

科学健身指导丛书



血脂异常人群 健身指南

“全民健身计划2011—2015年”重点图书

**XueZhiYiChangRenQun
JianShenZhiNan**

国家体育总局 编

人民体育出版社

科学健身指导丛书

血脂异常人群健身指南

国家体育总局 编

人民体育出版社

图书在版编目(CIP)数据

血脂异常人群健身指南 / 国家体育总局编. -北京: 人民体育出版社, 2011

(科学健身指导丛书)

ISBN 978-7-5009-4114-9

I. ①血… II. ①国… III. ①代谢病-病人-健身运动-指南

IV. ①R589-62②G883

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 158564 号

*

人民体育出版社出版发行
中国铁道出版社印刷厂印刷
新华书店经销

*

787×960 16 开本 11.5 印张 160 千字
2011 年 9 月第 1 版 2011 年 9 月第 1 次印刷
印数: 1-5,000 册

*

ISBN 978-7-5009-4114-9

定价: 42.00 元

社址: 北京市东城区体育馆路 8 号 (天坛公园东门)

电话: 67151482 (发行部)

邮编: 100061

传真: 67151483

邮购: 67118491

网址: www.sportspublish.com

(购买本社图书, 如遇有缺损页可与发行部联系)

序

1995年6月20日，国务院颁布《全民健身计划纲要》，自此，我国的群众体育事业驶入了健康、快速的发展轨道，亲民、便民、利民的全民健身服务体系造福千家万户，广大人民群众以极大的热情投身全民健身行列，汇聚成汹涌澎湃的健身世纪潮。《纲要》实施十五年来，我国城乡居民的健身意识普遍增强，群众性体育健身活动广泛开展，国民体质状况逐步改善，具有中国特色的全民健身体系基本建成。特别是北京奥运会后，胡锦涛总书记提出了进一步推动我国由体育大国向体育强国迈进的宏伟目标，2009年国务院批准设立“全民健身日”并颁布施行《全民健身条例》，为进一步推进全民健身事业取得跨越式发展、努力建设体育强国奠定了基础。

为统筹规划新时期全民健身事业的发展蓝图，今年2月，国务院印发了《全民健身计划（2011—2015年）》，就“十二五”时期加快发展全民健身事业，使广大人民群众充分享受体育健身带来的快乐，强健身心，提升幸福指数，促进人的全面发展，丰富群众的精神文化生活提出了一系列的方针政策 and 措施。新周期的《全民健身计划》明确将“深入开展全民健身宣传教育”作为重要工作措施之一，提出要通过“播发公益广告、宣传片、宣传画，出版科普图书、音像制品，普及知识，提高公民科学健身素养”。为落实这一措施，在有关部门的共同努力下，这套凝聚众多专家学者心血、旨在推动大众科学健身的《科学健身指导丛书》于今天面世了。

实施全民健身计划，增强全民身体素质，是一项利国利民、功在当代、利在千秋的宏伟事业，工作千头万绪，手段多

种多样，但归其根本，我们在倡导全民健身的过程中要牢牢把握两条原则：生命在于运动，运动要讲科学。

我们这里所指的运动，是人民群众日常生活中以增进身心健康为目的、以身体活动为主要手段的体育健身活动，也就是俗称的体育锻炼。从人体本身来讲，只有不断的运动，才能保持生命的活力，更好地创造物质和精神财富，推动人类社会不断向前发展。自古以来，人们就不断研究和探索体育锻炼对人自身发展的作用和意义，在奥林匹克运动的故乡希腊，奥林匹亚阿尔菲斯河岸的岩壁上至今还保留着古希腊人的一段格言：如果你想聪明，跑步吧！如果你想强壮，跑步吧！如果你想健康，跑步吧！中国早在黄帝时期，即以“角觚、击剑、射御、蹴鞠、捶丸等体育活动来训练青年，而唐尧、虞舜、夏、商、周亦以拳术、投壶、剑术、弓矢、击壤等体育活动来强健国人体魄。可以说，从古至今，人类社会关于体育锻炼对人的身体、精神乃至对整个社会所产生积极作用的论述可谓汗牛充栋，现代社会更是将体育锻炼的综合价值和多元功能发挥得淋漓尽致。因此，我们在推广全民健身计划过程中，首先要号召广大人民群众积极参与健身、享受健身乐趣，体会生命在于运动的真正意义之所在。

