

内科主任、主治军医

进修班讲稿选编

第 二 版

(下 册)

南京军区后勤部卫生部

内科主任、主治军医

进修班讲稿选编

第 二 版

(下 册)



南京军区后勤部卫生部

目 录

(下 册)

一、冠心病进展.....上海第一医学院中山医院 上海市心血管病研究所 陈灏珠	
定名和用词.....	1
病谱和分型.....	2
发病情况.....	3
病 因.....	4
发病机理.....	7
病理生理.....	11
心绞痛的临床分型.....	14
诊断方法.....	17
治 疗.....	22
预 防.....	34
二、动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病上海第一医学院中山医院 上海市心血管病研究所 陈灏珠	
动脉粥样硬化.....	39
冠状动脉粥样硬化性心脏病.....	41
隐性冠心病.....	43
心绞痛.....	46
心肌梗塞.....	49
心肌硬化.....	57
猝 死.....	58
三、冠心病的生物化学.....上海第一医学院中山医院 上海市心血管病研究所 庄汉忠	
冠心病发病的生化因素.....	59
高脂蛋白血症与冠心病.....	62
急性心肌梗塞的生化诊断.....	71
控制膳食对防治高脂血症和动脉粥样硬化的作用.....	74
四、冠心病的临床病理.....上海第一医学院中山医院 上海市心血管病研究所 黄士通	
冠状动脉的解剖.....	83
动脉粥样硬化的发病机理.....	84
动脉粥样硬化的病理变化.....	88
心肌梗塞的病理变化.....	89
心肌梗塞的并发症.....	93

心电图诊断与病理对照	99
心绞痛的病理	99
五、实验性动脉粥样硬化的病理	
.....上海第一医学院中山医院 上海市心血管病研究所 黄士通	
家兔实验性动脉粥样硬化的病理变化	103
实验性动脉粥样硬化的扫描电镜观察	105
实验性动脉粥样硬化的超微结构观察	107
六、特发性心肌病	南京军区总医院 胡康宁
分类问题	115
肥厚型梗阻性心肌病	115
特发性肥厚型非梗阻性心肌病	120
特发性充血性心肌病	121
特发性限制性心肌病	122
病毒性心肌炎	125
七、高血压病	上海第二医学院瑞金医院 上海市高血压研究所 沈家麒
第一章 定义	131
第二章 流行病学	132
第三章 与发病有关的因素	133
第四章 发病机理	134
第五章 病理变化	140
附: 高血压分期	142
第六章 症状学	142
第七章 并发症	145
第八章 诊断学	147
第九章 治疗学	160
第十章 祖国医学对高血压病的认识	172
第十一章 祖国医药学的治疗方法	174
第十二章 瞻 望	176
八、急性脑血管疾病	上海第一医学院华山医院 陈汉白
短暂脑缺血发作	177
动脉硬化性脑梗塞	182
高血压性脑出血	190
九、再生障碍性贫血	南京军区总医院 陈庆恩
一、病 因	199
二、发病机理	200
三、临床表现及实验室所见	201
四、诊 断	201
五、预 防	202
六、治 疗	202

十、白血病	南京军区总医院 陈庆恩	205
病 因		206
分 类		208
急性白血病		214
急性白血病的免疫治疗		215
急性白血病的支持疗法		215
慢性白血病		221
急性白血病的化学疗法		230
附件一、急性白血病疗效标准草案		231
附件二、中枢神经系统 (CNS) 白血病诊断标准草案		238
附件三、关于白血病前期的几点意见		239
病毒性肝炎与再生障碍性贫血——附三例报告		243
十一、出血和血栓性疾病的若干进展	上海第二医学院瑞金医院 王振义	250
血小板的功能与功能缺陷性疾病		257
弥漫性血管内凝血		
血栓形成及抗血栓疗法		
十二、消化系统近展		
免疫与胃肠道疾病	上海第二医学院第三人民医院 肖树东	267
一、胃肠道的免疫系统		268
二、几种伴有免疫异常的胃肠道疾病		
胃的分泌功能和检查方法	上海第二医学院第三人民医院 肖树东	272
一、胃的分泌功能		274
二、胃的分泌功能检查及其临床意义		
溃疡病的发病机理和治疗的若干进展	上海第二医学院第三人民医院 江绍基	278
一、胃、十二指肠粘膜的组织学和生理		278
二、胃液分泌的调节		279
三、溃疡病发病机制的假设		281
四、溃疡病的治疗		
Cimetidine 的临床应用	上海第二医学院第三人民医院 江绍基	282
消化道疾病的应用		
胃手术及其并发症	上海第二医学院第三人民医院 江绍基	283
一、消化性溃疡的彻底性手术		283
二、胃手术后并发症		
慢性胃炎	上海第二医学院第三人民医院 肖树东	286
一、分类和组织学改变		287
二、胃镜对慢性胃炎的诊断		287
三、X线钡餐检查对慢性胃炎的诊断		287
四、慢性萎缩性胃炎的病因和发病机理		288
五、与慢性萎缩性胃炎有关的疾病		

