短时程阴部神经电刺激植入术患者围手术期护理对策分析

吴鸥　王倩倩　刘益鸣　夏青　张淑贤　张伟　李楠

（北京大学人民医院　北京　100044）

【摘　要】目的 分析短时程阴部神经电刺激（PNS）植入术治疗顽固性阴部神经痛（PN）患者的标准化围手术期护理方案，为临床护理提供参考。方法 选取2023年9月—2025年4月北京大学人民医院疼痛医学科20例行该手术患者，随机分为对照组、实验组各10例。对照组予常规围手术期护理，实验组在常规护理基础上予系统化围手术期综合护理，对比两组术后并发症总发生率、术前及术后1个月疼痛VAS评分、SAS、SDS评分、护理满意度。结果 实验组并发症总发生率低于对照组；术后1个月两组VAS、SAS、SDS评分均较术前下降，实验组改善幅度优于对照组；实验组护理总满意度高于对照组，差异均有统计学意义（P＜0.05）。结论 针对该手术患者的精细化围手术期综合护理，可稳固电极、减少并发症、提升镇痛效果、改善负性情绪，适合临床推广。

【关键词】阴部神经痛；短时程阴部神经电刺激植入术；围手术期护理；神经病理性疼痛；并发症防控

Analysis of Perioperative Nursing Strategies for Patients Undergoing Short-Term pudendal nerve electrical stimulation (PNS) Implantation

Wu Ou　Wang Qianqian　Liu Yiming　Xia Qing　Zhang Shuxian　Zhang Wei　Li Nan

（Peking University People's Hospital, Beijing　100044）

[Abstract] Objective – To analyze a standardized perioperative nursing protocol for patients undergoing short-term pudendal nerve electrical stimulation (PNS) implantation for the treatment of intractable pudendal neuralgia (PN), providing a reference for clinical nursing practice. Methods – A total of 20 patients who underwent this procedure at the Department of Pain Medicine, Peking University People's Hospital between September 2023 and April 2025 were enrolled and randomly assigned to either a control group (n=10) or an experimental group (n=10). The control group received conventional perioperative nursing care, while the experimental group received systematic comprehensive perioperative nursing care in addition to conventional care. The total incidence of postoperative complications, preoperative and postoperative 1-month VAS pain scores, SAS and SDS scores, as well as nursing satisfaction rates were compared between the two groups. Results – The total incidence of complications was lower in the experimental group compared to the control group; at 1 month postoperatively, the VAS, SAS, and SDS scores in both groups decreased compared to preoperative levels, with the experimental group showing a greater degree of improvement than the control group; the overall nursing satisfaction rate in the experimental group was higher than that in the control group, and these differences were statistically significant (P<0.05). Conclusion – Implementing a refined comprehensive perioperative nursing care approach for patients undergoing this procedure can help secure electrodes, reduce complications, enhance analgesic efficacy, and alleviate negative emotions, making it suitable for widespread clinical adoption.

[Key words] Genital neuralgia; Short-duration genital nerve electrical stimulation implantation; Perioperative nursing care; Neuropathic pain; Prevention and management of complications

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 9 月—2025 年 4 月北京大学人民医院疼痛医学科确诊阴部神经痛、接受该手术患者 20 例，随机分为两组各 10 例。两组一般资料差异无统计学意义（P＞0.05），具有可比性。本研究经患者知情同意，获本院医学伦理委员会审核批准。

1.2 病例选择标准

纳入标准

① 符合国际阴部神经痛诊断标准，保守治疗 6 个月以上疼痛缓解不足 50%；

② VAS≥6 分，伴随至少 1 项相关症状；

③ 术前 SAS≥50 分、SDS≥53 分，存在不同程度负性情绪；④无盆腔、肛周急性感染、凝血功能障碍、严重心肝肾脏器衰竭，可耐受介入微创植入手术；⑤认知沟通正常，能够配合完成术前评估、术后护理及出院随访；⑥临床资料完整，可完成术后 1 个月随访数据采集。

排除标准

①盆腔肿瘤、腰椎病变、盆底肌肉重度撕裂、生殖系统急性炎症引发的继发性会阴疼痛；②凝血功能异常、长期服用抗凝药物无法术前停药，存在穿刺大出血高危风险；③重度精神分裂、认知障碍，无法配合护理干预与参数调节；④合并严重心脑血管、肝肾功能衰竭，手术麻醉耐受差；⑤中途放弃手术、术后失访、临床数据缺失患者。

