

. 第六届全国心血管病学术会议专栏 .

我国中年人群心血管病主要危险因素流行现状及从 80 年代初至 90 年代末的变化趋势

国家“九五”科技攻关课题协作组

【摘要】 目的 研究我国心血管病主要危险因素的流行现状,并定量评估其从 80 年代初至 90 年代末的动态变化趋势。方法 采用“九五”横断面研究资料,并与“六五”和“八五”可比资料比较。结果 在 15 组 35~59 岁中年人群:(1)各种危险因素均存在极大的人群差异;(2)高血压总体趋势明显呈北方高于南方、城市高于农村和男性高于女性的流行趋势,高发区患病率已超过 40%;(3)血脂异常患病率主要表现为经济发达地区高于经济相对不发达地区,高发区患病率超过 30%;(4)超重率明显存在北方高于南方、经济发达地区高于经济相对不发达地区的流行规律;部分人群超重率已超过 50%,有的甚至超过 60%;(5)吸烟率和饮酒率均表现为男性主导行为。9 组可比性中年人群资料显示,从 80 年代初至 90 年代末超重率和高胆固醇现患率男性分别上升了 137% 和 88%,女性分别上升了 95% 和 65%,高血压患病率和饮酒率也有明显上升,吸烟率逐步有所下降,但男性仍在 60% 以上。结论 必须尽快加强针对上述心血管病主要危险因素的控制工作,防患于未然。

【关键词】 心血管疾病; 危险因素; 流行病学

Current status of major cardiovascular risk factors in Chinese populations and their trends in the past two decades *The Collaborative Study Group on Trends of Cardiovascular Diseases in China and Preventive Strategy (Correspondent: WU Yangfeng, Department of Epidemiology, Fu Wai Hospital, Peking Union Medical College and Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100037, China)*

【Abstract】 Objective To evaluate quantitatively the current status of major cardiovascular risk factors in different populations of China and their secular trends in the past 2 decades. **Methods** In autumn of 1998, with international standardized examination and measurement, cross-sectional sampling surveys were conducted in 15 research populations including southern and northern, urban and rural, residents, manual workers, farmers and fishermen in different parts of China. 15 395 participants, aged from 35 to 59 years, about 1 000 for each group, were recruited, half of them are males. Prevalences of major CVD risk factors were standardized to the WHO world standard population. Comparison were made for 9 population samples with comparable data in the early of 1980s and 1990s to observe the secular trends in the past 2 decades. **Results** The current status of major risk factors showed the following characteristics:(1)the prevalence differed greatly between population samples for all risk factors;(2)the prevalence of hypertension was generally higher in the north than in the south, higher in urban than in rural, and higher in male than in female, and was over 40% for some populations;(3)The difference in prevalence of dislipidemia was dominant between populations in the areas with well developed and relatively undeveloped economy; and for some populations the prevalence was over 30%;(4)prevalence of overweight was significantly higher in the north than in the south, and higher in populations in the area with well developed economy than that in the area with relatively undeveloped economy, and was over 50% for some populations;(5)Smoking and alcohol drinking were still a behavior of male. The comparable data from 9 populations showed that in the past 2 decades there were great changes in all CVD risk factors. Prevalence of overweight and hypercholesterolemia increased steadily and significantly, by 137% and 88% for male and by 95% and 65% for female, respectively. Prevalence of hypertension increased 43% for male and 36% for female from early 1980s to early 1990s. Prevalence of alcohol drinking in male increased by 10%. Prevalence of smoking decreased significantly, but was still over 60% in male. **Conclusion** The current status and trends in CVD risk factors in the middle aged Chinese population suggests that the incidence of cardiovascular diseases will be increasing in

基金项目 国家“九五”科技攻关资助(专题合同编号 96-906-02-01)

通信作者 王澍 中国医学科学院 中国协和医科大学 阜外心血管病医院流行病学研究室 北京 100037

China in the early 21st century, if CVD prevention and control are not reinforced.

