

专家门诊丛书

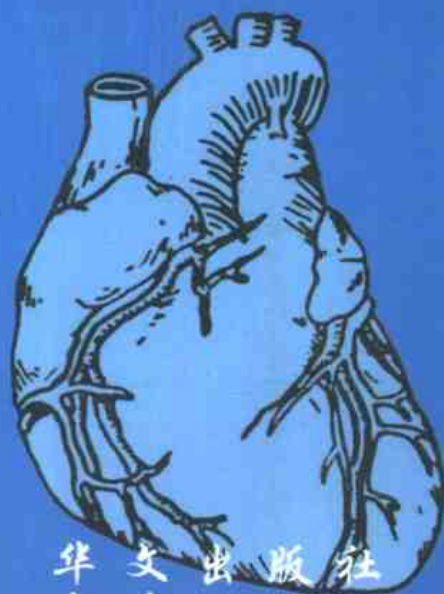
ZHUANJIAMENZHEN
CONGSHU

丛书主编 / 张树基

● XINXUEGUANXITONGJIBINGFANGZHI ●

心血管系统疾病防治

邢开宪 / 主编



华文出版社
金盾出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

心血管系统疾病防治/那开宪主编. - 北京: 华文出版社, 2000.1

(专家门诊丛书/张树基主编)

ISBN 7-5075-0977-X

I. 心… II. 那… III. 心血管系统疾病-防治 IV. R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 72120 号

华文出版社 出版、总发行
金盾出版社

华文出版社地址:

(邮编 100800 北京西城区府右街 135 号)

电话 (010)83086663 (010)83086853

金盾出版社地址:

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮编 100036 电话 68214039 68218137

传真 68276683 电挂 0234

新华书店经销

科普印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 11.5 印张 249 千字

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

*

印数: 0001~6000 册

定价: 18.20 元

专家门诊丛书 主编 张树基

心血管系统疾病防治

主 编 那开宪

副主编 孙瑞忠 刘肇禧

编 者 (按姓氏笔画)

卜祥雷	王欣平	孙华毅	孙瑞忠
刘肇禧	那开宪	那开杰	余 平
杜秋帆	陈文惠	陈宇华	季汉华
张 虹	张 萍	张家利	范丽雯
赵兴山	郑信华	高秉新	钱效森
康 健	韩淑荃	楚卡林	臧 艾

前 言

呈现在广大读者面前的《专家门诊》丛书，是由著名内科专家张树基教授主编、众多在各自医学领域中具有丰富临床实践经验的医学专家执笔完成的内科学著作。丛书共七部，分别为《呼吸系统疾病防治》、《心血管系统疾病防治》、《血液系统疾病防治》、《消化系统疾病防治》、《内分泌系统疾病防治》、《神经系统疾病防治》、《泌尿系统疾病防治》。

张树基教授是具有近 50 年临床经验的著名内科专家，曾主编多部内科论著。他极其认真地组织策划了本套丛书，并将本丛书定位为：较完整的覆盖内科各个领域，包容现代医学成果，坚持科学性、准确性、实用性的统一，突出医疗与保健的双重功能。在这一思想的指导下，丛书一方面介绍了各系统的生理知识以及各个系统的保健方法；另一方面，对内科各种疾病的病因、症状、检查、诊断、治疗、用药方法等做了较详细的介绍。全书结合实际、深入浅出、突出实用，力求做到适用于广大读者的需求，既是家庭垂手可得的医疗顾问，又是基层医务工作者的指导用书。在现代社会普遍重视生活质量、人人关注健康的今天，本丛书无疑会成为人们保持健康的良师益友。

本丛书为了使读者多了解一些对疾病的诊疗情况，故在诊治方面作了较为详细的介绍，仅供参考。因有些治疗方法及药物有一定的副作用，需在医生指导下方可应用，以免用之不当而发生不良后果，敬请读者注意。



