

家庭医学顾问丛书 1

心脏病 问答

陈可冀 邵 耕 徐济民 翁维良
编著



科学普及出版社

家庭医学顾问丛书 1

心脏病问答

陈可冀 邵 耕 编著
徐济民 翁维良

一九八一年十月十三日

科学普及出版社

内 容 提 要

本书是根据卫生部部长钱信忠同志倡导而编写的《家庭医学顾问丛书》中的第一分册,承中华医学会协助我社组织有关心脏病专家写成。

本书深入浅出地以医生、医学生、实习医生和病人的问答形式,比较系统地介绍了心脏血管系统的解剖生理知识,以及通常应用的和新发展的诊断检查方法。同时详细介绍常见的冠状动脉硬化性心脏病、高血压病、心律失常、心力衰竭、心肌炎、先天性心脏病及其他各类心脏病的常识,包括发病因素、疾病特点,以及患病后如何医疗、锻炼和预防等等。

本书不仅介绍了现代医学对心脏病的知识,还介绍了祖国医学在这方面的知识和临床经验。本书有一定的科学性和实用性,可供心脏病患者及一般家庭读者阅读,对他们预防、保健和治疗心脏病有一定的帮助。

家庭医学顾问丛书 1

心 脏 病 问 答

陈可冀 邵 耕 编著
徐济民 翁维良

责任编辑:王 勋

绘 图:吴黎阳

封面设计:赵一东

*

科学普及出版社 出版(北京白石桥紫竹院公园内)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国科学院印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米 1/32 印张:6 1/2 字数:143千字

1981年6月第1版 1981年6月第1次印刷

印数:1—74,800册 定价:0.56元

统一书号:14051·1013 本社书号:0174

写 在 前 面

卫生部 部长 钱信忠

我在 1979 年中华医学会召开的科学普及座谈会上曾经提出希望：“我们已经有了一套科学小丛书，叫《十万个为什么》，医学上应当也出一套若干万个为什么或其他医学卫生科普读物”。这个愿望经过医学界专家们的努力，并在各方面同志们的支持下开始实现了。科学普及出版社将从 1981 年起以分册形式陆续出版《家庭医学顾问丛书》，同广大读者见面。我谨向医学卫生界的科普作家、出版界热心科普工作的同志表示敬意！

这套丛书是响应党中央关于提高整个中华民族的科学文化水平的号召而组织编写的。最近，中央领导同志指出：“医药卫生战线是实现四个现代化建设不可缺少的重要组成部分。”各种社会活动、生产活动、科学实验活动都离不开人。人是最宝贵的社会财富。普及医药卫生知识将在防病、治病、保护劳动力、计划生育、除四害、破除迷信、移风易俗、解放思想等方面起较好的积极影响。这是一项重要工作，持久地做下去，一定会产生难以估量的有效成果。

大家知道，人的一生，毫无例外地要经历生、老、病、死这些自然规律。如何使儿童健康地发育成长；如何使青壮年有旺盛的精力学文化，学科学，学技术，为四化作贡献；如何使老一辈人精力充沛，延年益寿，做好传、帮、带，培养接班人，以及做到无病早防、有病早治等等。这些都涉及到每个家庭和每

个人。

我们的国家由于社会全民制度的优越性，有良好的医疗制度(全民的和集体的)，建立了自上而下的各级卫生医疗网，成立了大量的医教、研机构和医疗防疫单位，并培养了相当数量的中西医学专业队伍来保证全国广大人民群众的健康，但这还远远满足不了保护人民健康的需要。

因此，组织医学界的专家们撰写《家庭医学顾问丛书》，使大家掌握防病知识，可以弥补某些不足之处，做好九亿人民健康的医学顾问，这就是丛书的出版目的。

这套丛书将向读者介绍基本的生理知识、解剖知识、病理知识、药理知识、浅显有效的防病保健知识等，概括地介绍世界医学的新发展、新技术、新理论、新观点，并尽量具备医学科普作品的特点，首先保证书稿的科学性和知识性，但也要富有趣味性和艺术性，文字要通俗易懂，深入浅出，使读者喜闻乐见，翻卷有益，从中得到医学知识，受到教育，提高健康水平。

