

〔文章编号〕 1007-0893(2021)04-0017-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.04.007

同型半胱氨酸与中青年缺血性脑卒中的关系

黄振华 张叶文 黄惠琴 陈妍 韩小妍

(肇庆市第一人民医院, 广东 肇庆 526020)

〔摘要〕 目的: 研究同型半胱氨酸(Hcy)与中青年缺血性脑卒中(ICS)的关系。方法: 回顾性分析肇庆市第一人民医院2018年1月至2020年3月诊治的128例中青年缺血性脑卒中患者临床资料, 作为ICS组, 另选择同期来本院体检的健康人100例作为对照组, 比较两组研究对象的Hcy水平; 根据ICS患者Hcy水平进行分组, 分析Hcy水平与ICS的关系。结果: ICS组患者Hcy水平显著高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); ICS组中, 高Hcy组患者美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)、Hcy、三酰甘油(TG)水平平均显著高于正常Hcy组, 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)低于正常Hcy组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。Pearson相关性分析显示中青年ICS患者Hcy水平与NIHSS评分呈正相关。结论: Hcy水平与中青年ICS患者发病以及疾病严重程度密切相关, 可通过监测患者Hcy水平预防中青年ICS的发生和发展。

〔关键词〕 缺血性脑卒中; 同型半胱氨酸; 中青年

〔中图分类号〕 R 743.3 〔文献标识码〕 B

缺血性脑卒中(ischemic cerebral stroke, ICS)是导致人类死亡、肢体瘫痪的主要原因之一, 流行病学调查显示其发病率呈现年轻化趋势^[1]。既往研究表明年龄、高血压、吸烟、酗酒、炎症反应等均是导致ICS发生的危险因素^[2], 但仍有部分尚未发现的危险因素。近年来, 随着临床对于脑血管疾病的深入研究, 发现同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)在动脉粥样硬化发病中具有重要作用。国内外均有研究表明高Hcy血症是导致ICS的发病的重要原因之一^[3]。但目前肇庆市尚缺乏Hcy水平与中青年ICS关系之间的研究, 基于此, 本研究通过回顾性研究方法对本院收治的中青年ICS患者临床资料进行分析, 旨在探讨Hcy水平与中青年ICS之间的关系, 为临床指导中青年ICS的预防和治疗提供依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析本院2018年1月至2020年3月诊治的128例中青年ICS患者的临床资料, 将其作为ICS组, 其中男105例, 女23例; 年龄25~45岁, 平均(40.61 ± 5.04)岁; 所有患者均符合ICS诊断标准^[4], 且经头颅CT或MRI检查确诊, 既往均无甲状腺病、肝肾功能不全、免疫病、恶性肿瘤及服用抗癫痫药、多种维生素等历史。另选择同期来本院体检的健康人100例作为对照组, 均经血生化、心电图、头颅CT检查正常, 既往无心血管病史、糖尿病、甲状腺疾病及肝肾功能不全病史, 神经系统检查正常。其中男82例, 女18例;

年龄24~45岁, 平均(41.06 ± 5.33)岁。两组研究对象的一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

所有患者均于入院次日清晨抽取空腹静脉血, 通过全自动生化分析仪测定总胆固醇(total cholesterol, TC)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein-cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein-cholesterol, LDL-C)、三酰甘油(triacylglycerol, TG)水平; 采用BNIUI系统利用散射技术检测血浆Hcy水平, 并收集患者基础疾病、年龄、不良习惯等基础资料。对照组于体检当日抽取清晨空腹静脉血, 检测血浆Hcy水平。根据Hcy水平将ICS患者分为高Hcy组($Hcy \geq 15 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 23例)和正常Hcy组($Hcy < 15 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 105例), 分析Hcy水平与ICS患者和神经缺损程度的关系。

1.3 观察指标

(1) 比较ICS组和对照组Hcy水平; (2) 比较ICS组不同Hcy水平患者的基础资料; (3) 分析Hcy水平与ICS患者神经缺损程度的关系, 神经缺损程度采用美国国立卫生研究院卒中量表(national institutes of health stroke scale, NIHSS)评分^[5], 其内容包括面瘫、凝视、步行能力、上下肢功能等, 分值越高表示神经缺损越为严重。

1.4 统计学分析

采用SPSS 20.0软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用t检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验或连续性校正 χ^2 检验, 相关性分析采用Pearson相关性分析,

〔收稿日期〕 2021-01-26

〔基金项目〕 肇庆市科技创新指导类项目资助课题(201804030712)

〔作者简介〕 黄振华, 男, 主治医师, 主要研究方向是脑血管病的诊治。

$P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组研究对象的 Hcy 水平比较

ICS 组患者 Hcy 水平为 $(10.89 \pm 5.05) \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，对照组的 Hcy 水平为 $(9.25 \pm 2.53) \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，ICS 组明显高

于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 ICS 组不同 Hcy 水平患者的基础资料比较

ICS 组中，高 Hcy 患者的 TG 高于正常 Hcy 患者，HDL-C 低于正常 Hcy 患者，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，其他资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 1、表 2。

表 1 ICS 组不同 Hcy 水平患者的计量资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	年龄 / 岁	TG/mmol · L ⁻¹	HDL-C/mmol · L ⁻¹	LDL-C/mmol · L ⁻¹	TC/mmol · L ⁻¹
正常 Hcy 组	105	40.93 ± 4.54	1.41 ± 0.92	2.41 ± 1.63	6.80 ± 5.17	3.54 ± 2.40
高 Hcy 组	23	39.13 ± 6.76	2.43 ± 2.79 ^a	1.13 ± 0.54 ^a	5.29 ± 5.55	4.43 ± 1.68

与正常 Hcy 组比较，^a $P < 0.05$

注：Hcy 一同型半胱氨酸；TC 一总胆固醇；HDL-C 一高密度脂蛋白胆固醇；LDL-C 一低密度脂蛋白胆固醇；TG 一三酰甘油；ICS 一缺血性脑卒中

表 2 ICS 组不同 Hcy 水平患者的资料比较 (n (%))

组别	n	男	女	高血压	糖尿病	吸烟	酗酒
正常 Hcy 组	105	84(80.00)	21(20.00)	33(31.43)	5(4.76)	33(31.43)	4(3.81)
高 Hcy 组	23	21(91.30)	2(8.70)	9(39.13)	2(8.70)	7(30.43)	2(8.70)

注：Hcy 一同型半胱氨酸；ICS 一缺血性脑卒中

2.3 Hcy 水平与 ICS 患者神经缺损程度的关系分析

高 Hcy 组患者的 NIHSS 评分和 Hcy 水平均显著高于正常 Hcy 组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。*Pearson* 相关性分析结果显示，中青年 ICS 患者 Hcy 水平与 NIHSS 评分呈正相关 ($r = 0.225$, $P = 0.020$)，见图 1。

表 3 Hcy 水平与 ICS 患者神经缺损程度的关系 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	NIHSS 评分 / 分	Hcy/ $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$
正常 Hcy 组	105	2.37 ± 2.31	9.17 ± 3.12
高 Hcy 组	23	4.04 ± 2.55 ^b	18.75 ± 4.73 ^b

与正常 Hcy 组比较，^b $P < 0.05$

注：Hcy 一同型半胱氨酸；NIHSS 一美国国立卫生研究院卒中量表；ICS 一缺血性脑卒中

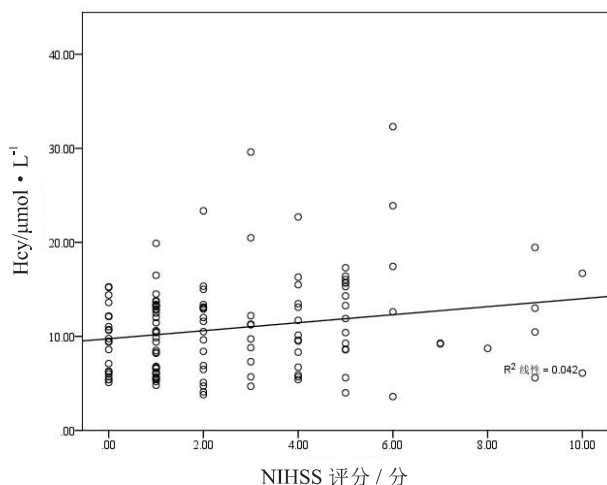


图 1 血浆 Hcy 水平与 NIHSS 评分的 *Pearson* 相关性分析图

3 讨论

ICS 作为发病率、致死率、致残率均较高的疾病，虽通

过控制或干预部分不良习惯可较好的预防和治疗疾病，但是临床实践证实部分中青年 ICS 并未存在吸烟、酗酒等高危险因素，故临床仍有待于寻找新的致病因素。

自上世纪 60 年代外国学者意外发现 Hcy 与动脉粥样硬化形成相关后，国内外学者开始对 Hcy 与脑卒中关系进行深入研究，Markaki I 等人^[6]研究表明 ICS 患者 Hcy 水平显著高于正常人，并认为 Hcy 可能是导致 ICS 发生的危险因素。而国内岳伟等人^[7]也发现通过降低血浆 Hcy 水平可降低脑卒中发生的相对危险性。本研究通过回顾性分析，发现中青年 ICS 患者 Hcy 水平显著高于同年龄段健康人，进一步表明 Hcy 水平与中青年 ICS 的发病密切相关。分析其原因可能是 Hcy 水平的升高会促进机体氧化应激反应的发生，从而导致血管内皮受损；同时促进动脉平滑肌细胞的增殖，并影响机体的正常脂质代谢过程，多种机制共同作用，导致动脉粥样硬化，从而引发 ICS 发生。本研究针对不同 Hcy 水平患者的基础资料进行分析，结果发现除 TG 和 HDL-C 水平外，其余基础资料两组之间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，排除了年龄、性别、不良习惯等因素对 ICS 发生以及发展的影响。NIHSS 评分是反映 ICS 患者疾病严重程度的重要指标，本研究对 Hcy 水平与中青年 ICS 患者神经缺损程度关系进行分析，结果显示高 Hcy 组患者 NIHSS 评分和 Hcy 水平均显著高于正常 Hcy 组，*Pearson* 相关性分析显示中青年 ICS 患者 Hcy 水平与 NIHSS 评分呈正相关，提示 Hcy 水平与中青年 ICS 患者的疾病严重程度呈正相关。帕力达·克立木等人^[8]研究通过危险因素分析显示高 Hcy 水平是导致 ICS 发病的独立危险因素之一，与本研究结果相一致。分析其原因，高 Hcy 水平通过损伤血管内皮，增加内皮素分泌，影响血

液凝固与抗凝系统的平衡，促进血栓形成，并导致疾病进展或复发；同时高 Hcy 水平还可能对神经递质等产生影响，从而干扰神经信息的正确传导，导致钙离子超载，进而促使缺血半暗带扩大。

综上所述，Hcy 水平与中青年 ICS 患者发病以及疾病严重程度密切相关，可通过监测患者 Hcy 水平有效预防中青年 ICS 的发生和发展。

[参考文献]

(1) 涂雪松. 缺血性脑卒中的流行病学研究 (J). 中国临床神经科学, 2016, 24(5): 594-599.

(2) 彭玉峰, 孙粉珍, 张永枝, 等. 进展性缺血性脑卒中的相关危险因素及影像学特征分析 (J). 卒中与神经疾病, 2018, 25(2): 186-188.

(3) 汪国宏, 朱幼玲, 吴建贤, 等. 急性缺血性脑卒中伴有 H 型

高血压患者血 HCY 与颈动脉风险指标的相关研究 (J). 临床输血与检验, 2019, 21(2): 173-177.

(4) 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014 (J). 中华神经科杂志, 2015, 48(4): 246-257.

(5) Kwah LK, Diong J. National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS) (J). JPhysiother. 2014, 60(1): 61.

(6) Markaki I, Klironomos S, Kostulas K, et al. Elevated plasma homocysteine upon ischemic stroke is associated with increased long-term mortality in women (J). PLoS One. 2017, 12(8): e0183571.

(7) 岳伟, 吴昊, 石志鸿, 等. 血浆同型半胱氨酸水平与急性缺血性脑卒中患者的卒中复发及死亡关系的研究 (J). 中华神经医学杂志, 2016, 15(7): 654-659.

(8) 帕力达·克立木, 李勃, 李红燕. 进展性缺血性脑卒中危险因素分析 (J). 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(4): 507-508.

[文章编号] 1007-0893(2021)04-0019-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.04.008

血清降钙素原在老年人心力衰竭合并肺炎诊治中的意义

张娜 魏彤 刘长凯

(郑州市第一人民医院, 河南 郑州 450000)

[摘要] **目的:** 分析血清降钙素原 (PCT) 在老年心力衰竭合并肺炎患者诊治中的临床作用。**方法:** 选取郑州市第一人民医院 2017 年 6 月至 2018 年 11 月期间收治的 78 例老年心力衰竭合并肺炎患者, 根据治疗方法分组, 对照组 ($n = 39$) 采用常规治疗方法, 观察组 ($n = 39$) 患者监测血清 PCT 水平, 并在其指导下合理进行抗感染治疗, 比较两组患者的临床治疗效果。**结果:** 观察组患者治疗后的 C 反应蛋白、红细胞沉降率、白细胞计数均明显改善, 与对照组治疗后比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者症状缓解时间、疗程、住院时间均短于对照组, 血浆 N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP) 明显优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 对老年心力衰竭合并肺炎患者开展血清 PCT 监测, 并在其指导下对症用药, 可提高临床治疗效果, 使治疗更具针对性和安全性, 对患者预后具有重要帮助。

[关键词] 心力衰竭; 肺炎; 降钙素原; 老年人

[中图分类号] R 541.6; R 563.1 [文献标识码] B

心力衰竭发病因素复杂, 且影响因素多, 若忽视对症治疗, 则可加大肺部感染风险, 进而出现肺部炎症。当原发病与合并症之间发生相互促进作用后, 会导致病情恶化, 增加治疗难度。血清降钙素原 (procalcitonin, PCT) 水平能够反映全身炎症的活跃程度, 对其开展监测, 能够为临床提供更多准确的治疗依据, 满足患者就诊需要。基于此, 笔者选取 78 例老年心力衰竭合并肺炎患者, 分析了 PCT 监测下的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2017 年 6 月至 2018 年 11 月期间收治的 78 例老年心力衰竭合并肺炎患者, 根据治疗方法分组, 观察组 ($n = 39$) 中, 男性 22 例, 女性 17 例, 年龄 62 ~ 83 岁, 平均年龄 (76.23 ± 3.56) 岁。对照组 ($n = 39$) 中, 男性 21 例, 女性 18 例, 年龄 63 ~ 85 岁, 平均年龄 (76.31 ± 3.61) 岁;

[收稿日期] 2021 - 01 - 07

[作者简介] 张娜, 女, 主治医师, 主要研究方向是心力衰竭。