【Key words】 Cardiovascular diseases; Risk factors; Epidemiology

在我国经济变革和迅猛发展的近 20 余年,人们的生活水平、方式、节奏和社会与心理压力都发生极大转变。科学研究及定量评估心血管病几大主要危险因素在我国各类人群中的变化和现状、探讨我国 21 世纪心血管病发病趋势预测及预防策略的研究,即为本项攻关专题的目标之一。

资料与方法

本项“九五”攻关专题是在国家“六五”至“八五”攻关基础上进行的,其中的心血管病危险因素调查于 1998 年秋季统一进行。研究对象为来自分布于我国不同地区、不同类型的 15 组人群,包括大城市和经济开放地区 6 组,中小城市 2 组,内地农村 5 组和 2 组沿海渔民,均为整群随机样本,要求每个样本人群调查 1 000 人左右,男女各半,年龄 35~59 岁。实查人数 15 组人群共计 15 395 人,其中男性 7 323 人,女性 8 072 人。各组人群应答率为 68%~98%,平均应答率为 85%。调查项目包括:一般状况、职业、劳动强度、心血管疾病个人史和家族史,生活方式如吸烟、饮酒、膳食、体力活动状况等,并测量了血压、心率、身高、体重、腰围、腹围、臀围,12 h 空腹血清总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、甘油三酯(TG)及血糖等。

研究人群共计 16 组。其中 15 组参加了“九五”调查,14 组在“八五”期间(1992~1994 年)曾进行过类似的危险因素抽样调查^[1],10 组在“六五”期间(1982~1984 年)曾进行过类似的危险因素抽样调查^[2]。三次均参加调查的人群有 9 组,实查人数共计 46 626 人,男性 22 024 人,女性 24 602 人。三次调查的时间不同,样本量要求也不相同,但调查对象的年龄要求相同,均为 35~59 岁。三次调查均要求在相同人群内进行独立的抽样。

每次调查各组人群均统一采用与国际标准化方法相一致的调查方案、调查手册^[3]及调查表格。各组人群的主要调查人员、质控人员以及资料录入人员在调查前均经中国医学科学院心血管病流行病学研究室进行培训和考核合格。所有参加现场调查的工作人员在开始调查前 2 周内均经质控人员培训和考核,不合格者不能参加调查。

主要危险因素的测量方法:血压测量采用汞柱式血压计,测量坐位右上臂血压,取 Korotkoff 第一和第五音为收缩压和舒张压。连续测 3 次,每次至少间隔 30 s,取 3 次读数的平均值为个体血压值。血脂测定要求采取 12 h 空腹血,分别由各协作单位实验室完成,所有实验室均接受统一质控,按照本专题统一标准化方案进行为期 5 个月的室内和室间质控评价。胆固醇参考物,包括标准血清及室间质控血清均由卫生部老年医学研究所用参考方法(ALBK)定值。血清 TC,北京工人、农民和广州工人、农民三次调查均采用 CHOD-PAP 胆固醇氧化酶法,其他人群“六五”时采用硫酸三氯化铁法;“八五”和“九五”时均采用 COD-PAP 法。HDL-C,使用硫酸葡聚糖分离,镁为沉淀剂,测定与 TC 相同。TG 测定,采用 GPO-PAP 法。体重指数按身高/体重²计算(kg/m²)。吸烟、饮酒采用标准化问卷^[3]。

统计方法:危险因素现状分析仅采用 1998 年调查资料,包括:高血压、血脂异常(高 TC、高 LDL-C、高 TG 和低 HDL-C)、超重、高血糖现患率,以及吸烟率和饮酒率。危险因素变化趋势的分析仅采用三次调查均测量且资料可比的研究指标,包括高血压、高 TC、超重、吸烟及饮酒现患率。按照 1999 WHO/ISH 高血压防治指南^[4]将高血压定义为:收缩压 ≥ 140 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa)和(或)舒张压 ≥ 90 mm Hg 或 2 周内服用降压药者;按照我国《血脂异常防治建议》^[5]将高 TC 定义为:TC ≥ 200 mg/dl。按照美国《国家胆固醇教育计划:成人高脂血症检出、评估和治疗方案(NCEP ATP II)》将高 LDL-C 定义为:LDL-C ≥ 130 mg/dl;高 TG 定义为:TG ≥ 200 mg/dl;低 HDL-C 定义为:HDL-C < 35 mg/dl。按照美国糖尿病学会标准^[6]将高空腹血糖定义为 ≥ 110 mg/dl。按照 WHO 最新指南^[7]将体重指数 ≥ 25 kg/m² 定义为超重。现吸烟者定义为:每天至少吸 1 支,且连续吸烟 ≥ 1 年。现饮酒者定义为:每周饮酒至少 1 次。按 5 岁一个年龄组计算各种危险因素的现患率,然后再按世界标准人口标化。显著性检验采用卡方检验。

