



第9卷 农村常见病治疗与预防常识之③

心绞痛和心肌梗死

广大农村地区由于经济水平和医疗条件相对落后，农村医疗保健体系不够完善，农民朋友的疾病防治成为农村问题中的一个重要问题和关键所在。为了在农村地区普及医疗保健和疾病防治知识，提高农民朋友预防保健意识，达到农民朋友知病、防病、科学治病和科学保健的目的，特编写本书。主要内容包括：农村各种常见病的知识、治疗方法和用药知识、预防知识、饮食调养、养生保健知识等综合科学医疗保健知识。丛书是改善农村医疗卫生状况，提高农民朋友的保健知识和疾病防治知识不可多得的健康读物。

刘利生／主编 余志雄／副主编



陕西科学技术出版社

“农家书屋”必备书系·第9卷·农村常见病治疗与预防常识

之三

心绞痛和心肌梗死

主 编 刘利生

副主编 余志雄

陕西科学技术出版社

目 录

第一章 心血管障碍概述	(1)
第一节 心脏缺血	(1)
第二节 血管老化	(4)
第二章 心绞痛和心肌梗死	(8)
第一节 劳力型心绞痛	(8)
第二节 平静时发作的变异型心绞痛	(12)
第三节 稳定型心绞痛与非稳定型心绞痛	(15)
第四节 心绞痛的检查方法及结果报告	(20)
第五节 心肌梗死辨别法	(25)
第六节 检查冠状动脉的必要性	(31)
第七节 检查冠状动脉的注意事项	(32)
第三章 药物的疗效	(35)
第一节 心绞痛的药物治疗法	(35)
第二节 心肌梗死发作后的药物治疗法	(41)
第四章 最新疗法	(44)
第一节 血行再建术之冠状动脉治疗	(44)
第二节 血行再建术之系列治疗新方案	(47)
第三节 血行再建术之冠状动脉搭桥手术	(50)
第四节 手术治疗的利与弊	(54)

农村常见病治疗与预防常识

第五节	急性心肌梗死初期治疗的进步	(56)
第六节	备受关注的隐匿性心肌缺血	(59)
第五章	心绞痛和心肌梗死的预防	(65)
第一节	动脉硬化的预防	(65)
第二节	正常胆固醇值	(69)
第三节	慎重对待危险因素	(72)
第四节	清除危险因素,预防疾病再发生	(77)
第五节	努力使危险因素消失	(79)
第六章	患者须知	(80)
第一节	治疗方法的进步和理念的更新	(80)
第二节	患者生活管理	(82)

第一章 心血管障碍概述

第一节 心脏缺血

一、冠状动脉

心脏从人出生前到死亡,从胎儿时起就一直跳动,发挥着作用。心脏的作用在于把人体所需的氧气和营养物质,通过血液循环输送到全身各处。作为生命不可欠缺的重要的泵,心脏的跳动是一刻也不能停止的。大致估算一下,心脏1分钟跳动70次,那么,每天要跳动10万次以上。

心脏的主要成分是肌肉,通常称之为“心肌”,心肌正常工作需要的氧气和营养物质由血液输送。因此,为保证心肌能正常工作,心肌自身具有特殊的血管。

这些血管像花冠一样包围在心脏的表面,称之为冠状动脉。从冠状动脉细分出无数的分支血管,它们是更细的毛细血管,毛细血管把血液输送到心脏的每个角落。

从全身返回到心脏的血液,因为缺少氧气,颜色显得有些黑,这是静脉血。

通过全身的静脉返回心脏的静脉血,经由冠状静脉聚集在

右心房,再经过右心室来到肺动脉,然后输送到肺中,在肺中交换入大量的氧气,变成鲜红色的动脉血再返出来。动脉血经过肺静脉,来到左心房,再进入左心室,然后,输送到主动脉,供给全身。

