

· 临床研究 ·

皮肤扩张法耳再造术在先天性小耳廓中的应用研究

韦福依

(广西壮族自治区百色市人民医院耳鼻咽喉科 533000)

摘要:目的 探讨皮肤扩张法耳再造术在先天性小耳廓中的应用及影响疗效的并发症分析。方法 选择该院收治的先天性小耳廓患者 57 例,分为观察组 28 例,对照组 29 例,观察组使用多孔高密度聚乙烯(medpor)支架和引流容积大的引流装置,对照组使用自体肋软骨支架和引流容积小的引流装置。结果 57 例取得良好的治疗效果。观察组并发症中颅耳角狭窄、两侧耳廓不对称的比例与对照组比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$);观察组在 6、12、24 h 的负压值明显高于对照组($P < 0.05$);观察组在 12、24 h 的引流量明显高于对照组($P < 0.05$)。结论 皮肤扩张法耳再造术应用于先天性小耳廓成功率高,使再造耳具有立体感,各形态清晰,患者满意。采用新材料和大容积引流装置可减少并发症,更好地确保疗效。

关键词:皮肤移植;扩张术;耳外科手术;先天性小耳廓

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.35.020

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)35-4284-02

Application of skin expansion ear reconstruction on congenital microtia

Wei Fuyi

(Department of Otolaryngology, the People Hospital in Baise City, Baise, Guangxi 533000, China)

Abstract: Objective To investigate the application of skin expansion ear reconstruction on congenital microtia and analysis the complications. Methods Selected 57 patients with congenital microtia in this hospital, medpor bracket and drainage volume large drainage device were applied in 28 cases of observation group and costicartilage bracket since body and drainage volume small drainage device were applied in 29 cases of control group. Results 57 cases achieved good therapeutic effect. Complication of narrow auriculocephalic angular, both sides of the pinna asymmetry in observation group had significant difference with control group ($P < 0.05$); The negative pressure value at 12, 24 hours in observation group was significantly higher than in control group ($P < 0.05$); Drainage volume at 6, 12, 24 hours in observation was significantly higher than that of control group ($P < 0.05$). Conclusion Skin expansion ear reconstruction on congenital microtia had high success rate, reengineering ear has dimensional sense. The use of new materials and the large volume of drainage device can reduce complications, and ensure the efficacy.

Key words: skin transplantation; dilatation; otologic surgical procedure; congenital microtia

先天性小耳廓是一种严重的先天性耳廓发育畸形,外耳再造是有效的治疗手段^[1]。耳廓再造手术具有一定的复杂性和困难度,覆盖皮肤需要血供可靠且厚度薄,耳支架的要求也较高^[2-4]。皮肤扩张法耳再造术可以解决这一难题,再造耳各形态清晰,立体感好。本研究对本院 2001 年 2 月至 2012 年 8 月间收治的 57 例先天性小耳廓患者的临床病历资料进行回顾分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院收治的先天性小耳廓患者 57 例,男 39 例,女 18 例;年龄 6~27 岁,平均(11.3±1.6)岁;均为单侧小耳畸形,Ⅱ度小耳畸形 23 例,Ⅲ度小耳畸形 34 例。将患者分成两组。观察组 28 例,使用多孔高密度聚乙烯(medpor)支架和引流容积大的引流装置,对照组 29 例,使用自体肋软骨支架和引流容积小的引流装置。

1.2 方法 对照组皮肤扩张法耳再造术分两期,一期植入皮肤扩张器;根据患者情况选择合适大小的扩张器,保留残耳组织下半部分向下旋转再造耳垂,去除上半部分卷曲畸形的软骨,采用 Y 形切口-V 形缝合或 V 形切口-Y 形缝合的成形法(Y-shaped incision-V-shaped suture or V-shaped incision-Y-shaped suture)调整残耳底端。在平行于发际线方向的发迹内做深达毛囊根部下方的纵行切口,根据设计好的范围向前延分

