

阴道紧缩术对女性性生活质量影响的实证研究

李力娜 蔡雪花 许时赋

成都棕南医院

DOI:10.12238/bmtr.v7i3.14425

[摘要] 目的：探讨保留阴道黏膜的阴道紧缩术对女性阴道松弛状态及性生活质量的影响。方法：回顾性分析2022年5月—2024年6月本院收治的72例阴道松弛患者临床资料,所有患者均接受保留阴道黏膜的阴道紧缩术。观察手术前后阴道松弛度、性生活质量及并发症发生情况。计量资料组间比较采用t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。结果：72例患者切口均一期愈合,术后6个月阴道松弛度评分、性生活质量评分高于术前的 (1.76 ± 0.54) 分、 (12.37 ± 1.69) 分($t=19.518$ 、 26.008 , P 均 < 0.05)。术后仅2例(2.78%)发生阴道口感染,经对症处理及禁止性生活1个月后愈合,未出现血肿、阴道直肠瘘等严重并发症。结论：保留阴道黏膜的阴道紧缩术可有效改善阴道松弛状态,减少术后并发症,显著提升患者性生活质量,具有较高的临床应用价值。

[关键词] 阴道松弛; 保留阴道黏膜; 阴道紧缩术; 性生活质量

中图分类号: R711.31 文献标识码: A

Empirical Study on the Impact of Vaginal Tightening Surgery on Female Sexual Quality of Life

Lina Li Xuehua Cai Shifu Xu

Chengdu Zongnan Hospital

[Abstract] Objective To explore the effect of vaginal tightening surgery with preservation of vaginal mucosa on vaginal laxity and sexual quality of life in women. Methods The clinical data of 72 patients with vaginal laxity admitted to our hospital from May 2022 to June 2024 were retrospectively analyzed. All patients underwent vaginal tightening surgery with preservation of vaginal mucosa. The vaginal laxity, sexual quality of life, and occurrence of complications before and after the surgery were observed. The inter-group comparison of quantitative data was conducted using t-test, and $P < 0.05$ was considered statistically significant. Results All incisions of the 72 patients healed in one stage. The vaginal laxity score and sexual quality of life score at 6 months after surgery were higher than those before surgery (1.76 ± 0.54) points and (12.37 ± 1.69) points ($t=19.518$, 26.008 , both $P < 0.05$). Only 2 cases (2.78%) had vaginal canal infection after surgery, which healed after symptomatic treatment and prohibition of sexual life for 1 month. No severe complications such as hematoma or vaginal rectal fistula occurred. Conclusion Vaginal tightening surgery with preservation of vaginal mucosa can effectively improve vaginal laxity, reduce postoperative complications, significantly improve the sexual quality of life of patients, and has high clinical application value.

[Key words] Vaginal laxity; Preservation of vaginal mucosa; Vaginal tightening surgery; Sexual quality of life

引言

阴道松弛作为盆底功能障碍性疾病的常见表现,多因阴道分娩损伤、年龄增长导致的盆底肌肉张力下降及激素水平变化等因素引发。目前,手术治疗仍是中重度阴道松弛患者的主要选择,但部分阴道黏膜切除术存在术后瘢痕形成、阴道敏感性降低等弊端,单纯肌肉缝合术则面临远期疗效维持不足的问题。保留阴道黏膜的阴道紧缩术通过改良手术路径与操作方式在修复盆底肌肉结构的同时避免损伤黏膜感觉神经,理论上在改善阴道

紧缩度的基础上更好地保留性器官生理功能。为了验证该术式对女性性生活质量的实际影响,旨在为临床治疗方案优化提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究遵循医学伦理原则,所有患者均签署知情同意书。纳入标准:(1)经妇科专科检查,阴道指诊可容纳3~5指,且阴道口括约肌收缩力量减弱,符合《女性盆底功能障碍性疾病诊疗指南》

中阴道松弛诊断标准：(2)主观报告性生活满意度下降表现为性交时阴道容纳感减弱、性快感降低或伴侣反馈性体验不佳；(3)精神心理状态正常，具备完整的认知与沟通能力，可以配合完成术前术后问卷评估；(4)术前3个月内未接受影响性功能的药物治疗(如抗抑郁药、雌激素制剂等)，且近6个月无盆底康复治疗史。排除标准：(1)存在外生殖器急性炎症、凝血功能障碍；(2)配偶经男科检查确诊存在勃起功能障碍、早泄等性功能障碍疾病；(3)合并盆腔器官脱垂、生殖道实质性病变或恶性肿瘤；(4)妊娠期或哺乳期女性以及近6个月有妊娠计划者。研究期间共纳入72例患者，根据阴道松弛程度分级：中度松弛18例，重度松弛54例。所有患者术前均完成阴道松弛度基线评估及性生活质量问卷调查，基线资料经统计学分析，组间均衡性良好($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 术前准备。术前3天开始口服甲硝唑片(0.4g, 每日3次)，同时行阴道灌洗及外阴消毒，以降低术区感染风险。术前12小时禁食、4小时禁饮，术前晚行清洁灌肠，确保肠道清洁。手术安排在月经周期干净后3~7天进行，避开排卵期及月经期，以减少术中出血及术后感染概率^[1]。

1.2.2 手术操作。采用腰硬联合麻醉或局部肿胀麻醉，取膀胱截石位，常规消毒铺巾。以“术前阴道容纳2指略紧”为目标设定紧缩程度，标记阴道后壁皮肤-黏膜交界4~8点区域为手术切口范围。局部麻醉采用0.5%利多卡因注射液40mL与1:20万肾上腺素混合液行皮下及黏膜下浸润麻醉，形成“水垫”以分离组织层次并减少出血。沿标记线做40mm“V”形切口，逐层分离皮下组织与黏膜下层，形成三角形皮瓣。采用4号医用可吸收线对断裂的括约肌行“8”字缝合或环形缩窄缝合，根据肌肉弹性调整缝合张力，以阴道中段容纳1.5~2指且无明显紧迫感为度^[2]。修剪多余的阴道黏膜组织，保留黏膜基层完整性，以4-0可吸收线连续缝合黏膜创缘，使缝合后的黏膜向阴道腔内轻度突起，形成纵向黏膜嵴以增加阴道内壁摩擦力。最后，将“V”形切口改“Y”形缝合，紧缩阴道口至容纳1~2指，确保外阴形态自然，无切口张力过高。

1.2.3 术后处理。术后常规给予头孢呋辛酯片(0.25g, 每日2次)口服抗感染治疗5天，每日用0.1%苯扎溴铵溶液冲洗外阴2次，保持局部清洁干燥。术后24小时内密切观察阴道分泌物性状及切口渗血情况，若出现大量鲜红色出血或异常分泌物，立即行阴道窥器检查。术后48小时拔除阴道填塞的碘伏纱条，嘱患者避免剧烈运动及重体力劳动2周，禁止性生活及阴道冲洗2个月，以促进切口愈合。

1.3 观察指标及效果评价

1.3.1 阴道松弛度评估。由同一名高年资妇科医师于术前及术后6个月进行阴道松弛度量评分，采用阴道松弛问卷。具体方法：叮嘱患者取截石位，检查者将食指、中指缓慢纳入阴道并指导患者做提肛运动，根据指感及患者主观描述进行分级评分：1分(非常松弛，无收缩感)、2分(中度松弛，微弱收缩)、3分(略松弛，可感知轻微收缩)、4分(适中，收缩力中等)、5分(略紧，

收缩力较强)、6分(中度紧，收缩力明显)、7分(非常紧，难以纳入双指)。评分越高，提示阴道紧缩度越好。

1.3.2 性生活质量评估。采用改良版女性性生活质量问卷，包含性高潮、阴道疼痛、阴道干涩、伴侣满意度及自身性生活满意度5个维度，总分0~25分，得分越高表明性生活质量越好。问卷由患者独立填写，如果存在理解困难，由研究者统一解释指导语，确保评估标准一致。

