

的睡眠信念,尤其是对于失眠后果的恐惧、对于睡眠的过分担忧等,能够有效保护其睡眠质量进一步降低。本研究样本量较小可能会存在分类的偏差,尚需扩大样本做进一步验证。其次设计为横断面研究,而焦虑与睡眠质量之间具有较为复杂的相互作用^[27-28],需要纵向设计对睡眠信念的作用机制做进一步的探究。

利益冲突声明: 本研究未受到企业、公司等第三方资助,不存在潜在利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 李赛. 湖南省级公职人员睡眠质量现状及影响因素研究[D]. 长沙:中南大学, 2022.
LI S. Research on sleep quality and its determinant in province level civil servants in Hunan[D]. Changsha: Central South University, 2022.
- [2] 杨帆, 王冰娜, 鲁志威, 等. 广东省4地级市公务员抑郁症状现状及影响因素分析[J]. 中国健康教育, 2021, 37(1): 23-26. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2021.01.005.
YANG F, WANG B N, LU Z W, et al. Current status of depression symptoms and its influencing factors among civil servants in 4 cities, Guangdong Province[J]. Chin J Health Educ, 2021, 37(1): 23-26. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2021.01.005.
- [3] 周鑫, 周云, 李启斌, 等. 桂林市公务员睡眠状况及症状与心理因素的研究分析[J]. 实用心脑血管病杂志, 2020, 28(S2): 135-137.
ZHOU X, ZHOU Y, LI Q B, et al. Research and analysis on sleep status, symptoms and psychological factors of civil servants in Guilin[J]. Pract J Card Cereb Pneu Vasc Dis, 2020, 28(S2): 135-137.
- [4] 王俊秀, 张衍, 刘洋洋, 等. 中国睡眠研究报告 2022[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2022.
WANG J X, ZHANG Y, LIU Y Y, et al. Annual sleep report of China 2022[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2022.
- [5] 雷莉, 高东, 黄庆玲, 等. 失眠认知行为治疗联合催眠对失眠和睡眠信念及态度的临床疗效[J]. 四川医学, 2021, 42(9): 897-901. DOI: 10.16252/j.cnki.issn1004-0501-2021.09.008.
LEI L, GAO D, HUANG Q L, et al. Clinical effect of cognitive behavior therapy for insomnia (CBT-I) combined with hypnosis on insomnia symptoms and sleep belief and attitude[J]. Sichuan Med J, 2021, 42(9): 897-901. DOI: 10.16252/j.cnki.issn1004-0501-2021.09.008.
- [6] 汤淼. 失眠与睡眠不良信念、心理韧性及社会支持的关系研究[D]. 南京: 南京医科大学, 2019.
TANG M. The relationship between insomnia and dysfunctional relief about sleep, resilience, social support[D]. Nanjing: Nanjing Medical University, 2014.
- [7] 李慧源, 郭雪琪, 唐启群, 等. 养老机构老年人睡眠信念与态度现状及影响因素研究[J]. 现代预防医学, 2023, 50(9): 1637-1642. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202209340.
LI H Y, GUO X Q, TANG Q Q, et al. Study on the status and influencing factors of sleep beliefs and attitudes of the elderly in elderly care institutions[J]. Mod Prev Med, 2023, 50(9): 1637-1642. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202209340.
- [8] OKAJIMA I, KADOTANI H, On Behalf of the NinJa Sleep Study Group. Association of sleep reactivity and anxiety sensitivity with insomnia-related depression and anxiety among city government employees in Japan[J]. Clocks Sleep, 2023, 5(2): 167-176. DOI: 10.3390/clockssleep5020015.
- [9] 曾维德, 陆飞宇, 吴扬, 等. 睡眠状况与抑郁的关联性研究[J]. 现代预防医学, 2023, 50(22): 4194-4200. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202305316.
ZENG W D, LU F Y, WU Y, et al. Study on the associations between sleep status and depression in adults[J]. Mod Prev Med, 2023, 50(22): 4194-4200. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202305316.
- [10] QIU D, LI Y, LI R, et al. Long working hours, work-related stressors and sleep disturbances among Chinese government employees: a large population-based follow-up study[J]. Sleep Med, 2022, 96: 79-86. DOI: 10.1016/j.sleep.2022.05.005.
- [11] LI Y L, QIU D, HU C, et al. Stressful life events and poor sleep quality: a cross-sectional survey in the Chinese governmental employees[J]. Sleep Med, 2021, 85: 123-130. DOI: 10.1016/j.sleep.2021.06.030.
- [12] 宋文豪, 沙晶莹. 公安民警睡眠质量与压力知觉及自我损耗和正念的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2024, 38(7): 611-617. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2024.07.010.
SONG W H, SHA J Y. Relationship among sleep quality, perceived stress, ego depletion, and mindfulness in police officers[J]. Chin Ment Health J, 2024, 38(7): 611-617. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2024.07.010.
- [13] 田萌, 宋玉磊, 张薛晴, 等. 主观认知下降老年人睡眠分型的潜在剖面分析及其影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2023(26): 3297-3302. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0096.
TIAN M, SONG Y L, ZHANG X Q, et al. Latent profile analysis of sleep subtypes in older adults with subjective cognitive decline and its influencing factors[J]. Chin Gen Pract, 2023(26): 3297-3302. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0096.
- [14] 林荣茂, 沈逸琳, 林楠, 等. 青少年睡眠质量的异质性: 基于潜在剖面分析[J]. 中国临床心理学杂志, 2023, 31(2): 442-446. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2023.02.037.
LIN R M, SHEN Y L, LIN N, et al. Heterogeneity in adolescent sleep quality: a latent profile analysis[J]. Chin J Clin Psychol, 2023, 31(2): 442-446. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2023.02.037.
- [15] 孙奕, 郝慧芬. 失眠伴轻度认知功能障碍老年患者的睡眠分析[J]. 中华全科医学, 2023, 21(10): 1640-1642, 1809.

- DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.003188.
- SUN Y, ZHENG H F. Analysis of sleep characteristics in elderly patients with insomnia and mild cognitive impairment [J]. *Chin J Gen Pract*, 2023, 21 (10): 1640-1642, 1809. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.003188.
- [16] 汤淼, 欧红霞, 杨昕, 等. 失眠症与抑郁症患者的心理韧性
与睡眠不良信念的比较及对睡眠质量的影响 [J]. *中国健康
心理学杂志*, 2019, 27 (7): 973-978. DOI: 10.13342/j.cnki.
cjhp.2019.07.011.
- TANG M, OU H X, YANG X, et al. Comparison of resilience
and sleep dysfunctional beliefs and its effect on sleep quality
between patients with primary insomnia and depressive patients
with insomnia symptoms [J]. *China J Health Psychol*, 2019,
27 (7): 973-978. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2019.07.011.
- [17] ZHANG C, ZHANG H, ZHAO M, et al. Reliability, validity,
and factor structure of Pittsburgh sleep quality index in
community-based centenarians [J]. *Front Psychiatry*, 2020,
11: 573530. DOI: 10.3389/fpsy.2020.573530.
- [18] 田银娣, 王怡恺, 李静, 等. 焦虑和抑郁量表在肝硬化患
者临床应用中的信效度评价 [J]. *实用肝脏病杂志*, 2019,
22 (1): 105-108. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5069.2019.01.028.
- TIAN Y D, WANG Y K, LI J, et al. Evaluation of reliability
and validity of self-rating anxiety scale and self-rating depression
scale in patients with liver cirrhosis [J]. *J Pract Hepatol*, 2019,
22 (1): 105-108. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5069.2019.01.028.
- [19] 符士翔. 简式睡眠信念和态度量表信效度研究及其初步应用
[D]. 南京: 南京医科大学, 2014.
- FU S X. Reliability and validity of the brief version of
dysfunctional beliefs and attitudes about sleep and preliminary
application [D]. Nanjing: Nanjing Medical University, 2014.
- [20] SÁNCHEZ-ORTUÑO M M, EDINGER J D. A penny for your
thoughts: patterns of sleep-related beliefs, insomnia symptoms
and treatment outcome [J]. *Behav Res Ther*, 2010, 48 (2):
125-133. DOI: 10.1016/j.brat.2009.10.003.
- [21] PENG J, ZHANG T, LI Y, et al. Effects of dysfunctional beliefs
about sleep on sleep quality and mental health among patients
with COVID-19 treated in Fangcang shelter hospitals [J].
Front Public Health, 2023, 11: 1129322. DOI: 10.3389/fpubh.
2023.1129322.
- [22] GERLACH F, EHRING T, WERNER G G, et al. Insomnia-
related interpretational bias is associated with pre-sleep worry [J].
J Sleep Res, 2020, 29 (1): e12938. DOI: 10.1111/jsr.12938.
- [23] TANG N K Y, SACONI B, JANSSON-FRÖJMARK M, et al.
Cognitive factors and processes in models of insomnia: a
systematic review [J]. *J Sleep Res*, 2023, 32 (6): e13923.
DOI: 10.1111/jsr.13923.
- [24] 胡恒芸, 刘诏薄, 陈秀涓, 等. 睡眠信念与态度量表在失
眠患者健康教育中的应用 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2008,
22 (11): 833-836.
- HU H Y, LIU Z B, CHEN X M, et al. Application of the
dyofunctional beliefs and attitudes about sleep in health
education to patients with insomnia [J]. *Chin Ment Health J*,
2008, 22 (11): 833-836.
- [25] SONG Y, KELLY M R, FUNG C H, et al. Change in
dysfunctional sleep-related beliefs is associated with changes
in sleep and other health outcomes among older veterans with
insomnia: findings from a randomized controlled trial [J]. *Ann
Behav Med*, 2022, 56 (1): 35-49. DOI: 10.1093/abm/kaab030.
- [26] 贾丽君, 何梦婷, 姚静. 认知行为疗法治疗慢性失眠障碍的
研究现状 [J]. *四川精神卫生*, 2022, 35 (1): 87-91. DOI:
10.11886/scjsws20211127001.
- JIA L J, HE M T, YAO J. Research status of cognitive behavioral
therapy for chronic insomnia [J]. *Sichuan Ment Health*, 2022,
35 (1): 87-91. DOI: 10.11886/scjsws20211127001.
- [27] COX R C, OLATUNJI B O. Sleep in the anxiety-related disorders:
a meta-analysis of subjective and objective research [J]. *Sleep
Med Rev*, 2020, 51: 101282. DOI: 10.1016/j.smrv.2020.101282.
- [28] FACCINI J, JOSHI V, GRAZIANI P, et al. Beliefs about
sleep: links with ruminations, nightmare, and anxiety [J]. *BMC
Psychiatry*, 2023, 23 (1): 198. DOI: 10.1186/s12888-023-
04672-5.

