

[文章编号] 1000-1182(2011)01-0031-05

·临床研究·

唇裂术后鼻部对称性的变化及其影响因素

张睿^{1,2} 郑谦¹ 石冰¹ 李盛¹ 王葵¹

(1.四川大学华西口腔医院 唇腭裂外科, 成都 610041;

2.郑州市口腔医院 口腔颌面外科, 郑州 450000)

[摘要] 目的 评价华西法修复单侧完全性唇裂术后鼻底宽度及其对称性的变化以及与裂隙宽度的关系, 为一期手术鼻畸形整复提供参考。方法 选择应用华西法修复单侧完全性唇裂患者27例, 分别于术前、术后1周及术后1年拍摄面部正位照片, 测量鼻小柱中点偏离程度、鼻底宽度及裂隙宽度, 计算鼻小柱中点回归率、鼻底宽度对称率和鼻底宽度变化, 并采用SPSS 13.0软件进行统计分析。结果 术后1周同术后1年相比, 鼻小柱中点回归率(54.06%, 63.96%)有统计学差异($P<0.05$), 鼻底宽度对称率(69.12%, 75.93%)无统计学差异($P>0.05$)。健侧的1周鼻底宽度变化与患侧相比有统计学差异($P=0.000$), 而1年鼻底宽度变化与患侧相比无统计学差异($P=0.262$)。术后1周的鼻小柱中点偏离程度与术前的裂隙宽度($r=0.486$, $P=0.010$)、鼻小柱中点偏离程度($r=0.465$, $P=0.014$)存在着相关关系, 而其他术后指标与术前各项指标均不存在相关关系($P>0.05$)。结论 采用华西法修复单侧完全性唇裂, 其鼻底宽度的对称性较为稳定, 术后短期内的生长变化对手术效果没有明显影响。

[关键词] 华西法; 单侧完全性唇裂; 鼻; 回归率; 对称率

[中图分类号] R 782.2² **[文献标志码]** A **[doi]** 10.3969/j.issn.1000-1182.2011.01.008

Evaluation of the symmetry rate of nasal floor width and the influencing factor after primary repair
ZHANG Rui^{1,2}, ZHENG Qian¹, SHI Bing¹, LI Sheng¹, WANG Yan¹. (1. Dept. of Cleft Lip and Palate Surgery, West China College of Stomatology, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 2. Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, Stomatological Hospital of Zhengzhou City, Zhengzhou 450000, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the symmetry rate of nasal floor width and the influencing factor for the unilateral complete cleft lip (UCCL) after repair with Huaxi technique. **Methods** 27 UCCL patients repaired with Huaxi technique were photographed before repair, 1 week and 1 year after surgery. The distance from columella point to facial midline, the nasal floor width and the fissure width were measured. The approach rate of the columella point, the symmetry rate and the change of the nasal floor width were calculated. The statistical analysis was completed by SPSS 13.0. **Results** There was statistical difference of the approach rate for the columella point between 1 week and 1 year after surgery (54.06%, 63.96%; $P<0.05$), no statistical difference was found of the symmetry rate for the nasal floor between 1 week and 1 year after surgery (69.12%, 75.93%; $P>0.05$). There was statistical difference of the change for nasal floor width between the cleft side and the non-cleft side in a week ($P=0.000$), but no statistical difference was found in a year ($P=0.262$). The linear correlation was obtained between the distance from columella point to facial midline 1 week after surgery and the distance from columella point to facial midline ($r=0.465$, $P=0.014$) and the fissure width ($r=0.486$, $P=0.010$) before surgery. No linear correlation was obtained between other index after surgery and before surgery ($P>0.05$). **Conclusion** The symmetry rate of nasal floor width is stable after surgery with Huaxi technique, and the growth changes have not significant impact on the effect of the surgery in a short-term.

