

自体阴道黏膜瓣悬吊在阴道前壁膨出及压力性尿失禁手术治疗中的应用研究

袁 杰

潜江市妇幼保健计划生育服务中心妇产科 湖北 潜江 433199

【摘 要】目的：探讨与分析在阴道前壁膨出及压力性尿失禁（Stress Urinary Incontinence,SUI）手术治疗中选择采取自体阴道黏膜瓣悬吊术的临床应用效果及安全性。方法：选择2022年02月-2025年9月期间在我院接受治疗的阴道前壁膨出及SUI女性患者30例，对照组患者给予单纯阴道前壁修补联合尿道折叠术干预治疗措施，研究组患者接受自体阴道黏膜瓣悬吊术（autologous anterior vaginal wall mucosal flap urethral suspension，简称为AVMFUS）予以干预治疗。观察比较两组患者临床治疗有效率、手术指标以及并发症的状况。结果：研究组患者经治疗后3个月、6个月与1年的ICIQ-SF总评分与PFIQ-7分值明显更低（ $P<0.05$ ）；研究组患者经治疗后的各项手术指标明显优于对照组（ $P<0.05$ ）；研究组患者术后并发症发生率明显更低（ $P<0.05$ ）。结论：选择接受自体阴道黏膜瓣悬吊术的阴道前壁膨出及SUI患者比接受单纯阴道前壁修补联合尿道折叠术其临床治疗效果明显更加可观，通过自体阴道黏膜瓣悬吊术这一治疗方式进行干预能够明显降低患者的并发症发生风险，缩短手术时间与住院时间，减少手术干预期间的出血量，具有较高的治疗安全性，在临床中具有较高的应用价值，可进一步加以推广与使用。

【关键词】自体阴道黏膜瓣悬吊术；阴道前壁膨出；压力性尿失禁；疗效；并发症；手术指标

DOI:10.12417/2811-051X.26.12.091

阴道前壁膨出及SUI是患者的盆底功能出现严重障碍的一种表现类型，在女性社会群体中具有较高的发病率，特别是在中老年女性及经阴道多次分娩的女性中多为常见^[1-2]。阴道前壁膨出及SUI将会对女性的身心健康造成极大影响，阴道前壁膨出会导致患者出现排尿困难、阴道肿物脱出等不良症状，与此同时SUI会导致患者在大笑、跳跃以及剧烈咳嗽的过程中会不自觉的发生漏尿，严重的情况下，还会对患者的心理、日常社交等方面带来严重影响^[3]。现阶段，临床当中对阴道前壁膨出及SUI病情的主要治疗措施是手术干预，单纯阴道前壁修补联合尿道折叠术干预治疗措施在应用当中虽具有一定的治疗效果，但存在着并发症发生率较高、术后剧烈疼痛等问题，而自体阴道黏膜瓣悬吊术是一种新型的手术治疗措施，具有生物相容性好及无排异反应等治疗优势^[4]。因此为了进一步的探明在阴道前壁膨出及SUI手术治疗中接受自体阴道黏膜瓣悬吊术这一治疗措施所发挥的积极作用，特进行本次研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2022年02月-2025年9月期间在我院接受治疗的阴道前壁膨出及SUI女性患者30例。纳入标准：①符合临床中对阴道前壁膨出及SUI的明确诊断^[5]。②满足手术条件者。③无精神障碍者。④均知情此次研究。排除标准：①处于妊娠期或哺乳期者。②存在手术禁忌者。③肝肾等重要器官障碍者。

④未能完成系统治疗而中途转院者。

对照组15例，年龄56~74岁，平均（ 65.3 ± 1.1 ）岁；研究组15例，年龄48岁~66岁，平均（ 57.2 ± 1.3 ）岁。两组基线资料可比（ $P>0.05$ ），伦理委员会许可。

