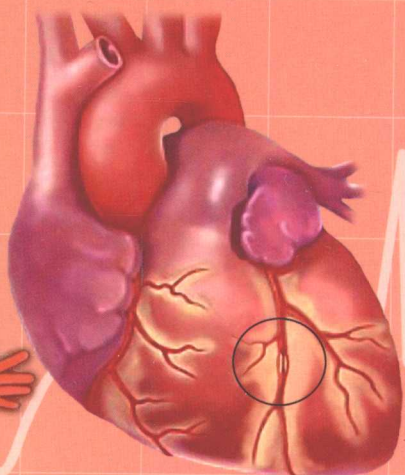




全民科学素质行动计划纲要书系

专家教你防治疾病

胡大一 史旭波 编著



画说冠心病

KD 科学普及出版社

专家教你防治疾病

画说冠心病

胡大一 史旭波 编 著

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

画说冠心病 / 胡大一, 史旭波编著 - 北京: 科学普及出版社, 2009.3

(专家教你防治疾病)

ISBN 978-7-110-07055-0

I. 画… II. ①胡…②史… III. 冠心病-防治-普及读物
IV. R541.4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 015861 号

自 2006 年 4 月起, 本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010-62173865 传真: 010-62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本: 889 毫米 × 1194 毫米 1/32 印张: 3.75 字数: 180 千字

2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1-5000 册 定价: 18.00 元

ISBN 978-7-110-07055-0/R · 745

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)



首都医科大学心脏病学系主任、博士生导师
北京大学人民医院心研所所长
中华医学会心血管病分会主任委员
中国生物医学工程学会心律分会主任委员
中国医师协会心血管内科医师分会会长

胡大一 担任欧洲心脏病杂志国际编委会委员,《中国医药导刊》、《中国心血管病研究》、《心肺血管病论坛》主编,《中华医学杂志》副主编、《中华心血管病杂志》副总编;《中国医刊》编委会主任委员等职务。

在我国率先成功开展射频消融根治快速心律失常技术,并向全国150多家医院以及印度、越南、日本等国推广普及此项技术。

获多项国家级、省部级科技进步奖(其中急性心肌梗死直接PTCA治疗获国家科技进步二等奖),“国人长QT综合征的临床特征、发病机制与治疗方法研究”获2005年中华医学科技奖叁等奖。并获得2001年“吴扬”奖,2000年首都精神文明建设奖,1998年北京市先进科普工作者奖、2005年获“联合国国际科学与和平周贡献奖”、2006年获“中国医师奖”等。为推动我国心脏起搏与电生理和介入心脏病学的发展以及心血管疾病的防治做出了突出贡献。



史旭波

北京同仁医院心脏中心副主任医师

中华医学会血栓栓塞性疾病防治委员会委员兼秘书

中国医学基金会血管健康基金学术专业委员会秘书长

卫生部十年百项血脂干预技术推广项目暨中国胆固醇教育计划(CCEP)学术秘书

中国社工协会康复医学工作委员会心脑血管专业委员会常委兼副秘书长、北京分会副主任委员

国际血管健康学会(International Society of Vascular Health, ISVH)中国分会秘书长

担任多个杂志的副主编、常务编委和编委发表文章 50 余篇,主编、副主编《冠状动脉疾病防治》《血管病变学》《循证心血管医学》《临床指南精要》《临床试验荟萃》等 5 部专著;参与《临床血栓病学》、《循证心脏病学》等 10 部专著的编写工作;2008 年获中华医学会血栓杰出贡献奖;主要研究方向动脉粥样硬化血栓与血脂异常防治。

前言

世界卫生组织的数据显示，2000 年全世界有 1700 万人死于心血管疾病，占各种死亡的三分之一，预计到 2020 年这一死亡数字将增加到 2500 万。

心血管疾病到底如何发生发展的？遗传因素有一定关系，但遗传因素只占 10%，90% 是后天的环境因素。伊拉克战争、苏联的解体、汶川地震灾害，这样的自然灾害和社会动荡都会导致心脑血管疾病危险的增加。自然灾害和社会动荡多是一些突发事件，有阶段性、有时间性，但不健康的生活方式却是环境中天天存在的，是心血管疾病的源头。吸烟、缺少运动、不合理饮食、紧张等导致了多种危险因素：高血压、高血糖、高血脂、肥胖。在这些危险因素的作用下，心血管疾病的发病率迅速上升。

