

•眼耳鼻美容•

•论 著•

耳后筋膜组织在修复鼻背假体显形中的应用

卢建¹, 明锐¹, 欧阳春²

(1.杭州薇琳医疗美容医院整形外科 浙江 杭州 310003; 2.中家医家庭医生医学美容门诊部 广东 广州 510000)

[摘要]目的: 探讨自体耳后筋膜组织修复鼻背假体显形的效果。方法: 选取2020年10月-2022年8月收治的100例隆鼻就医者, 所有就医者均采用自体软骨搭建鼻尖支架, 取自体右侧耳后筋膜覆盖假体填充鼻背术式。术后随访并拍照, 记录两组术后并发症发生情况, 评估临床效果及满意度。结果: 术后随访6~18个月, 就医者术后恢复时间为 (8.2 ± 1.5) d, 满意度评分为4.2分。术后3例(3%)出现耳后术区血肿, 其中2例于术后4 h返回手术室行清创术, 1例加压包扎保守治疗。5例(5%)就医者在术后出现耳后皮肤触觉减退, 其中2例早期有痛觉敏感, 6例(6%)出现早期鼻背偏宽, 于术后半年经组织消肿, 筋膜吸收后改善。就医者总体对鼻背形态改善满意率高。结论: 自体耳后筋膜组织覆盖假体可改善鼻背假体轮廓感且显形效果好, 对于处理和预防鼻背假体显形的就医者是一种可行的手术方法。

[关键词] 自体筋膜; 耳后筋膜; 假体显形; 筋膜-假体复合移植术; 鼻整形术

[中图分类号] R765.9 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455(2023)10-0001-04

Application of Retroauricular Fascia Tissue in Repairing the Appearance of Nasal Dorsal Prosthesis

LU Jian¹, MING Rui¹, OUYANG Chun²

(1.Department of Plastic Surgery, Hangzhou Readream Cosmetic Hospital, Hangzhou 310003, Zhejiang, China; 2.Chinese Family Doctor Medical Cosmetic Clinic, Guangzhou 510000, Guangdong, China)

Abstract: **Objective** To explore the effect of autogenous retroauricular fascia in repairing the appearance of nasal dorsum prosthesis. **Methods** A total of 100 patients admitted from October 2020 to August 2022 were selected. All patients used autologous cartilage to build nasal tip scaffolds, and the right posterior ear fascia was taken to cover the prosthesis to camouflage the dorsum of the nose. Postoperative follow up and photos were taken, record the occurrence of postoperative complications and evaluate the clinical effect and satisfaction. **Results** The patients were followed up for 6 to 18 months. The postoperative recovery time was (8.2 ± 1.5) d and the satisfaction score was 4.2. Postoperative hematoma occurred in 3 cases (3%), of which 2 cases returned to the operating room for debridement 4 hours after operation, and 1 case was treated conservatively with pressure bandage. 5 patients (5%) had postauricular skin tactile decline and 2 of them have pain sensitivity in the early stage after surgery, and 6 patients (6%) had wide nasal dorsum, which improved after tissue detumescence and fascia absorption half one year after surgery. The overall satisfaction rate of patients with nasal dorsum morphology was high. **Conclusion** Autogenous retroauricular fascia was covered on prosthesis has a good effect in improving the contour and appearance of nasal dorsum prosthesis, which is a feasible surgical method for the treatment and prevention of the appearance of nasal dorsum prosthesis.

Keywords: autologous fascia; retroauricular fascia; prosthesis shaped with fascia; rhinoplasty

随着整形外科的发展及国人审美要求的提高, 近年来鼻整形迎来了过山车式发展, 前几年大量的就医者要求鼻背高挺, 鼻尖高翘手术方案也逐渐从单纯的硅胶假体隆鼻(L形及柳叶形硅胶假体)^[1]到结合自体耳软骨加假体隆鼻^[2]。由于固体硅凝胶假体的本身特点, 会导致假体透光、显形、假体晃动、鼻额角不自然等, 所以逐渐更新到

聚四氟乙烯(膨体)结合自体软骨隆鼻等^[3]。

长期的临床实践发现, 鼻背的假体无论是硅胶、膨体还是自体肋软骨, 都会存在一定的移位、感染、外露、显形的风险及并发症^[4]。虽然膨体不会出现透光的情况, 但是皮肤过薄也会出现鼻背皮肤发红的现象; 久而久之术后修复的案例也逐渐增加, 导致就医者担忧的情绪增多,

通信作者: 欧阳春, 外科院长; 研究方向为整形外科鼻修复。E-mail: Chun_ouyang@hotmail.com

第一作者: 卢建, 外科院长; 研究方向为鼻整形。E-mail: 837033156@qq.com

认为隆鼻手术将来一定要进行修复^[5]。对此,越来越多医生开始改进手术方式,有的医生将移植材料聚焦于自体组织,以减少术后的问题,自体肋软骨移植因其优点备受关注。但是自体组织做鼻背也是有它的缺点,首先取材多,部分就医者无法接受;其次,组织吸收、稳定性差、全肋软骨隆鼻还有鼻背假体卷曲的风险,自体真皮脂肪垫后期吸收率差异大,效果不稳定。基于此,笔者对100例就医者采用自体耳后筋膜覆盖膨体或硅胶假体填充鼻背的术式,术后随访效果满意,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料:2020年10月~2022年5月收治的100例隆鼻就医者,均采用自体耳软骨支架支撑鼻尖联合自体耳后筋膜覆盖假体的方式,排除采用肋软骨及复杂鼻修复的就医者;其中男2例,女98例;年龄17~36岁,平均(22.5±5.1)岁;初鼻30例,修复鼻70例;局麻20例,全麻80例。本研究通过医院伦理委员会审批,批准文号为20220602。

1.2 手术方法

1.2.1 术前准备:术前常规行血常规、凝血、肝肾功能、传染病四项、尿常规、胸透、心电图检查;鼻部歪斜明显的行鼻部CT及三维重建检查了解鼻骨对称性及鼻中隔偏曲情况及既往假体置入物情况。常规检查鼻部皮肤厚度,皮肤张力;鼻镜检查鼻甲及黏膜有无充血水肿,鼻中隔有无穿孔、溃疡;排除感染、肿瘤,并对鼻部条件进行评估。

1.2.2 麻醉选择:局部浸润麻醉(2%盐酸利多卡因注射液10 ml+0.75%盐酸罗哌卡因注射液20 ml+0.1%盐酸肾上腺素注射液0.3 ml)或者气管插管全麻(丙泊酚2 mg/kg+咪达唑仑0.03 mg/kg+舒芬太尼0.4 μg/kg+维库溴铵0.1 mg/kg)+局部浸润麻醉。

1.2.3 自体耳后筋膜及软骨切取:标记切取范围,平耳屏往头端延伸,标记长4 cm、宽2 cm的切取范围,选取右侧耳后耳颅沟切口(见图1),局部浸润麻醉后,切口长度为3~4 cm,切开皮肤、皮下组织、从后方切取长约2.5 cm、宽1.5 cm的耳甲艇软骨;局部肿胀麻醉后沿耳后皮下脂肪层分离至术前标记范围,再在耳后肌及胸锁乳突肌浅面分离(见图2),切取长4 cm×2 cm的耳后筋膜(见图3)。湿盐水纱布包裹备用。彻底止血后,留置空针负压引流管1根,逐层缝合关闭切口。耳廓棉球打包加压包扎,耳后弹力绷带加压包扎。



图1 标记耳大神经走行切口位置 图2 展示耳后筋膜切取范围

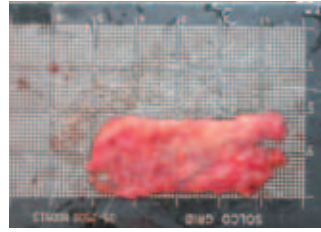


图3 取出的耳后筋膜

1.2.4 鼻尖软骨支架制备:将双侧耳甲艇软骨修剪成对称大小,去除多余的筋膜组织,凸面对凸面置于鼻中隔前角两侧,根据术前设计向前下方延伸,抬高或延长鼻尖,PDS缝合固定;拉拢双侧下外侧软骨至预定鼻尖处,并缝合固定;将1层耳软骨,修剪成合适大小做帽状移植植物或彩虹状移植植物,表面覆盖筋膜^[6]。

1.2.5 鼻背假筋膜复合物制备:将硅胶假体雕刻成柳叶形或块状,膨体雕刻成鱼形,使用充满抗生素的盐水反复抽负压至没有气泡冒出。将筋膜上的肌肉及多余的脂肪细胞剪除,根据假体大小修剪,覆盖在假体上(见图4),6-0 PDS线固定于假体边缘;将筋膜覆盖的假体置入预先分离好的腔隙;必要时修剪2条筋膜,缝合于两侧,弱化轮廓感。假体尾端固定于下外侧软骨外侧脚内侧缘,或者固定在肋软骨支架上。



图4 包裹筋膜的膨体

1.2.6 缝合固定:鼻部切口常规缝合后,不常规留置引流管,鼻背高分子石膏夹板固定,鼻腔凡士林纱布或PVC海绵填塞,术后2 d拆除夹板,检查肿胀情况,有时拆除鼻背部经皮固定线,术后7~10 d拆除鼻根部固定线及鼻部切口缝线。

1.3 术后随访评估:术后7 d及术后1、3、6个月复诊拍照对比。对就医者进行满意度调查,对鼻尖、鼻孔、鼻背、鼻翼形态及鼻功能恢复等项目进行评分,每项对应1分,满分5分,记录分数,求取均值。

2 结果

对100例就医者均进行术后随访及满意度调查评估,随访时间6~18个月,就医者术后恢复时间为(8.2±1.5) d,满意度评分为4.2分,基本所有就医者对鼻背形态满意度较高。术后主诉不适症状为早期眼周瘀青肿胀、鼻塞、局部疼痛,于术后10~15 d不适症状基本消失。100例就医者未出现鼻部严重感染、血气胸等近期并发症,也未出现软骨外露、移位、嗅觉丧失等远期并发症。术后3例(3%)出现耳后术区血肿,其中2例于术后4 h返回手术室行清创术,1例加压包扎保守治疗。5例(5%)就医者在术后出现耳后皮

肤触觉减退,其中2例早期有痛觉敏感,鼻背轻度偏斜,于术后10 d内经手法塑形后改善。6例(6%)出现早期鼻背偏宽,于术后半年经组织消肿,筋膜吸收后改善。就医者总体对鼻背形态改善满意率高。典型病例图片见图5~6。



