

二胎产妇与头胎产妇的凝血功能、D-二聚体对比分析之临床价值

The Clinical Value of Comparative Analysis of Blood Coagulation Function and D-dimer in Second-born and First-born Mothers

梁柯

Ke Liang

广西壮族自治区南溪山医院 中国·广西 桂林 541002

Nanxi Mountain Hospital, Guangxi Zhuang Autonomous Region, Guilin, Guangxi, 541002, China

摘要: **目的:** 分析二胎产妇与头胎产妇机体凝血功能、D-二聚体指标的变化。**方法:** 囊括 2019 年 1 月—2021 年 5 月于笔者所在医院妊娠的孕产妇 3126 例, 根据孕次不同筛选出头胎组 (200 例) 与二胎组 (200 例), 并同期选取非妊娠健康女性 200 例作为对照组, 均接受凝血功能、D-二聚体检验, 就受试者的检验结果进行组间比对。**结果:** 三组受试者 APTT、TT 及 PT 指标相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 而 D-二聚体与 FIB 指标三组相比, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 二胎组与头胎组指标均明显提升, 且二胎组上升趋势更大, 差异有统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 相较头胎孕产妇, 二胎孕产妇的血液高凝状态更显著, 需临床医护人员加以重视, 从而保障母婴双方安全。

Abstract: Objective: To analyze the changes of coagulation function and D-dimer index in second maternal and first fetal mothers. **Methods:** It includes 3126 pregnant women who were pregnant in the author's Hospital from January 2019 to May 2021. According to the different times of pregnancy, the first pregnancy group (200 cases) and the second pregnancy group (200 cases) were selected, and 200 non pregnant healthy women were selected as the control group at the same time. All of them received coagulation function and D-dimer physical examination, and the test results of the subjects were compared between groups. **Results:** There was no significant difference in APTT, TT and Pt indexes among the three groups ($P > 0.05$), but there was significant difference in D-dimer and FIB indexes among the three groups ($P < 0.05$). The indexes of the second fetus group and the first fetus group were significantly improved, and the rising trend of the second fetus group was greater, and the difference was statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion:** Compared with the first pregnancy, the blood hypercoagulability of the second pregnancy is more significant, which needs the attention of clinical medical staff, so as to ensure the safety of both mother and baby.

关键词: D-二聚体; 凝血功能; 二胎产妇; 头胎产妇

Keywords: D-dimer; coagulation function; second-birth mothers; first-born mothers

基金项目: 广西医学检验科临床重点专科建设项目; 广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题“血浆 D-二聚体及凝血功能四项在辅助生殖技术妊娠后的检验价值” (项目编号: Z20201438)。

DOI: 10.12346/pmr.v4i3.6701

1 引言

妊娠阶段是女性较为特殊的生理时期, 其生理状态会出现较大的改变, 机体中大量生成雌激素与孕激素, 造成肝脏器官分泌凝血物质, 导致机体纤溶系统处于高凝状态, 其主要是为避免产后出血的出现^[1-2]。随着现代人们生活节奏不

断增快, 饮食结构的改变, 造成妊娠期女性诱发多种病理性病变, 对其凝血功能造成一定影响, 过度的凝血会导致血栓形成、弥漫性血管内凝血、早产等, 而低凝血状态会造成血压升高, 对母婴双方生命安全构成较大的威胁^[3]。此外, 中国二胎政策的实施, 较多家庭选择二胎, 为此, 临床孕产妇

【作者简介】梁柯 (1983-), 男, 中国广东电白人, 硕士, 副主任技师, 从事临床检验诊断学、生殖医学实验室研究。

比例组间上升,特别是高龄产妇的占比^[4]。高龄产妇因其生殖器官出现程度不一的退行性变化,会增加分娩风险。现如今,针对二胎产妇与头胎产妇的凝血功能、D-二聚体指标差异的临床研究相对较少。为此,论文就二胎产妇与头胎产妇机体凝血功能、D-二聚体指标的变化进行分析,结果报道如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