(责任编辑: 林燕薇)

· 睡眠医学 · 论著 ·

DOI: 10.12464/j.issn.0253-9802.2024-0368

右美托咪定对择期剖宫产产妇术后睡眠质量及并发症的影响

游意莹, 钟伟龙, 王艳玲, 李利平✉

(中山大学附属第三医院麻醉科, 广东 广州 510630)

【摘要】 **目的** 探讨右美托咪定对择期剖宫产产妇术后睡眠质量及并发症的影响。**方法** 选取行择期剖宫产的产妇180例, 随机分为右美托咪定组(D组)和对照组(C组), 每组90例。从胎儿取出后15 min内分别泵注右美托咪定 $0.5 \mu\text{g}/\text{kg}$ (D组)或10 mL生理盐水。通过匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)量表和失眠严重程度指数(ISI)评估术后24、48 h及出院前1天产妇的睡眠状况, 采用视觉模拟评分(VAS)记录2组产妇术后24 h和48 h静息疼痛及活动疼痛情况; 记录产妇围术期其他并发症情况。**结果** D组产妇术后24、48 h及出院前1天的PSQI评分及ISI评分均低于C组产妇(均 $P < 0.05$), D组产妇术后24 h重度睡眠障碍及失眠的发生率低于C组产妇($P = 0.031$ 、 0.021)。D组产妇术后24、48 h的静息疼痛及活动疼痛均较轻, 术后PCEA按压的次数也较少(均 $P < 0.05$)。D组产妇术后恶心呕吐、皮肤瘙痒并发症的发生率较低, 术后首次下地时间、术后住院时间较短, 住院期间的满意度较高, 产后6周抑郁发生率也较低(均 $P < 0.05$)。**结论** 右美托咪定能改善剖宫产产妇术后的睡眠质量, 减轻术后疼痛及并发症的发生。

【关键词】 右美托咪定; 剖宫产; 睡眠障碍; 术后疼痛; 产后抑郁; 并发症

Effect of dexmedetomidine on postoperative sleep quality and complications in women undergoing elective cesarean delivery

YOU Yiyang, ZHONG Weilong, WANG Yanling, LI Liping ✉

(Department of Anesthesiology, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China)

Corresponding author: LI Liping, E-mail: lilp8@mail.sysu.edu.cn

【Abstract】 **Objective** To evaluate the effect of dexmedetomidine on postoperative sleep quality and complications in women undergoing elective cesarean delivery. **Methods** 180 women undergoing elective cesarean delivery were selected and randomly divided into the dexmedetomidine group (group D) and control group (group C), 90 cases in each group. Dexmedetomidine $0.5 \mu\text{g}/\text{kg}$ (group D) or 10 mL of 0.9% sodium chloride injection was pumped within 15 min after fetal extraction. Maternal sleep status was assessed by Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and Insomnia Severity Index (ISI) for 24 h, 48 h postoperatively and 1 day before discharge. Maternal resting pain and activity-induced pain at 24 h and 48 h postoperatively were recorded by visual analog score (VAS) in both groups. Other perioperative complications of labor were recorded. **Results** The PSQI scores and ISI scores of the women in group D were lower than those of the women in group C at 24 h, 48 h after surgery and 1 day before discharge (all $P < 0.05$). The incidence of severe sleep disorders and insomnia at 24 h postoperatively was lower in group D than that in group C ($P = 0.031$ and $P = 0.021$). The women in group D had less resting pain and activity-induced pain at 24 h and 48 h postoperatively, and the number of postoperative PCEA compressions was also lower (all $P < 0.05$). The incidence of postoperative nausea and vomiting, itchy skin complications was lower in group D. The time to first postoperative activity, the length of postoperative hospital stay was shorter, degree of satisfaction during hospitalization was higher, and the incidence of depression at 6 weeks postpartum was also lower (all $P < 0.05$). **Conclusion** Dexmedetomidine improves sleep quality after cesarean delivery, reduces postoperative pain and complications.