1.3 方法

两组患者手术由本院疼痛科同一组介入医师完成，短时程阴部神经电刺激植入术操作流程、麻醉方案、基础药物治疗统一，仅围手术期护理方案不同。

1.3.1 对照组：常规围手术期护理

实施疼痛科神经介入手术基础护理：1）术前护理：常规入院宣教，告知手术流程、禁食禁水要求，遵医嘱给予口服镇痛、抗焦虑药物，无标准化多维度量表评估，仅简单安抚情绪；常规术前皮肤准备，指导卧床注意事项。2）术后护理：术后心电监护 2h，定时查看伤口敷料渗血；告知勿

牵拉管路，疼痛按需给予止痛药；每日常规外阴擦拭，无标准化轻柔擦洗流程；基础饮食宣教，嘱清淡饮食；每日观察体温、下肢活动，异常通知医师；无针对性电极移位预防体位指导。3）出院指导：口头告知居家避免剧烈活动、不可沾水洗澡，交代刺激器保管方法，未建立体位参数手册，无分体位参数调节专项指导，仅留存科室联系电话。

1.3.2 实验组：系统化精细化围手术期综合护理

在对照组常规护理基础上，构建术前多维度评估干预、术后分层精细化护理、全周期并发症防控、个体化心理护理、标准化出院居家指导一体化方案，具体如下：

（1）术前综合护理干预

①多维度量表标准化评估：患者入院当日，责任护士采用简明疼痛评估量表、SAS 焦虑量表、SDS 抑郁量表、躯体化症状自评量表完成全面评估，记录疼痛相关信息、睡眠质量、躯体症状、负性情绪程度，建立个人护理档案，根据评分制定个性化护理计划。②疼痛与用药管理：遵医嘱落实口服镇痛、抗焦虑抑郁药物给药，讲解药物起效时间、常见不良反应，重点宣教老年患者跌倒预防要点；记录用药后疼痛、情绪变化，反馈医师调整方案。③深度心理干预：护士一对一沟通，讲解手术作用机制、本院成功案例，说明手术微创优势；联合家属构建支持系统，每日情绪疏导，观察情绪波动，筛查防范自伤、自杀风险。④术前健康宣教与皮肤准备：讲解术中电极植入流程、术后体外电缆留置原因、体位限制、管路保护要点；术前完善会阴、肛周皮肤清洁备皮，排查感染病灶；宣教术后排便管理要点，避免腹压升高牵拉电极。

（2）术后精细化专科护理

①基础生命体征监护：术后持续心电监护 3h，监测血压、心率、血氧饱和度变化，每 30min 记录一次，警惕穿刺血管损伤引发血压下降、休克。②分层伤口护理：术后每班观察敷料渗血、活动性出血、渗液量与性状，少量渗血加压包扎，活动性出血通知医师处置；告知患者禁止抓挠、摩擦术区，术后全程禁止淋浴泡澡，护士每日温水擦拭全身，避免敷料沾水诱发感染。

③个体化疼痛评估管理：定时询问患者疼痛情况，对比术前疼痛程度，区分伤口穿刺痛与神经源性会阴痛；若电刺激参数不适引发痛感，及时协同医师调整电流强度，兼顾镇痛与患者耐受度。

④体外电缆与植入电极专项固定护理

一是外漏电缆固定：无菌敷贴分段固定体外电缆，告知患者活动时禁止暴力牵拉，外接信号收纳盒放置外衣口袋，避免挤压拖拽；每班检查固定状态，松动、脱出及时报告医师。

二是体位限制宣教：术后禁止弯腰、深蹲、久坐、大幅度分腿，卧床避免术侧受压，减少盆底牵拉，降低电极移位风险。

三是刺激参数调节：每日询问患者体感，根据耐受度协同医师微调电流强度，记录三种体位下舒适刺激参数，录入专属手册。

⑤会阴肛周清洁护理：患者术后会阴肛周神经敏感，自行清洁易加重疼痛，护士行点蘸式温水擦洗，操作轻柔，减少疼痛刺激。

⑥饮食与排便管控：术后予高纤维、易消化饮食，每日饮水 1500～2000ml，预防大便干结；告知用力排便会牵拉盆底电极诱发移位，便秘患者遵医嘱用缓泻剂，记录每日排便情况。

