

布托啡诺自控静脉镇痛用于开胸术后镇痛的临床效果观察

孟志秀 李鑫

(江苏省常州市第一人民医院 常州 213003)

摘要:目的:观察、评价布托啡诺术后自控静脉镇痛用于开胸术后的临床效果。方法:选择近期在我院行食管手术或者肺部手术的择期手术患者 40 例,年龄 20~70 岁,体重指数(body mass index, BMI)小于 25 kg/m²,ASA 分级为 I~II 级,术前无高血压病史,无肝肾功能明显异常,所有患者均签署术后镇痛知情同意书。将 40 例患者随机分为布托啡诺自控静脉镇痛(patient-controlled intravenous analgesic, PCIA)组(B 组)和吗啡自控静脉镇痛组(M 组),每组 20 例,B 组布托啡诺浓度为 0.01%;M 组吗啡浓度为 0.025%。于术后 24 h(T)观察患者,记录视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、舒适度评分(bruggmann comfort scale, BCS)、镇静度 Ramsay 评分、不良反应。结果:B 组和 M 组的 VAS 评分、BCS 评分无统计学差异($P>0.05$),Ramsay 评分差异有统计学意义,而 B 组的不良反应明显低于 M 组。结论:布托啡诺用于开胸手术术后静脉镇痛时可以达到较好的镇痛效果,镇静度和舒适度较好,且不良反应发生率,值得推荐临床使用。

关键词:布托啡诺;自控静脉镇痛;VAS 评分;BCS 评分;Ramsay 评分

中图分类号:R 614.24

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.02.043

疼痛对机体而言是一种伤害性刺激,可造成机体强烈的应激反应,引起心血管系统、中枢神经系统、免疫内分泌系统等发生剧烈变化,对机体造成不利的影响。酒石酸布托啡诺(商品名:诺扬,下面简称布托啡诺)是混合型阿片受体激动-拮抗剂,主要激动 κ 受体,对 μ 受体几乎没有激动作用,对 δ

受体的活性很低。其镇痛效应强,镇痛效价为吗啡的 5~8 倍^[1],镇痛时间久,可缓解中度和重度疼痛,呼吸抑制和药物依赖发生率较低,患者自控给药能达到用药的个体化。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择近期在我院行食管手术或者

0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后肝功能变化 见表 1。

表 1 两组治疗前后肝功能变化比较 ($\bar{X} \pm S$)

组别	n	时间	ALT(U/L)	AST(U/L)	STB(μ mol/L)
治疗组	58	治疗前	385.6 $\pm$ 132.5	296.7 $\pm$ 125.6	652.6 $\pm$ 24.3
		治疗后	35.8 $\pm$ 16.2*	47.3 $\pm$ 21.5*	19.3 $\pm$ 7.8*
对照组	58	治疗前	377.6 $\pm$ 126.9	288.1 $\pm$ 131.6	658.7 $\pm$ 23.6
		治疗后	73.9 $\pm$ 36.5	65.8 $\pm$ 33.5	32.6 $\pm$ 13.8

注:两组比较,* $P<0.05$,差异有统计学意义。

2.2 两组治疗后病毒标志物改善情况 见表 2。

表 2 两组治疗后病毒标志物改善情况 例(%)

组别	n	HBsAg	HBcAg	HBcAb	HBcAb	HBV-DNA
治疗组	58	2(3.4)*	4(6.9)*	5(8.6)*	0(0)	23(39.6)*
对照组	58	0(0)	0(0)	1(1.7)	0(0)	4(6.9)

注:两组比较,* $P<0.05$,差异有统计学意义。

3 讨论

乙型病毒性肝炎系乙型肝炎病毒(HBV)感染引起的以肝脏炎症坏死为主的全身性疾病,是我国常见的传染病之一,经血液、体液传播^[2]。治疗的目标:最大限度地长期抑制或消除 HBV,减轻肝细胞炎症坏死及肝纤维化,延缓和阻止疾病的进展,减少和防止肝脏失代偿、肝硬化及其并发症的发生,从而改善生活质量和延长存活时间,治疗上除一般的休息、营养支持及保肝治疗外,抗病毒治疗是关键。治疗时应复查肝功能及 HBV-DNA 以指导治疗^[2-3]。

核苷(酸)类似物的应用开辟了慢性乙型肝炎治疗的新领域。拉米夫定(LMV)是第一个被批准的治

疗慢性乙型肝炎的核苷类药物,1999 年在我国正式上市后,大量的临床研究证明它能显著抑制 HBV 的复制,改善肝脏生化功能和肝组织学病变。目前,美国、欧洲和亚太的慢性乙型肝炎防治指南均将 LMV 列为一线抗病毒药物^[4]。LMV 一种核苷类似物,近年来发现它通过阻断逆转录酶(依赖 RNA 的 DNA 多聚酶)活性有效地抑制 HBV-DNA 的复制,除了改善肝功能和肝组织病理学变化外,还可以阻断肝纤维化的进程,终止肝硬化的发展^[5]。同时可有效抑制 HBV 的逆转录酶并插入 HBV-DNA 链中,终止 DNA 链的延长,抑制 HBV-DNAR 复制^[6]。

本研究应用拉米夫定治疗慢性乙型病毒性肝炎,结果显示治疗组肝功能变化、病毒标志物改善率明显优于对照组,差异有显著性意义。因此拉米夫定治疗慢性乙型病毒性肝炎值得临床上推广使用。

参考文献

[1]中华医学会传染病与寄生虫病学分会、肝病学分会.病毒性肝炎防治方案[J].中华传染病杂志,2001,19(1):58
[2]彭德禄,刘镇中.中西医结合治疗慢性乙型肝炎 125 例[J].实用中西医结合临床,2004,4(6):41
[3]程明亮,陈永平.传染病学[M].北京:科学出版社,2008.80-85
[4]徐媛媛,徐少保.拉米夫定治疗慢性乙型病毒性肝炎的新进展[J].中国医院用药评价与分析,2011,11(1):7-9
[5]白起福.拉米夫定治疗慢性乙型肝炎临床研究[J].当代医学,2006,12(11):68-70
[6]张学武,周敏,胡国启.拉米夫定联合博尔泰力治疗慢性乙型肝炎临床研究[J].临床肝胆病杂志,2001,17(3):36

(收稿日期:2011-10-18)

肺部手术的择期手术患者 40 例,年龄 20~70 岁,体重指数 (body mass index, BMI) 小于 25 kg/m²,ASA 分级为 I~II 级,术前无高血压病史,无肝肾功能明显异常,所有患者均签署术后镇痛知情同意书。将 40 例患者随机分为 B 组和 M 组,每组 20 例,两组患者性别构成比、年龄、体重比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 麻醉方法及 PCIA 的设置与使用 所有病人均行静脉麻醉。麻醉诱导:入室后连接 philips MP30 多功能监护仪,持续监测 HR、ECG、BP、SPO₂,开通左上肢外周静脉通路,行右侧颈内静脉穿刺置管术,建立中心静脉通道,两组患者皆静脉注射咪达唑仑 0.05 mg/kg、顺式阿曲库铵 0.2 mg/kg、丙泊酚 1.5~2.0 mg/kg、芬太尼 3~5 μg/kg,插入气管导管,术中行机械通气,呼吸参数设定为:吸入氧浓度 100%,潮气量 8~10 mL/kg,频率 12~16 次/min,吸呼比为 1:2。麻醉维持用丙泊酚 30~100 μg·kg⁻¹·min⁻¹、瑞芬太尼 0.04~0.1 μg·kg⁻¹·min⁻¹、顺式阿曲库铵 10 mg/h,并间断静脉注入芬太尼维持麻醉。手术结束后送麻醉后恢复室观察,当自主呼吸恢复良好、吸入空气下 SPO₂>95%、吞咽和咳嗽反射活跃,吸痰后拔除气管导管,接静脉镇痛泵。B 组布托啡诺浓度为 0.01%,M 组吗啡浓度为 0.025%,持续输入剂量为 2 mL/h,每次有效按压给药剂量为 2 mL,锁定间隔时间为 10 min。

1.3 疗效判定 记录术后 24 h 患者 VAS 评分、BCS 评分和 Ramsay 评分。(1)疼痛评分采用 VAS 评分 (共 10 分):0 为无痛,10 为难以忍受的剧烈疼痛。评价标准:VAS<3 分为优,3~4 分为良,>5 分为差。(2)舒适度评分采用 BCS 评分(分 4 级):0 级为持续疼痛;1 级为安静时无痛,深呼吸或咳嗽时疼痛加重;2 级为平卧安静时无痛,深呼吸或咳嗽时轻微疼痛;3 级为深呼吸也无痛;4 级为咳嗽时也无痛。评价标准:0~1 级为差,2~3 级为良,4 级为优。(3)镇静评分采用 Ramsay 评分法:1 分为不安静,烦躁;2 分为安静合作;3 分为嗜睡,听从指令;4 分为睡眠状态,能被唤醒;5 分为呼唤反应迟钝;6 分为深睡,呼唤不醒。2 分为优,3~4 分为良,1 分、5~6 分为差。记录术后 24 h 的恶心呕吐、头晕、嗜睡、腹胀、尿潴留、皮肤瘙痒的发生次数。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 软件处理数据。计量资料以 ($\bar{X} \pm S$) 表示,组间比较采用方差分析,计数资料比较采用卡方检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 VAS、BCS、Ramsay 评分比较 两组之间 VAS

评分和 BCS 评分差异无统计学意义,Ramsay 评分差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组 VAS 评分、BCS 评分、Ramsay 评分 ($\bar{X} \pm S$) 分				
组别	n	VAS 评分	BCS 评分	Ramsay 评分
B 组	20	2.98± 1.04	2.60± 0.72	4.14± 1.23*
M 组	20	2.89± 1.57	2.34± 1.11	2.40± 0.52

注:两组比较,* $P<0.05$ 。

2.2 不良反应 为排除全麻后不良反应对观察的影响,各组均记录术后 24 h 出现的不良反应。所有患者在手术前常规留置导尿管,因而无法判断尿潴留情况,其他不良反应情况见表 2。B 组恶心呕吐、腹胀、皮肤瘙痒发生率较 M 组低,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

表 2 两组术后 24 h 不良反应 例(%)					
组别	n	恶心 / 呕吐	头晕	皮肤瘙痒	腹胀
B 组	20	5(25)*	10(50)	0(0)*	4(20)*
M 组	20	16(80)	12(60)	4(20)	12(60)

注:两组比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

手术后有 50%~70% 的患者经历了严重疼痛,另外有 20%~40% 的患者经历了中等程度疼痛^[2],研究表明手术后早期的疼痛是围术期病人的主要痛苦所在,随着对其病理生理认识的不断深入,术后镇痛已经成为提高围术期病人生活质量的重要环节。布托啡诺作为混合型阿片受体激动 - 拮抗剂,与吗啡的不同之处在于他们的阿片受体作用谱的不同。吗啡主要是 μ 受体激动剂,作用于 μ1 受体产生镇痛效应的同时会产生欣快感,作用于 μ2 受体产生恶心呕吐、腹胀、呼吸抑制等不良反应;其次有轻度激动 κ 及 δ 受体的作用,表现为镇痛、镇静或烦躁。布托啡诺及其代谢产物主要通过激动 κ 受体而产生镇痛作用,其镇痛效应强(为吗啡的 5 倍),镇痛时间久;对 μ 受体则是较弱的激动和拮抗作用,使其呼吸抑制和成瘾的发生率降低;对 δ 受体几乎无活性,不产生烦躁焦虑感:这些特性使布托啡诺在疼痛治疗中的普遍运用成为可能^[3]。Chu 等^[4]研究发现,在中等程度的疼痛治疗上布托啡诺优于传统的阿片类药物如吗啡和哌替啶。Rosow^[5]认为布托啡诺能缓解重度疼痛,并认为布托啡诺在镇痛的同时一般不会引起兴奋,因其主要激动 κ 受体,其最突出的副作用是镇静,然而这一特性在围术期相当有益。本研究也证实布托啡诺在镇痛的同时具有良好的镇静作用,而且无烦躁不适感。完善的术后镇痛能使病人早期活动,减少下肢血栓形成及肺栓塞的发生,也可促进胃肠功能的早期恢复,从而减少手术的并发症和死亡率。积极有效的术后镇痛,可以降低机体的应激反应,提高机体术后对感染并发症及慢性疼痛状态的抵抗力^[6],促进机体恢复。布托啡诺自控静脉镇痛用于开胸手术可以达到较好的镇

盐酸哌替啶肌注用于经皮肾镜碎石手术镇痛疗效观察

吴祖明¹ 刘雨峰²

(1 广西桂林市中西医结合医院 桂林 541004; 2 江西省遂川县人民医院 遂川 343900)

关键词: 盐酸哌替啶; 肌注; 经皮肾镜碎石手术

中图分类号:R 614.2

文献标识码: B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.02.044

经皮肾镜碎石手术(PCNL)是一种新型的微创手术,具有创伤小、直视、手术时间短、术后恢复快等优点。连续硬膜外麻醉是目前国内该手术常用的麻醉方式,由于术中特殊的俯卧体位及灌冲液高压的作用,患者常因胸前不适、寒颤、肾区胀痛而出现体动,给术者带来操作上的危险。本研究探讨盐酸哌替啶肌注在经皮肾镜碎石手术中的临床效果。

1 临床资料

1.1 一般资料 60 例年龄 35~60 岁成年择期经皮肾镜碎石手术患者,ASA 评分 I~II 级,术前均未使用影响呼吸及血液动力学的药物,严重打鼾症状、吸毒者除外,随机分成两组:A 组,哌替啶组 30 例,B 组,曲马多组 30 例。