【Key words】 Dexmedetomidine; Cesarean delivery; Sleep disorder; Postoperative pain; Postpartum depression; Complications

收稿日期: 2024-09-06

基金项目: 广东省自然科学基金(2023A1515010288)

作者简介: 游意莹, 住院医师, 研究方向: 围术期产科镇痛, E-mail: youyiyangmz@163.com; 李利平, 通信作者, 主治医师, 研究方向: 围术期多器官功能保护, E-mail: lilp8@mail.sysu.edu.cn

睡眠障碍是围术期普遍存在的问题,患者由于主观或客观原因导致睡眠或觉醒功能障碍,具体表现为睡眠时间缩短、夜间频繁觉醒、入睡困难及睡眠节律异常等^[1-2]。术后睡眠障碍的发生率为30%~70%,在心脏手术中约有67%的患者在术后1周经历了明显的睡眠障碍^[3-4]。69.2%的产妇在产后6周存在睡眠障碍,由于术后疼痛及心理因素等影响,剖宫产产妇相对于经阴道分娩产妇更容易发生睡眠障碍^[5-7]。术后睡眠障碍可引起机体创伤应激、内分泌紊乱、免疫功能受损,增加术后并发症,影响患者恢复^[8]。严重的睡眠障碍会引起术后认知障碍、痛觉过敏、增加伤口感染风险等,影响产妇整体的恢复进程,延长剖宫产产妇住院时间^[9];同时对产妇的心理健康以及母亲角色转换适应有不利影响^[10]。

右美托咪定是一种高选择性 α_2 受体激动剂,具有镇静、止痛、抗炎、抑制交感神经和器官保护等多种作用,同时它通过作用于蓝斑核及下丘脑腹外侧视前区通路激活内源性睡眠途径,诱导第二阶段非快速眼动睡眠样状态,减少睡眠碎片,改善睡眠质量^[11-12]。剖宫产术中使用时美托咪定可以有效减少镇痛药物的需求,降低术中及术后疼痛评分^[13]。本研究旨在探讨右美托咪定对择期剖宫产产妇术后睡眠质量及并发症的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2019年11月至2021年11月于中山大学附属第三医院行择期剖宫产手术的产妇作为研究对象。纳入标准:①年龄20~45岁的择期剖宫产产妇;②美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级I~II级;③足月妊娠;④麻醉方式为腰硬联合麻醉。排除标准:①产前合并有严重精神异常、妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病、子痫、子痫前期等;②术前诊断为睡眠障碍;③药物成瘾或滥用;④有右美托咪定过敏等药物禁忌症。剔除标准:①术中更改麻醉方式;②术中输血;③主动要求退出者;④失访者。根据文献^[14]中右美托咪定对术后睡眠障碍的研究结果以及前期预实验研究剖宫产产妇术后睡眠障碍发生率为31.5%,右美托咪定治疗后睡眠障碍发生降低至9.7%,设定 $\alpha=0.05$ (双侧检验)、 $\beta=0.10$,脱落率为0.1,通过PASS 11.0软件计算出样本量

为150例。为使本研究的结果更具稳定性和可靠性,提高研究的统计功效,最终选取190例产妇作为研究对象,根据随机数表按1:1分为右美托咪定组(D组)95例,对照组(C组)95例。

本研究是一项单中心、双盲、随机对照研究,并在中国临床试验注册中心注册(ChiCTR1900025456),研究获中山大学附属第三医院医学伦理委员会批准(批件号:中大附三医伦[2019]02-339-01),产妇及家属在入组前自愿签署研究知情同意书。

1.2 研究方法

经过培训的研究人员于术前在病房随访记录产妇年龄、体质量指数(body mass index, BMI)、胎次等基本基线信息。根据纳入和排除标准确认入组后分组,为保证双盲,入组产妇及实施麻醉医师对分组情况均不知情,试验用药由非实施麻醉者配制。所有入组产妇手术当日常规禁食禁饮,不予术前用药。产妇入室后常规监测并吸氧,建立外周通路输液后,2组产妇均取左侧卧位行L2-3腰硬联合麻醉,穿刺成功后于蛛网膜下腔匀速缓慢注射0.5%罗哌卡因12.5~13.5 mg。D组于胎儿取出后15 min内泵入右美托咪定0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$,C组于胎儿取出15 min内泵入10 mL生理盐水,2组产妇术后均采用患者自控硬膜外镇痛(patient controlled epidural analgesia, PCEA)。PCEA的配方为吗啡6 mg+罗哌卡因135 mg+生理盐水配至100 mL,背景剂量1 mL/h,单次按压泵注1 mL,锁定时间10 min。

1.3 观察指标

术后随访由对分组不知情的当日实施麻醉医师完成。记录术中追加麻药、是否低血压、升压药的使用、追加促子宫收缩药物、手术时间、出血量等。术后对2组剖宫产产妇进行随访并记录产妇相关并发症情况,采用视觉模拟评分(Visual Analogue Scale, VAS)评估术后24、48 h的静息及活动疼痛情况(得分范围0~10分,0分为无疼痛,1~3分为轻度疼痛,4~6分为中度疼痛,7~10分为重度疼痛),并记录术后48 h内PCEA按压次数。如果PCEA按压5 min后VAS评分仍大于4分则肌内注射曲马多50 mg补救镇痛。采用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)量表和失眠严重程度指数(Insomnia Severity Index, ISI)评估术后24、48 h及出院前1天产妇的睡眠状况(PSQI评分 ≤ 5 分为无睡眠障碍,PSQI评分 > 5 分为有睡眠障碍,其中6~10分为轻度睡眠障碍,

