

低分子肝素钠、肝素钙应用于早发型子痫前期患者辅助治疗效果及对机体肾功能及凝血功能的影响情况

王晓玲

保定市清苑区人民医院产科, 河北 保定

收稿日期: 2023年1月13日; 录用日期: 2023年3月2日; 发布日期: 2023年3月9日

摘 要

目的: 探讨应用低分子肝素钠、肝素钙对早发型子痫前期患者辅助治疗中的作用。方法: 随机抽取我院接收的早发型子痫前期患者84例, 时间2019年5月至2020年5月, 随机分为对照组和研究组, 分别予以硫酸镁、硫酸镁 + 低分子肝素钠 + 肝素钙, 两组治疗后肾功能及凝血功能对比。结果: 治疗后研究组血尿酸、尿蛋白量低于对照组, 且TT、APTT时间长于对照组, $P < 0.05$; 两组Scr、尿素氮、PT对比无差异 $P > 0.05$ 。结论: 低分子肝素钠、肝素钙在妊娠子痫前期患者辅助治疗中可保护其肾功能, 有效改善凝血功能, 值得借鉴。

关键词

早发型子痫前期, 低分子肝素钠, 硫酸镁, 肝素钙, 肾功能, 凝血功能

Effect of Low-Molecular-Weight Heparin Sodium and Heparin Calcium in Adjuvant Treatment of Patients with Early-Onset Preeclampsia and Their Influence on Renal Function and Coagulation Function

Xiaoling Wang

Department of Obstetrics, Baoding Qingyuan District People's Hospital, Baoding Hebei

文章引用: 王晓玲. 低分子肝素钠、肝素钙应用于早发型子痫前期患者辅助治疗效果及对机体肾功能及凝血功能的影响情况[J]. 医学诊断, 2023, 13(1): 35-39. DOI: 10.12677/md.2023.131007

Abstract

Objective: To explore the role of low-molecular-weight heparin sodium and heparin calcium in the adjuvant treatment of patients with early-onset preeclampsia. **Methods:** A total of 84 patients with early-onset preeclampsia admitted to our hospital from May 2019 to May 2020 were randomly divided into a control group and a study group, which were treated with magnesium sulfate, magnesium sulfate + low-molecular-weight heparin sodium + heparin calcium, respectively. The renal function and coagulation function were compared between the two groups after treatment. **Results:** After treatment, the blood uric acid and urine protein in the study group were lower than those in the control group, and the TT and APTT times were longer than those in the control group, $P < 0.05$. There was no significant difference in Scr, urea nitrogen and PT between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusions:** Low molecular weight heparin sodium and heparin calcium can protect renal function and effectively improve coagulation function in the adjuvant treatment of patients with preeclampsia, which is worthy of reference.

Keywords

Early-Onset Preeclampsia, Low-Molecular-Weight Heparin Sodium, Magnesium Sulfate, Heparin Calcium, Renal Function, Coagulation Function

Copyright © 2023 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. 引言

子痫前期是妊娠期妇女常见的合并症，发病率为3%~5%，是妊娠期妇女死亡的主要原因，并且因子痫前期导致的早产儿占有所有早产儿的15%。子痫前期的病理生理特征为机体细小动脉痉挛，导致胎盘和肾脏血流灌注不足以及血压升高。因此，治疗以控制血压和改善血流动力学为主。但是，重度子痫前期患者全身处于高凝状态，还需要进行抗凝治疗[1]。正常妊娠期妇女，凝血和抗凝血处于平衡状态，而重度子痫前期患者由于血流动力学改变，平衡状态被破坏而成为了病理性高凝状态[2]。所以，治疗主要是为了控制血压，提高血液流速。而严重的惊厥前期，全身血液都会出现高凝，必须要进行抗凝治疗。在正常怀孕期间，凝血与抗凝是平衡的，而在重度子痫前期，则是因为血液动力学的变化，打破了平衡，形成了一种病理性的高凝，严重者会导致患者死亡。重度子痫前期发生于妊娠34周之前者称为早发型子痫前期。该病的发病机制为血管内皮受损，血液处于高凝状态而在血管内形成血栓，需尽早对其展开治疗以保证母婴安全。硫酸镁为临床常用药物，具有一定的作用，但单一用药效果欠佳，在此基础上联合抗凝药物对患者有重要意义[3]。本文主要观察妊娠子痫前期患者辅助治疗中应用低分子肝素钠、肝素钙的效果。

