

郭航远 等 编著

专家

直通车

冠心病

28 个康复误区

15 种运动方法

30 个远离并发症的好习惯

42 项与美食和平共处的规则

38 个合理用药的细节

浙江科学技术出版社



冠心病

编著

郭航远 池菊芳 张邢伟 王俊杰

主审

屈百鸣

浙江科学技术出版社



序

在人类第五次革命“健康革命”悄然兴起之时，在健康被赋予“不仅是躯体无病，而是身体、精神和交往上的完美状态”这一正确理念的今天，人们更加期待一种健康的生活品质。对个人而言，健康是一个人智力、体力和心理发育能力的表现；对社会而言，良好的国民健康是人民生活质量改善的重要标志，是经济和社会可持续发展的重要保障。

随着当今社会的发展变化，一方面，医学科学有了飞跃的进展，人民大众对卫生保健知识的需求也更加迫切了。我们原有的、陈旧的医学知识需要更新了，需要更多地了解和掌握现代科学的医疗卫生健康知识，无论是在饮食起居、进补强身，还是在运动锻炼、修身养性等各个方面。另一方面，污染、压力、缺乏运动、不良的生活方式等诸多问题，随着人类社会的进步接踵而来，与之伴行的则是亚健康人群的急剧增加和慢性病患病率的快速增长。我们的代谢器官效率降低了，我们的血管不再那么通畅了，我们的消化功能发生障碍了……糖尿病、高血压病、胃病、肝病、冠心病，已在不经意之间对我们的身体造成了伤害，而很多人因对疾病相关知识缺乏了解，或治疗不及时，或用药不得当，或忽视了饮食、运动，或受到心理因素的影响而没有积极配合治疗，使得治疗效果不理想，甚至引发了更严重的后果。因此，怎样尽早发现疾病、怎样治病、怎样康复、怎样提高生活质量，对患者及其家属而言就显得尤为重要。

由众多专家共同编著而成的《专家直通车》丛书，正是传播这些知识的良好载体。细细读来，你会发现这套丛书谈论的都是患者在就诊时间

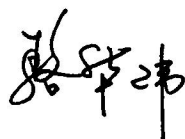
得最多、最关心或最感到疑惑的问题,基本涵盖了自我康复的各个方面。也就是说,离开医院以后,它将成为患者日常生活的“高级顾问”和“技术指导”。

更为可贵的是,本套丛书在患者的心理和行为误区方面也不惜重墨加以介绍,以理服人,对健康和“身心相关”的理念作出了进一步的诠释。

我郑重地向大家推荐本丛书,并相信它给读者带来的利益会远远大于其本身的价值。

非常乐意为本丛书作序。

浙江省医学学术交流管理中心主任
浙江省医学会秘书长



2009年2月



前言

Qian yan

冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)是危害人类健康的常见病、高发病之一。美国约有 570 万人患冠心病,占总人口的 2.5%;我国冠心病的发病率较低,约为美国的 1/10,但随着社会进步、人民生活水平提高和饮食结构改变,发病率有上升趋势。冠心病和急性心肌梗死严重危害人类健康,死亡率较高。美国冠心病死亡率占心脏病死亡率的 60%左右,标化死亡率约为 130/100000 至 200/100000;我国冠心病的死亡率为 20/100000 至 30/100000。

随着医学科学的飞速发展,冠心病治疗的新技术和新方法不断涌现,特别是介入治疗和外科搭桥手术取得了很好的治疗效果。同时,对冠心病的预防也取得了实质性进展,人们日渐重视冠心病危险因素预防。药物治疗、日常保健和家庭调养对于冠心病的治疗和预防显示出更加重要的地位。心血管病专科医师,特别是心内科的学科带头人,应一手抓规范诊疗,一手抓疾病预防,头脑里装着“责任”二字。

本书以问答形式,简要地介绍了冠心病的基本概念和常识、危险因素、临床表现和诊断、药物治疗、介入治疗和外科治疗、中医治疗、运动和饮食处方、日常生活和家庭调养等。作为一本科普读物,笔者注重写作的科学性、趣味性和实用性,力求内容丰富、通俗易懂,深入浅出地介绍冠心病的调养问题,从饮食、运动、心理、日常生活等方面介绍调养的原则和方法,指导患者的治疗和康复,以期提高患者的生活质量。

