

曼彻斯特疼痛管理对妊娠期高血压产妇剖宫产术后疼痛和恢复的影响

张帆¹, 张宝², 万玉骁³, 张晓怡¹

(中国医科大学附属盛京医院 1. 手术室; 2. 产科; 3. 麻醉科, 沈阳 110004)

摘要 **目的** 探讨曼彻斯特疼痛管理对妊娠期高血压产妇剖宫产术后疼痛和恢复的影响。**方法** 选取2022年4月至2023年5月中国医科大学附属盛京医院产科收治的134例合并妊娠期高血压产妇。随机法分为对照组(C组)和曼彻斯特疼痛管理模式组(MPMM组)。比较2组产妇手术当天(d0)、术后1 d(d1)、3 d(d3)疼痛次数、疼痛(VAS)、焦虑(SAS)、抑郁(SDS)、睡眠质量(PSQI)评分,晨起收缩压(SP)、舒张压(DP)、平均动脉压(MAP)、首次下床时间和住院时间。**结果** MPMM组产妇d0、d1疼痛评分和疼痛次数均低于C组($P < 0.05$),d1和d3 SAS和PSQI评分均低于C组($P < 0.05$),d0、d1和d3 SDS评分均低于C组($P < 0.05$)。MPMM组产妇d0、d1和d3,SP均低于C组;d1和d3 DP和MAP均低于C组,首次下床活动时间及住院时间均短于C组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** MPMM能够缓解妊娠期高血压产妇术后疼痛、降低焦虑和抑郁发生率、改善睡眠质量并促进早期恢复。

关键词 曼彻斯特疼痛管理; 妊娠期高血压; 剖宫产; 术后疼痛; 术后恢复

中图分类号 R473.6 文献标志码 A 文章编号 0258-4646(2024)07-0635-05

网络出版地址 <https://link.cnki.net/urlid/21.1227.R.20240625.1106.028>

DOI:10.12007/j.issn.0258-4646.2024.07.010

Effect of Manchester pain management on pain and recovery after cesarean section in pregnant women with gestational hypertension

ZHANG Fan¹, ZHANG Bao², WAN Yuxiao³, ZHANG Xiaoyi¹

(1. Department of Operating Room, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, China; 2. Department of Obstetrics, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, China; 3. Department of Anesthesiology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, China)

Abstract **Objective** To explore the effects of Manchester pain management on postoperative pain and recovery in pregnant women with gestational hypertension. **Methods** In total, 134 pregnant women with gestational hypertension admitted to the Obstetrics Department of Shengjing Hospital between April 2022 and May 2023 were selected. The patients were randomly divided into a control group (group C) and a Manchester group (MPMM group). Pain frequency, pain (VAS), anxiety (SAS), depression (SDS), and sleep quality (PSQI) scores, as well as morning systolic blood pressure (SP), diastolic blood pressure (DP), mean arterial pressure (MAP), first time out of bed, and hospitalization time were recorded and compared between the two groups on days 0, 1, and 3 after surgery. **Results** The pain score and frequency of pain in the MPMM group were lower than those in the C group on days 0 and 1 after surgery ($P < 0.05$); the SAS and PSQI scores were lower in the C group on days 1 and 3 after surgery ($P < 0.05$); and the SDS scores on days 0, 1, and 3 after surgery were lower than those in the C group ($P < 0.05$). On days 0, 1, and 3 after surgery, the SP in the MPMM group was lower than that in the C group; the DP and MAP were lower than those in the C group on days 1 and 3 after surgery, and the first time of getting out of bed and hospitalization time were significantly shorter than those in group C ($P < 0.05$). **Conclusion** The MPMM alleviates postoperative pain, reduces anxiety and depression, improves sleep quality, and promotes early recovery in pregnant women with gestational hypertension.

