

专家解读健康丛书

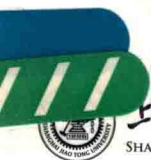


冠心病

咨询

GUAN XIN BING
ZI XUN

主编 张阳



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

专家解读健康丛书

冠心病咨询

主编 张 阳

上海交通大学出版社

内 容 提 要

冠心病是心血管内科的常见病之一。随着生活水平的提高和人口的老龄化趋势,冠心病的患病率日渐增加,严重威胁着人类的健康。本书对心脏基础知识和冠心病的病因、症状、诊断、治疗、预防、生活保健等方面的知识作了全面的介绍。本书内容丰富,涵盖了近年来在冠心病介入等方面的最新进展;文字深入浅出,适合于基层医院内科、相关学科的医务工作者,以及冠心病患者及其家属阅读。

图书在版编目(CIP)数据

冠心病咨询/张阳主编. —上海:上海交通大学出版社, 2012

(专家解读健康丛书)

ISBN 978-7-313-08839-0

I. ①冠… II. ①张… III. ①冠心病—防治 IV. ①R541.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 172433 号

冠心病咨询

张 阳 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: 韩建民

上海出版印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 6 字数: 129 千字

2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1~4300

ISBN 978-7-313-08839-0/R 定价: 18.00 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: 56517029

前 言

近 20 年来,随着经济的快速增长、生活水平的提高、长期精神紧张、拥有高热量饮食、体力活动不足、吸烟等不良生活方式人群迅速扩大。2006 年中国有吸烟和饮酒嗜好的人数不少于 3.5 亿。2002 年中国高血压患者约 1.6 亿人。2007 年我国糖尿病患者大概有 4 100 万人。最新的 2010 年国民体质监测公报提示成年人未老先衰:成年人和老年人的超重率分别为 32.1%和 39.8%;成年人和老年人的肥胖率分别为 9.9%和 13.0%,自 2000 年以来,我国成年人超重与肥胖率持续增长。随着期望寿命的延长,中国也逐渐步入老龄化社会。随着上述冠心病危险因素明显增长,中国冠心病发病率日益增多,成为一种常见病、多发病。冠心病的有些病种具有发病突然、病情变化快、病死率高等特点,严重地威胁着人们的生命和健康。

当前,心血管病(包括脑血管病)是世界第一位的死亡原因。2006 年欧洲心脏调查显示,欧洲每年有 4 万人死于心血管病。美国冠心病相关的心源性猝死的发生率在 30 万~40 万/年。

20 世纪 80 年代以来,与发达国家相比,我国经济的高速增长以及人民生活水平提高、膳食结构不合理、人群体力活动减少、体重上升、血清胆固醇升高、血压升高、男性吸烟率上升、生活节奏加快、社会心理压力加重等因素,导致我国心血管病发病率和死亡率呈逐年上升趋势。另有统计数据证实,2000 年中国内地有 51.5 万人死于该病,

2004 年全国因冠心病住院人数为 186 万人次。世界卫生组织“全球疾病负担研究”的统计数字预测，到 2020 年，中国每年因心血管疾病死亡的人数将有可能达到 400 万。如何让越来越多的患者得到更有效的预防和治疗，降低其病死率，这已成为国际医学界共同关注的问题。

这些危险因素都是冠心病的主要影响因素，因此我国每年新发心肌梗死 50 万人，现患心肌梗死 200 万人。冠心病已经成为威胁我国人民健康的主要疾病，其防治也是一项艰巨而复杂的系统工程，需要全社会共同努力，积极采取有效措施，预防和控制心血管病危险因素，从而遏制心血管病发病的增长态势。

