

小容量皮肤扩张术在面部 瘢痕美容修复中的应用



张华彬 陈骥扬 孙东原 孟晖 李双庆

【摘要】 目的 探讨小容量皮肤扩张用于面部瘢痕美容修复的临床应用价值。**方法** 先用 10~100 ml 容量的皮肤扩张器置入瘢痕旁的皮下,注水壶内置或外置,定期注水扩张,扩张期 4~8 周,Ⅱ期手术取出扩张器,切除瘢痕,利用扩张皮瓣修复缺损。**结果** 临床应用 32 例,发生扩张器感染和扩张器外露各 1 例,但经及时处理后,2 例患者最终未影响手术效果。随访半年至 3 年,皮瓣平整,外观色泽、质地均佳,切口瘢痕不明显,疗效满意。**结论** 小容量皮肤扩张适用于面部瘢痕畸形的美容修复,具有良好的美容效果。

【关键词】 皮肤扩张术; 瘢痕; 面部

Cosmetic repair for face scar deformity by small-capacity tissue expansion ZHANG Hua-bin, CHEN Ji-yang, SUN Dong-yuan, MENG Hui, LI Shuang-qing. Department of Burns and Plastic Surgery, Shekou People's Hospital, Shenzhen 518067, China

【Abstract】 Objective To investigate the clinical value of face scar deformity by small-capacity tissue expansion. **Methods** A small-capacity expander of 10~100 ml was implanted into the hypoderm, and then, regular affusion was made with injection pot outside or inside. After expanding for four weeks to eight weeks, the expander was removed and the removing wound surface of scar was repaired with flap. **Results** After clinical application in 32 cases, there were complications such as infection and expander's exposure occurred in two cases, but the final result was good after suitable treatment. All cases were satisfied with unclear scar after 6 to 36 months' follow-up.

Conclusions Positive cosmetic effect can be received with small-capacity tissue expansion.

【Key words】 Skin-tissue expansion; Scar; Face

颜面部任何大小的瘢痕都会影响到面部美观。对于面积较小的瘢痕的修复,既往多采用直接切除缝合或分次切除缝合,有时也采用面部皮瓣转移修复,但常因术后切口张力较大,远期切口瘢痕仍较明显。我们采用小容量的皮肤扩张器行皮肤扩张术,不但获得了修复所需的质地匹配的皮肤组织,而且修复后切口无张力,其远期切口无明显瘢痕增生,瘢痕不明显,临床效果较传统的方法为优,现报告如下。

资料与方法

一、临床资料

本组 32 例,其中男 19 例,女 13 例,年龄 19~32 岁。病因:面部烧烫伤 25 例,疖肿感染 2 例,外伤 5 例;病程:1~20 年。瘢痕面积:最大 8 cm×4

cm,最小 3 cm×3 cm;瘢痕类型:增生性瘢痕 12 例,扁平瘢痕 18 例,萎缩性瘢痕 2 例;瘢痕位置:鼻背部 5 例,上唇 4 例,鼻唇沟 9 例,面颊部 7 例,耳前 4 例,下颌角处 3 例。手术选用扩张器容量:10~100 ml,其中 10 ml 11 例,50 ml 8 例,80 ml 2 例,100 ml 11 例,同时使用 2 个扩张器者 7 例;扩张时间:4 周至 2 个月,注水壶外置者 18 例,内置者 14 例。

二、手术方法

1. 扩张器置入:根据面部瘢痕大小和形态,选择容量形状相匹配的扩张器。手术切口选择在瘢痕内,术中在拟扩张区的皮下做潜行分离,腔隙大小应超过扩张器面积约 1.0 cm,注水壶外置或内置。术中注入扩张器容量约 10 % 的水。切口缝合留置负压引流。术区无菌适当加压包扎,术后 7~14 d 拆线。

2. 注水扩张:术后 10 d 开始行注水扩张,每隔 2~3 d 注水 1 次,注水量一般为扩张器容量的 10 %~20 %,常需视注水阻力及扩张区皮肤血运

作者单位:518067 深圳,深圳市蛇口人民医院烧伤整形外科[张华彬(E-mail:huabin316@sohu.com)]

情况而定。

3. 皮肤扩张Ⅱ期皮瓣转移修复术：自瘢痕边缘做切口取出扩张器，修复去除部分纤维包囊，囊壁做“#”字形切开，再将扩张的皮瓣做直接滑行推进或异位旋转至修复缺损区，反复比试后切除瘢痕，将扩张皮瓣转移到位后先定点缝合，深部缝合平整后，表皮层宜用 6-0/7-0 美容线缝合，术区适当加压包扎，常规放置负压引流 2~3 d，6~7 d 拆线。

结 果

本组 32 例，发生扩张器感染 1 例，扩张器外露（扩张后期）1 例，其余病例皮肤扩张术均成功。发生并发症 2 例，经过对症处理均未影响最终手术效果。术后随访半年至 3 年，皮瓣平整，外观色泽、质地均佳，切口瘢痕不明显，疗效满意。

典型病例

例 1：患者女，20 岁，鼻背部化学烧伤后遗留增生性瘢痕 2 年余。检查：鼻背部瘢痕面积 3 cm×3 cm，呈椭圆形，边界较整齐（图 1a）。手术：在左右两侧下睑及鼻唇沟区分别置入容量为 10 ml 的肾形扩张器，注水壶外置，术后 10 d 开始注水，隔 3 d 注水 2~3 ml，术后 4 周超量扩张注水共 16 ml（图 1b）。Ⅱ期手术切除瘢痕，左侧扩张的皮瓣推进，右侧鼻唇

沟异位皮瓣转移修复鼻背部缺损，切口用 6-0 美容线缝合，切口缝合张力极小，术后 6 d 拆线。随访 1 年半，切口无明显瘢痕，外观极其满意（图 1c）。

例 2：患者男，22 岁，右面颊部外伤后瘢痕形成 5 年。检查：右面颊部边缘萎缩性瘢痕，面积 6.5 cm×3.0 cm，形状不规则（图 2a）。手术：在右耳前面部置入 100 ml 肾形扩张器 1 个，术后 10 d 开始注水，每周注水 2 次，每次注水量为 10~20 ml，扩张 5 周，超量注水扩张约达 140 ml（图 2b）。Ⅱ期手术切除瘢痕，皮瓣直接推进修复缺损，用 6-0 美容线缝合切口，术后 1 周拆线。随访 2 年，皮瓣区质地柔软，弹力佳，切口瘢痕不明显，外观满意（图 2c）。

讨 论

一、面部瘢痕的治疗

皮肤软组织扩张术较传统的植皮方法有许多优越性，已逐渐成为人们的共识。鲁开化等^[1]认为，皮肤扩张术是面颈部瘢痕切除后创面修复的首选方法。虽然对于小面积的面部瘢痕可以采用分次切除，局部皮瓣或植皮等手术修复；然而，这些方法都有其缺点。如分次切除，除了疗程较长外，还可因面部伤口直接拉拢缝合有较大张力，一方面可能愈合后瘢痕较宽，另一方面还有可能使面部变得不对称；如果用面部皮瓣修复，其皮瓣面积有限；如植皮修



图 1 典型病例 1 患者 a. 术前 b. 扩张器置入扩张中 c. 术后 8 个月 图 2 典型病例 2 患者 a. 术前 b. 扩张器置入扩张中 c. 术后 2 年
Fig 1 Typical case 1. Patient with nasal dorsum scar: a. before operation. b. during expansion. c. 8 months after operation. Fig 2 Typical case 2. Patient with scar on the right cheek: a. before operation. b. during expansion. c. 2 years after operation.

复,则其皮片颜色、厚薄、弹性、毛发、感觉均不相匹配。本组病例,均为小面积的瘢痕畸形,我们将小容量的皮肤扩张器用于小面积瘢痕畸形的美容修复,均取得了较佳的手术效果。

二、小容量扩张器在面部使用中的注意事项

1. 术前扩张器容量选择:第四军医大学西京医院整形外科中心根据他们的临床应用经验,得出每修复面部 1 cm^2 创面,需用扩张器容量 $6\sim 8\text{ ml}$ ^[2]。我们认为这一结论较切合临床实际,为了确保Ⅱ期手术能使瘢痕全部切除,切口张力更小,我们按修复 1 cm^2 创面选用扩张器容量 $6\sim 8\text{ ml}$ 来掌握,证明效果是比较好的。

