

妊娠期高血压孕妇凝血指标监测的临床意义

许毛宇 李锡兵 朱张义 刘恒

妊娠高血压疾病的高凝状态已被国内外许多临床研究证实,是凝血与抗凝、纤溶机制、血小板激活和血管壁含内皮细胞损伤共同作用的结果,近年来引起临床高度关注^[1]。对妊娠期高血压带来凝血指标的变化趋势不熟悉,单纯对照非妊娠健康人群的参考范围可能会干扰诊断或不合理治疗,引起误诊和漏诊。本次研究从目前实验室常规开展的凝血相关检测指标来观察分析妊娠期高血压对凝血指标造成的变化趋势及差异。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集杭州市富阳区妇幼保健院2019年11月至2022年12月经临床诊断为妊娠期高血压的96例患者为妊高组,年龄17~45岁,平均(29.80±5.31)岁。收集2020年1月至2020年12月来本院放置宫内节育器的育龄妇女162例为对照组,年龄25~35岁,平均(30.80±2.81)岁。入组标准:平素健康,无凝血功能障碍,无高血压、糖尿病等疾病,对本次研究知情,并能够配合随访调查。本次研究获得医院伦理委员会批准。两组一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 入组对象在清晨空腹抽取肘静脉血

2管,其中1管置于1:9比例抗凝的枸橼酸钠蓝帽真空采血管,颠倒混匀后以3 000 r/min离心10 min分离血浆,检测仪器为法国Stago全自动凝血分析仪,采用凝固法检测凝血酶原时间(prothrombin time, PT)、活化部分凝血酶原时间(activated partial thromboplastin time, APTT)、凝血酶时间(thrombin time, TT);采用Clauss法及免疫比浊法检测纤维蛋白原(fibrinogen, FIB)和D-二聚体。另1管置于EDTA-K2抗凝的紫帽真空采血管,颠倒混匀后应用深圳迈瑞BC-6900血细胞计数分析仪进行外周血血小板计数(peripheral blood platelet, PLT)。以上所有检测试剂均为仪器原装配套,检测过程严格遵照检验科仪器及项目的标准操作规范。

1.3 统计学方法 采用SPSS 23.0统计学软件进行分析。计量资料呈正态分布以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;非正态分布以中位数[M(P_{25} , P_{75})]表示,采用Wilcoxon秩和检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组凝血相关指标比较见表1。

表1 两组凝血相关指标比较

组别	PT/s	APTT/s	TT/s	FIB/g/L	D-二聚体/mg/L	PLT/ $\times 10^9$ /L
妊高组	11.91±0.82*	34.40(32.50, 36.20)*	18.30(17.40, 19.00)*	3.90±0.75*	1.20(0.88, 2.05)*	202.90±61.20*
对照组	11.60±0.65	36.40(34.60, 39.10)	20.00±1.00	2.06(1.92, 2.24)	0.16±0.05	226.50(195.00, 282.00)

注:*,与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表1可见,与对照组比较,妊高组患者的APTT、TT、PLT水平偏低,PT略有升高,但FIB、D-二

聚体明显升高,差异均有统计学意义(Z 分别=5.21、10.77、4.04, $t=3.21$, Z 分别=12.84、18.17, P 均<0.05)。

3 讨论

妊娠期高血压是产科临床中的一种常见疾病,是妊娠期特有的疾病,常发生于妊娠20周以后的中

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.011.021
基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(2020KY805)
作者单位:311400 浙江杭州,杭州市富阳区妇幼保健院检验科(许毛宇、李锡兵、朱张义),产科(刘恒)

孕期,是引起孕产妇及围生儿死亡的主要原因之一。妊娠期高血压病情发展具有持续性特点,如不能及时发现并干预治疗可进展为子痫前期、重度子痫前期等,因此早期识别亚临床阶段,准确判定其病情轻重,成为临床工作者追求的目标^[2]。

