

产褥期发生深静脉血栓高危因素的研究

赵 苏, 瓮占平*

青岛大学附属青岛市市立医院, 山东 青岛

收稿日期: 2022年2月14日; 录用日期: 2022年3月8日; 发布日期: 2022年3月17日

摘 要

目的: 通过分析我院2020年1月至2021年1月产褥期妇女发生深静脉血栓情况、影响因素及疾病转归, 为产褥期深静脉血栓的防治提供依据, 对该疾病做到早发现、早诊断、早治疗, 从而改善孕产妇预后。方法: 收集2020年1月至2021年1月于我院住院分娩的100名孕产妇的临床资料根据人口特征、临床特征等分成实验组(发生产褥期深静脉血栓)、对照组(未发生产褥期深静脉血栓), 应用t检验及 χ^2 检验对产褥期深静脉血栓的发生情况及疾病转归进行分析。通过比较两组患者产后D二聚体值及较产前上升幅度进一步验证产褥期静脉血栓发生的高危因素。结果: BMI ≥ 35 (OR值4.16), 高血压(OR值2.04), 可能为深静脉血栓发生的潜在危险因素。BMI ≥ 30 、IVF-ET术后、吸烟、孕激素治疗史、甲减、甲亢与产后深静脉血栓的相关性无统计学意义($P > 0.05$)。实验组产后D二聚体较产前上升的幅度比对照组高, 具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 产前产后D二聚体差值增大是产褥期静脉血栓发生的危险因素, 因此可作为产褥期静脉血栓的预测指标。

关键词

深静脉血栓, 产褥期

Study on High Risk Factors of Deep Venous Thrombosis in Puerperium

Su Zhao, Zhanping Weng*

Qingdao Municipal Hospital Affiliated to Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Feb. 14th, 2022; accepted: Mar. 8th, 2022; published: Mar. 17th, 2022

Abstract

Objective: To analyze the occurrence, influencing factors and disease outcome of deep venous

*通讯作者。

thrombosis in puerperal women in our hospital from January 2020 to January 2021, so as to provide basis for the prevention and treatment of puerperal deep venous thrombosis, and achieve early detection, early diagnosis and early treatment of the disease, so as to improve the prognosis of pregnant women. **Methods:** The clinical data of 100 pregnant women who were hospitalized and delivered in our hospital from January 2020 to January 2021 were collected. According to the demographic and clinical characteristics, they were divided into experimental group (with puerperal deep venous thrombosis) and control group (without puerperal deep venous thrombosis). The occurrence and disease outcome of puerperal deep venous thrombosis were analyzed by t-test and X² test. The high-risk factors of puerperal venous thrombosis were further verified by comparing the postpartum D-dimer value and its increase compared with that before delivery between the two groups. **Results:** 1 BMI \geq 35 (or 4.16) and hypertension (or 2.04) may be potential risk factors for deep venous thrombosis. There was no significant correlation between BMI \geq 30, post IVF-ET, smoking, progesterone treatment history, hypothyroidism, hyperthyroidism and postpartum deep venous thrombosis ($P > 0.05$). The increase of postpartum D-dimer in the experimental group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The increase of D-dimer difference between prenatal and postpartum is a risk factor for puerperal venous thrombosis, so it can be used as a predictor of puerperal venous thrombosis.

Keywords

Deep Venous Thrombosis, Puerperium

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

深静脉血栓形成(Deep Venous Thrombosis)是指血液在深静脉腔内异常凝结,阻塞静脉管腔,导致静脉回流障碍,引起远端静脉高压、肢体肿胀、疼痛及浅静脉扩张等临床症状。多见于下肢,可造成不同程度的慢性深静脉功能不全,严重可致残,甚至对生命安全造成威胁。

深静脉血栓发病率呈逐渐上升趋势,我国住院患者中发生深静脉血栓发病率逐年上升,甚至是猝死的原因。而孕产妇是高凝状态,更容易发生深静脉血栓,甚至引起孕产妇的死亡。因此,对我国产褥期妇女进行深静脉血栓的研究尤为重要。

