

• 短篇论著 •

北京地区职业紧张与冠心病的关系

杨俊娟 张翀 徐伟仙 赵一鸣 高炜 霍勇

冠心病是严重危害人类健康的疾病,控制冠心病的危险因素可以有效地预防冠心病的发生及改善冠心病的预后,职业紧张作为一个潜在的冠心病危险因素已引起越来越多的国内外学者的关注^[1-3]。本研究旨在探讨在我国职业人群中,工作要求与冠心病发病之间的关系,以期改善人们的生活和工作方式,提高生活质量,降低冠心病等心脑血管病的发生率。

1 资料与方法

1.1 研究对象与分组 人选在 2006—2007 年因疑诊冠心病住院的患者,并行冠脉造影检查,年龄 ≤ 70 岁,有职业史且工龄 ≥ 5 年的患者共 388 例,年龄 33~70 岁,平均(55.5 $\pm$ 8.5)岁。冠心病组 276 例,男 232 例,女 44 例;对照组 112 例,男 61 例,女 51 例。

1.2 评价职业紧张的方法 本研究采用国际标准的《工作内容问卷》中工作要求模块评价工作要求^[4],要求患者在指导下使用问卷进行评分。工作要求模块包括 5 个问题:(1)我的工作要求我做事情做得很快;(2)我的工作要求我很努力;(3)我不会被要求加班;(4)我有足够的时间完成工作;(5)别人要求我去做相互抵触的事情,我可以不做。其中前 2 个问题,正向的回答(即肯定的回答)反映工作要求高;后 3 个问题,负向的回答(即否定的回答)反映工作要求高。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行 t 检验、 χ^2 检验和 Logistic 回归方法进行多因素分析。

2 结果

冠心病组与对照组比较,在年龄、高血压患者、高脂血症患者、冠心病家族史者、肥胖者(体重指数男性 $>25\text{kg}/\text{m}^2$,女性 $>24\text{kg}/\text{m}^2$)等比例方面没有显著差异($P>0.05$)。男性患者、糖尿病患者和有吸烟史者比例在冠心病组高于对照组,差异具有显著性($P<0.01$)。

根据工作要求问卷得分,采用 Logistic 回归方程进行多因素分析,结果显示在仅混杂年龄和性别因素条件时,OR (Odds ratio):1.940, 95% CI:1.323~2.847($P<0.001$);在混杂年龄、性别、吸烟史、高血压、高血脂、糖尿病、冠心病家族史因素以后,OR:2.020, 95% CI:1.349~3.026($P=0.001$)。结果显示高工作要求是冠心病的危险因素。

对于工作要求模块内的 5 个问题进行单独分析。“我的

工作要求我做事情做得很快”问题及“我的工作要求我很努力”问题的正向回答对冠心病的 OR >1 ,是冠心病的危险因素;“我不会被要求加班”问题及“我有足够的时间完成工作”问题的正向回答,OR <1 ,对冠心病为保护性因素(表 1)。

表 1 工作要求模块内 5 个问题的正向回答对冠心病影响的独立分析

问卷问题	OR	95% CI	P 值
我的工作要求我做事情做得很快	1.639	1.129~2.380	<0.01
我的工作要求我很努力	2.411	1.505~3.863	<0.001
我不会被要求加班	0.557	0.357~0.871	$=0.01$
我有足够的时间完成工作	0.662	1.406~5.438	>0.05
别人要求我去做相互抵触的事情,我可以不做	0.561	0.353~0.871	<0.05

3 讨论

职业紧张是指当职业要求与劳动者的能力、资源或需求不满足时,发生的有害的生理与心理反应。对职业紧张的评价有多种模式,其中工作要求指劳动者实现工作成果所承受的压力大小,高工作要求可以引起职业紧张,国外已有很多流行病学研究显示,高工作要求增加冠心病的发病率和死亡率^[5,6]。职业紧张促进冠心病发生的机制非常复杂,目前尚不完全明确。

本研究选取疑诊冠心病住院的患者,以冠脉造影为金标准,结果显示高工作要求是冠心病发病的危险因素,与国外多数的研究结果一致。国外某些研究结果显示,在混杂冠心病传统危险因素后,职业紧张对冠心病的作用减弱,OR 降低,提示职业紧张对于冠心病的影响可能部分通过影响其他传统的危险因素实现^[1]。而本研究在混杂了传统危险因素后仍具有统计学意义,且 OR 较前略增高,这可能与本研究对象的选择有关。本研究对照组本身具有较高的冠心病危险因素水平,可能本身就有较高的焦虑或抑郁情绪,他们并不能代表完全健康人群的平均职业紧张情况,而是高于普通人群的,因此以这组患者进行对照,有可能低估了高工作要求对于冠心病的影响。另外,分别把工作要求模块中 5 个问

收稿日期:2007-11-09

作者单位:100034 北京市,北京大学第一医院内科(杨俊娟、张翀、霍勇);100083 北京市,北京大学第三医院内科(徐伟仙、高炜),临床流行病学研究中心(赵一鸣)

