



异丙酚静脉麻醉人工流产的临床研究

赵荣淑

通辽市妇幼保健院，内蒙古 通辽 028000

摘要：目的：探究分析人工流产患者应用异丙酚静脉麻醉的临床效果。方法：研究开展周期为2021年1月-2023年12月，抽选本院收治60例人工流产患者，通过数字表随机抽样法划分为研究组（n=30）、对照组（n=30）。对照组患者行无麻醉人工流产手术，研究组患者行异丙酚静脉麻醉人工流产手术，比较两组血压、心率、血氧饱和度（SpO₂）、视觉模拟疼痛评分（VAS）、不良反应发生率。结果：术中对照组患者血压、心率均低于研究组（P<0.05）；术中研究组患者VAS评分低于对照组，不良反应发生率均低于对照组（P<0.05）。结论：人工流产中采用异丙酚静脉麻醉可维持患者生命体征稳定，减轻疼痛，降低不良反应发生率，适合在医疗机构中推广应用。

关键词：异丙酚；静脉麻醉；人工流产

Clinical Study on Induced Abortion under Intravenous anesthesia with Propofol

Zhao Rongshu

Tongliao Maternal and Child Health Hospital, Inner Mongolia, Tongliao 028000

Abstract : Objective: To explore and analyze the clinical effect of applying intravenous anesthesia with isoproterenol in abortion patients. Methods: The study was carried out from January 2021 to December 2023, and 60 abortion patients admitted to the hospital were selected and divided into a study group (n=30) and a control group (n=30) by the numerical table random sampling method. The patients in the control group underwent abortion surgery without anesthesia, and the patients in the study group underwent abortion surgery with isoproterenol intravenous anesthesia, comparing the blood pressure, heart rate, oxygen saturation (SpO₂), visual analog pain score (VAS), and the incidence of adverse reactions between the two groups. Results: Intraoperative blood pressure and heart rate of patients in the control group were lower than those in the study group (P < 0.05); intraoperative VAS scores of patients in the study group were lower than those in the control group, and the incidence of adverse reactions was lower than that of the control group (P < 0.05). Conclusion: The use of intravenous anesthesia with isoproterenol in abortion can maintain the stability of patients' vital signs, reduce pain, and lower the incidence of adverse reactions, which is suitable for promotion and application in medical institutions.

Key words : isoproterenol; intravenous anesthesia; abortion

人工流产是通过手术方式终止妊娠的有创操作，适用于意外妊娠或因疾病原因不适宜继续妊娠的患者^[1]。人工流产属于短小手术，操作简单，手术时间较短，临床多不使用麻醉药物，但无麻醉手术模式可导致患者产生较为严重的恐惧心理，术中疼痛严重，生命体征不稳定，极易诱发各类不良反应。无痛人工流是近年来临床广泛应用的手术方案，术中静脉输注麻醉药物可有效缓解疼痛，减轻不适感，维持生命体征稳定^[2]。异丙酚短效静脉麻醉药物，适用于麻醉诱导及麻醉维持中，也可作为椎管内麻醉的辅助药物，镇痛作用较强，并具有镇静及催眠作用，起效迅速，术后苏醒时间短，不良反应发生率较低，部分医疗机构将其应用于人工流产中取得良好效果^[3]。本研究抽选本院收治60例人工流产患者样本，探究异丙酚静脉麻醉的临床效果。

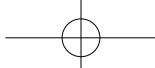
一、资料与方法

(一) 一般资料

研究开展周期为2021年1月-2023年12月，抽选本院收治60例人工流产患者，通过数字表随机抽样法划分为研究组

（n=30）、对照组（n=30）。研究组年龄区间为24-38岁，平均数（31.75±4.02）岁，体重区间为52-58kg，平均数（55.19±2.75）kg。对照组年龄区间为25-36岁，平均数（31.69±4.08）岁，体重区间为54-58kg，平均数（55.25±2.71）kg，两组患者一般资料比较结果无显著差异（P>0.05）。

