

# 脱细胞异体真皮—HADM 生物束带 用于阴道紧缩术的临床研究

杨咏

(重庆医科大学附属南川区人民医院 重庆 408400)

**【摘要】**目的：对脱细胞异体真皮—HADM 生物束带用于阴道紧缩术的效果进行研究。方法：选取 2020 年 6 月—2021 年 12 月在我院就诊的阴道松弛患者 60 例进行研究，根据治疗方法的不同分为改良阴道后壁修补术治疗对照组和生物束带阴道紧缩术治疗的观察组，每组 30 例，对比两组的临床效果。结果：对照组患者的手术时间和切口长度更长，出血量更多，1 年后性生活满意度更低，和观察组相比差异显著 ( $P<0.05$ )。对照组术后的阴道松紧度和观察组差异较大，观察组的正常人数、轻度松弛和重度松弛人数均多于对照组 ( $P<0.05$ )。对照组的并发症发生率高于观察组 ( $P<0.05$ )。结论：脱细胞异体真皮—HADM 生物束带用于阴道紧缩术疗效及安全性均较高，值得临床关注和推广。

**【关键词】**脱细胞异体真皮—HADM 生物束带；阴道紧缩术；阴道松弛

## Clinical study of acellular allogeneic dermis – HADM biological banding for vaginal constriction

Yong Yang

(Nanchuan District People's Hospital Affiliated to Chongqing Medical University, chongqing, 408400)

**[Abstract]** Objective: To study the effect of acellular allogeneic derm—HADM biological banding in vaginal tightening surgery. Methods: A total of 60 patients with vaginal relaxation who were treated in our hospital from June 2020 to December 2021 were selected for study. According to the different treatment methods, they were divided into the control group treated by modified vaginal posterior wall repair and the observation group treated by biological banding vaginal tightening, with 30 cases in each group. Results: Compared with the observation group, the operation time and incision length of the control group were longer, the blood loss was more, and the sex life satisfaction was lower after one year ( $P<0.05$ ). The postoperative vaginal tightness of the control group was significantly different from that of the observation group, and the number of normal people, mild relaxation and severe relaxation in the observation group were more than those in the control group ( $P<0.05$ ). The complication rate of the control group was higher than that of the observation group ( $P<0.05$ ). Conclusion: Acellular allogeneic derm—HADM biological banding has high efficacy and safety in vaginal tightening surgery, which is worthy of clinical attention and promotion.

**[Key words]** Acellular allogeneic dermis—HADM biological banding; Vaginal tightening surgery; Vaginal relaxation

阴道松弛 (Vaginal Laxity syndrome, VLS) 是妇科常见的症状，严重时可引起女性盆底肌功能障碍。据报道目前全世界约有 2 亿人患有不同程度的阴道松弛症，如何预防和治疗这种疾病已成为医学界所共同关注的课题之一。阴道松弛症的发生主要与患者本身有关，如年龄、体重等因素；也可能与社会环境因素有关，如性活动或性生活方式改变导致盆腔器官压力增高而诱发。阴道松弛症若不及时治疗则会严重影响正常生活，甚至引发子宫脱垂及子宫出血等并发症，严重危害女性身心健康，降低性生活满意度。阴道紧缩术在医美领域进行了多项新技术的探索，一定程度

改善女性的性功能，减轻病人痛苦，具有广阔应用前景。本研究旨在对脱细胞异体真皮—HADM 生物束带用于阴道紧缩术的效果进行研究，为此特选取 2020 年 6 月—2021 年 12 月在我院就诊的阴道松弛患者 60 例进行研究，现将具体研究结果报道如下：

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2020 年 6 月—2021 年 12 月在我院就诊的阴道松弛患者 60 例进行研究，根据治疗方法的不同分为改良阴道后壁修补术治疗对照组和生物束带阴道紧缩术治疗的观察组，每组 30 例，对照组患者年龄

25-45岁，均值32.29岁；观察组患者年龄26-56岁，均值33.38岁。两组患者的一般资料比较差异较小 ( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

术前的准备：(1) 避开月经期和妊娠期，以经期清洁后3~7d为最好；(2) 每日用碘伏清洗外阴阴道3d；(3) 口服甲硝唑片3d；(4) 禁性生活3d；(5) 每日晚和当日凌晨用肥皂水灌肠防止肠道损伤引起严重污染。

观察组：病人取膀胱截石位后行连续低位硬膜外麻醉(OLB)。操作程序：(1) 用破皮器破皮，所选点位分别为3:00, 9:00，破皮刺破小阴唇内阴道皮肤与黏膜连接处。(2) 施加左旋和右旋导引器械在皮下自三点穿刺点处刺入丝线，经阴道后壁前，自对侧九点出针，在丝线尾部拴真皮条带(规格为1X15)完成一次性U型缝合。以牵拉条带的方式发挥阴道后壁前一段的紧缩状态。(3) 根据阴道松弛程度及其会阴撕裂症状严重程度可选择穿越次数。每一次跨越的水平不可能是同一层，应该彼此有一定的间距(间距约为1cm)，视松弛程度而定，可来回跨越约2-4个。这就给阴道的前1/3形成了一个很牢固，很严密的缝合。最后将双侧真皮之断端，定位于3时或9时之走向，于黏膜下层做皮内缝合，固定以避免其松动，然后适当缝合皮肤。

对照组：病人取膀胱截石位在连续低位硬膜外麻醉下，按术前所设计手术缩窄度在病人双侧小阴唇下缘分别夹鼠齿钳一把，使中线闭合，测试阴道口容二指处，使用手术刀在阴道后壁黏膜及皮肤边缘处切口，钝性分离取出该部位阴道黏膜，根据阴道松弛情况判断分离长度。6:00为圆心，将阴道后壁黏膜剖开，完全分开，摸阴道侧方下端的两侧肛提肌、阴道后壁环肌各2枚组织钳提拉后，再用7号丝线进行U字形缝合，强化肛提肌使其达到预定疗效，最后使用4号线将阴道黏膜、皮肤从内到外依次缝合。

### 1.3 观察指标

记录患者的手术时间，术中的出血量，手术切口的长度，术后伤口恢复情况，1年后性生活的满意度，1年后阴道松紧度及并发症发生情况。

阴道松弛的分度标准：正常：阴道横径可并列容纳2横指以下；轻度松弛：阴道横径能并列容纳2~3横指，阴道口轻度增大，性生活时感觉一般；中度松弛：

阴道横径能并列容纳3~4横指，阴道干涩、性交疼痛、尿频、尿失禁；重度松弛：阴道横径能并列容纳4指以上，阴道脱垂、外翻，便秘、大便解不干净等。

### 1.4 统计学分析

所有数据均采用统计学软件SPSS25.0进行处理，计数资料用 $\chi^2$ 检验，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用t检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者手术时间、出血量、切口长度和1年后性生活满意度

对照组患者的手术时间和切口长度更长，出血量更多，1年后性生活满意度更低，和观察组相比差异显著 ( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组患者手术时间、出血量、切口长度和1年后性生活满意度

组别	例数	手术时间	出血量	切口长度	性生活满意度
对照组	30	35.55 ± 3.42	64.33 ± 4.91	4.34 ± 1.23	60.00
观察组	30	27.88 ± 4.33	35.39 ± 3.34	2.30 ± 0.23	96.67
t		3.913	4.392	3.303	5.433
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.2 1年后阴道松紧度

对照组术后的阴道松紧度和观察组差异较大，观察组的正常人数、轻度松弛和重度松弛人数均多于对照组 ( $P<0.05$ )。见表2。

表2 1年后阴道松紧度(n)

组别	例数	正常	轻度松弛	中度松弛	重度松弛
对照组	30	10	15	5	0
观察组	30	20	9	1	0
t		3.442	3.304	2.203	0.003
P		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

### 2.3 并发症发生情况

对照组的并发症发生率高于观察组 ( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

阴道松弛症是指因盆底肌肉收缩力减弱所致的一种慢性盆腔器官脱垂综合征，属于妇科常见疾病。其病因复杂，可能涉及到神经精神因素、遗传因素、内分泌失调以及感染因素。虽然国内外学者已经做了大量的基础工作，但关于该病的发病机制仍不十分清楚，且缺乏持续有效的治疗手段，严重影响着妇女健康甚至生命。此外，分娩导致阴道扩张和变宽也是导致阴

道松弛的重要原因。多数阴道松弛患者不够重视，往往将之视为“小疾病”或“小毛病”而被平时忽视了。随着年龄增长，许多人都会发生这种情况，不仅造成生理缺陷还引起心理负担，给生活质量带来不良影响。

