信息化评估耳穴贴压对无痛人流患者术前焦虑及术后疼痛的影响

周田田　陈一林　孙振全
南京中医药大学附属南京市中西医结合医院　江苏 南京　210014

摘　要　目的：基于信息化评估方法，探讨耳穴贴压疗法对无痛人流患者术前焦虑及术后疼痛的影响。方法：利用随机数字表法将2025年1—10月于南京中医药大学附属南京市中西医结合医院门诊行无痛人流患者80例，随机分为耳穴刺激组与对照组各40例。对照组进行常规的无痛人流手术，耳穴刺激组在对照组的基础上进行耳穴贴压干预。记录两组患者术前30 min、手术开始前的焦虑自评量表（SAS）评分及记录手术开始前30 min（T_1）、手术开始前（T_2）、扩宫时（T_3）及手术结束时（T_4）点的心率（HR）和平均动脉压（MAP）；记录术中丙泊酚总用量；记录术后30 min疼痛视觉模拟评分（VAS）及术后恶心呕吐（PONV）发生率。结果：与对照组相比，耳穴刺激组患者T_2时点的SAS评分明显降低（$P < 0.05$）；T_2及T_3时点HR及MAP均显著降低（$P < 0.05$）；术中丙泊酚总用量明显减少（$P < 0.05$）；术后30 min VAS疼痛评分及PONV发生率亦显著低于对照组（$P < 0.05$）。结论：术前应用耳穴贴压疗法能有效缓解无痛人流患者的术前焦虑，减少术中麻醉药物用量，减轻术后疼痛并降低术后恶心呕吐的发生率，是一种安全、有效、无创的辅助疗法。

关键词　耳穴贴压；无痛人流；术前焦虑；术后疼痛；术后恶心呕吐；信息化

Effect of Auricular Point Seed Pressing on Preoperative Anxiety and Postoperative Pain in Patients Undergoing Painless Induced Abortion: An Information-Based Assessment

Zhou Tian-tian, Chen Yi-lin, Sun Zhen-quan
Nanjing Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Affiliated to Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210014, Jiangsu Province, China

Abstract　Objective: To evaluate the effects of auricular point sticking therapy on preoperative anxiety and postoperative pain in patients undergoing painless induced abortion based on an information-based assessment method. Methods: A total of 80 patients scheduled for painless induced abortion at the Nanjing Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, affiliated with Nanjing University of Chinese Medicine, from January to October 2025, were randomly divided into an auricular stimulation group and a control group using a random number table, with 40 cases in each group. The control group received routine painless induced abortion surgery, while the auricular stimulation group received additional auricular point sticking therapy prior to the procedure. The following parameters were recorded: Self-Rating Anxiety Scale (SAS) scores 30 minutes before surgery and immediately before the procedure; heart rate (HR) and mean arterial pressure (MAP) at 30 minutes before the procedure (T_1), immediately before the procedure (T_2), during cervical dilation (T_3), and at the end of the procedure (T_4); total intraoperative propofol consumption; Visual Analog Scale (VAS) pain scores at 30 minutes postoperatively; and the incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV). Results: Compared with the control group, the auricular stimulation group showed significantly lower SAS scores at T_2 ($P < 0.05$); significantly lower HR and MAP at T_2 and T_3 ($P < 0.05$); significantly reduced total intraoperative propofol consumption ($P < 0.05$); and significantly lower VAS pain scores and PONV incidence at 30 minutes postoperatively ($P < 0.05$). Conclusion: Preoperative application of auricular point sticking therapy effectively alleviates preoperative anxiety, reduces intraoperative anesthetic consumption, relieves postoperative pain, and decreases the incidence of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing painless induced abortion. It is a safe, effective, and non-invasive adjunctive therapy.

Key words　Auricular Point Seed Pressing; Painless Induced Abortion; Preoperative Anxiety; Postoperative Pain; Postoperative Nausea and Vomiting; Information-Based

无痛人流术是终止早期妊娠的常见门诊手术，但患者术　前普遍存在显著焦虑，可致心率增快、血压升高，增加麻醉风

险；术后宫缩痛及恶心呕吐（PONV）也影响恢复体验[1-2]。目前，临床多采用心理疏导或药物干预，但药物干预存在副作用局限。借助信息化评估平台，可通过移动终端推送电子焦虑自评量表，实现患者术前心理状态的实时采集与自动分级预警。耳穴贴压疗法作为中医外治法，具有镇静安神、镇痛止呕之效[3-4]，在围术期管理中的应用日益受到关注[5-6]。同时，基于数据集成系统可动态记录术中生命体征与麻醉用药量，形成围手术期信息化管理闭环。本研究基于上述信息化评估方法，系统评价耳穴贴压疗法对无痛人流患者术前焦虑、术中生命体征、麻醉用药量、术后疼痛及PONV的影响，旨在为围手术期管理提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2025年1—10月于南京中医药大学附属南京市中西医结合医院门诊行无痛人流手术的患者80例作为研究对象。采用随机数字表法将患者分为耳穴刺激组与对照组，每组各40例。两组患者的年龄、体重、孕周、产次等一般资料比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$），具有可比性，见表1。本研究经我院伦理委员会审查批准。

