

冠心病

介入治疗100问

主 编 刘新兵



科学出版社

冠心病介入治疗 100 问

主 编 刘新兵

副主编 冯六六 黄红漫

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以问答的形式呈现了 100 个冠心病介入治疗常见问题,基本涵盖了冠心病介入治疗的各种情况,深入浅出、通俗易懂,是一本实用性较强的科普读物。本书可供广大冠心病患者及其家属、社区等基层医务人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

冠心病介入治疗 100 问 / 刘新兵主编. —北京: 科学出版社, 2018.1
ISBN 978-7-03-056324-8

I. ①冠… II. ①刘… III. ①冠心病-介入性治疗-问题解答 IV. ①R541.405-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 003763 号

责任编辑: 杨卫华 / 责任校对: 张小霞

责任印制: 赵 博 / 封面设计: 吴朝洪

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京汇瑞嘉合文化发展有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

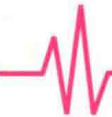
2018 年 1 月第 一 版 开本: 890 × 1240 1/32

2018 年 1 月第一次印刷 印张: 2 1/8

字数: 46 000

定价: 18.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



《冠心病介入治疗 100 问》编写人员

主 编 刘新兵

副主编 冯六六 黄红漫

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

安丽娜 白艳艳 方旭晨 冯六六

黄红漫 刘 闯 刘 成 刘天华

刘新兵 梅 香 单 蓉 史 骏

田松枚 王林琳 肖文颖 杨秀莉

杨玉亚 岳丹丹

主 编 简 介

刘新兵 主任医师，教授，上海市康复医学会重症康复专业委员会委员，上海市中西医结合学会心血管病专业委员会高血压学组委员，中国冠心病介入沙龙会员，中国胆固醇教育计划授课专家。杨浦区“名医师”建设工程学员，杨浦区医师协会首届优秀医师，杨浦区“新长征突击手”。曾获上海市卫计委、杨浦区卫计委果题多项，以第一作者发表论文 20 余篇。

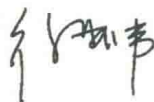


冠心病是冠状动脉粥样硬化性心脏病的简称，是指冠状动脉粥样硬化使血管管腔狭窄或闭塞，导致心肌缺血缺氧而引起的心脏病，它与冠状动脉功能性改变（如痉挛）统称冠状动脉性心脏病，又称为缺血性心脏病。冠心病通常表现为心绞痛，严重时可发生心肌梗死，甚至猝死。

随着社会经济的发展，国民生活方式发生了翻天覆地的变化。尤其是高血压、高血脂、高血糖“三高人士”增多和人口老龄化加速，心血管危险因素呈明显上升趋势，导致心血管病的发病人数持续增加。我国每年新发急性心肌梗死患者 250 万人，2010 年我国约有 800 万心肌梗死患者，预计 2030 年我国心肌梗死患者超过 2300 万，每年约有 54 万人死于急性心肌梗死。在冠心病的治疗中，除了药物基础治疗外，经皮冠状动脉介入（PCI）治疗逐年增加，2016 年我国大陆 PCI 治疗人数为 66 万余例。

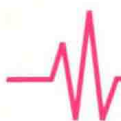
然而，在临床工作中，许多患者缺乏冠心病的基本常识，对其认识存在很多误区。例如，有的患者认为支架植入后就一劳永逸了，药可以不用吃了，导致支架内血栓形成、支架内再狭窄，甚至支架完全闭塞；有的患者认为支架植入后不能运动了，整天战战兢兢地生活；有的患者感觉吃的药太多，便自行停药，诱发严重心血管事件；有的患者“双抗”超过了 10 年……其实，支架植入只不过是冠心

病治疗的一种手段和一个阶段，以后还有更重要的后续治疗及康复训练，这就需要对患者进行健康宣教、用药指导、定期监测等，为此，上海市杨浦区市东医院心内科编写了这本《冠心病介入治疗 100 问》，旨在提高广大冠心病患者对 PCI 知识的认识，也希望该书对基层医务人员及从事预防保健工作的人员有所帮助。

