



三种不同术后镇痛方案应用于腹腔镜全子宫切除术的临床效果观察

吴颢, 李宇琴, 吴演文, 蒋红娥, 谭美云, 刁胜翠, 张春元

引用本文:

吴,李宇琴,吴演文,蒋红娥,谭美云,刁胜翠,张春元. 三种不同术后镇痛方案应用于腹腔镜全子宫切除术的临床效果观察[J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47(3): 330-333.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.03.014>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

氟比洛芬酯、地佐辛单独或复合用药减轻瑞芬太尼诱发病人术后痛觉过敏的疗效

Study on flurbiprofen, dezocine and flurbiprofen combined with dezocine in relieving postoperative hyperalgesia induced by remifentanyl

蚌埠医学院学报. 2017, 42(4): 462-464,468 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.04.013>

盐酸纳布啡复合枸橼酸舒芬太尼在剖宫产术后镇痛中的应用效果

Effect of the nalbuphine hydrochloride combined with sufentanil citrate on postoperative analgesia after cesarean section

蚌埠医学院学报. 2019, 44(5): 627-631 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.05.018>

股神经阻滞联合闭孔神经阻滞在全膝关节置换病人术后镇痛中的效果

Effect of femoral nerve block combined with obturator nerve block on postoperative analgesia in patients with total knee arthroplasty

蚌埠医学院学报. 2021, 46(8): 1077-1080 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.08.022>

右美托咪定联合喷他佐辛用于臂丛神经阻滞的效果观察

Application effect of dexmedetomidine combined with pentazocine in brachial plexus block

蚌埠医学院学报. 2018, 43(7): 896-900 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.07.015>

七氟醚联合瑞芬太尼麻醉对腹腔镜下子宫肌瘤切除术病人应激反应及血流动力学的影响

Effect of sevoflurane combined with remifentanyl anesthesia on stress response and hemodynamics in patients treated with laparoscopic hysteromyectomy

蚌埠医学院学报. 2020, 45(8): 1008-1012 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.08.005>

三种不同术后镇痛方案应用于 腹腔镜全子宫切除术的临床效果观察

吴 颀¹, 李宇琴², 吴演文¹, 蒋红娥¹, 谭美云¹, 刁胜翠¹, 张春元¹

[摘要] **目的:**比较3种不同术后镇痛方案在腹腔镜全子宫切除术中的应用效果。**方法:**选择择期行腹腔镜下全子宫切除术病人90例为研究对象,按照随机数字表法分为地佐辛复合曲马多组(DT组)、地佐辛复合氟比洛芬酯组(DF组)、地佐辛复合舒芬太尼组(DS组),各30例。DT、DF、DS组分别采用地佐辛0.5 mg/kg+曲马多10 mg/kg、地佐辛0.5 mg/kg+氟比洛芬酯3 mg/kg、地佐辛0.5 mg/kg+舒芬太尼1 μg/kg行术后静脉自控镇痛(PCIA),维持VAS评分≤3分,若VAS>3分,单次追加地佐辛0.1 mg/kg。记录病人术后2、4、8、12、24 h的Ramsay镇静评分、BCS舒适度评分;记录病人PCIA地佐辛用量、额外追加地佐辛用量、PCIA次数;记录术后肠鸣音恢复时间、首次排气时间、首次下床活动时间、恶心、呕吐、腹胀、头晕发生情况。**结果:**与DT、DS组比较,DF组术后肠鸣音恢复时间、首次肛门排气时间、首次下床活动时间均缩短($P < 0.05$),术后恶心、呕吐、腹胀及头晕发生率均降低($P < 0.05$)。3组病人术后2、4、8、12、24 h各时点的Ramsay镇静评分、BCS舒适度评分间差异均无统计学意义($P > 0.05$);3组病人PCIA的地佐辛用量、额外追加地佐辛用量、自控镇痛次数差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**地佐辛复合氟比洛芬酯在满足病人术后镇痛的基础上,更有利于胃肠功能的恢复。

[关键词] 全子宫切除术;麻醉;术后镇痛;腹腔镜;地佐辛

[中图分类号] R 713.42; R 614.2 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.03.014

Application effects of three different postoperative analgesic regimens in laparoscopic total hysterectomy