2023.4 | 033



纳入标准：①符合人工流产术指征。②确诊为妊娠，孕周低于10周。③心功能分级为1-2级，无麻醉药物用药禁忌。④知晓研究内容并签署同意文件。

排除标准：①存在药物过敏史或麻醉禁忌。②生命体征不稳定。③存在精神心理疾病。

（二）方法

对照组患者行无麻醉人工流产手术，医师指导患者保持截石位，规范完成扩宫、负压吸宫、刮宫操作，术中及术后持续监测患者生命体征变化，如发现异常情况及时妥善处置。

研究组患者行异丙酚静脉麻醉人工流产手术，术前6h指导患者禁食禁水，术前连接心电监护设备，持续监测呼吸频率、血压、脉搏等生命体征。指导患者保持膀胱截石位，妥善消毒外阴部，经由前臂静脉或肘部正中静脉输注2%异丙酚，控制输注速率为2mg/kg·20s，持续监测患者生命体征变化。如患者神志消失或产生打哈欠反应，注入0.5—0.75mg/kg异丙酚，并行扩宫及负压吸引等操作方案，依据生理反应或间隔1.5—2min后追加0.5—1mg/kg异丙酚。

（三）评价标准

（1）总结研究组患者异丙酚静脉麻醉情况。（2）测定两组患者术前、术中舒张压、收缩压、心率、血氧饱和度（SpO₂）指标。（3）统计两组患者术中视觉模拟疼痛评分（VAS）、不良反

应发生率。

（四）统计学方法

SPSS23.0软件分析研究数据，计量资料（ $\bar{x} \pm s$ ）为t检验，计数资料%为 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为存在统计学层面差异。

二、结果

（一）总结研究组患者异丙酚静脉麻醉情况

研究组患者均顺利完成人工流产手术，给药至意识消失时间为（38.24±6.41）s，入睡用药剂量为（92.88±5.79）mg，患者入睡后持续缓慢推注异丙酚剂量为15—30mg，麻醉诱导总剂量为（115.42±18.74）mg，术中依据患者躯体反应或肢体的动作追加0.5—1.1mg/kg异丙酚，总用药剂量为（188.75±15.41）mg。术后研究组患者恢复清醒时间为（5.02±1.15）min，恢复定向力时间为（6.38±1.19）min，坐起时间为（7.72±1.29）min，恢复自主行走时间为（18.92±2.75）min。

（二）比较两组术前、术中舒张压、收缩压、心率、SpO₂指标

如表1显示，术中对照组患者血压、心率均低于研究组（ $P < 0.05$ ），两组患者SpO₂无显著差异（ $P > 0.05$ ）。

表1 比较两组术前、术中舒张压、收缩压、心率、SpO₂指标（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	舒张压（mmHg）		收缩压（mmHg）		心率（次/min）		SpO ₂ （%）	
	术前	术中	术前	术中	术前	术中	术前	术中
研究组（n=30）	81.25±4.82	78.63±3.95	122.38±6.92	115.73±5.42	83.25±4.69	80.35±2.64	97.26±1.94	95.48±1.72
对照组（n=30）	81.22±4.79	72.33±1.86	122.41±6.85	108.94±2.71	83.19±4.66	76.95±1.35	97.21±1.97	95.54±1.77
t值	0.024	7.903	0.017	6.137	0.050	6.280	0.099	0.133
P值	0.981	0.000	0.987	0.000	0.961	0.000	0.921	0.895

（三）比较两组VAS评分、不良反应发生率

如表2显示，术中研究组患者VAS评分低于对照组，不良反应发生率均低于对照组（ $P < 0.05$ ）。

表2 比较两组VAS评分、不良反应发生率

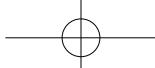
组别	VAS评分	胸闷心悸	面色苍白、四肢发凉	抽搐或不自主运动	恶心	呕吐
研究组（n=30）	0.54±0.12	0（0.0）	0（0.0）	2（6.7%）	1（3.3%）	2（6.7%）
对照组（n=30）	2.89±0.55	4（13.3%）	5（16.7%）	9（30.0%）	6（20.0%）	8（26.7%）
t/ χ^2 值	22.865	4.285	5.454	5.454	4.043	4.320
P值	0.000	0.038	0.019	0.019	0.044	0.037

三、讨论

人工流产手术是补救避孕失败，终止妊娠的有创手术操作方案，也可应用于疾病原因所致无法继续完成妊娠的患者。现阶段，临床广泛应用的人工流产术主要包括常规人工流产术、局麻人工流产术、无痛人工流产术等，医疗机构多依据医疗条件及患者医院选择适宜的手术方案^[4]。