2. 临床资料

2.1. 一般资料

选取本院2019年5月至2020年5月间接收的84例妊娠子痫前期患者，随机分为两组，各42例。

对照组年龄 22~36 (28.5 ± 2.3) 岁, 孕周 23~33 (28.5 ± 2.4) 周, 其中初产妇 25 例、经产妇 17 例; 研究组年龄 23~36 (28.4 ± 2.2) 岁, 孕周 24~33 (28.3 ± 2.2) 周, 其中初产妇 26 例、经产妇 16 例, 两组一般资料对比无差异 $P > 0.05$ 。本次研究已通过我院医学伦理委员会批准且经过家属及患者知情同意。

纳入标准: 子痫前期是妊娠 20 周后孕妇出现收缩压 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg, 伴有下列任意 1 项: 尿蛋白定量 ≥ 0.3 g/24h, 或尿蛋白/肌酐比值 ≥ 0.3 , 或随机尿蛋白 $\geq (+)$ (无条件进行蛋白定量时的检查方法); 无蛋白尿但伴有以下任何 1 种器官或系统受累: 心、肺、肝、肾等重要器官, 或血液系统、消化系统、神经系统的异常改变, 胎盘 - 胎儿受到累及等[4]。

2.2. 方法

2.2.1. 对照组

硫酸镁: 所有患者均予以吸氧治疗并进行严密胎心监测。将 25%硫酸镁 5.0 g, 溶于 10%葡萄糖溶液 20 ml 静脉推注 15~20 min, 或溶于 5%葡萄糖溶液 100 ml 快速静脉滴注, 继而 1~2 g/h 静脉滴注维持。24 h 硫酸镁总量为 25 g, 用药时限一般不超过 5 天, 可根据患者具体情况予以降压治疗。

2.2.2. 研究组

硫酸镁 + 低分子肝素钠 + 肝素钙: 硫酸镁用法用量与对照组一致, 另予以患者低分子肝素钠或肝素钙 5000 IU, 皮下注射, 1 次/次日, 在计划终止妊娠前 24~48 小时停止用药即可。

2.3. 评价指标

1) 治疗后对比两组肾功能指标(血尿酸、尿蛋白量、Scr、尿素氮)。2) 治疗后对比两组凝血功能指标(TT、APTT、PT)。

2.4. 统计学分析

以 SPSS22.0 处理本文相关数据, 计量资料: ($\bar{x} \pm s$), t 检验; 计数资料: (n, %), χ^2 检验。 $P < 0.05$ 差异显著。

3. 结果

3.1. 肾功能

治疗后研究组血尿酸、尿蛋白量低于对照组, $P < 0.05$; 两组 Scr、尿素氮对比无差异 $P > 0.05$, 见表 1:

Table 1. Comparison of renal function after treatment between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 1. 对比两组治疗后肾功能($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血尿酸($\mu\text{mol/L}$)	尿蛋白量(g/24h)	Scr ($\mu\text{mol/L}$)	尿素氮(mmol/L)
研究组	42	238.4 ± 10.4	0.8 ± 0.1	56.3 ± 2.2	3.7 ± 0.3
对照组	42	303.2 ± 12.1	1.2 ± 0.4	56.1 ± 2.1	3.8 ± 0.4
t	/	26.321	6.287	0.426	1.296
P	/	0.000	0.000	0.671	0.199

3.2. 凝血功能

治疗后研究组 TT、TPTT 长于对照组, $P < 0.05$, 两组 PT 对比无差异 $P > 0.05$, 见表 2:

Table 2. Comparison of coagulation function between the two groups after treatment ($\bar{x} \pm s, s$)
表 2. 对比两组治疗后凝血功能($\bar{x} \pm s, s$)

组别	例数	TT	APTT	PT
研究组	42	16.2 ± 2.1	38.5 ± 3.3	11.2 ± 0.9
对照组	42	13.4 ± 1.8	34.6 ± 3.1	11.3 ± 1.1
t	/	6.561	5.582	0.456
P	/	0.000	0.000	0.650

4. 讨论

早发型重度子痫前期是一种严重的妊娠期并发症,据有关资料显示,所有孕妇中子痫前期的发病率在 5%左右,若不能及时有效地控制病情会导致心力衰竭、肺水肿、凝血功能障碍等,且容易导致胎儿出现宫内窘迫、早产、发育迟缓等,严重时需要终止妊娠以保证孕妇的安全,所以临床对于早发子痫前期患者应积极展开相应治疗[5]。而且重度子痫前期患者的血液处于高凝状态,凝血和抗凝血平衡状态被破坏,严重者可引起器官多功能衰竭和死亡。重度子痫前期患者具有明显的血栓前状态,低分子肝素被用于预防和治疗子痫前期。在国外,低分子肝素已经被用于预防妊娠期妇女血栓,而国内也有多项研究将低分子肝素用于子痫前期的治疗。

