

情的进展免疫功能的降低而逐步下降,曾有学者提出 IL-2 具有修复自然杀伤(NK)细胞的功能,而 NK 细胞在艾滋病时主要表现为功能缺陷,使 IL-2 血清水平不高<sup>[1,5-8]</sup>。IFN 与 CD4<sup>+</sup>T 细胞分泌相关,但不能说明早期反应低值的原因。

总之,3 种细胞因子在 HIV/AIDS 病程中反应不同,机制也不明确,其中 IL-6 具有重要意义,且与 HIV 的复制和疾病的发生、发展密切相关。发病机制的研究应重视病程中免疫指标的动态变化<sup>[7]</sup>。但本组仅检测了 3 种细胞因子,还不能阐明,有待深入的研究为免疫监测、治疗提供客观理论依据。更应进一步研究 IL-6 水平升高与 HIV/AIDS 的相关性。

参考文献

[1] 罗端德. 艾滋病的传染病学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001:88-94.

[2] 刘顺爱, 王学. 艾滋病发病及病程进展中的几个重要指标[J]. 国

外医学病毒学分册,1998,5(3):95-96.

[3] 刘宏伍,洪坤学,邵一鸣. HIV 特异 CTL 反应研究进展[J]. 国外医学病毒学分册,2005,12(1):27-31.

[4] Asadu K,郝连杰. 细胞因子的测定诊断应用为临床免疫学观点[J]. 德国医学,1999,16(1):42-45.

[5] 刘玉旭,公茂凯,张静波. IL-2 重组表达研究现状及发展趋势[J]. 国外医学分子生物学分册,1995,17(1):16-20.

[6] 唐建武. IL-2 及其受体与肿瘤基因治疗[J]. 国外医学分子生物学分册,1995,17(1):12-16.

[7] 骆成榆,黄琴,徐伟民,等. 艾滋病的病因与发病机制[J]. 世界感染杂志,2003,3(3):234-237.

[8] 艾滋病培训教材编委会. 艾滋病临床治疗和护理[M]. 北京: 北京大学医学出版社,2003:8.

(收稿日期:2012-02-06)

• 经验交流 •

脑梗死患者血液流变学指标和血小板参数检测的临床意义

黎卓华,杜利军,崔敏涛  
(广东省顺德市同江医院 528300)

**摘要:**目的 探讨血液流变学指标与血小板参数的改变对脑梗死的诊断价值。**方法** 对 68 例脑梗死患者和 70 例健康体检者的血液流变学指标和血小板参数进行对照分析。**结果** 脑梗死患者多项血液流变学指标和血小板参数与健康对照者比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 血液流变学指标及血小板参数的改变,与脑梗死发生密切相关,两者联合检测和分析,有助于脑梗死患者的临床诊断和治疗。

**关键词:**脑梗死; 血液流变学; 血小板参数

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.07.050 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)07-0871-02

近年来的研究表明,血液流变学指标的改变,与脑血管疾病的发生,特别是脑血液循环障碍有着密切的关系。目前,血液流变学指标的检测在缺血性脑血管病的发病机制、诊治中的价值越来越受到重视<sup>[1]</sup>。为此,现对脑梗死患者的血液流变学指标和血小板参数作深入的研究和分析。

1. 资料与方法

**1.1 一般资料** 脑梗死组:该院住院患者 68 例,其中男 37 例,女 31 例,年龄 38~82 岁,平均年龄 62 岁,全部病例符合 2007 年第 7 届全国脑血管病学术会议修订的诊断标准,并经头颅计算机断层扫描(CT)或磁共振(MRI)证实为脑梗死。健康对照组:选择同期在该院的健康体检者,排除高血压、糖尿病,且无心脑肾等疾病的健康人群 70 例,其中男 40 例,女 30 例,年龄 35~72 岁,平年龄 54 岁。两组资料均具有可比性。

**1.2 仪器与试剂** 血液流变学指标的检测使用重庆天海 MVIS-2040 型全自动血液流变学分析仪;血沉的测定使用重庆天海动态血沉仪(ESR-2040);血小板相关参数的测定采用日本 SYSMEX 公司 XE-2100D 全自动细胞分析仪。所有仪器均使用配套检测试剂。

