

弥散性血管内凝血患者 D-二聚体实验室检测分析

梁健智(广西壮族自治区梧州市红十字会医院医学检验科 543002)

【摘要】 目的 评价弥散性血管内凝血(DIC)患者体内 D-二聚体水平,探讨 DIC 患者应用 D-二聚体检查的临床价值。**方法** 对该院收治的 30 例 DIC 患者(DIC 组)及 30 例非 DIC 患者(对照组)进行 D-二聚体检测,比较 2 组患者 D-二聚体水平。同时按照 DIC 分期将 30 例 DIC 患者分为高凝期组、消耗性低凝期组及纤溶亢进期组,比较不同时期患者体内 D-二聚体的水平并探讨两者间的相关性。**结果** DIC 组患者 D-二聚体水平明显高于对照组患者,差异有统计学意义($t=11.229, P=0.000$),而纤溶亢进期患者体内 D-二聚体水平最高,其次为消耗性低凝期,高凝期最低,差异有统计学意义($Z=-4.785, P=0.000$)。同时 DIC 患者体内 D-二聚体水平与 DIC 分期存在显著的正向直线相关关系($R=0.982, P=0.000$)。**结论** DIC 患者体内 D-二聚体水平明显高于非 DIC 患者,且 DIC 不同时期 D-二聚体水平也存在差异,可用于对 DIC 患者病情的预测。

【关键词】 弥散性血管内凝血; D-二聚体; 临床意义

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.12.024 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)12-1646-02

Laboratory tests and clinical significance of D-2 dimer in patients with disseminated intravascular coagulation LIANG JIAN-zhi (Department of Clinical Laboratory, Wuzhou Red Cross Hospital, Wuzhou, Guangxi 543002, China)

【Abstract】 Objective To evaluate the amount of D-2 dimer in patients with disseminated intravascular coagulation(DIC), and explore the clinical value of D-2 dimer examination in patients with DIC. **Methods** D-2 dimer examination was taken on 30 cases of DIC patients(DIC group) and 30 cases of non DIC patients(control group) in our hospital, and DIC levels of the two groups were compared. 30 cases of DIC were divided into three groups: high coagulation stage group, consumption of low freezing group and fibrinolytic stage, according to DIC staging at the same time, the amount of D-2 dimer in patients with disseminated intravascular coagulation(DIC) in different period was compared and the relationship between them were explored. **Results** The amount of D-2 dimer in patients with DIC were higher than the control group($t=11.229, P=0.000$), which was the highest in fibrinolytic stage patients and the second in low freezing consumption period and the lowest hypercoagulable period($Z=-4.785, P=0.000$). At the same time, DIC dimer levels and DIC stage in patients with D-2 had positive linear correlation($R=0.982, P=0.000$). **Conclusion** The amount of D-2 dimer in DIC patients was significantly higher than non DIC patients, and the amount of D-2 dimer has differences in different DIC stages, which can be used in the prediction of DIC patients.

【Key words】 disseminated intravascular coagulation; D-2 dimer; clinical significance

弥散性血管内凝血(DIC)是以血液凝血功能异常及纤溶系统增强为主要病理改变的临床综合征,常发生于多种危重疾病的末期^[1-2]。其在发展过程中常可导致体内多脏器功能衰竭,且病情发展极为迅速,患者的病死率极高,预后极差,所以及时准确的诊断对于有效治疗 DIC 有着重要的作用^[3]。目前临床上用于诊断 DIC 的检验项目较多,各种检验项目的特异性及敏感度存在差异。现对 DIC 患者体内 D-二聚体水平及其与 DIC 各期的相关性加以分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 1 月至 2013 年 5 月间该院收治的符合第 8 届全国血栓与止血会议制定诊断标准的 DIC 患者,随机选取 30 例组成 DIC 组,同时于同期该院体检的非 DIC 患者中随机选取 30 例组成对照组。DIC 组中男性 18 例,女性 12 例,平均年龄(37.63 ± 6.42)岁;对照组中男性 20 例,女性 10 例,平均年龄(39.24 ± 5.51)岁。2 组性别及年龄比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具可比性。同时将 DIC 组患者按照 DIC 分期分为高凝期组(13 例)、消耗性低凝期组(10 例)及纤

溶亢进期组(7 例)。高凝期组,男性 8 例,女性 5 例,平均年龄(38.14 ± 7.21)岁;消耗性低凝期组,男性 6 例,女性 4 例,平均年龄(37.46 ± 5.66)岁;纤溶亢进期组,男性 4 例,女性 3 例,平均年龄(36.16 ± 6.61)岁。3 组性别及年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具可比性。

1.2 方法 所有患者在入组后均立即采集肘静脉血,应用酶联免疫吸附法进行检验。比较 DIC 组与对照组患者 D-二聚体水平,并对 DIC 患者高凝期组、消耗性低凝期组及纤溶亢进期组患者体内 D-二聚体的水平进行对比分析,同时观察 D-二聚体水平与 DIC 分组的相关性。