 教授

上海市第十人民医院心内科主任

2017 年 10 月



目 录

1 心脏是什么样子的?	1
2 心脏的位置在哪里?	1
3 供应心脏的血管有哪些?	2
4 什么是冠心病?	2
5 哪些人易患冠心病?	3
6 冠心病有哪些类型?	5
7 冠心病有哪些危害?	6
8 冠心病有哪些临床表现?	7
9 冠心病危险因素有哪些?	8
10 哪些危险因素可以控制?	10
11 哪些危险因素不可以控制?	11
12 什么症状需要立即就诊?	12
13 冠心病诊断方法有几种?	13
14 冠心病诊断必须做心电图吗?	15
15 哪些患者可以做运动心电图?	15
16 冠心病诊断“金标准”是什么?	16
17 急性心肌梗死指什么?	16
18 急性心肌梗死有哪些临床表现?	17
19 急性心肌梗死的诊断标准是什么?	18
20 出现持续性胸痛怎么办?	19
21 什么是冠状动脉 CT?	20

22	冠状动脉 CT 有哪些优势和劣势?	20
23	什么是冠状动脉造影?	22
24	冠状动脉造影有哪些优势和劣势?	23
25	什么是胸痛中心?	23
26	胸痛中心对胸痛患者救治有哪些优势?	24
27	为什么说时间就是心肌, 时间就是生命?	25
28	什么是 D-to-B 时间?	25
29	什么是 D-to-N 时间?	26
30	什么是 F-to-B 时间?	26
31	哪些人需要行冠状动脉造影?	26
32	冠状动脉造影的目的是什么?	26
33	冠状动脉造影的血管入路有哪些?	27
34	经股动脉做冠状动脉造影有哪些优势和劣势?	27
35	经桡动脉做冠状动脉造影有哪些优势和劣势?	28
36	冠状动脉造影有无禁忌证?	28
37	什么是冠状动脉 PTCA?	29
38	什么是冠状动脉支架植入术?	29
39	冠心病患者支架植入术的步骤有哪些?	30
40	支架植入术前为什么需要服用抗血小板药物?	30
41	负荷抗血小板药物有哪几种, 剂量多少?	31
42	可以单纯 PTCA 而不植入支架吗?	31
43	冠心病介入治疗术前如何准备?	31
44	冠心病患者介入治疗术中有哪些注意事项?	32
45	冠心病患者介入治疗需要麻醉吗?	32
46	冠心病患者介入治疗术中意识清楚吗?	32
47	支架是由什么材料制成的?	33
48	什么是金属裸支架?	33



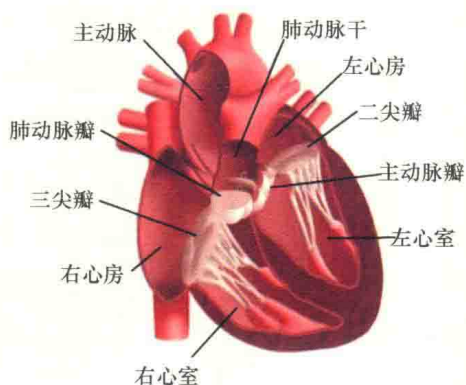
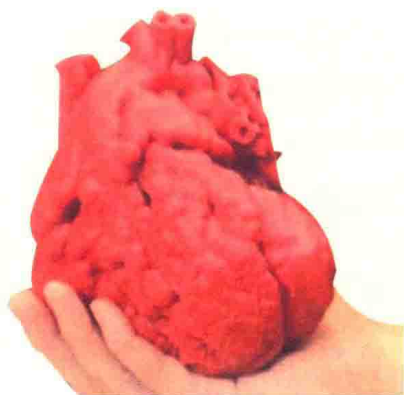
49	什么是药物支架？	34
50	药物支架上常常涂层哪些药物？	34
51	药物支架有哪些优势和劣势？	35
52	药物支架已发展到第几代了？	35
53	植入支架后可以做磁共振检查吗？	35
54	支架有寿命吗？	35
55	什么是可降解支架？	36
56	可降解支架的优势是什么？	36
57	可降解支架已经进入临床应用阶段了吗？	37
58	可降解支架有寿命吗？	37
59	可降解支架植入后可以做磁共振检查吗？	37
60	造影剂在心血管介入中有什么作用？	37
61	造影剂对身体有危害吗？	38
62	造影剂分为哪几类？	38
63	怎样避免造影剂对身体的影响？	38
64	造影剂会引起过敏吗？	39
65	什么是造影剂肾病？	39
66	出现造影剂肾病怎么办？	39
67	什么是冠状动脉搭桥术？	39
68	支架植入术后再狭窄可以搭桥吗？	40
69	哪些情况下优先进行冠状动脉搭桥？	41
70	什么是冠状动脉杂交手术？	42
71	支架植入术后切口怎么护理？	42
72	支架植入术后什么时候可以下床活动？	42
73	支架植入术后需要饮食进补吗？	43
74	支架会脱落吗？	43
75	支架植入术后为什么有的患者出现胸部不适？	44



