

· 论著 ·

D-D联合凝血四项在临产妇中的应用价值观察

河南省南阳市宛城区妇幼保健院检验科 (河南 南阳 473000)

高 策

【摘要】目的 探讨对临产妇进行D-二聚体(D-D)及凝血四项检查的应用价值。**方法** 选取2018年3月~2019年3月本院接收的临产妇110例,按是否伴有妊娠高血压综合征将110例临产妇分为观察I组:正常临产妇(56例)与观察II组:伴有妊娠高血压综合征临产妇(54例),同期进行健康检查的非孕期女性54例为对照组。测定三组受试者的D-D、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)及纤维蛋白原(FIB)的含量。**结果** 对照组、观察I组及观察II组受试者D-D、FIB含量依次显著性升高($P < 0.05$);对照组、观察I组及观察II组PT及APTT依次显著性下降($P < 0.05$);三组受试者的TT含量比较均无显著性差异($P > 0.05$)。**结论** 检测临产妇的D-D及凝血四项,对产妇的血液状态进行评估,对减少产后出血等的发生,保障产妇及胎儿的安全具有重要意义。

【关键词】 临产妇; D-二聚体; 凝血四项

【中图分类号】 R271.42;

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2020.04.026

The Application Value of D-D Combined with Four Coagulation Tests in Parturient Women

GAO Ce. Department of Clinical Laboratory, Nanyang Wancheng District Maternal and Child Health Care Center, Nanyang 473000, Henan Province, China

[Abstract] Objective To investigate the application value of D-dimer (D-D) and four coagulation tests in parturient women.

Methods 110 parturient women admitted to the hospital from March 2018 to March 2019 were selected. According to the presence of pregnancy-induced hypertension syndrome, they were divided into observation group I (normal parturient women, 56 cases) and observation II (parturient women with pregnancy-induced hypertension syndrome, 54 cases). 54 non-pregnant women who underwent health examination at the same time were selected as the control group. The levels of D-D, prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (APTT), thrombin time (TT) and fibrinogen (FIB) levels in all groups were determined. **Results** The levels of DD and FIB in the control group, the observation group I and the observation group II were significantly increased in turn ($P < 0.05$). The PT and APTT of the control group, the observation group I and the observation group II decreased significantly in turn ($P < 0.05$). There was no significant difference in the content of TT among the three groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The detection of D-D and four coagulation tests for evaluating the blood status of lying-in women are of great significance in reducing the incidence of postpartum hemorrhage and ensuring the safety of lying-in women and fetuses.

[Key words] Parturient Woman; D-dimer; Four Coagulation Tests

女性妊娠后,体内雌激素及孕激素水平上升,血液中红细胞下降,白细胞增多,凝血因子增加,纤溶活性降低,呈现高凝状态。这种状态有利于产妇产后止血及子宫恢复,但也可导致妊娠高血压综合征的发生,增加产妇发生产后大出血的风险。因此在临产前需了解产妇的血液状态,防止产后大出血等突变情况的发生。本研究以2017年3月至2019年3月本院待产的110例临产妇及同期54例健康检查非孕期女性为研究对象,探讨D-二聚体(D-Dimer, D-D)及凝血四项检测对临产妇的临床价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018年3月~2019年3月本院待产的临产妇110例为观察组,按照是否伴有妊娠高血压综合征将110例临产妇分为两组: I组:正常临产妇(56例); II组:伴有妊娠高血压综合征临产妇(54例)。选取同期健康体检的非孕期女性54例为对照组。纳入标准:(1)所有临产妇的孕检资料及非孕期女性的健康检查资料完整;(2)年龄22~34岁。排除标准:(1)心、肾、肝等器官功能损伤者;(2)合并血液系统疾病者。对照组:年龄22~33岁,平均年龄(27.45±3.21)岁。观察I组:年龄23~34岁,平均年龄(27.96±3.18)岁,孕周37~41周,平均孕周(38.81±1.36)周。观察II组:年龄22~34岁,平

均年龄(27.64±3.85)岁,孕周37~42周,平均孕周(38.46±1.12)周。三组受试者年龄比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 检查方法 空腹采集三组受试者肘静脉血1.8 mL于抗凝管中,充分摇匀后在3000r/min下离心10 min,测定凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)及D-D的含量。PT、APTT、TT及FIB的测定采用凝固法,D-D的测定采用免疫比浊法。仪器使用武汉艾尔夫血凝仪。所有检测项目均在1 h内完成。

1.3 统计学处理 采用SPSS20.0进行数据处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,三组间行单因素方差分析,两两进一步行LSD-t检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组受试者D-D含量比较 对照组、观察I组及观察II组受试者D-D含量依次升高,且三组间比较均具有显著性差异,见表1。