丛书主编简介

张树基 男，教授、主任医师、著名内科专家。1926年12月生于河北省宁晋县，1954年毕业于北京医学院（现北京医科大学）医疗系，毕业后即在北京医学院第一附属医院内科工作，主要从事消化系统疾病及内科急症的诊疗工作。1985年任内科主任。曾获首届北京医科大学名医奖、首都劳动奖章等奖项，享受国务院特殊津贴。曾获世界卫生组织和卫生部高级访问学者资格赴美国进行研究。主编及参与主编的书目有《内科急症诊断与治疗》《今日内科》《危重急症的诊断及治疗》《诊断学基础》《中西医结合治疗学》《全科医生手册》《水、电解质、酸碱平衡失调的判定与处理》《现代消化内科手册》等；参与编撰的书目有《现代急救医学》《临床老年急症》《胸膜急病》《肾脏病学》《胃肠病学》《消化性溃疡病》等；发表学术论文60余篇。



主编简介

那开完 现年52岁，教

授，主任医师。1970年毕业于北京第二医学院（现首都医科大学），曾在北京友谊医院从事内科及心血管内科工作，现为中国人民航总医院内科主任。自1978年起从事心血管临床工作，并兼作心导管、心脏电生理、安置心脏起搏器及冠状动脉造影术，经皮冠状动脉腔内成型术等心脏介入性手术。对左、右心导管术，人工心脏起搏、冠状动脉造影、经皮冠状动脉腔内成型术等心脏介入性技术掌握娴熟。曾获北京市科学进步二等奖等多种奖项。主编了《高血压知识问答》《食道心房调搏电生理学》《现代心脏电生理起搏图谱》《冠心病知识问答》等专著，还参与编写了《内科急诊手册》《家庭医生》《内科常见病诊疗手册》等著作，发表论文150余篇。

目 录

第一章	循环系统的解剖和生理	(1)
	心脏	(1)
	血管	(4)
	调节血液循环的神经体液因素	(5)
	心肌的兴奋收缩偶联	(6)
	心动周期和血液循环	(7)
第二章	循环系统常见症状	(8)
	心悸	(8)
	胸痛	(10)
	紫绀	(14)
	晕厥	(15)
	水肿	(19)
	杵状指	(21)
第三章	循环系统体征	(26)
	心脏体征	(26)
	心脏外体征	(30)
第四章	循环系统常见疾病	(32)
	风湿热	(32)
	风湿性心脏瓣膜病	(36)
	二尖瓣狭窄	(36)
	二尖瓣关闭不全	(41)
	主动脉瓣狭窄	(44)

主动脉瓣关闭不全	(48)
联合瓣膜病	(51)
二尖瓣脱垂综合征	(52)
感染性心内膜炎	(56)
高血压病	(60)
高血压脑病	(65)
降压谷/峰比值的临床意义	(69)
冠状动脉粥样硬化性心脏病 (总论)	(71)
心绞痛	(74)
急性心肌梗塞	(82)
缺血性心肌病	(90)
无症状性心肌缺血	(94)
X-综合征	(97)
心源性猝死	(100)
心肌疾病	(105)
扩张型心肌病	(105)
肥厚型心肌病	(110)
限制型心肌病	(114)
特异性心肌疾病 (总论)	(116)
克山病	(118)
病毒性心肌炎	(124)
心包及心包疾病	(130)
大动脉炎	(139)
周围血管疾病	(144)
梅毒性心脏血管病	(157)
成人先天性心脏病	(161)
心律失常总论	(182)
窦性心律失常	(186)

	期前收缩（早搏）	(188)
	阵发性心动过速	(192)
	心房纤颤与心房扑动	(195)
	心室扑动与心室颤动	(197)
	病态窦房结综合征	(202)
	房室传导阻滞	(207)
	室内传导阻滞	(211)
	预激综合征	(215)
	尖端扭转型室性心动过速	(219)
	致心律失常性右室发育不良	(222)
	抗心律失常药物致心律失常作用	(227)
	心脏神经官能症	(230)
	心力衰竭	(234)
	吸烟与心血管疾病	(237)
	心血管疾病与脑血管疾病的关系	(240)
	休克	(243)
第五章	循环系统检查及治疗方法	(251)
	循环系统有关检查简介	(251)
	血压检查方法	(254)
	动态血压监测	(256)
	心电图及其临床应用	(260)
	常见的心律失常	(267)
	动态心电图	(281)
	运动负荷试验	(285)
	超声心动图及其临床应用	(290)
	心脏电生理检查	(298)
	放射性核素心肌显像	(303)
	心导管术临床应用	(306)

