

· 外耳整形再造专辑(I) ·

八大处法耳廓再造 I 期术后扩张早期感染的处理

王永振 何乐人 林琳 蒋海越 尚巧利 马辰浩

北京协和医学院中国医学科学院整形外科医院整形七科(北京 100144)

【摘要】目的 总结并讨论扩张皮瓣下清洁冲洗加无菌化冲洗对处理八大处法耳廓再造 I 期术后扩张早期感染的效果。**方法** 回顾分析 2013 年 7 月 1 日至 2013 年 7 月 31 日我科收住的 132 名先天性小耳畸形患者,共埋置耳后扩张器 137 个,其中 3 例扩张器置入早期出现扩张囊腔内感染,左侧 2 例,右侧 1 例。此三例患者均为男性,分别为 8 岁,9 岁,13 岁,术后 10-16 天患者出现术区胀痛、局部张力增大,扩张皮瓣绯红、皮温升高,压痛阳性等表现。针对三例患者采取冲洗液为生理盐水、2%碘酒、75%酒精的扩张皮瓣下清洁冲洗加无菌化冲洗进行处理。**结果** 本文所述 3 例扩张器置入术后感染患者经过 5-10 次冲洗后扩张皮瓣颜色恢复正常,局部症状消失,复查微生物培养结果均转阴,3 例患者均恢复扩张器间断注水。注水过程中未见异常情况出现。三例患者均扩张完成并完成二期手术。**结论** 扩张皮瓣下清洁冲洗加无菌化冲洗可以有效处理扩张器置入后扩张囊腔内早期感染,操作简单,周期短,为二期手术提供良好条件。

【关键词】 八大处法耳廓再造 扩张囊腔感染 清洁冲洗加无菌化冲洗

【中图分类号】R764.71

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-2922(2013)04-499-03

Treatment of Early Infection following Stage I Operation in Ear Reconstruction Using Ba Da Chu Technique

WANG Yongzhen, He Leren, Lin Lin, JIANG haiyue, SHANG Qiaoli, Ma Chenhao

Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College, Beijing 100144, China

Corresponding author: He Leren E-mail: heleren@sina.com

【Abstract】 Objective To report the effects of sub-flap cleaning-irrigation and Asepticizing-irrigation for early infection after stage I operation in ear reconstruction using the Ba Da Chu method. **Methods** This retrospective study included 132 cases treated in July, 2013, in which 3 (all males aged at 8, 9 and 13 years respectively) showed signs of expansion cavity infection, including redness, swelling, pain and local tenderness, on Days 10-16 days after Stage I surgery (2 on left and 1 on right). We treated these three cases with cleaning-irrigation and Asepticizing-irrigation. The irrigating fluid was composed of normal saline, 2% iodine tincture and 75% alcohol. **Results** The expanded skin flaps in the 3 cases all returned to normal, with resolved local symptoms and negative bacterial cultures. Skin expansion continued uneventfully thereafter and the second-stage operation was successfully completed in all three cases. **Conclusion** Sub-flap cleaning-irrigation and Asepticizing-irrigation is an easy, effective and time saving way to manage early infection of skin expansion cavity.

【Key words】 Ear reconstruction with Ba Da Chu Method, Tissue Expander Infections, Cleaning-irrigation and Asepticizing-irrigation

八大处法耳廓再造是当今耳廓再造术的重要方法之一,主张一期行皮肤扩张,二期行自体肋软骨支架植入及耳垂转位,三期行再造耳修整,其在治疗小耳畸形的临床实践中取得了令人满意的效果^[1]。但是必须严格控制与皮肤扩张器相关的并发症如感染、血肿形成等,以保证 II 期手术的进行。既往一旦发生扩张囊腔内感染,常规的处理措施是取出扩张器、控制炎症。但是这样无疑要为患者的治疗造成

巨大的损失。我们在临床工作中发现通过使用生理盐水做清洁冲洗彻底清除扩张囊腔内的感染组织,并使用消毒剂做无菌化冲洗恢复扩张囊腔内的无菌环境后可以继续进行皮肤扩张,使 II 期手术得以进行。鉴于暑期是小耳畸形患者就诊的集中时期,我们对 2013 年 7 月 1 日至 2013 年 7 月 31 日出现扩张早期感染的全部患者使用上述方法进行治疗,感染全部控制,II 期手术效果未受影响,现介绍如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2013 年 7 月 1 日至 2013 年 7 月 31 日我科共接收小耳畸形 I 期患者共 132 例,男性 102 例,女性 30 例;

DOI:10.3969/j.issn.1672-2922.2013.04.007

基金项目:首都临床特色应用研究(Z12110700102111);院所基金重大项目(先天性小耳畸形序列化治疗标准模式的构建);十二五国家科技支撑计划项目(2012BAI12B00)

作者简介:王永振,硕士研究生,研究方向:小耳畸形临床治疗

通讯作者:何乐人, Email: heleren@sina.com

左侧 48 例,右侧 79 例,双侧 5 例,最小年龄 5.2 岁,最大年龄 23.6 岁,中位年龄 10.7 岁。共置入耳后扩张器 137 个,其中发生扩张器置入术后早期感染 3 例,发生率为 2.19%。其中左侧 2 例,右侧 1 例。

1.2 临床表现

患者 1:男性,9 岁,术后 14 天注水 25ml 时左耳术区出现胀痛、扩张皮瓣绯红、皮温升高。扩张器壶旁穿刺获得淡血性略浑浊穿刺液。

患者 2:男性,8 岁,术后 10 天注水 12ml 时左耳术区出现胀痛、局部张力增大,扩张皮瓣红肿,局部可见淡黄色稀薄脓性分泌物,扩张器壶旁穿刺获得淡血性浑浊穿刺液。

患者 3:男性,13 岁,术后 16 天注水 28ml 时出现右耳术区局部胀痛,扩张皮瓣绯红、皮温升高,压痛阳性。扩张器壶旁穿刺获得淡血性略浑浊穿刺液。



图 1:示患者 3 感染时皮瓣情况,皮瓣绯红,血管扩张明显。

图 2:示冲洗完成后扩张完毕时耳后扩张皮瓣情况。

图 3:示患者 3 二期手术术后一月后再造耳形态。患者再造耳形态良好,各亚结构显现清晰。

1.3 辅助检查

三例患者取穿刺液送微生物培养均有阳性发现。其中患者 1、3 为金黄色葡萄球菌,患者 2 为草绿色链球菌。

2 处理方法

2.1 冲洗液种类

生理盐水、2%碘酒、75%酒精。

2.2 冲洗方法

2.2.1 清洁冲洗

在无菌条件下于扩张皮瓣外侧原引流管口处打开一通往扩张囊腔内的通道。并通过此通道放置两条无菌带侧孔的引流管,一条作为注水管,一条作为流出管。将两条引流管置于扩张器浅面,通过注水管缓慢向扩张囊腔内注入生理盐水,注入时应注意扩张皮瓣的情况,防止张力过大导致皮瓣缺血或切

口裂开。注入生理盐水的同时轻轻揉搓扩张皮瓣,以充分洗涤,尽量去除扩张囊腔内的感染组织。反复冲洗至流出管内流出的生理盐水清亮洁净。

2.2.2 无菌化冲洗

清洁冲洗后通过注水管向扩张囊腔内缓慢注入 2%碘酒,至皮瓣膨起,使碘酒于扩张囊腔内均匀分布。留置 5 分钟后,通过注水管向扩张囊腔内缓慢注入 75%酒精,直至冲洗液透明清亮,以起到脱碘的作用,负压吸引囊腔内的冲洗液。

2.2.3 扩张器浅面冲洗满意后,将两条引流管置于扩张器深面,同法冲洗至冲洗液清亮。放置负压引流。

2.3 冲洗频次及停止指征

2.3.1 依上述方法每天冲洗一次,情况严重者可一天冲洗两次,并定期取冲洗液做微生物培养。

2.3.2 冲洗至皮瓣颜色、皮温等恢复正常且微生物培养结果阴性后夹闭引流管,3 天后复查皮瓣状况及微生物培养,若均无阳性发现则停止冲洗,拔除引流管,封闭引流口。

3 结果

本文所述 3 例扩张器置入术后感染患者经过 5 至 10 次治疗后扩张皮瓣颜色恢复正常,局部症状消失,复查微生物培养结果均转阴。夹闭负压引流 3 天后复查皮瓣情况及微生物培养均未存在阳性发现。3 例患者引流口封闭一周后恢复扩张器注水。注水过程中未见异常情况出现,顺利完成皮瓣扩张。目前 3 例患者均完成 2 期手术。