人工流产手术属于短小手术，手术技术成熟，操作简单，手术时间较短，临床多采用无麻醉的手术方案。相关临床研究表明，无麻醉人工流产手术的主要优势为手术费用低廉，术中患者

如产生不适感可及时与医师沟通交流，可显著降低子宫穿孔等不良事件发生率^[5]。人工流产手术属于有创操作，患者对手术存在较为严重的恐惧心理，且扩宫及宫腔内操作可导致患者产生不同程度疼痛，在疼痛刺激作用下，可引发血压及心率降低，并可导致面色苍白、四肢发凉等不良反应，进而影响手术安全性。异丙酚属于临床常用短效静脉麻醉药物，其主要作用于镇静、催眠、遗忘，给药后可迅速发挥镇痛作用。药理学研究认为，异丙酚属于烷基醚类短效静脉麻醉药物，静脉给药后可在短时间内分布于全身，患者40s内可进入睡眠状态，麻醉起效迅速及麻醉作用平稳，麻醉恢复时间较短^[6]。异丙酚可降低颅内压，减少脑组织血



流量及耗氧量，并具有一定呼吸抑制作用及循环系统抑制作用，部分患者用药后产生低血压及恶心呕吐等症状，为此需在静脉麻醉中合理控制用药剂量，并严格监测患者各项生命体征变化，以避免发生不良事件。对比常规无麻醉人工流产手术方案，异丙酚静脉麻醉应用于人工流产手术中具有良好效果，通过异丙酚的应用可达到镇痛及镇静作用，缓解手术操作所致疼痛感，减轻应激反应，维持患者生命体征稳定，进而确保人工流产手术安全顺利完成^[7]。

本研究中，研究组患者均顺利完成人工流产手术，给药至意识消失时间为 (38.24 ± 6.41) s，入睡用药剂量为 (92.88 ± 5.79) mg，总用药剂量为 (188.75 ± 15.41) mg。研究组患者恢复清醒时间、恢复定向力时间、坐起时间、恢复自主行走时间较短，据此可认为异丙酚静脉麻醉应用于人工流产手术中具有较高的安全性，总体用药剂量较低，患者麻醉恢复时间较短。分析具体原因可知，异丙酚为短效静脉麻醉药物，其主要特点为起效迅速，镇痛及镇静效果良好，麻醉诱导平稳，在机体内清除速率较快，无显著蓄积作用，将其应用于人工流产手术中无需过大剂量便可达到良好的镇痛镇静作用，停药后短时间内可清除，患者麻醉恢复的总体时间较短^[8]。本研究结果数据证实，术中对照组患者血压、心率均低于研究组，两组患者 SpO_2 无显著差异，提示异丙酚静脉麻醉可维持人工流产患者循环系统稳定，避免心率及血压大幅度波动，对患者血氧饱和度无明显不良影响。分析原因可知，无麻醉人工流产手术模式下，患者对扩宫、吸宫等操作存在恐惧心理，手术操作可对机体产生疼痛刺激，导致患者产生应激反应，使血压及心率下降。异丙酚静脉麻醉可迅速达到良好的镇痛、镇静及催眠效果，患者可在睡眠状态下完成人工流产手术，术中无明显疼痛感，麻醉药物的作用可抵消手术操作对机体的刺激，使患者血压、心率等指标维持在相对稳定的水平。部分研究认为，异丙酚存在呼吸抑制等作用，可影响血氧饱和度，本研究中医师采取分次给药的模式，控制给药剂量，严格监测生命体征变化情况，可减轻对血氧饱和度水平的影响，进而确保患者安全

顺利的完成人工流产手术^[9]。本研究中，术中研究组患者VAS评分低于对照组，不良反应发生率均低于对照组，提示异丙酚静脉麻醉可显著降低不良反应发生率，减轻术中疼痛程度。无麻醉人工流产手术操作方案较为简单，但患者对手术存在严重的恐惧心理，术中实施扩宫及宫腔内操作过程中可诱发严重的疼痛刺激，进而导致患者产生多种不良反应。异丙酚属于镇静及镇痛效果良好的麻醉药物，给药后起效迅速，医师待麻醉药物发挥药效后实施人工流产手术操作，可显著减轻手术刺激，缓解术中疼痛感，降低手术所致不良反应发生率，保证患者安全顺利完成手术治疗^[10]。

