

心
肌
梗
塞

77420

542.2
D83

心 肌 梗 塞

主 编

戴瑞鸿

编 写 者

朱伯卿	谷伯起	戴瑞鸿	江文德
毛国英	王受益	范维琥	吕国庆
胡国钧	范振华	舒乃华	朱承谟
何维新			

上 海 科 学 技 术 出 版 社

小 册 子

本书由上海发行所发行 上海东方印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 14.75 字数 347,000

1987年4月第1版 1987年4月第1次印刷

印数：1—5,700

统一书号：14119·1908 定价：3.05 元

21295/09

前 言

随着我国人民生活水平的不断提高和卫生保健事业的发展,烈性传染病已大为减少,人民平均寿命日益提高,而冠心病的发病却渐见增多。根据上海第一医学院流行病学教研室对上海市卢湾区居民的死因调查,1983年冠心病病死率为1974年的2.63倍,居心血管病的首位,已成为对人民健康的严重威胁。

心肌梗塞是冠心病的一种主要表现形式,其临床的严重性不仅专业医师对其高度重视,即使在一般人民群众中也有对之谈“虎”色变的感觉。目前国内尚缺乏这一课题的专著,为应需要,我们大胆地编著了本书。在具体内容上,由于学识有限,可能不尽全面,但从一个侧面也反映了我们的工作及观点。此外,对我们未能开展的工作,尽量参阅国内外文献报道,作适当的扼要介绍,以利读者参考。本书目的旨在提高我国心肌梗塞的诊疗水平,其出版希望起抛砖引玉的作用,错误或不当之处在所难免,欢迎同道批评指教。

本书病理一章大体标本及切片(光学)大部分均由上海医科大学病理解剖教研室提供;冠脉血供一节曾请于彦铮副教授审阅,特此致谢。

戴瑞鸿 1985年3月

目 录

第一章 心肌梗塞的流行病学	1
一、急性心肌梗塞的发病情况	1
(一) 急性心肌梗塞发病的地区差别	1
(二) 近年来急性心肌梗塞发病率的变化趋势	3
二、急性心肌梗塞的易患因素	4
(一) 年龄和性别	5
(二) 高血压	6
(三) 吸烟	7
(四) 高血脂	7
(五) 其他因素	8
第二章 心肌梗塞的病理解剖学	9
一、心脏的血液供给	9
(一) 冠状动脉解剖学及其供血区	9
(二) 冠状动脉的分布类型	11
(三) 心壁冠状动脉形态特点和心肌血液灌注的跨壁变化	12
(四) 冠状动脉吻合支	13
二、心肌梗塞的发病机理	14
三、心肌梗塞的形态学	19
(一) 冠状动脉粥样硬化的好发部位	19
(二) 冠状动脉病变与心肌梗塞的关系	20
(三) 心肌梗塞的病理变化	22
(四) 心肌梗塞的合并症及后果	28
(五) 心内膜下心肌梗塞的形态学	34
(六) 心肌梗塞边缘带	34
第三章 心肌梗塞的病理生理与临床表现	37
急性心肌梗塞的病理生理	37
一、急性心肌梗塞后组织代谢的改变	37
(一) 心肌缺血时的生化代谢	37
(二) 急性心肌梗塞时全身代谢改变	37
(三) 急性心肌梗塞时血液流变学的变化	37
二、急性心肌梗塞时左室功能障碍及血流动力学的变化	41
(一) 左室区域性功能障碍	41
(二) 左室功能及血流动力学改变	41
(三) 急性心肌梗塞的血流动力学分型	41
三、急性心肌梗塞并发心律失常的病理生理	45
(一) 缺血心肌细胞的电生理异常	45