为此，殷切期望科普创作的医药卫生工作者，特别是有丰富经验、知识面广博的医学专家们都积极来培植《家庭医学顾问丛书》，为它撰稿，使它内容充实，茁壮成长，质量不断提高，以满足新时期广大人民和家庭对“医药顾问”的需要。

最后，请医药科普读物的作家、编者、读者共同努力，更好地创造高质量受群众欢迎的医学科普作品，把大众科普医药卫生知识传播到祖国各地去！

目 录

一、心脏血管系统解剖·····徐济民	(1)
(一) 什么叫血液循环系统?·····	(1)
(二) 为什么说心脏是人体的最重要器官?·····	(2)
(三) 心脏位于人体哪一个部位? 它的外观怎样?·····	(2)
(四) 心脏的壁由哪几层结构组成?·····	(4)
(五) 心脏内部由哪几个腔组成?·····	(5)
(六) 心脏内有哪几道活门(心瓣膜)?它们为何有防止血液倒流的作用?·····	(5)
(七) 心脏内几个腔在人体中起什么作用?为什么它们是血液流通的要道?·····	(7)
(八) 人体全身的血管有哪几类?·····	(8)
(九) 什么叫动脉? 它的结构有什么特点?为什么动脉血是鲜红色的?·····	(9)
(十) 什么叫静脉? 它的结构有什么特点?为什么静脉血是暗红色的?·····	(9)
(十一) 什么叫毛细血管? 它的结构怎样?它在人体血液循环中起了什么作用?·····	(10)
(十二) 与心脏相连的大血管有哪些?·····	(11)
(十三) 供给心脏本身血液的血管有哪些?·····	(11)
(十四) 什么叫体循环(大循环)?为什么说它是人体管道化系统的最主要部分?·····	(13)

(十五) 什么叫肺循环(小循环)?为什么暗红色静脉血经过肺循环后会变成鲜红色动脉血?..... (13)

(十六) 什么叫微循环?为什么说它是人体管道化系统中最精细的结构部分?..... (14)

(十七) 什么是心脏的特殊传导系统?..... (15)

(十八) 心脏是受哪些神经调节的?..... (17)

二、心血管系统的生理..... (19)

(十九) 心跳是怎样发生的?..... (19)

(二十) 正常人的心跳是多少?什么叫心动过速?什么叫心动过缓?..... (20)

(二十一) 心脏在整个心动周期是怎样进行活动的?为什么心脏不停地跳动不会感到疲劳?..... (20)

(二十二) 心音是怎样产生的?什么叫第一心音?什么叫第二心音?..... (22)

(二十三) 在什么情况下心音会减弱?在什么情况下心音会增强?..... (23)

(二十四) 什么叫心脏杂音?什么叫收缩期杂音?什么叫舒张期杂音?..... (24)

(二十五) 什么叫生理性杂音?什么叫病理性或器质性杂音?..... (25)

(二十六) 什么叫血压?什么叫收缩压?什么叫舒张压?..... (26)

(二十七) 影响血压升降的因素有哪些?长期血压升高会带来什么不良后果?..... (27)

(二十八) 什么叫每搏输出量?什么叫每分输出量?..... (27)

