

医学专家咨询丛书

冠心病105问

徐世全 编著

•4

人民卫生出版社

(京)新登字081号

冠心病 105 问

徐世全 编著

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里10号)

河北三河县宏达印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 41印张 88千字

1993年6月第1版第1次印刷

印数: 00 001—4 700

ISBN 7-117-01866-6/R·1867 定价: 1.90 元

〔科技新书目292—234〕

序

冠心病是一种常见病、多发病。随着我国城乡经济的日益繁荣，人民群众的物质生活水平的明显改善，人口的老龄化问题越来越显著，冠心病的发病率也随之上升，心脏疾患已成为威胁人们健康的重要疾患之一。积极防治冠心病已成为摆在广大医务人员面前的一项艰巨任务；了解和掌握有关冠心病的知识，预防为主，防治结合，已成为我国各民族广大人民群众的迫切要求。我们不但要搞好二级预防，而且应从一级预防抓起，以提高整个民族的文化及科学、卫生知识，改善生活条件，提高健康水平，为全民族的昌盛作出贡献，本书就是为了适应这个形势而编著的。

这本书对冠心病的定义、危险因素、临床表现、诊断、防治及冠心病患者生活中应注意的问题等，进行了全面地、系统地、深入浅出地论述。该书条理清晰，概念清楚，图文并茂，浅显易懂，内容新颖，解决实际问题，不仅可作为冠心病患者、家属及广大群众的科普读物，而且可供基层医务工作者参考，成为他们的良师益友。

北京医科大学心脏内科

主任 教授 陈明哲

1990年10月

前 言

随着人民生活水平的提高和人均寿命的延长,我国冠心病的发病率和死亡率也在增长,它已成为中老年人致死、致残的重要原因,冠心病已成为全社会关注的问题。写这本小册子的目的就在于,通过问答的形式,使大家了解导致冠心病的危险因素,改变不良的卫生行为,从而减少冠心病的发生率;让冠心病患者及其亲属了解冠心病、认识冠心病,从而积极正确地治疗冠心病,预防疾病的进一步发展;本书还介绍了一些冠心病急性发作时的自救、互救技术,以提高冠心病急诊送医院前的社会救治水平。

北京医科大学心脏内科主任陈明哲教授,在工作极其繁忙的情况下审阅了本书并为其作序,在此表示衷心的感谢。

徐 世 全

1990年10月

目 录

一、什么叫冠心病	1
1. 什么叫血液循环.....	1
2. 心脏的基本构造是怎样的.....	1
3. 什么叫冠状动脉.....	5
4. 什么叫冠状循环.....	6
5. 冠状循环有何特点.....	6
6. 什么叫冠状动脉粥样硬化？是怎样发生的.....	7
7. 什么叫冠心病.....	8
二、冠心病发病的危险因素	10
8. 影响冠心病发病的危险因素有哪些.....	10
9. 为什么高血压病人易患冠心病.....	10
10. 吸烟与冠心病发病有何关系.....	11
11. 什么叫血脂？什么叫高脂血症.....	12
12. 哪些疾病可以引起血脂升高.....	13
13. 高血脂与冠心病发病有何关系.....	13
14. 糖尿病人为何易患冠心病.....	13
15. 什么叫A型性格？与冠心病发病有何关系.....	14
16. A型性格患者日常应注意些什么.....	15
17. 什么叫肥胖？肥胖与冠心病关系如何.....	16
18. 冠心病遗传吗.....	16
19. 什么叫冠心病的一级预防.....	18
三、冠心病的临床表现及诊断	19
20. 一旦得了冠心病会有些什么反应.....	19

