

医用胶原膜阴道粘膜下植入在阴道饱满收紧中的应用

庄景菊 刘勇 柯丽红

成都锦江添润综合门诊部，四川成都，610000；

摘要：目的：探讨一种简单易行安全有效的阴道松弛症改善方法。方法：纳入 2022 年 5 月至 2023 年 8 月医用胶原膜治疗轻中度阴道松弛症共计 178 人，（年龄最小 25 岁，最大 55 岁，其中 40 以下 67 例、40-49 岁 72 例、50-55 岁 38 例，平均年龄 42 岁），将准备好的医用胶原膜片，从阴道 3-9 点间处女膜缘内开小口，黏膜下植入已准备好的医用胶原膜，一个月后复查同房并追踪 6 个月到一年以上，观察阴道壁增厚及阴道腔饱满缩小紧缩情况。结果：阴道壁厚度阴道饱满度明显改善，阴道腔隙变小松弛症状好转，性敏感度、水润度及咳嗽漏尿情况也有明显改善。总有效率 99.4% 满意度 89.8%。结论：医用胶原膜黏膜下植入改善轻中度阴道松弛症安全有效，操作简单易行，实用范围广泛值得推广。

关键词：阴道；阴道壁；医用胶原膜；植入；饱满；增厚

DOI：10.69979/3029-2808.25.09.003

引言

阴道松弛症泛指因分娩等原因造成盆底肌肉及盆底组织的损伤，或因衰老及雌激素水平降低等引起盆底组织松弛，阴道黏膜皱褶减少、变浅导致阴道口或（和）阴道宽大松弛，围绕阴道周围肌肉收缩能力下降，引起性生活满意度下降和（或）其它性功能障碍，可同时伴有其它盆底功能障碍的临床表现，如不同程度的压力性尿失禁和盆腔器官脱垂。此症在已婚特别是孕产过女性人群中普遍存在。传统手术创伤大、痛苦大、修复时间长、要求技术高、风险系数大，一般顾客接受度低。本研究用多层网状结构的医用胶原膜，用微创的形式植入阴道粘膜下，充分利用生物胶的粘合、止血、组织相融封闭等特点及胶原膜在降解过程中刺激自身血管神经及纤维细胞生长，代偿性替代使阴道壁增厚，阴道饱满包裹感及力量感增强而有效改善阴道松弛症状，对脏器脱垂及其它伴随症状也有一定改善和预防作用，并有效解决了栓塞风险问题，更充分满足顾客在比较轻松状态下，安全有效改善现状意愿。本研究使用医用胶原膜在阴道松弛症治疗应用中的效果汇报如下。

1 研究对象

选取 2022 年 5 月至 2023 年 8 月添润医疗集团成都锦江添润综合门诊部用福建省博特生物科技有限公司生产医用胶原膜治疗轻中度阴道松弛症共操作人数 178 例，（门诊随机就诊操作统计除开 55 岁以上及重度松弛伴严重脏器脱垂需联合其它手术方式人群数据）纳入

指征：阴道松弛在 2-3 横指，自觉阴道松弛无力，有明确要改善现状的就诊人群。年龄最小 25 岁，最大 55 岁，其中 40 岁以下 67 例、40-49 岁 72 例、50-55 岁 38 例，平均年龄 42 岁。

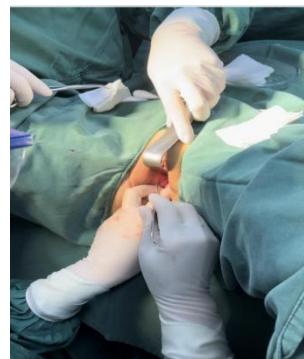
2 方法

- 患者取截适位，常规消毒铺巾准备后，在阴道壁处女膜缘内用 18G 钝针在 3-6-9 点间范围黏膜下注入已配好肿胀麻药（肿胀麻醉配比：0.9%NS100ml+2%利多卡因 10ml+盐酸肾上腺素注射液 0.1ml）；
- 在阴道壁处女膜残痕内用 11 号尖刀片微创开 1cm 以内小口，钝性分离黏膜下形成植入物隧道；
- 已准备好的医用膜材料隧道植入展平，用 3-0 可吸收线缝合微创伤口；
- 阴道指检顾客感受术前术后变化，肛指检无异后阴道内放纱条 24 小时后取出，20 天后可同房。

