

硫酸镁治疗晚期先兆流产孕妇的风险预警管理

刘 华, 马海健, 龚弘超

(扬州大学附属医院 妇科, 江苏 扬州, 225002)

摘要: 目的 观察晚期先兆流产孕妇硫酸镁治疗的风险预警管理效果。方法 选取2019年1—12月应用硫酸镁治疗的晚期先兆流产孕妇22例为观察组,实施全程风险预警管理。选取2019年之前未实施风险预警管理的25例孕妇为对照组。比较负责2组孕妇的妇科护士的风险预警管理相关指标(药物知识掌握评分、硫酸镁及输液泵规范操作评分、高危药品管理质控检查评分)掌握情况。比较2组孕妇满意度、焦虑自评量表(SAS)及抑郁自评量表(SDS)评分、护理风险事件发生情况。**结果** 观察组护士的药物知识掌握评分、硫酸镁及输液泵规范操作评分、高危药品管理质控检查评分均高于对照组护士,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组孕妇满意度为90.91% (20/22),高于对照组的64.00% (16/25),差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组孕妇SAS、SDS评分低于对照组孕妇,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组孕妇护理风险事件发生率低于对照组孕妇,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 风险预警管理能有效降低护理不良事件的发生率,增强护理人员的风险意识和防范能力,提高孕妇的满意度,保障孕妇的生命安全。

关键词: 风险预警管理; 硫酸镁; 先兆流产; 输液泵; 高危药品

中图分类号: R 248.3 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2020)17-118-04 DOI: 10.7619/jcmp.202017032

Risk warning management in pregnant women with late threatened abortion by magnesium sulfate treatment

LIU Hua, MA Haijian, GONG Hongchao

(Department of Gynecology, Affiliated Hospital of Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu, 225002)

Abstract: Objective To observe effect of risk warning management in pregnant women with late threatened abortion by magnesium sulfate treatment. **Methods** A total of 22 pregnant women with late threatened abortion by treatment of magnesium sulfate from January to December 2019 were selected as observation group, and they were conducted with whole process risk warning management. Another 25 pregnant women without risk warning management before 2019 were selected as control group. The mastery degree of risk warning management indicators (score for mastery of drug knowledge, score for standard manipulations of magnesium sulfate and infusion pump, score for quality control inspection of high-risk drug management) of nurses in charge of pregnant women in both groups were compared. The satisfaction degree of pregnant women to nursing services, scores of Self-rating Anxiety Scale (SAS) and Self-rating Depression Scale (SDS), and nursing risk events were compared between the two groups. **Results** Score for mastery of drug knowledge, score for standard manipulations of magnesium sulfate and infusion pump, and score for quality control inspection of high-risk drug management of nurses in charge of pregnant women in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). The satisfaction degree of pregnant women in the observation group was 90.91% (20/22), which was significantly higher than 64.00% (16/25) in the control group ($P < 0.05$). The scores of SAS and SDS in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of nursing risk events in the observation group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Risk warning management can effectively reduce the incidence of nursing risk events, enhance the risk awareness and prevention ability of nursing staffs, increase the satisfaction degree of pregnant women, and ensure safety of pregnant women.

Key words: risk warning management; magnesium sulfate; threatened abortion; infusion pump; high-risk drugs

