

原发性高血压病患者血清 Hcy 水平与焦虑抑郁程度的相关性研究

罗宗, 央娜, 张志强, 王磊, 鲁茸七林, 潘丽

中国人民解放军西藏军区总医院, 西藏 拉萨 850009

摘要: **目的** 探讨原发性高血压病患者血清同型半胱氨酸(Hcy)水平与焦虑抑郁程度的相关性。**方法** 选取 2016 年 4 月-2017 年 9 月在中国人民解放军西藏军区总医院接受治疗的原发性高血压患者 166 例,根据 PHQ-9 抑郁量表评估患者的抑郁情况并分为无抑郁组($n=32$)、轻中度抑郁组($n=90$)和重度抑郁组($n=44$)。另根据患者的 GAD-7 焦虑量表得分情况将患者分为无焦虑组($n=30$)、轻中度焦虑组($n=88$)和重度焦虑组($n=48$)。采用双抗夹心酶联免疫吸附法检测血清中 Hcy 水平。**结果** 无抑郁组、轻中度抑郁组、重度抑郁组的 Hcy、PHQ-9 评分整体比较差异有统计学意义($P<0.05$);重度抑郁组的 Hcy、PHQ-9 评分显著高于无抑郁组和轻中度抑郁组,轻中度抑郁组的 PHQ-9 评分显著高于无抑郁组($P<0.05$);无焦虑组、轻中度焦虑组、重度焦虑组 Hcy、GAD-7 评分整体比较差异有统计学意义($P<0.05$);重度焦虑组的 Hcy、GAD-7 评分显著高于无焦虑组和轻中度焦虑组,轻中度焦虑组的 GAD-7 评分显著高于无焦虑组,差异均有统计学意义($P<0.05$);经 Pearson 相关分析显示,原发性高血压患者血清 Hcy 水平与 PHQ-9 评分呈正相关($r=0.736, P=0.000$),与 GAD-7 评分呈正相关($r=0.687, P=0.000$)。**结论** 原发性高血压病患者血清 Hcy 水平与焦虑抑郁程度密切相关,Hcy 可作为患者抑郁或焦虑的预测指标。

关键词: 原发性高血压; 同型半胱氨酸; 焦虑; 抑郁; 相关性

中图分类号:R544.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-3110(2018)09-1095-03 **DOI:**10.3969/j.issn.1006-3110.2018.09.020

原发性高血压是指不能找出引发高血压的确切病因的高血压类型,占有高血压 90% 以上^[1]。原发性高血压患者的主要特征为体循环动脉血压增高,患病早期通常无明显的症状,偶尔出现头晕、头胀、失眠等,后期可能出现心脏和血管功能与结构的改变,进而诱发脑卒中、冠心病等心脑血管病,对患者的身体健康造成严重影响^[2]。近年来,心理因素与原发性高血压病之间的关系受到越来越多的关注。相关研究结果显示^[3],存在心理疾病的人群与无心理疾病的人群相比有更大的几率患上高血压,且另有其他研究显示^[4],存在心理疾病的高血压患者,其患上心血管疾病的概率也会明显增加,由此可见,心理因素与高血压疾病的发生以及进展存在一定的相关性。同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)是一种含硫氨基酸,参与了体内 DNA、蛋白质等多种物质的甲基化过程,与动脉粥样硬化、脑卒中等疾病密切相关^[5],近年来有研究显示^[6],Hcy 水平与心脑血管疾病患者的抑郁程度有关,但关

作者简介:罗宗(1976-),女,藏族,硕士,副主任医师,主要从事心力衰竭及高血压诊治方面的研究工作。

于 Hcy 水平与原发性高血压病患者心理状况关系的研究仍较少。鉴于此,本研究旨在探讨原发性高血压病患者血清 Hcy 水平与焦虑抑郁程度的相关性,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取 2016 年 4 月-2017 年 9 月在中国人民解放军西藏军区总医院接受治疗的原发性高血压患者 166 例,纳入标准:(1)所有患者均符合中国高血压防治指南修订委员会制定的《中国高血压防治指南 2010》中的相关规定^[7],即安静状态下收缩压 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg;(2)均无认知功能障碍;(3)近期末接受抗焦虑或抑郁类药物治疗;(4)患者及其家属对本研究知情同意。排除标准:(1)继发性高血压者;(2)存在精神分裂症、双相情感障碍等精神性疾病者;(3)合并有严重的肝、肾功能障碍者;(4)合并有凝血功能障碍者。166 例患者中男性 90 例,女性 76 例,年龄 45~81 岁,平均年龄(63.25 ± 8.12)岁,病程 1~13 年,平均病程(4.36 ± 1.24)年,文

[9] 戴艳. 妊娠梅毒治疗时机与妊娠结局的关系分析[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(1): 142-143.