结 果

一、我国人群心血管病主要危险因素的流行现

状(表 1~3)

1. 高血压 在所选择的 15 组中年人群中,男性年龄标化高血压患病率最高的是黑龙江牡丹江市民,为 43%;超过 30% 的人群还有北京和上海的各組人群及陕西汉中农民,15% 以下的人群有广西农民、四川市民和浙江渔民;最低的是浙江舟山渔民,不足 10%。女性年龄标化高血压患病率最高的是山西孟县农民,为 41%;超过 30% 的人群还有北京农民,15% 以下的有广西农民、广州农民、四川市民和浙江渔民;最低是四川德阳市民,为 8%。各类人群间的比较,总体趋势明显呈北方高于南方、城市高于农村、男性高于女性,与以往报道一致^[1,8]。

2. 血脂异常 年龄标化高 TC 患病率,男性以广西武鸣农民、北京市民和广州工人最高,分别为 55%、49% 和 43%;女性以广西农民和广州工人最高,分别为 53% 和 42%。超过 30% 的还有北京工人、陕西农民和山东渔民男性以及北京市民、牡丹江市民、陕西农民和山东渔民女性。低于 20% 的分别有山西孟县农民、四川德阳市民和广州农民男性,以及四川德阳市民和广州农民女性。高 LDL-C 年龄标化患病率基本与高 TC 流行规律相同,男性以广西农民、广州工人和北京市民最高,分别为 54%、31% 和 30%;女性以广州工人和广西农民最高,分别为 39% 和 37%。男性最低为山西农民、四川市民和广州农民,分别为 8%、9% 和 10%;女性最低为四川市民、山西农民和广州农民,分别为 9%、10% 和 11%。高 TG 年龄标化患病率超过 20% 的人群男性

均为三大城市人群,女性仅有山西农民。在男性,患病率的高低明显与经济发展水平有关,而北高、南低不甚明显。同时,在城市人群还表现出男性高于女性的特点。低 HDL-C 年龄标化患病率也明显表现出经济发达地区人群较高的特点,同时多数人群男性高于女性。超过 10% 的人群有北京农民、广州工人和北京工人男性,分别为 19%、17% 和 15%。

3. 高空腹血糖 年龄标化患病率最高的人群男性为江苏农民、上海市民和北京市民,分别为 25%、23% 和 22%;女性最高为上海市民和江苏农民,分别为 29% 和 26%。流行规律与高血压和血脂异常不完全重合,表现出有所不同的流行特点。有些人群众(如浙江渔民)高血压和血脂异常患病率均不高,但高血糖患病率却相对较高。

4. 超重 年龄标化超重率明显表现为北方高于南方,经济发达地区高于内地农村的流行规律。与其他危险因素流行规律不同的是,在多数人群超重率女性高于男性,但在经济发达的三大城市男女差异已不明显。女性年龄标化超重率最高的是北京农民、长岛渔民和河北农民,分别为 62%、59% 和 52%;男性最高的是北京农民、工人和市民,以及牡丹江市民,均在 50% 以上。

5. 吸烟 年龄标化吸烟率最大的差别为男女差别,与以往其他资料报道一致。男性吸烟率介于 45%~75%,女性介于 0%~13%。人群间差异无明显规律性。

6. 饮酒 :表现出与吸烟率相同的巨大男女差

表 1 1998 年不同类型中年(35~59 岁)人群心血管病主要危险因素年龄标化现患率(%)