如果你是一名确诊或高度怀疑可能患有冠心病的患者，你对冠心病了解多少？

冠心病就是活动后胸口闷？

我从没有心绞痛是不是就没有冠心病？

上了年龄多少都有冠心病，满大街都是，知道那么多有什么用？离死远着呢？

我每天吃药是不是就不会出事了？

我做了冠心病血管手术，是不是就完全治愈了，以后可以不担心再患冠心病了？

我买了关于冠心病的书，感觉太专业，看不懂，看了就忘，没记住什么。

我们经常可以听到冠心病患者提出这些问题。

如何将冠心病系统管理方案，即药物治疗、生活方式调整和健康教育科普化，标准化，让中国的读者读懂，并能参照标准进行自我管理，已成为中国重要的公共卫生课题。本书全面阐述冠心病的病因、

预防、诊断、用药、生活方式调整治疗和健康教育方案等内容，由长期在冠心病预防和治疗领域有丰富经验的上海交通大学医学院附属第九人民医院心内科副主任医师张阳博士结合临床病例编撰。

读者的年龄、职业，或患有疾病的临床表现不同，如肥胖、吸烟、体力活动不足，或合并高血压、糖尿病、代谢综合征、脑卒中等，阅读本书，读者可以结合自己或家人的病情来定位。通过这本书你可以了解：

哪些因素可以导致冠心病？

冠心病患者都需要做哪些检查？

冠心病合并糖尿病、代谢综合征如何治疗？

冠心病患者生活中应该避免哪些不良习惯才能防止心血管事件再次发生。

遇到心肌梗死急性发作，该如何急救等？

冠心病患者住院期间如何更好地配合治疗？

我们由衷地期盼你通过阅读，能对冠心病有进一步的了解，从每天做起，纠正不良生活方式，并且能够对整个临床就医过程中所涉及的诊疗细节有进一步的了解。

上海交通大学医学院附属上海第九人民医院心血管科
(国家重点学科)

王长谦

2012年7月

目 录

心脏的基础知识

心脏的大小、位置和形态.....	1
心脏的内部结构及运动.....	1
心脏的前、后负荷及影响其因素	2
血液循环及心脏的重要作用.....	4
心脏的传导系统保证了心脏的自律性	6
心脏的传导系统.....	6
心律失常.....	8
心脏的活动也受支配.....	8
血管系统.....	10
动脉血管的结构和功能的特点.....	11
心脏的“皇冠”——冠状动脉.....	12
冠状动脉的解剖变异.....	14
冠状动脉各分支及对应供血的心肌各部位	15
冠状动脉的功能特点.....	15
冠状动脉侧支循环.....	16
冠状动脉血流的主要影响因素.....	17
冠状动脉血流调节的方式.....	18
对缺血缺氧最敏感的器官——心脏	19



心功能分级.....	21
工作量惊人的血泵——心脏.....	21
心律、心率、心音.....	22

冠心病发病机制及相关危险因素

动脉粥样硬化的发生机制.....	24
冠心病的定义及形成过程.....	26
冠状动脉——最容易发生动脉粥样硬化的血管	28
稳定型心绞痛发病的病理生理基础	28
冠状动脉粥样硬化的分布特点.....	30
冠状动脉粥样硬化的发病年龄.....	31
冠状动脉痉挛及发生机制.....	32
冠心病的危险因素.....	33
男性比女性更容易患冠心病.....	34
胆固醇和心脑血管病密切相关.....	35
高血压——冠心病发病的独立危险因素	35
吸烟是患冠心病的主要危险因素	36
合并高血压病的冠心病患者控制血压的方法	36
饮食习惯和冠心病密切相关.....	37
肥胖与冠心病相关.....	38
胆红素减少与冠心病发生.....	39
糖尿病——冠心病的等危症.....	39
冠心病与遗传有关.....	40