11~15分为中度睡眠障碍, 16~21分为重度睡眠障碍; ISI评分 ≤ 7 分为无睡眠障碍, 8~14分为轻度失眠, 15~21分为中度失眠, 22~28分为重度失眠^[15]。随访产妇首次下地活动、尿管拔除、术后住院时间、满意度等情况; 以及产妇术后恶心呕吐、皮肤瘙痒、腹胀、产后发热、产后出血、切口感染等并发症情况。术后呕吐超过2次以上则给予甲氧氯普胺 10 mg 静脉注射补救止吐。术后6周通过门诊或者电话随访的方式, 采用爱丁堡产后抑郁量表 (Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS) 评估产妇产后抑郁情况。

1.4 统计学方法

用 SPSS 26.0 进行数据分析, 根据研究对象的依从性采用符合方案集 (per protocol set, PPS) 进行符合研究方案分析, 不良反应分析使用安全性分析集 (safety set, SS)。符合正态分布的计量资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采 t 检验; 不符合

正态分布的计量资料以 $M (P_{25}, P_{75})$ 表示, 采用 Wilcoxon 秩和检验; 计数资料组间比较采用 χ^2 检验或连续性校正 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。以双侧 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组产妇基线数据的比较

剔除 D 组术中更改麻醉方式 1 例; C 组术中输血 2 例; 主动要求退出者 D 组 2 例, C 组 1 例; 失访者 D 组 2 例, C 组 2 例 (剔除的产妇均未收集到不良反应的情况)。最终共有 180 例产妇纳入 PPS, 其中 D 组 90 例, C 组 90 例。两组产妇在年龄、BMI、胎次、受教育水平、职业压力、术前睡眠障碍、ASA 分级、手术时间、出血量、追加促子宫收缩药物等围术期相关情况差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$), 见表 1。

表 1 右美托咪定组和对照组基线资料的比较

Table 1 Comparison of baseline characteristics between dexmedetomidine group and control group

因素	分类	D 组 (n=90)	C 组 (n=90)	t/χ^2 值	P 值
年龄 / 岁		33.5 \pm 4.3	32.4 \pm 4.2	1.770	0.078
BMI / (kg/m ²)		26.78 \pm 3.07	26.90 \pm 3.29	-0.253	0.798
胎次 / n (%)	1 胎	31 (34.4)	25 (27.8)	0.933	0.334
	2 胎及以上	59 (65.6)	65 (72.2)		
受教育水平 / n (%)	高中及以下	11 (12.2)	20 (22.2)	3.157	0.076
	大学及以上	79 (87.8)	70 (77.8)		
职业压力 / n (%)	有	23 (25.6)	35 (38.9)	3.663	0.056
	无	67 (74.4)	55 (61.1)		
术前睡眠障碍 / n (%)	有	4 (4.4)	7 (7.8)	0.387	0.534
	无	86 (95.6)	83 (92.2)		
ASA 分级 / n (%)	I 级	80 (88.9)	73 (81.1)	2.135	0.144
	II 级	10 (11.1)	17 (18.9)		
手术时间 / n (%)	≤ 40 min	51 (56.7)	41 (45.6)	2.223	0.136
	> 40 min	39 (43.3)	49 (54.4)		
出血量 / n (%)	≤ 200 mL	83 (92.2)	84 (93.3)	0.083	0.773
	> 200 mL	7 (7.8)	6 (6.7)		
追加促子宫收缩药物 / n (%)	有	17 (18.9)	26 (28.9)	2.475	0.116
	无	73 (81.1)	64 (71.1)		

2.2 2组产妇术后 PSQI、ISI 评分与睡眠障碍、失眠严重程度比较

D 组产妇术后 24、48 h 和出院前 1 天的 PSQI 评分及 ISI 评分低于 C 组产妇, 差异具有统计学意义 (均 $P < 0.05$); 进一步分析发现, D 组产妇术后 24 h 重度睡眠障碍及失眠的发生率低于 C 组产

妇 (均 $P < 0.05$), 2 组产妇术后 48 h、出院前 1 天重度睡眠障碍及失眠的发生率差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$), 见表 2。

2.3 2组产妇术后疼痛情况比较

与 C 组相比, D 组产妇术后 24、48 h 的静息疼痛及活动疼痛评分均较低, 且 VAS ≥ 4 分的中

度以上疼痛的发生率更低 (均 $P < 0.05$); D 组产妇产后 PCEA 按压的次数也较少 ($P < 0.05$); 2 组产妇产后止痛药补救率差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。

表 2 右美托咪定组和对照组术后 PSQI、ISI 评分、睡眠障碍及失眠严重程度比较

Table 2 Comparison of postoperative PSQI, ISI scores, sleep disorder and insomnia severity between dexmedetomidine group and control group

