

H型高血压与初发急性心肌梗死患者近期预后的关系

陈望姣

(湖北省仙桃市第一人民医院, 湖北 仙桃, 433000)

摘要:目的 探讨H型高血压与初发急性心肌梗死(AMI)患者近期预后的关系。方法 选取本院收治的发病24 h内初发急性心肌梗死合并高血压患者316例,根据血浆同型半胱氨酸(Hcy)水平将其分为H型高血压组($Hcy \geq 10 \mu\text{mol/L}$)176例与对照组($Hcy < 10 \mu\text{mol/L}$)140例,收集患者病史、化验检查、心脏彩超、冠状动脉造影结果等住院资料,分析2组患者住院期间不良心血管事件的发生情况。结果 2组充血性心力衰竭、心源性休克、死亡、心脏破裂和联合事件的发生率差异均有统计学意义($P < 0.01$); Logistic回归分析结果显示,H型高血压是初发急性心肌梗死预后的不良危险因素。结论 H型高血压是初发急性心肌梗死患者近期预后的独立危险因素。

关键词: 高血压; 同型半胱氨酸; 急性心肌梗死; 心力衰竭; 心脏破裂

中图分类号: R 541 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2019)10-039-03 DOI: 10.7619/jcmp.201910012

Correlation between H-type hypertension and short-term prognosis in patients with first onset acute myocardial infarction

CHEN Wangjiao

(Xiantao First People's Hospital, Xiantao, Hubei, 433000)

ABSTRACT: Objective To explore correlation between H-type hypertension and short-term prognosis in patients with first onset acute myocardial infarction (AMI). **Methods** A total of 316 first onset acute myocardial infarction complicated with hypertension within 24 hours in our hospital were selected, and were divided into H-type hypertension group ($Hcy \geq 10 \mu\text{mol/L}$, $n = 176$) and control group ($Hcy < 10 \mu\text{mol/L}$, $n = 140$). All the patient's hospitalization information such as past history, laboratory examination, cardiac ultrasound and coronary angiography were collected. The occurrence of cardiac events between two groups were observed. **Results** The incidence of congestive heart failure, cardiogenic shock, death, cardiac rupture, and joint adverse events showed statistically significant difference ($P < 0.01$). Logistic regression analysis showed that H-type hypertension was an independent risk factor in patients with acute myocardial infarction. **Conclusion** H-type hypertension is an important predictor for short-term prognosis in patients with first onset myocardial infarction.

KEY WORDS: hypertension; homocysteine; acute myocardial infarction; heart failure; cardiac rupture

急性心肌梗死(AMI)是临床上常见的急危重症,严重威胁人类生命健康。随着心脏介入治疗及手术技术的发展,AMI患者的短期及长期预后有明显改善,但AMI后的死亡率居高不下,因而研究AMI患者住院期间病死率及预后影响因素是很有必要的。血清高同型半胱氨酸(Hcy)水平与冠状动脉粥样硬化的发病紧密相关,高Hcy水平被认为是心血管疾病的独立危险因素。为研究

H型高血压与急性心肌梗死近期预后的相关性,本研究对本院收治的316例初发急性心肌梗死合并高血压患者进行研究,探讨急性心肌梗死近期预后的危险因素,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2013年1月—2016年12月仙桃市第一

人民心内科住院的初发急性心肌梗死患者 316 例,其中男 174 例,女 142 例,平均年龄 (62.00 ± 19.00) 岁。纳入标准参照 2018 年 8 月美国心脏协会(AHA)、美国心脏病学院(ACC)、欧洲心脏病学会(ESC)以及世界心脏联盟(WHF)同时发布的《第 4 版心肌梗死通用定义》^[1]中的 1 型和 2 型和 3 型心肌梗死。检测心肌钙蛋白(cTn)值的上升和(或)下降,其中至少 1 个值高于第 99 百分位参考值上限(URL),且至少具有下述项目中的 1 项:① 心肌缺血的症状;② 新的缺血性心电图改变;③ 发展病理性 Q 波;④ 与缺血性病因一致的模式中新存活心肌丢失或新的局部室壁运动异常的成像证据;⑤ 通过血管造影或尸检确定冠状动脉血栓(不适用于 2 型或 3 型心肌梗死)。

1.2 实验分组

所有患者均于入院后次日清晨采集空腹静脉血浆,应用酶联免疫分析法定量测定血浆 Hey 水

平,依据血浆 Hey 水平将 316 例患者分为 H 型高血压组 (Hey ≥ 10 μmol/L) 176 例与对照组 (Hey < 10 μmol/L) 140 例。统计 2 组患者充血性心力衰竭、恶性心律失常、心脏破裂、心源性休克等不良心血管事件的发生情况。