晚期先兆流产是指妊娠 12~28 周时,出现少量阴道出血伴有轻微下腹痛和腰酸的一种疾病,此时孕妇宫口未开,胎膜完整,子宫大小与停经周数相符合^[1]。目前,临床上治疗晚期先兆流产多采取药物治疗方案,其中硫酸镁是最常用的药物。硫酸镁是一种中枢神经系统抑制剂,主要用于妊娠高血压综合征、早产、先兆流产等治疗,效果显著。硫酸镁属于临床高危药品,过量应用可导致急性镁中毒,引发呼吸抑制,可很快导致呼吸麻痹,危及孕妇生命安全^[2]。扬州大学附属医院妇科自 2019 年 1 月起,对应用硫酸镁治疗的晚期先兆流产孕妇实施风险预警管理,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 1—12 月扬州大学附属医院妇科应用硫酸镁治疗的晚期先兆流产孕妇 22 例为观察组,均接受全程风险预警管理,年龄 20~39 岁,平均(29.78±4.14)岁;孕周 12~17 周,平均(13.77±2.20)周;初产妇 11 例,经产妇 11 例。另选取 2019 年之前未实施风险预警管理的 25 例孕妇为对照组,年龄 22~38 岁,平均(29.60±4.85)岁;孕周 12~19 周,平均(14.12±2.37)周;初产妇 13 例,经产妇 12 例。纳入标准:①孕周 12~28 周者;②孕妇出现明显的先兆流产临床表现,如阴道出血和/或下腹痛、腰背痛者;③超声提示胎儿存活,要求保胎治疗者;④医嘱均为 25% 硫酸镁注射液 40 mL 加入 0.9% 生理盐水或 5% 葡萄糖注射液 500 mL 缓慢滴注者。排除标准:①其他类型的流产者;②存在精神疾病病史者;③合并其他基础疾病、妊娠并发症者。2 组孕妇一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 药品预警管理:①硫酸镁应放置在高危药品专柜,柜门上有高危警示标识。②硫酸镁与其他高危药品分隔放置,柜内也应贴有醒目的标识。③硫酸镁应保存在原药品包装盒内,包装盒上详细记录药品名称、剂量、作用、配伍禁忌、常见不良反应及注意事项等。④硫酸镁外包装右上方角应贴有高危药品的警示标识,右下角贴有药品的有效期说明。⑤硫酸镁应采取定点、定量、定人的管理方案,进行高危药品交接时,应检查硫酸镁的数量、剂量、有效期、标签是否清晰,高危标

识是否醒目等。⑥护士长每周执行 1 次高危药品检查,确保高危药品的管理安全、有序。

1.2.2 护理人员预警管理:本院妇科病房有 14 名护士,均为女性,年龄 22~42 岁;大专学历 2 名,本科 12 名;护士 3 名,护师 5 名,主管护师 5 名,副主任护师 1 名;护士层级划分包括 N_{01} 名, N_{12} 名, N_{27} 名, N_{34} 名。硫酸镁使用知识培训:①病区制定妇科常用药品使用目录册,其中对硫酸镁的使用要求规范化管理,内容包括剂量、浓度、适应证、禁忌证、使用方法、配伍禁忌、不良反应、注意事项、储存要求等。使用目录册应放置在护士站吧台,方便护士随时翻阅。②每月组织 1 次药品管理知识培训并进行考核。③分析病房硫酸镁使用情况,利用晨会时间对当班护士进行硫酸镁相关知识的口头提问,强化护士对高危药品应用的风险意识。

1.2.3 安全输液预警管理:①用药前由责任护士检查孕妇血压、呼吸以及膝反射情况,确认呼吸频率不低于 16 次/min,膝反射存在。②配药时,由责任护士和治疗班护士进行双人核查,核查内容包括药品名称、剂量、用法、给药时间与途径。核查无误后进行 PDA 电子扫码核对,符合后方可进行配置。③静脉输液时,严格执行查对制度, PDA 电子扫码核对,确认无误后进行静脉穿刺。穿刺时选择前臂静脉^[3],具体选择腕关节 3 cm 以上、肘关节 2 cm 以下的粗直、充盈良好、有弹性且不易滑动、有完整皮肤支持的血管,注意避开关节。④选择 24G 密闭式输液留置针,连接 5 mL 预充式导管,排气。穿刺成功后,透明敷贴妥善固定,配置好的硫酸镁使用输液泵输注,输液速度为 1~2 g/h,连接留置针,观察硫酸镁泵运行情况。⑤输液时,输液瓶旁悬挂控制输液滴速的红色警示标识。⑥责任护士每 0.5~1.0 h 主动巡视患者,密切观察输液情况、仪器运转情况,保证输液通畅。若发生静脉回血,不能加快泵入速度来处理回血,避免硫酸镁短时间内大量进入体内造成不良后果。