76	股动脉鞘管拔管时，为什么有的患者会出现出汗、恶心、呕吐？	44
77	支架植入术后常规需要服用哪些药物？	45
78	抗血小板药物有哪几类？	45
79	抗血小板药物要服用多长时间？	46
80	服用抗血小板药物出现胃部不适怎么办？	46
81	为什么有的患者支架植入术后仍有胸痛？	46
82	支架植入术后多久进行随访？	47
83	支架植入术后可以进行非心脏手术吗？	47
84	支架植入术后可以拔牙吗？	47
85	支架植入术后需要戒烟吗？	48
86	支架植入术后血压应该控制在多少？	48
87	支架植入术后血糖应该控制在多少？	48
88	阿司匹林肠溶片是空腹服用还是饭后服用？	48
89	支架植入术后甘油三酯升高怎么办？	49
90	支架植入术后服用 β 受体阻滞剂心跳变慢怎么办？	49
91	支架植入术后可以运动吗？	49
92	支架植入术后进行哪类运动比较适宜？	50
93	支架植入术后可以去旅游吗？	50
94	支架植入术后合理的饮食结构是怎样的？	50
95	支架植入术后是否可以饮酒？	51
96	什么是支架内再狭窄？	51
97	支架内再狭窄率为多少？	52
98	怎样判断支架内再狭窄？	52
99	出现支架内再狭窄怎么办？	54
100	冠心病患者如何自我保健？	55

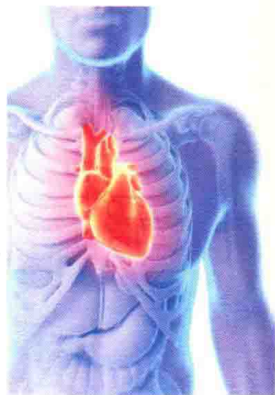
1 心脏是什么样子的？

心脏的大小和人的拳头相当，成人心脏平均重量为 260g，男性 276g，女性 247g。心脏的外形近似倒置的前后略扁的圆锥体，像一个桃子。主要由心肌构成，有左心房、左心室、右心房、右心室四个腔。左右心房之间和左右心室之间均由间隔隔开，故互不相通，心房与心室之间有瓣膜，这些瓣膜使血液只能由心房流入心室，而不能倒流。



2 心脏的位置在哪里？

心脏形似桃子，位于横膈之上、两肺之间而偏左。心脏底部较宽，有大血管由此出入，相对固定，朝向右后上方，与食管等相邻。心脏的心尖部钝圆，朝向左前下方，心尖在一定范围内可自由活动，与胸前壁邻近，其体表投影在左侧乳头附近，故在此处可看到或摸到心尖搏动。



