

• 临床探讨 •

探讨螺丝固位与黏结固位后牙种植义齿单冠修复的效果

张海波

(武汉市第八医院口腔科 430010)

摘要:目的 对比分析螺丝固位与黏结固位后牙种植义齿单冠修复的临床效果。方法 选择 2014 年 8 月至 2015 年 8 月本院共收治的 58 例行后牙种植义齿单冠修复患者为研究对象,将所有患者随机分为对照组和观察组,每组各 29 例,给予对照组螺丝固位,观察组采用黏结固位,对两组患者治疗 2 年后的临床效果进行评估。结果 观察组术后 1 年、术后 2 年骨吸收量与对照组进行比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);两组患者在改良菌斑指数和改良出血指数方面,差异无统计学意义($P>0.05$);在固定功能、言语功能、咀嚼功能、舒适程度、美观程度评分方面,两组数据差异有统计学意义($P>0.05$)。结论 在后牙种植义齿单冠修复中,螺丝固位与黏结固位均能取得良好的效果,需结合患者实际情况,科学选择治疗方法。

关键词:螺丝固位; 黏结固位; 种植义齿; 临床效果

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.15.050 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2016)15-2197-03

在临床上,义齿种植共有两种方式,分别为螺丝固位和黏结固位^[1]。这两种固位方法、固位原理和材质存在较大的区别,所以种植修复效果也不一样。本研究选取 2014 年 8 月至 2015 年 8 月本院收治的 58 例行后牙种植义齿单冠修复的患者,作为探讨螺丝固位与黏结固位后牙种植义齿单冠修复 2 年后临床效果的研究对象,报道结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究 58 例研究对象均为本院 2014 年 8 月至 2015 年 8 月收治的行后牙种植义齿单冠修复的患者,将所有患者随机分为对照组和观察组,每组各 29 例。对照组中,男 16 例,女 13 例,年龄 24~57 岁,平均(36.5±10.4)岁;观察组中,男 17 例,女 12 例,年龄 25~58 岁,平均(36.8±10.7)岁。两组患者在性别、年龄等一般资料方面,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 在术前对所有患者进行 X 线片检查,掌握患者的牙槽骨情况和邻牙牙周情况,有针对性地制定修复方案。然后,严格按照 Straumann 种植系统操作规范,应用阿替卡因肾上腺素进行局部麻醉,在牙槽嵴顶处作一 H 形切口,将牙槽骨面全部暴露出来定位后用先锋钻来导向,利用扩孔钻制备合适的直径和深度,保证牙槽骨面和种植体顶端平齐,同时进行埋入式愈合处理,放置愈合基台后,对软组织进行缝合。3~6 个月,实施二期手术,对义齿上部结构进行修复,2 周后取模,再隔 7 d 戴牙。利用扭矩控制器将基台锁紧,用 PFM 单冠或者连冠进行修复,保证颊侧边缘约在龈下 1 mm。确定修复体边缘密合、被动就位性良好后,进行固位。其中,对照组患者采用螺丝固位,用扭矩控制器经修复体螺丝锁至 15 N·cm,治愈修复体螺丝孔则用光固化树脂进行封闭。观察组患者采用黏结固位,用树脂加强型玻璃离子黏接修复体。

1.3 效果判断标准 观察两组患者术后 1 年和术后 2 年骨吸收量,统计两组患者改良菌斑指数和改良出血指数,记录两组患者主观感受评分。

1.3.1 骨吸收量 X 线片检查,观察患者种植体周围骨吸收情况。用游标卡尺对种植体和底部高度进行测量,测量 3 次,取平均值,将实际牙骨吸收量计算出来。公式如下:

$$\text{骨吸收量} = \frac{\text{X 线片测量下种植体高度} - \text{底部高度}}{\text{种植体实际长度}} \times 100\%$$