Keywords Manchester pain management; gestational hypertension; cesarean section; postoperative pain; postoperative recovery

妊娠期高血压是妊娠期常见并发症。以蛋白尿、水肿、呕吐头晕为主要临床表现,严重者可出现

抽搐昏迷,还可诱发胎盘早剥、早产、胎儿窘迫及凝血功能障碍等并发症^[1]。因此,妊娠期高血压产妇需行剖宫产终止妊娠。然而,妊娠期高血压产妇术后并发症较多,产后恢复较慢,术后的疼痛刺激不仅可诱发生产妇血压进一步增高,出现子痫抽搐等并发症,还可导致产妇住院时间延长、预后恢复慢,影响产妇的产后生活质量^[2-3]。因此,加强妊娠期高血压

基金项目:辽宁省科学技术计划(2023JH2/20200027)

作者简介:张帆(1987-),女,护师,本科。

通信作者:张晓怡, E-mail: 7490412@qq.com

收稿日期:2024-02-22

网络出版时间:2024-06-26 11:09:25

产妇术后镇痛管理至关重要。

理想的术后疼痛管理应在维持良好镇痛效果的基础上,减少镇痛药物的使用。曼彻斯特疼痛管理模式(manchester pain management model,MPMM)由KEYTE和RICHARDSON提出,通过建立疼痛管理小组并加强对术后疼痛基本知识的宣教,进而有效建立患者镇痛干预的依从性^[4-5]。本研究通过对妊娠期高血压产妇应用MPMM管理模式,旨在观察其对产妇剖宫产术后疼痛以及恢复的影响。

1 材料与方法

1.1 研究对象

收集2022年4月至2023年5月中国医科大学附属盛京医院产科收治的142例合并妊娠期高血压产妇的临床资料。

纳入标准:(1)初产妇,孕周 ≥ 37 周,单体活胎;(2)分娩方式为剖宫产,且采用腰硬联合阻滞麻醉;(3)符合妊娠期高血压的诊断标准;(4)无心、脑、肝脏、肾脏、血液系统等脏器疾病,无血小板异常及重度贫血;(5)3~6个月内未服用镇定类药物;(6)既往无精神病史;(7)文化程度在大学本科及以上。

排除标准:(1)既往有剖宫产史;(2)合并子痫前期及子痫,有抽搐病史;(3)妊娠后出现栓塞、出血等严重并发症;(4)甲状腺功能减退病史;(5)精神障碍史或家族史;(6)临床资料不全且无法随访。纳入本研究的受试者共134例。本研究已获得中国医科大学附属盛京医院医学伦理委员会批准(伦理号:2022PS1337K)。

1.2 研究方法

采用随机数字表法将产妇分成对照组和MPMM组,对照组64例,MPMM 70例。对照组常规进行疼痛管理,术前对患者进行手术及疼痛知识的讲解和心理干预。术后给予生命体征监测、疼痛和心理护理,遵医嘱给予镇痛药物。MPMM组通过组建的疼痛管理小组,对产妇进行MPMM、手术相关知识、围手术期基本内容和配合要点、术后疼痛情况、术后疼痛评估和疼痛缓解方法及护理流程的术前告知。并对产妇术前的心理状态、术后的疼痛情况、心理状态和睡眠进行评估,根据疼痛评估结果给予药物和非药物的镇痛干预。期间鼓励患者早期下床活动。

1.3 观察指标及判定标准

1.3.1 产妇术后疼痛评估:记录产妇手术当天(d0)、

术后第1天(d1)、第3天(d3)的疼痛程度和疼痛次数。疼痛程度评估使用疼痛评估参照视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale,VAS)。

1.3.2 产妇心理状态和睡眠质量评估:心理状态评估采用焦虑自评量表(Self Rating Anxiety,SAS)^[6]和抑郁自评量表(Self Rating Depression Scale,SDS)^[7]。采用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index,PSQI)评价睡眠质量^[8]。

1.3.3 住院期间血压监测情况:记录产妇入手术室、d0、d1和d3晨起的收缩压(systolic blood pressure,SP)、舒张压(diastolic blood pressure,DP)和平均动脉压(mean arterial pressure,MAP)。

1.3.4 首次下床活动时间和住院时间:记录并对比2组产妇术后首次下地活动时间和住院时间。

1.4 手术及麻醉过程

入室后对产妇血压、心电图、脉搏血氧饱和度、心率等进行监测,静脉输注乳酸钠林格注射液。产妇行腰硬联合麻醉,麻醉平面控制在T₆水平。给予右侧抬高预防仰卧位综合征,若MAP变化下降幅度超过基础值20%,给予麻黄碱。产妇行剖宫产,待胎儿娩出后,静脉给予尼松、纳布非术中和术后镇静镇痛,同时硬膜外给予吗啡2 mg术后镇痛。术中控制输液量在800~1 500 mL。术毕返回病房。

1.5 统计学分析

采用SPSS 25.0软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验行组间比较;不符合正态分布的连续测量数据以 $M(P_{25} \sim P_{75})$ 表示,采用秩和检验比较;计数资料组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

