

血清血脂水平与颈动脉粥样硬化易损斑块并发急性脑梗死的相关研究

黄渊智¹ 牙政锋² 胡翠竹³

(广西钦州市第二人民医院 535000)

摘要: 目的: 分析血清血脂水平与颈动脉粥样硬化易损斑块并发急性脑梗死的相关性。方法: 将我院近年来(2020.1-2022.12)经 CT 和磁共振成像(MRI)确诊为急性脑梗死患者 200 例作为观察对象, 根据颈动脉型超声检查结果将患者分为无斑块组、稳定斑块组及易损斑块组, 分析患者一般资料, 包括血糖、血压、体重、身高、BMI 指数等, 测定患者的总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平, 采用颈动脉超声检测颈动脉内中膜厚度(IMT)、总斑块面积(TPA)及性质, 比较出院前、出院后各项指标改变情况。结果: 易损斑块组患者的 TC、TG、LDL-C、HDL-C、IMT、TPA 水平、软斑块率更高于无斑块组、稳定斑块组, 无斑块组、稳定斑块组两组间各项指标比较有明显差异, 对比有统计学意义(P<0.05)。结论: 不同斑块状态患者的血清血脂水平均有一定差异, 血清血脂水平的升高与患者颈动脉粥样硬化易损斑块并发急性脑梗死显著相关。

关键词: 血脂; 颈动脉粥样硬化; 易损斑块; 急性脑梗死

急性脑梗死是我国常见脑血管疾病, 可由颈动脉粥样硬化引起, 研究表明, 颈动脉粥样硬化斑块不稳定状态下可导致斑块破裂、血栓形成, 或可出现栓子脱落等的状态, 是导致多种心脑血管疾病发病的主要原因^[1-2]。有学者研究认为, 血清血脂指标与患者颈动脉粥样硬化易损斑块并发急性脑梗死有一定关联, 高血脂状态是导致患者血管内斑块形成的主要原因, 且斑块性质的不同对身体影响的程度也不相同, 能够作为该病早期的预防检查指标, 对疾病的预防可起到积极性的作用^[3]。对此, 本文主要分析了血清血脂水平与颈动脉粥样硬化易损斑块并发急性脑梗死的相关性, 以期临床早期诊断及预防颈动脉粥样硬化易损斑块并发急性脑梗死提供可靠的研究依据, 详见下文所示。

1. 一般资料和方法

1.1 一般资料

将我院近年来(2020.1-2022.12)经 CT 和磁共振成像(MRI)确诊为急性脑梗死患者 200 例作为观察对象, 纳入标准: ①两组患者均经临床检查确定疾病类型; ②所有患者均知情本次研究内容并自愿加入; ③临床资料完整, 均未存在脑梗死疾病史。排除标准: ①其他严重心脑血管疾病; ②认知障碍、精神障碍或临床资料不完整无法配合研究开展者。根据颈动脉型超声检查结果将患者分为无斑块组、稳定斑块组及易损斑块组, 其中无斑块组 50 例, 男性 26 例, 女性 24 例, 年龄区间为 34-77 岁, 平均 57.18±3.28 岁; 稳定斑块组 80 例, 男性 45 例, 女性 35 例, 年龄区间为 31-79 岁, 平均 57.24±3.36 岁; 易损斑块组 70 例, 男性 37 例, 女性 33 例, 年龄区间为 31-81 岁, 平均 57.25±3.25 岁; 两组患者年龄等资料对比无统计学意义(P>0.05)。

1.2 方法

血总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平测定采取酶联免疫吸附法技能测定, 取患者空腹状态下外周静脉血液 4ml 作为检验样本, 常规血清分离后放置在-30℃的状态下保存, 检测仪器为美国 BEP2000 型全自动酶标仪, 试剂盒由美国 Dako Cytomation 生产; 采用颈动脉超声检测颈动脉内中膜厚度(IMT)、总斑块面积(TPA)及性质, 根据实际情况合理调节探头频率, 控制在 7.5-12MHz 之间, 并选择仰卧位, 对患者的颈动脉进行检查; 参照回声强弱将斑块分为软斑块、硬斑块与混合斑块。

1.3 观察指标

测定患者的 TC、TG、LDL-C、HDL-C 水平, 采用颈动脉超声检测 IMT、TPA 及性质, 并于出院后分别随访一次, 复查血脂以行颈动脉 B 超检查。比较三组患者血脂水平的差异, 分析血脂水平与急性脑梗患者颈动脉易损斑块的相关性。