1.2 方法

在手术操作之前需对两组患者的阴道进行仔细的清洁处理，后准备手术干预期间所需的预防性静滴抗生素，与此同时对患者的皮肤及肠道等部位做好准备工作。

对照组:给予单纯阴道前壁修补联合尿道折叠术干预治疗措施。指导患者采取膀胱截石位，常规消毒铺巾。尿道内上入16号导尿管排空膀胱，于阴道前壁黏膜处开展以梭形为准的切口，具体范围控制为阴道横沟至膀胱沟处，锐性分离患者阴道黏膜和膀胱筋膜，予1号丝线荷包缝合膀胱筋膜，包埋膨出膀胱，将多余黏膜组织进行修剪。再为患者实施尿道折叠术，予1:20万倍稀释的肾上腺素盐水，注入膀胱尿道阴道间隙，自尿道下沟与阴道横沟之间，沿阴道前壁正中做纵行切口，切开阴道前壁的深度，应以露出膀胱颈及尿道后壁肌层为止，约0.3~0.5cm。沿此平面向两侧游离阴道壁，暴露膀胱颈，尽量保留尿道周围的尿道后韧带，游离尿道两侧上方的尿道旁组织，在膀胱与尿道联合部旁开约1~2cm，以4号丝线褥式缝合膀胱颈两侧，打结后抬高膀胱颈。最后使用2-0可吸收线对患者阴道黏膜切口进行连续性的缝合措施，并留置导尿管，同时在患

者阴道内部填塞碘伏纱布止血。

研究组：给予自体阴道黏膜瓣悬吊术干预治疗。①指导患者采取膀胱截石体位，给予常规的消毒铺巾。②借助丝线将小阴唇分别固定于大阴唇外侧皮肤上，实施固定小阴唇操作，采用金属导尿管进行导尿。③选定预留的黏膜瓣，如果合并压力性尿失禁的患者，取皮瓣范围位于尿道下沟至膀胱沟，单纯阴道前壁膨出患者取皮瓣范围位于阴道横沟至膀胱沟。黏膜瓣的大小选择是以前壁脱垂的程度为依据，一般情况下，其长不低于5cm，宽不低于4cm。④注射水垫，选择患者阴道前壁黏膜下两侧膀胱侧方的间隙区域当中，实施含肾上腺素或缩宫素生理盐水的注入操作，直至进入患者阴道侧壁隐窝以及膀胱侧窝即可。⑤实施阴道前壁切开操作以此保留黏膜瓣，呈放射状向下牵拉4把Allis钳，将阴道壁予以展开，对夹部位之间的阴道黏膜实施切开操作。⑥膀胱阴道侧间隙分离，提起黏膜瓣外侧阴道壁切缘，向两侧及上下分离阴道壁黏膜与膀胱筋膜间隙，直至进入耻骨后间隙，再紧贴耻骨联合，在2点及10点处用剪刀分别打开左、右膀胱侧窝。再沿耻骨降支扩大间隙、手指触摸到耻骨结节，沿耻骨下支分离盆腔内筋膜直至坐骨棘前1cm处，显露盆筋膜弓。⑦使用单极电凝热透法电凝黏膜瓣表面的黏膜组织，以黏膜组织发白为准便停止操作。合理把控功率，功率太小会加大患者术后胀留强肿的形成风险，功率过大则会损伤患者的膀胱。⑧未合并压力性尿失禁者，阴道黏膜瓣左右两侧各有3个悬吊点，第1个吊点（阴道横沟处）是将阴道前壁黏膜瓣的最上角悬吊于耻骨支下方。其余两个悬吊点分别是中部和最下角，分别悬吊于坐骨棘前方粗壮的盆筋膜腱弓上。第1个悬吊点缝合较为容易。用阴道压板将膀胱拨向内制。用7号丝线垂直于耻骨降支下部缝合，必须确认未穿透阴道壁，并牵拉缝线检查缝合的牢固性。因空间限制，缝合第2、第3针具有较大难度，此时需用手指触摸到盆筋膜腱，引导进针与出针。⑨对侧采用同一种缝合方式，当悬吊点全部缝合完毕后，按照从上而下的方式逐一打结。膨出的膀胱则会随即缩回并抬高。如合并压力性尿失禁患者，需增加尿道下沟处的悬吊点，缝合方法同上，悬吊点打结勿过紧，可参考TVT-O悬吊松紧度，避免术后尿潴留。⑩再予1-0的可吸收线缝合阴道前壁黏膜组织，覆盖阴道黏膜层。