1.3 统计学处理

所有资料采用 SPSS 16.0 统计软件进行统计学处理,计量资料采用两独立样本 *t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验, Logistic 回归分析预后相关因素, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者入院时的基线资料比较

2 组患者的基线资料比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

2.2 2 组患者入院后的实验室指标比较

2 组患者的各实验室指标水平比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 1 2 组患者的基线资料比较 ($\bar{x} \pm s$) [n (%)]

组别	<i>n</i>	男	女	年龄/岁	吸烟	糖尿病	高脂血症	收缩压/mmHg
H 型高血压组	176	94	82	63.00 ± 6.00	89(50.57)	23(30.67)	108(61.36)	155.00 ± 30.00
对照组	140	79	61	63.00 ± 9.00	72(51.42)	51(36.43)	76(54.29)	148.00 ± 25.00

表 2 2 组患者实验室指标水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	甘油三酯/ (mmol/L)	总胆固醇/ (mmol/L)	低密度脂蛋白/ (mmol/L)	血糖/ (mmol/L)	D-二聚体/ (μg/L)	CRP/ (mg/L)
H 型高血压组	176	2.10 ± 0.50	6.20 ± 1.60	4.10 ± 1.30	7.40 ± 3.00	5.34 ± 0.90	16.40 ± 2.90
对照组	140	1.90 ± 0.60	6.40 ± 0.90	3.90 ± 1.70	7.50 ± 2.40	5.10 ± 0.60	14.50 ± 2.50

2.3 2 组患者近期心血管事件发生情况比较

2 组患者心源性休克、充血性心力衰竭、心脏破裂、死亡、联合事件的发生率比较,差异均有统

计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。Logistic 回归分析显示, H 型高血压是初发急性心肌梗死预后不良的独立危险因素, 见表 4。

表 3 2 组患者近期心血管事件发生情况比较 [n (%)]

组别	充血性心力衰竭	恶性心律失常	心源性休克	心脏破裂	死亡	联合事件
H 型高血压组 ($n = 176$)	67(38.07) *	41(23.30) *	13(7.39) *	14(7.39) *	27(15.34) *	39(22.16) *
对照组 ($n = 140$)	29(20.71)	18(12.86)	3(2.14)	3(2.14)	7(5.00)	15(10.71)

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

AMI 患者在急性期容易并发充血性心力衰竭、心源性休克、恶性心律失常、卒中、心脏破裂、猝死等不良心血管事件,如能通过相关指标识别与 AMI 近期预后相关的危险因素,并对这些高危患者采取积极有效的干预,可降低不良心血管事件的发生,改善患者近期预后,令更多患者受益。

H 型高血压是伴有 Hey 水平升高的原发性高血压,而 Hey 是非必需氨基酸,是蛋氨酸的中间的代谢产物之一,主要通过肾脏排出,其二硫键以还原型及氧化型在人体血浆中存在^[2]。正常人 Hey 水平较低 (< 10 μmol/L), Hey 的代谢主要通过转硫及甲基化,若转化过程中相关的酶类减少或活性降低,将导致 Hey 代谢障碍,从而引起高 Hey 血症^[3]。

表 4 H 型高血压与初发 AMI 患者近期预后的 Logistic 回归分析

心血管事件	回归系数	OR	95% 可信区间	P 值
充血性心力衰竭	0.094	1.096	1.041 ~ 1.174	0.001
恶性心律失常	0.201	2.447	1.878 ~ 5.247	0.027
心源性休克	0.081	1.894	1.029 ~ 1.143	0.002
心脏破裂	0.057	1.105	1.003 ~ 1.122	0.018
死亡	0.064	1.065	1.006 ~ 1.134	0.026
联合事件	0.082	1.084	1.014 ~ 1.165	0.027