2.2 三组受试者凝血四项比较 对照组、观察I组及观察II组PT及APTT呈显著性下降的趋势;FIB含量呈显著性升高的趋势。三组受试者的TT含量比较均无显著性差异,见表2。

3 讨论

相关研究表明体内性激素水平的变化可影响血液凝血功能^[1-3]。主要表现为女性妊娠后,体内性激素及孕激素水平升高,促使体内血液发生改变,呈高凝状态。可在产妇分娩时迅速止血,预防大出血等的发生,同时使血栓形成,促进子宫的产后恢复^[4]。但血液状态的变化也增加了妊娠高血压综合征及出血性疾病等的发生率,增加女性分娩过程中的风险系数,严重影响产妇及胎儿的生命安全。如女性妊娠后体内FIB含量增加了60%,使发生血栓类疾病的风险明显增加,若发生羊水栓塞等,使体内凝血因子等被大量消耗,则极易使血栓形成,引发弥漫性血管内凝血^[5]。因此需在孕妇产前进行D-D及凝血四项的检

测,了解临产妇的血液状态,减少生产过程中突发事件的发生。

PT是指凝血酶原在组织凝血活酶和钙离子的作用下转化为凝血酶使血浆凝固所需的时间。可反映凝血因子I、II、V、VII、X的活性,是临床检测外源性凝血系统功能的重要指标。其延长常见于先天性凝血因子缺乏症、DIC等,缩短常见于血栓性疾病等。APTT是反映内源性凝血系统功能的敏感指标,其延长可见于血友病、继发性纤维蛋白溶解亢进等,缩短常见于高凝状态等。TT主要反映纤维蛋白原转化为纤维蛋白的时间,延长常见于肝脏及肾脏疾病等、缩短无临床意义。FIB是具有凝血功能的一种蛋白质,是凝血及血栓形成过程的重要物质。高FIB是血栓性疾病的重要因素。本文研究结果表明,健康非孕期女性、正常临产妇及伴有妊娠高血压综合征临产妇PT、APTT水平依次降低,提示女性妊娠后体内外源性凝血因子活性增强,而伴有妊娠高血压综合征临产妇凝血因子活性最强,易发生出血性或血栓性疾病;FIB水平依次升高,表明女性妊娠后体内红细胞及血小板聚集,有利于女性产后的快速止血,但其含量过高,则易引发血栓性疾病,危及产妇及胎儿的安全。TT水平无明显变化,提示其水平与孕妇高凝状态无直接联系。

D-D是纤维蛋白的特异性降解产物,其水平升高说明体内血液呈高凝状态且继发性纤维蛋白溶解亢进,是体内血栓形成的标志物,是诊断血栓性疾病的重要指标^[6]。研究表明,其水平会随着孕妇孕期的延

表1 三组受试者D-D含量比较($\bar{x} \pm s, \mu\text{g/L}$)

组别	例数	D-D
对照组	54	60.89±21.25
观察I组	56	378.36±84.18a
观察II组	54	748.39±158.32ab
F		601.876
P		<0.001

注:与对照组比较, aP<0.05;与观察I组比较, bP<0.05

表2 三组受试者凝血四项比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)
对照组	54	13.41±0.84	37.98±3.46	14.41±0.93	2.51±0.21
观察I组	56	12.63±1.13	31.56±2.88	14.68±0.56	4.72±0.81
观察II组	54	10.25±0.36	26.51±2.81	14.56±0.52	5.83±0.46
F		209.996	193.943	2.129	510.064
P		<0.001	<0.001	>0.05	<0.001

长而升高^[7-8]。且伴有妊娠高血压综合征对体内凝血功能也有一定的影响,使高凝状态下的凝血功能产生叠加,D-D含量升高。本文研究结果表明健康非孕女性、正常临产妇及伴有妊娠高血压综合征临产妇的D-D含量依次升高,提示伴有妊娠高血压综合征临产妇体内凝血功能增强,产后易出现血栓性疾病。

综上所述,检测临产妇的D-D及凝血四项,对产妇的血液状态进行评估,对减少产后出血等的发生,保障产妇及胎儿的安全具有重要意义。

参考文献

- [1]蒋萌,林建华. 妊娠期血液系统相关问题专题讨论—妊娠期血液系统生理变化[J]. 实用妇产科杂志,2016,32(9):641-643.
[2]周希亚,刘俊涛. 妊娠期凝血机能的调节[J]. 实用妇产科杂志,2016,32(9):643-645.

