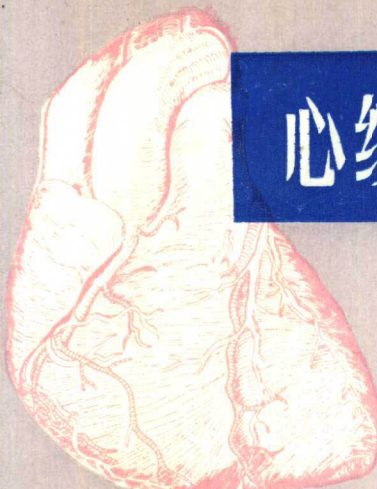




心绞痛与心肌梗塞

内蒙古人民出版社

心绞痛与心肌梗塞

陈亦凯 编译

*

内蒙古人民出版社出版

内蒙古新华书店发行

内蒙古新华印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 4.875 字数: 100千

1974年2月第一版

1974年8月第1次印刷

印数: 1—20,450册

统一书号: 14089·07 每册: 0.41元

〔内部发行〕

毛 主 席 语 录

古为今用，洋为中用。

我们绝不可拒绝继承和借鉴古人和外国人，那怕是封建阶级和资产阶级的东西。但是继承和借鉴决不可以变成替代自己的创造，这是决不能替代的。

吸收那些用得着的東西，拒絕那些用不着的東西，增加那些自己所特有的東西。

目 录

第一章 冠状动脉疾病的估量诊断	(1)
一、估量诊断的对象	(1)
(一) 胸痛综合征	(2)
(二) 既往心肌梗塞史	(2)
(三) 异常心电图	(2)
(四) 心律失常	(3)
(五) 充血性心力衰竭	(3)
二、对患者的估量诊断	(3)
(一) 既往心肌梗塞史	(4)
(二) 体格检查	(4)
(三) 心电图	(4)
(四) 诱发心肌缺血	(5)
(五) 心脏 X 线照相	(6)
(六) 心脏监测	(7)
(七) 实验室检查	(7)
三、总结	(10)
第二章 心绞痛患者的内科处理	(12)
一、生理学分析	(12)
二、心绞痛生理学知识应用于患者的日常活动	(17)
(一) 环境温度	(17)
(二) 饭后	(18)

(三) 情绪失常	(19)
(四) 体位性及夜间心绞痛	(19)
(五) 吸烟	(21)
(六) 因非心脏病情况而用的药物	(22)
(七) 运动强度	(22)
(八) 体育锻炼	(23)
三、心绞痛生理学知识应用于治疗措施	(24)
(一) 基本要点	(24)
(二) 硝酸甘油	(25)
(三) 长效硝酸酯	(31)
(四) 心得安及其他 β -受体阻滞剂	(31)
(五) 运动	(36)
(六) 毛地黄及利尿剂	(36)
(七) 其他治疗方法	(37)
(八) 治疗引起冠状动脉闭塞的疾病	(38)
四、结语	(39)
第三章 心肌梗塞的检查计划	(40)
一、关于确定诊断的检查	(40)
(一) 问诊	(40)
(二) 心音	(41)
(三) 脉搏及血压	(42)
(四) 心电图及心向量图	(42)
(五) 心肌坏死的征候	(43)
二、预后的判定	(46)
三、合并症的诊断	(47)
四、观察病程经过的检查	(49)

五、机能恢复时的检查·····	(50)
第四章 血清酶测定对心肌梗塞的诊断及估量·····	(51)
一、一般分析·····	(52)
二、血清酶对急性心肌梗塞的诊断·····	(53)
(一) SGOT——敏感性及特异性·····	(53)
(二) LDH——敏感性及特异性·····	(56)
(三) CPK——敏感性及特异性·····	(56)
(四) LDH同功酶——敏感性及特异性·····	(58)
三、冠状动脉机能不全患者的血清酶活性·····	(61)
四、心肌坏死程度与血清酶改变之间的定量关系·····	(62)
五、结语·····	(63)
第五章 心肌梗塞的猝死·····	(64)
一、心脏的节律·····	(65)
二、心脏的传导·····	(67)
三、心脏的神经控制·····	(69)
四、讨论·····	(71)
(一) 心电的储量·····	(71)
(二) 某些不稳定因素·····	(72)
(三) 临床的分析·····	(75)
第六章 心肌梗塞时快速的心律失常·····	(77)
一、快速的心律失常的原因·····	(78)
(一) 代谢的因素·····	(78)
(二) 解剖的因素·····	(80)
(三) 植物神经的因素·····	(81)