1.2.4 孕妇预警管理:①密切观察孕妇尿量、呼吸频率、膝反射情况,询问孕妇主诉,及时发现硫酸镁中毒的临床表现。②病区备有 10% 葡萄糖酸钙,若孕妇出现膝反射减弱或消失、呼吸频率 < 16 次/min 等镁中毒临床表现,应立即汇报医生,暂停硫酸镁泵入,遵医嘱静脉缓慢滴注 10% 葡萄糖酸 10 mL。

1.3 评价指标

① 比较负责 2 组孕妇的妇科护士的风险预警管理相关指标(药物知识掌握评分、硫酸镁及输液泵规范操作评分、高危药品管理质控检查评分)掌握情况,总分 100 分,分数越高表明护理人员知识掌握越全面,规范操作执行率越高,风险防范意识及能力越强。② 比较 2 组孕妇满意度,分为满意、不满意。③ 采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评估 2 组孕妇心理状态,评分越高表示孕妇焦虑、抑郁程度越严重。④ 比较 2 组孕妇护理风险事件发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行数据分析,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,比较行 t 检验;计数资料采用[$n(\%)$]表示,比较行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组护士的药物知识掌握评分、硫酸镁及输液泵规范操作评分、高危药品管理质控检查评分均高于对照组护士,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。观察组孕妇满意度 90.91% (20/22),高于对照组的 64.00% (16/25),差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组孕妇 SAS、SDS 评分低于对照组孕妇,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。观察组孕妇护理风险事件发生率低于对照组孕妇,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 1 2 组护士风险预警管理相关指标比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	药物知识掌握评分	规范操作评分	质控检查评分
对照组($n=25$)	82.51 ± 1.80	74.72 ± 3.88	81.53 ± 2.74
观察组($n=22$)	85.38 ± 4.00*	86.89 ± 2.54*	91.96 ± 2.53*

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 2 2 组孕妇 SAS、SDS 评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	SAS	SDS
对照组($n=25$)	65.04 ± 5.85	63.76 ± 5.06
观察组($n=22$)	46.32 ± 5.12*	59.32 ± 3.58*

SAS: 焦虑自评量表; SDS: 抑郁自评量表。

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 3 2 组孕妇护理风险事件发生情况比较[$n(\%)$]

组别	病情观察不到位	药物滴速不当	药物外渗	护理记录不规范
对照组($n=25$)	8(32.00)	10(40.00)	5(20.00)	12(48.00)
观察组($n=22$)	1(4.55)*	0*	1(4.55)*	2(9.09)*

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

高危药品是指药效迅猛且使用不当易对人体产生严重损伤的药品,会因错误的用药剂量或给药途径而威胁孕妇生命,虽然其临床发生率较低,但危害严重,需要严格实施高危药品管理措施^[4-5]。硫酸镁对于早产本身而言并没有明显的疗效,如 2014 年一项 Cochrane 分析^[6]就证实了硫酸镁既不能延长孕周,也不能降低早产的风险。但动物实验表明,镁离子可以通过胎盘和血脑屏障发挥胎儿神经系统保护作用,这就促使更多学者研究硫酸镁在治疗先兆流产孕妇中的效果,如 2009 年 DOYLE LW 等^[7]对包含 5 项随机对照研究进行荟萃分析,结果提示宫内硫酸镁暴露可以使早产儿脑瘫相对风险降低 32%,而且对新生儿 Apgar 评分、早产儿脑室内出血(IVH)及新生儿抽搐等无不良影响,进一步促成国内外专家、学术组织推荐胎龄 32 周之前短期(<48 h)应用硫酸镁保护胎儿神经系统以预防脑瘫。硫酸镁中毒浓度与治疗浓度十分接近,用药不当可导致孕妇出现出汗、口干、恶心、呕吐、心慌、头晕等情况,极个别孕妇还会有眼球震颤感觉。若使用硫酸镁过量,还会导致孕妇中毒,危及生命安全^[8]。因此,对于诸如硫酸镁这样的高危药品,从药品的摆放管理、护理人员相关药理知识的掌握以及使用等各个环节都应加强监督与培训,保障孕妇生命安全。

