

家庭保健顾问

——循环系统·呼吸系统



中国青年出版社

(京)新登字 083 号

内 容 提 要

该书是《家庭保健顾问》丛书之一，讲的是循环系统和呼吸系统方面的内容，每一方面都讲解剖、生理、疾病和保健。采用人们喜闻乐见的问答式。如怎样防治高脂血症？冠心病怎样急救？急性白血病怎样治疗？胸膜炎有哪些临床表现？肺部的恶性肿瘤如何治疗？

循环系统共有49个题目，呼吸系统共有43个题目。全部由专家撰写，具有权威性，使人们不出门就可以得到医学指导。可作为家庭保健的常备书。

图书在版编目(CIP)数据

家庭保健顾问：循环系统、呼吸系统/吴益明等著。—
北京：中国青年出版社，1995.1

ISBN 7-5006-1713-5

I.家… II.吴… III.①心脏血管疾病-防治-普及读物 ②呼吸系统疾病-防治-普及读物 IV.①R54-49
②R56-49

中国版本图书馆CIP数据核字(94)第11044号

中国青年出版社出版 发行

社址：北京东四12条21号 邮政编码：100708

中国青年出版社印刷厂印刷 新华书店经销

787×1092 1/32 4.25印张 2插页 90千字

1995年1月北京第1版 1995年1月北京第1次印刷

定价4.10元

目 次

第一章 循环系统	1
循环系统的组成怎样?	1
循环系统有什么功能?	3
有心脏杂音就有心脏病吗?	5
何谓先天性心脏病?	6
风湿热是什么病?	7
得了风心病怎么办?	9
心肌炎是怎么回事?	11
何谓高脂血症, 如何防治?	12
何谓冠心病?	14
哪些因素可以促使冠心病的发生?	16
冠心病怎样急救?	17
冠心病如何防治?	19
哪些冠心病病人需行手术治疗?	21
高血压是怎么回事?	23
年轻人继发性高血压的主要病因是什么?	25
年轻人的高血压病怎样治疗?	26
急性心包炎是怎么回事?	28
何谓扩张型心肌病?	29
何谓肥厚型心肌病?	30
心力衰竭是怎么回事?	32
心脏的特殊传导系统是怎么回事?	33
心律失常就一定有心脏病吗?	34

窦性心动过速与窦性心律不齐是怎么回事?	36
心跳间歇是怎么回事?	37
室上性心动过速与室性心动过速哪种严重?	38
何谓预激综合征?	40
何谓病态窦房结综合征?	41
何谓传导阻滞?	42
心脏起搏器的功能怎样?	43
心脏停跳的表现如何, 怎样急救?	44
多发性大动脉炎是一种什么病?	45
血液的组成和功能怎样?	47
血常规检查有何作用?	49
血型是怎么回事?	51
血细胞是怎样形成的?	52
贫血是怎么回事?	54
怎样防治缺铁性贫血?	55
何谓再生障碍性贫血?	57
何谓溶血性贫血?	59
何谓巨幼红细胞性贫血?	61
阵发性睡眠性血红蛋白尿是怎么回事?	63
何谓白细胞减少和粒细胞缺乏症?	64
急性白血病是怎么回事?	65
慢性白血病是怎么回事?	67
淋巴瘤是一种什么病?	68
何谓脾功能亢进?	69
骨髓纤维化怎样诊治?	71
过敏性紫癜是怎么回事?	72
血友病是怎么回事?	73
第二章 呼吸系统	75
呼吸系统的构造怎样?	75
肺部是如何完成呼吸功能的?	76

