

呵护健康

刘梅林 主编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

中国关爱协会项目资助

呵护心健康



主 编 刘梅林

编 委 (按姓氏笔画排序)

王禹川	田清平	付志方	冯雪茹	刘 美	刘梅林
刘梅颜	刘雯雯	杜佳丽	李嘉欣	张 晶	张志刚
张雨濛	陈亚红	陈夏欢	范 琰	周伟炜	郑 琴
耿 慧	倪莲芳	黄 波	梁文奕	韩晶晶	焦红梅

主编助理 刘雯雯 梁文奕 张 晋



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

呵护心健康 / 刘梅林主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2017.9
ISBN 978-7-5189-3159-0

I. ①呵… II. ①刘… III. ①心脏血管疾病—防治 IV. ①R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 184021 号

呵护心健康

策划编辑: 孔荣华 责任编辑: 巨娟梅 赵春月 责任校对: 张明喙 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官 方 网 址 www.stdp.com.cn
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京久佳印刷有限责任公司
版 次 2017年9月第1版 2017年9月第1次印刷
开 本 710×1000 1/16
字 数 253千
印 张 18
书 号 ISBN 978-7-5189-3159-0
定 价 68.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

序言

聚北大杏林精英之力 行大众护心科普之道

恰逢盛夏，正值众人因天气炎热而非常倦怠之时，意外收到刘梅林教授的心血管科普新书《呵护心健康》的校样，她希望我能为本书写序。平心而论，自己虽医学院校科班毕业，并已经在为人作嫁的医学期刊领域服务于杏林逾三十载，但对心血管领域的最新进展所知甚少，就医学科普而言也是门外汉。然而，作为相交多年的老友，恭敬不如从命。承蒙刘教授的不弃，给了自己一个先睹为快的学习机会。拜读之后，我不仅开阔了视野，获得了心血管领域的最新知识，而且更钦佩刘教授所领衔的团队为心血管疾病科普所做出的艰辛努力。

热心科普的业界精英

刘梅林教授多年来从事心血管疾病的临床教学及科研工作，对冠心病、血脂异常、高血压、高尿酸血症、血栓性疾病的诊治有着极为丰富的临床经验，尤其擅长老年心血管病的诊疗工作。其科研的主攻方向为动脉粥样硬化性疾病的临床及发病机制研究，近年来研究成果颇丰。完成了科技部“重大新药创制”科技重大专项“参元胶囊治疗冠心病的新药研究”并获得国家专利，主持国家国际科技合作专项项目“评估阿司匹林疗效的基因诊断系统研发”，国家

“十二五”支撑项目“特殊人群治疗风险及策略的临床转化医学平台研究”。参与多项行业共识和指南的制定，作为主要执笔人完成了《中国血脂异常老年人使用他汀类药物的专家共识》《老年高血压的诊断与治疗中国专家共识》《中国女性心血管疾病预防专家共识》《绝经后女性血脂异常管理中国专家共识》等。作为第一或通讯作者在国内外发表专业论著逾 200 篇，并主编多本心血管领域的教材。作为相识多年的挚友，笔者以为“能者多劳”这一誉美之词在刘梅林教授身上得以完美体现。除了日常繁忙的临床诊疗工作，她在多个心血管专业学术组织任职，是多个专业杂志的编委。尽管临床和科研任务繁重，作为一位热心科普的业界精英，她积极投身有益于普罗大众的健康公益活动，对心血管领域的健康科普情有独钟，并出版多本科普书籍。今天，她带领自己的团队、借助当今国际上最新的科研成果，精心打造的《呵护心健康》一书的付梓，更是彰显了一位学界精英挥之不去的科普情怀。

深奥学识的通俗科普

通过认真学习，自己深刻感受到刘教授领导的这支博学识广、高素质科研团队的独具匠心，他们不仅对临床和科研工作倾心投入，而且对心血管科普工作情有独钟，乐此不疲。这本集知识性与趣味性于一体的科普新作，不仅为普罗大众传授心血管疾病防治的现代理念，而且还介绍了许多简便易行的强身健体之道。在书中，作者们从认识心血管系统及动脉粥样硬化性疾病开始，以通俗易懂的语言向读者介绍了心血管系统的构造及功能，通过描述与人体衰老相关的心脏变化，提醒人们动脉粥样硬化性疾病是危及人类健康的无声杀手。本着“大医治未病”这一预防重于治疗的理念，本书在内容编排上也颇具匠心。主编将预防疾病的重要性放在凸显的章节，向读者传递了保持健康生活方式是