(二) 急性心肌梗塞并发心律失常的基本因素	45
(三) 急性心肌梗塞并发心律失常的发病机理	46
(四) 急性心肌梗塞并发心律失常对血流动力学的影响	47
急性心肌梗塞的临床表现	47
一、促发因素与既往史	47
(一) 急性心肌梗塞的促发因素	47
(二) 有关的既往史	48
二、起病与前驱症状	48
(一) 梗塞前综合征	48
(二) 前驱症状	49
三、主要症状	49
(一) 疼痛	49
(二) 心力衰竭与休克	51
(三) 胃肠道症状	52
(四) 其他症状	52
四、主要体征	52
(一) 一般情况	52
(二) 生命体征	53
(三) 眼底检查	53
(四) 颈静脉搏动	53
(五) 颈动脉搏动	53
(六) 胸部检查	53
(七) 心脏方面体征	54
(八) 腹部检查	55
(九) 四肢检查	55
(十) 神经系统检查	55
五、急性心肌梗塞的并发症	55
(一) 心律失常	56
(二) 泵功能衰竭	60
(三) 心脏破裂	62
(四) 乳头肌功能不全	64
(五) 室壁膨胀瘤	64
(六) 血栓栓塞性并发症	65
(七) 心包炎及心肌梗塞后综合征	65
(八) 其他并发症	65
第四章 心肌梗塞的实验室诊断	67
心肌梗塞的心电图诊断	67
一、心肌梗塞时三种典型的心电图改变	67
(一) 缺血型 T 波改变	67
(二) 损伤型 S-T 段移位	68
(三) 坏死型 Q 波	70
二、心肌梗塞的病理分期与心电图演变的关系	71

(一) 急性期	71
(二) 亚急性期	73
(三) 慢性期	73
三、心肌梗塞的定位诊断	73
四、心肌梗塞非典型的心电图改变	75
(一) 梗塞没有Q波	77
(二) 暂时性Q波	80
(三) 高侧壁心肌梗塞	80
(四) 心电图假性改善	80
(五) 以室性异位搏动表现为主的梗塞图形	80
五、多发性心肌梗塞及复发性心肌梗塞	81
(一) 多发性心肌梗塞	81
(二) 复发性心肌梗塞	81
六、心肌梗塞合并心室内传导障碍	82
七、心肌梗塞与预激综合征	86
八、心房梗塞	86
九、右心室梗塞	86
十、心肌梗塞的漏诊	87
十一、假性心肌梗塞	87
(一) 生理性或位置性Q波	88
(二) 心室肥厚与扩张	89
(三) 传导缺陷	91
(四) 非梗塞性心肌损伤	95
心向量图在心肌梗塞诊断中的应用	97
一、心向量图	97
二、心肌梗塞的分类	97
(一) 前间隔心肌梗塞	97
(二) 局限前壁心肌梗塞	99
(三) 前侧壁心肌梗塞	100
(四) 高侧壁心肌梗塞	101
(五) 广泛前壁心肌梗塞	101
(六) 下壁心肌梗塞	104
(七) 下侧壁心肌梗塞	106
(八) 后壁心肌梗塞	108
(九) 多发性梗塞	109
(十) 心内膜下心肌梗塞	109
(十一) 灶性心肌梗塞	110
三、心肌梗塞合并心室内传导阻滞	110
(一) 心肌梗塞合并右束支传导阻滞	110
(二) 心肌梗塞合并左束支传导阻滞	110
(三) 心肌梗塞合并左前分支阻滞	111
(四) 心肌梗塞合并左后分支阻滞	112

酶的检测在心肌梗塞诊断中的应用	113
放射性核素在心肌梗塞诊断中的应用	117
一、心肌显象	117
(一) 亲梗塞显象或“热”区显象	117
(二) 心肌灌注(冷区显象)	118
二、放射性核素血管造影术(门电路心脏血池显象)	119
三、核素心功能测定在急性心肌梗塞诊断中的意义	120
四、正离子发射断层显象	121
五、放射分析及其他	121
超声心动图在心肌梗塞诊断中的应用	121
一、M型及B型超声心动图	121
二、超声心动图对心肌梗塞的诊断作用	123
(一) 室壁运动异常与心肌梗塞的关系	123
(二) 室壁厚度与室壁增厚异常	123
(三) 心室室壁瘤	124
(四) 检测右心室心肌梗塞	124
(五) 显示冠状动脉	125
(六) 检测心肌缺血	125
心机械图在心肌梗塞诊断中的应用	125
一、心振动图	125
二、心尖搏动图	129
三、收缩时间间期	130
胸前区多导联标测心电图在心肌梗塞诊断中的应用	133
动态心电图在心肌梗塞诊断中的应用	135
冠状动脉造影和左心室造影	137
一、冠状动脉造影	137
二、左心室造影	140
第五章 急性心肌梗塞的治疗	144
一、一般治疗	144
二、心律失常的治疗	146
三、心力衰竭的治疗	155
四、心源性休克的治疗	160
五、其他并发症的处理	164
(一) 二尖瓣关闭不全	164
(二) 室壁瘤	164
(三) 心脏破裂	164
(四) 心包炎	165
(五) 心肌梗塞后综合征	165
(六) 肩手综合征	165
(七) 血栓栓塞	165
六、急性心肌梗塞治疗的其他进展	165
(一) 限制梗塞范围的治疗	165