	心脏疾病的介入性治疗.....	(311)
	心脏瓣膜病的介入治疗.....	(321)
	人工心脏起搏器.....	(326)
	心脏电复律.....	(336)
第六章	治疗心血管疾病常用药物.....	(341)
第七章	心血管疾病常用的生化检查.....	(349)
后 记		(353)

第一章 循环系统的解剖和生理

循环系统是由心脏和血管共同组成的一个密闭的系统，心脏是中心。心脏就像一个永无休止工作的泵，使血液在这个密闭的系统内不断地循环着，把由肺吸收的氧气和由肠壁血管吸收的营养物质输送到机体各器官和组织。并将各器官和组织所产生的二氧化碳，带到肺并呼出体外，把其他废物有的带到肾脏，随尿排出体外，有的带到肝脏解毒。这样，就保证了机体各器官和组织完成正常的生理功能，以维持生命活动。

心 脏

(一) 心脏的结构

1. 心腔：心脏就像一个尖向下的歪桃子在左右肺叶之间横置于横膈之上，大部分（约 $2/3$ ）在胸腔左侧，小部分（约 $1/3$ ）在胸腔右侧。相当于桃子尖的部分称心尖部，相对部分为心底部（或心基部）。一个近似十字型的膈，将心脏分成四个腔，左后上方为左心房，左后下方为左心室，右前上方为右心房，右前下方为右心室，即右心房和右心室靠右前，左心房和左心室靠左后。（详见图 1-1）两心房之间由房间隔相隔开，两心室之间由室间隔相隔开。左心房和左心室之间通过二尖瓣相通，右心房和右心室之间通过三尖瓣相通。这些房室瓣通过腱索和室壁的乳头肌相连。主动脉瓣位于左心室的右前上方，左心室通过主动脉瓣和主动脉相通。肺动脉瓣位于右心室的左前上方，右心室通过肺动脉

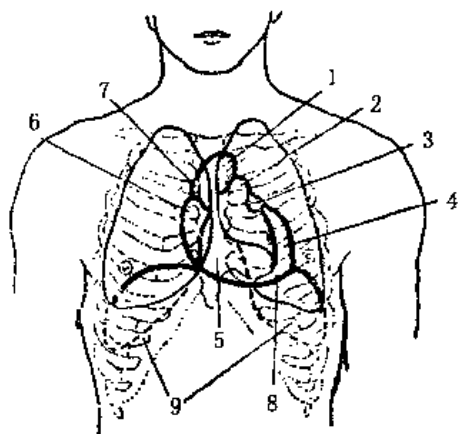


图 1-1 心脏前表面各部示意图

1—主动脉 2—肺动脉 3—左心房 4—左心室
5—右心室 6—右心房 7—上腔静脉 8—膈 9—肺支气管

瓣和肺动脉相通。主动脉瓣和肺动脉瓣均附着于由结缔组织构成的纤维环上。上、下腔静脉由右心房后部进入右心房，四个肺静脉自左心房的后上部进入左心房。（详见图 1-2）

2. 心壁：分三层。

内层为心内膜：在心腔和心肌之间，由内皮细胞和薄结缔组织所构成。

外层为心外膜：由心包的脏层和心包的壁层所构成。脏层，顾名思义是紧贴心脏肌肉的外表面，故称脏层。心包壁层，就像心脏的一个墙壁，故称壁层。脏层和壁层之间有一个缝隙似的腔隙，叫心包腔，内含少量浆液。

中层为肌层：心肌是由一个个心肌细胞构成的，心肌细胞也叫心肌纤维。心肌纤维在不同的部位排列的方向和厚薄不一，交错排列，以适合心脏的排水。当全部纤维同时收缩时，使心腔缩小、压力增加，将血液挤入大动脉。心脏收缩时，乳头肌缩短，腱索紧张，房室瓣不致因心室收缩时内压增大，而被冲开，保证血液沿一个方向，向大血管内流动。