肺功能检查有哪些指标?	78
什么是肺容量和肺通气?	79
血液是如何运输氧气的?	80
咳嗽与哪些疾病有关?	81
痰液为什么会引起疾病传播?	82
为什么老年人容易患呼吸系统疾病?	83
什么是缺氧和呼吸困难?	85
咯血是怎么回事?	86
引起感冒的病因有哪些?	87
普通感冒和流行性感冒有什么不同?	89
感冒有什么危害性?	90
感冒常见的防治方法有哪些?	91
为什么会发生慢性支气管炎, 其防治方法如何?	93
慢性支气管炎是否会发展为肺心病?	94
什么是肺气肿?	96
发生肺气肿怎么办?	97
肺心病是一种什么病?	99
呼吸衰竭和肺性脑病是怎么回事?	101
支气管哮喘的发病与哪些因素有关?	102
支气管哮喘有哪几种类型?	104
什么是哮喘持续状态, 如何处理?	105
支气管扩张是什么病?	107
肺炎有哪些临床表现?	108
细菌性肺炎如何治疗?	110
病毒性肺炎有什么特点?	111
什么是吸入性肺炎?	113
什么是放射性肺炎?	114
军团病是一种什么病?	115
肺脓肿是一种什么病?	117
睡眠呼吸暂停综合征是怎么回事?	118

肺血栓栓塞是否有生命危险?	118
肺部会有哪些肿瘤?	119
原发性支气管癌的发病与哪些因素有关?	120
肺部的恶性肿瘤如何治疗?	121
什么叫肺转移性肿瘤, 其特点如何?	123
气胸是什么病, 应如何处理?	123
胸水是怎么回事?	125
胸膜炎有哪些临床表现?	126
肺结核病人有哪些临床表现, 此病通过什么途径传染?	127
怎样治疗肺结核?	128
药物是否会引起肺疾病?	129

第一章 循环系统

循环系统的组成怎样？

循环系统是分布于全身的一套密闭的管道系统，由心脏、动脉、静脉和毛细血管组成。

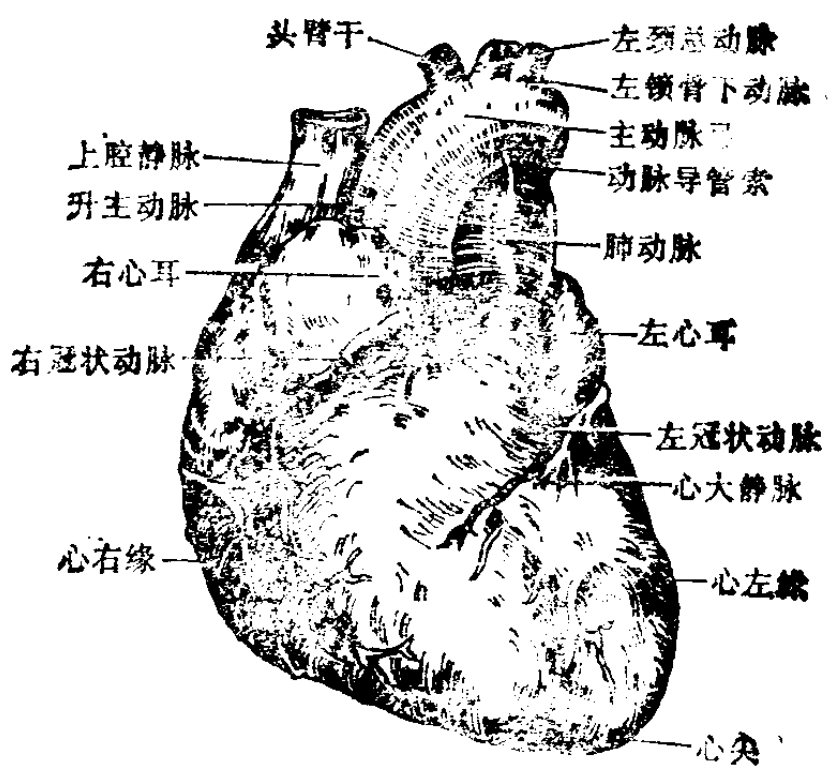
心脏是人体最重要的器官之一。它位于胸腔内， $\frac{2}{3}$ 位于前胸，一般人的心脏位置是“偏心”，即以胸骨（中线）为界，约 $\frac{2}{3}$ 位于身体正中线的左侧， $\frac{1}{3}$ 在中线右侧，在左侧胸前可以摸到明显的心脏跳动。仅极少数人“右位心”，其心脏主要位于右侧。

心脏形状似倒置的圆锥体，体积稍大于本人的拳头。成年人心脏长径约12~14厘米，横径约9~12厘米，前后径约6~7厘米，重量为260克左右，心尖向左前下方，故心脏长轴与垂线成45度。右手握笔写字的姿式，手背像心底，手指尖端相当于心尖。心尖是可摸到的心脏搏动最强处。