3 供应心脏的血管有哪些？

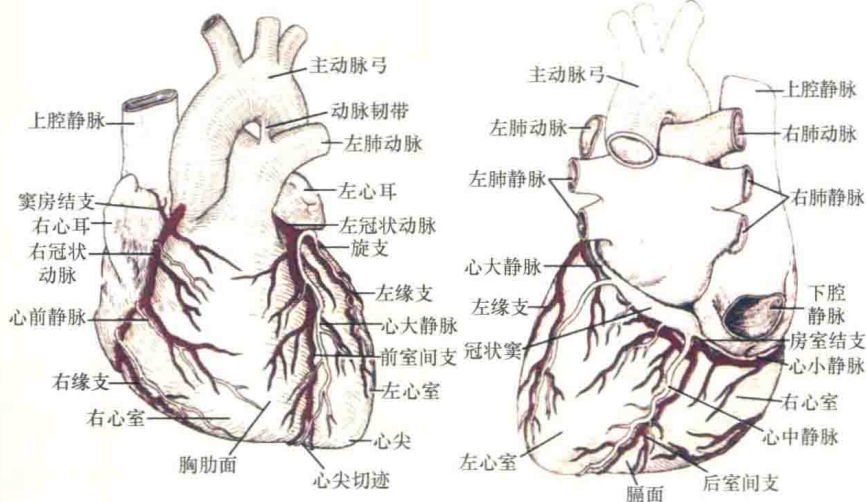
❖ 人体心脏血管供应分为两类：动脉和静脉。

❖ 动脉有左、右冠状动脉。

✓ 右冠状动脉：成“C”字形，分支包括动脉圆锥支、右缘支、窦房结支、房室结支、后降支和左室后支。

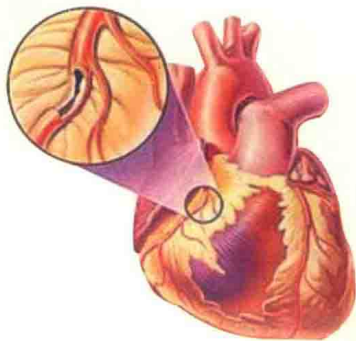
✓ 左冠状动脉：前降支、回旋支。

❖ 静脉有心最小静脉、心前静脉、冠状窦及其属支，即心大静脉、心中静脉、心小静脉。



4 什么是冠心病？

冠心病是一种由于冠状动脉功能性改变或器质性病变引起的冠状动脉血流和心肌需求之间不平衡而导致的心肌损害，亦称缺血性心脏病。其冠状动脉狭窄多系脂肪物质沿血管内壁堆积所致，



这一过程称为动脉粥样硬化。动脉粥样硬化发展到一定程度，冠状动脉狭窄逐渐加重，限制流入心肌的血流，引起心脏缺血，可表现为心绞痛、心肌梗死、心力衰竭和心源性猝死等。

5 哪些人易患冠心病？

1. 年龄 本病多见于 40 岁以上人群，动脉粥样硬化的发生可始于儿童，而冠心病的发病率随年龄增加而增加。随着生活方式的改变及生活水平的提高，冠心病的发生有年轻化的趋势。

2. 性别 男性较多见，男女患病率之比约为 2 : 1。因为雌激素有抗动脉粥样硬化作用，故女性在绝经期后发病率迅速增加。

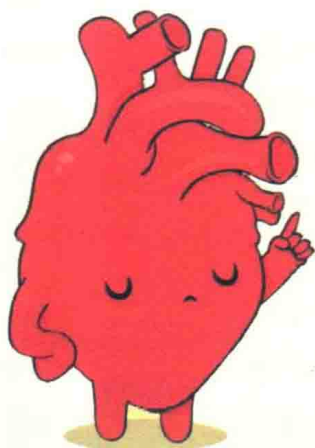
3. 家族史 有冠心病、糖尿病、高血压、高脂血症家族史者，冠心病的患病率增加。

4. 个体类型 A 型性格者（争强好胜、竞争性强）有较高的冠心病患病率，精神过度紧张者也易患病，这可能与体内儿茶酚胺类物质浓度长期过高有关。

5. 吸烟 是冠心病的重要危险因素。吸烟者冠心病的患病率比不吸烟者高 5 倍，且与吸烟量成正比。吸烟者血液中含一氧化碳的血红蛋白升高，烟草中的尼古丁可收缩血管，以致动脉壁缺氧而造成动脉损伤。

6. 高血压 是冠心病的重要危险因素。高血压病人患冠心病者是血压正常者的 4 倍，冠心病病人中 60% ~ 70% 患有高血压。动脉压升高时的切应力和侧壁压力改变易造成血管内膜损伤，同时血压升高促使血浆脂质渗入血管内膜细胞，引起血小板聚积和平滑肌细胞增生，发生动脉粥样硬化。





7. 高脂血症

高胆固醇血症是冠心病的重要危险因素。高胆固醇血症（总胆固醇 $> 6.76\text{mmol/L}$ ，低密度脂蛋白胆固醇 $> 4.42\text{mmol/L}$ ）者较正常者（总胆固醇 $< 5.2\text{mmol/L}$ ）患冠心病的危险性增加 5 倍。近年的研究表明，高甘油三酯血症也是冠心病的独立危险因素。高密度脂蛋白对冠心病有保护作用，其降低者易患冠心病，高密度脂蛋白胆固醇与总胆固醇

之比 < 0.15 是冠状动脉粥样硬化有价值的预警指标。最近的研究发现，血清 α -脂蛋白 $[\text{Lp}(\alpha)]$ 浓度升高（ $> 0.3\text{g/L}$ ）也是冠心病的独立危险因素。