离形成皮下口袋,放入扩张器,放置引流管,保持术后引流通畅,3~5 d 后拔除引流管,1 周后拆线。注水扩张于拆线 3~4 d 后开始进行,第 1 次注入无菌生理盐水 6~10 mL,之后根据扩张皮肤的柔软程度 3~4 d 注水 1 次,每次 5~8 mL,持续 1 个月左右。如果扩张皮肤完好,行二期扩张器取出,取自体肋软骨雕刻成型耳廓再造术:依据健侧耳大小和形态制作耳模,按照设计切口切开右胸壁第 7、8 肋处皮肤,取皮肤及皮下组织作为中厚皮瓣备用,切取第 7、8 肋软骨雕刻拼接成耳支架。切开扩张皮瓣,取出扩张器,皮下组织筋膜瓣和扩张皮瓣之间放入耳支架,之后用扩张皮瓣覆盖耳轮的前后缘和耳支架前面,放置引流管,耳部引流管外接 20 mL 注射器,负压引流,中厚皮片游离植皮覆盖扩张皮瓣没有覆盖的地方,包扎注意力度,术后 5~7 d 拔除引流管,12 d 后拆线。观察组手术方法与对照组相同,使用 Medpor 支架代替自体肋软骨支架。耳部引流管外接输液器再连接简易负压瓶。

1.3 观测指标 术后 0、6、12、24 h 使用特斯托咯(Testoslo)压差仪测量负压值,同时记录引流液量,操作重复 4 次,结果取平均值。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。Logistic 回归分析估计回归方程系数,变量纳入模型方法采用 Step-

wise 法,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者并发症情况比较 本研究两组患者手术均顺利完成,术后再造耳形态良好,患者满意,见图 1。并发症情况显

示,观察组并发症中颅耳角狭窄、两侧耳廓不对称的比例与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组并发症中血肿、耳软骨支架外露的比例差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。



A:术前;B:再造耳廓;C:术后。

图 1 皮肤扩张法耳再造术耳支架以及术后

表 1 两组患者并发症情况比较[n(%)]

组别	n	血肿	耳软骨支架外露	颅耳角狭窄	两侧耳廓不对称
观察组	28	3(10.7)	3(10.7)	1(3.6) ^a	0(0.0) ^a
对照组	29	4(13.8)	1(3.4)	6(20.7)	5(17.2)

^a: $P < 0.05$,与对照组比较。

2.2 两组术后各时间点负压引流强度测量结果 观察组在 6、12、24 h 的负压值明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 2 两组术后各时间点负压引流强度测量结果($\bar{x} \pm s$, kPa)

组别	n	0 h	6 h	12 h	24 h
观察组	28	60.15±0.92	36.37±1.27 ^a	27.29±1.53 ^a	20.63±1.65 ^a
对照组	29	60.23±0.85	29.58±1.35	22.16±1.61	0.85±0.82

^a: $P < 0.05$,与对照组比较。

2.3 两组术后各时间点引流量测量结果 观察组在 12、24 h 的引流量明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 3 两组术后各时间点引流量测量结果($\bar{x} \pm s$, mL)

组别	n	0 h	6 h	12 h	24 h
观察组	28	2.01±0.62	5.33±0.75	7.82±0.86 ^a	9.31±0.95 ^a
对照组	29	2.03±0.65	5.02±0.71	5.61±0.82	7.02±0.91

^a: $P < 0.05$,与对照组比较。

3 讨 论

先天性小耳廓表现为耳部先天性发育不良,常伴有和颌面部畸形、中耳畸形和外耳道闭锁,由胚胎时期第 1、2 鳃弓发育异常而引起^[5-6]。先天性小耳廓不仅仅是影响外观,功能也会受到影响,使患者和家属承受极大的心理压力。应用皮肤扩张法耳再造术在矫正患者耳部畸形的同时治疗患者生理和心理上受到的伤害。目前国内学者行耳郭再造多采用皮肤扩张法,乳突部皮肤用扩张器扩张,再包埋耳支架^[7-9]。皮肤扩张法耳再造手术具有自身独特的优点,只要乳突区皮肤完好,就能实现较理想的手术效果。乳突区皮肤经过扩张后,量充足,可完全覆盖耳轮缘前后和耳支架的前面,不带有毛发,外观更为美

观^[10]。扩张后的皮瓣较薄,可紧密贴合软骨支架,突出再造耳的立体结构^[11]。定期注水扩张可保证乳突区皮瓣的血供安全可靠,降低皮瓣远端血供差引起耳轮缘皮肤发生坏死的概率,提高皮瓣的成活率。史史^[12]报道,16 例应用皮肤扩张耳再造术患者均手术顺利,再造耳与对侧形态相似,无明显差异。

