

·论著·

## 脱细胞真皮基质医用组织补片在隆乳术中的应用

邵文辉, 蒲兴旺, 李光强, 宋莉萍, 陈远琨

(四川西婵整形美容医院 四川 成都 610041)

**[摘要]**目的: 探索脱细胞真皮基质医用组织补片在隆乳术中的应用效果, 并进行初步评价, 应用脱细胞真皮基质医用组织补片进行胸大肌延长加宽隆乳术, 并随访 3~12 个月。结果: 本组 129 例就医者, 除一例就医者因发热、出血、引流血性液体较多, 取出隆乳假体及组织补片, 其余就医者手术后没有排异反应, 术后乳房手感好, 无纤维包膜挛缩病例, 效果满意。结论: 该材料具有良好的组织相容性和生物力学性能, 作胸大肌延长加宽无感染、无不良主诉及体征, 对胸大肌的减张作用明显达到丰乳后的动感效果。

**[关键词]**脱细胞真皮基质医用组织补片; 隆乳术; 胸大肌延长加宽减张

**[中图分类号]**R655.8 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1008-6455(2007)10-1371-02

### Applications of allograft acellular dermal matrix in augmentation mammoplasty

SHAO Wen-hui, PU Xing-wang, LI Guang-qiang, SONG Li-pin, CHEN Yuan-kun

(Sichuan Xichan Aesthetic and Plastic Hospital, Chengdu 610041, Sichuan, China)

**Abstraction: Objective** The purpose of this study is to investigate and initially evaluate the effects of allograft acellular dermal matrixes in augmentation mammoplasty. **Methods** 129 patients received augmentation mammoplasty with prolonged and widened ectopectoralis by allograft acellular dermal matrixes, and received follow up for 3~12 months. **Results** The artificial body and allograft acellular dermal matrix in one patient is removed because of fever, bleeding and much bloody drainage after operation. The shape and texture of breast is nature and satisfactory in all other patients without any rejection reactions and fibrocystic involucrem crispation. **Conclusion** The results indicated that allograft acellular dermal matrix has a good histocompatibility and natural biological characteristic. This material well released ectopectoralis tension without side reaction and improved the shape and texture of breast satisfactorily.

**Key words:** allograft acellular dermal matrix; ectopectoralis; relief operation; augmentation mammoplasty

隆乳术是美容外科的常见手术, 常规的隆乳方法都是将乳房假体置于胸大肌后间隙, 缝合胸大肌。患者的乳房都是处于高张力状态下缝合的胸大肌后, 手术后患者感觉胸部有压迫感, 乳房比较固定, 纤维包膜挛缩的发生率较高 (5%~8%), 近几年来, 由于组织工程学的研究和发展, 脱细胞真皮基质医用材料<sup>[1]</sup>的研究与应用得以广泛开展, 又因其抗拉伸力强, 柔软及对人体组织有较好的相容性<sup>[2]</sup>, 自 2004 年 4 月~2006 年 4 月应用脱细胞真皮基质医用组织补片行胸大肌延长加宽作丰乳术, 129 例, 经随访, 均取得良好效果, 现报道如下。

### 1 临床资料

本组患者共计 129 例, 女性 124 例, 男性 4 例, 年龄 18~54 岁, 平均年龄 32.6 岁; 124 例女性就医者中, 先天性平胸 2 例, 乳腺癌根治术后 1 例。

### 2 材料和方法

2.1 材料: 脱细胞真皮基质医用组织补片由北京清源伟业生物组织工程科技有限公司提供的脱细胞真皮基质医用组织补片, 此型补片为加厚型的生物组织工程产品, 其主要特点是经脱细胞技术处理后, 保留了细胞外基质成分而脱去了原生物组织的抗原成分, 这种只有细胞外基质成分的生物组织工程产品在置入人体后实际上起到了一种为宿主周围组织细胞长入脱细胞后的框架作用, 从而达到修复组织缺损的目的, 丰乳型组织补片规格为 4cm×6cm 的已成型产品, 白色, 半透明。

2.2 观察指标及随访: 术前及术后查 (WBC PLT Hb) 尿 (PRO、WBC)、肝、肾及免疫学指标 (IgG、IgM、IgA), 术后观察体温、脉搏、伤口愈合及恢复情况, 出院后随访 3 个月~1 年。每月随访一次, 3 个月后, 2 月一次, 回访率为 78%。

2.3 效果评估

2.3.1 优良:切口一期甲级愈合,无发热,白细胞正常,无全身症状,乳房柔软,手感好,活动度大,弹性好,无疤形成及皮肤外观无乳房假体体表阴影,出院后随访 3 个月以上无不良主诉及体征。

2.3.2 良好:切口一期甲级愈合,低热,低于 38℃,白细胞增多,加大抗生素剂量或换用二线抗生素即可痊愈,乳房柔软,手感好,活动度大,弹性好,可扪及明显乳房假体轮廓。

