

148 例待产孕妇凝血筛选结果分析

蒋比芬, 张国坤(云南省昭通市第一人民医院检验科 657000)

【摘要】 目的 对产科待产孕妇的凝血酶原时间(PT)、部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)的检测结果进行分析总结。**方法** 用凝固、光散射等方法对 148 例待产孕妇和健康体检者的 PT、APTT、FIB 以及 TT。**结果** 148 例待产孕妇的 PT 为 (9.59 ± 1.32) s、APTT 为 (26.18 ± 5.56) s、FIB 为 (5.40 ± 0.83) g/L、TT 为 (11.92 ± 2.83) s;健康对照组 PT 为 (12.91 ± 1.43) s、APTT 为 (33.40 ± 3.87) s、FIB 为 (2.75 ± 0.98) g/L、TT 为 (13.52 ± 2.87) s,孕妇组的 PT、APTT、TT 比健康对照组明显缩短;FIB 明显增高,两组结果比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 临产孕妇和健康对照组的凝血筛选差异有统计学意义,随时监测待产孕妇的 PT、APTT、TT、FIB 是非常必要的,可以防止产妇异常出血和弥散性血管内凝血的发生,确保母婴平安具有非常重要的作用。

【关键词】 凝血酶原时间; 部分凝血活酶时间; 纤维蛋白原; 凝血酶时间; 孕妇
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.06.027 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)06-0697-02

Analysis on coagulation screening results in 148 prepartal women JIANG Bi-fen, ZHANG Guo-kun (Department of Laboratory, Zhaotong First People's Hospital, Zhaotong, Yunnan 657000, China)

【Abstract】 Objective To analyze and summarize the screening test results of the prothrombin time(PT), activated partial phromboplastin time (APTT), fibrinogen (FIB) and thrombin time (TT) in the obstetric prepartal women. **Methods** The solidification method and the light scattering method were used to detect PT, APTT, FIB and TT in the prepartal women and the healthy people. **Results** PT, APTT, TT, FIB in 148 cases prepartal women were (9.59 ± 1.32) s, (26.18 ± 5.56) s, (5.40 ± 0.83) g/L, (11.92 ± 2.83) s respectively, which in the healthy control group were (12.91 ± 1.43) s, (33.40 ± 3.87) s, (2.75 ± 0.98) g/L, (13.52 ± 2.87) s respectively. PT, APTT and TT in the prepartal group were significantly shortened compared with the healthy control group, FIB was obviously increased, difference showing statistical significance between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** The coagulation screening results show the significant difference between the prepartal women and the healthy women. It is necessary to screen PT, APTT, TT and FIB in prepartal women at any time, which can prevent the occurrence of abnormal bleeding and DIC in parturients and has important role for ensuring the maternal and neonatal safety.

【Key words】 TT; APTT; FIB; TT; pregnant woman

妊娠期妇女因体内激素水平发生变化,至妊娠期孕妇体内雌激素和孕激素水平逐渐达到高峰,纤溶活性代偿性增高,因而孕妇的血液呈生理性高凝状态^[1],产妇在分娩过程中,极易释放组织因子,当组织因子进入血液激活凝血途径,从而引起凝血功能异常,甚至诱发弥散性血管内凝血(DIC)。本文对 148 例待产孕妇的凝血功能进行检测,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 148 例待产孕妇来源于本院 2010 年 1 月至 2011 年 1 月的产科住院患者,年龄 20~41 岁,平均 (25.8 ± 3.9) 岁;健康对照组来源于 2010 年 1 月至 2011 年 1 月本院体检中心体检的非孕妇女 40 例,年龄 22~45 岁,平均 (28.6 ± 2.9) 岁,各项指标均正常,无出血性疾病及血栓性疾病。两组在年龄、生活史等比较中差异无统计学意义。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 严格按照《临床检验操作规程》^[2]配制枸橼酸钠浓度为 (109 mmol/L) 抽取待产孕妇及健康体检者空腹静脉血,血液标本与抗凝剂之比严格控制为 1:9,30 000 r/min 离心 10 min,分离血浆待测。每天按常规方法与其他患者标本一起检测,同时检测质控定值血浆。