六、治疗问题	289
吸收不良综合症.....上海第二医学院第三人民医院 肖树东	
一、小肠的吸收功能和检查	289
二、吸收不良征的病因、发病机理和几种主要疾病	293
水 泻.....上海第二医学院第三人民医院 江绍基	
水泻的机制	297
水泻分类	297
由肠毒素引起的水泻	297
假膜性肠炎	298
引起水泻的肿瘤	298
胃肠道手术后腹泻	299
其 他	299
治疗方面的补液进展	299
溃疡性结肠炎.....上海第二医学院第三人民医院 肖树东	
一、临床表现	300
二、病理特点	300
三、病因和发病原理	301
四、诊断问题	301
五、并发症	302
六、与肉芽肿性结肠炎的鉴别要点	302
七、治 疗	302
胆酸代谢与胆石症.....上海第二医学院瑞金医院 吴裕圻	
一、胆固醇结石的形成	304
二、色素性结石的形成	305
三、胆石症的症状、诊断、并发症（从略）	306
四、CDCA治疗	306
胃肠道癌肿的几个问题.....上海第二医学院第三人民医院 江绍基	
一、早期症状和体征	306
二、肿瘤伴发综合征或副肿瘤综合征	307
三、胃肠道癌肿的特殊综合征	308
四、癌肿的标志	308
五、骨转移	308
慢性肝炎.....上海第二医学院第三人民医院 肖树东	
一、肝脏组织病理学特点	309
二、病原和发病机理	309
三、临床特征和诊断	310
四、防 治	311
十三、黄 疸.....第二军医大学第二附属医院 张国治	
胆红素的来源与代谢	313

黄疸的发生机制与病生分类	318
各种黄疸的简述	321
黄疸的鉴别诊断	330
十四、肝硬化第二军医大学第二附属医院 张国治	
分 类	336
与肝硬化有关的肝脏一些解剖生理介绍	337
慢性肝病时的纤维化	340
病 理	343
肝硬化的临床表现	352
肝硬化时的实验室检查	356
肝硬化的诊断	357
肝硬化的治疗	359
肝硬化的并发症	360
十五、胃癌防治近况上海市长宁区中心医院 郭孝达	
一、流行病学	375
二、年龄及性别	376
三、胃癌的病因	376
四、胃癌的诊断	382
五、胃癌的症状 (从略)	
六、胃癌的手术治疗 (从略)	
七、胃癌的化学药物治疗	387
八、中医中药治疗胃癌的展望	392
十六、呼吸系统进展上海第一医学院中山医院 孙忠亮等	
临床呼吸生理的进展.....李华德	
一、小气道阻力测定的研究	393
二、肺原性心脏病发病机制的研究	395
三、机体对缺氧和CO ₂ 潴留敏感性的研究	396
四、肺脏非呼吸生理功能的研究	397
肺表面活性物质的生理作用与对临床的影响.....崔祥琰	
肺表面活性物质的生理作用	399
肺表面活性物质的特性	400
肺表面活性物质的来源	401
肺表面活性物质的作用	401
肺表面活性物质异常时临床的表现	402
结 论	403
阻塞性肺气肿.....萨藤三	
一、分 类	404
二、病因和发病机理	405
三、诊 断	408

四、鉴别诊断	409
五、并发症	409
六、预防	409
七、治疗	410
支气管哮喘的发病与防治	杨献基
支气管哮喘的发病	410
支气管哮喘的防治	411
慢性肺原性心脏病	萨藤三
第一节: 病因和流行病学	417
第二节: 病理	418
第三节: 病理生理	418
第四节: 临床表现	419
第五节: 肺心病的X线表现	421
第六节: 肺心病心电图的改变 (另章叙述)	
第七节: 肺心病的诊断和鉴别诊断	421
第八节: 肺心病的并发症	423
第九节: 预防及缓解期的治疗	423
慢性肺心病心电图改变	廖履坦
一、心电图改变及诊断标准	424
二、心电图对肺心病与冠心病鉴别诊断中若干问题	428
三、肺心病心律失常	431
呼吸衰竭	李华德
一、病因	433
二、分类	433
三、病理生理	434
四、临床表现	436
五、诊断	437
六、治疗	439
成人呼吸窘迫综合征	李华德
病因及发病机理	443
病理变化	445
病理生理	445
诊断	448
预防	448
治疗	448
机械呼吸器的临床应用	李华德
机械呼吸器的工作原理、分类和特性	450
机械呼吸对生理功能的影响	454
机械呼吸治疗的方法和措施	457