WU Mian¹, LI Yu-qin², WU Yan-wen¹, JIANG Hong-e¹, TAN Mei-yun¹, DIAO Sheng-cui¹, ZHANG Chun-yuan¹

(1. Department of Anesthesiology, The Affiliated Boai Hospital of Zhongshan, Southern Medical University, Zhongshan Guangdong 528403; 2. Internal Medicine 2 Area, Zhongshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhongshan Guangdong 528400, China)

[Abstract] **Objective:** To compare the clinical effects of three different postoperative analgesic regimens in laparoscopic total hysterectomy. **Methods:** Ninety patients scheduled by laparoscopic total hysterectomy were randomly divided into the dezocine combined with tramadol group (DT group), dezocine combined with flurbiprofen axetil group (DF group) and dezocine combined with sufentanil group (DS group) (30 cases in each group). The DT, DF and DS groups were treated with 0.5 mg/kg dezocine + 10 mg/kg tramadol, 0.5 mg/kg dezocine + 3 mg/kg flurbiprofen axetil and 0.5 mg/kg dezocine + 1 μg/kg sufentanil for postoperative patient controlled intravenous analgesia (PCIA), respectively. The VAS score ≤3 points was maintained. If VAS score >3 points, the 0.1 mg/kg dezocine was added in a single dose. The Ramsay sedation score and BCS comfort score among three groups were recorded after 2 h, 4 h, 8 h, 12 h and 24 h of surgery. The dose of dezocine, dose of additional dezocine, number of PCIA, postoperative bowel sounds recovery time, first anal exhaust time, first time out of bed activity, nausea, vomiting, bloating and dizziness among three groups were recorded. **Results:** Compared with the DT group and DS group, the postoperative bowel sound recovery time, first anal exhaust time and first time of getting out of bed activity were significantly shortened ($P < 0.05$), and the postoperative nausea, abdominal distension and dizziness significantly reduced in the DF group ($P < 0.05$). There was no statistical significance in Ramsay sedation score and BCS comfort score among three groups after 2 h, 4 h, 8 h, 12 h and 24 h of surgery, and the differences of the dose of dezocine, dose of additional dezocine and number of PCIA were not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusions:** Dezocine combined with flurbiprofen axetil is more beneficial to the recovery of gastrointestinal function on the basis of satisfying postoperative analgesia.

[Key words] total hysterectomy; anesthesia; postoperative analgesia; laparoscopy; dezocine

随着围术期医学逐步完善成熟,术后镇痛方案也日趋多元化,目前临床镇痛提倡采用多模式镇痛。多模式镇痛通过联合不同作用机制的镇痛药物和多种镇痛方法,阻断疼痛病理生理的不同时相和靶位,减少外周和中枢敏感化,并减少单一药物和方法的不足和不良反应。腹腔镜全子宫切除术后疼痛虽不

[收稿日期] 2019-10-15 [修回日期] 2020-11-06

[基金项目] 广东省中山市卫生和计划生育局医学科研项目(2016J110)

[作者单位] 1. 南方医科大学附属中山市博爱医院 麻醉科, 广东中山 528403; 2. 广东省中山市中医院 内二科, 528400

[作者简介] 吴 颀(1980-),男,硕士,副主任医师。

及开腹手术严重,但是术后疼痛仍然存在,直接影响病人术后恢复。为腹腔镜全子宫切除术寻找合理的术后镇痛配方是临床加速康复的重要目标。本研究拟采用地佐辛复合氟比洛芬酯、地佐辛复合曲马多、地佐辛复合舒芬太尼三种方案进行术后镇痛,分析其用于腹腔镜全子宫切除术病人的镇痛效果及对病人术后恢复的影响。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 1 月至 2019 年 1 月择期气管插管全身麻醉下行腹腔镜全子宫切除术病人 90 例,年龄 36~65 岁,体质量 39~75 kg,ASA II 级。病人术前无严重肝肾功能异常,对所用药物无过敏史,无吸毒史,无严重高血压和心衰病史,无消化道溃疡史,无哮喘史。采用随机数字表法分为地佐辛复合曲马多组(DT 组)、地佐辛复合氟比洛芬酯组(DF 组)和地佐辛复合舒芬太尼组(DS 组),各 30 例。3 组病人年龄和体质量间差异均无统计学意义($P>0.05$)(见表 1),具有可比性。本研究已获医院伦理委员会批准,且与病人及其家属签署麻醉镇痛知情同意书。

表 1 3 组病人一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

分组	n	年龄/岁	体质量/kg
DT 组	30	47.20 ± 8.31	57.23 ± 8.20
DF 组	30	47.83 ± 8.31	54.50 ± 8.32
DS 组	30	50.23 ± 9.00	55.72 ± 7.53
F	—	1.04	0.86
P	—	>0.05	>0.05
MS _{组内}	—	72.927	64.127

1.2 麻醉方法 术前 30 min 肌肉注射苯巴比妥钠 0.1 g、阿托品 0.5 mg。进入手术室后常规连接 PHILIPS-G60 型监护仪,连续监测血氧饱和度(SpO_2)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、平均动脉压(MAP)、心电图(ECG)、心率(HR)及呼气末二氧化碳分压($P_{ET}CO_2$)。建立上肢静脉通路,静脉注射咪达唑仑 0.05 mg/kg、芬太尼 4 μ g/kg,采用丙泊酚 TCI 诱导,设置血药浓度为 2~4 μ g/mL,病人意识消失后静脉推注维库溴铵 0.1 mg/kg,肌松完善后行气管内插管,然后接 Penlon PRIMA SP 麻醉机行机械通气,调整呼吸参数维持 $P_{ET}CO_2$ 35~45 mmHg。术中间断静脉注射维库溴铵维持肌松。术中根据麻醉深度调节丙泊酚血药浓度和瑞芬太尼浓度,维持生命体征稳定, narcotrend 脑电监测值

30~46。术中维持 MAP 波动幅度不超过基础值的 80%;若术中血压低于基础值的 80%,给予去氧肾上腺素 20 μ g;若 HR 低于 50 次/分,予阿托品 0.5 mg 对症处理。手术结束后,静脉注射新斯的明 0.03 mg/kg、阿托品 0.015 mg/kg 拮抗残余肌松作用,病人清醒后拔除气管导管。

3 组病人均于术者缝皮时连接静脉自控镇痛(PICA)。镇痛泵采用一次性电子泵(南通爱普,爱朋 ZZB-I 型),容量 100 mL,负荷剂量 0.1 mL/kg,背景输注速率 2 mL/h,单次泵注药量 2 mL,锁定时间 15 min。DT 组采用地佐辛(江苏扬子江,中国) 0.5 mg/kg + 曲马多(格兰泰,德国)10 mg/kg + 托烷司琼 5 mg;DF 组采用地佐辛 0.5 mg/kg + 氟比洛芬酯(北京泰德,中国)3 mg/kg + 托烷司琼 5 mg;DS 组采用地佐辛 0.5 mg/kg + 舒芬太尼(宜昌人福,中国)1 μ g/kg + 托烷司琼 5 mg。3 组均加入 0.9% 氯化钠溶液至 100 mL。维持 VAS 评分 ≤ 3 分,若 VAS >3 分,单次追加地佐辛 0.1 mg/kg。病人完全清醒后告知 PCIA 泵的使用方法并鼓励病人疼痛时使用自控镇痛,必要时按原配方增加泵内药液足够 48 h 使用。

1.3 观察指标 分别于术后 2、4、8、12、24 h 比较病人 Ramsay 镇静评分和 BCS 舒适度评分。(1) Ramsay 镇静评分:1 分为烦躁不安;2 分为平静合作;3 分为嗜睡但能听指令;4 分为睡眠时可唤醒;5 分为呼唤反应迟钝;6 分为呼唤不醒。Ramsay 镇静评分 2~4 分为镇静满意,5~6 分为镇静过度。(2) BCS 舒适度评分:1 级为静时无痛,深呼吸或咳嗽时加剧疼痛;2 级为静卧时无痛,深呼吸或咳嗽时微痛;3 级为深呼吸无痛;4 级为咳嗽无痛。此外,记录病人 PCIA 的地佐辛用量、额外追加地佐辛用量、PICA 次数等相关指标;记录术后肠鸣音恢复时间、首次肛门排气时间、首次下床活动时间及恶心、呕吐、腹胀、头晕等发生情况。

1.4 统计学方法 采用 χ^2 检验、方差分析和 q 检验。

2 结果

2.1 3 组病人相关指标比较 3 组病人手术时间、术中丙泊酚及瑞芬太尼用量、术中出血量、术中补液、术中尿量、麻醉苏醒时间、PCIA 的地佐辛用量、额外追加地佐辛用量、PICA 次数间差异均无统计学意义($P>0.05$)(见表 2)。

2.2 3 组病人术后各时点 Ramsay 镇静评分和 BCS 舒适度评分比较 3 组病人术后 4、8、12、24 h 的

Ramsay 镇静评分均较术后 2 h 明显降低 ($P < 0.01$); 术后 4、8、12 h 的 BCS 评分均较术后 2 h 明显降低 ($P < 0.01$), 术后 24 h 的 BCS 评分均较 4、8、12 h 升高 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$) (见表 3)。

表 2 3 组病人手术相关指标比较 ($n = 30; \bar{x} \pm s$)

分组	手术时间/min	瑞芬太尼/mg	丙泊酚/mg	出血量/mL	补液/mL	尿量/mL	麻醉苏醒时间/min	PCIA 的地佐辛用量/mg	额外追加地佐辛用量/mg	PCIA 次数/次
DT 组	124.70 ± 34.45	1.28 ± 0.42	663.50 ± 75.06	82.00 ± 47.95	1690.00 ± 300.96	324.33 ± 179.48	11.50 ± 5.32	28.62 ± 4.10	0.73 ± 1.91	0.60 ± 1.22
DF 组	133.00 ± 34.46	1.39 ± 0.43	657.17 ± 59.33	76.00 ± 58.11	1685.00 ± 326.99	310.33 ± 163.59	12.30 ± 6.03	27.25 ± 4.16	0.57 ± 1.77	0.73 ± 1.53
DS 组	129.40 ± 33.01	1.40 ± 0.52	673.33 ± 76.79	85.67 ± 83.28	1676.67 ± 283.37	312.67 ± 165.19	13.50 ± 4.71	27.86 ± 3.77	1.03 ± 2.37	0.63 ± 1.52
<i>F</i>	0.45	0.53	0.39	0.17	0.02	0.06	1.05	0.87	0.44	0.07
<i>P</i>	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
<i>MS</i> 组内	1 151.909	0.190	5 013.243	4 197.422	92 554.441	28 653.350	28.954	16.103	4.145	2.043

表 3 3 组病人术后不同时间点 Ramsay 镇静和 BCS 舒适度评分比较 ($n = 30; \bar{x} \pm s$; 分)

分组	2 h	4 h	8 h	12 h	24 h	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>MS</i> 组内
Ramsay 镇静评分								
DT 组	2.77 ± 0.43	2.27 ± 0.45 **	2.07 ± 0.45 **	2.00 ± 0.26 ***#	2.07 ± 0.25 **	18.39	<0.01	0.168
DF 组	2.73 ± 0.74	2.33 ± 0.48 **	2.10 ± 0.48 **	2.10 ± 0.31 **	2.07 ± 0.25 **	8.72	<0.01	0.234
DS 组	2.63 ± 0.67	2.20 ± 0.41 **	2.00 ± 0.37 **	2.10 ± 0.31 **	2.10 ± 0.31 **	8.33	<0.01	0.198
<i>F</i>	0.79	0.43	0.43	1.11	0.00	—	—	—
<i>P</i>	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	—	—	—
<i>MS</i> 组内	0.380	0.234	0.234	0.090	0.090	—	—	—
BCS 舒适度评分								
DT 组	3.30 ± 0.65	2.67 ± 0.71 **	2.30 ± 0.65 **	2.57 ± 0.77 **	3.30 ± 0.47###△	12.58	<0.01	0.472
DF 组	3.13 ± 0.63	2.57 ± 0.73 **	2.57 ± 0.90 **	2.53 ± 0.51 **	3.43 ± 0.50###△	10.63	<0.01	0.432
DS 组	3.27 ± 0.58	2.57 ± 0.86 **	2.40 ± 0.81 **	2.33 ± 0.61 **	3.30 ± 0.53###△	15.36	<0.01	0.416
<i>F</i>	0.74	0.17	1.08	1.68	0.35	—	—	—
<i>P</i>	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	—	—	—
<i>MS</i> 组内	0.403	0.591	0.647	0.417	0.287	—	—	—

q 检验: 与 2 h 比较 ** $P < 0.01$; 与 4 h 比较## $P < 0.01$; 与 8 h 比较▲ $P < 0.05$; 与 12 h 比较△ $P < 0.05$

