

李永安 编著
饶邦复



3.3

心脏病的预防和治疗

科学技术文献出版社重庆分社

内容简介

本书介绍了引起冠心病的原因,国内外冠心病研究状况,冠心病的临床及实验室诊断,心绞痛的鉴别诊断,冠心病,尤其是心肌梗塞和心律失常的防治,以及对新颖诊断治疗技术的应用和评价等。

本书可供中老年人,冠心病患者及其家属,临床医师及护理人员,医学院校师生阅读。

冠心病的预防和治疗

李永安 饶邦复 编著

责任编辑 黄兆铨

科学技术文献出版社重庆分社 出版

重庆市市中区胜利路132号

全国各地新华书店 经销
中国科学技术情报研究所重庆分所印刷厂 印刷

开本: 787×1092毫米1/32 印张: 9.5 字数: 20万

1990年9月第1版

1990年9月第1次印刷

科技新书目: 224—358

印数: 1—8000

ISBN7-5023-1154-8/R·185 定价: 3.60元

前 言

冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病), 又名缺血性心脏病, 是影响中、老年人健康和导致死亡的重要原因。在美国, 每年大约有100万人死于因心血管疾病, 大于其它疾病死亡的总和, 其中因冠心病死亡者占50~75%。在我国, 本病虽不如欧美国家多见, 但仍占心脏病死亡总数的10~20%, 且发病率有逐年增高的趋势。

随着临床经验的积累和科学技术的进步, 近年来对冠心病的研究和认识已有长足的发展。例如, 老年人心前区疼痛诚然应想到心绞痛, 但临床上非冠状血管病变引起的疼痛也非少见, 经常见到有人把肋软骨炎、胸部外伤和胆石症引起的疼痛误认为心绞痛, 给病人造成长期的恐惧与痛苦。此外, 昂贵和新颖的诊断治疗技术不断问世, 如何正确使用和评价这些方法也急待解决, 这也是本书所涉及的范围。

本书编写从内容到形式上, 力求简明和实用, 既有理论阐述, 又着重于应用; 在预防和治疗方面, 尽量从临床应用角度出发, 有原则性的叙述, 也有具体方法、复杂情况和细节的描述。我们希望该书将成为临床医师的益友, 中、老年人及冠心病患者的指南。

在编写过程中, 承蒙林琦教授的支持和鼓励, 赠送国外资料, 使我们获益匪浅, 本院图书馆姜人树副研究员鼎力相助, 在此一并致以衷心的感谢。

由于我们临床经验和编写水平所限，错误和缺点在所难免，衷心盼望广大读者批评指正。

编著者

重庆医科大学附属第一医院

1990年8月

目 录

第一章 冠心病的流行病学.....	(1)
第一节 流行病学.....	(1)
一、现状.....	(1)
二、患病率.....	(2)
三、发病率.....	(3)
四、死亡率.....	(3)
第二节 与冠心病发病有关的危险因素.....	(4)
一、高血压.....	(4)
二、高胆固醇血症.....	(5)
三、吸烟.....	(5)
四、其它.....	(5)
第三节 明尼苏达心电图编码在冠心病流行病学 研究中的应用.....	(6)
第二章 冠心病的病因与诊断.....	(12)
第一节 冠心病的病因——动脉粥样硬化.....	(12)
一、损伤反应学说.....	(12)
二、胆固醇与动脉粥样硬化.....	(13)
三、血小板与冠心病.....	(19)
四、其它.....	(20)
第二节 冠心病的命名及诊断标准.....	(22)
一、国内对冠心病的命名及诊断标准建议.....	(23)

二、世界卫生组织对冠心病的命名及诊断标准·····	(24)
第三章 冠心病的预防 ·····	(28)
第一节 预防的意义·····	(28)
一、预防的意义及可行性·····	(28)
二、预防分级·····	(29)
第二节 高脂蛋白血症的药物治疗·····	(30)
一、脂蛋白的分类·····	(31)
二、高脂血症的分型·····	(32)
三、高脂血症的治疗原则·····	(35)
四、药物·····	(35)
第三节 高血压的治疗·····	(40)
一、高血压治疗的意义·····	(40)
二、高血压的标准和定义·····	(41)
三、高血压分期·····	(42)
四、高血压的治疗·····	(44)
第四节 戒烟·····	(58)
一、吸烟的危害性·····	(58)
二、吸烟与冠心病·····	(59)
第五节 运动与冠心病·····	(61)
一、运动的有益作用·····	(61)
二、运动方式·····	(62)
三、运动方案和原则·····	(62)
第六节 饮食习惯与冠心病·····	(63)
一、饮食对血浆胆固醇的影响·····	(63)
二、预防冠心病有益的食品·····	(64)
第四章 心电图运动试验 ·····	(68)
第一节 原理·····	(68)