图5 典型病例术前

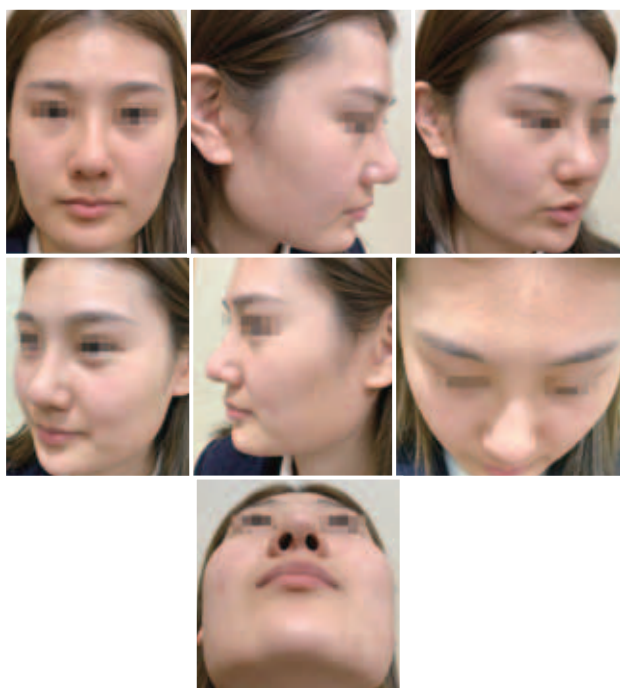


图6 典型病例术后6个月

3 讨论

随着经济的发展,人们的思想逐渐开放,对美的追求也日趋强烈。亚洲人以蒙古人种为主,遗传性的鼻背低

平、鼻尖肥大且皮肤较厚,软骨发育薄弱,隆鼻术是鼻整形术中最常见的手术^[7]。国内的鼻整形大都需要垫高鼻背,常需要置入物,伴随着整形外科的蓬勃发展,出现了各种各样的置入物,其中,固定硅胶是目前应用最久,性质稳定性,价格低,生物相容性好,较少发生感染、排异等并发症,成为使用最为广泛的一类异体置入物^[8]。

因为鼻尖参与表情运动及口周活动,其活动度大,经过漫长的摸索,鼻尖目前倾向于自体软骨才能避免远期的假体顶穿皮肤、黏膜破溃、鼻尖Poly喙畸形。因自体组织不传播疾病,且来源稳定,是最好的自体置入物材料之一,尤其是自体肋软骨具有稳定性强、取材广泛、硬度高,抗感染能力强、吸收率低等优点。对复杂的鼻尖支架搭建、二次修复手术、鼻畸形修复以及鼻背缺损的就医者尤为适合^[7,9]。但是自体肋软骨隆鼻同样也有并发症,常见的并发症是移植体变形、移位、骨折、移植体吸收等,尤其是鼻背移植体变形^[10]。导致鼻背歪斜,外形欠佳,从而增加了再次手术的概率^[11],影响就医者的求美体验,导致全肋隆鼻急剧减少。也成为困扰鼻整形医生的一大难题。国内外医生对手术方式进行改良,譬如采用颗粒肋软骨隆鼻、自体筋膜包裹肋软骨颗粒隆鼻、鼻骨表面划痕增加与肋骨间的表面摩擦力、克氏针贯穿块状肋软骨、在鼻骨假体与鼻背间衬垫筋膜、将假体用克氏针固定在鼻骨等等。但是随着年龄增长,皮肤会逐渐变薄,原来形态良好的假体会逐渐显形,轮廓感明显,尤其硅胶假体,透光感明显,双侧凹陷导致外观不自然。鼻背假体显形的原因包括皮肤薄和张力大两方面。对于临床中经常遇到的鼻背薄或者术后鼻背皮肤薄的问题,降低假体高度是一种解决方法,但是会牺牲部分美学要求;另一个有效的方法是增加皮肤厚度,Toriumi DM报道了自体肋软骨膜注射颗粒脂肪再植入鼻背的方法^[12]。

目前自体筋膜来源比较常见的是颞浅筋膜,也是经常被用到的,但是颞浅筋膜厚度偏薄,阔筋膜厚且面积大,大腿外侧会遗留明显瘢痕。耳后筋膜取耳软骨时可以采取耳后的切口同时取,不增加新的伤口,手术痕迹非常隐蔽,也不会引起脱发,而且耳后筋膜厚度2~4 mm,面积可以达到2 cm×4 cm,完全可以覆盖假体上表面。而耳后筋膜最大的问题是神经的损伤,取耳后筋膜避免耳大神经和枕小神经引起耳后皮肤麻木,以及早期的痛觉敏感,是术后遇到的最大问题。根据既往的文献资料,术前合理的规划切取范围,可以尽可能地规避,首先要知道耳大神经的体表投影^[13]。耳大神经主干体表投影多在锁骨胸骨端与最突出点连线的中上1/4范围内穿出,然后斜向前上方,经过乳突最突出点与下颌角连线的中1/3处。耳大神经是颈丛神经皮支中较粗大的一条分支,于胸锁乳突肌的后缘中点向浅处走行,穿过深筋膜,在颈阔肌深面和胸锁乳突肌浅面向后上方伴随颈外静脉走行。平耳垂连线上方,就不会损伤耳大神经主干^[14-15]。第二个就是瘢痕的问题,本研究常规

采用耳后耳颅沟切口,长约3 cm,此时注意,要在耳朵人体标准解剖学体位画线标记耳颅沟,否则翻转耳软骨时,耳后皮肤会随耳骨前移,导致术后瘢痕明显。

目前虽没有筋膜转归方面的研究,但是临床上阔筋膜和颞筋膜经常过长时间的随访未见明显的吸收,可见筋膜组织的稳定性是可靠的,耳后筋膜同属于筋膜组织,是可以依靠组织间液就能生存的组织。采取自体耳后筋膜覆盖假体的方法既简化了手术过程,还减少了自体软骨的用量,同时也避免了块状肋软骨扭曲变形的缺点,又不像筋膜包裹颗粒肋软骨那样费时费力,也减少颗粒肋软骨可能出现的鹅卵石外观。

[参考文献]

- [1]In-Sang K.Augmentation rhinoplasty using silicone implants[J].Facial Plast Surg Clin North Am,2018,26(3):285-293.
- [2]张庆卫,王成元,张顺生,等.自体肋软骨联合硅胶假体在短鼻畸形修复中的应用研究[J].中国美容医学,2020,29(3):35-38.
- [3]Yang A N,Zhao J,Lu L,etal.Use of autologous costal cartilage combined with expanded polytetrafluoroethylene in asian rhinoplasty[J].Chinese J Plast Reconstr Surg,2020,2(2):69-77.
- [4]李获,李江.隆鼻整形患者术后发生感染的影响因素分析[J].中国美容医学,2020,29(10):33-36.
- [5]张亚茹,王喜梅,曹俊华,等.自体软骨与硅胶假体隆鼻并发症的Meta分析[J].中国美容医学,2018,27(4):30-34.
- [6]Bracaglia R,Servillo M,Fortunato R,et al.Rainbow graft for tip reconstruction in revision rhinoplasty[J].J Plast Reconstr Aesthet Surg,2020,73(3):556-562.

- [7]Tae-Bin W,Hong-Ryul J.Complications of costal cartilage asian rhinoplasty and their management[J].Facial Plastic Surg,2020,36(5):528-538.
- [8]Genther D J,Papel I D.Surgical nasal implants: indications and risks[J].Facial Plast Surg,2016,32(5):488-499.
- [9]Liang Y,Wang X.Application of diced autologous rib cartilage for paranasal augmentation in cleft nose[J].Aesthetic Plast Surgery,2020(1):1169-1175.
- [10]邹盛,王先成,孟宪熙.自体软骨在鼻整形中应用及其并发症预防的研究进展[J].中华整形外科杂志,2018,34(11):973-977.
- [11]Mcguire C,Samargandi O A,Boudreau C,et al.Prevention of autologous costal cartilage graft warping in secondary rhinoplasty[J].J Cranio facial Surg,2020,31(5):1246-1250.
- [12]Toriumi D M.Dorsal augmentation using autologous costal cartilage or microfat-infused soft tissue augmentation[J].Facial Plast Surg,2017,33(2):162-178.
- [13]Shokrollahi K,Taylor J P,Le Roux C M,et al.The postauricular fascia: classification, anatomy, and potential surgical applications[J].Ann Plast Surg,2014,73(1):92-97.
- [14]Yang H M,Kim H J,Hu K S.Anatomic and histological study of great auricular nerve and its clinical implication[J].J Plast Reconstr Aesthet Surg,2015,68(2):230-236.
- [15]El-Sabbagh A H.The use of mastoid fascia for dorsal nasal augmentation[J].Clujul Med,2017,90(3):294-304.

[收稿日期]2022-07-25

本文引用格式:卢建,明锐,欧阳春.耳后筋膜组织在修复鼻背假体显形中的应用[J].中国美容医学,2023,32(9):1-4.

超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视手术效果及对双眼视功能和睑板腺功能的影响

李利文,黄再红,王茜

(遂宁市中心医院眼科 四川 遂宁 629000)

[摘要]目的:探究超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视前后眼表及睑板腺功能的影响。方法:选取2018年1月-2022年6月笔者医院收治的62例大角度外斜视患者为研究对象,应用随机数字表法分为对照组(采用常规手术治疗, $n=30$,38眼)、观察组(采用超常量外直肌悬吊后徙术矫治, $n=32$,41眼)。比较两组手术相关指标、矫治效果、前后眼表功能和睑板腺功能,并观察并发症发生情况。结果:观察组手术时间、住院时间与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$),但随访半年复发率较对照组低($P<0.05$)。观察组术后1周斜视矫治效果与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$),但术后半年斜视矫治成功率为43.90%,较对照组的31.58%高($P<0.05$),未愈率2.44%,较对照组的18.42%低($P<0.05$)。术后两组视觉功能分级较术前明显降低($U=31.760$ 、 10.823 , $P<0.05$),且观察组明显优于对照组($U=3.904$, $P<0.05$)。两组睑板腺功能(睑板腺分泌物评分)的测量在时间、组别及交互作用差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组并发症总发生率较对照组低($P<0.05$)。结论:超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视患者,不仅矫治效果好,且可有效改善患

者前后眼表及睑板腺功能,同时手术安全性好,在大角度外斜视患者治疗中有明确应用优势。

[关键词] 直肌悬吊后徙术;超常量;大角度外斜视;前后眼表;睑板腺功能

[中图分类号] R779.6 [文献标志码] A [文章编号] 1008-6455 (2023) 10-0004-04

Effect of Supernormal Lateral Rectus Suspending and Recession in Correcting Large Angle Strabismus and the Influence on Binocular Visual Function and Meibomian Gland Function