作者简介:杨俊娟,女,1966 年 9 月生,医学博士,主任医师。Tel:010-66511764

题与冠心病关系进行多因素回归分析,提示工作特点具有要求做事情很快、要求工作很努力、加班、不能不去做互相抵触的事情都是冠心病的独立危险因素。

综上所述,本研究显示在北京地区职业紧张与冠心病发病相关,但是本研究在人群和研究样本量上尚有不足,方法较单一。目前对于职业紧张与冠心病的研究,在我国进行的较少,还没有引起足够的关注,尚需开展相关研究,进一步明确职业紧张与冠心病的关系。

参考文献

- [1] Alterman T, Shekelle RB, Vernon SW, et al. Psychologic demand, job strain, and coronary heart disease in the Western Electric Study. *Am J Epidemiol*, 1994, 139:620-627.
- [2] Kuper H, Marmot M. Job strain, job demands, decision latitude and risk for coronary heart disease within the Whitehall II study. *J Epidemiol Commun Health*, 2003, 57:147-153.

- [3] Peter R, Siegrist J, Hallqvist J, et al. Psychological work environment and myocardial infarction: improving risk estimation by combining two complementary job stress models in SHEEP study. *J Epidemiol Commun Health*, 2002, 56:294-300.
- [4] 杨文杰,李健. 工作场所中社会心理因素的测量—两种职业紧张检测模式的应用. *中华劳动卫生职业病杂志*, 2004, 22: 422-426.
- [5] Kivimäki M, Head J, Ferrie JE, et al. Why is evidence on job strain and coronary heart disease mixed? An illustration of measurement challenges in the Whitehall II study. *Psychosom Med*, 2006, 68: 398-401.
- [6] Kivimäki M, Leino-Arjas P, Luukkonen R, et al. Work stress and risk of cardiovascular mortality: prospective cohort study of industrial employees. *Br Med J*, 2002, 325: 857.

(上接第 514 页)

- [7] Revens U. Mechano-electric feedback and arrhythmias. *Prog Biophys Mol Biol*, 2003, 82:255-266.
- [8] Houle MS, Altschuld RA, Billman GE. Enhanced *in vivo* and *in vitro* contractile responses to beta(2)-adrenergic receptor stimulation in dogs susceptible to lethal arrhythmias. *J Appl Physiol*, 2001, 91: 1627-1637.
- [9] Xiao RP, Avdonin P, Zhou YY, et al. Coupling of beta2-adrenoceptor to Gi proteins and its physiological relevance in murine cardiac myocytes. *Circ Res*, 1999, 84:43-52.
- [10] Ruan HM, Mitchell S, Vainoriene M, et al. G α 1-mediated cardiac electrophysiological remodeling and arrhythmia in hypertrophic cardiomyopathy. *Circulation*, 2007, 116:596-605.

- [11] Xu YJ, Chapman D, Dixon IMC, et al. Differential gene expression in infarct scar and viable myocardium from rat heart following coronary ligation. *J Cell Mol Med*, 2004, 8:85-92.
- [12] Xiao RP, Lakatts EG. Beta1-adrenoceptor stimulation and beta 2- adrenoceptor stimulation differ in their effects on contraction, cytosolic Ca²⁺ and Ca²⁺ current in single rat ventricular cells. *Circ Res*, 1993, 73:286-300.
- [13] Pavoine C, Behforouz N, Gauthier C, et al. β_2 -Adrenergic signaling in human heart: shift from the cyclic AMP to the arachidonic acid pathway. *Mol Pharmacol*, 2003, 64:1117-1125.

(上接第 515 页)

年患者多了一种治疗的有效手段,并可减轻其痛苦。但是,老年患者采用 DES 植入术后,出血性并发症发生率较非老年组显著增加,出血部位包括上消化道 6 例、腹股沟不同程度血肿 9 例、腹膜后出血 1 例等。其原因可能与老年人反应慢,易外伤,且止血、凝血功能差,血管脆性大、以及长期口服抗血小板粘聚药物等因素有关。与经股动脉介入也有关,笔者近来所进行的 PCI,由于绝大多数经桡动脉途径,血肿和迷走反射发生率显著减少。

参考文献

- [1] 方跃华,沈卫峰,张瑞岩,等. 高龄冠心病患者药物洗脱

支架术的临床疗效. *介入放射学杂志*, 2005, 14:12-14.

- [2] Jensen BO, Hughes P, Rasmussen LS, et al. Cognitive outcomes in elderly high-risk patients after off-pump versus conventional coronary artery bypass grafting: a randomized trial. *Circulation*, 2006, 113: 2790-2795.
- [3] 韩雅玲,王效增,荆全民,等. 老年人多支冠状动脉病变的介入治疗. *中华老年多器官疾病杂志*, 2006, 5: 33-37.