冠心病的临床表现及分类

冠心病的临床分型.....	42
---------------	----

典型心绞痛的特点.....	44
稳定型心绞痛分级.....	46
心绞痛的发生机制.....	47
心肌缺血与心绞痛的关系.....	47
心绞痛的鉴别.....	48
非心绞痛胸痛的特点.....	50
心跳过快或过慢与心绞痛的关系	51
高血压病患者降压治疗不当会诱发心绞痛	51
饱餐会诱发心绞痛.....	52
便秘诱发心绞痛.....	53
心肌梗死的临床表现.....	53
心肌梗死的病因.....	56
冠状动脉痉挛也会引起心肌梗死	57
急性心肌梗死与冠状动脉病变.....	58
急性心肌梗死临床表现与梗死部位的关系	59
急性心肌梗死的诱因.....	59
急性心肌梗死的先兆症状.....	60
急性心肌梗死的常见临床症状.....	61
急性心肌梗死的不典型临床症状	62
无痛性心肌梗死.....	63
老年性急性心肌梗死临床特点.....	64
急性心肌梗死患者的体征.....	65
急性心肌梗死的血清酶学检查.....	65
急性心肌梗死的并发症.....	66



心肌梗死后延展.....	67
心肌梗死后扩张.....	68
急性心肌梗死的鉴别诊断.....	69
急性冠状动脉综合征.....	70
梗死后心绞痛.....	71

冠心病的诊断方法

冠心病诊断方法.....	72
心电图检查对冠心病的诊断意义	74
冠状动脉供血不足的心电图表现	76
心电图异常并不一定就是冠心病	78
动态心电图检查的对诊断冠心病的检查价值	79
心电图运动试验与冠心病的诊断	80
超声心动图检查与冠心病.....	82
放射性核素检查与冠心病.....	84
冠状动脉造影.....	85
血管内超声检查与冠心病.....	87
电生理检查与冠心病.....	91

冠心病的药物治疗

冠心病的基本治疗方法.....	93
心绞痛治疗的主要药物.....	95
急性心肌梗死的早期诊断、早期治疗的意义	102
急性心肌梗死患者家属的配合措施	102
急性心肌梗死的院前急救措施.....	104
ICU 与 CCU 病房	105

急性心肌梗死患者在 CCU 的监护和治疗	106
急性心肌梗死的抗凝、抗血小板治疗	107
心肌梗死的再灌注治疗	108
急性心肌梗死需要紧急处理的并发症	110
急性心肌梗死合并心律失常的治疗	110
心肌梗死合并心源性休克的诊断和治疗	112
心肌梗死合并急性心力衰竭的治疗	115
心源性猝死和心肺复苏术	116
心肌梗死的其他治疗	120
影响心肌梗死患者远期预后的高危因素	122

冠心病的介入和外科治疗

导管室概述	124
经皮冠状动脉腔内成形术	124
经皮冠状动脉腔内成形术并发症及其处理	128
经皮冠状动脉腔内成形术后再狭窄	131
冠状动脉内支架术	132
冠状动脉内旋切术与旋磨术	136
经皮冠状动脉激光成形术	136
冠状动脉超声血管成形术	136
射频热球囊血管成形术	137
冠心病的外科治疗	138

冠心病预防

冠心病预防概述	141
冠心病预防的意义	141



冠心病的一级预防.....	142
高血压的预防.....	143
高脂血症的预防.....	144
冠心病的二级预防.....	145
心源性猝死的预防.....	145

冠心病患者的日常生活保健

冠心病的康复医疗.....	147
心脏康复的目的、范围和分期.....	147
急性心肌梗死的康复锻炼.....	148
心肌梗死患者出院后的康复治疗.....	149
心肌梗死患者外出时注意事项.....	150
冠心病患者性生活注意事项.....	150
体育锻炼在冠心病患者的康复中的作用.....	150
冠心病患者在体育锻炼时的注意事项.....	151
冠心病患者的运动强度.....	152
适合冠心病患者的体育锻炼项目.....	153
太极拳对冠心病患者的益处.....	154
冠心病与旅游.....	154
冠心病与乘坐飞机.....	155
冠心病防治的合理膳食原则.....	156
常见对冠心病防治有益的食品.....	157
冠心病患者饮茶时注意事项.....	162
蜂蜜对冠心病防治的益处.....	163
心肌梗死患者的饮食方案.....	164