[Key words] Huaxi technique; unilateral complete cleft lip; nose; approach rate; symmetry rate

尽管唇裂整复术已有数百年的历史, 但迄今为止, 术后鼻部外形多不满意。不少国外学者^[1-2]主张唇裂整复手术的同时对鼻畸形进行开放式的矫正,

但初期手术对健患侧鼻翼软骨进行分离、暴露和缝合会遗留明显的瘢痕组织, 不利于二期修复; 因此, 华西法唇裂整复术初次手术的重点是: 在唇裂修复术的同时恢复患侧鼻翼基部的形态和位置, 但不做鼻部切口和开放式整复。目前, 关于华西法修复单侧完全性唇裂患者的鼻形态效果研究尚缺乏确

[收稿日期] 2010-04-26; [修回日期] 2010-06-10

[作者简介] 张睿(1983—), 女, 河南人, 住院医师, 硕士

[通讯作者] 郑谦, Tel: 13036670410

切的数据支持。

评价一个手术术式的好坏,除了主观观察外,客观评价更为重要^[3]。目前国际上客观评价手术效果常用的方法包括:照片测量^[4]、面部直接测量^[5]、软组织头影测量^[6]和计算机辅助三维测量等^[7]。在这些方法中,照片测量是常用的一种评价方法,其准确性和可重复性已经被验证^[8]。本研究通过照片测量的方法对单侧完全性唇裂患者术后效果进行评价,通过术前、术后1周及术后1年鼻底宽度对称率及鼻小柱中点偏离程度的变化,来探讨华西法对鼻底宽度的改善程度及影响手术疗效的相关因素,为一期手术鼻畸形整复提供参考。

1 材料和方法

1.1 研究对象

选择2006—2007年在四川大学华西口腔医院手术治疗的单侧完全性唇裂患者27例,其中男性16例,女性11例,年龄5~8个月,平均年龄6.5个月。27例患者均为非综合征性唇腭裂,不伴有全身系统性疾病,术前均未接受正畸治疗。所有患者均应用华西法修复单侧完全性唇裂。

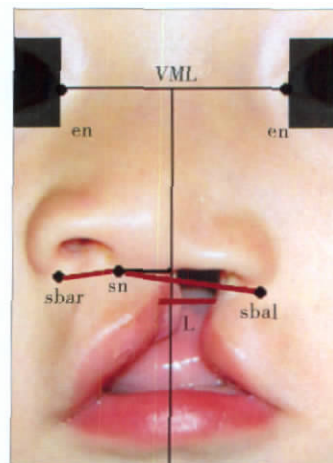
每位患者术前、术后1周及术后1年时均在统一标准定位下^[9]拍摄面部正位照片。标准摄像室:蓝色背景墙,背景墙中心1 mm处放置三角架,两侧45°处放置灯箱2个,距背景墙各1.5 m远。使用Nikon Coolpix 950型相机(Nikon公司,日本)拍摄。患者由家属抱举在蓝色背景前,玩具引诱使其目视前方。由于患者的不合作性,因此由同一摄影者在同一时段多次拍摄,筛选其中最符合要求者作为测量对象(置患者面部照片于网格内,选取双侧瞳孔连线水平、双眼对称、面部丰满、双耳可视范围一致者)。

将患者术前、术后1周及术后1年时的面部照片根据拍摄时间分别归为3组:术前组,术后1周组,术后1年组。

1.2 定点测量

使用Adobe Photoshop软件将面部照片裁剪成只包括内眦、鼻及唇在内的方块小图,以排除面部对操作者定点的影响,同时将照片翻转,统一为左侧患侧(L),右侧健侧(R),并将资料导入计算机,用Adobe Photoshop软件按照Farkas定点法^[10-11]定点并用Image-Pro Plus 5.1测量软件测量,1周后重新定点测量,共重复3次,3次所测数据间未见统计学差异($P>0.05$),最终数据取3次所测平均值进行统计。测量标志点为5个:双侧内眦点,健、患侧鼻翼基底部,鼻小柱中点。测量线段为4条:裂隙宽度,健、