心脏为肌性器官，外有一层包心膜，内主要由4个心腔组成，分别为左、右心室和左、右心房。右心房和右心室之间由三个瓣膜（三尖瓣）分开；左心房和左心室由二个瓣膜（二尖瓣）分开。瓣膜似一扇单向阀门，只允许血液从心房流向心室，而且阻止血液倒流。

动脉是运送血液离开心脏到肺和身体各个部位的血管，动脉反复分支，越分越细，最后到达毛细血管。稍粗的动脉

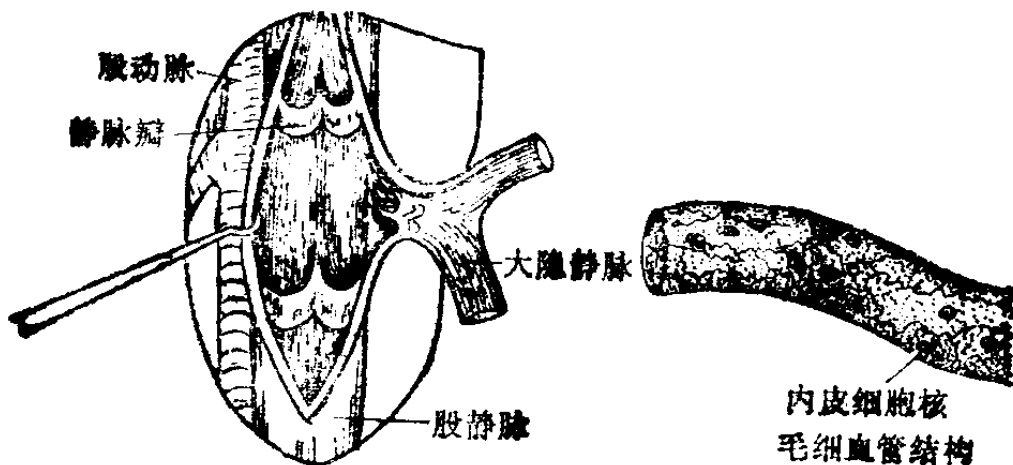
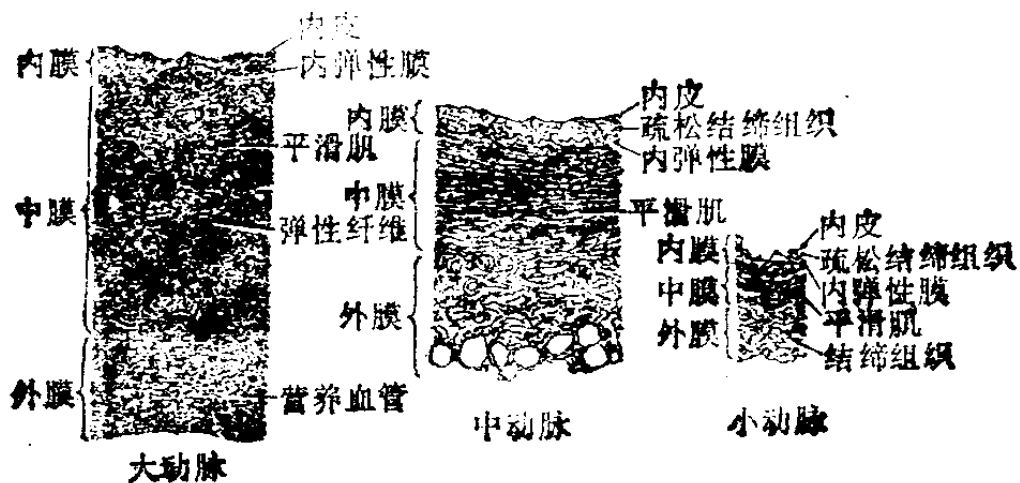
可以随心跳发生收缩，因此我们能触摸到浅表动脉的搏动。除肺动脉外，其他动脉均含鲜红色血液。毛细血管再汇成小静脉，小静脉汇成大静脉，最后经上、下腔静脉把血液输回心脏的右心房，静脉一般看不到也摸不到搏动，除肺静脉外，其他静脉均含暗红色的血液。