（3）术后并发症分层观察与预防护理

梳理 7 类高危并发症，建立标准化观察干预流程：

①穿刺部位出血：观察敷料渗血、皮下血肿，检查双下肢感觉肌力，若出现麻木、活动受限、血压下降，警惕血管神经损伤，立即急救。

②麻醉后不良反应：神经阻滞麻醉后易出现头晕、肢体乏力、体位性低血压，术后卧床 6h 内禁止快速起身，床边设护栏，下床需家属陪同，预防跌倒。

③周围神经损伤：每日评估双下肢肌力及二便功能，出现尿潴留、便失禁、下肢麻木无力及时告知医师干预。

④盆腹腔内脏损伤：观察患者有无持续下腹痛、腹肌紧张、发热，警惕脏器穿孔、盆腔感染。

⑤穿刺区域感染：每班观察术区炎症表现，每日监测体温，体温＞38.5℃及时送检血常规，预防深部感染、败血症。

⑥胃肠道不适：关注患者腹痛腹泻，备好床边便器，缩短如厕距离，预防跌倒。

⑦下肢深静脉血栓：卧床指导患者踝泵运动、下肢按摩，定时翻身，鼓励术后 6h 床上活动，术后 24h 逐步床边站立，降低肺栓塞风险。

（4）出院标准化居家指导

1）皮肤清洁：携带刺激装置期间禁止盆浴、淋浴，仅可温水擦身，术区敷料保持干燥完整。

2）体位参数手册使用：住院已记录三种体位适配电刺激参数，手册交由患者保管；居家变换体位时对照调参，出现剧烈疼痛、电缆脱出、体感异常，立即停用并返院复查。

3）活动限制：长期规避深蹲、负重、久坐、大幅度劈腿、剧烈运动；保持排便通畅，便秘及时用通便药，禁止用力屏气排便。

4）并发症自查：教会患者自查异常表现，留存科室 24h 咨询电话，异常及时就诊。

5）定期随访：告知术后 1 周、2 周、1 个月返院复诊，动态优化护理治疗方案。

1.4 观察指标

1）术后 1 个月并发症总发生率。2）疼痛程度。3）负性情绪评分。4）护理满意度。

1.5 统计学处理

本研究所有数据录入 SPSS26.0 统计学软件完成分析。

2 结果

2.1 两组患者术后并发症发生情况对比

表 1 两组患者术后并发症发生情况对比 [n（%）]

组别	例数	穿刺出血	局部感染	电极移位	尿潴留	下肢深静脉血栓	并发症总发生率
对照组	10	2（20.00）	1（10.00）	2（20.00）	1（10.00）	1（10.00）	7（70.00）
实验组	10	0（0.00）	0（0.00）	0（0.00）	1（10.00）	0（0.00）	1（10.00）

2.2 两组术前、术后 1 个月 VAS、SAS、SDS 评分对比

表 2 两组术前及术后 1 个月 VAS、SAS、SDS 评分对比

指标	时间	对照组（n=10）	实验组（n=10）	t 值	P 值
VAS 疼痛评分	术前	7.64 ± 1.02	7.81 ± 0.96	0.391	0.700
	术后 1 个月	4.15 ± 0.87	2.32 ± 0.64	5.324	< 0.001
SAS 焦虑评分	术前	58.36 ± 5.24	59.12 ± 4.97	0.337	0.740
	术后 1 个月	49.71 ± 4.63	41.25 ± 3.86	4.568	< 0.001
SDS 抑郁评分	术前	56.82 ± 4.73	57.45 ± 4.31	0.314	0.757
	术后 1 个月	48.34 ± 4.21	39.67 ± 3.52	4.913	< 0.001

组内对比：两组术后 1 个月 VAS、SAS、SDS 评分均较术前明显下降（$P < 0.05$）；组间同期对比：术前三项评分无显著差异（$P > 0.05$），术后 1 个月实验组疼痛、焦虑、抑郁评分改善幅度显著优于对照组，差异具备统计学意义（$P < 0.001$）。

3 讨论

3.1 阴部神经痛临床特点与短时程 PNS 手术护理难点分析

阴部神经痛是难治性神经病理性疼痛，发病率约 1/100000，女性发病风险高于男性，因发病部位隐私、症状缺乏特异性，多数患者长期漏诊误诊，经多种保守治疗后有效率偏低，术后 6 个月疼痛缓解率仅 50%左右，且疗效随时间持续减退。长期疼痛会诱发多种躯体症状，叠加求医失败的心理打击，多数患者合并中重度焦虑抑郁，甚至有轻生念头，严重影响生活质量[1]。

