

陆军干部缺血性心血管疾病发病危险评估分析

尹秋生, 冬兰, 赵倩, 李桐烨

(中国人民解放军陆军总医院干一科, 北京 100700)

[摘要] **目的** 评估陆军干部心血管疾病发病危险, 为下一步实施有效个体化干预提供依据。**方法** 采用心血管疾病流行病学调查表, 整群调查年龄在 24 ~ 59 岁的陆军干部 695 例, 分析军队干部心血管疾病危险因素流行现状, 评估缺血性心血管疾病 (ICVD) 10 年发病危险度。**结果** 695 例陆军干部吸烟率、肥胖率分别为 30.79%、9.50%, 高血压、高血脂症、冠心病、糖尿病患病率分别为 8.49%、5.61%、0.86% 和 0.58%。吸烟率、肥胖率和高血压患病率位居前三位。自 30 岁开始, 肥胖率、高血压患病率随着年龄的增长而升高, 不同年龄组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 其他危险因素患病率不同年龄组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。颈动脉硬化斑块和内中膜厚度 (IMT) 增厚总患病率分别为 8.78%、4.46%, 在 30 ~ 59 岁之间, 随着年龄的增长, 颈动脉硬化斑块和 IMT 增厚患病率显著增多, 各组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。陆军干部 ICVD 10 年发病危险度: 35 ~ 39 岁年龄组低于参考标准的最低危险值, 其他年龄组均低于参考标准的平均值, 55 ~ 59 岁年龄组的发病危险度最高为 3.02%, 也仅为平均危险值的 0.84 倍, 属于极低危。**结论** 军队干部 ICVD 10 年发病危险度明显低于参考标准值, 属于极低危。但自 30 岁开始, 心血管疾病发病危险有逐年增加的趋势。

[关键词] 心血管疾病; 危险因素; 年龄因素

中图分类号: R54 文献标识码: A DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2017.02.004

Assessment of the risk for ischemic cardiovascular disease in army officers Yin Qiusheng, Dong Lan, Zhao Qian, Li Tongye (Department of Geriatric Cardiology, General Hospital of Army of PLA, Beijing 100700, China)

Corresponding author: Dong Lan, Email: donglanwork @ 126. com

[Abstract] **Objective** To evaluate the risk for cardiovascular disease in army officers and provide data for effectively intervening these risk factors of cardiovascular disease. **Methods** The survey for cardiovascular disease risk factors was carried out with an epidemiology questionnaire of cardiovascular disease in 695 Army officers aged of 24 – 59 years old. The prevalence status of cardiovascular disease risk factors was analyzed, and the assessment score of 10-year risk for ICVD was conducted in military officers. **Results** The total prevalence rates of smoking, obesity, hypertension, hyperlipidemia, coronary heart disease, and diabetes mellitus were 30.79%, 9.50%, 8.49%, 5.61%, 0.86%, and 0.58%, respectively. The prevalence rates of obesity and hypertension increased gradually along with grow older of age from thirty years old. Differences in prevalence rates of obesity and hypertension between different age groups were significant ($P < 0.01$, or $P < 0.05$). The prevalence rates of carotid plaque and intima-media thickness increase were 8.78% and 4.46%, and increased gradually along with grow older of age from 30 years old to 59 years old. Differences in prevalence rate of carotid plaque and intima-media thickness increase between different age groups were significant ($P < 0.01$, or $P < 0.05$). The 10-year risk score for ICVD of aged 35 – 39 was lower than the lowest value of reference standard, scores of other age groups were lower than average values of reference standard, score of aged 55 – 59 was 3.02%, which was the highest, but also was only 0.84 times of reference standard. **Conclusion** The 10-year risk score for ICVD of army officers is significantly lower than average value of reference standard and belongs to very low risk for cardiovascular disease. But the incidence risk of cardiovascular disease increases markedly since 30 years old.

[Key words] Cardiovascular diseases; Risk factors; Age factors

基金项目: 解放军总后勤部卫生部保健专项科研课题 (14BJZ23)

作者简介: 尹秋生, 主任技师, Email: yinqiusheng2001@aliyun.com

通信作者: 冬兰, 主任医师, Email: donglanwork @ 126. com

《中国心血管病报告 2014》指出^[1],我国人群心血管病患病率呈逐年上升趋势,是居民死亡首位原因,尤其 35~54 岁青壮年人群死亡人数增加最为迅猛。超声检查颈动脉粥样斑块、颈动脉内膜中层厚度(IMT)和我国建立的缺血性心血管疾病(ICVD)10 年发病危险度评估表^[2],是预测、评估个体心血管事件危险性的常用方法。国内对中青年人群、在职军队干部进行个体心血管危险评估的研究报道比较少见。本文对陆军在职干部的心血管疾病危险因素进行了调查分析,通过颈动脉超声检查和 ICVD 10 年发病危险评估方法,评估军队在职干部未来发生心血管疾病的风险。为军队卫勤系统制定合理的预防措施,降低军队人员心血管事件的发生率与死亡率提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2016 年度在我院进行健康体检的陆军在职干部,剔除资料不完整者,共 695 例,年龄 24~59 岁,平均年龄(39.3±7.6)岁;男 664 例,女 31 例。依据年龄分为:24~29 岁组,43 例;30~39 岁组,363 例;40~49 岁组,194 例;50~59 岁组,95 例。

