

腔镜下扩张器置入术与传统手术方式治疗面颈部 瘢痕的临床疗效观察

朱邦中,曹东升,黄 丽,陈道才,杨 曙

摘要 目的 比较腔镜辅助下组织扩张器置入与开放式置入在烧伤后面颈部瘢痕畸形重建中的治疗效果。**方法** 将80例面颈部瘢痕畸形患者随机分为腔镜组($n=40$)和对照组($n=40$)。比较两组的手术时间、术中出血量、术后引流量、并发症发生率、住院时间和完全扩张时间。**结果** 与对照组相比,腔镜组的平均手术时间减少($t=8.09, P<0.05$);术中出血量、术后引流量均小于对照组,差异有统计学意义($t=9.97, 5.87, P<0.05$);术后住院时间减少,差异有统计学意义($t=0.03, P<0.05$)。与对照组相比,腔镜组的术后主要、次要并发症发生率低于对照组($\chi^2=4.59, 5.17, P<0.05$),腔镜组水囊完全扩张的时间减少($t=3.29, P<0.05$)。**结论** 腔镜下面颈部组织扩张器的放置减少了手术时间、术后并发症发生率、住院时间和达到完全扩张的时间,改善了术后效果,值得推广。

关键词 腔镜;瘢痕畸形;皮肤扩张术

中图分类号 R 751

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2022)06-1006-03
doi:10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2022.06.031

整形外科医师在处理一些烧烫伤后面颈部瘢痕畸形时,由于缺乏可用的皮肤和软组织而面临着巨大的挑战。组织扩张术为广泛的瘢痕畸形重建带来了希望^[1-2]。然而,延长时间以达到完全扩张和高并发症率一直是其广泛应用的主要障碍^[3]。此外,传统方法放置组织扩张器时,切口的长度需要根据止血情况和置入扩张器的范围、深度来确定^[4]。一方面,由于传统手术切口长且不可避免地更靠近扩张袋,限制了组织扩张的提早开始^[5]。另一方面,通过开放式手术中的小切口很难实现扩张器袋的均匀放置和成功的止血。腔镜直视下操作可以在保持良好止血的同时均匀放置扩张器袋^[6]。不但保证了扩张器放置位置的准确性,而且可以在植入后立

即开始扩张。有利于缩短手术时间,提高了手术安全性^[7]。该研究分析比较了近4年来在安徽医科大学第二附属医院整形与创面修复外科分别接受上述两种手术方式患者的一般情况,旨在为烧伤后面颈部瘢痕畸形重建中手术方式的选择提供临床依据。

1 材料与方 法

1.1 病例资料 选取2016年2月—2020年12月在安徽医科大学第二附属医院整形外科收治的80例拟行扩张器置入术的面颈部瘢痕畸形患者。随机分为腔镜组($n=40$ 例)和对照组($n=40$ 例)。腔镜组男性22例,女性18例,年龄14~58(36.08 ± 13.02)岁;对照组男性24例,女性16例,年龄15~57(35.17 ± 16.32)岁。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。详细告知患者具体的手术方式,所有患者术前均签署知情同意书,经安徽医科大学第二附属医院伦理委员会审核通过。

1.2 方 法

1.2.1 手术分组 40例患者行腔镜下皮肤扩张器置入术,另外40例患者行传统切口皮肤扩张器置入术。置入扩张器的体积为100~300 ml。根据患者面颈部瘢痕的范围和部位选择扩张器的大小、数量和埋置位点。

1.2.2 腔镜手术组 在全身麻醉下,将面颈部置于过度伸展状态,以利于暴露扩张袋的最佳切口位置的选择。在面颈部皮肤上划定扩张袋的轮廓。切口选在瘢痕区域内边缘位置,切口大小以适合组织扩张器的放入为宜,通常只需要1 cm小切口即可。气腹机注入CO₂建立操作间隙后利于腔镜直视下进行解剖。使用电刀或超声刀精确止血后将扩张器滚动并插入分离囊袋中。在安全放置扩张器后,术中注水至扩张器容积80%~100%,并且在内窥镜下观察,置入物有无渗漏、扭结或折叠。如有异常及时纠正,并留置引流管。术后该组所有患者的扩张器注水总量为容积的1.5~2.5倍。达到完全扩张后行Ⅱ期手术,取出组织扩张器和行面颈部瘢痕修复。

1.2.3 传统手术组 在全身麻醉下,患者处于面颈

2022-04-02 接收

基金项目:安徽省自然科学基金(编号:1808085MH282)

作者单位:安徽医科大学第二附属医院整形与创面修复外科,合肥
230601

作者简介:朱邦中,男,主治医师,硕士;

曹东升,主任医师,博士生导师,责任作者, E-mail:
137322289@qq.com

部过度伸展状态,头部向另一侧倾斜。在标记拟扩张皮肤附近的瘢痕缘内做1个3~4 cm的切口,在浅筋膜深面解剖出扩张袋。通常由于视野受限,该实验在扩张袋的远端盲视下进行解剖来放置组织扩张器,如扩张器埋置过大,这时可能需要在扩张器长轴对侧建立附加切口,以利于手术操作。这种手术方式往往需要花费更多的时间来止血和放置引流管。留置引流管后,小心缝合切口关闭囊袋切勿损伤扩张器。术中注水至扩张器容积10%~15%。术后处理同腹腔镜组。

