

纳布啡与芬太尼用于无痛人流麻醉的效果比较

叶兴道, 李秀蒲, 杨光斌 (广东省茂名市电白区人民医院, 广东茂名 525400)

摘要:目的 观察纳布啡、芬太尼在无痛人流的麻醉效果。方法 将120例拟行无痛人流者随机分为A、B两组, 每组60例。A组予纳布啡静脉注射, B组予芬太尼静脉注射。对比两组麻醉起效时间、苏醒时间、丙泊酚用量、丙泊酚追加次数; 苏醒后5、15、30及60 min时的Ramsay镇静评分、视觉模拟疼痛量表(VAS)评分; 麻醉前及术后2 h血清肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白介素6(IL-6)及IL-10水平; 麻醉相关不良反应的发生情况。结果 A组麻醉起效时间、苏醒时间短于B组, 丙泊酚用量、丙泊酚追加次数少于B组($P<0.05$ 或 0.01); 苏醒后5、15、30及60 min的Ramsay、VAS评分以及术后2 h时血清TNF- α 、IL-6、IL-10水平低于B组(均 $P<0.05$ 或 0.01); 不良反应总发生率低于B组(3.3% vs 18.3%, $P<0.01$)。结论 与芬太尼注射液相比, 在无痛人流中使用纳布啡麻醉, 起效时间短, 丙泊酚用量及追加次数少, 患者术后苏醒快, 术后疼痛程度及炎症应激反应轻, 不良反应总发生率低。

关键词: 无痛人流; 纳布啡; 芬太尼; 麻醉效果

中图分类号: R 614.2⁺⁴

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)01-0102-03

Comparison of anesthetic effect of nalbuphine and fentanyl in painless induced abortion

YE Xing-dao, LI Xiu-pu, YANG Guang-bin (Dianbai People's Hospital of Maoming, Maoming 525400, China)

Abstract: Objective To observe the anesthetic effect of nalbuphine and fentanyl in painless induced abortion. Methods A total of 120 cases to undergo painless induced abortion were randomly divided into Group A and B, 60 cases in each group. Group A received intravenous injection of nalbuphine while Group B received intravenous injection of fentanyl. The two groups were compared in terms of the onset time of anesthesia, awakening time, propofol dosage and the number of propofol additions; Ramsay sedation scores and VAS scores at 5, 15, 30 and 60min after awakening; TNF- α , IL-6 and IL-10 levels before anesthesia and 2 h after anesthesia; and the incidence of anesthesia related adverse reactions. Results The onset time of anesthesia and awakening time in Group A were shorter than those in the Control Group. The dosage of propofol and the number of propofol additions in Group A were less than those in Group B ($P<0.05$ or 0.01). Ramsay sedation scores and VAS scores at 5, 15, 30 and 60min after awakening as well as the serum levels of TNF- α , IL-6 and IL-10 in Group A were lower than those in Group B ($P<0.05$ or 0.01). The incidence of adverse reactions in Group A was significantly lower than that in the Group B ($P<0.01$). Conclusion Compared with fentanyl injection, nalbuphine has better anesthetic effect in painless induced abortion with short onset time of anesthesia, less dosage of propofol and less additions of propofol, fast awakening after the operation, mild postoperative pain and inflammatory stress reactions and low incidence of adverse reactions.

Key words: painless induced abortion; nalbuphine; fentanyl; anesthetic effect

无痛人流术是在妊娠3个月内使用手术终止妊娠的手段, 是一种安全、有效的术式, 患者接受全身麻醉, 可迅速进入睡眠状态, 术中无痛感^[1]。目前, 无痛人流术中常使用芬太尼复合丙泊酚麻醉, 具有起效快、苏醒快等优点, 但对患者呼吸抑制作用强, 术中易发生低氧血症^[2]。纳布啡作为 κ 受体激动药, 具有良好的镇痛镇静效果, 且对患者的呼吸抑制作用较弱^[3]。因此, 本研究比较纳布啡与芬太尼注射液在无痛人流的麻醉效果。

1 资料和方法

1.1 病例与分组

选择2019年1-10月于我院妇产科拟行无痛人流的患者, 纳入标准: (1)符合人工流产指征; (2)无人工流产禁忌症; (3)对本研究知情同意并签署知情同意书。排除标准: (1)对本研究麻醉药物过敏者; (2)长期服用阿片类药物者; (3)伴哮喘、心功能不全者; (4)癌症伴转移者; (5)精神障碍者。入选120例, 随机分为A、B两组, 每组60例。A组患者年龄20~41岁, 平均(34.53 \pm 4.48)岁; 妊娠4~9周, 平均(6.65 \pm 0.69)周; 妊娠1~4次, 平均(3.07 \pm 0.37)次;

