临床研究 文章编号：0253-3626（2011）07-0888-03

地佐辛复合芬太尼及丙泊酚应用于无痛人流术的临床研究

张咏梅，赵卫兵，吴嘉宾
（重庆市急救医疗中心麻醉科，重庆 400014）

【摘 要】目的：探讨地佐辛复合芬太尼及丙泊酚用于无病人流术的临床效果。方法：2007 年 2 月-2010 年 10 月收治的自愿施行无痛人流手术的孕妇 86 例，随机分为 2 组：对照组应用芬太尼+丙泊酚麻醉，观察组应用地佐辛+芬太尼+丙泊酚麻醉，观察 HR、MAP、SpO_2、术毕意识恢复情况、术后宫缩痛、不良反应等状况。结果：2 组意识消失时间、意识恢复时间、术中出血量比较差异无统计学意义（$P>0.05$），观察组宫颈口松弛度较对照组满意（$P<0.05$）；诱导前后 MAP、HR、SpO_2 的变化，2 组比较差异无统计学意义（$P>0.05$）；2 组间不良反应发生率比较差异有统计学意义（9.3%与 30.2%，$\chi^2=5.939$，$P=0.028$）。结论：地佐辛复合芬太尼及丙泊酚用于无痛人流是一种较理想的无痛人流方法。

【关键词】地佐辛；丙泊酚；芬太尼；人工流产
【中国图书分类法分类号】R614.2+4 【文献标志码】A 【收稿日期】2010-12-25

Effect of dezocine combined with fentanyl and propofol on induced abortion

ZHANG Yong-mei, ZHAO Wei-bing, WU Jia-bin
(Department of Anesthesia, Chongqing Emergency Central)

【Abstract】*Objective*: To investigate the effect of dezocine combined with fentanyl and propofol on induced abortion. *Methods*: From Feb 2007 to Oct 2010, 86 early pregnancy women, undergoing induced abortion, were randomly divided into two groups: observed group undergoing the intravenous anesthesia by dezocine combined with fentanyl and qaAQ+96' +propofol, and control group receiving fentanyl and propofol. The mean artery pressure (MAP), heart rate (HR), pulse oxygen saturation (SpO_2), revival time, pain of uterus contraction after operation, and side effect were recorded. *Results*: There were no significant difference in consciousness extinction time and recovery time, blood loss of operation, MAP, HR and SpO_2 in both groups. However, the cervix chalasis degree in the observed group was better than that in the control group. The incidence of side effect in the control group was higher than that in the observed group ($P<0.05$). *Conclusion*: Dezocine combined with fentanyl and propofol is an ideal method for aesthesia in induced abortion.

【Key words】dezocine; propofol; fentanyl; induced abortion

人工流产术（人流）是指妊娠 14 周以内，为防止因疾病、先天性畸形儿出生、遗传病及非法妊娠等原因而采用人工终止妊娠的手术，或避孕失败后的补救方法[1]。人流手术时间较短，一般不需要麻醉，但术中扩张子宫颈和刮吸子宫内膜时可让患者产生极度疼痛和不适感。为消除患者恐惧心理，减轻术中疼痛，以及减少人流中引起的反应，国内外近年来广泛开展无痛人流术。目前芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉已广泛应用于临床[2-4]，但芬太尼停止使用后会出现快速阿片耐受及

作者介绍：张咏梅（1971-），女，主治医师，
研究方向：静脉麻醉用于门诊短小手术。
通信作者：吴嘉宾，男，副主任医师，Email：wjiabin999@hotmail.com。