5. 配关键步骤图：



1、注麻



2、开口



3、剥离

4、植入

2.6 观察指标

1. 临床指标：切口大小，平均手术时间，术中疼痛及出血情况。

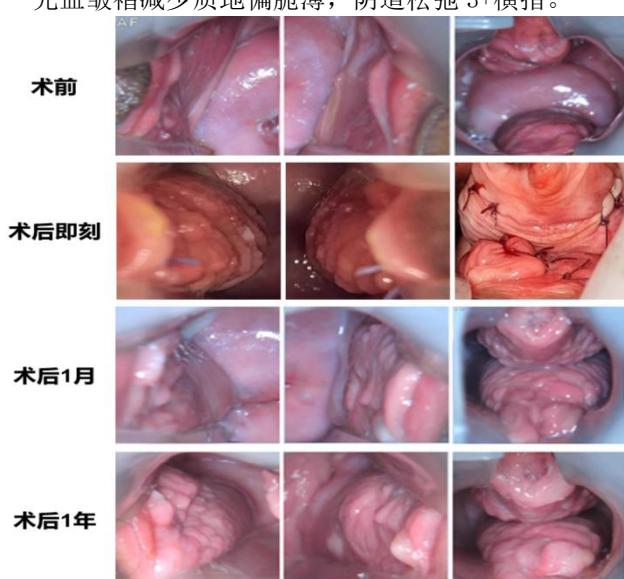
2. 手术效果：有效指阴道镜下所见改变，顾客自我感觉同房时性感受及夫妻双方美好度改变；无效指的术后阴道镜观察和自我感觉变化不大；满意指阴道镜观察和自我感觉良好；不满意包括阴道镜阴道壁增厚饱满度改变不大和自觉术后变化不大，短暂出现发痒和（或）水润改变不大发干等人群。

表1 术后观察情况

临床指标				效果观察						并发症		
开口大小	手术时间	术中体感	术中出血	厚度饱满度增加	阴道腔变小	性体验改善	变化不大	术后5-7天发痒	感觉不够水润	感染	血肿	排异
1cm	30min	轻松	5-10ml	177例	177例	133例	1例	12例	5例	0例	0例	0例

4 典型案例

案例 1：颜女士 36 岁，自觉阴道松弛干涩伴性敏感减退近一年，于 2023 年 8 月 3 日到成都添润医疗门诊部要求收紧改善。G4P1A3，宫颈 2 度肥大轻度糜烂，黏膜充血皱褶减少质地偏脆薄，阴道松弛 3+横指。



3. 并发症情况；血肿、感染、排异等

3 结果

3.1 局部肿胀麻醉，体感轻松无痛，整个手术过程半小时左右，不需插尿管，不需住院，术后观察 2 小时正常小便离院。

3.2 效果

1. 阴道镜 1 月、3 月、6 月复查直观变化明显，顾客满意度高，有效率 99.4% 以上，满意率 87.8%；

2. 手术无一例异常出血、感染、栓塞；追踪观察半年以上无一例局部硬化等现象；

3. 术后初期同房自觉不敏感 5 例（3 个月左右复查已改善），有术后出现阴道口发痒的 12 例（一般 3-5 天开始基本上是过去有反复阴道发炎）的人，特别是霉菌性阴道炎；还有觉得比较干的 5 例，基本就是长期反复发炎的人；阴道壁厚度增加饱满度改善效果不理想 1 例（现年 44 岁，在 32 岁因多囊卵巢手术而停经，自诉面部填充饱满也需多次才能达到饱满效果）详见表 1。

5 讨论

阴道松弛症泛指因分娩等原因造成盆底肌肉及盆底组织的损伤，或因衰老及雌激素水平降低等引起盆底组织松弛，阴道黏膜皱褶减少、变浅导致阴道口或（和）阴道宽大松弛，围绕阴道周围肌肉收缩能力下降，引起性生活满意度下降和（或）其它性功能障碍，可同时伴有其它盆底功能障碍的临床表现，如不同程度的压力性尿失禁和盆腔器官脱垂，此症在已婚特别是孕产过女性人群中普遍存在严重影响患者生活质量及身心健康。

