

凝血五项及 FDP 检测在临产孕妇中的应用价值

王 畅*

(江油市九〇三医院检验科, 江油 621700)

摘要: **目的** 以临产孕妇作为研究对象开展分析, 分析凝血五项及 FDP 检测的临床应用价值。**方法** 病例收集时间: 2024年1月—2024年12月, 以该时段为基础筛选我院临产孕妇作为研究样本支撑本次研究, 筛选样本量 50 例, 纳入观察组, 同时筛选同时期健康体检者 50 例作为对照, 纳入对照组, 对两组样本开展凝血五项及 FDP 检测, 观察各项数据检验结果。**结果** 观察组 APTT、TT、PT 指标低于对照组, FIB、D-D、FDP 指标高于对照组, 存在对比差值 ($P < 0.05$)。**结论** 临产孕妇开展凝血五项及 FDP 检测具有积极意义, 可以根据指标评估临产孕妇实际情况, 有助于及时发现凝血功能异常情况, 为临床分娩提供良好的参考, 应用价值显著。

关键词: 临产孕妇; 凝血五项; 纤维蛋白降解产物

0 引言

妊娠是女性特殊的生理阶段, 其过程较为复杂, 导致女性机体出现一系列的变化, 如免疫系统、血液指标出现显著的生理改变, 以满足自身的生理需求^[1]。女性在妊娠期间, 自身血液多呈现出高凝状态, 尤其是随着孕期增长, 其激素水平不断变化, 导致女性机体中多项凝血因异变, 通过湿度的生理性保护功能的高凝状态来促使机体分娩过程中的止血、胎盘剥离以及女性子宫内膜的修复、再生, 以降低分娩产生的损伤, 但该情况虽然属于妊娠期间正常生理变化, 如果相关的因子水平超出一定范围, 将可能导致机体出现异常情况, 甚至诱发多种并发症, 如弥漫性血管内凝血、妊娠高血压等, 威胁孕妇生命健康, 需要加强重视力度^[2]。产后出血对产妇的精神、身体产生明显的影响, 造成的危害较大, 严重者甚至可能需要切除子宫, 诱发多种器官功能障碍, 因此对于孕妇出血的各项因素进行合理的分析尤为重要, 有助于评估孕妇自身的状态, 明确其出血的病因, 及时采取有效的方式进行处理, 合理进行预防, 以保证孕妇生命安全。凝血五项指标是对机体止血、凝血功能评估的重要指标, 同时 D-二聚体与纤维蛋白降解产物也是相关的血液评估指标, 根据其指标可以评估患者纤溶亢进、纤溶活性程度, 明确继发性纤溶发展情况, 对于患者血管内血栓检测具有积极意义, 评估孕妇自身状态, 为临产孕妇顺利分娩提供良好的参考^[3]。为保证临产孕妇顺利分娩, 对临产孕妇开展合理的检查尤为重要, 有助于明确临产孕妇实际情况, 以保证

临产孕妇生命安全, 具有积极的临床检查意义。本次研究筛选临产孕妇 50 例, 同时筛选 50 例健康体检者作为对照组, 分析凝血五项及 FDP 检测方案对临产孕妇应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2024年1月—2024年12月时段为本次病例收集时间点, 以该时段为基础筛选我院 50 例临产孕妇作为研究样本, 将筛选样本量纳入观察组, 同时筛该时段同时期健康体检者作为对照组, 样本量 50 例, 纳入对照组, 观察组 50 例, 年龄区间值: 24~36 岁, 均龄(29.18±2.13)岁; 对照组 50 例, 年龄区间值: 33~66 岁, 均龄(45.27±2.16)岁。纳入标准: (1)全部临产孕妇与健康体检者均自愿参与研究; (2)孕妇均为单胎妊娠; (3)近期未受到放射线照射或其他辐射; (4)近期未服用凝血类、止血类药物; 排除标准: (1)存在自身免疫性疾病或其他类型疾病; (2)依从性较差, 难以按照医嘱配合研究; (3)采血前(24 h 内)机体出现应激状态; (4)一个月内存在手术史或外伤史、输血史, 一般资料无差异性 ($P > 0.05$), 符合研究要求。

