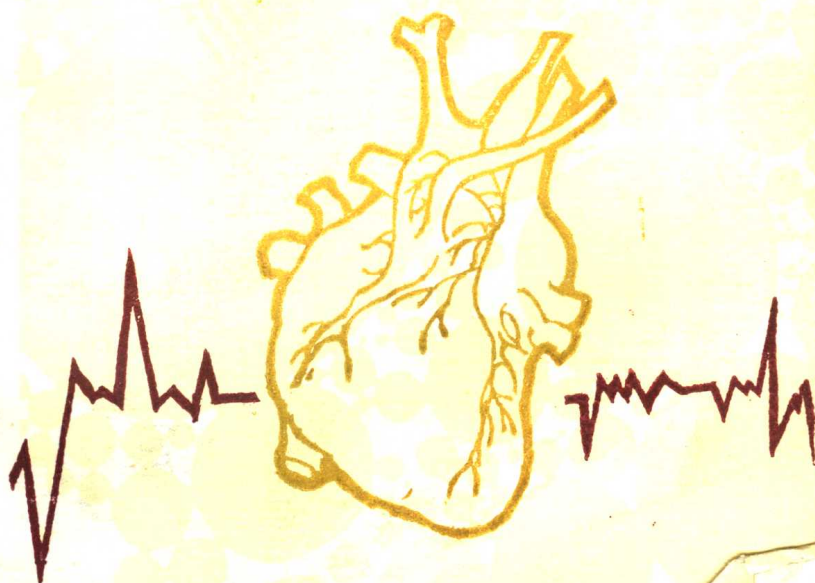


心脏病 患者须知

谭培龙



科学普及出版社广州分社

心脏病 患者须知

谭培龙



科学普及出版社广州分社

心脏病患者须知

谭培龙

科学普及出版社广州分社出版

广州市应元路大华街兴平里三号

英德县印刷厂印刷

广东省新华书店发行

787×1092毫米 32开本 2.5印张 50千字

1985年1月第一版 1985年1月第一次印刷

印数：12700册 统一书号：14051·60468

定价：0.43元

内 容 提 要

本书作者譚培龙同志是心血管内科专家、主任医师，原广州市第一人民医院副院长。他从医四十余年，医好病者无数，有着丰富的临床经验。本书就是他长期实践经验的总结。

本书从介绍心脏的结构、作用等基本知识入手，结合作者个人体会，详细阐述了常见心脏病的种类、症状；心脏病的诊治及药物使用；心脏病者的婚配、体育锻炼；心脏病的外科手术、注意事项及特殊情况处理等等，是心脏病者及其家属的有益读物，对医护人员诊治和护理心脏病患者也很有参考价值。



谨以此书献给广州市儿童福利事业!

自 序

我在从医四十余年的临床诊疗中,在与病者接触时,由于工作的繁忙,对心脏病者提出的许多疑难问题,未能一一给予解答,早有意撰写一小册子作为弥补,但久久不果。今日不揣绵薄,着手写成此书,以解病者之质疑。其目的在有生之年,以余烬为人民服务。

本书内容限于心血管疾病中之常见病,该病的病理生理状态,以及这些病的防治守则。书中论述参考了我师吴洁教授所著《心脏病概论》,也将我师吕富华教授的珍贵哲言引入,既警读者,又表达不忘教诲之情。但由于本人知识所限,错误之处在所难免,尚祈同行多加指正。

本书蒙前广东省委书记王德同志鼓励,广州市第二人民医院院长、妇产科专家梁毅文同志等斧正,专此致谢!

谭培龙

一九八四年元月

于广州市第一人民医院

目 录

自序

第一章 心脏的作用	(1)
第一节 心脏的位置和解剖结构	(1)
第二节 血液循环的作用	(4)
第三节 心脏节律性的跳动	(5)
第四节 心脏怎样把血液输送到人体各部	(7)
第二章 常见的心脏病	(10)
第一节 后天心脏瓣膜性疾病	(10)
一、心脏瓣膜病的分类	(10)
二、心脏瓣膜病的病因	(11)
三、风湿病的症状	(11)
四、风湿性心脏瓣膜病的治疗	(14)
第二节 心肌疾病	(16)
一、感染性疾病	(16)
二、胶原性疾病	(16)
三、妊娠心脏病或产后心脏病	(16)
四、其它	(17)
第三节 动脉硬化性心脏病	(18)
一、动脉硬化性心脏病的病因	(19)
二、冠心病的症状及处理方法	(22)
三、冠心病患者应注意的问题	(29)
第四节 心包疾病	(30)