收稿日期: 2020-04-22; 修订日期: 2020-06-04

作者简介: 叶兴道(1979-), 男, 本科, 副主任医师

人流1~3次, 平均(2.29±0.25)次; 体质量46~58 kg, 平均(53.56±4.19) kg。B组患者年龄20~40岁, 平均(35.17±5.69)岁; 妊娠4~9周, 平均(6.68±0.52)周; 妊娠1~4次, 平均(3.09±0.32)次; 人流1~3次, 平均(2.34±0.37)次; 体质量46~58 kg, 平均(53.32±3.80) kg。两组患者年龄、妊娠时间、妊娠次数、人流次数及体质量的差异均无统计学意义, 具可比性($P>0.05$)。

1.2 方法

两组患者术前8 h禁食、6 h禁饮, 排空膀胱。患者取截石位, 建立静脉通道, 面罩给氧, 氧流量为2 L/min, 连接监护仪以检测患者术中的生命体征指标, 如心率、血压、动脉血氧饱和度等, 常规消毒铺巾。A组患者予以盐酸纳布啡注射液(宜昌人福药业有限责任公司; 国药准字H20130127; 规格: 2 mL: 20 mg)0.2 mg/kg+丙泊酚注射液(四川国瑞药业有限责任公司; 国药准字H20040079; 规格: 20 mL: 0.2 g)2 mg/kg缓慢静脉注射, B组患者予以芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司; 国药准字H42022076; 规格: 2 mL: 0.1 mg)2 μ g/kg+丙泊酚注射液2 mg/kg缓慢静脉注射, 待患者睫毛反应消失后进行人工流产术, 所有操作均由同一医师完成, 在术中如果患者发生体动则追加丙泊酚0.5 mg/kg, 术中患者心率低于50次/min时可予以0.5 mg阿托品静脉注射; 若动脉血氧饱和度低于90%则予以面罩加压给氧; 若患者血压下降超过30%则予以2 mg多巴胺静脉注射。术毕将患者送至恢复室, 待患者生命体征指标平稳、意识完全清楚且定向力恢复后可在家属的陪同下出院。

1.3 观察指标

(1)记录两组麻醉起效时间、苏醒时间、丙泊酚用量、丙泊酚追加次数。(2)应用视觉模拟疼痛量表

(VAS)评估两组患者苏醒后5、15、30及60 min时的疼痛程度, 分值为0~10分, 评分与疼痛程度呈正比^[4]。(3)应用Ramsay镇静评分标准评估两组患者苏醒后5、15、30及60 min时的镇静效果, 分值1~6分, 其中1分为镇静不佳, 2~4分为镇静满意, 5~6分为镇静过度^[5]。(4)于麻醉前及术后2 h时, 采集两组患者的肘静脉血5 mL, 在3 000 r/min离心机中离心10 min后分离血清, 采用酶联免疫吸附法(ELISA)测定血清肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白介素6(IL-6)、IL-10水平。(5)记录两组麻醉相关不良反应的发生情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS25.0统计软件, 计数资料采用 χ^2 检验或校正 χ^2 检验, 计量资料采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 麻醉效果

A组麻醉起效时间、苏醒时间短于对照组, 丙泊酚用量、丙泊酚追加次数少于B组($P<0.05$ 或0.01), 见表1。

2.2 Ramsay与VAS评分

A组患者苏醒后5、15、30及60 min的Ramsay、VAS评分均低于同期的B组($P<0.05$ 或0.01), 见表2。

2.3 手术前后血清炎症因子水平

两组患者麻醉前血清TNF- α 、IL-6、IL-10水平的差异均无统计学意义($P>0.05$)。术后2 h, A组患者血清TNF- α 、IL-6、IL-10的水平均低于同期的B组(均 $P<0.01$), 见表3。

2.4 不良反应

A组患者不良反应总发生率低于对照组(3.3% vs 18.3%, $P<0.01$), 见表4。

表1 两组麻醉起效时间、苏醒时间及丙泊酚用量、追加次数的比较

($\bar{x}\pm s, n=60$)

组别	起效时间/s	苏醒时间/min	丙泊酚用量/mg	丙泊酚追加次数/次
A组	25.29±4.21 ^b	7.16±1.60 ^a	113.28±21.92 ^b	11.28±2.43 ^b
B组	31.60±5.83	7.81±1.44	173.98±24.76	15.06±2.72

与B组比较: ^a $P<0.05$, ^b $P<0.01$

表2 两组苏醒后Ramsay评分、VAS评分比较

($\bar{x}\pm s$, 分, $n=60$)

组别	Ramsay评分				VAS评分			
	苏醒后5 min	苏醒后15 min	苏醒后30 min	苏醒后60 min	苏醒后5 min	苏醒后15 min	苏醒后30 min	苏醒后60 min
A组	3.27±0.15	2.81±0.13	2.47±0.10	2.02±0.06	3.14±0.19	2.45±0.14	2.03±0.11	1.80±0.08
B组	5.02±0.23	4.13±0.17	3.08±0.14	2.41±0.08	3.64±0.21	2.88±0.16	2.41±0.16	2.23±0.10

与B组比较: 均 $P<0.01$

表3 两组手术前后血清炎症因子水平比较

($\bar{x} \pm s$, ng/L, $n=60$)