入过深损伤坐骨神经及臀中肌；③局部加压包扎、预防性使用抗生素可减少局部出血及血肿形成、感染等并发症。

参 考 文 献

[1] 顾杰夫，陈振光，余国荣，等.儿童臀肌挛缩症的诊治与病因学研究[J].中华小儿外科杂志，1989，10(6)：353-355.
[2] 史占军，何飞姣.臀肌注射与臀肌挛缩关系的流行病学研究[J].中华预防医学杂志，1995，29(2)，115.
[3] 贺西京，李浩鹏，王 栋，等.臀肌挛缩症的分级与治疗[J].中华骨科杂志，2003，23(2)：96-99.
[4] 廖中东，万 里，黄 峰，等.椎间盘镜系统微创治疗臀肌挛缩症[J].中国骨与关节损伤杂志，2006，21(9)：708-710.
[5] 俞 松，胡月光，杨小红，等.关节镜治疗儿童臀肌挛缩症的适应证和疗效评估[J].中国矫形外科杂志，2008，16(3)：232-234.
[6] 卢启贵，王 平，黄东红，等.关节镜下射频治疗臀肌挛缩症[J].实用骨科杂志，2008，14(5)：2942295.
[7] 张康复，李鹏飞，吕 宗，等.小切口治疗臀肌挛缩症 2518 例临床观察[J].中国骨伤，2007，20(12)：851-852.

（责任编辑：张学颖）

表 1 2 组孕妇一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄（岁）	体重（kg）	手术时间（min）	孕龄（周）	孕囊直径（cm）
对照组	43	22.8 ± 3.7	48.5 ± 7.5	5.5 ± 2.2	7.2 ± 2.7	3.1 ± 0.8
观察组	43	23.1 ± 2.9	49.1 ± 8.2	5.2 ± 2.5	6.9 ± 2.1	3.0 ± 0.5

剂量和时间依赖性的痛觉过敏。地佐辛(Dezocine)是阿片受体激动-拮抗剂，目前已广泛应用于临床麻醉及术后镇痛。但是有关地佐辛用于术后静脉镇痛的报道少见，本研究尝试将地佐辛应用于芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉，观察其复合麻醉的有效性和安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院门诊 2007 年 2 月-2010 年 10 月收治的自愿要求终止妊娠的早孕妇女 86 例，均行无痛人流术，年龄 18~41 岁，孕龄 6~10 周，经尿或血 HCG 检查(+)，超声证实为宫内妊娠，均无癫痫病史，相关实验室检查无手术禁忌证，无药物过敏者，无贫血患者及其他有凝血障碍者。按随机数字法分为 2 组：对照组应用芬太尼+丙泊酚麻醉，观察组应用地佐辛+芬太尼+丙泊酚麻醉，2 组患者在年龄、体重、手术时间等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性，见表 1。吸宫时负压控制为 400~500 mmHg。

1.2 方法

术前禁食 4 h，排空膀胱，术时建立静脉通道，静滴生理盐水，观察组静滴地佐辛 0.1 mg/kg，总量不超过 10 mg，5 min 后由专职麻醉师静注芬太尼 1.5 μg/kg，1 min 后静注丙泊酚 1.5~2.5 mg/kg 至患者意识消失，对照组芬太尼及异丙酚使用同观察组，麻醉期间行心电监护，监测血压、心率、脉搏、血氧饱和度，观察其他情况。待患者入睡后开始手术，同时监测其意识消失及恢复情况，维持麻醉效果；术中根据患者体动反应等进行调节，至手术结束。

1.3 观察指标

术中监测血压(Blood pressure，BP)、心率(Heart rate，HP)、呼吸频率(Breathing rate，RR)、血氧饱和度(Oxygen saturation of blood，SpO_2)、意识消失时间(注药到睫毛反射消失)、意识恢复时间、术中术后药物不良反应，包括肢体无意识扭动(躁动)、呼吸抑制、流涎、呛咳及药物过敏等，见表 2。

镇痛效果[5]：(1)显效：术中完全无痛，表情自如、安静；(2)有效：仅轻度腹痛，牵拉感，基本安静；(3)无效：术中感明显疼痛，不够安静或大声呻吟。

宫口松弛情况：(1)显效：能一次性通过 6 号宫颈扩张器；(2)有效：能一次性通过 5.5 号宫颈扩张器；(3)无效：需选用≤5 号宫颈扩张器。

1.4 统计分析

计量资料以$\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验或随机区组设计的方差分析，计数资料采用 χ^2 检验分析，所有统计处理由 SPSS 13.0 统计软件完成，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组不同时段血流动力学指标的比较

