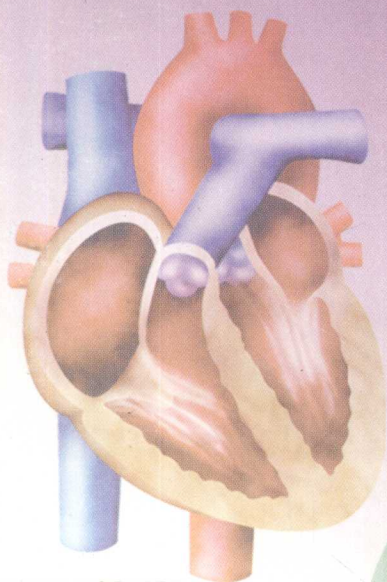


中老年人保健丛书

路军章
冯立新
编著

中老年人 心脑血管保健



4
出版社

R54/3

中老年人保健丛书

中老年人心脑血管保健

路军章 冯立新 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由解放军总医院专家编著。全书分5个部分,介绍了中老年人心脑血管的结构特点,心脑血管疾病临床常用的辅助检查,心脑血管疾病的预防措施以及心血管病和脑血管疾病的医疗保健方法。内容丰富,资料新颖,方法实用,是中老年朋友和家庭保健的必备读物,也可供基层医务人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

中老年人心脑血管保健/路军章,冯立新编著. —北京:
金盾出版社,2004.6

(中老年人保健丛书)

ISBN 7-5082-2991-6

I. 中… II. ①路…②冯… III. ①中年人-心脏血管疾病-防治②中年人-脑血管疾病-防治③老年病:心脏血管疾病-防治④老年病:脑血管疾病-防治 IV. ①R54②R743

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 035708 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京百花彩印有限公司

正文印刷:北京燕南印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4 字数:90千字

2004年6月第1版第1次印刷

印数:1—11000册 定价:5.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

心脑血管疾病是严重威胁中老年人健康和生命的头号杀手。这是因为随着年龄的增长,心脑血管很自然地出现生理性衰退;另外,随着人民物质生活水平不断提高,特别是城市居民的高热能、高脂肪、高蛋白饮食已经成为主流;同时,人们运动锻炼越来越少,致热能过剩。久而久之,肥胖症、高脂血症、动脉硬化症等疾病接踵而至,促进了心脑血管疾病的发生。绝大多数心脑血管疾病,如冠心病、高血压、脑梗死等一旦发生就难以根治,需要终身服药,这就需要患者对自己的身体状况和所患疾病有一个基本的了解。而现代医学科学技术高速发展,新的治疗技术和药物不断涌现,加之有些媒体的误导,使得患者及普通大众无所适从。目前虽然医学书籍浩如烟海,但非专业人士又很难读懂。为此,我们编写了适合大众阅读的《中老年人心脑血管保健》一书。

本书以通俗的语言,对中老年人心脑血管的结构特点,心脑血管疾病临床常用的辅助检查,心脑血管疾病的预防措施以及常见心脑血管疾病的诊断和治疗等较系统地进行了介绍。内容丰富翔实,文字浅显易懂,方法简便实用,是中老年朋友健康长寿的必备读物,也可供基层医务人员参考。

由于我们水平有限,书中错误之处在所难免,还望广大读者批评指正。

路军章

2004. 2

目 录

一、中老年人心脑血管的结构特点

(一)心脏	(1)
1. 心脏的位置	(1)
2. 心脏的大小及改变	(1)
3. 心脏的形状	(1)
4. 心脏的内部构造	(2)
5. 心脏的瓣膜及改变	(3)
6. 心壁的结构	(4)
7. 心脏的传导系统及改变	(4)
(二)血管	(5)
(三)血液循环	(5)
1. 体循环	(6)
2. 肺循环	(6)
3. 血液在心脏的循环特点	(6)
(四)脑	(7)
1. 脑的构造	(7)
2. 脑部的血液循环	(8)
3. 中老年期大脑形态和功能的改变	(8)
(五)生理指标	(9)
1. 心率	(9)
2. 心律	(10)
3. 心音	(10)