患侧鼻底宽度,鼻小柱中点偏离程度(图1)。选取双侧内眦点连线中点的垂线作为面部中线(VML)^[12],测量鼻小柱中点偏离程度(sn-VML),同时测量健、患侧鼻底宽度及裂隙宽度,将测量到的所有数据与同张照片双侧内眦间的距离做比值,以减小误差。



en: 内眦点; sbar: 患侧鼻翼基底部(鼻翼缘在上唇的最低点); sbar: 健侧鼻翼基底部; sn: 鼻小柱中点(鼻小柱根部中点); sn-VML: 鼻小柱中点偏离程度(sn到面部中线VML的垂直距离); sbar-sn: 健侧鼻底宽; sbal-sn: 患侧鼻底宽; L: 裂隙宽度。

图1 测量标志点及线段

Fig 1 Anthropometric landmarks and lines

鼻小柱中点到面部中线的距离用偏离程度表示,回归面部中线的程度用回归率表示,回归率越大,表明越接近面部中线。计算公式:鼻小柱中点回归率=(术前偏离程度-术后1周或1年偏离程度)/术前偏离程度 $\times 100\%$ 。

鼻底宽度的对称性用对称率来表示,对称率设为健侧鼻底宽度与患侧鼻底宽度之比,对称率的高低反应了鼻底宽度对称性的大小。计算公式:鼻底宽度对称率=(健侧鼻底宽度/患侧鼻底宽度) $\times 100\%$ 。

1周鼻底宽度变化为术前鼻底宽度与术后1周鼻底宽度之差,表示术后1周同术前相比,健、患侧鼻底宽度各自的变化;1年鼻底宽度变化则为术后1年同术后1周鼻底宽度之差,表示术后1年同术后1周相比,健、患侧鼻底宽度各自的变化。计算公式:1周鼻底宽度变化=术前健/患侧鼻底宽度-术后1周健/患侧鼻底宽度;1年鼻底宽度变化=术后1年健/患侧鼻底宽度-术后1周健/患侧鼻底宽度。

1.3 统计分析

采用SPSS 13.0软件进行统计分析。配对t检验比较术前、术后1周及术后1年的鼻小柱中点的偏离程度及鼻底宽度变化, Pearson相关性分析探讨术后1周、术后1年鼻小柱中点偏离程度、鼻底宽度对称率与术前裂隙宽度、鼻小柱中点偏离程度及鼻底宽度对称率的关系。

2 结果

2.1 鼻小柱中点偏离程度及回归率

鼻小柱中点偏离程度及回归率结果见表1。由表1可见，从术前组、术后1周组到术后1年组，鼻小柱中点偏离程度依次减小，回归率依次增大。统计分析表明，术后1周组与术后1年组间的鼻小柱中点回归率有统计学差异($P=0.033$)。

表 1 鼻小柱中点偏离程度及回归率

| Tab 1 The distance for sn-VML and approach rate | | | |
|-------------------------------------------------|----|-----------------|----------|
| 组别 | n | 鼻小柱中点偏离程度 | 鼻小柱中点回归率 |
| 术前组 | 27 | 0.176 3±0.058 2 | / |
| 术后1周组 | 27 | 0.078 2±0.038 7 | 54.06% |
| 术后1年组 | 27 | 0.057 0±0.036 4 | 63.96% |

2.2 鼻底宽度及对称率

鼻底宽度及对称率结果见表2。统计分析表明：1)3组的健患侧鼻底宽度均有统计学差异($P=0.000$)，患侧鼻底宽度大于健侧；2)术后1周组与术前组间的对称率有统计学差异($P=0.000$)，而术后1年组与术后1周组间的对称率无统计学差异($P=0.100$)。