LI Liwen, HUANG Zaihong, WANG Qian

(Department of Ophthalmology, Suining Central Hospital, Suining 629000, Sichuan, China)

Abstract: Objective The purpose of this study was to investigate the effect of supernormal lateral rectus suspending and recession on anteroposterior ocular surface and meibomian gland function in patients with large angle strabismus. **Methods** Sixty-two patients with large angle strabismus treated in the author's hospital from January 2018 to June 2022 were selected as the study objects. They were randomly divided into control group (conventional surgery, $n=30$, 38 eyes) and observation group (supernormal lateral rectus suspending and recession, $n=32$, 41 eyes). Surgery-related indexes, correction effect, anteroposterior ocular surface and meibomian gland function were compared between the groups. The occurrence of complications was observed. **Results** There was no significant difference in operation time and hospitalization time between the two groups ($P>0.05$). However, recurrence rate in observation group was significantly lower than that in control group within the half year of follow-up ($P<0.05$). There was no significant difference in the correction effect of strabismus between the two groups at 1 week after surgery ($P>0.05$). The success rate of strabismus correction in observation group was significantly higher than that in control group (43.90% vs. 31.58%) at six months after surgery ($P<0.05$), and unhealed rate was significantly lower than that in control group (2.44% vs 18.42%) ($P<0.05$). After surgery, visual function grading in both groups was significantly decreased ($U=31.760$, 10.823, $P<0.05$), which was significantly better in observation group than control group ($U=3.904$, $P<0.05$). There were statistically significant differences in meibomian gland function (scores of meibomian gland secretions) in terms of time effect, inter-group effect and interaction effect ($P<0.05$). The total incidence of complications in observation group was significantly lower than that in control group ($P<0.05$). **Conclusion** The correction effect of supernormal lateral rectus suspending and recession is good on patients with large angle strabismus, which can also effectively improve anteroposterior ocular surface and meibomian gland functions, with high surgical safety and significant advantages in the treatment of large angle strabismus.

Key words: rectus suspending and recession; supernormal; large angle strabismus; anteroposterior ocular surface; meibomian gland function

斜视是指两眼无法同时注视目标的一种眼部疾病,属于眼外肌疾病,包含共同性斜视、麻痹性斜视两大类,是临床常见多发性眼病,近年来随着外科医学技术不断发展,使得大角度外斜视的治疗成为可能。大角度外斜视是指看远及看近斜视度数均 $>-120^\Delta$,不仅影响患者视物功能且严重影响其面部美观和心理健康^[1]。手术仍是治疗大角度外斜视患者的首要选择,但目前对于矫正大角度外斜视的最佳手术方案仍存在较大争议,研究发现大角度外斜视通常需在多条水平眼外肌上进行手术治疗,而传统手术方法主要利用四条水平眼外肌上以常规手术量进行操作,术后存在过度矫治或欠矫等不足^[2-3],此外手术造成的肌肉条数增多、术后肌肉组织的粘连、瘢痕化等会增加二次手术矫正残余斜视的难度^[4]。直肌悬吊后徙术是一种用于水平肌的减弱术,术中采用缝线悬吊后徙的肌肉在原肌止点上,以达到有效减弱肌肉力量的手术目的,主要适用于四条直肌及上斜肌的减弱,

外直肌常规后徙术手术量最大为7 mm^[5],早期认为过量后徙将引起眼球外转功能障碍,近期有报道显示超常量外直肌悬吊后徙术是当前国内治疗眼疾最专业的热门“新技术”,但其在应用中同样存在一定的局限性,并非所有大角度外斜视患者均可采用超常量外直肌悬吊后徙术^[6],并且目前对于超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视患者前后眼表及睑板腺功能的影响仍无定论。为进一步明确超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视前后眼表及睑板腺功能的影响,本文展开临床研究,结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料:选取2018年1月-2022年6月在笔者医院收治的62例大角度外斜视患者为研究对象。应用随机数字表法分为对照组(采用常规手术治疗, $n=30$, 38眼)、观察组(采用超常量外直肌悬吊后徙术矫治, $n=32$, 41眼)。两

表1 两组一般资料比较

(n, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数/眼数	性别		发病年龄/岁	手术年龄/岁	术前看近斜视度/ $^{\Delta}$	术前看远斜视度/ $^{\Delta}$	一般情况		
		男/眼	女/眼					弱视	眼球震颤	下斜肌亢进
观察组	32/41	19	22	13.94 \pm 4.53	24.82 \pm 3.69	62.34 \pm 7.29	32.64 \pm 4.19	10	2	7
对照组	30/38	15	23	14.27 \pm 5.01	25.91 \pm 3.75	61.97 \pm 6.58	31.99 \pm 3.95	9	2	6
χ^2/t 值		0.511		0.272	1.153	0.209	0.628	0.005	0.190	0.024
P值		0.475		0.786	0.253	0.835	0.533	0.942	0.663	0.878

组性别、发病年龄、手术年龄等一般资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 均衡可比, 见表1。本研究经医院医学伦理委员会审批通过, 批准文号为KYLLKS20230128, 患者及其家属知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准: 符合斜视的诊断标准^[7]; 入院后经检查提示看远及看近斜视度数均 $>-120^{\Delta}$; 首次确诊为大角度外斜视。

1.2.2 排除标准: 合并甲状腺相关眼病和限制性斜视、麻痹性斜视; 既往存在眼部手术病史; 存在垂直斜视; 存在眼前节及眼底病变; 合并调节性内斜视; 间歇性大角度外斜视; 多种继发原因所致斜视; 孕妇或产妇; 年龄较小, 无法配合检查或复查者。

1.3 方法

1.3.1 术前检查: 矫治前, 入组患者均接受Lipiview、眼表荧光素染色、TBUT、泪液分泌试验、眼前节照相检查。应用弧形视野计法准确测量斜视角度, 斜视度数不稳者将其斜视眼遮盖30 min后再测, 以测到的最大斜视角为准。

1.3.2 观察组: 采用超常量外直肌悬吊后徙术对斜视眼进行矫治, 局麻成功后, 行鼻侧角膜缘梯形切口, 对结膜下组织进行分离, 并勾取外直肌, 将6-0可吸收缝线在肌附着处行双套环缝线, 将内直肌剪断, 及时止血, 双眼外直肌后徙, 内直肌断端固定缝合于板层巩膜面。斜视度 25° 以内徙后量为8~9 mm, 斜视度 $25^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 者徙后量为9~10 mm, $30^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 者徙后量为10~11 mm, $35^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 者徙后量为11~12 mm, $40^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 者徙后量为12~13 mm, $45^{\circ} \sim 50^{\circ}$ 者徙后量为13~14 mm。矫治效果不佳时确保肌肉分离、暴露后, 以斜视钩勾取肌肉牵向肌肉作用方向的对侧, 内直肌缩短, 外侧沿角膜缘剪开球结膜8 mm, 制成梯形结膜瓣, 将外直肌分离并钩出, 距止端2 mm行两针套环式缝合, 从附着点处剪断内直肌, 断端缝合固定于巩膜新附着点处。当缝合处达下斜肌止端上方时因仔细操作, 避免误伤下斜肌, 间断将球结膜缝合, 并遮盖双眼。手术结束后结膜囊内预防性使用抗生素眼膏, 并包扎术眼, 术后换药避免过早集合。术后通过适度的双眼视训练, 以加强并保持立体视功能的稳定。

1.3.3 对照组: 采用常规手术治疗, 局麻成功后采用直肌肌止点旁放射状切口, 分离并暴露直肌, 6-0爱惜缝线于肌肉止点后2 mm处连续缝合并将肌肉固定, 肌止点与缝线间

将直肌剪断, 参照既定的手术量悬吊于肌肉止点上。手术结束后结膜囊内预防性使用抗生素眼膏, 并包扎术眼, 术后换药避免过早集合。术后通过适度的双眼视训练, 以加强并保持立体视功能的稳定。

1.4 观察指标

1.4.1 两组手术相关指标比较: 包含手术时间、住院时间、术后半年随访复发率的比较。

1.4.2 矫治效果比较: 治疗后评估两组矫治效果^[8], 外斜视矫正成功的判断标准为矫治后为 $-5^{\Delta} \sim +5^{\Delta}$, 内斜视为矫治后为 $0 \sim +5^{\Delta}$ 。眼位正位, 斜视度为 $< \pm 10^{\Delta}$; 好转 $-20^{\Delta} \sim -10^{\Delta}$ 或 $+10^{\Delta} \sim +20^{\Delta}$; 未愈 $> \pm 20^{\Delta}$ 。术后半年观察两组患者矫治效果。

1.4.3 两组手术前后双眼视功能评估: 术前1 d和术后半年检查同视机功能 (包含 I、II、III级功能), 采用同视机对患者手术前后视觉功能恢复情况进行评估, 近立体视觉 (利用颜氏图检查)、融合功能、远立体视觉 (采用同视机检查), 其中远近视立体视功能只要存在一项即记录为“有”, 无则记录为“无”, 融合功能只要存在融合点 (不论有无范围) 记录为“有”, 不存在则记录为“无”。其中同时视、融合功能、远立体视分别对应 I、II、III级功能。

1.4.4 睑板腺功能评估: 于术前、术后半年参照《中国2011睑板腺功能障碍诊断与治疗》^[9]中的睑板腺分泌物评分变化评估两组患者睑板腺功能, 睑板腺分泌物清亮记为0分, 轻浑记为1分, 浑浊、粘稠或存在颗粒记为2分, 牙膏状记为3分, 评估上下眼睑中心1/3的8个腺体, 每个腺体0~3级, 总分0~24分。

1.4.5 两组并发症发生情况比较: 手术结束后对两组患者进行随访, 记录并统计术中巩膜穿透、肌肉滑落、结膜肉芽肿等并发症发生情况。

1.5 统计学分析: 采用SPSS 24.0统计学软件包处理研究数据, 计量数据皆满足正态分布及方差齐性要求, 采用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 描述, 组间比较行独立样本t检验; 计数数据采用构成比 (%) 表示, 组间比较采用 χ^2 /连续校正 χ^2 检验, 等级资料比较采用Mann-Whitney U检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术相关指标比较: 观察组手术时间、住院时间与对照组比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 但观察组随