4. 血压	(11)
-------------	------

二、心脑血管疾病临床常用的辅助检查

(一)心电图	(15)
1. 心电图的原理	(15)
2. 心电图的波形	(16)
3. 心电图的阅读	(16)
4. 心电图的检查和诊断范围	(16)
(二)动态心电图	(17)
(三)心电图负荷试验	(17)
1. 心电图负荷试验的目的	(18)
2. 心电图负荷试验的检查范围	(18)
3. 心电图负荷试验的注意事项	(18)
(四)超声心动图	(19)
1. 超声心动图的原理及发展史	(19)
2. 超声心动图的特点	(19)
3. 超声心动图的检查范围	(20)
(五)放射性核素检查	(20)
1. 心肌灌注显像	(20)
2. 心血池显像	(21)
(六)血清酶测定	(21)
1. 血清酶的内容	(21)
2. 血清酶的临床意义及特点	(21)
(七)心导管检查	(22)
1. 床旁心导管检查	(22)
2. 冠状动脉造影	(22)
(八)计算机断层扫描	(23)
1. 计算机断层扫描的特点	(23)

2. 计算机断层扫描的分类	(23)
(九)中枢神经系统磁共振成像检查	(24)
三、中老年人心脑血管疾病的预防措施	
(一)远离亚健康	(25)
1. 树立健康新概念	(25)
2. 关注亚健康	(25)
3. 摆脱亚健康状态	(26)
(二)关注心理健康	(27)
1. 心理健康的标准	(27)
2. 心理健康在预防心脑血管疾病中的作用	(28)
(三)平衡膳食	(28)
1. 中老年人膳食营养标准	(28)
2. 合理的营养搭配	(29)
3. 良好的饮食习惯	(31)
4. 多吃豆类食品	(33)
5. 适量饮酒	(34)
6. 少吃盐	(35)
7. 多吃含必需脂肪酸的食物	(36)
8. 科学食疗	(37)
(四)不吸烟及戒烟	(38)
(五)锻炼身体	(41)
1. 运动有利于健康	(41)
2. 选择适合自己的运动方式	(42)
3. 怎样确定运动量	(43)
4. 运动时间的选择	(43)
5. 运动与四季	(44)
6. 推荐几种运动方式	(45)

四、中老年人心血管疾病的医疗保健

(一)高血压	(51)
1. 高血压的病因	(51)
2. 高血压的症状	(53)
3. 高血压的诊断标准	(53)
4. 高血压的分类	(55)
5. 老年人高血压的特点	(55)
6. 高血压的治疗	(56)
(二)老年低血压	(63)
1. 慢性低血压的常见症状	(63)
2. 体位性低血压	(64)
3. 低血压的治疗和预防	(65)
(三)冠心病	(65)
1. 冠心病的发病特点	(66)
2. 冠心病的康复治疗	(66)
3. 冠心病的中医治疗	(68)
(四)心绞痛	(69)
1. 心绞痛的特点	(70)
2. 心绞痛临床常用的检查方法	(70)
3. 心绞痛的分型	(71)
4. 心绞痛发作时的抢救	(72)
5. 预防心绞痛发作	(73)
6. 心绞痛的治疗	(74)
7. 心绞痛的介入疗法	(77)
8. 心绞痛的中医治疗	(78)
(五)心肌梗死	(79)
1. 心肌梗死的诱发因素	(79)

2. 心肌梗死的先兆症状	(80)
3. 心肌梗死的典型症状	(80)
4. 心肌梗死临床常用的检查方法	(81)
5. 心肌梗死的治疗	(82)
6. 心肌梗死病人的康复	(83)
7. 心肌梗死病人恢复期的中医治疗	(86)
(六)心力衰竭	(87)
1. 心力衰竭的症状	(88)
2. 心力衰竭的分级	(88)
3. 心力衰竭病人日常生活的注意事项	(89)
4. 心力衰竭的治疗	(90)
5. 心力衰竭的中医治疗	(91)
(七)心律失常	(92)
1. 心律失常的分类	(92)
2. 心律失常的检查方法	(93)
3. 射频导管消融术治疗心律失常	(93)
4. 人工心脏起搏器	(94)
5. 心律失常的中医治疗	(96)