2.3 健、患侧鼻底宽度变化

健、患侧鼻底宽度变化结果见表3。统计分析表明，健侧的1周鼻底宽度变化与患侧相比有统计学差异($P=0.000$)，而1年鼻底宽度变化与患侧相比

无统计学差异($P=0.262$)。

表 2 鼻底宽度及对称率

| Tab 2 The nasal floor width and the symmetry rate | | | | |
|---------------------------------------------------|----|-----------------|-----------------|--------|
| 组别 | n | 健侧鼻底宽度 | 患侧鼻底宽度 | 对称率 |
| 术前组 | 27 | 0.224 4±0.446 6 | 0.530 4±0.095 8 | 45.13% |
| 术后1周组 | 27 | 0.220 7±0.038 2 | 0.331 9±0.062 3 | 69.12% |
| 术后1年组 | 27 | 0.269 3±0.043 3 | 0.361 9±0.051 0 | 75.93% |

表 3 健、患侧鼻底宽度变化

| Tab 3 The change of the nasal floor width in cleft/non-cleft side | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 部位 | 1周鼻底宽度变化 | 1年鼻底宽度变化 |
| 健侧 | 0.003 7±0.046 8 | 0.048 5±0.051 8 |
| 患侧 | 0.198 5±0.118 5 | 0.030 0±0.039 1 |

2.4 术后指标与术前指标的相关性分析

术后指标与术前指标的相关性分析见表4。由表4可见，术后1周的鼻小柱中点偏离程度与术前的裂隙宽度($r=0.486$ ， $P=0.010$)、鼻小柱中点偏离程度($r=0.465$ ， $P=0.014$)存在着相关关系，而与术前的鼻底宽度对称率不存在相关关系；术后1周的鼻底宽度对称率、术后1年的鼻小柱中点偏离程度和鼻底宽度对称率与术前组的各项指标均不存在相关关系($P>0.05$)。

表 4 术后指标与术前指标的相关性分析

| Tab 4 The linear correlation between the index of pre-operation and post-operation | | | | | r值/P值 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| 术前 | 术后1周 | | 术后1年 | | |
| | 鼻小柱中点偏离程度 | 鼻底宽度对称率 | 鼻小柱中点偏离程度 | 鼻底宽度对称率 | |
| 裂隙宽度 | 0.486/0.010 | -0.071/0.726 | -0.113/0.575 | -0.113/0.576 | |
| 鼻小柱中点偏离程度 | 0.465/0.014 | -0.311/0.115 | 0.165/0.410 | 0.244/0.219 | |
| 鼻底宽度对称率 | -0.140/0.487 | -0.039/0.847 | 0.212/0.290 | 0.116/0.565 | |

3 讨论

正常人群中可以观察到上唇有2个快速生长期，分别是1~2岁和5~6岁^[13]。在中国西部，面部鼻唇指标生长快速期发生在无牙颌期(12~18个月)和混合牙列期^[14]。在本研究中，27例患者的最后平均复诊时间是18.5个月，正是在鼻唇部第一个生长高峰期过了以后。Randall^[15]认为，手术后短期效果较好的患者多数可以保持较好的长期效果，而短期效果较差的患者则多数长期效果也较差。同时，多数患者家属对患者短期内的手术效果往往更为在意。因此，对术后1周及术后1年的短期疗效评价具有重要的临床意义。

华西法是经过深入地剖析唇裂修复术的几何学

原理而提出的改良Millard法^[16]。该术式强调术中个体化定点、鼻小柱基部点的确定和更彻底的脱套式分离，通过皮肤、肌肉和口腔黏膜3层组织梯式选择下降。以往的研究已表明：华西法在恢复唇高及唇部形态方面具有良好的效果^[17-18]。而唇腭裂患者的鼻畸形是非常严重的，目前学者^[19-20]对于初期鼻畸形整复的标准和时机一直有着不同的意见和争论。不少国外学者^[1-2]主张初期开放式整复。但临床经验表明：早期手术时由于婴幼儿的鼻翼软骨解剖结构精细，治疗不易获得成功，且易遗留明显的瘢痕组织，形成小鼻孔畸形，同时还会出现后期鼻翼软骨生长不足、鼻尖肥大等难于矫正的继发畸形^[21]。一般情况下，在能确保所实施的手术操作不会对患者鼻翼软骨周围形成过于广泛的瘢痕组织的基础