2组产妇身高、年龄、体重、体重指数(body mass index,BMI)、孕周、美国麻醉师协会分级和手术时长等比较均无统计学差异($P < 0.05$)。见表1。

2.2 2组产妇d0、d1和d3的疼痛评分和疼痛次数比较

对照组产妇d0和d1疼痛评分均高于MPMM组($P < 0.05$),d3 2组疼痛评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$);d0和d1对照组疼痛次数均高于MPMM组,差异有统计学意义($P < 0.05$);d3 2组疼痛次数比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表1 2组一般资料比较

Tab.1 Comparison of general information between the two groups

Item	Control group	MPMM group	t/Z	P
Age (year)	30.90 ± 3.21	31.70 ± 3.02	-0.574	0.573
ASA II/III	44/20	48/22	0.340	0.550
Height (m)	164.00 ± 4.67	163.00 ± 4.06	0.372	0.710
Weight (kg)	78.50 ± 6.63	79.00 ± 5.79	-0.166	0.870
BMI (kg/m ²)	29.17 ± 1.95	28.35 ± 2.02	-0.205	0.840
Gestational age (year)	38.40 ± 1.81	38.30 ± 1.05	-0.709	0.487
Operation time (min)	64.10 ± 2.76	65.40 ± 4.63	-1.583	0.119

ASA, American Society of Anesthesiology.

表2 2组术前及术后疼痛、疼痛次数、焦虑、抑郁和睡眠评分比较[M(P₂₅-P₇₅)]Tab.2 Comparison of preoperative and postoperative pain scores, pain times, anxiety, depression, and sleep scores between the two groups[M(P₂₅-P₇₅)]

Item	Control group	MPMM group	Z	P
VAS				
d0	3 (2-3)	2 (1-2) ¹⁾	2.61	0.009
d1	5 (4-5)	4 (3-4) ¹⁾	2.16	0.031
d3	2 (2-3)	2 (1-2)	1.89	0.058
Pain Times				
d0	2 (1-2)	1 (0-1) ¹⁾	2.57	0.010
d1	2 (1-3)	1 (1-2) ¹⁾	2.11	0.035
d3	2 (1-2)	2 (1-2)	0.93	0.350
SAS				
Before operation	52.50 (49.00-55.50)	54.00 (49.75-55.25)	0.61	0.540
d0	57.00 (52.75-59.75)	54.50 (48.75-55.75)	1.41	0.150
d1	64.50 (57.00-66.50)	51.00 (47.00-59.00) ¹⁾	2.88	0.004
d3	64.50 (56.00-67.25)	46.00 (40.00-50.00) ¹⁾	3.14	0.002
SDS				
Before operation	41.00 (31.75-48.00)	35.50 (29.75-42.00)	0.68	0.495
d0	58.50 (56.75-62.25)	50.50 (49.50-53.50) ¹⁾	3.64	<0.001
d1	58.50 (54.75-62.50)	46.00 (43.00-49.50) ¹⁾	3.79	<0.001
d3	61.00 (53.00-68.00)	47.50 (37.75-49.50) ¹⁾	3.22	0.001
PSQI				
Before operation	11.50 (8.75-14.00)	11.00 (9.00-12.25)	0.53	0.594
d0	9.50 (7.75-11.00)	8.00 (6.75-9.25)	1.45	0.146
d1	11.50 (10.00-14.25)	9.50 (8.00-11.00) ¹⁾	2.33	0.020
d3	12.50 (11.00-14.25)	10.50 (9.00-12.00) ¹⁾	2.06	0.039

1) P < 0.05 vs. control group.

2.3 2组产妇焦虑和抑郁心理状态和睡眠质量评分比较

2组产妇术前SAS、SDS及PSQI评分均无统计学差异 ($P > 0.05$); 2组产妇d0 SAS和PSQI评分无统计学差异 ($P > 0.05$), 而MPMM组产妇d1和d3 SAS和PSQI评分均低于对照组 ($P < 0.05$); MPMM组产妇

d0、d1和d3 SDS评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表2。

2.4 2组产妇住院期间血压控制情况比较

2组产妇术前SP、DP、MAP比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。MPMM组d0、d1和d3 SP均低于对照组 ($P < 0.05$); MPMM组d1和d3 DP和MAP均低于对照

