

## 硫酸镁对于妊高症患者的治疗效果研究

于 泓

苏州明基医院 江苏苏州

**【摘要】目的** 分析妊高症患者采用硫酸镁治疗的临床价值。**方法** 抽选本院收治 96 例妊高症患者（时段：2025 年 1 月-2025 年 12 月），全部患者入院后予以常规处理，并接受静脉滴注硫酸镁治疗。对比治疗前后血压指标、炎症因子、血液流变学指标变化。**结果** 治疗后患者收缩压（SBP）、舒张压（DBP）均低于治疗前（ $P<0.05$ ）。治疗后全部患者超敏 C 反应蛋白（hs-CRP）、白细胞介素-6（IL-6）、肿瘤坏死因子- $\alpha$ （TNF- $\alpha$ ）水平均低于治疗前（ $P<0.05$ ）。治疗后全部患者血浆黏度、纤维蛋白原均低于治疗前（ $P<0.05$ ）。**结论** 妊高症患者采用硫酸镁治疗有助于控制血压，减轻炎症反应，调节血液流变学。

**【关键词】** 妊高症；硫酸镁；炎症反应

**【收稿日期】** 2026 年 8 月 6 日

**【出刊日期】** 2026 年 9 月 8 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijnr.20260492

### Research on the therapeutic effect of magnesium sulfate on patients with preeclampsia

Hong Yu

Suzhou BenQ Hospital, Suzhou, Jiangsu

**【Abstract】Objective** To analyze the clinical value of magnesium sulfate treatment in patients with preeclampsia. **Methods** 96 patients with preeclampsia admitted to our hospital (period: January 2025- December 2025) were randomly selected. All patients received routine treatment upon admission and received intravenous infusion of magnesium sulfate. Compare the changes in blood pressure indicators, inflammatory factors, and hemorheological indicators before and after treatment. **Results** After treatment, the systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) of all patients were lower than before treatment ( $P<0.05$ ). After treatment, the levels of high-sensitivity C-reactive protein (hs CRP), interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor -  $\alpha$  (TNF -  $\alpha$ ) in all patients were lower than before treatment ( $P<0.05$ ). After treatment, the plasma viscosity and fibrinogen of all patients were lower than before treatment ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Magnesium sulfate treatment for patients with preeclampsia can help control blood pressure, reduce inflammatory reactions, and regulate blood rheology.

**【Keywords】** Preeclampsia; Magnesium sulphate; Inflammatory response

妊娠期高血压疾病（简称妊高症）属于现阶段临床产科多发的并发症之一，该病的发生通常较为隐匿，病情发展速度较快，病情严重时还可能导致子痫、胎盘早剥甚至母婴死亡<sup>[1]</sup>。近年来伴随我国女性生育年龄推迟和各种辅助生殖技术普及，妊高症的检出率呈逐步升高的态势，成为围产期管理的研究热点<sup>[2]</sup>。虽然目前临床使用的降压药物种类多样，但妊娠期的用药选择受到胎盘屏障、胎儿安全性等因素严格限制，临床可用药物也受到一定局限<sup>[3]</sup>。硫酸镁是一种广泛使用的解痉药物，一直以来主要应用在子痫预防及治疗。硫酸镁通过保护血管内皮、抑制钙离子和抑制中枢神经等途径，能起到较好的降压作用<sup>[4]</sup>。现有临床研究大多数单一观察

硫酸镁对于血压的影响或将其与其他药物联合使用，对于单独使用硫酸镁在血压控制、炎症因子调节及血液流变学改善方面的观察相对较少。基于此，本研究抽取本院近期收治的 96 例妊高症患者，重点观察硫酸镁治疗 5 天后患者血压、炎症指标及血液流变学相关参数变化情况，以期为临床实践中合理使用硫酸镁提供有益借鉴，报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

抽选本院收治 96 例妊高症患者，时段：2025 年 1 月-2025 年 12 月。全部患者年龄区间 23~43 岁，均值（ $31.27\pm2.39$ ）岁；孕周 26~34 周，均值（ $30.47\pm1.26$ ）

周;产妇类型包括初产妇、经产妇,分别 45 例、51 例;体重指数  $22.47 \sim 26.72 \text{ kg/m}^2$ , 均值  $(24.58 \pm 0.75) \text{ kg/m}^2$ 。