1.2.2 检验试剂 试剂为上海太阳公司生产的整套凝血试剂,质控为本公司生产的定值干粉血浆,用时用 1 mL 蒸馏水复溶。

1.2.3 主要仪器 美国生产的 ACL-7000 型全自动凝血仪,仪器已定标、校准,参加云南省室内质评达优秀。

1.2.4 操作方法 将上述患者标本、健康对照组标本及质控血浆严格按照临床检验操作规程,根据仪器标准操作程序(SOP)分别检测凝血酶原时间(PT)、部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)、凝血酶时间(TT);所有标本均在 2 h 内完成检测。

1.2.5 参考值 PT 9.8~14.5 s, APTT 23.0~41.0 s, FIB 2.00~4.00 g/L, TT 10.0~18.0 s。

1.3 统计学方法 采用 SPSS14.0 进行统计学分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,差异性比较采用 t 检验,检验水准设定为 $\alpha = 0.05$,当 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

待产孕妇及健康对照组凝血指标的检测结果见表 1。148 例待产孕妇中,PT 值大于健康对照组均值 3 s 以上的有 4 例(2.7%),小于健康对照组均值 3 s 的有 64 例(43.2%);FIB ≤ 4.00 g/L 的有 14 例,占 9.5%; ≥ 4.00 g/L 的有 83 例,占 56.1%,小于 2.00 g/L 的有 2 例,占 1.4%,APTT 大于健康对照组 3 s 以上的有 2 例,占 1.4%,其余均在正常参考范围内,TT 大于健康对照组 3s 以上的有 3 例,占 2.0%;PT、APTT、FIB、TT 同时异常的有 2 例,占 1.4%,这 2 例均为 DIC 患者。

两组 PT、APTT、FIB、TT 比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 待产孕妇与健康体检组凝血筛选结果($\bar{x}\pm s$)					
检测项目	<i>n</i>	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)
待产孕妇组	148	9.59±1.32	26.18±5.56	5.40±0.83	11.92±2.83
健康体检对照组	40	12.91±1.43	33.40±3.87	2.75±0.98	13.52±2.87
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

从表 1 可以看出,待产孕妇组与健康体检组的凝血筛选结果相比较,待产孕妇组的 PT 值比健康体检组明显缩短;FIB 则比健康体检组明显增高,表明临产孕妇体内的凝血因子Ⅱ、Ⅴ、Ⅶ、Ⅷ、Ⅸ、Ⅹ等均有所增加,使待产妇的血液处于高凝、低纤溶状态,与文献[3-4]报道相符;APTT 和 TT 差异无统计学意义,与文献报道[5]基本一致,这就更进一步说明正常妊娠时机体处于高凝状态。正常情况下这种高凝状态可以防止分娩时过量失血,对孕妇有一种生理保护作用。PT 是外源性凝血系统的常规筛选试验,反映血浆凝血因子Ⅶ、Ⅴ、Ⅹ的水平。APTT 是内源性凝血系统的常规筛选试验,反映血浆凝血因子Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ、Ⅻ的水平。TT 主要反映的是血液中是否有抗凝物质增高。FIB 是凝血的重要底物,与血液流动特征和血小板聚集有关,妊娠期间孕妇体内雌、孕激素水平升高导致机体凝血功能增强^[6]。FIB 是提示机体处于高凝状态的重要指标,FIB 增高对于维持纤维蛋白沉积于动脉以及子宫壁和胎盘绒毛间是必要的,有利于维持胎盘的完整性^[7-8],还有利于产后快速止血,防止大出血,但重度高凝易引起妊高征、DIC 的发生,危及母婴生命。国家卫生部等相关部门要求各地要切实采取相应措施,将孕产妇死亡率降至最低直至 0 死亡,这就要求医务人

(上接第 696 页)

前,多数学者认为不同病种恶性肿瘤患者的血清铁蛋白含量也不同,且阳性率有差异。原发性肝癌阳性率为 63.5%~85%,食管癌 25%,恶性淋巴瘤为 76.5%^[5]。

关于胰腺癌患者血清铁蛋白含量升高的机制还不明了,可能与下列因素有关:(1)由于肿瘤细胞合成和分泌血清铁蛋白增多,且释放入血清中,导致含量增高。(2)随着肿瘤组织的扩大,累及周围脏器如肝脏,引起肝细胞损伤和坏死,贮存于肝细胞的血清铁蛋白释放入外周血。

