

- (8) 冯翔, 陈宁. 弥漫性血管内凝血患者的凝血检验指标变化 (J). 血管与腔内血管外科杂志, 2020, 12(1): 86-88.
- (9) 龙璠, 张湘, 蔡雪梅. 弥散性血管内凝血诊断中血清 D-二聚体水平检测的临床意义 (J). 国际检验医学杂志, 2016(10): 1335-1336.
- (10) 李相怡, 郭红荔. 凝血三项、D-二聚体检测联合血栓弹力图判断孕妇凝血状态的临床价值 (J). 现代医学, 2019, 22(7): 783-786.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)03-0088-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.03.042

hs-CRP、Hcy、D-D 联检对脑梗死患者的临床意义

刘鑫

(邓州市中心医院, 河南 邓州 474150)

〔摘要〕 目的: 探讨对脑梗死患者采用超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、同型半胱氨酸 (Hcy) 及 D-二聚体 (D-D) 联合检测的价值。方法: 选取 2018 年 8 月至 2019 年 8 月期间邓州市中心医院收治的 74 例脑梗死患者, 同期选取 74 例健康体检者, 比较两组患者各指标的检测结果。结果: 观察组患者的 hs-CRP、Hcy、D-D 检测结果均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 与 hs-CRP、Hcy、D-D 单项指标单独检测的阳性率比较, 三项指标联合检测的阳性率均明显较高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 脑梗死患者采用 hs-CRP、Hcy、D-D 联合检测的诊断准确率较高。

〔关键词〕 脑梗死; 超敏 C 反应蛋白; 同型半胱氨酸; D-二聚体

〔中图分类号〕 R 743 〔文献标识码〕 B

脑梗死属于临床常见脑血管疾病, 也称为脑中风, 主要因血小板功能亢进、血管内皮细胞损伤及血液流动过慢等因素引起^[1]。在脑梗死发生后, 患者脑组织可出现缺氧、缺血情况, 导致脑组织坏死, 引起脑神经功能异常^[2]。由于脑梗死发病急、病情进展快, 对患者神经功能易造成不可逆损伤, 所以尽早进行准确诊断, 及时进行治疗, 是改善患者预后的关键。因此, 在脑梗死患者诊断中, 选择合适、有效的生化指标进行检测判断, 可有效提高脑梗死诊断准确率。本研究对超敏 C 反应蛋白 (hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP)、同型半胱氨酸 (homocysteine, Hcy) 及 D-二聚体 (D-Dimer, D-D) 联合检测诊断脑梗死的效果进行了观察, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 8 月至 2019 年 8 月期间本院收治的 74 例脑梗死患者, 其中男性 51 例, 女性 23 例, 年龄 42~81 岁, 平均 (61.4 ± 2.7) 岁。所有患者均经 MRI 或 (和) CT 明确诊断为脑梗死, 发病时间 < 48 h, 均为首次发病; 排除全身感染疾病者、严重脏器功能衰竭者、妊娠及哺乳期女性、伴

免疫系统疾病者等。同期选取 74 例健康体检者, 其中男性 50 例, 女性 30 例, 年龄 40~80 岁, 平均 (59.4 ± 3.1) 岁。两组研究对象的性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。两组研究对象均无肝肾功能异常、凝血功能障碍及急性感染性疾病; 研究对象本人及家属均对本研究知情同意。

1.2 方法

所有研究对象均于清晨抽取 2 管空腹静脉血, 各 3 mL。第一管用于检测 hs-CRP、Hcy, 管内加分离胶与促凝剂, 将真空管置于室温下, 静置 30 min, 再放入离心机离心 10 min, 转速 3500 r · min⁻¹, 将血清分离出后, 对 hs-CRP、Hcy 水平采用全自动生化分析仪测定, hs-CRP 检测采用免疫浊度法测定, Hcy 检测采用循环酶法测定。第二管用于检测 D-D 水平, 管内加内柠檬酸钠抗凝血剂, 置入离心机离心 10 min, 转速 3500 r · min⁻¹, 将血清分离出后, 对 D-D 水平采用乳胶免疫比浊法检测。各项检测均进行 3 次, 取 3 次平均值。检测过程严格按照操作规范由同一医师操作。

1.3 观察指标

对两组研究对象的 hs-CRP、Hcy、D-D 检测结果进行比较; 对观察组患者采用不同检测方法检查结果进行比较,

〔收稿日期〕 2020-11-06

〔作者简介〕 刘鑫, 男, 主管技师, 主要研究方向是临床生化检验。

单项指标阳性诊断标准: hs-CRP 水平 $\geq 3.0 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 为阳性、Hcy 水平 $> 16 \text{ } \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 为阳性, D-D 水平 $\geq 300 \text{ } \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ 为阳性; 三项指标联合检测阳性诊断标准: 三项中任意一项为阳性, 即可诊断。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 21.0 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, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组研究对象各指标检测结果比较

观察组患者的 hs-CRP、Hcy、D-D 检测结果均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组研究对象各指标检测结果比较 ($n = 74, \bar{x} \pm s$)