心脏模式图

全身的动脉根据大小可分为大、中、小三种，与伴行的静脉相比，动脉管壁厚，管径小，动脉和静脉管壁均由三层结构组成，由内到外分别为内膜、中膜和外膜，内膜为最靠近管腔的一层，其表面为内皮，血管内膜光滑，因此血液在血管内不发生凝集。外膜为血管的最外层，中膜介于内膜和外膜之间。静脉的结构与动脉相似，只是管腔较大，管壁较薄，一般不发生收缩。毛细血管是管腔最细，管壁最薄的血管，平均直径7~9微米，管壁主要由内皮及一薄层基膜组成，外裹有少量的结缔组织。因毛细血管壁薄，与周围组织

靠近，所以容易进行物质交换。



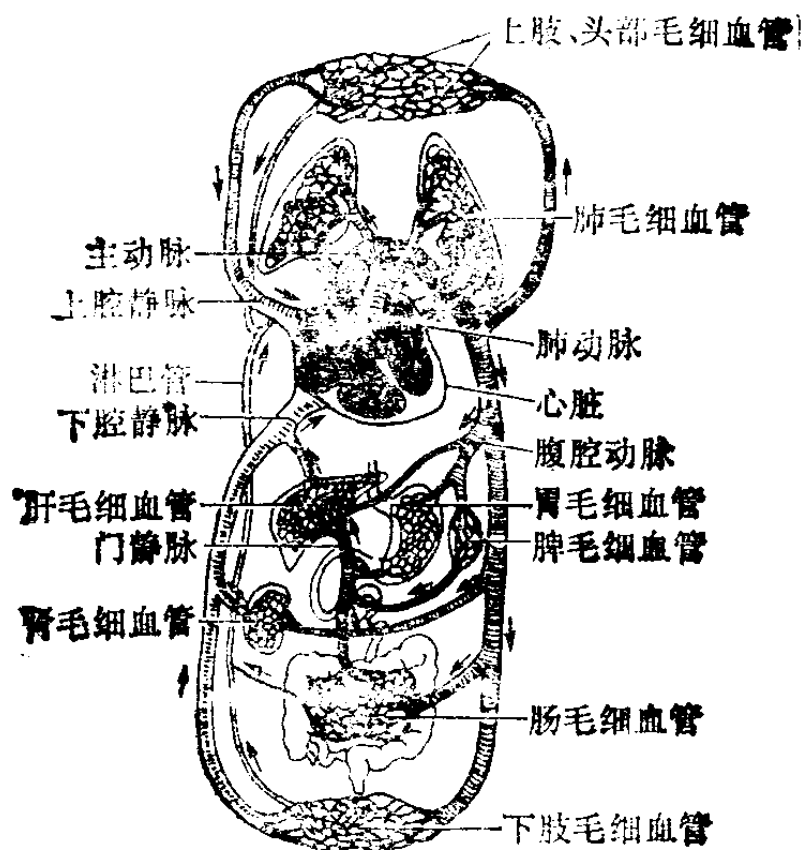
动脉、静脉、毛细血管结构

循环系统有什么功能？

循环系统的主要功能是把含有各种营养成分、氧气、神经体液递质输送到毛细血管，并在毛细血管与周围组织之间进行交换，把组织中的代谢产物、二氧化碳带回心脏，然后经肺、肝和肾处理代谢产物。

循环系统又分大循环和小循环两部分。大循环起自左心室，经主动脉和各级动脉到达全身毛细血管，然后经静脉回到右心房；小循环则起自右心室，经肺动脉、毛细血管和肺

静脉回到左心房。从组织回到右心房的静脉血含有较多的二氧化碳而含氧量很低，在肺毛细血管内与肺泡的气体发生氧和二氧化碳的交换，把二氧化碳排出，氧气吸收进入血液，成为氧合血（动脉血）由肺静脉回到左心房。