访半年复发率较对照组明显低 ($P<0.05$), 见表2。

表2 两组手术相关指标比较 $[\bar{x}\pm s, n(\%)]$

组别	眼数	手术时间/h	住院时间/d	术后半年复发
观察组	41	1.95±0.59	3.21±1.06	0 (0.00)
对照组	38	2.02±0.68	3.42±1.10	5 (13.16)
t/χ^2 值		0.432	0.765	4.937
P 值		0.668	0.447	0.026

2.2 两组矫治效果比较: 观察组术后1周斜视矫治效果与对照组比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 观察组术后半年斜视矫正成功率为43.90%, 高于对照组的31.58% ($P<0.05$), 未愈率2.44%低于对照组的18.42%, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表3。

2.3 两组手术前后眼表功能比较: 术前两组视觉功能分级比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 术后两组视觉功能分级较术前均明显降低 ($P<0.05$), 且观察组明显优于对照组 ($U=3.904, P=0.048$), 见表4。

表4 两组手术前后眼表功能比较 $[n(\%)]$

组别	眼数	时间	I级	II级	III级
观察组	41	术前	2 (4.88)	15 (36.59)	24 (58.54)
		术后	21 (51.22)	17 (41.46)	3 (7.32)
U 值				31.760	
P 值				<0.001	
对照组	38	术前	3 (7.89)	14 (36.84)	21 (55.26)
		术后	13 (34.21)	16 (42.11)	9 (23.68)
U 值				10.823	
P 值				<0.001	

2.4 两组手术后睑板腺功能 (睑板腺分泌物评分) 比较: 两组睑板腺功能 (睑板腺分泌物评分) 的测量时点、组别及交互作用差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 见表5。

表3 两组手术前后矫治效果比较 $[n(\%)]$

组别	眼数	术后1周			术后半年		
		矫正成功	好转	未愈	矫正成功	好转	未愈
观察组	41	9 (21.95)	29 (70.73)	3 (7.32)	18 (43.90)	22 (53.66)	1 (2.44)
对照组	38	3 (7.89)	27 (71.05)	8 (21.05)	8 (31.58)	23 (50.00)	7 (18.42)
χ^2 值		3.025	0.001	3.105	4.664	0.379	3.918
P 值		0.082	0.975	0.078	0.031	0.538	0.048

表5 两组手术后睑板腺功能评分比较 $(\bar{x}\pm s, \text{分})$

组别	眼数	术前	术后2个月	术后3个月	术后4个月	术后6个月
观察组	41	16.34±2.68	11.32±1.06	9.65±1.01	7.16±1.00	4.21±0.84
对照组	38	16.39±2.73	14.29±1.35	11.79±1.18	9.07±1.05	7.06±1.01
$F_{交互}$ 值、 $P_{交互}$ 值				35.264、<0.001		
$F_{时间}$ 值、 $P_{时间}$ 值				102.795、<0.001		
$F_{组间}$ 值、 $P_{组间}$ 值				76.329、<0.001		

2.5 两组并发症发生率比较: 观察组并发症总发生率明显低于对照组 ($P<0.05$), 见表6。

表6 两组并发症发生率比较 $[n(\%)]$

组别	眼数	巩膜穿透	肌肉滑落	结膜肉芽肿	合计
观察组	41	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.44)	1 (2.44)
对照组	38	0 (0.00)	1 (2.63)	2 (5.26)	7 (18.42)
χ^2 值					3.918
P 值					0.048

3 讨论

大角度外斜视的治疗常需对眼部多条肌肉进行处理, 手术操作难度大、手术时间长, 且对患者眼部肌肉的创伤较大, 此外手术中缝线易穿透眼球壁, 致术后组织水肿明显, 瘢痕组织更多, 不仅影响视觉功能的恢复且影响患者面部美观^[10]。国内外学者一致认为简化外斜视矫正手术流程、步骤, 以降低手术难度和手术风险, 减少术中累及的眼部肌肉损伤, 以提高手术成功率, 但易出现过度矫治或矫治不足情况^[11-12]。目前治疗斜视常见手段以内直肌后徙术为主, 后徙术手术最大量为5 mm, 限定内直肌后徙量主要是为了预防术后内收和辅助功能受限及后发性外斜视的发生, 但对于大角度外斜视患者术后斜视矫治效果并不理想^[13]。近来直肌超常量后徙理论在临床中应用日渐广泛, 该理论主要依据为眼球除了解剖学赤道外同时存在功能性赤道, 但有学者研究认为超常量外直肌悬吊后徙术易引起眼球内转受限, 是引起继发性外斜视的主要原因^[14]。有持相反观点的学者认为超常量外直肌悬吊后徙术是安全的, 即使双眼内直肌后徙量 ≥ 8 mm, 并不会引起眼球内转受限及继发性外斜视, 尤其是应用于大角度内斜视患者中, 如按双眼常规量进行内直肌后徙术, 绝大多数患者是无法达到满意矫治效果的, 须再行第3条甚至第4条肌肉, 致手术操作步骤增加, 手术时间延长和手术损伤加重^[15]。既往杨侃等^[16]研究

证实,眼内直肌超常量后徙术治疗大度数内斜视患者中,不仅可避免损伤过多眼外肌,确保手术简单化,且在术后双眼共同运动的维持中发挥明显的优势,是治疗大度数先天性内斜视切实有效的手术方式。

本研究在校正性别、斜视年龄、手术年龄等因素后,明确排除了斜视年限、病情基本情况等对本研究结果的影响,最终研究结果显示两组手术时间、住院时间比较差异无统计学意义,但观察组随访半年复发率较对照组明显低,与以往报道显示的外直肌超常量后徙术治疗斜视患者可有效缩短手术时间存在部分出入^[17],可能是因为本研究样本量纳入较少且研究对象来源较集中结果有偏倚,或与不同操作医师手术水平存在差异有关,但本研究证实的超常量外直肌悬吊后徙术治疗大角度外斜视可明显降低患者短期内复发风险,与外直肌超常量后徙术操作过程中切开的肌肉少,不仅减少了术中巩膜损伤风险,且有效缩短了术后眼外肌与筋膜的粘连范围,提高矫治效果的同时降低患者短期复发概率^[18]。既往郭长梅等^[19]研究证实外直肌超常量后徙术对大角度分开过强型外斜视,知觉性外斜视及麻痹性外斜视的治疗效果理想,避免损伤过多眼外肌,增加外斜视矫治术的一次成功率;而本结果显示两组术后一周斜视矫治效果比较差异不明显,但术后半年观察组斜视矫治成功率为43.90%明显高于对照组31.58%,未愈率2.44%则明显低于对照组18.42%,同样证实超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视可明显提高矫治成功率,与上述报道大体相符,但不同的是本结果还证实超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视可明显改善患者视觉功能,此外本结果显示观察组术后2、3、4、6个月睑板腺功能(睑板腺分泌物评分)较对照组明显低,一方面说明超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视更利于患者视觉功能的恢复,另一方面提示与常规外直肌悬吊后徙术比较超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视患者能够明显减轻患者睑板腺功能障碍。此外,本结果显示观察组术后并发症总发生率明显低于对照组,初步说明超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视的优势体现在斜视矫治效果的提高和手术安全性两个方面,主要是因为超常量外直肌悬吊后徙术操作过程中少动一条直肌,较好地增加了外直肌的后徙量,从而有效地减少了手术分离切开肌肉的条数,在简化手术步骤的同时保留内直肌,避免过矫,降低了手术并发症发生的可能性,术后组织反应性轻^[20],但值得注意的是下斜肌止端的前端距外直肌止端12 mm左右,避免误伤下斜肌,对于斜视度数不稳者应遮住斜眼30 min后再测斜视角以有效消除融合,以确保手术的顺利开展。

综上所述,本研究初步证实了超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视的效果明确,因切开肌肉少,减少了术中巩膜损伤的概率和术后并发症发生风险,该术式操作简便有效,值得在临床中推广。

[参考文献]

- [1]Pj A,Wa A,Uf A,et al.Sensory organization for postural control in children with strabismus-A systematic review and meta-analysis[J].Gait Posture,2021,88(25):94-104.
- [2]Buffenn A N.The impact of strabismus on psychosocial health and quality of life: a systematic review[J].Surv Ophthalmol,2021,66(6):1051-1064.
- [3]付燕,刘陇黔,廖孟,等.不同年龄段基本型间歇性外斜视青少年的斜视手术疗效观察[J].实用医院临床杂志,2020,17(3):41-44.
- [4]陈小虎,代宝珠,代艳.直肌悬吊术在水平斜视矫正治疗中的临床观察[J].川北医学院学报,2019,36(6):21-24.
- [5]李秀贵,冯清霞.双眼外直肌后徙术治疗儿童间歇性外斜视的效果观察[J].中华眼外伤职业眼病杂志,2020,42(9):670-675.
- [6]Mojon D S.Comparison of a new, minimally invasive strabismus surgery technique with the usual limbal approach for rectus muscle recession and plication[J].Brit J Ophthalmol,2007,91(1):76-82.
- [7]孟祥成.儿童视力不良与斜视[M].哈尔滨:黑龙江人民出版社,1988.
- [8]刘璐,崔茜.改良双眼外直肌后徙术对大角度外斜视矫正的效果研究[J].中国美容医学,2019,28(6):37-39.
- [9]邓世靖.《睑缘炎与睑板腺功能障碍》一书出版[J].临床眼科杂志,2022,30(5):1-4.
- [10]张雯娟,李莹,余喜梅.基于Logistic回归分析评估斜视性弱视术后恢复的危险因素及护理对策[J].中国美容医学,2022,31(11):79-82.
- [11]Saxena R,Sethi A,Dhiman R,et al.Enhanced adjustable nasal transposition of split lateral rectus muscle for surgical management of oculomotor nerve palsy[J].J AAPOS,2020,24(3):183-186.
- [12]郝瑞,张伟,赵堪兴.不典型急性获得性共同性内斜视的临床分析及手术疗效观察[J].中华眼科杂志,2021,57(5):348-352.
- [13]Elik S,Nal A,Ocak O B,et al.Muscle belly union surgery with or without medial rectus recession for the treatment of high myopic strabismus fixus[J].J AAPOS,2020,24(5):278.
- [14]Garrity J A,Greninger D A,Ekdawi N S,et al.The management of large-angle esotropia in Graves ophthalmopathy with combined medial rectus recession and lateral rectus resection[J].AAPOS,2019,23(1):29-34.
- [15]Al Ghulaiga F M,Kwon M,Sa H S.Alveolar soft part sarcoma of the lateral rectus muscle: Suture technique to prevent postoperative strabismus[J].Am J Ophthalmol Case Rep,2020,18:100668.
- [16]杨侃,李军,王昀,等.双眼内直肌超常量后徙术在先天性大度数内斜视术中应用观察[J].中国实用眼科杂志,2015,12(29):1387-1389.
- [17]梁甜.三条水平肌肉手术治疗成人超大角度外斜视的术后远期效果观察[D].太原:山西医科大学,2020.
- [18]岳绍梅.双眼外直肌超常量后退治疗外斜视临床价值[J].临床研究,2020,28(1):128-130.
- [19]郭长梅,王为农,王雨生,等.外直肌超常量后徙在某些大角度外斜视矫正术中的应用[J].国际眼科杂志,2009,21(2):130-132.
- [20]Lue De R G T,Galli M.Comparison of lateral rectus muscle re-recession and medial rectus muscle resection for treatment of postoperative exotropia[J].American J Ophthalmology,2015,159(4):812-815.

