

• 论 著 •

血浆 D-二聚体检测在急性脑出血中的临床价值*

高玉芳¹, 赵联营^{1△}, 王 敏², 罗文强¹

(1. 咸阳市中心医院检验科, 陕西咸阳 712000; 2. 咸阳市第一人民医院眼科医院, 陕西咸阳 712000)

摘要:目的 探讨血浆 D-二聚体在急性脑出血中的变化及临床应用价值。方法 检测 78 例健康体检者(健康对照组)和 82 例急性脑出血患者血标本中 D-二聚体水平。结果 入院后(0 h), 各组间 D-二聚体水平比较差异无统计学意义($P>0.05$); 在 24、48、72 h 小量脑出血组 D-二聚体水平明显高于健康对照组($P<0.05$); 大量脑出血组中 D-二聚体水平明显高于小量脑出血组($P<0.05$); 小量脑出血组在 24 h D-二聚体水平达高峰, 而大量脑出血组 48 h D-二聚体水平达高峰且 D-二聚体水平与颅内出血量呈正相关($r=0.914, P=0.000<0.05$)。结论 急性脑出血患者血中 D-二聚体水平明显升高且随颅内出血量的增加呈上升趋势; 颅内出血量越多, D-二聚体高水平持续时间越长。可见检测 D-二聚体水平对急性脑出血患者病情的监测具有重要意义。

关键词: D-二聚体; 急性脑出血; 检测

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.06.001

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)06-0721-02

Clinical value of plasma D-dimer detection in acute cerebral hemorrhage*

Gao Yufang¹, Zhao Lianying^{1△}, Wang Min², Luo Wenqiang¹

(1. Department of Clinical Laboratory, Xianyang Municipal Central Hospital, Xianyang, Shaanxi 712000, China;

2. Ophthalmology Hospital, Xianyang Municipal First People's Hospital, Xianyang, Shaanxi 712000, China)

Abstract: **Objective** To investigate the change and clinical application value of plasma D-dimer in acute cerebral hemorrhage. **Methods** The plasma D-dimer level was detected in 78 individuals of healthy physical examination(healthy control group) and 82 patients with acute cerebral hemorrhage. **Results** The plasma D-dimer levels at admission(0 h) had no statistical difference among various groups($P>0.05$); the D-dimer level at 24, 48, 72 h in the small cerebral hemorrhage group was significantly higher than that in the healthy control group($P<0.05$); the D-dimer level in the massive cerebral hemorrhage group was significantly higher than that in the small cerebral hemorrhage group($P<0.05$); the D-dimer level in the small cerebral hemorrhage group reached the peak at 24 h, while which in the massive cerebral hemorrhage group reached the peak at 48 h and was positively correlated with the intracranial hemorrhage volume($r=0.914, P=0.000<0.05$). **Conclusion** The plasma D-dimer level in the patients with acute cerebral hemorrhage is obviously increased and shows the increasing trend with the intracranial hemorrhage volume increase; the more the intracranial hemorrhage volume, the longer the persistence time of high D-dimer level. Therefore detecting plasma D-dimer level has an important significance for monitoring the condition in the patients with acute cerebral hemorrhage.

Key words: D-dimer; acute cerebral hemorrhage; detection

D-二聚体是纤维蛋白单体经活化因子Ⅻ交联后, 再经纤溶酶水解所产生的一种特异性降解产物, 是一个特异性的继发性纤溶症的重要指标, 表明体内存在着频繁的纤维蛋白降解的过程。生理状态下, 血液中凝血、抗凝、纤溶系统活性保持动态平衡, 脑出血时由于脑水肿和出血机械性压迫周围脑组织, 脑组织损伤迅速释放组织因子而激发外源性凝血系统, 血中凝血活性增强, 有利于血管破裂处止血栓形成。同时, 血中凝血活性增强及局部止血栓形成也激活纤溶系统活。可见脑出血患者体内存在凝血功能和纤溶功能的异常。故而本研究主要探讨 D-二聚体在急性脑出血中的变化及临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 5 月至 2014 年 3 月咸阳市中心医院神经内科确诊为急性脑出血且行内科治疗的患者 82 例, 诊断符合全国第四届脑血管病会议制定的标准^[1]。依据 CT 影像估算的颅内出血量分为小量脑出血组(<30 mL)53 例, 大

量脑出血组(≥ 30 mL)29 例。其中, 男 51 例, 女 31 例, 年龄 54~81 岁, 平均(63.3 ± 8.2)岁。健康对照组选自咸阳市中心医院健康体检中心健康体检者 78 例, 男 48 例, 女 30 例, 年龄 56~74 岁, 平均(62.8 ± 3.2)岁, 两组均经检查排除其他部位的血栓形成及出血性疾病。两组间性别、年龄比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 所有患者均于入院后(0 h)、24、48 和 72 h 分别采集肘静脉血, 枸橼酸钠抗凝(1:9)2 mL, 经 3 500 r/min 离心 10 min 后分离血浆进行 D-二聚体测定。所用仪器为美国 Beckman AU5811 全自动生化分析仪, 所用试剂为日本积水提供的 D-二聚体检测试剂盒(胶乳免疫比浊法)和美国 Bio-Rad 公司提供的 D-二聚体质控品。

1.3 统计学处理 应用 SPSS 18.0 软件对实验数据进行统计学分析, 经检验, 在计量资料中, D-二聚体不属于正态分布, 以 $M(P_{25}, P_{75})$ 来表示, 组间比较采用非参数检验, 以 $P<0.05$ 为

* 基金项目: 国家 863 计划课题资助项目(2011AA02A111)。 作者简介: 高玉芳, 女, 主治医师, 主要从事临床检验研究。 △ 通讯作者, E-mail: gaoyf06@126.com。