21. 冠心病急性发作有哪些临床表现·····	20
22. 冠心病急性发作与天气有何关系·····	20
23. 您的心脏功能如何·····	21
24. 冠心病会引起“哮喘”发作吗·····	22
25. 有的冠心病病人为什么会出现腹痛·····	22
26. 什么叫窦性心律？什么叫窦性心动过速或 过缓？什么叫窦性心律不齐·····	23
27. 什么叫房性早搏和室性早搏？什么叫房性心 动过速和室性心动过速·····	25
28. 早搏有何临床意义·····	25
29. 什么叫心室纤颤·····	26
30. 什么叫心律失常的电击疗法·····	26
31. 什么叫传导阻滞·····	27
32. 耳垂皱折与冠心病有何关系·····	28
33. 心电图监测正常就没有冠心病吗·····	29
34. 为什么要做心电图运动试验·····	30
35. 什么叫24小时动态心电图检查？对诊断冠心 病有何意义·····	30
36. 放射性核素检查对诊断冠心病有何意义·····	31
37. 什么叫冠状动脉造影·····	32
38. 什么叫脂蛋白？主要的脂蛋白有几种·····	32
39. β -脂蛋白测定有何临床意义·····	34
40. 测定高密度脂蛋白-胆固醇有何意义·····	35
四、冠心病的临床类型及救治·····	36
41. 冠心病有哪些临床类型·····	36
42. 什么叫心绞痛·····	36
43. 为什么心绞痛时疼痛可向左肩及左臂放射·····	37

44. 心前区疼痛都是心绞痛吗·····	38
45. 什么叫变异型心绞痛? 如何预防和治疗·····	40
46. 什么叫心肌梗塞·····	41
47. 哪些疾病可以引起急性心肌梗塞·····	42
48. 急性心肌梗塞的诱因是什么·····	42
49. 急性心肌梗塞有先兆吗·····	43
50. 急性心肌梗塞有何表现·····	43
51. 急性心肌梗塞如何诊断·····	43
52. 什么叫提前复极? 有何意义·····	43
53. 病人在家里发生了心肌梗塞应怎么办·····	44
54. 哪些情况下会发生无痛性心肌梗塞·····	45
55. 急性心肌梗塞病人为什么谢绝探视·····	45
56. 老年人急性心肌梗塞有何特点·····	46
57. 急性心肌梗塞有哪些合并症·····	47
58. 什么叫室壁瘤? 有什么危害·····	48
59. 什么叫乳头肌功能不全·····	49
60. 哪些病人易发生再次心肌梗塞? 如何预防·····	50
61. 什么叫急性心肌梗塞的溶栓疗法·····	50
62. 心肌梗塞患者如何进行二级预防·····	52
63. 怎样掌握急性心肌梗塞病人的活动量·····	53
64. 急性心肌梗塞病人出院后如何进行康复锻炼·····	53
65. 哪些药物能降低心肌梗塞后恢复期的死亡率·····	54
66. 什么叫心肌梗塞后综合征·····	55
67. 什么叫猝死? 什么叫心源性猝死? 引起心源 性猝死的原因有哪些·····	55
68. 心源性猝死的发生率怎样? 如何预防·····	56
69. 猝死如何进行现场抢救·····	57

70. 冠心病病人如何正确使用氧气·····	58
71. 如何正确使用硝酸甘油·····	59
72. 冠心病病人如何选用中成药·····	61
73. 哪些冠心病病人可以手术治疗·····	62
74. 什么叫冠状动脉搭桥·····	63
75. 什么叫主动脉内气囊反搏术·····	64
76. 什么叫心脏病的介入性治疗? 冠心病病人可作 何种介入性治疗·····	65
77. 什么叫经皮冠状动脉腔内成形术·····	65
五、冠心病人的日常生活·····	69
78. 冠心病病人膳食应注意些什么·····	69
79. 冠心病病人为什么要避免饱餐·····	70
80. 如何防治高脂血症·····	71
81. 哪些荤菜中胆固醇含量低·····	71
82. 哪些食物能降低血脂·····	71
83. 冠心病病人能饮酒吗·····	72
84. 冠心病病人为何应多吃豆类及豆制品·····	73
85. 冠心病病人能吃鸡蛋吗·····	74
86. 冠心病病人能喝牛奶吗·····	75
87. 为什么冠心病病人应多吃苹果·····	75
88. 冠心病病人能否吃巧克力、麦乳精·····	76
89. 冠心病病人可以喝哪些饮料·····	76
90. 冠心病病人为何应多吃大蒜·····	76
91. 鱼油能预防和治疗冠心病吗·····	77
92. 冠心病病人工作中应注意什么·····	79
93. 冠心病病人如何记录自己的病情·····	79
94. 冠心病病人能乘飞机吗·····	80