防患于未然的重要措施这一理念，并给出维护人类健康最基本的治疗方法。除此之外，本书还系统地介绍了临床常见的心血管疾病及其相关的危险因素，并简要介绍了心血管疾病治疗的常用药物及常用的检查方法。

惠及大众的护心之道

依我愚见，对学识渊博、医术精湛的专家而言，从事驾轻就熟的医学临床和科研工作与撰写大众喜闻乐见的科普作品，在本质上差异巨大，而且即使投入相同的精力，其获益依旧存在天壤之别。这也是为何热心投入医学科普创作者鲜见，导致我国医学科普创作中有“高原”无“高峰”、缺乏精品力作的根源所在。非常感谢刘梅林教授及其领衔的这支高水平且乐于通过科普创作奉献爱心的团队，以实际行动积极响应中央“以促进大众健康而营造和谐社会环境”的号召，在日常繁忙的治病救人之余，牺牲自己宝贵的时光，携手同行、和衷共济，通过不懈的努力呈现给普罗大众一部科普精品。抚今追昔，尽管无数的史料可以证实医学与文学同根同源，弃医从文而成绩斐然的人中骐骥层出不穷，但窃以为对本书的作者们而言，杏林出生加之精力有限，依照出版专业的工匠精神来要求，书中白璧微瑕之处一定在所难免，敬请广大读者不吝指教。笔者坚信，以刘教授为首的北大人一定拥有闻过则喜的胸怀，希冀再版之日一并改正。

受人之托，匆匆浏览，难以深思熟虑。掩卷遐思，或许由衷的敬佩之情无以切实言表，感慨中妄言难免。但无论如何，值本书付梓之际，对这一有利于大众健康之举，依然要深表祝贺。

是为序。

游苏宁

2017年7月16日于京城

前言

呵护健康 由心开始

时至今日，心血管疾病已经跃升为威胁人类健康的头号杀手，是普罗大众致残、致死的首要原因。我国心血管疾病导致的死亡人数位居首位，远高于肿瘤及其他疾病，每 5 例患病死亡者中就有 2 例死于心血管疾病。近年来，随着国人饮食习惯的改变和不健康生活方式盛行，心血管疾病的患病率呈持续上升趋势，患病人数约为 2.9 亿。随着存在心血管疾病相关危险因素的人群迅速增加，心血管疾病的防控任务日趋艰巨。如果不进行及时有效地预防，必将导致心血管疾病患者持续增加。

我作为一名在临床从事心血管疾病诊治逾三十载的专科医生，在救治大量患者的工作中积累了丰富的临床经验，同时也目睹了无数心血管疾病导致的人间悲剧，对心血管疾病给患者和家庭带来的痛苦感同身受，越来越感悟到“大医治未病、防患于未然”对心血管疾病预防的意义所在。有鉴于此，我携自己的专业团队，在繁忙紧张的工作之余，将全球最新的研究成果与我们长期的临床实践经验相结合，经过不懈努力完成此书。本书并非鸿篇巨制的学术专著，而是一本由心开始呵护大众健康的医学科普手册。我们力求融科学性与趣味性为一体，以通俗易懂的方式向读者介绍人体心血管系统的生理结构与功能、动脉粥样硬化心血管病的发生机制、健康生活方式对呵护心脏的重要性、常见心

HEART

护

心

健

康

血管疾病及其主要危险因素的诊治策略、心血管疾病的诊疗技术、常用心血管疾病治疗的药物等内容。

作为一群有志于从事心血管疾病科普的白衣天使，撰写本书旨在通过更新国内外学术进展的前沿知识，帮助公众树立心血管疾病防治的现代理念，从而有助于每个人都成为自己健康的第一责任人。不仅如此，这本兼具科学性和可读性的书也不失为一本难得的促进心血管健康的科普读物和健康宣教的辅导教材，有助于在医疗信息泛滥的当下为大众健康指点迷津。