[10] 刘咸桢,陈曦,贺建梅,等. 14 例妊娠梅毒治疗效果及其对婴儿影响追踪观察[J]. 实用预防医学, 2001, 8(1): 38-39.

[11] 樊尚荣,梁丽芬. 2015 年美国疾病预防控制中心性传播疾病诊断和治疗指南(续)-梅毒的诊断和治疗指南[J]. 中国全科医学, 2015, 14(27): 3423-3425.

收稿日期: 2017-11-24

化程度:高中及以上 62 例,高中以下 104 例。本研究已获得中国人民解放军西藏军区总医院伦理委员会的批准。

1.2 方法

1.2.1 患者的抑郁和焦虑评定 在患者入院后,采用 PHQ-9 抑郁量表^[8]以及 GAD-7 焦虑量表^[9]评估患者的抑郁和焦虑情况。其中 PHQ-9 抑郁量表总共有 9 个条目,每个条目均根据在过去两周中条目所指事件发生的频率给予 0~3 分的评分,得分越高代表发生频率越大,9 个条目综合反映了患者的情感症状、精神运动性障碍、躯体性障碍、抑郁的心理障碍,该量表满分为 27 分,分数越高代表抑郁情况越严重。PHQ-9 得分在 0~4 分范围内为无抑郁、5~14 分范围内为轻中度抑郁、15~27 分范围内为重度抑郁;GAD-7 焦虑量表总共有 7 个条目,每个条目均根据在过去两周中条目所指事件发生的频率给予 0~3 分的评分,得分越高代表发生频率越大,该量表满分为 21 分,分数越高代表焦虑情况越严重。GAD-7 得分在 0~4 分范围内为无焦虑、5~14 分范围内为轻中度焦虑、15~21 分范围内为重度焦虑。

1.2.2 Hcy 检测 在患者入院后的第 2 d 清晨,抽取所有患者的空腹静脉血 5 ml,以 3 000 r/min 的离心速度进行 10 min 的离心运动,提取上层血清,置于-20 ℃的冰箱中保存。采用双抗夹心酶联免疫吸附法检测血清中 Hcy,试剂盒购于上海酶联生物科技有限公司,具体操作均严格遵循试剂盒中的说明书进行。

1.3 统计学方法 所有数据均用 SPSS 22.0 进行统计分析,计量资料以均值±标准差($\bar{x}\pm s$)的形式表示,多组间比较采用 *F* 检验,两两比较采用 LSD-*t* 检验。采用 Pearson 相关性分析对 Hcy 与 PHQ-9 评分以及 GAD-7 评分的相关性进行分析。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 原发性高血压患者抑郁和焦虑患病情况分析 根据患者的 PHQ-9 抑郁量表得分情况,无抑郁组 32 例、轻中度抑郁组 90 例、重度抑郁组 44 例。根据患者的 GAD-7 焦虑量表得分情况,无焦虑组 30 例、轻中度焦虑组 88 例、重度焦虑组 48 例。

2.2 不同抑郁程度的原发性高血压患者的 Hcy 和 PHQ-9 评分比较 无抑郁组、轻中度抑郁组、重度抑郁组的 Hcy、PHQ-9 评分整体比较差异有统计学意义(*P*<0.05);重度抑郁组的 Hcy、PHQ-9 评分显著高于无抑郁组和轻中度抑郁组,轻中度抑郁组的 PHQ-9 评

分显著高于无抑郁组,差异均有统计学意义(*P*<0.05)。见表 1。

表 1 不同抑郁程度的原发性高血压患者的 Hcy、PHQ-9 评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	Hcy(μmol/L)	PHQ-9 评分(分)
无抑郁组	32	15.13±4.20	2.43±1.26
轻中度抑郁组	90	15.38±5.65	9.96±3.42 ^a
重度抑郁组	44	18.75±7.02 ^{ab}	19.58±3.51 ^{ab}
<i>F</i> 值		5.659	286.069
<i>P</i> 值		0.004	0.000

