

妊娠晚期与非妊娠期女性凝血功能的对比研究

金梅, 李小明 (贵州省安顺市人民医院检验科 561000)

【摘要】 目的 分析比较妊娠晚期与非妊娠期女性凝血功能的变化情况, 并探讨其在妊娠晚期阶段的临床意义。**方法** 应用日本 Sysmex CA-50 全自动凝血分析仪, 对该院 116 例妊娠晚期女性 (实验组) 和 76 例健康非妊娠女性 (健康对照组) 进行凝血 4 项检测, 对比分析所有数据的相关性。**结果** 实验组的凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血酶时间 (APTT)、凝血酶时间 (TT) 指标与健康对照组比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 但纤维蛋白原 (FIB) 显著升高, 差异有统计学意义 ($P<0.01$)。**结论** 妊娠晚期女性 FIB 值处于高凝状态, 其对产后出血和预防、诊断血栓性疾病有着重要的临床意义。

【关键词】 妊娠晚期; 非妊娠期; 凝血功能; 纤维蛋白原
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.11.053 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)11-1620-02

凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血酶时间 (APTT)、凝血酶时间 (TT) 和纤维蛋白原 (FIB) 统称凝血 4 项, 是目前临床上评估凝血系统功能的金标准。女性在妊娠晚期, 其雌激素和孕激素达到峰值, 导致机体凝血因子升高, FIB 增加, 抗凝血酶水平下降^[1-3], 使血液呈现高凝状态^[4], 有利于分娩后胎盘剥离而止血^[5], 但也可能导致血栓性疾病的发生, 严重威胁孕妇和胎儿的生命安全^[6]。因此, 孕妇做产前凝血功能筛查对产后出血和预防、诊断血栓性疾病有着重要的临床意义。本研究对 116 例妊娠晚期女性和 76 例体检健康的非妊娠期女性的凝血 4 项功能进行检测并对比分析, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 (1) 实验组: 116 例该院产科住院的女性, 孕期 35~42 周, 年龄 16~41 岁。(2) 健康对照组: 76 例体检健康的非妊娠非月经期女性, 年龄 18~45 岁。2 组研究对象均无其他疾病史, 肝肾功能正常。

1.2 方法 采集所有实验对象空腹静脉血 2 mL 于 0.2 mL 10^9 mmol/L 枸橼酸钠的专用抗凝管中, 立即摇匀, 3 000 r/min 离心 10 min, 取上层血浆于 Sysmex CA-50 全自动血凝分析仪分别检测 PT、APTT、TT、FIB。所有标本检测均在 2 h 内完成。

1.3 仪器与试剂 日本 Sysmex CA-50 全自动血凝分析仪, TD5M 低速多管架自动平衡离心机 (长沙迈佳森仪器设备有限公司)。德国 Siemens Healthcare Diagnostics Products GmbH 公司生产的配套试剂及质控品。

1.4 统计学处理 实验数据采用 SPSS 13.0 统计学软件进行处理, 结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

3.1 在质控有效范围内, 该地区人群 PT 参考值为 9~13 s, APTT 参考值为 20~40 s, TT 参考值为 14~21 s, FIB 参考值为 2~4 s。

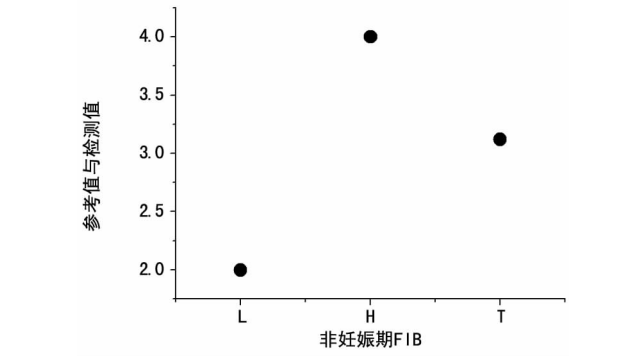
3.2 与健康对照组比较, 实验组多数孕妇 PT、APTT 和 TT 指标无明显改变, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 但有 9 例 (7.8%) 孕妇的 TT 升高。实验组 FIB 值显著高于健康对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.01$), 提示妊娠晚期女性血液处于高凝状态。见表 1。

3.3 非妊娠期和妊娠晚期女性 FIB 均值与本地参考值标准进行比较, 本组结果显示, 非妊娠期女性 FIB 均值在参考值范围内, 说明其血液处于正常状态, 无高凝状态; 而妊娠晚期女性