(四) 血液动力学因素	(81)
(五) 医源性因素	(82)
二、房性快速的心律失常	(82)
(一) 窦性心动过速	(82)
(二) 房性过早搏动	(83)
(三) 阵发性房性心动过速	(83)
(四) 心房扑动	(84)
(五) 心房纤颤	(85)
(六) 房性心律失常的制止	(86)
三、交接区(结)性快速的心律失常	(87)
四、室性快速的心律失常	(87)
(一) 室性过早搏动	(89)
(二) 室性心动过速	(92)
(三) 室性纤颤	(93)
(四) 难治性心室应激性的治疗	(93)
(五) 抗心律失常药物的预防性应用	(94)
(六) 加速的室性自搏心律	(95)
五、今后的任务	(96)
第七章 急性心肌梗塞时缓慢的心律失常	(97)
一、冠状动脉循环与传导系统的关系	(97)
(一) 冠状动脉循环	(98)
(二) 室间隔的血液供应	(98)
(三) 传导系统	(99)
二、病理及临床分析	(100)
(一) 窦性心动过缓	(100)
(二) 窦性暂停	(102)

(三) 房性传导阻滞	(102)
三、血液动力学改变	(109)
(一) 心动过缓对血液动力学的影响	(109)
(二) 心房收缩能力对心排血量的影响	(110)
(三) 电生理学的影响	(111)
四、缓慢的心律失常的治疗	(111)
(一) 阿托品	(112)
(二) 起搏器	(113)
五、结语	(117)
 第八章 急性心肌梗塞的心力衰竭	(118)
一、定义	(119)
二、心衰的发病率	(119)
三、症状及体征	(120)
四、X线所见	(121)
五、心衰的血液动力学改变	(121)
六、肺水肿	(122)
七、左心室舒张压	(123)
八、右心室衰竭	(124)
九、低氧血症	(124)
十、病程	(125)
十一、发病机制	(126)
十二、预后	(127)
十三、治疗	(127)
(一) 利尿剂	(128)
(二) 毛地黄	(128)
(三) 吸氧	(129)

(四) 减轻心室负荷	(129)
(五) 肺水肿的治疗	(129)
十四、结语	(130)

第九章 急性心肌梗塞所致心原性休克的药

物治疗	(132)
一、心肌梗塞休克中增加血浆容量的作用	(136)
二、去甲肾上腺素	(138)
三、异丙肾上腺素	(140)
四、多巴胺 (儿茶酚乙胺)	(141)
五、毛地黄	(142)
六、胰高糖素	(144)
七、氯丙嗪与苯胺咪唑	(145)

第一章 冠状动脉疾病的估量诊断

对冠状动脉疾病患者的估量诊断，近十年内已有进展。从前这种估量诊断主要包括详细病史、粗略体检及作一个休息与运动的心电图。后来，仅仅由于准确而又安全的冠状动脉血管造影术的发展，能够对动脉粥样硬化过程进行极为准确的形态学估量诊断，以及近几年来出现了有希望的新型药物治疗和外科血管再植技术等，突然又引起对冠状动脉疾病及其遗患的诊断，进行较准确估量的关切。

首先应弄清本病的定义，必须区别冠状动脉粥样硬化、心肌缺血及心绞痛。初期的病程，仅限于动脉本身，而在程度和范围上有很大差别。冠状动脉粥样硬化可侵犯冠脉的一个或所有三个主支，阻塞点可为一个或多个，进展的速度各异。因为这种动脉疾病的性质有极大的差异，所以心肌缺血在程度上及全心分布上不是均匀一致的。冠脉疾病及所形成心肌供血情况产生的临床综合征包括心绞痛、心肌梗塞、反复心律不齐及充血性心力衰竭。或许可能没有任何临床遗患。必须在上述背景下，才能明确地考虑估量诊断方法。