95. 冠心病看电影、电视需注意什么·····	80
96. 冠心病人能过正常性生活吗·····	81
97. 冠心病怎样选择运动项目·····	81
98. 冠心病人能拔牙吗·····	82
99. 冠心病人能进行外科手术吗·····	83
100. 为什么冠心病人要特别注意防止便秘·····	83
六、与冠心病有关的综合征·····	85
101. 什么叫病态窦房结综合征·····	85
102. 什么叫起搏器综合征·····	85
103. 什么叫颈-心综合征·····	86
104. 什么叫X综合征·····	86
105. 什么叫胆-心综合征·····	86
附录一 冠心病常用的药物·····	88
附录二 冠心病常用的化验正常值·····	99
附录三 常见食物的胆固醇含量·····	102
附录四 常见食物营养素含量表·····	105
附录五 食物脂肪的含量(克/100克)及其脂肪酸成分·····	121
附录六 我国正常男性的身高与体重表(公斤)·····	123
附录七 成人体表面积与身高、体重的关系·····	125
附录八 冠心病病人随身携带的病情卡片·····	126

一、什么叫冠心病

1. 什么叫血液循环

人类为了维持生命并进行日常的生活，必须得到能量的供应，就像汽车的行进需要汽油、火车的开动需要煤或电一样。人体各组织器官的能量主要来源于脂肪、蛋白质、糖等营养物质的氧化，而氧气和各种营养物质要靠血液携带并运送到各组织中去；同时，各组织器官在氧化代谢过程中所产生的废物也要依靠血液运走。人体中负责氧气及各种营养物质的运送及代谢产物清除的系统，就叫血液循环系统。

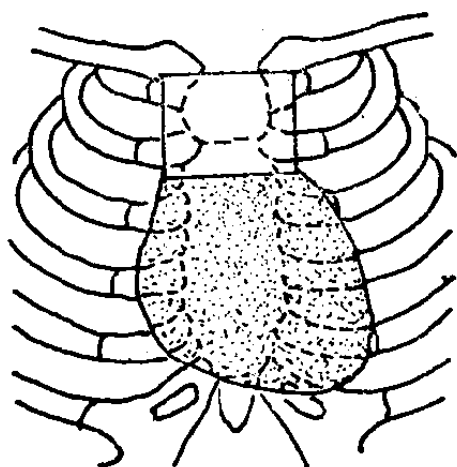
血液循环系统是由心脏、动脉、毛细血管、静脉顺序连接起来的密闭系统。在这个系统中，心脏是动力，由于心脏的收缩力及心脏的特殊结构，保证了血液在循环系统中按一定的方向流动。从心脏出发运送血液到全身各部的血管叫动脉，它是输出管道。收集全身各处的血液回流到心脏的血管叫静脉，它是回收管道。而介于动脉与静脉之间的是毛细血管。毛细血管壁极薄，可使血液中的氧及各种营养物质渗透到管壁外，供组织和器官使用；同时又可以各器官组织细胞代谢产生的废物吸收到管腔内，由血液带走。因此，毛细血管网是进行物质交换的场所。

2. 心脏的基本构造是怎样的

心脏是近似圆锥形的中空肌性器官，上宽阔叫心底，朝向右后上方，大血管的主干由此发出。下端叫心尖，朝向左前下方。心脏位于胸腔的中间偏左侧，如果在胸骨中间画一条正中线，心脏的 $\frac{2}{3}$ 在正中线左侧， $\frac{1}{3}$ 在正中线右侧。心脏

前面有胸骨和肋骨保护，后面是食道、大血管及脊柱，左右两侧被肺脏遮盖，下面是膈肌（图1）。

心脏外形大小约与自己的拳头相仿（图2-1、2）。在心脏表面有三条浅沟，这三条浅沟是心房与心室或左右心室在心脏表面的分界；分隔心房和心室的浅沟是近于心底处的冠状沟，分隔左右心室的浅沟是位于前面的前室间沟和位于下面的后室间沟。起始于主动脉营养心壁的动脉（冠状动脉），就在这些心沟内走行。