肺结核病的化学疗法及有关问题的探讨.....	孙忠亮 贾友明 高育瑶	
概 述		462
化疗情况介绍		463
残余性病灶的处理		467
影响治疗效果的重要因素		468
传统观念的改变		468
结 语		469
原发性支气管肺癌.....	贾友明	
病 因		471
病理及分类		471
临床表现		472
诊 断		474
鉴别诊断		475
治 疗		476
预 后		478
预 防		478
纤维光束支气管镜检查术及其临床应用.....	高育瑶	
第一节: 纤维光束支气管镜的主要结构与性能		479
第二节: 纤维光束支气管镜检查的适应症和禁忌症		480
第三节: 纤维光束支气管镜检查的方法		481
第四节: 纤维光束支气管镜检查的并发症及其处理		483
第五节: 临床应用的概况		484
十七、急、慢性肾炎.....	上海第二医学院第三人民医院 陈梅芳	
肾小球超微结构简单介绍.....		487
肾小球肾炎的发病机理.....		489
肾小球肾炎的病理变化.....		493
肾小球疾病.....		495
急性肾小球肾炎		495
急进性肾小球肾炎		498
隐匿性肾炎		502
肾病综合征		503
慢性肾小球肾炎		508
附一: 血尿的鉴别诊断.....		513
附二: 蛋白尿的鉴别诊断		515
十八、急、慢性肾功能衰竭.....	第二军医大学第一附属医院 马永江	
急性肾功能衰竭.....		
定 义		519
急性肾功能衰竭发病原因		519
急性肾功能衰竭的病理生理		520

临床病人观察	522
急性肾功能衰竭的诊断和鉴别诊断	524
急性肾功能衰竭的预防	526
急性肾功能衰竭的治疗	527
急性肾功能衰竭的预后	530
慢性肾功能衰竭	
正常肾脏结构	530
正常肾脏的功能	531
肾功能测定	533
慢性肾功能衰竭的原因与诊断	535
诱发肾功能不全的疾患	537
肾损伤后引起的慢肾性功能衰竭	537
慢性肾功能衰竭的处理	542
肾功能衰竭时用药问题	550
肾病治疗的展望	555
十九、尿路感染	第二军医大学第一附属医院 马永江
概 述	556
宿住尿路的防御机制	559
尿路感染的致病菌	562
尿路感染的诊断	562
尿路感染的预防	565
尿路感染的治疗	566
尿路感染的特殊问题	569
二十、糖尿病进展	上海第一医学院华山医院 钟学礼
概 述	571
病因及发病机理	580
糖尿病急性并发症	587
糖尿病慢性病变	590
糖尿病治疗问题	593
二十一、甲状腺功能亢进症	上海第二医学院瑞金医院 陈家伦
甲亢的病因和发病原理	599
甲亢的临床表现和类型	602
甲亢的治疗	607
二十二、类风湿性关节炎	上海市长宁区光华医院 孙永初 劳乙年 倪立青
概 述	615
滑膜的超微结构	615
病理生理	617
RA 的关节外病变	623
RA 的病因学探讨	625

诊断与鉴别诊断.....	627
类风湿性关节炎的治疗.....	634
附：中西医结合治疗方法.....	641
二十三、红斑性狼疮	上海第一医学院华山医院 施守义
前 言.....	643
分 类.....	644
病因和发病机理.....	644
病理变化.....	646
临床表现.....	647
实验室检查.....	649
诊断与治疗.....	651