一、什么是心包疾病	(30)
二、心包炎的病因	(30)
三、心包炎的征象	(30)
四、心包炎的治疗	(32)
第五节 先天性心脏、血管疾病	(33)
一、先天性心脏、血管疾病的种类	(33)
二、造成心脏和血管畸形的原因	(36)
三、怎样识别孩子有无先天性心脏病	(37)
第六节 肺心病	(38)
第七节 心律失常	(40)
一、心率与心律失常的临床意义	(41)
二、心率与心律性疾病的由来	(44)
三、如何对待心率和心律失常	(45)
第八节 高血压和心脏病	(47)
一、高血压患者应注意的问题	(48)
二、高血压患者如何配合诊疗	(48)
三、药物治疗	(49)
四、高血压病的预防	(51)
第三章 心脏病的治疗与药物使用	(52)
第一节 合理使用药物	(52)
第二节 不能“想当然”乱用药	(53)
第三节 稳定期病人再出现症状怎么办	(53)
第四章 心脏病者的婚配与妊娠问题	(56)
第五章 正确对待心脏病	(59)
第一节 病者要了解所患疾病的类型	(59)
第二节 稳定性心脏病应注意的事项	(60)
第三节 不稳定期心脏病	(60)

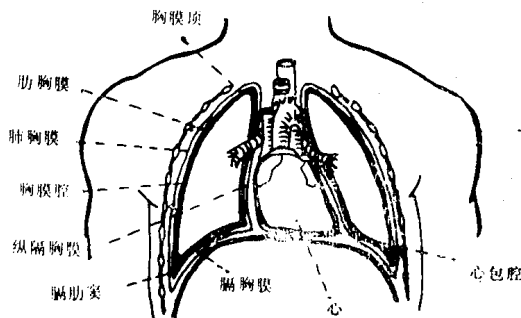
第四节	急救处理.....	(61)
第六章	正确进行体育锻炼.....	(65)
第一节	为什么要进行体育锻炼.....	(65)
第二节	掌握体育锻炼的时间.....	(65)
第三节	体育项目的选择.....	(66)
第四节	体育锻炼的方法.....	(66)
第五节	体育锻炼的目的.....	(68)
第七章	心脏病与外科手术治疗问题.....	(69)
第一节	在心脏内进行矫治手术.....	(69)
第二节	在心脏外进行手术.....	(70)
第三节	心脏以外部位的手术.....	(70)
第四节	其它.....	(71)

第一章 心脏的作用

心脏，谁都知道它的重要。所以，就先来了解一下它的结构、心脏的活动的规律、血液循环的作用吧。

第一节 心脏的位置和解剖结构

心脏位于胸腔，在胸骨后面中下部而略偏左，居于两肺之间，膈肌之上。其后面还有食道，胸主动脉及上、下腔静脉分别在心脏后脊柱的两侧。心脏上方是肺的左右气管分叉处。心脏的大小恰如本人之拳头，呈略带扁形的圆锥体，尖端向前、向下而偏斜向左第五肋间处，底部在后上方。心脏由两层心外膜套住，脏层紧贴于心肌，极薄；壁层则套住心脏，两层之间称为心包腔，腔中有少许浆液性液体，用以减少心脏活动时的摩擦。