由于本书的作者均非专业作家，写作中的不足之处烦请广大读者不吝赐教，我们将虚心接受并在再版时加以改正。

刘书林

2017年6月26日于北京



目录

Part 1 认识心血管系统及动脉粥样硬化性疾病 / 1

第一节 心脏——人体的发动机 / 2

第二节 血管系统——维持生命的通道 / 9

第三节 衰老相关的心脏变化 / 12

第四节 动脉粥样硬化性疾病 / 14

Part 2 健康生活方式——最基本的治疗方法 / 19

第一节 戒烟限酒 / 20

第二节 减轻体重 / 24

第三节 运动——生命的动力 / 26

第四节 合理膳食 / 31

Part 3 高血压 / 37

第一节 高血压的疾病知识 / 38

第二节 高血压的临床表现 / 39

第三节 高血压的诊断与治疗 / 40

第四节 特殊人群的高血压管理 / 48

第五节 特别提示 / 50

Part 4 血脂异常 / 55

第一节 血脂和血脂异常 / 56

第二节 血脂异常的综合评估 / 57

第三节 血脂异常的治疗 / 59

第四节 不同类型血脂异常的治疗方法 / 65

第五节 调脂治疗的注意事项 / 66

糖尿病及糖尿病前期 / 69

Part 5

- 第一节 什么是糖尿病和糖尿病前期? / 70
- 第二节 糖尿病和糖尿病前期的诊断标准 / 70
- 第三节 糖尿病和糖尿病前期的症状 / 71
- 第四节 糖尿病的分型 / 72
- 第五节 糖尿病高危人群的筛查 / 72
- 第六节 糖尿病的并发症 / 73
- 第七节 糖尿病的治疗 / 75
- 第八节 糖尿病的预防 / 78

高尿酸血症 / 81

Part 6

- 第一节 高尿酸血症的疾病知识 / 82
- 第二节 高尿酸血症的诊断与临床表现 / 83
- 第三节 高尿酸血症的治疗 / 84

冠状动脉粥样硬化性心脏病 / 91

Part 7

- 第一节 冠心病的发生及易患人群 / 92
- 第二节 冠心病的常见症状 / 93
- 第三节 冠心病的科学预防 / 95
- 第四节 冠心病的综合治疗 / 97
- 第五节 冠心病的诊治建议 / 103

心功能不全 / 105

Part 8

- 第一节 心功能不全的危害 / 106
- 第二节 心功能不全的常见病因和诱因 / 107
- 第三节 心功能不全是怎样发展的? / 108
- 第四节 心功能不全的临床表现 / 109
- 第五节 心功能不全的诊断 / 110
- 第六节 心功能不全的分级与分类 / 112
- 第七节 心功能不全的预防 / 114
- 第八节 心功能不全的治疗 / 115
- 第九节 慢性心功能不全的自我管理 / 119

Part 9 常见心律失常 / 123

Part 10 心房颤动 / 135

Part 11 卒 中 / 147

- 第一节 缺血性卒中 / 148
- 第二节 出血性卒中 / 151
- 第三节 卒中的预防 / 154

Part 12 深静脉血栓 / 159

Part 13 肺栓塞 / 169

Part 14 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 / 175

Part 15 心血管疾病相关的心理疾病 / 181

- 第一节 重塑健康观 / 182
- 第二节 心血管疾病合并心理疾病的原因及临床表现 / 183
- 第三节 心血管疾病与心理疾病的关系 / 187
- 第四节 抑郁或焦虑的识别 / 190
- 第五节 抑郁或焦虑的治疗 / 193

Part 16 需与心血管疾病鉴别的常见疾病 / 199

心血管疾病患者常用药物 / 205

Part 17

- 第一节 硝酸酯类药物 / 206
- 第二节 β 受体阻滞剂 / 207
- 第三节 钙拮抗药 / 210
- 第四节 作用于肾素 - 血管紧张素 - 醛固酮系统的药物 / 212
- 第五节 α 受体阻滞剂 / 214
- 第六节 利尿剂 / 215
- 第七节 正性肌力药物 / 217
- 第八节 抗血栓药 / 220
- 第九节 抗心律失常药 / 228
- 第十节 固定复方制剂 / 231
- 第十一节 其他心血管药物 / 233

心血管疾病常用的检查方法 / 237

Part 18

- 第一节 心电图检查 / 238
- 第二节 运动心电图试验 / 239
- 第三节 心肺运动功能检查 / 240
- 第四节 动态心电图检查 / 241
- 第五节 动态血压监测 / 243
- 第六节 超声心动图检查 / 245
- 第七节 冠状动脉 CT 检查 / 248
- 第八节 颈动脉超声检查 / 250
- 第九节 外周血管超声检查 / 252

心血管疾病的介入治疗 / 255

Part 19

- 第一节 冠心病的介入诊断和治疗技术 / 256
- 第二节 心脏电生理检查 / 261
- 第三节 射频消融手术治疗 / 262
- 第四节 起搏器植入术 / 265
- 第五节 植入式心脏复律除颤器 / 269