表 3 3 组病人恶心、呕吐、腹胀和头晕发生率比较 [n ; 百分率 (%)]

分组	<i>n</i>	恶心	呕吐	腹胀	头晕
DT 组	30	13(43.33)	8(26.67)	14(46.67)	15(50.00)
DF 组	30	4(13.33)	2(6.67)	5(16.67)	6(20.00)
DS 组	30	10(33.33)	7(23.33)	13(43.33)	14(46.67)
χ^2	—	6.67	4.50	7.08	6.83
<i>P</i>	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 4 3 组病人术后恢复指标比较 ($\bar{x} \pm s; h$)

分组	<i>n</i>	术后肠鸣音恢复时间	首次肛门排气时间	首次下床活动时间
DT 组	30	19.07 ± 4.38	28.50 ± 4.58	14.47 ± 3.98
DF 组	30	13.76 ± 3.27 *	19.22 ± 2.63 *	10.75 ± 3.63 *
DS 组	30	18.57 ± 4.34#	27.97 ± 6.54#	15.55 ± 4.66#
<i>F</i>	—	16.10	35.56	11.70
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	<0.01
<i>MS</i> 组内	—	15.957	23.087	16.443

q 检验: 与 DT 组比较 * $P < 0.05$; 与 DF 组比较# $P < 0.05$

2.3 3 组病人恶心、呕吐等发生率及术后恢复指标比较 3 组病人术后恶心、呕吐、腹胀、头晕间差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 均以 DF 组发生率最低 (见表 3)。3 组术后肠鸣音恢复时间、首次肛门排气时间和首次下床活动时间差异均有统计学意义 ($P < 0.01$), 其中 DF 组以上指标均低于 DT 组和 DS 组 ($P < 0.05$) (见表 4)。

3 讨论

腹腔镜全子宫切除术虽然是微创手术, 相对创伤小、并发症少、恢复快, 但病人术后盆腔手术部位疼痛及膈下牵涉痛发生率仍然很高。发生牵涉痛的原因, 可能与 CO₂ 气腹引发膈肌上抬, 致使膈神经损伤有关^[1]。另外, 腹腔镜手术术后恶心呕吐发生

率亦明显高于传统手术^[2]。因此,术后镇痛在提供良好镇痛效果的同时还须尽量减少术后恶心呕吐的发生。

地佐辛是阿片受体激动-拮抗剂,一方面激动 κ 受体可以达到镇痛的作用,镇痛强度、起效时间和作用持续时间与吗啡相当;另一方面对 μ 受体具有拮抗作用,可使胃肠平滑肌松弛,减少恶心呕吐的发生率,且呼吸抑制轻,安全性高^[3]。但有研究^[4-6]显示,地佐辛在镇痛方面的作用具有“封顶效应”,单独使用通常不能充分缓解疼痛,临床推荐其与强阿片类药物或曲马多等中枢镇痛药物联合应用,可增强镇痛效果并减少并发症。

临床研究^[7-8]表明,地佐辛联合舒芬太尼、地佐辛联合曲马多、地佐辛联合氟比洛芬酯等术后镇痛配方皆能安全有效地运用于临床。本研究结果显示,与术后 2 h 比较,3 组病人术后 4、8、12、24 h 时 Ramsay 镇静评分均明显下降,4、8、12 h 时 BCS 评分均明显降低,其可能原因为麻醉复苏期间术中麻醉药残余作用,致使术后 2 h Ramsay 镇静评分和 BCS 评分较高,随着麻醉药物的代谢清除,Ramsay 镇静评分和 BCS 评分亦随之变化。而 3 组病人术后各时点 Ramsay 镇静评分、BCS 舒适度评分和 PCIA 的地佐辛用量、术后地佐辛追加用量及 PCIA 按压次数差异均无统计学意义,提示 3 种镇痛方案均可为病人提供较可靠的镇痛效果。