囊括2019年1月—2021年5月于本院妊娠的孕产妇3126例,根据孕次不同分为头胎组(200例)与二胎组(200例),并同期选取非妊娠健康女性200例作为对照组。

2.1.1 入组标准

①入组孕产妇均为头位单胎妊娠;②年龄 ≥ 18 岁;③产妇产周超过35周,并足月活产;④受试者对本次实验知情,并签署知情同意书。

2.1.2 排除标准

①妊娠期间出现糖尿病、高血压等疾病;②具有胎儿发育异常史者;③伴有子宫-胎盘功能不良或子痫前期的患者;④合并全身免疫性疾病、甲状腺功能减退等;⑤孕期服用影响纤溶功能及机体凝血的药物,如肝素、阿司匹林等。

2.2 方法

对所有受试者,抽取其晨起空腹静脉血(1.8mL),使用枸橼酸钠抗凝,采集血液标本1h内离心,3000r/min,10min,分离血浆。使用全自动血凝分析仪(CS-5100型,

日本希森美康Sysmex)进行分析,操作严格遵循说明书开展,分析其凝血功能,并使用乳胶凝集免疫比浊法对血浆D-二聚体进行检测。

2.3 观察指标

详细记录三组受试者的凝血功能与D-二聚体指标,并进行组间比对。凝血功能指标包含^[5]:凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、血浆纤维蛋白原(FIB)、凝血酶时间(TT)。

2.4 统计学处理

采用SPSS22.0统计软件对所得数据进行分析处理,计数资料采用百分比表示,卡方检验,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,t检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

3 结果

3.1 一般资料

二胎组孕产妇年龄与对照组及头胎组相比无差异,且头胎组与二胎组孕周相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表1。

3.2 凝血功能与D-二聚体指标

三组受试者APTT、TT及PT指标相比,差异无统计学意义($P > 0.05$),而D-二聚体与FIB指标三组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$),二胎组与头胎组指标均明显提升,且二胎组上升趋势更大,差异有统计学意义($P > 0.05$),详见表2。

表1 一般资料组间比对($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	平均年龄(岁)	平均孕周(周)
对照组	200	29.48 \pm 2.20	—
头胎组	200	30.29 \pm 2.17	37.62 \pm 1.72
二胎组	200	31.46 \pm 2.01	38.27 \pm 1.74
<i>F/t</i>		0.550	0.703
<i>P</i>		0.565	0.495

表2 凝血功能与D-二聚体指标组间比对($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PT(s)	APTT(s)	FIB(g/L)	TT(s)	D-二聚体(mg/L)
对照组	200	10.31 \pm 0.65	31.75 \pm 3.95*	2.41 \pm 0.46*	16.03 \pm 3.07*	420 \pm 120*
头胎组	200	10.22 \pm 0.69	31.14 \pm 3.81	3.74 \pm 0.63*	15.82 \pm 3.98	980 \pm 270
二胎组	200	10.18 \pm 0.74	30.96 \pm 4.01	4.31 \pm 0.71	15.61 \pm 4.24	1230 \pm 360
<i>F</i>		2.460	2.730	615.450	1.150	556.670
<i>P</i>		0.085	0.066	0.000	0.318	0.000

注:*表示与二胎组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

4 讨论

机体在正常生理状态下,凝血系统、抗凝系统及纤溶系统处于动态平衡状态,从而避免血栓或出血症状的发生^[6]。而女性妊娠期间,其机体内凝血系统、纤溶系统在激素的影响下均处于较高水平,从未维持机体内平衡状态。随着孕期的增长,其血液仍处于高凝状态,有利于避免分娩后创面快速止血,降低产后出血风险,有助于产妇早期康复。但若机体内高凝状态失衡,会对母婴双方不利^[7]。高凝状态失衡主要表现为凝血酶、凝血因子纤维蛋白原指标升高,但抗凝及纤溶因子指标减低,促凝物质极易在分娩阶段造成血管或组织损伤,会加大并发症风险,对母婴双方生命安全构成极大的威胁。