上,可以采取一些相对简单、姑息的整复方法,矫正或改善唇裂患者鼻畸形的状况。华西法并不强调初次手术时健患侧鼻翼软骨的广泛剥离与暴露,不建议做鼻部切口和开放式整复。其鼻畸形矫正的设计原则是:通过鼻翼基部的水平切口,潜行分离裂隙侧鼻翼软骨与皮肤及衬里皮肤间的附着,松解裂隙侧上颌骨骨膜与梨状孔边缘结缔组织对裂隙侧鼻翼的牵扯,上提裂隙侧鼻翼穹隆,向中线内收内卷裂隙侧鼻翼基部,延长裂隙侧鼻小柱长度^[16]。本研究结果表明:初期并不彻底的鼻畸形整复,仍然能够带来相对满意的术后效果。鼻底宽度虽然不能达到完全对称,但其对称率在术后1周、术后1年内逐渐增大,由69.12%恢复到75.93%,尽管没有统计学差异,但可以看到一种趋势,鼻底宽度在术后得以稳定维持;而鼻小柱中点回归率可以看到同样的趋势(术后1周达到54.06%,术后1年达到63.96%)。表明华西法采取的鼻畸形非开放式整复,短期效果较稳定。

口轮匝肌是维系整个上唇以及鼻底形态和功能的重要结构。华西法强调对口轮匝肌进行脱套式分离,即将异常附着的口轮匝肌从鼻小柱基部和裂隙侧梨状孔边缘、鼻翼基脚以及红唇游离缘的皮肤和口腔前庭黏膜上分离,两侧肌瓣组织按梯式旋转下降的切口切开^[16],将异常附着在前鼻棘上的口轮匝肌也分离下来,并相对缝合^[22]。这样,健侧唇组织有一个较大幅度地向患侧移动的过程,可以同时矫正鼻小柱向健侧的偏斜,患侧鼻翼基部也能够随着肌肉的移动向中线靠拢。对于严重的完全性唇裂,可以在患侧鼻翼基脚部将患侧肌瓣水平切开,插入健侧。这样,修复裂隙时上唇各层组织的张力明显变小,组织末端达到分层端对端的缝合,术后效果较稳定。本研究表明:术后1年鼻底宽度对称率与术前裂隙宽度等因素并无明显的相关性($P>0.05$),即无论裂隙宽度的大小,术后鼻底对称率都能够达到较稳定的水平。但是术后1周,鼻小柱中点偏离程度与术前裂隙宽度呈正性的直线相关关系($r=0.486$, $P=0.010$),即术前裂隙越宽,术后鼻小柱恢复至面部中线的程度就越低,究其原因,则是裂隙较宽的单侧完全性唇裂患者,其鼻中隔软骨偏曲较严重,非开放式的保守治疗方法仍然不能解决。

在本研究中,术后1周至1年患侧鼻底宽度的变化和健侧并无区别,术后1周同术后1年健患侧的鼻底宽度对称率也并无明显区别。所以,术后的生长变化对手术效果并没有明显的影响。因此可以认为,婴幼儿期的初期唇裂鼻畸形整复的目标应是:重建患侧鼻底、恢复鼻翼基部的位置并尽量使其与

健侧对称,尽量恢复鼻小柱居中的位置。但鼻中隔软骨的偏曲并不能通过一期手术来解决,相对应的软组织——鼻小柱的中线移动也会受限。在裂隙较窄的单侧完全性唇裂患者当中,鼻小柱恢复到中线的概率大大增加,手术的目标应尽量保证健患侧鼻底宽度相等;而裂隙较宽的患者,将鼻小柱的位置回归到中线相对困难,在鼻部中线偏离面部中线的情况下,手术的目标不应该一味地恢复绝对对称,而应该综合考虑面部美观感受,稍稍增大患侧鼻底宽度,恢复患侧鼻翼基部点的位置与健侧相平衡,这样才能够避免双侧鼻翼基部与鼻小柱一起同向偏斜,同时也为二期整复打下良好的基础。

