

成人骨性Ⅱ类错𪙇拔牙矫治后牙颌结构变化观察

王 玲, 黄敏方, 饶明聪, 谭盛欢

基金项目: 广西卫生健康委科研项目(编号: Z20190356)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院口腔正畸科

作者简介: 王 玲, 医学硕士, 住院医师, 研究方向: 口腔正畸学的临床及基础研究。E-mail: 2350925970@qq.com

通信作者: 黄敏方, 医学硕士, 主任医师, 研究方向: 口腔正畸学的临床及基础研究。E-mail: mfhmf@163.com

【摘要】 目的 观察成人骨性Ⅱ类错𪙇患者行拔牙掩饰性矫治后软硬组织、牙体长轴的变化。**方法** 选取2002—2019年在广西壮族自治区人民医院采用拔除四颗前磨牙完成掩饰性矫治治疗的成人骨性Ⅱ类错𪙇患者24例, 比较其治疗前后的SNA角、SNB角、ANB角、FMA角、SN-MP角、U1-NA角、U1-NA距、U1-SN角、L1-NB角、L1-NB距、L1-MP角、U1-L1角、Ls-E线距、Li-E线距和Z角等15项头影测量参数, 并与正常𪙇的正常参考值进行比较。分析L1-NB距的变化量与其余14项参数的变化量的相关性。**结果** 与治疗前比较, 患者治疗后的SNA角、SNB角、U1-NA角、UI-NA距、U1-SN角、L1-NB距、Ls-E线距和Li-E线距减小, SN-MP角、U1-L1角和Z角增大, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前患者的SNB角、U1-L1角和Z角较正常参考值小, ANB角、SN-MP角、L1-NB距、L1-MP角、Ls-E线距和Li-E线距较正常参考值大, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后患者的SNB角、U1-NA角、UI-NA距、U1-SN角和Z角较正常参考值小, ANB角、SN-MP角、L1-MP角、U1-L1角和Ls-E线距较正常参考值大, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。患者治疗前后 Δ L1-NB距与 Δ U1-NA角、 Δ U1-NA距、 Δ U1-SN角、 Δ Ls-E线距、 Δ Li-E线距、 Δ L1-NB角、 Δ L1-MP角呈正相关($P < 0.05$), 与 Δ U1-L1角、 Δ Z角呈负相关($P < 0.05$)。**结论** 成人骨性Ⅱ类错𪙇拔牙矫治后上下唇软组织、下前牙牙体长轴均较治疗前改善, 上前牙牙体长轴较正常略舌倾, 硬组织改善不明显。下前牙的内收量影响上下颌前牙的唇倾度及后移量、上下唇的突度。

【关键词】 成人; 骨性Ⅱ类错𪙇; 拔牙; 掩饰性矫治; 颌骨不调; 极限

【中图分类号】 R 783.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2022)07-0636-06

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2022.07.15

Observation on the changes of dentognathic construction in adult skeletal class II malocclusion patients with extracted camouflage fixed treatment WANG Ling, HUANG Min-fang, RAO Ming-cong, et al. Department of Orthodontics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

【Abstract】 Objective To observe the changes of soft and hard tissues, long axis of teeth after extracted camouflage fixed treatment for adult skeletal class II malocclusion patients. **Methods** Twenty-four adult skeletal class II malocclusion patients who had been extracted four premolars for camouflage fixed treatment at the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region during 2002 and 2019 were selected. The 15 cephalometric measurement parameters of the patients including SNA angle, SNB angle, ANB angle, FMA angle, SN-MP angle, U1-NA angle, U1-NA distance, U1-SN angle, L1-NB angle, L1-NB distance, L1-MP angle, U1-L1 angle, Ls-E line distance, Li-E line distance and Z angle were compared before and after treatment, and were compared with the normal reference values. The correlation between the variation of the L1-NB distance and the variation of the other 14 parameters was analyzed. **Results** Compared with those before treatment, the SNA angle, SNB angle, U1-NA angle, UI-NA distance, U1-SN angle, L1-NB distance, Ls-E line distance and Li-E line distance of the patients decreased after treatment, and the SN-MP angle, U1-L1 angle and Z angle of the patients increased after treatment, and the differences were statistically significant($P < 0.05$). Before treatment, the SNB angle, U1-L1 angle, and Z angle of the patients were smaller than the normal reference values, and the ANB angle, SN-MP angle, L1-NB distance, L1-MP angle, Ls-E line distance and Li-E line distance were larger than the normal reference values, and the differences were statistically significant($P < 0.05$). After treatment, the SNB angle, U1-NA angle, UI-NA distance, U1-SN angle, and Z angle of the patients were