一、概述	(68)
二、原理	(68)
第二节 运动试验方法	(69)
一、方法	(69)
二、运动量	(70)
三、运动负荷	(74)
四、导联选择	(74)
五、运动试验准备工作	(75)
六、运动试验的禁忌症	(76)
七、终止运动试验的指征	(77)
第三节 运动试验结果的评定	(77)
一、运动试验阳性标准	(78)
二、运动中其它心电图改变的评价	(82)
三、运动试验作为冠状动脉疾病严重性和患者危险性的估价	(83)
四、运动试验的并发症	(84)
五、运动试验在评价冠心病病人中的价值	(85)
六、运动试验假阳性和假阴性的原因	(86)
第五章 动态心电图	(91)
第一节 概述及检测方法	(91)
一、动态心电图检测方法	(91)
二、填写生活日志	(95)
第二节 动态心电图的临床应用	(95)
一、动态心电图的优点	(95)
二、临床应用动态心电图的指征	(96)
三、临床应用	(96)
四、Holfer记录伪波的识别	(106)

第六章 心绞痛	(112)
第一节 发病原理	(112)
第二节 病理解剖和病理生理	(115)
第三节 临床表现	(120)
一、症状	(120)
二、体征	(121)
第四节 辅助检查	(122)
一、休息时的心电图	(122)
二、动态心电图	(123)
三、心电图运动负荷试验	(123)
四、放射性核素显象检查	(125)
五、冠状动脉造影	(125)
第五节 心绞痛的分级和分型	(126)
一、心绞痛发作程度的分级	(126)
二、心绞痛的分型	(127)
第六节 诊断	(130)
第七节 各型心绞痛的特点	(134)
一、稳定劳力型心绞痛	(134)
二、初发劳力型心绞痛	(134)
三、恶化性劳力型心绞痛	(136)
四、卧位型心绞痛	(137)
五、自发型心绞痛	(137)
六、混合型心绞痛	(140)
七、心肌梗塞后心绞痛	(141)
第八节 治疗	(142)
一、一般处理	(142)
二、药物治疗	(142)
三、中医中药	(148)

四、冠状动脉再通术及搭桥术·····	(149)
五、各型心绞痛的治疗原则·····	(149)
第七章 心肌梗塞的诊断·····	(155)
第一节 临床症状·····	(155)
一、典型症状(胸痛)·····	(155)
二、非典型症状·····	(155)
第二节 心肌梗塞的酶学检查·····	(159)
一、CPK(血清肌酸磷酸激酶)及其异构酶·····	(159)
二、其它酶学检查·····	(161)
三、血清肌红蛋白测定(Mb)·····	(163)
第三节 心电图检查·····	(165)
一、急性心肌梗塞的心电图改变·····	(165)
二、右室心肌梗塞·····	(173)
三、急性心肌梗塞扩展的诊断·····	(175)
四、非梗塞性Q波·····	(176)
第四节 心肌梗塞的核放射检查·····	(179)
一、“热区”显影法·····	(179)
二、“冷区”显影法·····	(181)
第八章 急性心肌梗塞的治疗·····	(183)
第一节 急性心肌梗塞入院前的治疗·····	(184)
第二节 住院治疗·····	(185)
一、一般处理·····	(185)
二、切实有效的止痛·····	(189)
三、抗心律失常治疗·····	(190)
四、低血压和心源性休克·····	(209)
五、溶血栓治疗·····	(215)
六、急性心肌梗塞合并心力衰竭的治疗·····	(226)
七、急性心肌梗塞并发症的处理·····	(231)
第三节 心脏骤停和心肺复苏·····	(234)

一、心脏骤停的诊断·····	(234)
二、一般处理·····	(235)
三、呼吸复苏·····	(235)
四、心脏复苏·····	(236)
五、电击除颤·····	(237)
六、心脏复苏药物的应用·····	(237)
七、心脏起搏器治疗·····	(240)
第四节 急性心肌梗塞恢复期的治疗·····	(240)
一、与预后有关的因素·····	(241)
二、恢复期的治疗·····	(242)
第九章 冠状动脉再通术·····	(248)
第一节 冠状动脉扩张成形术·····	(249)
一、原理·····	(249)
二、器材·····	(250)
三、操作方法及步骤·····	(252)
四、冠状扩张成形术后的冠脉造影表现·····	(255)
五、疗效判断指标及影响疗效的因素·····	(257)
六、适应症和禁忌症·····	(259)
七、成功率、再狭窄和并发症·····	(262)
八、冠脉扩张成形术治疗失败·····	(266)
第二节 冠状动脉内溶栓疗法·····	(267)
一、冠状动脉内血栓形成和自发性溶解·····	(267)
二、溶栓剂的种类和作用原理·····	(269)
三、冠状动脉内输注链激酶或尿激酶·····	(271)
四、冠状动脉内注射重组性组织型纤溶酶原激活剂·····	(273)
五、冠状动脉再通指标·····	(273)
六、适应症和禁忌症·····	(273)
七、疗效及再闭塞的预防·····	(274)
八、副反应和并发症·····	(275)