**1.3 方法** 两组对象均于清晨空腹静脉采血,各项检测均使用专用真空抗凝管,2 h 内完成各项检测。

**1.4 统计学处理** 各组检测结果采用 SPSS 11.0 软件进行分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )形式表示,组间采用  $t$  检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

脑梗死组患者的全血黏度、血浆黏度、全血还原黏度等多

项指标以及血小板参数中的平均血小板体积、大血小板比率明显高于健康对照组,脑梗死组突出的表现为高黏和高凝血症。

表 1 两组血液流变学指标及血小板参数检测结果比较( $\bar{x}\pm s$ )

项目	健康对照组( $n=70$ )	脑梗死组( $n=68$ )
全血高切黏度(mPa/s)	5.66±0.69	6.79±0.66 *
全血中切黏度(mPa/s)	6.39±0.77	7.43±0.85 *
全血中切 B 黏度(mPa/s)	7.84±0.93	9.08±0.91 *
全血低切黏度(mPa/s)	11.64±1.33	15.10±1.57 *
血浆黏度(mPa/s)	1.56±0.11	1.91±0.10 *
全血高切还原黏度(mPa/s)	5.53±0.60	8.36±0.97 *
全血低切还原黏度(mPa/s)	13.67±1.18	16.54±1.80 *
红细胞聚集指数	7.44±0.74	9.19±0.86 *
红细胞刚性指数	7.65±0.67	9.91±1.04 *
红细胞压积	0.43±0.05	0.55±0.05 *
血沉(mm/h)	11.05±7.42	26.15±25 *
血沉方程 K 值	47.68±30.44	80.51±71.55 *
血小板( $\times 10^9/L$ )	230.11±50.89	234.70±63.18 * *
平均血小板体积(fL)	10.51±0.72	13.08±0.93 *
大血小板比率(%)	28.52±6.24	35.28±8.45 *

\* :  $P<0.05$ ,与健康对照组比较; \* \* :  $P>0.05$ ,与健康对照组比较。

3 讨 论

血液流变学研究的是血液的流动性和黏滞性,科学地研究血液成分的聚集性和变形性及血管弹性非常重要,是心脑血管系统等疾病的前瞻性指标<sup>[2]</sup>。国外有专家认为,血液流变学的改变可引起血管壁的损伤,促进微血管病变的发展,而血液高黏和高凝状态,增加了发生血栓的概率<sup>[3]</sup>。近年来,血液流变学的迅速发展,揭示了血液流变学的异常改变与一些常见病有着密切的关系<sup>[4-5]</sup>。本组对 68 例脑梗死患者和 70 例健康对照者的血液流变学和小血小板指标进行检测分析,结果显示脑梗死组的全血黏度(高、中、低切)、血浆黏度、大血小板比率等多项指标均有不同程度的改变,与健康对照组比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

全血黏度是反映血液黏滞程度的重要指标<sup>[6]</sup>。本组资料显示,全血黏度、血浆黏度和全血还原黏度增高,说明血液的黏度大与红细胞自身流变性质变化有关,具有重要的参考意义。此外,相比健康对照组,脑梗死组血浆黏度明显偏高,推测是由于大分子蛋白质如纤维蛋白原的含量增高及代谢紊乱,导致红细胞形态改变和血浆黏度增加,引起血流阻力增加。而红细胞聚集指数偏高,说明红细胞表面所带的负电荷减少,引起红细胞聚集,导致血液黏度升高。血液流变状态黏滞导致血栓形成概率增大<sup>[7]</sup>。

脑梗死患者红细胞聚集明显增多,血液黏稠度增加,导致外周阻力增加,局部血液流速减慢,严重时甚至使局部血液停滞,使血小板吸附到血管壁上<sup>[8]</sup>。本研究脑梗死组患者中平均血小板体积、大血小板比率明显高于健康对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。张天寿和李平<sup>[9]</sup>认为,血小板大小与其功能密切相关,平均血小板体积大的血小板含致密体多,寿命

• 经验交流 •

长,且有更高的功能活性,聚集性和黏附力增强。

总之,血液流变学指标及血小板参数的改变,与脑梗死发生密切相关。在临床应用诊断疾病时,不能孤立地看待血液流变学的某项指标,应结合分析才能客观地作出诊断结果,才有利于脑梗死患者的临床监测和治疗。

参考文献

[1] 周永忠. 221 例铅接触作业人员的血液流变学指标探讨[J]. 国际医学检验杂志, 2010, 31(12): 1364-1365.