冠状动脉从左心室出来立即分为右冠状动脉和左冠状动脉,左冠状动脉进一步分为两根分支血管,其中一支血管是输送血液到心脏前面的降支;另一支血管是旋支,把血液输送到心脏后侧面。这样,我们便了解到冠状动脉是由右冠状动脉、降支和旋支3根血管构成。为了便于理解,请记住上述内容。

另外,请注意,习惯上把左冠状动脉的降支和旋支的前端部分叫作左主干部位。假如左主干部位发生严重的狭窄或堵塞,便会侵害大面积的心肌。

二、供氧不足及血液循环不良造成缺血

为了保证心肌正常工作,血液是必不可少的,要保证血液良好运行,最重要的是供给氧气。

心脏无休止地跳动,心肌也无时无刻地工作着,与较为平静时,即身体处于休息状态时相比,上台阶、爬坡道或身体进行运动(包括运动和劳动)时,心脏要输送血液给整个身体,心肌工作强度加大,因此,心肌所需的血液(氧气)也相应增加。

供给心肌血液的冠状动脉正常时,心肌所需的血液(氧气)能保证供给,这便是所有健康人在上台阶或快步爬斜坡时,也不觉得胸闷或喘息剧烈的原因。

但是,假如冠状动脉发生异常,即血管有某种程度的狭窄

心绞痛和心肌梗死

时,心肌所需血液(氧气)的供给便发生障碍。在身体不运动、较为平静时,因为心肌所需氧气量少,因而还不成问题。可是,假如身体稍做运动,心肌所耗的氧气量急剧增加,经过冠状动脉运送的血液(氧气)就不够用了。

像这种心肌所需血液(氧气)供给不足,即血液的需要和供给不平衡的情况,习惯上称之为心肌缺血。由此引发的疾病主要是心绞痛和心肌梗死。心肌缺血容易产生心律失常,严重的会导致突然死亡。

习惯上把因冠状动脉发生狭窄而引起心肌缺血的病症称为缺血型心脏病或冠状动脉疾病,心绞痛和心肌梗死同属于这类疾病。

这种病的实际情况是因为血管内壁异常而产生狭窄,从而引发疾病,冠状动脉血管内壁异常时常表现为动脉硬化症,接下来我们就介绍这种疾病。

三、可怕的缺血型心脏病

近年来,在各国癌症和心脏病造成的死亡率呈上升趋势。

许多昨天还健康工作的人突然死亡的情况很常见,大多数都与缺血型心脏病有关,因而,对此担心是不无道理的。在美国,心脏病特别是缺血型心脏病(主要是心肌梗死),居死亡原因的第一位。

那么,为什么缺血型心脏病(心绞痛和心肌梗死)如此可怕呢?

其原因是,这种病在以前没有积极的治疗方法。例如,对于

急性心肌梗死,以往多数患者死亡都集中在发病的第一天,特别是在发病初期的一两个小时内。其中,多半是因为发生了能在突然间便夺去人的生命的心律失常,即脉搏紊乱而造成的,这种症状在医学上称心室颤动。

在急性心肌梗死的发作初期,发生心室颤动的危险性很高,一旦发生,患者几乎在瞬间便失去意识。静止呼吸,幸运的能救助成功,可以苏醒过来,免于一死。

在这种病多发的美国,医务人员曾对此下了一番苦功,在20世纪60年代便开发出了名叫心电监护室(CCU)的特殊治疗病房。

把急性心肌梗死初期患者安排在特殊的治疗病房内,在那里做46小时心电图持续监测,假如能确诊出是危险的心律失常,马上进行适当的治疗,就能挽救患者的生命。

若发生心室颤动,假如在数秒内用电流冲击,便能除去危险,把这种治疗叫作心脏电除颤。

由CCU的出现,使患者在发病初期因心律失常而死亡的数量减少。

第二节 血管老化

一、动脉硬化——血管狭窄及脆弱

心绞痛、心肌梗死等缺血型心脏病是由冠状动脉硬化引起的。动脉硬化是由许多连医生也不能理解的因素造成的,很难

简单明了地表述出来,但这并不妨碍我们用浅显的语言继续介绍。

冠状动脉由内膜、中膜和外膜 3 部分组成。血管内部的圆形空洞叫血管腔,血液从这里流过,覆在血管腔表面的是内膜。换言之,血液流经血管腔时接触到内膜及其最表面的内皮细胞。