本书较全面反映冠心病防治和调养方面的保健知识,适宜于冠心病

患者及其家属阅读。通过此书,读者可以了解有关冠心病的康复知识,进行必要的自身和家庭保健,使病情稳定,生活质量有所提高。

由于时间和水平有限,书中错误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。感谢著名心内科专家屈百鸣教授在百忙之中主审本书。

编著者
2009 年 2 月

目 录

M u l u

1

概念与常识

- 什么是动脉粥样硬化/1
- 动脉粥样硬化的病理分型/2
- 动脉粥样硬化的病理分期/2
- 什么是冠状动脉和冠状循环/3
- 什么是冠心病/4
- 世界卫生组织对缺血性心脏病的定义和分类/4
- 冠心病的临床分类/5
- 什么是无症状性心肌缺血? 临床分型及特点如何/6
- 无症状性心肌缺血的发病机制和临床特征/7
- 什么是猝死型冠心病? 临床特征和发病机制如何/7
- 什么是缺血性心肌病? 有哪些临床特征/8
- 什么是急性冠状动脉综合征/9
- 什么是 X 综合征/9
- 国内、外冠心病的发病率和死亡率如何/10
- 什么是心绞痛/11
- 心绞痛如何进行临床分类/11
- 什么是不稳定型心绞痛/12
- 稳定型心绞痛的严重程度如何分级/13
- 心绞痛应与哪些胸痛相鉴别/13
- 什么是心肌梗死? 病因和发病机制如何/14
- 心肌梗死的分类如何/15
- 心肌梗死的病理分期如何/15
- 心肌梗死的病理改变如何/16
- 心肌梗死的病理生理改变和 Killip 分级/16
- 如何鉴别心绞痛与急性心肌梗死/17
- 什么是无痛性心肌梗死/18
- 无痛性心肌梗死的分型/18
- 什么是多发性心肌梗死和复发性心肌梗死/18
- 什么是心肌梗死扩展和心肌梗死伸展/19
- 什么是右室心肌梗死和心房梗死/19

- 什么是后壁、室间隔和乳头肌梗死/20 什么是心肌缺血预适应、心肌顿抑和
急性心肌梗死应与哪些疾病相区别/20 心肌冬眠/22
什么是冠状动脉痉挛/21

2 危险因素

- 冠心病的主要危险因素有哪些/23
冠心病的次要危险因素有哪些/24
高血压与冠心病有何关系/24
高脂血症与冠心病有何关系/25
糖尿病与冠心病有何关系/26
性别与冠心病有何关系/27
年龄与冠心病有何关系/27
肥胖与冠心病有何关系/28
吸烟与冠心病有何关系/29
饮酒与冠心病有何关系/29
微量元素与冠心病有何关系/30
遗传因素与冠心病有何关系/31
A型性格与冠心病有何关系/31
精神和心理因素与冠心病有何关系/32
脑力劳动和体力劳动与冠心病有何关系/32
维生素与冠心病有何关系/33
水质与冠心病有何关系/34
口服避孕药、感染等与冠心病有何关系/34
心绞痛发作的诱发因素有哪些/35
急性心肌梗死的诱因及影响因素有哪些/35
影响心肌梗死预后的相关因素有哪些/36
影响心肌梗死预后的危险因素有哪些/36
如何根据危险因素来预测冠心病/37

3 临床表现和并发症

- 冠心病有哪些临床表现/40
典型心绞痛有何临床特征/40
不典型心绞痛有哪些临床表现/41
典型急性心肌梗死有哪些临床表现/42
不典型急性心肌梗死有哪些临床表现/43
劳累性心绞痛的临床表现有何特点/44
自发性心绞痛的临床表现有何特点/45
怎样判断心绞痛的危重程度/45
冠心病易发生哪些心律失常/46
急性心肌梗死有哪些先兆症状/47
冠心病患者易产生哪些心理反应/48
老年人急性心肌梗死有哪些临床特征/48
老年人心肌梗死有哪些首发症状/49
青年人急性心肌梗死有哪些临床特征/49
右室心肌梗死有哪些临床表现/50
急性心肌梗死可出现哪些并发症/51
急性心肌梗死可并发哪些心律失常/51
为什么心肌梗死会并发心律失常/52
为什么急性心肌梗死会并发室壁瘤和

- 心脏破裂/53
- 为什么急性心肌梗死会并发心力衰竭
和心源性休克/54
- 急性心肌梗死有哪些神经系统并发
症/55
- 什么是梗死后综合征和前胸壁综合
征/56

