



Internal Medicine

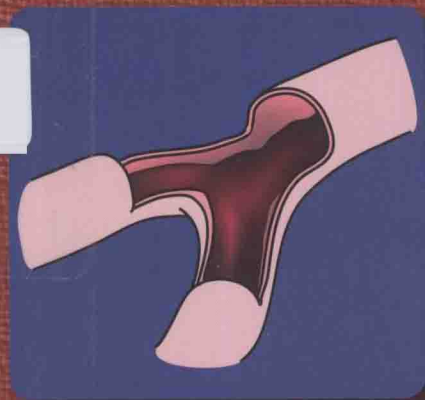


Cardiology

彩色插画本

心血管内科临床思维

主编 黄岚 周小波 宋凌鲲



化学工业出版社

彩色插画本

心血管内科临床思维

主编 黄岚 周小波 宋凌鲲



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书采用专题形式对心血管内科临床诊疗实践中遇到的问题进行系统的解读,首先给出具体病例及问题,然后从生理、病理、生化、解剖等基础到临床试验、最新进展、诊断、治疗等层层推进,将问题解答清楚,旨在让读者掌握有关知识的同时,学会如何对临床问题进行思考和学习的思维逻辑。该书配有大量的彩色照片图和示意图,版式设计非常精美,旨在让读者在学习知识时,也能有视觉上的良好体验。该书适合心血管内科医师、内科医师、基层医师、医学专业学生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

心血管内科临床思维 / 黄岚, 周小波, 宋凌鲲主编. —北京: 化学工业出版社, 2013. 6

ISBN 978-7-122-17043-9

I. ①心… II. ①黄…②周…③宋… III. ①心脏血管疾病-诊疗
IV. ①R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 076043 号

责任编辑: 赵兰江
责任校对: 陶燕华

文字编辑: 何 芳
装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装: 北京画中画印刷有限公司
787mm×1092mm 1/16 印张 19½ 字数 237 千字 2013 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 98.00 元

版权所有 违者必究

编写人员

主 编 黄岚 周小波 宋凌鲲

副主编 晋军 赵晓辉 周音频

编 者 陈剑飞 第三军医大学新桥医院心血管内科
黄 岚 第三军医大学新桥医院心血管内科
晋 军 第三军医大学新桥医院心血管内科
寇双庆 天津东丽医院心血管内科
覃 军 第三军医大学新桥医院心血管内科
宋凌鲲 第三军医大学新桥医院心血管内科
宋明宝 第三军医大学新桥医院心血管内科
宋耀明 第三军医大学新桥医院心血管内科
王国强 第三军医大学新桥医院心血管内科
王 健 第三军医大学新桥医院营养科
赵 刚 第三军医大学新桥医院心血管内科
周小波 天津东丽医院心血管内科
赵晓辉 第三军医大学新桥医院心血管内科
周音频 第三军医大学新桥医院心血管内科
成小凤 第三军医大学新桥医院心血管内科

前言

FOREWORD

2011年，我们推出了国内第一部彩色印刷心电学著作《现代心电图学》，在国内引起较大反响，从监测数据看，该书销量长期荣登各大购书网站同类书籍排行榜前列，首印6000册已经销售一空，目前已经第二次印刷。读者的支持是对我们工作的最大肯定。

这几年，我们一直与化学工业出版社联合尝试一种新颖的医学出版方式。2009年首先推出了《心电图临床解读》，虽然技术远远落后于现今，仍受到国内专家以及读者的肯定。我们一直在思考，如何制作出版更受读者欢迎的学术著作？如何通过一种表现形式，将全球前沿的医学知识介绍给中国的医生？如何让基层医生无障碍地了解、熟悉并掌握枯燥、深奥的医学概念？从《现代心电图学》的畅销，坚定了我们的方向，中国读者喜欢这种形式的医学出版物。

为此，我们在2010年成立了一个数字出版制作团队，引进了国外的先进技术，建立了专业化的图像平台，专门负责各种生物医学与化学的图形和数据可视化开发，目前已经能够提供平面出版、科研论文、软件开发、网络数据库等一系列图像技术的服务。在前两部心电学著作的基础上，我们拟开发一套心血管临床实践的出版物。这套出版物的核心是临床实践，内容多样，有国外前沿进展介绍、临床思维训练、专题讲座、系统综述、病例学习、医学教育、医患交流等，拟通过一个个生动形象的内容，介绍心血管临床的方方面面。首先面向读者的是这本《心血管内科临床思维》，该书适合心血管专科医生、大内科医生、研究生阅读，其中部分内容也适合心脏病患者阅读，是一本同时面向医生和患者的心血管病学专著。从这一部著作开始，我们建立了在线读者服务。读者可以通过以下网址访问我们的官方网站：<http://www.asiallm.com>。注册会员后，可以使用我们提供的精美图表、电子书、视频影音等资源用于非商业用途。读者在使用这些资源时，请注意授权信息。

