

医学专家谈

中老年与心血管疾病 中老年与心血管疾病

吴树燕 等编著

中国环境科学出版社



中老年与心血管疾病

中老年保健丛书

医学专家谈中老年保健丛书

中老年与心血管疾病

吴树燕 杨虎 柴晓峰 编著

中国环境科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中老年与心血管疾病/吴树燕等编著. -北京:中国环境科学出版社,1996
(医学专家谈中老年保健丛书)
ISBN 7-80093-912-X

I. 中… II. 吴… III. 老年病: 心脏血管疾病-防治
IV. R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 11812 号

中国环境科学出版社出版发行
(100062 北京崇文区北岗子街 8 号)
北京先锋印刷厂印刷
各地新华书店经售

*

1996 年 9 月 第 一 版 开本 787×1092 1/32
1996 年 9 月 第一次印刷 印张 4¹/₈
印数 1-8000 字数 95 千字

ISBN 7-80093-912-X/R · 022

定价: 5.10 元

《医学专家谈中老年保健丛书》

编辑委员会

顾 问：钱信忠 白介夫 郭宪瑞

主 编：张熙增

副主编：申文江 戴淑凤

编 委：（按姓氏笔画顺序）

尤玉才 王效道 卢存国 刘占文

汤云法 吴 逊 吴树燕 张正华

周燕敏 高 妍 曹 坚

序

中国的人口结构正在向老龄化趋势迈进，在一些大、中城市更加显著。以北京为例，60岁以上的人口占人口总数的比例，1987年已达10.36%，1994年为12.48%。这两个数据标明了北京人口结构的老龄化势头，中老年人群正在成为北京人口的主体。

人类寿命的延长是社会进步的重要标志，是社会、经济、科技发展的必然结果。然而，作为一个发达的文明社会，还有一个如何提高老龄化人口生命质量和生活质量问题。通俗地讲，人们既要长寿，又要健康，这应该是个非常重要的社会目标，全社会应为之而奋斗。

“既要长寿，又要健康”正在促进医学模式加速转变，正在促进卫生革命迅速发展，也正在促进广大医务人员的观念更新。其中很重要的一点是：医务人员不仅要面向病人，而更要面向健康人；不仅对病人进行医学技术服务，更要对人群进行医学知识服务。这就是说，医务人员要用健康教育、健康促进、健康咨询、健康指导等方式，把维护健康的知识传授给人们，使广大群众具有自我保健能力，从被动服务者变成自我服务者，从而促进社会人群自我保健的兴起和发展。我认为，这是医学发展的根本目的之一，是健康长寿的根本出路之一，也是实现发达的文明社会目标的根本措施之一。

基于上述认识，我们组织了北京医学界一批有丰富经验的中老年专家，选定了中国环境科学出版社，编著、出版了

这套《医学专家谈中老年保健丛书》。《丛书》力图把生命的奥秘，把保护健康的知识用科普的方法、深入浅出地传授给广大中老年朋友。帮助中老年朋友掌握健康长寿的“钥匙”，增强自我保健能力。《丛书》不仅阐明了中老年常见病的预防、早期诊断、治疗和康复方面的知识，而且还专册分述了中老年的心理障碍、养生、性和更年期等方面的知识。可以说，该丛书在中老年保健方面是一套比较全面的科普读物，有较强的知识性、趣味性和可读性。《丛书》不仅对每个中老年人健康长寿有益，而且对促进社会、心理、生物医学模式的发展，对即将成为人类主要杀手的生活方式性疾病、慢性疾病、退行性疾病的全面预防都是十分有益的。

参加编著、出版该丛书的医学专家、出版工作者都在百忙中付出了辛勤的劳动，精选了健康长寿的知识，奉献给了中老年朋友们。在此书出版之际，让我们对这些专家、出版工作者表示诚挚地谢意。此书虽然经过专家、出版工作者的精心编著、出版，但由于多方面的条件所限，书中漏误在所难免，敬请广大读者提出宝贵意见寄至出版社，以供再版时修订。