冠状动脉搭桥术 / 271 Part 20

认识心血管系统及 动脉粥样硬化性疾病

人类跨入 21 世纪之初，心血管疾病已成为人类死亡的首要原因，2015 年约有 1500 万人死于缺血性心脏病和脑卒中，约占全球死亡人数的 26.60%，心血管疾病已成为全球性的重大公共安全问题。随着我国经济发展及人民生活水平的提高，尤其是人口老龄化及城镇化进程的加速，我国心血管疾病的总发病率和死亡率呈显著上升趋势。目前，心血管病引起的死亡已占我国城乡居民总死亡原因的首位，农村占 45.01%，城市占 42.61%，已超过许多发达国家。

第一节

心脏——人体的发动机

心脏位于胸腔内，体积大小如同自己的拳头，是人体最重要的器官之一，它和血管组成了人体的循环系统，使人体获得氧和营养物质，排出代谢产物。心脏包括心肌细胞、瓣膜、传导系统、冠状动脉和冠状静脉。心脏犹如循环系

统的泵，通过心肌的规律收缩和舒张，把血液推送至全身各个器官；心脏瓣膜犹如阀门，保证血液沿一定方向前行；传导系统犹如电线，负责心脏的兴奋和传导；而冠状动脉血管则相当于发动机的油管，是心脏的能量来源，为心脏提供血液和氧，从而保证心脏的持续跳动。一旦心脏“休息”或“罢工”，意味着人的生命将终止。

Tips

通常情况下，心脏以每分钟 60 ~ 80 次的速度跳动，按平均每分钟 75 次计算，一天跳动约十万八千次；每分钟大约排出 5000ml 血液，并连续不断输送到全身各处。

心脏的位置

心脏位于人体胸腔的前下方，形似倒置的、前后略扁的圆锥体（图 1-1）。钝圆的心尖指向左前下方，心底朝向右后上方，外面裹以心包膜。心脏的位置偏左，约 2/3 位于胸骨中线的左侧，1/3 位于中线的右侧。心脏的前面大部分被肺和胸膜所遮掩，向上与上腔静脉、升主动脉和肺动脉干相连，两侧是神经、血管、胸膜腔和肺，后方是食管、迷走神经、胸主动脉等。

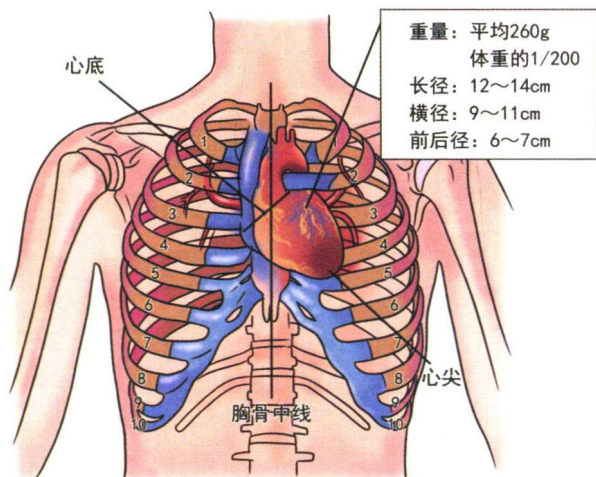


图 1-1 心脏的位置

心脏的构造

心脏被心间隔分为互不相通的左、右两半，每半又各分为心房和心室，总共四个腔室。右心系统流动的是静脉血，左心系统流动的是动脉血。正常情况下，动静脉血互不混淆。血液只能由心房流向心室，心房和心室交替收缩与舒张，驱动血液在心血管系统中流动，周而复始。心腔以瓣膜相隔，随着心脏的收缩和舒张而开放和关闭，心脏瓣膜通过腱索、乳头肌与心肌相连，可顺流而开启，逆流而关闭，保证血液定向流动。左心房和左心室之间为二尖瓣，左心室和主动脉之间为主动脉瓣，右心房和右心室之间为三尖瓣，右心室和肺动脉之间为肺动脉瓣。全身静脉的血流通过上、下腔静脉进入右心房。右心室舒张，三尖瓣开放，右心房的血液进入右心室。右心室收缩，肺动脉瓣开放，右心室将血液泵入肺动脉，进入肺循环进行氧气交换，变成富含氧气的动脉血。然后血流汇总至肺静脉，进入左心房。左心室舒张，二尖瓣开放，富含氧气的动脉血进入左心室。左心室收缩，主动脉瓣开放，左心室将血液泵入主动脉，流向全身各器官。心脏结构与血流示意图见图 1-2。