每一部医学著作不可能满足所有读者的需求，也不可能尽善尽美，总有这样或那样的缺点和不足。读者可以通过网站把意见反馈给我们，以便我们及时改正，做得更好！

黄岚

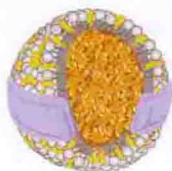
于第三军医大学新桥医院全军心血管病研究所

2013年2月

目 录

第1章 治疗性生活方式改变 001

- 美国国家胆固醇教育计划 • 002
- 从以“药”为本到以“人”为本 • 004
- 治疗性生活方式改变 • 005
- 治疗性生活方式改变饮食 • 010
- “懒人”的运动 • 012
- 治疗性生活方式改变的步骤 • 014
- 问题解答 • 015
- 临床技能：如何换算血脂单位？ • 016
- 参考文献 • 018



第2章 感染性心包炎 019

- 21 世纪的感染性心包炎流行模式 • 020
- 危险因素 • 022
- 细菌 • 022
- 寄生虫 • 023
- 真菌 • 024
- 病毒 • 025
- 结核 • 025
- 临床症状谱 • 026
- 诊断 • 029
- 心电图 • 029
- 实验室检查 • 030
- 影像学 • 032
- 治疗概要 • 032
- 问题解答与临床技能 • 034
- 奈瑟脑膜炎双球菌性心包炎 • 035
- 其他检查以及治疗 • 038
- 参考文献 • 040



CONTENTS



第3章 鸡蛋与海鲜 043

- 初级医疗保健与营养建议 • 044
- 膳食脂肪 • 045
- 饱和脂肪酸 • 047
- 反式脂肪酸 • 048
- 胆固醇 • 050
- 鸡蛋与心血管健康 • 054
- 海鲜与心血管健康 • 056
- 其他海鲜 • 061
- 问题解答 • 062
- 参考文献 • 062

第4章 阵发性心房颤动的检出 066

- 诊治经过 (I) • 067
- 临床医生对房颤的认识不足 • 068
- 人类房颤 • 069
- 房颤的“恶之花” • 071
- 2010 ESC 房颤新分类 • 075
- 阵发性房颤的检出 • 077
- 诊治经过 (II) • 087
- 参考文献 • 087



第5章 类癌心脏病

090

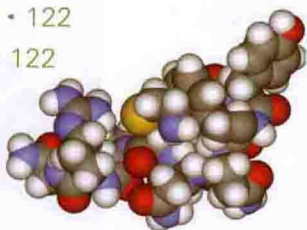
- 类癌 • 092
- 类癌综合征 • 093
- 为什么类癌心脏病好发于右心? • 096
- 病理生理机制 • 097
- 类癌心脏病的临床特征谱 • 098
- 类癌心脏病的诊断 • 099
- 治疗 • 101
- 类癌危象 • 103
- 问题解答 • 103
- 临床指南 • 104
- 参考文献 • 104



第6章 噻嗪类利尿药诱发的低钠血症

108

- 概述 • 109
- TIH 的流行病学 • 111
- 危险因素 • 111
- TIH 的临床表现 • 113
- TIH 的诊断和鉴别诊断 • 113
- 低钠血症患者的临床评估 • 114
- 血浆低渗状态判定 • 115
- 脑水肿的症状与体征 • 115
- 低钠血症的治疗 • 119
- TIH 的预防 • 122
- 参考文献 • 122



第7章 e- 栓塞

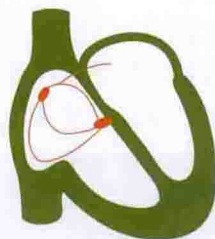
125

- 猝死在电脑前的年轻人 • 125
- e- 栓塞: 21 世纪静脉血栓的变种 • 127
- 肺栓塞: 从 20 世纪到 21 世纪 • 127
- 静脉血栓栓塞 • 128
- 网络成瘾 • 129
- 静坐不动血栓综合征 • 130
- 预防与建议 • 132
- 问题解答 • 135
- 参考文献 • 135

第8章 缓慢型心律失常的评估和管理

138

- 缓慢型心律失常的生理学 • 138
- 缓慢型心律失常的临床谱 • 139
- 缓慢型心律失常的临床表现 • 140
- 缓慢型心律失常引起的心脏重构 • 141
- 心动过缓: 多“缓”才算“过缓” • 142
- 窦房结冲动形成和传导障碍 • 143
- 病态窦房结综合征 • 143
- 房室传导紊乱引起的心动过缓 • 147
- 急性心肌梗死的缓慢型心律失常 • 148
- 房室传导紊乱的其他征象 • 153
- 缓慢型心律失常的治疗 • 153
- 问题解答 • 155
- 参考文献 • 156