在强调运动对于强健人类体魄具有重要作用的同时，我们还必须注重科学运动的重要性。每个人的性别、年龄、身体条件不同，健身项目、时间、运动量等也要因人而异，如果不尊重科学、不因人因地制宜，则健身效果不但不好，甚至会给身体带来伤害。随着现代科学技术特别是生理学、生物力学、营养学、医学、社会学等的发展，人们对体育锻炼的机理、功能和价值有了更清晰、更科学的认识，把这些认识用浅显易懂的语言表达出来，用于指导群众的体育健身活动是全民健身计划

实施过程中的一项重要工作。本套丛书以全国群众体育现状调查、国民体质监测和国民健身指导系统等体育科研成果为基础,从健身机能评价出发,传授运动健身知识,使读者能够自主制订健身计划、身体力行,主动参与运动,进而达到增强体质和健康水平的目的,使运动健身成为生活中不可或缺的一部分。

丛书采取图文并茂、通俗易懂的形式进行编写,以满足群众增加科学健身知识,提高科学健身理念的需求,具有较强的科普性、实用性和通俗性,重在指导,便于操作,适用于不同人群在运动健身中作为参考。希望本套丛书的出版能为广大体育健身爱好者提供切实可行的健身指导,吸引更多的群众加入到全民健身的行列,为增强全民族身体素质做出应有的贡献。



2011年8月8日

《科学健身指导丛书》编委会

领导小组

组 长：冯建中

副组长：晓 敏

成 员：盛志国、田野、涂晓东、刘国永、李维波

编委会

主 任：田 野

副主任：江崇民 王 梅

编 委：（按姓氏笔画排列）

马 云 王正珍 王 梅 田 野 史 勇

江崇民 邱 汝 陈佩杰 周琴璐 孟亚峥

黄光民 谢敏豪 蔡 睿

《血脂异常人群健身指南》

编写人员名单

主 编

张培珍 北京体育大学

编 委

张培珍 北京体育大学

赵 晋 贵州省体育科学研究所

前言

心血管疾病是世界上死亡率最高的疾病，被称为“第一杀手”。全世界心血管疾病的患病率为10%~30%，并有逐年增长的趋势。在中国，每死亡5人其中就有2人是死于心血管疾病。血脂异常是心血管疾病的主要原因，尤其是与冠心病的关系最为密切。如果血脂异常同时伴有腹部肥胖、高血压、高血糖（包括空腹或餐后血糖升高和糖尿病），即可称为代谢综合征，对健康的危害更大。由于血脂异常对人体的损害往往很隐蔽，因而又被称为“无声的杀手”。

血脂异常俗称“高血脂”，主要是指血液中总胆固醇和甘油三酯水平过高，和（或）高密度脂蛋白胆固醇水平过低。血脂异常的患病率高，分布广泛，而且随着生活水平的提高而逐渐升高，并呈现出年轻化的趋势。在发达国家，65岁以上的老年人中，有1/3的男性和1/2的女性患有血脂异常。中国人血脂的平均水平低于发达国家，但升高幅度却很惊人。根据卫生部2002年“中国居民营养与健康状况调查”的结果，目前中国成年人血脂异常人群高达1.6亿，中国成年人血脂异常患病率为18.6%。其中，成年男性的血脂异常患病率为22.2%，成年女性为15.9%；城市人群的血脂异常患病率为21.0%，农村人群为17.7%。因此，预防和控制血脂异常具有重要的意义。

“生命在于运动”，科学的运动有益于健康。科学的运动不仅可以增进健康、延缓衰老，同时也具有防治疾病的作用。运动疗法不仅可以用于血脂异常的预防，而且是治疗血脂异常的有效手段，并且具有实施得当既安全又无不良副作用的优点。但是，如何运动才能够降血脂？运动时采用何种运动方式？运动强度、运动频率在什么范围能够有效降血脂？这一连串的问题可能会使你晕头转向。别着慌，本书将成为你的良师益友。本书以血脂异常人群的运动健身为主线，系统介绍了血脂异常的基础知识和血脂异常人群如何进行运动健身。第一章简要介绍了血脂异常的患

