

## A型肉毒素减轻整形美容切口术后瘢痕增生效果的初步研究

王琦, 李晶冰

徐州市中心医院 江苏徐州

**【摘要】目的** 本次研究对整形美容切口术患者应用实施A型肉毒素时所展现的实施效果与实施价值。**方法** 此次临床研究观察对象均为2022年1月-2024年1月期间我院中收治的整形美容切口术患者, 共计50例, 根据奇偶数随机原则将患者平均分为对照组和观察组, 分别应用常规治疗和A型肉毒素治疗, 并观察对比两组患者的修复效果、修复有效率、并发症发生率和皮肤状态。**结果** 经过数据分析, 对照组患者的修复有效率(77.78%)、并发症发生率(33.33%); 观察组患者的修复有效率(100.00%)、并发症发生率(11.11%); 对比研究发现, 观察组的患者在修复效果、修复有效率和皮肤状态上都更好, 但并发症发生率却更低, 组间数值  $P < 0.05$ , 说明存在对比意义。**结论** 对整形美容切口术患者应用实施A型肉毒素能够很好地改善患者的修复效果和皮肤状态, 提高有效率的同时还降低了并发症的发生率, 值得大范围推广建议提倡。

**【关键词】** A型肉毒素; 整形美容切口术; 瘢痕增生; 修复有效率; 并发症发生率; 修复效果; 皮肤状态

**【收稿日期】** 2024年7月16日

**【出刊日期】** 2024年8月26日

**【DOI】** 10.12208/j.jacn.20240325

### A preliminary study on the effect of type A botulinum toxin on reducing scar hyperplasia after cosmetic incision surgery

Qi Wang, Jingbing Li

Xuzhou Central Hospital, Xuzhou, Jiangsu

**【Abstract】Objective** To study the effect and value of botulinum toxin type A in patients undergoing cosmetic incision surgery. **Methods** The observation objects of this clinical study were all 50 patients admitted to our hospital from January 2022 to January 2024 for cosmetic incision surgery. The patients were evenly divided into control group and observation group according to the principle of odd and even randomization, and were respectively treated with conventional treatment and botox type A treatment. The repair effect, repair efficiency, complication rate and skin status of the two groups were observed and compared. **Results** After data analysis, the repair effective rate (77.78%) and complication rate (33.33%) in control group; The repair effective rate (100.00%) and complication rate (11.11%) in observation group; The comparative study found that patients in the observation group had better repair effect, repair efficiency and skin condition, but the complication rate was lower, and the inter-group value  $P < 0.05$  indicated comparative significance. **Conclusion** The application of type A botulinum toxin to patients undergoing cosmetic incision surgery can improve the repair effect and skin status of patients, improve the efficiency and reduce the incidence of complications, which is worthy of widespread promotion and suggestion.

**【Keywords】** Botulinum toxin type A; Plastic and aesthetic incision; Scar hyperplasia; Repair efficiency; Complication rate; Repair effect; Skin condition

整形美容缝合又称精细缝合, 是使用专用的医美整形手术器械, 选择合适的缝合材料, 通过创面组织分层精确对位、内部充分减张、外部精细缝合等整形美容外科技术, 将伤口的张力均匀分散到皮下组织和真皮深层, 从而减轻伤口的张力, 不留死腔, 将疤痕增生风

险和程度降低到最低的一种缝合技术<sup>[1]</sup>。在整形外科的治疗原则里, 对伤口的管理不仅局限于伤口的愈合, 还要让疤痕最小化, 在修复重建的同时兼顾美容<sup>[2]</sup>。本次研究对整形美容切口术患者应用实施A型肉毒素, 对其临床治疗效果进行分析。具体内容报告如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 基本资料

此次入组样本均为 2022 年 1 月-2024 年 1 月期间在我院中收治的整形美容切口术患者, 共计 50 例, 根据奇偶数随机原则将患者平均分为对照组和观察组, 两组各 25 例, 分别应用常规治疗和 A 型肉毒素治疗。对照组患者年龄: 27-58 岁; 平均年龄: (44.15±5.04) 岁; 男女比例: 4: 21。观察组患者年龄: 29-59 岁; 平均年龄: (44.128±5.01) 岁; 男女比例: 3: 22。组间数据统计 ( $p>0.05$ ), 具有可比性。

纳入标准: ①按照自身需求在本院进行整形美容切口术治疗患者。②面部皮肤存在不同程度的软组织堆积、皮肤松弛或者皱纹形态改变。③认知清晰, 自愿配合进行研究调查。④签署研究同意书。

排除标准: ①有重要器官功能障碍合并其他恶性肿瘤患者。②有先天疾病、心脑血管疾病患者。③对本研究所用药物过敏患者。

### 1.2 治疗方法

给予对照组常规治疗法, 内容为术前按照顺皮纹方向设计手术切口, 选择皮下 3-0 缝线减张缝合, 保证创缘准确对合, 再使用 5-0 缝线无张力缝合表皮<sup>[3-4]</sup>。

给予观察组在常规治疗的基础上增加 A 型肉毒素治疗, 选择批准文号: S20120067 的 Allergan Pharmaceuticals Ireland 的 A 型肉毒素在患者切口处进

行局部注射, 注射位置为患者鱼尾纹放射扇形大小, 药物用量为 100U, 混合 2.5mL 的生理盐水稀释到 4U/0.1mL<sup>[5-6]</sup>。

### 1.3 评价分析

观察对比两组患者的修复效果(创面愈合时间、皮肤恢复情况和功能恢复情况)、修复有效率(明显有效、有效和无效)、并发症发生率(麻木、感染和植皮坏死)和皮肤状态(水分、弹性、油脂、暗斑)。

### 1.4 统计学分析

计数(n%)代表率,  $\chi^2$  检验; 计量( $\bar{x}\pm s$ ), t 检验。文中所生成的数据均借用 SPSS21.0 数据包处理,  $P<0.05$  显现检验结果有意义。

## 2 结果

### 2.1 修复效果

观察组患者在包括创面愈合时间、皮肤恢复情况及功能恢复情况在内的修复效果更好组间数值  $P<0.05$ , 说明存在对比意义。

### 2.2 修复有效率

对照组: 明显有效: 14/25 (56.00%)、一般有效: 5/25 (20.00%)、无效: 6/25 (24.00%), 总有效率: 19/25 (76.00%)。观察组: 明显有效: 16/25 (64.00%)、一般有效: 8/25 (32.00%)、无效: 1/25 (4.00%), 总有效率: 24/25 (96.00%)。比方值: 12.8123, P 值: 0.0000,  $P<0.05$  显现检验结果有意义。

表 1 两组患者的修复效果【 $\bar{x}\pm s$ , 分/天】

组别	例数	创面愈合时间	皮肤恢复情况	功能恢复情况
对照组	25	33.6±2.9	3.02±1.30	7.01±1.23
观察组	25	18.5±1.5	5.18±1.16	9.80±1.05
T 值	/	32.7032	12.0598	10.9526
P 值	/	$P<0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$

### 2.3 并发症发生率

对照组: 切口不愈合: 2/25 (8.00%)、切口感染: 1/25 (4.00%)、瘢痕增生: 2/25 (8.00%), 总发生率: 5/25 (20.00%)。观察组: 切口不愈合: 0/25 (0.00%)、切口感染: 0/25 (0.00%)、瘢痕增生: 0/25 (0.00%), 总发生率: 0/25 (0.00%)。比方值: 5.5556, P 值: 0.0181,  $P<0.05$  显现检验结果有意义。

### 2.4 皮肤状态

对照组: 水分: {治疗前: (4.35±0.44), 治疗后: (6.37±0.62)}、弹性: {治疗前: (4.35±0.47), 治疗后: (5.27±0.57)}、油脂: {治疗前: (4.70±0.45),

治疗后: (5.75±0.62)}、暗斑: {治疗前: (4.79±0.47), 治疗后: (5.70±0.58)}。

观察组: 水分: {治疗前: (4.23±0.45), 治疗后: (7.14±0.67)}、弹性: {治疗前: (4.3±0.43), 治疗后: (6.29±0.59)}、油脂: {治疗前: (4.68±0.49), 治疗后: (7.22±0.68)}、暗斑: {治疗前: (4.82±0.50), 治疗后: (6.29±0.56)}。

T 值: 治疗前: 0.953、0.236、0.150、0.219, 治疗后: 4.218、6.217、7.987、3.659; P 值: 治疗前: 0.345、0.815、0.881、0.828, 治疗后: 0.000、0.000、0.000、0.001。  $P<0.05$  显现检验结果有意义。

### 3 讨论

在整形外科手术中,手术切口是极为讲究的,现在大众对于整形手术切口的既要求微创,又要求隐匿,缝合要极为精细,最大程度减少切口处瘢痕的出现,所以这对医生的专业技术要求是非常严格的<sup>[7]</sup>。当然,随着现代医疗的进步,很多的整形手术可以说是在外观上达到了“无痕”要求,有时候就连专业的整形医生也很难看出某个部位是否进行了整形手术。任何人都不愿意身体上有瘢痕,但人体受伤后,只要是伤及真皮,就是靠瘢痕愈合,所以瘢痕不可避免<sup>[8]</sup>。但瘢痕的形态千差万别,每个人都不一样。影响瘢痕的原因有很多,人种,张力,炎症等等。