第9章 核阴影

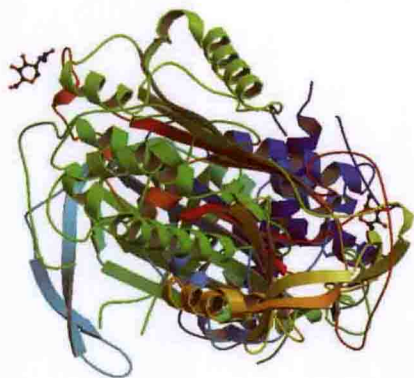
158

- 核电站是如何工作的? • 158
- 全球核电站分布 • 159
- 全球三大民用核电站事故 • 160
- 辐射与人体健康 • 163
- 医疗辐射与心血管健康 • 169
- 放疗相关心血管死亡 • 176
- 心血管介入诊疗相关辐射问题 • 179
- 参考文献 • 181

第10章 肝素诱导的血小板减少症

184

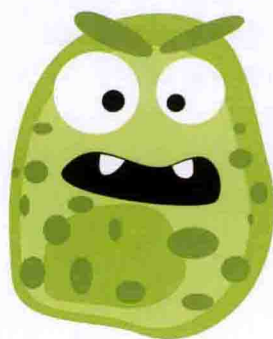
- 肝素是怎样工作的? • 184
- 为什么会发生 HIT? • 187
- HIT 的定义 • 188
- HIT 的发病率 • 190
- 临床环境 • 191
- 临床表现 • 191
- 诊断与鉴别诊断 • 192
- AT9 有关 HIT 诊治指南(2012年) • 195
- 治疗 • 198
- 参考文献 • 207



第11章 心血管植入式电子装置感染

211

- 流行病学 • 212
- 危险因素 • 213
- 病原微生物 • 214
- 发病机制 • 215
- 临床表现 • 217
- 诊断 • 219
- 治疗 • 220
- 预防 • 227
- 参考文献 • 228



第12章 BNP 的科学解释

232

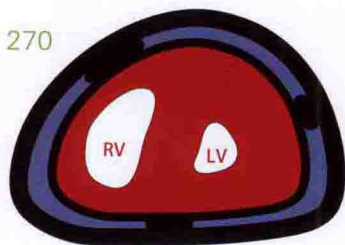
- 利钠肽家族的成员 • 233
- 循环利钠肽的功能 • 233
- BNP 概述 • 234
- BNP 评估急性呼吸困难 • 237
- 心脏疾病与 BNP • 240
- 非心源性疾病与 BNP • 242
- 小结 • 245
- 参考文献 • 247



第 13 章 心包填塞

252

- 心包与心包积液 • 252
- 心包填塞的定义与流行病学 • 253
- 病因 • 254
- 病理生理 • 255
- 心包填塞的类型 • 259
- 心包填塞的临床表现 • 260
- 心包填塞的辅助检查 • 262
- 心包填塞的鉴别诊断 • 265
- 心包填塞的治疗 • 266
- 预后 • 270
- 心包穿刺术技术与点评 • 270
- 参考文献 • 274



第 14 章 离子通道的基本原理

277

- 离子通道究竟是什么? • 278
- 蛋白质的基本结构 • 279
- 离子通道的基本结构 • 281
- 离子通道的基本功能 • 284
- 具有六个跨膜螺旋结构域的通道 • 288
- 具有两个跨膜螺旋结构域的通道 • 296
- 具有四个跨膜螺旋结构域的通道 • 301
- 阴离子通道 (或氯通道) • 301
- 小结 • 303
- 参考文献 • 304



□ 美国国家胆固醇教育计划

1985 年，美国国立卫生研究院（National Institutes of Health, NIH）下属的国立心、肺、血液研究所（National Heart, Lung and Blood Institute, NHLBI）推出了国家胆固醇教育计划（The National Cholesterol Education Program, NCEP），其宗旨是通过降低美国人高胆固醇血症的发生率从而减少冠心病的发病率和死亡率。NCEP 是 NIH 近 50 年来将医学研究进展转化为临床与公共卫生成果最好的范例，该计划导致医学专业人员和公众对胆固醇健康意识的提高，对预防、治疗高脂血症起到了积极的促进作用。

循证医学已经肯定高胆固醇血症与冠心病死亡率的紧密关系，这些研究资料随处可见（图 1-1）^[1]。在 20 世纪，尽管血胆固醇水平与冠心病的研究起步很早，但直到 1984 年人们才从临床冠心病一级预防试验血脂研究中（Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial, CPPT）获得降低血胆固醇水平能减少冠心病发病率和死亡率的确切证据，这个研究也是 NHLBI 资助的^[2,3]。