人 群	男 性					女 性				
	n	高 LDL-C	高 TG	低 HDL-C	高血糖	n	高 LDL-C	高 TG	低 HDL-C	高血糖
北京首钢工人	540	19.5	22.6	15.2	5.9	458	17.5	9.5	3.2	3.0
北京石景山农民	482	17.5	23.6	18.9	12.7	569	19.6	13.3	8.6	7.0
北京西城市民	470	30.0	23.1	7.6	22.1	529	27.0	14.6	7.1	14.0
上海静安市民	478	13.3	20.0	6.9	23.0	557	19.3	7.4	1.6	29.3
广东广州船厂工人	567	30.5	21.1	17.3	11.7	541	39.0	13.7	3.4	11.8
广东广州番禺农民	505	10.0	9.0	3.5	5.5	504	10.8	8.4	4.7	1.3
黑龙江牡丹江市民	487	18.1	12.8	8.5	6.9	513	21.5	5.4	4.5	8.8
四川德阳市民	493	8.5	12.5	3.7	6.7	530	9.2	11.4	0.5	5.1
山西孟县农民	468	7.7	15.9	8.2	10.5	517	9.7	22.5	4.4	13.4
河北正定农民	489	20.1	15.8	6.0	14.4	520	19.8	9.3	2.8	14.5
陕西汉中农民	494	14.5	8.0	2.0	1.3	540	13.2	13.7	2.7	4.1
江苏金坛农民	495	10.7	12.0	1.8	24.8	632	11.9	17.5	1.6	26.1
广西武鸣农民	518	54.0	6.2	1.8	5.4	502	37.1	3.4	0.9	2.3
山东长岛渔民	422	26.9	5.9	9.1	3.8	597	34.6	12.3	7.4	9.6
浙江舟山渔民	415	11.7	4.9	5.6	12.5	563	13.5	3.8	3.6	7.2

万方数据

别。男性年龄标化饮酒率介于 20% ~ 76% ,女性介于 0% ~ 9%。男性除渔民饮酒率明显高于其他人群外,其余人群间的差异无明显规律性。

二、80 年代初至 90 年代末我国人群心血管病主要危险因素的变化趋势(表 2、3)

1. 高血压患病率:三次调查均有可比资料的 9 组人群数据合并分析结果显示,经年龄标化的高血压患病率在男性由 80 年代初的 17.8% ,上升到 90

年代初的 25.5%($P < 0.05$);在 1998 年为 24.3%。在女性由 80 年代初的 17.7% ,上升到 90 年代初的 24.1%($P < 0.05$)在 1998 年为 22.0%。

2. 超重率:三次调查均有可比资料的 9 组人群数据合并分析结果显示,经年龄标化的超重率在男性由 80 年代初的 9.9% ,上升到 90 年代初的 19.6%($P < 0.05$),在 1998 年继续上升到 23.5%($P < 0.05$)在女性由 80 年代初的 14.6% 上升到 90

表 2 不同时期各人群*(男性 35~59 岁)心血管病主要危险因素年龄标化现患率(%)

人 群	高血压			高 TC			超重			吸烟			饮酒		
	1982~1984	1992~1994	1998	1982~1984	1992~1994	1998	1982~1984	1992~1994	1998	1982~1984	1992~1994	1998	1982~1984	1992~1994	1998
北京首钢工人	31.2	30.9	35.4	25.2	25.9	32.2	32.7	46.2	51.9	74.5	77.9	63.8	45.4	59.8	54.0
北京石景山农民	22.6	40.9	37.5	17.0	19.5	26.8	18.3	41.1	54.6	82.0	82.1	69.2	47.7	64.6	55.1
山西孟县农民	18.5	25.9	24.6	3.4	6.1	17.8	5.1	10.0	17.5	87.4	91.4	74.4	37.2	32.5	28.6
陕西汉中农民	20.2	29.6	30.6	14.8	18.2	31.2	1.3	3.2	10.5	79.0	72.5	74.5	55.0	35.8	34.5
江苏金坛农民	13.0	17.8	24.1	13.4	5.7	29.2	2.1	12.1	18.4	68.3	71.9	59.6	37.1	58.7	57.5
广东广州船厂工人	13.2	21.0	18.3	23.0	36.2	42.5	5.9	13.4	22.1	73.5	71.6	57.3	26.0	35.1	19.6
广东广州番禺农民	9.0	24.8	24.4	7.7	16.6	19.6	0.5	6.4	11.9	83.4	81.2	66.3	65.7	61.0	66.8
广西武鸣农民	6.9	17.3	14.1	19.8	33.2	54.9	1.5	9.0	8.2	67.3	57.6	45.8	42.9	49.0	44.9
浙江舟山渔民	9.3	7.1	9.5	12.8	7.6	23.0	6.2	6.1	17.1	59.0	76.2	67.4	39.3	66.0	71.0
北京西城市民		35.8	33.5		19.8	49.1		36.1	51.6		72.9	54.4		47.3	55.3
黑龙江居民 [△]		45.6	42.8		35.6	25.6		30.9	51.2		47.2	56.5		51.0	65.5
上海静安市民		18.2	37.9		22.7	27.7		20.2	36.2		60.3	56.3		29.7	37.4
四川德阳市民			15.0		10.9	17.9			19.1		69.1	54.2		56.1	41.5
河北迁安工人	16.6	23.7		6.3	32.3		15.7	31.3		77.1	75.5		45.2	56.2	
河北正定农民			23.0			28.3			37.2			60.6			54.3
山东长岛渔民			25.8			30.1			41.4			48.6			75.5