(二) 溶血栓治疗·····	170
第六章 中西医结合防治心肌梗塞·····	172
一、祖国医学对心肌梗塞的认识·····	172
二、急性心肌梗塞的辨证分型与论治·····	172
(一) “芳香开窍、活血化痰、宣痹通阳、扶正养阴”治则·····	173
(二) 中医辨证分型与论治(1970~1975年)·····	173
(三) 中医辨证分型与论治(1976~1983年)·····	174
三、中西医结合治疗急性心肌梗塞的疗效·····	174
(一) 芳香开窍法的疗效·····	174
(二) 活血化痰法的疗效·····	175
(三) 辨证分型论治的疗效·····	175
(四) 晚近中西医结合治疗急性心肌梗塞的疗效报告·····	176
四、活血化瘀疗法作用原理及瘀本质的探讨·····	177
(一) 丹参的活血化瘀疗法作用机理·····	177
(二) 急性心肌梗塞病人瘀本质的探讨·····	178
第七章 心肌梗塞的远期预后和康复·····	181
一、心肌梗塞的远期预后·····	181
二、运动的作用·····	187
三、早期康复活动的发展和病例选择·····	190
(一) 早期康复活动的发展·····	190
(二) 早期康复活动的病例选择·····	192
四、体力康复的阶段和方法·····	193
五、运动处方·····	197
(一) 运动强度·····	198
(二) 运动持续时间·····	201
(三) 运动频度·····	202
(四) 运动方式·····	202
六、体力康复的注意事项·····	202
七、心理康复·····	207
八、康复中的物理治疗·····	209
九、职业康复·····	210
附录 实验性心肌梗塞中抗心肌缺血药的药理研究·····	214
一、实验筛选·····	214
(一) 初筛实验方法·····	215
(二) 复筛及研究实验·····	216
二、实验指标·····	216
三、抗心肌缺血药物·····	221
四、抗心肌缺血药的作用机理·····	221
(一) 硝酸甘油·····	221
(二) 心得安·····	222
(三) 葡萄糖-胰岛素-氯化钾·····	222
(四) 潘生丁·····	222

(五) 心舒宁	223
(六) 透明质酸酶	223
(七) 钙拮抗剂	223
(八) 中草药	225
五、展望	226

第一章 心肌梗塞的流行病学

1980年世界卫生组织关于世界卫生状况的第六次报告中指出：“在工业化国家里，在那些对生产、社会及家庭承担责任最高的年龄组中，心血管疾病——值得注意的是缺血性心脏病——占早期死亡原因的首位。发展中国家，当它们继续发展工业时最终也可能出现这种趋向。”急性心肌梗塞是冠心病的主要表现形式之一。在我国，随着寄生虫病和传染病的逐渐控制，不少地区冠心病和急性心肌梗塞病例有所增多，在部分城市已成为人口死亡的主要原因。深入研究其分布特点和发病因素，对于进一步制订预防措施具有十分重要的意义。

一、急性心肌梗塞的发病情况

(一) 急性心肌梗塞发病的地区差别

根据世界上一些地区和人群的流行病学调查资料，各地心肌梗塞的发病率和死亡率高低相差甚大。1971年联合国世界卫生组织对19个城市和地区(欧洲17个，亚洲1个，大洋洲1个)进行了急性心肌梗塞发病情况的登记，共计14373例，结果显示芬兰的赫尔辛基发病率最高，男性为730/10万，女性为160/10万；保加利亚最低，男性为170/10万，女性为20/10万。

我国在世界上属于心肌梗塞低发地区。据河北正定等4个地区的普查结果，急性心肌梗塞的发病率为39.70~64.01/10万，死亡率为20.74~41.90/10万(表1-1)。

表1-1 国内4个地区的急性心肌梗塞人群登记统计

地区	年度	人口范围	发病率(1/10万)	病死率(1/10万)
河北正定	1975	71,625	53.05	41.90
广州市	1975	105,782	39.70	34.97
哈尔滨市	1976	110,897	40.58	20.74
北京石景山区	1977	103,097	64.01	26.18