风险预警管理强调护理人员在整个护理过程中对不良事件和潜在风险进行科学、合理的预测,通过强化医护人员行为,对护理对象风险进行分级管理,可有效保障护理质量^[9]。本科将风险预警管理运用于临床,着重从药品、护理人员、安全输液以及孕妇安全这 4 个方面开展工作。① 首先,要规范硫酸镁标识、摆放、每班清点检查,保证药品在有效期内,避免护理人员因拿错、放错药物而导致不良事件。② 培训全科室的护理人员,保证能够全部掌握硫酸镁使用方法、观察要点、可能出现的不良反应及处理措施等,提高护理人员应急处理能力。③ 坚持硫酸镁静脉输液的标准化、制度化操作,采取双人核对配药,严格执行 PDA 电子扫码流程;选择合适的静脉以提高一次穿刺成功率,降低输液外渗的风险^[1];输液时,先建立通畅的静脉通路,再连接药液,杜绝因通路不畅及操作失误导致短时间内大量硫酸镁进入孕妇体内的情况,减少孕妇药物不良反应。④ 使用输液泵

输液前,指导孕妇采取合适的体位,以便能够持续、安全地输注药物,同时也方便护士计算输血量。当输液泵工作异常而发生输液不畅、局部肿胀、空气栓塞或液体走空时,也方便医护人员及时处理。简单易懂的药物警示标识有助于增强患者及家属的安全感,也方便患者与医护人员沟通,有助于健康知识和注意事项的宣教^[10]。

本研究结果显示,接受风险预警管理培训的观察组护士的药物知识掌握评分、硫酸镁及输液泵规范操作评分、高危药品管理质控检查评分均高于对照组护士,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明风险预警管理培训可提高护士对高危药品的管理水平,规范日常输液操作流程。观察组孕妇满意度、SAS 及 SDS 评分均优于对照组孕妇,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明风险预警管理有助于增强孕妇的安全感。观察组孕妇更低的护理风险事件发生率也提示风险预警管理可优化各个流程,提高高危药品应用的安全性。

综上所述,风险预警管理能有效降低护理不良事件的发生率,增强护理人员的风 险意识和防范能力,提高孕妇的满意度,保障孕妇的生命安全。

(上接第 117 面)

因本研究病例较少,未能对病情复发与 T 细胞亚群各项指标的相关性进行进一步探讨,因此仍需进一步扩充样本量进行对照研究。目前,关于 CSU 复发的研究尚少,其发病是否存在其他机制,是否与性别、年龄、UAS7 等因素有关尚不清楚,需要进行进一步的深入研究。

参考文献

- [1] HIDE M, FRANCIS D M, GRATAN C, *et al.* Autoantibodies against the high-affinity IgE receptor as a cause of histamine release in chronic urticaria[J]. *N Engl J Med*, 1993, 328(22): 1599-1604.
- [2] ALTRICHTER S, PETER H J, PISAREVSKAJA D, *et al.* IgE mediated autoallergy against thyroid peroxidase-A novel pathomechanism of chronic spontaneous urticaria[J]. *PLoS One*, 2011, 6(4): e14794.
- [3] FERRER M. Immunological events in chronic spontaneous urticaria[J]. *Clin Transl Allergy*, 2015, 5: 30.
- [4] 赵辨. 中国临床皮肤病学[M]. 南京:江苏科学技术出版社, 2009: 112-118.
- [5] MAURER M, WELLER K, BINDSLEV-JENSEN C, *et al.* Unmet clinical needs in chronic spontaneous urticaria. A GA²LEN task force report[J]. *Allergy*, 2011, 66(3): 317-330.