注:* 样本量:1982~1984 年为 15 065 人,1992~1994 年为 9 189 人,1998 年为 7 323 人。[△]1992~1994 年调查对象为哈尔滨市民,1998 年为牡丹江市民(表 3 同此)

表 3 不同时期各人群*(女性 35~59 岁)心血管病主要危险因素年龄标化现患率(%)

人 群	高血压			高 TC			超重			吸烟			饮酒		
	1982~1984	1992~1994	1998	1982~1984	1992~1994	1998	1982~1984	1992~1994	1998	1982~1984	1992~1994	1998	1982~1984	1992~1994	1998
北京首钢工人	25.6	24.3	25.6	29.2	31.0	31.1	39.7	50.3	44.2	22.3	9.9	2.0	1.7	3.6	6.4
北京石景山农民	14.0	30.0	31.3	19.4	19.4	27.0	23.4	47.7	62.3	45.4	21.6	10.2	1.2	9.9	6.9
山西孟县农民	27.2	40.5	40.7	6.4	14.1	22.5	15.2	33.0	42.3	38.1	23.7	13.3	1.0	1.6	1.8
陕西汉中农民	19.7	30.1	26.4	16.8	19.2	36.9	4.3	7.1	15.9	3.3	0.4	0.8	2.9	1.7	8.6
江苏金坛农民	13.4	17.1	20.8	14.0	4.8	24.8	6.6	24.4	22.3	6.4	3.0	1.7	1.0	5.1	3.1
广东广州船厂工人	17.8	25.6	19.4	25.6	44.9	42.0	13.6	20.6	27.1	5.6	2.3	0.5	2.0	4.2	2.8
广东广州番禺农民	4.9	13.3	10.6	5.5	20.2	17.6	1.4	6.4	11.3	8.2	4.7	1.0	8.4	7.9	5.5
广西武鸣农民	6.1	17.9	15.2	15.3	37.3	53.4	2.9	13.5	14.3	1.2	0.1	0.2	2.7	4.9	8.4
浙江舟山渔民	12.2	8.6	8.8	12.5	10.4	23.6	7.3	11.4	23.6	1.6	0.8	1.1	2.6	4.1	9.4
北京西城市民		28.0	22.4		15.5	38.9		41.5	42.5		6.9	3.1		6.4	6.9
黑龙江居民 [△]		26.8	26.5		39.0	33.1		38.4	48.4		9.3	4.2		7.7	7.7
上海静安市民		17.2	29.2		22.8	26.9		25.8	36.1		2.0	2.6		3.2	4.3
四川德阳市民		13.0	8.3		16.6	14.9		17.0	22.1		1.0	1.2		3.6	3.6
河北迁安工人	15.8	19.3		3.9	46.5		26.7	49.6		21.0	6.2		0.3	1.7	
河北正定农民			23.4			26.5			51.5			0.2			1.8
山东长岛渔民			17.6			35.6			58.8			0.0			0.2