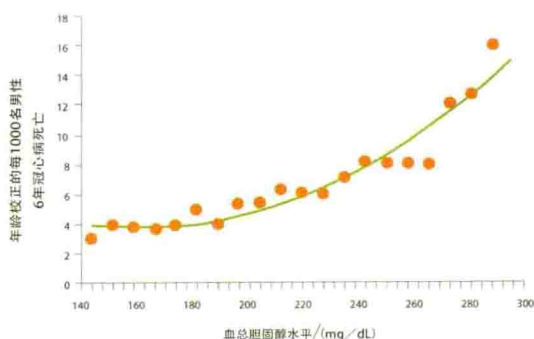


图 1-1 361662 名男性中血胆固醇水平和冠心病死亡的关系（资料来自多危险因素干预试验，MRFIT）



科学事实

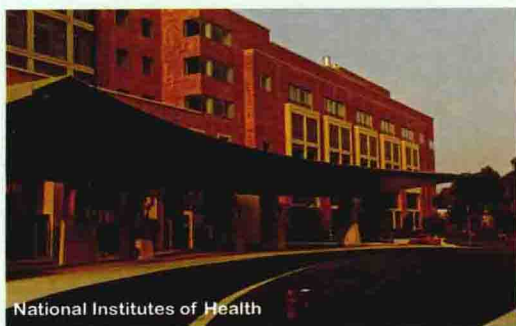
美国国立卫生研究院

美国国立卫生研究院（NIH）是美国政府的卫生 and 人类服务部，主要负责生物医学和健康相关研究，包括

二十七个独立的机构、中心和办事处。NIH 创始于 1887 年，最初仅是纽约州史泰登岛海军总医院的一间实验室，数月后即取得了历史上的第一个成就，在显微镜下观察到了霍乱弧菌。1891 年，实验室搬迁到华盛顿，主要从事水和空气微生物的检测。1930 年，美国国会通过“Ransdell 法案”，将其正式更名为国家卫生研究院。1937 年 NIH 把总部搬迁到马里兰州的贝赛斯达（如下图）。第二次世界大战后，美国加大了对 NIH 的投资力度，从 1947 年的 800 万美元迅速增加到 1966 年的 10 亿美元，这是 NIH 崛起的“黄金时代”。



现今 NIH 已经发展成为全球顶级的医学研究机构，每年的财政拨款仅次于美国国防部。在 NIH 工作过、接受过 NIH 资助的有许多是世界最著名的科学家和医生，其中 106 位荣获诺贝尔奖。NIH 取得的研究成果极大地改善了人类的生命健康状况，包括心脏病、癌症、脑卒中、精神病等。





美国国立卫生研究院临床研究中心和国家医学图书馆

CPPT 的结果在 1984 年 1 月首次公布, NHLBI 通过调查发现, 无论医生还是公众对胆固醇与冠心病的关系都没有足够认识, 因此呼吁开展胆固醇教育计划, 经过一系列的筹备, 于 1985 年 11 月推出 NCEP。

NCEP 对专业医生、患者、公众开展了广泛的教育活动, 其中最重要的工作就是发布了一系列专家小组报告, 通过报告不仅将最新的科学研究成果及时地转变为行动指南, 也对患者和公众提供了信息和建议 (图 1-2)。这些报告中最为人们熟知的就是成人高胆固醇血症的检测、评估和治疗专家组报告 [Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adult, (Adult

Treatment Panel), ATP], 1988 年发布了第一次报告 (ATP I); 1993 年发布了第二次报告 (ATP II), 提出了以降低 LDL^① 为主要靶点的防治建议, 极大地推动了临床血脂异常防治; 2002 年发布了第三次报告 (ATP III), 提出了治疗性生活方式改变 (Therapeutic Lifestyle Changes, TLC) 的理念, 并把它作为治疗血脂异常的基本临床措施。

NCEP 的成员由近 40 个美国医学与健康教育协会、团体、政府卫生部门等组成, 通过近 26 年的努力, 美国在减少高脂血症的发病率方面取得重大进展, 例如美国人检测血脂的比例从 1983 年的 35% 上升到 1995 年的 75%, 高胆固醇血症的知晓率从 1983 年的 3% 上升到 1995 年的 49%, 越来越多的美国人了解自己的血脂水平, 更加关注血脂