正位

图 1 心脏在纵隔内的位置——
心脏投影

心脏的内部结构相当复杂。与心脏表面前后室间沟一致的位置上有房室中隔，借此将心脏分为左右两半；在和冠状沟一致的位置上，每一半心又各有一个房室口，将心脏内腔分为上方的心房和下方的心室，这样心脏的内腔就被分为左右心房和左右心室四个腔。在左右房室口上均附有柔韧的瓣膜。在左房室口附有由两片端朝心室的瓣膜，称之为二尖瓣。二尖瓣的瓣尖端部分延续成细的纤维束，称之为腱索，腱索又与左心室内壁上突起的乳头肌相连，二尖瓣是左侧房室口上的“活门”，心室舒张时瓣口打开，血液从左心房通过“活门”流入左心室，而当心脏收缩时，随着心室内压的增加，使浮起的二尖瓣膜互相接近将房室口关闭，由于腱索的牵拉，虽

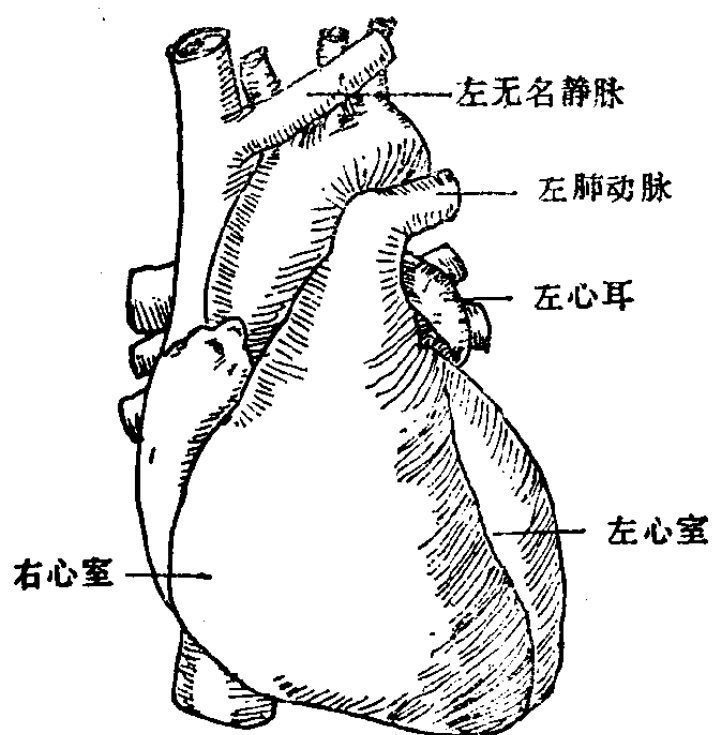


图 2-1 心脏的外形(前面观)