目前研究^[4]认为,高水平的 Hcy 可以增加小血管动脉粥样硬化的程度,破坏血管内皮,增加内皮素的分泌,并改变血液凝固系统和抗凝血系统的平衡,从而引起血栓形成。此外,它还通过消耗一氧化氮刺激血管平滑肌细胞的增殖,一氧化氮可破坏血液凝固系统和纤维蛋白溶解的动态平衡,直接损害血管组织并导致血管狭窄或闭塞,从而加剧心肌梗死。2006 年美国卒中协会^[5]发布了缺血性脑卒中二级预防指南,将 Hcy 调整为血浆 Hcy > 10 $\mu\text{mol/L}$ 。有学者^[6]为了获得血浆 Hcy 临界值以更好地预测心血管疾病的发生风险,进行了为期 12 年的队列随访研究,发现当血浆 Hcy > 9.47 $\mu\text{mol/L}$ 时,心血管事件发生风险增加 2.3 倍,当血浆 Hcy > 11.84 $\mu\text{mol/L}$ 时,全因死亡风险增加 2.4 倍。有研究^[7]表明血浆 Hcy 每升高 5 $\mu\text{mol/L}$, 冠心病的风险增加 32%, 而 Hcy 每下降 3 $\mu\text{mol/L}$, 缺血性心脏病的风险下降 11%。相关研究^[8]发现,与单纯高血压患者相比,H 型高血压不良心血管事件的发生率高出 5 倍,高血压与高 Hcy 的协同作用导致血管疾病的风险比达到 11.3, 远高于高 Hcy 和其他危险因素协同作用。一项有关 113 例持续性心房颤动患者心房颤动并发心力衰竭 Hcy 水平的变化研究结果^[9]表明,随着心功能受损程度的增加,血液中 Hcy 水平逐渐升高,即 Hcy 水平与心功能分级呈正相关。Blacher 等^[10]研究了 75 例终末期肾衰竭患者与 57 例对照组患者后指出,在校正年龄、性别、收缩压、血细胞比容后,血浆 Hcy 水平与心脏重量指数(CMI)及左室舒张末内径(LVEDD)、左心室后壁厚度及室间隔的厚度等呈正相关,提示 Hcy 与心力衰竭的发生、发展密切相关。

本研究结果显示,2 组患者的基线资料及入院后的实验室检查指标等无明显差异。合并 H 型高血压的 AMI 患者住院期间不良心血管事件(充血性心力衰竭、恶性心律失常、心源性休克、

死亡、联合事件、心脏破裂)的发生率明显高于对照组。Logistic 回归分析显示,H 型高血压是初发急性心肌梗死预后不良的独立危险因素。相对于单纯高血压患者,H 型高血压患者发生急性心肌梗死的风险更高,近期预后更差。

综上所述,H 型高血压与 AMI 密切相关,是心肌梗死患者近期预后的危险因素,临床上可通过降低 Hcy 水平和降低血压的方法治疗 H 型高血压,从而降低心血管事件的发生率,改善患者近期预后。

参考文献

- [1] Thygesen K, Alpert J S, Jaffe A S, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018)[J]. Eur Heart J, 2019, 40(3): 237 - 269.
- [2] Mega J L, Braunwald E, Wiviott S D, et al. Rivaroxaban in patients with a recent acute coronary syndrome[J]. N Engl J Med, 2012, 366(1): 9 - 19.
- [3] Scotti A V, Tura B R, Rocha R G, et al. Prognostic value of B-type natriuretic peptide in the mortality of patients with acute coronary syndrome[J]. Arq Bras Cardiol, 2012, 99(1): 605 - 612.
- [4] Lentz S R. Mechanisms of thrombosis in hyperhomocysteinemia[J]. Curr Opin Hematol, 1998, 5(5): 343 - 349.
- [5] Sacco R L, Adams R, Albers G, et al. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack: statement for highchair professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke; cosponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline[J]. Stroke, 2006, 37(2): 577 - 617.
- [6] Sun Y, Chien K L, Hsu H C, et al. Use of serum homocysteine to predict stroke, coronary heart disease and death in ethnic Chinese. 12-year prospective cohort study[J]. Circ J, 2009, 73(8): 1423 - 1430.
- [7] Homocysteine Studies Collaboration. Homocysteine and risk of ischemic heart disease and stroke: a meta-analysis[J]. JAMA, 2002, 288(16): 2015 - 2022.
- [8] Trkulja V, Car S. On-admission serum uric acid predicts outcomes after acute myocardial infarction: systematic review and meta-analysis of prognostic studies[J]. Croat Med J, 2012, 53(2): 162 - 172.
- [9] 蔡天志, 李凯, 辛宏, 等. 心房颤动合并心功能不全患者血清同型半胱氨酸水平的变化及临床意义[J]. 山西医药杂志, 2014, 43(2): 133 - 134.
- [10] Blacher J, Demuth K, Guerin A P, et al. Association between plasma homocysteine concentrations and cardiac hypertrophy in end-stage renal disease[J]. J Nephrol, 1999, 12(4): 248 - 255.