

妊娠晚期妇女凝血功能及D二聚体检测临床意义探讨

陈云书, 王淑侠, 张翠芹

(河北省迁安市人民医院 产2科, 河北 迁安, 064400)

关键词: 妊娠; 凝血; 纤溶; 凝血酶原时间; 部分活化凝血活酶时间; 凝血酶时间; 纤维蛋白原; D二聚体

中图分类号: R 446.11 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2013)11-151-02 DOI: 10.7619/jcmp.201311063

机体凝血与纤溶系统之间的动态平衡形成凝血系统的完整性, 妊娠不同阶段有其特殊的生理特性以适应胎儿的生长发育及分娩。妊娠妇女血液轻度高凝状态为生产安全的保护因子, 但过度高凝会导致产妇出现早产。动脉血乳酸水平已被证实对判断危重症患弥散性血管内凝血(DIC)等妊娠并发症^[1]具有应用价值。因此, 对妊娠期尤其妊娠晚期凝血与纤溶指标的监测有重要的临床意义。

1 资料与方法

以本院 2009 年 1 月—2011 年 12 月 246 例妊娠期妇女为研究对象, 根据妊娠不同阶段分为 3 组, 其中早孕组(0~13 周)67 例, 年龄 21~33 岁, 平均(26.9±3.9)岁, 平均孕周(6.3±2.7)周; 中孕组(14~27 周)86 例, 年龄 22~35 岁, 平均(27.5±4.5)岁, 平均孕周(19.7±4.2)周; 晚孕组(≥28 周)52 例, 年龄 21~32 岁, 平均(26.1±3.7)岁, 平均孕周(35.8±2.2)周。选择非妊娠期正常体检妇女 68 例为对照组, 年龄 21~33 岁, 平均(25.9±4.1)岁。各组年龄构成差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。所有研究对象均无血栓性及出血性疾病病史, 肝肾功能正常, 1 个

月内未使用阿司匹林、避孕药等对凝血、纤溶系统有影响药物。

分别测定 4 组凝血酶原时间(PT)、部分活化凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)及纤溶指标 D 二聚体(D-D)。受试者清晨空腹取血 2 mL, 枸橼酸钠 1:9 抗凝, 离心分离血清(3 000 r/min 离心 15 min), PT、APTT、TT、FIB 在 2 h 内检测完毕, 全自动凝血分析仪为 SysmexCA-1500(日本), 试剂由厂家配套提供, D-D 试剂由宁波美康生物有限公司提供, 全自动生化分析仪为 HITACH7600(日本), 所有测定均在质控保证当日结果有效性情况下进行。

2 结果

2.1 4 组凝血及纤溶指标比较

4 组凝血及纤溶指标经方差分析均有统计学意义($P<0.05$), SNK 法两两比较, 凝血及纤溶指标对照组、早孕组无统计学差异($P>0.05$), 其他任意 2 组比较均有统计学差异($P<0.05$), 早孕组、中孕组、晚孕组 PT、APTT、TT 依次缩短, FIB、D-D 依次增加, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 4 组凝血及纤溶指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PT/s	APTT/s	TT/s	FIB/(g/L)	D-D/($\mu\text{g/mL}$)
对照组	68	13.2±1.3	33.2±2.8	18.1±2.6	2.89±0.37	0.48±0.26
早孕组	67	12.8±1.6	32.5±3.1	17.5±2.8	3.11±0.89	0.74±0.67
中孕组	86	11.4±1.4*#	30.8±2.5*#	15.3±2.9*#	4.12±1.03*#	1.42±0.91*#
晚孕组	93	10.1±1.6*#△	25.9±4.1*#△	14.1±3.0*#△	5.19±0.83*#△	1.92±1.09*#△

与对照组比较, * $P<0.05$; 与早孕组比较, # $P<0.05$; 与中孕组比较, △ $P<0.05$ 。

2.2 凝血及纤溶指标正常组与异常组孕妇妊娠不良结局发生率比较

凝血及纤溶指标正常组共发生不良妊娠结局 6 例, 发生率为 6.7%, 凝血及纤溶指标异常组共

发生不良妊娠结局 24 例, 发生率为 15.3%, 2 组不良妊娠结局发生率经卡方检验分析, 差异有统计学意义($P<0.05$), 凝血及纤溶指标异常组不良妊娠结局发生率较高。

收稿日期: 2012-11-22

表 2 凝血及纤溶指标正常组与异常组孕妇不良妊娠结局发生率比较(n)

组别	例数	早产	胎窘	DIC	妊高征	先兆子痫	巨大儿	胎膜早破	流产	合计
正常组	89	1	1	0	1	1	1	1	0	6
异常组	157	5	4	1	4	2	4	3	1	24