本研究通过综合分析认为，人工流产中采用异丙酚静脉麻醉可确保患者生命体征处于相对稳定的状态，减轻手术过程中的疼痛感，并可降低手术所致各类不良反应发生率，适合在各级医疗机构中全面推广应用。部分临床研究认为，异丙酚具有呼吸抑制作用，也可抑制心血管系统生理机能，部分患者用药后产生低血压、心率下降等不良反应。为保证异丙酚用药安全性，医师需选择适宜的给药方法，严格控制给药剂量。人工流产手术刺激多发生于扩宫及吸宫操作中，为此在应用异丙酚的过程中可优先采用负荷剂量，使患者体内形成相对较高的血药浓度，以弱化机体对于扩宫操作的反应，待异丙酚在体内均匀分布，血药浓度降低后适量追加异丙酚，以弱化机体对于吸宫操作的反应，吸宫操作结束后无需继续应用异丙酚，剩余药物浓度可抵消清宫操作的刺激。异丙酚在麻醉诱导阶段的负荷剂量存在明显的个体差异，因此医师需依据患者个体情况采取差异化的给药方案，以患者能够正常入睡作为负荷剂量，并适量追加异丙酚，给药过程中加强生命体征监测，以预防意外事件发生。

综上分析，人工流产中采用异丙酚静脉麻醉可维持患者生命体征稳定，减轻疼痛，降低不良反应发生率，适合在医疗机构中推广应用。本研究选择的人工流产患者较少，未实施多个中心资料的横向对照研究，人工流产中采用异丙酚静脉麻醉的机制仍需分析。

参考文献：

- [1] 苏晓英, 周飞仁, 都跃. 重复异丙酚麻醉通过 mTOR通路诱导大鼠海马细胞凋亡及自噬 [J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(2):481-486.
- [2] 李宗艳, 吴文双, 刘鑫, 等. 不同麻醉深度指数监测下瑞芬太尼与异丙酚复合麻醉对无痛人流术中疼痛和呼吸抑制影响 [J]. 西部医学, 2023, 35(9):1353-1356, 1362.
- [3] 张天庆, 汪鸿, 牛晶. 瑞芬太尼复合异丙酚靶控输注对鼻内镜手术患者麻醉效果、血流动力学及应激反应的影响 [J]. 海南医学, 2023, 34(10):1416-1419.
- [4] 丁松, 张浩, 倪明, 等. 小剂量艾司氯胺酮复合异丙酚静脉麻醉在小儿无痛肠镜的临床应用 [J]. 西部医学, 2023, 35(10):1519-1523.
- [5] 解飞, 吕小倩, 徐夏. 异丙酚与舒芬太尼静脉复合麻醉在异位妊娠腹腔镜手术中的应用效果 [J]. 临床和实验医学杂志, 2023, 22(20):2230-2234.
- [6] 倪安军. 异丙酚瑞芬太尼复合七氟烷麻醉在创伤性脑损伤患者治疗中的麻醉效果 [J]. 当代临床医刊, 2023, 36(3):89-90.
- [7] 廖琪, 黄金, 郭鹏洁. 异丙酚、右美托咪定分别复合舒芬太尼维持麻醉在混合痔外剥内扎内痔硬化剂注射术的应用对比 [J]. 现代诊断与治疗, 2023, 34(11):1668-1670.
- [8] 范华荣, 刘丽丽, 黄永军. 针刺通过 TGF-β/Smad信号通路对异丙酚麻醉缺血性心脏病大鼠心功能、血流动力学的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(8):1932-1936.
- [9] 王健, 屠文龙, 彭文勇. 宫腔镜子宫内膜息肉术中异丙酚复合芬太尼静脉麻醉对患者生命体征及术后苏醒时间的影响 [J]. 中国计划生育学杂志, 2022, 30(8):1754-1757.
- [10] 孙磊. 瑞芬太尼对异丙酚维持麻醉的老年高血压患者术中血流动力学和术后麻醉苏醒质量的影响 [J]. 心血管病防治知识, 2022, 12(35):3-5.