1.3 统计学处理 应用 SPSS 19.0 软件分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,使用 Wilcoxon 检验、 t 检验及直线相关分析进行分析比较, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 DIC 组与对照组 D-二聚体水平比较 DIC 组患者 D-二聚体水平明显高于对照组患者,差异有统计学意义($t=11.229, P=0.000$)。见表 1。

2.2 DIC 患者分期各组 D-二聚体水平比较 纤溶亢进期患者体内 D-二聚体水平最高,其次为消耗性低凝期,高凝期最低,差异有统计学意义($Z=-4.785, P=0.000$),且 D-二聚体水平与 DIC 分期存在正向直线相关关系($R=0.982, P=0.000$)。见表 2。

表 1 DIC 组与对照组 D-二聚体水平结果比较($n, \bar{x} \pm s$)				
组别	<i>n</i>	D-二聚体水平(mg/L)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
DIC 组	30	4.95±2.29	11.229	0.000
对照组	30	0.24±0.11		

表 2 DIC 患者分期各组 D-二聚体水平结果比较($n, \bar{x} \pm s$)				
组别	<i>n</i>	D-二聚体(mg/L)	<i>Z</i> 值	<i>P</i> 值
高凝期组	13	2.91±0.22	-4.785	0.000
消耗性低凝期组	10	4.99±0.14		
纤溶亢进期组	7	8.67±0.31		

3 讨 论

因 DIC 可发生于多种危重疾病的末期,所以其发病原因及发病机制也同样存在差异。但在多种疾病所导致的 DIC 中,外源性致病因素进入血液后激活外源性凝血系统、血管内皮受损所激活的内源性凝血系统及凝血所激活的纤溶酶系统均是发病机制中所共有的^[4-5]。DIC 出现的早期,血液内外源性凝血系统及外源性凝血系统同时激活,导致 DIC 早期血管内血栓大量形成,尤其以毛细血管形成的血栓最为显著,从而引发微循环障碍及休克的产生,此时即为 DIC 的高凝期^[6]。随后因血管内血栓的大量形成使血液中的凝血物质迅速消耗,使得血管内出现凝血障碍,患者临床可表现出血症症状,此时即为 DIC 的消耗性低凝期。最后因血栓的大量形成,激活了血液中的纤溶酶系统,纤溶系统逐步增强,也就是进入 DIC 的后期,即 DIC 纤溶亢进期^[7]。

D-二聚体属于纤维蛋白降解的产物,当血液中的纤溶酶系统被激活时,纤维蛋白溶解后导致 D-二聚体水平升高,当血液中 D-二聚体升高时,表明体内已有血栓形成并已激活纤溶系统,是检测体内血栓形成及纤溶系统激活的敏感指标^[8-9]。目前临床上在诊断及治疗脑梗塞、心肌梗死、下肢动脉血栓形成及急性肺栓塞等多种梗死性疾病中均已使用到 D-二聚体检查,且其在以上疾病的诊断及治疗中均起到了较为重要的作用^[10]。

本研究首先对 DIC 患者体内的 D-二聚体水平进行比较,结果显示 DIC 组患者 D-二聚体水平明显高于对照组患者($t=11.229, P=0.000$)。当患者处于 DIC 时,体内大量血栓形成且纤溶系统被激活,所以导致 DIC 组患者体内 D-二聚体水平

明显高于对照组。同时本研究又对 DIC 不同分期 D-二聚体水平进行分析比较,结果显示纤溶亢进期患者体内 D-二聚体水平最高,其次为消耗性低凝期,高凝期最低($Z=-4.785, P=0.000$),且 D-二聚体水平与 DIC 分期存在正向直线相关关系($R=0.982, P=0.000$)。其原因在 DIC 病情发展的过程中,随着血液内外源性性及内源性凝血系统的激活,血栓的大量产生,血液中的纤溶系统也在逐步的增强,其分级纤维蛋白的能力在增强的同时,D-二聚体水平也逐步增加。

综上所述,DIC 患者体内 D-二聚体水平明显高于非 DIC 患者,可作为 DIC 患者早期诊断的重要指标之一,同时因 DIC 不同时期 D-二聚体水平也有差异且与 DIC 分期存在相关性,可用于对 DIC 患者病情的预测。

(收稿日期:2013-10-28

修回日期:2013-12-25)

(上接第 1645 页)

Expert Review of Respiratory Medicine,2010,4(5):557-566.

[7] 叶勉之,陈磊,翁磊,等.高流量氧气驱动布地奈德混悬液雾化吸入治疗 AECOPD 并Ⅱ型呼吸衰竭的安全性研究[J].中国药房,2012,23(10):912-914.

[8] 李争荣.布地奈德雾化吸入治疗小儿急性喉炎临床疗效

对比研究[J].中国医药导报,2012,9(7):64-66.

[9] 刘霞,吴文先.布地奈德雾化吸入治疗小儿急性喉炎的疗效观察[J].中国妇幼保健,2010,25(33):4935-4937.

[10] 江萍,黄群.雾化吸入布地奈德混悬液治疗小儿轻中度急性喉炎疗效观察[J].重庆医学,2010,39(3):340-341.

(收稿日期:2013-10-21

修回日期:2013-11-28)