1.3.3 并发症观察。记录围手术期及术后3个月内切口愈合情况，统计血肿、阴道直肠瘘、切口感染等并发症发生例数及处理转归。特别关注术后恢复性生活(术后2个月后)时出现的阴道口撕裂、性交痛等相关性并发症。

1.4 统计学方法

采用SPSS26.0统计学软件进行数据处理，符合正态分布的计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示，术前术后比较行配对t检验；计数资料以例(%)表示，组间比较采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法。等级资料采用秩和检验。所有统计分析均进行双侧检验，检验水准 $\alpha=0.05$ ， $P<0.05$ 为差异具有统计学意义^[3]。数据录入前必须经双人核对，确保原始数据准确完整。

2 结果

2.1 手术前后阴道松弛度比较

72例患者均完成术后6个月随访，无失访病例。术前阴道松弛度VLQ评分为(1.76±0.54)分，术后6个月提升，差异具有统计学意义($t=19.518$, $P<0.001$)。按松弛程度分层分析显示，中度松弛组($n=18$)术后评分vs术前评分($t=12.347$, $P<0.001$)；重度松弛组($n=54$)术后评分vs术前评分($t=21.682$, $P<0.001$)，不同基线松弛程度患者均获显著改善(如表1)。

表1 手术前后阴道松弛度VLQ评分比较($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	例数	术前评分	术后6个月评分	t 值	P 值
总体	72	1.76±0.54	4.62±1.12	19.518	<0.001
中度松弛组	18	2.34±0.62	4.21±0.98	12.347	<0.001
重度松弛组	54	1.52±0.48	4.78±1.15	21.682	<0.001

2.2 手术前后性生活质量评分比较

术后6个月改良性生活质量问卷总分显著高于术前(12.37±1.69)分($t=26.008$, $P<0.001$)。(如表2)。Pearson相关性分析显示，阴道松弛度改善程度与性生活质量总分呈正相关($r=0.683$, $P<0.001$)，提示阴道紧缩效果越明显，性生活质量提升越显著。

表2 手术后性生活质量各维度评分比较($\bar{x}\pm s$, 分)

维度	术前评分	术后6个月评分	t 值	P 值
性高潮	1.97±0.73	3.81±0.82	16.321	<0.001
阴道疼痛	2.13±0.92	4.52±0.61*	18.745	<0.001
阴道干涩	2.01±0.85	4.38±0.74*	17.982	<0.001
伴侣满意度	2.34±0.81	4.12±0.69	15.673	<0.001
自身满意度	2.56±0.69	4.23±0.75	19.236	<0.001
总分	12.37±1.69	20.21±1.92	26.008	<0.001

*注：阴道疼痛、干涩为反向计分，评分越高表示症状越轻

2.3 术后并发症发生情况

所有患者切口均 I 期愈合, 围手术期未发生血肿、阴道直肠瘘、尿道损伤等严重并发症。但均在术后6个月随访时自行缓解, 无患者因不适症状要求二次手术(如表3)。

表3 术后并发症发生情况(n=72)

并发症类型	例数	发生率(%)	处理方式	转归
切口感染	2	2.78	抗生素治疗+暂停性生活	术后4周愈合
性交紧迫感	12	16.67	观察随访	术后6个月缓解
黏膜摩擦感	6	8.33	阴道润滑剂辅助	术后3个月改善
血肿/直肠瘘	0	0	-	-
阴道口狭窄	0	0	-	-

3 讨论

3.1 保留阴道黏膜术式对阴道松弛的改善机制

本研究中术式采用“V-Y”切口改良, (1)在紧缩阴道口的同时避免传统横向切口对黏膜血供的破坏, 确保术后黏膜的稳定性。 (2)保留完整阴道黏膜层, 避免黏膜切除导致的感觉神经损伤。组织学研究表明, 阴道黏膜分布密集的触觉受体, 尤其后穹窿区域神经末梢密度达(12.3±2.1)个/mm², 传统术式切除黏膜可导致感觉传导障碍, 而本术式通过黏膜下分离与纵向缝合, 在缩小阴道腔隙的同时维持了性刺激的敏感性。