心血管疾病对人类造成了巨大的危害，但有幸的是心血管疾病是可防可治的。90% 的心肌梗死能够被我们身边可检测、可控制、可改变的 9 个因素所解释和预测，这是 52 个国家，包括中国几千人的研究证明的，在同一个地区找到一个心肌梗死的人，再找一个性别相同、年龄相近的未得过心肌梗死的人作对照，看在同样的环境下，什么是造成心肌梗死的原因。

这项研究终于揭开了冠心病的神秘面纱，血脂异

常、吸烟、糖尿病、高血压、腹型肥胖、饮食缺少蔬菜水果、缺乏运动、精神紧张和饮酒，这9个因素都是可以逆转的。

大家把心血管疾病的防治希望只是寄托在到医院接受最现代化的支架和搭桥手术或者吃药片，这是误区。需要反复强调心血管疾病是不健康生活方式导致的疾病，源头是不健康生活方式，中间环节是多种危险因素。合理饮食、有氧运动，心理平衡，管好嘴、迈开腿、好心态，饭吃八成饱，日行万步路、多饮水、少喝酒、不吸烟，这是预防心血管疾病最好的措施。

本书以图文并茂的形式向大家介绍了冠心病防治的基本知识，由于时间仓促，难免有疏漏之处，请同道和广大读者不吝批评和指正。

胡大一

史旭波

2009年3月

策 划 吕培俭 杨 艳

插图绘制 孙乐利

责任编辑 杨 艳

装帧设计 北京华卫泽雯广告中心

责任校对 林 华

责任印制 安利平

目 录

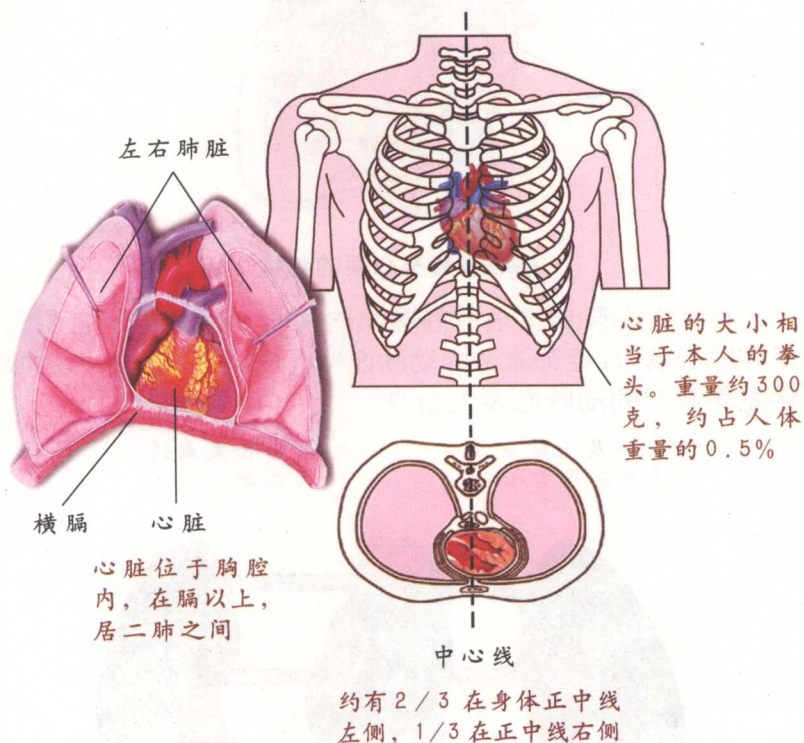
第 1 章	认识心脏	1
第 1 节	心脏的位置、大小和重量	1
第 2 节	右心泵和左心泵的结构与功能	2
第 3 节	心房和心室的结构与功能	3
第 4 节	心肌的结构与功能	5
第 5 节	心包膜、心包腔和心包液的结构与功能	6
第 6 节	心脏的血液供应	6
第 2 章	冠心病的危险因素	8
第 1 节	动脉粥样硬化	8
第 2 节	血脂异常	11
第 3 节	糖尿病	12
第 4 节	高血压	13
第 5 节	家族倾向	14
第 6 节	年龄和性别	15
第 7 节	行为因素	16
第 3 章	冠心病的分型与症状	21
第 1 节	我国冠心病的发病情况	21
第 2 节	无症状心肌缺血	22
第 3 节	心绞痛	24
第 4 节	心肌梗死	31
第 5 节	缺血型心肌病	37
第 6 节	猝死	38
第 7 节	专家答疑	42