smaller than the normal reference values, and the ANB angle, SN-MP angle, L1-MP angle, U1-L1 angle and Ls-E line distance were larger than the normal reference values, and the differences were statistically significant($P < 0.05$). Before and after treatment, the Δ L1-NB distance was positively correlated with the Δ U1-NA angle, Δ U1-NA distance, Δ U1-SN angle, Δ Ls-E line distance, Δ Li-E line distance, Δ L1-NB angle and Δ L1-MP angle($P < 0.05$), and was negatively correlated with the Δ U1-L1 angle and Δ Z angle($P < 0.05$). **Conclusion** Compared with those before treatment, the upper and lower lip soft tissues and the long axis of the lower incisor are improved, and the long axis of the upper incisor is slightly retroclined than normal, but the improvement of hard tissues is not significant after the extracted camouflage fixed treatment for adult skeletal class II malocclusion. The adduction of the upper incisor affects the lip inclination and backward displacement of anterior teeth of the upper and lower jaws, and the protrusion of upper and lower lips.

[Key words] Adult; Skeletal class II malocclusion; Tooth extraction; Camouflage fixed treatment; Discrepancy of upper and lower jaws; Limitation

骨性Ⅱ类错𪙇是一种常见的错𪙇畸形,影响患者的发音、咀嚼功能,诱发牙体、牙周及颞下颌关节疾病,严重影响患者颜面美观及身心健康^[1-2]。成人骨性Ⅱ类错𪙇患者的正畸治疗是临床中的棘手问题,大部分患者通过拔除4颗前磨牙以获得拔牙间隙来掩盖颌骨不调所引起的面容美观问题。本研究通过拔除4颗第一或第二双尖牙的掩饰性矫治对成人骨性Ⅱ类错𪙇患者进行治疗,疗效显著,现报告如下。

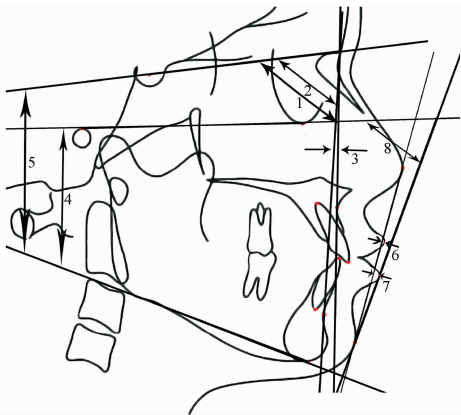
1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2002—2019年在广西壮族自治区人民医院口腔正畸科使用固定矫治器完成掩饰性矫治治疗的24例成人骨性Ⅱ类错𪙇患者的临床资料,治疗开始时患者平均年龄为(22.83±4.35)岁。纳入标准:(1)治疗开始时患者年龄≥18岁;(2)治疗前,头影测量参数ANB角>5°,磨牙Ⅰ类或Ⅱ类关系;(3)治疗前无牙体缺失、无阻生牙(第三磨牙除外),仅采用拔除上下左右各一颗前磨牙,必要时拔除第三磨牙进行掩饰性矫治;(4)矫治后前牙正常覆𪙇、覆盖、前牙水平开𪙇<1 mm、中线对齐,磨牙Ⅰ类关系、后牙咬合紧密;(5)治疗后X线,锥体束CT等影像学检查未见牙根吸收超过1/4、牙槽骨吸收、根尖周低密度影,上下牙根未突破骨皮质;(6)治疗前、中、后的头颅定位侧位X片、双颌曲面断层X片、模型保存完整,软硬组织影像清晰。排除标准:(1)因外伤、肿瘤等其他疾病造成颜面部严重畸形或偏颌患者;(2)使用过功能矫治器者;(3)治疗前患牙周疾病者。

1.2 矫治方法 在治疗前均已告知并建议患者行外科正畸治疗方法,但患者要求选用固定矫治器行掩饰性矫治,治疗前均签署知情同意书。所有纳入病例均拔除上、下、左、右各一颗前磨牙,应用直丝弓矫治技术进行矫治。上下颌戴入直丝弓固定矫治器后,于双侧上颌第一恒磨牙近中与第一或第二前磨