血液循环系统模式图

大循环和小循环均以心脏作动力，因此心脏是血液循环的核心，而心腔内的瓣膜则是使血液单方向流动的闸门，其整个过程如下：静脉血回到右心房，右心室舒张、右心房收缩时，右心房的血进入右心室，然后右心室收缩，此时右心房与右心室间的三尖瓣已关闭，肺动脉瓣开放，血液只能由右心室流向肺动脉；血液经肺动脉、肺泡毛细血管和肺静脉到达左心房，左心室舒张且左心房收缩时，二尖瓣开放，血液进入左心室，然后左心室收缩，此时二尖瓣关闭，主动脉

瓣开放，血液只能从左心室流向主动脉，然后流到周围组织。主要过程如下：血液从上腔静脉、下腔静脉→右心房→右心室→肺动脉→肺毛细血管→肺静脉→左心房→左心室→主动脉→周围组织→静脉→上腔静脉、下腔静脉。就这样，人体内血液反复循环、利用，周而复始。

有心脏杂音就有心脏病吗？

有些人在身体检查或升学体检时发现心脏有杂音，尽管平常毫无症状，体力活动也不受影响，并且任凭医生怎样解释，仍感心脏有病，还为没能早日发现而后悔。那么，心脏有杂音是否就有心脏病？

心脏杂音按临床意义分为两种，一种为功能性（生理性），一种为病理性（器质性）。前者无心脏病，后者表明心脏有器质性病变。按杂音出现在心动周期的时相，又可分为收缩期和舒张期杂音。

一般来说，舒张期杂音均为病理性，而收缩期杂音则既可为病理性，也可为功能性。因此，即使心脏有收缩期杂音也不一定表明有病。

功能性杂音与器质性杂音相比，有以下一些特点：只出现于收缩期，且位于心尖部或肺动脉瓣听诊区，不向他处传导，性质较为柔和，吹风样，响度在二级以下（较轻），持续时间短，通过各种有关检查证实心脏无病变。产生功能性杂音的原因是心肌收缩有力，血流加速。因此，部分健康的青年人、发烧、甲亢、贫血等情况下，均可产生功能性杂音。

器质性杂音为心脏病的表现之一，杂音较粗糙而响亮，比较广泛，易向他处传导，如把手掌放在胸壁听到杂音处，

有时可触到震颤，且往往伴有心腔的扩大。超声心动图可以明确诊断。

一旦发现心脏有杂音，应进行一些必要的检查。如为功能性杂音，则无心脏增大和瓣膜异常，故胸片和超声心动图检查心脏大小正常，心脏各瓣膜结构和活动正常，心电图也无异常，这样可进一步排除器质性心脏病的可能，以解除思想上顾虑。

功能性杂音不需治疗，器质性杂音则要积极尽早查明原因，并对心脏病本身进行治疗。

何谓先天性心脏病？

先天性心脏病为儿童和青年常见的心脏病之一，是由于胎儿在母体内心脏发育有缺陷或部分停顿所造成的先天畸形。

主要的先天性心脏病有房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭和法乐氏四联症。

1. 房间隔缺损。胎儿时期，房间隔上有孔，右心房的血液可以流入左心房，出生后此孔关闭。但若此孔不能关闭或房间隔发育异常，则出生后房间隔仍留有缺口，左心房和右心房相通，左心房的血流入右心房，而到晚期，肺动脉高压，血液又从右心房流向左心房。

2. 室间隔缺损。正常情况下左心室和右心室不相通，室间隔缺损时，左心室和右心室的血液相通，开始时左心室的血液经缺损处流入右心室，在晚期，右心室压力升高，右心室的血液可流入左心室。

3. 动脉导管未闭。胚胎期间肺动脉与降主动脉起始部之间有一条动脉导管相通，出生后此导管关闭，主动脉与肺

动脉之间不相通。如此导管不能及时关闭，则主动脉内的部分血液可经动脉导管流入肺动脉。

4. 法乐氏四联症。同时存在肺动脉狭窄、室间隔缺损、主动脉骑跨在室间隔缺损处和右心室肥大，一般出生即有紫绀，故又称先天性紫绀四联症。本病如不尽早手术治疗，难以活到成人。

引起胎儿心脏发育畸形的原因很多，目前认为主要是在遗传缺陷的基础上，受到外界因素的影响而形成的。怀孕3个月内的病毒感染（尤其是宫内感染）、酗酒、接受放射线及一些药物，如反应停、四环素、乙烯雌酚、可的松、抗肿瘤药物等均可致畸，因此，减少先天性心脏病的关键之一是孕期保健。