一、估量诊断的对象

遇有以下几种情况的患者，应考虑对其进行估量诊断。

(一) 胸痛综合征

1. 典型心绞痛

心绞痛症状引起劳动能力丧失的程度有很大差别。有的医生认为对心绞痛病人的全面估量，仅适应于当症状呈以妨碍甚至不能工作或影响生活方式时。另一方面，有越来越多的意见认为，任何心绞痛症状是说明存在明显冠脉粥样硬化及心肌缺血预先警告。所以，应根据这一点进行检查。

2. 不典型或不能解释的胸痛

许多胸痛并不出现缺血性疼痛的典型症状。即使没有经常使患者丧失劳动能力，也往往使患者感到痛苦。这类疼痛可用排除的方法作出心脏病的诊断。有时是心脏神经官能症。医生必须就这一点作出是否需要进行全面检查的决定。

3. 冠脉病趋向者出现某些症状

有的病人的家族特别易患早年冠脉病或其他血管病，其父母或兄弟姐妹早年死亡或患心肌梗塞，特别是发生于50岁以前并出现某种高脂血症。具有这类家族史的人如出现任何心脏病征时，应进行估量诊断。

(二) 既往心肌梗塞史

病人于早年（50岁以前）患有心肌梗塞时应进行全面诊查。大多数医生认为这样做是合理的，即使既往的心肌梗塞不伴有其他心血管症状（如心绞痛）。因为心肌梗塞复发对生命的威胁要比反复的心绞痛大，应尽可能预防心肌梗塞。

(三) 异常心电图

异常心电图在无其他心脏病所见时不都是由冠心病引起

的。进行全面检查有利于确诊。

(四) 心律失常

心律失常可由反复心肌缺血所造成，也可并发于心室动脉瘤。应根据准确的诊断进行治疗。

(五) 充血性心力衰竭

充血性心衰可为冠脉粥样硬化的唯一表现，并造成心肌损害。应查清可能引起心衰的各个器质性病灶（乳头肌的功能障碍、局灶性心室动脉瘤或左心室收缩的动作失调）。因涉及外科治疗，有的病人（特别是症状难以控制的）必须进行全面检查。

二、对患者的估量诊断

首先，应了解患者的家族史与危险因素。患者疑诊的指数有多大呢？无疑地，如病人具有早年冠脉病的典型家族史或危险因素时，自然要引起高度警惕。这些征候包括心肌梗塞的家族史或有其他血管疾病、高血压、糖尿病或脂类代谢的障碍引起的高 β -脂蛋白血症或高前 β -脂蛋白血症。相反地，如症状发生于经绝期前妇女，且无上述家族史与危险因素者，疑诊就较少。

其次，应考虑胸痛征候群本身。当患者于用力后出现典型心绞痛，休息后显著缓解，用硝酸甘油能迅速缓解，大约85—90%的机会为冠脉粥样硬化。如病人具有某些不典型征候，特别是用硝酸甘油后迟延缓解或不能缓解时，应加以分析。部分为重度冠脉病患者，可据其他临床标准不难诊断；部分则根本无冠脉粥样硬化，即使有类似心绞痛的症状。对这两组的诊断和治疗截然不同，必须加以区别。

心绞痛征候群的某些症状不仅与冠脉病的存在有关，且与其程度有关。这些症状为疼痛放散至胸壁以外的部位不只是一个，以及心绞痛三征候（即疼痛发生于休息时、吃东西时、使病人从睡眠中醒来）。当出现此三征候加上用力后心绞痛发作时，90%的机会冠脉病为广泛性分布，至少侵犯二支或所有三支主血管。

