

冠心病预防

世界卫生组织专家委员会的报告

世界卫生组织 编

刘梓荣 译

朱 成 周尚钰 校

人民卫生出版社



8543.3

8 J V

70219

本报告为国际性专家组的集体观点，并不代表世界卫生组织的决定或规定的政策。

冠 心 病 预 防

世界卫生组织专家委员会的报告

刘梓荣 译

朱 成 校

周尚钰

世界卫生组织编

人 民 卫 生 出 版 社

21189/04

冠心病预防

刘梓荣 译

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 2印张 41千字

1984年2月第1版 1984年2月第1版第1次印刷

印数：00,001—26,700

统一书号：14048·4561 定价：0.29元

[科技新书目 61—80]

ISBN 92 4 120678 0

© 世界卫生组织 1982

根据《全世界版权公约》第二条规定，世界卫生组织出版物享有版权保护。要获得世界卫生组织出版物的部份或全部复制或翻译的权利，应向设在瑞士日内瓦的世界卫生组织出版办公室提出申请。世界卫生组织欢迎这样的申请。

本书采用的名称和陈述材料，并不代表世界卫生组织秘书处关于任何国家、领土、城市或地区或它的权限的合法地位，或关于边界或分界线的划定的任何意见。

本书提及某些专业公司或某些制造商号的产品，并不意味着它们与其他未提及的类似公司或产品相比较，已为世界卫生组织所认可或推荐。为避免差讹和遗漏，专利产品第一个字母均用大写字母，以示区别。

世界卫生组织冠心病预防专家委员会

日内瓦, 1981年11月30日至12月8日

委员:

- E. Bertrand 教授, 象牙海岸, Abidjan大学心脏病研究所所长
E. I. Cazov 教授, 苏联莫斯科, 全苏心脏病研究中心主任
A. C. Ikeme 博士, 尼日利亚, Jos 大学医学科学院院长
R. I. Levy 教授, 美国波士顿, Tufts大学医学院院长
H. N. Neufeld 教授, 以色列Tel Hashomer, Tel Hashomer政府
医院心脏研究所所长
J. O. M. Pobee 教授, 加纳Accra, 加纳大学医学院医疗系
I. Prior 博士, 新西兰惠灵顿, 惠灵顿医院流行病学科主任
K. Pyörälä 教授, 芬兰, Kuopio 大学医学系主任
G. A. Rose 教授, 英国伦敦, 伦敦卫生和热带病学校医学统计学和
流行病学系
G. Schettler 教授, 德意志联邦共和国, Heidelberg 大学临床医学
学院院长
L. Wilhelmsen 博士, 瑞典 Göteborg, Ostra 医院内科副教授和主
任
吴英恺教授, 中国北京, 北京心血管病研究中心院长
国际心脏病学会和联盟的代表
J. Stamler 教授, 美国芝加哥, 国际心脏病学会和联盟, 科学局
主席; 西北大学医学院社会卫生和预防医学系主席
秘书处
H. Blackburn 教授, 美国 Minneapolis, Minnesota 大学生理卫
生实验室, 公共卫生学院院长
I. Glasunov 博士, 瑞士日内瓦, 世界卫生组织非传染性疾病处处长
Z. Pisa 博士, 瑞士日内瓦, 世界卫生组织心血管疾病主任

*下列人员未能出席:

- H. Garcia Barrios 教授, 委内瑞拉 Caracas, 心血管疾病顾问, 公共卫生
处处长, 卫生和社会部助理
V. Ramalingaswami 教授, 印度新德里, 印度医学研究理事会总干事

冠心病的预防

世界卫生组织专家委员会的报告

引 言

世界卫生组织预防冠心病的专家委员会于1981年11月30日~12月8日在日内瓦开会。这次会议是副总干事T. Lambo博士受总干事的委托召开的。

心血管疾病占工业化国家中死亡和发病的首位。它也日益成为发展中国家急待解决的重要公共卫生问题。为此,1976年第二十九届世界卫生大会通过了一项决议(WHA 29.49),请总干事准备一项心血管疾病的长远规划,重点是促进预防、病因学、早期诊断、治疗和康复等方面的研究,并协调国际间的协作。大会要求各会员国根据需求和可行积极推行控制和预防心血管疾病的方案。

