

舒适护理联合右美托咪定在下肢骨折患者行坐位腰麻穿刺中的应用

史永霞^a, 杨小丽^a, 王贤裕^b, 乔婷^a, 熊良志^{b*}

(湖北医药学院附属太和医院 a. 中心手术室; b. 麻醉科, 湖北 十堰 442000)

【摘要】目的: 观察舒适护理联合右美托咪定(Dex)在下肢骨折患者行坐位腰麻穿刺中的应用效果。**方法:** 140例拟行坐位腰麻的下肢骨折患者随机均分为4组($n=35$): 对照组(C组)、舒适护理组(N组)、右美托咪定组(D组)和联合组(ND组)。C组、D组常规护理, N组、ND组实施舒适护理; D组、ND组患者于麻醉前30 min鼻内滴入Dex $1 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ 。于术前1 d和麻醉前采用状态焦虑问卷(state anxiety inventory, SAI)评价患者焦虑程度, 记录麻醉一次穿刺成功率和穿刺过程中患肢疼痛VAS评分和 SpO_2 水平, 并对患者满意度进行调查。**结果:** 4组患者 SpO_2 比较差异无统计学意义($P>0.05$); 与C组比较, N组、D组和ND组麻醉前SAI评分、穿刺过程中患肢疼痛VAS评分降低($P<0.05$), 一次穿刺成功率和患者满意度提高($P<0.05$); 与N组和D组比较, ND组患肢疼痛VAS评分降低($P<0.05$), 患者满意度提高($P<0.05$)。**结论:** 舒适护理联合右美托咪定可安全有效缓解患者麻醉前焦虑情绪、减轻坐位穿刺时的患肢疼痛、提高一次穿刺成功率和患者满意度。

【关键词】 舒适护理; 右美托咪定; 焦虑; 下肢骨折; 麻醉, 脊椎; 坐位

【中图分类号】 R971.2

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-3384(2015)02-0041-04

doi:10.3969/j.issn.1672-3384.2015.02.010

Application of combined comfortable nursing and dexmedetomidine in spinal anesthesia puncture with sitting position in patients with fracture of lower limb

SHI Yong-xia^a, YANG Xiao-li^a, WANG Xian-yu^b, QIAO Ting^a, XIONG Liang-zhi^{b*}

(a. Central of operating room; b. department of Anesthesiology; Affiliated Taihe Hospital of HuBei Medical University, Shiyan 442000, China)

【Abstract】Objective: To study the effects of application of combined comfortable nursing and dexmedetomidine (Dex) in spinal anesthesia puncture with sitting position in patients with fracture of lower limb. **Methods:** One hundred and forty patients with fracture of lower limb scheduled for spinal anesthesia puncture with sitting position were randomly divided into four groups($n=35$): control group(group C), comfortable nursing group(group N), Dex group(group D), and combining group(group ND). Patients in group C and D received regular nursing. Group N and ND were given comfortable nursing. In group D and ND, $1 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ Dex were given intranasally 30min before anesthesia. The State Anxiety Inventory (SAI) score was measured 1d before operation and before anesthesia. The achievement rate of puncture one time, the visual analogue scale (VAS) of limb pain and level of SpO_2 in puncture process, and satisfaction of patients were also recorded. **Results:** There were no significant differences between four groups in the level of SpO_2 ($P>0.05$). Compared with group C, the score of SAI before anesthesia and VAS of limb pain significantly decreased, while the achievement rate of puncture one time and satisfaction of patients significantly increased in the other three groups ($P<0.05$). Compared with group N and D, the VAS of limb pain significantly decreased and the satisfaction of patients increased in group ND ($P<0.05$). **Conclusion:** Combined comfortable nursing and dexmedetomidine could securely relieve anxiety before anesthesia, ease the lower limb pain, and improve the achievement rate of punctures one time and satisfaction of patients.

【Keywords】 comfortable nursing; dexmedetomidine; anxiety; fracture of lower limb; anesthesia, spinal; sitting position

骨折和手术麻醉作为较强烈的应激源, 可使患者产生明显的以焦虑为主要表现的心理应激反应。

术前过度的心理应激和焦虑不但影响手术和麻醉等医疗活动的顺利进行, 并可加重麻醉操作过程中的

[收稿日期] 2014-08-02

[基金项目] 湖北省省级重点学科建设项目 (2014XKJSSJ04)

[作者简介] 史永霞, 女, 主管护师, 研究方向: 手术室护理

[通讯作者] *熊良志, 男, 主任医师, 研究方向: 疼痛的基础和临床研究, Tel: 13886831997, E-mail: xiongliangzhi@163.com

疼痛,影响患者舒适和安全^[1-2]。右美托咪定为高效、高选择性肾上腺素 α_2 受体激动剂^[3],具有较强镇静、镇痛和抗焦虑作用,且不抑制呼吸^[4]。舒适护理是“以患者为中心”的新型全方位人性化护理模式,注重患者心理和舒适感受^[5]。本试验对拟行坐位腰麻的下肢骨折患者在麻醉操作期间实施舒适护理,并于麻醉前鼻内给予右美托咪定,现将试验结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本试验得到本院医学伦理委员会批准,并签署麻醉知情同意书。选择140例拟择期在坐位腰麻下行下肢骨折手术患者,男89例,女51例,年龄20~65岁,体重47~76 kg,ASA I或II级。将患者按随机数字表法分为对照组(C组)、舒适护理组(N组)、右美托咪定组(D组)和联合组(ND组),每组35例。4组患者年龄、性别构成、体重、ASA分级、骨折类型和文化程度等比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

患者入室后开放上肢静脉通道,常规监测无创血压(BP)、心电图(ECG)和脉搏氧饱和度(SpO_2)。由工作5年以上麻醉医生采用一次性腰麻包选择L3~L4间隙在坐位下行麻醉操作。对C组和D组患者进行常规护理,N组和ND组患者实施舒适护理。并于麻醉前30 min,D组和ND组患者双侧鼻孔内滴入右美托咪定(Dex) $1\mu g \cdot kg^{-1}$,C组和N组患者滴入等容量生理盐水。

1.3 护理方法

C组和D组常规护理,术前常规访视,了解患者一般情况,仅向患者简单介绍麻醉方法和手术情况。麻醉前准备麻醉所需的器械托盘和用品,常规铺普通手术床,患者入室后核对患者身份信息。麻醉时协助麻醉医生将患者一次性摆成坐位。N组和ND组在此基础上实施舒适护理^[5-6],具体包括①术前舒适护理:注重了解患者心理状况,用图片向患者讲解麻醉操作时所需要的体位方式。访视时保持尊重、同情和关爱的心态与患者交流,对其焦虑和顾虑采取针对性措施进行心理疏导,缓解患者紧张、焦虑情绪,使其产生舒畅和满足感。②麻醉前舒适护理:患者入室前保证舒适的

房间温度、湿度和光线,并播放舒缓优美的背景音乐。铺床时将硅胶防压垫铺于手术床中间位置,并在患者臀部位位置置入软垫,以缓减患者坐位时臀部不适、降低压疮危险。准备合适高度的器械托盘,并将干净薄棉被覆盖于托盘上。患者入室后热情迎接,促进患者放松。③麻醉操作时舒适护理:摆体位前将患者下肢放平,分3个步骤摆坐位体位,先将手术床头部升高至半靠 30° ,保持1 min,继续升高至半坐 60° 再保持1 min,最后升高至坐位 90° ,使患者逐渐适应。然后让患者上肢和头部舒适地趴于胸前的器械托盘上,并由一护士和助手站立于患者两侧协助并保持其尽量前屈弯腰,保证麻醉操作顺利进行。消毒前将棉垫塞于臀部周围,防止消毒液流下后造成患者不适。穿刺过程中双手扶住患者双肩进行体位保护,并对患者肩部进行适当持续按抚,同时与患者亲切交谈,分散其注意力,缓解患者紧张,减轻患者疼痛。

1.4 观察指标

①术前1 d和麻醉前采用状态焦虑问卷(SAI)^[7]评价患者焦虑状态:SAI由20个条目组成,一半描述正性情绪,一半描述副性情绪,每条目计1~4分,正性情绪条目反向计分,总分20~80分。②麻醉穿刺一次成功率:穿刺针穿刺过程中不需重新调整方向而一次穿刺成功称为穿刺一次成功。③疼痛评分:采用视觉模拟量表(VAS)评估患者麻醉穿刺过程中患肢疼痛,0分为“无痛”,10分为“最痛”。④麻醉操作期间 SpO_2 水平:从麻醉操作开始至结束,每2 min记录一次 SpO_2 ,取平均值。⑤患者对医护满意度评价:术后采用自制问卷调查患者对医疗护理的满意度情况,分为非常满意、满意、一般和不满意。

1.5 统计学处理

应用SPSS19.0统计软件进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用单因素方差分析,等级资料采用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

4组患者 SpO_2 比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

与C组比较,N组、D组和ND组麻醉前SAI评分、穿刺过程中患肢疼痛VAS评分降低

表 1 4 组患者 SAI 评分、一次穿刺成功率、VAS 评分及 SpO₂ 比较. $n=35$, $\bar{x} \pm s$

组别	SAI 评分 / 分		一次成功率 / %	VAS 评分 / 分	SpO ₂ / %
	术前 1 d	麻醉前			
C	52.34 ± 4.23	56.63 ± 5.86	66.7	4.28 ± 0.61	98.1 ± 1.3
N	52.21 ± 5.07	47.63 ± 4.11 ¹⁾	80.0 ¹⁾	3.12 ± 0.42 ¹⁾	98.0 ± 1.2
D	52.86 ± 5.09	44.51 ± 4.47 ¹⁾	83.3 ¹⁾	2.98 ± 0.38 ¹⁾	96.9 ± 1.6
ND	51.98 ± 4.84	41.85 ± 4.19 ¹⁾	86.7 ¹⁾	1.32 ± 0.22 ¹⁾²⁾³⁾	97.0 ± 1.5

注:与 C 组比较,¹⁾ $P<0.05$;与 N 组比较,²⁾ $P<0.05$;与 D 组比较,³⁾ $P<0.05$ 。

($P<0.05$),一次穿刺成功率提高($P<0.05$);与 N 组和 D 组比较,ND 组患肢疼痛 VAS 评分降低($P<0.05$),见表 1。

与 C 组比较,N 组、D 组和 ND 组患者满意度提高($P<0.05$);与 N 组和 D 组比较,ND 组患者满意度提高($P<0.05$),见表 2。

3 讨论

外科手术是一种积极重要的促使下肢骨折患者良好愈合的临床治疗手段,但与之伴随的操作疼痛、麻醉、手术创伤和并发症、术后长期卧床及功能锻炼、术后肢体功能恢复状况等众多不确定因素。同时作为一种重大应激源,使患者普遍出现不同程度的生理和心理应激反应,焦虑是心理应激反应最常见典型的临床表现。目前国内外常用焦虑状态-特质焦虑调查问卷(STAI)来评估焦虑,能直观反映患者主观焦虑感受,并能将状态焦虑(SAI)和特质焦虑(STI)进行良好区分^[8],其中 SAI 主要反映患者即刻的或最近特定时间的恐惧、紧张、忧虑和神经质的体验或感受,是评价围术期应激状态下焦虑程度的可靠指标,分值越大表示焦虑程度越高^[9]。本试验结果显示 4 组患者术前 1d SAI 评分均高于我国常模水平(39.31 ± 8.66),提示下肢骨折患者术前确实存在较为严重的焦虑。