注:多重比较为 LSD-*t* 检验,标记 a、b 分别为与无抑郁组、轻中度抑郁组比较,*P*<0.05。

2.3 不同焦虑程度的原发性高血压患者的 Hcy 和 GAD-7 评分比较 无焦虑组、轻中度焦虑组、重度焦虑组的 Hcy、GAD-7 评分整体比较差异有统计学意义(*P*<0.05);重度焦虑组的 Hcy、GAD-7 评分显著高于无焦虑组和轻中度焦虑组,轻中度焦虑组的 GAD-7 评分显著高于无焦虑组,差异均有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

表 2 不同焦虑程度的原发性高血压患者的 Hcy、GAD-7 评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	Hcy(μmol/L)	GAD-7 评分(分)
无焦虑组	30	14.69±3.89	1.86±0.93
轻中度焦虑组	88	15.61±5.65	6.52±1.46 ^a
重度焦虑组	48	18.26±6.94 ^{ab}	17.41±2.37 ^{ab}
<i>F</i> 值		4.491	936.444
<i>P</i> 值		0.013	0.000

注:多重比较为 LSD-*t* 检验,标记 a、b 分别为与无焦虑组、轻中度焦虑组比较,*P*<0.05。

2.4 Hcy 与 PHQ-9 评分、GAD-7 评分的相关性分析 经 Pearson 相关分析显示,原发性高血压患者血清 Hcy 水平与 PHQ-9 评分呈正相关(*r* = 0.736, *P* = 0.000),与 GAD-7 评分呈正相关(*r* = 0.687, *P* = 0.000)。

3 讨论

近年来,随着人口老龄化形势愈发严重,原发性高血压患者数量呈逐年递增的趋势,而由原发性高血压诱发的心脑血管疾病的发病率也明显上升,严重威胁人们的身体健康^[10]。原发性高血压是一种最为常见的慢性病,同时也是心脑血管病最主要的危险因素,原发性高血压患者的心理问题也逐渐被人们所关注。在日常生活中,人们因各种原因会出现短暂的紧张、焦虑、烦恼等多种情绪,这是人对环境的适应性应激,通常情况下,这类情绪变化会在一段时间后回复正常,如果这类情绪变化过分强烈和持久,这类不良情绪反应

可通过内分泌、神经和免疫系统来影响人类的身体健康和社会功能,抑郁和焦虑便是最为常见的不良情绪^[11]。周乐等^[12]的研究结果显示,抑郁可显著降低老年高血压患者的心率变异性,并且会降低患者简易健康调查表(SF-36)中各个维度的得分。曲海英等^[13]的研究结果显示,情绪障碍会影响高血压患者生活质量,且随着患者情绪障碍的加重,应对方式会变得越消极,患者的生活质量也越低。除此之外,抗抑郁或抗焦虑治疗存在抑郁或焦虑的高血压患者的临床疗效已被相关研究证实^[14-15],由此可见,探究与原发性高血压患者的心理状态相关的因素具有重要的临床价值。

在本次研究中,不同抑郁程度的原发性高血压患者的 Hcy、PHQ-9 评分以及不同焦虑程度的原发性高血压患者的 Hcy、GAD-7 评分差异均有统计学意义($P < 0.05$),且重度抑郁组的 Hcy、PHQ-9 评分显著高于无抑郁组和轻中度抑郁组,重度焦虑组的 Hcy、GAD-7 评分显著高于无焦虑组和轻中度焦虑组($P < 0.05$),这说明原发性高血压患者的 Hcy 水平与患者的抑郁或焦虑情绪存在一定的相关性。Hcy 是一种含硫氨基酸,是甲硫氨酸循环蛋氨酸代谢中产生的中间产物,在正常情况下,人体内的 Hcy 的生成和清除保持着严格的动态平衡,一旦这个平衡被打破,则会导致相关疾病的发生。如 Hcy 缺乏可导致激素生成障碍和能力代谢障碍,而 Hcy 水平过高则可引发动脉粥样硬化。已有研究证明^[16],Hcy 是一种神经毒性氨基酸,其表达水平与精神分裂症、认知功能障碍等精神疾病有关。目前尚未明确 Hcy 水平影响抑郁、焦虑的具体机制,但有大量研究证实了这一现象,刘梅颜和段小春^[17]的研究结果显示,Hcy 水平过高是原发性高血压病患者合并抑郁症的危险因素,且 Hcy 水平越高患者的抑郁程度越重;王晶晶^[18]的研究显示,Hcy 水平与原发性高血压病患者的焦虑程度呈正相关。结合目前研究现状^[19],笔者推测 Hcy 影响患者心理状态的可能原因是 Hcy 可激活神经细胞内的凋亡程序,同时可以降低细胞膜 Na-K-ATP 酶的活性,造成神经细胞代谢障碍,损伤神经细胞,进而导致患者的情绪出现较大的变化。另外 Hcy 可影响肌酸和磷酸肌酸的含量,导致脑出现能量代谢障碍,也可能影响到患者的情绪。另外本研究结果还显示,原发性高血压患者血清 Hcy 水平与 PHQ-9 评分、GAD-7 评分均呈正相关,这进一步说明了 Hcy 水平与焦虑、抑郁程度密切相关。