- (二十九) 在哪些生理条件下,可使心输出量发生变动? 哪些因素会影响心输出量?…… (28)
- (三十) 心脏功能可分为哪几个级? 怎样评定?…… (30)
- (三十一) 为什么情绪激动后会引引起心跳加快,血压升高?…… (31)
- (三十二) 为什么兴奋迷走神经会使心跳减慢?… (32)
- (三十三) 为什么说人体心肌的代谢好象是“化工厂”的综合利用的场所?…… (33)
- (三十四) 什么是淋巴系统? 淋巴结是怎样起到“岗哨”作用?…… (34)
- (三十五) 为什么说冠状动脉是保障心脏跳动的能量源泉?…… (35)
- (三十六) 什么是心脏瓣膜听诊区?它们与听诊有什么关系?…… (37)
- 三、心脏血管疾病的诊断检查方法**……翁维良 (38)
- (三十七) 什么叫心电图?…… (38)
- (三十八) 怎样才算是正常心电图?…… (39)
- (三十九) 为什么有的病人做心电图检查时,还同时要做些运动?…… (40)
- (四十) “次极量运动试验”是怎么回事?…… (41)
- (四十一) 什么是遥测心电图?…… (43)
- (四十二) 什么是动态心电图?…… (47)
- (四十三) 为什么要记录心音图?…… (48)
- (四十四) 奇妙的超声心动图妙在哪里?…… (49)
- (四十五) 心脏病为什么要做X线检查?…… (52)
- (四十六) 为什么有的病人要做心导管检查?…… (54)
- (四十七) 放射性同位素对心血管病的诊断有什

么意义?..... (57)

四、冠心病.....陈可冀 (59)

(四十八) 冠心病是怎么一回事?..... (59)

(四十九) 冠心病很多吗?..... (61)

(五 十) 老年人必然患冠心病吗?..... (62)

(五十一) 肥胖人容易得冠心病吗?..... (63)

(五十二) 饮食和冠心病的发病有关系吗?..... (64)

(五十三) 胆固醇在冠状动脉粥样硬化形成中的
功过如何?..... (66)

(五十四) 吸烟危害冠状动脉和心脏吗?..... (67)

(五十五) 冠心病和体力活动过少、精神紧张有关
吗?..... (68)

(五十六) 高血压和冠心病是姊妹病吗?..... (70)

(五十七) 地球化学环境、微量元素和冠心病发病
存在什么关系?..... (71)

(五十八) 无症状性冠心病指的是什么?..... (73)

(五十九) 怎样认识心绞痛这个冠心病的主要症
状?..... (74)

(六 十) 心绞痛有几种类型?..... (75)

(六十一) 诊断冠心病的条件是什么?..... (77)

(六十二) 心电图运动测验在诊断冠心病方 面有
什么作用?..... (78)

(六十三) 急性心肌梗塞有些什么表现?..... (78)

(六十四) 诊断冠心病有些什么新技术?..... (79)

(六十五) 中医古典文献有类似冠心病的描述
吗?..... (81)

(六十六) 中医对冠心病的病因病机是怎么理解
的?..... (82)

- (六十七) 中医对心绞痛和急性心肌梗塞是怎么辨证诊断的?..... (83)
- (六十八) 冠心病病人什么该少吃, 什么该多吃?..... (84)
- (六十九) 各种食物中胆固醇的含量如何?..... (86)
- (七十) 冠心病病人实行劳逸结合、体育医疗的实际意义如何?..... (90)
- (七十一) 冠心病病人吸烟、饮酒、喝咖啡、喝茶问题如何掌握?..... (91)
- (七十二) 心绞痛急性发作时怎么治疗?..... (92)
- (七十三) 怎样预防心绞痛发作?..... (93)
- (七十四) 血脂过高可用什么药?..... (94)
- (七十五) 急性心肌梗塞住院前的就地抢救应注意些什么?..... (95)
- (七十六) 心脏骤停怎么办?..... (96)
- (七十七) 急性心肌梗塞恢复以后要注意些什么?..... (98)

五、高血压病.....翁维良 (99)

- (七十八) 什么是高血压病?..... (99)
- (七十九) 得了高血压病要注意些什么?..... (100)
- (八十) 情绪变化与高血压有什么关系?..... (103)
- (八十一) 高血压病人在饮食方面要注意什么?... (104)
- (八十二) 怎样选择合适的降压药物?..... (106)
- (八十三) “降压灵”治疗高血压灵不灵?..... (110)
- (八十四) 中医是怎样治疗高血压病的?..... (111)
- (八十五) “磁疗”能治疗高血压吗?..... (113)
- (八十六) 激光为什么也能治疗高血压?..... (113)
- (八十七) 低血压是怎么回事?..... (114)