病情况及其对健康的危害，第二章介绍了血脂异常的概念、分类、原因等知识。血脂异常的运动健身分三章重点介绍，第三章首先介绍了运动对血脂代谢的改善，第四章阐述了如何制订降血脂的目标，第五章介绍了降血脂健身计划的制订和实施。血脂异常人群在进行运动健身的同时，如能配合饮食治疗，将取得更好的血脂改善效果。因而第六章介绍了有利于降血脂的膳食计划的制订。

本书由北京体育大学张培珍副教授担任主编并负责统稿全书。其中张培珍副教授编写第一章、第二章、第三章、第五章和第六章，贵州省体育科学研究所赵晋研究员编写第四章。国家体育总局体育科学所田野教授、江崇民研究员、王梅研究员，北京市体育科学研究所周琴璐研究员对本书的撰写提出了许多宝贵的建议，在此表示衷心的感谢。本书在编写过程中参考了许多相关的书籍，在此特别向原作者一并表示感谢。

本书在撰写上突出系统性、科学性、实用性，内容深入浅出、通俗易懂，是血脂异常人群的运动健身指南，以便能有效控制血脂异常，防治与血脂异常相关的心血管疾病；同时可以用于指导一般人群为预防血脂异常而进行的运动健身；也是运动医学领域的工作者和学生重要的参考书。书中如有不妥之处，敬请指正，以便再版修正。

张培珍

2011年8月

目 录

第一章 血脂异常与健康	(1)
第一节 中国血脂异常的患病情况	(2)
第二节 血脂异常对健康的危害	(4)
一、血脂异常可引发哪些疾病	(5)
二、不同血脂指标异常对健康的危害	(18)
第二章 什么是血脂异常	(25)
第一节 认识血脂	(26)
一、什么是脂类	(26)
二、什么是血脂	(27)
三、什么是胆固醇	(27)
四、什么是甘油三酯	(28)
五、血脂从何而来	(30)
六、血脂在血液中以什么形式存在	(30)
七、你知道脂蛋白的分类与功能吗	(31)
八、“好脂蛋白”与“坏脂蛋白”	(34)
九、你知道血脂检测及其意义吗	(35)
第二节 认识血脂异常	(37)
一、什么是血脂异常	(37)
二、如何知道是否患有血脂异常	(38)
三、血脂异常的诊断标准是什么	(39)
四、血脂异常的分类	(40)
第三节 血脂异常的原因	(42)
一、遗传因素	(44)
二、饮食因素	(44)
三、久坐少动	(48)
四、体重增加	(49)

五、年龄	(51)
六、性别	(51)
七、吸烟过多	(52)
八、饮酒过量	(53)

第三章 运动改善血脂代谢

(54)

第一节 耐力性运动对血脂的改善	(55)
一、走跑运动对血脂的改善	(56)
二、自行车运动对血脂的改善	(60)
三、组合运动对血脂的改善	(61)
第二节 耐力性运动如何能够改善血脂	(62)
一、耐力性运动为什么能降低血液甘油三酯	(62)
二、耐力性运动为什么能升高血液高密度脂蛋白胆固醇	(63)
三、耐力性运动为什么能降低血液低密度脂蛋白胆固醇	(64)

第四章 制订降血脂的目标

(66)

第一节 血脂异常筛选的适宜年龄	(67)
第二节 血脂异常人群的危险评估	(68)
一、用于评估心血管疾病“综合危险” 的危险因素有哪些	(68)
二、血脂异常人群的危险分层	(73)
第三节 降血脂的目标值	(74)
一、低危险性人群的降脂目标是什么	(75)
二、中等危险性人群的降脂目标是什么	(76)
三、高危险性人群的降脂目标是什么	(77)
四、极高危险性人群的降脂目标是什么	(78)
第四节 哪些人群易患血脂异常	(79)
一、有血脂异常家族史的人	(79)
二、肥胖人群	(80)
三、中老年人	(81)
四、35岁以上长期食用高脂、高糖膳食的人	(81)
五、绝经后妇女	(81)
六、长期吸烟、酗酒的人	(81)

七、久坐少动的人	(81)
八、患有高血压、糖尿病、脂肪肝等肝肾疾病的人	(82)
九、长期服用 β -受体阻滞剂、糖皮质激素、 利尿剂等药物的人	(83)
十、情绪易激动、精神长期处于紧张状态的人	(83)