图一、胸腔额面断

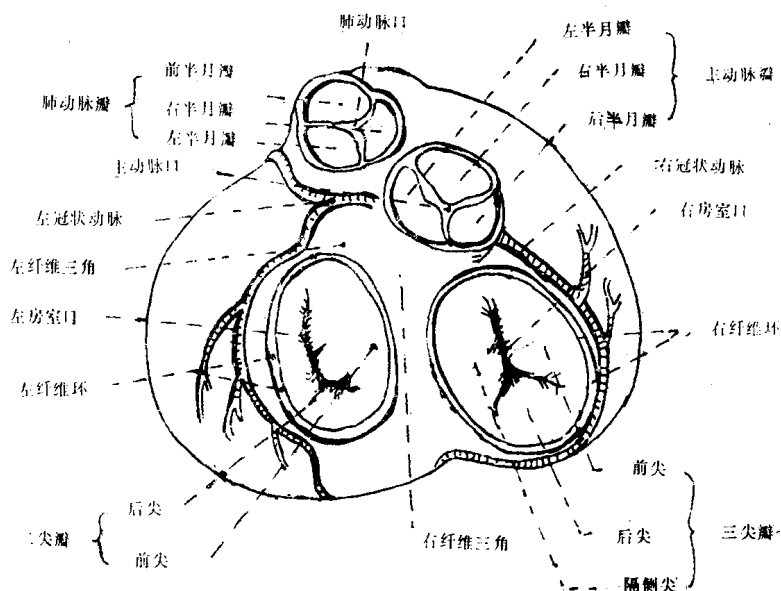
心脏为肌肉所构成。它是个具有多腔室的空心器官，分为左右两方，两者之间有肌肉相间隔，在底部冠状沟处，左右两方都有膜片将其分为上、下两部分。因此，心脏有四个腔室，它们各有其作用。心脏圆锥形尖端这部分叫“心室”，圆锥底膜片以后这部分叫“心房”；左边叫左心，左心上、下两腔分别叫做左心房、左心室；右边叫右心，上、下两腔即称为右心房、右心室。

心脏房室间膜片的功能十分重要，也很精巧。它很柔软，约半毫米厚。左心只有两片，膜片的根部两片构成一环形，可是除基底部附于心肌上之外，两片的叶片是分开游离的，膜片尖端的边缘各有很多条线状的腱索，每片的腱索把膜片牵拉得很平整，然后分别固定在心室内各自的乳头状肌上，这两片膜合拢，恰好把房室间孔盖严。它可以张开又可以闭合，这就形成了似水泵样的活塞(准出不许进)。右心的膜片则有三片，比左心多一片；膜片的腱索在右心室多一个乳头状肌的附着点，构成水泵样的活塞。右心的三片膜片叫“三尖瓣”，左心两片膜片叫“二尖瓣”。

两边心室各有一孔，有血管连接于孔道。这个孔道有用膜片形成的瓣膜，右边的叫“肺动脉瓣”，左边的叫“主动脉瓣”。它们各具三片瓣膜，呈三个小半月瓣，它虽没有腱索牵拉，但活动灵活，能巧妙地只让血液从心脏压出，而不让血液回流。

主动脉瓣外连接着一条很大的血管，医学上叫它“主动脉”。这条动脉很长，离开心脏之后，不断长出分枝，分枝再分枝，越分越多，越分越细，直至肉眼看不见的毛细血管，遍布全身。经过毛细血管之后，又逐渐汇集成静脉大血管，其静脉的汇集数越来越少，其分枝越汇集则越粗，最后

成为两条：一条是从上半身汇集的，叫“上腔静脉”，另一



图二、心的瓣膜

条是从下半身汇集的，叫“下腔静脉”。两条静脉都与右心房相连接，成为体循环或叫大循环的血管。

肺动脉瓣外连接着另一条的血管，称“肺动脉”，它只通到肺中。它离开心脏不远处即分成两支，一支到左肺，一支到右肺，然后各在肺中分成若干分支，越分越多，越分也越细小，满布于肺叶，且围绕肺泡分成肉眼看不见那么细小的毛细血管网。此后，又渐次汇集成为肺静脉，越汇集分支越少，也越粗大，最后一般成为四条（也有多于四条的）而与左心房相连接。这一血液循环叫“肺循环”或叫“小循环”。

左心和左心血管，与右心和右心血管就是这样互相分开，合拢，又分开的。分分合合，合合分分，彼此连接着。血液沿着它来回运转，故称为循环。

主动脉离瓣膜很近处分出一对动脉，叫冠状动脉，一支叫右支，一支叫左支，这两支动脉也是按上述现象分布在整个心脏肌上的，然后又汇集成为冠状静脉，而直接从冠状静脉的冠状窦进入右心房中。是最早的分支，而自成一循环。

第二节 血液循环的作用

心脏能自主地收缩与舒张，收缩就是把血液从心脏送出去。心房先收缩，把血液送入心室（左右心均同，时间约在0.2秒钟内）随之心室收缩，此时心房舒张，静脉流来的血液即进入心房直至它下次收缩为止。心室在心房收缩之后随之收缩，把血液分别送入主动脉及肺动脉中去，随之舒张，这时舒张着的心房虽未收缩，但心房中所接纳的血液可自行流入心室。心室的舒张一方面等于休息，另方面减少心房血液源源流入的阻力，使静脉血液流动快些，以使血液充盈心脏。那样，心房收缩，心室也随着收缩，收缩期与舒张期分别按心室的收缩与舒张而划分。