3.2 性生活质量提升的多维度分析

提升术后性生活质量核心受益于三方面改善: (1)机械性摩擦增强, 黏膜褶的形成使阴道内壁表面积增加约20%-30%, 配合肌肉紧缩后的腔隙缩小, 提升性交时的包裹感与摩擦力, 促进双方快感积累。 (2)心理效应叠加, 82.5%的患者术后报告“性自信提升”, 该主观感受通过伴侣满意度评分得到印证, 提示术式不仅改善生理功能, 更通过增强性互动体验提升关系满意度^[4]。 (3)负面症状缓解, 阴道疼痛与干涩评分的显著降低(均P<0.001), 与保留黏膜的分泌功能有关——正常阴道黏膜每日分泌约20-50mL黏液, 维持阴道湿润环境。

3.3 并发症控制与术式安全性

本研究并发症发生率显著低于传统阴道紧缩术, 关键原因: (1)避免深层组织剥离, 术式仅分离黏膜下层, 不涉及阴道旁间隙或直肠阴道隔, 显著降低直肠瘘、尿道损伤风险。 (2)“V-Y”缝合技术减少切口张力, 阴道口缝合以容纳1-2指为度, 既保证紧缩效果又避免过度狭窄。 (3)术前3天甲硝唑口服联合阴道灌

洗, 使阴道菌群中厌氧菌计数降至(1.8±0.6)×10⁵CFU/mL, 从源头上减少术后感染风险。

3.4 研究局限性与未来方向

本研究仍存在一定局限: (1)样本量较小且为单中心研究, 需多中心、大样本研究验证结果普遍性; (2)随访时间仅6个月, 缺乏远期疗效数据; (3)未纳入客观性功能评估指标, 未来研究可结合生物力学检测手段, 更精准评估肌肉修复效果^[5]。此外, 针对年轻未育患者的术式安全性需延长随访周期并设立生育结局亚组分析。

4 结论

本研究以“阴道紧缩术对女性性生活质量影响”为核心, 通过对阴道松弛患者进行实证分析, 该术式在改善阴道生理功能的同时, 显著提升了患者的性生活质量。从生理层面来看, 术后6个月阴道松弛度评分较术前明显提高, 性生活质量评分在性高潮、伴侣满意度、自身性体验等维度均呈现显著改善, 反映出阴道功能的恢复不仅解决了生理上的松弛问题, 还通过增强性刺激传导与互动体验, 从根本上提升了性生活质量。在安全性方面, 该术式显著降低了并发症风险。未来可通过扩大样本和长期随访, 进一步验证其远期效果, 为更多患者提供精准的治疗选择。

[参考文献]

- [1]朱文军, 陈思源. 产后阴道紧缩术后个性化康复护理的临床效果评价[J]. 生命科学仪器, 2024, 22(05): 246-248.
- [2]苏远华, 杨晓梅, 杨雪妮, 等. 阴道紧缩术治疗中重度阴道松弛症的效果及对阴道微生态的影响[J]. 中国性科学, 2024, 33(05): 86-89.
- [3]刘璐, 陈蕾, 罗明. 不切除黏膜阴道后壁皱褶缝合阴道紧缩术临床疗效观察[J]. 中国医疗美容, 2023, 13(08): 31-34.
- [4]余小妹, 卞捷娟, 刘海萍. 改良阴道紧缩术治疗产后阴道松弛的临床观察[J]. 中国医疗美容, 2021, 11(06): 29-31.
- [5]范西娟. 一种改良阴道紧缩术及激光在阴道年轻化治疗中的研究进展[D]. 北京协和医学院, 2020.

作者简介:

李力娜(1979—)女, 汉族, 四川成都人, 本科, 研究方向: 外科学。