

# 脂肪肝 防治新概念

警惕食品残留激素的深远危害

ZHIFANGGAN FANGZHI XINGAINIAN

徐超武 主编



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

# 脂肪肝防治新概念

——警惕食品残留激素的深远危害

主 编 徐超鹁

副主编 Xun Hai Xu M. D.

上海交通大学出版社

## 内 容 提 要

本书编者根据严谨可靠的医学文献和国家卫生部 2004 年公布的由卫生部、科技部和国家统计局共同完成的《中国居民营养与健康状况调查》报告,以及近 20 年来国内外多家媒体报刊的社会调查及案例报道,结合作者半个世纪的实际临床经验和深入细致的观察,首先指出:当代流行的脂肪肝及其重要相关病,与某些食品激素残留(类固醇激素)超标有关。同时,书中还从现代营养学角度,系统阐述药食协疗的基本概念和具体新建议,对防治脂肪肝及其重要相关病有很好的指导意义。

本书可供临床医师、营养师、健康管理师、畜牧兽医、养殖业及饲料业从业者和受过义务教育的普通居民阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

脂肪肝防治新概念:警惕食品残留激素的深远危害  
/ 徐超鹁编. —上海:上海交通大学出版社, 2012  
ISBN 978-7-313-07746-2

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 193389 号

### 脂肪肝防治新概念

——警惕食品残留激素的深远危害

徐超鹁 主编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人:

上海景条印刷有限公司印刷 全国新华书店经销  
开本: 787 mm × 960 mm 1/16 印张: 12.5 字数: 192 千字

2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 2 030

ISBN 978-7-313-07746-2/R 定价: 29.00 元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系  
联系电话: 021-51002888

**主 编** 徐超鹁 福州广慈免疫病研究所

**副主编** Xun Hai Xu M. D. Department of Hematology and  
Oncology New York Presbyterian Hospital Columbia  
University Medical Center

**编 委** Li Li Zhang M. D. Department of Neurology  
University of Pittsburgh Research Associate

许建义 福州市鼓楼医院

潘意坚 泉州市第一医院

林远影 厦门集美杏滨社区卫生服务中心

徐桂华 厦门市第一医院

马千里 福州市第二医院

徐怀逵 加拿大多伦多茂公中医诊所

罗冬青 福州市第一医院

潘家平 美国洛杉矶太平洋骨外科医学中心

# 前 言

## Foreword

在短短几十年里,我国脂肪肝的发病率急剧上升,许多地区已接近或超过西方国家的高发水平。

在过去,脂肪肝的病因主要是长期酗酒及营养缺乏;但现今流行的脂肪肝,多数病人不酗酒且营养过剩,而病情却更为复杂,常同时或先后并发一种或多种重要疾病。如:肥胖病、高脂(蛋白)血症、高血糖症(糖尿病)、高尿酸血症(痛风)、高血压病、结石症(胆囊结石或尿路结石)、生殖障碍症、骨质疏松症、严重感染和恶性肿瘤等,形成了涉及多系统的庞大的综合征,严重危害大众健康。

本书编者根据严谨可靠的医学文献和国家卫生部2004年公布的由卫生部、科技部和国家统计局共同完成的《中国居民营养与健康状况调查》报告,以及近20年来国内外多家媒体报刊的社会调查及案例报道,结合作者半个世纪的实际临床经验和深入细致的观察,首次指出:食品激素残留超标,是引发当代脂肪肝及相关病流行的重要因素之一,其深远危害应引起高度重视。在防治方面,本书以现代营养学为指导,系统阐述**药食协疗**的基本概念和具体新建议,对防治脂肪肝及其重要相关病有很好的指导意义。

本书可供临床医师、营养师、健康管理师、畜牧兽医师、养殖业及饲料业从业者和受过义务教育的普通居民阅读。

由于书中涉及内容较广,多学科相跨,所以纰缪之处在所难免,祈望读者给予批评指正。书中引用许多经典医学文献和多家报刊媒体的报道及图片,在此谨表诚挚的谢意。本书在编写过程中承蒙黄守勤主任、黄健琳主任、杨才生副主任和郑朝星老师提出宝贵的指导性意见,同时表示致谢。