第三节 激光冠状动脉腔内成形术·····	(275)
一、激光和光纤系统·····	(276)
二、激光对粥样斑块和血栓的作用·····	(277)
三、方法·····	(279)
四、疗效·····	(279)
五、并发症·····	(281)
六、存在的问题和展望·····	(282)
第四节 冠状动脉粥样硬化斑块刮除术·····	(283)
第五节 联合疗法 ·····	(284)
一、冠状动脉溶栓疗法与后继冠状动脉搭桥术·····	(284)
二、冠状动脉溶栓疗法和冠脉扩张成形术并用·····	(284)
三、冠脉扩张成形术和冠脉搭桥术并用·····	(285)
四、冠脉扩张成形术和主动脉内囊反搏术并用·····	(285)
五、冠脉扩张成形术和极化液联合治疗·····	(285)
 第十章 “国家法定计量单位”与旧制单位的关系 ·····	 (287)
 附注：Swan-Gan2漂浮导管检查所得资料正常值 ·····	 (289)

第一章 冠心病的流行病学

第一节 流行病学

一、现状

冠心病是冠状动脉粥样硬化心脏病的简称，在国外又称缺血性心脏病，是影响老年人和部分中年人健康，导致死亡的重要疾病。在美国，近年来尽管冠心病死亡率有所下降，在1981年仍有55.9万人死于冠心病，居心血管病死亡的首位（51%），占有死因的49.8%。在我国，本病虽不如美国多见，据统计，1957年城市居民患心血管病死亡者只占总死亡人数的12.07%，到1985年上升到44.4%，死因顺序位也由第五、六位上升至第一、二位。

随着医药卫生事业、检查技术和方法的进展，冠心病的诊治费用日趋增加，例如在美国，用于冠心病的直接或间接消耗每年约600亿美元。另一方面，冠心病知识的普及，中老年人的增多，发病率的上升，冠心病已成为中、老年人及其家属十分关心的问题。因此，迫切需要采取合乎国情的、既经济又能从根本上减少人群冠心病发病的预防策略。在积极开展一级预防的同时，也应努力作好二级预防，从而降低冠心病的发病率和死亡率。

二、患病率

防病治病的基本工作之一是掌握患病率及流行情况，对人民健康危害程度，提供引起发病的可能因素及环境。就一个国家和地区而言，为防病和治疗制定决策。患病率是一个重要依据。

冠心病的患病率随年龄增长而显著增高。在美国，45~64岁年龄组的男性冠心病患病率为8%，65岁以上为15%，几乎增加到2倍。女性分别为3%和10%。可见65岁以后女性冠心病患病率较男性增加更显著。

在我国，过去认为动脉粥样硬化的发生年龄较西方白种人平均晚10~15年，但近年病理解剖研究证明，我国冠状动脉粥样硬化病变发生年龄较解放前提早了5~10年。40岁以上冠心病的患病率多在4~7%，平均6.46%，远不如美国高，其中70~90%是无症状的隐性冠心病。

