扩张皮瓣法全耳再造术和改良 Brent 法全耳再造术的比较研究

吕 巍,毋巨龙,王 量,王 凡,石海山,李世荣 (第三军医大学西南医院整形美容外科,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 比较扩张皮瓣法全耳再造术(简称扩张皮瓣法)和改良 Brent 法全耳再造术(简称改良 Brent 法)术后并发症的发生率及患者的满意度。**方法** 2009 年 10 月至 2014 年 10 月我院收治 199 例确诊为先天性小耳畸形并行全耳再造术的患者,按手术方法的不同分为 2 组,A 组(159 例)为扩张皮瓣法组,B 组(40 例)为改良 Brent 法组。查阅所有入组患者的病历资料、术前术后照片并电话随访其满意度。**结果** 2 组患者的总体满意度均较高。A 组出现并发症 47 例(29.6%,47/159),B 组出现并发症 5 例(12.5%,5/40),2 组并发症比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 扩张皮瓣法和改良 Bren 法术后患者满意度无明显差异,但改良 Brent 法的术后并发生症较少。

[关键词] 小耳畸形;全耳再造;并发症;扩张皮瓣;改良 Brent

[中图分类号] R622 +1;R764.9 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2016)03-0188-03

Comparison of therapeutic effect between skin flap-extension auricular reconstruction and improved Brent auricular reconstruction

LYU Wei, WU Ju-long, WANG Liang, WANG Fan, SHI Hai-shan, LI Shi-rong (Department of Plastic and Aesthetic Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To compare the rate of postoperative complications and satisfaction between skin flap-extension auricular reconstruction (hereinafter flap-extension) and improved Brent auricular reconstruction (hereinafter improved Brent). **Methods** From October 2009 to October 2014, totally 199 patients who have been diagnosed as congenital microtia and received auricular reconstruction were divided into two groups. Group A (159 patients) received flap-extension and Group B (40 patients) received improved Brent. The medical records, pre- and post-surgery photos of all patients were analyzed and satisfaction of patients was collected by the telephone follow-up. **Results** Patients in both of the two groups were satisfied with their therapies. There were 47 cases of complications in Group A (29.6%, 47/159) and 5 cases of complications in Group B (12.5%, 5/40). The postoperative complications were significantly different between the two groups ($P<0.05$). **Conclusion** There was no difference in patients' satisfaction between the two methods, but the postoperative complications of improved Brent were much lower.

Keywords: microtia; auricular reconstruction; complications; flap-extension; improved Brent

耳廓的组织结构和解剖结构特征使全耳廓再造成为一个困难的手术,且伴有难以处理的并发症[1]。一直以来,全耳再造术被认为是整形外科最具挑战的手术之一[2]。这不仅是因为单位面积中需要构建的亚单位结构最多,更重要的是各个亚单位结构需要在一个三维立体的空间中得以再现,且再现结构间的过渡,需要柔和、自然[3]。因此,既能使耳廓各亚结构显现得逼真,又能减少术后并发症的发生一直都是整形外科医生追求的目标[4]。为此,笔者对 2009 年 10 月至 2014 年 10 月就诊于我院并行全耳再造术的 199 例患者的术后效果及并发症进行统计、比较及分析,寻求患者满意度高且术后并发症少的手术方法,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院 2009 年 10 月至 2014 年 10 月确诊为先天性小耳畸形并行全耳再造术的患者 199 例,其中男 150 例,女 49 例,年龄 6 ~ 27 岁,平均年龄 13.5 岁;左侧 77 例,右侧 114 例,双侧 8 例。所有患者均采用自体肋软骨耳支架,按手术方法的不同分为 2 组,扩张皮瓣法组(A 组)159 例和改良 Brent 法组(B 组)40 例。