Medpor 生物材料是一种用高密度多孔聚乙烯制成的惰性材料。该材料拥有相互交通和开放的特殊孔型结构,因此修复部位的组织可长入材料中,实现良好的材料固定效果和血管化效果。使用自体肋软骨会因为儿童期可供形成耳支架的自体软骨量有限,一般把手术年龄限制在 6~10 岁期间^[13-14]。Medpor 支架耳廓再造由于不会受到这个限制,可将手术年龄提早至 3 岁左右。Medpor 材料可塑性良好,易于雕刻,热焊连接,可相对容易的制作出立体感强的耳支架;再造耳颅耳角稳定,无吸收变形现象;组织相容性好,排异反应轻微。本研究 57 例患者均手术顺利,患者对再造耳形态较满意。并发症情况显示,观察组并发症中颅耳角狭窄、两侧耳廓不对称的比例差异与对照组差异显著($P < 0.05$)。自体肋软骨支架容易出现部分吸收使耳轮软骨变细薄再造耳廓变小,从而立耳后耳廓小于健侧耳,还容易使颅耳角变狭窄甚至紧贴头颅,因此对照组中颅耳角狭窄、两侧耳廓不对称的比例较多。Medpor 材料质地偏硬,导致再造耳廓缺乏柔韧可屈曲的生理特性,因此观察组中耳软骨支架外露的比例较高。

皮肤扩张法耳再造术后负压引流十分重要,能及时排出积液、积血、积气、积脓,达到促进炎症迅速消退、防止感染扩散的目的,有效降低并发症的发生。本研究比较术中不同容积引流装置的效果,发现随着引流液增多,减少了引流装置内容积,负压值随之下降,观察组在 6、12、24 h 的负压值明显高于对照组。观察组采用大容积引流装置,负压值受到引流流量的影响较小,负压值下降缓慢,负压相对持久、稳定,保证了引流的效果。研究结果显示术后 6 h 内,两组引流液量差异不明显,12 h 后观察组的引流量明显高于对照组。负压稳定,作用持久,受影响较小,引流液量较多,引流效果确切。稳定的负压引流能加强内皮细胞间的连接,扩张皮瓣毛细血管,有效减轻皮瓣术后水肿^[15]。

皮肤扩张法耳再造术应用于先天性小耳廓,使再造耳外形美观,具有立体感,各形态清晰,相似于健侧(下转第 4288 页)

研究中发现子宫腺肌病消融疗效低于子宫肌瘤,可能与其组织结构特殊性有关。总之,超声造影在 HIFU 治疗子宫肌瘤及腺肌病疗效中评价及补充治疗的应用,既安全又可提高早期疗效,具有前瞻性;但其中、远期疗效还需长期观察和研究。

参考文献:

- [1] 黄秀,何敏,刘映江,等. 缩宫素对超声消融治疗子宫肌瘤效果的影响[J]. 中华妇产科杂志,2011,46(6):412-415.
- [2] 刘政,陈文直,陈锦云,等. 缩宫素对子宫肌瘤血管作用的量效关系研究[J]. 重庆医科大学学报,2012,37(7):634-636.
- [3] Celli N, Gaiani S, Piscaglia F, et al. Characterization of liver lesions by real-time contrast-enhanced ultrasonography[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2007, 19(1): 3-14.
- [4] 李荔霞,张为民,黄雪琴,等. 超声造影对高强度聚焦超声治疗腹腔恶性肿瘤的疗效评价[J]. 现代肿瘤医学, 2009, 17(3): 509-510.
- [5] Choi BI, Kim TY, Han JK, et al. Vascularity of hepatocellular carcinoma: assessment with contrast-enhanced second-harmonic versus conventional power Doppler US[J]. Radiology, 2000, 214(2): 381-386.
- [6] Drudi FM, Di Leo N, Malpassini F, et al. CEUS in the differentiation between low and high-grade bladder carcinoma[J]. Ultrasound, 2012, 15(4): 247-251.
- [7] Xue LY, Lu Q, Huang BJ, et al. Evaluation of renal urothelial carcinoma by contrast-enhanced ultrasonography[J]. Eur J Radiol, 2013, 82(4): 151-157.

- [8] Aigner F, Schäfer G, Steiner E, et al. Value of enhanced transrectal ultrasound targeted biopsy for prostate cancer diagnosis: a retrospective data analysis[J]. World J Urol, 2012, 30(3): 341-346.
- [9] 王磊,周晓东,任小龙,等. 超声造影评价高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤早期疗效的临床研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2006, 15(9): 698-700.
- [10] 卫春芳,胡兵,姜立新. 超声造影评价高强度聚焦超声治疗子宫腺肌病的疗效[J/CD]. 中华医学超声杂志: 电子版, 2010, 7(1): 54-59.
- [11] Ami O, Lamazou F, Mabille M, et al. Real-time transvaginal elastosonography of uterine fibroids[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2009, 34(4): 486-488.
- [12] 许永华,符忠祥,杨利霞,等. MRI 导航和温度监控下高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19(11): 869-874.
- [13] 陈文直,唐良菖,杨武威,等. 超声消融治疗子宫肌瘤的安全性及有效性[J]. 中华妇产科杂志, 2010, 45(12): 909-912.
- [14] 陈锦云,陈文直,朱丽,等. 子宫肌瘤的血液供应特征对超声消融治疗剂量的影响[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(6): 403-406.
- [15] 刘艳林,吴光平,张焰. 超声消融治疗子宫肌瘤后早期疗效观察[J]. 临床超声医学杂志, 2012, 14(8): 562-564.

(收稿日期:2013-09-13 修回日期:2013-10-07)

(上接第 4285 页)

耳郭,患者满意。采用新材料和大容积引流装置可减少并发症,更好地确保疗效。

参考文献:

- [1] 饶兴旺,尹时华. 先天性小耳畸形研究现状及进展[J]. 国际耳鼻喉头颈外科学杂志, 2011, 35(3): 149-152.
- [2] Kloekars T, Rautio J. Embryology and epidemiology of microtia[J]. Facial Plast Surg, 2009, 25(3): 145-148.
- [3] 冉素真,陈真,魏俊,等. 胎儿系统超声联合实时三维超声检查在胎儿耳郭诊断的临床价值[J]. 重庆医学, 2012, 41(32): 3418-3420.
- [4] 邹冰,佟威,赵海云,等. 耳廓化脓性软骨膜炎 3 例临床分析[J]. 重庆医学, 2012, 41(15): 1559-1560.
- [5] 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的处理[J]. 中华整形外科杂志, 2009, 25(4): 254-257.
- [6] 张晋光,何乐人,庄洪兴,等. 耳廓再造术中扩张皮瓣破溃感染的预防和处理[J]. 中国美容医学, 2010, 19(3): 410-413.
- [7] Breugem CC, Stewart KJ, Kon M. International trends in the treatment of microtia[J]. J Craniofac Surg, 2011, 22(4): 1367-1369.

- [8] 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[J]. 中国修复重建外科杂志, 2012, 26(12): 1477-1481.
- [9] 刘嘉锋,孙家明,张一鸣. 双扩张器重叠扩张无需植皮的全耳成形术[J]. 中华整形外科杂志, 2009, 25(9): 347-350.
- [10] 苏法仁,薄琳,丁静华,等. 烧伤后耳廓缺损的修复[J]. 中华耳科学杂志, 2011, 9(1): 1-3.
- [11] 马晓波,赵守琴,李洁,等. 同侧无软骨膜自体肋软骨行耳郭再造术[J]. 中华临床医师杂志, 2012, 6(18): 5720-5721.
- [12] 史吏. 皮肤扩张法耳再造术治疗先天性小耳畸形的临床应用[D]. 蚌埠:蚌埠医学院, 2012.
- [13] 曹玲,曹军. 先天性小耳畸形扩张器法外耳再造术 105 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(28): 6962.
- [14] 纪郁郁,李朝阳,郭智龙. 扩张器扩张无需植皮在耳廓再造术中的应用[J]. 中国医疗前沿, 2011, 6(9): 12-13, 23.
- [15] 王鸿南,吴玮,费军,等. 螺旋 CT 多平面重建在先天性小耳畸形外耳道及中耳成形术中的应用[J]. 中华耳科学杂志, 2011, 9(2): 149-152.

(收稿日期:2013-09-03 修回日期:2013-10-10)