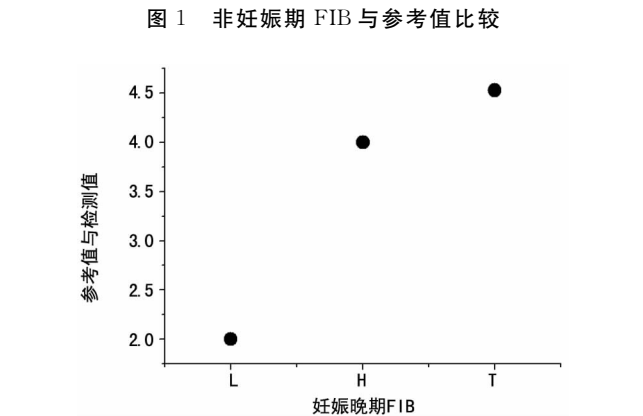
FIB 均值显著高于参考值范围, 提示其血液正处于高凝状态, 应注意及时防范。见图 1、2。

表 1 2 组研究对象凝血指标检测结果比较 ($\bar{x} \pm s$)					
组别	n	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)
健康对照组	76	10.88 $\pm$ 0.50	25.93 $\pm$ 3.60	17.83 $\pm$ 2.91	3.12 $\pm$ 0.51
实验组	116	10.89 $\pm$ 0.47 [#]	25.77 $\pm$ 3.29 [#]	17.48 $\pm$ 2.55 [*]	4.53 $\pm$ 0.40 [*]

注: 与对照组比较, [#] $P>0.05$, ^{*} $P<0.01$ 。



注: L 表示参考值低值, H 表示参考值高值, T 表示 FIB 实际检测均值。



注: L 表示参考值低值, H 表示参考值高值, T 表示 FIB 实际检测均值。

图 2 妊娠晚期 FIB 与参考值比较

3 结论 女性在妊娠期间生理指标会发生一系列变化, 本组主要探

究妊娠晚期女性凝血功能的变化情况,从而有效地预防和诊断其出血性疾病和血栓性疾病。根据有关报道,在妊娠晚期,胎盘和胎膜含有大量使胎盘表面血液迅速发生凝固的组织凝血活酶,这些物质可以起到一定的自身保护作用^[7-8]。同时纤溶活性急速增强,导致纤维蛋白降解产物也同时增加,致使血液呈现高凝状态^[9]。血液高凝是妊娠晚期的一种生理现象,也是产后止血的重要机制,但是高凝状态又可引起妊娠高血压综合征、胎盘早剥、DIC、产后血栓、早产、死胎等多种产科并发症^[5,10]。

PT、APTT、TT 和 FIB 是评价机体止血功能、凝血系统病变和术前筛查凝血性疾病的重要指标^[11]。为了探讨妊娠晚期女性的凝血功能,本研究选择健康非妊娠女性作为健康对照进行比对。本组实验结果表明,大部分妊娠晚期女性的 PT、APTT 和 TT 与健康对照组无明显改变,差异无统计学意义($P>0.05$),但有 9 例(7.8%)孕妇的 TT 升高。所有妊娠晚期女性的 FIB 都显著高于健康对照组,差异有统计学意义($P<0.01$),并且也高于参考值范围,与相关文献报道一致,对于 TT 升高的妊娠晚期女性,要预防产后血栓的形成^[5]。FIB 是一种糖蛋白,由肝脏分泌,是纤维蛋白的前体物质和凝血活化的标志物^[6]。FIB 的升高会导致血液呈现高凝状态,既有利于产后止血,又可能会形成血栓风险。本组妊娠晚期女性的 FIB 都显著高于参考值范围,表明其在妊娠过程中机体的纤溶指标发生改变,血液处于高凝状态,临床在处理妊娠晚期女性时,要充分发挥凝血功能的监测作用,将 FIB 值控制在适当的范围。

因此,本研究结果对于妊娠晚期女性在预防和诊断血栓性疾病以及产后出血的治疗有着重要的临床意义。

参考文献

[1] 陈云书,王淑侠,张翠芹.妊娠晚期妇女凝血功能及 D-二聚体检测临床意义探讨[J].实用临床医药杂志,2013,17(11):151-152.

[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):368-369.

[3] 叶艺萍,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):160-161.

[4] 郑曦,肖唯.妊娠晚期妇女凝血四项及 D-二聚体检测分析[J].微循环学杂志,2012,22(2):77-78.

[5] 孙彦,刘永顶,刘路成.孕产妇凝血功能检测的临床意义[J].实用医技杂志,2005,12(6):1573-1574.