差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同时间段健康对照组与急性脑出血组中 D-二聚体水平比较 见表 1。入院后(0 h),3 组间 D-二聚体水平比较差异

无统计学意义($P>0.05$)。在 24、48、72 h 小量出血组 D-二聚体水平明显高于健康对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);大量脑出血组标本中 D-二聚体水平明显高于小量脑出血组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 不同时间段健康对照组与急性脑出血组中 D-二聚体水平比较(μg/L)

组别	n	D-二聚体水平			
		0 h	24 h	48 h	72 h
健康对照组	78	310.0(200.0,410.0)	—	—	—
小量出血组	53	322.0(211.0,398.0)	1 280.0(637.0,2 285.0) ^a	1 012.0(611.0,2 119.0) ^a	766.0(512.0,1 279.0) ^a
大量出血组	29	306.0(198.0,422.0)	2 134.0(899.0,3 002.0) ^{ba}	2 902.0(1071.0,4 059.0) ^{ba}	2 498.0(1 066.0,3 912.0) ^{ba}

^a: $P<0.05$,与健康对照组比较;^b: $P<0.05$,与小量出血组比较;—:无数据。

2.2 不同出血量的急性脑出血组间 D-二聚体水平变化趋势 见图 1。小量脑出血组在 24 h D-二聚体水平达高峰,而大量脑出血组 48 h D-二聚体水平达高峰。

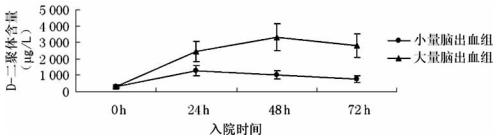


图 1 不同出血量的急性脑出血组间 D-二聚体水平变化趋势

2.3 颅内出血量与血清 D-二聚体水平相关性分析 除入院后(0 h)监测数据,不同时间点急性脑出血患者颅内出血量与 D-二聚体水平呈正相关(Spearman 等级相关系数为 0.914, $P=0.000<0.05$)。

3 讨 论

脑出血是指非外伤性脑实质内的自发性出血,病因多样,绝大多数是高血压小动脉硬化的血管破裂引起。急性期具有病情发展迅速,致残率、致死率高的临床特点^[2]。可见,在急性期若能方便、及时监测病情的变化,引起临床医生重视,可有效指导临床治疗,在改善患者预后方面有重要意义。D-二聚体在健康人群外周血中水平很低,当升高时,能够特异性的反映体内纤溶活性的增强和凝血酶生成增多,标志着机体凝血和纤溶系统的双重激活。有研究报道^[3-4],脑出血后血液处于高凝状态,血清纤维蛋白原和 D-二聚体水平升高,因此,将血浆 D-二聚体浓度升高作为脑出血的标志物之一及判断脑损害的敏感指标之一。

本研究结果显示,在急性脑出血患者发病早期,即入院后第一时间检测的血标本中 D-二聚体水平并未明显增加,而是经临床医生内科保守治疗 24 h 后,所采集血标本中 D-二聚体水平才明显升高($P<0.05$);大量脑出血组患者血中 D-二聚体水平明显高于小量脑出血组($P<0.05$)。经动态监测发现,在入院 24 h 小量脑出血组患者血标本中 D-二聚体水平最高,在 24 h 之后开始逐渐下降,在 72 h 有约 25% 患者血标本中 D-二聚体水平已降至正常参考范围;大量脑出血组患者血标本中 D-二聚体水平从 24 h 明显升高,延迟至 48 h 达到高峰,在 72 h

有所下降。可见,与小量脑出血组相比,大量脑出血组血标本中 D-二聚体水平处于高水平持续时间较长。这种变化提示大量脑出血可使凝血纤溶系统异常持续较长时间,这种异常可能会导致脑出血进一步恶化。尽管检测血浆 D-二聚体水平在早期诊断急性脑出血方面灵敏度不高,但通过动态监测血浆中 D-二聚体水平的变化可预测脑出血患者病情的变化,可作为指导临床医生治疗的预警信号。

在有关血浆 D-二聚体与脑出血相关性的研究中,有研究报道,血浆 D-二聚体水平不仅在脑出血急性期升高,而且其升高的程度与出血量和病情恶化呈正相关^[4]。还有研究提到血浆 D-二聚体水平的高低与出血部位有关^[5]。本研究仅对 24 h 后检测的血浆 D-二聚体与急性脑出血患者的颅内出血量进行线性相关分析,发现两者呈正相关(Spearman 等级相关系数为 0.914, $P=0.000<0.05$),随患者颅内出血量的增加,血浆 D-二聚体的水平也随之升高。

综上所述,血浆 D-二聚体对急性脑出血早期的诊断价值不大,但 24 h 后急性脑出血患者血浆 D-二聚体水平明显升高,且随颅内出血量的增加呈上升趋势。动态监测血浆 D-二聚体水平变化有助于评价脑出血患者的病情变化,对临床治疗具有重要的指导价值。

参考文献

[1] 王新德. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经精神科杂志, 1996,29(6):379.
[2] 李凤增,王永红,陈辉. 血常规参数在脑出血急性期预后判断中的价值[J]. 中国老年学杂志,2011,31(12):2168-2170.
[3] 付小雷. 急性脑出血患者 D-二聚体、血凝测定的临床意义[J]. 现代预防医学,2009,29(11):2198-2199.
[4] 罗燕飞,林燕珍,李广华,等. 探索血浆 D-二聚体在高血压性脑出血急性期中的变化[J]. 中山大学学报:医学科学版,2009,30(6):164-165.
[5] 陈保忠,李燕品,张卫华,等. 高血压脑出血术后 D-二聚体动态的临床研究[J]. 实用心脑血管病杂志,2009,17(7):553-554.