本研究还表明:通过华西法纠正单侧完全性唇裂患者的鼻畸形,术后1周及术后1年健患侧鼻底宽度并没有恢复到理想的对称效果,健患侧的鼻底宽度始终存在差异($P<0.05$)。分析原因可能为:1)主观判断的不准确性。27例患者当中,一半以上的患者裂隙较宽,鼻小柱的改善程度有限,而临床上在恢复鼻底形态的同时多数依靠主观判断及经验,根据手术当时鼻唇形态与面部关系进行判断与操作,较少使用测量仪器进行准确测量,使得术后患侧鼻底宽度仍略大于健侧。2)照片测量的不准确性,由三维面部形态投影到二维照片上时固有的变形失真所引起。但是,患侧鼻底宽度略大于健侧的情况,又正好符合了患侧鼻底宽度应等于或略大于健侧的观点,在初期非开放式整复当中达到了相对的效果。

综上所述,使用华西法一期修复单侧完全性唇裂时,鼻底宽度对称率可达到70%左右(术后1周69.12%,术后1年75.93%);鼻小柱中点恢复至面部中线的程度与术前裂隙宽度有关。在术后1年的生长发育过程中,患侧鼻底宽度的增长同健侧并没有差别,其对称率也能够稳定地维持下来。单侧唇裂一期手术的目标应为:对裂隙较窄的患者应尽量使健患侧鼻底宽度相等,对裂隙较宽的患者应使患侧略大于健侧。而对于华西法鼻畸形非开放式整复的远期效果,尚需进一步研究。

[参考文献]

- [1] Thomas C, Mishra P. Open tip rhinoplasty along with the repair of cleft lip in cleft lip and palate cases[J]. Br J Plast Surg, 2000, 53(1): 1-6.
- [2] Trott JA, Mohan N. A preliminary report on open tip rhinoplasty at the time of lip repair in unilateral cleft lip and palate: The Alor Setar experience[J]. Br J Plast Surg, 1993, 46(5): 363-370.
- [3] Laitung JK, Coghlan BA, Pigott RW. A comparison of computer versus panel assessment of two groups of patients with cleft lip and palate[J]. Br J Plast Surg, 1993, 46(1): 18-21.