血管分成 3 层膜,实际上,内膜、中膜特别是内膜是相当薄的。

血液中除了胆固醇还有各种脂肪,通常情况下,胆固醇值越高容易引起动脉硬化,即高胆固醇血症。

其中,运载胆固醇 LDL(低密度脂蛋白)是发生动脉硬化的主要原因,这种 LDL 被氧化后进入冠状动脉内膜的内皮细胞,对内皮细胞产生作用。这样,血液中的白细胞和单核细胞就容易聚集到 LDL 的作用点,使血液中的单核细胞穿过内皮细胞的间隙侵入到内皮细胞下,从而发生变性,不断吞噬被氧化的 LDL,这种状态的单核细胞称为巨噬细胞。

巨噬细胞成为氧化 LDL 不断进入平滑肌细胞的入口。

假如被氧化的 LDL 不断地侵入巨噬细胞,就会使细胞膨胀起来,这种细胞叫泡沫细胞。胆固醇在泡沫细胞内形成胆固醇酯并不断地积累。

这种情况不断进行,就会导致内皮下细胞体积增大,凸向血管腔,使血管内壁隆起,就形成了所谓的“蚀斑”。在蚀斑的局部出现炎症时,长满脂肪的细胞坏死,脂肪进入别的细胞,从而引起细胞增殖。有炎症的蚀斑纤维化后,脂肪或石灰等物质沉积,使病源中心扩大。

这种现象就叫动脉硬化,也叫粥样硬化。因为内膜病变,蚀斑体积逐渐增大,使血管内腔变得狭小。冠状动脉硬化便是这样产生的。对于患者来说,没有必要弄清楚这么复杂的问题,只要了解导致血管内膜突起的蚀斑就可以了。

心绞痛或心肌梗死,即缺血型心脏病,是由动脉硬化引起的,而动脉硬化又是因胆固醇偏高而发生的,其中,病源是 LDL 值过高。假如 LDL 大量积累,便会导致动脉硬化,从而引起缺血型心脏病。

反过来,假如能采取措施把病因清除,哪怕使其数值降低,也能防止疾病的发作。

二、全身血管处于同样状态

动脉硬化不只是在冠状动脉处发生,整个身体的动脉都有硬化的可能,特别是带有容易引起动脉硬化危险因素的人,更需要加以注意。

冠状动脉因动脉硬化而导致血管腔变窄,从而引起缺血型心脏病,假如发生硬化的是颈动脉或其他脑血管,可能引起脑梗死或脑血栓,它的前兆常常表现为短暂性脑缺血(TIA)。

因动脉硬化使身体下肢的供给动脉狭窄,下肢血液供给不足,从而造成间歇性跛行,习惯上把这种行走障碍叫作血管闭塞性动脉炎,即 ASO 症。

本书以心绞痛和心肌梗死为中心展开论述。从患者的角度看,不能认为自己只是心脏不太好大脑却很健康。若是心脏以外的血管发生动脉硬化,首先别忘了与医生联系,并按医生的指

心绞痛和心肌梗死

导接受各类诊治。

另外,脑梗死、脑血栓患者或闭塞性动脉硬化患者,假如觉得胸口疼痛或有其他症状时,也应考虑心脏是否异常。

第二章 心绞痛和心肌梗死

第一节 劳力型心绞痛

一、类型多样的心绞痛

心绞痛最常见的类型是劳力型心绞痛。

无论谁,在年轻健康时,快速走上车站的楼道或追赶公共汽车时,多少都会有一阵儿喘息,当然,这是无关紧要的。

但假如在上楼时,有种说不出的胸闷感,觉得心脏似被勒住一样的疼痛,疼得无法走动,即便能行走,速度也必须放慢,假如有这样的经历,首先应考虑到心绞痛。

作为给全身输送血液的泵,在上楼或身体做剧烈运动时,心脏及其相关器官要快速并大量地输送血液,因此需加倍工作。此时,心肌所需血液(氧气)量比平时较为安静的情况下要多得多。