[6] 宋月华.孕妇不同妊娠期凝血项目检查的临床价值探讨[J].甘肃科技,2014,30(8):137-138.

[7] 张爱民,常艳敏,苏秀香.临产孕妇凝血功能的变化及其临床意义[J].国际检验医学杂志,2013,34(22):3076-3077.

[8] 李健茹,刘光明,陈世豪.临产孕妇 D-二聚体凝血四项的变化及其临床意义[J].中国医学检验杂志,2010,11(5):231-232.

[9] Borschneck C,Dreyfus M,Bridey F,et al. Assay of products of fibrin and fibrinogen degradation in disseminated intravascular coagulations[J]. Evaluation of a New Technique Press Med,1995,81(24):799-802.

[10] 丁虹,朱付凡.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):643-646.

[11] 王涵.临产孕妇产前及产后凝血功能检测及其临床意义[J].标记免疫分析与临床,2010,17(4):233-235.

[1] 陈云书,王淑侠,张翠芹.妊娠晚期妇女凝血功能及 D-二聚体检测临床意义探讨[J].实用临床医药杂志,2013,17(11):151-152.

[5] Wang JL, Yang YZ, Dong WW, et al. Application of human papillomavirus in screening for cervical cancer and precancerous lesions[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2013, 14(5):2979-2982.

[6] 李东川,肖正华,陈宇宁,等.某地区宫颈癌患者 HPV 流行病学调查[J].检验医学与临床,2013,11(17):2423-2424.

[7] Tota JE, Chevarie-Davis M, Richardson LA, et al. Epidemiology and burden of HPV infection and related diseases: implications for prevention strategies[J]. Prev Med, 2011, 53(16):12-21.

[8] Garbuglia AR, Carletti F, Minosse C, et al. Genetic variability in E6 and E7 genes of human papillomavirus-16, -18, -31 and -33 from HIV-1-positive women in Italy[J]. New Microbiol, 2007, 30(11):377-382.

[9] 孙一帆,银联立,杨异,等.柳州地区下生殖道感染女性患者人类乳头瘤病毒检测结果分析[J].检验医学与临床,2013,10(11):1439-1440.

[10] 史娅萍,朱宇宁,周丽琴,等.人乳头瘤病毒基因型在宫颈

疾病中的分布特点[J].中华检验医学杂志,2007,30(9):1009-1012.

[11] Lin H, Moh JS, Ou YC, et al. A simple method for the detection and genotyping of high-risk human papillomavirus using seminested polymerase chain reaction and reverse hybridization[J]. Gynecol Oncol, 2005, 96(1):84-91.

[12] 张建国,周杨杨,程建平,等.宫颈癌及上皮内瘤变患者人乳头瘤病毒 DNA 检测及型别分布研究[J].现代检验医学杂志,2010,25(1):70-71.

[13] Galarowicz B, Jach R, Kidzińska J, et al. The role of mR-NA E6/E7 HPV high oncogenic risk expression in colposcopy of cervical intraepithelial neoplasia (CIN) [J]. Przegl Lek, 2012, 69(8):651-657.

[14] Pruski D, Fraszczak J, Iwaniec K, et al. Assessment of frequency of regression and progression of mild cervical neoplasia-LGSIL in women with positive high-risk HPV DNA test result[J]. Ginekol Pol, 2012, 83(10):572-575.

(收稿日期:2014-12-20 修回日期:2015-02-15)

(上接第 1619 页)

疾病中的分布特点[J].中华检验医学杂志,2007,30(9):1009-1012.

[11] Lin H, Moh JS, Ou YC, et al. A simple method for the detection and genotyping of high-risk human papillomavirus using seminested polymerase chain reaction and reverse hybridization[J]. Gynecol Oncol, 2005, 96(1):84-91.

[12] 张建国,周杨杨,程建平,等.宫颈癌及上皮内瘤变患者人乳头瘤病毒 DNA 检测及型别分布研究[J].现代检验医学杂志,2010,25(1):70-71.

[13] Galarowicz B, Jach R, Kidzińska J, et al. The role of mR-NA E6/E7 HPV high oncogenic risk expression in colposcopy of cervical intraepithelial neoplasia (CIN) [J]. Przegl Lek, 2012, 69(8):651-657.

[14] Pruski D, Fraszczak J, Iwaniec K, et al. Assessment of frequency of regression and progression of mild cervical neoplasia-LGSIL in women with positive high-risk HPV DNA test result[J]. Ginekol Pol, 2012, 83(10):572-575.

(收稿日期:2014-12-15 修回日期:2015-02-20)