

· 临床研究 ·

正畸牵引治疗不同年龄上颌埋伏阻生尖牙疗效比较

马秋君

(浙江省金华市中心医院口腔科 321000)

摘要:目的 比较正畸牵引治疗不同年龄上颌埋伏阻生尖牙患者的疗效,分析年龄对正畸牵引治疗成功率的影响。方法 选取 135 例上颌埋伏阻生尖牙患者为观察对象,根据年龄不同分为成年人组(60 例)和青少年组(75 例),对两组患者进行正畸牵引治疗,比较两组患者的治疗效果。结果 成年组患者治疗所需要时间为(12.1±3.2)个月长于青少年组的(8.3±2.6)个月,二者比较差异有统计学意义($t=7.61, P<0.05$)。成年组患者治疗总有效率(83.33%)低于青少年组(98.67%),二者比较差异有统计学意义($\chi^2=10.47, P<0.05$)。治疗前所有患者上颌埋伏阻生尖牙未萌出到正常位置,间隙不足,牙槽嵴均未见吸收。治疗后,治疗有效患者上颌埋伏阻生尖牙萌出到位,牙体长轴正常,无明显牙根吸收,根尖周组织正常,但成年人组可见不同程度的牙龈退缩、形态不良;治疗无效患者上颌埋伏阻生尖牙萌出不到位,牙根发育异常。结论 正畸牵引治疗上颌埋伏阻生尖牙,成人治疗效果低于青少年,且需要时间较长,早期发现、治疗对上颌埋伏阻生尖牙治疗具有重要意义。

关键词:上颌埋伏阻生尖牙;成人;青少年;正畸牵引治疗

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.33.023

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)33-4034-02

The curative effect comparison of Orthodontic traction treatment for different age groups maxillary embedded maxillary teeth patients

Ma Qiu jun

(Department of Stomatology, the Central Hospital of Jinhua City, Jinhua, Zhejiang 321000, China)

Abstract: Objective To compare the curative effect of orthodontic traction treatment for different age patients with maxillary embedded maxillary teeth, and to analysis of the effect of age on orthodontic traction treatment success rate. **Methods** 135 cases of maxillary embedded maxillary teeth patients were selected as the observation objects, and were divided into adult group(60 cases) and teenagers group(75 cases) according to age. The patients of the two group did orthodontic traction treatment, then we compare the curative effect of two groups. **Results** The treatment time of the adult group was (12.1±3.2) months, which was longer than that of the teenagers group was (8.3±2.6) months, the comparative difference was statistically significant($t=7.61, P<0.05$). The treatment total effective rate of the adult group was 83.33%, which was less than that of the teenagers group was 98.67%, the comparative difference was statistically significant($\chi^2=10.47, P<0.05$). Before treatment, all of the patients, the maxillary embedded maxillary teeth did not appear to its normal position, clearance is not enough, and alveolar ridge was no absorption. After treatment, the maxillary embedded maxillary teeth of patients with effective treatment eruption was in place, the tooth length axis was normal, no obvious root absorption, and periapical tissue was normal, but the adults group patients had different level of gums shrink and bad morphology. The maxillary embedded maxillary teeth of the patients with Ineffective treatment did not reach the designated position, and root dentin dysplasia. **Conclusion** the orthodontic traction treatment for maxillary embedded maxillary teeth patients, the treatment effect of the adult was less than the teenagers, and the treatment time was longer than the teenagers. So the early detection, early treatment for maxillary embedded maxillary teeth treatment has great significance.

Key words: maxillary embedded maxillary teeth; adult; Adolescents; orthodontic traction treatment

阻生牙是指由于种种原因,致使牙齿部分萌出或完全不能萌出,并且以后也不能萌出的牙。牙齿严重阻生时埋伏于黏膜或骨内称之为埋伏牙。除第三磨牙外,上颌尖牙阻生最常见^[1]。由于阻生牙的牙冠部分或全部为牙龈覆盖,在牙龈与牙冠之间就形成细菌繁殖区,当机体抵抗力下降或细菌毒力增强时就会引起冠周发炎,因此有效治疗对患者来说具有重要意义^[2]。第三磨牙阻生多以拔除治疗为主,上颌尖牙阻生多以正畸牵引治疗为主^[3]。但正畸牵引治疗对不同年龄患者的治疗效果是否存在差异,尚缺乏临床研究。为此,作者选取 60 例成年患者和 75 例青少年患者为研究对象,分析年龄对正畸牵引