冠心病进展

上海第一医学院中山医院

上海市心血管病研究所

陈灏珠

定名和用词

冠心病是冠状动脉粥样硬化性心脏病的简称。为1972年全国防治肺心病、冠心病、高血压病座谈会所决定采用。

严格地说来,用“冠心病”一词来代替冠状动脉粥样硬化性心脏病虽然很简明,但并不很确切。冠状动脉粥样硬化性心脏病是指由粥样硬化引起的冠状动脉狭窄或阻塞所导致的心脏病变。这一病名包括了病因(动脉粥样硬化)、解剖(冠状动脉和心脏)和生理(心肌血供不足)等三个方面的含义,是比较完整的一个用于诊断的病名。冠心病这一简称表达了由冠状动脉病变引起心脏病这一含义,但未能表达动脉粥样硬化这一病因。冠状动脉病变除动脉粥样硬化外,还可由炎症(风湿、梅毒和其他)、栓塞、胶原性疾病等所引起。“冠状动脉性心脏病”一词,是指由各种冠状动脉病变不问其病因为何所引起的心脏病,其所包括的病因范围广。冠心病这一简称既未能表达导致冠状动脉病变的原因,用以代替冠状动脉性心脏病实较代替冠状动脉粥样硬化性心脏病更合乎逻辑。只是由于冠状动脉病变中动脉粥样硬化是最主要的原因,患冠状动脉病的病人中绝大多数是患冠状动脉粥样硬化,因此用冠心病这一词来作为冠状动脉粥样硬化性心脏病的简

称,从临床角度看仍然可行,虽然并不那么确切。

英国许多学者和美国某些学者将本病称为“缺血性心脏病”。缺血性心脏病一词,强调了本病有心肌缺血这一主要病理生理变化,但它并无病因和解剖诊断意义。能够引起心肌缺血的病变除冠状动脉病变外,还有其他病变,例如主动脉瓣病变、肥厚型原发性心肌病、梅毒性主动脉炎波及冠状动脉开口等。所以用这一词来诊断本病并不确切,似不足取。

“动脉硬化性心脏病”或“动脉粥样硬化性心脏病”也曾被作为冠状动脉粥样硬化性心脏病的同义词。这两词虽然指出了病因,但并未说明病变所在部位是冠状动脉。能够引起心脏病的动脉硬化性病变还有累及主动脉瓣的主动脉粥样硬化,因此这两诊断名词含义比较笼统也不宜应用。

有人用“冠状动脉病”一词来诊断本病。诚然本病是冠状动脉病变所引起,但有了冠状动脉粥样硬化或冠状动脉的其他病变,并不等于就有了心脏病。冠状动脉病和心脏病之间存在着因果关系,病人患冠状动脉病后常要过一段时间心脏才受到影响,在此之前无论从临床上或病理解剖上都看不到心脏病的证据,这时就不能认为病人已患了心脏病。因此冠状动脉病、冠状动脉硬化或冠状动脉粥样硬化等词,不应与冠心病或冠

状动脉粥样硬化性心脏病一词等同起来,在目前通过选择性冠状动脉造影能够早期发现冠状动脉病变的情况下,尤其如此。

此外,还有人用过“退行性心脏病”一词。现已公认冠心病并不是老年人衰老过程中必患的疾病,心脏可以发生退行性的变化,但并不等于是冠心病。因此这一病名应予以摒弃。

病谱和分型

Hurst (1974) 根据冠心病的临床表现列出下列的病谱:冠心病分为一、有痛的心肌缺血表现和二、无痛的心肌缺血表现两大类。在有痛的心肌缺血表现中又分为1 暂短疼痛和2 长时间疼痛两类。暂短疼痛类中包括:(1) 稳定型心绞痛,(2) 新发生的心绞痛,(3) 进行性心绞痛,(4) 卧位心绞痛,(5) 心绞痛发作后有明确的客观变化。长时间疼痛类中包括:(1) 无客观变化,(2) 有少许(但明确的)客观变化,(3) 有较广泛(但明确的)客观变化和并发症。无痛的心肌缺血表现类中包括:(1) 猝死和昏厥,(2) 肺水肿,(3) 慢性心力衰竭,(4) 心电图异常,(5) 心律失常,(6) 明显乏力,(7) 异常冠状动脉造影,(8) 异常心脏X线表现,(9) 其他。

目前多数将冠心病分为五种类型:(1) 隐性冠心病、(2) 心绞痛、(3) 心肌梗塞、(4) 心肌硬化、(5) 猝死。这五型冠心病可以包括了上述的冠心病整个病谱。

一、隐性冠心病

隐性冠心病是指病人无症状,但有心肌缺血的心电图改变(包括静息心电图或负荷试验心电图)。这类病人冠状动脉的病变较轻或有较好的侧支循环,心肌尚无组织形态的改变。属于Hurst所提病谱中无痛的心