1.2 方法 采用自制的心血管疾病流行病学调查表,以面对面的方式进行询问。内容主要包括:年龄、性别、身高、体质量,家族史,生活习性,吸烟,饮酒,心血管疾病患病情况,当场测定血压,记录空腹血脂、血糖等结果。

1.3 颈动脉超声检查 颈动脉超声检查采用 PHILIPS 公司的彩色多普勒超声诊断仪,探头频率 8~12 MHz。患者取仰卧位,头部偏向检查区的对侧,充分暴露需检查一侧的颈部,观察管壁内膜情况有无斑块形成。

1.4 心血管疾病危险评估 按照 2008 年中国医师协会心血管内科医师分会和中华医学会心血管病学分会相关临床和流行病学专家共同制定的“心血管疾病相对危险评估量表”,对 35~59 岁适龄的研究对象进行缺血性心血管疾病(ICVD)10 年发病危险度评估^[3],ICVD 10 年发病风险<5%为极低危、5%~10%为低危、>10%~20%为中危、>20%~40%为高危、>40%为极高危。

1.5 统计学处理 采用 SPSS17.0 处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 *t* 检验;计数资料数据以百分比表示,组间比较用 χ^2 检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 心血管疾病危险因素分析 陆军干部总吸烟

率为 30.79%,不同年龄组间差异无统计学意义(*P*>0.05);总肥胖率为 9.5%,其中 50 岁年龄组最高为 21.05%,显著高于 30 岁、40 岁年龄组(*P*<0.01),但与 20 岁年龄组差异无统计学意义(*P*>0.05);高血压总患病率为 8.49%,20 岁年龄组无高血压患者,30~59 岁之间,高血压患病率随年龄的增长而增高,各组间差异有统计学意义(*P*<0.05);冠心病、糖尿病总患病率均<1.0%,患病主要在 40 岁以上年龄组,各年龄组间差异无统计学意义(*P*>0.05);高脂血症总患病率为 5.61%,20 岁年龄组无高脂血症患者,30~59 岁之间,高脂血症患病率随着年龄的增长而升高,但各组间差异无统计学意义(*P*>0.05)。见表 1。

表 1 陆军干部心血管疾病危险因素分析[例(%)]							
年龄(岁)	例数	吸烟	肥胖	高血压	糖尿病	冠心病	高脂血症
24~29	43	10 (23.26)	4 (9.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
30~39	363	109 (30.03)	30 (8.26)	9 (2.48)	1 (0.28)	0 (0.00)	18 (4.96)
40~49	194	66 (34.02)	12 (6.19)	26 (13.40)	2 (1.03)	0 (0.00)	13 (6.70)
50~59	95	29 (30.53)	20 (21.05)	24 (25.26)	3 (3.16)	4 (4.21)	8 (8.42)
合计	695	214 (30.79)	66 (9.50)	59 (8.49)	6 (0.86)	4 (0.58)	39 (5.61)

2.2 颈动脉斑块与 IMT 增厚检出情况 颈动脉斑块和 IMT 增厚总检出率为别为 8.78% 和 4.46%,20 岁与 30 岁年龄组比较,差异无统计学意义(*P*>0.05);30~59 岁之间,随着年龄的增长,颈动脉斑块和 IMT 增厚检出率显著增多,各组间差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

表 2 陆军干部颈动脉斑块与 IMT 增厚检出率[例(%)]			
年龄(岁)	例数	颈动脉斑块	颈动脉内膜增厚
24~29	43	1(2.33)	0(0.00)
30~39	363	9(2.48)	3(0.83)
40~49	194	27(13.92)	15(7.73)
50~59	95	24(25.63)	13(13.68)
合计	695	61(8.78)	31(4.46)

2.3 陆军干部 ICVD10 年发病危险度评估 对年龄在 35~59 岁的 474 名入选对象进行 ICVD 10 年发病危险度评估。结果显示,每个年龄组的 ICVD

10 年发病平均危险均低于参考标准的平均值,且 35~39 岁年龄组低于最低危险值,40~44 岁年龄组接近于最低危险值;随着年龄的增长发病危险逐渐升高并向参考标准的平均危险值靠近,但最高年龄组的发病危险度也仅为 3.02%,是平均危险值的 0.84 倍,属于极低危。见表 3。