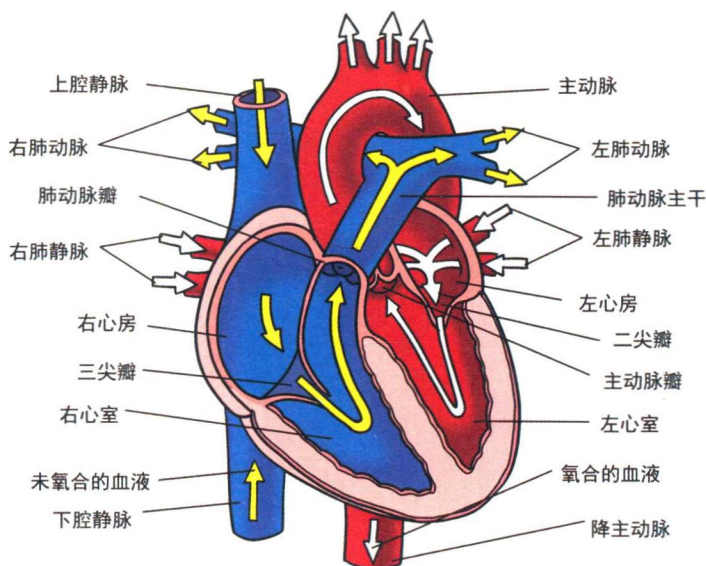


图 1-2 心脏结构与血流示意图

左心房

从身体前面向后看，左心房是四个腔室中最靠后的一个心腔，前方有升主动脉和肺动脉，后方与食管相毗邻。左心房向左前突出的部分，称之为左心耳，内壁因有梳状肌而凹凸不平，血流缓慢时在此处容易形成血栓。左心房壁比较光滑，两对肺静脉开口于此，在肺内经过气体交换富含氧气的动脉血通过肺静脉进入左心房。

左心室

左心室呈圆锥形，室壁厚 $9 \sim 10\text{mm}$ ，是右心室壁厚度的 3 倍，也是心脏各腔室中肌层最厚的一个腔。左心房与左心室间由二尖瓣隔开。二尖瓣由前瓣及后瓣组成，基底附着于二尖瓣环，游离缘垂入室腔。左室内有两组乳头肌，即前乳头肌和后乳头肌，每个乳头肌发出多支腱索与二尖瓣瓣膜及瓣膜间的联合相连，通过乳头肌的收缩与腱索的牵拉使二尖瓣在心室收缩期关闭，防止血液进入左心房。左心室流出道的出口为主动脉口，其周围的纤维环上有主动脉



瓣附着，主动脉瓣有3个瓣叶，其游离缘朝向主动脉腔，心室收缩时瓣膜开放，血液由心室射入主动脉以供给全身的动脉系统。

右心房

右心房内腔可分为前、后两部分，前部为固有心房，后部为腔静脉窦。腔静脉窦内壁光滑，其上部有上腔静脉开口，下部有下腔静脉开口，但上、下腔静脉并不在一条垂直线上。上、下腔静脉收集全身静脉系统回流的静脉血进入右心房，再通过右心室进入肺循环进行气体交换。

右心室

右心室位于右心房的前下方，厚3~4mm，右心室壁较左心室壁薄，内腔容积与左心室腔相似。右心房与右心室之间的瓣膜称之为三尖瓣，分为前瓣、后瓣和内侧瓣，瓣膜的底部附着于房室口的纤维环上，游离缘和心室面借腱索连于右心室的乳头肌上。右心室有三组乳头肌，由于乳头肌的收缩和腱索的牵拉，使瓣膜不至于翻入右心房，从而防止心室收缩期血液倒流入右心房。右心室的流出道与肺动脉干相连，它们之间有肺动脉瓣，分3个瓣叶，其游离缘朝向肺动脉，当心室舒张时，肺动脉瓣关闭，防止血液倒流入右心室。右心室收缩时，血液由右心室射入肺动脉进入肺循环进行气体交换。

心包

心包是包裹心脏和出入心脏的大血管根部的圆锥形纤维浆膜囊，分内、外两层。外层由坚韧的纤维结缔组织构成，上方包裹出入心脏血管的根部，并与这些大血管的外膜相延续，下方与膈中心相邻。内层为浆膜，分为脏层和壁层两层，脏层与壁层之间构成了一个狭窄的间隙，称之为心包腔，内有少量的液体（20~50ml），起到润滑的作用，可以减少心脏搏动时脏层心包和壁层心包的摩擦。心包把心脏与胸腔内其他器官和结构分开，有效防止肺和胸膜等部位的感染波及心脏，保证心脏的正常功能。