肌缺血表现类中的第(4)或兼有第(7)项的范畴。它不同于其它类型的冠心病在于并无临床症状;但它又不是单纯的冠状动脉粥样硬化,因为已有心肌缺血的客观变化,即心电图已显示心脏已受到冠状动脉供血不足的影响。这一类病人可以认为是早期的冠心病(但不一定是早期的冠状动脉粥样硬化!),它可以发展为其他类型的冠心病,诊断这类病人可为他们提供较早期(但不是最早期!)治疗的机会。Master (1974) 估计美国人35岁以上者中,约4~6%有隐性冠心病,美国约有300万~500万无症状的冠心病病人。

“隐性冠心病”一词,在我国1964年高血压及心脏血管内科学学术会议修订的冠心病诊断参考标准中曾建议应用。1972年全国防治肺心病、冠心病、高血压病座谈会修订该标准时删除。1973年全国冠心病座谈会和1974年冠心病及高血压病普查预防座谈会修订该标准时均再建议应用。

有人将有持续高胆固醇血症的病人列为隐性冠心病,认为病人血中胆固醇持续增高,可以推断其冠状动脉内膜会发生脂质沉着,引起管腔狭窄,只是狭窄的程度还未足以引起静息或负荷试验的心电图变化而已。然而从正确使用名词的角度看,这种病人充其量是只能列为冠状动脉粥样硬化(如冠状动脉造影有阳性发现时)或仅是潜在的冠状动脉粥样硬化,而不能认为是隐性冠心病。

还有人将原有心绞痛或心肌梗塞以后进入无症状期的病人也列为隐性冠心病。从正确使用名词的角度看,这类病人也不能认为是隐性冠心病而应称为心绞痛型或心肌梗塞型冠心病的无症状期。

二、心绞痛

“心绞痛”一词纯属医生的临床判断。是医生根据病人的申诉或观察病人发作时的表现而作出的临床诊断,虽然这时部分病人

的心电图或体征可有些异常发现。心绞痛是心肌缺血缺氧所引起,所以也是一个病理生理的诊断用词。

心绞痛型冠心病是冠心病中最常见的类型,有多种形式的临床表现包括了Hurst所提病谱中暂短疼痛类的所有各项。但其他疾病如冠状动脉炎、主动脉瓣狭窄或关闭不全、梗阻型原发性心肌病、严重二尖瓣狭窄、冠状动脉痉挛等,都可引起心绞痛。因此作出心绞痛型冠心病的诊断时,还需要先排除其他原因引起的心绞痛的可能性。

三、心肌梗塞

“心肌梗塞”一词是解剖诊断用词,是冠状动脉供血中断引起的心肌坏死。心肌梗塞型冠心病有特异的临床表现和客观检查发现,诊断一般并不困难。但由于心肌坏死的范围和部位不同,反映Hurst所提病谱中长时间疼痛类的各项。心肌梗塞过去曾被称为“冠状动脉血栓形成”,现仍有将此两词作为同义语者。然而发生心肌梗塞时可无冠状动脉血栓形成;有冠状动脉血栓形成时未必发生心肌梗塞。两者的因果关系,是冠状动脉血栓形成引起心肌梗塞抑心肌梗塞导致了冠状动脉血栓形成?目前还有争论。显然不宜再用冠状动脉血栓形成一词作为心肌梗塞的同义语。

四、心肌硬化

“心肌硬化”或称“心肌纤维化”也是解剖诊断用词,是心肌长期缺血发生营养障碍或多次小灶性心肌梗塞后,心肌细胞减少,纤维组织增生所致。可表现为心脏扩大、急或慢性心力衰竭、心律失常等,包括了Hurst所提病谱中无痛的心肌缺血表现类中第(2)、(3)、(5)、(6)、(7)、(8)、(9)等项。诊断本型冠心病需要与心肌病尤其是原发性心肌病相鉴别。

五、猝死

猝死在Hurst所提病谱中,列在无痛的心肌缺血表现类中的首项。猝死型冠心病是并不少见的一种冠心病类型。猝死的原因虽然有许多,但在成人中以心血管病所致者占大多数,而在心血管病中,又以冠心病占首位。对猝死时间上的定义目前还没有统一的意见。Myerburg(1974)指出如以出现症状后24小时内死亡定为猝死则心血管病所致者占50~60%,如以出现症状后迅速死亡或在一小时左右内死亡定为猝死则心血管病所致者占80~90%,后者中冠心病所致者约占90%。其他可以引起猝死的非心血管病尚有主动脉瓣病变、主动脉缩窄、夹层动脉瘤、原发性心肌病、原发性肺动脉高压、心肌炎等多种。我国四川医学院的资料(1973)示猝死型冠心病占冠心病尸检中的26.9%,这些病人的心肌病变多并不显著。武汉医学院的资料(1972)示冠心病死亡病人中,45.0%为猝死,猝死型冠心病的尸检中所见心肌病变也均较轻。