张熙增

1995年重阳节

目 录

一、有关心血管疾病的基本知识

心血管系统的解剖结构	(1)
心脏的生理功能	(4)
心脏病的临床诊断标准与方法	(9)
评价心功能的临床检查方法	(13)

二、中老年人与心力衰竭

什么是心力衰竭	(18)
中老年人心血管系统特点及心力衰竭表现	(19)
中老年人心力衰竭的常见病因与诱因	(21)
中老年人心力衰竭治疗注意点	(22)

三、老年人与心律失常

什么是心律失常	(29)
窦性心律失常	(32)
室上性心律失常	(33)
室性心律失常	(36)
房室传导阻滞	(38)

四、中老年人与冠状动脉性心脏病

什么是冠状动脉性心脏病	(41)
-------------------	------

冠心病的易患因素	(43)
冠心病的临床表现与临床分型	(47)
心绞痛的临床表现	(48)
心肌梗塞的临床表现	(51)
无症状心肌缺血的临床表现	(56)
缺血性心肌病的临床表现	(57)
猝死的临床表现	(57)
冠心病的临床诊断检查方法	(58)
心电图检查	(58)
动态心电图检查	(59)
运动心电图试验	(60)
运动核素心肌灌注显像检查	(63)
超声心动图检查	(64)
核素心血池造影检查	(64)
冠状动脉造影检查	(65)
冠心病的治疗	(66)
抗心绞痛药物治疗	(66)
急性心肌梗塞的治疗	(69)
冠心病的介入性治疗	(74)
抗血小板聚集剂的应用	(76)
冠心病的预防	(77)
冠心病的一级预防	(77)
心肌梗塞的二级预防	(79)
有关冠心病诊断治疗中的某些问题	(80)
心绞痛的等同症状	(80)
中老年人出现胸痛症状是否就是冠心病？	
如何鉴别？	(81)
心电图 ST-T 改变问题	(83)
急性心肌梗塞的不典型临床表现	(84)

β 受体阻滞剂的应用问题	(86)
--------------------------	------

五、老年人与退行性心脏瓣膜病

什么是退行性心脏瓣膜病	(89)
老年退行性心脏病的病因与发病机理	(90)
老年退行性心脏病的临床表现	(91)
老年退行性心脏瓣膜病的鉴别诊断	(93)
老年退行性心脏瓣膜病的治疗	(94)

六、中老年人与心肌病

什么是心肌病	(95)
扩张性心肌病	(95)
糖尿病性心肌病	(98)
甲状腺功能低下性心肌病	(99)
尿毒症性心肌病	(100)
酒精性心肌病	(101)
药物性心肌病	(102)

七、中老年人与主动脉夹层

什么是主动脉夹层	(104)
主动脉夹层的病因与发病机理	(104)
主动脉夹层的临床表现	(105)
诊断主动脉夹层的检查手段	(107)
主动脉夹层的治疗	(108)

八、中老年人与感染性心内膜炎

什么是感染性心内膜炎	(110)
------------------	-------

哪些人易患感染性心内膜炎 (111)

常见的致病微生物 (112)

亚急性感染性心内膜炎的临床表现 (112)

亚急性感染性心内膜炎的诊断依据 (113)

亚急性感染性心内膜炎的防治 (114)

九、中老年人 与心包疾病

什么是心包疾病 (116)

急性纤维蛋白性心包炎 (118)

渗出性心包炎（心包积液） (119)

缩窄性心包炎（心包缩窄） (121)

一、有关心血管疾病的 基本知识

心血管系统的解剖结构

心血管系统是由心脏、动脉、静脉和毛细血管组成的。分别介绍如下：

（一）心脏：稍大于本人拳头大小的心脏，似倒置的圆锥体位于胸腔中，其前面是胸骨，后面是食管、大血管和脊椎骨，两侧是肺脏。它约 $\frac{2}{3}$ 在身体正中线的左侧， $\frac{1}{3}$ 在正中线的右侧，心尖朝左前下方，心底朝右后上方。心底较固定不动，心尖部游离可自由活动，所以心脏的位置可因体位变化、体型不同、呼吸时膈肌的升降而有所变化，矮胖型人呈横位，瘦长型人呈垂位。