但在术后胃肠功能恢复方面,本研究结果显示,DF 组更具优越性,肠鸣音恢复时间、首次排气时间、首次下床活动时间均短于 DT、DS 组。DT 和 DS 组恶心、头晕发生率较高可能与曲马多和舒芬太尼有关。曲马多为一种强效的中枢镇痛药,作用强,且成瘾性、耐受性和依耐性低,能较好缓解各种疼痛,其具有独特的双重镇痛机制,一是刺激 μ 受体,一是增强中枢内源性 5-羟色胺和抑制去甲肾上腺素的再摄取而发挥镇痛效应。曲马多最常见的不良反应是恶心、呕吐、头晕。舒芬太尼为强效麻醉性镇痛药,其镇痛作用强度约为芬太尼的 5~10 倍。但其有一定的不良反应,其典型的阿片样症状所带来的

不良反应有恶心呕吐、眩晕等,严重可出现心动过缓、低血压,甚至呼吸抑制、暂停。氟比洛芬酯是一种非甾体镇痛消炎药,药物进入体内后在创伤部位靶向聚集,通过氟比洛芬抑制前列腺合成而发挥镇痛和抗炎作用,并无呼吸抑制的作用,不影响麻醉苏醒^[9]。地佐辛和氟比洛芬酯分别作用于疼痛反射弧的不同位点,前者作用于阿片受体,后者减少疼痛刺激的传入,因此氟比洛芬酯复合地佐辛进行术后镇痛效果较好,且用量和不良反应均较少^[10]。

综上,3 种镇痛方案均可满足病人术后的镇痛需求,其中地佐辛复合氟比洛芬酯方案的病人胃肠功能恢复更快,在腹腔镜下全子宫切除术中更具有应用价值。

[参 考 文 献]

- [1] LEE S, NAM D, KWON M, *et al.* Electroacupuncture to alleviate postoperative pain after a laparoscopic appendectomy: study protocol for a three-arm, randomised, controlled trial [J]. *BMJ Open*, 2017, 7(4): e015286.
- [2] 杨纪. 妇科腹腔镜手术后恶心呕吐防治的研究进展. *医学理论与实践*, 2018, 31(21): 3194.
- [3] 高贤伟, 何焱, 陈东升. 地佐辛用于神经外科患者术后镇痛的疗效观察[J]. *实用医学杂志*, 2011, 27(3): 491.
- [4] 徐建国, 罗爱伦, 吴新民. 地佐辛术后镇痛专家建议[J]. *临床麻醉学杂志*, 2013, 29(9): 921.
- [5] 李斌. 地佐辛复合曲马多用于剖宫产术后静脉自控镇痛的效果观察[J]. *中外医学研究*, 2014, 12(16): 16.
- [6] 郑华, 张咸伟, 田玉科. 地佐辛复合舒芬太尼用于妇科术后镇痛 2936 例临床分析[J]. *中国妇幼保健*, 2014, 29(33): 5516.
- [7] 高燕凤, 袁伟, 丁晓英, 等. 地佐辛联合氟比洛芬酯术后多模式镇痛对胃癌根治术患者细胞免疫功能的影响[J]. *西安交通大学学报(医学版)*, 2014, 35(5): 669.
- [8] 郑华, 张咸伟, 田玉科. 地佐辛复合舒芬太尼用于妇科术后镇痛 2936 例临床分析[J]. *中国妇幼保健*, 2014, 29(33): 5516.
- [9] 朱亚楼, 彭晓红, 余海, 等. 地佐辛复合氟比洛芬酯用于骨科手术后静脉镇痛的效果观察[J]. *临床麻醉学杂志*, 2012, 28(6): 583.
- [10] 贺克强, 柴小青, 陈昆洲, 等. 地佐辛复合氟比洛芬酯或芬太尼用于开胸手术后镇痛的比较[J]. *临床麻醉学杂志*, 2012, 28(8): 749.

(本文编辑 卢玉清)