研究表明^[1-2,8],患者术前过度的心理应激和焦虑不但影响手术、麻醉等医疗活动的进行,而且增加手术并发症和术后感染机会,影响治疗效果,并增加患者疼痛敏感性而加重麻醉操作及手术后疼痛,影响患者舒适和安全。因此,如何有效缓解患者术前焦虑,最大限度减轻患者麻醉操作中的疼痛和不适,保证麻醉顺利舒适进行显得很有必要。

舒适护理是“以病人为中心”的人性化护理模式,针对每位不同患者可能出现的不同的心理

表 2 4 组患者对医护满意度情况的比较 / 例

组别	例数	非常满意	满意	一般	不满意
C	35	4	10	15	6
N ¹⁾	35	18	11	6	0
D ¹⁾	35	17	11	6	1
ND ¹⁾²⁾³⁾	35	31	4	0	0

注:与 C 组比较,¹⁾ $P<0.05$;与 N 组比较,²⁾ $P<0.05$;与 D 组比较,³⁾ $P<0.05$ 。

和生理变化进行全方位个性化、人性化护理干预,使患者缩短、降低不愉快的程度,获得心理、生理、社会、精神的愉快状态^[6]。下肢骨折患者术前不但存在较为严重的焦虑,而且坐位腰麻时头背部前倾使下肢肌肉被动牵拉可引起骨折断端移动而导致患肢疼痛,缺乏良好保护的坐位更会加重疼痛。舒适护理则围绕下肢骨折患者在手术前和麻醉操作期间可能出现的心理上的过度应激和焦虑、以及生理上的疼痛等不舒适变化,采取有效的针对性措施,术前和麻醉中运用心理疏导、认知教育、心理暗示、分散注意力、亲情护理、人文关怀、疼痛刺激时的身体按抚、摆坐位时采用缓慢升高且中间保持一定时间停留以让患者对患肢疼痛产生生理和心理上的缓慢适应和耐受等多模式人性化舒适护理策略。试验结果显示,与 C 组比较,N 组和 ND 组患者麻醉前 SAI 评分和患肢疼痛 VAS 评分降低,患者满意度升高,表明舒适护理有效缓解了患者焦虑,提高了患者疼痛阈值,减轻了患者疼痛,使患者心理和生理更加舒适,从而也提高了患者满意度。同时可能由于疼痛较轻和良好舒适的体位保护使患者能保证良好和稳定的麻醉穿刺体位、能更好配合穿刺操作,也提高了麻醉一次穿刺成功率。

右美托咪定是新型镇静镇痛药物,为高效、高选择性肾上腺素 α_2 受体激动剂^[3],兴奋脑干蓝斑

核内 α_2 受体可产生剂量依赖的镇静、催眠和抗焦虑作用, 作用于脊髓内 α_2 受体可抑制疼痛信号向大脑的传递或抑制下行去甲肾上腺素能通路突触前膜 P 物质等的释放而产生镇痛作用。因其可维持独特的“可唤醒”的自然非动眼睡眠状态, 且无呼吸抑制作用, 已广泛应用于麻醉中的辅助用药和 ICU 的持续镇静。近来也将右美托咪定作为术前用药, 并采用简单、安全的滴鼻给药方式^[4,8], $0.5\sim 2\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ 的不同术前滴鼻剂量均可发挥有效镇静作用^[10]。本试验采用 $1\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ 的剂量, 结果显示, D 组患者较 C 组麻醉前 SAI 评分和患肢疼痛 VAS 评分降低, 患者满意度升高, 表明右美托咪定有效缓解了患者术前焦虑, 并通过脊髓直接途径和抗焦虑作用间接途径来明显减轻了患者麻醉操作期间疼痛, 并同时提高了一次穿刺成功率和患者满意度。本试验结果还表明, 舒适护理联合右美托咪定效果更佳, 可能是其针对焦虑产生的根本原因和临床症状进行了全面干预和治疗, 并产生良好协同镇痛作用, 可最大程度降低患者疼痛, 从而达到充分镇痛、充分的心理和生理舒适的临床效果。