时 间	因素	分类	D 组 (n=90)	C 组 (n=90)	χ^2/Z 值	P 值
术后 24 h	PSQI 评分		4.0 (3.0, 5.0)	5.0 (4.0, 6.0)	-3.273	0.003
	重度睡眠障碍 /n (%)	有	3 (3.3)	12 (13.3)	4.655	0.031
		无	87 (96.7)	78 (86.7)		
	ISI 评分		5.0 (5.0, 7.0)	6.5 (5.0, 9.0)	-2.758	0.006
重度失眠 /n (%)	有	2 (2.2)	11 (12.2)	5.306	0.021	
	无	88 (97.8)	79 (87.8)			
术后 48 h	PSQI 评分		3.0 (2.0, 4.0)	4.0 (3.0, 5.0)	-3.163	0.002
	重度睡眠障碍 /n (%)	有	2 (2.2)	8 (8.9)	2.647	0.104
		无	88 (97.8)	82 (91.1)		
	ISI 评分		4.0 (3.0, 5.0)	5.0 (4.0, 7.0)	-4.206	<0.001
重度失眠 /n (%)	有	1 (1.1)	4 (4.4)	0.823	0.364	
	无	89 (98.9)	86 (95.6)			
出院前 1 天	PSQI 评分		2.0 (2.0, 3.0)	3.0 (2.0, 3.0)	-2.634	0.008
	重度睡眠障碍 /n (%)	有	1 (1.1)	2 (2.2)	0.000	1.000
		无	89 (98.9)	88 (97.8)		
	ISI 评分		4.0 (3.0, 5.0)	5.0 (4.0, 6.0)	-4.679	<0.001
重度失眠 /n (%)	有	1 (1.1)	2 (2.2)	0.000	1.000	
	无	89 (98.9)	88 (97.8)			

表 3 右美托咪定组和对照组术后疼痛情况比较

Table 3 Comparison of postoperative pain conditions between dexmedetomidine group and control group

时 间	因素	分类	D 组 (n=90)	C 组 (n=90)	χ^2/Z 值	P 值
术后 24 h	静息疼痛评分		2.0 (2.0, 3.0)	3.0 (3.0, 4.0)	-4.420	<0.001
	静息疼痛 /n (%)	VAS ≥ 4	4 (4.4)	19 (21.1)	9.770	0.002
		VAS <4	86 (95.6)	71 (78.9)		
	活动疼痛评分		3.0 (2.0, 4.0)	5.0 (4.0, 6.0)	-5.457	<0.001
活动疼痛 /n (%)	VAS ≥ 4	41 (45.6)	72 (80.0)	22.848	<0.001	
	VAS <4	49 (54.4)	18 (20.0)			
术后 48 h	静息疼痛评分		2.0 (0.8, 2.0)	2.0 (2.0, 3.0)	-3.980	<0.001
	静息疼痛 /n (%)	VAS ≥ 4	9 (10.0)	19 (21.1)	4.229	0.040
		VAS <4	81 (90.0)	71 (78.9)		
	活动疼痛评分		2.0 (2.0, 3.0)	3.0 (2.0, 4.0)	-4.054	<0.001
活动疼痛 /n (%)	VAS ≥ 4	8 (8.9)	37 (41.1)	24.919	<0.001	
	VAS <4	82 (91.1)	53 (58.9)			
止痛药补救 /n (%)	有	3 (3.3)	8 (8.9)	1.549	0.213	
	无	87 (96.7)	82 (91.1)			
PCEA 按压次数			3.0 (3.0, 5.0)	4.0 (3.0, 5.0)	-2.281	0.023

2.4 2 组产妇产后并发症及其他情况比较

与 C 组相比, D 组产妇产后恶心呕吐、皮肤瘙痒并发症的发生率较低, 术后首次下地时间、术后住院时间较短, 住院期间的满意度较高, 术后

6 周产后抑郁发生率也较低 (均 $P < 0.05$); 2 组产妇产在止吐药补救、术后腹胀、产后出血、产后发热、切口感染、尿管拔除时间等方面差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$), 见表 4。

表4 右美托咪定组和对照组术后他并发症及其他情况比较

Table 4 Comparison of postoperative complications and other conditions between dexmedetomidine group and control group

因素	分类	D组 (n=90)	C组 (n=90)	χ^2/t 值	P 值																																																																																													
恶心呕吐 /n (%)	有	4 (4.4)	13 (14.4)	4.157	0.041																																																																																													
	无	86 (95.6)	77 (85.6)			止吐药补救 /n (%)	有	1 (1.1)	4 (4.4)	0.823	0.364	无	89 (98.9)	86 (95.6)	皮肤瘙痒 /n (%)	有	9 (10.0)	20 (22.2)	4.974	0.026	无	81 (90.0)	70 (77.8)	腹胀 /n (%)	有	3 (3.3)	8 (8.9)	1.549	0.213	无	87 (96.7)	82 (91.1)	产后出血 /n (%)	有	1 (1.1)	3 (3.3)	0.256	0.613	无	89 (98.9)	87 (96.7)	产后发热 /n (%)	有	2 (2.2)	4 (4.4)	0.172	0.678	无	88 (97.8)	86 (95.6)	切口感染 /n (%)	有	2 (2.2)	1 (1.1)		1.000	无	88 (97.8)	89 (98.9)	首次下地时间 /n (%)	≤ 24 h	42 (46.7)	13 (14.4)	22.019	<0.001	> 24 h	48 (53.3)	77 (85.6)	尿管拔除时间 /n (%)	≤ 24 h	28 (31.1)	26 (28.9)	0.106	0.745	> 24 h	62 (68.9)	64 (71.1)	术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005	满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)	产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001
止吐药补救 /n (%)	有	1 (1.1)	4 (4.4)	0.823	0.364																																																																																													
	无	89 (98.9)	86 (95.6)			皮肤瘙痒 /n (%)	有	9 (10.0)	20 (22.2)	4.974	0.026	无	81 (90.0)	70 (77.8)	腹胀 /n (%)	有	3 (3.3)	8 (8.9)	1.549	0.213	无	87 (96.7)	82 (91.1)	产后出血 /n (%)	有	1 (1.1)	3 (3.3)	0.256	0.613	无	89 (98.9)	87 (96.7)	产后发热 /n (%)	有	2 (2.2)	4 (4.4)	0.172	0.678	无	88 (97.8)	86 (95.6)	切口感染 /n (%)	有	2 (2.2)	1 (1.1)		1.000	无	88 (97.8)	89 (98.9)	首次下地时间 /n (%)	≤ 24 h	42 (46.7)	13 (14.4)	22.019	<0.001	> 24 h	48 (53.3)	77 (85.6)	尿管拔除时间 /n (%)	≤ 24 h	28 (31.1)	26 (28.9)	0.106	0.745	> 24 h	62 (68.9)	64 (71.1)	术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005	满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)	产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001	无	80 (88.9)	61 (67.8)						
皮肤瘙痒 /n (%)	有	9 (10.0)	20 (22.2)	4.974	0.026																																																																																													
	无	81 (90.0)	70 (77.8)			腹胀 /n (%)	有	3 (3.3)	8 (8.9)	1.549	0.213	无	87 (96.7)	82 (91.1)	产后出血 /n (%)	有	1 (1.1)	3 (3.3)	0.256	0.613	无	89 (98.9)	87 (96.7)	产后发热 /n (%)	有	2 (2.2)	4 (4.4)	0.172	0.678	无	88 (97.8)	86 (95.6)	切口感染 /n (%)	有	2 (2.2)	1 (1.1)		1.000	无	88 (97.8)	89 (98.9)	首次下地时间 /n (%)	≤ 24 h	42 (46.7)	13 (14.4)	22.019	<0.001	> 24 h	48 (53.3)	77 (85.6)	尿管拔除时间 /n (%)	≤ 24 h	28 (31.1)	26 (28.9)	0.106	0.745	> 24 h	62 (68.9)	64 (71.1)	术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005	满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)	产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001	无	80 (88.9)	61 (67.8)															
腹胀 /n (%)	有	3 (3.3)	8 (8.9)	1.549	0.213																																																																																													
	无	87 (96.7)	82 (91.1)			产后出血 /n (%)	有	1 (1.1)	3 (3.3)	0.256	0.613	无	89 (98.9)	87 (96.7)	产后发热 /n (%)	有	2 (2.2)	4 (4.4)	0.172	0.678	无	88 (97.8)	86 (95.6)	切口感染 /n (%)	有	2 (2.2)	1 (1.1)		1.000	无	88 (97.8)	89 (98.9)	首次下地时间 /n (%)	≤ 24 h	42 (46.7)	13 (14.4)	22.019	<0.001	> 24 h	48 (53.3)	77 (85.6)	尿管拔除时间 /n (%)	≤ 24 h	28 (31.1)	26 (28.9)	0.106	0.745	> 24 h	62 (68.9)	64 (71.1)	术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005	满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)	产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001	无	80 (88.9)	61 (67.8)																								
产后出血 /n (%)	有	1 (1.1)	3 (3.3)	0.256	0.613																																																																																													
	无	89 (98.9)	87 (96.7)			产后发热 /n (%)	有	2 (2.2)	4 (4.4)	0.172	0.678	无	88 (97.8)	86 (95.6)	切口感染 /n (%)	有	2 (2.2)	1 (1.1)		1.000	无	88 (97.8)	89 (98.9)	首次下地时间 /n (%)	≤ 24 h	42 (46.7)	13 (14.4)	22.019	<0.001	> 24 h	48 (53.3)	77 (85.6)	尿管拔除时间 /n (%)	≤ 24 h	28 (31.1)	26 (28.9)	0.106	0.745	> 24 h	62 (68.9)	64 (71.1)	术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005	满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)	产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001	无	80 (88.9)	61 (67.8)																																	
产后发热 /n (%)	有	2 (2.2)	4 (4.4)	0.172	0.678																																																																																													
	无	88 (97.8)	86 (95.6)			切口感染 /n (%)	有	2 (2.2)	1 (1.1)		1.000	无	88 (97.8)	89 (98.9)	首次下地时间 /n (%)	≤ 24 h	42 (46.7)	13 (14.4)	22.019	<0.001	> 24 h	48 (53.3)	77 (85.6)	尿管拔除时间 /n (%)	≤ 24 h	28 (31.1)	26 (28.9)	0.106	0.745	> 24 h	62 (68.9)	64 (71.1)	术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005	满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)	产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001	无	80 (88.9)	61 (67.8)																																										
切口感染 /n (%)	有	2 (2.2)	1 (1.1)		1.000																																																																																													
	无	88 (97.8)	89 (98.9)			首次下地时间 /n (%)	≤ 24 h	42 (46.7)	13 (14.4)	22.019	<0.001	> 24 h	48 (53.3)	77 (85.6)	尿管拔除时间 /n (%)	≤ 24 h	28 (31.1)	26 (28.9)	0.106	0.745	> 24 h	62 (68.9)	64 (71.1)	术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005	满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)	产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001	无	80 (88.9)	61 (67.8)																																																			
首次下地时间 /n (%)	≤ 24 h	42 (46.7)	13 (14.4)	22.019	<0.001																																																																																													
	> 24 h	48 (53.3)	77 (85.6)			尿管拔除时间 /n (%)	≤ 24 h	28 (31.1)	26 (28.9)	0.106	0.745	> 24 h	62 (68.9)	64 (71.1)	术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005	满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)	产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001	无	80 (88.9)	61 (67.8)																																																												
尿管拔除时间 /n (%)	≤ 24 h	28 (31.1)	26 (28.9)	0.106	0.745																																																																																													
	> 24 h	62 (68.9)	64 (71.1)			术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005	满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)	产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001	无	80 (88.9)	61 (67.8)																																																																					
术后住院时间 /d		3.5 ± 0.8	4.8 ± 0.8	-2.867	0.005																																																																																													
满意度 /n (%)	满意	84 (93.3)	68 (75.6)	10.827	0.001																																																																																													
	不满意	6 (6.7)	22 (24.4)			产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001	无	80 (88.9)	61 (67.8)																																																																																				
产后抑郁 /n (%)	有	10 (11.1)	29 (32.2)	11.817	<0.001																																																																																													
	无	80 (88.9)	61 (67.8)																																																																																															