1.2 麻醉方法 术前 30 min 肌注阿托品 0.5 mg, 苯巴比妥 0.1 g, 于 T₁₀₋₁₁ 间隙行硬膜外穿刺、置管, 麻醉药为 1.0%~1.5% 利多卡因 (1:20 万 μ 肾上腺素) 8~15 mL, 麻醉平面控制在 T₅ 以下。俯卧体位, 待生命体征平稳后 (由于体位改变引起的变化), A 组于术区皮肤消毒前肌注盐酸哌替啶 2.0 mg/kg, B 组肌注曲马多 2.0 mg/kg, 术中均面罩给氧。观察两组患者术中镇痛效果 (即体动) 及寒颤出现情况, 同时用多功能监测仪监测血压、SPO₂、呼吸情况。

1.3 镇痛效果评定标准 安静入睡,配合手术体位为优;诉术区胀痛,能配合手术,没有体动为良;诉术区明显胀痛,难以配合手术,体动为差。

1.4 统计分析 两组数据用卡方检验, $P < 0.05$ 为差异有显著意义。

1.5 结果 两组患者术中血压、 SPO_2 、呼吸情况差异均无显著意义($P>0.05$)。镇痛效果优良 A 组 27 例占 90.0%, B 组 11 例占 36.7%, 两组差别有显著

痛效果,不良反应的种类及发生率均降低,值得推荐临床使用。

意义($P<0.05$);术中出现寒颤 A 组 3 例占 10.0%,B 组 13 例占 43.3%,术中需另加辅助药者 A 组 4 例占 13.3%,B 组 19 例占 63.3%,两组比较差别有显著意义。

2 讨论

连续硬膜外麻醉下行经皮肾镜碎石手术,由于术中需俯卧体位,肾区垫高,手术利用灌冲液对肾盂的高压冲洗作用,患者手术中常因肾区胀痛、胸前部不适、寒颤,难以忍受而出现体动。患者体动,术中易出现镜杆刺破肾脏、输尿管,严重时出现镜杆折断等手术意外。据报道麻醉平面即使高达 T₄,内脏牵引痛及不良反射也并不能完全消除^[1]。盐酸哌替啶通过激发内源性阿片肽释放,其中 β -内啡肽作用于阿片受体发挥作用,同时抑制与伤害性刺激有关的神经介质 p 物质的释放。术区消毒前肌注哌替啶,吸收缓慢,维持时间长,具有良好的镇痛效果,且对呼吸及心肌的抑制轻微。据研究肌注哌替啶 50 mg 可以使痛阈提高 5.0%,肌注哌替啶 125 mg,可以使痛阈提高 75%^[2]。术前肌注哌替啶可以达到对术中的伤害性刺激预先镇痛效果,预先镇痛是在疼痛刺激之前,采取预防措施消除或减轻疼痛刺激向中枢神经系统的传导,以抑制神经可塑性的变化,从而达到创伤后镇痛的目的^[3]。哌替啶具有独特而有效地抗寒作用,除了作用于 μ 受体外,还可通过激动 κ 受体而发挥抗寒作用,拮抗 NMDA 受体及刺激 α_2 肾上腺素受体,参与对寒颤反应的抑制^[4]。本研究结果显示,术区消毒前肌注盐酸哌替啶 2.0 mg/kg,在镇痛、抗牵拉效果以及预防寒颤方面效果明显优于曲马多,并无其它不良反应,值得临床推广。

参考文献

- [1]Laffey DA,Kay NH.Premedication with butorphanol :A comparison with morphine[J].Br J Anaesth,1984,56(4):363-367
- [2]Detlef ER,Morten A,Dietmar S,et al.A comparison of patient controlled analgesia with lornoxicam versus morphine in patients undergoing lumbar disk surgery[J].Anesth Analg,1998,86(5):1 045-1 050
- [3]Vogelsang J,Hayes SR.Butorphanol tartrate (stado1):a review [J].J Post Anesth Nuts,1991.6(2):129-135

[4]Chu CC,Chen JY,Chen CS,et al.The efficacy and safety of transnasal butorphanol for postoperative pain control following lower laparoscopic surgery [J].Acta Anaesthesiol Taiwan,2004,42 (4): 203-207

[5]Rosow CE.Butorphanol in perspective [J].Acute Care,1988,12(Suppl 1):2-7

[6]Volk T,Schenk M,Vogt K,et al.Postoperative epidural anesthesia preserves lymphocyte, but not monocyte, immune function after major spine surgery[J].Anesth Analg,2004,98(4):1 086-1 092

(收稿日期: 2011-11-18)