第 4 章	冠心病的检查方法	45
第 1 节	体表（常规）心电图	45
第 2 节	心电图运动试验	46
第 3 节	动态心电图	50
第 4 节	超声心动图	53
第 5 节	心肌核素检查	56
第 6 节	冠状动脉造影	58
第 7 节	血生化检查	61
第 5 章	冠心病的治疗	62
第 1 节	药物治疗	62
第 2 节	溶栓治疗	66
第 3 节	介入治疗	68
第 4 节	手术治疗	70
第 6 章	心脏病突发的家庭应急处理	75
第 1 节	及时发现冠心病早期症状	75
第 2 节	自救要点	77
第 3 节	认识误区	80
第 4 节	心肺复苏法	81
第 5 节	专家答疑	82
第 7 章	冠心病的预防	86
第 1 节	冠心病的一级预防	86
第 2 节	冠心病的二级预防	94
第 3 节	预防冠心病要从儿童开始	98
第 8 章	冠心病患者的家庭康复	103
第 1 节	运动疗法	103
第 2 节	心理康复	106

第1章 认识心脏

第1节 心脏的位置、大小和重量

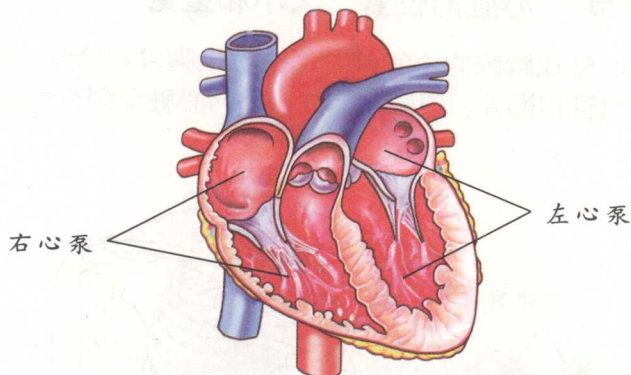
人的心脏在胸腔的中间偏左，前方是胸骨和肋骨，后面为食管、大血管和椎骨，两旁是肺脏，因而心脏受到有力的保护。