综上所述, 舒适护理联合右美托咪定可安全有效缓解患者麻醉前焦虑情绪、减轻坐位穿刺时的患肢疼痛、并提高一次穿刺成功率和患者满意度, 值得临床推广使用。

【参考文献】

- [1] Walburn J, Vedhara K, Hankins M, et al. Psychological stress and wound healing in humans: a systematic review and meta-analysis[J]. J Psychosom Res, 2009, 67(3): 253-271.
- [2] 王中玉, 张卫, 常琰子, 等. COMT val158met 基因多态性对患者术前焦虑和疼痛敏感性的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2013, 33(2): 141-144.
- [3] Afonso J, Reis F. Dexmedetomidine: current role in anesthesia and intensive care[J]. Rev Bras Anesthesiol, 2012, 62(1): 118-133.
- [4] Zhang X, Bai X, Zhang Q, et al. The safety and efficacy of intranasal Dexmedetomidine during electrochemotherapy for facial vascular malformation: a double-blind, randomized clinical trial[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2013, 71(11): 1835-1842.
- [5] 吴小凌, 罗晓明, 杨婵萍, 等. 舒适护理在妇科肿瘤手术患者围手术期的应用[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(8): 905-906.
- [6] 杨一梅, 宋伏虎. 手术室舒适护理模式对提高患者满意度及减少并发症的意义[J]. 中国医药导报, 2014, 11(6): 127-130.
- [7] 吴海玉, 程锐, 高丽娟. 综合心理护理干预对乳腺癌改良根治术患者的效果评价[J]. 浙江中医药大学学报, 2014, 38(4): 489-492.
- [8] 陈金仙, 郭迎霞, 顾晓霞, 等. 术前鼻内喷雾右美托咪定对妇科腹腔镜手术患者术前镇静和焦虑情绪的影响[J]. 广东医学, 2013, 34(24): 3798-3801.
- [9] 陆荟全, 刘军春. 术前不同时间知情同意告知对近视眼准分子激光手术患者焦虑程度的影响[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(10): 942-943.
- [10] 夏伟鹏, 邓晓明. 右美托咪定滴鼻用于麻醉的研究进展[J]. 蚌埠医学院学报, 2014, 39(3): 415-417.

数 字 用 法

以《中华人民共和国国家标准 (GB/T15835 - 2011) 出版物上数字用法的规定》为准。

公历世纪年代年月日和时刻 用阿拉伯数字, 年份不能简写, 如 1990 年不能写成 90 年。

阿拉伯数字的使用规则 ①多位的阿拉伯数字不能拆开转行; ②计量和计数单位前的数字必须用阿拉伯数字;

③小数点前或后若超过 4 位数 (含 4 位), 应从小数点起向左或向右每 3 位空半格; ④纯小数须写出小数点前用以定位的 0; ⑤数值的增加可用倍数表示, 减少只能用分数或 % 表示, 例如增加 2 倍, 减少 $1/5$ 或减少 20%。

参与与偏差范围 ①数值范围: 二至十写成 $2\sim 10$; $5\times 10^6\sim 9\times 10^6$ 可写成 $(5\sim 9)\times 10^6$, 但不能写成 $5\sim 9\times 10^6$; ②百分数范围: $10\%\sim 15\%$ 不能写成 $10\sim 15\%$, $(20\pm 5)\%$ 不能写成 $20\pm 5\%$; ③具有相同单位的量值范围: $3.5\sim 5.4\text{ mA}$ 不必写成 $3.5\text{ mA}\sim 5.4\text{ mA}$; ④偏差范围: 如 $(30\pm 1)^\circ\text{C}$ 不能写成 $30\pm 1^\circ\text{C}$ 。

——摘自本刊 2015 年投稿须知