

肥胖与心血管疾病的调查

南京医学院 姚才良 杜福昌 王海燕 朱杰 周家仪 王敬良

据国外报告肥胖对人体健康有害，尤其是心血管病方面。但对国人的确切情况研究尚少，为此我们于1981年对南京市区省级机关及高校的部分人群进行了调查，现将结果报告如下。

资料来源与方法

一、资料来源：调查对象选自南京市区部分45岁以上省直机关干部及高等学校教师。由于女性人数较少，不予统计，仅以男性作为本组分析资料。

二、诊断标准：凡体重指数〔体重(kg)/

身高²(m)〕<20者为低体重，20~为正常体重，24~为超重，26~为肥胖，≥28者为明显肥胖[1, 2]。列入本组分析的肥胖，系单纯性肥胖。

结果分析

一、肥胖的发生率：本组受检人数共971名，其中45~59岁组323人，肥胖者78人，肥胖发生率为24.15%；≥60岁组共648人，其中肥胖者184人，发生率为28.40%，两组合计总的肥胖发生率为26.98%(表1)。

二、体重指数与高血压患病率的关系：按

表1 肥胖症的发生率*

年龄(岁)	<20	20~	24~	26~	≥28	合计
45~59	31 (9.60)	124 (38.39)	90 (27.86)	52 (16.10)	26 (8.05)	323 (100.0)
≥60	75 (11.57)	247 (38.12)	142 (21.91)	107 (16.51)	77 (11.88)	648 (100.0)

* ()内为百分率

WHO的诊断标准，收缩压≥160及/或舒张压≥95mmHg定为高血压。本文肥胖者262名中发生高血压者共77例，患病率为29.39%，非肥胖者477人，患高血压者63例，患病率为13.21%，两者有非常明显的差异($\chi^2 = 28.84$, $P < 0.01$)。而且高血压患病率随着体重指数的增加而增高(表2)。

表2 体重指数与高血压患病率

体重指数	检查数	病例数	患病率(%)
<20	106	8	7.55
20~	371	55	14.83
24~	232	47	20.26
26~	159	39	24.53
≥28	103	38	36.89
合计	971	187	19.26

三、肥胖与糖尿病：本次调查以空腹血糖≥130mg%或餐后2小时血糖≥200mg%作为诊断标准，结果符合上述诊断标准为糖尿病者共64例，其中肥胖组患病率为11.07%，超重组为6.03%，各组间差别明显($\chi^2 = 13.76$, $P < 0.01$)，见表3。

表3 体重指数与糖尿病患病率

体重指数	检查人数	患者数	患病率(%)
<20	106	2	1.89
20~	371	19	5.12
24~	232	14	6.03
26~	159	22	13.80
≥28	103	7	6.80
合计	971	64	6.59

$\chi^2 = 13.76$ $P < 0.01$

四、肥胖与脂质代谢：肥胖者往往合并高脂血症。本组血脂检查的结果表明，无论血清胆固醇(TC)、甘油三脂(TG)的均值皆随体重指数的增加而增加，而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)则随体重指数的增加而减少(表4)。

表4 体重指数与血脂的关系 ($\bar{X} \pm SD$)

体重指数	TC(mg/dl)	TG(mg/dl)	HDL-C(mg/dl)
<20	205.55 ± 30.67	85.50 ± 32.25	75.97 ± 16.09
20~	208.28 ± 36.87	107.24 ± 47.77	67.09 ± 15.15
24~	213.75 ± 39.78*	134.24 ± 66.69*	60.28 ± 12.98*
≥28	215.47 ± 35.56*	148.96 ± 77.30*	54.93 ± 10.47*

* P<0.05, 超重及肥胖组与低体重组比较
* P<0.01, 超重及肥胖组与正常及低体重组比较

五、肥胖与冠心病：本组共检查出冠心病患者94名，其中心肌梗塞14例。肥胖组冠心病患病率为13.74%，明显高于其他各组，差异有显著性($\chi^2 = 9.02, P < 0.01$)，而且冠心病患病率随着体重指数的增长而增加(表5)。

表5 体重指数与冠心病患病率

体重指数	检查人数	患病数	患病率(%)
<20	106	5	4.72
20~	371	30	8.10
24~	232	23	9.91
26~	159	19	11.95
≥28	103	17	16.51
合计	971	94	9.68

此外，我们还对心律失常、脑卒中以及心电图变化等进行了分析，结果未见与体重指数有规律性的变化。

讨 论

肥胖症在中老年人中较为常见。在西方国家肥胖的发生率高达7.8~64%。美国有人报告，如以超过平均体重10%为肥胖，则人口中有25%肥胖^[3]。北京罗氏报道，在40岁以上的人群中，肥胖的发生率为36%。本资料肥胖的发生率为27%，与国内外某些报道相似，可见，肥胖在我国城市，尤其是在干部及知识分子中，是十分常见的，应该引起足够的重视。

肥胖与高血压的关系，据一些作者报道，肥胖者高血压的患病率为26~52%^[3]。Richard调查了4,200名50岁以上男性欧洲人，当超重由8kg增至30kg时，则收缩压≥170mmHg的百分率由30%增至50%^[4]。Londe观察74名高血压儿童，53%过重，而对照组只有14%过重，差别非常显著^[5]。本组资料肥胖组高血压患病率为29.39%，明显高于非肥胖组的13.21%，两者有非常明显的差异($\chi^2 = 28.84, P < 0.01$)，且随着体重指数的增加，其高血压患病率也迅速上升，说明肥胖是高血压易患因素之一。