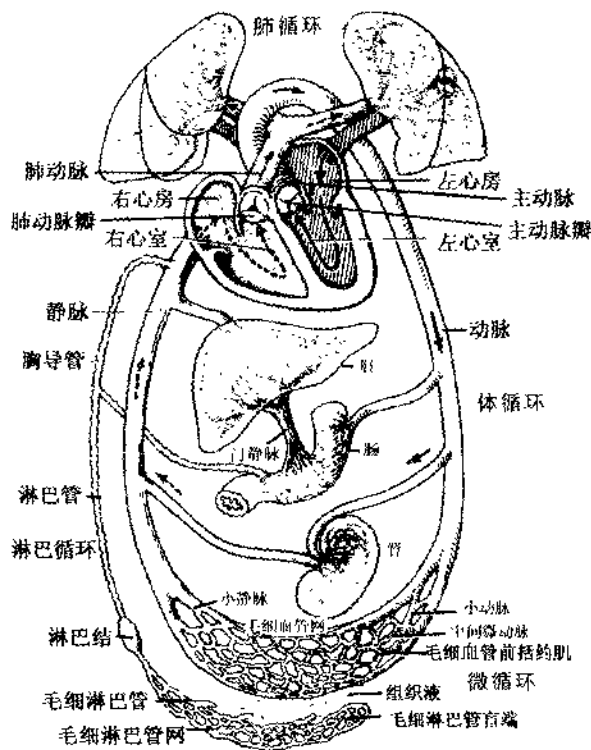


图 1-2 循环模式图

由心肌协调而有规律的舒缩运动使循环系统内的血液从左心室→主动脉→全身小动脉→器官组织间的毛细血管网→小静脉→大静脉（通过上下腔静脉集合）→右心房→右心室→肺动脉→肺泡毛细血管网→肺静脉→左心房→左心室，这样周而复始，不断流动。（详见图 1-2）

（二）心脏的起搏传导系统

心脏的起搏传导系统是保证心肌有节律收缩的物质基础，是由特殊的心肌细胞组成的，叫起搏细胞，它有起搏功能。窦房结

的起搏细胞最多。窦房结把产生的兴奋传导到房室结，然后再传导到左、右束支及其分支和浦氏纤维，通过左束支及其分支进入左心室的心肌内，通过右束支及其分支进入右心室的心肌内，使这些普通心肌兴奋而收缩，使心肌有节律的收缩和舒张。从而保证了心肌的自律性。（详见图 1-3）

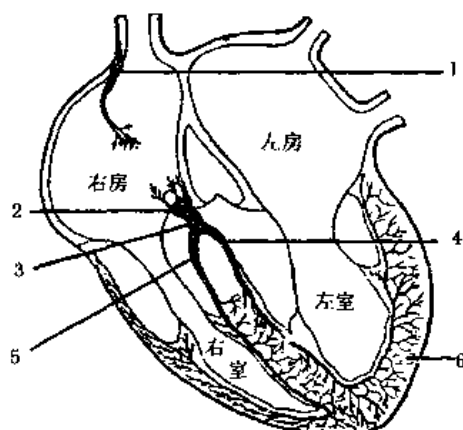


图 1-3 心脏的传导系统示意图

1—窦房结 2—房室结 3—希氏束
4, 5—希氏束左右分支 6—浦氏纤维

（三）心脏的血供

左右冠状动脉是供应心脏营养的血管，起源于主动脉瓣的根部。大分支分布在心肌表面，小分支进入心肌，分支更细组成毛细血管网，汇集进入位于右心房和右心室之间的冠状静脉窦，再进入右心房。

血 管

血管是运送血液的管道，是循环系统的外围结构。分为动

脉、毛细血管和静脉三种。

（一）动脉

是将血液输向组织和器官的血管。管壁有三层。

内层称内膜。含内皮细胞和纤维组织。

中层称中膜。含平滑肌和弹力纤维。

外层称外膜。由纤维组织构成。

动脉就像大树一样，分支越来越细。因壁内含有肌纤维和弹力纤维，能维持相当的压力，推动血液前进。称为“阻力血管”。

（二）毛细血管

遍及全身各部的器官和组织中，是连接小动脉和小静脉的交织如网状的结构。仅由一层内皮细胞和少量纤维组成。管腔细到只允许通过一个红细胞。故称为“微循环”。

血液通过微循环的渗透作用，向组织细胞提供氧气、激素、酶类、维生素和其他营养物质，运走组织细胞代谢所产生的二氧化碳和其他废物。因此，毛细血管也称“功能血管”。此外，通过毛细血管内的流体静力压和血液内胶质渗透压的压差，调节组织和血液间的水分，保证机体内循环的平衡。