参考文献

- [1] 叶小丽,吴志军,许闻皎. 不同宫缩抑制剂在先兆早产治疗中临床疗效与安全性的研究[J]. *中国妇幼保健研究*, 2017, 28(8): 957-960.
- [2] 马燕,陈丹青. 早产药物治疗的循证评价[J]. *实用妇产科杂志*, 2019, 35(7): 489-491.
- [3] 刘爱莲. 盐酸利托君与硫酸镁治疗早产临床效果与安全性研究[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2019, 19(73): 134-135.
- [4] 马腾,周莉. 硫酸镁对早产儿脑神经保护作用的研究进展[J]. *中国医刊*, 2020, 55(2): 130-133.
- [5] 金晶,邹丽. 硫酸镁对胎儿及新生儿的影响[J]. *妇产与遗传:电子版*, 2014, 4(1): 45-48.
- [6] HANLEY M, SAYRES L, REIFF E S, *et al.* Tocolysis: a review of the literature[J]. *Obstet Gynecol Surv*, 2019, 74(1): 50-55.
- [7] DOYLE LW, CROWTHER CA, MIDDLETON P, *et al.* Magnesium sulphate for women at risk of preterm birth for neuroprotection of the fetus[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2009(1): CD004661.
- [8] 刘洋铭,王寒冰,漆洪波. 美国妇产科医师学会早产管理指南 2016 年补充公告解读[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2016, 32(12): 1189-1192.
- [9] 韩雪玲,杜晓琴. 硫酸镁对有早产风险孕妇胎儿神经保护的研究进展[J]. *继续医学教育*, 2017, 31(6): 144-146.
- [10] 殷祝美. 盐酸利托君与硫酸镁治疗早产临床效果与安全性分析[J]. *临床合理用药杂志*, 2017, 10(23): 61-62.
- [6] ZUBERBIER T, ABERER W, ASERO R, *et al.* The EAA-CI/GA²LEN/EDF/WAO Guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria: the 2013 revision and update[J]. *Allergy*, 2014, 69(7): 868-887.
- [7] 李廷慧,侯晓彬,肖漓,等. 慢性特发性荨麻疹患者外周血 T 及 Th 淋巴细胞亚群的表达[J]. *中国美容医学*, 2009, 18(8): 1118-1121.
- [8] CHAMPION R H, ROBERTS S O B, CARPENTER R G, *et al.* Urticaria and angio-oedema[J]. *Br J Dermatol*, 1969, 81(8): 588-597.
- [9] PATRIGNANI P, VALITUTTI S, AIELLO F, *et al.* Platelet-activating factor (PAF) receptor antagonists inhibit mitogen-induced human peripheral blood T-cell proliferation[J]. *Biochem Biophys Res Commun*, 1987, 148(2): 802-810.
- [10] 黄久遂,张丽丹,林玲,等. 卢帕他定片治疗慢性荨麻疹的近期疗效观察[J]. *皮肤性病诊疗学杂志*, 2016, 23(3): 183-185.
- [11] GIMENEZ-ARNAU A, PUJOL R M, IANOSI S, *et al.* Rupatadine in the treatment of chronic idiopathic urticaria: a double-blind, randomized, placebo-controlled multicentre study[J]. *Allergy*, 2007, 62(5): 539-546.
- [12] BARLOW R J, ROSS E L, MACDONALD D M, *et al.* Mast cells and T lymphocytes in chronic urticaria[J]. *Clin Exp Allergy*, 1995, 25(4): 317-322.