

师的生理、心理、社会活动或者所处环境,从而影响到教师总体生存质量和健康水平。针对这些影响因素,联系实际,得出造成这些因素的的压力可能有:教师工作任务繁重,工作时间长;教师学历要求越来越高、同行之间的竞争激烈;与同事相处关系是否融洽给教师所带来的工作环境不同,影响教师工作积极性和心理健康;对工资满意状况和平均月收入对于提高教师的生活水平、幸福满足感和工作积极性起着重要作用。

通过本次研究,寻求教师的工作压力源和生存质量的影响因素,从不同的角度去采取相应的干预措施提高教师生存质量:从社会角度看,应提高对高校教师的重视程度,尤其是医学院校教师;从学校角度看,应为教师创造良好的适应本职工作的环境,设立心理健康相关部门或组织以改善教师心理健康,积极开展有益于教师身心健康的活动;从教师自身角度看,教师应调整自身心理状态,积极面

对工作压力,注重劳逸结合。

参考文献:

- [1] 骆永进. 21世纪中国高等教育发展趋势展望[J]. 高等教育研究学报, 2001, 24 (1): 86-89.
- [2] 吴训慈, 陈振宇. 高校教师心理健康水平与工作满意度的相关分析[J]. 中国成人教育, 2010(5): 86-87.
- [3] 郝元涛, 方积乾. 世界卫生组织生存质量测定量表中文版介绍及其使用说明[J]. 现代康复, 2000, 4(8): 1127-1129, 1145.
- [4] 赵美玉. 教师婚姻质量与心理健康状况及其相关性研究[J]. 护理学杂志, 2006, 21(23): 18-20.
- [5] 杨晨, 路海, 高立, 等. 某医学院校青年教师工作压力及心理健康状况调查[J]. 济宁医学院学报, 2017, 40(3): 221-224.
- [6] 方积乾, 万崇华. 与健康有关的生存质量的研究概况[J]. 中国康复医学杂志, 2000, 15(1): 40-43.

吸烟与冠心病患者血浆同型半胱氨酸水平的关系

陈景连, 吴燕仁, 苏瑞文, 简忠艳 (广东省农垦中心医院检验科, 广东湛江 524002)

摘要: 目的 了解冠心病患者中吸烟与血浆同型半胱氨酸(HCY)的关系。方法 采用循环酶速率法检测299例冠心病患者(吸烟144例, 不吸烟155例)及137例正常对照者(吸烟69例, 不吸烟68例)血浆HCY水平。结果 冠心病组、吸烟者血浆HCY水平明显高于对照者、不吸烟者($P<0.01$)。除冠心病吸烟组女性血浆HCY水平显著高于男性外($P<0.05$), 其他各组性别间差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 吸烟可能引起冠心病患者血浆HCY水平升高。

关键词: 冠心病; 吸烟; 同型半胱氨酸

中图分类号: R 541.4

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2018)02-0166-03

Relationship between smoking and plasma homocysteine level in coronary heart disease

CHEN Jing-lian, WU Yan-ren, SU Rui-wen, JIAN Zhong-yan (Laboratory Department, Guangdong Agricultural Reclamation Center Hospital, Zhanjiang 524002, China)

Abstract: Objective To investigate the relationship between smoking and plasma homocysteine level in patients with coronary heart disease (CHD). Methods Plasma homocysteine content was measured by cyclic enzyme rate method in 299 CHD patients (smoking, 144; non-smoking, 155) and 137 healthy controls (smoking, 69; non-smoking, 68). Results Plasma homocysteine level was higher in CHD group and smokers than in control group and non-smokers ($P<0.01$). Plasma homocysteine level was increased in females compared with males in smoking CHD group ($P<0.05$), but there was no gender difference in non-smoking CHD and control groups ($P>0.05$). Conclusion Smoking may contribute to the incremental plasma HCY level in CHD patients.

Key words: coronary heart disease; smoking; homocysteine

收稿日期: 2017-12-06; 修订日期: 2018-01-13

作者简介: 陈景连(1984-), 男, 学士, 主管技师。

冠状动脉粥样硬化性心脏病简称冠心病,是一种严重危害人们健康的常见疾病。我国成年人心血管疾病的发病率已达30%,且日趋年轻化,形势不容乐观^[1]。同型半胱氨酸(homocysteine, HCY)是蛋氨酸和半胱氨酸代谢的重要中间产物,是一种非必需氨基酸,其本身不参与蛋白质的合成。近年研究发现高HCY血症和冠心病的发生、疾病的病变程度以及预后都密切相关^[2]。在我国吸烟人群较多,而吸烟已明确是冠心病的独立危险因素之一^[3]。有研究表明血浆HCY水平受生活方式的影响极大,吸烟是其重要的影响因素之一^[4]。本文通过研究吸烟与冠心病患者血浆HCY水平的关系,为冠心病的防治提供依据。

1 资料和方法

1.1 一般资料

随机选取2014年7月到2017年6月我院住院的冠心病患者299例。所有患者均经冠脉造影(或冠状动脉双源CT检查)确诊^[5]。根据吸烟与否将研究对象分为2组:冠心病吸烟组144例,男98例,女46例,年龄45~75岁,平均 (61.8 ± 10.1) 岁,吸烟史10~50 a,平均 (28.0 ± 10.5) a,每天吸烟5~60支,平均 (21.4 ± 11.6) 支;冠心病不吸烟组155例,男99例,女56例,年龄48~74岁,平均 (64.0 ± 6.5) 岁。同时选取同期正常体检者137例(正常对照组),分为2组:正常吸烟组69例,男41例,女28例,年龄40~75岁,平均 (63.7 ± 9.2) 岁,吸烟史10~45 a,平均 (24.6 ± 8.7) a,每天吸烟5~30支,平均 (17.8 ± 6.7) 支;正常不吸烟组68例,男42例,女26例,年龄45~76岁,平均 (65.3 ± 7.1) 岁。以上研究对象均排除高血压、糖尿病、近2周有

严重的感染性疾病、自身免疫性疾病、恶性肿瘤、血液系统疾病以及严重的心、肝、肾疾病。

1.2 标本采集及保存

所有入选者1个月内均未服叶酸、维生素B6、维生素B12、利尿剂及二甲双胍,采血前避免高蛋白饮食,空腹12 h后,第2天早上采集肘正中静脉血4 mL,分成2份收集于试管中,肝素抗凝,分离血浆,−80 ℃冰箱冻存。测量所有入选者的血压指标(参考范围:90 mmHg<收缩压<140 mmHg, 60 mmHg<舒张压<90 mmHg)。收集研究对象相关信息。

1.3 血浆HCY的测定

采用循环酶速率法测定HCY含量,试剂盒购自安徽大千生物有限公司。具体操作方法严格按说明书进行。

1.4 统计学处理

应用SPSS 11.5统计软件包进行分析。计量资料以均数±标准差表示,采用单因素方差分析及 q 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 吸烟对血浆HCY水平的影响

收缩压、舒张压以及血浆HCY水平在冠心病吸烟组、冠心病不吸烟组、正常吸烟组、正常不吸烟组中依次降低($P<0.01$)。其中,冠心病吸烟组的收缩压、舒张压以及血浆HCY水平显著高于其他3组($P<0.01$),而冠心病不吸烟组与正常对照组比较差异亦有统计学意义($P<0.01$ 或 0.05)。正常吸烟组的HCY显著高于正常不吸烟组($P<0.01$),而收缩压和舒张压两组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表1。

表1 吸烟对冠心病患者血浆HCY水平的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	收缩压/mmHg	舒张压/mmHg	HCY/($\mu\text{mol/L}$)
冠心病吸烟组	144	$138.29 \pm 12.07^{\text{acd}}$	$83.19 \pm 6.47^{\text{acd}}$	$18.69 \pm 5.49^{\text{acd}}$
冠心病不吸烟组	155	$131.81 \pm 10.87^{\text{ac}}$	$80.23 \pm 5.18^{\text{ab}}$	$16.18 \pm 5.23^{\text{ac}}$
正常吸烟组	69	114.93 ± 9.89	78.44 ± 5.24	$11.71 \pm 5.16^{\text{a}}$
正常不吸烟组	68	112.37 ± 9.31	77.32 ± 5.02	9.26 ± 4.40

与正常不吸烟组比较: ^a $P<0.01$; 与正常吸烟组比较: ^b $P<0.05$, ^c $P<0.01$; 与冠心病不吸烟组比较: ^d $P<0.01$

2.2 吸烟对不同性别冠心病患者血浆HCY水平的影响

各组内不同性别的血浆HCY水平比较,仅冠心病吸烟组的女性显著高于男性($P<0.05$),其他各组差异无统计学意义($P>0.05$)。不同组相同性别间比较,

冠心病吸烟组的血浆HCY水平显著高于其他3组($P<0.01$),而冠心病不吸烟组亦高于正常对照组($P<0.01$),但正常不吸烟组与正常吸烟组同性别间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表2。

表2 吸烟对不同性别冠心病患者血浆HCY水平的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	性别	n	HCY/($\mu\text{mol/L}$)
冠心病吸烟组	男	98	18.05 $\pm$ 5.36 ^{abcd}
	女	46	20.04 $\pm$ 5.59 ^{bce}
冠心病不吸烟组	男	99	16.12 $\pm$ 5.14 ^{bc}
	女	56	16.28 $\pm$ 5.44 ^{bc}
正常吸烟组	男	41	11.32 $\pm$ 5.00
	女	28	11.13 $\pm$ 5.14
正常不吸烟组	男	42	8.88 $\pm$ 4.28
	女	26	8.91 $\pm$ 4.70

同组间不同性别比较: ^a $P < 0.05$; 与正常不吸烟组同性别比较: ^b $P < 0.01$; 与正常吸烟组同性别比较: ^c $P < 0.01$; 与冠心病不吸烟组同性别比较: ^d $P < 0.05$, ^e $P < 0.01$

3 讨论

近年来我国冠心病患者比例逐年增高, 患病人数已高居世界首位^[6]。冠心病的发病因素比较多, 其中主要是血压、血脂等异常增高^[7]。吸烟是冠心病的独立危险因素, 它与冠心病病情的严重程度紧密相关, 在冠心病发生、发展过程中发挥着重要作用^[8], 但其具体的作用机制仍未明晰。

冠心病患者存在高HCY血症, 且血浆HCY浓度与血压、性别呈正相关^[9]。高HCY血症对冠心病发病机制可能的作用是: (1)与低密度脂蛋白类似, 聚集在动脉壁的HCY直接损伤血管内皮细胞; (2)HCY具有一定的趋化特性, 能将单核细胞吸引到动脉壁病变部位, 进而导致慢性炎症; (3)高血浆HCY水平能扰乱蛋白质、胆固醇、甘油三酯代谢; (4)HCY诱导血管平滑肌细胞增殖; (5)HCY异常容易激活血小板, 导致后者吸附和聚集^[10-13]。

据相关文献报道, 吸烟为冠心病的独立危险因素, 且吸烟组发生心肌梗死的风险也较高^[14]。本研究显示, 冠心病吸烟组血浆HCY水平高于冠心病不吸烟组($P < 0.01$), 正常吸烟组血浆HCY水平高于正常不吸烟组($P < 0.01$)。同性间比较, 冠心病吸烟组血浆HCY水平显著高于其他3组($P < 0.01$), 而冠心病不吸烟组亦高于正常对照组($P < 0.01$)。上述结果说明吸烟可能是冠心病患者和健康者血浆HCY水平升高的危险因素之一。据相关文献分析^[15-16], 吸烟可能导致HCY代谢途径中的酶类活性出现下调(如蛋氨酸合成酶等), 从而造成HCY的代谢过程发生中断, 无法甲基化或转硫, 最终导致血浆中HCY堆积。由此可推测吸烟可能是通过提高血浆HCY水平引发心脏

意外事件的, 说明吸烟是冠心病患者血浆HCY水平升高的可能原因。

参考文献:

- [1] 李姿蓉, 刘德果, 刘俊杰, 等. 冠心病心脏康复与预防的研究进展[J]. 湖南中医杂志, 2017, 33(2): 152-154.
- [2] 凌云, 刘义明, 黄昌举, 等. 高同型半胱氨酸血症与高血压患者左室舒张功能的相关性[J]. 广东医学院学报, 2012, 30(6): 617-186.
- [3] 吴歌, 李贵斌, 张冬青. 冠心病及其易感因素的相关性研究[J]. 中国卫生标准管理, 2017, 84(4): 26-28.
- [4] Nurk E, Tell G S, Vollset S E, et al. Changes in lifestyle and plasma total homocysteine: the Hordaland Homocysteine Study[J]. Am J Clin Nutr, 2004, 79(5): 812-816.
- [5] 中华医学会心血管分会. 慢性稳定型心绞痛诊断与治疗指南[J]. 中国全科医学, 2007, 14(7): 90.
- [6] 胡大一. 心血管内科学高级教程[M]. 北京: 人民军医出版社, 2013: 100.
- [7] 陈学明, 褚娜. 冠心病新危险因素研究进展[J]. 中国卫生产业, 2014, 12(34): 196-198.
- [8] 刘端绘. 青年吸烟冠心病患者临床特点分析[J]. 华夏医学, 2009, 22(5): 848-850.
- [9] 林桂花, 凌云, 张谷, 等. 血浆同型半胱氨酸水平与心房纤颤患者预后的相关性[J]. 广东医学院学报, 2013, 31(4): 440-441.
- [10] 邓春荣, 桂晓美, 王慧敏. 冠心病患者血清同型半胱氨酸及血脂水平分析[J]. 实验与检验医学, 2013, 31(6): 546-548.
- [11] 张蕾, 蔡伟娟, 张丽翠. 同型半胱氨酸及胱硫醚 β 合成酶T833C多态性与新疆哈萨克族原发性高血压的相关性[J]. 实用医学杂志, 2014, 30(23): 3775-3777.
- [12] 李巧薇, 谭少华, 李丽娟. 中青年脑梗死患者颈动脉粥样硬化与同型半胱氨酸、高敏C反应蛋白及纤维蛋白原的关系[J]. 实用医学杂志, 2015, 31(13): 2161-2163.
- [13] 盘荣棠, 梁汉锦. 脑梗死患者同型半胱氨酸及尿酸水平与头颈血管动脉粥样硬化和狭窄的关系[J]. 国际医药卫生导报, 2014, 20(24): 3804-3805.
- [14] 卢梦婕, 鄢慧好, 邹天富, 等. 成都市18-65岁社区女性吸烟情况及原因调查[J]. 中国健康教育, 2014, 30(11): 1031-1033.
- [15] 李志明, 申健, 刘锦光, 等. 叶酸联合降压药对高同型半胱氨酸血症高血压患者临床疗效的研究[J]. 现代医院, 2015, 15(10): 25-29.
- [16] 王嘉慧, 韩秀. 吸烟与冠心病合并高血压患者血同型半胱氨酸及白细胞水平之间的关系[J]. 医学与哲学(B), 2017, 38(4): 37-41.