解放后，随着我国医疗卫生事业的发展，广大人民群众就医的机会大大增加，因此，分析比较住院病例中急性心肌梗塞所占比例也在一定程度上有助于了解患病情况。

上海地区心肌梗塞科研协作组报告，1970~1979年上海市十所市级医院共收治急性心肌梗塞1544例，占同期内科住院总病人数的1.54%。而北方天津地区报告1970~1979年共收治急性心肌梗塞5015例，占同期内科住院总病人数的4.38%。南方广州地区1955~1973年收治的急性心肌梗塞占同期内科住院总病人数的0.45%。这提示，我国各地急性心肌梗塞的相对患病率也有很大差别，从地理上看，似有北高南低的规律。

对于这种不同地区间心肌梗塞发病率或患病率的明显不同，目前还没有令人满意的解释。

许多作者认为，国家或地区的工业化程度、社会经济水平以及生活习惯的改变是欧美发达国家急性心肌梗塞发病率明显高于发展中国家的主要原因，并预言：“发展中国家，当它们

继续发展工业时,最终也可能出现这种趋向”。但仔细的研究也提出了一些与此不符的证据,如苏联的 Tallin 和 Ryazan 是两个人口(30~35 万)和工业化程度都相同的城市,但根据病理检查结果,前者人口中冠状动脉粥样硬化发生率、狭窄程度和心肌梗塞病死率均高于后者。与另一工业不发达的城市 Yalta 相比, Tallin 与 Yalta 市具有相同的冠状动脉粥样硬化发生率, Yalta 市心肌梗塞的发生率并不低于 Tallin 市,在某几个年龄组甚至更高。

不同地区气候条件的差异也可能是冠心病与急性心肌梗塞发病率不同的原因之一。我国北京地区的资料和乌鲁木齐地区的资料均提示急性心肌梗塞的发病和气象因素有明显关系。上海地区的资料显示,在连续低温、阴雨和大风天气,急性心肌梗塞发病人数增加。然而气象因素只能在已有冠状动脉粥样硬化病变的基础上诱发一部分患者的急性发作(包括急性心肌梗塞),尚难完全用以解释不同地区急性心肌梗塞发病率具有如此悬殊的差别。

美国、英国和加拿大的一些研究提示饮用水硬度与该地区心脏病病死率呈正相关。但目前尚无证据可以肯定饮用水硬度与冠心病或急性心肌梗塞发病之间的关系。一些实验和临床病理研究以及流行病学观察提示,某些微量元素摄入过多或不足,可能导致心血管系统中重要的病理生理和生物化学改变,最终引起冠心病。

除了上述因素之外,不同地区人群的种族和遗传因素在某些情况下可能是造成心肌梗

表 1-2 1969~1977 年各国冠心病病死率(1/10 万)及其变化(35~74 岁男性)

国家(地区)	1969年	1977年	差别数	差别%
美国	864.7	669.5	-195.2	-22.6
澳大利亚	843.7	683.1	-160.6	-19.0
加拿大	703.3	624.1	-79.2	-11.3
以色列	653.3	581.0	-72.3	-11.1
挪威	582.9	537.1	-45.8	-7.9
日本	126.3	102.6	-23.7	-18.8
比利时	446.1	426.8	-19.3	-4.3
芬兰	893.7	878.0	-15.7	-1.8
苏格兰	813.7	808.6	-5.1	-0.6
意大利	313.0	309.6	-3.4	-1.1
保加利亚	299.3	423.5	+124.2	+41.5
波兰	186.5	307.7	+121.2	+65.0
北爱尔兰	782.4	867.1	+84.7	+10.8
罗马尼亚	170.5	237.3	+66.8	+39.2
匈牙利	441.6	499.2	+57.6	+13.0
南斯拉夫	185.0	227.6	+42.6	23.0
瑞典	523.9	560.1	+36.2	+6.9
爱尔兰	662.2	697.7	+35.5	+5.4
联邦德国	427.3	458.1	+30.8	+7.2
奥地利	428.3	455.3	+27.0	+6.3
新西兰	773.3	747.1	+26.2	+3.4
瑞士	290.4	312.7	+22.3	+7.7
荷兰	478.7	500.5	+21.8	+4.6
法国	195.2	206.9	+11.7	+6.0
丹麦	566.1	576.3	+10.2	+1.8
英格兰和威尔士	662.1	671.7	+9.6	+1.4
捷克	587.9	590.4	+2.5	+0.4