随着中国二胎政策的开放,临床上高龄产妇的比例逐渐增高,而相较于育龄产妇,高龄产妇出现静脉血栓的风险更高,特别是头胎为剖宫产的孕妇或头胎合并妊娠期糖尿病、高血压、子痫前期等状况的高龄产妇。其二胎妊娠发病时间会相对较早,病情也更为严重,分娩风险也随之增加。为此,掌握二胎产妇的血液高凝状态,对高危孕妇进行早期识别、早期干预极为重要。本次研究中显示,三组受试者 APTT、TT 及 PT 指标相比,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),而二胎组产妇而 D-二聚体与 FIB 指标三组相比,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。目前,临床针对产妇血液高凝状态的检测主要对其凝血功能与 D-二聚体进行分析。在妊娠期间,女性机体中 D-二聚体水平明显提升,其是一种纤维蛋白单体活化因子 XIII 进交联后,水解而成的特异性分解产物,具有较高的敏感度,能有效识别静脉血栓风险,另外,监测 D-二聚体可为临床预防产妇血栓、肺栓塞等并发症提供指导性依据。而 FIB 是机体中相对分子质量较大的凝血糖蛋白,其在凝血酶水解作用下可生成纤维蛋白,起到止血作用。同时, FIB 在血小板凝集中具有重要作用,血小板激活后于纤维蛋白共同形成血栓。据相关研究^[8],妊娠期孕妇在妊娠期间, FIB 水平明显升高从而维持机体凝血系统平衡。而二胎组与头胎组指标均明显提升,且二胎组上升趋势更大,差异有统计学意义 ($P > 0.05$),进一步说明二胎产妇的血液高凝状态更为显示。但也有学者提出^[9] 产妇的年龄与机

体内 D-二聚体及凝血功能存在一定关联,但本文抽取孕产妇年龄相比无差异,为此需临床针对不同年龄阶段对孕产妇机体内 D-二聚体及凝血功能进行评估,明确其与年龄增长的关系。

总而言之,相较于头胎孕产妇,二胎孕产妇的血液高凝状态更显著,临床应考虑其孕次,需临床医护人员更加给予关注、加以重视,避免静脉血栓性疾病的发生,从而保障母婴双方安全,同时仍需临床对凝血功能及 D-二聚体与孕产妇年龄的相关性进行进一步探讨,以便加强管理,改善妊娠结局。

参考文献

- [1] 薛党党,蒋欢欢.凝血功能指标及血浆D-二聚体检测在妊娠期高血压疾病病情与预后评估中的意义[J].临床医学,2020,40(8):21-23.
- [2] 蓝俊勇.孕妇产前、产后凝血4项、D-二聚体水平的检测及临床意义[J].现代医学与健康研究(电子版),2020,4(3):115-116.
- [3] 崔雯燕,黄金虎,赵曜.孕妇产前凝血四项D-二聚体与血小板参数水平监测意义[J].实用医技杂志,2019,26(10):1265-1267.
- [4] 黄慰慰,华成周.D-二聚体和凝血功能检测在孕妇产前检查中的临床价值分析[J].基层医学论坛,2019,23(7):984-985.
- [5] 吴华.孕妇产前凝血四项、D-二聚体和血小板的检测探析[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(10):143-144.
- [6] 尚清,邢小芬,李军霞,等.低分子肝素钙联合丹参注射液对剖宫产术后下肢深静脉血栓患者凝血功能及D-二聚体水平影响[J].热带医学杂志,2018,18(6):766-768+779.
- [7] Bind MA,Schwartz J. Air pollution and markers of coagulation,inflammation,and endothelial function:associations and epigene-environment interactions in an elderly cohort[J]. Epidemiology,2016,23(2):332-340.
- [8] 冉颜,白华,巩丽颖.不同孕期孕妇血浆D-D水平改变对凝血及纤溶系统的影响研究[J].中国实用医药,2020,15(15):68-70.
- [9] 镇红霞.D-二聚体和凝血功能检测在孕妇产前检查中的临床价值研究[J].现代诊断与治疗,2017,28(21):3928-3929.