（一）既往心肌梗塞史

当心肌梗塞已被证实（用酶活性及心电图改变两者均证实，特别是Q波型），则冠脉粥样硬化的可能性接近95%。当心肌梗塞仅仅是由于严重胸痛及非特异性ST-T改变而被怀疑时，这种诊断的准确性就大大降低。同样，介于心绞痛及心肌梗塞之间的中间征候群，若未作进一步检查者，其胸痛及心电图微小改变的诊断意义仅属可疑。

（二）体格检查

冠脉病的体征对初步诊断本病有帮助。以往的研究说明，约46%的冠心病患者可出现异常的舒张期充盈心音。当有胸痛征候群的患者同时出现这类改变时，冠状动脉硬化的可能性差不多有90%。另一方面，在不出现异常体征时，不能肯定是否有冠脉粥样硬化。

（三）心电图

冠心病患者虽有临床症状及心脏缺血的其他证据，但在休息时心电图正常者仍占50%。另一方面，仅有的特异性异常为出现一个陈旧性心肌梗塞的Q波。大量的研究说明：即使有典型症状，而左束支前分支阻滞（Left anterior hemiblock），左

束支阻滞，非特异性ST段改变等，对冠心病诊断并无特异性。

(四) 诱发心肌缺血

1. 运动试验

利用标准的运动试验（马氏二级梯）。二级梯试验很适合于门诊情况，医生可在标准运动前及运动后一段时间内进行某些必要的记录及专门观察。

在心绞痛之前或同时，脉搏及血压均可明显上升。因此，在见到稍有发作胸痛时一定要检查血压。心绞痛患者在运动试验结束后，血压可继续升高。在运动后立刻或3分钟心电图检查的间歇中应重复听诊检查，以决定在休息时不易听到的第二音分裂或第三心音是否出现。虽然奔马律本身并无诊断意义，但发生此节律时至少可确定有器质性心脏病，且可能为冠心病。在运动后或心绞痛中出现局灶性心肌缺血时，扪诊患者的胸壁，可查出有收缩期膨胀。这一点在左侧卧位时最易查出。

在胸痛发作的当时或之后，心电图检查有很大的价值。其改变通常为ST段下降，说明心内膜下缺血。ST段下降见于约半数的自发性心绞痛患者。在马氏运动试验时，如心率超过每分钟110次，则ST段下降将见于全部冠心病患者的84%，与脚踏车及踏车型运动试验的阳性率相似。如不能达到足够的心率反应，或合并有其他心脏病、或用了强心药（特别是毛地黄），则难以解释。偶尔可见ST段上升，其意义相同。心肌缺血的心电图改变可伴有或不伴有胸痛。尽管有上述各种因素，运动试验的心电图及上述其他类似的测定检查，在确定心肌缺血综合征的特征上，起到一个重要的作用。

运动试验后，ST段下降的改变有两方面的重要意义。（1）预后显著恶化。Mattingly氏及Robb氏报告二级梯试验异常

的病人，比正常者心脏病的死亡率大 5 倍；（2）如 ST 段下降超过 2 mm，病人有三支血管受累的机会为 70%。

2. 出现心律失常

运动可引起心律失常，可用心电图描记证明。虽然心律失常对冠心病不是特异性的，但可作为一个重要的线索提示进一步估价心脏应力或心绞痛发作。

3. 起搏器诱发心动过速

用房性起搏引起心动过速，已被利用于诱发心肌缺血。如运动试验时一样，这种操作在出现阳性时也能提供有用的资料。已有描述诱发心绞痛、ST 段下降以及某些血液动力学异常者。然而，异常的发生并不足以作出最后的诊断，阴性结果难以说明问题。

4. 治疗反应

一旦作完了所有检查，治疗的反应也有一定的诊断意义。压迫颈动脉窦通常可缓解真正的心绞痛。如心脏活动度能被有效的颈动脉窦刺激所抑制时，心绞痛迅速消失。这本身说明心绞痛可能是由于冠脉粥样硬化。如上所述，对硝酸甘油的反应也很重要；80% 的冠脉病引起的心绞痛在舌下含硝酸甘油 2 分钟内显出迅速而有效的反应。缺乏反应说明或者病情为重度（此时应有许多其他的冠脉粥样硬化的征象），或者疼痛系由其他原因所造成。

