谢综合征和肌少症 /016

认识肥胖症	016
警惕内脏型肥胖	017
胰岛素抵抗的基本概念	018
代谢综合征的基本概念	018
非酒精性脂肪性肝病与代谢综合征互为因果	019
肌少症与脂肪性肝病	020

## 流行病学

/021/

### 脂肪肝的流行现状 /022

脂肪肝已成为中国第一大肝病 .....	022
中国非酒精性脂肪性肝病患病率高达 25% 以上 .....	023
慢性乙肝合并脂肪肝的情况越来越常见 .....	024
不容小觑的酒精性肝病 .....	025

### 脂肪肝的常见诱因 /026

不良生活方式“催生”脂肪肝 .....	026
长期过量饮酒是酒精性肝病的“元凶” .....	028
肥胖是损害肝脏的重要因素 .....	029

### 脂肪肝的常见危险因素 /030

酒精性肝病 .....	030
非酒精性脂肪性肝病 .....	032

### 儿童脂肪肝的现状与筛查 /034

越来越常见的儿童脂肪肝 .....	034
儿童脂肪肝的筛查 .....	035

## 脂肪肝的症状与危害

/037/

### 急性脂肪肝的症状与危害 /038

### 慢性脂肪肝的症状与危害 /039

脂肪肝不是一种独立的疾病 .....	039
症状与病因及病变程度相关 .....	040

酒精性肝病：症状轻重不一，危害大 .....	041
非酒精性脂肪性肝病：症状轻微，危害不小 .....	042
非酒精性脂肪性肝病的肝外表现 .....	043

## 儿童脂肪肝的症状与危害 /047



# 脂肪肝的诊断

/049/

## 询问病史 /050

询问饮酒史 .....	050
询问体重和腰围的变化 .....	052
询问其他相关病史 .....	053

## 全面体格检查 /054

## 影像学检查 /055

传统影像学检查 .....	055
超声是诊断和随访脂肪肝的首选工具 .....	056
影像学检查新技术 .....	057
振动控制瞬时弹性成像：脂肪肝和纤维化“一箭双雕” .....	058

## 血液学检查 /061

非酒精性脂肪性肝病 .....	061
营养不良性脂肪肝 .....	062
酒精性肝病 .....	062
妊娠急性脂肪肝 .....	062
肝硬化 .....	063
合并其他肝病 .....	063
非酒精性脂肪性肝病患者血清转氨酶升高的特点 .....	063

## 肝活检病理学检查 /065

病理学检查是诊断脂肪肝的“金标准” .....	065
-------------------------	-----

肝活检的注意事项	065
肝活检的适应证	066
肝活检的禁忌证	067
脂肪肝患者需要进行肝活检的八种情况	067

### 脂肪肝的诊断原则 /068

酒精性肝病	068
非酒精性脂肪性肝病	069
儿童脂肪肝	070

## 第五篇

# 脂肪肝的防治策略

/073/

### 脂肪肝防治的总体原则 /074

脂肪肝可以预防	074
脂肪肝能够“治好”	075
脂肪肝是病，不是亚健康	076
脂肪肝需要长期治疗	076
去除病因是治疗脂肪肝的最好措施	077

### 酒精性肝病的治疗原则 /078

戒酒	078
营养评估和干预	079
应用保肝抗炎药物	080

### 非酒精性脂肪性肝病的治疗原则 /082

控制体重	082
限制饮酒	083
防治糖尿病	083
调节血脂	084
控制血压	084
保肝抗炎、抗纤维化	085
治疗并存肝病和防治并发症	085

肝移植手术	086
<b>儿童脂肪肝的治疗原则 /087</b>	
生活方式干预为主	087
药物治疗为辅，必要时可考虑代谢手术	088
预防代谢和心血管疾病风险	088
病情监测和长期护理	089
<b>减肥在慢性肝病治疗中的作用 /090</b>	
肥胖合并转氨酶升高	090
肥胖合并脂肪肝	091
肥胖合并脂肪肝和“病毒肝”	091
选择合适的减肥方法	092
减肥不宜过快过猛	092
预防体重反弹至关重要	093
肥胖症的手术治疗	094
<b>脂肪肝的营养处方 /095</b>	
饮食治疗的目标	095
饮食治疗的基本原则	095
计算理想的目标体重	096
评估肥胖度	096
合理控制总热量摄入	096
合理分配三大营养物质	098
计算三大营养素摄入量的方法	098
脂肪肝患者需要平衡膳食	099
按照食品交换份来安排每日膳食	100
合理安排一日三餐	101
糖类摄入需“区别对待”	102
根据“血糖生成指数”选择主食	103
确保充足蛋白质摄入	103
脂肪肝患者也需要适量脂肪	104
科学选择食用油	105
正确看待食物中的胆固醇	106
水果并非多多益善	107
饮料不能代替白开水	108

饮茶对脂肪肝患者有益	108
节食减肥应在医生指导下进行	109
节食减重不挨饿	110
单靠节食，减肥效果往往不佳	110
减少应酬，尽量在家吃饭	111
非酒精性脂肪性肝病饮食治疗的五项原则	111
膳食类型并不影响减重效果	114
脂肪肝合并高脂血症的饮食治疗原则	114
脂肪肝合并痛风的饮食治疗原则	115
脂肪肝合并糖尿病的饮食治疗原则	115
酒精性肝病，也需要饮食治疗	117
狂饮啤酒，小心招来肥胖和脂肪肝	117
营养不良性脂肪肝的饮食治疗	118
病毒性肝炎后脂肪肝的饮食治疗	118

**脂肪肝的运动处方 /119**

运动疗法是脂肪肝综合治疗的重要组成部分	119
运动是机体消耗热量的最佳方法	120
运动不足，危害巨大	120
体育运动的七大好处	121
运动治疗最适合营养过剩的脂肪肝患者	122
五类脂肪肝患者不宜剧烈运动	122
运动治疗前，先去医院体检	123
制订运动处方的目的	124
运动处方的原则	124
区分有氧运动和无氧运动	125
脂肪肝患者宜选择有氧运动	126
脂肪肝患者适用的两种有氧运动	127
合理调控运动强度	128
运动过程中要监测心率	129
运动时间有讲究	130
脂肪肝患者可选择抗阻训练	131
体育锻炼的注意事项	132

**脂肪肝的心理行为处方 /133**

脂肪肝患者的常见不良行为	133
--------------	-----