组别	TNF- α		IL-6		IL-10	
	麻醉前	术后2 h	麻醉前	术后2 h	麻醉前	术后2 h
A组	16.35 \pm 3.46	19.77 \pm 5.18 ^a	14.40 \pm 3.43	17.31 \pm 4.05 ^a	20.72 \pm 5.61	24.79 \pm 6.14 ^a
B组	16.10 \pm 3.69	23.94 \pm 5.46	14.02 \pm 3.79	21.34 \pm 4.47	20.23 \pm 6.69	29.58 \pm 6.87

与B组比较: ^a $P < 0.01$

表4 两组不良反应发生率比较 例(%)

组别	n	呼吸抑制	恶心呕吐	体动反应	合计
A组	60	1(1.7)	0	1(1.7)	2(3.3) ^a
B组	60	3(5.0)	4(6.7)	4(6.7)	11(18.3)

与B组比较: ^a $P < 0.01$

3 讨论

无痛人流术是于短效静脉全身麻醉给药情况下联合负压吸宫术进行的手术^[6-7]。无痛人流术操作简单、用时短暂,在门诊即可完成,但由于术中扩张子宫颈、刮吸子宫内膜会导致患者出现强烈疼痛反应,致使患者血流动力学改变,增加手术风险,导致并发症增多^[8]。芬太尼属阿片类镇痛药物,具有较强镇痛作用,且药效维持时间较长,常复合丙泊酚应用于无痛人流术中,但其有呼吸抑制的副作用,且与丙泊酚有协同效应,可引发依赖性呼吸抑制,不利于手术顺利开展^[9]。纳布啡是新型阿片受体激动-拮抗剂,能够激动 κ -受体、 μ -受体具有激动、拮抗双重效果,可产生强烈的镇痛效果,特别是对内脏疼痛具有特殊的镇痛作用,起效快,作用时间约3~6 h^[4]。

本研究结果显示,A组麻醉起效、苏醒时间短于对照组,丙泊酚用量与追加次数少于对照组,说明纳布啡的起效快,为无痛人流术提供足够的麻醉效果,减少丙泊酚追加,术毕患者能快速恢复到术前状态。表2中,A组患者苏醒后5、15、30及60 min时的Ramsay、VAS评分低于对照组,提示与芬太尼相比,纳布啡的镇静镇痛效果更佳,可有效减轻患者苏醒后的疼痛程度,减少躁动发生^[10]。手术会刺激机体导致内源性递质、活性物质释放,促进机体出现强烈应激反应,引起机体炎症因子水平升高。表3数据显示,A组患者术后2 h时血清TNF- α 、IL-6、IL-10水平显著低于同期的对照组,结果表明,纳布啡对机体影响更小,能够阻止手术创伤刺激引起中枢致敏反应,通过减轻疼痛感以减轻机体炎症

反应。本研究中,A组患者不良反应总发生率显著低于对照组,提示纳布啡对呼吸抑制的作用轻微,且无 μ 受体介导不良反应如恶心呕吐等,安全性高。

综上所述,与芬太尼注射液相比,在无痛人流中使用纳布啡的麻醉效果更佳,可有效减少丙泊酚用量,减轻患者术后疼痛程度,且炎症应激反应轻微,值得进一步推荐。

参考文献:

- [1] 张秀海,尔丽绵.异丙酚联合芬太尼静脉全麻在无痛人流术的临床应用[J].中国医药导刊,2015,17(3):288-289.
- [2] 林立,郑细妹,周昶碧,等.异丙酚复合舒芬太尼在无痛人流中的麻醉效果观察及其安全性评价[J].中国临床医生杂志,2016,44(2):85-87.
- [3] 刘林,刘鹏飞,王银朋,等.地佐辛和瑞芬太尼联合应用在无痛人流术中的观察[J].北京医学,2017,39(4):371-374.
- [4] 宋洁,张丽丽,刘伍,等.丙泊酚联合舒芬太尼/芬太尼对无痛人流患者麻醉效果分析[J].现代生物医学进展,2017,17(9):1685-1687,1681.
- [5] 张朝巍,王迎虎.右美托咪定与芬太尼复合丙泊酚用于无痛人流的麻醉效果比较研究[J].现代药物与临床,2017,32(6):1085-1089.
- [6] 钟菊花,杨雷,吴兴花,等.无痛人流术围手术期患者应激及血流动力学指标的变化[J].中国妇幼健康研究,2020,31(4):452-455.
- [7] PEREIRA J, PIRES R, CANAVARRO M C. Psychosocial adjustment after induced abortion and its explanatory factors among adolescent and adult women[J]. J Reprod Infant Psychol, 2017, 35(2): 119-136.
- [8] 宋开琴,康承巧,陈朝辉.丙泊酚复合纳布啡在无痛人流中的应用效果[J].广西医学,2018,40(8):910-912,920.
- [9] 詹锐,张晓琴,杨梅,等.纳布啡复合丙泊酚用于无痛人流术[J].临床麻醉学杂志,2018,34(8):816-817.
- [10] 林雪玫,林淡容,林凯林.硬膜外纳布啡复合左布比卡因在分娩镇痛中的应用[J].现代医院,2020,20(1):125-127.