[收稿日期]2022-12-29

本文引用格式:李利文,黄再红,王茜.超常量外直肌悬吊后徙术矫治大角度外斜视手术效果及对双眼视功能和睑板腺功能的影响[J].中国美容医学,2023,32(10):4-8

·论著·

老年患者上睑成形术后美学效果预测模型的构建研究

王晓静, 汪效仿, 赵喜群, 甘柳

(淮南东方医院集团总医院眼科 安徽 淮南 232000)

[摘要]目的: 构建老年患者上睑成形术后美学效果的预测模型, 并分析该预测模型的预测效能。方法: 选取2019年1月-2022年2月笔者医院收治的109例老年上睑皮肤松弛症患者为研究对象, 所有患者均接受上睑成形术治疗, 评价治疗后6个月患者治疗效果, 并根据患者治疗美学效果分析满意组和不满意组。收集两组患者基线资料, 手术相关资料及临床特征资料, 采用Logistic回归方程构建老年患者上睑成形术后效果的预测模型, 使用ROC曲线分析预测模型预测效能。结果: Logistic回归分析显示, 上睑皮肤松弛分级越高患者术后美学效果不满意风险越高, 此外高龄($OR=1.542$)、术后消肿时间长($OR=1.648$)是老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的危险因素($P<0.05$), 白蛋白水平高($OR=0.878$)是老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的保护因素; 联合上述指标构建的预测模型预测老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的AUC为0.881, 敏感度为77.42%, 特异度为84.06%。结论: 年龄、上睑皮肤松弛分级、术后消肿时间、白蛋白水平是老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的影响因素, 联合上述指标构建的预测模型可用于老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的预测。

[关键词] 上睑皮肤松弛症; 老年; 上睑成形术; 美学效果; 预测模型

[中图分类号] R779.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455(2023)10-0009-04

Construction of A Prediction Model for the Aesthetic Effect of Elderly Patients after Upper Blepharoplasty

WANG Xiaojing, WANG Xiaofang, ZHAO Xiqun, GAN Liu

(Department of Ophthalmology, Huainan Oriental Hospital Group General Hospital, Huainan 232000, Anhui, China)

Abstract: Objective To construct a predictive model for the aesthetic effect after upper blepharoplasty in elderly patients, and to analyze the predictive performance of the predictive model. **Methods** A total of 109 elderly patients with cutis laxa upper eyelid treated in the author's hospital from January 2019 to February 2022 were selected as the study objects. All subjects received blepharoplasty. The treatment effect of the patients was evaluated 6 months after treatment, and According to the aesthetic effect of patients' treatment, the satisfied group and the dissatisfied group were analyzed. The baseline data, surgery-related data, and clinical characteristics of the patients in the two groups were collected, and the logistic regression equation was used to construct a predictive model for the postoperative effect of upper blepharoplasty in elderly patients, and the ROC curve was used to analyze the predictive performance of the predictive model. **Results** Logistic regression analysis showed that the higher the grade of upper eyelid skin laxity, the higher the risk of dissatisfaction with postoperative aesthetic results. In addition, advanced age ($OR=1.542$) and long postoperative swelling time ($OR=1.648$) were associated with upper eyelid skin laxity in the elderly. The risk factors of blepharoplasty after blepharoplasty were risk factors ($P<0.05$), and high albumin level ($OR=0.878$) was a protective factor for the esthetic effect after blepharoplasty in elderly patients with upper eyelid sarcopenia, a prediction constructed by combining the above indicators. The AUC of the model to predict the aesthetic effect of blepharoplasty in elderly patients with upper eyelid droopysis was 0.881, the sensitivity was 77.42%, and the specificity was 84.06%. **Conclusion** Age, upper eyelid skin laxity grade, postoperative swelling time, and albumin level are the influencing factors of the aesthetic effect after blepharoplasty in elderly patients with upper eyelid skin laxity. The prediction model constructed by combining the above indicators can be used for elderly upper eyelid skin prediction of esthetic outcome after upper blepharoplasty in chloasma.

Keywords: upper eyelid sarcopenia; elderly; upper blepharoplasty; aesthetics effect; predictive model

上睑成形术是治疗上睑皮肤松弛症的最有效手段,但一项关于上睑成形术治疗目的的调查分析显示,绝大多数患者治疗目的为功能性,仅少数为纯美学性^[1-2]。而近年来,随着患者对面部美学效果追求的提升,研究发现,老年上睑皮肤松弛症患者对上睑成形术美学要求逐渐上升^[3]。因此,探讨老年上睑皮肤松弛症患者上睑成形术后美学效果影响因素,并针对相关危险因素制定防治方案,提升术后美学效果,对提升手术满意度,改善患者美学效果具有重要意义。既往研究认为上睑成形术中切除皮肤数量、折痕抬高水平等是导致患者术后美学效果欠佳的影响因素^[4]。但有学者去除上睑成形术中操作混杂后,上睑皮肤松弛症患者术后美学效果仍不理想^[5]。表明还存在其他影响因素影响老年上睑皮肤松弛症患者上睑成形术后美学效果,但目前临床尚未完全明了。鉴于此,本研究纳入老年上睑皮肤松弛症患者,探讨老年上睑皮肤松弛症患者上睑成形术后美学效果的影响因素,构建预测模型,并分析其预测效能。

1 资料和方法

1.1 一般资料:选取笔者医院2019年1月-2022年2月收治的109例老年上睑皮肤松弛症患者为研究对象。所有患者均接受上睑成形术治疗,评价治疗后6个月患者治疗效果,并根据患者治疗美学效果分析满意组和不满意组。本研究通过本院医学伦理委员会批准。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准:①上睑区域皮肤松弛,年龄>60岁;②首次接受上睑成形术治疗,手术均由同一组医生完成;③上睑存在重睑者;④患者及家属签署知情同意书。

1.2.2 排除标准:①提上睑肌无力者;②合并其他眼科疾病者;③先天性上睑下垂者;④具眼部手术既往史者,眼部外伤史;⑤合并其他严重感染性疾病,严重肝肾功能障碍等。

1.3 方法

1.3.1 手术方法:所有患者均由同一组医生完成上睑成形术。手术步骤:①术前设计,略向上拉紧患者上睑皮肤暴露眼睑板上缘,参考患者治疗意愿在距患者上睑缘5~8 mm处采用亚甲蓝作下切口画线,使用无齿镊夹预估所需切除皮肤量,并在患者闭眼不受影响的前提下作上切口画线;②麻醉后按术前设计的皮肤切口剪除多余皮肤,后沿睑板上缘剪除眼轮匝肌纤维以暴露睑板,后切开眶隔剪除多余脂肪;③脱垂泪腺的处理,采用5-0双针无损伤缝线将脱垂泪腺悬吊固定于眶骨骨膜上;④缝合,缝合眶隔后按重睑术方法缝合皮肤。术后随访6个月。

1.3.2 基线资料、手术相关资料收集

1.3.2.1 收集患者基线资料:收集患者年龄、性别、体质指数(Body mass index, BMI)、上睑皮肤松弛分级、

病程,基线睑裂水平长度、外观睑裂宽度、内眦间距、术前营养相关指标(白蛋白)等相关基线资料。

1.3.2.2 手术相关资料:统计患者术中上睑皮肤去除高度、眶隔脂肪去除体积、手术时间、术后消肿时间,消肿后睑裂水平长度、外观睑裂宽度、内眦间距等指标水平。研究过程中双眼发病者取双眼平均值,单眼发病者测量患眼。

1.3.3 随访:采用微信或门诊的方式随访6个月,并于随访6个月时记录上睑成形术眼部美学效果满意度情况,并根据患者治疗美学效果分析满意组和不满意组。满意为术后睑裂长度差值<2 mm,睑裂高度差值<2 mm,且眼睑形态、功能、闭合良好,患者及医师对美学效果均满意或基本满意;不满意为术后睑裂长度差值>2 mm,睑裂高度差值>2 mm,且眼睑形态无显著改善,患者及医师对美学效果均不满意或有一方不满意。

1.4 统计学分析:采用SPSS 20.0软件进行数据处理,符合正态分布的计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;不符合正态分布的使用 $M[Q1, Q3]$ 表示,使用 U 检验;计数资料采用[例(%)]表示,采用 χ^2 检验,等级资料使用秩和检验;多因素分析采用Logistic处理; $P < 0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 美学效果分析:109例老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后患者在为期6个月的随访中共失访9例,最终纳入100例患者,其中69例对美学效果满意的患者为满意组,31例对美学效果不满意的患者为不满意组。

2.2 两组患者临床资料比较:两组患者年龄、上睑皮肤松弛分级、白蛋白水平、内眦间距、术后消肿时间组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),其余性别、BMI、病程、手术时间等指标比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

2.3 老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果影响因素分析:以患者上睑成形术后美学效果为因变量,表1中组间存在统计学差异的变量上睑皮肤松弛分级、年龄、内眦间距、白蛋白、术后消肿时间为自变量,赋值表见表2。Logistic回归分析显示,上睑皮肤松弛分级越高患者术后美学效果不满意风险越高,此外高龄($OR=1.542$)、术后消肿时间长($OR=1.648$)是老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的危险因素($P < 0.05$),白蛋白水平高($OR=0.878$)是老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的保护因素($P < 0.05$),见表3。

2.4 预测模型的构建与效能分析:根据患者美学效果为因变量,相关潜在因素为自变量建立Logistic回归模型,ROC曲线分析显示,该模型预测老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的AUC为0.881,敏感度为77.42%,特异度为84.06%。见表4、图1。