治疗成功率的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2003 年 1 月至 2012 年 1 月本院收治的 135 例上颌埋伏阻生尖牙患者为观察对象,根据患者年龄分为成人组和青少年组。成人组:60 例,男 45 例,女 15 例;年龄 25~45 岁,平均(35.2±2.8)岁;患牙 112 颗,左侧 60 颗,右侧 52 颗。青少年组:75 例,男 51 例,女 24 例;年龄 10~17 岁,平均(13.2±1.8)岁;患牙 138 颗,左侧 78 颗,右侧 60 颗。所有患者均经全颌曲面断层片(全景片)联合三维 CT 片检查诊断。

两组患者性别、年龄、上颌埋伏阻生尖牙的位置等一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 诊断方法 使用全颌曲面断层 X 射线机(天津市理疗仪器厂, YZB/津 0663-2005)观察全口牙及牙根的位置和发育情况,上下颌骨、颞颌关节的结构等,并可据测量分析上下颌骨的对称性、高度及长度等。主要参数:最高管电压为 95 kV,最大管电流为 14 mA,加载时间 12 s, X 射线管焦点:0.6 mm×0.6 mm。选择曝光程序(全景或头颅以及其他),选择成人或儿童模式,根据患者的体形调整机器的高度,机器定位及患者的站位,启动曝光,曝光音响起后引导患者离开机器。使用 CT 扫描机(GEHiSpeedCT/i)检查^[4],观察埋伏牙的数目、形态、位置与邻牙的关系。嘱患者取仰卧位,平躺于检查台,保持耳垂与地面垂直,自下颌开始向颅顶进行扫描。扫描参数:电压 120 kV,电流 240 mA,扫描时间 1.0 s,扫描层厚度 3.0 mm,扫描视野 21 cm,矩阵 512×512。采用骨算法重建 3D 图像。

1.3 治疗方法 使用外科开窗后正畸牵引治疗。用方丝弓固定矫治器扩展埋伏尖牙间隙,直至埋伏牙进入牙弓。根据上述诊断方法确定上颌埋伏阻生尖牙的位置及冠根走向。常规麻醉后,对黏膜下或骨膜下的埋伏阻生尖牙采用直接暴露法进行开窗;对埋伏位置较深者采用闭合导萌法进行开窗。开窗后即刻采用托槽进行粘结牵引。待埋伏阻生尖牙可粘结托槽后,进行常规正畸治疗。采用 0.46 mm×0.64 mm 的上颌主弓丝稳定牙弓,0.41 mm 的镍钛辅弓丝,将牵引装置上的结扎丝固定于辅弓丝上,牵引力约为 60 G 左右,牵引力的方向向着上颌埋伏阻生尖牙在牙列的最后正常位置。牵引埋伏牙到正常牙弓后换标准方丝弓托槽,最后用 Hawley 氏保持器进行保持。

1.4 观察指标

1.4.1 比较两组患者治疗所需要时间和治疗效果 成功:(1)治疗后牙冠及牙龈形态色泽正常;(2)菌斑指数正常;(3)治疗后牙冠长度与对侧或邻牙牙冠长度一致;(4)治疗后埋伏尖牙牙周袋深度小于 3 mm;(5)治疗后埋伏尖牙牙髓活力正常。有效:(1)治疗后牙冠长度与对侧或邻牙牙冠长度差别小于 1 mm;(2)治疗后埋伏尖牙牙周袋深度大于 3 mm。无效:(1)治疗后牙冠长度与对侧或邻牙牙冠长度差别大于 1 mm;(2)治疗后埋伏尖牙牙周袋深度大于 5 mm。总有效率为成功率与有效率之和^[5]。记录患者治疗所需时间。

1.4.2 比较两组患者治疗前后影像学表现的变化 通过全口曲面断层片检查,观察治疗后根尖的解剖学形态、有无边缘骨缺损、牙槽嵴顶与对侧尖牙或邻牙的差别等项目。

1.5 统计学处理 采用统计学软件 SPSS19.0 进行数据处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,计数资料以百分率表示,组间比较采用 t 检验和 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗所需要时间和治疗效果比较 成年组患者治疗所需要时间为(12.1±3.2)个月,青少年组为(8.3±2.6)个月,二者比较差异有统计学意义($t=7.61, P<0.05$)。成年组患者治疗成功率 40%,有效率 43.33%,总有效率为 83.33%;青少年组分别为 89.33%、9.33%、98.67%,两组比较差异有统计学意义($\chi^2=10.47, P<0.05$)。

2.2 两组患者治疗前后全口曲面断层片检查结果比较 治疗

前所有患者上颌埋伏阻生尖牙未萌出到正常位置,根尖孔未闭合,间隙不足,牙槽嵴均未见吸收。治疗后,治疗有效患者上颌埋伏阻生尖牙萌出到位,牙体长轴正常,无明显牙根吸收,根尖周组织正常,牙体、牙根组织无明显吸收,牙槽嵴未见明显吸收,但成年人组可见不同程度的牙龈退缩、形态不良;治疗无效患者上颌埋伏阻生尖牙萌出不到位,牙根发育异常。