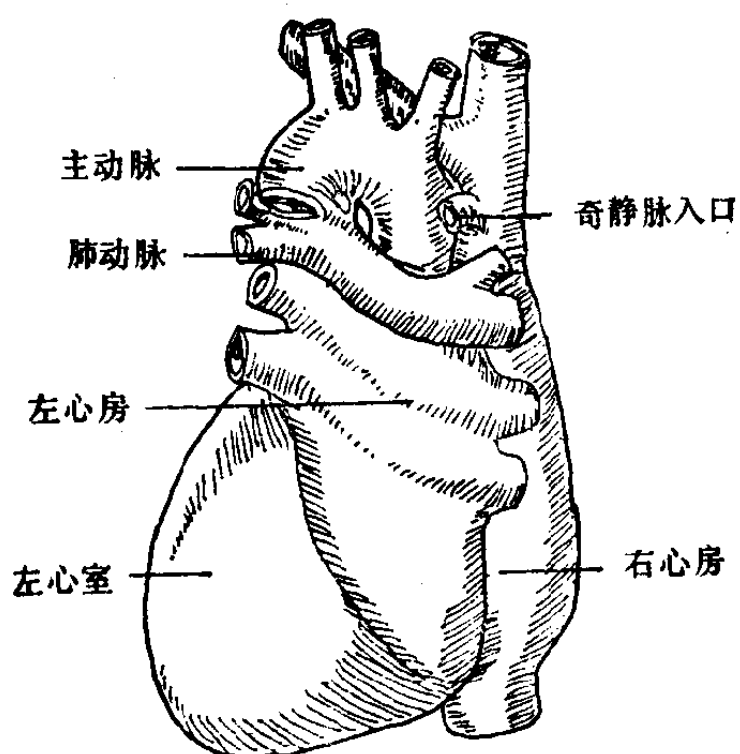
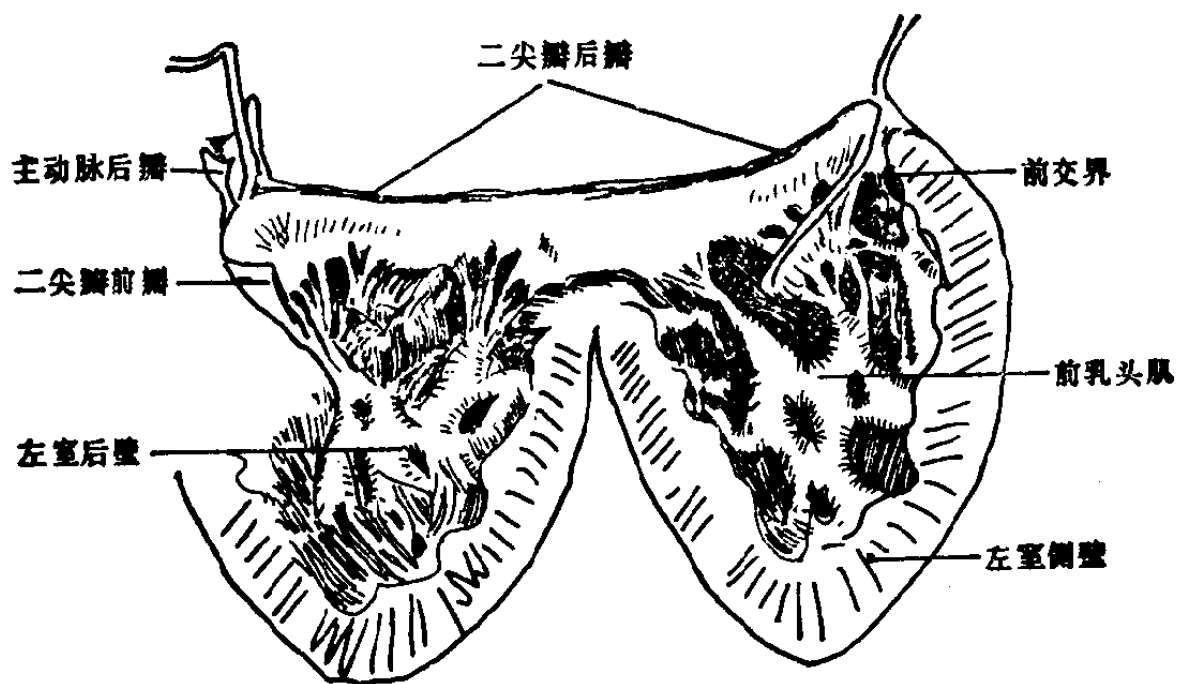


图 2-2 心脏的外形(背面观)