编 者

2011年5月17日

# 目 录

---

## Contents

### 上篇 肝脏的隐匿性病变：脂肪肝 ——食品残留激素对肝脏的伤害与防治

第一章 脂肪肝的流行概况和病因 .....	3
第二章 潜在的高危流行因素：食品激素残留 .....	8
第一节 激素养殖,屡禁不止 .....	8
第二节 激素养殖,动物疯长 .....	12
第三节 激素养殖,动物短命 .....	18
第四节 激素养殖,瘟疫频发 .....	20
第五节 肉品检测,数据堪忧 .....	20
第六节 难以切断的食物链 .....	21
第七节 哪里有激素残留食品泛滥,哪里就有脂肪肝及相关疾病流行 .....	23
第三章 全身性胰岛素抵抗,多系统代谢紊乱 .....	25
第一节 类固醇激素,可引起胰岛素抵抗 .....	25
第二节 代谢综合征 .....	30
第三节 从竞技场上看类固醇激素对健康人体的危害 .....	32
第四章 脂肪肝的病理改变和生化功能改变 .....	36
第一节 脂肪肝的肝脏病理变化 .....	36

第二节	肝脏是人体物质代谢的重要枢纽 .....	39
第三节	脂肪肝：代谢枢纽亮红灯 .....	41
<b>第五章</b>	<b>脂肪肝的临床表现 .....</b>	<b>43</b>
第一节	症状和体征 .....	43
第二节	实验室检查 .....	44
第三节	影像学特征 .....	45
<b>第六章</b>	<b>脂肪肝的药食协疗进展 .....</b>	<b>52</b>
第一节	胰岛素增敏剂的应用 .....	52
第二节	以现代科技开发中草药 .....	55
第三节	平日小恙,食疗先行 .....	61
<b>第七章</b>	<b>脂肪肝的营养平衡要领 .....</b>	<b>67</b>
第一节	营养平衡三要点 .....	67
第二节	要大力提高糖类(谷类等碳水化合物)在膳食中的能量配比 .....	72
第三节	坚持采纳世界卫生组织推荐的蛋白质摄入量 .....	74
第四节	多吃甜瓜、甜果、蔬菜,多喝水 .....	81
第五节	少吃或不吃动物性脂肪及反式脂肪酸(氢化油) .....	82
<b>第八章</b>	<b>脂肪肝的运动疗法 .....</b>	<b>87</b>
第一节	运动疗法应因人而异 .....	87
第二节	脑力劳动也可消耗体内的能量和脂肪 .....	88
第三节	积极开展耐饿训练和耐饿比赛 .....	90

## 下篇 脂肪肝的重要相关病

### ——食品残留激素对全身的伤害与防护

<b>第九章</b>	<b>肥胖病 .....</b>	<b>97</b>
------------	------------------	-----------

第一节	全球肥胖大流行 .....	97
第二节	肥胖病的诊断标准 .....	102
第三节	肥胖病的病因及类固醇激素引起肥胖的机制 .....	105
第四节	肥胖的严重危害 .....	108
第五节	防治肥胖病的最有效、最安全的方法——择食、节食 .....	110
<b>第十章</b>	<b>高脂(蛋白)血症 .....</b>	<b>116</b>
第一节	全国约 1.6 亿人血脂升高 .....	116
第二节	临床上常见的高脂(蛋白)血症 .....	119
第三节	高脂(蛋白)血症的治疗参考 .....	124
<b>第十一章</b>	<b>糖尿病 .....</b>	<b>127</b>
第一节	全球糖尿病病人剧增 .....	127
第二节	糖尿病病人剧增的重要隐因 .....	131
第三节	糖尿病并发症及防治参考 .....	134
<b>第十二章</b>	<b>高尿酸血症(痛风) .....</b>	<b>138</b>
第一节	尿酸的由来与高尿酸血症 .....	138
第二节	痛风常与肥胖病、高血脂、高血压、糖尿病、脂肪肝相伴 .....	139
第三节	临床表现 .....	140
第四节	治疗: 应坚持食疗为先的原则 .....	141
<b>第十三章</b>	<b>高血压病、动脉粥样硬化与英年猝死 .....</b>	<b>144</b>
第一节	全国 1.6 亿人患高血压病 .....	144
第二节	类固醇激素可引起高血压病及动脉粥样硬化 .....	145
第三节	英年猝死 .....	146
第四节	高血压的重要辅助治疗 .....	149
<b>第十四章</b>	<b>生殖障碍症 .....</b>	<b>151</b>
第一节	1/10 ~ 1/7 育龄夫妇不孕不育 .....	151