在血液循环中，心脏是血液流动的原动力，血管则是血液循环的路径，人能够生存，就是靠心脏及血管把人体所需的氧及各种养份送给组织细胞，然后又把组织细胞所产生的废料运走。当然，血液并不是由血管直接流到细胞中去，而是在组织细胞与毛细血管之间的组织液中进行交换。以氧气为例，动脉把含有较多氧气的动脉血经大动脉逐渐流到毛细血管并到达组织细胞，通过组织液作为媒介，把毛细血管含的氧迅速扩散。与此同时，细胞代谢产生的二氧化碳及其它代谢产物，也迅速扩散，交换渗透到毛细血管，让流动的血液带走。当血液经过静脉回到右心房时，含氧量较低，血液呈暗红色，叫静脉血。又经右心室而入肺动脉，至肺泡毛细

血管中，以渗透交换的方式将二氧化碳透入肺泡，而将肺泡吸入的氧气通过呼吸膜扩散渗透入毛细血管，经汇集后血液渐次进入大的静脉中，流入左心房。这时的血液由于含氧高，颜色鲜红，叫动脉血。血液就这样周而复始地循环着，进行人体的新陈代谢。

上述血液的运行，是从右心经肺而到左心，路径短，面积也较小，故称为小循环或肺循环。而从左心房经全身回到右心房，途径较长，面积亦较大，称为大循环或体循环。血液循环之所以重要，是在于组织细胞新陈代谢所必需。血液循环在胎儿形成之时就开始了，它一旦停止，组织细胞的新陈代谢随即停止，于是生命就终止了。

第三节 心脏节律性的跳动

心脏有一个特殊的传导系统，主管心脏有规则的搏动，这个系统有：

一、窦房结：位于右心房上腔静脉口部，正常的心脏跳动，起源于它的兴奋。当它兴奋时便产生微小的电流，这电流在心房的传导束中扩散，从而引起心房肌肉的收缩。

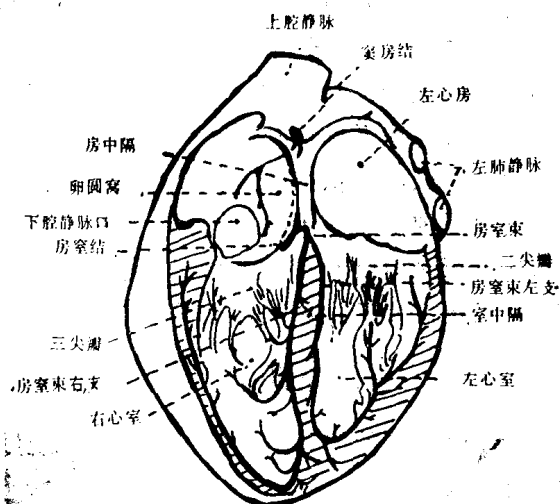
二、房室结：在三尖瓣后侧壁靠近室间隔处，电流从心房肌束传至房室结区，到达房室结而再下传。

三、房室束：此束上连房室结进入室间隔的上缘，然后分为两支。

四、室束支：在心室上缘处分为左右束支，沿心室间隔直下至心尖部，左、右束支即分别转向各自左、右心室，分布呈网状于心肌，房室结传来电流即沿此束在心室中扩散，激起心室肌的收缩。

每次心脏的正常跳动总是依照上述方式进行，其窦房结

发生兴奋至终了，约为0.1秒钟，电流自心房下传至心室时，其时间稍有延迟，也约在0.1秒钟之内。因此，从窦房结兴奋到心室肌兴奋时，时间约在0.2秒，内心室电流兴奋所需时间



图三、心的传导

大约在0.07—0.1秒钟之内。前一次兴奋至后一次兴奋称为一个心动周期，如心跳每分钟70次时，其周期为0.86秒钟。

心脏的窦房结和房室结周围也分布有神经纤维，这些神经（交感神经和迷走神经）可以使心脏产生跳动加速，或跳动减慢的现象。但都要通过传导系统完成。如受惊时，会使心率增加（交感神经兴奋）。夜间入睡之后，则心跳减慢（迷走神经兴奋）。某些药物作用于神经，可使心跳加速，如阿托品、麻黄素等。也有些药物如新斯的格明剂，可使心跳减慢。