1.3 观察指标

（1）对比两组患者临床治疗有效率。在患者术后3个月、6个月以及1年进行门诊复查时根据国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表（ICIQ-SF）对患者的漏尿次数、漏尿量以及对日常生活造成的影响程度进行评估，总分为21分，ICIQ-SF总评分=漏尿次数分值+漏尿量分值+日常生活造成的影响程度分值，分值越高说明患者尿失禁症状越为严重，生活质量受到严重影响。采用盆底障碍影响简易问卷7（PFIQ-7），从膀胱或尿道、肠道或直肠、阴道或盆腔三个维度进行综合评估，各

维度总分为21分，PFIQ-7的综合分值为63分，分值越低说明患者的盆底功能障碍对生活造成的影响程度越低。

（2）对比两组手术指标。对两组患者的手术时间、术中出血量以及抗生素使用时长进行详细记录与对比分析。

（3）对比两组并发症。对两组患者术后干预后是否发生术后感染、血肿、疼痛、直肠和膀胱损伤等并发症情况进行记录分析。

1.4 统计学方法

版本：SPSS 26.0，计数类（%）， χ^2 检测；计量类（ $\bar{x} \pm s$ ），t检测； $P < 0.05$ 差异明显。

2 结果

2.1 疗效

研究组患者经治疗后3个月、6个月与1年的ICIQ-SF总评分与PFIQ-7分值明显更低（ $P < 0.05$ ），具体见表1。

表1 疗效（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	对照组	研究组	T值	P
例数	15	15		
ICIQ-SF 总分值	术后3个月	19	15	19.381 <0.05
	术后6个月	17	11	18.082 <0.05
	术后1年	14	9	20.941 <0.05
PFIQ-7 总分值	术后3个月	60	51	19.932 <0.05
	术后6个月	52	39	20.771 <0.05
	术后1年	44	20	20.605 <0.05

2.2 手术指标

研究组患者经治疗后的各项手术指标明显优于对照组（ $P < 0.05$ ），具体见表2。

表2 手术指标（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	对照组	研究组	T	P
例数	15	15	/	/
手术时间(h)	85.2±14.7	62.5±11.3	18.294	<0.05
术中出血量(ml)	68.5±16.8	40.2±13.5	18.391	<0.05
抗生素使用时长(h)	105.2±0.4	51.1±0.2	19.125	<0.05

2.3 并发症

研究组患者术后并发症发生率明显更低（ $P < 0.05$ ），具体见表3。

表3 并发症（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	对照组	研究组	χ^2	P
例数	15	15	/	/
感染	0	0	/	/
血肿	0	0		

疼痛	6	0	/	/
直肠和膀胱损伤	1	0	/	/
发生率	7(46.7.0%)	0(0.0%)	5.207	<0.05

注：续表 3。

3 讨论

本次研究结果表明，研究组患者经治疗后 3 个月、6 个月与 1 年的 ICIQ-SF 总评分与 PFIQ-7 分值明显更低 ($P<0.05$)；研究组患者经治疗后的各项手术指标明显优于对照组 ($P<0.05$)，通过这一结果可以充分的佐证，在阴道前壁膨出及压力性尿失禁手术治疗中，相较于单纯阴道前壁修补联合尿道折叠术干预治疗措施而言，接受自体阴道黏膜瓣悬吊术的患者其临床护理效果更加理想。究其原因，自体阴道黏膜瓣悬吊术是借助患者的阴道黏膜瓣能够与周围的组织进行有效的融合，加快组织修复与再生的效率，从而有效改善患者的阴道前壁膨出症状，进而提升临床治疗有效率^[9-10]。与此同时在手术干预期间，通过精准分离黏膜瓣，从而形成稳定的支撑结构，可帮助医护

人员对解剖的具体位置进行确定，降低对患者机体的手术创伤程度，缩短手术治疗时间及减少术中出血量^[11-13]。与此同时，该手术治疗措施还避免了网片植入的操作方式，在手术期间侧重于对患者正常组织以及周围神经的保护，进而降低了组织损伤的风险，避免发生术后各种并发症^[14-15]。本研究结果提示，研究组患者术后并发症发生率明显更低 ($P<0.05$)，通过这一结果也能够充分的证实，阴道前壁膨出及压力性尿失禁患者在接受临床治疗的过程当中，应用自体阴道黏膜瓣悬吊术进行干预治疗，使患者的整体效果更加理想。