表 3 陆军干部 ICVD10 年发病危险度评估

年龄 (岁)	例数	平均得分 ($\bar{x} \pm s$, 分)	ICVD10 年 发病危险 ($\bar{x} \pm s$, %)	参考标准(%)		是平均 危险的 倍数
				平均 危险	最低 危险	
35~39	186	0.10 $\pm$ 1.64	0.21 $\pm$ 0.17	1.0	0.3	0.21
40~44	118	1.71 $\pm$ 1.90	0.42 $\pm$ 0.37	1.4	0.4	0.30
45~49	75	2.81 $\pm$ 2.03	0.90 $\pm$ 2.63	1.9	0.5	0.47
50~54	67	4.52 $\pm$ 1.97	1.48 $\pm$ 1.55	2.6	0.7	0.56
55~59	28	5.89 $\pm$ 1.97	3.02 $\pm$ 3.43	3.6	1.0	0.84

3 讨论

颈动脉超声检测动脉内膜增厚、粥样斑块形成等是评价动脉硬化及靶器官损害的重要靶点^[3]。ICVD 10 年发病危险度评估表可用于预测 35~59 岁人群未来 10 年心肌梗死、卒中和心血管疾病死亡风险。本研究对陆军在职干部进行了心血管疾病危险因素流行病学调查,并进行风险度评估,为下一步制定合理的干预方案提供数据资料。

本组资料冠心病、糖尿病总患病率均 <1.0%, 主要发生在 40 岁以上人群,各年龄组间差异无统计学意义($P>0.05$);高血压总患病率为 8.49%,30 岁以下无高血压患者,自 30 岁开始,高血压患病率随年龄的增长而升高;高脂血症总患病率为 5.61%,自 30 岁开始,高脂血症患病率随着年龄的增长而增高。肥胖总患病率为 9.5%,其中 50 岁年龄组为 21.05%,显著高于 30 岁、40 岁年龄组($P<0.01$);总吸烟率为 30.79%,年龄不同组间差异无统计学意义($P>0.05$)。本组心血管疾病危险因素中前三位分别是吸烟、肥胖和高血压,与以往的国内外相关报道基本一致^[4-6]。

研究证实,颈动脉 IMT 增厚和粥样硬化斑块是心脑血管事件危险性的独立预测指标,IMT 每增加 0.1 mm,患者发生心肌梗死的危险性就增加 11.0%。通过测定颈动脉粥样硬化的程度能够对冠状动脉粥样硬化做出早期的评估^[7-8]。本文陆军干部颈动脉 IMT 增厚和颈动脉斑块的患病率分别为 4.46% 和 8.78%。自 30 岁开始,随着年龄的增长,

颈动脉斑块与 IMT 增厚患病率明显升高($P<0.05$),其原因与随着年龄的增长,高血压、糖尿病、高脂血症等心血管疾病危险因素集聚度明显增加密切相关。由于国内研究颈动脉粥样硬化斑块患病情况的人群主要为中老年人群,未能检索到年龄与本文研究对象相匹配的研究报道。

ICVD 10 年发病危险度评估方法,是我国建立的适用于国人 ICVD 的评估方法,危险因素包括年龄、性别、血压、总胆固醇水平、超重与肥胖、糖尿病和吸烟。徐绮等^[9]对上海社区 690 例年龄在 45~59 岁人群进行了 ICVD 10 年发病危险度评估,结果显示,每个年龄段人群的发病危险度得分均明显高于危险评估参考标准平均值。本研究对入选对象中年龄在 35~59 岁的陆军干部进行了危险度评估,结果显示,每个年龄组的发病危险均低于参考标准的平均值,35~39 岁年龄组的危险度低于最低危险值,仅为参考标准平均值的 0.21 倍,虽然随着年龄的增长,ICVD 10 年发病危险度越接近参考标准的平均值,但最高年龄组的发病危险度也仅为参考标准平均值的 0.84 倍,发病危险度为 3.02%,属于极低危。提示,陆军干部 ICVD 10 年发病危险低于社会普通人群。然而,范书英等^[10]对 134 例年龄 $\leq$ 45 岁,首次诊断为冠心病的男性患者进行了回顾性 ICVD 风险评估,结果显示,ICVD 10 年发病绝对危险仅为 2.09%,属于极低危,与同年龄段人群相比发病危险增加了 1.66 倍。作者认为,我国现行的 ICVD 10 年发病危险评估方法明显低估了年龄 $\leq$ 45 岁的男性 ICVD 风险。美国心脏病学会 2013 年制定的新指南指出^[11],对年轻人群应进行更长期的风险因素及风险评估,因为尽管其 10 年冠心病和心血管病预测风险较低(<5% 或 <10%),但随着危险因素长期暴露和积累,10 年后发生动脉粥样硬化性心血管病的终生风险仍较高,应根据长期风险预测的危险程度给予相应的健康教育、强化预防和药物治疗,以减少危险因素的危害。

本研究结果表明,自 30 岁开始,心血管疾病危险因素、颈动脉硬化斑块患病率、ICVD 10 年发病危险度就随着年龄的增长而明显升高。提示,针对军人这一特殊群体,应将 ICVD 一级预防的防线前移、年龄段下移,采取包括生活方式干预在内的有效措施,遏制、延缓心血管疾病危险因素的发生发展,降低心血管事件的发生,有力保障军队人员的身体素质,提高部队的战斗力。