3 讨论

有资料显示,男孩上颌尖牙大多在 13.1 岁左右便可萌出 80%,女孩多在 12.3 岁左右萌出约 80%^[6]。因此,对于青少年,8~9 岁时便应该注意上颌尖牙的萌出情况,及早发现错位的尖牙,特别是对有家庭史、上侧切牙过小或先天缺失的患者^[7]。临床出现以下情况时便可考虑上颌尖牙阻生^[8-9]:(1)恒尖牙萌出迟延或乳尖牙的长期滞留;(2)10~11 岁时在尖牙的正常位置上摸不到尖牙隆起或左右侧尖牙隆起有明显差异;(3)侧切牙远中腭侧存在骨性隆起;(4)侧切牙的萌出延迟、牙冠远中倾斜或形态异常;(5)临床上如果发现双侧侧切牙远中牙槽骨不对称,可以借鉴全颌曲面断层片,了解和证实尖牙发育和不对称的位置状况。

对于早期诊断确定上颌尖牙阻生而牙弓不存在拥挤时,拔除乳尖牙后绝大多数阻生的恒尖牙可以正常萌出。患者年龄超过 14 岁而上颌尖牙仍未萌出者,应考虑到上颌尖牙埋伏阻生的可能性,临床以外科开窗后正畸牵引治疗作为主要治疗方法^[10-11]。对于上颌埋伏阻生尖牙的治疗,以早发现、早诊断、早治疗为重要原则。治疗方案的选择应考虑到患者的年龄、牙齿所处的生长发育阶段、阻生牙的位置和状态、邻牙情况,同时合并的其他错牙合情况、患者接受治疗的意愿和心理状态等情况^[12]。有文献报道^[13],患者年龄、上颌尖牙牙尖到牙合平面的距离等能够准确的评估阻生牙齿的萌出能力。而且,国外有研究报道^[14],上颌埋伏阻生尖牙的治疗效果与患者年龄、牙齿的水平位置、垂直高度位置等多种因素具有相关性。而且,治疗时间也与患者年龄有关,年龄越小需要的治疗时间越短^[15]。本组研究结果显示,成年组患者治疗所需要时间为(12.1±3.2)个月,青少年组为(8.3±2.6)个月,成年组患者治疗所需要时间长于青少年组。成年组患者治疗总有效率为 83.33%,青少年组为 98.67%,成年组患者治疗总有效率低于青少年组。治疗后,治疗有效患者上颌埋伏阻生尖牙萌出到位,牙体长轴正常,无明显牙根吸收,根尖周组织正常,牙体牙根组织无明显吸收,牙槽嵴未见明显吸收,但成年人组可见不同程度的牙龈退缩、形态不良。推测其原因,可能是由于成年人的骨骼、肌肉、神经等已经发育成熟,上颌埋伏阻生尖牙运动速度以及牙周组织的形状改变较慢,需要较大力量的牵引,导致附着龈丧失,牙龈退缩。而青少年处于生长发育的阶段,牙齿、骨骼、牙周组织等尚未定型,可获得满意的治疗效果,但也因此,学术界存在不同观点,有学者就认为上颌埋伏阻生尖牙青少年患者没有必要进行较早的矫治。虽然本研究青少年组有 1 例患者因牙根弯曲,无法进行正畸牵引治疗,而转为手术拔除治疗。但作者认为,对上颌埋伏阻生尖牙的早期发现和及时正确的治疗非常必要。

综上所述,正畸牵引治疗上颌埋伏阻生尖牙,成人治疗效果低于青少年,且需要时间较长,早期发现,(下转第 4038 页)

冰袋头盔等,降低 HED 患者体温,以促进其运动和社交活动,恢复生活自信。同时,低温治疗也将成为 HED 治疗中的一个重要方面。

参考文献:

- [1] 张晓霞,冯海兰. 多个牙先天缺失的病例分析及临床分型[J]. 中华口腔医学杂志,2003,38(4):266-268.
- [2] Hubeau M, Ngadjjea F, Puel A, et al. New mechanism of X-linked anhidrotic ectodermal dysplasia with immunodeficiency: impairment of ubiquitin binding despite normal folding of NEMO protein[J]. Blood, 2011, 118(4):926-935.
- [3] Prasun P, Karmarkar SA, Agarwal A, et al. Unusual physical features and heat stroke presentation for hypohidrotic ectodermal dysplasia[J]. Clin Dysmorphol, 2012, 21(1):24-26.
- [4] McDermott BP, Casa DJ, Ganio MS, et al. Acute whole-body cooling for exercise-induced hyperthermia: a systematic review[J]. J Athl Train, 2009, 44(1):84-93.
- [5] 雷科,车团结,王锦明,等. 少汗型外胚层发育不良症 EDA-A1 基因突变分析及其真核表达载体的构建[J]. 华西口腔医学杂志,2009,27(6):610-613.
- [6] Prasun P, Karmarkar SA, Agarwal A, et al. Unusual physical features and heat stroke presentation for hypohidrotic ectodermal dysplasia[J]. Clin Dysmorphol, 2012, 21(1):24-26.
- [7] Ray S, Sharma S, Maheshwari A, et al. Heat stroke in an infant with hypohidrotic ectodermal dysplasia: brain mag-

netic resonance imaging findings[J]. J Child Neurol, 2013, 28(4):538-540.

