

孕妇产前凝血指标和 D-二聚体检测分析及临床意义

李 燕(四川省泸州市人民医院检验科 646000)

【摘要】 目的 探讨凝血酶原时间(PT),活化部分凝血活酶时间(APTT),凝血酶时间(TT),纤维蛋白原(FIB)和 D-二聚体(D-D) 检测在判断临产孕妇凝血功能状况、出血危险性方面的临床意义。**方法** 采用 Sysmex CA1500 全自动血凝仪对 236 例住院临产妇和 147 例健康体检者进行凝血 4 项和 D-D 检测并作相关统计分析。**结果** 与健康对照组比较,临产妇组 PT、APTT 明显降低,FIB 和 D-D 明显增高,差异有统计学意义($P<0.01$)。TT 无明显变化,与健康对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 产前进行凝血 4 项指标和 D-D 检测,对预测和治疗产妇产前异常出血,预防产科意外的发生以及对产程的评估均具有重要的临床参考价值。

【关键词】 临产孕妇; 凝血酶原时间; 活化部分凝血活酶时间; 凝血酶时间; 纤维蛋白原; D-二聚体

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.06.022 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)06-0686-01

Coagulation and D-dimer analysis and clinical significance before motherhood maternity LI Yan (Department of Clinical laboratory, The People's Hospital of Luzhou, Sichuan 646000, China)

【Abstract】 Objective To explore the clinical significance of prothrombin time (PT),activated partial thromboplastin time (APTT),thrombin time (TT),fibrinogen (FIB) and D-dimer (DD) test in determining the coagulation status of pregnant women in labor,the risk of bleeding. **Methods** Sysmex CA1500 coagulation analyzer using automatic temporary maternity hospital of 236 cases and 147 healthy subjects for blood clotting 4 and D-dimer,and for related statistical analysis. **Results** Compared with the healthy control group,PT,APTT significantly reduced clinical maternal group,FIB and DD were significantly increased,the differences were statistically significant ($P<0.01$). TT had no significant change compared with the control group($P>0.05$). **Conclusion** Prenatal indicators for coagulation 4 and D-dimer testing can predict and treatment abnormal bleeding,maternal,obstetric accidents prevention and assess production process,which have important clinical reference value.

【Key words】 pregnant women in labor; prothrombin time; activated partial thrombin time; fibrinogen; D-dimer

健康妇女在分娩期体内凝血、抗凝和纤溶功能均发生明显改变,血液中凝血酶、凝血因子和纤维蛋白原含量增加,抗凝及纤溶功能减弱,血液呈现高凝状态,这一生理变化为产后快速有效止血提供了物质基础,但也易导致产科弥散性血管内凝血(DIC)的发生^[1-2]。为预防产后出血及血栓性疾病的发生,作者对本院妇产科住院分娩的孕妇进行凝血酶原时间(PT),活化部分凝血活酶时间(APTT),凝血酶时间(TT),纤维蛋白原(FIB)凝血 4 项指标和 D-二聚体(D-D)检测分析,以探讨其临床应用价值。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料 收集本院 2010 年 1~10 月住院分娩孕妇 236 例,年龄 19~39 岁,平均 27.6 岁,孕周 37~42 周,无血栓性疾病和出血性疾病病史及家族史。健康对照组 147 例,为本院体检中心的健康体检已婚未孕妇女,排除肝胆疾病、心脑血管疾病及血液病,采集标本前未使用影响凝血功能的药物。
- 1.2 方法 抽取静脉血 1.8 mL,注入含有 0.2 mL 109 mmol/L 枸橼酸钠的真空采血管内,立即轻轻颠倒混匀 5~10 次,3 000 r/min 离心 15 min 上机检测 PT、APTT、TT、FIB 和 D-D。本实验室检测项目参考范围:PT 9.3~12.9 s,APTT 20~40 s,TT 14~21 s,FIB 2~4 g/L,D-D 0~1 g/L。
- 1.3 仪器与试剂 PT、APTT、TT、FIB 采用 Sysmex CA1500 全自动血凝分析仪及配套试剂;D-D 检测试剂为上海太阳生物技术有限公司产品。
- 1.4 统计学方法 检测数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验,以 P

<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

临产孕妇组与健康对照组比较,PT、APTT 均降低,FIB、D-D 明显增高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。TT 与健康对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结果见表 1。

表 1 两组人群凝血 4 项和 D-D 检测结果($\bar{x}\pm s$)

