

## 增生性瘢痕切除术后透明质酸导入的效果研究

赖青鸿<sup>1</sup>, 钟春梅<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>赣州市人民医院 江西赣州

<sup>2</sup>赣州市妇幼保健院 江西赣州

**【摘要】目的** 观察分析增生性瘢痕手术切除后注射透明质酸钠对抑制瘢痕再次增生的临床效果和应用价值。**方法** 前瞻性选取 2023 年 1 月-2023 年 12 月期间在我科室治疗的 60 例增生性瘢痕手术切除患者, 采取双盲法分别纳入实验组及对照组, 对照组进行瘢痕切除后采用常规美容整形缝合, 实验组将透明质酸钠注射液 2mL 注射于手术切口周围, 再进行美容整形缝合。两组观察例数高度一致, 收集分析治疗效果。**结果** 与对照组(常规美容整形缝合)相比, 实验组(透明质酸导入)治疗后的 VSS 评分更低, VAS 评分更低, ODI 评分更低, (P<0.05)。**结论** 透明质酸导入可以有效促进增生性瘢痕手术切除患者恢复, 缓解疼痛程度, 改善术后功能康复情况, 有较高应用价值。

**【关键词】** 增生性瘢痕切除术; 透明质酸导入; 应用效果; 瘢痕增生

**【收稿日期】** 2024 年 7 月 18 日 **【出刊日期】** 2024 年 8 月 22 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20240309

### Study on the effect of hyaluronic acid introduction after hypertrophic scar resection surgery

Qinghong Lai<sup>1</sup>, Chunmei Zhong<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Ganzhou People's Hospital, Ganzhou, Jiangxi

<sup>2</sup>Ganzhou Maternal and Child Health Hospital, Ganzhou, Jiangxi

**【Abstract】 Objective:** Observation and analysis of the clinical effect and application value of injecting sodium hyaluronate after surgical resection of hypertrophic scars to inhibit scar re proliferation. **Method:** A prospective selection of 60 patients with hypertrophic scar surgery who were treated in our department from January 2023 to December 2023 was conducted. They were included in the experimental group and the control group using a double-blind method. The control group underwent scar resection and conventional cosmetic plastic surgery suturing. The experimental group injected 2mL of sodium hyaluronate injection around the surgical incision, followed by cosmetic plastic surgery suturing. The number of observed cases in both groups is highly consistent, and the treatment effects are collected and analyzed. **Result:** Compared with the control group (conventional cosmetic surgery and suture), the experimental group (hyaluronic acid introduction) had lower VSS score, VAS score, and ODI score after treatment (P<0.05). **Conclusion:** Hyaluronic acid introduction can effectively promote the recovery of patients undergoing hypertrophic scar surgery, alleviate pain levels, and improve postoperative functional recovery, with high application value.

**【 Keywords 】** Hypertrophic scar resection surgery; Hyaluronic acid introduction; Application effect; Scar hyperplasia

增生性瘢痕是机体创伤后新生结缔组织过度修复的结果, 主要表现为隆起的暗红色肿物, 伴有疼痛、瘙痒等<sup>[1]</sup>。临床可通过手术进行治疗, 切除术可以有效改善症状, 但术后易复发, 瘢痕再次增生风险较高<sup>[2-3]</sup>。本研究针对增生性瘢痕手术切除后注射透明质酸钠对抑制瘢痕再次增生的临床效果进行探讨。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象

前瞻性选取 2023 年 1 月-2023 年 12 月期间在我科室治疗的 60 例增生性瘢痕手术切除患者, 采取双盲法分别纳入实验组及对照组, 对照组进行瘢痕切除后常规采用美容整形缝合, 实验组将透明质酸钠注射液

\*通讯作者: 钟春梅

2mL 注射于手术切口周围, 再进行美容整形缝合。两组观察例数高度一致。均遵循自愿原则加入, 了解并愿意参与本次研究。

纳入标准: ①患者均符合《中国瘢痕疙瘩临床推荐治疗指南》中关于增生性瘢痕的相关诊断; ②年龄在 14-60 岁; ③患者有良好的手术耐受性; ④近 2 个月未接受类似相关治疗。排除标准: ①既往有高血压、糖尿病、肾脏疾病和、肿瘤及其他消耗性疾病; ②: 治疗期间出现手术并发症影响手术效果者; ③: 对研究所用药物存在变态反应的患者; ④对研究治疗不积极配合者; ⑤瘢痕位于关节部位等功能区或前胸、肩部等张力较大处。

### 1.2 方法

对照组进行瘢痕切除后采用常规美容整形缝合, 实验组将透明质酸钠注射液 2mL 注射于手术切口周围, 再进行美容整形缝合。

### 1.3 研究资料的收集

#### 1.3.1 一般方法

统计患者年龄, 性别等一般资料; 观察统计集两组患者术后 2 周、1 月、3 月、6 月 VSS 评分、VAS 评分、ODI 评分变化情况。

#### 1.3.2 数据来源

所有数据均来源于我科室患者系统; 所有评分均由科室同一位副高医师评分。

#### 1.3.3 评价标准

采用温哥华瘢痕评定量表 (Vancouver scar scale, VSS) 评估患者瘢痕严重程度, 主要是对瘢痕宽度、高度进行评判, 其测量值越大说明瘢痕病情越严重。采用视觉模拟量表 (Visual analogue scale, VAS) 评估患

者自觉症状 (痒痛、瘢痕挛缩等), 无自觉症状 (0 分)、轻度 (1~3 分)、中度 (4~7 分)、重度 (8~9 分)、剧烈 (10 分), 分值越高说明自觉症状越严重。功能障碍指数问卷表 (Oswestry disability index, ODI) 从腹部疼痛、日常生活自理能力、提物、行走、坐、站立、睡眠、性生活、社会活动、旅游 10 个项目评估患者术后功能康复情况, 每个项目设置 6 个选项, 分别计 0~5 分, 各项得分之和越高, 说明术后功能恢复情况越差, 术后功能恢复情况分为四个等级, 其中 0~10 分为优、11~20 分为良、21~30 分为中、>30 分为差。。

### 1.4 统计学方法

本研究将所得的数据均录入 SPSS 软件进行统计学处理。

## 2 结果

### 2.1 基本资料

两组性别、年龄比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ) 见表 1。

#### 2.1 两组患者术后 2 周、1 月、3 月、6 月的 VSS 评分对比

实验组治疗后的 VSS 评分更低, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ ) 见表 2。

#### 2.2 两组患者术后 2 周、1 月、3 月、6 月的 VAS 评分对比

实验组治疗后的 VAS 评分更低, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ ) 见表 3。

#### 2.3 两组患者术后 2 周、1 月、3 月、6 月的 ODI 评分对比

实验组治疗后的 ODI 评分更低, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ ) 见表 4。

表 1 两组基本资料对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	男	女	年龄
实验组	30	18 (60.00)	12 (40.00)	23.21±4.56
对照组	30	16 (53.33)	14 (46.67)	23.42±4.61
<i>t</i>	-	0.906	0.906	0.178
<i>P</i>	-	0.341	0.341	0.858

表 2 两组患者术后 2 周、1 月、3 月、6 月的 VSS 评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术后 2 周	术后 1 月	术后 3 月	术后 6 月
实验组	30	8.79±0.54	6.14±0.61	4.21±0.55	2.12±0.49
对照组	30	8.81±0.52	7.32±0.74	5.74±0.62	3.41±0.63
<i>t</i>	-	0.153	6.688	10.007	8.798
<i>P</i>	-	0.878	0.001	0.001	0.001

表3 两组患者术后2周、1月、3月、6月的VAS评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术后2周	术后1月	术后3月	术后6月
实验组	30	6.47±1.32	4.22±1.13	1.31±0.55	0.97±0.32
对照组	30	6.39±1.34	5.37±1.20	3.42±0.78	2.10±0.59
<i>t</i>	-	0.223	6.807	12.056	9.048
<i>P</i>	-	0.823	0.001	0.001	0.001

表4 两组患者术后2周、1月、3月、6月的ODI评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术后2周	术后1月	术后3月	术后6月
实验组	30	25.49±3.46	18.59±3.22	12.23±2.74	6.38±2.25
对照组	30	26.10±3.51	22.37±3.14	16.35±2.66	9.74±2.64
<i>t</i>	-	0.667	4.591	5.902	5.298
<i>P</i>	-	0.506	0.001	0.001	0.001

### 3 讨论

增生性瘢痕属于病理性瘢痕的范畴,一般与创伤、烧烫伤等皮肤受损引发,主要表现为紫色或暗红色瘢痕组织,部分伴有瘙痒、局部疼痛感,多发于患者面部,对美观程度造成较大不良影响,严重影响患者的身心健康和日常工作学习,易产生焦虑抑郁等大量负性情绪,影响恢复,影响预后<sup>[4-6]</sup>。临床常通过手术切除进行治疗,从而改善外观情况,改善美观程度。术后易出现再次复发的情况,可引发色素沉着、皮肤红斑等不良反应,术后恢复所需时间较长,恢复效果不佳,常需要与其他辅助治疗方法联合使用以降低并发症发生风险,促进恢复<sup>[7-8]</sup>。

透明质酸钠是人体内的生理活性物质,即玻璃酸钠,可对细胞质、细胞间质中的细胞及细胞器官进行润滑和滋养。常分布于关节滑膜液、房水、皮肤等处,具有良好的保水作用,可发挥润滑功能<sup>[9]</sup>。透明质酸钠常被临床用于对于干眼症、眼睛疲劳、手术后创伤恢复、外部创伤等情况的治疗,针对变形性膝关节疾病等也具有一定疗效,应用范围较为广泛。透明质酸钠相容性好,理化性质稳定,可避免对机体产生强烈的免疫排斥反应,对机体刺激性较低,安全性高。通过增生性瘢痕手术切除后注射透明质酸钠,可以有效保湿,缓解疼痛程度,促进瘢痕修复,改善症状促进恢复。经注射液促使透明质酸钠进入人体内后,可在24小时内进入滑膜、相邻的肌肉组织等位置以充分发挥疗效,可以有效减少胶原合成,抑制瘢痕成纤维细胞增生,抑制炎症反应,降低复发风险,从而发挥抑制瘢痕再次增生的效果

<sup>[10-11]</sup>。本研究结果显示,实验组治疗后的VSS评分、VAS评分、ODI评分更低,透明质酸导入可以有效促进增生性瘢痕手术切除患者恢复,缓解疼痛程度,改善术后功能康复情况,有较高应用价值。需要注意的是,极少部分患者在使用透明质酸钠后可能出现皮疹、荨麻疹等不良反应,出现后需要立即停止治疗并及时反馈提供相应解决措施。

综上所述,增生性瘢痕手术切除后注射透明质酸钠对抑制瘢痕再次增生的临床效果良好。有一定现实意义,值得推广。

### 参考文献

- [1] 赵茜,马瑛.瘢痕注射联合手术切除激光治疗面部增生性瘢痕疗效及对VSS评分和瘙痒评分的影响[J].河北医学,2023,29(3):406-411.
- [2] Jingjing C, Yan M, Yadan C, et al. Application and effect of tension-reducing suture in surgical treatment of hypertrophic scar[J]. BMC Surgery, 2024, 24(1): 119-119.
- [3] 胡太平,陶剑光,李大鹏等.超声导入曲安奈德联合微等离子体射频技术对增生性瘢痕患者瘢痕组织学的影响[J].中国美容医学,2021,30(8):68-71.
- [4] 龙丽芸.CO<sub>2</sub>点阵激光联合透明质酸导入治疗增生性瘢痕的临床效果[J].中国当代医药,2020,27(19):35-3741.
- [5] 邹敬江,孙赛,陈容容等.透明质酸凝胶在非剥脱性点阵激光治疗面部凹陷性痤疮瘢痕后的修复效果观察[J].中国医药科学,2019,9(24):58-61.

- [6] uJue W, LeMeng F, Cheng Z, et al. Anti-scarring effect of sodium hyaluronate at filtration pathway after filtering surgery in rabbits[J]. International journal of ophthalmology, 2022, 15(4):547-553.
- [7] 林琳,宋俊红,陈立荣.透明质酸敷料联合超脉冲点阵CO<sub>2</sub>激光对面部痤疮凹陷性瘢痕患者瘢痕修复情况及疼痛程度的影响[J].中国美容医学,2021,30(11):48-50
- [8] 王一臣,蒋冠.胶原透明质酸敷料用于痤疮凹陷性瘢痕点阵铒激光术后的临床观察[J].徐州医科大学学报,2022,42(9):682-685
- [9] 王玉英,俞舜,李京玲等.超脉冲CO<sub>2</sub>点阵激光联合富血小板血浆和透明质酸凝胶治疗痤疮凹陷性瘢痕的疗效[J].中国医疗美容,2022,12(7):47-51
- [10] Liu H ,Li H ,Wang J .Prevention effect of medical self-crosslinking sodium hyaluronate gel on epidural scar adhesion after laminectomy[J].Asian Pacific Journal of Tropical Medicine,2014,7(6):501-504.
- [11] 许秋云,向妞.二氧化碳点阵激光联合透明质酸敷料治疗痤疮瘢痕的临床疗效分析[J].中国医疗美容,2021,11(9):52-55.

**版权声明:** ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**