1.2 手术方法

扩张皮瓣法全耳再造术见图 1。第一期手术:于耳后发际内作平行发际线的纵切口,在毛囊深面向前潜行分离出略大于扩张器的腔隙,并去除残耳软骨,仔细止血后,置入 50 mL 肾形扩张器。经过 2 ~ 3 个月的注水,使扩张器容量达 75 ~ 100 mL,维持 1 个月左右。第二期手术:切取患者自体右侧第 6、7、8 肋软骨(若为双耳,则取双侧肋软骨),以耳膜片为模型雕刻耳支

doi:10.11659/jjssx.10E015152

[基金项目] 重庆市应用开发计划项目(cstc2013yykfB0178)

[通信作者] 李世荣,E-mail:zhengxing@vip.163.com

[收稿日期] 2015-10-28 [修回日期] 2015-11-15

架[5]。将制备的耳支架置放于皮瓣与皮下组织筋膜瓣之间,并置入引流管 1 根,支架耳轮缘的下端插入耳垂。用皮下组织筋膜瓣覆盖支架的后外侧面并尽量包裹到耳轮缘。用扩张的皮瓣覆盖支架的前外侧面及整个耳轮的前后缘。没有皮瓣覆盖的皮下组织筋膜瓣表面及乳突区创面行皮片移植。一般在第二期完成耳廓再造手术 6 个月后,根据再造耳的形态和患者需求,进行耳甲腔加深、耳屏成形以及必要的局部修整手术[6]。

改良 Brent 法全耳再造术见图 2。第一期手术:于耳垂处行切口,以部分耳垂的下部为蒂并向后侧转位,将残耳软骨彻底切除,于真皮深面分离耳后皮瓣。切取患者自体右侧第 6、7、8 肋软骨(若为双耳,则取双侧肋软骨),以耳膜片为模型雕刻耳支架,同时预留 1 个大小约 1 cm^3 的软骨块[7]。将制备的耳支架置入剥离好的腔隙中,将预留软骨块埋置于支架后方 1 cm 处。置入引流管 1 根,持续负压吸引 7 d 后拔除。3 ~ 6 个月后行第二期手术。第二期手术:沿耳轮缘外侧 1 cm 处切开皮肤,将耳廓连同软骨支架深面的部分软组织一并掀起。取出预留软骨块,固定于耳支架深面与耳后筋膜之间。将耳后筋膜瓣掀起包裹软骨。耳廓后外侧面及乳突区创面行皮片移植[8]。6 个月后,根据再造耳的形态和患者需求,进行耳甲腔加深、耳屏成形以及必要的局部修整手术。

1.3 统计学分析

应用 SPSS 13.0 软件进行数据分析,计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验,$P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者并发症比较

199 例患者中 52 例出现并发症,患者有合并多种并发症的情况。A 组有 47 例患者出现并发症,其中血肿 22 例,感染 7 例,支架外露 17 例,局部皮瓣坏死 20 例,扩张器外露 8 例,扩张壶漏水 1 例;其中 1 例因扩张皮瓣期间出现毛囊炎引起皮瓣破溃致扩张器外露后,改行改良 Brent 法;3 例因扩张皮瓣期间出现血肿或破溃,要求取出扩张器,未再返院行耳再造手术;其余患者经处理均得到满意效果。B 组有 5 例患者出现并发症,其中血肿 3 例、支架外露 2 例,皮瓣坏死 1 例,经处理均得到满意效果。2 组患者术后并发症发生率比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

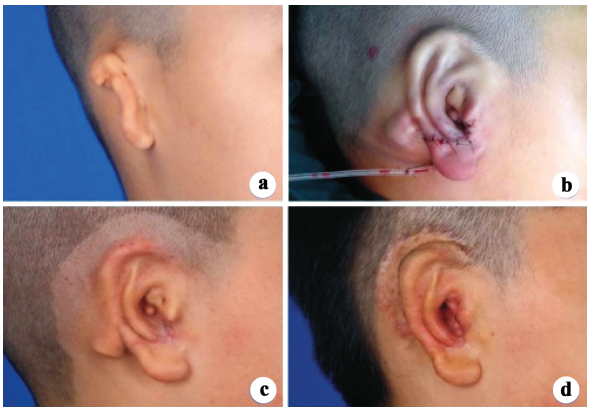
2.2 患者满意度

199 例患者中共有 183 例(91.96%)参与术后随访,其中 A 组 146 例(91.82%),B 组 37 例(92.50%),其余 16 例(8.04%)患者因联系方式改变或其他原因未能得到随访。经统计学分析,2 组总体满意度、双侧对称性和期望值达到程度相比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。