心脏是主要由心肌组织构成并具有瓣膜结构的空腔器官，是血液循环的动力器官。心分为四个腔，即右心房、右心室、左心房和左心室。（1）右心房是心腔中最靠右侧的部分，其后部上、下分别有上腔静脉口和下腔静脉口。其前下方有右房室口，通向右心室，其内侧壁有一隔膜，称房间隔，与左心房隔开，互不相通。（2）右心室位于右心房的左前下方，是心腔最靠前的部分，通过右房室口与右心房相通，房室口周围纤维环上有三个瓣膜附着，称为三尖瓣；在瓣的边缘和

心室面有多条结缔组织细索，称为腱索；腱索向下连于室壁上的乳头肌，乳头肌有前、后、内三组，分别附着于右室的前壁、后壁、室间隔。右心室内侧有隔膜，称室间隔与左心室分开互不相通。右心室腔左上方有肺动脉口，通向肺动脉干，口周围的纤维环上附有三个半月形的瓣膜，称肺动脉瓣。

(3)左心房位于右心房的左后方，是心脏中最靠后的部分，双侧有肺静脉开口。左心房前下方有左房室口通向左心室。

(4)左心室位于右心室的左后下方，室壁较右室厚3倍。左房室口周围纤维环上附着二个瓣膜，称为二尖瓣。与右心室一样亦有腱索、乳头肌附着在左心室壁上。在左心室腔的前内侧有主动脉口，它附有三个半月形瓣膜，称为主动脉瓣。这些瓣膜像阀门一样，当心室收缩时，由于血液的推动使二尖瓣、三尖瓣的各个瓣膜互相对合封闭房室口，防止血液向左、右心房逆流；而主动脉瓣、肺动脉瓣开放，左心室腔内血液流入主动脉，右心室腔内血液流入肺动脉。当心室舒张时，左、右心房室瓣开放，而主动脉瓣，肺动脉瓣关闭，左、右心房内血液分别流入左、右心室腔。在神经体液调节下，心脏终生有节律地收缩与舒张，像泵一样不停地将血液从静脉吸入，向动脉射出，使血液在心血管内不停地循环。

在心脏外面包有两层薄又光滑的膜，称心包膜，两层心包膜之间有一空隙，称心包腔，内含约30毫升的液体（心包液）在心脏跳动时起滑润作用。

在心室壁层内有特殊分化的心肌细胞组成的心脏传导系统，心脏传导系统包括窦房结、房结间束，房室结、房室束、左、右束支及其分支，浦氏纤维网、心室肌。其功能是产生与传导冲动以保证心脏正常、节律地跳动。

心室壁由左、右冠状动脉来滋养。供给心脏营养物质的

血管系统称冠状循环系统，包括冠状动脉和冠状静脉，冠状动脉分左、右两支，分别起始于主动脉根部的左、右主动脉窦，是升主动脉的第一对分支。左冠状动脉起始于主动脉根部，距左冠状动脉开口约1~3厘米处分为两大分支，在开口至分支处的一段称左冠状动脉主干，两个主要分支是左前降支与左迴旋支，前者主要供血给左室室间隔、前壁、心尖等处；后者主要供血给左室侧壁、后壁、左心房。右冠状动脉起始于主动脉根部，主要供血给右心室、左室下壁、后壁、窦房结、房室结、右心房。这三条冠状动脉又分出许多条分支。各分支、小分支之间普遍都存在吻合交通支，当冠状动脉某支高度狭窄或闭塞时，狭窄部位的周围心肌发生缺血，此时通过这些吻合支通路来补充其血流不足，称为侧支循环。

支配心脏工作的运动神经有交感神经与副交感神经（迷走神经），二者统称为植物神经系统，它们分布于窦房结、房室结、冠状动脉、心肌中。交感神经兴奋使窦房结发放冲动的频率增加，房室传导加快，心房心室收缩力加强，冠状动脉扩张。迷走神经兴奋使窦房结发放冲动频率减少，房室传导减慢，降低心房心室肌收缩力，使冠状动脉收缩。