组别	n	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)	D-D(g/L)
对照组	147	11.7±1.6	29.7±8.5	16.3±2.8	2.69±0.85	0.62±0.33
孕产妇组	236	8.8±1.7 [△]	20.2±5.6 [△]	15.3±3.2	5.05±0.71 [△]	1.51±0.54 [△]

注:与对照组比较,[△] $P<0.05$ 。

3 讨 论

产后出血是目前产科主要的并发症及孕产妇死亡的主要原因之一,其发生率占分娩总数的 2%~3%。引起产后出血的原因主要有子宫收缩乏力、胎盘因素、软产道裂伤和凝血功能障碍,其中凝血功能障碍引起的出血常为难以控制的大量出血,也越来越受到妇产科医生的高度重视^[3-4]。

凝血指标是判断出血性疾病类型的主要诊断指标。PT 反映血浆中凝血因子Ⅱ、Ⅴ、Ⅶ、Ⅹ水平,是外源性凝血系统较为敏感和常用的筛选试验;APTT 反映内源凝血系统,主要用于血浆凝血因子Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ、Ⅻ的检测;TT 测定主要反映血液中含有肝素类抗凝物质^[5]。临产孕妇在生产过程中会发生诸如羊水栓塞、死胎等激活外源性凝血系统和(下转第 688 页)

显下降($P<0.01$)。

3 讨 论

3.1 SA 是 9 碳糖神经氨酸衍生物的总称,作为细胞膜的一种重要组成成分,正常代谢时血清 SA 含量稳定,在正常细胞转化为恶性肿瘤细胞的过程中,细胞膜上糖脂合成增加及转化异常并更多地脱落或分泌入血液,导致肿瘤患者血清中 SA 含量增加。此外,恶性肿瘤细胞膜唾液酸脱落增加或分泌入血液是血清唾液酸升高的另一原因。SA 在恶性肿瘤中诊断价值的研究,国内外不断有文献报道。以往临床上应用的肿瘤标志物如甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)、糖类抗原 125(CA125)、糖类抗原 50(CA50)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)等,仅应用于某种恶性肿瘤,在临床上有一定的局限性。血清 SA 区别于其他肿瘤标志物的特点是适用于多种恶性肿瘤的诊断^[2]。血清 SA 作为一种广谱的肿瘤标志物,在多种恶性肿瘤中具有重要的诊断价值^[3-4]。本研究结果表明,恶性肿瘤组与对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$),阳性率达 70%~80%,以肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌、食道癌阳性率相对较高,与文献^[5]报道基本一致。良性疾病组与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$),阳性率仅为 5%。这些都说明了 SA 和恶性肿瘤关系非常密切,在良恶性方面有较高的鉴别意义,有较高的临床诊断价值。如能联合 CEA、AFP、CA125、CA50 等进行检测,可进一步提高检测的灵敏度和特异性,更能有效地指导肿瘤的诊断和治疗,弥补单一测定的漏诊和误诊。本文良性疾病组有 5 例假阳性,可能是由于产生非特异性蛋白质和糖类物质引起血清 SA 合成增加所致。另外在发热、急性炎症、妊娠等情况下 SA 也可升高^[6],但经过对症治疗、结合临床表现、相应检查及动态观察一般不难与恶性肿瘤相区别。

3.2 血清 SA 检测对患者手术后动态观察也有一定的价值。恶性肿瘤患者术后 1 个月内 SA 含量与术前比较差异无统计学意义($P>0.05$),可能是由于手术应激反应引起血清黏蛋白

升高而使 SA 含量降低不够明显。术后 3 个月血清 SA 含量和术前比较差异有统计学意义($P<0.01$),说明手术切除临床治愈后能使血清 SA 含量降低甚至达到正常范围。这一点表明了血清 SA 不仅是恶性肿瘤辅助诊断的客观指标,还是监测手术治疗、病程变化的可靠指标。

综上所述,血清 SA 虽然不是一项肿瘤诊断的特异性指标,但它对常见肿瘤均有较高的敏感性,并且操作简单,可作为多种肿瘤诊断的过筛实验,更适用于大批人群健康筛查,以便对肿瘤患者做到早期发现、早期诊断和治疗。血清 SA 还可以作为肿瘤疗效观察指标,监测肿瘤的消长,估计预后,是否扩散、复发和转移,具有广泛的应用前景。

参考文献

[1] Wongkham S, Shudhieawasdi V, Chaoi S, et al. Clinical significances of serum total sialic acid in cholangiocarcinoma[J]. Clin Chim Acta, 2003, 327: 139-147.