表1 两组患者临床资料比较 $[\bar{x} \pm s, \text{例}(\%)]$

临床资料	不满意组 ($n=31$)	满意组 ($n=69$)	$\chi^2/t/Z$ 值	P 值
年龄/岁	69.34 \pm 3.22	64.27 \pm 2.98	7.450	<0.001
性别(男/女)	13/18	26/33	0.163	0.687
BMI/(kg/m^2)	25.39 \pm 2.74	25.87 \pm 2.01	0.875	0.386
上睑皮肤松弛分级			2.906	0.004
轻度	2(6.45)	13(18.84)		
中度	9(29.03)	35(50.72)		
重度	20(64.52)	21(30.43)		
病程/年	1.12 \pm 0.33	1.00 \pm 0.32	1.698	0.095
基线睑裂水平长度/mm	27.45 \pm 1.33	26.90 \pm 1.45	1.859	0.068
外观睑裂宽度/mm	8.25 \pm 1.34	7.83 \pm 1.62	1.356	0.180
内眦间距/mm	36.14 \pm 2.45	34.47 \pm 2.52	3.125	0.003
白蛋白/(g/L)	76.34 \pm 20.49	87.85 \pm 19.67	2.630	0.011
上睑皮肤去除高度/mm	4.93 \pm 0.84	4.72 \pm 0.52	1.286	0.206
眶隔脂肪去除体积/ml	0.28 \pm 0.08	0.25 \pm 0.07	1.801	0.078
手术时间/min	32.37 \pm 5.79	33.26 \pm 6.51	0.683	0.497
术后消肿时间/d	15.56 \pm 3.21	12.35 \pm 2.01	5.134	<0.001
消肿后睑裂水平长度/mm	29.25 \pm 1.47	28.67 \pm 1.32	1.882	0.065
消肿外观睑裂宽度/mm	11.20 \pm 1.85	10.39 \pm 1.92	2.001	0.050
消肿内眦间距/mm	32.38 \pm 2.30	31.85 \pm 2.03	1.104	0.275

表2 变量与赋值表

变量	符号	赋值说明
上睑成形术后美学效果	Y	满意=0, 不满意=1
上睑皮肤松弛分级	X1	中度=0, 重度=1
年龄	X2	实测值
内眦间距	X3	实测值
白蛋白	X4	实测值
术后消肿时间	X5	实测值

表3 老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果影响因素分析

变量	β	SE	Wald χ^2 值	df	P 值	OR值	95%CI	
							下限	上限
上睑皮肤松弛分级		9.331	2	0.009				
中度	0.545	0.805	4.074	1	0.044	1.725	1.041	1.954
重度	0.625	0.602	6.576	1	0.010	1.868	1.066	1.995
年龄	0.433	0.217	3.970	1	0.046	1.542	1.007	2.360
内眦间距	0.455	0.315	2.081	1	0.149	1.576	0.849	2.925
白蛋白	-0.130	0.063	4.334	1	0.037	0.878	0.777	0.992
术后消肿时间	0.499	0.245	4.152	1	0.042	1.648	1.019	2.664
常数	-41.244	16.914	5.946	1	0.015			

表4 老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果预测模型预测效能分析

变量	AUC	SE	敏感度/%	特异度/%	95% CI	
					下限	上限
上睑皮肤松弛分级	0.699	0.049	80.65	59.42	0.600	0.787
年龄	0.776	0.004	70.97	76.81	0.682	0.853
白蛋白	0.835	0.040	90.32	68.12	0.747	0.902
术后消肿时间	0.797	0.030	64.52	91.30	0.704	0.871
联合预测	0.881	0.034	77.42	84.06	0.801	0.937

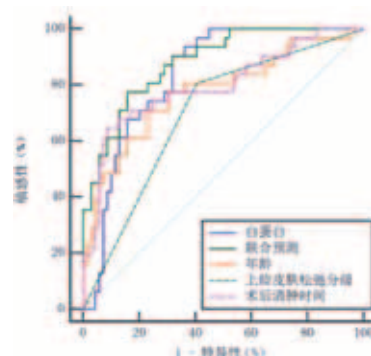
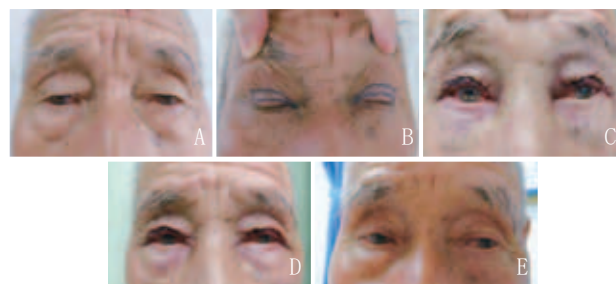


图1 老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的ROC曲线

2.5 典型病例: 某男, 81岁, 主因“双眼皮下垂2年”入院, 入院诊断为双眼睑皮肤松弛症。入院后完善相关术前检查, 排除手术禁忌后, 在局麻下行双眼上睑成形术, 术后恢复良好。见图2。



注: A. 术前; B. 画线标记需去除的皮肤量; C. 术后即刻; D. 术后1 d; E. 术后半年

图2 典型病例手术前后

3 讨论

上睑皮肤松弛症是一种表现为上睑皮肤向下悬垂遮盖上睑缘甚至瞳孔的疾病, 影响视野视物及面部美学效果。上睑成形术是治疗上睑皮肤松弛症的有效手段, 可有效改善患者临床症状及美学效果^[6]。但有研究指出, 既往超70%的上睑成形术的治疗目的为功能性, 仅约30%为纯美学性, 而近年来, 上睑皮肤松弛症患者对上睑成形术美学追求上升, 纯美学性上睑成形术比例也随之上升^[7]。然而, 老年上睑皮肤松弛症患者上睑成形术后美学效果影响因素尚未完全明了, 既往认为上睑松弛度、折痕抬高水平等是影响上睑皮肤松弛症患者上睑成形术后美学效果的重要原因^[8]。而最近的研究指出, 除上述影响因素外, 可能还存在其他影响因素影响患者术后美学效果^[9], 但具体影响因素尚需进一步验证。

本研究利用Logistic回归方程分析老年上睑皮肤松弛症患者术后美学效果影响因素显示, 上睑皮肤松弛分级、年龄、白蛋白水平、术后消肿时间均为老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的影响因素。基于上睑皮肤松弛分级、年龄、白蛋白水平、术后消肿时间构建的预测模型预测老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的AUC为

0.881, 敏感度为77.42%, 特异度为84.06%, 表明联合上睑皮肤松弛分级、年龄、白蛋白水平、术后消肿时间建立的预测模型可用于老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的预测。分析认为上睑皮肤松弛分级越高, 松弛的皮肤遮盖上睑缘越多, 术中需切除的皮肤可能更多, 导致切口下缘较薄的皮肤与切口上缘较厚的皮肤缝合后形成一条颜色, 甚至厚薄差异明显的缝合线, 影响患者美学效果^[10-11]。在既往研究也有学者指出, 上睑成形术虽有效去除了松弛下垂皮肤, 但切除术后上切口饱满肿胀的新褶皱较下切口自然松弛褶皱在外观上差异甚远, 极大影响美学效果^[12-13]。年龄与术后消肿时间方面, 随着患者年龄的增加, 眼部眶骨出现生理性退行性病变及不同程度的骨吸收, 骨膜附着位置相应移位, 眶骨软组织支撑力降低, 肌肉力量减弱, 脂肪填充减少, 韧带逐渐松弛, 上睑成形术中手术创伤可损伤患者肌肉, 剪除松弛部分脂肪, 切断部分纤维, 引起患者术后水肿, 并可能加重患者上述临床症状, 影响患者术后恢复, 进而影响患者术后美学效果^[14-15]。同时高龄人群新陈代谢速率减慢, 术后恢复能力降低, 术后消肿时间延长, 导致术后美学效果恢复情况较年龄较低人群差。Warren RJ等^[16]的研究报道称, 术后切口消肿时间越长, 患者术后恢复能力越差, 切口瘢痕可能更明显。既往研究也证实, 患者年龄越大术后恢复情况越差, 在剖宫产术后瘢痕恢复的研究中也指出, 低龄组患者术后瘢痕恢复情况较高龄组更优^[17]。白蛋白是机体影响状态的指标之一, 其水平越低患者营养状态越差。而术后患者恢复过程中需大量营养物质支持以形成新的肉芽组织、血管等^[18]。但当白蛋白水平较低时, 表明机体营养状态不佳, 可能无充足营养物质支持患者创伤修复, 影响患者切口瘢痕恢复, 进而影响患者美学效果。既往分析也指出, 患者营养指标白蛋白是影响患者术后机体功能、切口瘢痕恢复的主要影响因素之一^[19]。进一步证实了白蛋白在患者术后恢复中的作用。因此, 联合上睑皮肤松弛分级、年龄、白蛋白水平、术后消肿时间构建的预测在预测老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果中具较高价值。

综上所述, 年龄、上睑皮肤松弛分级、术后消肿时间、白蛋白水平是老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的影响因素, 联合上述指标构建的预测模型可用于老年上睑皮肤松弛症上睑成形术后美学效果的预测。本研究的不足之处在于纳入研究样本量较小, 且在研究中对于双眼病变患者指标测量数据为双眼数据的平均值, 数据可能存在偏倚。后期需进一步研究以进一步验证本研究结论。

[参考文献]