六、心律失常?	邵 耕 (116)
(八十八) 什么是心律失常?	(116)
(八十九) 什么是窦性心动过速和窦性心动过缓?	(117)
(九十) 什么是期前收缩?	(118)
(九十一) 期前收缩有什么临床意义?	(119)
(九十二) 心脏病人出现期前收缩有什么意义?	(120)
(九十三) 什么是二联律、三联律?	(121)
(九十四) 阵发性心动过速是怎么回事?	(122)
(九十五) 阵发性心动过速怎么治疗?	(123)
(九十六) 什么是心房纤维颤动(心房纤颤)?	(124)
(九十七) 心房搏动是什么?	(126)
(九十八) 心房纤颤和心房搏动如何治疗?	(127)
(九十九) 什么是植物神经功能紊乱?	(128)
(一〇〇) 病态窦房结综合症是怎么回事?	(129)
(一〇一) 心跳很慢可能是什么病?	(132)
(一〇二) 什么是阿-斯综合症(心源性脑缺氧综合症)?	(133)
七、心力衰竭	翁维良 (135)
(一〇三) 为什么会发生心力衰竭?	(135)
(一〇四) 怎样区分“左心衰竭”与“右心衰竭”?	(137)
(一〇五) 心力衰竭病人应该怎样休息?	(139)
(一〇六) 怎样调节心力衰竭病人的饮食?	(140)
(一〇七) 怎样治疗心力衰竭?	(141)
八、其它各种心脏病	徐济民 (144)
(一〇八) 为什么孕妇在怀孕期三个月内受到细菌或病毒感染后,容易使胎儿发生先天性心脏病或大血管的畸形?	(144)

• x •

- (一〇九) 为什么先天性心脏病动脉导管未闭的病人其心底部可听到连续性机器般杂音?..... (145)
- (一一〇) 什么叫先天性心脏病房间隔缺损?..... (146)
- (一一一) 什么叫先天性心脏病心室间隔缺损?... (148)
- (一二二) 什么叫先天性心脏病肺动脉瓣狭窄?... (149)
- (一二三) 什么叫法乐氏四联症?为什么这种病人出生后就出现口唇紫绀,手指、足趾末端膨大象鼓锤,稍活动后要蹲踞?..... (151)
- (一二四) 为什么先天性心脏病有的发紫,有的不发紫?..... (153)
- (一二五) 为什么长期食用过分精碾的白米,容易发生脚气病性心脏病?..... (154)
- (一二六) 脚气病性心脏病有哪些临床表现?怎样治疗?..... (155)
- (一二七) 什么叫甲状腺机能亢进症性心脏病?... (156)
- (一二八) 得了甲状腺机能亢进症性心脏病后,该怎么办?..... (157)
- (一二九) 什么叫贫血?在什么情况下会发生贫血性心脏病?..... (158)
- (一三〇) 贫血性心脏病有哪些症状?得了这种心脏病该怎么办?..... (159)
- (一三一) 什么叫克山病?..... (160)
- (一二二) 克山病有哪些临床特点和类型?怎样预防和治疗?..... (161)
- (一二三) 为什么对心脏病病人在拔牙或做扁桃体摘除手术时要特别小心?..... (163)
- (一二四) 什么叫亚急性细菌性心内膜炎?..... (164)