① LDL 为低密度脂蛋白胆固醇。

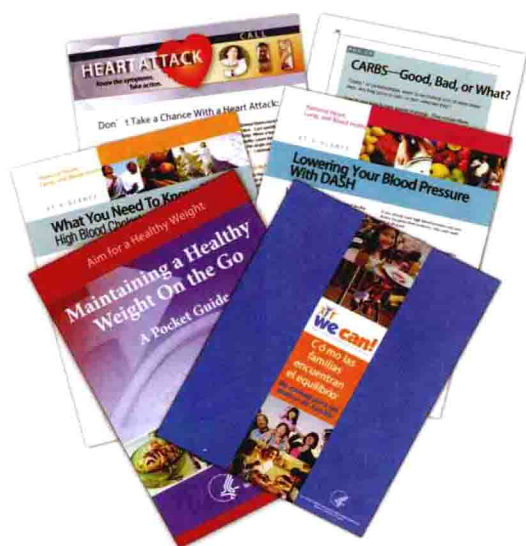


图 1-2 NHLBI 制作出版了众多面向公众的心血管健康教育电子文档，均能在 NHLBI 官方网站免费下载

健康，与此同时，冠心病死亡率持续下降（图 1-3）。美国成人（年龄 ≥ 20 岁）的血总胆固醇水平从 1988 ~ 1994 年的 206 mg/dL 下降到 1999 ~ 2002 年的 203mg/dL，LDL 水平从 129mg/dL 下降到 123mg/dL，高脂血症患病率从 1978 年的 26% 下降到当前的 19%^[4]。

每年的 9 月是美国胆固醇教育月，相关部门鼓励人们检测血脂，了解血脂健康。

□ 从以“药”为本到以“人”为本

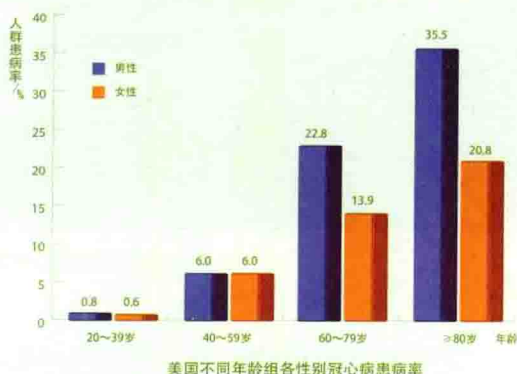
遇到高脂血症患者，一名医生如果只知道选用调脂药物，不能说这名医生完全错误，因为药物调脂是控制血脂异常的一种手段，不过这名医生是不全面的。2002 年 NCEP 推出了 ATP II，2004 年基于 5 个主要他汀类治疗的临床试验结果对 ATP II 进行了更新^[5, 6]。ATP III 提出了一个血脂管理新理念——治疗性生活



美国冠心病现状

科学事实

根据美国心脏病协会（AHA）2012 年公布的心脏病和卒中统计报告， ≥ 20 岁的美国人中有近 1630 万罹患冠心病^[4]。冠心病总患病率 7.0%，男性 8.3%，女性 6.1%。每一年，全美约有 61 万新发心肌梗死，32.5 万复发心肌梗死，发生心肌梗死的平均年龄男性为 64.5 岁，女性为 70.3 岁。美国六例死亡中就有一例归因于冠心病，每年近 40 万人死于冠心病。



从 1950 年到 1999 年，美国冠心病死亡率降低 49%，非猝死型冠心病死亡降低 64%，心源性猝死降低 49%。这种趋势见于男性和女性，无论既往有无冠心病史以及是否吸烟。

冠心病死亡率下降的部分原因是急性心肌梗死临床表现模式的转变，在过去二十年间，ST 段抬高型心肌梗死显著下降，从每年 133/10 万人下降到每年 50/10 万人。

比较 1980 年和 2000 年的数据，47% 的冠心病死亡下降归因于治疗，心肌梗死或再血管化后的二级预防（11%）、急性心肌梗死/不稳定型心绞痛的初始治疗（10%）、心衰（9%）、慢性心绞痛的再血管化（5%）以及其他治疗（12%），包括降压、调脂一级预防治疗。

方式改变 (Therapeutic Lifestyle Changes, TLC), 并把它作为治疗血脂异常的基本临床措施。2005 年我国《中国胆固醇教育全国培训教材》首次介绍了 TLC, 2007 年我国颁布的《中国成人血脂异常防治指南》明确指出 TLC 是个体化治疗策略的一部分, 是控制血脂异常的基本和首要措施, 2010 年我国临床血脂控制达标行动专家组发布了《提高临床血脂控制达标率的专家建议》再次强调了 TLC 在血脂控制中的重要性。

临床上, 不少医生叮嘱高脂血症患者少吃油腻食物, 劝告肥胖患者减轻体重以及吸烟者戒烟等, 实际上都是让患者改变生活方式, ATP III 肯定地将医生这些面向患者的建议、劝告上升到临床治疗高度, 生活方式的改变不仅可以强身健体, 还具有治疗作用, 研究表明饮食治疗和改善生活方式可使 LDL 至少降低 20% ~ 30%。药物治疗尽管仍是高脂血症患者血脂达标的重要组成部分, 现在强调 TLC 将使患者更加主动地关注、促进、维护自己的血脂健康、心血管健康以及整体健康, 这种治疗模式的转变是将以“药”为中心的理念转变为以“人”为中心的理念, 是未来临床医学发展的趋势。