阴道内的结缔组织主要由胶原、弹性蛋白和弹力纤维组成。随着年龄增长，人体内的胶原蛋白逐渐减少；而弹性蛋白含量则明显增加，从而引起皮肤老化并导致女性生殖器发生松弛或萎缩等疾病。因此，对人体进行组织工程改造以修复受损的软组织是目前医学领域最热门的课题之一。但由于其取材有限及自身存在一定局限性，临床上多采用自体皮片移植治疗一些难治性的妇科疾病如子宫内膜异位囊肿，宫颈糜烂等。但是自体皮来源受限，难以满足广大患者要求。近年来，人们通过应用同种异体（MSCs）或者异种（DCSS）真皮作为材料来替代部分天然细胞外基质来改善创面愈合效果。其中，MSCs 具有良好的免疫原性和生物学特性，可以刺激机体产生免疫应答反应，使损伤部位局部形成新生血管网，促进肉芽生长，加快伤口上皮化进程，减轻炎症程度以及防止瘢痕增生。与其他组织相比，MSCs 有明显优势：a) 可在体外诱导成骨分化；b) 无排异现象，不会出现排斥反应；c) 易于获得；d) 操作简单便捷。本课题组前期已证实了同种异体 HADM 中含有较高浓度的生长因子（包括白细胞介素 6、肿瘤坏死因子  $\alpha$  1、白三烯受体拮抗剂、表皮生长因子、干扰素  $\beta$  亚单位等），这有助于提高实验结果的可靠性。

阴道松弛症的治疗是阴道缩紧，常用方法有非手术治疗和手术治疗。非手术治疗具有创伤小，术后恢复快等优点 / 对于严重程度不同的患者，由于其生理状况差异较大，所以在临床应用中往往难以取得满意效果；而采用外科手术进行阴道紧缩则存在着一些弊端，如可能导致术后阴道疼痛、阴道干涩、尿失禁等并发症。传统阴道紧缩术后，患者会出现不同程度的肛门失禁及尿潴留等并发症。随着医学技术的进步和发展，人们逐渐认识到单纯使用自体组织进行扩张存在着许多缺陷，而采用同种异体细胞作为种子细胞移植来修复缺损创面也有其优越性，但目前国内外有关这一方面报道较少，且缺乏临床应用价值分析。因此本课题旨在对一种新的替代材料—HADM 生物束带用于阴道紧缩术后效果进行观察评价，为临床提供参考依据。

而脱细胞异体真皮—HADM 生物束带阴道紧缩术是北京协和医院整形与盆底修复专家团队首创术式，是对传统阴道紧缩术一次创新与突破，开辟了阴道松弛治疗的新领域；该术式方法相对简单，对基础设施无硬性要求，只要术者具有一定的阴式手术基础，即可开展该手术；且本地区首次开展该术式，具有区域先进性。

本研究结果显示，对照组患者的手术时间和切口长度更长，出血量更多，1年后性生活满意度更低，和观察组相比差异显著（ $P < 0.05$ ）。对照组术后的阴道松紧度和观察组差异较大，观察组的正常人数、轻度松弛和重度松弛人数均多于对照组（ $P < 0.05$ ）。对照组的并发症发生率高于观察组（ $P < 0.05$ ）。

综上，阴道紧缩（RF）治疗在轻中度 VLS 中，安全有效性整体上比其他治疗方法要好，特别是比靠准确控制温度的器械安全性较好，手术方法比较适合存在局部肌肉拉伤撕裂者，以保留阴道黏膜紧缩术疗效较好，注射充填自体脂肪，富血小板血清及玻尿酸亦能用于 VLS，但是少有报道，补片的使用目前还在尝试中。VLS 治疗方式，不论是手术方法还是非手术方法，都需要更多的临床试验来验证其安全性与有效性。综上所述，VLS 治疗要求临床医师必须依据患者病情严重程度和依从性来选择适当的综合疗法以取得临床最佳治疗效果。

#### 参考文献：

- [1] 袁蕾, 刘琴, 郭莹. 改良阴道紧缩术治疗产后阴道松弛的效果 [J]. 中国性科学, 2020, 29(5): 120-123
- [2] 高侠, 林金德, 卓然, 等. 双菱形缝线法阴道紧缩术 [J]. 中国美容整形外科杂志, 2020, 31(3): 137-138, 145
- [3] 王建六, 李峰永, 孙秀丽, 等. 阴道紧缩方法的选择与存在的问题 [J]. 中国妇产科临床杂志, 2020, 21(6): 561-562
- [4] 郭巍, 陈琦炜, 蒋冠军. 应用人脱细胞异体真皮 (HADM) 治疗阴茎硬结症合并弯曲畸形的可行性分析 [J]. 中国男科学杂志, 2020, 34(3): 41-46
- [5] 蔡启亮, 方程, 杨志钊, 等. 脱细胞异体真皮在男性泌尿生殖疾病手术治疗中的应用 [J]. 中国男科学杂志, 2020, 34(4): 76-79