正常人的心脏应在胸腔的左侧，但有极少数人的心脏在胸腔的右侧，好像左侧心脏的镜中像。根据X光检查资料的分析与统计，右位心脏者约占正常人的万分之一。

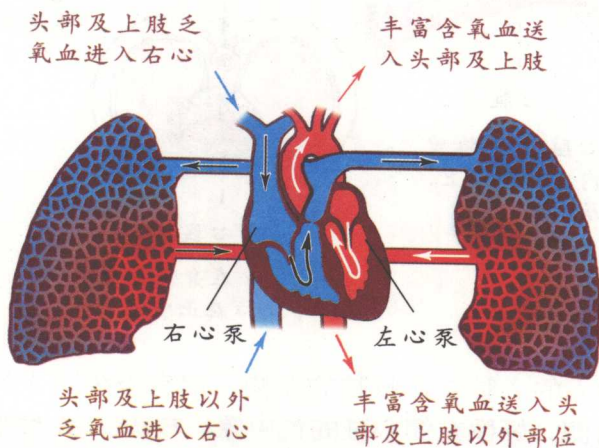
第2节 右心泵和左心泵的结构与功能

心脏是人体内泵血的肌性动力器官，是保证血液循环流动的“水泵”。心脏是由右心和左心两个血液泵连接而成。

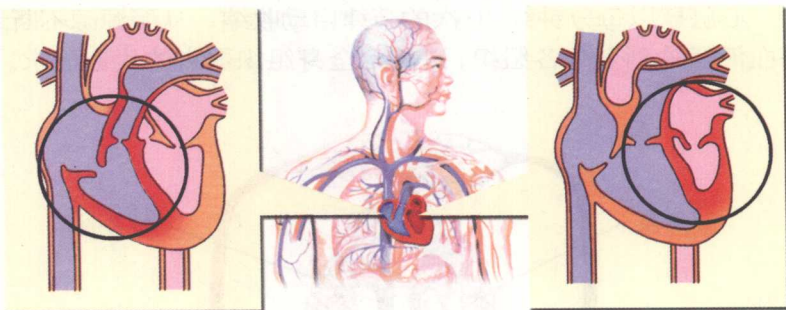


右心泵和左心泵的结构

心脏右心泵负责全身静脉血的回收，然后再将它泵入肺循环进行氧和；经肺氧合的动脉血输入左心泵，然后由左心泵将充满养分的动脉血泵入全身。



右心泵和左心泵的功能



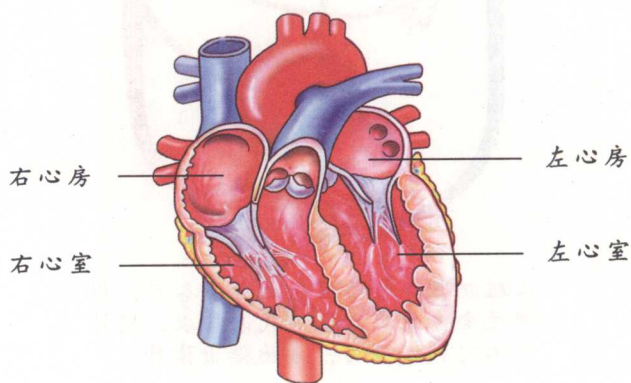
右心功能不全
全身静脉的血液不能
充分泵到肺中，导致
全身静脉淤血

左心功能不全
肺中的血液不能充分
运出，导致肺淤血

右心功能和左心功能不全的影响