4 辅助检查

- 诊断冠心病的方法有哪些/57
- 心电图对诊断冠心病有何价值/58
- 运动负荷心电图试验有哪些禁忌证/60
- 运动负荷心电图的冠心病诊断标准是
什么/60
- 用于冠心病诊断的负荷试验有哪些/61
- CT 检查也可以诊断冠心病吗/62
- 超声心动图对冠心病的诊断有何价
值/62
- 放射性核素心肌灌注显像运动试验诊
断冠心病的价值如何/63
- 放射性核素心血池显像对冠心病的诊
断价值如何/64
- 哪些患者需要做冠状动脉造影术/64
- 冠状动脉造影术有无危险性? 临床价
值如何/65
- 冠心病的心电图有何特点/66
- 心电图缺血性改变可与冠心病等同
吗/67
- 稳定型与不稳定型心绞痛的心电图有
何特点/67
- 变异型心绞痛的心电图有何特点/68
- 哪些实验室检查对冠心病的诊断有价
值/68
- 诊断缺血性心肌病可做哪些辅助检
查/69
- 心电图检查在急性心肌梗死诊断中的
价值如何/70
- 心肌梗死的心电图有何特征性改变/71
- 心肌梗死的心电图有何动态变化/72
- 特殊部位心肌梗死的心电图有何表
现/72
- 心电图异常 Q 波与心肌梗死能等同
吗/73
- 心肌梗死时心电图正常是怎么回事/74
- 乳头肌功能失调有什么体征和心电图
变化/75
- 急性心肌梗死患者血清酶学有何改
变/75
- 血清酶升高一定与急性心肌梗死有关
吗/76
- 急性心肌梗死的血液动力学有何变
化/77
- 心室晚电位对急性心肌梗死的诊断有
何价值/77
- 冠心病患者病态窦房结综合征的检查
方法有哪些/78
- 急性心肌梗死患者出院前应做哪些检
查/79

5 诊断与鉴别诊断

- 冠心病的确诊标准是什么/80
- 疑诊冠心病的依据是什么/81
- 心肌梗死的诊断标准是什么/81
- 如何诊断无症状性心肌缺血/82
- 缺血性心肌病的诊断标准是什么/82
- 冠心病猝死的诊断标准是什么/83
- 如何诊断右室心肌梗死/83
- 如何诊断正后壁心肌梗死/84
- 如何诊断超急性期心肌梗死/85
- 如何根据室性早搏的形态诊断心肌梗死/86
- 心电图、梗死部位和冠状动脉狭窄三者的关系如何/86
- 非 ST 段抬高型心肌梗死的诊断标准是什么/87
- 诊断老年人心肌梗死应注意些什么/88
- 如何诊断急性心肌梗死后残余心肌缺血/88
- 如何诊断心肌梗死并发室壁瘤形成/89
- 如何诊断急性心肌梗死并发心脏破裂/90
- 如何诊断急性心肌梗死并发心力衰竭/90
- 如何诊断急性心肌梗死并发心律失常/91
- 冠状动脉造影是怎么回事/92

6 药物治疗

- 心绞痛的治疗原则是什么/93
- 心肌梗死的治疗原则是什么/94
- 特殊类型心肌梗死的治疗原则是什么/94
- 治疗心绞痛的药物有哪些/95
- 抗心绞痛药物的作用机制是什么/96
- 临床上抗心绞痛治疗存在哪些问题/96
- 如何确定抗心绞痛药物的用药时间和次数/97
- 心肌梗死的药物治疗包括哪些/98
- 各型心绞痛的药物治疗有何不同/99
- 硝酸酯类药物的特点和临床用途如何/100
- 硝酸甘油缓释剂有哪些？有哪些副作用/100
- 硝酸甘油治疗急性心肌梗死有哪些益处/101
- 硝酸甘油治疗急性心肌梗死的注意事项有哪些/102
- 使用和保存硝酸甘油应注意哪些问题/102
- 使用硝酸异山梨酯应注意什么？药物间的相互作用如何/103
- 钙通道阻滞剂治疗冠心病的作用机制是什么/104
- 常用钙通道阻滞剂有何特点/104
- 长效钙通道阻滞剂有哪些？药物间相互作用如何/105
- 如何正确应用钙通道阻滞剂治疗冠心病和急性心肌梗死/106