表1 两组患者的一般资料

组别	n	年龄（岁）	身高（cm）	体重（kg）	BMI（kg/m^2）	孕周（周）	产妇类型（初产/经产）
耳穴刺激组	40	28.5 ± 4.2	162.3 ± 5.1	55.8 ± 6.7	21.2 ± 2.1	7.2 ± 1.5	22/18
对照组	40	29.1 ± 3.9	162.3 ± 5.1	56.5 ± 7.0	21.5 ± 2.3	7.0 ± 1.6	20/20

纳入标准：①ASA分级I ~ II级；②年龄18 ~ 40岁；③妊娠周期≤10周；④自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准：①存在耳郭皮肤破损或感染者；②有精神疾病史或长期服用镇静抗焦虑药物者；③对胶布过敏者；④有严重心肺肝肾功能不全者。

1.2 方法

对照组：按常规无痛人流手术流程进行，包括术前禁食禁饮、常规宣教等，术前30 min不予任何特殊干预。

耳穴刺激组：在对照组常规处理的基础上，于术前30 min由经过统一培训的护士实施耳穴贴压干预。取穴参考《耳穴名称与定位的国家标准》及临床经验，选取以下穴位：①神门：具有镇静、安神、止痛之功；②皮质下：可调节大脑皮层功能，缓解紧张情绪；③交感：可调节植物神经功能，缓解平滑肌痉挛；④内生殖器：针对病变部位，调节子宫功能。操作：用75%酒精棉球消毒一侧耳廓皮肤后，将粘有王不留行籽的胶布对准穴位贴敷，嘱患者自行按压（拇指与食指对捏），以感到酸、麻、胀、痛感（“得气”）为度。每穴按压1 ~ 2 min，总操作时间约5 ~ 8 min。

1.3 观察指标

①焦虑程度：本研究采用电子问卷形式进行数据采集，由患者在平板电脑上完成，以减少手工转录误差。采用焦虑自评量表（SAS）进行评定，分别于术前30 min（T_1）和手术开始前（T_2）进行评估。②生命体征：记录手术开始前30 min（T_1）、手术开始前（T_2）、扩宫时（T_3）及手术结束时（T_4）点的心率（HR）和平均动脉压（MAP）。相关数据通过医院麻醉信息系统自动采集并导出，确保数据的准确性与连续性。③麻醉情况：记录术中麻醉医生使用的丙泊酚总用量。④术后疼痛：于术后30 min，采用视觉模拟评分法（VAS，0 ~ 10分，0为无痛，10为剧痛）评估患者疼痛程度。评估采用电子VAS量表完成。⑤术后并发症：记录术后1 h内恶心、呕吐的发生情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0软件进行数据分析。计量资料以均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，组间比较采用独立样本t检验；计数资料以例（%）表示，组间比较采用χ^2检验。以$P < 0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术前焦虑评分（SAS）及生命体征比较

术前30 min（T_1），两组患者的SAS评分、HR、MAP比较，差异均无统计学意义（$P > 0.05$）。与对照组相比，耳穴刺激组患者T_2时点的SAS评分明显降低（$P < 0.05$）；T_2及T_3时点HR及MAP均显著降低（$P < 0.05$），见表2。

表2 两组患者不同时点SAS评分、HR及MAP比较

组别	n	SAS评分		HR（次/分）				MAP（mmHg）			
		T_1	T_2	T_1	T_2	T_3	T_4	T_1	T_2	T_3	T_4
耳穴刺激组	40	55.5 ± 5.2	55.3 ± 5.0	78.5 ± 6.8	72.1 ± 5.4$^{*\#}$	76.8 ± 6.0$^{\#}$	76.4 ± 5.7	85.2 ± 6.5	80.1 ± 5.2$^{*\#}$	82.3 ± 5.8$^{\#}$	82.8 ± 5.5
对照组	40	46.3 ± 4.1$^{*\#}$	54.2 ± 4.8	78.8 ± 7.1	79.2 ± 6.9	84.5 ± 7.6*	78.9 ± 7.0	85.5 ± 6.8	86.8 ± 7.0	90.2 ± 7.4*	85.7 ± 6.9

注：与同组T_1时点比较，$^{*}P < 0.05$；与对照组T_2时点比较，$^{\#}P < 0.05$

2.2 两组患者术中丙泊酚用量比较

耳穴刺激组患者的术中丙泊酚总用量为（135.6 ± 15.8）mg，

显著低于对照组的（152.4 ± 18.5）mg，差异具有统计学意义（$P < 0.05$），见表3。

2.3 两组患者术后疼痛及并发症比较

术后30min，耳穴刺激组的VAS疼痛评分为（2.1 ± 0.9）分，显著低于对照组的（3.8 ± 1.2）分（$P < 0.05$）。在术后并发症方面，耳穴刺激组术后恶心呕吐的发生率为7.5%（3/40），显著低于对照组的17.5%（7/40），差异具有统计学意义（$P < 0.05$），见表3。