- [8] Blüschke G, Nüsken KD, Schneider H. Prevalence and prevention of severe complications of hypohidrotic ectodermal dysplasia in infancy[J]. Early Hum Dev, 2010, 86(7):397-399.
- [9] Marshall SW. Heat injury in youth sport[J]. Br J Sports Med, 2010, 44(1):8-12.
- [10] Brade C, Dawson B, Wallman K, et al. Postexercise cooling rates in 2 cooling jackets[J]. J Athl Train, 2010, 45(2):164-169.
- [11] Quod MJ, Martin DT, Laursen PB, et al. Practical precooling: effect on cycling time trial performance in warm conditions[J]. J Sports Sci, 2008, 26(14):1477-1487.
- [12] Hammersen JE, Neukam V, Nüsken KD, et al. Systematic evaluation of exertional hyperthermia in children and adolescents with hypohidrotic ectodermal dysplasia: an observational study[J]. Pediatr Res, 2011, 70(3):297-301.
- [13] Barr D, Reilly T, Gregson W. The impact of different cooling modalities on the physiological responses in firefighters during strenuous work performed in high environmental temperatures[J]. Eur J Appl Physiol, 2011, 111(6):959-967.

(收稿日期:2013-07-20 修回日期:2013-08-28)

(上接第 4035 页)

早期治疗对上颌埋伏阻生尖牙治疗具有重要意义。

参考文献:

- [1] Adrian B. The orthodontic treatment of impacted tooth [M]. London: Martin Dunitz Ltd, 1998:120.
- [2] 王镶珊,胡荣党. 上颌埋伏阻生中切牙的治疗[J]. 国际口腔医学杂志,2010,37(2):240-241.
- [3] 韩爽,唐旭炎,朱晓美. 手术正畸联合治疗上颌前部埋伏阻生牙[J]. 安徽医学,2010,31(8):898-899.
- [4] 王萍. 上颌埋伏阻生尖牙应用螺旋 CT 定位诊断的研究[J]. 华夏医学,2010,23(5):520-523.
- [5] 林久祥,许天民,赵志河. 口腔正畸学[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:68-69.
- [6] 张东妹. 上颌阻生尖牙的定位及萌出预测[J]. 现代口腔医学杂志,2010,24(6):471-472.
- [7] 李旭,刘淑华. 儿童上颌埋伏恒切牙的早期矫治[J]. 中国实用医药,2009,4(1):95-96.
- [8] 周雅芳,刘玉杰,兰立国,等. 成人上颌尖牙埋伏阻生的临床诊断与外科导萌正畸治疗的探讨[J]. 现代中西医结合杂志,2011,20(15):1855-1856.
- [9] 史昊晨. 上颌尖牙埋伏阻生的矫治[J]. 中国医药指南,

2013, 11(1):97-98.

- [10] 崔淑霞,乔义强,刘进忠. 上颌尖牙埋伏阻生 18 例临床矫治分析[J]. 中国误诊学杂志,2010,10(1):189-190.
- [11] 齐攀,李淑萍. 滑动直丝弓矫治技术治疗上颌埋伏阻生尖牙的效果观察[J]. 当代医学,2013,19(1):35-36.
- [12] 何冬梅,李煌. 上颌尖牙埋伏阻生的正畸治疗 26 例临床分析[J]. 江苏医药,2012,38(24):3001-3002.
- [13] Ingrid RK, Anna KR, Pawel K. Dental age in patients with impacted maxillary canines related to the position of the impacted teeth[J]. Eur J Orthod, 2011, 33(5):492-497.
- [14] Anil KD, Murali KT, Vinod N, et al. Influence of primary and secondary closure of surgical wound after impacted mandibular third molar removal on postoperative pain and swelling—a comparative and split mouth study[J]. J Oral Max Surg, 2010, 68(2):309-312.
- [15] Adrian B, Gavriel C, Stella C. Analysis of failure in the treatment of impacted maxillary canines[J]. Am J Orth Dent Orth, 2010, 137(6):743-754.

(收稿日期:2013-06-08 修回日期:2013-07-27)