年轻健康时,心肌所需血液(氧气)经冠状动脉输入,活动时的输送量是安静时的4~5倍,这种能力习惯上叫冠储备能,因此,通常情况下,年轻人劳累点也无所谓。

但是,假如患有动脉硬化,冠状动脉血管发生相当程度的狭

窄,情况就不同了。

此时,在较为安静的情况下,因为心肌消耗血液(氧气)量较少,心脏不会出问题;但要在上楼或运动时,随着心脏工作量的增加,心肌所需的血液(氧气)量也增加。这里我们假设冠状动脉的一部分发生狭窄,在该部分血管下面所有领域内,心肌所需的血液(氧气)就不能充分供给。

习惯上把心肌所需血液(氧气)供给不足叫作缺血,当然,这里所说的只是短暂性缺血,休息一会便能恢复。

这样,因劳作而导致部分心肌缺血,使患者感到前胸疼痛或心脏似勒紧样不适,那就是心绞痛。这种常与劳作相伴而生的心绞痛,习惯上称之为劳力型心绞痛。

假如冠状动脉有些狭窄,那么,无论何时、无论是谁,都可能出现心绞痛。日常劳作时发生心绞痛的人,其动脉狭窄程度已达到75%。冠状动脉狭窄到75%,就像4车道的马路有3排被堵一样,必然要发生事故。

二、胸闷症状

心绞痛的症状因人而异,但是也有共同的一点,下面加以说明。

正当你做什么的时候,突然发生心绞痛,大体症状是前胸疼痛,心脏似勒紧样疼痛或者有种受到压迫的重压感,总之,有种说不出的痛苦感。

这种感觉不会持续太长,停止劳作恢复安静后,含服硝酸甘油于舌下,一两分钟便好起来,情况严重些的5分钟内也能恢复

过来。

这种像被扼住、受重压的感觉,通常在前胸部或胸骨内发生,但有时也说不清所在,这只是自我感受到的特征,有时是从左肩头到左手腕的放射性发作。

有些人发病时,会感到左手腕沉重,胸腔内像着火一样难受。

据有些患者反映,心肌缺血发作时,并不觉得胸闷疼痛,而是有些呼吸困难,有异常的疲惫之感,同样,这种症状也是心绞痛。

与之相反,有的人虽然有上述症状,在某些小的部位发生疼痛,但同时还有别的症状(如神经痛或肌肉疼痛等),就不一定是心绞痛。在瞬间消失的疼痛,可能不是心脏的疼痛,在乳房附近一刺一刺的辛辣的不适感,多数也不是心绞痛。像这种乍一看是心绞痛,而实际是由其他原因引起的胸痛的情况也时常出现。

那些整天揣着硝酸甘油、经验丰富且老练的患者,在心绞痛发作时,立刻知道是怎么回事。

但是,那些初患心绞痛的人,在心绞痛发作时,则完全不知所措。他们可能认为无关紧要,也可能认为情况严重,因而陷入苦恼状态,这两种情况都不好。假如在上楼时,首次觉得胸痛或身体不适,最好赶快找医生诊断。

三、对心绞痛起好坏作用的两种因素

按道理讲,假如心肌的氧气需求量增加,便会使心绞痛向坏

的方向发展,反过来,需求量减少,便会使心绞痛向好的方向发展。

随着心脏工作量的增加,心肌所需氧气量也相应的增加。身体在运动或劳动时,血压值升高,心脏跳动次数增多,心肌所需氧气也随之增多,可以认为心肌耗氧量(需氧量)是与心脏跳动次数和血压值成正比的。