塞地区差别的原因之一。

总的说来,虽然目前尚未搞清心肌梗塞发病率或病死率地区差别的确切原因,但看来这种差别可能是由多种因素共同作用的结果,在不同的场合,有一、二个因素起着主要作用。进一步查明这些因素及其作用,对急性心肌梗塞的预防十分重要。

(二) 近年来急性心肌梗塞发病率的变化趋势

正如不同地区发病率相差悬殊的情况一样,近年来,世界各地冠心病和急性心肌梗塞发病率和病死率的变化趋势也不完全一致。表 1-2 列出 1968~1977 年各国冠心病病死率的变化情况。

在我国,解放前冠心病和心肌梗塞十分少见,但五十年代以来有逐渐增多的趋势。五十年代北京和上海分别调查 40 岁以上人群 3367 和 7279 名,冠心病的患病率分别为 2.45% 和 3.18%;七十年代全国 22 个省、直辖市、自治区和部队调查 52 298 人,冠心病患病率为 6.46%。从住院病例看,上海第一医学院中山医院和华山医院 1948~1957 年收治的冠心病例占同期住院心脏病总例数的 6.78%,1958~1968 年为 15.71%,1969~1979 年为 26.03%,呈持续上升的趋势。

与冠心病的趋势一致,近年来我国急性心肌梗塞的发病率也在上升。以北京地区的首都钢铁公司为例,70 688 名居民中,35 岁以上者急性心肌梗塞的标化发病率 1974~1976 年为 65.1/10 万,而 1977~1980 年升高到 99.5/10 万,两者相差十分显著($P<0.01$)。

从内科住院病例中急性心肌梗塞所占比例(相对患病率)来分析,我国许多地区近年来收治的急性心肌梗塞病例的绝对数或相对数都有增加。

上海地区的资料表明,近十年来,10 所市级医院收治的急性心肌梗塞病例数逐年增多(表 1-3)。其中胸科医院是专科医院,减去其历年例数后,计算出另外 9 所综合性医院各年收治急性心肌梗塞病例占同期内科住院总人数的比例(表 1-4)。由此可见,近十年来上海

表 1-3 上海 10 所市级医院 1970~1979 年逐年收治急性心肌梗塞病例数

年份	心肌梗塞 病例数
1970	78
1971	103
1972	104
1973	128
1974	137
1975	171
1976	178
1977	200
1978	192
1979	254
合计	1544

表 1-4 上海市 9 所医院急性心肌梗塞逐年相对患病率

年份	心肌梗塞 病例数	内科住院 总例数	相对患 病率(%)
1970	78	9748	0.80
1971	100	8464	1.18
1972	103	8244	1.25
1973	125	9402	1.33
1974	136	10 080	1.35
1975	169	9902	1.71
1976	176	10 195	1.73
1977	195	9973	1.96
1978	188	11 012	1.71
1979	249	11 935	2.09
合计	1519	98 955	1.54

地区住院急性心肌梗塞的相对患病率逐年上升(图 1-1)。

北京、天津地区近年来急性心肌梗塞的相对患病率也有上升。北京地区 1927~1940 年间住院急性心肌梗塞的相对患病率为 0.2%,1952~1956 年间为 1.3%。近年情况,以 1972