注:* 样本量:1982~1984 年为 13 941 人,1992~1994 年为 10 463,1998 年为 8 072 人

年代初的 26.1% ($P < 0.05$), 在 1998 年继续上升到 28.5% ($P < 0.05$)。

3. 高 TC 现患率: 三次调查均有可比资料的 9 组人群数据合并分析结果显示, 经国际标准年龄调整的高 TC 患病率在男性由 80 年代初的 17.6% 上升到 90 年代初的 24.0% ($P < 0.05$), 在 1998 年继续上升到 33.1% ($P < 0.05$); 在女性由 80 年代初的 19.2% 上升到 90 年代初的 27.1% ($P < 0.05$), 1998 年继续上升到 31.7% ($P < 0.05$)。

4. 吸烟率: 三次调查均有可比资料的 9 组人群数据合并分析结果显示, 经年龄调整的吸烟率在男性由 80 年代初的 76.3% 下降到 90 年代初的 66.8% ($P < 0.05$), 在 1998 年继续下降到 61.2% ($P < 0.05$); 在女性由 80 年代初的 15.8% 下降到 90 年代初的 7.4% ($P < 0.05$), 1998 年继续下降到 2.8% ($P < 0.05$)。

5. 饮酒率: 三次调查均有可比资料的 9 组人群数据合并分析结果显示, 经年龄调整的饮酒率在男性由 80 年代初的 45.9% 上升到 90 年代初的 50.4% ($P < 0.05$), 1998 年保持在 50.3%; 在女性由 80 年代初的 2.3% 上升到 90 年代初的 5.3% ($P < 0.05$), 在 1998 年保持在 5.1%。

讨 论

心血管病对我国人群的健康威胁日益增大。据卫生部“1998 年全国卫生事业发展情况统计公报”, 1998 年我国心血管病死亡率在城市人群为 244.3/10 万, 在农村人群为 193.1/10 万, 均列为第一位死因。在今后 10 年乃至更长时间里, 我国心血管病发病率和死亡率如何变化将主要取决于目前的危险因素流行状况和变化趋势。

对 1998 年的横断面资料分析显示: 在所研究的 15 组不同类型的中年人群中, 心血管病的主要危险因素流行现状具有如下特点 (1) 各种危险因素均存在极大的人群差异。因此各地在制定心血管病防治目标时, 一定要有针对性, 避免盲目进行。(2) 高血压总体趋势明显呈北方高于南方、城市高于农村和男性高于女性的流行趋势, 高发区患病率已超过 40%。(3) 血脂异常患病率主要表现为经济发达地区高于经济相对不发达地区。不少人群高 TC 患病率和高 LDL-C 患病率超过 30%, 有的甚至超过 50%。(4) 超重率明显存在北方高于南方、经济发达地区高于经济相对不发达地区的流行规律。其特殊

性在于总体上女性高于男性。部分中年人群超重率已超过 50%, 有的甚至超过 60%。(5) 高空腹血糖患病率的人群差异未见明显的规律性差别。(6) 吸烟率和饮酒率均表现为男性主导行为, 女性吸烟和饮酒人数很少。上述现状说明: 心血管病的主要危险因素高血压、吸烟、血脂异常、超重、高血糖和饮酒在我国人群的流行强度均已达到较高水平, 针对全社会的和因人群而异的心血管病防治工作均需要尽快开展或大力加强。