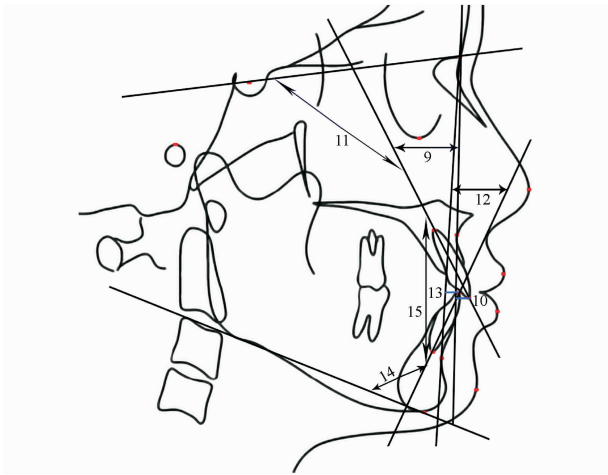
牙远中牙根部间植入种植钉,或者使用口外弓+头帽加强后牙支抗,口外弓每日戴用10 h以上。采用0.014英寸、0.016英寸、0.018英寸镍钛圆丝排齐、整平双颌牙,待牙列排齐后更换0.018英寸澳大利亚细圆丝,或0.018英寸×0.025英寸不锈钢方丝。根据拔除的前磨牙不同,选用不同的牙移动顺序:若拔除第一前磨牙,则第一恒磨牙戴橡皮链或镍钛拉簧牵引尖牙远中移动靠拢第二前磨牙;若拔除第二前磨牙,则牵引第一前磨牙靠拢第一恒磨牙,再牵引尖牙靠拢第一前磨牙。同时使用一端连于第一恒磨牙或种植钉,另一端连于侧切牙与尖牙间牵引圈或拉钩的橡皮链或者镍钛拉簧,牵引上颌四颗切牙远中移动,关闭侧切牙与尖牙间间隙。最后进行咬合关系的精细调整。治疗过程中使用Ⅱ类弹性牵引。固定矫治器治疗时间为1.5~2.5年。

1.3 观察指标 于头颅定位侧位片上选取15项测量参数做研究项目,见图1~2,表1。测量项目与正常参考值参考傅民魁等^[3]主编的《口腔正畸专科教程》及罗颂椒等^[4]主编的《当代实用口腔正畸技术与理论》。



1. SNA角;2. SNB角;3. ANB角;4. FMA角;5. SN-MP角;6. Ls-E线距;7. Li-E线距;8. Z角

图1 硬组织与软组织头影测量项目图



9. U1-NA 角;10. U1-NA 距;11. U1-SN 角;12. L1-NB 角;13. L1-NB 距;14. L1-MP 角;15. U1-L1 角

图 2 上下前牙长轴头影测量项目图

表 1 15 项头影测量项目说明

项目名称	说明
SNA 角(°)	蝶鞍点(S)-鼻根点(N)-上齿槽座点(A)的下后交角
SNB 角(°)	蝶鞍点(S)-鼻根点(N)-下齿槽座点(B)的下后交角
ANB 角(°)	上齿槽座点(A)-鼻根点(N)-下齿槽座点(B)的下交角
FMA 角(°)	下颌平面(MP)与眼耳平面(FH)的前交角
SN-MP 角(°)	前颅底平面(SN)与下颌平面(MP)的前交角
Ls-E 线距(mm)	上唇最凸点(UL)到审美平面(E 平面)的垂直距离
Li-E 线距(mm)	下唇最凸点(LL)到审美平面(E 平面)的垂直距离
Z 角(°)	过软组织颏前点(Pogs)与较突的唇相切的切线与 FH 相交的后下角
U1-NA 角(°)	上中切牙长轴与 NA 连线之下交角
U1-NA 距(mm)	上中切牙点至 NA 连线的垂直距离
U1-SN 角(°)	上中切牙长轴与前颅底平面(SN)的下后交角
L1-NB 角(°)	下中切牙长轴与 NB 连线之下交角
L1-NB 距(mm)	下中切牙点至 NB 连线的垂直距离
L1-MP 角(°)	下中切牙长轴与下颌平面(MP)的上下交角
U1-L1 角(°)	上下中切牙长轴的后交角