（五）心脏 X 线照相

心脏 X 线片可描出心脏大小及左心室形态上有无不匀称。但是，这种改变在冠心病是少见的。冠脉的钙化可见于影象加强的 X 线透视法。虽然这种征象确实符合冠脉粥样硬化，但是出现钙化与动脉阻塞的程度无关。

(六) 心脏监测 (Cardiac Monitoring)

猝死是冠心病的一种不幸结果。为了至少查出部分可疑病人, 心脏监测器已被用于侦察心室的异位活动或室性心动过速。这些异常最终可发展为心室纤颤并死亡。心脏监测术可用于病房或门诊, 系应用一个轻便磁带记录器装置进行监测。虽然这种监测技术尚处于初期阶段, 但已能用于查清部分可疑病人。有许多病人对发生心律失常的伴随症状完全不知道, 不能在发生心律失常时找医生检查。

(七) 实验室检查

本章所谈的实验室检查对身体并非无损伤性, 它涉及引入导管或显影剂以判定疾病的形态、定位及程度。决定进行插管及血管造影的主要根据是, 这种检查所得资料是否会影响对病人的处理方法。如病人期望接受手术治疗方法或需要对其生活进行有计划的安排, 将有助于这项决定。

1. 选择性冠状动脉造影术

冠状动脉造影术用选择性方法效果最好。大多数实验室应用电影X线照相法, 在特殊情况下, 用大张片进行一系列照相。大张片提供最详细的形态学描记, 而电影胶片显示显影剂通路中的动力学形态, 特别是通过侧支循环时, 并且显示动脉本身的弹性程度。这两种方法实际上是相辅相成的。

冠状动脉造影可起到许多作用: (1) 能明确是否存在本病。这对迷惑不解的或非典型的胸痛的判断很有帮助。在某些人可有效地排除冠脉粥样硬化的诊断; (2) 如存在冠脉病, 可决定形态学定量改变。侵犯血管的数量、病灶的定位以及伴随的侧支代偿循环能全被查清, 准确率超过90%。作为一个结果,

医生不能仅仅作出诊断，而且应能对疾病的程度作出定量。两者对预后均有深远的影响。如考虑外科治疗，更宜进行冠脉造影。

外科手术的決定，要根据准确的、高质量的动脉照相的所见。不仅强调电影胶片或直接照片记录的质量，而且要强调血管照相看片的技术。除了确定动脉阻塞的部位外，必须追踪出左心室表面的残余冠状动脉的宽窄范围与分布情况。这样以便在血管吻合手术时，选择适宜的血管段。在血管造影前，冠脉内注入硝酸甘油是研究冠脉闭塞以后部分的管径大小和形态学的最好机会。

冠状动脉粥样硬化通常为节段性病变。虽然显露的远端血管往往正常，而闭塞是在近端，但不都是这样的。动脉粥样硬化可几乎弥漫至全部血管长度。这样就无法进行主动脉冠脉搭桥。对这种病人如仍考虑进行手术时，则应选择内乳动脉植入的间接手术。因此，对外科手术方式的決定，血管照相医生、心脏病医生和外科医生有同样的责任。

2. 左心室的估量

左心室的功能必须加以估量，因它承受许多治疗的操作。血管再植手术对于功能差又不能特殊纠正（如切除心膨胀瘤）者是禁忌的。某些药物能加重原先已有的充血性心衰（如 β -肾上腺素能阻滞剂）应予避免。疾病的预后，总的说来，心衰比缺血容易被控制。最后，近临床资料强调，如发现可纠正的局部解剖病灶（如心膨胀瘤或二尖瓣关闭不全），则不仅充血性心衰可好转，而且对少数难治性反复性心律失常也可改善，这一点须靠能识别出局灶性的心室动作失调或心膨胀瘤。为此，心室的形态及功能两者均须查明。可用以下两种方法：（1）左心室照相最好利用电影X线照相术，因心室功能的最重要方面（即壁的运动