心力衰竭患者的饮食方案.....	165
科学地控制体重.....	166
冠心病拔牙注意事项.....	167
冠心病外科手术注意事项.....	168
冠心病患者的心理保健.....	169
冠心病适应气候变化的具体措施	170
冠心病患者睡眠保健措施.....	171
冠心病患者清晨起床后的注意事项	171
冠心病患者欣赏电视节目的注意事项	172
冠心病患者洗澡时的注意事项.....	172

冠心病的中医学治疗

冠心病的中药学治疗.....	173
冠心病的针灸疗法.....	174
冠心病的按摩疗法.....	175



尖瓣。二尖瓣与三尖瓣边缘有许多叫做腱索的细的纤维素，将瓣膜连接在心室的乳头肌上，使瓣膜只向心室开放，保证血液的定向流动，防止血液倒流。左右心房位于心脏的后上部，两者之间有房间隔，左右心室位于前下部，两者之间隔以室间隔，房间隔与室间隔在正常情况下都是完全封闭的，如有缺损，即为先天性心脏病，必须进行手术修补，才能恢复心脏的正常功能。右心房有 2 个入口，1 个出口。入口即上、下腔静脉口和冠状窦的开口。出口即右房室口，沟通右心房与右心室，位于冠状窦口前方。右心室有 1 个入口与 1 个出口。入口即右房室口，周缘附有二尖瓣，瓣膜垂向室腔，借腱索与乳头肌相连；出口为肺动脉口。左心房有 4 个入口，1 个出口，入口包括两对肺静脉口，周缘有 3 个呈半月形袋状的肺动脉瓣。出口为左房室口，沟通左心房与心室。左心室也有入口和出口各 1 个，入口为左房室口，出口即主动脉口，周缘也有 3 个半月形袋状的主动脉瓣。

这些瓣膜只能向一个方向开放和关闭，保证血液只能向一个方向流动：即静脉血流向心房，心房血流向心室，心室血流向动脉。如此反复，循环不止。若心瓣膜关闭不全或狭窄，则会引起心腔内血流紊乱，动、静脉血混杂，产生一系列临床症状。

心脏的前、后负荷及影响其因素

1. 前负荷

心脏的前负荷是指在舒张末期，心室所承受的容量负荷或压力，即心肌收缩之前所遇到的阻力或负荷。在临床上，通常用左室舒张末期压作为左心室前负荷的指标，用右心室舒张末期压或右房

压来表示右心室的前负荷。前负荷与静脉回流量有关，在一定范围内，静脉回流量增加，则前负荷增加。而影响静脉回流的主要因素如下：

(1) 瓣膜病变 如二尖瓣、二尖瓣、主动脉瓣关闭不全可使前负荷增加，二尖瓣、三尖瓣狭窄可使前负荷降低。内外分流性疾病，如房间隔、室间隔缺损、动脉导管未闭可使容量负荷增加。