纳入标准: (1) 病史评估、血压测定证实为妊高症; (2) 年龄不低于 18 岁; (3) 单胎; (4) 配合服药及调查随访; (5) 取得本研究知情。

排除标准: (1) 心肝肾器官损伤; (2) 恶性肿瘤; (3) 胎儿发育异常; (4) 高血压家族史; (5) 研究药物过敏; (6) 精神异常者。

## 1.2 方法

全部患者入院后采取常规处理,措施包括:指导患者采取左侧卧位休息,注意控制环境中的光线、声音刺激。指导患者饮食方面注意低盐、高蛋白等原则。每日早晚各测量一次血压,记录 24 小时尿量。

在常规处理基础上,予以全部患者静脉滴注硫酸镁治疗。给药方案如下:首次负荷剂量为 50%硫酸镁注射液 8mL,加入 5%葡萄糖溶液 100mL 中,采取静脉泵入方式,216mL/h,30 分钟左右完成。随后进入维持剂量,50%硫酸镁注射液 20mL 加入 5%葡萄糖溶液 500mL,以每小时 1~2g 的速度持续静脉泵入,每日总量控制在 20~25g。整个治疗过程共 5 天,中途不使用其他降压药物。

## 1.3 观察指标

(1) 血压指标:治疗前及治疗 5 天后进行血压测

量(电子血压计),记录收缩压(SBP)、舒张压(DBP)水平。

(2) 炎性因子:治疗前及治疗 5 天后进行实验室检验(酶联免疫吸附试验),记录超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )水平。

(3) 血液流变学指标:治疗前及治疗 5 天后进行实验室检验(血液流变仪),记录血浆黏度、纤维蛋白原水平。

## 1.4 统计学分析

以 SPSS26.0 软件进行资料分析,满足正态分布的计量数据以  $(\bar{x} \pm s)$  表示,采用  $t$  检验;计数数据以  $[n(\%)]$  表示,采用  $\chi^2$  检验; $P < 0.05$  代表有统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 对比治疗前后血压指标变化

治疗后全部患者 SBP、DBP 均低于治疗前 ( $P < 0.05$ ),见表 1。

### 2.2 对比治疗前后炎性因子变化

治疗后全部患者 hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$  水平均低于治疗前 ( $P < 0.05$ ),见表 2。

### 2.3 对比治疗前后血液流变学指标

治疗后全部患者血浆黏度、纤维蛋白原均低于治疗前 ( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 1 对比治疗前后血压指标变化 ( $\bar{x} \pm s$ , mmHg)

| 时间  | 例数 | SBP               | DBP              |
|-----|----|-------------------|------------------|
| 治疗前 | 96 | $154.58 \pm 8.47$ | $92.37 \pm 6.32$ |
| 治疗后 | 96 | $131.27 \pm 6.33$ | $76.39 \pm 5.89$ |
| $t$ |    | 21.599            | 18.124           |
| $P$ |    | <0.001            | <0.001           |

表 2 对比治疗前后炎性因子变化 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 时间  | 例数 | hs-CRP (mg/L)   | IL-6 (pg/L)        | TNF- $\alpha$ (mg/L) |
|-----|----|-----------------|--------------------|----------------------|
| 治疗前 | 96 | $6.28 \pm 1.09$ | $139.47 \pm 13.62$ | $25.47 \pm 3.84$     |
| 治疗后 | 96 | $4.09 \pm 0.74$ | $121.36 \pm 10.38$ | $17.49 \pm 2.47$     |
| $t$ |    | 16.287          | 10.362             | 17.125               |
| $P$ |    | <0.001          | <0.001             | <0.001               |

表 3 对比治疗前后血液流变学指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 时间  | 例数 | 血浆黏度 (mPa·s)    | 纤维蛋白原 (g/L)     |
|-----|----|-----------------|-----------------|
| 治疗前 | 96 | $1.90 \pm 0.38$ | $4.58 \pm 0.89$ |
| 治疗后 | 96 | $1.24 \pm 0.29$ | $3.38 \pm 0.75$ |
| $t$ |    | 13.528          | 10.103          |
| $P$ |    | <0.001          | <0.001          |