第二节	食品的性激素检测	151
第三节	性器官和性功能破坏	152
第四节	多囊卵巢综合征	153
<b>第十五章</b>	<b>骨质疏松症——全球性的骨骼健康问题</b>	<b>158</b>
第一节	发病率跃居常见病第7位	158
第二节	骨折终身风险	160
第三节	骨质疏松症何以大流行	162
第四节	保护骨骼健康的几点参考	164
<b>第十六章</b>	<b>结石症、溃疡病及其他杂病</b>	<b>167</b>
第一节	青少年发生胃十二指肠溃疡、出血、穿孔	167
第二节	胆囊结石,肾、尿路结石明显增多	168
第三节	铁负荷过多:铁质沉积病	169
第四节	假性黑棘皮病	170
<b>第十七章</b>	<b>流行性疫病</b>	<b>173</b>
第一节	糖皮质激素有极强的消炎和抗过敏作用	173
第二节	糖皮质激素的消炎和抗过敏作用以损害人体免疫力为 代价	174
第三节	“超级病菌”蔓延美国	178
第四节	红细胞免疫在抗感染治疗中的应用	179
<b>第十八章</b>	<b>恶性肿瘤成为国人的首要死因</b>	<b>182</b>
第一节	恶性肿瘤死亡占20%以上	182
第二节	养殖动物添加激素喂养引起的内脏病理变化	183
第三节	粮食制品滥加非法添加剂,也是癌症多发的重要原因之一	184
第四节	预防癌症,从儿童做起	185
编后语		188

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# 上篇 肝脏的隐匿性病变：脂肪肝

## ——食品残留激素对肝脏的伤害与防治

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 一、脂肪肝的流行概况

美国学者报道：西方发达国家普通人群 B 超检查脂肪肝检出率为 20% 以上<sup>[1]</sup>。

日本报道，白领阶层脂肪肝检出率为 17.6%，其中 45 ~ 49 岁的男性组检出率达 24.4%。

西班牙对 18 ~ 60 岁的 1 713 名健康男性工人普查发现脂肪肝患病率为 13.8%，在无肥胖糖尿病、高脂血症的工人中，脂肪肝的检出率为 8.8%。

在我国，大陆普通人群脂肪肝检出率约为 10%；但台湾地区的检出率高达 25%。据推算，中国约有 1.34 亿人患脂肪肝<sup>[2]</sup>。据报道：北京市对 4 个单位的 1 051 名职工和离退休人员普查发现，脂肪肝患病率为 11%。上海市对 4 009 人机关职员普查，脂肪肝患病率为 12.9%。南京市对 1 119 名干部体检，发现脂肪肝患病率为 10.2%。台湾地区对 3 所高校中 30 岁以上成人体检，脂肪肝检出率为 25.2%。在肥胖的人群中，脂肪肝的检出率更高。如意大利的一项研究表明，在无饮酒嗜好的肥胖者中，脂肪肝的发生率高达 75.8%，而对照组仅为 16.4%。

值得严重关注的是：近年来儿童患脂肪肝的病人也急剧增加，且多见于肥胖的儿童。如国内一项对 40 名平均 9 岁的单纯肥胖儿童的研究，发现 B 超

脂肪肝检出率达 38%。日本一项对儿童脂肪肝与肥胖关系的研究发现：体质指数(BMI, body mass index) = 体重(kg)/身高<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>) < 15 时无脂肪肝, BMI 在 15 ~ 17.9 者, 脂肪肝发生率为 0.2%; BMI 在 18 ~ 19.9 者, 脂肪肝发生率达 6%; BMI > 20 者, 脂肪肝发生率达 22.5%。此结果表明 BMI 与脂肪肝患病率之间呈现明显的线性关系<sup>[1]</sup>。更有学者观察, 儿童腹部皮肤脂肪厚度 > 30 mm 者, 脂肪肝患病率达 44.4%<sup>[2]</sup>。

2001 年 10 月 6 日《福州晚报》报道：“假期饮食失当, 小儿惊见巨肝。”小孩才 10 多岁, 就发生严重脂肪肝, 肝脏右叶斜径竟达 14 cm, 与正常成人肝脏大小无异。

就在几十年前, 脂肪肝原是不多见的一种疾病, 但如今脂肪肝已成为仅次于乙型肝炎的第二大肝病。据上海市脂肪肝诊治研究中心主任曾民德教授的警示：“长期在肝脏过度积蓄脂肪, 会直接导致肝纤维化、肝硬化, 甚至发展为肝癌!”(2006 年 11 月 29 日《健康报》张荔子文：“脂肪肝已成为我国第二大肝病。”)所以脂肪肝是一个值得高度重视的大众健康问题。

## 二、脂肪肝的病因

### (一) 酗酒

酗酒即大量饮入不同浓度的酒精(化学名乙醇, alcohol)。这是欧美国家和我国脂肪肝最常见的病因之一, 约 57.7% 的酗酒者并发脂肪肝。国内一项对 449 例脂肪肝病人的调查发现, 有饮酒史者(饮酒史 > 3 年, 每日饮用乙醇量 > 50 g, 1 两 = 50 g)脂肪肝患病率高达 85.97%。肥胖者饮酒比非肥胖者饮酒脂肪肝的发生率更高, 可高达 94.5%。非肥胖的饮酒者比既无肥胖又不饮酒的人脂肪肝发生的风险性高 2.8 倍。