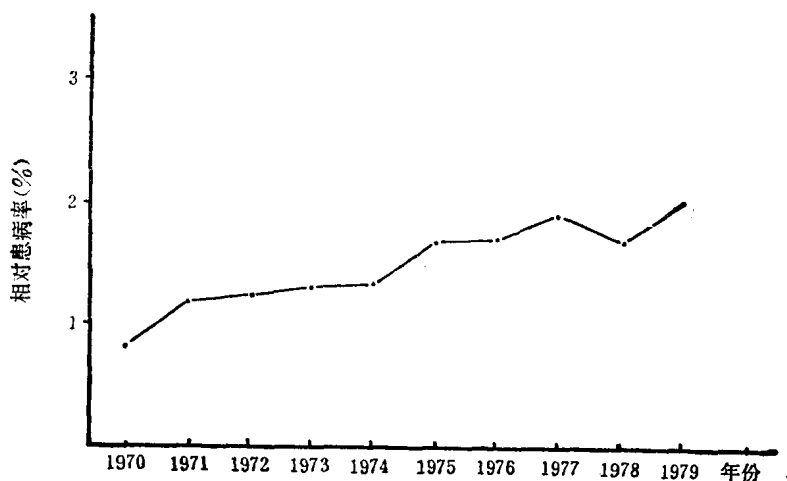


图 1-1 上海地区 9 所医院 1970~1979 年急性心肌梗塞相对患病率的变化

表 1-5 天津地区历年急性心肌梗塞收治情况

年 份	心肌梗塞例数	相对患病率(%)
1951	1	0.07
1952	2	0.14
1953	1	0.06
1954	15	0.84
1955	13	0.69
1956	15	1.06
1957	27	1.73
1958	19	0.98
1959	18	1.06
1960	15	0.65
1961	9	0.62
1962	7	0.59
1963	15	1.10
1964	18	1.20
1965	33	2.00
1966	30	1.8
1967	26	2.1
1968	59	4.5
1969	61	5.4
1970	54	6.7
1971	58	7.0
1972	65	6.4
1973	86	7.4

年参加北京地区冠心病协作组的 16 个医院为例, 1972、1973、1974 和 1977 年收治的急性心肌梗塞分别为 604、710、785 和 1141 例, 1977 年为 1972 年的 1.89 倍。天津医学院附属医院历年收治的急性心肌梗塞病例数及其相对患病率见表 1-5。

此外, 福州、武汉、山东和哈尔滨等地亦报告近年来收治的急性心肌梗塞病例有所增多。

我国上述地区急性心肌梗塞病例增多的原因, 可能与解放以来医疗卫生条件的改善、常见寄生虫病和传染病逐渐减少、人口的平均寿命延长, 因而患本病的机会相对增多有关。应该提出的是, 近十余年来, 某些冠心病易患因素的增加也可能是冠心病和急性心肌梗塞病例增多的原因。从预防心肌梗塞的角度出发, 易患因素的研究和控制是十分重要的。

二、急性心肌梗塞的易患因素

人们在临床实践和进一步的流行病学调查中注意到某些因素的存在与冠心病的发生有着一定联系, 从而提出了所谓冠心病“易患因素”或“危险因素”的概念。已经提出的易患因素很多, 其分类也不尽相同。但多数作者的观察表明, 高血压、吸烟和高血脂是三项最主要的易患因素。次要的易患因素包括: 肥胖、缺少体力活动、糖尿病、冠心病家族史、精神过度紧张、某种性格类型和高尿酸血症等。必须指出, 易患因素并不是冠心病的病因, 它们对冠心病发生发展的作用机理很多尚未阐明。在不

同的地区或人群,各种易患因素的影响程度可有很大差别,而在多数场合,常常是多个因素合并存在,其对发病的影响远较某单一因素的作用为大。这些问题在制订冠心病防治方案时必须加以考虑。

急性心肌梗塞是冠心病的一种主要表现形式,其发病与冠心病的许多易患因素有关,以下就有关的几个问题进行讨论。

(一) 年龄和性别

虽然病理解剖材料表明动脉粥样硬化可以在青少年时代就开始形成,但临床所见急性心肌梗塞的发病年龄一般在40~50岁以上,这是因为急性心肌梗塞发生在冠状动脉重度狭窄的基础上,需要经过漫长的时间才能逐步形成。急性心肌梗塞病例中,男性较女性多,女性发病年龄一般较男性为高。表1-6为上海地区1544例住院急性心肌梗塞患者的性别和年龄分布情况。

表 1-6 上海地区 1544 例急性心肌梗塞的性别、年龄分布

年龄(岁)	男性例数	女性例数	合计例数	%
20—	2	0	2	0.13
25—	2	0	2	0.13
30—	3	0	3	0.19
35—	7	0	7	0.45
40—	26	7	33	2.14
45—	68	8	76	4.92
50—	123	12	135	8.74
55—	205	48	253	16.39
60—	207	60	267	17.29
65—	205	78	283	18.33
70—	150	97	247	16.00
75—	72	67	139	9.00
80—	35	41	76	4.92
85—	7	11	18	1.17
90—	1	2	3	0.19
合计	1113	431	1544	100.00