1.4 头影测量方法 研究开始前先进行误差分析,随机选取 10 张头颅定位侧位片[拍摄仪器:X 线头颅定位曲面断层一体机(芬兰 SOREDEX,CRANEXTOME)],应用普特头影测量软件(浙江普特医疗器械有限公司)对 10 张图像的 15 项头影测量项目分别于 2 周前

后进行定点、测量。测量误差无显著性差异后,开始纳入研究对象治疗前后的影像学资料进行测量,每个指标项目测量 2 次,取其平均值,测量操作均由同一名医师进行。

1.5 统计学方法 应用 SPSS22.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,治疗前后比较采用配对 *t* 检验;与正常参考值比较采用单样本 *t* 检验。采用 Pearson 相关分析探讨两指标的相关性。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 24 例患者治疗前后的 15 项软、硬组织与牙体长轴测量结果比较 与治疗前比较,治疗后患者的 SNA 角、SNB 角、U1-NA 角、U1-NA 距、U1-SN 角、L1-NB 距、Ls-E 线距和 Li-E 线距减小,SN-MP 角、U1-L1 角和 Z 角增大,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 24 例患者治疗前后的 15 项软、硬组织与牙体长轴测量结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

项 目	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
SNA 角(°)	83.22 ± 3.95	82.75 ± 3.79	2.445	0.023
SNB 角(°)	76.69 ± 4.07	76.01 ± 3.99	4.245	0.000
ANB 角(°)	6.53 ± 1.18	6.73 ± 1.39	-0.965	0.345
FMA 角(°)	27.98 ± 5.12	28.40 ± 5.27	-1.485	0.151
SN-MP 角(°)	36.30 ± 7.23	37.10 ± 7.21	-3.098	0.005
U1-NA 角(°)	21.41 ± 9.39	7.12 ± 5.75	6.370	0.000
U1-NA 距(mm)	4.43 ± 3.14	-0.57 ± 1.57	7.090	0.000
U1-SN 角(°)	104.58 ± 9.61	89.84 ± 6.83	6.866	0.000
L1-NB 角(°)	33.14 ± 6.80	31.17 ± 7.59	1.019	0.319
L1-NB 距(mm)	8.16 ± 3.15	6.26 ± 1.71	4.207	0.000
L1-MP 角(°)	100.07 ± 6.78	98.06 ± 10.50	1.040	0.309
U1-L1 角(°)	119.14 ± 13.55	134.56 ± 9.23	-4.654	0.000
Ls-E 线距(mm)	1.73 ± 2.47	0.19 ± 2.07	5.420	0.000
Li-E 线距(mm)	3.45 ± 3.13	1.55 ± 2.31	5.170	0.000
Z 角(°)	59.46 ± 7.23	63.82 ± 6.43	-4.916	0.000

2.2 24 例患者治疗前 15 项软、硬组织与牙体长轴测量结果与正常参考值比较 与正常参考值相比,治疗前患者的 SNB 角、U1-L1 角、Z 角较小,ANB 角、SN-MP 角、L1-NB 距、L1-MP 角、Ls-E 线距和 Li-E 线距较大,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 3。

2.3 24 例患者治疗后 15 项软、硬组织与牙体长轴测量结果与正常参考值比较 与正常参考值相比,治疗后患者的 SNB 角、U1-NA 角、U1-NA 距、U1-SN 角和 Z 角较小,ANB 角、SN-MP 角、L1-MP 角、U1-L1 角和 Ls-E 线距较大,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 4。

表 3 24 例患者治疗前 15 项软、硬组织与牙体长轴测量结果与正常参考值比较($\bar{x} \pm s$)