先天性心脏病患儿往往生长发育迟缓，体力不及同龄孩子，易发生肺部感染，严重时发生口唇紫绀。经医生查体，心脏超声心动图检查即可确诊，仅少数手术前需进行心导管检查。

治疗主要是在学龄前儿童期施行外科手术，严重的要在婴幼儿期手术，病变轻者也可不必手术。内科治疗主要在于防治心力衰竭、感染性心内膜炎、肺部感染等并发症。早产儿的动脉导管未闭也可服药治疗。此外，随着科学技术的发展，目前国内已有单位开展心导管、不开胸的先天性心脏病治疗术，如把伞状物堵在室间隔或房间隔缺损处，用球状物闭塞动脉导管，大大减少了手术创伤，只是本方法尚处于初期，有待进一步完善。

风湿热是什么病？

风湿热是一种甲族溶血性链球菌咽部感染后的继发病，

为急性发热性疾病，常见于5～15岁学龄儿童，多发于气候多变的冬春季节，居住在潮湿地区的人群中发病率高，其主要危害是常引起心脏损害和产生风湿性心脏病。

风湿热的发病机理还不明确，但肯定与甲族溶血性链球菌感染有关，多在急性咽炎、扁桃体炎等溶血性链球菌感染后2～3周发病。因此，认为可能与免疫反应有关。

风湿热的主要临床表现有以下几种：

1. 多发性关节炎。多侵犯大关节，如膝、踝、肘、腕等处，呈对称性、游走性，受侵关节红肿热痛，并有压痛和运动障碍，数日后炎症消退伴体温下降，然后另一组关节发病，此起彼伏，炎症消退后一般不遗留关节畸形和功能障碍。

2. 心脏炎。可累及心肌、心内膜和心外膜，可有心悸、气短、心脏增大、心脏杂音等表现。

3. 皮肤改变。可反复成批出现淡红色小镍币大小的环形红晕，边缘稍隆起，多见于四肢内侧，1～2天消失。可出现直径约2～5毫米大小的皮下硬结，不与皮肤粘连，无痛，可滑动，多呈对称分布，约2～4周消退。

4. 舞蹈症。只见于儿童患者，由于风湿性脑血管病引起无意识的不协调的手足舞动。

5. 其他。可有腹痛，风湿性肺炎和胸膜炎等。

化验检查可有抗“O”增高，血白细胞升高，C反应蛋白阳性等，如有心肌炎，则可有心电图和超声心动图改变。

根据临床表现，如有心脏炎、多关节炎、舞蹈症、皮肤环形红斑或皮下结节中的两个或一个伴有化验检查异常，即可诊断为风湿热。

风湿热的预防。主要是预防和控制链球菌感染。对链球

菌痢炎者用青霉素治疗，一般不用四环素，因为四环素效果欠佳，且可影响儿童的牙齿发育。患过风湿热者应用长效青霉素120万单位肌肉注射，每月1次，以预防链球菌感染，避免复发。有人主张风湿活动停止后去除慢性病灶，如切除扁桃体，加强体质锻炼，增强抵抗力，注意防寒保暖。

风湿热的治疗。发病期间要休息，如有心脏炎则要严格卧床至症状消失和血沉恢复正常。无论有无感染灶，均用青霉素80万单位肌注，1日2次，共10~14天。抗风湿药物主要为阿司匹林，小儿每日每千克体重服100~150毫克，成人每日4~6克，症状控制后减少剂量1/3，直至风湿活动停止后2周，其他尚可选用消炎痛、抗风湿灵等。如有心脏炎，尤其是心力衰竭、传导阻滞者，则加用皮质激素，如强的松，每日30~60毫克，至风湿活动停止后2~3周逐渐减量，切勿突然停药。服用阿斯匹林或皮质激素均可能引起胃粘膜损害或应激性溃疡，故主张用甲氰咪呱0.2克，一天2次，加胃粘膜保护剂预防胃肠道出血。