综上所述,原发性高血压病患者血清 Hcy 水平与焦虑抑郁程度密切相关,Hcy 可作为患者抑郁或焦虑

的预测指标,临床应对 Hcy 水平较高的原发性高血压患者的心理状况予以关注,有针对性地进行干预。

参考文献

- [1] 王夏云,陈民,全守霞,等. 清肝降脂胶囊联合厄贝沙坦对原发性高血压患者血清脂联素、VEGF 及 Hcy 水平的影响[J]. 现代生物医学进展,2017,17(11):2068-2071.
- [2] Lai CL, Xing JP, Liu XH, et al. Relationships of inflammatory factors and risk factors with different target organ damage in essential hypertension patients[J]. Chin Med J (Engl), 2017, 130(11):1296-1302.
- [3] 张伟,刘贺荣,田如龙,等. 慢性心理应激与原发性高血压病的关系研究[J]. 工业卫生与职业病,2013,39(2):82-86.
- [4] 杨波,吴增颖,张钰,等. 高血压病合并焦虑、抑郁的临床特点及其与心率变异性的关系探讨[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2015,13(2):171-174.
- [5] McCully KS. Homocysteine and the pathogenesis of atherosclerosis [J]. Expert Rev Clin Pharmacol, 2015, 8(2):211-219.
- [6] 刘梅颜,贾玫,刘梦超,等. 原发性高血压病患者其焦虑程度与血清同型半胱氨酸水平的相关分析研究[J]. 中华检验医学杂志,2014,37(3):219-221.
- [7] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中华心血管病杂志,2011,39(7):579-616.
- [8] 孙晓艳,李怡雪,余灿清,等. 中文版抑郁量表信效度研究的系统综述[J]. 中华流行病学杂志,2017,38(1):110-116.
- [9] 刘晓云,黄晓琴. 原发性高血压与焦虑情绪的相关性研究[J]. 实用老年医学,2017,31(4):477-480.
- [10] 张亚文,李继恩,秦蕾,等. 血清同型半胱氨酸水平与心脑血管疾病的关系探讨[J]. 标记免疫分析与临床,2014,21(3):338-339.
- [11] Graham N, Smith DJ. Comorbidity of depression and anxiety disorders in patients with hypertension[J]. J Hypertens, 2016, 34(3):397-398.
- [12] 周乐,王斌. 抑郁对老年高血压患者心率变异性及生活质量的影响[J]. 心血管康复医学杂志,2013,22(5):475-477.
- [13] 曲海英,王昊. 高血压患者情绪障碍和应对方式对生活质量的影响[J]. 中华行为医学与脑科学杂志,2016,25(10):924-928.
- [14] Fu W, Ma L, Zhao X, et al. Antidepressant medication can improve hypertension in elderly patients with depression[J]. J Clin Neurosci, 2015, 22(12):1911-1915.
- [15] 付芙蓉,陈雨. 抗焦虑药物辅助治疗原发性高血压临床观察[J]. 中国实用内科杂志,2014,34(1):7-8.
- [16] 易峰,毛静宇,张洋洋,等. 精神分裂症患者血浆同型半胱氨酸水平的 Meta 分析[J]. 中国神经精神疾病杂志,2013,39(8):463-468.
- [17] 刘梅颜,段小春. 原发性高血压病患者抑郁程度与血清同型半胱氨酸水平的关系研究[J]. 中国全科医学,2013,16(23):2682-2684.
- [18] 王晶晶. 原发性高血压病患者的不同 SAS 焦虑程度与血清同型半胱氨酸水平的关系研究[J]. 中国医药导刊,2017,19(2):190-192.
- [19] Shen CF, Liu W, Wang XX, et al. Hyperhomocysteinemia is a result, rather than a cause, of depression under chronic stress[J]. PLoS One, 2014, 9(10):e106625.