1.2.4 观察指标 观察两组患者手术时间、术中出血量、术后引流量、并发症发生率、住院时间和完全扩张时间的差异。

1.3 统计学处理 采用SPSS 20.0进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间均数比较采用 t 检验,计数资料以%表示,率的比较采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法计算,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术时间、住院时间、术中出血量、术后引流量

与对照组相比,腹腔镜组的手术时间减少,差异有统计学意义($t = 8.09, P < 0.05$);腹腔镜组术中出血量、术后引流量均小于对照组,差异有统计学意义($t = 9.97, 5.87, P < 0.05$);腹腔镜组术后住院时间较对照组缩短,差异有统计学意义($t = 0.03, P < 0.05$)。见表1。

表1 各组手术时间、住院时间、术中出血量、术后引流量比较($n = 40, \bar{x} \pm s$)

项目	对照组	腹腔镜组	t 值	P 值
手术时间(min)	54.30 ± 4.93	41.59 ± 3.56	8.09	<0.05
住院时间(d)	10.74 ± 4.67	7.31 ± 3.18	0.03	<0.05
术中出血量(ml)	12.73 ± 2.19	6.15 ± 1.32	9.97	<0.05
术后引流量(ml)	28.93 ± 3.46	21.06 ± 3.87	5.87	<0.05

2.2 术后并发症及完全扩张时间 对照组有13例发生主要并发症,发生次要并发症的也有9例。而腹腔镜组有5例发生主要并发症,2例发生次要并发症,差异有统计学意义($P < 0.05$)。腹腔镜组的完全扩张时间少于对照组($P < 0.05$)。见表2和图1。

3 讨论

组织扩张术已成为重建手术中公认的技术。组织扩张的机制与身体响应机械力产生额外组织的能力有关。然而,传统的开放式组织扩张器置入术常常伴有并发症发生率高、组织扩张开始延迟、实现

表2 各组术后并发症和完全扩张时间比较($n = 40, \bar{x} \pm s, n(\%)$)

项目	对照组	腹腔镜组	t/χ^2 值	P 值
完全扩张时间(d)	107.41 ± 13.28	92.60 ± 11.31	3.29	<0.05
术后主要并发症	13(33.33)	5(12.50)	4.59	<0.05
扩张器外露	5(12.50)	0(0)		
扩张器不胀	0(0)	3(7.50)		
皮肤破溃	5(12.50)	2(5.00)		
扩张囊成角畸形或折叠	3(7.50)	0(0)		
术后次要并发症	9(20.00)	2(5.00)	5.17	<0.05
感染	6(15.00)	2(5.00)		
血肿	3(7.50)	0(0)		
扩张器漏液	0(0)	0(0)		

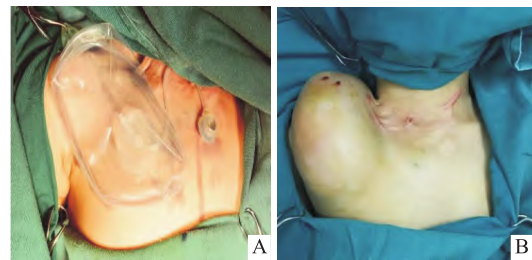


图1 皮肤扩张器置入 ×1

A: 标记扩张器范围; B: 扩张器置入3个月

完全扩张的时间延长、止血困难以及手术可视化程度较低^[8]。随着微创技术在整形外科中的普及,腹腔镜直视下组织扩张器置入术将瘢痕畸形重建手术带到了一个新的高度。腹腔镜的引入大大提高手术效率和手术安全性^[9]。

该研究表明,使用腹腔镜手术缩短了平均手术时间。腹腔镜组和开放组的所有扩张器放置均由该类手术经验丰富的手术团队完成,该团队在腹腔镜外科组织扩张方面达到了一定的技术专长,使得通过腹腔镜入路放置扩张器所需的手术时间明显缩短。杨荣强等^[10]的研究比较了9例接受组织扩张器开放置入术的患者和6例接受腹腔镜技术的患者,结果显示开放组和腹腔镜组之间的平均总手术时间没有显著差异,这可能与手术团队的手术例数与手术经验相对不足有关。

与该研究中的对照组相比,腹腔镜组的总并发症发生率更低。这可以归因于手术过程中分离囊袋区域的可视性改善,从而可以实现良好的止血和扩张器袋的显微解剖。另一方面,与对照组相比,腹腔镜组优势可以将切口设计更小、距扩张器袋解剖区域较远的位置且组织扩张的时间更早开始,并缩短了达到完全扩张的时间。尽管该研究腹腔镜组并发症发生率显著降低,但注意到有关文献中腹腔镜下置入组织扩张器的总体并发症发生率和传统开放术式相当^[11]。Sharobar et al^[12]关于接受腹腔镜放置组织扩