第五章 降血脂的健身计划与方法

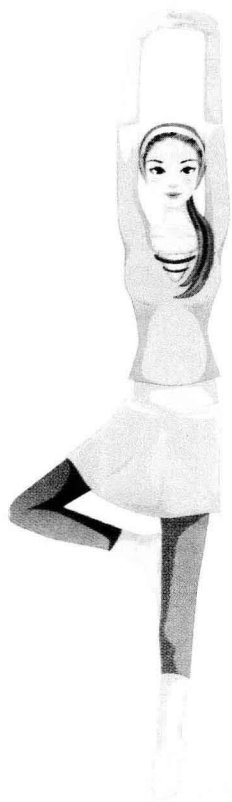
(84)

第一节 降血脂健身计划应由哪几部分组成	(85)
一、什么是运动方式	(85)
二、什么是运动强度	(86)
三、什么是运动持续时间	(86)
四、什么是运动频率	(87)
第二节 运动健身前应进行哪些测试与评价	(87)
一、体力活动准备问卷	(88)
二、一般情况调查	(89)
三、安静心血管机能测试	(91)
四、血液指标测试	(92)
五、体成分测试	(92)
六、运动负荷试验	(93)
第三节 运动方式	(94)
一、哪些运动方式可以改善心血管功能	(94)
二、血脂异常人群如何选择运动方式	(96)
第四节 运动强度	(99)
一、如何评定运动强度的大小	(99)
二、降血脂健身时如何确定运动强度	(103)
三、降血脂健身运动中如何控制运动强度	(107)
第五节 运动持续时间	(109)
一、运动持续时间多长合适	(109)
二、不要忘记准备活动和整理活动	(110)
第六节 运动频率	(111)
第七节 降血脂健身时有哪些注意事项	(112)
第八节 降血脂运动健身的适应证与禁忌证	(117)
一、降血脂运动健身的适应证有哪些	(117)

二、降血脂运动健身的禁忌证有哪些	(118)
第九节 降血脂运动健身举例	(120)
第十节 血脂异常合并其他疾病时的运动健身	(125)
一、血脂异常合并高血压时如何运动健身	(125)
二、血脂异常合并糖尿病时如何运动健身	(130)
三、血脂异常合并肥胖时如何运动健身	(134)
第六章 制订有利于降血脂的膳食计划	(141)
第一节 血脂异常人群的膳食评价	(142)
一、如何判断是否具有健康的生活方式	(142)
二、如何进行血脂异常人群的膳食评价	(142)
第二节 血脂异常人群的膳食治疗	(143)
一、控制热量的摄入	(145)
二、减少胆固醇和饱和脂肪酸的摄入	(146)
三、多吃粗粮少吃甜食	(149)
四、多吃鱼少吃肉、蛋	(151)
五、多吃植物油少吃动物油	(154)
六、多吃大豆及其制品	(158)
七、选择低脂奶或脱脂奶	(159)
八、多吃新鲜蔬菜水果	(159)
九、限制饮酒和戒烟	(161)
十、严格控制零食	(162)
十一、改变烹调方式	(162)
十二、少去餐馆就餐	(164)
第三节 具有降血脂作用的食物	(165)
第四节 哪些食物富含胆固醇	(166)
一、低胆固醇食物	(166)
二、中等量胆固醇食物	(166)
三、高胆固醇食物	(166)