低分子肝素是一种分子量在 4000~6500 D 范围内的肝素,它是用化学酶解等工艺制备的,制备的肝素比正常肝素分子量小,常用的有肝素钠、依诺肝素钠,不同的低分子肝素具有不同的分子量和活性。所以,对于严重的妊高征患者,低分子肝素治疗效果也是不统一的。目前还没有发现不同种类的低分子量肝素在子痫前期治疗中的作用。依诺肝素钠是一种临床上广泛使用的低分子量肝素,能有效地控制孕妇的血压,改善高凝状态,提高妊娠结局。另外还有一些研究表明[6],使用依诺肝素钠和拉贝洛尔联合治疗可以有效地降低病人的血压,并能改善病人的临床症状。本文从临床疗效、肾功能、凝血功能等几个方面,比较了两种药物在严重子痫前期中的作用。

硫酸镁是一种解痉药物,有较好的解痉效果,但其起效较慢且降压效果不明显,单纯使用具有一定的局限性,近些年临床经过相关研究发现,子痫前期患者大多伴有不同程度血液高凝状态,凝血功能亢进降低了相溶活性而增加血栓的形成,这会导致微循环淤积而加重组织缺血缺氧程度引发较多母婴并发症的发生,所以予以抗凝药物很关键[7]。低分子肝素钠及肝素钙为临床常用抗凝剂,在临床静脉血栓治疗及预防中有较好的作用,其生物利用率高、吸收好且半衰期长,无需进行实验室监测,所以在临床中被广泛应用[8]。低分子肝素钠具有抗 Xa 活性的作用,肝素钙不仅能抗 Xa 活性还有较低的抗凝血因子或抗凝血酶活性,将其应用于患者的治疗中可对血小板聚集进行抑制,加快血管内微血栓溶解的同时也能减轻血管内皮细胞的损伤,进而改善机体凝血功能,减轻肾功能损害。有研究资料显示低分子肝素钠、肝素钙在妊娠子痫前期患者辅助治疗中可较好地改善其凝血功能,与此研究结果相似[9][10]。此研究结果显示治疗后研究组尿酸、尿蛋白量低于对照组,TT、TPTT 长于对照组。

综上所述,妊娠子痫前期患者应用低分子肝素钠、肝素钙治疗保护器肾功能的同时也能较好地改善机体的凝血功能,值得推广。

参考文献

- [1] 冯永玲,苑桂妹.子痫前期患者应用低分子肝素钙对其肾功能、D-二聚体和凝血功能的影响[J].中国医学创新,2020,17(13):28-32.
- [2] 胡艳君,李晓庆,郑加永,夏淑琦,沈晓露,张红萍.重度子痫前期患者凝血功能的变化及意义[J].中国现代医

- 生, 2018, 56(17): 54-57.
- [3] 肖世华. 低分子肝素钙辅助治疗早发型重度子痫前期的临床效果[J]. 河南医学研究, 2019, 28(8): 469-471.
- [4] 付丹, 贺凤. 低分子肝素联合硫酸镁治疗子痫前期的效果观察[J]. 中外女性健康研究, 2018, 38(22): 12-20.
- [5] 刘静, 张志英, 李丹. 低分子肝素钠联合川芎嗪注射液治疗早发型重度子痫前期并发妊娠期肾病综合征的疗效观察[J]. 中国医院用药评价与分析, 2019, 19(4): 419-421, 425.
- [6] 于海容, 薛晓鸥. 川芎嗪注射液联合低分子肝素钠对早发型重度子痫前期患者外周血 RAGE、干扰素 γ 及 VEGF 水平影响研究[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(5): 119-122.
- [7] 于海霞. 硫酸镁联合低分子肝素钙对早发型子痫前期患者血液指标和 IL-10 的影响[J]. 河南医学研究, 2018, 27(19): 3527-3528.
- [8] 杨聪美. 血栓弹力图在早发型重度子痫前期患者诊治中的价值探讨[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建医科大学, 2017.
- [9] 卜春艳, 范永周, 王素影, 等. 硫酸镁注射液联合低分子肝素钠治疗重度子痫前期疗效及对 GSN、VDBP 和凝血功能影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(11): 1482-1485.
- [10] 尚清, 刑小芬, 李军霞, 等. 低分子肝素钠与肝素钙辅助治疗对妊娠子痫前期患者肾功能及凝血功能的影响[J]. 贵州医药, 2018, 42(11): 1305-1306.