2 组不同时段血流动力学指标比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 镇痛效果

对照组醒后自述疼痛感 4 例，成功率 90.7%，治疗组均自述无疼痛感，成功率 100%，2 组产妇镇痛成功率有显著性差异($P<0.05$)。2 组无人流综合征发生。2 组意识消失时间、意识恢复时间、术中出血量比较差异无统计学意义($P>0.05$)，观察组宫口松弛度较对照组满意($P<0.05$)，见表 3。

2.3 不良反应

观察组有 3 例头痛头晕，1 例嗜睡；对照组 4 例嗜睡、4例术后宫缩痛、3 例头痛头晕、2 例恶心呕吐。2 组间发生率比较差异有统计学意义(9.3%与 30.2%，$\chi^2=5.939$，$P=0.028$)。2 组均无呼吸抑制发生。

表 2 2 组血流动力学指标比较

分组		例数	MAP（mmHg）	HR（次/min）	SPO_2（%）
术前	对照组	43	102 ± 16（104.2）	98 ± 12（99.8）	98 ± 2（98.3）
	观察组	43	103 ± 13（103.6）	101 ± 9（101.3）	99 ± 1（99.2）
术中	对照组	43	92 ± 10（93.1）	89 ± 14（88.6）	96 ± 3（96.7）
	观察组	43	86 ± 11（91.9）	81 ± 13（82.9）	98 ± 2（98.3）
术毕	对照组	43	84 ± 14（84.7）	85 ± 12（84.3）	97 ± 3（97.9）
	观察组	43	85 ± 12（85.0）	79 ± 10（80.8）	98 ± 2（98.1）

表 3 2 组意识情况、术中出血量与宫口松弛度指标比较

组别	例数	意识消失时间（min）	意识恢复时间（min）	术中出血量（ml）	一次性通过 6 号扩张器的例数
对照组	43	4.6 ± 2.2	12.1 ± 5.0	25.4 ± 5.8	19
观察组	43	4.2 ± 1.4	11.6 ± 4.7	23.9 ± 4.1	30*

注：与对照组相比，*，$P<0.05$

3 讨 论

无痛人流是在全身麻醉的情况下进行的，优点为痛苦小、微伤、手术时间短、恢复快、手术成功率高[6]。近来，无痛性人工流产手术已为越来越多需终止妊娠的孕妇所接受。目前丙泊酚+芬太尼组合是当前较普遍的静脉麻醉方法，可基本满足这一要求，但由于手术后子宫收缩产生的宫缩痛仍给许多患者带来不小的痛苦。

地佐辛是阿片受体混合激动-拮抗剂，主要激动 K 受体，受体分布于大脑、脑干和脊髓，激动 K 受体产生脊髓镇痛、轻度的镇静和呼吸抑制。能缓解术后疼痛，其镇痛强度、起效时间和作用持续时间与吗啡相当，成瘾性小。由于地佐辛不产生典型的 μ 受体依赖，可使胃肠平滑肌松弛，减少恶心呕吐的发生率。地佐辛的药代动力学表明，5 min 内静注 10 mg，平均终末半衰期为 2.4 h(1.2~7.4 h)，平均分布体积为 10.1 L/kg(4.7~20.1 L/kg)，平均全身清除率为 3.3 L/(h·kg)[1.7~7.2 L/(h·kg)]。本研究选择在手术开始时静滴地佐辛，使其能在芬太尼镇痛作用消失前即发挥出最大效能。由于地佐辛独特的药理作用，使其具有较强的镇痛作用，而副作用轻微，是一种理想的术后静脉镇痛药物。

研究显示，采用地佐辛复合芬太尼及异丙酚应用于无痛人流过程中其对血液动力学的影响与芬太尼复合异丙酚给药差异无统计学意义，而在镇痛效果上明显优于后者。探讨原因我们认为这可能和地佐辛的作用机理有关，由于地佐辛是阿片受体混合激动-拮抗剂，主要激动分布于大脑、脑干和脊髓的 K 受体而产生脊髓镇痛，故其能够有效地缓解术后宫缩痛，且镇痛强度、起效时间和作用持续时间与吗啡相当。虽然芬太尼和异丙酚镇痛作用也非常强，但是其作用持续时间短，故术后镇痛效果不如地佐辛。此外，本研究观察组采用静脉注射地佐辛，使其在体内维持一个长时间、稳定的药物浓度，也是术后镇痛效果优于对照组的重要原因。这与相关文献报道[7]类似。