- 钙通道阻滞剂可治疗哪些疾病/107
- β 受体阻滞剂治疗冠心病的作用机制是什么/108
- 常用的 β 受体阻滞剂有哪些?药物间的相互作用如何/109
- β 受体阻滞剂在冠心病治疗中有何作用与副作用/110
- β 受体阻滞剂治疗心绞痛应注意哪些问题/110
- β 受体阻滞剂治疗急性心肌梗死应注意什么/111
- β 受体阻滞剂可治疗哪些疾病/112
- 阿司匹林等抗血小板药在冠心病治疗中的作用如何/113
- 什么是阿司匹林抵抗/114
- 冠心病患者如何正确使用抗凝药物/115
- 吸氧对急性心肌梗死有什么作用/116
- 急性心肌梗死应用吗啡等止痛药时应注意什么/116
- 急性心肌梗死应用利多卡因和阿托品等应注意什么/117
- 常用溶栓药物有哪些?有何特点/118
- 急性心肌梗死溶栓治疗有哪些适应证和禁忌证/119
- 急性心肌梗死溶栓成功或失败的指征是什么/120
- 急性心肌梗死溶栓中应观察哪些指标?并发症有哪些/121
- 急性心肌梗死患者入院前后如何处理/122
- 右心室心肌梗死和老年人心肌梗死应如何处理/123
- 心肌梗死并发心律失常应如何处理/124
- 心肌梗死并发心力衰竭应如何处理/125
- 心肌梗死合并高血压应如何处理/126
- 心肌梗死合并高脂血症应如何处理/128
- 不同危险分层的冠心病患者应如何降血脂/129
- 心肌梗死合并糖尿病应如何处理/130
- 妊娠和哺乳期妇女禁用哪些常用心血管药物/132
- 冠心病患者如何正确使用抗血小板药物/133
- 冠心病患者如何正确使用抗凝药物/134
- 什么是氯吡格雷抵抗/135
- 曲美他嗪在冠心病患者中的应用价值如何/136
- 左旋卡尼汀在冠心病患者中的应用价值如何/136

7

介入和外科治疗

- 冠心病介入治疗技术有哪些/137
- 经股动脉途径介入治疗的优、缺点如何/138
- 经桡动脉途径介入治疗的优、缺点如何/139
- 经桡动脉途径介入治疗的禁忌证和术前准备/140
- 如何评价介入治疗的疗效/140
- 冠状动脉介入治疗有哪些并发症/141
- PTCA或PCI治疗冠心病有哪些适应

证和禁忌证/142
急诊 PTCA 或 PCI 的优点和注意事项
有哪些/143
PTCA 或 PCI 应如何进行术前准备/144
PTCA 的术后处理有哪些/144
PTCA 或 PCI 术后再狭窄是怎么回事？如何防治/145
冠状动脉病变与 PTCA 或 PCI 成功率
及危险性有何关系/146
冠状动脉内支架植入术/147
经皮冠状动脉激光成形术/148
经皮冠状动脉旋切术/149

什么情况下冠心病患者应植入起搏
器/150
植入起搏器可出现哪些并发症/151
主动脉内气囊反搏术对急性心肌梗死
心力衰竭有何作用/153
冠状动脉旁路移植术有哪些适应证和
注意事项/154
冠状动脉旁路移植术可出现哪些并发
症/155
急性心肌梗死的哪些并发症需外科手
术/156

8 中医治疗

冠心病患者应如何进行中医治疗/158
治疗冠心病常用的中成药有哪些/159
针灸能预防和治疗冠心病吗/160
针刺治疗冠心病应注意什么/161
耳压治疗冠心病的取穴方法和注意事
项/161
拔罐疗法治疗冠心病的取穴方法和注
意事项/162
刮痧疗法治疗冠心病应注意什么/163

推拿或按摩治疗冠心病应注意什么/164
气功治疗冠心病应注意什么/164
防治冠心病的药茶验方有哪些/165
药茶治疗冠心病的机制和注意事项是
什么/166
防治冠心病的药膳验方有哪些/167
药膳治疗冠心病应注意什么/168
冠心病患者应怎样进行心理调护/168

9 饮食和运动处方

冠心病患者的饮食防治原则是什么/170
冠心病患者应常食哪些食物/171
冠心病患者常用食谱有哪些/172
饮食疗法防治冠心病应注意什么/173
急性心肌梗死患者的饮食原则是什
么/174
冠心病患者如何选择低脂饮食/175