大量流行病学调查结果表明，我国冠心病患病率无论乡

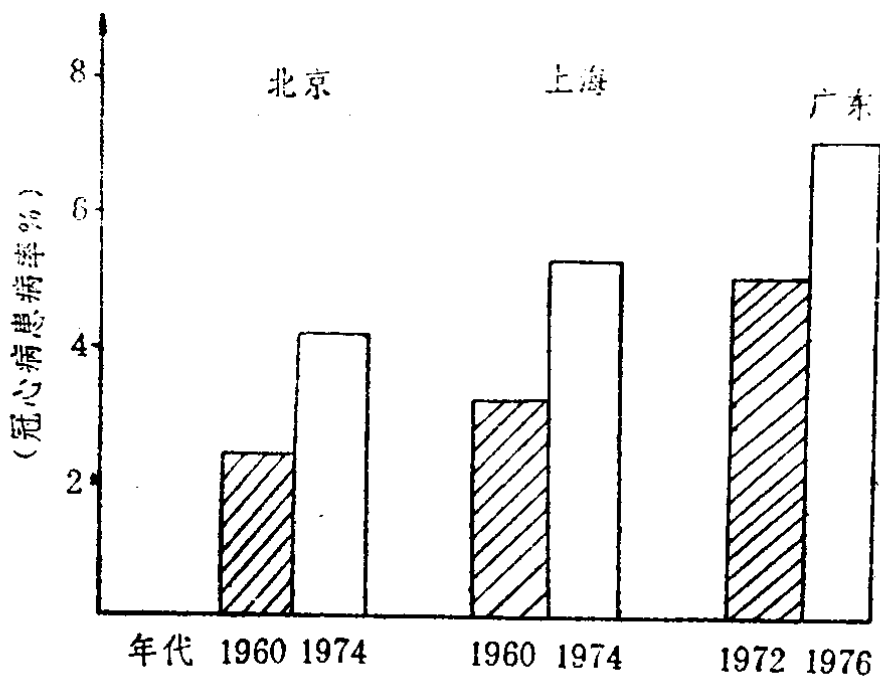


图1 北京、上海、广东番禺县(农民)冠心病患病率趋势

村城市都有上升的趋势，但冠心病患病率因地区不同而有差异。北京地区1960年普查40岁以上3235人，冠心病患病率为2.47%，1974年普查患病率上升到4.12%；上海市1960年普查40岁以上的冠心病患病率为3.26%，1974年上升到5.42%；广东番禺县农民冠心病普查也得到相似结果（图1）。

三、发病率

发病率是指每年新发现的患者，不包括前一年已发现的患者。医学科学院报告了北京石景山地区1975~1979年4年内，冠心病平均发生率为32.8/万人。1970年，以Key's组织的七国国际冠心病流行病学协作研究表明，除希腊冠心病发病率为32/万人较低外，其余欧美国家的发病率均高于我国，美国的发病率尤其较高，年发生率为117/万人。

四、死亡率

在西方发达国家，虽然冠心病发病率未得到控制，但死亡率有下降趋势。第二次世界大战后，冠心病的死亡率变化大致分为两个阶段。40年代后期至60年代中期呈渐升阶段，60年代后期至今呈下降阶段。美国1940~1960年冠心病未标准化死亡率增加了50%。但是，据1982年世界卫生组织发表的资料，所有欧洲以外的国家男女冠心病死亡率均下降；每年下降幅度最大的首推美国，男性-3.0%。

在我国，冠心病死亡率也有类似变化趋势。从死亡结构看，1981年上海某街道对1960~1979年20年来死因调查结果表明，心血管病与恶性肿瘤和传染性疾病为主要的三种死因，心血管疾病死亡率逐年上升，20年来上升了1.7倍。其中冠心病死亡率上升尤为突出，20年上升近30倍，从1960年的1.21/10万上升到1979年的36.27/10万（图2）。但是，1986年我国医科院报告99例急性心肌梗塞的死亡率为11.4%。比利时

鲁汶大学1973~1979年间收治的65岁以下急性心肌梗塞1167例，死亡率为18.5%。可见我国在治疗心肌梗塞技术上，已达到或接近发达国家水平。可以预见，随着先进医疗技术的普及和文化水平的提高，我国冠心病死亡率也将会呈下降趋势。