糖尿病与肥胖的关系较为密切。长期持续性肥胖，糖尿病发病率明显增加。有人统计糖尿病在人群中的患病率为0.7%，而体重>20%者，糖尿病患病率为2%，如超重50%以上，则其患病率可高达10%。上海糖尿病研究协作组资料，超重者糖尿病患病率为2.09%，非超重者为0.75%，超重组患病率为非超重组的2.8倍^[6]。本组资料肥胖组的糖尿病患病率也明显大于非肥胖组。可见，肥胖，尤其是长期肥胖者，易诱发糖代谢紊乱导致糖尿病。

高脂血症是肥胖的常见合并症。北京市中医院报告^[7]，肥胖或超重往往有血清甘油三脂和β脂蛋白含量的升高。本资料表明，TC, TG和HDL-ch与体重指数的增长有密切关系，前者随着体重指数的增加而增加，后者随体重指数的增加而下降，各组间的均值经统计学处理均有显著差异。肥胖者好发冠心病，主要伴有致动脉粥样硬化易患因素。肥胖伴有不良的代谢和生理改变，因而肥胖对心血管疾病的发生率和死亡率都有强力的作用。Keys的研究发现，肥胖增加冠心病的危险性。但在讨论年龄、血压、胆固醇和吸烟的影响时，便可看出肥胖不是一个单独的致病因素^[8]。Framingham研究证明，肥胖对猝死有关，其作用与高血压相似。猝死的危险性以及冠心病猝死的比例均随着肥胖程度的增加而增加。本组资料也表明，肥胖与冠心病有关，且随着体重指数的

增加,冠心病的患病率增加,与多数报道相一致。

形成肥胖的原因是多方面的,但由于饮食量过多,以及体力活动缺少,是主要原因之一。所以单纯性肥胖应以控制饮食,限制过多热量摄入,适当增加体力活动为主,以防止体重过度增加,对预防冠心病和其它有关疾病的发生具有一定的积极意义。

摘 要

本文调查了971名45岁以上男性机关干部和高校教师,结果表明肥胖的发生率为26.98%,肥胖组高血压,糖尿病及冠心病的患病率分别为29.39%, 11.07%及13.74%,明显高于非肥胖组的13.21%,4.40%及7.33%,经统计处理,两者差异有显著性。同时,肥胖组中的TG, HDL-C的均值与非肥胖组均有明显差异,而TC,仅在肥胖组与低体重组间有差别,而与正常体重组比较,未见明显差异。

A Survey of Obesity and Cardiovascular Disease Yao Cai-liang, et al., Nanjing Medical College

In this paper, 971 men aged 45 years or over were studied. The results showed the prevalence rate of obesity was 26.98%. The prevalence rate of

hypertension, diabetes and coronary heart disease in the obesity group were 29.39% 11.07% and 13.74%, while non-obesity group showed reduced rate significantly with 13.21% 4.40% and 11.94% respectively.

The difference of the average value of TG and HDL-C is Significant in the obesity group and non-obesity group, but the difference of TC occurs only in the obesity group and low-weight group.

参 考 文 献

1. Key A, et al. Indices of Relative Weight and Obesity. J Chron Dis 1972;25:329.
2. Powex PS. Obesity: The Regulation of Weight. Baltimore, Williams, 1980:2-26.
3. Donald W, Simborg MD. The Status of Risk Factors and Coronary Heart Disease. J Chron Dis 1970;22:515.
4. Richard J. Hypertension and Stroke Control in the Community WHO Geneve:1976.
5. Londe S, et al. Hypertension in Apparently Normal Children. J Pediatr 1971;78:569.
6. 上海市糖尿病研究协作组. 上海地区十万人中糖尿病调查报告. 中华医学杂志 1980;60(3):323.
7. 北京市中医院基础科生化室. 冠心病患者血清中脂质含量改变及其与体重的关系. <心脏血管疾病>1975; 3(4): 326.
8. Keys A, et al. Coronary Heart Disease, Overweight and Obesity as Risk Factors. Ann Intern Med 1972;77:15.

两种乙肝诊断血球检测HBsAg结果比较

广东省茂名市卫生防疫站 侯大忠 刘美珍

目前国内各地检测乙型肝炎HBsAg均推广反向血凝法,我市采用本法检测乙肝HBsAg时,出现一些结果不一致,为探讨其原因,我们使用不同生物制品所(北京所和兰州所)供应的乙肝HBsAg诊断血球,在相同条件下检测200例乙肝患者HBsAg, (RPHA法)结果不一致。

诊断血球:北京所批号:8344-1;兰州所批号:84003。抗-HBs诊断血清为北京所生产,批号:8403。均在有效期内使用。

微量V型血凝板:南京民间工艺社供应。

稀释棒:黑龙江省卫生防疫站附属工厂产品。

试验血清:市区医院临床疑似乙肝患者静脉取血分离。

检测结果:200例疑似乙肝患者血清在统一技术条件下,采用北京所诊断血球阳性率52%(104/200),采用兰州所诊断血球阳性率36%(72/200)。北京所的检出率比兰州所提高16%,北京所诊断血球高滴度的占94.2%,兰州所的仅占30.8%。北京所诊断血球试验结果易观察,兰州所的不易观察。据此,建议国内各生物制品所应统一标准。