过去更多是以妇科手术解决中重度松弛伴有器官脱垂或会阴体损伤等疾病为指针，整形外科针对对象是指想要通过改变阴道饱满、包裹感、紧致度而改善性生活体验感和质量的人群，整形外科领域的阴道松弛是以审美需求及增强性感受为出发点而提出的概念，其本质并非躯体疾病，治疗目的很大程度是为了满足患者心理需求。手术治疗因创伤大痛苦大，修复时间长，技术要求高，效果确切但风险相对大，顾客接受度偏低，通常

用于中重度阴道松弛症的治疗。整形医生在阴道轻中度松弛问题上更多尝试微创治疗为主，但注射自体脂肪、玻尿酸、聚左旋乳酸、脱细胞基质等有型材料，因存在栓塞风险或效果欠佳等因素而不被看好或被禁止使用。非手术中能量治疗（光电）应用较普遍，短期效果有但长期作用尚有争议，私密线收紧治疗效果确切但维持时间短，生物束带收紧治疗比线收紧治疗效果更持久、正常情况无异物感但个别有排异或局部发硬现象，导引针穿过时也存在一定风险。

本案采用生物胶原膜应用于阴道松弛症治疗，胶原膜产品植入体内后引导组织再生过程中，材料能被人体降解吸收，且降解的速度和组织再生的速度相匹配，临床广泛应用于神经外科、骨科、整形外科、手外科等科室，也用于硬脑膜、肌腱、皮肤、筋膜等的缺损修补中。此生物胶原膜选用牛腱为主原料，通过酶降解法提取 I 型胶原，去出胶原蛋白中的抗原肽，有效降低了胶原的免疫原性。生物胶原膜应用新的分子材料研制，经过生物改性处理，实现生物降解时间可控，提高了产品的力学和生物学性能。

在手术中医用生物胶原膜植入阴道黏膜下肌层上填充，生物胶原膜有充分贴合隧道上下的特性，在黏膜下形成一层强有力的胶原层，不会发生移位和过敏，黏连形成三层修补，再次加强了黏膜上下使整个阴道壁增厚，黏膜皱褶增多阴道饱满度包裹感增加，阴道腔隙变小。生物胶原膜术后无明显不适，个别有轻微发热，一般发生在术后 1~2d，一般系生物降解材料被人体吸收所致，不需特殊处理，可区别于术后感染病例。

综上所述，医用胶原膜治疗轻中度阴道松弛症效果确切，顾客满意率高，无栓塞风险，并发症少，操作简

单易学，具有良好地的应用前景。

参考文献

- [1] 黄康康, 邓宇晓, 丁琛, 等. 颈椎前路手术中应用可吸收胶原生物膜对术后吞咽功能改善的影响 [J]. 生物骨科材料与临床研究, 2018, 15(5):31-34.
- [2] 胡兴峰, 李青松, 季亮, 等. 型胶原蛋白生物膜在损伤肌腱内源性愈合过程中的作用 [J]. 局解手术学杂志, 2021, 30(2):103-107.
- [3] 马超, 陈伟, 贾维胜, 等. 胶原生物膜支架材料促进膀胱再生的组织学初步研究 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2014, 28(6):773-776.
- [4] 张璇, 李云朋, 张雪健, 等. 预成型钛网联合生物膜在美学区引导骨组织的再生 [J]. 中国组织工程研究. 2020, 24(26):4112-4117.
- [5] 刘大朋, 张永兴, 张海涛, 等. 微纤维止血胶原在腰椎手术脑脊液漏防治中的应用效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(3):49-50, 60.
- [6] 曲虹, 赵明光, 梁英, 等. 胶原海绵人工硬脑膜结合臭氧修复颅脑损伤 [J]. 中国组织工程研究, 2015, 19(21):3302-3308.
- [7] 邹海波. 胶原膜在引导性再生中的应用 [J]. 北京生物医学工程, 2003, (02):151-154.
- [8] 姜元芹, 郑建华, 赖世佳. 胶原膜支架植入联合鼻腔底黏骨膜瓣修补鼻中隔穿孔 16 例分析 [J]. 临床军医杂志, 2011, 39(04):722-723.

作者简介：庄景菊（1962.06-），女，汉族，四川成都人，本科，副主任医师，临床研究方向：妇科生殖器整型。