### 3 讨论

从本次研究结果可以发现,全部患者经过连续5天硫酸镁治疗后,其SBP、DBP水平与治疗前相比均出现大幅下降。研究表明妊高症患者采用硫酸镁治疗有助于控制血压水平,与既往多数研究结论基本一致<sup>[5-6]</sup>。这是因为硫酸镁作用机制主要是对神经肌肉接头处的乙酰胆碱分泌进行抑制,有效减轻血管痉挛症状,间接降低外周阻力,从而促进血压水平的下降。但是本研究方案中未联合使用其他类型降压药,因此所观察到的血压下降效果主要来源于硫酸镁的解痉作用,并不存在药物叠加效应。这一发现和陈晓燕等<sup>[7]</sup>采用小剂量阿司匹林联合硫酸镁的方案不同,后者联合阿司匹林可以抑制血小板聚集,改善血流来提升血压控制效果。同时周晓敏等<sup>[8]</sup>研究中使用了拉贝洛尔联合硫酸镁,血压降幅略高于本研究,但同时也会带来心动过缓和胎儿生长受限的潜在威胁。因此从临床安全性来看,对于轻中度妊高症患者,单独使用硫酸镁也可能获得较好的血压控制效果。

妊高症患者由于存在程度不等的血管内皮损伤,会导致体内出现慢性低度炎症状态,加快病情发展。在炎症因子方面,全部患者治疗后hs-CRP、IL-6以及TNF- $\alpha$ 水平和治疗前相比均呈下降趋势。研究提示硫酸镁应用在妊高症患者中具有一定的抗炎作用。分析原因是:硫酸镁的镁离子能够对细胞内钙浓度进行调节,充分抑制NF- $\kappa$ B活化过程,有助于抑制炎症级联反应,从而调控炎症反应<sup>[9]</sup>。妊高症患者通常都存在一定的血液高凝状态和微循环障碍,表现为红细胞聚集性增强、血浆黏度上升等现象。在血液流变学指标方面,全部患者治疗后血浆黏度和纤维蛋白原和治疗前相比均明显下降。研究说明妊高症患者采用硫酸镁治疗有助于调节血液流变学。这可能是因为硫酸镁能够通过改善血管内皮功能、降低红细胞聚集指数,继而调节血液流动性。

综上所述,妊高症患者采用硫酸镁治疗有助于控制血压,减轻炎症反应,调节血液流变学。但是本研究存在一定的不足之处,由于未设立对照组,难以完全排

除疾病或常规手段对结果带来的影响。并且观察时间仅为5天,缺乏对长期血压控制效果及妊娠结局的随访数据。另外本研究属于单中心研究,结果普适性受到限制。未来有待开展多中心、随机对照试验,延长随访时间,全方位评价该药物的临床实践价值。

### 参考文献

- [1] 和光宇,李良. 硝苯地平联合硫酸镁治疗妊娠高血压疾病安全性的研究[J]. 中外医疗,2024,43(11):129-132.
- [2] 杨月竹,纪法荣,吕荣. 拉贝洛尔联合硫酸镁注射液对妊娠高血压综合征患者的影响[J]. 反射疗法与康复医学,2024,5(17):145-148.
- [3] 李征,魏伟,黎婉葵,等. 硫酸镁联合拉贝洛尔治疗妊娠高血压患者的效果[J]. 中外医学研究,2025,23(22):118-121.
- [4] 黄英华,张冬青. 静脉滴注硫酸镁配合口服硝苯地平控释片治疗妊娠高血压综合征的临床效果及对分娩结局的影响[J]. 系统医学,2025,10(21):131-134.
- [5] 李艳华,陈海燕. 硫酸镁联合硝苯地平治疗妊娠高血压综合征的临床效果[J]. 妇儿健康导刊,2024,3(12):51-54.
- [6] 肖辉,周希,薛小红,等. 乌拉地尔联合硫酸镁治疗妊娠高血压的临床效果[J]. 临床合理用药,2024,17(18):37-40.
- [7] 陈晓燕,陈琼梅. 小剂量阿司匹林+硫酸镁在妊娠高血压患者中的应用效果及对收缩压、舒张压的影响[J]. 中国当代医药,2025,32(8):55-57,62.
- [8] 周晓敏,吴剑. 硫酸镁联合拉贝洛尔对妊娠高血压患者血压、血流动力学指标及妊娠结局的影响[J]. 黑龙江医药,2025,38(1):8-11.
- [9] 沈晓伟,张旭,张海波. 硫酸镁联合拉贝洛尔治疗对妊娠高血压患者血清炎症因子和尿蛋白表达水平的影响[J]. 中国药物经济学,2024,19(10):84-87.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS