

高同型半胱氨酸高血脂症并发脑卒中相关危险因素分析

张莹

黄石市中医医院（市传染病医院）湖北中医药大学黄石临床学院医学检验科 湖北 黄石 435000

【摘要】目的：探讨同型半胱氨酸、血脂代谢与脑卒中的相关性。方法：选取2024年3月至2025年3月来黄石市中医医院就诊的200例脑卒中患者，并通知他们于2024年4月21日来我院复检，将其作为临床观察组；同时面向黄石市居民招募200例近一年来未因心脑血管疾病而曾就诊的人群作为对照组。比较两组HCY、TC、TG、HDL和LDL水平。结果：两组年龄无差别（ $P>0.05$ ），临床组HCY、TC、TG和LDL水平均高于对照组（ $P<0.05$ ），HDL水平低于对照组（ $P<0.05$ ），两组均具有显著性差别。结论：高同型半胱氨酸血症、高血脂症是脑卒中的相关危险因素。

【关键词】：脑卒中；同型半胱氨酸；血脂代谢。

DOI:10.12417/2811-051X.26.07.058

Abstract Objective:To investigate the relationship between homocysteine, lipid metabolism and stroke. **Methods:**A total of 200 stroke patients who visited the Huangshi Chinese Medicine Hospital from March 2017 to March 2018 were enrolled. They were informed that they would come to our hospital for re-examination on April 21, 2018, as a clinical observation group. For the residents of Huangshi, 200 people who had not been treated for cardiovascular and cerebrovascular diseases in the past year were recruited as a control group. The levels of HCY, TC, TG, HDL and LDL were compared between the two groups. **Results:**There was no difference in age between the two groups ($P>0.05$). The levels of HCY, TC, TG and LDL in the clinical group were higher than those in the control group ($P<0.05$), and the HDL level was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Significant difference.** **Conclusion:**Hyperhomocysteinemia and hyperlipidemia are risk factors for stroke.

Keywords:stroke; homocysteine; lipid metabolism

“脑卒中”俗称“中风”、“脑血管意外”，是一种由于脑部血管突然破裂或因血管阻塞导致血液不能流入大脑而引起脑组织损伤的急性脑血管疾病^[1]。经调查显示，脑卒中已成为我国第一位死亡原因，也是中国成年人残疾的首要原因^[2]。其具有发病率高，死亡率高和致残率高的特点，由于一直缺乏极为有效的治疗手段，因此认为预防是最好的措施，应加强对全民普及脑卒中危险因素及先兆症状的教育，才能真正防治脑卒中。本文就同型半胱氨酸、血脂代谢等指标在脑卒中患者临床检验中的作用进行分析。现将具体研究内容做如下探讨：

1 材料和方法

1.1 研究对象

选取2024年3月至2025年3月间，来黄石市中医医院心脑血管科、内分泌科（大内科）就诊的急性缺血性脑卒中患者200例，通知他们于2025年4月21日来我院免费复检，同时向黄石市本地居民免费提供200例体检名额。检验项目为：血常规、同型半胱氨酸和血脂四项等。

1.1.1 纳入标准

- （1）年龄30-90岁。
- （2）近三个月内未进行过重大手术治疗。
- （3）对照组200例一年内未因心脑血管方面疾病而去任何级别医院就诊。

1.1.2 排除标准

- （1）临床资料不全患者。
- （2）近三个月服用影响HCY检测结果的药物，如：叶酸、维生素B、维生素C等。
- （3）患有严重认知障碍者。

1.2 分析方法

所有检查者统一于2025年4月21日上午7:30至10:00间抽取血液样本，并在抽取血样的30分钟内迅速送往医学检验科进行检验。同型半胱氨酸、血脂四项检测采用罗氏Cobas8000全自动生化免疫分析仪完成。参考值：HCY：0-15.0 μ mol/L，TC：0-5.18mmol/L，TG：0-1.70mmol/L，LDL：2.70-3.10mmol/L，HDL：男：1.16-1.42mmol/L（女：1.29-1.55mmol/L）。

1.3 统计方法

选用SPSS18.0进行数据分析，定量资料以（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，两组间比较采用t检验，定性资料以率（%）表示，两组间采用 χ^2 检验，以 $P<0.05$ 为具有显著性差异，有统计学意义。

2 结果

2.1 两组年龄、性别资料比较

依据联合国世界卫生组织提出新的年龄分段，将本次体检的临床组（2024年3月至2025年3月就诊的200例患者），对照组（黄石本地200例居民）分为以下四组，见表1 两组年

龄分段比例对照表:

表 1 两组年龄分段比例对照表, 单位: 例 (%)

组别	临床组	对照组
30-45 岁(青年)	6(3%)	8(4%)
45-59 岁(中年)	98(49%)	76(38%)
60-74 岁(老年前期)	51(25.5%)	69(34.5%)
75-89 岁(老年)	45(22.5%)	47(23.5%)
合计	200	200