[2] 常永超. 血糖、血脂及血液流变学指标在性别间的差异[J]. 医药论坛杂志, 2009, 30(10): 29-31.

[3] Oyer DS, Shepherd MD, Coulter FC, et al. Control in a primary care setting: self-titrating an insulin analog pre-mix (INITIATE-plus trial)[J]. AM J Med, 2009, 122(11): 1043-1049.

[4] 张冬梅. 脂肪肝患者血液流变学指标的临床观察[J]. 中国当代医药, 2009, 16(10): 51-52.

[5] 杨为斌. 对不同类型突发性耳聋患者其血液流变学检测的探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(4): 460-467.

[6] 张秀英. 急性脑血管病患者血液流变学变化及临床意义[J]. 社区医学杂志, 2007, 5(9): 1-3.

[7] 阙英男. 2 型糖尿病患者糖化血红蛋白水平与血液流变学相关性研究[J]. 江西医学检验, 2006, 24(6): 544-546.

[8] 曾伟英, 何庭宗, 韦军, 等. 老年急性脑血栓患者 60 例血液流变学及相关因素分析[J]. 中华现代临床医学杂志, 2004, 2(5): 34-35.

[9] 张天寿, 李平. 糖尿病患者血小板参数变化的临床探讨[J]. 甘肃中医, 2006, 19(3): 21-22.

(收稿日期: 2011-12-19)

急性脑梗死与血清超敏 C 反应蛋白水平的相关性研究

胡志斌

(中南财经政法大学南湖校医院, 武汉 430074)

**摘要:**目的 研究分析急性脑梗死与血清中超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)水平的相关性。方法 随机选取 120 例急性脑梗死患者作为患者组;同时选取 120 例健康体检者作为健康对照组。检测两组对象的血清 hs-CRP 水平,并进行观察比较。结果 患者组的 hs-CRP 水平明显高于健康对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );按病情程度而言,重度患者的 hs-CRP 水平明显高于中、轻度患者,且差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 急性脑梗死与血清 hs-CRP 水平呈明显相关性,血清 hs-CRP 水平的升高与急性脑梗死的发生和严重程度均密切相关。

**关键词:**急性脑梗死; C 反应蛋白质; 透射比浊法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.07.051 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2012)07-0872-02

急性脑梗死(acute cerebral infarction, ACI)具有发病率、病死率及致残率高的特点,动脉粥样硬化形成是导致缺血性脑血管病的发病原因之一,超敏 C 反应蛋白(high sensitive C-reactive protein, hs-CRP),作为炎性反应的重要介质,既是机体炎性反应的敏感指标,又是参与动脉粥样硬化形成直至斑块破裂发生脑梗死的全过程的重要因子<sup>[1]</sup>。为探讨超敏 C 反应蛋白与急性脑梗死的相关性,现对急性脑梗死患者进行血清 hs-CRP 的检测,并与同期健康体检者进行对比观察,现报道如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取该院神经内科 2009 年 1 月至 2010 年 1 月发病 1 周内急性脑梗死患者 120 例,作为患者组,全部病例

诊断均符合全国第 4 届脑血管学术会议所制定的诊断标准<sup>[2]</sup>。均经头颅 CT 或 MRI 检查而确诊,均为首次发病,全部病例排除肿瘤、感染、风湿性心脏病、免疫性疾病等,2 周内未曾服用抗炎药、B 族维生素等。同时选取同期于该院进行体检的健康者 120 例,作为健康对照组。患者组男 69 例,女 51 例;年龄 49~79 岁,平均年龄(60.7±11.2)岁。健康对照组男 61 例,女 59 例;年龄 45~77 岁,平均年龄(57.9±10.1)岁,均经颅脑 CT 证实无急性脑梗死发生,排除心脑血管疾病的健康成年人。两组对象在性别、年龄等方面差异无统计学意义( $P>0.05$ ),故具有可比性。

**1.2 检查方法** 患者组患者于入院后第 2 天清晨空腹使用含有促凝剂的真空采血管抽取肘静脉血 5 mL,用于免疫透射比