冠心病患者如何选择低盐饮食/176
谷类和豆类食物对冠心病的防治有何
价值/177
蔬菜对冠心病的防治有何价值/177
水产类食物对冠心病的防治有何价
值/179
硬果类食物对冠心病的防治有何作

- 用 / 179
- 水果对冠心病的防治有何作用 / 180
- 牛奶对冠心病的防治有何价值 / 180
- 蛋类对冠心病的防治有何价值 / 181
- 肉类对冠心病的防治有何价值 / 182
- 运动能防治冠心病吗 / 182
- 冠心病患者如何选择运动方式和运动量 / 183
- 冠心病患者运动时应注意什么 / 184
- 冠心病患者可以散步或跑步吗 / 185
- 散步对冠心病的防治有何价值 / 186
- 冠心病患者睡前和早起时应怎样运动 / 187
- 冠心病患者骑车、游泳和登山时应注意什么 / 187
- 不同类型冠心病患者的运动处方有何不同 / 188
- 急性心肌梗死患者住院后应注意什么 / 188
- 急性心肌梗死患者在哪些情况下不宜运动 / 189
- 急性心肌梗死后如何安排活动 / 190
- 急性心肌梗死患者出院后应怎样安排康复锻炼 / 191

10 日常生活

- 冠心病患者睡眠时应注意什么 / 192
- 冠心病患者排便时应注意什么 / 192
- 冠心病患者可以饮酒吗 / 194
- 冠心病患者可以吸烟吗 / 194
- 冠心病患者娱乐时应注意什么 / 195
- 冠心病患者看电视时应注意什么 / 196
- 冠心病患者能进行性生活吗 / 196
- 冠心病患者进行性生活时应注意什么 / 197
- 冠心病患者洗浴时应注意什么 / 198
- 冠心病患者进餐时应注意什么 / 199
- 冠心病患者饮茶和可乐等饮料时应注意什么 / 199
- 冠心病患者拔牙和外科手术时应注意什么 / 200
- 冠心病患者外出旅游时应注意什么 / 201
- 冠心病患者能乘坐飞机外出吗 / 202
- 为什么冠心病患者应避免情绪激动和过度劳累 / 203
- 为什么冠心病患者应避免屏气、大笑和深呼吸 / 203
- 冠心病患者参加聚会时应注意什么 / 204
- 冠心病患者的居住环境有什么要求 / 204
- 冠心病患者如何进补 / 205
- 冠心病患者如何过好冬天 / 206
- 冠心病患者如何过好夏天 / 207

11 预防和康复护理

- 冠心病可以预防和治愈吗 / 208
- 怎样进行冠心病的一级预防 / 209
- 怎样进行冠心病的二级预防 / 210
- 怎样进行冠心病的三级预防 / 210
- 怎样才能早期发现老年人心肌梗死 / 211
- 高危人群如何早期发现冠心病 / 212

怎样预防心肌梗死的发生/212

怎样预防再梗死/213

如何预防心肌梗死的诱发因素/213

冠心病患者随身和其家庭应准备些什么/214

家人发生心绞痛或心肌梗死怎么办/215

心肌梗死患者入院后应注意什么/216

探视急性心肌梗死患者时应注意什么/217

急性心肌梗死患者为何不宜长期卧

床/217

心肌梗死患者出院后如何进行家庭康复/218

如何调护植入起搏器的冠心病患者/219

心肌梗死患者康复后是否可以正常工作/220

冠心病患者的预后怎样/221

怎样预防老年人猝死/222

家属如何对猝死患者进行紧急救护/222

12

附录

附录 1 常用蔬菜的营养素含量/224

附录 2 常用水果的营养素含量/226

附录 3 常用肉类及内脏的营养素含量/228

附录 4 每千克体重每小时各种活动所需热量/229

附录 5 健康成人每日膳食中主要营养素供给量/230

1

概念与常识



什么是动脉粥样硬化

动脉粥样硬化是指任何原因引起的以动脉管壁增厚、变硬而失去弹性和管腔缩小为特征的动脉病变。病变可累及大、中、小动脉,主要包括动脉粥样硬化、动脉中层钙化和小动脉硬化 3 类。

动脉粥样硬化属慢性动脉疾病,主要侵犯大、中动脉,使血管内膜增厚、变硬,管腔狭窄,导致局部供血不足或中断,或导致局部血栓形成而出现心肌梗死、脑栓塞、远端肢体缺血坏死,甚至猝死。