- [1]王梓, 朱惠敏. “飞尾”式切口上睑成形术在改善上睑皮肤松弛中的应用初探[J]. 临床眼科杂志, 2021,29(1):73-76.
- [2]龚铠, 解云, 朱新兴, 等. 重睑成形术矫正上睑皮肤松弛伴上睑内翻[J]. 中国美容整形外科杂志, 2017,28(9):544-545.
- [3]柴剑, 张艳, 王莹. 改良眼轮匝肌-提上睑肌固定法重睑成形术临床效果评价与分析[J]. 中国美容医学, 2022,31(2):47-50.
- [4]Hahn S,Holds J B,Couch S M.Upper lid blepharoplasty[J].Facial Plast Surg Clin North Am,2016,24(2):119-127.
- [5]Homer N A,Zhou S,Watson A H,et al.Wound dehiscence following upper blepharoplasty:A review of 2,376 cases[J].Ophthalmic Plast Reconstr Surg,2021,37(3):S66-S69.
- [6]郭鹏, 张娟, 余州, 等. 眉下切口提眉术联合重睑成形术促进上睑年轻化[J]. 中国美容整形外科杂志, 2020,31(5):260-263.
- [7]Vaca E E,Bricker J T,Alghoul M S.Current upper blepharoplasty and ptosis management practice patterns among the aesthetic society members[J].Aesthet Surg J,2021,41(5):198-209.
- [8]Kossler A L,Peng G L,Yoo D B,et al.Current trends in upper and lower eyelid blepharoplasty among american society of ophthalmic plastic and reconstructive surgery members[J].Ophthalmic Plast Reconstr Surg,2018,34(1):37-42.
- [9]Pham TV.Upper Blepharoplasty:Management of the upper eyelid and brow complex via transblepharoplasty approach[J].Facial Plast Surg,2018,34(2):183-193.
- [10]陈从柏, 肖洋. 不同成形技术修复眼睑肿瘤切除后缺损的美学效果观察[J]. 中国美容医学, 2017,26(5):75-78.
- [11]Vaca E E,Alghoul M S.Upper blepharoplasty with endoscopically assisted brow lift to restore harmonious upper lid arc curvatures[J]. Plast Reconstr Surg,2020,146(5):565-568.
- [12]Huggins A,Somogyi M,Nakra T.Transposition upper blepharoplasty with orbital retaining ligament release[J].Ophthalmic Plast Reconstr Surg,2019,35(5):509-512.
- [13]Theodoulou-Charitou S A,Xanthos T,Nikas I P,et al.New era in upper eyelid rejuvenation: A brief overview of non-surgical blepharoplasty techniques[J].J Plast Reconstr Aesthet Surg,2021,74(7):1633-1701.
- [14]Barmettler A,Wang J,Heo M,et al.Upper eyelid blepharoplasty: a novel method to predict and improve outcomes[J].Aesthet Surg J,2018,38(11):156-164.
- [15]Meena S P,Sairam M V,Puranik A K,et al.Risk factors and patient outcomes associated with immediate post-operative anasarca following major abdominal surgeries: A prospective observational study from 2019 to 2021[J].Cureus,2021,13(12):e20631.
- [16]Warren R J.Upper blepharoplasty and brow rejuvenation in men[J]. Clin Plast Surg,2022,49(2):197-212.
- [17]Antila-Långsjö R M,Mäenpää J U,Huhtala H S,et al.Cesarean scar defect:a prospective study on risk factors[J].Am J Obstet Gynecol,2018,219(5):4581-4588.
- [18]Changjun C,Xin Z,Yue L,et al.Tranexamic acid attenuates early post-operative systemic inflammatory response and nutritional loss and avoids reduction of fibrinogen in total hip arthroplasty within an enhanced recovery after surgery pathway[J].Int Orthop,2021,45(11):2811-2818.
- [19]Agha-Mohammadi S,Hurwitz D J.Enhanced recovery after body-contouring surgery:reducing surgical complication rates by optimizing nutrition[J].Aesthetic Plast Surg,2010,34(5):617-625.

[收稿日期] 2022-09-22

本文引用格式: 王晓静, 汪效仿, 赵喜群, 等. 老年患者上睑成形术后美学效果预测模型的构建研究[J]. 中国美容医学, 2023,32(10):9-12.

耳部瘢痕疙瘩核切除联合术后放疗的临床研究

赵亚楠, 曾明凤, 雷子贤, 向芳, 康晓静

(新疆维吾尔自治区人民医院皮肤科 新疆皮肤病临床医学研究中心 新疆皮肤病研究重点实验室 新疆乌鲁木齐 830001)

[摘要]目的: 观察采用瘢痕核切除方案联合术后浅层电子线放疗治疗耳部瘢痕疙瘩临床疗效。方法: 选取2016年3月-2021年3月新疆维吾尔自治区人民医院皮肤科治疗的耳廓瘢痕疙瘩48例, 根据瘢痕疙瘩的分型及大小设计切口线, 采用瘢痕核切除的方式尽量切除瘢痕保证无张力缝合, 术后24 h内联合浅层电子线放疗, 随访分析治疗效果及满意度。结果: 本组48例患者, 病灶62处, 所有患者均一期愈合, 外形良好, 术后均按要求联合放射治疗, 术后随访12~36个月, 治愈32例(66.6%), 显效14例(29.2%), 总有效率95.83%, 复发2例(4.16%)。结论: 采用核切除联合放疗治疗耳部瘢痕疙瘩效果理想, 复发率低, 手术创伤小简单易行, 值得推广应用。

[关键词] 瘢痕疙瘩; 耳部; 核切除; 无张力缝合; 放射治疗

[中图分类号] R764 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2023) 10-0013-03

Clinical Study of Ear Keloidectomy Combined with Postoperative Radiotherapy

ZHAO Yanan, ZENG Mingfeng, LEI Zixian, XIANG Fang, KANG Xiaojin

(Department of Dermatology and Venereology, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Xinjiang Clinical Research Center for Dermatology and Venereology, Xinjiang Key Laboratory of Dermatology Research, Urumqi 830001, Xinjiang, China)

Abstract: **Objective** To observe the clinical effect of scar nucleus resection combined with superficial electron radiotherapy in the treatment of ear keloid. **Methods** From March 2016 to March 2021, 48 cases of ear keloids were selected, treated in the Department of Dermatology, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region. The incision line was designed according to the type and size of keloid, and the scar nucleus resection was used to remove the scar as far as possible to ensure tension-free suture. The superficial electron radiotherapy was combined within 24 hours after operation. **Results** In this group of 48 patients, 62 lesions, all patients healed in one stage, good appearance, postoperative combined radiotherapy according to the requirements, 32 cases (66.6%) were cured, 14 cases (29.2%) were significantly effective, the total effective rate was 95.83%, 2 cases (4.16%) recurred. **Conclusion** To treat the ear keloids, there is an ideal effect, low recurrence rate, small surgical trauma, simple and feasible in nuclear resection combined with radiotherapy, and it is worthy of popularization and application.

Keywords: keloid; ear; nucleus resection; tension-free suture; radiotherapy

瘢痕疙瘩是皮肤科常见疾病, 与增生性瘢痕不同, 其常常超出原始损伤区域并侵及邻近正常皮肤组织, 具有类似蟹钳的爪状延伸, 且不会随时间逐渐消退。增生性瘢痕又称为肥厚性瘢痕, 是真皮或深部组织损伤后, 由新生结缔组织过度增生修复而成的一种皮损, 与瘢痕疙瘩的鉴别之处在于增生性瘢痕局限于原始损伤部位, 常于1~2年内自发变平^[1]。瘢痕疙瘩的好发部位有躯干上部、肩部和上臂外侧, 这些部位皮肤张力较大, 但是临床上亦可见到发生于张力较小的耳垂、耳轮部位, 常见患者为青年女性,

发病率2.5%^[2], 伴有瘙痒等症状, 多由于打耳洞引起, 对患者的外貌及心理有较严重的影响, 求医欲望强烈。临床治疗耳部瘢痕疙瘩包括压迫疗法、手术切除、注射治疗、激光、冷冻、放疗或联合治疗^[3], 有学者认为耳部瘢痕疙瘩的保守治疗效果欠佳, 但同时手术切除复发率高达45%~100%^[4]。为降低复发率, 目前常用的联合方案包括手术联合放射治疗、激素、抗肿瘤药物治疗和局部机械压迫治疗等^[6], 笔者于2016年3月-2020年3月收治48例耳部瘢痕疙瘩患者, 采用瘢痕核切除联合放射治疗, 随访1年以上,

取得良好的临床效果,具体报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料:选取2016年3月-2021年3月新疆维吾尔自治区人民医院皮肤科收治的耳廓瘢痕疙瘩患者48例(病灶62处)。本组患者女38例,男10例,单耳34例,双耳14例,年龄18~48岁,平均26.5岁,病史6个月~8年,12例瘢痕切除术后复发患者(其中两次手术者3例,1次手术有9例),5例有皮质类固醇注射史,距前次治疗时间为6~24个月,平均治疗后12.3个月复发就诊。2例患者耳廓有皮脂腺囊肿病史,余者均有穿耳洞史。接受手术的瘢痕大小为0.5 cm×0.5 cm×0.4 cm~3.5 cm×4.0 cm×3.0 cm,按发病部位有单侧型、双侧型,双侧型按皮损形态有哑铃形、包绕形、不规则形等。本研究通过伦理委员会审批,患者对研究内容知情同意。

1.2 手术方法:所有患者均签署知情同意书后行耳部瘢痕核切除术,术前根据瘢痕的位置、大小,形态、耳廓的外形设计切口线,原则上留下的表皮可无张力覆盖术后创面。具体操作如下,常规消毒铺洞巾,以1%利多卡因+1:100 000肾上腺素行局部浸润麻醉,注射范围在瘢痕底部及周围组织内。按照设计切口线切开瘢痕组织,瘢痕均为外生型,分次切除多余瘢痕组织,保留适量带瘢痕表皮,沿瘢痕两侧剥除瘢痕内核,注意保留表皮不宜太薄,以保证皮瓣血运,锐性分离至瘢痕底部可见正常皮下组织,将瘢痕内核完整切除,部分双侧型瘢痕切除后耳垂前后贯通,以5-0可吸收线缝合皮下组织,闭合贯穿耳洞,两侧切口以6-0尼龙线缝合,较大创面可放置皮片引流,术后加压包扎,术后1~2 d拔出引流条,8~10 d拆线。

1.3 术后联合浅层电子线照射:术后24 h内完成首次浅层电子线照射(医科达precise 105779),照射视野包括手术切口缝线外0.5~1.0 cm范围。在照射表面叠加5 mm组织等效物,可提高真皮层的吸收剂量。所有患者均采用6 meV电子束照射,单次剂量4 Gy,1次/天,连续4~5 d,总剂量不超过20 Gy,放疗后重新消毒照射区,无菌敷料覆盖手术切口以防止感染。

1.4 疗效评定标准:临床疗效标准参考Darzi M等^[7]瘢痕疙瘩疗效判定,同时结合临床对疗效进行评估,依据耳部瘢痕的外观、厚度及自觉症状进行分类。①痊愈:患耳外观满意,瘢痕完全消退、皮肤颜色正常,无瘙痒、疼痛等不适,随访1年以上无复发;②显效:患耳外观基本满意,60%~70%瘢痕组织消退,耳部刺痒、刺痛感基本消失,随访1年以上瘢痕无明显增大,增厚;③无效:瘢痕外观、痛痒等自觉症状无改善,瘢痕质地无明显变化或者治疗1年内复发。