3 讨论

妊娠期体内各种激素水平发生变化,尤其雌激素水平明显增高。雌激素可促进机体凝血因子、纤维蛋白原生成增加,抗凝血酶水平下降^[2-3],导致妊娠期间孕妇血液的高凝状态,血液轻微高凝对维持胎膜完整、产后的迅速止血及子宫内膜再生有积极的作用^[4],为生理保护性机制。近年临床关于妊娠期重度凝血与妊娠不良结局的研究逐渐增多,有学者认为妊娠期重度凝血与 DIC、妊高征、巨大儿、早产等关系密切^[5-7],病理性血液高凝状态倾向于血栓形成^[8],对妊娠晚期凝血与纤溶指标的监测有重要的临床意义。

PT、APTT、TT 为临床检测凝血功能的常规性指标,PT、APTT 分别反映机体外源性凝血因子(凝血因子 I、II、V、VII、X)、内源性凝血因子(凝血因子 VII、IX、XI、XII)的水平,TT 反映机体纤维蛋白异常及抗凝物质是否存在^[9],与正常非妊娠妇女比较,早孕期孕妇 PT、APTT、TT 不支持有统计学差异,中孕期 PT、APTT、TT 时间开始缩短,晚孕期时间缩短更为显著,表明孕妇随孕周的增加、临产的接近,机体内凝血因子活性均出现升高。有研究显示^[10],妊娠晚期凝血因子 VII 可升高 10 倍左右,VIII 和 X 因子也可达正常的 1~3 倍。FIB、D-D 为反映机体纤溶、凝血功能指标^[11-12],在本研究中,中孕组、晚孕组出现升高,差异有统计学意义。FIB 由肝脏合成,为纤维蛋白的前体物质^[13],其浓度升高可增加血液黏稠度,细胞聚集性增强,易于血栓形成。D-D 为较链纤维蛋白降解产物,其水平升高提示机体血液高凝状态及纤溶亢进^[14]。

病理性高凝状态与不良妊娠结局有关^[15],在所有研究对象凝血及纤溶功能正常及异常组的比较中,凝血及纤溶功能异常组不良妊娠结局发生率为 15.3%,高于正常组不良妊娠结局发生率,差异有统计学意义。

参考文献

- [1] 唐叔稳. 妊娠期血液高凝并发症的研究进展[J]. 医学综述, 2007, 13(1): 60.
- [2] 胡豫, 郭涛. 口服避孕药应用所致的凝血异常及其防治[J]. 临床内科杂志, 2008, 25(6): 368.
- [3] 叶芝萍, 魏明. 晚期孕妇血浆 D-二聚体和纤维蛋白原水平的检测及临床意义[J]. 江西医学院学报, 2006, 46(5): 160.
- [4] 刘珏, 周建斌, 张群锋. 妊娠高血压疾病患者血流变、凝血及 D-二聚体变化的临床意义[J]. 中南医学科学杂志, 2011, 39(5): 541.
- [5] 黄衍峰, 郑望春, 叶晓涛, 等. 凝血四项指标在孕妇正常分娩前后的变化及意义[J]. 国际检验医学杂志, 2007, 28(10): 897.
- [6] 丁虹, 朱付帆. 妊娠期血液高凝状态与产科并发症[J]. 中华妇产科杂志, 2003, 38(10): 643.
- [7] 李素云. DIC 产妇凝血、纤溶指标的变化及意义[J]. 山东医药, 2010, 50(22): 78.
- [8] 熊钰, 楼露婷, 蔡旭. 正常妊娠分娩前后母胎凝血功能动态变化的研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2008, 24(5): 354.
- [9] 曹霞, 王连连, 孙艳君, 等. 妊娠期高血压疾病患者凝血和纤溶系统指标的变化[J]. 临床误诊误治杂志, 2010, 23(4): 339.
- [10] 徐成伟, 范廷英, 赵昌盛, 等. 正常妊娠妇女凝血、抗凝与纤溶指标的测定及意义[J]. 微循环学杂志, 2003, 13(2): 50.
- [11] 李影. 正常妊娠妇女不同孕周 D-二聚体浓度检测及分析[J]. 中国现代医药杂志, 2009, 11(11): 18.
- [12] 乔姝, 王云华. 孕妇凝血功能与妊娠结局相关性分析[J]. 中国医学创新, 2012, 9(29): 1.
- [13] 陆海一, 张忠林. 妊娠晚期孕妇凝血指标检测的临床意义[J]. 临床医学工程, 2009, 16(12): 95.
- [14] Dusse L M, Carvalho M G, Cooper A J, et al. Tissue factor and tissue factor pathway inhibitor: a potential role in pregnancy and obstetric vascular complications[J]. Clin Chim Acta, 2006, 372(12): 43.
- [15] 王涵. 临床孕妇产前及产后凝血功能检测及其临床意义[J]. 标记免疫与临床, 2010, 17(4): 233.
- [16] Shakhbazov S G. The changes of the main indices of the blood coagulation system in pregnant women with thrombotic complications[J]. Klin Khir, 2009, 15(4): 47.