- (一二五) 亚急性细菌性心内膜炎有哪些特殊表现? 怎样预防和治疗?..... (165)
- (一二六) 什么叫心脏神经官能症? 为什么这种病人常有心跳快、胸闷、气急、头昏、失眠等症状? 怎样治疗?..... (167)
- (一二七) 心脏病人可以动其它手术吗?..... (168)
- (一二八) 心脏病人可以结婚、生育和哺乳吗?... (169)
- (一二九) 心脏病人是否可以参加运动和体力劳动?..... (170)
- (一三〇) 心脏病人是否可以旅行? 是否可以乘飞机?..... (171)
- (一三一) 急性心肌炎是由什么引起的?..... (172)
- (一三二) 病毒性心肌炎有什么表现?..... (172)
- (一三三) 病毒性心肌炎如何治疗?..... (173)
- (一三四) 病毒性心肌炎有转成慢性的吗?..... (173)
- (一三五) 老年人的心脏会有哪些改变?..... (174)

九、心血管病常用药物简介.....翁维良 (176)

- (一) 降血脂药物..... (176)
- (二) 防治冠心病、心绞痛药..... (178)
- (三) 治疗心律失常药物..... (181)
- (四) 降血压药物..... (185)
- (五) 强心药..... (191)
- (六) 其它心血管病常用药物..... (193)

一、心脏血管系统解剖

(一) 什么叫血液循环系统?

小王是某医学院刚入学的医学生,他对心血管系统有关知识很感兴趣。一天,他问生理学教师江老师:“什么叫血液循环系统?它对人体的生理活动究竟起多么重要的作用?”

江老师回答说:人体的血液循环系统是由心脏和血管组成。心脏是推动血液源源不断流动的原动力,好象是一架抽水机。血管是引导血液流向身体各部的管道,它好比是密闭的灌溉渠道。血液在心脏、动脉、毛细血管和静脉内周而复始地流动,称为血液循环。血液通过循环把从胃肠道吸收的营养物质和从肺内吸入的新鲜氧气运送到身体各部,分配给各个脏器及各种组织,同时把组织内的代谢产物如二氧化碳、尿素等分别运送到肾、肺、肝等器官而排出体外,从而使血液的成分保持相对恒定,以保证机体各组织或器官的正常活动。

此外,血液循环也是神经、体液调节途径的一个组成部分。各种内分泌腺在中枢神经系统调节下所分泌的激素,也通过血液循环作用于体内各组织,调节机体的生理活动。因此,心脏、血管、血液三者互相协调,缺一不可。假使任何一种发生故障,器官与组织就不能得到足够的血液供给。血液循环一旦停止,人体内各组织就会产生缺氧和代谢产物的聚积,影响各器官的新陈代谢,甚至危及生命。所以,血液循环是维持人们生命活动的重要系统。

小王听后,对血液循环系统的重要性有了进一步

认识。

(二) 为什么说心脏是人体的最重要器官？

接着,小王又问江老师:“为什么说心脏是人体的最重要器官?它在人体中究竟发挥什么作用呢?”

江老师回答说:“人体中有一个结构非常精致、功能非常巧妙的重要器官,它象泵筒一样,日夜不息,有节律地繁忙地工作着,把血液源源不断推送到全身的管道(血管)里去,起动力站的作用,这个器官就叫做心脏。由于它具有水泵样的巧妙结构和有节律性的跳动,促使全身血液在血管里朝着固定方向流动,因此保证了人体各部营养的供应和废物的排泄,维持人的生命活动。假使它一旦停止工作和跳动,那就要危及生命,如果停止跳动时间较长,就会终止生命活动。可见,心脏确是人体的最重要器官,即使最灵巧的抽水机唧筒也无法同它相比。”小王听了后,频频点头。

(三) 心脏位于人体哪一个部位?它的外观怎样?

为了进一步了解心脏的外观情况,小王又问江老师:心脏位于人体的哪一部位?它的外观怎样?