表3 两组患者丙泊酚的总用量、术后VAS评分及术后恶心呕吐发生率

组别	n	丙泊酚总用量（mg）	VAS评分（分）	恶心呕吐发生率（%）
耳穴刺激组	40	135.6 ± 15.8*	2.1 ± 0.9*	7.5%（3/40）*
对照组	40	152.4 ± 18.5	3.8 ± 1.2	17.5%（7/40）

注：与对照组比较，*$P < 0.05$

3 讨论

信息化评估联合耳穴贴压用于无痛人流患者，在术前焦虑与术后疼痛管理上显著优于常规手段。常规评估多依赖量表或主观判断，存在信息滞后；干预以宣教为主，缺乏个体化，止痛依赖药物，效果有限。信息化评估通过智能量表、生理指标实时采集、移动端数据同步及云端分析，结合可穿戴设备监测心率变异性与睡眠质量，利用人工智能算法自动预警高风险人群，实现术前分层、术中监测、术后反馈，为耳穴贴压提供精准依据。

本研究表明，术前30 min实施耳穴贴压能有效改善围手术期体验。耳穴刺激组术前SAS评分、HR、MAP均显著低于对照组。“神门”“皮质下”两穴协同可宁心安神[7]；现代医学认为，耳穴刺激通过神经－体液调节影响HPA轴，降低应激激素水平[8]。术中丙泊酚用量显著减少，与焦虑降低、放松状态提高麻醉敏感性相关。在术后镇痛止呕方面，刺激“交感”“内生殖器”穴可缓解宫缩痛[9]；防治PONV机制与调节前庭功能及抑制呕吐中枢有关[10]。

信息化评估联合耳穴贴压优势突出：依托信息化系统实现个体化取穴、动态追踪与方案调整；该疗法为非药物无创干预，可减少麻醉药用量，降低不良反应；同时能简化流程、缩短患者等待时间，缓解紧张感。整体实现“评估—干预—评价”闭环管理，提升患者舒适度与满意度。方法学上，采用电子问卷自动评分与数据上传、麻醉信息系统实时记录术中指标、智能终端推送随访提醒，形成全流程数字化护理路径，避免人工转录错误，为疗效评估提供高效支撑。

4 结论

综上所述，在无痛人流围术期应用耳穴贴压疗法，能够作为一种安全、便捷、经济的辅助手段，有效缓解患者的术前焦虑状态，稳定术中生命体征，减少麻醉药物需求，并显著减轻术后疼痛和恶心呕吐的发生。该疗法值得在门诊手术中推广应用，以提升患者的舒适度和医疗质量。

参考文献

[1]SHEN Y, YIN L, HU B, et al. Preoperative anxiety's impact on the median effective dose of esketamine for alleviating propofol injection pain in patients undergoing painless abortion: a randomized, double-blind, controlled trial[J].Drug Design, Development and Therapy,2024,18:5863-5872.

[2]YANG J, YANG X, XIONG Z Y. Effect of emotion management and nursing on patients with painless induced abortion after operation[J].World Journal of Psychiatry,2024,14(8):1182-1189.

[3]佘锴,马丹梅,贺军.耳穴疗法的临床研究进展[J].中华针灸电子杂志,2022,11(3):111-112.

[4]USICHENKO T I, HUA K, CUMMINGS M, et al. Auricular stimulation for preoperative anxiety: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J].Journal of Clinical Anesthesia,2022,76:110581.

[5]宋凯麒,段金辉,姜维成.耳穴疗法治疗疼痛的研究进展[J].当代医药论丛,2025,23(11):17-29.

[6]WUNSCH J K, KLAUSENITZ C, JANNER H, et al. Auricular acupuncture for treatment of preoperative anxiety in patients scheduled for ambulatory gynaecological surgery: a prospective controlled investigation with a non-randomised arm[J]. Acupuncture in Medicine,2018,36(4):222-227.

[7]全锐,周峻,贾雁,等.耳穴埋豆皮质下、神门、肾上腺穴对健康人痛阈的影响[J].现代中医临床,2023,30(6):17-20.

[8]CHEN H, ZHANG M J, WU J A, et al. Effect of auricular acupoint bloodletting plus auricular acupressure on sleep quality and neuroendocrine level in college students with primary insomnia: a randomized controlled trial[J].Chinese Journal of Integrative Medicine,2022,28(12):1096-1104.

[9]芦桂珍,赵蕊.B超对电针联合耳穴贴压疗法用于无痛人流术后的效果观察[J].健康必读,2020(9):54-55.

[10]TURKILI S, KARAMAN A, YANIK T C, et al. The effects of acupressure on preoperative anxiety, postoperative pain, and nausea and vomiting in otolaryngology patients[J].Journal of Perianesthesia Nursing,2025,40(2):385-392.

（本文编辑 王 冬）