2.3.3 不满意:切口红肿渗液,不稳定,引流管每日引出量大于 10ml,发热 38.5℃,白细胞升高,乳房柔软度欠缺,弹性差,不活动,可明显扪及乳房轮廓,一周左右取出丰乳假体,清创。

2.4 手术方法:采用氯安酮静脉复合麻醉加局部浸润麻醉,常规消毒铺巾,取乳晕绕过乳头纵形切口,切开皮肤皮下组织,显露乳腺包膜,分离至乳晕边缘,放射状切开乳腺组织。沿胸大肌走行方向切开胸大肌约 6cm,再在胸大肌切口 midpoint 行十字交叉切开,长约 4cm,分离胸大肌后间隙,检查无活动性出血及渗血,置入假体并用 4cm×6cm 脱细胞真皮基质医用组织补片对角缝合肌肉切口,逐层缝合组织、皮肤,酒精纱布覆盖,加压包扎,术后 8~10 天拆线。

### 3 结果

本组就医者共 129 例,全组有 3 例就医者有低热(37.2℃~38.1℃),1 例就医者 39.5℃,手术出血较多,放置引流者管持续每日均可引流出血性分泌物约 20~25ml/侧,WBC 12 400、N 86%、L13%,考虑感染情况,于第 8 天取出假体及组织补片。其余病例均无发热,手术前后化验指标正常,无全身症状,伤口一期甲级愈合,出院后随访 3~12 个月,均无不良主诉及体征。效果评估优 125 例,良 3 例,差 1 例。典型病例治疗情况如图 1~6。

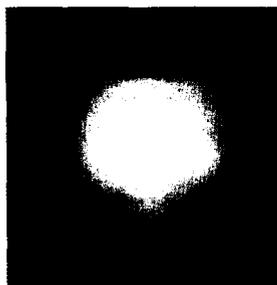


图 1 术前正位

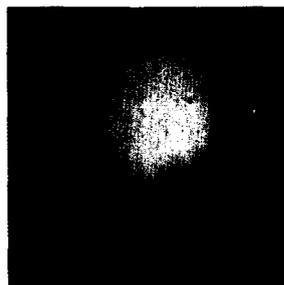


图 2 术前侧位

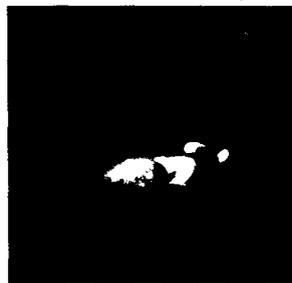


图 3 置入假体,使用脱细胞真皮基质医用组织补片

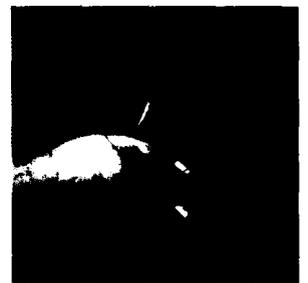


图 4 对角缝合肌肉切口

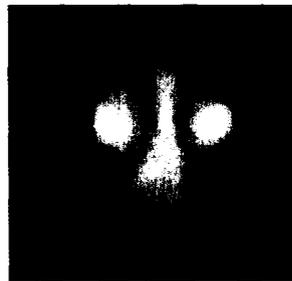


图 5 术后正位

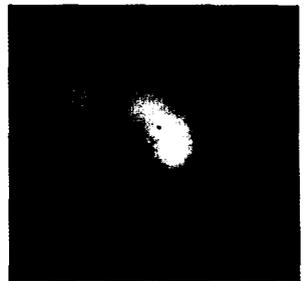


图 6 术后侧位

### 4 讨论

Lichtenetein<sup>[3]</sup>提出的无张力疝修补术是使用修补材料,使局部缺损区美观无张力缝合。随着组织工程学技术的发展,脱细胞异体真皮基质已被广泛运用于临床上,脱细胞真皮基质医用组织补片即将取自人体异体的片状或膜状组织,通过生物学和化学的方法处理,完全脱除了各种可能被宿主识别为外来成分的细胞,而完整地保留了细胞外基质的成分和三维框架结构<sup>[4]</sup>,人组织补片在组织生长过程中最重要的功能作为细胞生长粘附的生物性底物,规则的组织更新需要细胞外基质支架的持续存在,它在维持原有细胞的锚着性和确保新生组织的精确再生上起非常重要的作用。同种异体真皮脱细胞处理可有效防止移植后发生免疫排斥反应<sup>[2]</sup>。

在隆乳手术中,由于有些就医者自身乳腺组织少,胸部平坦,在分离胸大肌后间隙、置入乳房假体后,胸大肌张力明显增大,缝合胸大肌后,假体有被强行“压扁”的感觉,乳房假体的置入腔隙缩小,大大增加了乳房纤维包膜挛缩的可能性,乳房的柔软度及动态感大大减小。如果考虑在胸骨柄旁胸大肌起点剥离胸大肌,也可达到使胸大肌减张的作用,但可能会损伤胸廓内动脉穿支,也增加手术的难度,并会影响上臂内收的力量,同时在剥离断胸大