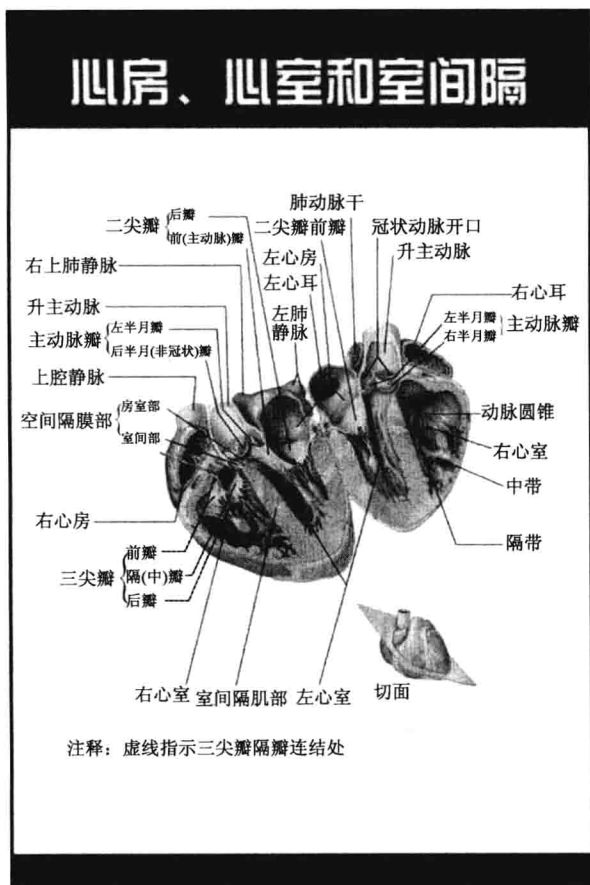


图 1 心脏的解剖结构



(2) 全身性血容量改变 如短时间内输入大量液体,可使容量负荷增加。腹泻、失血等导致有效循环血量减少,可使前负荷降低。

2. 后负荷

后负荷是指心肌收缩之后所遇到的阻力或负荷,又称压力负荷。主动脉压和肺动脉压就是左、右心室的后负荷。对左心室来说,在没有主动脉瓣狭窄或主动脉瓣缩窄时,后负荷主要取决于:

(1) 主动脉的顺应性 即主动脉内容量随压力升高管壁扩张的能力,如血管壁增厚,则顺应性降低,左心室后负荷增加。

(2) 外周血管阻力 它取决于小动脉血管床的横断面积及血管紧张度。外周阻力增加,则左心室后负荷增加。

(3) 血液黏度 血液黏度增高,则外周血管阻力增大,可使后负荷增加。

(4) 循环血容量增多 循环血容量增多,则压力负荷增加。

以上4点中,以外周血管阻力为最重要,临床上常以它作为左心室后负荷的指标。

血液循环及心脏的重要作用

心脏是由心肌组织构成并具有瓣膜结构的空腔器官。它和全身血管组成了人体的循环系统。血液在其中按一定的方向流动,周而复始,称为血液循环。根据血液循环的路径不同分为体循环和肺循环。

(1) 体循环 体循环又称大循环,是心脏与全身其他组织、器官之间的循环。当心脏收缩时,左心室内射到主动脉,通过各级动脉分支到达全身毛细血管,进行物质交换,把氧气和营养物质运送

到器官、组织和细胞，并带走新陈代谢产生的二氧化碳和废物，成为静脉血，经各级静脉，以后由上、下腔静脉和冠状窦进入到右心房，完成体循环过程。

(2) 肺循环 肺循环又叫小循环，是心脏与肺组织之间的循环。当心脏收缩时，含大量二氧化碳的静脉血从右心室射入肺动脉，经各级分支到两肺的毛细血管，在这里进行气体交换，吸收氧气和排出二氧化碳，静脉血又变成动脉血，由肺静脉汇入左心房，完成肺循环过程。就这样肺循环与体循环通过心脏连在一起，共同组成血液循环系统。正是通过心脏有节奏的收缩和舒张，才能推动血液在血液循环系统中不断地流动，保证身体各部分新陈代谢不断进行，从而维持人体正常的生命活动。

心脏是一个泵血的肌性动力器官，它的工作量相当惊人。当人体活动量增加时，它泵出的血液也随着增多，以满足人体生命活动需要；而当人体于静息状态时，它泵出的血液也较少；一旦心脏停止跳动，血液循环也就终止，生命即告结束。

健康的成年男性在静息状态下，心脏每搏动 1 次所射出的血量约为 70 mL，若以每分钟平均心跳 75 次计算，那么每分钟心脏共输出血量约为 5 L。女性比同体重男性心输出量约低 10%，青年时期心输出量高于老年时期。心脏每分钟共输出的 5 L(5 kg)血量，就相当于全身血液的总量。因此心脏每分钟差不多要把体内的血液全部流通一遍。照此算来，健康成年人的心脏，每 24 小时要排出血液约达 8 000 kg。一个人活到 70 岁时，其心脏总共跳了 29.4 亿多次，泵到全身的血液共达 20 多万吨，相当于一个约 40 万人口的现代化城市一天的生活用水量。可见心脏承受的工作量是多么的