

探讨联合检测血凝 3 项和 D-二聚体在临床中的应用价值

冉晓青(四川省攀枝花市西区川煤集团攀煤总医院 617066)

【摘要】 目的 了解血凝 3 项和 D-二聚体指标在临床中的变化,探讨联合检测血凝 3 项和 D-二聚体在临床中的应用价值。**方法** 以临产妇女为例,对该院 2011 年临产孕妇 59 例和健康非孕妇 45 例进行血凝 3 项和 D-二聚体平行测试比较。**结果** 二者比较,临产孕妇的活化部分凝血活酶时间(APTT)、血浆凝血酶原时间(PT)显著下降,纤维蛋白原(FIB)、D-二聚体则显著升高。**结论** 联合检测血凝 3 项和 D-二聚体对临床可以应用于临产孕妇的凝血系统功能检查,对预防产后出血和弥散性血管内凝血等产后疾病有重大意义。

【关键词】 D-二聚体; 凝血酶原时间; 活化部分凝血活酶时间; 纤维蛋白原
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.02.023 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)02-0178-02

Exploration of the application values of united detection of three blood clotting and the d-dimer in clinic RAN Xiao-qing (The Panmei Hospital of Sichuan Coal Group of Panzhihua city, Sichuan, 617066, China)

【Abstract】 Objective To understand changes of the blood clotting and three d-dimer index in clinic, and to discuss three joint test of blood clotting and the d-dimer in clinical application value. **Methods** Pregnant women were examples, united detection of three blood clotting and the d-dimer were done between the 59 pregnant women and 45 health the pregnant women. **Results** Comparison of them, the APTT and PT had significantly declined in pregnant woman. FIB and D-D had significantly risen in pregnant women. **Conclusion** United detection of three blood clotting and the d-dimer can be used for pregnant woman's labor coagulation function testing, which are useful for the post-partum hemorrhage and DIC.

【Key words】 d-dimer; prothrombin time; activated partialthromboplastin time; fibrinogen

中国政府一贯重视妇女的生存和健康状况,降低孕产妇死亡率被视为重点工作在进行。妇女在妊娠期内随着孕周的增加,其凝血因子Ⅱ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅶ、Ⅸ、Ⅹ等都有增加,使得孕妇的血液处于高凝状态,这样有利于孕妇产后快速止血,但是同样也增加了产后患弥散性血管内凝血(DIC)的概率^[1]。为及早发现临产孕妇的凝血功能状况,预防和降低孕妇产后出血和 DIC 的发生,特对本院 2011 年 59 例临产孕妇和 45 例健康非孕妇进行了血凝 3 项和 D-二聚体(D-D)的测试和结果分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年本院临产孕妇 59 例作为试验组,年龄(26.1±6.4)岁;同时选择同期的体检非孕妇 45 例作为对照组,年龄(24.9±5.8)岁。两组均无血栓性疾病史和出血史,近期也未服用凝血类药物。

1.2 标本采集 临产孕妇在入院后的次日空腹抽取静脉血 2

mL,乙二胺四乙酸(EDTA)抗凝混匀后,3 000 r/min 离心 10 min,分离出血浆待用;体检非孕妇做同样处理。

1.3 仪器与试剂 D-二聚体测定试剂盒(胶乳免疫增强比浊法)由四川省新成生物科技有限责任公司提供,采用日立 7180 全自动生化分析仪进行检测;血浆凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)均采用贝克曼 top 血凝仪及配套试剂。

1.4 试验方法 严格按照试剂说明书在相应仪器上设置参数,然后测试血浆样本。

1.5 统计学方法 采用 SPSS16.0 统计软件处理数据,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间均数采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

两组试验数据见表 1。

表 1 两组试验结果及分析($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	年龄	PT(s)	APTT(s)	FIB(g/L)	D-D($\mu\text{g/mL}$)
试验组	59	26.1±6.4	10.02±0.58	25.98±2.56	4.01±0.15	0.76±0.18
对照组	45	24.9±5.8	12.44±0.81	33.18±2.64	2.79±0.44	0.22±0.04
<i>t</i>		—	16.54	14.22	9.01	7.66

注:两组间各指标相互比较, $P < 0.01$ 。

3 讨 论

血浆 D-二聚体是交联纤维蛋白的特异性降解产物中的小片断,可作为纤维蛋白形成和纤溶的敏感分子标记物,其血浆

水平增高往往提示高凝、纤溶状态的存在,是纤溶亢进的分子标志物之一^[2]。

目前血浆 D-二聚体的正常参考值范围各家报道不一,新

成生物的 D-二聚体测定试剂盒给出的参考值范围为小于 0.05 $\mu\text{g/mL}$ 。本文以临产孕妇为例,以健康非孕妇妇女为对照,分别测定其血凝 3 项和 D-二聚体含量,探讨联合检测血凝 3 项和 D-二聚体在临产应用中的意义。本实验结果显示,实验组临产孕妇的 APTT、PT 显著下降, FIB、D-D 则显著升高,探究其原因可能是因为妇女的妊娠是一个特殊过程,为利于胎儿成长和分娩,孕妇的凝血功能和纤溶系统都会发生相应变化,其血中凝血因子明显增加,抗凝血酶活性下降,从而使孕妇血液处于高凝、低纤溶状态,这时极易诱发 DIC 及血栓性疾病。