有相关文献指出,凝血因子以及纤溶系统变化是导致产生妊娠高血压疾病的主要原因^[3]。目前实验室常规开展的出凝血及纤溶的相关指标有PT、APTT、TT、FIB、D-二聚体、PLT。本次研究结果发现,与健康育龄妇女相比,妊娠期高血压孕妇的凝血指标APTT、TT的结果偏低,与大多数文献报道基本一致^[2,4],也与妊娠高血压引起机体血液高凝状态的理论推断结果相符合。但也有报道称TT结果的变化无差异^[5,6]。本次研究发现妊娠期高血压患者PT的结果略高于对照组,这与以往大部分报道及理论分析有差异^[7,8]。妊娠期高血压带来的高凝状态是否会引起PT、APTT、TT三项指标的显著及一致性的改变,尚需进一步加大研究证实,尤其注意研究对象年龄段分组以及检测时间点的统一。所有相关研究可以明确统一的是妊娠期高血压孕妇D-二聚体、FIB的指标明显升高,有报道指出FIB及D-二聚体水平升高是妊娠期高血压的危险因素^[2],与妊娠期高血压病情程度呈正相关。本次研究结果还提示妊娠期高血压孕妇的PLT的数值较健康育龄妇女偏低,血管内皮损伤及微血栓形成是造成妊娠期高血压的重要因素,血小板沉积于受损的血管内皮附近,造成血小板的凝集和破坏,从而使血小板明显减少,并且随着妊娠高血压病情的加重,这种改变愈加明显^[9]。

本次研究妊娠期高血压组的年龄没有局限,且纳入此组别的数据均为中晚孕期凝血指标的数据。研究成果存在一定的局限性,有待于下一步更深更

细的研究。本次研究旨在掌握妊娠期高血压孕妇的凝血相关指标的变化规律,为临床诊断、治疗以及预后等方面提供大数据参考依据^[10],有利于提高临床诊疗的准确性,对减少妇产科意外、保障孕妇的健康安全、预防出血、血栓性疾病以及不良妊娠结局有重要意义。

参考文献

- 1 杨淑莉,司丽慧,范丽梅,等.妊娠期高血压疾病患者血液指标的改变及临床意义[J].中国妇幼保健,2015,30(27):1357-1358.
- 2 王霞,唐晓慧,张金保.血清凝血指标表达水平与妊娠期高血压疾病的相关性[J].中国计划生育学杂志,2022,30(6):1340-1343.
- 3 上官改珍,陈娟,李浩旭,等.妊娠高血压患者凝血指标的检测及临床意义[J].医学综述,2012,18(14):2305-2306.
- 4 周三琴.妊娠高血压疾病纤溶及凝血指标的变化及临床意义[J].中国妇幼健康研究,2016,27(8):1009-1011.
- 5 马海燕,唐文波.D-二聚体及凝血指标检测对妊娠高血压疾病的价值[J].现代实用医学,2019,31(5):629-630.
- 6 王艳玲.妊娠高血压孕妇血浆D-二聚体及凝血指标检测的临床价值[J].医药论坛杂志,2018,39(12):175-177.
- 7 田丽稳.不同孕期正常妊娠女性的血浆D-二聚体与凝血指标的差异变化[J].吉林医学,2022,43(7):1942-1945.
- 8 史慧敏.妊娠期高血压患者血浆D-二聚体及凝血指标临床检验分析[J].白求恩医学杂志,2018,16(5):493-494.
- 9 Razak A, Patel W, Durrani N, et al. Neonatal respiratory outcomes in pregnancy induced hypertension: Introducing a novel index[J]. J Maternfetal Neonatal Med, 2020, 33(4):625-632.
- 10 高鑫.妊娠期高血压患者D-二聚体及凝血指标临床检验分析[J].深圳中西医结合杂志,2019,29(5):86-87.

(收稿日期 2023-08-27)

(本文编辑 高金莲)