得了风心病怎么办？

风心病即风湿性心脏病的简称。由于风湿活动累及心脏瓣膜或其附属结构（瓣膜附着处——瓣环，牵拉瓣膜的瓣下组织——腱索、乳头肌），造成心瓣膜关闭不严（即关闭不全）或开放不够（即狭窄）。多见于20~40岁的中青年，2/3为女性。

风心病最常见的是二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、主动脉瓣狭窄、主动脉瓣关闭不全。

二尖瓣狭窄即左心房到左心室的通道变窄，在左心室舒张期血液不能很好地从左心房流向左心室，长此以往，则左

心房血液淤积，压力升高，肺部的血液不能进入左心房，造成肺部血液增多即肺淤血。最早出现活动后心悸、气短，随着病情加重，则在休息时也可出现气短、咳嗽、咳痰，亦可有咳血，左心房增大明显者，压迫喉返神经，出现声音嘶哑。体格检查时最具特征的是在心房部可听到舒张期隆隆样杂音，伴或不伴震颤，患者自己有时可在心尖部摸到像猫喘一样的震颤。

在左心室收缩时，左心房与左心室之间的二尖瓣本应关闭严密，使血液只能向主动脉方向流动，但二尖瓣关闭不全时血液除向主动脉流动，还返流入左心房，其临床表现与二尖瓣狭窄相近，体格检查时特征性改变为在心尖可听到粗糙的收缩期杂音，向左腋下传导。

主动脉瓣狭窄使左心室流向主动脉的阻力增加，流向主动脉的血流减少，主要表现为全身器官的血流减少，可出现脑和心脏的缺血，如在体力活动中或后立即晕倒，或心前区疼痛。体格检查在主动脉瓣区可闻到粗糙的收缩期杂音，向颈部传导，可伴震颤，血压多偏低。

主动脉瓣关闭不全时主动脉内的血液在左心室舒张期返流入左心室，使主动脉内的血液减少，同时增加了左心室的负担。病人可有心悸、心前区疼痛、头颈部强烈的搏动感。体格检查可在主动脉第二听诊区听到哈气样的舒张期杂音，脉搏有力而短暂，收缩压高，而舒张压低，两者之差很大。

上述几种心瓣膜病可单独存在或两种或两种以上合并存在，各种心瓣膜病均可导致心律失常和心功能不全，易患肺部感染。

疑为风心病患者应做胸部X线检查了解心脏外形、大小和两肺是否淤血，做心电图了解有无心律失常和心室肥大。

必须做超声心动图可以明确有无风心病和瓣膜病变程度、心腔大小，以及决定治疗方法。

一旦得了风心病，应立即找医生进行全面检查，了解心脏情况；同时注意预防呼吸道感染，注意休息，不宜过劳，但切忌终日卧床，因这样易使血流减慢，血栓形成。内科治疗主要针对心律失常和心功能不全，以及可能存在的感染。单纯的主动脉瓣或二尖瓣狭窄，近年来，国内已引进了用导管球囊扩张术，即导管头上有一球囊，在狭窄的瓣膜口充气或充液，使球囊扩张，同时使狭窄的瓣膜口扩大，从而达到不需开胸即治疗风心病的目的。但如狭窄的瓣膜钙化或合并关闭不全，则宜外科手术治疗，手术不宜过晚，因为到风心病的晚期，手术的危险性大，效果也差，故应听从医生的安排，不要错过手术时机。

心肌炎是怎么回事？

心肌炎是心肌的炎症性病变。病毒、细菌感染，风湿性疾病，药物和放射线等均可引起心肌炎，目前我国以病毒性心肌炎为主，多见于青壮年。

心肌炎病人常先有病毒和细菌感染。风湿热、接触放射线或某些药物后，出现发热、咽痛、咳嗽、腹泻、肌肉酸痛、乏力等症状，1~4周后感到心慌、乏力。随着病情的发展，心脏与心脏包膜——心包之间有许多渗液，称为心包积液，因其影响心脏的正常舒缩功能，所以病人又会有胸闷、气短等不适，医生检查可有心脏增大，听诊会发现心音减弱，出现杂音和心律不齐，如果以往没有心脏病史，应高度怀疑心肌炎。

为进一步确诊可拍胸片，部分病人心脏增大；心电图可