心脏内尚有感觉神经纤维，其中痛觉神经纤维与交感神经同行至胸椎1~5节段，当心肌缺血，缺氧时可通过它传经胸椎至大脑，引起胸痛；其中内脏感觉神经纤维与副交感神经纤维同行，传至延髓，某些内脏如胃、胆疾病可反射地引起心跳减慢。

此外，心脏工作尚受一些内分泌体液因素影响，如甲状腺素、肾上腺素可使心跳加快，心肌收缩力增强。电解质，如钾、镁离子血浓度升高时可使心跳减慢，传导延缓。甚至心跳停搏，血钾浓度低时可使心跳加快，出现异位心律，甚至

心室颤动而猝死。

(二) 动脉：动脉是由心室发出的血管，在行程中不断分支，越分越细，最后移行为毛细血管。动脉管壁较厚，含平滑肌、弹力纤维较多，有一定的弹性和舒缩性，可随心脏的舒缩、血压的高低而搏动，即在心室射血时管壁扩张，心室舒张时管壁回缩，促使血液继续向前流动。中、小动脉在神经体液调节下收缩与舒张，以改变管腔的大小来影响局部血流量和血流阻力，并借此来维持与调节血压。

(三) 静脉：静脉是引导血液流回心房的血管。小静脉起于毛细血管，在回心行程中逐渐汇合成中静脉、大静脉，最后注入心房。静脉管壁较薄，含平滑肌与弹力纤维较少，无收缩性与弹性。

(四) 毛细血管：是极细的血管，连于动脉与静脉之间，并且相互连结呈网状。毛细血管数量非常大，遍布于全身各处。毛细血管网在肝、肾器官稠密。毛细血管壁仅为一层内皮细胞，有一定通透性，血液在其中流动较缓慢，这有助于血液与组织细胞之间在此进行物质交换。

心脏的生理功能

众所周知，心脏是身体的一个动力器官，它的主要生理功能是将血液从心脏泵出，通过血管系统输送到身体各个组织器官，以保证他们的代谢需要，即保证了这些组织器官的正常工作机能，生命方可维持，也就是保证了身体血液循环的正常进行，心脏停止跳动则生命亦就宣告终止。

什么是血液循环呢？血液循环即血液由心脏射出，经动脉，毛细血管，静脉再回心脏，循环不止。根据血液流动的具体途径可分为体循环与肺循环，两种循环同时进行。

(1) 体循环：又称为大循环。当心室收缩时，将氧浓度高的与营养物质丰富的新鲜血液（动脉血）自左心室射入主动脉，再沿各级动脉分支到达全身各部的毛细血管，血液在此与周围组织和细胞进行物质交换。即血液中的营养物质与氧被组织和细胞吸收，而带走它们的代谢产物和二氧化碳，此时血液由鲜红色而变为暗红色的静脉血，再通过各级静脉，最后汇总经上腔静脉与下腔静脉流回右心房。血液沿上述途径的循环称为体循环。其血液流过的路程长，范围广，即以动脉血滋养全身各器官，并将其代谢产物运回心脏。

(2) 肺循环：又称小循环。从体循环回心的静脉血，从右心房流入右心室。当心室收缩时，血液由右心室射入肺动脉，再流到肺脏的毛细血管网，通过毛细血管网壁和极薄的肺泡壁，血液与肺泡内的空气进行气体交换，排出二氧化碳，吸进氧气，使静脉血变成含氧丰富的动脉血，再经肺静脉流入左心房。血液再从左心房流入左心室。血液沿上述途径的循环称肺循环，特点是路程短（只通过肺），将静脉血转换为动脉血。

由上述可见，体循环起于左心室止于右心房，肺循环起于右心室止于左心房。由于左侧房室与右侧房室有房间隔与室间隔隔开，所以动脉血与静脉血完全分流不相混。虽然两个循环血运行途径不同，功能不同，但通过两个左、右房室口互相衔接，所以都是人体整个血循环的一个组成部分。血液循环路径中任何一部分发生病变都会影响血循环的正常进行。