- [3]Gong JM,Shen Y,He YX. Reference Intervals of Routine Coagulation Assays During the Pregnancy and Puerperium Period[J]. J Clin Lab Anal,2016,30(6):912-917.
[4]Top u HO,skender CT,Ceran U,et al. Evaluation of the Diagnostic Accuracy of Serum D-Dimer Levels in Pregnant Women with Adnexal Torsion[J]. Diagnostics,2015,5(1):1-9.
[5]徐冬,蔡淑萍,徐静薇,等. 孕期及产褥早期妇女血浆D-二聚体水平的变化[J]. 中华妇产科杂志,2016,51(9):666-671.
[6]Endo-Kawamura N,Obata-Yasuoka M,Yagi H,et al. Higher D-dimer level in the early third trimester predicts the occurrence of postpartum hemorrhage[J]. J Perinat Med,2016,44(5):551-556.
[7]Lynch AM,Wagner BD,Deterding RR,et al. The relationship of circulating proteins in early pregnancy with preterm birth[J]. Am J Obstet Gynecol,2016,214(4):517.
[8]Murphy N, Broadhurst DI, Khashan AS, et al. Gestation-specific D-dimer reference ranges: a cross-sectional study[J]. BJOG,2015,122(3):395-400.

【收稿日期】2019-07-25

(上接第49页)

的患者需行长节段固定融合术;另外在存在明显脊柱侧弯进展的危险因素时也宜行长节段固定融合术^[5]。

本研究入组患者均严格掌握适应症,酌情行长节段融合固定术治疗。入组患者腰椎前凸角度、Cobb角、顶椎偏移距离等影像学指标随访时均较术前有明显改善,随访时VAS评分及ODI评分也明显降低,提示长节段融合固定术可有效矫正椎体畸形,改善患者临床症状,这一结果与既往诸多研究结果类似^[6-7]。尽管长节段融合固定术可较好的矫正脊柱侧弯及椎体旋转,但其对软组织破坏较大、术后出血相对较多,且手术时间较长,术后并发症相对较高。长节段融合固定术术后并发症分为近期及远期并发症,其中近期并发症多为一过性,而远期并发症对手术疗效及远期预后均有不利影响,是术后需再次翻修的主要原因,增加患者的身心负担及经济压力^[8]。本研究中24.49%的患者出现术后并发症,其中硬膜外水肿、感染等近期并发症较多,均进行对症处理后缓解,而术后远期并发症发生率为8.16%,其中2例发生相邻节段退变,其原因可能为相邻节段应力集中及负荷增加所致,2例出现固定螺钉的松动,考虑松动的原因均系患者伴有较为严重的骨质疏松,导致螺钉在椎体内的稳定性较差;以上4例远期并发症均未出现相应的临床症状,目前仅通过减少脊柱负重及接受骨质疏松治疗以减少其继续进展为主。

综上,长节段固定融合术治疗退行性脊柱侧弯具

有较好疗效,但在临床应用时,宜掌握手术适应症并根据患者骨质情况综合选择手术治疗方式。

参考文献

- [1]张耀申,杨晋才,周立金,等. 成人退行性脊柱侧弯临床分型的研究进展[J]. 中华医学杂志,2017,97(9):717-720.
[2]毋崇岭,陈文华. 长节段与短节段固定融合术治疗成人退行性脊柱侧弯疗效对比观察[J]. 陕西医学杂志,2017,46(2):210-211.
[3]Özbay K, Deveci S. Relationships between transvaginal colour Doppler findings, infectious parameters and visual analogue scale scores in patients with mild acute pelvic inflammatory disease. [J]. European Journal of Obstetrics Gynecology & Reproductive Biology, 2011, 156(1):105-108.
[4]刘绮,表明泉,肖灵君,等. 中文版Oswestry功能障碍指数评定慢性腰痛患者的反应度研究[J]. 中国康复医学杂志,2010,25(7):521-524.
[5]王华磊,汤立新,赵玉果,等. 成人退变性脊柱侧凸患者行减压后长节段固定与短节段固定融合术的疗效比较[J]. 颈腰痛杂志,2018,39(1):95-98.
[6]张昊聪,孙鹏飞,张子方. 退行性脊柱侧凸畸形长节段固定术后L5S1融合稳定性的临床研究[J]. 中华骨科杂志,2017,37(20):1263-1268.
[7]商振国,李永民,孙来卿. 长节段固定融合治疗退变性脊柱侧凸的中期疗效[J]. 中国现代医学杂志,2017,27(5):54-58.
[8]陈萧霖,陈仲强,曾岩,等. 成人退变性脊柱侧弯长节段固定融合术后远期并发症研究进展[J]. 国际骨科学杂志,2017,38(1):22-27.

【收稿日期】2019-06-25