- [4] Vegter F, Mulder JW, Hage JJ. Major residual deformities in cleft patients: A new anthropometric approach[J]. Cleft Palate Craniofac J, 1997, 34(2):106-110.
- [5] Farkas LG, Lindsay WK. Morphology of adult face after repair of isolated cleft palate in childhood[J]. Cleft Palate J, 1972, 9: 132-142.
- [6] Sadowsky C, Aduss H, Pruzansky S. The soft tissue profile in unilateral clefts[J]. Angle Orthod, 1973, 43(3) 233-246.
- [7] Hurwitz DJ, Ashby ER, Llull R, et al. Computer-assisted anthropometry for outcome assessment of cleft lip[J]. Plast Reconstr Surg, 1999, 103(6):1608-1623.
- [8] Farkas LG, Bryson W, Klotz J. Is photogrammetry of the face reliable[J]. Plast Reconstr Surg, 1980, 66(3) 346-355.
- [9] Ettorre G, Weber M, Schaaf H, et al. Standards for digital photography in cranio-maxillo-facial surgery—Part 1: Basic views and guidelines[J]. J Craniomaxillofac Surg, 2006, 34(2) 65-73.
- [10] Farkas LG, Hajnis K, Posnick JC. Anthropometric and anthroposcopic findings of the nasal and facial region in cleft patients before and after primary lip and palate repair[J]. Cleft Palate Craniofac J, 1993, 30(1):1-12.
- [11] Farkas LG, Posnick JC. Growth and development of regional units in the head and face based on anthropometric measurements[J]. Cleft Palate Craniofac J, 1992, 29(4) 301-302.
- [12] Brattström V, McWilliam J, Larson O, et al. Craniofacial development in children with unilateral clefts of the lip, alveolus, and palate treated according to three different regimes. Assessment of nasolabial appearance[J]. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg, 1992, 26(3) 313-319.
- [13] Farkas LG, Posnick JC, Hreczko TM, et al. Growth patterns of the nasolabial region: A morphometric study[J]. Cleft Palate Craniofac J, 1992, 29(4) 318-324.
- [14] Li CH, Shi B, He X, et al. Evaluation of facial growth in non-cleft patients using the analysis method for patients after a cleft lip and/or palate repair[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2010, 63(2) 277-281.
- [15] Randall P. Cleft lip[J]. Clin Plast Surg, 1975, 2(2) 225-233.
- [16] 石冰. 唇腭裂修复外科学[M]. 成都: 四川大学出版社, 2004: 150-164.
- SHI Bing. Surgery of cleft lip and palate repair[M]. Chengdu: Sichuan University Press, 2004: 150-164.
- [17] He X, Shi B, Li S, et al. A geometrically justified rotation advancement technique for the repair of complete unilateral cleft lip[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2009, 62(9):1154-1160.
- [18] Xing H, Bing S, Kamdar M, et al. Changes in lip 1 year after modified Millard repair[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2008, 37(2):117-122.
- [19] Sugihara T, Yoshida T, Igawa HH, et al. Primary correction of the unilateral cleft lip nose[J]. Cleft Palate Craniofac J, 1993, 30(2) 231-236.
- [20] McComb HK, Coghlan BA. Primary repair of the unilateral cleft lip nose: Completion of a longitudinal study[J]. Cleft Palate Craniofac J, 1996, 33(1) 23-31.
- [21] 石冰, 邓典智. 唇裂鼻畸形的整复[J]. 口腔颌面外科杂志, 2000, 10(增刊) 3-5.
- SHI Bing, DENG Dian-zhi. Rhinoplasty of cleft lip[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2000, 10(Suppl) 3-5.
- [22] 何星, 石冰, 李盛, 等. 梯度旋转下降法修复单侧完全性唇裂的初步研究[J/CD]. 中华口腔医学研究杂志: 电子版, 2008, 2(3): 264-269.
- HE Xing, SHI Bing, LI Sheng, et al. A new technique of primary repair for unilateral cleft lip patients[J/CD]. Chin J Stomatol Res: Electronic Version, 2008, 2(3) 264-269.

(本文编辑 李彩)

2011年第4次中国口腔颌面修复重建外科学术会议征文及会议通知

中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会修复重建协作组将于2011年8月中下旬在烟台召开第4次中国口腔颌面修复重建外科学术会议。届时将邀请国际知名专家和国内相关学科(神经外科、骨科及眼科)专家讨论有关口腔颌面畸形的治疗及基础研究、颌面部整形美容技术、颌面种植外科及修复修补、微创外科技术在颌面外科的应用、数字化医学、再生医学等热点问题。

现征集各类学术论文摘要。来稿形式: 结构式论文摘要、病例报告摘要、其他类论文摘要(800字以内)。来稿受理: 汤炜, E-mail: mydrtw@vip.sina.com; 王升志, E-mail: wangsz916@163.com。投稿截止日期: 2011年8月上旬。

会议报名: 书面回执请于2011年8月初之前寄出。寄至: 山东省烟台市毓璜顶东路20号毓璜顶医院王升志收; 邮政编码: 264000。网上报名请将回执于2011年8月初之前发回。网上报名E-mail: wangsz916@163.com。会议费: 1 000元/人, 包括会议资料和会务费。食宿安排: 会议统一安排食宿, 费用自理。

中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会修复重建协作组
山东烟台毓璜顶医院