肌的部分会使覆盖假体的组织量变薄变减少,形成假体疝。

术前术后的 IgG、IgA、IgM 检查结果,均无明显变化,所有病例除 1 例因出现感染,体温及 WBC+DC 开较高外,其余病例都在正常范围之内,无切口肿胀感染。经过脱细胞组织处理细胞外基质主要是由胶原纤维和弹性纤维组成的网状结构,胶原纤维是皮肤组织中的重要力学元素,其强度和拉伸度较大,平均机械拉力强度达 57.8N,而弹性纤维的拉伸度较好,最大拉伸延长率 22.16%<sup>[5]</sup>。

两者结合正好构成了良好的机械力学性能,由于细胞外基质是以胶原为主要成分的框架结构,非常稳定,在机体中起着支持、连接细胞的作用,其框架内的空间为周围组织细胞延伸,侵入生长提供了场所,并在细胞的生长,代谢过程中发挥重要的调节生长作用,并有良好的组织相容性,在胸大肌修补后可有效地与周围组织相融合,以保证胸大肌延长加宽以后的强度与效果。

我们运用脱细胞真皮基质医用组织补片,对隆乳手术的胸大肌进行延长加宽(如果按乳房半径

8cm 计算,胸大肌剥离面的面积为 200cm<sup>2</sup>,在胸大肌上修补一片 6cm×4cm 补片,胸大肌剥离面的面积变为 350cm<sup>2</sup>)这样较大地增加假体置入空间,有效地减少了隆乳术后的纤维包膜囊性增生的发生率及增加了乳房的动感<sup>[6]</sup>。

#### [参考文献]

- [1] Livesey SA, Hemdon DN, Hollyoak Ma, et al. Transplanted acellular allograft dermal matrix potential as a template for the reconstruction of viable dermis[J]. Transplantation, 1995, 60: 1-9.
- [2] 李海宁. T-1 型脱细胞异体组织补片生物相容性评价研究[J]. 中国医疗器械杂志, 2004, 28(2): 117-119, 132.
- [3] Liehtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, et al. The tension-free hernioplasty[J]. Am J Surg, 1989, 157(2): 188-190.
- [4] 刘流. 异体腹直肌前鞘细胞外基质框架用于疝修补[J]. 中国普通外科杂志, 2001, 10(6): 501-505.
- [5] 马颂章, 李训虎. 用于腹壁缺损修复的新材料——脱细胞的组织基质材料[J]. 外科理论与实践, 2005, 10(2): 188-189.
- [6] 李世荣. 现代整形美容外科学[M]. 人民军医出版社, 2006. 1136.

[收稿日期]2007-02-05 [修回日期]2007-08-21

编辑 / 张惠娟

## 胸大肌下假体置入隆乳术 147 例体会

郝冬, 刘玉娟

(密山市人民医院医疗美容科 黑龙江 密山 158300)

自 2002 年 7 月至 2006 年 8 月, 我院医疗美容科共行胸大肌下硅凝胶乳房假体置入隆乳术 147 例, 效果满意, 报道如下。

### 1 临床资料

本组 147 例均为女性, 年龄 22~48 岁, 其中未婚 5 例。其中哺乳后乳腺萎缩乳房松弛 135 例, 乳房发育不良 7 例, 双侧乳房轻度下垂致不对称 2 例, 更换乳房假体 2 例, 减肥后乳房缩小 1 例。置入材料: 国产或进口磨沙面硅凝胶乳房假体, 其容积分别为 200ml (64 例)、180ml (42 例) 和 220ml (12 例)。其他 29 例。

### 2 手术方法

2.1 术前准备: ①选材料: 根据就医者身高、胸围、乳房大小和经济情况, 向其推荐适合的假体; 再结

合就医者要求确定假体形状和大小, 然后试戴样品。就医者满意后, 最终确定假体形状和大小; ②实事求是地向就医者讲解相关知识, 包括材料对身体的影响、术后按摩的道理和价格差异的原因等, 消除就医者的思想顾虑, 求得其对手术的理解和配合; ③常规查体: 健康。无手术禁忌证。

2.2 麻醉方法: 均采用切口局部浸润 + 备扩腔隙肿胀麻醉。肿胀麻醉液配方为生理盐水 600ml + 2%利多卡因 20ml + 0.75%布比卡因 20ml + 5%碳酸氢钠 10ml + 0.1%肾上腺素 1ml。先行腋窝切口至胸大肌外缘隧道的脂肪层局部浸润麻醉, 每侧用 60ml。待分离隧道至通向胸大肌外缘的后间隙入口时, 改用 20cm 长圆头注水针, 沿胸大肌后间隙进入, 将肿胀麻醉液注入备扩腔隙, 且超过其边缘 1cm, 每侧用量 240ml。

2.3 手术操作: 受术者取垂臂立位, 以乳头为中心