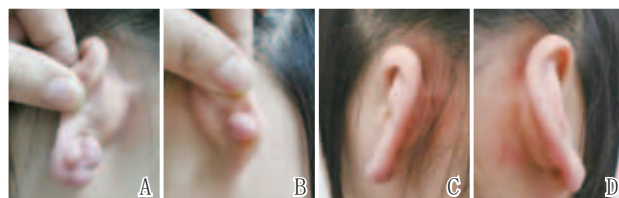
2 结果

本组48例患者,病灶62处,所有患者均一期愈合,外形良好,术后均按要求联合放射治疗,术后随访12~36个

月,治愈32例(66.6%),显效14例(29.2%),总有效率95.83%,复发2例,复发率4.16%。

3 典型病例

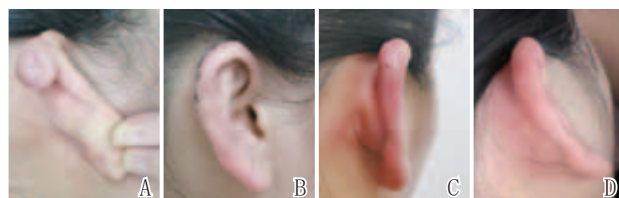
3.1 典型病例1:某女,21岁,自诉打耳洞后双侧耳垂出现瘢痕疙瘩2年余,查体见右耳单发瘢痕疙瘩大小约1.5 cm×1.2 cm×0.8 cm,左耳双侧瘢痕疙瘩,前侧1.0 cm×1.0 cm×0.6 cm,后侧瘢痕形状不规则大小约2.0 cm×1.8 cm×1.0 cm,分别做瘢痕核切除术,留两侧适量瘢痕表皮形成皮瓣,左耳双侧瘢痕切除后前后贯通,以5-0可吸收线皮下缝合闭合创面,再以6-0尼龙线对位缝合皮瓣,术后24 h内行浅层电子线放射治疗4 Gy,1次/天,共5 d,术后8 d拆线,定期复查。术后12个月未见瘢痕复发,耳廓形态良好,无痛痒等不适症状。见图1。



注: A. 左耳术前; B. 右耳术前; C. 左耳术后12个月; D. 右耳术后12个月。术后随访12个月,瘢痕无复发,手术切口瘢痕不明显,耳廓外形良好

图1 典型病例1 手术前后

3.2 典型病例2:某女,23岁,右耳廓打耳孔后出现瘢痕疙瘩3年,查体右耳廓上方后侧单发瘢痕疙瘩,大小1.5 cm×1.2 cm×1.0 cm,做瘢痕核切除术,留两侧适量瘢痕表皮形成皮瓣,6-0尼龙线对位缝合,术后24 d内行浅层电子线放射治疗4 Gy,1次/天,共5 d,术后8 d拆线,定期复查。术后36个月未见瘢痕复发,耳廓形态恢复,无不适症状。见图2。



注: A. 术前; B. 术后2 d; C. 术后10 d; D. 术后36个月,未见瘢痕复发,耳廓形态恢复,无不适症状

图2 典型病例2 手术前后

4 讨论

耳部是瘢痕疙瘩的好发部位之一,临床上最常见病因是打耳孔^[8],也可见于创伤等因素。瘢痕疙瘩是一种病理性增殖,皮肤损伤后成纤维细胞过度活跃,形成的异常纤维结缔组织,常超出原皮损范围^[7],耳部瘢痕疙瘩形成的

主要原因是“穿耳洞”后表皮组织或毛囊残留,局部异物反应和反复炎症刺激^[8],皮损常伴有疼痛及瘙痒,瘢痕疙瘩大小不一、形态各异,严重影响耳部形态,若在耳轮处,则会波及耳软骨,形成耳软骨炎,进而造成耳廓畸形^[9]。肤色较深的人群、青春期和妊娠期人群高发耳部瘢痕疙瘩^[10],对患者社交及生活影响较大。可通过手术切除打耳洞后残留的表皮组织、毛囊,减少局部异物反应和炎症刺激,同时将不能自行消退的瘢痕疙瘩一并切除。

手术切除是治疗的重要环节,手术切除包括完整切除与病灶核切除两种方式,具体选择根据瘢痕疙瘩的部位、形态及蒂部的大小而灵活确定。应把握几个原则:①皮肤张力最小化。瘢痕复发与切口缝合时张力过大明显相关^[11],在手术中应确保张力最小化。一般来说蒂部<5 mm的创面可直接缝合,如蒂部>5 mm完整切除后会影响到局部的牵拉变形及耳廓形态的改变,所以>5 mm的耳部瘢痕疙瘩的手术应以病灶内核切除为主^[12],瘢痕组织瓣原位回植可保证将切口缝合的张力降到最低,实现无张力缝合^[13]。所以尽量采取核切除后保留的瘢痕组织瓣修复创面,重建耳部的外形。②手术要兼顾瘢痕组织完全切除与恢复耳部正常形态的平衡,不能兼顾时首要考虑重建耳部形态为主,后期可采取相应措施来治疗残余瘢痕及预防复发。③剥离瘢痕的组织瓣应薄厚适当。组织瓣过厚则残余瘢痕组织过多易复发,而且不易回植覆盖创面,过薄易损伤表皮的完整性。对于皮瓣的选择,笔者的经验是<1 cm的创面可采用单侧皮瓣,>1 cm创面可采用双侧皮瓣,容易剥离内核且易操作,组织瓣血运良好术后并发症少。④切口设计应尽量简单、不增加辅助切口,合理选择切口位置。切口设计尽量不损伤正常皮肤,宜选择耳部背侧或者耳轮边缘处,位置较为隐蔽,尽量不去除耳廓软骨,恢复耳廓正常形态。⑤减少手术创伤,保护正常组织。术中剥除内核时操作应轻柔、精准,缩短手术时间,切口边缘应锐利,可选择15号刀片或锋利的眼科剪修剪皮瓣,术后适度止血。一般皮瓣较薄不需要皮内缝合,穿通型瘢痕用可吸收线闭合窦道,不留死腔,皮肤层采用尼龙线严密对位缝合,可减轻术后炎症反应。⑥术后及时拆线,采用综合治疗措施预防复发,提高患者的依从性,定期复诊。一般7~9 d拆线,拆线后联合放射治疗及使用硅酮制剂和强力磁铁压力治疗预防瘢痕复发。

近年来关于瘢痕疙瘩术后复发的治疗有多种方式,有学者指出放射治疗的应用可有效预防术后瘢痕的复发并具有较好的安全性,目前更多的学者提出将放射治疗作为瘢痕切除后预防复发的首选^[14]。有研究表明,放射治疗能够通过抑制TGF- β_1 来抑制胶原的合成,促进肥大细胞脱颗粒,抑制组胺释放和纤维细胞的增生^[7]。瘢痕疙瘩切除术后联合放疗,通过早期干预成纤维细胞增生及胶原蛋白的分泌,将伤口愈合反应减缓并限制在正常水平,因此手术切除并结合放疗能够有效降低复发率^[15]。目前国内术后放疗使用的设备、射线种类、总剂量及单次剂量的选择各有

不同,笔者科室所有患者均在术后24 h内联合浅层放射治疗方案,采用6 MeV电子束照射,为提高皮肤表面剂量,表面加5 mm厚填充物,单次剂量4 Gy,1次/天,连续4~5 d,每次放疗后创面给予无菌换药。放疗后不良反应较轻,以色素沉着为主,有3例患者放疗后出现红斑、瘀血肿胀,及时给予抗生素乳膏按时换药均一期愈合。所有患者均一期愈合,无皮瓣坏死、感染等并发症发生。

综上所述,瘢痕核切除联合浅层电子线放疗治疗耳部瘢痕疙瘩修复耳垂、耳廓外形效果理想,术后并发症少,复发率低,手术创伤小简单易行,值得推广应用。

[参考文献]

- [1]Bologna J,Schaffer J,Cerroni L.皮肤性病学(简装版)[M].朱学骏,王宝玺,孙建芳,等.4版.北京:北京大学医学出版社,2019:1897.
- [2]Ogawa R,Akaishi S,Dohi T,et al.Analysis of the surgical treatments of 63 keloids on the cartilaginous part of the auricle: effectiveness of the core excision method[J].Plast Reconstr Surg,2015,135(3):868-875.
- [3]Shin J Y,Lee J W,Roh SG,et al.A comparison of the effectiveness of triamcinolone and radiation therapy for ear keloids after surgical excision:a systematic review and meta-analysis[J].Plast Reconstr Surg,2016,137(6):1718-1725.
- [4]Tirgan M H,Shutty C M,Park T H.Nine-month-old patient with bilateral earlobe keloids[J].Pediatrics,2013,131(1):e313-e317.
- [5]Kim K,Son D,Kim J.Radiation therapy following total keloidectomy:a retrospective study over 11 years[J].Arch Plast Surg,2015,42(5):588-595.
- [6]袁熙航,吕长胜.耳部瘢痕疙瘩手术切除联合术后放疗的研究进展[J].中国美容整形外科杂志,2017,29(2):96-98.
- [7]Darzi M A,Chowdri N A,Kaul S K,et al.Evaluation of various methods of treating keloids and hypertrophic scars: a 10-year follow-up study[J].Br J Plast Surg,1992,45(5):374-379.
- [8]De Sousa R F,Chakravarty B,Sharma A,et al.Efficacy of triple therapy in auricular keloids[J].J Cutan Aesthet Surg,2014,7(2):98-102.
- [9]Lee S Y,Park J.Postoperative electron beam radiotherapy for keloids:treatment outcome and factors associated with occurrence and recurrence[J].Ann Dermatol,2015,27(1):53-58.
- [10]中国整形美容协会瘢痕医学分会常务委员会专家组.中国瘢痕疙瘩临床治疗指南[J].中国美容整形外科杂志,2018,29(5):245-256.
- [11]孟卫荣,李娜,杨丽,等.手术切除联合曲安奈德局部注射治疗耳部瘢痕疙瘩[J].中国美容医学,2021,30(1):12-14.
- [12]王洲冰,何乐人.耳部瘢痕疙瘩的临床研究及治疗进展[J].医学综述,2018,24(9):1796-1801.
- [13]Visscher M O,Bailey J K,Hom D B.Scar treatment variations by skin type[J].Plast Surg Clin North Am,2014,22(3):453-462.
- [14]王宇婷,王嘉玺.手术联合局部放疗治疗耳部瘢痕疙瘩的临床观察[J].中国耳鼻喉颅底外科杂志,2020,26(1):84-86.
- [15]杨娟敏,易阳艳,袁敬东,等.保留表皮瘢痕剥离术治疗耳部瘢痕疙瘩[J].中国美容医学,2019,28(9):68-71.

[收稿日期]2022-08-25

本文引用格式:赵亚楠,曾明凤,雷子贤,等.耳部瘢痕疙瘩核切除联合术后放疗的临床研究[J].中国美容医学,2023,32(10):13-15.