同时,有报道显示,D-二聚体在肝脏疾病中含量明显增高,且与严重程度呈正相关,但是肝硬化和肝癌患者比较差异无统计学意义,故对二者的鉴别诊断意义不大^[3-4]。在肝脏疾病中,D-二聚体水平显著提高,提示患者血液中纤溶活性增强,可能伴随 DIC 的发生,但也不排除肝脏清除 FDP 的功能受损,致使外周血 D-二聚体的含量增高^[5-6]。因此笔者认为,联合检测血凝 3 项和 D-二聚体在监察肝脏病情的过程中也应该有帮助。

外科手术的时候,在手术过程中局部可能有微血栓形成并有纤溶活性亢进,致使 D-二聚体含量水平升高^[7]。这样的话,联合检测血凝 3 项和 D-二聚体在手术过程中可以作为一种有效的监测患者血液状况的手段。

最后,基于血凝 3 项和 D-二聚体的本身特性,联合检测这 4 项指标,也可以应用在抗凝治疗效果的监测上面,例如意大利 Gualtiero Palareti 博士的研究显示,血凝 3 项和 D-二聚体水平升高可确定中断抗凝治疗、有复发性血栓栓塞高风险的患者^[8]。联合检测血凝 3 项和 D-二聚体将为医生随时掌控患者抗凝治疗情况提供依据。

随着时间的推移,科研的深入,联合检测血凝 3 项和 D-二聚体这种组合检测方式,在临床实际应用中将更加广范。

(上接第 177 页)

参考文献

- [1] Renzo G, Andronlla E. 地中海贫血和其他血红蛋白病的预防[M]. 广州:广东科技出版社,2008:54.
- [2] 朱士红,孔繁林. 玉溪地区血红蛋白病调查研究[J]. 大理医学院学报,1994,3(1):29-31.
- [3] 十八省(区、市)血红蛋白病研究协作组. 十八省(区、市)血红蛋白病与葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏的流行病学研究[J]. 中华血液学杂志,1985,6(8):465-469.
- [4] 林传生,徐文安,宋文凤,等. 云南西双版纳少数民族地区 1 490 人异常血红蛋白及地中海贫血调查研究[J]. 昆明医学院学报,1983,4(3):91.
- [5] 张再兴,程远国. 某些人类遗传病与疟疾的先天免疫[J]. 实用寄生虫病杂志,2002,10(2):75-76.
- [6] 黄正美,范波,邢美燕,等. 云南省新平县傣族居民 G6PD 缺乏及带疟原虫调查[J]. 中国热带医学,2004,4(6):976-977.
- [7] 常富兴,汤林华. 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症的研究进展[J]. 国际医学寄生虫病杂志,2007,34(3):128-131.

参考文献

- [1] 黄彬,陈荣,高玲. 产科早期 DIC 患者止凝血功能分子标志物的研究[J]. 中国医学检验杂志,2005,6(5):359-361.
- [2] Zurbom KH, Duscha H, Gram J, et al. Inbestigstion of coagulation system and fibrinolysis in patients with disseminated sdenocaroinomas and nonhodgdin, slymphoma[J]. Oncologym,1990,47(5):376-380.
- [3] 晋颖. 肝硬化、肝癌患者临床分期与血浆中 D-二聚体检测及临床意义[J]. 中华现代内科学杂志,2007,4(2):76-77.
- [4] 黄尉国,王鸿利,张颖琪,等. 血浆 D-二聚体检测及其临床应用[J]. 中华医学检验杂志,1995,18(2):71-74.
- [5] 覃庆开,陈作珍,罗雪林. 产妇血浆 D-二聚体、纤维蛋白(原)降解产物测定及临床应用[J]. 按摩与康复医学,2011,2(7):50-51.
- [6] Gualtiero Palareti. A critical appraisal of non-invasive diagnosis and exclusion Of deep vein thrombosis and pulmonary embolism in outpatients with suspected deep vein thrombosis or pulmonary embolism; how many tests do we need[J]. N Engl J Med 2006,355:1780-1789.
- [7] 熊军,熊勋波. 急性脑梗死患者同型半胱氨酸、高敏 C 反应蛋白及 D-二聚体水平的变化[J]. 上海医学检验杂志,2011,26(3):198-200.
- [8] 孙克. D-二聚体检测在急性脑梗死中的研究进展[J]. 华北国防医药,2011,23(4):86-87.

(收稿日期:2012-06-08 修回日期:2012-11-19)

- [8] 姚莉琴,邹团标,杨发斌,等. 云南边境 10 个少数民族儿童地中海贫血的流行病学调查[J]. 中华医学遗传学杂志,2011,28(5):579-582.
- [9] 宋文凤. 云南红河哈尼、彝族人群中异常血红蛋白的调查研究[J]. 昆明医学院学报,1993,14(4):24-26.
- [10] 肖维威,徐湘民,徐铃. 中国人缺失型 α -地中海贫血的分子基础及产前基因诊断[J]. 第一军医大学学报,1998,18(1):68-72.
- [11] 邓捷,刘新质,刘颖琳,等. 应用平均红细胞体积测定法及红细胞脆性一管定量法筛查地中海贫血[J]. 中华妇产科杂志,2000,35(5):610.
- [12] 蔡稔,梁昕,潘莉珍,等. 血液学指标在育龄人群地贫筛查中的诊断价值[J]. 中国优生与遗传杂志,2003,11(1):129.
- [13] 李长钢,石红松,王纓,等. 外周血平均红细胞体积在诊断地中海贫血中的临床价值评价[J]. 中国小儿血液,2003,8(4):163-165.

(收稿日期:2012-06-15 修回日期:2012-11-29)