第一章

血脂异常与健康



第一节 中国血脂异常的患病情况

小知识



你知道什么是血脂异常吗？

☆“血脂异常”就是俗称的“高血脂”，主要是指血液中总胆固醇和甘油三酯水平过高，和（或）血液高密度脂蛋白胆固醇水平过低。

血脂异常是心血管疾病的主要原因，它参与心血管动脉粥样硬化的发生、发展及病变恶化的全过程，尤其是与冠心病的发生、发展密切相关，是代谢综合征的组成成分之一。

血脂异常的患病率极高，分布广泛，并且随着生活水平的提高而逐渐升高。中国人血脂的平均水平低于发达国家，但升高幅度却很惊人。

在发达国家，65岁以上的老年人中，有1/3的男性和1/2的女性患有血脂异常，见图1-1。在美国约有50%的成年人的血脂水平不理想，严重威胁着健康。

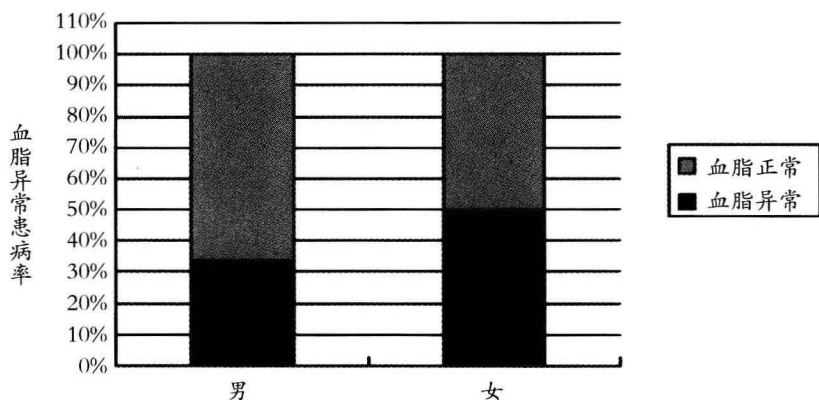


图1-1 发达国家65岁以上老年人的血脂异常患病情况

对衰老过程中血脂变化规律进行的研究显示,在北京市50~99岁的中老年人中,以50~59岁和60~69岁两个年龄段的血脂异常检出率较高。见图1-2。

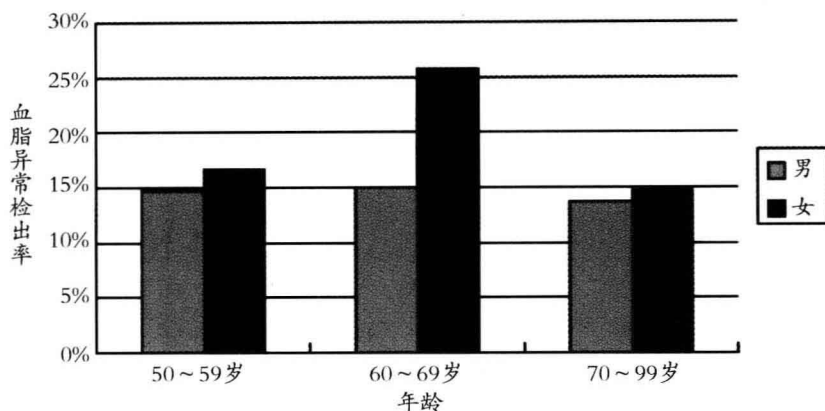


图1-2 北京市中老年人血脂异常的患病情况

根据卫生部2002年“中国居民营养与健康状况调查”的结果,目前中国成年人(≥ 18 岁)血脂异常患病率为18.6%,成年人血脂异常人群约有1.6亿。其中,成年男性的血脂异常患病率为22.2%,成年女性为15.9%(图1-3);18~44岁、45~59岁和60岁及以上人群的血脂异常患病率分别为17.0%、22.9%和23.4%(图1-4)。城市人群的血脂异常患病率为21.0%,农村人群为17.7%。近年来随着膳食结构和生活方式的变化,中国居民血脂异常的发病率呈增加趋势,因而现今的血脂异常患病率可能会高于上述数值。

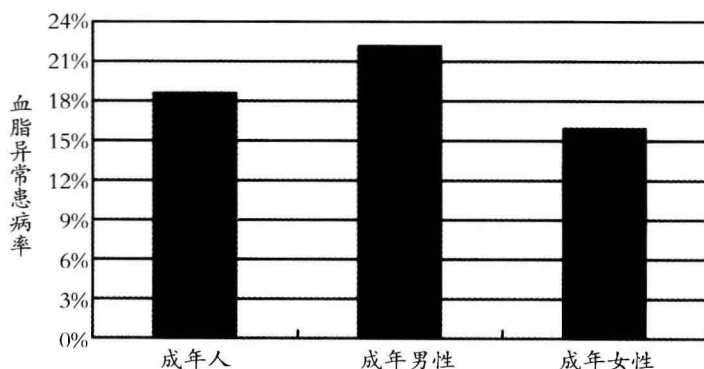


图1-3 中国成年人血脂异常患病情况