猝死型冠心病的猝死原因大多数是心室颤动,少数可能是心室停搏。

发 病 情 况

动脉粥样硬化在古代埃及人尸体中就已发现,我国长沙马王堆汉墓女尸被证明有冠心病,说明冠心病是古已有之的疾病。近代医学发现心肌梗塞也有60余年的历史,但冠心病成为一种流行性疾病仅是近20余年的事。

本世纪20年代时,本病在临床上尚属少见,30年代以后临床诊断逐渐增多,50年代以来在一些国家中逐渐流行,因而在临床上受到广泛的重视,在欧美一些国家中被认为是当代最严重的健康问题。

60年代后期至70年代初期,美国每年死

于心脏血管病者约100万人左右,其中死于冠心病者在50~60万左右。这一情况近年并无多大的改变。1977年 Hillis 等称美国每年有675,000人以上死于冠心病及其并发症,约有130万人患心肌梗塞,发生充血性心力衰竭者就更多。60年代后期多国调查资料表明,每10万人口中35~64岁死于冠心病者人数,在希腊、日本、南斯拉夫、意大利、荷兰、美国、芬兰七国,男的分别为78、79、116、187、243、461、544人,女的分别为30、46、78、67、55、134、109人,其中可见北欧国家芬兰和美国最多,而南欧一些国家和亚洲国家日本较少。另一调查资料表明21个国家每10万人口中45~54岁男性死于冠心病者占总的死亡人数,在芬兰、美国、新西兰、苏格兰、北爱尔兰、澳大利亚、加拿大、英格兰和威尔士、以色列、挪威等国均超过1/3;荷兰和丹麦接近1/3瑞典、比利时、西德、捷克、匈牙利等国超过或接近1/4;奥地利、意大利、瑞士等国超过或接近1/5;日本则略超过1/10。

国内1959年普查40岁以上人群的资料:上海共查1279人,本病患病率为3.18%;北京共查3367人,本病患病率为2.45%,1972~1973年上海八个医院普查7867人,按人口标准化后,市区职工患病率为6.1%;市郊农民的患病率为4.2%。自1972年以来,我国有22个省、市、自治区和部队共普查52298人,总的患病率为6.46%。但各地患病率差异甚大,最低的是1.92%(重钢),最高的是14.29%(内蒙)。本病在我国各种心脏病的比较发病率中占0.7%~21.9%,上海第一医学院中山与华山两医院1948~1957年10年所收治的3778例心脏病中,冠心病的比较发病率为6.7%,占第5位;1958~1971年14年的10188例心脏病中,比较发病率为15.84%,占第3位。某市居民死亡原因分析示50年代心脏血管病为第10位,60年代为第7位,70年代初则上升到第3位。某省和某市居民死亡原因分析示70年代初在各种心

脏血管病死亡者中,冠心病占第3和第5位。我们普查了2923名工厂职工患病率为4.55%,739名公社社员患病率为3.25%,3年左右复查工厂职工发病率男性为6.62/千人/年,女性为22.18/千人/年。以上一些资料提示冠心病在我国也是较常见的心脏病。近来有增多的趋势。

上述冠心病在我国的增多,虽然未达到如在一些国家中成为严重流行病的程度,但其趋势是正在增多则比较明确。本病在我国得以增多的原因可能是多方面的,主要由于解放后社会制度改变,人民生活条件不断改善,在毛主席革命路线指引之下,遵循卫生工作四大方针,我国医疗保健事业不断发展,传染病得到控制,人民的平均寿命延长,高龄者人数增加,好发于老年病人的冠心病的发病机会也就相应增多;而与细菌感染有关的心脏病如梅毒性心血管病、细菌性心内膜炎、风湿性心脏病从及与高血压病有关的高血压性心脏病的发病率减少,使本病在心血管病中的比较发病率增加。此外,冠心病诊断技术的提高和推广以及通过普查普治来发现并治疗病人,使过去未被诊断的本病病人得到诊断,显然也是我国近年来冠心病所以多见的原由。

病因

冠心病的病因还没有完全阐明,近十余年来的研究,逐渐形成认为本病是多病因的疾病观点,不同的病因可能通过不同的机理作用于不同环节而推进复杂的动脉粥样硬化的形成过程。而且在不同的个体中,这些病因所起的作用可能并不相同而各有其特殊性。流行病学的研究和对病人进行的病史调查,提示有关的因素有:

一、高年 本病虽非老年人必然发生的退行性的病变,但多在40岁以上发病,49岁以后进展较快。我国有资料提示在医院就诊

的病人中 3/4 在 40 岁以上发病, 平均初发年龄在 46.6 岁。近年国外强调本病发病虽在老年, 但起病却在青少年期。

二、男性 本病男多于女。女性在绝经期前发病少, 可能与女性内分泌(雌激素有关)。而长期服用避孕药者则又发病较多。在医院就诊的冠心病病人中男女比例约为 2:1。国内普查发现的病人中, 男女比例则为 1:1.8, 这一男女比例与医院就诊病人的情况显然不同, 是否由于目前采用的诊断标准在女性中较易出现假阳性, 尚须研究, 心电图运动试验在女性中出现的阳性结果, 可能一部分属假阳性。

三、职业 从事体力活动少(如静坐的工作), 精神紧张或高度集中(特别是经常有紧迫感的)的工作, 发病较多。在同样饮食营养条件下, 体力活动少者易患本病。北京有资料提到本病患者脑力劳动者与体力劳动者的比例为 2:1。

四、饮食 国外非常强调饮食与本病的关系, 认为总热量、总脂肪和饱和脂肪、胆固醇、糖和盐多的饮食易致冠心病。动物性脂肪中主要含饱和脂肪酸, 美国与芬兰饮食中有大量的脂肪(特别是动物性脂肪)供给总热量的 45~50%, 南欧各国人喜食橄榄油主要含单不饱和脂肪酸, 日本人饮食中脂肪少仅供给总热量的 8~15%, 被认为是冠心病患病率不同的主要原因。饮食与冠心病的关系显然是不当的饮食导致血脂含量增高所致, 饮食中脂肪含量高, 碳水化合物含量也高者易致血脂增高。然而饮食因素与冠心病的关系还不能单从进食的质量来考虑, 也要联系到热量消耗的情况, 世界上有些民族其传统饮食中含有大量的饱和脂肪酸, 但其日常生活中热量消耗很大, 冠心病患病率很低。

五、脂质代谢失常 过去 20~30 年中, 无论从前瞻性或回顾性的研究都证实血脂的

增高与冠心病的发生和发展密切相关, 其中以血中胆固醇、甘油三脂和 β 脂蛋白的增高尤其重要。血中这些脂质的增高可能是外源性的(摄食过多动物性脂肪、胆固醇、糖类的总热量过多)或内源性的(机体本身的代谢失常产物)脂质代谢失常所致。

从研究脂质代谢失常的发展过程中, 首先受到注意的是血脂胆固醇含量。高胆固醇血症无论在实验动物与临床, 都可以引起动脉粥样硬化, 这是众所周知的。流行病学的研究提示血胆固醇 >260 毫克%者, 冠心病的发病率为 <200 毫克%者的 5 倍。以后又注意到血中胆固醇与磷脂的比例, 认为磷脂有稳定胆固醇的作用, 磷脂如果增高, 胆/磷 <1 , 则胆固醇虽然增高, 仍不易沉积于动脉壁而形成粥样硬化。再后又注意到血中脂质与蛋白结合成脂蛋白而运转, 其中 β 脂蛋白与 α 脂蛋白的比例有重要意义, 认为 β 脂蛋白增高(正常为 70%)与动脉粥样硬化的形成有关。Gofman 应用超速离心法研究将脂蛋白分为四种主要类型: (1) 乳糜微粒(密度 <0.96 , $Sf^* >400$, 大小 $>800 \sim 5000 \text{ \AA}$), (2) 极低密度脂蛋白(密度 $0.96 \sim 1.006$, $Sf_{20} \sim 400$, 大小 $250 \sim 800 \text{ \AA}$), (3) 低密度脂蛋白(密度 $1.006 \sim 1.063$, $Sf_{0 \sim 20}$, 大小 $200 \sim 250 \text{ \AA}$), (4) 高密度脂蛋白(密度 $1.063 \sim 1.200$, Sf_0 大小 $<100 \text{ \AA}$), 认为其中极低密度脂蛋白和低密度脂蛋白的增高与动脉粥样硬化的形成有关。其后又注意到血中甘油三脂的增高与动脉粥样硬化的关系, 发现血脂平均值相对地低的地区, 动脉粥样硬化病人血胆固醇不高而甘油三脂增高。