药物治疗只是疾病治疗的一部分, 众多的非药物治疗同样可以让患者获益, 有时甚至非药物治疗的效果远远超过药物治疗, 诸如此类的例子在临床医学中比比皆是。一些

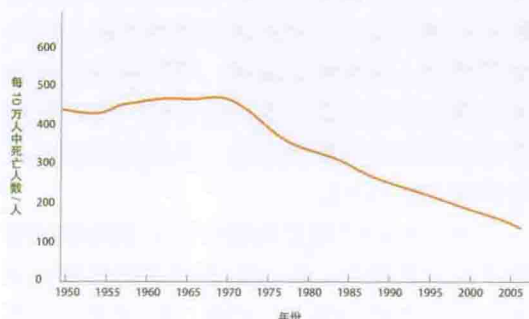


图 1-3 美国冠心病死亡率 50 年趋势, 可见 20 世纪 80 年代以后冠心病死亡率明显下降

非药物治疗的方法甚至可以告知患者, 作为家庭治疗。

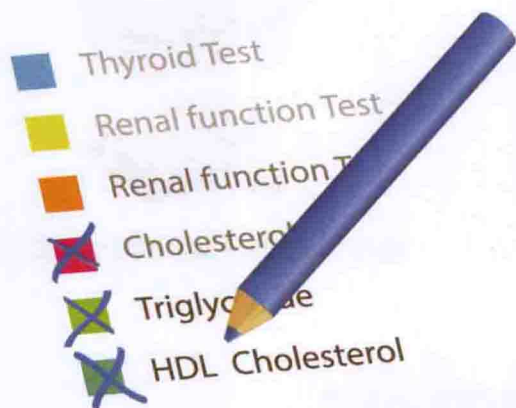
治疗性生活方式改变

在当前, 针对高脂血症患者的生活建议不再是简单的少吃油腻食物多吃素, 而是一种治疗性的科学建议, 具有丰富的内容和实施方案, 要保证患者能够坚持 TLC 并能从中获得利益, 需要临床医生对 TLC 相当熟稔, 俗话说, “工欲善其事, 必先利其器”, 我们试图用一种通俗易懂的方式来阐述 TLC 的相关理念。

ATP III 定义的 TLC 内容如下。

①	减少饱和脂肪酸和胆固醇的摄入
②	治疗性饮食方案强化降低 LDL (植物固醇 / 甾醇, 增加可溶性纤维)
③	减轻体重
④	增加体力活动

TLC 的四个主题看似简单, 寥寥数字, 但蕴涵的内容是非常丰富的, 不是简单的少



吃或不吃油腻食物就做到了减少饱和脂肪酸和胆固醇的摄入，因为这些物质也是人体的必需成分，并非越少越好，ATP Ⅲ指出高脂血症患者的饮食应该是“治疗性”的，应建立在科学的证据基础之上，不再是医生的日常感觉（图 1-4）。

历次的 ATP 报告均确认 LDL 是降胆固醇治疗的主要靶点，高 LDL 血浆浓度是冠心病的一个主要危险因素，降低 LDL 水平，主要冠心病事件的危险就下降。ATP Ⅲ认为 LDL 超过标准就应当从改善生活方式开始治疗，2004 年更新的 ATP Ⅲ特别强调预防为主，任何高危或中危患者如果存在与生活方式有关的危险因素（吸烟、不喜运动），不管 LDL 水平如何，都应开始 TLC。健康的生活方式能