本研究收集胰腺癌患者血清进行铁蛋白检测,同时检测了患者血清 CA19-9、CA242 和 CEA 的含量^[6]。CA19-9 是唾液酸化得 Lewisa 的血型抗原,可被单抗 116NS19-9 识别,研究报告,CA19-9 在胰腺癌诊断的敏感性为 69%~93%,对胰腺癌患者的诊断有较高的价值,但特异性较低约 46%~98%^[7],且良性胰腺疾病也可见其显著增高。CA242^[8]是一种唾液酸化的鞘脂类抗原物质,主要由胰腺癌和结肠癌细胞分泌,在胰腺癌细胞中有明显表达^[9],其与胰腺癌的发生、发展有一定关系,是较好的胰腺癌特异性标志物。CEA 属于酸性糖蛋白,胚胎期胰腺是合成 CEA 的主要场所之一,临床研究表明,多种内胚层来源的肿瘤如肺癌、胃肠癌、胰腺癌乳腺癌等均存在 CEA 的表达。本研究结果显示,胰腺癌患者 4 种肿瘤标志物血清含量均明显高于健康人,单项检测结果显示 CA242 和血清铁蛋白在诊断胰腺癌有较高的敏感性(分别是 76.9%和 74.4%),而 CA19-9 和 CEA 的阳性率比较低。将铁蛋白、CA242 和 CA19-9 联合检测后,阳性率提高至 86.5%,因此采用联合检测方法在临床诊断中有较好的临床意义。胰腺癌是恶性程度较高的消化系统肿瘤之一,早发现、早治疗是治疗成功的关键,因此选

员要有高度的责任感,认真对待每一位患者,随时监测待产孕妇的凝血筛选,作为一个检验工作者,应主动与临床医生取得联系,结果出来后及时报告临床医生,严格控制产妇 DIC 的发生,确保母婴安全。

参考文献

[1] 徐勇,霍梅,徐宏斌. 几种内皮细胞损伤与凝血活化分子标志物在妊高征患者血中的变化[J]. 血栓与止血学, 2001,7(2):73-74.

[2] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:210-215,232.

[3] 张春荣. 临产孕妇凝血四项指标的变化及临床意义[J]. 循环学杂志,2004,14(4):77.

[4] 许吟. 足月孕妇与非孕妇凝血功能对比研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2005,21(7):402.

[5] 李基明,林健,黄革玲,等. 临产孕妇凝血四项指标检测的临床意义[J]. 实用临床医学(江西),2006,7(1):88-89.

[6] 付亚芳,徐林萍. 临床孕妇凝血指标检测及分析[J]. 中国民族民间医药杂志,2012,21(9):115,117.

[7] 托马斯. 临床实验诊断学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2004:558-559.

[8] 郭红. 临产孕妇凝血四项检测及结果分析[J]. 吉林医学, 2012,33(17):3625.

(收稿日期:2012-08-22 修回日期:2012-12-14)

择具有较高阳性率的联合检测方法对胰腺癌的发现及治疗有重要实用价值。

参考文献

[1] Ghaneh P,Kawesha A,Evans JD,et al. Molecular prognostic markers in pancreatic cancer[J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg,2002,9(1):1-11.

[2] 陈允硕. 肿瘤标志物的临床应用价值[J]. 中华检验医学杂志,2000,23(1):52-55.

[3] 刘永馨,张晓燕. 肿瘤标志物 CEA、CA19-9、CA12-5 和铁蛋白联合检测的临床应用[J]. 中国实验诊断学,2008,12(1):125-126.

[4] 王靖良. 血清铁蛋白和癌胚抗原测定结果分析[J]. 中国实验诊断学,2006,10(12):1518.

[5] 白耀光. 血清肿瘤标记物检测在诊断胆道良、恶性疾患的应用价值研究[J]. 昆明医学院学报,2009,30(6):119-122.

[6] 王阳,徐兰. CEA 在消化道恶性肿瘤转移中的应用价值[J]. 中国实验诊断学,2007,11(1):108-109.

[7] 丛明华,姚青华,赵玉香,等. 血清 CA19-9 在胰腺癌诊治中的价值[J]. 中国实用外科杂志,2005,25(3):176-177.

[8] 张乐之,龚燕芳,屠振兴. 胰腺癌患者血清 CA242 定量测定及其意义[J]. 胰腺病学,2002,2(1):20-21.

[9] 纪小龙,施作霖. 诊断免疫组织化学[M]. 北京:军事医学科学出版社,1997:110.

(收稿日期:2012-09-03 修回日期:2012-12-16)