项 目	治疗前	正常参考值	<i>t</i>	<i>P</i>
SNA 角(°)	83.22 ± 3.95	82.80 ± 4.00	0.526	0.604
SNB 角(°)	76.69 ± 4.07	80.10 ± 3.90	-4.110	0.000
ANB 角(°)	6.53 ± 1.18	2.70 ± 2.00	15.957	0.000
FMA 角(°)	27.98 ± 5.12	27.90 ± 4.40	0.076	0.940
SN-MP 角(°)	36.30 ± 7.23	31.00 ± 4.40	3.590	0.002
U1-NA 角(°)	21.41 ± 9.39	22.80 ± 5.70	-0.727	0.475
UI-NA 距(mm)	4.43 ± 3.14	5.10 ± 2.40	-1.037	0.310
U1-SN 角(°)	104.58 ± 9.61	105.70 ± 6.30	-0.569	0.575
L1-NB 角(°)	33.14 ± 6.80	30.30 ± 5.80	2.044	0.053
L1-NB 距(mm)	8.16 ± 3.15	6.70 ± 2.10	2.269	0.033
L1-MP 角(°)	100.07 ± 6.78	92.60 ± 7.00	5.403	0.000
U1-L1 角(°)	119.14 ± 13.55	125.50 ± 7.90	-2.298	0.031
Ls-E 线距(mm)	1.73 ± 2.47	-1.40 ± 1.87	6.203	0.000
Li-E 线距(mm)	3.45 ± 3.13	0.60 ± 1.87	4.463	0.000
Z 角(°)	59.46 ± 7.23	67.30 ± 6.38	-5.317	0.000

表 4 24 例患者治疗后 15 项软、硬组织与牙体长轴测量结果与正常参考值比较($\bar{x} \pm s$)

参 数	治疗后	正常参考值	<i>t</i>	<i>P</i>
SNA 角(°)	82.75 ± 3.79	82.80 ± 4.00	-0.059	0.954
SNB 角(°)	76.01 ± 3.99	80.10 ± 3.90	-5.027	0.000
ANB 角(°)	6.73 ± 1.39	2.70 ± 2.00	14.160	0.000
FMA 角(°)	28.40 ± 5.27	27.90 ± 4.40	0.464	0.647
SN-MP 角(°)	37.10 ± 7.21	31.00 ± 4.40	4.145	0.000
U1-NA 角(°)	7.12 ± 5.75	22.80 ± 5.70	-13.366	0.000
UI-NA 距(mm)	-0.57 ± 1.57	5.10 ± 2.40	-17.755	0.000
U1-SN 角(°)	89.84 ± 6.83	105.70 ± 6.30	-11.379	0.000
L1-NB 角(°)	31.17 ± 7.59	30.30 ± 5.80	0.560	0.581
L1-NB 距(mm)	6.26 ± 1.71	6.70 ± 2.10	-1.263	0.219
L1-MP 角(°)	98.06 ± 10.50	92.60 ± 7.00	2.547	0.018
U1-L1 角(°)	134.56 ± 9.23	125.50 ± 7.90	4.811	0.000
Ls-E 线距(mm)	0.19 ± 2.07	-1.40 ± 1.87	3.750	0.001
Li-E 线距(mm)	1.55 ± 2.31	0.60 ± 1.87	2.020	0.055
Z 角(°)	63.82 ± 6.43	67.30 ± 6.38	-2.655	0.014

2.4 治疗前后 L1-NB 距差值(ΔL1-NB 距)与其他项目变化值的 Pearson 相关性分析结果 患者治疗前后 ΔL1-NB 距与 ΔU1-NA 角、ΔU1-NA 距、ΔU1-SN 角、ΔLs-E 线距、ΔLi-E 线距、ΔL1-NB 角、ΔL1-MP 角呈正相关($P < 0.05$),与 ΔU1-L1 角、ΔZ 角呈负相关($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 治疗前后 ΔL1-NB 距与其他项目变化值的 Pearson 相关分析结果

项 目	<i>r</i>	<i>P</i>
ΔSNA 角(°)	-0.007	0.975
ΔSNB 角(°)	-0.120	0.576
ΔANB 角(°)	0.095	0.660
ΔFMA 角(°)	-0.135	0.530
ΔSN-MP 角(°)	0.05	0.817
ΔU1-NA 角(°)	0.516	0.010
ΔU1-NA 距(mm)	0.546	0.006
ΔU1-SN 角(°)	0.534	0.007
ΔL1-NB 角(°)	0.835	0.000
ΔL1-MP 角(°)	0.831	0.000
ΔU1-L1 角(°)	-0.853	0.000
ΔLs-E 线距(mm)	0.422	0.040
ΔLi-E 线距(mm)	0.544	0.006
ΔZ 角(°)	-0.413	0.045

3 讨论

3.1 骨性Ⅱ类错𪙇基本特征 本研究患者治疗前头影测量数据与安氏Ⅰ类正常𪙇相比,上颌骨位置较正常,下颌相对于上颌处于远中位置,下颌平面角偏高,上前牙唇舌向倾斜较正常,而下前牙则较唇侧倾斜,上下唇均较突、颈部软组织较后缩,软组织侧貌不佳。在我国骨性Ⅱ类错𪙇畸形中下颌后缩约占 70%^[5],而后缩的下颌骨与“无颈部”、面中前凸的软组织侧貌相关,有悖于大众的面貌审美^[6]。本研究病例错𪙇畸形的机制与大多数骨性Ⅱ类错𪙇一致,主要为下颌骨远中移动或颈部发育不足,使下颌出现后下旋转^[7],具有代表性。

3.2 硬组织变化特点 本研究 24 例患者治疗后 SNA 角、SNB 角减小,ANB 角增大,但 ANB 角治疗前后比较差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗后 ANB 角与正常参考值相比仍为下颌相对偏远中的骨性Ⅱ类错𪙇。表明上下颌骨硬组织 A、B 点,随着上下切牙的内收,上下颌骨前牙齿槽骨随之重塑,发生轻微的远中移动,但这种变化较小,使上下颌骨位置改变不明显,该结果与其他的学者研究相似^[8-9]。成人骨性Ⅱ类高角病例的掩饰性矫治实现下颌骨的前上旋转较难,且很少有研究报道通过掩饰性治疗达到了真实的下颌骨向上旋转^[10]。虽然骨性Ⅱ类错𪙇患者为矫正下颌骨后缩、深覆盖、磨牙远中关系,部分病例配合Ⅱ类橡皮圈牵引,但很少会出现因下颌磨牙少量伸长,使下颌骨向后下旋转的情况。本研究亦显示,在掩饰性矫治后,患者垂直向高度的 SN-MP 角、FMA 角未因行Ⅱ类橡皮圈牵引而明显增大,这考虑为Ⅱ类牵引虽能轻度伸长下颌磨牙,但近中整体移动的下颌磨牙却降低了其对下颌平面角的影响^[11]。另外,

下颌后牙伸长,使开口度增加,口周肌肉受到牵拉产生的收缩力量亦抑制了后牙的伸长。

3.3 上、下切牙牙体长轴变化特点 拔牙掩饰性矫治通过上下前牙的内收,使上下唇软组织随之回收,从而掩盖骨性Ⅱ类的颌骨不调,改善软组织侧貌。成人颌骨改建慢、牙根的自身修复能力较低、易发生牙根吸收等特殊^[12],限制了牙齿的移动。本研究患者治疗后上前牙出现大幅的内收、治疗后上前牙明显舌侧倾斜、移位,并未发生牙的整体移位。经典正畸理论认为,受力均匀的牙齿在移动过程中牙槽骨吸收与改建为1:1^[13],然而在实际正畸治疗中,骨增生量较小^[14-15],并且在正畸治疗过程中,很难保证压力与张力均匀分布于牙根周围组织,实现牙齿的整体移动,故多呈倾斜移动^[14]。因此,治疗前正畸医师需评估牙齿移动的量、方式以及前牙转矩控制的量,避免因过度内收、舌倾上前牙,出现拔牙面容。下前牙唇舌向倾斜变化量较小,主要为小幅度舌向倾斜、内收。因本研究纳入病例有轻至中度拥挤,下颌前磨牙间隙主要用于解除下颌牙列拥挤、调整尖、磨牙关系、殆曲线,且下颌骨固有的齿槽骨较薄的骨性特征限制了前牙远中大幅度移动。研究病例治疗前下前牙唇向代偿,治疗后下前牙唇倾减少,更直立,这有利于治疗后前牙正常覆殆、覆盖的建立,从而获得稳定、美观的正畸治疗效果^[16],且过度的移动将会导致治疗中与治疗后牙根吸收、骨开窗、骨开裂、牙松动、牙脱落等医源性副作用的发生。

3.4 软组织变化特点 正畸治疗主要是改变面下1/3的面部软组织轮廓,达到鼻、唇、颏面部的协调与美观。本研究纳入病例随着上下前牙的内收,相应的软组织也出现了内收,软组织侧貌 Li-E 线距、Z 角值治疗后平均值均达正常参考值范围, Ls-E 线距较正常参考值略大,但较治疗前减少,说明矫治后上下唇突度均减小、唇唇关系协调、侧貌改善明显。大部分研究^[17-18]认为切牙回缩和唇回缩之间存在相关性,上前牙与上唇回收比例为1~2.3:1,下前牙与下唇回收比例为1.4:1^[19-20]。本研究上唇回缩量较下唇少,且反应不如下唇敏感,这可能是上唇除被上切牙支撑外,还具有较复杂的形态和结构,而下唇则完全依赖下切牙进行支撑,同时唇部紧张度与厚度、性别、年龄、种族也会影响随切牙移动产生的唇部变化^[21]。

综上所述,成人骨性Ⅱ类错殆患者治疗前上颌骨相对于下颌骨明显前突,上前牙倾斜度正常,下前牙过度唇倾,双唇软组织前突。拔除四颗前磨牙掩饰矫治后,上切牙明显地内收,下前牙小幅度内收,随之

软组织上下唇也内收,治疗后软组织前突侧貌改善,咬合关系良好,但上下颌骨不协调关系改善不明显。

参考文献

- [1] Jung MH. An evaluation of self-esteem and quality of life in orthodontic patients: effects of crowding and protrusion[J]. Angle Orthod, 2015,85(5):812-819.
- [2] Kang JM, Kang KH. Effect of malocclusion or orthodontic treatment on oral health-related quality of life in adults[J]. Korean J Orthod, 2014,44(6):304-311.
- [3] 傅民魁,卢海平,胡 炜,等.口腔正畸专科教程[M].北京:人民卫生出版社,2007:68-83.
- [4] 罗颂椒,陈扬熙,赵美英,等.当代实用口腔正畸技术与理论[M].北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1996:72-80.
- [5] 赵 迪,曹 军,李小燕,等.骨性二类错殆患者上、下颌骨矢状结构病因机制分析[J].口腔医学研究,2007,23(1):95-97.
- [6] 姜洪涛,刘 帆,丁晓仪,等.成人骨性Ⅱ类高角拔牙病例软组织侧貌变化的研究[J].口腔医学研究,2015,31(11):1096-1099.
- [7] Fushima K, Kitamura Y, Mita H, et al. Significance of the cant of the posterior occlusal plane in class Ⅱ division 1 malocclusions[J]. Eur J Orthod, 1996,18(1):27-40.
- [8] Daniels S, Brady P, Daniels A, et al. Comparison of surgical and non-surgical orthodontic treatment approaches on occlusal and cephalometric outcomes in patients with class Ⅱ division 1 malocclusions[J]. Prog Orthod, 2017,18(1):16.
- [9] Amirabadi GE, Mirzaie M, Kushki SM, et al. Cephalometric evaluation of soft tissue changes after extraction of upper first premolars in class Ⅱ div 1 patients[J]. J Clin Exp Dent, 2014,6(5):e539-e545.
- [10] Ye R, Li Y, Li X, et al. Occlusal plane canting reduction accompanies mandibular counterclockwise rotation in camouflaging treatment of hyperdivergent skeletal class Ⅱ malocclusion[J]. Angle Orthod, 2013,83(5):758-765.
- [11] 赵健慧,丁 云.骨性Ⅱ类错殆成人与少年治疗前后骨骼变化的对比[J].北京大学学报(医学版),2010,42(5):578-581.
- [12] 田玉楼,王 坤,王 晶,等.正畸前牙牙根吸收的年龄因素及好发牙位的探讨[J].上海口腔医学,2013,22(2):224-227.
- [13] Nauert K, Berg R. Evaluation of labio-lingual bony support of lower incisors in orthodontically untreated adults with the help of computed tomography[J]. J Orofac Orthop, 1999,60(5):321-334.
- [14] 姜委杰,刘 珺,刘昌翠,等.锥形束 CT 评价成人安氏Ⅱ类拔牙后上前牙内收前后牙槽骨变化[J].中国组织工程研究,2019,23(19):2986-2990.
- [15] 许天民,刘 妍,江久汇,等.正畸内收上切牙对上颌牙槽骨改建的临床研究[J].实用口腔医学杂志,2004,20(4):431-433.
- [16] Gorucu-Coskun H, Atik E, Kocadereli I. Effects of three different orthodontic treatment methods on the stability of mandibular incisor alignment[J]. J Clin Pediatr Dent, 2017,41(6):486-493.

[17] Konstantonis D, Vasileiou D, Papageorgiou SN, et al. Soft tissue changes following extraction vs. nonextraction orthodontic fixed appliance treatment; a systematic review and meta-analysis[J]. Eur J Oral Sci, 2018,126(3):167-179.