a:术前;b:扩张器扩张完成后;c:耳再造术中;d:耳再造术后

图 1 扩张皮瓣法全耳再造术



a:术前;b:耳支架埋植术中;c:耳支架埋植术后;d:耳再造术后

图 2 改良 Brent 法全耳再造术

表 2 2 组满意度调查情况(例)

组别	总体满意度			双侧对称性			是否达到预期效果		
	满意	一般	不满意	完全	基本	不对称	超过	基本	未达到
A 组	82	58	6	13	126	7	5	129	12
B 组	20	16	1	3	32	2	20	13	4

3 讨论

根据流行病学调查显示,先天性小耳畸形的发病率为 0.83 ~ 17.4(10 000 个新生儿中)[9]。其中西班牙裔和亚洲人种的发病率较白种人要高。大部分为单侧发病,其中右侧较左侧多发,男性较女性多发[10]。此病为先天性疾病,在患者生长发育过程中由于对容貌及听力的影响,患者易产生自卑等心理问题,因此适时的治疗尤为重要。目前,国内耳再造的手术方法主要有扩张皮瓣法和改良 Brent 法。比较不同术式的术后效果及常见的并发症,可以有效防治并发症,从而更好地指导临床工作。

扩张皮瓣法的特点是在第二期手术时利用已扩张的皮瓣及雕刻的肋软骨支架一次性成形[11],具有再造耳结构稳固、形态逼真、立体感强等优点,患者术后对再造耳各方面也都较为满意。但其并发症相对较多[12],且一旦出现将会对最终的术后效果产生不良的影响。笔者通过对我科过去 5 年的病例资料进行统计分析并结合本科室的临床经验,总结出常见的并发症以及处理方法:①术区血肿。扩张器置入术后的血肿通常发生在引流管拔除之后,通常的处理是拆除 1 ~2 针缝线,将淤血挤出,并适当加压包扎;若有活动性出血,则需手术进行彻底止血。二期术后血肿术后 24 h 内最常见,其发生的原因与负压引流管不畅或者术中止血不彻底有关,早期由引流不畅导致的血肿可用少量的生理盐水从引流管注入,使被血凝块或软组织阻塞的侧孔通畅后再抽出;若无法将注入的生理盐水抽出或再次出现阻塞的情况,可于切口缝线之间再留置引 1 根流管,以保持负压的持续性;若为手术 3 d 后发生的局部血肿,可用空针于波动感明显处抽出淤血,并用棉球适当压于血肿处包扎。②耳支架外露。好发于皮瓣与耳垂衔接处和耳垂外缘上部分,常由远端皮瓣坏死导致[13]。因此术后若出现皮瓣血运障碍,需及时应用促进皮瓣血运的药物,同时行高压氧治疗。若已经发生了支架外露,则可通过局部皮瓣转移以及耳后筋膜瓣或颞浅筋膜瓣转移联合皮片移植进行修复,也可获得较为满意的效果。③扩张器外露[14]。主要发生于扩张皮瓣的下端,常由重力原因导致皮瓣下端破溃或患者无意的摩擦碰撞等所致。若发生扩张器外露后应及时取出扩张器行耳再造术,以免破溃范围扩大增加感染等风险。④术区感染。与术区破溃及患者皮肤状况有关。感染发生后,应尽早取分泌物行药敏培养,并增加换药频率,根据药敏结果及时应用敏感抗生素治疗。待感染控制后可根据创面情况行局部皮瓣转移或皮片移植术以封闭创面。