三十年来我们虽然积累了有关预防和控制冠心病(CHD)¹的大量知识,但冠心病仍然是心血管疾病中过早致残和死亡的最主要原因。从表1中可以看到许多国家中心心病的病死率或保持不变或有所上升,与其他疾病的病死率的下降成为鲜明的对照。为了促进会员国和世界卫生组织贯彻WHA29.49决议,很有必要制定一份有权威性的关于预防冠心病的报告。世界卫生组织过去没有召集过会议专题讨论有关冠心病的预防,因此迫切需要组织现在的专家委员会。

注1 冠心病定义为由于心脏冠状动脉狭窄的变化使得心脏的血流供应不能满足它的需要因而产生心脏功能障碍。缺血性心脏病为共同义词(17)。

表 1 1968~1977 年死亡率趋势：第一位回归线斜率（每年的%）。
年龄界于 40 岁~69 岁，5 年为一组的平均数*

国家	全部死因		CVD		CVD-Cer D		Cer D		IHD	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
加拿大	-0.4	-0.9	-1.5	-1.8	-1.5	-1.7	-1.9	-2.2	-1.6	-0.9
美国	-2.2	-2.2	-3.0	-3.7	-2.8	-3.5	-4.5	-4.2	-3.0	-3.6
日本	-2.9	-4.0	-3.5	-4.9	-1.5	-4.1	-4.8	-5.2	-2.6	-4.7
奥地利	-1.2	-2.1	-0.6	-2.5	-0.6	-2.3	-1.3	-3.0	+0.6	+0.3
比利时	-1.6	-1.4	-2.2	-2.4	-2.2	-2.6	-2.2	-2.3	-1.7	-1.1
保加利亚	-1.7	-0.4	+3.7	-0.1	+4.0	-0.3	+3.3	+0.5	+5.6	+2.5
捷克	+0.4	-0.7	+0.6	-0.4	-0.8	-1.8	+3.9	+3.0	+0.6	0.0
丹麦	0.0	-0.6	+1.0	-0.5	+1.1	-1.1	+0.6	+1.5	-1.7	+0.7
芬兰	-2.1	-3.3	-2.3	-4.9	-2.1	-4.1	-3.3	-6.1	-1.8	-1.6
法国	-0.7	-1.9	-1.1	-2.9	-0.5	-2.7	-2.8	-3.2	+1.1	-1.4
德意志联邦共和国	-0.8	-1.8	-1.1	-2.5	-0.9	-2.8	-2.2	-2.1	+0.4	+0.5
匈牙利	+1.4	+0.6	-1.4	0.0	+1.0	-0.5	+3.6	+1.4	+2.6	+2.0
爱尔兰	-0.2	-1.5	+0.7	-2.8	+1.1	-3.2	-1.3	-2.2	+2.6	-0.4
意大利	-1.5	-2.6	-2.0	-4.3	-2.1	-5.0	-2.2	-2.2	-0.1	-2.0
荷兰	-1.0	-1.9	-1.3	-1.7	-1.3	-1.7	-1.3	-1.8	-0.9	+0.8
挪威	-1.0	-1.6	-1.3	-2.6	-1.0	-1.9	-3.3	-5.1	-1.1	-0.3
波兰	+1.6	-1.3	+3.4	-0.4	+1.9	-1.5	+6.0	+4.2	+6.4	+5.2
罗马尼亚	0.0	-1.1	+1.0	-1.0	+1.4	-0.8	0.0	-1.3	+4.3	+3.8

瑞典	+0.6	-1.4	+0.5	-1.7	+0.6	-2.4	-0.2	-0.4	+2.0	+1.8
瑞士	-1.9	-3.3	-0.4	-3.6	-0.2	-3.9	-1.8	-2.7	+0.2	-3.5
英格兰 威尔士	-1.2	-0.9	-0.6	-1.5	-0.3	-1.1	-2.3	-2.6	+0.3	+1.1
北爱尔兰	+0.4	-0.7	+0.7	-1.3	+0.7	-1.0	+0.5	-2.3	+1.3	-0.2
苏格兰	-0.6	-0.6	-0.5	-1.1	-0.4	-1.1	-1.0	-1.1	+0.1	+0.5
南斯拉夫	-0.7	-1.8	+1.8	-0.2	+2.0	-0.6	+1.2	+0.6	+6.0	+4.1
澳大利亚	-1.4	-1.7	-2.3	-2.3	-2.3	-2.2	-2.4	-2.7	-2.1	-1.0
新西兰	-0.7	-0.9	-1.5	-2.1	-1.6	-2.6	-1.4	-0.6	-1.2	-1.6