[18] 黄懂声,付丽丽,黄敏方. 成人骨性Ⅱ类错颌固定矫治颌骨不调极限的探讨[J]. 中国临床新医学,2017,10(11):1040-1043.

[19] Holdaway RA. A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I[J]. Am J Orthod, 1983,84(1):1-28.

[20] 魏松,曾祥龙. 双颌前突畸形正畸矫正后牙颌面软硬组织的变化[J]. 口腔正畸学,1995,2(2):70,72.

[21] 张旭,李妍熹,李涵识,等. 正畸软组织侧貌改变预测的研究进展[J]. 国际口腔医学杂志,2019,46(1):105-111.

[收稿日期 2020-09-06][本文编辑 余军韦颖]

本文引用格式

王玲,黄敏方,饶明聪,等. 成人骨性Ⅱ类错颌拔牙矫治后牙颌结构变化观察[J]. 中国临床新医学,2022,15(7):636-641.

论著

两种不同类型包皮环切缝合器行包皮环切术的临床效果比较

李奎, 孙延波, 王凤尧, 刘云龙, 李忠琨, 塔 尔

作者单位: 266000 山东,青岛滨海学院附属医院(青岛军民融合医院)泌尿外科(李奎,刘云龙,李忠琨,塔 尔); 266000 山东,青岛市第三人民医院泌尿外科(孙延波,王凤尧)

作者简介: 李奎,医学硕士,主治医师,研究方向:前列腺疾病及男科疾病的诊治。E-mail:lllcc0326@163.com

通信作者: 塔 尔,医学博士,主治医师,研究方向:泌尿系肿瘤及男科疾病的诊治。E-mail:18300287995@163.com

【摘要】 目的 比较两种不同类型包皮环切缝合器行包皮环切术的临床效果。**方法** 回顾性分析青岛滨海学院附属医院及青岛市第三人民医院泌尿外科 2019 年 8 月至 2021 年 10 月 230 例使用一次性包皮环切缝合器(DCSD)行包皮环切术患者的临床资料。根据患者自身意愿,以使用 DCSD 类型不同分为观察组 129 例和对照组 101 例。观察组采用单纯宽吻合钉缝合的 DCSD;对照组采用吻合钉联合硅胶垫片缝合的 DCSD。比较两组手术时间、术中出血量、术后 2 h 疼痛评分、术后第一次换药疼痛评分、术后 10 d 水肿程度、完全脱钉时间、术后 1 个月未完全脱钉例数、术后血肿发生率、术后感染发生率、切口裂开率以及术后 3 个月患者满意度。**结果** 两组手术时间、术中出血量、术后 2 h 疼痛评分结果比较差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组术后第一次换药疼痛评分及术后 10 d 水肿程度评分显著低于对照组($P<0.05$)。对照组完全脱钉时间及术后 1 个月未完全脱钉例数结果显著优于观察组($P<0.05$)。两组术后血肿发生率及切口裂开率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组术后感染发生率显著低于对照组($P<0.05$)。两组术后 3 个月患者满意度比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 与单纯宽吻合钉缝合的 DCSD 相比,吻合钉联合硅胶垫片缝合的 DCSD 显著改善了脱钉情况,不足之处在于其近期水肿及感染率更高,换药时疼痛评分更高,但两组患者的远期效果相似。**【关键词】** 包皮环切术; 一次性包皮环切缝合器; 包皮过长; 包茎; 回顾性研究**【中图分类号】** R 699.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2022)07-0641-05doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2022.07.16

Comparison of clinical effects of two different types of disposable circumcision suture devices in circumcision
LI Kui, SUN Yan-bo, WANG Feng-yao, et al. Department of Urology, the Affiliated Hospital of Qingdao Binhai University(Qingdao Military-civil Integration Hospital), Shandong 266000, China
【Abstract】 Objective To compare the clinical effects of two different types of disposable circumcision suture devices in circumcision. **Methods** From August 2019 to October 2021, the clinical data of 230 patients who underwent circumcision using a disposable circumcision suture device(DCSD) at Department of Urology, the Affiliated Hospital of Qingdao Binhai University and Department of Urology, the Third People's Hospital of Qingdao were retrospectively analyzed. According to the patients' wishes to receive the different types of DCSD, they were divided into the