（三）静脉

是将血液从器官组织运回心脏的血管。管壁也有三层结构，和动脉相同。只不过中层含少量平滑肌和弹力纤维，管径越近心脏越粗，和同型动脉相比，管壁扁而宽、腔大，容量大。故称为“容量血管”。

调节血液循环的神经体液因素

循环系统除毛细血管外均受神经因素及体液因素的调节。

(一) 神经因素 受双重神经支配。神经末梢释放化学介质作用于心肌或与血管平滑肌的受体相结合，使心肌和血管发生兴奋和抑制作用。

1. 交感神经：兴奋时通过肾上腺素能 α 受体和 β 受体，使心率加快（正性心率作用），传导加快，心脏收缩力增强（正性肌力作用）和周围血管收缩，血压增高。

2. 副交感神经：兴奋时通过乙酰胆碱能受体。使心率减慢（负性心率作用）传导抑制，心肌收缩力减弱（负性肌力作用）和周围血管扩张、血压降低。

(二) 体液因素 激素、电解质和一些代谢产物作用于小血管及微循环，如儿茶酚胺、钠、钙，起心率加快及增强心肌收缩力的作用。而乙酰胆碱、钾、镁则相反。儿茶酚胺、肾素（血管紧张素）等使血管收缩，血压增高。而前列环素（ PGI_2 ）组织代谢产物如二氧化碳、乳酸、氢离子等酸性代谢产物使血管扩张，血压下降。

心肌的兴奋收缩偶联

正常的心肌收缩，是由窦房结发生冲动并传到心肌使之兴奋的结果。窦房结有起搏功能的细胞有自动除极的电生理特征，其产生的动作电位（即兴奋）通过传导组织向整个心脏播散。心肌细胞膜的动作电位的产生，钠离子肌细胞内流，促使肌细胞肌浆网内的钙离子释放出来和一些特定的蛋白质结合，使肌纤维蛋白向肌节中心滑行，心肌收缩。兴奋过后肌浆网很快取走钙离子，蛋白复合体作用解除，肌纤维蛋白向外滑行，心肌舒张，此称为兴奋—收缩偶联。心脏的收缩需三磷酸腺苷（ATP）供应能量，调钙蛋白则作为钙离子受体而起作用。

心动周期和血液循环

心脏跳动一次，也就是一个心动周期，包括一个收缩期和一个舒张期。心搏推动血液在循环系统内流动。

心脏收缩过程中，心房先收缩心室舒张，血液从心房流入心室。然后，房室瓣关闭，心室收缩，主动脉和肺动脉的半月瓣同时打开，血液从心室进入大动脉，左心室的血液进入主动脉，右心室的血液进入肺动脉。随之，半月瓣关闭、心室舒张，同时心房收缩，房室瓣打开，血液从心房进入心室，又开始另一个心动周期。心脏不断地收缩和舒张，保证血液不断地循环。

在安静情况之下，成人心脏每分钟搏动 60~100 次/分，每次从左、右心室分别排出 60~70 毫升血液（称心搏量）。每分钟从心室排出的血量约 5 升（称心排血量）。每平方米体表面积的心排血量为心排血指数（亦称心脏指数），为 2.6~4.0 升/分·平方米。

血液从右心室流向肺动脉的血，含二氧化碳量高，在肺泡毛细血管内进行氧合成为含氧量高的血（血氧饱和度达 95%~100%），经肺静脉回到左心房，这一段称肺循环，也称“小循环”，每次循环需 4~5 秒钟。左心房的血液进入左心室，再注入主动脉，到全身小动脉，经毛细血管网，与组织液进行营养物质和代谢废物包括二氧化碳的交换，成为含氧量低的血（血氧饱和度仅为 66%~88%），汇入上、下腔静脉，返回右心房，再进入右心室，这一段循环过程称之为体循环，也称“大循环”，每次循环需 19~20 秒。