[2] 王秀钦, 刘晓兰. 血清唾液酸测定对恶性肿瘤的诊治价值[J]. 肿瘤防治研究, 1994, 24(5): 337.

[3] 张健, 张炳昌, 武春晓, 等. 血清唾液酸在三种临床常见恶性肿瘤中的检测及临床意义[J]. 医学检验与临床, 2008, 19(6): 26-28.

[4] 王俏梅, 林用前. 血清唾液酸在恶性肿瘤中的诊断价值[J]. 中国热带医学, 2006, 6(9): 1616-1617.

[5] 陈建华, 徐勇, 郑晓丰, 等. 血清唾液酸检测对诊断消化性肿瘤的临床应用[J]. 实用临床医学, 2007, 8(6): 28-30.

[6] 田玉峰, 律洁, 张岚. 血清唾液酸在恶性肿瘤中的临床应用价值[J]. 肿瘤研究与临床, 2009, 21(11): 756-758.

(收稿日期: 2012-02-07)

(上接第 686 页)

产褥感染、胎盘早剥等激活内源性凝血系统的危险因素,它们可导致组织损伤,组织凝血活酶类促凝物进入母血,从而诱发 DIC 的发生,消耗大量的凝血因子和血小板,并激活了纤溶系统,血液转变为低凝状态,出血倾向增加,严重威胁孕妇及胎儿的安全^[6]。本试验结果显示,孕妇产前 PT、APTT 结果与健康对照组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。但 TT 与健康非孕女性比较差异无统计学意义($P>0.05$)。FIB 是一种糖蛋白,在凝血酶水解下形成肽 A 和肽 B,最后形成不溶性的纤维蛋白而完成凝血过程以达到止血目的。正常妊娠晚期机体凝血和纤溶功能存在一定的变化,处于高凝状态,纤维蛋白原含量明显增加,这是机体的一种生理性保护,可防止产时的过量出血,这对产妇分娩过程中及分娩后胎盘附着面迅速止血起到重要的保护性作用。本文研究表明,临产孕妇的 FIB 水平明显增高,可达 4~6 g/L,约为非妊娠者的 2~3 倍,与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。D-D 是交联纤维蛋白在纤溶酶作用下形成的最小降解产物,半衰期长,检出率高,它的升高特异地反映体内纤溶活性增强,是继发性纤溶的重要指标,其血清中含量增高说明机体有血栓形成且有纤维蛋白溶解发生^[7]。本文结果也证实,D-D 在孕妇产前较对照组明显升高,使孕妇发生血栓的危险性增大。

综上所述,在孕妇产前及时进行凝血 4 项指标和 D-D 检测,有助于临床医生及时发现产妇的凝血功能状况,也有利于在分娩过程中和产后迅速止血、有效地防止大出血,对防止产

妇发生意外,确保产妇及胎儿平安、健康有着重要的临床意义^[8]。

参考文献

[1] 孙彦. 孕产妇凝血功能检测的临床意义[J]. 实用医技杂志, 2005, 6(6): 1573-1574.

[2] 裘晓春. 31 例临产妇女血浆凝血时间及纤维蛋白水平的统计分析[J]. 江西医学检验, 2003, 21(3): 295-296.

[3] 段涛. 产后出血热点问题讨论[J]. 现代妇产科进展, 2007, 3(16): 161-162.

[4] 李健茹, 刘光明, 陈世豪. 临产妇 D-二聚体与 4 项凝血指标的变化及其临床意义[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(3): 309-310.

[5] 王淑娟. 关于选择血栓前状态实验诊断指标的建议[J]. 中华医学检验杂志, 1998, 21(5): 305-307.

[6] 廖琪, 马晓艳, 王虹. 妊娠期高血压疾病患者凝血指标变化的意义[J]. 中国实验诊断学, 2006, 10(12): 1418.

[7] 金丹霞, 张勇军, 徐婉萍, 等. 不同孕期孕妇凝血指标和血脂及脂蛋白水平观察[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(20): 2206-2207, 2210.

[8] 徐兆珍, 姜波, 张淑静. 临产孕妇凝血功能检测的临床应用[J]. 临床输血与检验, 2009, 11(3): 265-266.

(收稿日期: 2011-11-15)