其中临床组平均年龄 61.2 ± 12.3 岁, 对照组年龄 63.8 ± 10.9 岁, 两组 $t=1.7909$, $p>0.05$ (两组无统计学差异), 可以进行后续检测比较。临床组男性 127 例 (63.5%), 女性 73 例 (36.5%); 对照组男性 139 例 (69.5%), 女性 61 例 (30.5%), $X^2=1.6159$, $P>0.05$ 两组男女比例相当, 无显著性差别。

2.2 两组血清检测指标结果比较 ($\bar{x} \pm s$, HCY:umol/L, TC/TG/LDL/HDL:mmol/L)

实验室检测结果显示, 于对照组相比较, 临床脑卒中组 HCY、TC、TG、LDL-C 水平均高于对照组 ($p<0.05$), 而 HDL-C (男/女) 水平均低于对照组 ($p<0.05$), 差异均具有统计学意义。见表 2: 临床组和对照组血清各项指标检测结果对比:

表 2 临床组和对照组血清各项指标检测结果对比 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	临床组	对照组	t	p
n(例)	200	200		
HCY	22.36 ± 3.42	11.12 ± 3.61	31.965	<0.05
TC	5.52 ± 1.78	5.01 ± 1.43	3.1588	<0.05
TG	4.36 ± 2.17	2.60 ± 0.91	10.577	<0.05
LDL-C	4.07 ± 1.26	3.08 ± 1.19	8.0783	<0.05

参考文献:

[1] 孙宁玲,李舜伟.国家卫健委权威医学科普项目传播网络平台/百科名医网.

HDL-C(男)	1.02 ± 0.69	1.43 ± 0.57	6.4786	<0.05
HDL-C(女)	1.06 ± 0.74	1.55 ± 0.62	7.1779	<0.05

3 讨论

研究发现, 我国人群不同于欧美人群, 脑卒中的发病率反而高于心脏病^[3]。脑卒中的病因有很多, 除性别、年龄、遗传等因素外, 不良的生活方式如吸烟、不健康的饮食、肥胖、缺乏锻炼、过量的饮酒都会增加脑卒中的发病风险。患者自身存在一些基础疾病如高血压、糖尿病和高血脂症都是脑卒中发病增加风险的因素^[4]。

同型半胱氨酸 (HCY), 是一种含硫氨基酸, 为蛋氨酸和半胱氨酸代谢过程中产生的重要中间产物。正常情况下, 血同型半胱氨酸在体内能被分解代谢, 浓度维持在较低水平。但在日常生活中由于原发性原因和继发性原因会影响血同型半胱氨酸代谢导致血同型半胱氨酸浓度堆积升高。高血同型半胱氨酸会大幅增加冠心病、外周血管疾病及脑血管疾病发病风险^[5]。本次研究的 200 例脑卒中既往患者 HCY 水平明显高于对照组, 两者具有显著的差别意义 ($p<0.05$)。目前, 心脑血管疾病发病率呈年轻化趋势, 因此, 建议临床将 HCY 检测纳入常规普查检测项目。

血脂代谢异常同样是脑卒中发生发展过程中的重要病理原因, 脑卒中发生的最常见原因是脑部供血血管内壁上有小栓子, 脱落后导致动脉-动脉栓塞, 即缺血性卒中。总胆固醇(TC)是血液中所有脂蛋白所含胆固醇的总和, 甘油三酯(TG)是体内能量的主要来源, 一部分从饮食中获得, 一部分有肝脏转化而来, TC 和 TG 是我们评价整体脂代谢情况的生化指标。低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)是含胆固醇最多的脂蛋白, LDL-C 在肝外组织能与细胞膜上的 LDL 受体结合而进入细胞内, 被溶酶体分解释出胆固醇被细胞利用, 可见 LDL 的功能是转运内源性胆固醇(将肝合成的胆固醇运到肝外/血管中)。高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)在血液中经过一系列代谢转变后, 释出的胆固醇被肝细胞转变成胆汁或直接随胆汁排至体外, 它的功能是逆向转运胆固醇(将肝外的胆固醇运到肝内代谢)。通过两组比较, 临床脑卒中组 TC、TG、LDL 水平均高于对照组, 而 HDL-C 的含量(男/女)均低于对照组, 两组具有显著性差别 ($p<0.05$)。这就说明, 脑卒中患者存在较为明显的脂代谢异常。

综上所述, 高同型半胱氨酸血症、高血脂症与脑卒中中具有较大的危险相关。

- [2] GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators.Global,regional,and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death,1900-2013:a systematic analysis for the Global Burden of Dis-ease Study 2013[J].Lancet,2015, 385(9963):117-171.
- [3] 赵东.我国人群脑卒中发病率、死亡率的流行病学研究.中华流行病学杂志.2003年24卷3期:236-239.
- [4] 徐蔚,许红静.老年脑卒中患者围治疗期血清同型半胱氨酸及血脂水平变化分析.国际检验医学杂志.2018年39卷6期:665-657.
- [5] 李贯清,杨瑞等.高同型半胱氨酸血症与脑梗死后早期神经功能恶化的相关性研究.中国实用神经疾病杂志.2018年2月第21卷第3期:283-285.