1544例急性心肌梗塞中,男性1113例,女性431例,男女比例为2.57:1。全组平均年龄 64.02 ± 10.25 岁,最小22岁,最大92岁。由表可见,上海地区住院急性心肌梗塞病例的高峰年龄在55~74岁(占68.01%),其中男性平均年龄为 62.21 ± 10.01 岁,女性平均年龄为 68.67 ± 9.35 岁,女性患病年龄较男性平均晚6岁左右。男性病例从20—岁组即开始逐渐增多,到55—岁组、60—岁组与65—岁组所占比例最多,70岁以后逐渐减少。女性病例年龄均在40岁以上,以65—和70—岁组所占比例最高,75岁以后病例数逐渐减少。因此,65岁以前男性患者多于女性,65岁以后两性例数逐渐接近,直至高龄阶段女性病例数较男性为多。此结果与国内外其他地区报告的结果都相一致。

近年来,随着人口平均寿命的延长,老年和高年急性心肌梗塞病例有所增多。在上海中山医院和华山医院50~60年代收治的急性心肌梗塞病例中,70岁以上者占13.41%,而70~80年代初期两个医院70岁以上急性心肌梗塞病例所占比例已增至28.70%;前组病例中最高年龄78岁,而后组中最高年龄为92岁,其中80岁以上者有17例,占该组总例数的

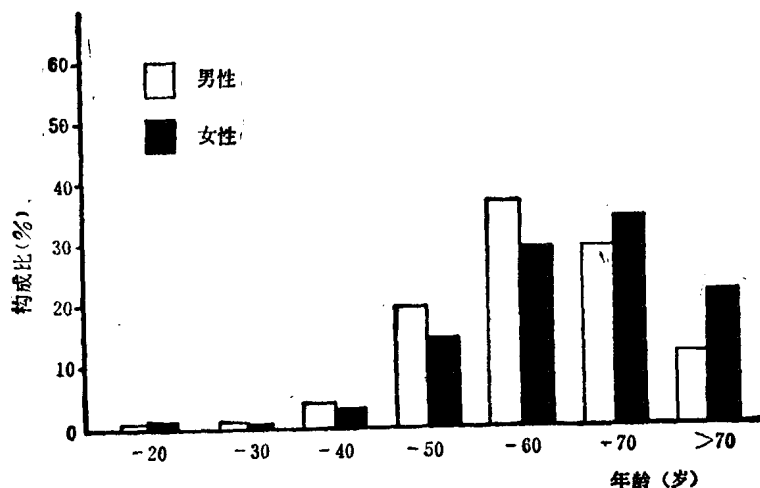


图 1-2 天津地区 1970~1979 年 5015 例急性心肌梗塞的年龄分布

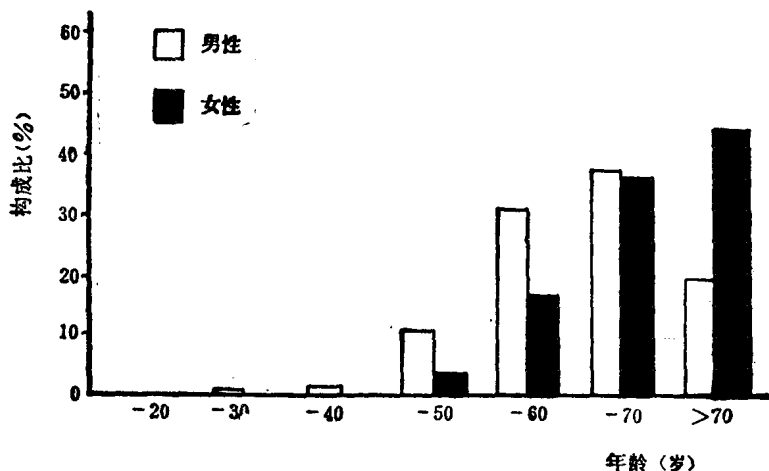


图 1-3 上海地区 1970~1979 年 1544 例急性心肌梗塞的年龄分布

4.93%。与天津地区 1970~1979 年 5015 例急性心肌梗塞的年龄相比,上海地区同期 1544 例急性心肌梗塞中男、女性的年龄均较高,特别是 70 岁以上病例的比例显著高于天津地区,提示上海地区急性心肌梗塞的发病年龄较晚(表 1-6,图 1-2,1-3)。

