

· 论 著 ·

## 地佐辛与酮咯酸氨丁三醇在颈髓过伸伤的镇痛效果比较

陈 鹤,舒振云,陈英英,董德胜,冯圣娇

**[摘要]** **目的** 回顾性分析比较地佐辛与酮咯酸氨丁三醇在颈髓过伸伤中不同疼痛程度的患者的镇痛效果,指导合理选择镇痛药物。**方法** 回顾性分析 2012 年 12 月至 2015 年 12 月解放军第 98 医院 80 例颈髓过伸伤出现痛觉过敏患者的病历资料,以长海痛尺评分评定患者疼痛程度,长海痛尺评分 $\geq 3$ 分为用药指征,随机分为观察组和对照组,观察组给予地佐辛 7.5 mg 肌注,对照组给予酮咯酸氨丁三醇 60 mg 肌注,比较 2 组对于不同疼痛程度患者用药后疼痛评分情况,3 分以下为有效, $\geq 3$ 分为无效镇痛,并观察 2 组用药后发生的不良反应情况。**结果** 从镇痛有效率比较,2 组用药 30 min 后,中重度疼痛,观察组有效率 100.0%,对照组有效率 94.7%,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),均为有效镇痛。剧烈以上疼痛,观察组镇痛有效率 95.0%,对照组有效率仅为 42.9%,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),地佐辛镇痛效果优于酮咯酸氨丁三醇。从镇痛前后疼痛评分比较,2 组在中重度疼痛镇痛后评分差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组与对照组剧烈以上疼痛镇痛后评分分别为(1.32 $\pm$ 0.99)、(3.40 $\pm$ 2.20),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组药品不良反应发生率(20.0%)高于对照组(7.5%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 在颈髓过伸伤的镇痛治疗中,中重度疼痛可选择地佐辛或酮咯酸氨丁三醇,剧烈以上疼痛地佐辛镇痛效果明显优于酮咯酸氨丁三醇,但地佐辛不良反应率较高,因此临床用药上建议根据疼痛评分来合理选择镇痛药。

**[关键词]** 颈髓过伸伤;地佐辛;酮咯酸氨丁三醇;镇痛;药品不良反应

**[中图分类号]** R452 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1672-271X(2017)03-0264-04

**[DOI]** 10.3969/j.issn.1672-271X.2017.03.011

### Analgesic effect of dezocine and ketorolac tromethamine in patients with different degree of pain in the cervical spinal cord extension injury

CHEN He, SHU Zhen-yun, CHEN Ying-ying, DONG De-sheng, FENG Sheng-jiao

(Department of Emergency, the 98th Hospital of PLA, Huzhou 313000, Zhejiang, China)

**[Abstract]** **Objective** A retrospective analysis was used to compare analgesic effect of dezocine and ketorolac tromethamine in patients with different degree of pain in the cervical spinal cord extension injury, and to guide a reasonable choice of analgesic drug. **Methods** A retrospective analysis was performed from December 2012 to December 2015 in the 98th Hospital of PLA, including 80 cases of cervical hyperextension injury in patients with allergic pain in medical records. The degree of pain was evaluated in patients with Changhai pain scale score. Changhai pain scale of more than 3 points was for the indications of drug use, and were randomly divided into observation group and control group. The observation group was given dezocine 7.5mg, and the control group was given ketorolac ammonia butyl alcohol three 60mg with intramuscular injection. Pain score was compared with two groups (less than 3 points for the effective, more than 3 points for invalid analgesia), and adverse reactions occurred in the two groups after treatment was observed. **Results** Compared with the effective rate of analgesia, the two groups after treatment with 30min in moderate and severe pain patients, the effective rate of the observation group was 100%, the effective rate of the control group was 94.7%, and there was no statistically significant difference ( $P>0.05$ ). For more severe pain, the effective rate of the observation group was 95%, the efficiency of the control group was 42.9%, and the difference was statistically significant ( $P<0.01$ ). Dezocine analgesia effect was better than that of ketorolac tromethamine. From the comparison of pain scores before and after analgesia, observation group and control group with the moderate to severe pain was not significant different ( $P>0.05$ ); severe pain after the above scores were (1.32 $\pm$ 0.99), (3.40 $\pm$ 2.20), the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The incidence of adverse drug reactions in the observation group was 20.0%, which was higher than that in the control group (7.5%), and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion** In

作者单位: 313000 湖州,解放军第 98 医院急诊科

通信作者: 冯圣娇, E-mail: 40966700@qq.com

引用格式: 陈 鹤,舒振云,陈英英,等.地佐辛与酮咯酸氨丁三醇在颈髓过伸伤的镇痛效果比较[J].东南国防医药,2017,19(3): 264-267.

analgesic treatment of the cervical spinal cord with extension injury, patients with moderate to severe pain can choose dezocine or ketorolac tromethamine. For patients with severe pain, dezocine analgesia was significantly better than that of ketorolac tromethamine, but dezocine adverse reaction rate is

higher, the clinic should choose reasonable analgesic drug according to pain score, both to achieve effective analgesia, and minimum adverse drug reactions.