*资料来源参考文献 32

表解：资料根据《国际疾病、伤害及死亡原因分类法》

1965年第8版卷1（日内瓦世界卫生组织1967）：

CVD = 循环系统疾病（条目390~458）

CVD - Cer D = 除脑血管病以外的循环系统疾病（条目390~429和440~458）

Cer D = 脑血管病（条目430~438）

目 录

引言

1. 背景	1
1.1 问题的性质	1
1.2 预防的潜力	1
1.3 预防的策略	2
1.3.1 人群的预防策略	3
1.3.2 “高危因素的预防策略”	5
1.4 报告的目的	5
2. 全民的预防	6
2.1 科学的基础	6
2.2 策略和目标	7
2.2.1 生活方式和冠心病	7
(1) 膳食和血液胆固醇	7
(2) 血压	18
(3) 吸烟	20
(4) 体育活动	23
(5) 体重	25
(6) 糖尿病	26
(7) 心理和社会因素	27
(8) 饮酒	28
(9) 饮水	29
(10) 口服避孕药	29
2.2.2 青年人的预防	30
2.2.3 国家的策略	32
2.2.4 发展中国家的预防工作	35

3. 有特殊致病危险的个人预防	38
4. 预防冠心病的复发和恶化	41
5. 结论和建议	42
参考文献	47

1. 背景

1.1 问题的性质

冠心病常见的人群其特征是他们的冠状动脉有广泛和严重的粥样硬化病变，即供应心肌的动脉发生纤维性脂肪变性，常伴有血栓形成。此病可以在没有任何警兆时发生突然死亡；或者表现为急性且往往是致命的心肌梗塞发作；心绞痛、充血性心力衰竭；或是心律失常。它使许多生命力还很活跃，子女还很年青的人死亡或病残。冠心病对于患者本人及家庭造成的损失及对于发病率高的国家的社会损失都很明显。

1.2 预防的潜力

预防策略占第一位的论据是明确了问题的全部规模。其次已经知道动脉粥样硬化是发病早进展缓慢、当病变已发展到晚期心肌多已受损时才出现临床表现的疾病。许多患者甚至来不及得到医治就突然死亡。尽管在治疗方面有了一些进步，急性心肌梗塞发病后存活者的病死率仍然很高，第一年约为10%，以后每年约为5%^[27,56]。

冠心病的人群死亡率不稳定，在较短的时期内可有相当幅度的增减（见表1）。移民中患病的水平趋向于与文化状况有关^[36,42]。这些观察表明环境因素起着很大的作用，这为本病的预防提供了可能。在发病率高的人群中有发病率低的群体的例子可以进一步说明，如日本经济水平高，但发病率

低。因此，冠心病并不是随年龄增长或经济富裕的必然结果。这些事实可以说明问题。

最近，有些国家在同样年龄的人群中，冠心病的病死率有很明显的降低，但并不伴有其他原因死亡率的增加^[32]。预防冠心病实际上可以延长寿命，增进健康和造福个人和社会。把这种预防的可能转化为现实是从事公共卫生事业者的重要课题之一。

1.3 预防的策略

全面的预防计划包括三项内容：(1)人群预防策略—改变生活方式、环境及其社会和经济方面的决定性因素等人群冠心病的致病原因；(2)高危因素的预防策略—对具有高危因素的个人采取预防措施；(3)晚期预防—对已患病者避免疾病的复发和恶化。

世界上许多地区，包括少数发达的国家，其生活方式并不具备使冠心病高发的形式，各种危险因素的平均水平尚属有利。但经济的发达和生活方式的改变正日益威胁着这种状况，此时急需考虑根本的预防措施—即对尚未出现致病因素的国家防止其出现而采取紧急的预防。

本报告将在各章节中论述这些预防策略。

个人预防特别是对那些具有高危因素者以及晚期预防，在若干国家和国际的报告中已作了详细的探讨，结论大体上是一致的，因此对这些方面本报告只需摘要地加以讨论，而集中探讨冠心病发病率高和发病率低的国家全民性预防问题，并重点探讨致病因素的控制。