1.2 方法

两组操作均由相同人员完成, 严格按照标准规范进行处理。对受检者抽取清晨空腹静脉血 1.8 mL, 将采集样本血液置入真空抗凝管中, 抗凝管中为枸橼酸钠 0.2 mL(血液样本与枸橼酸钠抗凝剂比例为 9:1), 充分进行摇匀混合, 进行离心处理, 以 3000 r/min 离心 15 min, 对血浆进行分离, 运用希森美

* 通信作者: 王畅, 检验师, 研究方向为临床检验。E-mail: xiaohuolu_1219@foxmail.com

康 5100 凝血检测设备(如图 1 所示)进行检测, 测量凝血项目包括: 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)、D-二聚体(D-D)、纤维蛋白降解产物(FDP)。检测过程中, 需要保证相关的配套设备、试剂等符合检测标准, 严格按照操作标准规范进行处理, 在检测环节中, 需要在 30 min 内将样本进行送检, 整个检验过程需要在 120 min 内完成, 给出最终的检验结果, 记录相关信息。



图 1 希森美康 5100 凝血检测设备

表 1 凝血五项及 FDP 检测观察($\bar{x} \pm s$)

组别($n=50$)	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)	D-D(mg/L)	FDP(μ g/L)
观察组	10.19 \pm 1.01	28.63 \pm 1.22	13.83 \pm 1.12	4.45 \pm 0.25	3.11 \pm 0.36	6.24 \pm 0.45
对照组	11.12 \pm 1.03	32.79 \pm 1.24	16.71 \pm 1.14	2.70 \pm 0.27	0.20 \pm 0.03	1.07 \pm 0.31
t	4.559	16.910	12.743	33.629	56.960	66.901
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论与结论

临产孕妇是孕妇分娩前的重要阶段, 此时孕妇由于临产日期逐渐接近, 促使自身的各种凝血因子出现明显的异常情况, 机体血液高凝状态明显加剧, 不仅影响自身凝血功能, 还增大妊娠期危险程度, 影响临产孕妇预后, 甚至对新生儿产生影响。因此需要对其自身状态进行合理的评估, 便于医生开展针对性处理, 保证临产孕妇安全。人体凝血协同、纤溶系统属于重要的系统, 发挥着止血、凝血作用, 利用系统功能进行动态调节, 对于正常机体来说, 自身的凝血因子以失活状态存在于人体的血液中, 当机体出现损伤出血情况, 凝血因子将发挥出自身的作用, 激活自身的凝血作用, 以保证机体及时止血, 促使机体处于一种正常的平衡状态^[4]。女性妊娠后, 由于各种因素影响, 凝血与止血的平衡状态稳定性逐渐降低, 其原因在于妊娠后机体中的凝血因子含量、活性呈现出明显的升高, 促使机体处于高凝状态, 其目的在于促使孕妇在分娩后可以快速进行止血, 以保证孕妇生命安全, 因此对临产孕妇开展合理的凝血检测尤为重要^[5]。凝血功能五项检测在临床上应用较为广泛, 通过该指标可以有效地评估孕妇实际情况, 分析机体纤溶系统、凝血系统出现的变化, 便于医生根据实际情况做出合理的处理, 保证机体生理功能稳定。APTT 指标通常用于反映孕妇自身内源性凝血情况指标, 可以根据其指标判断其凝血情况是否处于正常状态; PT 指标则通常反映孕妇自身外源性凝血是

1.3 观察指标

统计两组凝血五项及 FDP: PT、APTT、FIB、D-D、TT、FDP, 抽取患者空腹静脉血 1.8 mL, 将抽取的血液样本运用抗凝管存储, 在 30 min 内进行检验, 记录最终的检验结果。检验过程中全程按照标准规范进行操作, 相关的检测仪器、设备、试剂等符合标准要求, 整个检测过程在 2 h 内完成。

1.4 统计学处理

通过 SPSS 29.0 统计处理数据, 以($\bar{x} \pm s$)(均数 \pm 标准差)表示计量, 以 t 检验数据结果正态分布; 以数(n)或率(%)表示计数, 以 χ^2 检验数据正态结果, $P < 0.05$ 说明存在统计差值。