江老师指着塑料制的心脏模型回答说:心脏位于胸腔中部偏左,在两只肺的中间,横膈的上面,前面是胸骨和肋骨,后面是食管和脊柱,它的大小约和本人的拳头相似,外形象只桃子。

心脏的外观可分为心底和心尖,两个面和两个缘。心底朝向右后上方,较宽大,与出入心脏的大血管相连;心尖朝向左前下方。心尖是光滑游离的。当心脏收缩时,心尖撞击胸壁,因此左胸乳头附近可摸到心尖搏动。

心脏的前面为胸肋面,大部分被两肺遮盖;后面为膈面,

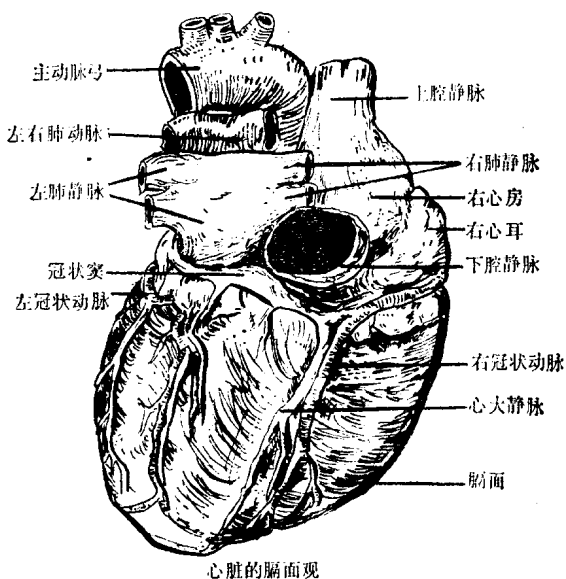
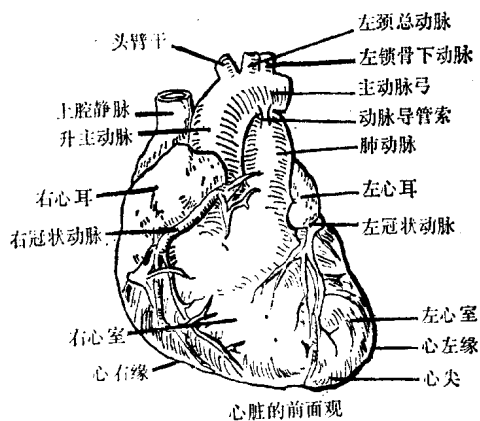


图1 心脏的前面观及膈面观

右缘锐利,左缘钝圆。

心脏表面近心底的部位有一条环形的沟,称为“冠状沟”,分隔心房和心室。心脏的前、后面有前、后室间沟,为左、右心室表面的分界。

总的说来,从心脏外形的前面来看,从右到左分别为上腔静脉、主动脉和肺动脉。右心房和右心室占心脏前面的大部,而左心室在前面只能见到一小部分。

从心脏外形的背面(膈面)来看,左心房和左心室占心脏后面的大部分,而右心室在后面只能见到一小部分。左心房的两侧各与两条血管(肺静脉)相连;而上、下腔静脉则与右心房相连了(图1)。

小王听了后,恍然大悟地说:“哦!俗称‘良心’摆在中间,实际上并不完全如此,原来心脏的位置是偏左一些的。”

(四) 心脏的壁由哪几层结构组成?

既然人体的动力装置(心脏)是如此精致,如此巧妙,始终不断地维持着人们的生命活动,那么它的内部究竟有什么奥秘?小王的脑海中经常萦迴着这个问题,他又去问江老师:“心脏内部的结构究竟怎样?心壁由哪几层结构组成?每一层结构起什么作用?”

江老师回答说:“我先给您讲一下心脏的大体结构,心壁是由外、中、内三层组成:(1) 心壁的外层包有两层纤薄的浆膜,紧贴于心脏表面,称为心包膜。心包膜靠外面的一层称为壁层;靠里面的一层称为脏层,而脏、壁两层之间的腔称为心包腔,腔内含有少量液体,称为心包液,它有润滑作用,使心脏跳动时表面的摩擦机会减少。(2) 心壁的中层是心肌,始终夜以继日地辛勤地工作着,它有收紧(收缩)和放松(舒张)的作用,使血液川流不息地喷射出去,同时也有贮藏回流血液的