从年龄的另一端来看,年青人急性心肌梗塞的发病情况近年来也受到国内外的重视,在某些地区其发病率有所上升。但从我国一些地区的资料看,年青人急性心肌梗塞的患病率甚低。上海地区 1970~1979 年 1544 例住院急性心肌梗塞患者中,40 岁以下者占 0.9%(14 例),其中心肌梗塞由冠状动脉粥样硬化引起者 5 例,其余 9 例均为非动脉粥样硬化性心肌梗塞,考虑由冠状动脉痉挛所致者 3 例,冠状动脉栓塞所致者 2 例,冠状动脉炎所致者 4 例。

值得注意的是,其中 5 例冠状动脉粥样硬化性急性心肌梗塞患者均为男性,这与女性急性心肌梗塞患者发病年龄较男性为晚的规律是一致的。

表 1-7 心肌梗塞与高血压的关系

对照组	心肌梗塞组	
	高血压者	无高血压者
高血压者	36	16
无高血压者	88	60

(二) 高血压

我国各地人口普查高血压的患病率一般在 2~10% 左右,高血压作为冠心病的主要易患因素之一已被许多研究

者接受。Paul 报告, 在一项对 640 名男性历时 10 年之久的研究中, 心肌梗塞的发生率随血压增高而上升。上海市冠心病协作组曾对上海地区 200 例心肌梗塞患者作易患因素的配对调查, 每一对照组成员与配对之心肌梗塞患者具有相同性别、职业, 年龄相差不到 5 岁。统计结果显示心肌梗塞与高血压〔舒张压超过 12.0kPa(90mmHg)〕的联系远远超过对照组与它的联系(表 1-7)。

卡方检验 $\chi^2 = 48.47$, $P < 0.001$, 显示两组差别非常显著。相对危险性 = 5.5, 表示高血压者发生心肌梗塞的机会为正常血压者的 5.5 倍。反映高血压为心肌梗塞的重要易患因素。

(三) 吸烟

吸烟与心肌梗塞的关系也十分密切。在上述上海地区心肌梗塞易患因素的配对调查中, 吸烟与心肌梗塞的联系极为密切(表 1-8)。

表 1-8 心肌梗塞与吸烟的关系

对 照 组	心 肌 梗 塞 组	
	吸烟者	不吸烟者
吸烟者	88	19
不吸烟者	69	24

卡方检验 $\chi^2 = 27.48$, $P < 0.001$, 相对危险性 = 3.6, 表示吸烟者发生心肌梗塞的机会为不吸烟者的 3.6 倍。

美国 Framingham 地区对该地区 45~74 岁男性进行了 20 年之久的观察, 发现吸烟者冠心病和心肌梗塞的发生率高于不吸烟者, 吸烟量越多, 发生率也越高(表 1-9)。

表 1-9 Framingham 地区 45~74 岁男性冠心病和心肌梗塞发生率
(人/1000·年)及其与吸烟量的关系

吸烟量(支/d)	0	<20	20	>20	相对危险性(>20支/d)
冠心病	12.6	14.7	17.2	20.1	1.69
心肌梗塞	5.6	6.8	8.3	10.1	1.80

在上海市心肌梗塞科研协作组报告的 1544 例急性心肌梗塞中, 以首次发生心肌梗塞的年龄计, 每日吸烟 20 支以上的 556 例患者平均为 61.94 ± 9.51 岁, 而每日吸烟 20 支以下或不吸烟的 871 例患者平均为 65.45 ± 10.60 岁。两者相比较有显著差别($t = 6.35$, $P < 0.001$)。提示大量吸烟者首次发生急性心肌梗塞的年龄较早。

吸烟不仅可能加速冠状动脉粥样硬化的形成, 而且可通过烟中尼古丁及升高血中一氧化碳含量, 使冠心病患者心率加快、血压升高而加重心脏负荷, 诱发冠状动脉痉挛、斑块脱落和血栓形成, 最终导致急性心肌梗塞。

(四) 高血脂

在西方国家已被认为是冠心病和急性心肌梗塞的主要易患因素之一。但在我国, 高血脂与急性心肌梗塞的联系似不如高血压及吸烟这两种因素密切, 这可能与我国大多数地区的饮食习惯与西方国家不同, 一般人群中血脂水平较西方国家为低有关。上海地区心肌梗