心脏是靠自主地、有节律地收缩与舒张才能维持血液循环的运行。心脏所以能自主地、有节律地收缩与舒张是由心肌的生理特性所决定的，心肌细胞具有以下生理特性。

(一) 自律性：心肌细胞按其生理学功能，可分为两大类，即自律细胞和非自律细胞。前者可在无外来刺激的情况下发生自激，细胞的这种生理学性能称为自律性。后者无自律性，但具有收缩功能。上述所述的心脏传导系统内含有自律细胞，以窦房结里含自律细胞最多，所以它是心脏的正常起搏点。在窦房结与房室束的连接处，右心房、左心房、房室束、左束支、右束支和普肯野纤维均有自律细胞，含自律细胞的数量远少于窦房结，是心脏的潜在起搏点或辅助起搏点。

心脏要推动血液循环，必须有节律地跳动。心脏要保持有节律地跳动，必须有一个起搏点在不停地工作。在正常情况下，尽管在心脏内好多部位有自律细胞，但是释放冲动并控制整个心脏跳动的起搏点是在窦房结，其它含有自律细胞的部位处于窦房结的控制之下。只是当窦房结的功能因某种原因被抑制而不能发出冲动，或窦房结释放的冲动有传出阻滞时，那么上述某部位的潜在起搏点可起替代窦房结起搏点的功能来引起心脏的跳动，所以潜在起搏点是保证维持循环的安全因素。

心脏各起搏点释放冲动时均有其一定的频率，控制整个心脏跳动的总是频率最快的起搏点。正常情况下，窦房结头部发放冲动的频率最快(60~100次/分)，故它是正常心脏的起搏点。次之为房室束(40~60次/分)、束支与普肯野纤维(20~40次/分)。但在某种因素作用下，潜在起搏点可发出频率较快的冲动(频率超过窦房结的频率)，暂时控制心脏的跳动，即发生了主动性异位心律，即形成了心律失常。

(二) 应激性 (兴奋性): 存活的细胞均有对刺激产生反应的能力, 这种能力称为应激性或兴奋性。心肌若无应激性, 那么起搏点发出的冲动将不能引起心脏激动, 必将发生心脏停搏。正常心脏, 在心动周期的不同时期有不同的应激能力, 据此可将整个心动周期分为反应期与不反应期, 不反应期又分为绝对不应期与相对不应期。心肌只有在反应期与相对不应期内对刺激才能产生反应, 即发生应激或兴奋。在反应期后的一定时间内, 心肌对刺激不起反应, 此期称不应期。不应期的存在可防止心肌产生持续性的收缩, 这就保证了心脏能有节奏地跳动, 以维持血液循环。绝对不应期正值心脏收缩的时候, 在此期间, 任何强度的刺激均不能引起反应, 此时冲动既不能传导, 又不能引起心肌收缩。

不同部位的心肌其不应期长短不同, 心房肌的不应期最短, 房室交界处和所有传导纤维的不应期最长。在相对不应期内的某一部位上, 对弱刺激可引起心房或心室的颤动, 此期称为心肌的易激期或易损期, 心房的易激期大约在 R 波的下降支及 S 波时间内, 心室的易激期大约在 T 波的顶部。故应避免在此期内进行刺激。

(三) 传导性: 对兴奋具有传导的能力称为传导性。心脏除了传导系统外, 心房肌和心室肌本身也有传导冲动的能力。心脏各部位传导冲动的速度是不等的, 以普肯野纤维的传导速度最快 (4000 毫米/秒), 房室交界区传导速度最慢 (200 毫米/秒), 心房肌和心室肌传导速度分别为 900 毫米/秒和 400 毫米/秒。

正常心脏, 冲动从窦房结发出, 经窦房连接组织到达并激动整个心房, 同时经结间束传到左房与房室结, 沿房室束到达心室。在心室内沿左、右束支传至普肯野纤维, 引起心