脉冲射频远期镇痛效果有限，短时程阴部神经电刺激植入术是新型神经调控介入技术，对保守治疗无效的顽固性 PN 疗效明确，但存在独特护理风险：植入电极加留置电缆易出现电极移位、电缆脱落；常规会阴清洁会加重疼痛；穿刺部位临近盆腔血管、盆底神经、腹腔脏器，存在多种并发症风险；患者负性情绪突出，心理护理需贯穿全程，且国内该手术开展时间短，无统一标准化护理流程，这是本研究构建系统化围手术期护理对策的背景[2]。

本研究对照组采用传统神经介入基础护理，措施碎片化缺乏针对性，最终并发症发生率 70%，改善效果有限，护理满意度偏低。实验组围绕手术特有风险搭建全周期精细化护理体系，从五大维度完善护理流程，研究证实该方案可降低并发症风险，强化镇痛效果，改善患者心理状态[3]。

3.2 系统化围手术期护理对降低术后并发症的作用

电极移位是短时程 PNS 手术主要不良事件，会削弱镇痛效果，甚至需二次手术调整。本研究实验组通过多重干预规避该风险，最终无电极移位病例。

穿刺出血、局部感染为常规风险，实验组通过规范监测干预，针对其他并发症落实预防措施，仅出现 1 例短暂尿潴留，经诱导排尿后缓解，并发症总发生率仅 10%，远低于对照组，证明分层专项并发症护理可提升手术安全性[4]。

会阴肛周清洁是该手术特色护理要点，实验组采用点蘸式轻柔擦洗，兼顾清洁与疼痛控制，提升患者舒适度，改善睡眠与情绪。

3.3 综合护理干预对疼痛、负性情绪及生活质量的改善价值

阴部神经痛属于持续性慢性神经病理性疼痛，疼痛与焦虑抑郁存在双向加重机制，形成恶性循环。本研究实验组术前术前采用标准化量表从疼痛、躯体、心理三维评估，依据评分开展分级心理干预，提前筛查自伤风险；术后动态评估疼痛，配合医师调节电刺激电流强度；出院时开展居家参数指导保障镇痛效果[5]。

数据显示，两组术后 VAS、SAS、SDS 评分均较术前下降，证实手术可镇痛、改善情绪，实验组改善幅度显著更优。原因在于系统化护理切断疼痛-焦虑恶性循环：术前疏导降低恐惧，减少应激性激素加重痛敏；术后精细化护理避免电极移位致镇痛失效；全程动态疼痛管理缓解突发会阴痛；居家指导保障出院后稳定治疗，多重护理协同放大手术效果，从生理、心理层面改善患者生活质量。

3.4 标准化出院居家指导的临床实践意义

短时程阴部神经电刺激装置需患者居家长期携带，居家护理不当是出院后电极移位、治疗失效的主要诱因。传统常规护理仅口头宣教，患者记忆模糊，易出现刺激参数不适、牵拉电极等问题。本研究创新建立分体位专属参数手册，书面记录三种日常体位适配参数，方便患者自主调节，同时明确全套护理规范，将院内护理延伸至居家，实现围手术期全周期闭环管理，提升居家治疗安全性与有效性，这是实验组护理满意度达 100%的重要原因。

3.5 研究局限性与临床推广展望

本研究仅纳入 20 例样本，为单中心回顾性研究，随访周期 1 个月，长期效果需进一步验证。当前国内该手术开展较少，相关护理研究稀缺，本研究构建的一体化护理方案实操性强，可直接用于相关手术护理。后续可在此基础上开发标准化护理文件，形成规范护理路径，统一同类手术护理标准，降低不良事件，提升患者治疗获益。

参考文献：

[1]闫清皓,吕婷婷,汪司右. 电针骶四穴治疗女性特发性急迫性尿失禁的疗效观察[J].上海针灸杂志,2025,44(10):1221-1225.
[2]沈乐乐,朱小刚. 超声引导穿刺“骶四穴”阴部神经电刺激治疗女性压力性尿失禁临床研究[J].浙江中西医结合杂志,2025,35(8):735-739.
[3]祁泽明,徐小杰,郑册. 电针刺激阴部神经治疗功能性便秘的疗效观察[J].浙江中医杂志,2025,60(7):608-609.
[4]李俊.神经源性下尿路功能障碍的创新治疗：新型电刺激系统的设计与效能研究[D].广西大学,2024.
[5]许愿,许曼,吴人杰,等. 神经电刺激治疗功能性肛门直肠及盆腔疼痛研究进展[J].西部中医药,2024,37(8):93-98.
项目名称：北京大学人民医院科研基金 项目编号：课题号 RDN2024-28。