展开的二尖瓣

图 3-1 二尖瓣装置的结构

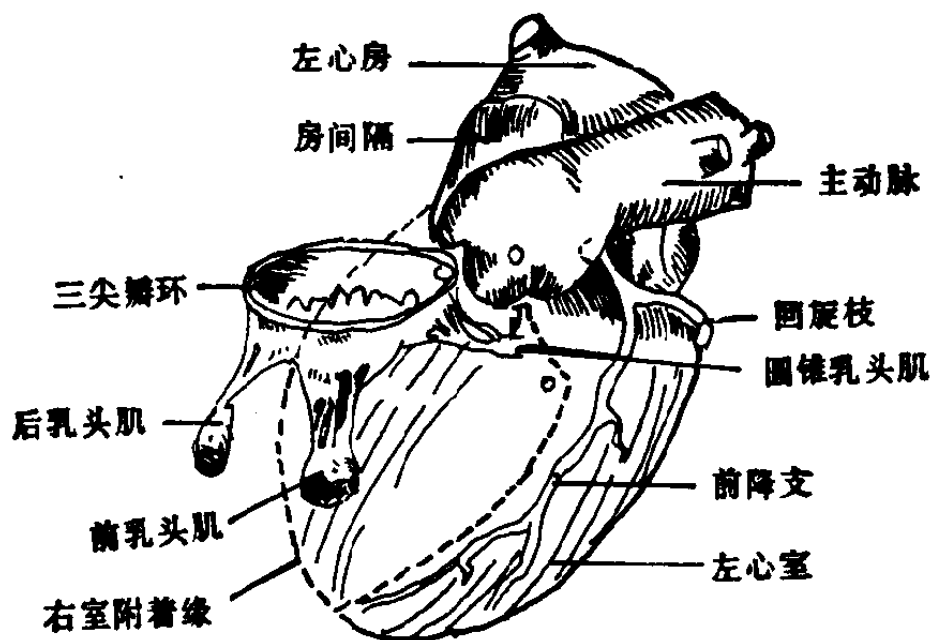


图 3-2 三尖瓣装置的位体位置

然左室内压很高也不会使瓣叶翻转过去，从而保证了在心脏收缩时，血液从左心室进入主动脉，以供应全身。同样，在

右房室口有一结构相似的三尖瓣分隔，而作为左右心室出口的主动脉和肺动脉口上均有半月形的主动脉瓣和肺动脉瓣存在。心脏的这些瓣膜，确保了血液流动的方向（图3-1、2）。

正常情况下带有大量二氧化碳的静脉血经上下腔静脉回到右心房，经三尖瓣口到达右心室；当心脏收缩时，右心室的血液经肺动脉进入肺脏，在那里进行气体交换，即呼出二氧化碳吸进新鲜氧气，使静脉血变成了富含氧气的动脉血，经肺静脉流入左心房再进入左心室，当左心室收缩时，将其射入主动脉并运往全身。

3. 什么叫冠状动脉

心脏是人体血液循环的动力泵。它要把全身静脉回流至右心室的静脉血，经肺动脉泵入肺组织进行气体交换，又要把经过气体交换后来自肺静脉的血液泵入动脉，向全身各处提供氧气和营养物质。研究证实，心脏每天（24小时）要跳10万次左右，泵出约7500升血液。血的比重为1.06即1升血重1.06公斤，那么24小时，左心室要把7950公斤的血液送到全身各处。由于左右心室搏出血量相等，所以24小时中两侧心室搏出的血液总量达15900公斤。可见心脏的工作量是十分巨大的。要完成如此大量的工作，心肌本身需要消耗大量的能量及氧，心脏是全身需氧、需能量最多的器官。那么心脏怎样得到营养的呢？供给心脏本身营养的血管分布在心脏表面，并有分支穿入到心脏的各种组织中去。从外形上看，粗大的动脉在心脏房室之间环绕并向心尖方向发出分支，就像心脏的“桂冠”，所以人们把这些动脉叫作冠状动脉。因此，我们说冠状动脉就是供给心脏本身血液的动脉，是心脏获取能量和各种营养物质的源泉。

正常人有左冠状动脉和右冠状动脉，分别起自升主动脉

的根部。正常的冠状动脉是畅通无阻的，因此，心脏在不停息的跳动中能够得到充分的营养和能量。

4. 什么叫冠状循环

由图2可见，冠状动脉从主动脉根部发出来，左冠状动脉很快又分支为前降支及左旋支。右冠状动脉、前降支及左旋支是冠状动脉的三大主干。然后又各自分成小分支，犹如树枝越分越细，最后形成一个复杂、密集的血管网。

心肌细胞从冠状动脉血中吸取氧和营养物质，并把它们转化为心脏活动的能量。心脏活动所产生的废物则返回血液使鲜红的动脉血变成了暗红的静脉血。

心脏的静脉有浅、深两组，表浅的静脉分布在心脏表面，并与冠状动脉相伴而行，最后汇集流入冠状静脉窦，并由此流入右心室。深层的静脉一般直接流入心腔。这样，血液自左心室、冠状动脉，又回到了右心房，构成了心脏自身的循环，故称之为“冠状循环”。冠状循环一方面为心脏运来了氧及能量，另一方面又将心肌代谢产生的乳酸等产物运走，所以冠状循环是维持正常心脏功能的保证。

5. 冠状循环有何特点

冠状循环有如下特点：

(1) 冠状动脉的三条主干即前降支、左旋支、右冠状动脉，以及它们的分支都呈树枝样分布，分支间吻合极少，且比较细小，因此不易形成有效的侧支循环。

(2) 冠状动脉起始于升主动脉的根部，是主动脉的第一分支，离心脏最近，因此冠状动脉内压力很高，接近主动脉内压。由于压力高，冠状动脉内血流速度很快，研究认为，完成一次冠状循环仅需0.08秒钟，即相当于一个心动周期。心脏每搏进入冠状动脉的血量约为心搏出量的5%，正常人静