大量乙醇进入体内, 90% ~ 95% 转化为乙醛, 再转化为乙酸, 5% ~ 10% 仍以乙醇形式从肺、肾、皮肤排出体外。

乙醇和乙醛对肝脏的不良作用有:

1. 改变肝细胞线粒体结构和功能, 抑制肝葡萄糖合成、糖异生, 肝氧耗量降低。

2. 抑制肝细胞合成和分泌蛋白质的功能,使体内许多重要蛋白质合成减少。
3. 脂肪酸 $\beta$ 氧化受阻,转而合成三酰甘油(甘油三酯)积聚肝脏,引起脂肪肝。
4. 肝细胞内微器膜理化性质改变,脂质过氧化,影响肝细胞代谢。
5. 诱导异源性(xerobiotic)代谢转化酶,降低肝脏的解毒功能。如酒精诱导P450生物转换系统,可激活多种致癌物前体,使酒精中毒病人头颈部及直肠结肠癌发病率增高。长期饮酒者,还可增加异烟肼、对乙酰氨基酚(扑热息痛)和维生素A的毒性。酒精中毒者,甚至治疗剂量的对乙酰氨基酚也可导致急性肝中毒及死亡。
6. 乙醇氧化为乙醛后,还可干扰细胞内DNA的修复,诱导姐妹染色体互换,降低DNA的修复,有利于癌发生<sup>[3]</sup>。

### (二) 营养不良

包括营养过剩与营养缺乏。

据世界观察研究所发表的一份有关人类健康与环境问题的报告指出:全球有12亿人营养过剩(2000年1月18日《福州晚报》)。

营养过剩即每日摄取的蛋白质、脂肪、糖类超过人体本身的生理需要量。它可致使体内游离脂肪酸、氨基酸、葡萄糖浓度过高,从而刺激胰岛素大量分泌,形成高胰岛素血症。而胰岛素又促进这些物质及其中间代谢产物转化合成脂肪,堆积于肝内及躯干皮下组织。肝脏是胰岛素促进脂肪合成的靶组织<sup>[4]</sup>。

营养缺乏即旧称营养不良,过去多由战乱、饥荒等食物中蛋白质摄入不足或食物中氨基酸比例不平衡所致。许多疾病亦可导致体内营养缺乏,如恶性营养不良、吸收不良综合征、小肠旁路手术、短肠综合征、慢性消耗性疾病和恶性肿瘤等,也可能出现脂肪肝。

### (三) 滥用药物

已经知道,有数十种药物可诱发脂肪肝和脂肪性肝炎。如:

核苷类似物: 门冬酰胺酶、氮胞苷、氮尿苷、甲氨蝶呤等。

抗病毒药物: 如恩替卡韦(博路定)、拉米夫定等。

抗有丝分裂类药物: 氮丝氨酸、博来霉素、嘌呤霉素、四环素等。

类固醇激素：如糖皮质激素、雌激素、雄激素<sup>[5]</sup>。

其他药物：如胺碘酮、苧丙酮香豆素钠、乙硫氨酸、溴乙烷、阿司匹林等。中药引起的肝细胞脂肪性变亦不少见<sup>[1]</sup>。

尤其需要指出的：不少中成药中加进一些化学药品，如糖皮质激素、性激素、降糖药、止痛退热药、妇科用药等，也可成为脂肪肝的诱因。在临床上甚至存在降血脂药物诱发和加剧脂肪肝，并可造成肝功能损害，应引起注意。

#### （四）工业毒物

工业毒物可经皮肤、消化道和呼吸道等，进入机体导致肝脏损害。能引起肝细胞脂肪变性的毒物有：黄磷、砷、锑、铅、铜、汞、钡、苯、四氯化碳、二氯二苯三氯乙烷（DDT）、三硝基甲苯（TNT）、二硫化碳、二氯丙烷、四氯乙炔、三氯乙烯、硼酸盐和铬酸盐。除肝细胞脂肪变性外，常伴有肝细胞坏死。临床经过各异，病变可轻可重，严重者甚至出现肝、肾衰竭。预后主要取决于毒物的种类、中毒的剂量以及接触毒物时间的长短。