从 80 年代初至 90 年代末的心血管病主要危险因素变化趋势研究表明 (1) 我国各类中年人群超重率和高 TC 现患率在男女均显示不断升高趋势, 且上升幅度明显。9 组可比性资料显示, 男性平均分别上升了 137% 和 88%, 女性平均分别上升了 95% 和 65%。我国人群历史上一直以低 TC、低体重指数和低冠心病发病率著称于世。本专题积累的大量资料说明, 我国人群低体重指数、低 TC 的特点正在发生根本性改变。这些数据强烈提示我国冠心病低发的优势也将会消失。(2) 我国各类中年人群高血压患病率从 80 年代初到 90 年代初的 10 年间均显著升高, 与全国高血压普查资料一致^[8], 9 组可比性资料显示平均上升幅度男性为 43%, 女性为 36%。90 年代后期各人群变化趋势不一致。造成不一致的原因尚有待进一步研究, 但基本表现为经济和文化均发达的地区, 血压水平保持平稳或略有下降, 而其他多数地区特别是农村人群血压水平仍呈继续上升趋势。(3) 我国各类中年人群饮酒率从 80 年代初到 90 年代初的 10 年间均显著升高, 9 组可比性资料显示平均上升幅度男性为 10%。90 年代后期未见明显变化。(4) 我国中年人群的吸烟率逐步有所下降, 是几大危险因素中唯一一个出现可喜变化的因素, 但男性仍在 60% 以上。降低的幅度远不足以对抗其他各种因素的全面上升。我国的戒烟工作仍然任重而道远。与人类历史长河相比, 在微不足道的 16 年里, 心血管病主要危险因素在我国中年人群发生了如此巨大的变化, 至少说明我国人群“可能的优势基因”未能保护我们避免心血管病危险因素的恶化。进一步对造成这种变化的原因和这种变化将会引起的结果进行深入研究, 将对我国心血管病防治具有重要意义。

总之, 我国人群心血管病危险因素的流行现状和变化趋势说明: 如不尽快加强心血管病的防治工作, 制定符合国情的科学防治策略, 将科学知识变为

防治实践,已成为我国第一位死因的心血管病以及糖尿病等发病率在 21 世纪将会大幅度上升,并对国人的整体健康造成巨大威胁。

(武阳丰 周北凡 李莹 整理)

协作组成员:中国医学科学院中国协和医科大学阜外心血管病医院心血管病研究所(武阳丰、周北凡、李莹、赵连成、杨军、匡山、李贤、谢高强、张红叶、吴锡桂、陶寿淇);广东省心血管病研究所(李义和、刘小清);首都钢铁公司总医院(于学海);北京市石景山区慢性病防治所(田秀珍);浙江医科大学附属第二医院(刘利民、夏舜英);江苏省人民医院(王海燕、钱卫冲);广西医科大学附属医院(朱立光);山西省孟县人民医院(杨瑞祥、郭东双);陕西省汉中市心血管病研究所(付西汉、杨军);浙江省舟山市普陀区心血管病研究所(阮连生);江苏省金坛市卫生防疫站(张文生、郭剑涛);北京市心肺血管疾病研究所(吴兆苏、吴桂贤);上海医科大学附属华山医院(洪震、黄茂盛);华西医科大学附属第一医院(袁光固);四川省德阳市卫生防疫站(尹红、王安兵);山东省长岛县人民医院砣矶分院(褚长军、顾吉达);河北迁安首都钢铁公司矿山医院(张玉琢、尹其云);河北省医学科学院(张鸿修、吕建波);牡丹江市第一人民医院(杨毅、于洪);全国心血管病防治办公室(陈捷)

志谢 本专题实施中部分经费得到美国百时美施贵宝基金会无

偿赞助

参 考 文 献

- 1 Zhou B, Zhang H, Wu Y, et al. Ecological analysis of the association between incidence and risk factors of coronary heart disease and stroke in Chinese populations. *CVD Prevention*, 1998, 1: 207-216.
- 2 吴锡桂, 武阳丰, 周北凡, 等. 我国十组人群高血压发病率及其影响因素. *中华医学杂志*, 1996, 76: 24-29.
- 3 周北凡, 吴锡桂, 主编. 心血管病流行病学调查方法手册. 北京: 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1997: 9-75.
- 4 Guidelines Subcommittee of the WHO-ISH Mild Hypertension Liaison Committee. 1999 World health organization-international society of hypertension guidelines for the management of hypertension. *J Hypertension*, 1999, 17: 151-183.
- 5 中华心血管病杂志编辑委员会血脂异常防治对策专题组. 血脂异常防治建议. *中华心血管病杂志*, 1997, 25: 169-175.
- 6 National Cholesterol Education Program. The second report of the expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel II). *Circulation*, 1994, 89: 1329-1445.
- 7 WHO/NUT/NCD. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO, 1998: 9.
- 8 全国血压抽样调查协作组. 中国人群高血压患病率及其变化趋势. *高血压杂志*, 1995, 3(增刊): 7-13.

(收稿日期 2000-11-21)

(本文编辑 郭林妮)