2. 资料与方法

2.1. 临床资料

回顾性分析 2020 年 1 月至 2021 年 1 月来我院治疗并发 DVT 的患者 50 例作为实验组,所有患者病历资料及随访记录完整。对照组 2020 年 1 月至 2021 年 1 月在我院接受治疗的 50 例孕产妇但未并发 DVT 的患者。实验组年龄段跨度为 21 岁至 45 岁,中间值为(30.04 \pm 5.96)岁,BMI 跨度为 23.06 至 34.51 Kg/m²,中间值为(27.52 \pm 3.21) Kg/m²,孕周范围是 34 至 39 周,中间值为(37.36 \pm 1.34)周,对照组年龄跨度为 21 至 43 岁,中间值为(31.06 \pm 5.68)岁,BMI 跨度 22.09 至 34.41 Kg/m²,中间为(26.47 \pm 3.34) Kg/m²,孕周范围是 34 至 41 周,中间值为(38.02 \pm 1.47)周。两组患者一般资料对比差异无统计学($P > 0.05$),所有患者及其家属对本研究均知情且签署知情同意书,本研究获得我院伦理委员会批准后进行。

2.2. 纳入标准

经下肢静脉压迫超声、D-二聚体证实、血栓弹力图证实为 DVT 者。

2.3. 排除标准

1) 既往有血栓史或血管病变史; 2) 病案资料不完整者。

2.4. 方法

采用彩色多普勒超声探查探头不能探及的自发性血流信号, 同时挤压患者远端肢体后超声显示下肢深静脉由完全阻塞或不完全阻塞。之后, 对两组患者的临床资料进行收集整理并对比。

2.5. 观察指标

分析两组患者的临床资料, 对危险因素进行筛选, 有以下方面: 高血压、身体质量指数、双胞胎妊娠、吸烟、孕激素治疗、IVF-ET 术后、甲减、甲亢; 对比两组患者实验室指标, 对上述资料进行单因素分析。

2.6. 统计学方法

统计分析采用 SPSS22.0 进行分析。1) 用%表示计数资料, 采用 χ^2 检验组间比较。2) 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 组间比较采用 t 检验。检验水准是 $\alpha = 0.05$ 作为检验水准, 当 $P < 0.05$, 差异存在统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者出现 DVT 的危险因素对比

对两组患者的临床资料进行分析, 筛选孕产妇发生 DVT 的危险因素, 内容包括: 高血压[1]、身体质量指数、吸烟、双胞胎妊娠、孕激素治疗、IVF-ET 术后、甲减、甲亢, 与对照组相比, 与产后 DVT 的发生有较强相关性的有 $BMI \geq 35$ (OR 值 4.16), 高血压 (OR 值 2.04), 但 95% CI 包含 1, 差异无统计学意义, 需考虑抽样误差所致, 可能为潜在的危险因素。 $BMI \geq 30$ 、吸烟、IVF-ET 术后、孕激素治疗史、甲减、甲亢与产后 VTE 发生相关性差, 且无统计学意义 ($P > 0.05$), 不是产后 DVT 的危险因素。具体见表 1。

Table 1. Comparison of risk factors for DVT between the two groups

表 1. 两组患者出现 DVT 的危险因素对比

项目	实验组(n = 50)	对照组(n = 50)	OR	95% CI	P
BMI30 及以上	12 (24.0)	11	1.23	0.53~2.96	0.842
BMI35 及以上	2 (4.0)	2 (4.0)	4.15	0.52~30.62	0.176
吸烟	8 (16.0)	10 (20.0)	1.15	0.37~3.26	0.657
高血压	6 (12.0)	5 (10.0)	2.04	0.51~8.83	0.335
妊娠期糖尿病	23 (46.0)	8 (16.0)	2.98	1.34~6.52	0.002
双胞胎妊娠	2 (4.0)	1 (2.0)	0.46	0.13~2.18	0.437
孕激素治疗	9 (18.0)	8 (16.0)	1.67	0.43~6.05	0.243
IVF-ET 术后	12 (24.0)	14 (28.00)	4.19	0.52~30.74	0.871
甲减	2 (4.0)	1 (2.0)	1.53	0.36~6.17	0.671
甲亢	0 (0.0)	1 (2.0)	-	-	-

3.2. 实验室资料汇总

对实验室数据资料进行分析, 病例与对照间检查资料有显著差异的汇总, 结果显示实验组产后 D 二聚体值高于对照组差异具有统计学意义($P < 0.05$)。实验组产后 D 二聚体较产前上升的幅度比对照组高, 且差异具有统计学意义($P < 0.05$)。综上, 产后较高的 D 二聚体浓度、产前产后 D 二聚体差值升高可能提示产后 DVT 的发生。具体见表 2。

Table 2. Summary and comparison of laboratory data

表 2. 实验室资料汇总对比

项目	实验组(n = 50)	对照组(n = 50)	P
产后 D 二聚体	4.43 (2.23~5.98)	2.15 (1.37~2.89)	0.000
产前产后 DD 差值	2.17 (0.76~3.21)	0.36 (-0.16~1.32)	0.013