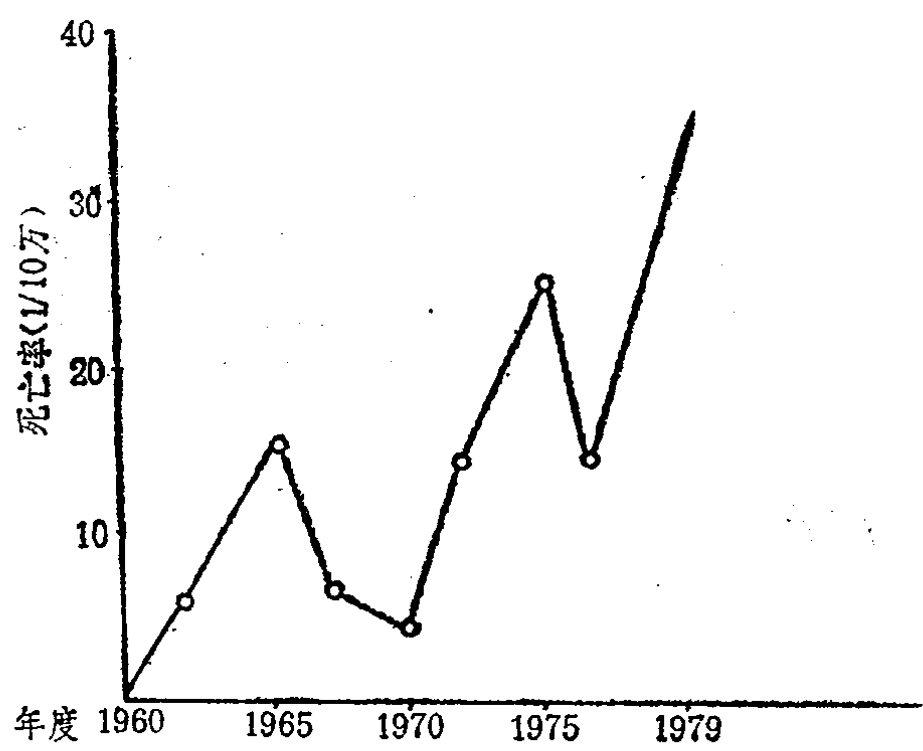


图2 1960~1979年(20年)冠心病死亡率动态变化

第二节 与冠心病发病有关的危险因素

一、高血压

高血压与冠心病关系密切，是冠心病发病的重要危险因素之一。收缩压 ≥ 160 毫米汞柱或舒张压 ≥ 95 毫米汞柱者，其冠心病发病率较正常血压者增加5倍。同时，高血压也是45岁

以上的人脑血管和肾脏疾病最重要的危险因素。

二、高胆固醇血症

经大量流行病学及实验研究证明，高胆固醇与冠心病有关，尤其与低密度脂蛋白呈明显正相关($r=0.82, p<0.01$)。我们对重庆永川地区40岁以上的1203人普查，胆固醇 <200 毫克/分升组冠心病患病率为4.8%， >200 毫克/分升为10.7%，较前者高1倍。

三、吸烟

吸烟作为一种公害已受到社会高度重视。尸解证明，动脉粥样硬化程度与吸烟多少成正相关。吸烟者发生心肌梗塞的危险性增加1.5~3倍。

高血压、高胆固醇血症和吸烟作为冠心病三大易患因素已被公认。

四、其他

1. 糖尿病 糖尿病作为心血管疾病的一个易患因素早已被重视。糖尿病患者较非糖尿病患者冠心病的发病率高2倍。

2. 年龄 冠心病发病率随年龄增长而上升。40岁以后每增加10岁，冠心病发病率递增约1倍。美国对 Framingham 地区人群26年随访研究表明，75~84岁组冠心病发病率较35~44岁组，男性高6倍，女性高40倍。

3. 性别 大多数流行病学研究发现，从整体看，冠心病发病率和死亡率男性高于女性。仍以美国上述地区35~84岁人群为例，按每10岁年龄分组分析，男女两性各组冠心病的发病率分别为8.2、21.6、40.3、45.1、50.5和1.2、6.9、19.8、27.2、46.8；35~44岁年龄组，男性发病率为女性的6倍，随年龄增加此种差别缩小，至75~84岁年龄组，其冠

心病发病率男女两性接近。冠心病死亡率与发病率相似，男性高于女性；女性的病死率与相应的男性相比较，其出现的时间约推迟10年，然而，女性一旦症状明显，则其生存率并不高于男性。

4.肥胖症 肥胖，尤其体重超过理想体重20%时，冠心病危险性显著增加。肥胖也是高血压、高脂血症和糖尿病的危险因素。为此，又将加重冠心病的危险因素。

5.个性因素 长期以来怀疑心绞痛和猝死多伴有感情的压抑和忧虑。过去10年有两组前瞻性研究指出，A型性格与冠心病的发病率及其临床病程明显相关，较B型性格冠心病危险因素增加2倍。但对此仍有争论。部分研究报告指出，两种性格的冠心病发病率无显著差别，但大多数报告指出，致命性冠心病的发生率A型较B型高。

6.遗传 高脂血症、高血压和糖尿病的遗传特点已被认识，这些家族中的人员，如果吸烟、肥胖、活动少，就增加了冠心病的易患因素，应及时采取预防措施。有报告提示，冠心病的遗传因素可能归咎于血管内层对外界有害因素的易损性增加，而非血管内层的原发性结构的差异。

7.可能影响或影响较小的因素 这些因素包括肺活量、血浆尿酸水平、血型和饮水中矿物盐的含量等。其次，如果心电图显示左室肥大其冠心病发病率将增加3倍。

第三节 明尼苏达心电图编码在冠心病 流行病学研究中的应用

在流行病学研究中，方法学、记录格式、诊断标准等的