注1 这些有价值的出版物目录可向世界卫生组织图书和卫生文献服务部办公室索取，瑞士 1211 日内瓦 27。

1.3.1 人群的预防策略

在比较不同人群的血清胆固醇水平时(图1)可以看到在冠心病发病率高的人群中其含量分布水平比冠心病发病率低的人群要高。认为这种全民性的危险特征分布水平的偏高是人群动脉粥样硬化及冠心病发病率高的原因。这些主要反映了环境的差别按理是可以改变的。

血脂和血压平均水平的升高从历史和演变的角度看可能是近来的事,动脉粥样硬化和高血压可视为对现代的膳食方

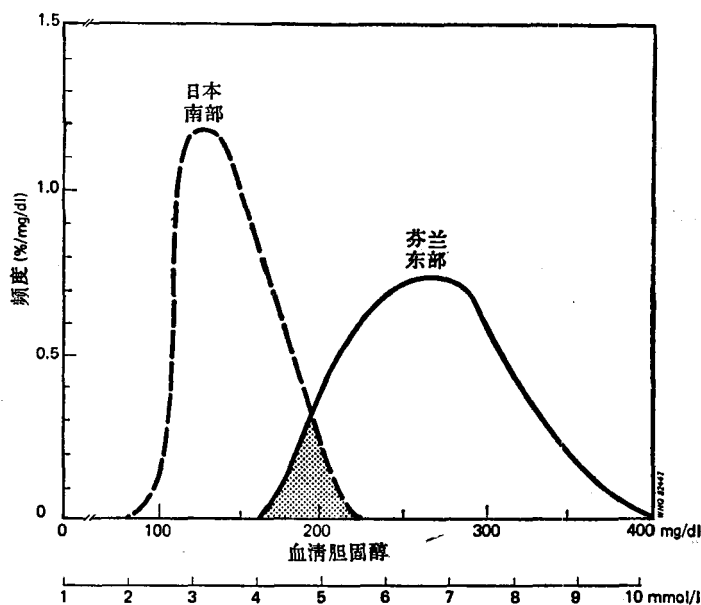


图1 不同文化的血清胆固醇水平*

* 引自 Blackburn, H. 从公共卫生角度看膳食与人群高脂血症。Levy, R. 等主编《营养, 脂质和冠心病》, 纽约, 1979年版。

式、吸烟习惯及缺乏体育活动的不适应。冠心病的发病率取决于全民中这些危险特征性的显著程度，它继而也反映了大部分人群的习惯。

图1可见危险因素变化的程度与两组人群的比例关系是大体相同的。理论上最理想是每个人的水平都在一个“理想”数值的附近，但实际上只有降低总体的分布水平才能有效地降低其平均水平。个体的变异是不可避免的，它反映着生活习惯的差异和遗传的巨大影响。这些个体的差别决定着在某个特定人群中哪些人将患病，哪些人将保持健康。

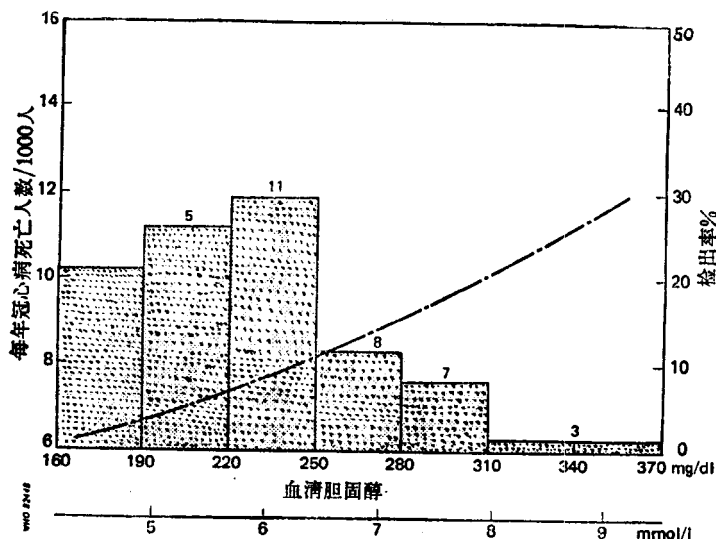


图2 在55~64岁年龄组中血清胆固醇含量的检出分布(直方图)与冠心病病死率(点线图)的关系。每方块上数字代表每10年期间每1000人中估计死于本病的人数。*

* 引自 Kannel, W. B. & Gordon, T. (19)。

图2所示血清胆固醇水平较高的人个体危险因素在增加；但多数冠心病患者归咎于与胆固醇相关的危险因素，并不限于少数高危险因素者，而是那些人数众多的面临危险因素较低的人。为了调整这种现象就需要人群的预防即普遍地降低危险因素的分布。