[Key words] Hyperextension injury of cervical spinal cord; Dezocine; Ketorolac tromethamine; Analgesia; Adverse drug reaction

颈髓过伸伤是临床上极为常见的一种损伤类型,而疼痛是颈髓过伸伤最常见的症状,其痛觉过敏主要因为损伤外力作用使脊髓横断面穿支血管受压迫(或刺激)出现痉挛,中央管周围的末梢血管受累,局部神经组织缺血水肿,并产生炎性介质,致使中央管周围神经传导束损伤<sup>[1]</sup>,脊髓过伸伤患者疼痛症状大部分为长海痛尺评分多在 3 分以上,严重影响睡眠和康复效果,因此准确选择镇痛药物、良好的镇痛,对患者的康复尤为重要。本文就颈髓过伸伤患者出现较严重疼痛(长海痛尺评分 $\geq 3$ 分),运用地佐辛及酮咯酸氨丁三醇镇痛效果观察及安全性的比较报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择我科 2012 年 12 月至 2015 年 12 月收治的符合颈髓过伸伤诊断的患者 80 例,并均出现痛觉过敏(长海痛尺评分 $\geq 3$ 分),严重影响睡眠及休息,其中男 58 例,女 22 例,年龄 21~55 岁。上述患者随机分为观察组 40 例和对照组 40 例,2 组患者在年龄、性别构成、体质量、BMI、痛觉过敏程度等一般资料方面差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表 1。本研究经医院伦理委员会批准(批准号:20121023052)并征得患者知情同意。

1.2 方法 ①上述所有患者均采用保守治疗,及时颈部局部制动,并予以激素、脱水剂等治疗。②疼痛程度分级<sup>[2]</sup>采用长海痛尺评分方法:0 分无痛,

1~2 分轻度疼痛,可忍受、能正常生活睡眠,3~4 分中度疼痛,适当影响睡眠,5~6 分重度疼痛,影响睡眠,7~8 分剧烈疼痛,影响睡眠较重伴有其他症状,9~10 分无法忍受,严重影响睡眠伴有其他症状或被动体位。③给药方法:长海痛尺评分 $\geq 3$ 分本文定义为痛觉过敏,有镇痛指征,观察组给予地佐辛 7.5 mg 肌注,对照组给予酮咯酸氨丁三醇 60 mg 肌注,分别于注射后 30 min 记录长海痛尺评分及药物不良反应。

1.3 观察指标 观察 2 组患者不同疼痛评分用药后镇痛效果情况,有效:长海痛尺评分 $<3$ 分,无效:长海痛尺评分 $\geq 3$ 分;并记录 2 组患者发生药品不良反应情况(头晕、恶心、胸闷及口干心悸等)。

1.4 统计学分析 采用 SPSS17 统计学软件对所有数据进行分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以例数( $n$ )、有效率(%)表示,采用  $\chi^2$  检验;以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 镇痛有效情况及总有效率比较 观察组镇痛效果总有效率为 97.5%,对照组为 65.0%,观察组镇痛效果明显优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。对于地佐辛及酮咯酸氨丁三醇镇痛无效患者,给予芬太尼注射液微泵静滴均取得满意镇痛效果。

表 1 颈髓过伸伤患者一般资料情况比较

组别	<i>n</i>	年龄(岁)	性别(男/女)	体质量(kg)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	痛觉过敏程度(长海痛尺评分)
对照组	40	38.78 $\pm$ 10.66	28/12	68 $\pm$ 7	28 $\pm$ 2	6.47 $\pm$ 2.16
观察组	40	37.30 $\pm$ 10.75	30/10	70 $\pm$ 3	26 $\pm$ 3	6.80 $\pm$ 2.11

表 2 颈髓过伸伤患者各长海痛尺评分镇痛有效情况及总有效率比较

组别	<i>n</i>	3~4 分			5~6 分			7~8 分			9~10 分			总有效率
		有效	无效	有效率	有效	无效	有效率	有效	无效	有效率	有效	无效	有效率	
对照组	40	8	0	100.0%	10	1	90.9%	8	5	61.5%	1	7	12.5%	65.0%
观察组	40	6	0	100.0%	12	0	100.0%	12	0	100.0%*	9	1	90.0%*	97.5%*

与对照组比较,\* $P<0.05$

**2.2 不同疼痛程度镇痛效果比较** 从镇痛有效率上比较,2 组用药 30 min 后,中重度疼痛,观察组长海痛尺评分均<3 分,有效率 100.0%,对照组有效率 94.7%,差异无统计学意义( $P>0.05$ );剧烈以上疼痛,2 组比较用药 30 min 后,观察组镇痛有效率 95.0%,对照组有效率仅为 42.9%,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),地佐辛镇痛效果优于酮咯酸氨丁三醇。从镇痛前后疼痛评分比较,观察组与对照组在中重度疼痛镇痛后评分差异无统计学意义( $P>0.05$ );剧烈以上疼痛镇痛后评分差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 3、表 4。

表 3 颈髓过伸伤患者中重度疼痛及剧烈以上疼痛镇痛有效率比较

组别	n	中重度疼痛			剧烈以上疼痛		
		有效	无效	有效率	有效	无效	有效率
对照组	40	18	1	94.7%	9	12	42.9%
观察组	40	18	0	100.0%	21	1	95.0%*

与对照组比较,\* $P<0.01$

表 4 颈髓过伸伤患者不同疼痛程度镇痛治疗前后疼痛评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	中重度疼痛评分		n	剧烈以上疼痛评分	
		治疗前	治疗后		治疗前	治疗后
对照组	19	4.53±1.02	1.21±1.18	21	8.24±1.14	3.40±2.20
观察组	18	4.83±1.10	0.72±0.67	22	8.41±1.14	1.32±0.99*

与对照组治疗后比较,\* $P<0.05$

**2.3 药品不良反应情况比较** 观察组发生头晕、恶心 3 例,胸闷 5 例,药品不良反应发生率为 20.0%;对照组发生头晕、恶心 3 例,药品不良反应发生率为 7.5%。观察组药品不良反应发生率高于对照组( $P<0.05$ )。上述不良反应出现后,经过吸氧、胃复安 10 mg 肌肉注射,地塞米松磷酸钠注射液 5 mg 静脉注射等对症处理后均好转。

3 讨论

地佐辛及酮咯酸氨丁三醇是临床上常用镇痛药,相关文献较多,大部分为联合用药,应用于胆肾绞痛、术后镇痛及超前镇痛等<sup>[3-5]</sup>,但有关专门针对颈髓过伸伤镇痛治疗的报道文献少,本文通过对地佐辛组与酮咯酸氨丁三醇组在颈髓过伸伤镇痛效果比较研究得出,总体上地佐辛在颈髓过伸伤的镇痛效果好,要优于酮咯酸氨丁三醇;但中重度疼痛

(评分 3~6 分)两者差异无统计学意义( $P>0.05$ );对剧烈以上疼痛(7~10 分)酮咯酸氨丁三醇镇痛效果较差,地佐辛镇痛效果明显优于酮咯酸氨丁三醇。

地佐辛是一种新型混合型阿片受体激动-拮抗剂,阿片受体是治疗疼痛的重要靶点<sup>[6]</sup>,主要通过激动  $\kappa$  受体,抬高疼痛阈值,即对疼痛耐受,产生镇痛作用,而  $K$  受体主要分布于大脑、脑干和脊髓等处<sup>[7]</sup>,地佐辛对  $\mu$  受体有部分激动作用,使呼吸抑制及成瘾性降低,且地佐辛对  $\delta$  阿片受体活性极弱不产生烦躁及焦虑感<sup>[8]</sup>;因此地佐辛在脊髓损伤中出现的剧烈疼痛(长海痛尺评分 $\geq 7$ 分)有明显的镇痛及镇静效果。虽然本研究结果显示,地佐辛出现胸闷、头晕及恶心等药品不良反应率明显高于酮咯酸氨丁三醇,但大部分相关文献报道,地佐辛相对于传统强效麻醉性镇痛药如舒芬太尼等,其出现呼吸抑制、恶心呕吐等不良反应会减少<sup>[9]</sup>,因此认为用药较为安全<sup>[10-11]</sup>。

酮咯酸氨丁三醇是一种新型的镇痛作用较强非甾体类抗炎药,其能抑制中枢和外周环氧酶,阻断花生四烯酸转化为前列腺素和白三烯,抑制前列腺素介导的化学或机械感受器的增敏,达到减少外周敏感化目的;即减少疼痛的刺激因子来发挥镇痛<sup>[12-13]</sup>;但有研究显示,单一应用酮咯酸氨丁三醇对缓解术后早期剧烈疼痛不佳<sup>[14]</sup>,与本研究在颈髓过伸伤剧烈疼痛镇痛效果较差的结果一致。

本研究通过对比研究受伤患者不同疼痛评分下运用地佐辛与酮咯酸氨丁三醇镇痛治疗,统计出相应疼痛评分所用药物镇痛效果差异,得出相应评分下的镇痛结果,提高用药准确性及合理性,此类文献报道较少。但本研究仅对患者用药 30 min 镇痛效果观察,未观察患者 1 h、2 h 等时间段镇痛效果有无改变,有无不良反应增加等情况,为本研究存在局限。

综上所述,在颈髓过伸伤的镇痛治疗中,中重度疼痛可选择地佐辛或酮咯酸氨丁三醇,均可获得满意的镇痛效果;剧烈以上疼痛建议选择地佐辛,其镇痛效果明显优于酮咯酸氨丁三醇;但研究结果显示地佐辛不良反应明显高于酮咯酸氨丁三醇;提示我们临床上针对此类损伤患者的治疗中,应根据疼痛评分来合理选择镇痛药,既达到有效镇痛目的,又将药物不良反应降至最低,增加用药安全性,

减少医患矛盾。

#### 【参考文献】

- [1] 周华江,张琦,刘波. 过伸性脊髓损伤有关因素探讨[J]. 实用骨科杂志,2002,8(4):277-278.
- [2] 文荣娥,廖佳,唐风云,等. 品管圈在小耳畸形一期耳廓再造术后疼痛控制中的应用效果[J]. 广西医学,2015,7(37):1034-1036.
- [3] 陈兴东,万婷婷,段满林,等. 地佐辛预防和治疗腹部手术患者苏醒期躁动的观察[J]. 东南国防医药,2011,13(4):324-326.
- [4] 练夏玲,梁亚贵,林石全. 地佐辛与喷他佐辛应用于术后镇静镇痛的临床效果观察比较[J]. 北方药学,2016,10(13):48.
- [5] 赵开亮,麦泉云,杨新疆,等. 酮咯酸氨丁三醇与盐酸哌替啶在输尿管结石绞痛患者中的镇痛效果比较[J]. 广西医学,2011,33(7):938-939.
- [6] 辜晓岚,徐建国. 超前镇痛的机制及其研究进展[J]. 医学研究生学报,2008,21(1):98-102.
- [7] 李渭敏,杨承祥. 地佐辛联合颈丛阻滞用于颈椎间盘切除术的安全性及麻醉效果[J]. 广东医学,2012,33(5):680-682.
- [8] 买丽克·伊明,沙力塔纳提·阿地力汗,刘健. 地佐辛注射液在急诊的临床应用[J]. 临床合理用药杂志,2012,5(3):92.
- [9] 唐文志. 地佐辛与舒芬太尼用于腰椎术后镇静镇痛效果观察[J]. 中国实用医药,2013,8(35):151-152.
- [10] 闫诺,杨程,陈宁. 地佐辛联合舒芬太尼用于术后自控静脉镇痛效果观察[J]. 海南医学院学报,2011,3(1):403-405.
- [11] 周攀科,兰志勋. 地佐辛用于术后镇痛的研究进展[J]. 实用医院临床杂志,2011,6(2):169-172.
- [12] 朱牡丹,刘杨,陈金保,等. 盐酸羟考酮注射液复合酮咯酸氨丁三醇用于剖宫产术后镇痛的临床观察[J]. 东南国防医药,2016,18(2):138-141.
- [13] 董德胜,舒振云,廖金平. 酮咯酸氨丁三醇用于急诊手外伤镇痛效果观察[J]. 中国药业,2014,15(23):86-87.
- [14] Gan TJ, Daniels SE, Singla N, et al. A novel injectable formulation of diclofenac compared with intravenous ketorolac or placebo for acute moderate-to-severe pain after abdominal or pelvic surgery: a multicenter, double-blind, randomized, multiple-dose study[J]. Anesth Analg, 2012, 115(5):1212-1220.

(收稿日期:2016-12-22; 修回日期:2017-04-15)

(本文编辑:叶华珍; 英文编辑:王健东)