综上所述，选择接受自体阴道黏膜瓣悬吊术的阴道前壁膨出及 SUI 患者比接受单纯阴道前壁修补联合尿道折叠术干预治疗措施其临床治疗效果明显更加可观，通过自体阴道黏膜瓣悬吊术这一治疗方式进行干预能够明显降低患者的并发症发生风险，缩短手术时间与住院时间，减少手术干预期间的出血量，具有较高的治疗安全性，在临床中具有较高的应用价值，可进一步加以推广与使用。

参考文献：

[1] 陈永连,周灿坤,黄晓斌,等.自体阴道前壁黏膜瓣尿道悬吊术治疗女性压力性尿失禁的临床疗效研究[J].中国实用妇科与产科杂志,2024,40(11):1130-1134.

[2] 杨文娟,林益琴,孙先军.盆腔器官脱垂患者阴道前壁神经分布与脱垂程度的关系[J].江苏医药,2024,50(5):465-467.

[3] 王静,李一南.核心肌群运动疗法辅助生物反馈训练对产后压力性尿失禁合并阴道前壁膨出病人不同状态下腹横肌厚度的影响[J].全科护理,2023,21(21):2971-2973.

[4] Tang L,Liang S,Chen C,et al.Comparison of urethral parameters in females presenting cystoceles with and without stress urinary incontinence based on dynamic magnetic resonance imaging:are they different?[J].Abdominal Radiology,2024,49(8):261-269.

[5] 杨梦伊,屈之榆,李超楠,等.电针对压力性尿失禁大鼠阴道前壁胶原分解与合成的影响[J].上海中医药杂志,2022,56(6):63-72.

[6] 关星,王菲,覃艳,等.女性压力性尿失禁行经阴道前壁尿道悬吊术后发生排尿困难的因素分析[J].现代泌尿外科杂志,2022,6(9):27-29.

[7] Elgamasy A K.Transobturator vaginal wall sling(Elgamasy technique)for the treatment of female stress urinary incontinence:a pilot study[J].African Journal of Urology,2024,30(1):98-105.

[8] Shi L,Zhao Y,Li W,et al.Evaluation of pelvic structural abnormalities in primiparous women with stress urinary incontinence[J].International urogynecology journal and pelvic floor dysfunction,2024,16(2):35-42.

[9] 姚丽娜,莫匡颖.阴道前壁修补联合尿道折叠术对阴道前壁脱垂合并压力性尿失禁的临床效果[J].浙江创伤外科,2022,54(2):25-27.

[10] 陈星慧,高竹薇,张广斌,等.射频治疗阴道前壁脱垂伴压力性尿失禁的疗效分析[J].昆明医科大学学报,2022,43(10):127-130.

[11] Chen S,Wei B,Zhang S,et al.The Therapeutic Effect of Ginsenoside Rb1 against Mechanical Trauma in a Rat Model of Postpartum Stress Urinary Incontinence[J].Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics,2024,20(24):9-17.

[12] 杨文娟,林益琴,孙先军,等.阴道壁神经分布与术后新发压力性尿失禁之间关系的研究[J].浙江临床医学,2024,26(2):209-211.

[13] 王军燕.不同手术方式治疗阴道前后壁膨出合并压力性尿失禁的临床效果观察[J].实用中西医结合临床,2024,24(10):109-112.

[14] 鲍二臣,陈雨梅,于楠.经阴道骶棘韧带悬吊术联合阴道前后壁修补术治疗盆底功能障碍性疾病合并压力性尿失禁的临床效果[J].实用妇科内分泌电子杂志,2024,11(11):4-6.

[15] Zhang J,Zhang L,Wang W,et al.Heterogeneity in extracellular matrix and immune microenvironment of anterior vaginal wall revealed by single-cell sequencing in women with stress urinary incontinence[J].Experimental Cell Research,2024,442(2):114-121.