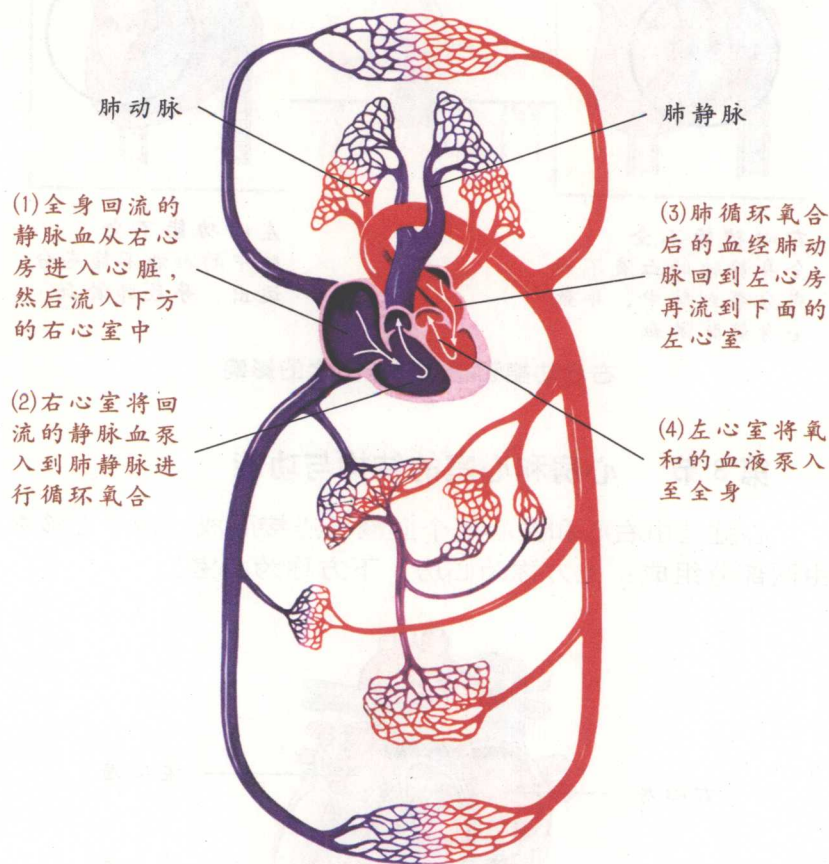
第3节 心房和心室的结构与功能

心脏是由右心和左心两个血液泵连接而成。每个血液泵由两部分组成：上方称为心房；下方称为心室。



心房和心室的结构

心脏壁以每分钟约 70 次的节律自动收缩，从而源源不断地将血液运输到全身各组织，以满足全身组织器官的代谢需求。

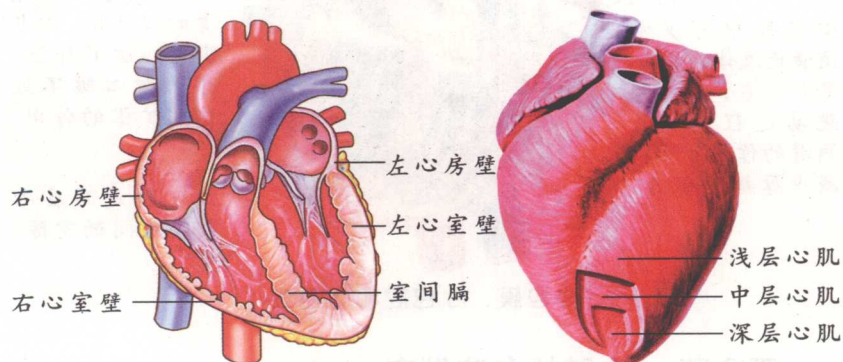


心脏把营养物质运送到全身各部，以满足全身组织器官的代谢需求，同时将体内代谢废物、毒物排出体外

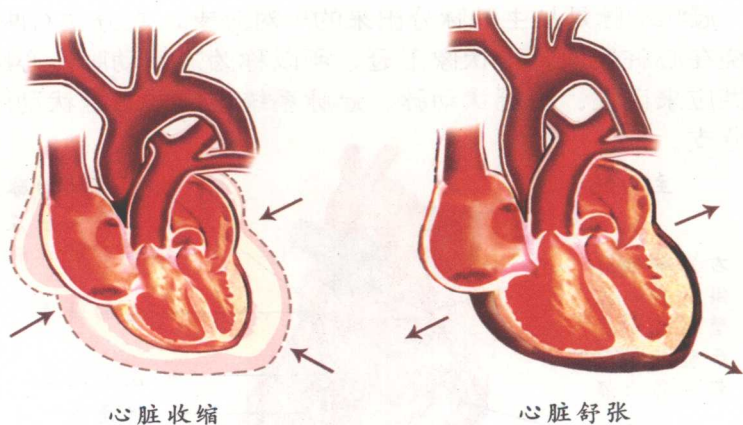
心房和心室的功能

第 4 节 心肌的结构与功能

心房壁和心室壁由心肌组成。左心室壁非常肥厚，有助于将血液泵出心脏，心脏以每分钟约 70 次的节律自动收缩。

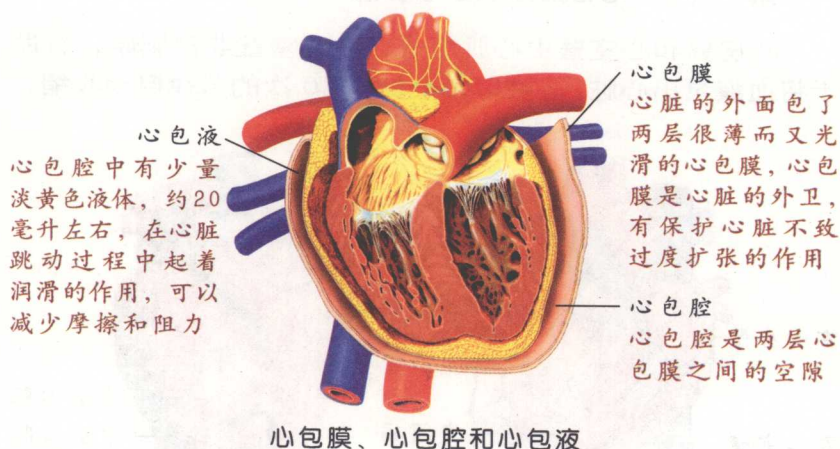


心肌的构成



心肌的收缩功能

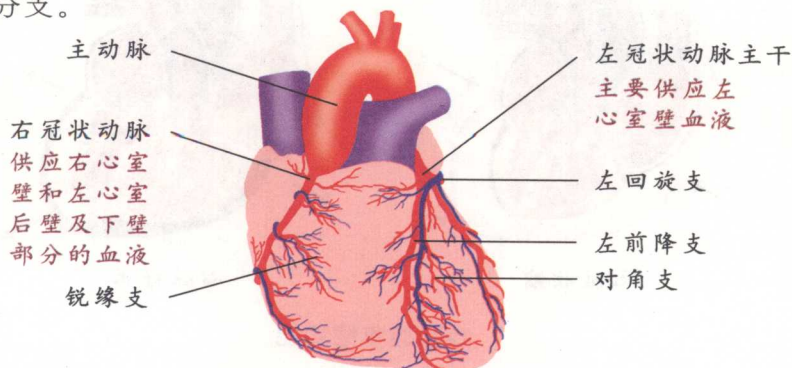