呵护健康的心血管，让我们更好地享受生活的快乐，感受生命的存在。

ATP Ⅲ按照危险程度把人群分为以下三类。

①	冠心病和冠心病等危症
②	多个（≥ 2 个）冠心病危险因素
③	0 ~ 1 个危险因素

冠心病等危症是指无冠心病者在十年内发生主要心血管事件与已有冠心病患者等同的状态。

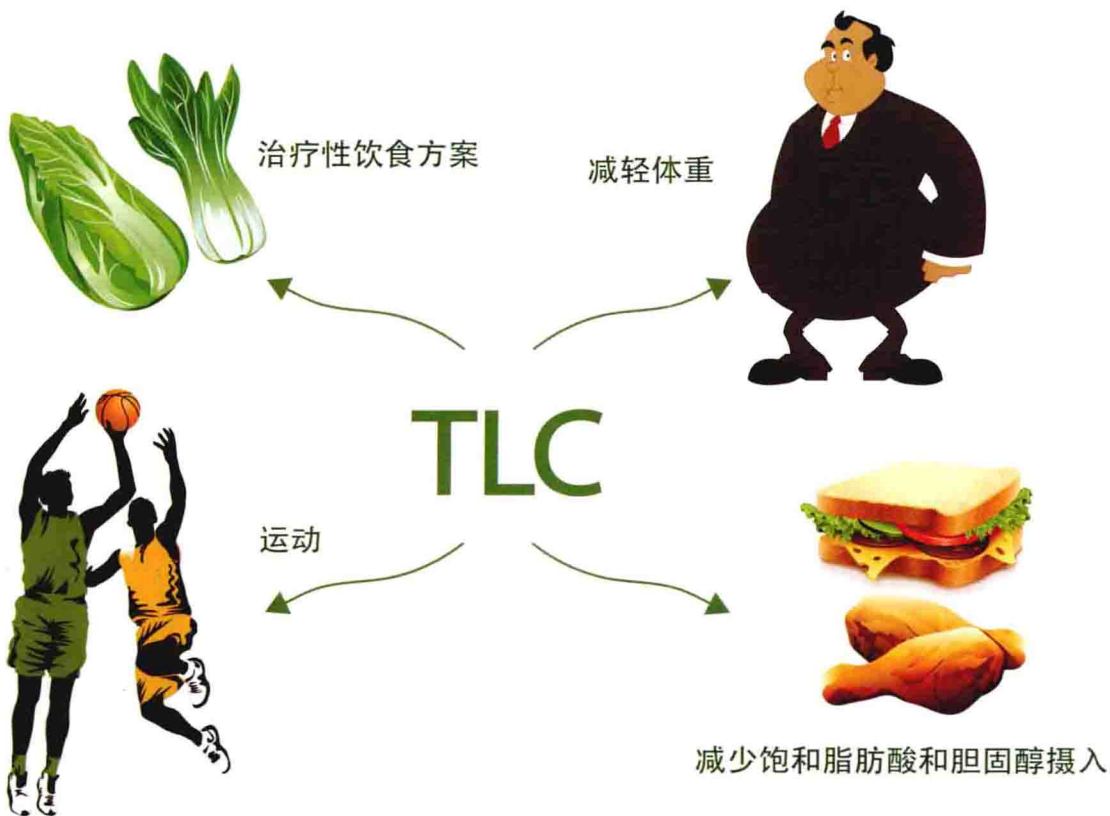


图 1-4 图解治疗性生活方式改变的四大主题

表 1-2 TLC 指南

健康心脏的健康生活方式建议

应多吃的食物

应少吃的食物

面包和谷类食物

面包和谷类食物

每天 ≥ 6 份,根据卡路里需求调整
面包,谷类,尤其是全谷物面食;大米;土豆;
干豆和豌豆;低脂肪饼干和甜点

许多烘焙产品,包括甜甜圈、饼干、奶油卷、松饼、
羊角面包、甜面包、蛋糕、馅饼、咖啡蛋糕
许多谷物加工的零食,例如炸薯条、奶酪泡芙、
小吃组合、普通饼干、黄油爆米花

蔬菜

蔬菜

每天3~5份新鲜、冷冻或罐头蔬菜,不添加脂肪、
酱油或盐

与黄油、奶酪、奶油酱准备或烹饪的蔬菜

水果

水果

每天2~4份新鲜、冷冻或罐头水果

用黄油或奶油准备或烹饪的水果

乳制品

乳制品

每天2~3份
不含脂肪或含0.5%~1%脂肪的牛奶,脱脂牛奶,
酸奶,干酪,不含脂肪或低脂奶酪

全脂牛奶,2%含脂牛奶,全脂酸奶,冰淇淋,奶油,
奶酪

蛋类

蛋类

每周 ≤ 2 个蛋黄或只吃蛋白或吃鸡蛋替代品

蛋黄,全鸡蛋

肉类、家禽和鱼类

肉类、家禽和鱼类

每天 $\leq 140\text{g}$
腰部、腿部和后腿部瘦肉,优质瘦肉汉堡包,瘦
肉或大豆蛋白组成的冷盘,去皮家禽,鱼

高脂肪肉块如排骨、丁骨牛排、原味汉堡、腊肉、
香肠;冷盘如意大利腊肠,熏制粗香肠,热狗;动物
内脏如肝脏、脑、胰腺;家禽皮肤;煎肉;炒家禽;
煎鱼

脂肪和油脂

根据热量水平调整: 不饱和油,软或液态人造黄
油;植物油;沙拉佐料;种子和坚果

TLC 饮食方案

含有植物固醇/甾醇的人造黄油;可溶性纤维食
物来源:大麦,燕麦,亚麻子,苹果,香蕉,浆果,柑橘,
油桃,桃子,梨,李子,梅子,花椰菜,甘蓝,胡萝卜,
干蚕豆,豌豆,豆制品(豆腐)

健康心脏的健康生活方式建议

减轻体重的建议

定期监测体重

记录体重, BMI 和腰围

逐渐减轻体重

目标: 6 个月减轻 10% 体重, 每周丢失 45 ~ 50g

建立健康饮食模式

- ※ 选择健康食物 (见第 1 栏)
- ※ 减少第 2 栏的食物摄入
- ※ 限制进食次数
- ※ 选择合适的份量
- ※ 只要一份食物, 避免第二份
- ※ 通过阅读食物标签和说明, 选择饱和脂肪酸和热量含量较低的产品, 了解速食食物的配料
- ※ 识别并减少多余的碳水化合物来源食物, 例如不含脂肪的饼干、甜点、含糖饮料