影响心肌耗氧量(需氧量)的因素是前负荷与后负荷。

简单地说,前负荷是指返回心脏的血流量。若供给心脏的血流量增加,心肌的工作量即心肌的耗氧量也需相应增加。在运动时,血液循环加快,返回心脏的血流量,即前负荷也要增加。

心绞痛患者在仰卧时,胸闷加剧,这是因为姿势变化而引起下半身的血液大量返回心脏。从医学角度讲,仰卧时,前负荷增加从而使心肌耗氧量增加,因此心绞痛加重。

有的心绞痛患者在夜里上床休息时特别难受,于是便错误地认为这不是劳力型心绞痛,而是一种在安静时发作的新的心绞痛。但是,这可能是因为体位的改变,使前负荷急剧增加,心脏的工作量明显加大而引起的心绞痛,因而,仍属于劳力型心绞痛。

后负荷是指心脏向外输送血流量。心脏向外输送血液时受阻,血压值升高,后负荷增大,血压值降低后负荷减少,后负荷越高心肌耗氧量越多,相应的使心绞痛加重。相反,后负荷越低心肌耗氧量越少,便能缓解心绞痛。

第二节 平静时发作的变异型心绞痛

一、心绞痛的发作时间

在心绞痛的诸多种类中,最常见的是劳力型心绞痛。现实中也有患者自己弄错的时候。

“我的心绞痛和大家说的不一样,在最近一两周内,几乎每天早晨天刚亮时,即4~5点钟,胸口就疼得厉害,并持续5~10分钟,严重时痛不欲生。像这种心绞痛,夜里一上床就变坏,起来就没事,上楼、走斜坡与平时没有区别。因为情绪不太好,因而去医院检查,经专家鉴定是变异型心绞痛。”

“我也有同感,这之前,医生说是心绞痛,可与所熟知的心绞痛不同,白天什么事也没有,不明白到底是怎么回事。”

患者这种感觉没错。虽说都是心绞痛,但从其发作的途径、表现出的症状和发作时的心电图来看,确实与劳力型心绞痛不一样。

劳力型心绞痛是因为冠状动脉硬化,血管腔变窄,或者说是因为蚀斑的凸出使血管腔狭窄,这种狭窄达到一定程度(通常75%以上)时,导致血液流量供应不足而引发的心绞痛,关于这些,在前面已经介绍了。

可是,还有一种与劳力型心绞痛发生途径完全不同的变异型心绞痛,病变在较为粗大的冠状动脉的某一部位,发作时,血管连续收缩,收缩时该部位血液几乎不能流通,因而远端心肌必

然处于缺血状态,并引发剧烈的胸痛。

二、心电图的准确诊断

诊断这类心绞痛,最好的办法是有发作时的心电图,没发作时的心电图与发作时的心电图完全不同。

与普通的劳力型心绞痛发作时 ST 段下降完全相反,这种心绞痛发作时 ST 段明显上升,这是其一大特征。

这种类型的心绞痛通常在较为安静时或清晨天刚亮时发作,绝大多数病例不在白天发作,即使做运动耐量心电图,也不出现心绞痛,心电图也不发生变化。

这类心绞痛从某种意义上讲与劳力型心绞痛不同。习惯上称之为变异型心绞痛,它的发生是因为较为粗大的冠状动脉痉挛而引起的,因而,也叫痉挛型心绞痛。专业人士习惯上称其英语缩写 VSA。

在通常情况下,做冠状动脉造影检查时,并不能看出变异型心绞痛患者的冠状动脉有严重的狭窄。但是,在检查中,假如服用麦角新碱和乙酰胆碱,便能发现冠状动脉的痉挛。

冠状动脉痉挛就服药治疗,使其恢复现状后,做冠状动脉造影检查所观测到的图像。我们由此知道了血管痉挛是怎么回事。

变异型心绞痛很难发现由冠状动脉硬化导致的血管变窄,但确切地说也并非毫无异常,与正常的血管相比,多少有点动脉硬化化的迹象,也容易发生血管痉挛。

硝酸甘油作为治疗药物,药效不错,并且该药对冠状动脉的