肉毒毒素是肉毒杆菌产生的有高分子蛋白的神经毒素,主要作用是抑制神经末梢释放乙酰胆碱,引起肌肉的相对松弛<sup>[9]</sup>。肉毒毒素目前总共有 A、B、C、D、E、F、G 七个类型,其中最常用的是 A 型肉毒毒素。医疗美容用的 A 型肉毒毒素有面部除皱作用,包括鱼尾纹、眼袋纹、眉间纹、额纹、鼻纹,还可注射于咬肌使咬肌的体积缩小,以达到瘦脸作用。A 型肉毒毒素注射在下面部的颈阔肌,可以达到让面部提升、上移的效果<sup>[10]</sup>。此外, A 型肉毒毒素还可以使斜方肌体积变小,从而达到瘦肩的目的,也可以注射在小腿的胫骨前肌、腓骨长肌等,以此达到瘦小腿的作用; A 型肉毒毒素还可以治疗某些疾病和症状,比如脂溢性皮炎、手脚心多汗、腋窝多汗,以及偏头痛、眼睑肌肉痉挛、肌张力障碍等情况。注射 A 型肉毒毒素 24 小时内避免注射的部位沾水,以免造成感染, 24 小时内避免使用化妆品,同时 1 个月内避免按摩、挤压注射部位。饮食上注意不要吃辛辣油腻、刺激性食物,例如肥肉、辣椒等,以及要戒烟、戒酒。

减少瘢痕增生可以依靠: ①术后日常护理: 防晒, 禁烟酒及辛辣刺激食品, 关节附近的手术需要制动等。②如果皮下有良好的减张缝合, 可以适当提前拆除皮肤缝线。拆除皮肤缝合线可以减少炎症反应, 减少瘢痕增生。例如面部的伤口 3-5 天即可拆除缝线。③张力是导致瘢痕增生的重要因素, 可以使用行皮肤粘合剂粘连、减张贴, 皮肤减张器, 甚至是往伤口两侧注射肉毒毒素的方法减少伤口两侧的张力, 减少瘢痕增生。④外用硅酮类制剂, 例如人们常用的倍舒痕, 疤克, 美皮护贴等等, 这一类产品可减少伤口水分流失, 促进水合作用, 使用它们可以减少瘢痕增生, 促进瘢痕退化, 减小瘢痕体积。⑤早期的激光干预: 越来越多的实验证实早期的激光干预可以减少瘢痕增生, 目前倾向于术后 2-4 周

即可进行。主要使用的设备有两类: 一是脉冲染料激光 (PDL) 或强脉冲光 (IPL), 他们可以封闭瘢痕内的血管; 二是二氧化碳点阵激光或非剥脱点阵激光, 可以促进瘢痕内的胶原重新排列, 让瘢痕组织重塑。通过不同的模式和参数, 它即可以使凹陷性瘢痕变平, 也可以使增生性瘢痕萎缩变平。⑥如果术后瘢痕增生的特别厉害, 可以注射瘢痕针甚至是浅表放疗来减少瘢痕。这些治疗需要医生面诊评估。

综上所述, 对整形美容切口术患者应用实施 A 型肉毒毒素能够很好地改善患者的修复效果和皮肤状态, 提高有效率的同时还降低了并发症的发生率。

### 参考文献

- [1] 张佩璐,何叶青.A 型肉毒素在整形美容切口术后的应用及对患者并发症风险的影响[J].临床医学工程,2023,30(09): 1233-1234.
- [2] 黄立军,王瑞肖,徐瑞,等.A 型肉毒素治疗瘢痕疙瘩的疗效[J].安徽医学,2023,44(02):162-165.
- [3] 潘实,吴旭红,王桂芳.外用硅酮敷料联合 A 型肉毒素治疗增生性瘢痕的临床分析[J].中外医疗,2022,41(32): 159 - 162 +167.
- [4] 王金,黄立军,蒋宗英,等.A 型肉毒素对兔耳增生性瘢痕的抑制作用及机制[J].中国皮肤性病杂志,2023,37(04): 390-398.
- [5] 黄月香.A 型肉毒素对减轻甲状腺切除术后瘢痕的临床疗效观察[D].青海大学,2022.
- [6] 车敏,张楠,杨荣强.A 型肉毒素联合曲安奈德治疗增生性瘢痕的临床研究[J].中国医疗美容,2021,11(05):13-16.
- [7] 刘英琦,解扬子,任志鑫,等.A 型肉毒素在皮肤整形美容领域的临床应用进展[J].中国医疗美容,2021,11(04):116-119.
- [8] 包娅薇.miR-21 在 BTXA 对兔耳增生性瘢痕和人成纤维细胞中作用的实验研究[D].安徽医科大学,2020.
- [9] 周宇,陈骏,王娇群,等.A 型肉毒素在面部术后预防切口瘢痕增生中的作用[J].中国药物与临床,2020,20(02): 251 -253.
- [10] 季雪琦.A 型肉毒素减轻整形美容切口术后瘢痕增生效果的初步研究[D].山东大学,2019.

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。

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



OPEN ACCESS