组 ($P < 0.05$)。见表3。

2.5 2组产妇首次下床活动时间及住院时间比较

MPMM组首次下床活动时间及住院时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。见表4。

表3 2组术前和术后血压比较($\bar{x} \pm s$, mmHg)
Tab.3 Comparison of preoperative and postoperative blood pressure between the two groups ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

Item	Control group	MPMM group	<i>t</i>	<i>P</i>
SP				
Before operation	169.90 ± 4.20	167.00 ± 4.10	1.56	0.136
d0	151.30 ± 9.58	138.40 ± 10.11 ¹⁾	2.93	0.009
d1	148.80 ± 9.00	136.10 ± 4.60 ¹⁾	3.97	<0.001
d3	144.50 ± 8.05	137.10 ± 7.26 ¹⁾	2.15	0.045
DP				
Before operation	106.40 ± 5.42	104.50 ± 4.81	0.83	0.418
d0	82.30 ± 6.51	74.50 ± 5.98 ¹⁾	2.78	0.012
d1	78.00 ± 12.21	68.40 ± 3.92 ¹⁾	2.36	0.029
d3	76.10 ± 11.32	73.10 ± 5.06	0.76	0.450
MAP				
Before operation	127.56 ± 3.85	125.33 ± 3.03	1.44	0.167
d0	105.30 ± 5.06	95.80 ± 4.00 ¹⁾	4.65	<0.001
d1	101.60 ± 10.37	90.96 ± 3.17 ¹⁾	3.10	0.006
d3	98.90 ± 9.50	94.43 ± 3.62	1.38	0.180

1) $P < 0.05$ vs. control group.

表4 2组术后首次下床活动时间和住院时间比较($\bar{x} \pm s$)
Tab.4 Comparison of the first time out of bed and hospitalization time between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

Item	Control group	MPMM group	<i>t</i>	<i>P</i>
First time out of bed (h)	42.70 ± 4.39	33.70 ± 3.91 ¹⁾	4.83	<0.001
Hospitalization time (d)	7.00 ± 0.66	5.80 ± 1.13 ¹⁾	2.88	0.010

1) $P < 0.05$ vs. control group.

3 讨论

MPMM遵循制定好的疼痛评估频次和时间,为产妇提供个体化的药物和非药物镇痛方案,了解产妇术后疼痛情况,心理状态、睡眠质量和恢复情况,并及时调整既有的镇痛方案,以达到良好的镇痛效果。胸部肿瘤术后镇痛研究^[9]显示,MPMM可以全面个体化地评估患者的疼痛程度,并进行有效镇痛干预,可达到良好的效果。然而,MPMM的有效性需考虑患者类型和手术类型不同导致的术后疼痛程度差异^[10]。

本研究以我院术前诊断为妊娠期高血压,并行剖宫产术的产妇作为研究对象,结果显示,MPMM组

产妇术后的疼痛评分和要求镇痛的次数均明显降低,说明应用MPMM可以明显减轻妊娠期高血压产妇产后疼痛,减少镇痛药物的使用次数。可能是因为MPMM立足于各种影响疼痛管理的因素,制定了全面具体的疼痛管理模式并加以干预,为患者提供了全面有效的疼痛管理。以往研究^[11]显示,MPMM不仅能减轻产妇术后疼痛,还能明显改善产妇术后的不良情绪,提高产妇术后舒适度。

妊娠期高血压产妇术后疼痛可能引发产妇的焦虑抑郁情绪,导致产妇术后睡眠障碍^[12]。因此,本研究观察MPMM组妊娠期高血压产妇术后的焦虑、抑郁、睡眠情况的影响。分别在产妇术前和术后进行焦虑、抑郁、睡眠评分。本研究采用的评分系统均

适用于产妇,由于产妇的评分结果和产妇的文化程度有关,因此剔除文化程度低于大学的产妇。相关研究^[13]表明,睡眠质量与产妇情绪存在密切联系。本研究结果显示,MPMM组妊娠期高血压产妇焦虑、抑郁情况均低于对照组,且MPMM对提高产妇术后的睡眠质量有所帮助。在MPMM的各阶段,疼痛管理小组对产妇进行病情讲解,告知产妇术后可能发生的疼痛情况,建议产妇多与家属或其他产妇交流沟通,可减少对疾病的焦虑情绪。研究^[14]显示,产妇术后抑郁发生率较高,疼痛管理小组成员评估患者心理状态并帮助患者调节情绪,因此产妇对疾病的担忧和焦虑有所减轻。