在正常的情况下，窦房结保持在一定时间兴奋发出一次电流，经传导系统按时传导，激起心脏的跳动，这电流一次

次的发生，直至生命的终止。同样，在心脏的其它部位如有刺激，也能产生跳动，不论是心脏自己形成的或是人工的方法刺激，均能使心脏产生跳动。因此，一旦传导系统发生障碍，心脏不能正常跳动时，可用人工起搏器来安排心脏的正常跳动，但这要在心脏的肌肉细胞还有生存能力时才有效。

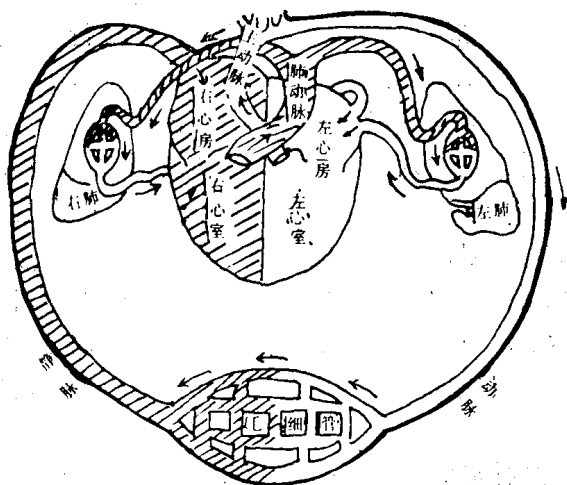
第四节 心脏怎样把血液输送到 人体各部

组织细胞对氧气、各种营养物质和各种化学物质的需要，对二氧化碳、各种代谢废物的排除及化学物质的转移，都要靠血液的运转来完成。人体活动量的大小，决定血液量的多少。以60公斤体重的成人在安静状态下为例，每分钟需要4.2公斤左右的血量运转方能维持。如身体活动量增大，运转的血量也必须增加，才能满足需要，在进行剧烈运动时，需要量可增至数倍，甚至十几倍。在这种情况下，心脏该怎么办呢？一是增加每分钟心跳次数，但是这有一定的限度。如果活动量增加六倍，心跳次数相应须增加六倍，也就是说，一分钟要跳420次（正常为70次）。这样，心脏显然是负担不了的，于是，心脏变成颤动了，连正常的血液也不能送出。二是增大每次的血排出量，但也不能无限量增大，如需要增加六倍，每次排血量就是360毫升（正常为60毫升），太大了心脏难以完成的。遇到这种情况只有两者都增加才能解决问题。

心脏的这种能力，是靠心脏收缩实现的，心脏肌肉是全身（除妇女在分娩时子宫收缩的能力之外）肌肉中最强有力的肌肉，它工作一分钟，等于举起33公斤的重物至30厘米

高。它一日输出的血量为6,048公升,约为6吨多重液体,可见心脏并非一个脆弱的器官。从它搏动的次数来看,一个六十岁的人一生心跳是20亿多次。心脏也要休息,它收缩以后随之而来的舒张,就是休息,每次休息时间约为5/10秒(约占心动周期0.86秒的2/3)。倘若一旦心跳加快,休息时间就相对缩减。

心脏能将血量排出,是靠它的瓣膜和心房室等互相配合。当心室(左右心室)收缩时,心室内的乳头肌放松,使拉住瓣膜的腱索松弛,让瓣膜得以闭合,随着心室收缩时血液的推挤,房室瓣即行闭合,使血液只能分别流向主动脉与肺动脉。此时,心房是舒张的,静脉的血液则流入心房(左右心房)。当心室舒张时,主动脉瓣及肺动脉瓣即关闭,在血管中的血液只能向前流,加上心室收缩时的血液涌入主动



图四、血液循环图

(箭头表示血流的方向,有黑点处表明为静脉血液。)

脉及肺动脉。为了能容纳涌来的血液，富有弹性的血管被血液充盈，至心脏舒张时，血管被伸张的力量也随之消失，血管回缩，也逼着血液继续前流，在心室舒张之际，乳头肌收缩，使所牵住的瓣膜张开，心房中血液随即流向心室。待心动第二周期来临时，心房收缩又把心房内的全部血液压入心室，随之心室收缩，又把新贮藏的血液送入动脉血管中去。因此，心脏把血液送入身体各部组织中，一是靠有瓣膜阻住血液回流；二是靠心脏有强大的收缩力量，以完成血液运转的工作，这与水泵的作用相同。