2 结果与分析

观察组 APTT、TT、PT 指标相比对照组更低, 观察组 FIB、D-D、FDP 指标相比对照组更高($P < 0.05$), 见表 1。

否处于正常状态; TT 通过对孕妇自身的纤维蛋白在转化为纤维蛋白原的过程中其自身的纤维蛋白原是否出现表达异常情况进行分析, 同时对于纤溶或其降解物产物及异常抗凝物质也具有良好的反映作用, 可以根据其异常情况进行分析, 作为凝血活化标志物, 便于进行机体状态分析^[6]。FIB 主要是由人体肝脏合成的一种糖蛋白, 其自身性质较为特殊, 可以在凝血酶作用下生成大量的肽 A、B, 并转化成纤维蛋白单体, 在血液中形成的一种纤维网, 有助于增加血栓形成, 在机体凝血过程中发挥了重要的作用^[7]。对于临产期孕妇来说, 当临产孕妇血浆 FIB 水平出现明显的上升, 通常原因可能在于孕妇自身机体血小板聚集能力增强, 当红细胞数量增加后, 导致机体处于一种高凝状态, 可以改善孕妇自身的止血功能^[8]。通过各项指标分析, 可以对于临产孕妇自身机体实际情况进行合理的判断, 明确产妇自身状态, 预测孕妇可能出现的并发症以及异常情况, 尤其是随着孕周的延长, 孕妇生理机能出现明显的变化, 更容易诱发多种并发症, 通过凝血五项指标检验可以帮助医生及时明确孕妇自身实际情况, 为孕妇的后续分娩以及治疗提供良好的参考, 以保证孕妇自身安全^[9]。

对于正常临产孕妇来说, 其自身机体出现的一系列的生理变化属于正常状态, 符合生理变化, 临产产妇自身出现凝血功能增强, 其抗凝及纤溶功能减弱, 其目的在于适度的高凝, 可以作为一种生理性保护, 以避免产妇在分娩过程中出现过量出血的情况, 但如果产妇自身出现异常的高凝状态, 则可能诱发

多种并发症,威胁产妇以及胎儿生命安全,由此凸显出凝血五项、FDP 检测的重要性。临床上较多的学者其开展研究,并形成大量的理论,如陈玉等^[10]在纤维蛋白降解产物、D-二聚体、抗凝血酶原-Ⅲ与凝血四项分析过程中,以实际的孕妇作为研究样本,针对不同妊娠时期孕妇中的水平变化及其临床意义开展研究,提出各项指标对于妊娠期孕妇实际状态评估具有积极意义,可以明确评估其凝血功能是否出现异常情况,判断生理性保护功能状态,有助于保证产妇生命安全,降低各种并发症发生风险,促使孕妇顺利分娩。张萌^[11]在孕妇妊娠期血浆 D-二聚体和凝血四项检验研究过程中,为保证研究全面性,筛选实际的孕妇作为研究样本进行研究,提出凝血四项检验以及血浆 D2 聚体检验对于临产孕妇状态评估具有积极的参考意义,可以根据其指标判断其血液高凝状态,便于及时进行合理的并发症预防,并以此为基础,为孕妇后续的分娩方案制定提供良好的参考,提高整体分娩安全性,有助于改善孕预后,提高产妇生活质量。晏纪军等^[12]在凝血六项检测在临产孕妇的临床应用价值分析过程中筛选符合要求的孕妇样本作为参考,开展合理的指标分析,结果中显示根据其凝血 6 项检测,对于临产孕妇状态评估具有积极意义,可以明确其自身身体实际情况,确定机体凝血及纤溶系统状态,预测是否增大血栓形成风险,同时根据指标还可以判断其孕妇凝血及纤溶系统平衡情况,以便于提高孕妇自身的妊娠期安全水平,促使产妇顺利分娩,降低不良因素影响,保证孕妇与胎儿安全,这与本文研究结果相一致。