#### （五）其他病因

其他可并发脂肪肝的疾病有：甲状腺功能亢进、血色病、肝豆状核变性、糖尿病、皮质醇增多症（即库欣综合征，Cushing's syndrome）、肝糖原累积症、果糖不耐受病、Wolman 病、乙酰辅酶 A 脱氢酶缺乏症、系统性卡尼汀（肉毒碱）缺乏症、尿素循环酶先天性缺陷、线粒体脂肪酸氧化遗传性缺陷、血中  $\beta$ -脂蛋白缺乏症以及高酪氨酸血症、高三酰甘油血症等，均可引起肝细胞脂肪变性。部分嗜肝病病毒如丙型肝炎病毒、丁型肝炎病毒感染，亦可引起肝细胞大泡性或小泡性脂肪变性。此外，少数妊娠妇女亦可发生局灶性肝细胞坏死及胆汁淤积或轻度大泡性脂肪肝。个别严重者可引起“急性妊娠脂肪肝”，病情十分凶险，可导致肝衰竭而死亡。

根据脂肪肝的发病原因不同，临床上常将酗酒引起的脂肪肝，称为酒精性脂肪肝，而将其他原因引起的脂肪肝，称为非酒精性脂肪肝。而当代流行的脂肪肝，多数为非酒精性脂肪肝，且很少以单独一种病种存在，常与肥胖病、高血脂、高血糖（即糖尿病）、高血压、胆囊胆石、多囊卵巢综合征、骨质疏松症等相伴而生或先后并发。这就提示：脂肪肝只是全身疾病的一个脏器（肝脏）表现，其内部还潜在更深层次的致病原因。病从口入，近几十年来，人们最大的食物改变是

动物性食品,其动物养殖由传统的“阉割去势”<sup>\*</sup> 养殖改变为添加大量人工激素(类固醇激素)养殖,致使动物性食品外源性激素残留超标,加上居民日常饮食结构中肉食大增,因而不可避免地使类固醇激素随肉食进入人体体内。所以,类固醇激素致脂肪肝的作用,应引起高度重视(由类固醇激素所引起的脂肪肝可称其为类固醇性脂肪肝。当前流行的脂肪肝因其源自食物,系食源性疾病之一,所以也可称其为食源性脂肪肝。)

(Xun Hai Xu)

### 参考文献

- [ 1 ] 厉有名,夏维新. 脂肪肝现代诊疗[M]. 苏州: 江苏科学技术出版社,2003,61.
- [ 2 ] 李春生,闻行平. 现代肥胖病学[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社,2003,66 - 67.
- [ 3 ] 梁扩寰,李绍白. 肝脏病学[M]. 北京: 人民卫生出版社,1985,738 - 743.
- [ 4 ] 北京医学院. 胰岛素. 生物化学[M]. 北京: 人民卫生出版社,1984,311.
- [ 5 ] 梁扩寰,姚光弼. 药物性肝病. 肝脏病学[M]. 北京: 人民卫生出版社,1995,762.

---

<sup>\*</sup>注:“阉割去势”,即割除动物的生殖腺睾丸、卵巢,使其温顺、增肥并改良肉质,使肉味香醇。各种家畜的适当阉割年龄分别为:公马3~4岁、役用牛1.5~2岁、肉用牛2~3个月、肉用羊2~3周、猪1~2个月、兔3周、家禽1.5~3个月。

## 第一节 激素养殖，屡禁不止

我国著名食品卫生专家陈炳卿和黄幸纾两位教授在其巨著《现代食品卫生学》中阐述：“常用于食品动物的激素有：性激素和皮质激素。性激素又分为雌激素、雄激素和孕激素。这3类激素中的两种常同时使用。”“外源性激素属外源性化学物，不管食品上检出多少，都算作残留。……许多国家严格管理这类激素，但仍然可能有漏洞，可见管理工作不容易，况且激素残留分析方法很复杂，设备要求很高。”<sup>[1]</sup>

我国卫生部首席健康教育专家、解放军总医院营养科研究员赵霖教授在为《百年谎言》作序中指出：“性激素是在美国首先用于家畜饲养，用于增加动物的脂肪和体重。假如你在1947~1997年经常吃肉，尤其是牛肉，你就会接触到高水平的性激素——二乙基固醇(DES)，它作为饲料添加剂，在美国应用已长达30多年。几十年以后，尽管二乙基固醇已被证实确有致癌性，而当美国食品与药品管理局(FDA)禁用该物质后，仍有不法农场主继续给家畜注入非法剂量的二乙基固醇。”

美国作者Randall Fitzgerald所著*The Hundred-year Lie*中曾揭露：在大的饲养场中，百分之百的牲畜都喂了5种以上的性激素，比如黄体酮、睾酮等。以加