妊娠期高血压产妇虽通过终止妊娠可一定程度上调节血管的痉挛,降低血压的增高,但妊娠期高血压产妇术后仍较多并发子痫和高血压,且产妇和首次下床活动时间和住院时间是评估术后恢复的有效指标^[15]。因此,本研究对产妇进行了术后早期的晨起血压、术后住院时间和产妇首次下地时间的观察。结果显示,MPMM组术后SP和DP降低较为明显,且能缩短妊娠期高血压产妇的住院时间和首次下床活动时间,MPMM对促进患者术后恢复有重要意义。

综上所述,MPMM可显著缓解妊娠期高血压产妇剖宫产后疼痛、焦虑和抑郁的发生,改善睡眠质量、降低术后血压增高幅度,促进患者早期下床活动和术后恢复,减少住院时间。

参考文献:

- [1] 谢幸,孔北华,段涛. 妇产科学[M]. 9版. 北京:人民卫生出版社, 2018:295.
- [2] 王保娟,刘刚英,潘亚飞. 不同治疗方案对妊娠期高血压疾病患者的疗效及妊娠结局的影响[J]. 河南医学研究,2021,30(24): 4535-4537.
- [3] 严艳,刘桂平,吴亚婷,等. 剖宫产后产妇疼痛灾难化现状及影响因素分析[J]. 现代临床护理,2020,19(12):1-7. DOI:10.3969/j.issn.1671-8283.2020.12.001.
- [4] SMALL C, LAYCOCK H. Acute postoperative pain management [J]. Br J Surg, 2020, 107(2): e70-e80. DOI: 10.1002/bjs.11477.
- [5] 余新颜,阮仁芝,徐进,等. 曼彻斯特疼痛管理模式的护理干预在肩袖修补术后的应用价值[J]. 中国实用护理杂志,2022,38(16): 1212-1217. DOI: 10.3760/cma.j.cn211501-20210413-01100.
- [6] LEMAY KR, TULLOCH HE, PIPE AL, et al. Establishing the minimal clinically important difference for the hospital anxiety and depression scale in patients with cardiovascular disease [J]. J Cardio-pulm Rehabil Prev, 2019, 39(6): E6-E11. DOI: 10.1097/HCR.0000000000000379.
- [7] 白芬霞,蒋爱云,陈志翔,等. 产后抑郁产妇血清超敏C-反应蛋白、雌孕激素检测的临床价值及影响因素分析[J]. 中国妇幼保健,2020,35(5):810-813. DOI: 10.19829/j.zgfybj.issn.1001-4411.2020.05.009.
- [8] 扈杨,左丽君,连腾宏,等. 帕金森病伴快动眼睡眠行为障碍视频多导睡眠图变化的特点[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2018, 25(5): 316-320. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2963.2018.05.004.
- [9] 胡晓青,应华娟,任佳维,等. 曼彻斯特疼痛管理模式在胸部肿瘤患者中的应用效果[J]. 中华全科医学,2023,21(7):1251-1254. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.003095.
- [10] 冯瑶,燕美琴,苏杉杉,等. 曼彻斯特疼痛管理模式结合赋能教育对剖宫产产妇术后康复的影响[J]. 中国实用护理杂志,2023, 39(5):1928-1934. DOI: 10.3760/cma.j.cn211501-20221023-03258.
- [11] 张亚娟,李丹,张伟英,等. 肛周脓肿术后疼痛管理方案的构建及应用[J]. 重庆医学,2022,51(15):2696-2700.
- [12] FARIÁS-ANTÚNEZ S, XAVIER MO, SANTOS IS. Effect of maternal postpartum depression on offspring's growth [J]. J Affect Disord, 2018, 228: 143-152. DOI: 10.1016/j.jad.2017.12.013.
- [13] GAO M, HU JJ, YANG L, et al. Association of sleep quality during pregnancy with stress and depression: a prospective birth cohort study in China [J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2019, 19(1): 444. DOI: 10.1186/s12884-019-2583-1.
- [14] 时捷,杨颖静,田艳梅,等. 小剂量氯胺酮对剖宫产术后抑郁症的预防作用研究[J]. 现代医药卫生,2020,36(18):2956-2958. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2020.18.038.
- [15] 中华医学会妇产科学分会妊娠期高血压疾病学组. 高龄妇女妊娠前、妊娠期及分娩期管理专家共识(2019)[J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54(1): 24-26. DOI: 10.3969/j.issn.2095-7165.2019.06.025.

(编辑 于 溪)