1.4 统计学方法

SPSS 25.0 处理数据, 计量数据均符合正态分布以($\bar{x} \pm s$)表示, 采用独立样本 t 检验进行组间比较, 计数数据以[例(%)]表示, 行 χ^2

检验, P<0.05 有统计学意义。

2. 结果

2.1 分析三组患者出院前、出院后 TC、TG、LDL-C、HDL-C 水平

易损斑块组患者的 TC、TG、LDL-C、HDL-C 更高于无斑块组、稳定斑块组, 无斑块组、稳定斑块组两组间各项指标比较有明显差异, 对比有统计学意义(P<0.05), 详见表 1 所示。

表 1: 三组患者出院前、出院后 TC、TG、LDL-C、HDL-C 水平对比分析($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	例数	TC		TG		LDL-C		HDL-C	
		出院前	出院后	出院前	出院后	出院前	出院后	出院前	出院后
易损斑块组	70	7.18 ± 0.12 ^{bc}	8.19 ± 0.33 ^{bc}	7.18 ± 0.13 ^{bc}	9.01 ± 0.31 ^{bc}	4.28 ± 0.11 ^{bc}	5.18 ± 0.12 ^{bc}	2.74 ± 0.12 ^{bc}	3.18 ± 0.14 ^{bc}
稳定斑块组	80	6.18 ± 0.32 ^{ac}	7.04 ± 0.43 ^{ac}	6.58 ± 0.21 ^{ac}	8.18 ± 0.23 ^{ac}	3.91 ± 0.21 ^{ac}	4.81 ± 0.14 ^{ac}	2.15 ± 0.15 ^{ac}	2.81 ± 0.21 ^{ac}
无斑块组	50	5.42 ± 0.43 ^{ab}	6.18 ± 0.13 ^{ab}	5.48 ± 0.21 ^{ab}	7.75 ± 0.13 ^{ab}	3.28 ± 0.21 ^{ab}	3.99 ± 0.21 ^{ab}	1.99 ± 0.16 ^{ab}	2.29 ± 0.31 ^{ab}

注: a 表示与易损斑块组对比有统计学意义(P<0.05), b 表示与稳定斑块组对比有统计学意义(P<0.05), c 表示与无斑块组对比有统计学意义(P<0.05)。

2.2 分析三组出院前、出院后 IMT、TPA 水平

易损斑块组患者的 IMT、TPA 水平、软斑块率更高于无斑块组、稳定斑块组, 无斑块组、稳定斑块组两组间各项指标比较有明显差异, 对比有统计学意义(P<0.05), 详见表 2 所示。

表 2: 三组出院前、出院后 IMT、TPA 水平对比分析($\bar{x} \pm s$, %)

组别	例数	IMT (mm)		TPA (mm ²)		软斑块	硬斑块
		出院前	出院后	出院前	出院后		
易损斑块组	70	1.12 ± 0.04 ^{bc}	1.15 ± 0.03 ^{bc}	12.19 ± 0.12 ^{bc}	14.19 ± 0.14 ^{bc}	50(71.4)	20(28.6)
稳定斑块组	80	1.01 ± 0.03 ^{ac}	1.09 ± 0.02 ^{ac}	10.28 ± 0.21 ^{ac}	12.99 ± 0.12 ^{ac}	40(50.0)	40(50.0)
无斑块组	50	0.95 ± 0.03 ^{ab}	0.99 ± 0.04 ^{ab}	8.17 ± 0.14 ^{ab}	9.91 ± 0.12 ^{ab}	17(34.0)	33(66.0)

注: a 表示与易损斑块组对比有统计学意义(P<0.05), b 表示与稳定斑块组对比有统计学意义(P<0.05), c 表示与无斑块组对比有统计学意义(P<0.05)。

