

氢吗啡酮复合局麻药对骶管阻滞的麻醉效果及对HR、MAP水平影响评价

林姗姗

(咸宁市中心医院 湖北科技学院附属第一医院, 湖北 咸宁 437100)

摘要: **目的** 分析氢吗啡酮联合局麻药在骶管阻滞麻醉中的应用效果。**方法** 选取2020年6月至2022年6月本院收治的骶管阻滞患者, 共计100例, 按照双盲法原则, 划分到研究组50例, 划分到对照组50例, 对照组采用复合局麻药麻醉, 研究组在此基础上加用氢吗啡酮麻醉, 组间对比两组麻醉效果。**结果** 研究组患者的疼痛评分、细胞因子与免疫反应情况均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 氢吗啡酮复合局麻药能够有效提升骶管阻滞麻醉效果, 缩短麻醉阻滞起效时间, 提高安全性。

关键词: 氢吗啡酮; 局麻药; 骶管阻滞; HR; MAP

中图分类号: R614

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2023.26.010

本文引用格式: 林姗姗. 氢吗啡酮复合局麻药对骶管阻滞的麻醉效果及对HR、MAP水平影响评价[J]. 世界最新医学信息文摘, 2023, 23(26): 37-40.

Effects of Hydromorphone Combined with Local Anesthetics on Sacral Canal Block and HR and MAP Levels

LIN Shan-shan

(Xianning Central Hospital The First Affiliated Hospital of Hubei University of Science and Technology, Xianning Hubei 437100)

ABSTRACT: Objective To analyze the clinical anesthetic effect of hydromorphone combined with local anesthetic in sacral block anesthesia. **Methods** A total of 100 cases were selected from patients with sacral canal block admitted to our hospital from June 2020 to June 2022, according to the principle of double-blind method, 50 cases were divided into the study group and 50 cases into the control group, the control group was anesthetized with compound local anesthetic, and the study group was anesthetized with hydromorphone on the basis of the control group, the anesthetic effect of the two groups was compared between the two groups. **Results** The pain score, cytokine and immune response of patients in the study group were better than those in the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Hydromorphone combined with local anesthetic can effectively improve the anesthesia effect of sacral block, shorten the onset time of anesthesia block, and improve the safety.

KEY WORDS: hydromorphone; local anesthetics; sacral canal block; HR; MAP

0 引言

骶骨阻滞属于临床常见的麻醉方式, 其是指在骶骨内部注射局麻药物, 骶骨神经阻滞, 局部感觉及活动功能暂时消失, 通过此种方式满足麻醉效果, 凸显安全性, 操作更加简便, 产生并发症数量少等, 目前此种麻醉方式主要应用在肛肠手术中, 并获得较好麻醉效果^[1]。肛门附近神经以及血管分布比较多, 较为复杂, 痛

觉敏感性高, 手术产生的刺激性强, 在手术刺激下, 局部组织会受到损伤, 疼痛感更加明显, 不利于术后恢复。因此在骶骨阻滞过程中需选择更加安全有效的麻醉药物。氢吗啡酮属于阿片类药物, 和吗啡相比, 其镇痛效果更佳, 其主要特点是起效较快、维持时间较长、产生不良反应较少等。本研究通过对2020年6月至2022年6月本院收治的100例骶管阻滞患者进行客观性分析, 采用联合麻醉干预方式, 探讨干预价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年6月至2022年6月本院收治的骶管阻滞患者，共计100例，按照双盲法原则，划分到研究组50例，划分到对照组50例，研究组基本资料：男性人数26例，女性人数24例，年龄21-68岁，均值(47.13±2.11)岁，体重46-81kg，均值(62.02±2.15)kg；对照组基本资料：男性人数25例，女性人数25例，年龄22-68岁，均值(47.21±2.54)岁，体重45-81kg，均值(61.94±2.11)kg。两组基础资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，研究已申报伦理委员会批准。

纳入标准：符合骶骨阻滞麻醉指征；年龄在18岁以上；无相关药物过敏史；患者研究前自愿签署知情同意书。

排除标准：有骶骨外伤或畸形；伴随支气管哮喘以及严重感染问题；哺乳期或妊娠期妇女；存在认知及精神障碍；长期使用抗抑郁和镇静药物。

1.2 方法

将患者转运至手术室后，连接好仪器设备，对患者的生命体征进行监测，为患者建立静脉通道，予以鼻导管吸氧，每分钟2L，对患者体位进行调整，使其保持侧卧位，并进行常规消毒铺巾，找到骶管裂孔的位置，使用穿刺针从其中心垂直进入，到骶尾韧带突破感会

非常明显，回抽无脑脊液以及血液表现，推药未产生阻碍，患者表达存在酸胀感，需缓慢注入局麻药物，剂量为3mL，查看患者的反应情况，若在3min后无不良反应，可缓慢注入剩余液体，每次注入5mL后需要回抽一次。对照组选择注射2%利多卡因10mL加上1%罗哌卡因10mL、0.9%氯化钠溶液10mL的局麻混合液，抽取混合液，剂量为20mL，即1%利多卡因+0.33%罗哌卡因，实施骶麻，研究组在上述基础上增加0.3mg的氢吗啡酮。