3.3. 多因素分析

将上述单因素分析有统计学意义的连续性变量进行多因素分析, 结果显示, 产前产后 D 二聚体差值每上升 1 个单位, 发生产后 DVT 的风险增加 1.31 倍, 有统计学意义($P < 0.05$)。提示产前产后 D 二聚体差值可作为产后 VTE 的预测指标。具体见表 3。

Table 3. Multi factor analysis

表 3. 多因素分析

项目	P	B	95% CI
产前产后 DD 差值	0.004	0.27	0.15~0.72

4. 讨论

造成产褥期 DVT 形成的主要因素是血液呈高凝状态[2]。发生的重要原因是血管的损伤。血栓发生时因为体内凝血, 抗凝血剂和纤维蛋白溶解系统平衡发生中断, 打破系统的平衡。导致血栓形成。在 VTE 病例中可观察到 D 二聚体升高, 但在许多情况下也可升高, 如妊娠, 癌症, 炎症, 创伤, 因此具有高敏感性和低特异性, 因此常用于急性 DVT 的筛查[3] [4] [5]。孕妇的 D 二聚体值没有具体的临界值, 本研究将产前与产后 D 二聚体的数值进行比较, 计算它们的差异, 将产前 D 二聚体值基础较高差异进行抵消。

本研究表明, 产后 DVT 实验组产前产后 D 二聚体差异较大, 可用作预测产后 DVT 的指标[6]。

本研究结果显示, 与对照组相比, 与产后 DVT 的发生有较强相关性的有 BMI ≥ 35 (OR 值 4.16)、高血压[7] (OR 值 2.04), 但 95% CI 包含 1, 差异无统计学意义, 需考虑抽样误差所致, 可能为潜在的危险因素。BMI ≥ 30 、吸烟[8]、IVF-ET 术后、孕激素治疗史、甲减、甲亢与产后 VTE 发生相关性差, 且无统计学意义($P > 0.05$), 不是产后 VTE 的危险因素。实验组产后 D 二聚体值高[9]于对照组差异具有统计学意义($P < 0.05$)。实验组产后 D 二聚体较产前上升的幅度比对照组高, 且差异具有统计学意义($P < 0.05$)。综上, 产后较高的 D 二聚体浓度、产前产后 D 二聚体差值升高可能提示产后 DVT 的发生。

5. 结论

- 1) 高血压孕产妇是发生产后 DVT 的潜在的危险因素。
- 2) 产前产后 D 二聚体的差值增加提示产后 DVT 的风险增加, 可作为预测 DVT 发生的指标。

参考文献

- [1] Triebwasser, J.E., Janssen, M.K. and Sehdev, H.M. (2021) Postpartum Counseling in Women with Hypertensive Disorders of Pregnancy. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, **3**, Article ID: 100285. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100285>
- [2] 王勇, 韩娜, 方海燕, 等. 妊娠期高血压疾病孕妇产后 2 年继发性高血压的预测因素[J]. 中华高血压杂志, 2019, 27(11): 71-74.
- [3] Bublitz, M.H., Salameh, M., Sanapo, L., et al. (2020) Exploring Fetal Sex as a Risk Factor for Sleep Disordered Breathing and Its Complications in Pregnancy. *Gender and the Genome*, **4**. <https://doi.org/10.1177/2470289720948076>
- [4] 王红, 王静, 申春华, 等. 6892 例高龄孕产妇不良妊娠结局危险因素分析[J]. 热带医学杂志, 2019, 19(2): 100-102.
- [5] 王永霞, 赵敏. 妊娠期高血压疾病患者产后血压恢复的相关因素分析[J]. 中国医药, 2019, 14(5): 128-130.
- [6] Oliveira, A.C., Machado, B.C., Oliveira, C.F., et al. (2019) Epidemiological Profile of Pregnant Women with Eclampsia Admitted in Cuiabá Hospitals from 2008 to 2017. *Journal of Health Sciences*, **21**, 414. <https://doi.org/10.17921/2447-8938.2019v21n4p414-6>
- [7] 彭利静, 雷军宁, 拓步雄, 等. 部队青年军人原发性高血压临床特点及相关因素[J]. 心脏杂志, 2020, 32(4): 454-454, 458.
- [8] 李丽. 妊娠期高血压的发病特点及危险因素分析[J]. 医学信息, 2019, 32(18): 71-74.
- [9] 李姗姗, 马梦莹, 付珊珊, 等. 妊娠期高血压对分娩后妇女远期血压水平的影响[J]. 中华高血压杂志, 2019, 27(1): 41-47.