组别	hs-CRP/ $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$	Hcy/ $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$	D-D/ $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$
对照组	4.23 \pm 1.27	8.64 \pm 2.51	131.68 \pm 51.94
观察组	19.18 \pm 2.83 ^a	20.84 \pm 4.53 ^a	790.74 \pm 143.85 ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

注: hs-CRP — 超敏 C 反应蛋白; Hcy — 同型半胱氨酸; D-D — D- 二聚体

2.2 观察组患者不同检测方法阳性率比较

与 hs-CRP、Hcy、D-D 单项指标单独检测的阳性率比较, 三项指标联合检测的阳性率均明显较高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 观察组患者不同检测方法阳性率比较 ($n = 74, n(\%)$)

检测方法	阳性	阴性
hs-CRP	64(86.49)	10(13.51)
Hcy	62(83.78)	12(16.22)
D-D	61(82.43)	13(17.57)
三项联合检测	70(94.59) ^b	4(5.41) ^b

与单项检测比较, ^b $P < 0.05$

注: hs-CRP — 超敏 C 反应蛋白; Hcy — 同型半胱氨酸; D-D — D- 二聚体

3 讨论

脑梗死属于临床常见心血管疾病, 具有致残率、致死率高的特点, 由于老年人机体功能衰退, 脑梗死发生率更高。发病前, 多数患者无明显异常情况, 少数患者有四肢无力、头晕等症状, 因此类症状持续时间短, 患者及家属容易忽视, 导致疾病进展, 引起严重后果^[3]。所以对脑梗死患者进行有效的检测, 及时诊断, 对保证患者生命安全意义重大。

目前, 临床中对脑梗死患者进行生化检验中, 主要针对 hs-CRP、Hcy、D-D 等指标进行检测。hs-CRP 属于急性时

相反应蛋白, 经人体肝细胞释放后进入血液; 如机体出现炎症反应、感染及组织创伤等情况时, 血清中 hs-CRP 水平会迅速升高, 作为在组织病变、急性感染等疾病中, 该指标应用较多^[4]。Hcy 属于含硫分子氨基酸, 通过转硫途径、再甲基化在细胞内进行分解代谢, 少量可进入血液; 健康人群机体中 Hcy 含量极低, 而出现病变后, 机体内 Hcy 水平急剧升高^[5]。有报道显示^[6], 近年来在冠状动脉疾病、外周血管疾病及脑血管疾病危险因素中, Hcy 浓度过高被认为是主要因素之一。D-D 由活化因子 XIII 与纤维蛋白单体交联后背纤溶酶水解而产生, 对纤溶蛋白溶解功能可直接反应。有研究显示^[7], 机体内纤维溶解活动增强、血管内有血栓形成时, D-D 水平均会升高, 可作为高凝状态的判断指标。本研究显示, 观察组患者的 hs-CRP、Hcy、D-D 检测结果均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 与 hs-CRP、Hcy、D-D 单项指标单独检测的阳性率比较, 三项指标联合检测的阳性率均明显较高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示在脑梗死诊断中, hs-CRP、Hcy、D-D 联合检测准确率更高。

综上所述, 在脑梗死诊断中, hs-CRP、Hcy、D-D 三项指标均可作为诊断的依据, 且三项指标联合检测, 可提高脑梗死患者诊断准确率。

〔参考文献〕

- (1) 王江元, 刘彩红, 曹忠帅, 等. Hcy、hs-CRP、D- 二聚体在老年急性脑梗死与急性心肌梗死患者中的表达及临床意义 (J). 中国老年学杂志, 2019, 39(23): 5671-5673.
- (2) 范凝芳, 崔雅丽, 晋建华. 血清 Hcy、D-Dimer、GGT 及 hs-CRP 水平与老年急性缺血性脑梗死的相关性研究 (J). 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(19): 3055-3057.
- (3) 路红, 刘冬梅, 姚瑶. 血浆 CysC、Hcy、D-D 及 hs-CRP 检测用于急性脑梗死患者诊治的临床价值分析 (J). 贵州医药, 2019, 43(5): 805-807.
- (4) 吕汉琰. 血清 hs-CRP、Hcy、D-D 联合检测对脑梗死患者检测的临床意义 (J). 临床检验杂志 (电子版), 2020, 9(1): 6-7.
- (5) 殷勇. 急性脑梗死患者治疗前后血液 Hcy、hs-CRP、BNP 和 D-D 水平变化的临床价值 (J). 检验医学与临床, 2017, 14(z2): 281-282.
- (6) 张长芝, 孙红. 血清 Hcy、Lp-a、UA 水平变化对冠心病患者的意义 (J). 中西医结合心脑血管病电子杂志, 2020, 8(13): 55.
- (7) 冯渭宁, 王磊. 急性肺栓塞与深静脉血栓形成诊断中检测 D- 二聚体的价值 (J). 血栓与止血学, 2020, 26(4): 606-607.