2. 切口选择:一般在瘢痕后缘侧瘢痕缘内做 $3\sim 5\text{ cm}$ 切口,切口方向顺从瘢痕长轴方向。

3. 注水壶外置或内置:埋置在鼻背、下睑、鼻唇沟、上下唇处的小容量(多小于 50 ml)皮肤扩张器,其注水壶多予外置。这些部位拟扩张的皮肤有限,外置注水壶更方便注水,同时可有效防止导管梗阻和注水壶移位。而额部、面颊、耳前等处理置皮肤扩张器时,其注水壶可内置这些部位邻近区域内。

4. 扩张器注水扩张:对于下睑、鼻背部、鼻唇沟处之扩张器注水扩张速度应减慢,注水间隔时间可更长一些,一般每周 $1\sim 2$ 次,注水过程如出现扩张区皮肤血运不佳,应停止注水或回抽出部分盐水,但如估计扩张器容量稍显不足时,可行超量扩张,一般不超过其总容量的 40% 。

5. Ⅱ期手术皮瓣转移:充分利用扩张产生的额

外组织,切口线应与轮廓线及分区线相一致,尽量不做多余切口,另外眼、鼻、口等部位均不能有张力性牵拉,这样才能达到较理想的形态和功能恢复;否则,造成器官的移位和变形^[3]。

6. 扩张器周围纤维包裹的处理:部分剥除纤维包裹囊壁,不易修复的囊壁,予行“#”划开,囊腔转折处的纤维包裹应尽量切除,这样会使术后局部更加平整光滑。

三、并发症

皮肤扩张术常见的并发症依次为血肿、感染、扩张器外露等。栾杰等^[4]认为,血肿发生率占皮肤扩张术总并发症的 47.39% ,感染的发生率占 20.29% ,扩张器外露的发生率占 8.45% 。本组发生 2 例并发症。我们体会:术中注意剥离层次平面的掌握、止血彻底、术区有效负压引流、术后抗感染和注水过程中的无菌操作,均能有效防止或减少皮肤扩张术的并发症。

参 考 文 献

- 1 鲁开化,艾玉峰,郭树忠,等.皮肤扩张术在整形外科应用经验.中华整形烧伤外科杂志,1996,12:60-61.
- 2 鲁开化,郭树忠,艾玉峰,等.皮肤扩张术 20 年临床应用的回顾.中国实用美容整形外科杂志,2005,16:209-210.
- 3 高小青.面部瘢痕的治疗体会.中国美容医学,2002,10:435-436.
- 4 栾杰,张旭辉,陈莉,等.组织扩张过程中的感染及其影响因素分析.中华整形烧伤外科杂志,1998,14:137-139.

(收稿日期:2005-12-08)

· 消 息 ·

《皮肤病分类与名称》等书邮购与全国皮肤美容化妆品制剂研修班招生消息

《皮肤病分类与名称》由国内外 30 多位著名专家集体编写而成,特由北京协和医院世界卫生组织疾病分类合作中心编辑 WHO 编码,2006 年 11 月出版发行,汇集皮肤病名称 20 000 多个,WHO 编码、中、英、中医皮肤病名称对应,汉英对照,向全球发行,包括 WHO、国家、台港澳地区名称,是皮肤病工作者的必备工具书,也是皮肤科单位病案统计工具书,近 200 万字,精装。邮购马振友主编《皮肤美容化妆品制剂手册》50.00 元;《尖锐湿疣》23.00 元;虞瑞尧编著《痤疮诊治彩色图谱》98.00 元。

2006 年 11 月下旬在福建省厦门市举办全国皮肤美容化妆品制剂研修班。向全国提供技术咨询,协助用户开发外用制剂及化妆品,还有皮肤美容化妆品原料及成品、皮肤病图书邮购资料备案。

联系地址:吉林省梅河口市马振友皮肤病研究所;邮编:135000;电话:0448-4222180,029-85001029;联系人:马振友、苏荣彪;http://www.cd222.com;E-mail:mzy8899@263.net