改良 Brent 法是在一期手术的同时行耳垂转位,将 Brent 法的四期手术缩减为三期手术[15]。与扩张皮瓣法相比,其避免了因扩张器注水需要多次返院的麻烦[16];同时也避免了有关扩张器并发症的风险。此法同样可以显现出逼真的外耳结构,患者术后满意度同样较高。改良 Brent 法术后常见的并发症为术区血肿和支架外露,其处理方法与上述扩张皮瓣法相同。但是改良 Brent 法在二期手术时耳后需要植皮覆盖,因此对供皮区造成较大创伤,并且植皮后有色素沉着以及皮片挛缩等风险[17]。同时,此法对耳后乳突区皮肤的要求比较高,对于耳后皮肤量少、发际低的患者更适合应用扩张皮瓣法。

综上所述,对于没有条件进行扩张器注水并且无法承担高风险并发症的患者来说,更适合行改良 Brent 法;而对于更加注重手术效果并能定期进行扩张器注水的患者来说,则更推荐扩张皮瓣法。耳再造术是一个复杂又精细的手术,其目的不仅是要达到结构上的完整,更是医者与患者对美学的共同追求。我们应在临床实践中总结不同方法的优缺点,在掌握好适应证的前提下,与患者及家属共同探讨,为患者选择更加适合的手术方法。

[参考文献]

[1] 陈 亮,毋巨龙,李世荣. 小耳畸形再造术的局部解剖学带教[J]. 局解手术学杂志,2012,21(6):692.

[2] Thorne CH, Wilkes G. Ear deformities, otoplasty, and ear reconstruction[J]. Plast Reconstr Surg,2012,129(4):701e -716e.

[3] 张如鸿. 全耳再造的发展和面临的挑战[J]. 中国美容整形外科杂志,2013,24(4):196.

[4] Tollefson TT. Advances in the treatment of microtia[J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg,2006,14(6):412 -422.

[5] 何小庆,覃 霞. 废旧 X 光片在肋软骨法耳再造中的巧用[J]. 局解手术学杂志,2012,21(5):578.

[6] 李世荣,宋建星,高建华,等. 现代整形美容外科学[M]. 北京:人民军医出版社,2014:1053 -1054.

[7] Kim T, Han J, Lee Y. Onlay rib bone graft in elevation of reconstructed auricle:17 years of experience[J]. Arch Plast Surg, 2013, 40(3): 209 -213.

[8] 徐红霞,于 燕. 改良 Brent 法外耳再造的临床应用研究[J]. 中国医药,2013,8(12):1786 -1787.

[9] Wilkes GH, Wong J, Guilfoyle R. Microtia reconstruction[J]. Plast Reconstr Surg,2014,134(3):464e -479e.

[10] Beahm EK, Walton RL. Auricular reconstruction for microtia: part I. Anatomy, embryology, and clinical evaluation[J]. Plast Reconstr Surg, 2002,109(7):2473 -2482.

[11] Chen Z, Zhang W, Huang J, et al. Exceedingly expanded retroauricular flaps for microtia reconstruction[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2011,64(11):1448 -1453.

[12] Park BY, Im JT, Lim SY, et al. Microtia reconstruction using tissue expanders without skin grafts from groin region[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg,2014,67(11):1481 -1487.

[13] 刘嘉锋,孙家明,张一鸣,等. 扩张法耳再造术后支架外露及其防治[J]. 中华耳科学杂志,2008,6(4):434 -437.

[14] Korus LJ, Wong JN, Wilkes GH. Long-term follow-up of osseointegrated auricular reconstruction[J]. Plast Reconstr Surg,2011,127(2):630 -636.

[15] Brent B. Technical advances in ear reconstruction with autogenous rib cartilage grafts: personal experience with 1200 cases[J]. Plast Reconstr Surg,1999,104(2):319 -334.

[16] Baluch N, Nagata S, Park C, et al. Auricular reconstruction for microtia: A review of available methods[J]. Plast Surg (Oakv),2014,22(1): 39 -43.

[17] Jiang H, Pan B, Zhao Y, et al. A 2-stage ear reconstruction for microtia[J]. Arch Facial Plast Surg,2011,13(3):162 -166.

(编辑:左艳芳)