3. 讨论

近年来, 受到多种因素的影响, 急性脑梗死患病率呈逐年增长的趋势发展, 已经成为了目前我国中老年患者死亡的主要原因之一

^[4]。其中,颈动脉粥样硬化是导致急性脑梗死发生的主要原因,颈动脉粥样硬化的形成可由多种因素共同促成,包括局部脂质浸润、动脉内膜损伤等,在高血脂水平状态下,浸润的脂细胞可促进炎症细胞浸润,包括巨噬细胞等,在吞噬脂质后可形成泡沫细胞,同时释放炎症因子,促进纤维增生,加速纤维斑块形成,从而引起多种血管疾病^[5]。更有研究表明,血脂斑块是血液中血脂成分,在血管壁内沉积并诱发血管内部的炎症反应,因此引起斑块病变,多存在于中老年患者中,且随着年龄增长,其病程进展更快^[6]。血脂的异常是形成颈动脉粥样硬化的主要原因,胆固醇与低密度脂蛋白的增高都可导致动脉斑块形成,在其他因素影响下,包括高血脂、高血压等,均可诱发血管破损,加速动脉斑块形成速度。易损斑块是指那些不稳定的有血栓形成倾向的斑块,主要包括破裂斑块、侵蚀性斑块以及部分钙化结节性病^[7]。大量研究表明,易损斑板的形成可提高患者急性脑梗死等血管疾病的发生率,危急生命安全^[8]。脂质与炎症反应之间相互作用,形成恶性循环,即脂质核心越大,炎症反应越强,最终导致易损斑板的形成,使病变趋于不稳定^[9]。

本文主要分析了血清血脂水平与颈动脉粥样硬化易损斑块并发急性脑梗死的相关性,研究表明,易损斑块组患者的 TC、TG、LDL-C、HDL-C、IMT、TPA 水平更高于无斑块组、稳定斑块组,无斑块组、稳定斑块组两组间各项指标比较有明显差异,由该项研究数据可见,颈动脉粥样硬化易损斑块并发急性脑梗死与血清血脂水平存在显著相关性。这是由于,大多数情况下,患者动脉粥样硬化形成的主要原因在于高血脂状态,现代医学研究表明,高血脂是导致动脉粥样硬化的主要因素,长期高血脂状态下可导致血脂沉积在动脉内皮,从而导致动脉粥样硬化斑块形成。血脂是指循环系统中的血脂含量,与局部组织中血脂沉淀呈一定比例,血液中血脂成分升高的同时可能促进动脉粥样硬化进一步进展与恶化,最终导致动脉粥样硬化斑板的形成加速,引起供血不足导致脑梗死发生^[10]。

综上所述,不同斑块状态患者的血清血脂水平均有一定差异,血清血脂水平的升高与患者颈动脉粥样硬化易损斑块并发急性脑

梗死显著相关。

参考文献:

[1]张璐靓,吕秋芳,赵莹.老年急性脑梗死患者血清尿酸和胱抑素 C 水平与颈动脉粥样硬化的关系研究[J].实验与检验医学,2021,39(06):1431-1433.

[2]褚忠海,陈季南.急性脑梗死患者血清 Cys C 及 Lp(a)与颈部动脉粥样硬化斑块的相关性研究[J].现代医药卫生,2021,37(09):1525-1527.

[3]郭芳,郑冲,汤莹莹,等.急性脑梗死患者血管生成素样蛋白 4 表达及与颈动脉粥样硬化之间关系[J].中风与神经疾病杂志,2020,37(06):527-530.

[4]刘曼娇,岳波,唐大海,等.血清蛋白质脂蛋白(a)和 C 反应蛋白对颈动脉易损斑板的诊断价值[J].海军医学杂志,2017,38(01):27-29.

[5]李燕华,范秉林,韦俊杰,等.急性脑梗死患者血清 IL-35、MMP-9 与颈动脉粥样硬化斑块稳定性的关系[J].中风与神经疾病杂志,2017,34(07):597-599.

[6]王世君,李冬松,张晓军,等.急性脑梗死患者血清血小板白细胞聚集含量评估及与动脉粥样硬化的相关性分析[J].海南医学院学报,2016,22(22):2665-2668+2672.

[7]蔡丽丽,庞晓蕾.同型半胱氨酸、血脂、凝血功能指标水平对急性脑梗死患者病情的评估价值分析[J].现代医学与健康研究电子杂志,2023,7(02):99-102.

[8]高华,裴静,陈明,等.急性脑梗死病人血清胱抑素 C 与颈动脉粥样硬化、脂蛋白的相关性分析[J].中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(17):2172-2174.

[9]傅增辉,孙洪英,刘松,等.血清成纤维细胞生长因子 23、Klotho 蛋白水平与急性脑梗死患者颈动脉粥样硬化和脑卒中危险因素的相关性[J].中风与神经疾病杂志,2017,34(04):316-319.

[10]李蒙蒙,朱明肃,李轩,等.急性脑梗死患者血清胆红素、同型半胱氨酸与颈动脉粥样硬化斑块性质的关系[J].医学研究与教育,2019,36(01):13-16+33.