初期预防的逻辑性在于确实有必要将致病因素的平均水平移到“生物学的正常范围”内。必须从全社会的角度着手预防；把各个年龄组包括儿童都予以考虑，这不仅仅是由于动脉粥样硬化在幼年就开始，也是因为行为习惯如膳食、吸烟常在儿童时代即已形成。

1.3.2 “高危险因素的预防策略”

病因学和预防要考虑到给人群造成总的负担的原因以及如何来减少它；并且也包括确定和纠正个体的易感性。

对个体的特殊危险因素可以采用简单的检查方法如测量血压及化验血清胆固醇即可确定。把几个危险因素的检查结果同时加以考虑可以使预测更为可靠。在一次典型调查中^[33]，一组人群中43%冠心病患者20%均为预测有高危险因素者这些人需要特殊的预防措施（参见第3章），对他们的检出和治疗可为预防工作作出重要的贡献。

但是上述调查研究也还发现半数以上的冠心病患者并不发生在具有特殊危险因素的人群中，这就构成了高危险因素预防策略的局限性。其原因可以从图2中看到。

1.4 报告的目的

鉴于冠心病主要是一个群体性疾病，反映了人群生活方式的一般特征，本报告的目的是对公共卫生的政策和社会活

动规划提供科学依据、理论以及具体建议。

冠心病的预防包括社会各阶层的工作—政府、教育（包括群众宣传）、工业、医疗服务以及人群本身。在人群的预防工作中传统的对个别病人保健起作用的家庭医生和卫生人员仍具有重要作用，不仅仅由于他们会影响政府政策的制定，而且通过他们与患者联系以及通过个人事例和领导联系，他们成为提高公众的认识和改变对健康有影响的观念和习惯的主要力量。

人群预防冠心病，迫切需要制定和实施具有新的有远见的政策和技术。虽然这些都必需与现行的卫生工作和预防措施紧密结合，但这种方法更要求适应冠心病问题的范围和特殊情况而具体安排。同样需要好的咨询机构以确定问题和监测动态。

2. 全民的预防

2.1 科学的基础

一项合理的预防策略首先需要了解动脉粥样硬化及冠心病的原发病因以及中间的发病机制。专家委员会已确定冠心病的人群发病率的主要决定性因素为：不适当的民族膳食习惯加上缺乏体育活动和身体超重（反映为群众性血脂和血压的升高）以及较为普遍的吸纸烟。在阐明它的病理过程中包括最近对栓塞因素的研究^[47]均已取得明显进展。

社会预防规划的实施已经证实了完全可以通过社会性的卫生措施即改善生活方式来减少冠心病的危险因素^[12,37]。大规模的控制试验进一步指出在危险因素患者降低血压和血脂水平是有效的和安全的^[47]。有的试验检验了降低危险

因素对冠心病发病率的影响^[54,55]。这些试验曾在中年人身上作过,多数为有特殊危险因素的人。其目的是试验能否逆转动脉病变已较重者的发病危险性。看来,科学实验不大可能验证在整个人群中初期预防的效果,因此预防政策的制定不能依靠事先的科学实验。

“天然的实验”一直都在进行着,包括生活方式、社会和经济情况及卫生保健措施等一定的变化与冠心病病死率的巨大变化(表1)。虽然有时见到伴有危险因素的改变,但对于这些现象的解释仍然是复杂的。通过对这些趋势的严密监测可以进一步检验预防策略的可行性、安全性及有效性。

显然还需要作进一步的研究工作。在某些重要的项目上,现有资料还不足以作出判断。但是在一些关键性领域内,现有事实的总和表明人群预防有足够的安全性并且很可能收效,因此应该付诸实施。这一判断的依据和以往对控制空气污染、改进环境卫生及拟定国家营养需要标准等政策制定的依据相比,在质和量两个方面都十分相似。公共卫生政策的制定,必需根据最好的判断。专家委员会试图对发达国家和发展中国家生活方式的主要组成部分进行这样的判断。

2.2 策略和目标

2.2.1 生活方式和冠心病

(1) 膳食和血液胆固醇

(a) 根据和理论基础

对动脉粥样硬化和冠心病的初期预防的社会性策略包括膳食变化的理论基础是根据膳食习惯、血清胆固醇及冠心病