五、中老年人脑血管疾病的医疗保健

(一)短暂性脑缺血发作	(99)
1. 短暂性脑缺血发作的诊断	(100)
2. 短暂性脑缺血发作的治疗	(100)
(二)脑血栓形成	(101)
1. 脑血栓的临床表现	(101)
2. 脑血栓的治疗	(101)
(三)脑栓塞	(103)
1. 脑栓塞的临床表现	(104)

2. 脑栓塞的治疗	(104)
(四)腔隙性脑梗死	(105)
(五)脑出血	(106)
1. 脑出血的临床表现	(106)
2. 脑出血的治疗	(106)
(六)蛛网膜下腔出血	(108)
1. 蛛网膜下腔出血的临床表现	(108)
2. 蛛网膜下腔出血的治疗	(109)
(七)脑血管病的中医治疗	(110)
1. 辨证施治	(110)
2. 中风后遗症的中药治疗	(114)
3. 治疗中风的中成药	(116)
4. 中风后遗症的针灸治疗	(117)

一、中老年人心脑血管的结构特点

(一)心 脏

1. 心脏的位置

心脏在胸腔内,其外面包着一层膜,叫心包。心脏的 $\frac{2}{3}$ 位于人体正中线的左边, $\frac{1}{3}$ 在右边;极个别人位置与之相反,叫右位心,是先天性的,不属于病态。

2. 心脏的大小及改变

心脏比你本人的拳头略大一点。每个人的体形、体重不一样,心脏大小也不同。在人生的不同年龄段,心脏的大小也会发生改变。一般来讲,30 岁以后,心脏的重量逐渐增加,大约每年增加 1 克左右,主要是由于血管硬化,血流阻力加大,使心肌肥厚引起的。中老年人常见的高血压病、冠心病等也会引起心肌增厚,所以人到了老年,心脏的重量增加、体积增大。

3. 心脏的形状

心脏的形状像一个倒置的圆锥体。圆锥体的尖(心尖)朝左前下方,在左侧第五肋间隙(乳头是第四肋间隙的标志);圆锥体的底(心底)朝右后上方,连接着许多大血管。心脏有两面(胸腔面和膈面)及两缘(心右缘和心左缘)。心脏的下面是膈

肌,两侧及前面主要是肺和胸膜,后面是食管和胸主动脉。

4. 心脏的内部构造

心脏的结构很复杂也很精巧,用“巧夺天工”来形容是一点也不为过。心脏内腔有四个“小房间”,左边是左心房和左心室,右边是右心房和右心室;心房在上面,心室在下面。左边和右边不相通,但上边和下边则相通,它是通过左、右房室口相通的。左心房和左心室通过左房室口,右心房和右心室通过右房室口,两个房室口上都有瓣膜,瓣膜就像一道门,而且是传统的老式门,只能朝一个方向开。左房室口的瓣膜是两瓣,医学上叫做二尖瓣,当左心室收缩时,血流冲击二尖瓣,瓣膜关闭,防止血液倒流入左心房。右房室口的瓣膜是三个三角形,叫做三尖瓣,它的作用也是防止血液逆流入右心房。

心房和心室除了彼此相通,还连接着大血管。左心房连接着肺静脉,右心房连接着上、下腔静脉。左心室连接着主动脉,连接处有主动脉瓣;右心室连接着肺动脉,连接处有肺动脉瓣。主动脉瓣和肺动脉瓣的作用是防止血液逆流。

总结一下心房和心室的入口及出口,内容如下:

右心房三个入口:上腔静脉口、下腔静脉口、冠状窦口。

右心房一个出口:右房室口。

右心室一个入口:右房室口。

右心室一个出口:肺动脉口。

左心房四个入口:均为肺静脉口。

左心房一个出口:左房室口。

左心室一个入口:左房室口。

左心室一个出口:主动脉口。

5. 心脏的瓣膜及改变

心脏的瓣膜保证了血液向一个方向流动,而不会发生倒流。我们以右心室的瓣膜为例来说明。右心室的入口是右房室口,在口的周围附着有三片呈三角形的瓣膜,叫三尖瓣。瓣的边缘有许多“绳子”——腱索,腱索向下连接到心室壁上的乳头肌。当心室收缩时,由于血流的推动,使三尖瓣互相对合,封闭房室口,又由于乳头肌的收缩,腱索的牵拉,三片瓣膜恰好对紧而不致翻向心房,这样就防止了血液逆流回心房。右心室的出口即肺动脉口也有瓣膜,叫肺动脉瓣,是两片半月形的瓣膜。当右心室收缩时,血流冲开肺动脉瓣,流入肺动脉干中,而心室舒张时,肺动脉瓣关闭,防止血液逆流入右心室。