结果中观察组 APTT、TT、PT 指标明显更低,观察组 FIB、D-D、FDP 指标明显更高($P < 0.05$),说明凝血五项及 FDP 检测对于临产孕妇状态评估具有积极意义,可以及时判断临产孕妇自身的凝血功能变化情况,明确其生理机能,为后续的分娩提供良好的参考^[13]。分析原因,通过凝血五项及 FDP 检测结果可以及时判断临产孕妇自身实际情况,针对其自身的状态进行总结,判断血液高凝状态,合理进行并发症预防,对于提高临产孕妇围生期安全具有积极的促进意义,且不会对临产孕妇产生创伤,安全性良好,临床应用价值显著。根据其凝血功能五项检测可以对于孕妇自身的止血、凝血功能进行针对性分析,明确自身处于的状态,有助于保证孕妇自身的生理机能稳定性,降低各项危险因素产生的影响。D-二聚体自身实际上属于交联纤维蛋白的降解产物,从本质上分析,其指标也是当前 FIB 与纤维蛋白降解总产物中具有较高特异度的一种物质,利用该物质可以对机体的抗凝及继发性纤溶亢进状态进行反映,当机体受到各种因素干扰后出现异常状态,可以通过其指标监测评估患者机体凝血功能状态,对于并发症的预防以及预测具有积极的参考作用。对于临产孕妇来说,当自身血浆 D-

二聚体水平出现上升情况,其诱发的因素可能在于机体纤维蛋白水平上升,机体凝血活性增强以及相关的 D-二聚前体物质增多,同时也可能与机体纤维蛋白降解量提高存在关联性,进而针对性进行处理,以避免孕妇出现异常情况。

临产孕妇开展凝血五项及 FDP 检测具有积极意义,可以根据各项指标变化判断自身实际情况,结合凝血功能指标进行综合分析,有助于为医师临床分娩方案制定提供良好的参考,并及时发现临产孕妇自身存在的异常情况,便于降低各类并发症,以保证临产孕妇自身安全,同时该操作简单便捷,不会对临产孕妇产生创伤,可以快速获取诊断结果,为临产孕妇状态评估提供依据,应用价值显著。

参考文献

- [1] 方佩慧. D-二聚体凝血四项检测在孕妇妊娠期预防血栓中的应用观察[J]. 基层医学论坛, 2024, 28(26): 71-73.
- [2] 陈艳, 祁从辉, 李进. 孕妇不同孕期 D-二聚体、凝血四项检测的临床意义[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2024, 11(17): 104-106.
- [3] 刘娜. 凝血四项联合 D-二聚体在孕妇产检中的应用研究[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2023, 10(34): 105-107.
- [4] 何焕群, 梁善影, 赵正云, 等. 凝血四项在不同妊娠期孕妇中的变化及临床意义[J]. 中国当代医药, 2020, 27(04): 124-126.
- [5] 钟结仪. 不同孕期阶段孕妇凝血四项及 FDP 和 D-二聚体的变化及临床意义[J]. 包头医学院学报, 2023, 39(04): 47-50.
- [6] 蔡康梅. 凝血四项和血常规在临产孕妇中的变化及临床意义探讨[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(05): 88-90.
- [7] 陈巧艺. D-二聚体联合凝血四项对孕妇产后出血预测价值分析[J]. 西藏医药, 2022, 43(06): 17-19.
- [8] 袁倩妮. 探讨 D-二聚体联合凝血四项检测在孕晚期孕妇中的检测意义[J]. 现代诊断与治疗, 2022, 33(22): 3284-3286.
- [9] 武晓珍, 杨普兰, 周炜, 等. D-二聚体和凝血四项检测在临产期孕妇中的应用价值分析[J]. 现代诊断与治疗, 2022, 33(21): 3251-3253.
- [10] 陈玉, 杨乃珍, 郝慧敏, 等. 纤维蛋白降解产物、D-二聚体、抗凝血酶原-Ⅲ与凝血四项在不同妊娠时期孕妇中的水平变化及其临床意义研究[J]. 吉林医学, 2022, 43(08): 2112-2114.
- [11] 张萌. 孕妇妊娠期血浆 D-二聚体和凝血四项检验价值[J]. 中国城乡企业卫生, 2022, 37(03): 66-68.
- [12] 晏纪军, 王儒意, 祁晓倩, 等. 凝血六项检测在临产孕妇的临床诊断价值[J]. 血栓与止血学, 2021, 27(04): 588-589.
- [13] 谭珊. 临产孕妇凝血四项及血常规检测的临床价值分析[J]. 临床检验杂志(电子版), 2020, 9(01): 11-12.