4 讨论

八大处法耳廓再造一期手术即皮肤扩张术使耳后无毛区面积增加,皮肤变薄,血运模式得到训练,在很大程度上改善了耳廓再造的效果,在 20 余年治疗小耳畸形的临床实践中取得了令人满意的疗效^[2-4]。但与 Brent 等^[5,6]其它不进行皮肤扩张的耳廓再造术式相比,八大处法耳廓再造必须严格控制软组织扩张所带入的相关并发症。

扩张器置入后常见的并发症有血肿,扩张器外露,感染,扩张器不扩张,皮瓣坏死等^[7]。其中感染对耳廓再造的影响尤为巨大,可能导致整个手术彻底失败。我们从实践中发现,扩张器内注水量少于 30ml 之前扩张皮瓣总面积及皮瓣血运的训练不足以满足八大处法外耳再造 II 期手术的需求,因此称之

为扩张早期。在此阶段内发生扩张囊腔感染,如果采取终止扩张等同于手术失败,所以我们总结出了上述一套方治疗感染的方法,既可以保证继续扩张又不会使Ⅱ期手术面临感染所造成风险。

以往处理扩张器感染后处理方法多采用扩张器取出、局部清创后重新埋置或采用庆大霉素等抗菌药物冲洗、全身应用抗生素配合局部对症治疗等处理方法^{[2][8-10]}。上述各种处理方法分别存在创伤大,病人痛苦,周期长和用药不当致耐药菌株产生等缺点。本组病例3例感染患者扩张皮瓣局部症状产生之前均曾出现呼吸道感染症状,但至患者入院处理扩张皮瓣局部症状时,呼吸道感染症状均已明显好转或痊愈,仅仅遗留扩张皮瓣局部症状较为突出,此时全身应用抗生素的用药指征尚不明确。而局部外用抗生素的指征及要求更为严格,而且势必会导致耐药菌株产生等不良反应的出现。而本文所述方法主张综合考虑患者全身、局部情况后,在全身支持治疗的保障下,重点在于处理术区感染的处理,复合外科学局部清创的原则。实践证明采用上述清洁冲洗加无菌化冲洗对扩张囊腔扩张早期感染的处理效果良好,较为可靠,并具有创伤小,周期较短,方便简单等优点。

但是由于扩张囊腔内早期感染的发生率较低,本次研究的137耳患者中仅出现3例感染,虽然本文所述的方法在本组3例感染患者中疗效确切,但对于其他患者、其他菌种是否有效还需要进一步观察,所

以关于此治疗方法尚需进一步研究与讨论。

参考文献

- 1 何乐人,张晋光,蒋海越,等 合并颅面畸形的小耳畸形耳廓再造术,中国修复重建外科杂志,2012年12月,26(12):1477-1481.
- 2 潘博,蒋海越,庄洪兴,等,皮肤定量扩张法在耳廓再造中的应用及并发症处理,中华整形外科杂志,2009,25(4):254-257.
- 3 庄洪兴,蒋海越,潘博,等. 先天性小耳畸形的皮肤软组织扩张器法外耳再造术. 中华整形外科杂志,2006,22(4):286-289.
- 4 Pan B, Jiang H, Guo D, et al. Microtia: ear reconstruction using tissue expander and autogenous costal cartilage. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2008,61:98-103.
- 5 B Brent. The correction of microtia with autogeneous cartilage grafts: I The classic deformity, [J].Plast. Reconstr. Surg. 1980, 66(1):1-12; II Atypical and complex deformities [J].Plast. Reconstr. Surg. 1980, 66(1):13-21.
- 6 Nagata, S. Modification of the stages in total reconstruction of the auricle. Part II: Grafting the three-dimensional costal cartilage framework for lobule-type microtia [J].Plast. Reconstr. Surg. 1994, 93(2): 231-242.
- 7 王玮. 整形外科学. 杭州:浙江科学技术出版社,1999. 320-322.
- 8 李海东,蔡国斌,李斌斌,等.皮肤软组织扩张器治疗期间感染的分析与对策,中华医院感染学杂志,2008,18(1):65-66.
- 9 Jinguang Zhang, Leren He, Hongxing Zhuang, et al. Prevention and treatment of rupture and infection in expanded flaps during auricular reconstruction. J Craniofac Surg. 2010, 21(5):1622-1625.
- 10 刘学红,赵桂琴,杨燕华,等.闭式灌注引流在软组织扩张术及脂肪注射感染并发症中的应用,中华整形外科杂志.2008,24(3):239.

(收稿日期:2013-9-2)