3 讨论

睡眠障碍对手术患者术后并发症有显著影响, 不仅能引发术后谵妄和认知功能障碍, 还会导致患者的痛觉敏感性增加, 从而增加术后镇痛药物的需求; 在严重情况下, 甚至可能引发心血管疾病和糖尿病等健康问题^[16-17]。研究表明, 在剖宫产产妇中, 睡眠障碍普遍存在, 进一步导致术后疼痛加剧、恢复缓慢、产后抑郁以及母乳喂养困难等多重问题^[18]。虽然无痛分娩技术的推广使国内的剖宫产率有一定程度的降低, 但随着生育政策的改变, 择期剖宫产的数量仍然居高不下。提高剖宫产产妇术后睡眠质量, 减轻术后疼痛, 降低术后并发症对产妇术后快速康复尤为重要。本研究结果表明, 在剖宫产术中使用小剂量的右美托咪定, 术后睡眠障碍及失眠的发生率降低, 术后疼痛及其他并发症也随之下降。

研究表明, 剖宫产术后睡眠障碍的影响因素包括术中镇痛方式、术后疼痛、术后并发症如输血、术后焦虑抑郁情绪等因素。此外, 产妇角色的切换、个人生活习惯、住院环境、家庭支持和

婴儿的护理需求等也会对剖宫产产妇术后睡眠产生影响^[7, 19]。右美托咪定能够降低交感张力, 抑制脑皮质过度觉醒, 促进非快速眼动睡眠, 引导恢复性睡眠, 提高睡眠效率并改善睡眠模式, 且镇静作用类似于自然睡眠状态, 不会明显抑制呼吸功能^[20-21]。本研究结果显示, 在进行择期剖宫产的产妇中, 接受右美托咪定输注的产妇在术后 24、48 h 以及出院前 1 天的 PSQI 评分和 ISI 评分低于未接受右美托咪定输注者, 术后 24 h 重度睡眠障碍和失眠的发生率也较低。随着术后的逐渐恢复, 两组产妇术后 48 h 及出院前 1 天发生重度睡眠障碍及失眠的概率没有明显差异, 但接受右美托咪定输注的产妇睡眠质量高于未接受右美托咪定输注的产妇。这些结果充分肯定了右美托咪定在降低剖宫产产妇术后睡眠障碍方面的优势。

尽管所有的剖宫产产妇术后均使用了 PCEA, 但剖宫产术后疼痛仍普遍存在。术后的切口疼痛和宫缩痛是剖宫产术后疼痛的主要原因, 同时哺乳时催产素的分泌可使疼痛进一步加重^[22-23]。术后疼痛可诱发大脑皮层过度清醒出现睡眠障碍, 而睡眠障碍也会加剧痛觉过敏, 二者相互影响进一