研究还表明观察组的宫口松弛度明显优于对照组（$P<0.05$），芬太尼也是一种阿片类激动剂，具有降低子宫平滑肌张力的作用，而本实验观察组在连用芬太尼和异丙酚的基础上加用地佐辛，使得子宫平滑肌的张力进一步降低，大大提高了手术的可操作性，同时这也极大缓解了操作带来的术后宫缩痛。

本研究结果显示，观察组患者恶心呕吐、头痛头晕、嗜睡、呼吸抑制及锥体外系症状等副作用的发生率明显低于对照组，一方面可能因为我们在地佐辛的使用上主要从术后镇痛角度考虑，故使用量不大，一般不超过 10 mg。有文献报道[8,9]认为治疗剂量的地佐辛(10 mg/70 kg)对人的呼吸有较强抑制作用，小剂量使用地佐辛，其具有较强的镇痛作用，而副作用轻微，主要为一过性的恶心、呕吐和厌倦等反应。另一方面由于芬太尼与异丙酚合用可加强镇痛作用，起效迅速、作用消退快，而地佐辛在体内作用时间较长，不但可以防止扩张宫口或吸宫时刺激宫壁引起的痉挛性疼痛，降低不良情绪影响，甚至可明显降低人流综合征发生率。

需要指出的是丙泊酚、地佐辛、芬太尼临床应用中对呼吸均有一定的抑制作用[8,9]，所以给药速度不宜过快。如出现一过性呼吸抑制可采用面罩给氧、托下颌予以有效解决[10,11]。

综上所述，地佐辛复合芬太尼、丙泊酚静脉麻醉应用于无痛性人工流产手术比芬太尼复合丙泊酚更具优点、效果满意，不失为一种较为安全有效的方法，值得临床进一步研究。

参 考 文 献

[1] 乐 杰.妇产科学[M].第 6 版.北京：人民卫生出版社，2004.398.

[2] 罗焕光，赵 莉，邱为民.枸橼酸芬太尼复合丙泊酚用于现症精神分裂症孕妇无痛人流术[J].广东医学，2010，31(14)：1832-1834.

[3] Vlahos N F，Giannakikou I，Vlachos A，et al.Analgesia and anesthesia for assisted reproductive technologies[J].Int J Gynaecol Obstet，2009，105(3)：201-205.

[4] Singh Bajwa S J，Bajwa S K，Kaur J.Comparison of two drug combinations in total intravenous anesthesia：Propofol-ketamine and propofol-fentanyl[J].Saudi J Anaesth，2010，4(2)：72-79.

[5] 张广凤.丙泊酚联合芬太尼无痛人流 60 例临床分析[J].江苏医药，2008，34(10)：1069-1070.

[6] 胡献玉.500 例无痛人流的临床体会[J].中国现代药物应用，2010，4(14)：68-69.

[7] 李查兵.地佐辛复合异丙酚用于无痛胃镜术的临床观察[J].中国当代医药，2010，17(35)：75-76.

[8] 刘 俊，徐越峰.地佐辛应用于瑞芬太尼静脉麻醉术后痛觉过敏观察[J].中国医疗前沿，2009，4(24)：15-16.

[9] 刘中砥.丙泊酚复合小剂量舒芬太尼用于无痛人流麻醉的临床观察[J].海峡药学，2006，18(5)：146-147.

[10] 戴春洲.丙泊酚复合小剂量舒芬太尼在无痛人工流产术中的应用[J].河北医药，2007，29(4)：358.

[11] 袁文峰，张文晋.丙泊酚配伍舒芬太尼用于无痛人工流产术的临床观察[J].当代医学，2008，14(22)：76-77.

（责任编辑：冉明会）