1.3 观察指标

观察两组不同时间点血液流变学(hemorheology, HR)、平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)、细胞因子、免疫反应、疼痛评分、阻滞起效时间、阻滞维持时间与不良反应。

1.4 统计学方法

研究进行数据分析所使用的是SPSS22.0统计学软件，计量数据和计数数据分别表示为($\bar{x} \pm s$)、(%)的形式，并分别行 t 检验、 χ^2 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组不同时间点HR、MAP指标比较

对比两组不同时间点HR与MAP指标水平，差异均无统计学意义， $P>0.05$ ，见表1。

表1 两组不同时间点 HR 与 MAP 指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	HR (次/min)				MAP (mmHg)			
		H ₀	H ₁	H ₂	H ₃	H ₀	H ₁	H ₂	H ₃
研究组	50	75.02±10.04	76.31±11.35	75.11±10.22	76.02±11.30	97.20±10.61	98.45±11.66	97.02±10.31	97.30±10.84
对照组	50	76.23±11.01	77.22±11.63	75.12±10.61	75.24±10.36	98.10±10.01	98.66±11.34	98.31±10.03	98.02±10.02
t		0.574	0.396	0.005	0.360	0.436	0.091	0.634	0.345
P		0.567	0.693	0.996	0.720	0.664	0.927	0.527	0.731

2.2 两组阻滞起效时间与阻滞维持时间比较

干预后，对比两组阻滞起效时间以及阻滞

维持时间，研究组均优于对照组，差异有统计学意义， $P<0.05$ ，见表2。

表 2 两组阻滞起效时间与阻滞维持时间比较 ($\bar{x} \pm s, \text{min}$)

组别	例数	阻滞起效时间	阻滞维持时间
研究组	50	5.30 ± 1.11	312.01 ± 76.44
对照组	50	8.45 ± 3.11	168.34 ± 67.12
<i>t</i>		6.745	9.987
<i>P</i>		0.000	0.000

2.3 两组疼痛评分比较

干预后, 对比两组不同时间点疼痛评分, 研究组低于对照组, 差异有统计学意义,

$P < 0.05$, 见表3。

2.4 两组不良反应发生率比较

两组对比不良反应发生率, 差异均无统计学意义, $P > 0.05$, 见表4。

2.5 两组不同时间段细胞因子与免疫反应比较

对比两组不同时间段细胞因子与免疫反应情况, 研究组优于对照组, 差异有统计学意义, $P < 0.05$, 见表5。

表 3 两组疼痛评分比较 ($\bar{x} \pm s, \text{分}$)

组别	例数	术后 3h	术后 6h	术后 12h	术后 24h
研究组	50	1.05 ± 0.51	2.44 ± 0.33	3.73 ± 0.37	1.70 ± 0.42
对照组	50	2.12 ± 0.81	4.91 ± 0.73	5.14 ± 0.60	2.44 ± 0.67
<i>t</i>		7.904	21.801	14.144	6.617
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000

表 4 两组不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	例数	低血压	呼吸抑制	瘙痒	恶心呕吐	尿潴留	心动过缓	总发生情况
研究组	50	1 (2.00)	0 (0.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	2 (4.00)	5 (10.00)
对照组	50	2 (4.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	2 (4.00)	0 (0.00)	1 (2.00)	6 (12.00)
χ^2								0.102
<i>P</i>								0.749

表 5 两组不同时间段细胞因子与免疫反应比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CD ₃ ⁺				CD ₄ ⁺			
		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
研究组	50	59.01 ± 7.21	60.21 ± 8.22	59.01 ± 8.21	61.24 ± 9.20	29.01 ± 6.22	32.55 ± 8.21	31.11 ± 8.25	31.11 ± 6.2
对照组	50	61.11 ± 9.2	56.21 ± 8.20	63.20 ± 7.11	62.00 ± 7.01	28.11 ± 7.20	27.22 ± 9.20	23.20 ± 8.24	31.20 ± 5.68
<i>t</i>		1.270	2.436	2.728	0.465	0.669	3.057	4.797	0.076
<i>P</i>		0.207	0.017	0.008	0.643	0.505	0.003	0.00	0.940

续表 5

CD ₈ ⁺		CD ₄ ⁺ /CD ₈ ⁺				IL-1 (pg/L)			
T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄		
32.11 ± 8.02	31.55 ± 9.05	30.22 ± 8.69	30.85 ± 8.22	0.96 ± 0.16	1.23 ± 0.33	1.08 ± 0.22	1.16 ± 0.31	4.31 ± 1.10	4.81 ± 1.21
33.22 ± 8.20	35.22 ± 8.06	32.11 ± 10.20	33.65 ± 6.84	0.92 ± 0.15	0.80 ± 0.21	0.68 ± 0.07	1.02 ± 0.13	4.02 ± 1.01	4.41 ± 1.12
0.684	2.141	0.997	1.851	1.290	7.773	12.251	2.945	1.373	1.715
0.495	0.035	0.321	0.067	0.200	0.000	0.000	0.004	0.173	0.089

续表 5

IL-1 (pg/L)		IL-6 (pg/L)				IL-10 (pg/L)			
T ₃	T ₄	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
6.20 ± 2.30	5.20 ± 1.10	2.30 ± 0.64	2.54 ± 1.05	4.05 ± 1.1	2.84 ± 1.10	70.12 ± 17.80	81.15 ± 29.05	103.23 ± 41.22	73.71 ± 17.23
6.22 ± 2.23	5.12 ± 1.15	2.25 ± 0.61	2.55 ± 0.92	3.78 ± 1.12	2.91 ± 1.05	69.02 ± 17.90	78.62 ± 15.31	93.20 ± 17.31	72.06 ± 14.41
0.044	0.355	0.400	0.051	1.216	0.325	0.308	0.545	1.586	0.519
0.965	0.723	0.690	0.960	0.227	0.746	0.759	0.587	0.116	0.605

3 讨论

在骶管裂孔比较大以及体表标志明显影响

下, 骶管内有着丰富的硬膜外静脉丛, 并无静脉瓣, 采用单次注药可对会阴部、下肢以及肛门等手术需求有效满足, 而在这些手术选择的



麻醉方式中，以骶管阻滞麻醉选择的居多^[2]。针对用时较长的肛门手术，以往选择的麻醉药物主要是罗哌卡因或者是利多卡因等^[3]。研究表明，氢吗啡酮在镇痛时间方面比阿片类药物更具优势，同时可避免产生呼吸抑制。经由硬膜外注射，通过突触抑制外源性神经递质释放效果，能够在脊髓直接发挥药效，使镇痛的效果获得明显提升^[4]。

氢吗啡酮联合局麻药物对于血流动力学并无明显影响，安全性较高，可保证手术时患者循环功能不发生异常^[5,6]。与此同时，氢吗啡酮可对激动内源性受体进行抑制，疼痛反射表现降低^[7]。

相关研究人员经过研究发现，氢吗啡酮可对腹腔镜胆囊切除术患者术后疼痛进行有效缓解，此种麻醉方式可保证促炎与抗炎细胞因子处于平衡状态，降低炎症反应，采用氢吗啡酮联合罗哌卡因的麻醉干预方式可减少患者疼痛介质数量^[8-10]。除此之外，氢吗啡酮在口服用药后，其产生的镇痛强度是吗啡的4-8倍，利用胃肠外给药，镇痛强度是吗啡的7倍^[11]。

综上所述，针对骶管阻滞麻醉患者，选择氢吗啡酮复合局麻药，可优化阻滞效果，提高安全性，经研究结果证明有较高的临床应用价值。

参考文献

[1] 孙盈盈,刘俊霞,蔡玉柱,等.不同容量局麻药骶管阻滞对学龄前儿童视神经鞘直径的影响[J].皖南医学院学报,2021,40(04):382-385.

[2] 李枝英,李娇琴,梁艳,等.氢吗啡酮复合局麻药应用于骶管阻滞的麻醉效果观察[J].黑龙江医药,2021,34(01):137-139.

[3] 成龙,张永禄,黄元庆,等.低浓度罗哌卡因联合小剂量芬太尼在骶管阻滞中的临床应用研究[J].实用医院临床杂志,2018,15(03):147-149.

[4] 曾小琴,蓝雨雁.右美托咪定复合硬膜外麻醉在小儿围术期中的应用进展[J].临床合理用药杂志,2018,11(03):174-176.

[5] 方伟杰,黄海娜,翁剑武.氢吗啡酮复合罗哌卡因改良骶管阻滞应用于混合痔手术的效果及安全性分析[J].中国实用医药,2020,15(19):128-130.

[6] 刘世润.不同剂量氢吗啡酮复合利多卡因硬膜外麻醉的效果和患者不良反应率评价[J].系统医学,2020(15):10-13.

[7] 曾恒,李俊,周述芝.氢吗啡酮复合罗哌卡因改良骶管阻滞在肛肠手术中的应用[J].四川医学,2017,38(09):1036-1039.

[8] 黄贻勇,李敏,马军,等.超声引导下骶管阻滞麻醉的临床效果分析[J].世界最新医学信息文摘,2017,17(51):73-74.

[9] 吴星,郭丽丽,叶国妹,等.超声评估不同容量局部麻醉药对小儿骶管阻滞注射麻醉平面的影响[J].中华危重症医学杂志(电子版),2017,10(01):40-41.

[10] 陈涛.氢吗啡酮复合罗哌卡因在髋关节置换术后自控镇痛中的应用效果及对炎症因子水平的影响[J].中国当代医药,2022(3):111-114.

[11] 吴星,寿红艳,高瑞.超声评估局麻药注射速度与小儿骶管阻滞时麻醉平面的关系[J].浙江中西医结合杂志,2015,25(08):770-771.