8. 糖尿病

是冠心病的重要危险因素。糖尿病患者发生冠心病的危险性比正常人高 2 倍；女性糖尿病患者发生冠心病的危险性比男性患者高 3 倍且易发生心力衰竭。

高血糖时血中糖基化的低密度脂蛋白升高使经低密度脂蛋白受体途径的降解代谢受抑制；同时高血糖也使血管内膜受损，加之糖尿病常伴脂质代谢异常，故糖尿病者易患冠心病。

9. 肥胖和运动量过少

标准体重（kg）= 身高（cm）- 105（或 110）

体重指数 = 体重（kg）/ [身高（m）]²

超过标准体重 20% 或体重指数 > 24 称为肥胖症。肥胖虽不如高血压、高脂血症、糖尿病那么重要，但其可通过促进这三项因素的发生发展而间接影响冠心病的发生。运动能调节和改善血管内皮功能，促使已患冠心病的患者其冠状动脉侧支循环的建立，运动量少易致肥胖，因此应充分认识到治疗肥胖症



的紧迫性和增加运动量的重要性。

10. 其他

(1) 饮酒：长期大量饮高度白酒对心脏、血管、肝脏等脏器的功能有损伤作用，可导致酒精性心肌病、肝硬化、高血压的发生；而适量饮用低度有色酒（如葡萄酒）可降低冠心病的危险性，因为饮酒可使高密度脂蛋白浓度升高。

(2) 口服避孕药：长期口服避孕药可使血压升高、血脂增高、糖耐量异常，同时改变凝血机制而增加血栓形成机会。

(3) 饮食习惯：进食高热量、高动物脂肪、高胆固醇、高糖饮食易患冠心病，其他如微量元素摄入量的改变等。



6 冠心病有哪些类型？

冠心病分为五种类型：无症状心肌缺血型、心绞痛型、心肌梗死型、缺血性心肌病型、猝死型。

心绞痛分为稳定型心绞痛和不稳定型心绞痛，不稳定型心绞痛和急性心肌梗死（acute myocardial infarction, AMI）称为急性冠状动脉综合征（acute coronary syndrome, ACS）。

1. 慢性冠心病 包括稳定型心绞痛、冠状动脉正常的心绞痛（X综合征）、无症状心肌缺血（隐匿型冠心病）、缺血性心肌病。

2. 急性冠状动脉综合征 包括不稳定型心绞痛、非ST段抬高型心肌梗死、ST段抬高型心肌梗死。

之所以把冠心病分为两大类，是因为二者的临床表现及预后、治疗手段均不相同，这是由于二者的病理生理、病理解剖学不同所导致。例如，急性冠状动脉综合征是由冠状动脉内不稳定斑块所导致，而稳定



型心绞痛的斑块则为稳定性或并非斑块破裂所导致。

7 冠心病有哪些危害？

冠心病患者可有心脏性猝死、心律失常、心力衰竭、心源性休克、缺血性心肌病、二尖瓣脱垂等并发症。

1. 心脏性猝死 由冠心病引起者最多，占 3/4 以上。在所有冠心病死亡者中 50% ~ 70% 为猝死。美国 Lown 报道的流行病学资料显示，每年心脏性猝死者 40 万，平均每分钟即有 1 例发生心脏性猝死，其中 80% 由冠心病引起。不少冠心病患者平时无任何症状，猝死为首发的临床表现约占冠心病猝死的 20%。在国内一般北方冠心病患病率、猝死率均明显高于南方。

2. 心律失常 可以是缺血性心脏病的唯一症状。可以出现各种快速和缓慢性心律失常。但临床多见的冠心病心律失常主要有期前收缩（房性和室性）、心房扑动与心房颤动非持续性室性心动过速及传导系统障碍导致的病态窦房结综合征、不同程度的房室传导阻滞和束支传导阻滞。最严重的心律失常是心室颤动，临床表现为突然死亡（医学上称之为猝死）。

3. 心力衰竭 主要由于冠状动脉粥样硬化狭窄造成心肌血供长期不足、心肌组织发生营养障碍和萎缩产生散在的或弥漫性心肌纤维化及心室发生重构所致。患者大多有心肌梗死病史或心绞痛史，逐渐发生心力衰竭，大多先发生左心衰竭，然后继以右心衰竭和全心衰竭。

4. 缺血性心肌病 是缺血性心脏病的终末类型，是急性心肌梗死或心肌慢性缺血造成的心室瘢痕或纤维化，是患者从缺血性心脏病发展为心力衰竭的一个环节。缺血性心肌病导致的心力衰竭在心力衰竭病因中占 70%。一旦发展到终末阶段，治疗将很困难。

5. 二尖瓣脱垂 在冠心病患者中的发病率较高。尸检分析 76 例，