张器的病例研究表明,组织扩张的切口裂开和压疮与其他并发症(如血肿和感染)同时发生。在该研究中,没有重大并发症发生影响术后效果。该研究人群仅包括面颈部组织烧伤瘢痕畸形患者,这些患者仅在面颈部进行组织扩张器置入,而其他研究则包括在身体不同部位置入组织扩张器的患者。

两组患者的扩张过程均以最快速度进行,具体取决于组织扩张的安全性、患者的耐受性以及扩张皮瓣的各个特征。内镜组于组织扩张器放置术后3 d内开始扩张,而开放组直到组织扩张器放置后的第10天才可能开始扩张,两组扩张开始的时间相差了至少1周。由于没有其他因素影响扩张过程的开始时间,因此,实现完全扩张的时间减少可能归因于内镜下放置组织扩张器。该研究中,为了最大限度地获得修复瘢痕的扩张皮瓣,将扩张器体积进行了1.5~2.5倍的过度扩张,且扩张时间相应有所延长。这与有些研究^[13]的结果大致相符。

参考文献

- [1] 帅秀蓉,袁文周,刘俞令,等. 皮肤软组织扩张术在头面部烧伤后瘢痕修复中的应用价值[J]. 实用临床医药杂志,2013,17(19):72-4.
- [2] 马显杰. 皮肤扩张术临床应用进展[J]. 中华医学美容美容杂志,2013,19(4):241-2.

- [3] 黄广恩,张刚,鄂丽芳,等. 内镜引导下皮肤软组织扩张器植入的临床应用分析[J]. 黑龙江医学,2017,23(7):653-4.
- [4] Salehi P P, Azizzadeh B. The roles and challenges of facial plastic surgeons in pandemics [J]. Facial Plast Surg Aesthetic Med, 2020,22(3):611-7.
- [5] 杨荣强,王常印,张豫峰,等. 不同扩张器置入术对颈胸部瘢痕的治疗效果比较[J]. 河南医学研究,2018,27(13):2310-3.
- [6] 燕辛,谭谦. 内镜辅助与开放手术入路在颈部扩张器置入术治疗面部烧伤后瘢痕畸形中的效果对比[J]. 中华烧伤杂志,2016,32(8):473.
- [7] 王春华,余又新,胡德林,等. 不同植皮方式在修复大面积烧伤创面中疗效的对比研究[J]. 安徽医科大学学报,2015,50(8):1136-8.
- [8] 秦丹莹,沈国良,赵小瑜,等. 面颈部瘢痕整形中应用皮肤软组织扩张器及rhEGF的效果[J]. 创伤外科杂志,2016,18(9):537-40.
- [9] 马奇,李文鹏. 内窥镜外科技术在整形外科的应用回顾与展望[J]. 现代实用医学,2015,27(1):6-7.
- [10] 杨荣强,王常印,张豫峰,等. 不同扩张器置入术对颈胸部瘢痕的治疗效果比较[J]. 河南医学研究,2018,27(13):2310-3.
- [11] 王春梅. 扩张预制超薄穿支皮瓣在面颈部瘢痕修复中的研究及应用[J]. 中华整形外科杂志,2015,31(1):10-2.
- [12] Sharbaro V I, Moroz V Y, Starkov Y G, et al. Treatment of post-burn scar deformations using tissue expansion and endoscopy [J]. Ann Burns Fire Disasters,2008,21(1):31-7.
- [13] Rahman M, Sheikh M, Siddique M, et al. Laparoscopic versus open appendectomy-which one is better [J]. Surg Sci,2019,17(1):7-13.

Clinical effect of endoscopic dilator implantation and traditional operation in the treatment of faciocervical scar

Zhu Bangzhong, Cao Dongsheng, Huang Li, Chen Daocai, Yang Shu

(Dept of Plastic and Wound Repair Surgery, The Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230601)

Abstract Objective To compare the effect of cervical tissue expander implantation in the reconstruction of scar deformity after burn with open and endoscopic assistance. **Methods** 30 patients with faciocervical scar deformity were randomly divided into endoscopic group ($n=40$) and control group ($n=40$). The operation time, intraoperative blood loss, postoperative drainage, complication rate, hospital stay and complete expansion time were compared between the two groups. **Results** Compared with the control group, the average operation time of the endoscopic group was reduced ($t=8.09$, $P<0.05$); the intraoperative blood loss and postoperative drainage of the endoscopic group were less than those of the control group, the difference was statistically significant ($t=9.97$, 5.87 , $P<0.05$); the postoperative hospital stay was reduced, and the difference was statistically significant ($t=0.03$, $P<0.05$). Compared with the control group, the incidence of major and minor complications in the endoscopic group was lower than that in the control group ($\chi^2=4.59$, 5.17 , $P<0.05$), and the time of complete expansion of water sac in the endoscopic group was reduced ($t=3.29$, $P<0.05$). **Conclusion** The placement of faciocervical tissue expander under endoscope can reduce the operation time, the incidence of postoperative complications, hospital stay and the time to complete expansion. It is worthy of promotion.

Key words laparoscopy; scar deformity; skin expansion