增加体力活动的建议

使身体活动成为日常生活的一部分

- ※ 减少久坐时间
- ※ 步行, 骑自行车, 少开车; 走楼梯而不是乘电梯; 提前几站下车步行; 割草, 耙叶, 整理花园; 推童车; 清洁房屋; 看电视的同时做运动或踏板; 与儿童玩耍; 工作前、工作休息期间、晚饭后步行 10min

使身体活动成为运动或康乐活动的一部分

步行, 车轮, 或慢跑; 自行车或手臂踏板自行车; 游泳或水上有氧运动; 打篮球; 参加一个运动团队; 轮椅运动; 高尔夫, 棒球; 皮划艇, 越野滑雪; 舞蹈
运动可以在工作场所、家庭, 学校或健身房等处进行

①	非冠脉形式的临床动脉粥样硬化, 包括外周动脉疾病、颈动脉疾病、腹主动脉瘤
②	糖尿病
③	多个冠心病危险因素且 10 年冠心病发生风险 > 20%

高危人群是指冠心病和冠心病等危症个体。
ATP III 提供的 TLC 指南见表 1-2。



冠心病的危险因素见表 1-3。

表 1-3 冠心病危险因素

可控危险因素	不可控危险因素
高血压	年龄
吸烟	男性
栓塞形成 / 凝血状态	早发冠心病家族史
脂质代谢紊乱	
糖尿病	
超重 / 肥胖	
体力活动减少	
致动脉粥样硬化饮食	

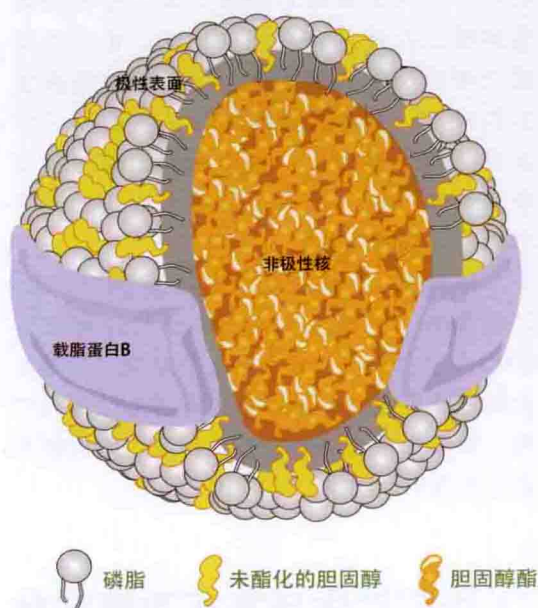


图 1-5 LDL 的结构示意图

高危人群建议的 LDL 治疗目标是 $<100\text{mg/mL}$ ，当 $\text{LDL} \geq 100\text{mg/mL}$ 时，即开始进行 TLC。2004 年 ATP III 修订部分更强调，任何高危个体，只要存在与生活方式相关的危险因素（例如肥胖、体力活动少、甘油三酯增高、低 HDL^① 或代谢综合征），不管 LDL 水平，即开始 TLC。当基础 LDL $\geq 130\text{mg/mL}$ 时，即开始调脂药物治疗和饮食治疗。（图 1-5）

TLC 作为高脂血症治疗的一部分，同样围绕 LDL 这一中心运作，其中最重要的一项是低 LDL 饮食，ATP III 报告将近用了 16 页的篇幅全面介绍治疗性生活方式改变饮食（TLC 饮食），完全准确无误地记忆这些内容不太可能，但临床医生应该能在需要时方便地查阅、获得这些信息。同样，表 1-1 所列内容也不需要读者完全背诵下来，这不是科学的学习方法，读者首先大致了解其中的内容，比如指导患者减轻体重，应该以怎样的

速度或目标进行，当读者需要这些信息时可以方便查阅。

当前，我国正逐步效仿西方发达国家的临床医学，引入并制定了大量的临床指南。不仅低年资医生，很多高年资医生也对指南设立的诸多建议感到困惑，其实，这些指南

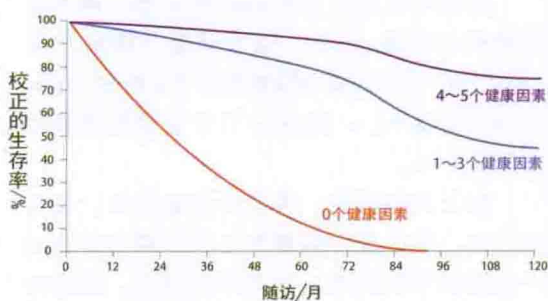


图 1-6 多变量校正后健康生活方式个数对全因死亡的保护效应

① HDL 为高密度脂蛋白胆固醇。