第5节 心包膜、心包腔和心包液的结构与功能



第6节 心脏的血液供应

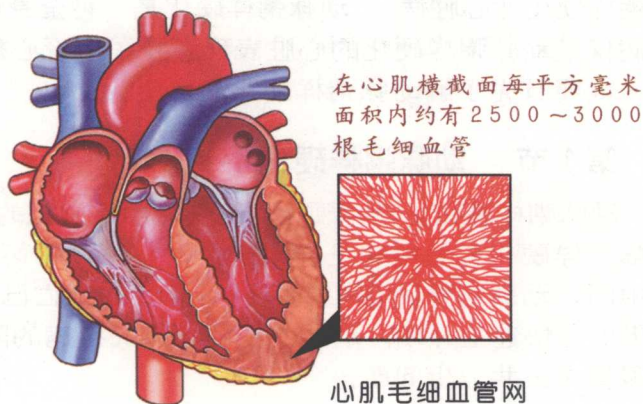
1. 冠状动脉与冠脉系统

冠状动脉是从主动脉分出来的一对分支，它分左右两条，环绕在心脏表面，形状像王冠，所以称为冠状动脉。心脏血液供应来自左、右冠状动脉。冠脉系统包括左右冠状动脉及其分支。



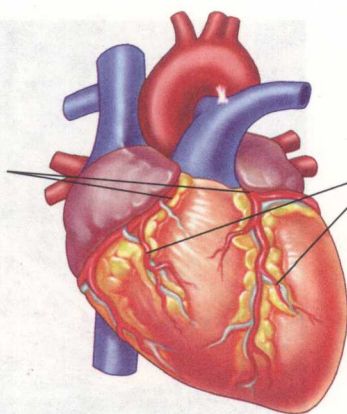
冠状动脉与冠脉系统

心肌的血液供应来自左、右冠状动脉。心肌的毛细血管网分布极为丰富。毛细血管数和心肌纤维数的比例为1:1。冠脉循环的正常运转，保证了心脏能持续获得能量并不停地进行泵血。



2. 冠状循环的特点

冠状动脉是主动脉的第一对分支，它的血压较高，血流速度较快，循环路径短，所以冠脉的血液供应相当充分。



而冠状动脉交通支较细小，血流量很少。因此当冠状动脉突然阻塞时，不易很快建立充分的侧支循环，常可导致心肌梗死。

冠状动脉分支及侧支