在左心室的入口即左房室口有二尖瓣,顾名思义,瓣膜是两片;在左心室的出口即主动脉口有主动脉瓣,当左心室收缩时,血流冲击二尖瓣,关闭左房室口,同时血流冲开主动脉瓣进入主动脉。当左心室舒张时,主动脉瓣关闭,防止血液逆流入左心室。

人的一生中,心脏的小小瓣膜不知要被血液冲来冲去多少次,所以随着年龄的增长,心脏瓣膜的老化越明显,其中主动脉瓣受血流影响最大,改变也最明显,瓣膜增厚、变硬、钙化,影响了瓣膜的功能,很多老年人在主动脉瓣区听到有喷射性收缩期杂音就是这个原因。二尖瓣的改变比主动脉瓣轻一些,一般人到 70 岁以后才出现瓣膜的老化,但这种老化影响心脏的传导系统,因此老年人容易出现房室传导阻滞。三尖瓣受血流的影响小,老化的表现比二尖瓣轻。而即使你活到 100 岁,肺动脉瓣也如同你 30 岁时一样透明和柔韧。

6. 心壁的结构

心壁是构成心房心室的墙壁。心壁由里向外分为三层：心内膜、心肌、心外膜。心内膜是一层薄薄的、光滑的膜，衬在心房壁和心室壁的里面。心肌是心壁的主要组成部分。心外膜覆在心肌的外面。心肌由心肌细胞构成，心肌细胞具有兴奋性、自律性、传导性、收缩性，这些特性是心脏各种活动的基础。随着年龄增长，心肌也像身体的其他部位一样会出现老化，表现为心肌细胞肥大，肌原纤维增生，脂肪浸润。如果身体过度肥胖，老年人会出现脂肪心，心壁的全层几乎都被脂肪浸润，在过度的体力劳动时，容易导致心脏性猝死。有一句老话叫“有钱难买老来瘦”，还是有些道理的。

7. 心脏的传导系统及改变

心脏的传导系统是心脏的一个重要组成部分，介绍了这一部分，就能明白心脏为什么能不停地自主跳动。心脏的传导系统包括窦房结、房室结、房室束及浦肯野纤维。这些结构都分布在心壁内，由特殊的心肌纤维组成，能够产生兴奋、传导冲动。兴奋性最高的是窦房结，是心脏的正常起搏点，我们平常所说的窦性心律，指的就是从窦房结发出来的心跳。正常的传导顺序是：窦房结兴奋，传到房室结，再经过房室束传到浦肯野纤维，引起心脏各部分的兴奋，触发心肌收缩，产生心脏跳动。

人到了中老年，传导系统出现衰老，起搏细胞和传导纤维减少、脂肪浸润、胶原纤维增生。大概从 50 岁开始，窦房结的起搏细胞数量逐渐减少，脂肪细胞的浸润与人体肥胖程度有关，肥胖者传导纤维可损失一半以上。传导系统的这些改变，

使老年人心率偏慢，容易出现房室传导阻滞。我们现在要做的是寻找合适的方法，减缓老化的进程，减少疾病的发生，以便中老年人能健康生活，延年益寿。

(二) 血 管

血管是输送血液的管道，同我们日常生活中所使用的各种管道相比，人体的血管远较它们复杂、完美、功能齐全。血管分为动脉血管、静脉血管及毛细血管。动脉血管把血液从心脏输送出来，从大动脉到中动脉、小动脉、微动脉，最后到毛细血管，血液在毛细血管里缓缓的流动，同组织细胞进行物质交换和气体交换，然后血液从小静脉到中静脉、大静脉，最后回流到心脏。