息时冠状动脉血流量约为 250~300 毫升/分。正常成人心脏重量约为 300 克，因此 1 分钟流入冠状动脉的血液量几乎等于心脏本身的重量，体力劳动和运动时，心输出量可以增加 4~5 倍，冠状动脉的血流量也可以增加 4~5 倍以上，每分钟超过 1200 毫升，是心脏本身重量的 5 倍以上，可见冠状循环血流量是十分巨大的。由于冠状循环路程短，压力高，流速快，流量大，在正常情况下冠状动脉为心肌供血、供氧的能力，远远超过心肌代谢的需要。因此，无论是平静状态或是从事体力劳动或是剧烈的运动，心脏均能适应。就是说，冠状循环具有一定的代偿潜力，轻度的冠状动脉病变，可以不表现出心肌缺血的症状，心电图可以完全正常。

(3) 心肌组织从冠状动脉血中摄取血氧较身体的其他组织充分。体内各组织一般只能摄取动脉血氧的 25% 左右，而心肌组织能摄氧 60~65%。因此，当心肌对氧的需要量增加时，进一步提高氧的摄取率的可能性很小，只能通过增加冠状血流量来满足。一旦冠状动脉由于狭窄、痉挛、阻塞等原因不能使血流量相应增加，加之侧支循环不易形成，就会出现心肌供血不足，出现心绞痛等临床症状及心肌缺血的心电图改变。

6. 什么叫冠状动脉粥样硬化？是怎样发生的

动脉血管壁失去了其应有的均匀度与弹性，医学上称之为动脉硬化。动脉硬化有很多类型，其中粥样硬化是最常见的一种，它可以发生在各种不同部位的动脉中，发生在冠状动脉的，就是冠状动脉粥样硬化。

引起冠状动脉粥样硬化的原因很复杂，但是血中脂质代谢紊乱与冠状动脉粥样硬化的关系已为大家公认。人们早就发现，进食脂肪多的人，家族性高脂血症病人及糖尿病有脂

代谢紊乱的人极易患冠心病，给动物喂以高胆固醇饲料，可以引起类似人类动脉粥样硬化的改变。进一步的研究证明，人的血浆中主要含有胆固醇、甘油三酯、脂肪酸及磷脂等4种脂质，正常情况下，它们与血中的蛋白质结合成可溶性的脂蛋白形式存在，由于彼此比例得当，它们在血中是稳定的，如果血脂过多或比例不当，血浆中胆固醇等脂质就会沉淀在动脉血管壁上，使本来很光滑的血管内膜粗糙，形成黄色的斑块；斑块变大变厚，又可使内膜深层软化及崩溃，在动脉内膜上出现很多凸向内腔的黄色粥样物，故而使其变得凹凸不平，失去了原有的均匀性；硬化的斑块还可侵入血管中层使弹力纤维发生断裂和破坏，使动脉弹性减退，管壁硬化。这些病变反复多次发生，便可在此基础上形成血栓等改变，使血管腔变窄甚至完全阻塞。

7. 什么叫冠心病

心脏的活动是一种需能的过程，即需要消耗大量的氧。单位时间内心肌消耗的氧气量称之为心肌耗氧量。心肌的耗氧量很大（成年人的心脏重量约为250~300克左右，但其耗氧量却占全身耗氧的 $\frac{1}{6}$ ），其原因一方面是由于心脏工作量大，另一方面是由于心肌能量来源主要依赖于氧化分解脂肪，而脂肪的氧化分解所需要的氧比分解糖所需要的氧更多。

心脏的耗氧量大，消耗的能量多，但心肌储存的氧及能量物质却很少，所以心脏是处于耗氧量大、耗能大而储备量少的条件下进行活动的。因此，心脏要正常活动，就必须有足够的血液及氧供给。冠状动脉是供应心脏本身血液的动脉，正常情况下，冠状动脉能为心脏提供充足的血液，加之心肌有很强的摄氧能力，这就保证了心肌足够的氧供。如果冠状动脉发生动脉粥样硬化病变，管腔逐渐变窄，通过的血液