1964 年以来, Fredrichson 用电泳的方法将脂蛋白仔细分类, 分出乳糜微粒带、前 β 带 β 带与 α 带等和密度有关的脂蛋白带, 其中前 β 带为极低密度, β 带为低密度, α

* Sf 为超速离心分离脂蛋白时的浮选单位 (10^{-13} 厘米/秒/达因/克)。

带为高密度脂蛋白。近年来,据系脂蛋白电泳、血胆固醇与甘油三脂测定,以及将血清置4℃中过夜观察其外观等方法,将高脂蛋白血症分为5型(表1)。

高脂蛋白血症的分型 表1

型别	电泳	血胆固醇	甘油三脂	血清4℃过夜观察	糖耐量	诱发因素
I	乳糜微粒带明显深染	↑	↑↑	上层乳白色下层清彻	正常	脂肪
Ia	β带明显深染	↑↑	正常	清彻	正常	无
Ib	β带和前β带均明显深染	↑	↑	清彻或混浊	正常	无
II	宽β带	↑↑	↑↑	混浊	正常或异常	碳水化合物
IV	前β带明显深染	正常	↑↑	混浊	异常	碳水化合物
V	乳糜微粒带与前β带均明显深染	↑	↑↑	上层乳白色下层混浊	异常	脂肪或碳水化合物

其中第I、V型均少见,第II型不常见,第III型常见而第IV型则最常见。第II、III和IV型发生动脉粥样硬化的可能性极大,而第V型发生动脉粥样硬化的可能性较小,而第I型发生动脉粥样硬化的可能性极小。第V型的血脂质变化实为I+IV型。

从化学结构上看,各种脂蛋白均由胆固醇、甘油三脂、磷脂和蛋白质所组成,但比例不一。其中乳糜微粒含胆固醇4%,甘油三脂90%(主要为外源性甘油三脂),磷脂5%,蛋白质1%;极低密度脂蛋白相当于前β脂蛋白,含胆固醇15%,甘油三脂60%(主要为内源性甘油三脂),磷脂15%,蛋白质10%;低密度脂蛋白相当于β脂蛋白,含胆固醇50%,甘油三脂5%,磷脂25%,蛋白质20%;高密度脂蛋白相当于α脂蛋白含胆固醇25%,甘油三脂5%,磷脂25%,蛋白质45%。近年发现血中高密度脂蛋白的含量与临床动脉粥样硬化呈负相关。HarI(1977)的实验研究观察到它能消除被培养的

平滑肌细胞中的胆固醇;高密度和低密度脂蛋白均能结合于猪的平滑肌细胞;培养液中若含有高密度脂蛋白,能部分地抑制低密度脂蛋白的摄取和降解,部分地抑制后者引起的细胞内胆固醇的增长。其作用原理可能是它和低密度脂蛋白在细胞表面彼此争夺脂蛋白的受体。有人推测绝经期妇女血中高密度脂蛋白含量较高,可能是较少发生冠心病的原因。

Mann(1977)认为Gofman的超速离心法技术繁复而费钱,Fredrickson的脂蛋白电泳法测定结果的可重复性差,在临床应用上并不比血胆固醇测定优越。

六、肥胖 超标准体重的肥胖者被认为易患冠心病,体重迅速增加者尤其如此。我国北京的资料显示胖与瘦者相比,患病比例可达5:1。但也有认为单纯肥胖不是一个因素,问题是这些人常患高血压病、糖尿病和高脂血症。

七、家族 近年来国外颇为强调家族与遗传因素。有资料证实其父母或兄弟在50岁以前患冠心病者的家庭成员在较年轻时即得冠心病的机会较大,可能5倍于无冠心病的家庭。但环境因素与遗传因素间的关系以及遗传因子如何传递均未明确。

有人研究血型与本病的关系,认为A型和B型的心肌梗塞病人较O型的多1.5倍,O型发生静脉血栓者也较少。A型高胆固醇血症者较多。

1976年美国心脏病学会年会上,有报告用电子显微镜研究观察到人体各型细胞的膜上,存在着低密度脂蛋白受体。认为在正常情况下,细胞按其胆固醇的需要,合成和激活此低密度脂蛋白受体,但在某些遗传性疾病如家族性高胆固醇血症中,细胞膜上可资利用的低密度脂蛋白受体数量不够,只有少量或甚至无低密度脂蛋白进入细胞,血中低密度脂蛋白因而增多,引起高胆固醇血症和早发的动脉粥样硬化。正常人每个细胞