血管壁分为三层：内膜、中膜、外膜。血管的老化主要在内膜。以大动脉为例：20岁时内膜厚度大约0.1毫米，70岁时可达到0.5毫米，内膜的增厚使得动脉壁的弹性降低，伸展性下降。毛细血管的变化是单位面积里有功能的毛细血管数目减少，血管壁的弹性降低，脆性增加，血流变得缓慢，造成组织供氧不足。静脉的老化同动脉相似，也表现在管壁增厚，弹性下降。总结起来说，血管老化，使血流阻力增大，心脏为了推动血液流动，要耗费更多的“力气”，心肌更用力地收缩，结果造成心肌代偿性肥厚。

(三) 血液循环

心脏是血液循环的动力，血管是血流的通道，血液在身体里周而复始、循环流动，把营养物质送到身体的各个部位，把

新陈代谢的废物运送到肾、肺、皮肤等部位,再排出体外。血液循环根据路径不同,分为体循环和肺循环。

1. 体循环

体循环走的“路程”比较长,又叫大循环。左心室收缩,把动脉血射入主动脉,经过中动脉、小动脉流到全身各处的毛细血管网,在这儿血液透过毛细血管壁,同组织细胞进行物质和气体交换,富含营养的动脉血变成了静脉血,再经过小静脉、中静脉,最后汇流到上、下腔静脉,流回右心房。完成这样一个过程,血液就在身体里循环了一遍。人体一天要进行多少次这种循环,好像还没有人计算过。但有一点很清楚,血液循环一分一秒也不能停,循环停止了,人的生命也就终止了。

2. 肺循环

肺循环的“路程”相对来说短一些。体循环的血液回到右心房,经过三尖瓣,流到右心室,右心室收缩射血,将静脉血送入肺动脉,通过肺动脉在肺内的各级分支,流到肺泡周围的毛细血管网,在这儿进行气体交换。把血液里的二氧化碳“送到”肺里,通过呼吸排出体外;肺泡里的氧气被“吸入”血液,暗红的静脉血变成富含氧气的动脉血,经过肺内的各个静脉分支,汇流到肺静脉,注入左心房。

值得注意的是,我们为了叙述方便,把体循环和肺循环分开论述,但并不是先进行体循环,再进行肺循环,而是两者同时进行,这样血液在身体内才能循环往复,不停地流动。

3. 血液在心脏的循环特点

供应心脏血液的动脉主要是冠状动脉,我们平常所说的

冠状动脉硬化性心脏病,指的就是冠状动脉对心脏的血液供应出了问题。冠状动脉分左冠状动脉和右冠状动脉,两支动脉往下分成更细小的分支,深入心肌,为心肌提供营养。

冠状循环有独特的地方。首先,冠状动脉的小血管埋藏在心肌内,心脏的收缩和舒张对血流量有很大影响。心肌收缩时,肌肉间的小血管受压关闭,血流量减少,待心室舒张时,压力减退,血流量增加。这种血流的断续性与体循环和肺循环不同。其次,心脏耗费的能量很大,因为它要一刻不停的连续活动,即使停跳一分钟,也会给身体造成致命的伤害。因此,冠状循环的血流量大,以便提供给心脏足够的氧气和营养。心脏只占体重的 0.5%,但在安静状态下,冠状循环占心输出量的 4%~5%,剧烈运动时血流量还能增加 4~5 倍。另外,冠状循环的路径短,流速快,压力高,从循环开始到结束,仅仅花费几秒钟!只有这样高效率地工作,才能提供给心脏充足的热能。假如冠状循环出现障碍,那么心脏也就会出问题。

(四) 脑

脑是人体的“司令部”,人每天生活的各个方面都要在大脑的指挥下完成。脑内的结构很复杂,我们在这儿只是简单地介绍一些与本书内容相关的知识。

1. 脑的构造

脑在颅腔内,外面包着坚硬的颅骨,以保护里面的脑细胞不受伤害。脑由六部分组成:延髓、脑桥、中脑、小脑、间脑、大脑。通常把延髓、脑桥、中脑合称为脑干。脑干在颅底的斜坡上,下面连着脊髓,上面连接间脑。脑干里面有神经核、纤维