动脉粥样硬化是一种多病因疾病,即由于多种危险因素或易患因素作用于不同环节所致。这些危险因素(老年、吸烟、血压高、血脂高、血糖高等)最终都可损伤动脉内膜,而粥样斑块的形成是动脉对内膜损伤作出反应的结果。影响粥样斑块稳定性的相关因素:

☒ 斑块以外的调节因子

- (1) 周围动脉压。
- (2) 冠状动脉内的舒张压。
- (3) 心率。

☒ 斑块本身的调节因子

- (1) 斑块纤维帽的厚度。
- (2) 斑块中胶原纤维的含量。
- (3) 管腔狭窄程度。
- (4) 脂质核大小。
- (5) 巨噬细胞含量。
- (6) 斑块内炎症活化的程度。

☒ 其他因素

- (1) 精神因素。

(2) 环境因素。

动脉粥样硬化的病理分型

动脉硬化时,可相继出现脂质点和条纹、粥样斑块和纤维粥样斑块、复合病变 3 类变化。美国心脏病学学会根据其病变发展过程将其细分为 6 型:

I 型 脂质点

动脉内膜出现小黄点,为小范围的、巨噬细胞含脂滴形成的泡沫细胞积聚。

II 型 脂质条纹

动脉内膜见黄色条纹,为巨噬细胞成层排列并含脂滴,内膜有含脂滴的平滑肌细胞,有 T 淋巴细胞浸润。

III 型 斑块前期

细胞外出现较多脂滴,在内膜和中膜平滑肌之间形成脂核,但尚未形成脂质池。

IV 型 粥样斑块

脂质聚集多,形成脂质池,内膜结构破坏,动脉壁变形。

V 型 纤维粥样斑块

为动脉粥样硬化最具特征性的病变,呈白色,斑块突入动脉腔内引起管腔狭窄。内膜被破坏而由增生的纤维膜(纤维帽)覆盖于脂质池上。病变可向中膜扩展,破坏管壁,并同时可有纤维结缔组织增生、变性坏死等继发病变。

VI 型 复合病变

为严重病变。由纤维斑块发生出血、坏死、溃疡、钙化和附壁血栓所形成。粥样斑块可因内膜表面破溃而形成粥样溃疡。破溃后粥样物质可进入血流成为栓子。

动脉粥样硬化的病理分期

动脉粥样硬化的发展过程可分为 4 期:

无症状期或隐匿期

从早期的病理变化开始,直到动脉粥样硬化形成,但尚无器官或组织受

累的临床表现。

☐ 缺血期

由于血管狭窄,器官缺血而产生症状。

☐ 坏死期

由于血管内血栓形成或管腔闭塞,器官组织坏死而产生症状。

☐ 纤维化期

由于长期缺血,器官组织纤维化萎缩而产生症状。

动脉粥样硬化是冠心病的病理基础,是可以预防的,经治疗后也是可以消退的。

什么是冠状动脉和冠状循环

冠状动脉是供应心肌血液的动脉。它始于升主动脉,分为左冠状动脉和右冠状动脉,左冠状动脉又分前降支和左回旋支。

☐ 左冠状动脉

主干较短,为 0.5~1.0cm,直径为 3~4mm。前降支为左主干的延续,该支分出左室前支、对角支、圆锥支、室间隔支和右室前支,主要供应心尖部、室间隔大部及左心前中下部。左回旋支主要分为钝缘支、窦房结支、左室前支、左室后支和左房支,主要供应左心房壁、左心室侧壁、部分左心室下壁和后壁。

☐ 右冠状动脉

主要分支有右室前支、右室后支、左室后支、右房支、后降支、房室结、锐缘支和窦房结支,主要供应右心室、室间隔小部分、左心室下壁大部、房室结和窦房结。

冠状动脉对心脏各部分的供血关系如下:

(1) 右心室:右冠状动脉。

(2) 左心室:50%来自左前降支(左心室前壁、室间隔前上 2/3),30%来自回旋支(左心室后壁),20%来自右冠状动脉(左心室下壁、后壁和室间隔后下 1/3)。

(3) 左心室乳头肌:前乳头肌由前降支的对角支供血,后乳头肌由左回旋支和右冠状动脉供血。

(4) 传导系统:窦房结,60%由右冠状动脉、40%由左回旋支供血;房室