1.3.2 改良菌斑指数 0 级,患者经牙周探针轻划显示种植体平齐,龈缘表面不存在菌斑; I 级,患者经牙周探针轻划显示

种植体平齐,龈缘表面出现菌斑; II 级,患者龈缘表面出现肉眼可见的菌斑; III 级,患者龈缘表面出现大量的肉眼可见的软垢。其中,0 级和 I 级表示改良菌斑指数良好。

1.3.3 改良出血指数 0 级,用牙周探针尖端刺入患者种植体周围龈缘下 1 mm,沿颊舌侧龈缘平行滑动,30 s 后没有出血症状; I 级,患者龈缘有分散性点状出血; II 级,龈沟内线状出血; III 级,患者龈缘重度出血^[3]。

1.3.4 主观感受评分 本院采用视觉模拟法对固位功能、语言功能、咀嚼功能、舒适程度、美观程度进行评分^[4]。医护人员画一条 10 cm 的直线,患者根据自己的主观感受在直线上对各指标进行标记。其中 0 表示最不满意,10 表示最满意。

1.4 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计学软件对数据进行处理,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后骨吸收量情况比较 对照组患者术后 1 年、术后 2 年骨吸收量均要大于观察组,但是两组数据差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者术后骨吸收量比较($\bar{x} \pm s, \text{cm}$)

组别	<i>n</i>	术后 1 年	术后 2 年
对照组	29	0.437±0.034	0.531±0.038
观察组	29	0.431±0.022	0.520±0.029
<i>t</i>		0.798	1.239
<i>P</i>		>0.05	>0.05

2.2 两组患者改良菌斑指数比较 观察组患者改良菌斑指数良好率为 79.31%,对照组患者改良菌斑指数良好率为 82.76%,但差异无统计学意义($\chi^2=0.112, P>0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者改良菌斑指数比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	0 级	I 级	II 级	III 级
对照组	29	2(6.90)	22(75.86)	5(17.24)	0(0.00)
观察组	29	3(10.35)	20(68.96)	6(20.69)	0(0.00)

2.3 两组患者改良出血指数比较 对照组患者改良出血指数良好率为 89.66%,观察组患者改良出血指数良好率为 82.76%,

但差异无统计学意义($\chi^2=0.580, P>0.05$)。见表3。

表3 两组患者改良出血指数比较[n(%)]

组别	n	0级	I级	II级	III级
对照组	29	9(31.04)	17(58.62)	3(10.34)	0(0.00)
观察组	29	8(27.59)	16(55.17)	5(17.24)	0(0.00)

2.4 两组患者的治疗感受评分比较 观察组患者固定功能评分高于对照组,言语功能评分、咀嚼功能评分、舒适程度评分、美观程度评分均要低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。见表4。

表4 两组患者治疗主观感受评分对比($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	固定功能	言语功能	咀嚼功能	舒适程度	美观程度
对照组	29	8.34±0.53	7.67±1.09	7.43±0.94	8.37±0.48	6.91±1.22
观察组	29	8.40±0.47	7.59±1.13	7.31±1.04	8.26±0.43	6.89±1.83
t		0.456	0.274	0.461	0.919	0.049
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

近些年,医学技术飞速发展,义齿种植技术在临床上得到了广泛的应用。其中,义齿种植最常见的固位方式有螺丝固位和黏结固位两种。两种固位方式都存在一定的优点和缺点,螺丝固位的优势是能够自由拆卸,可以定期进行清洁,而且出现损坏情况可以立刻进行修补,再者螺丝固位所用的固位力是修复体螺丝提供的,所以对缺牙区龈距的要求较低,即使患者牙科空间不足也能够应用^[5]。但是,螺丝固位修复体制作工艺比较复杂,治疗费用比较昂贵,而且存在的螺丝孔可能会对整体美观性造成影响。此外,螺丝连接部位不仅是种植系统应力集中点,而且也是机械力学性能最薄弱的部位,极有可能出现螺丝松动或者折断的情况,远期修复效果大打折扣^[6]。黏结固位修复体价格比较便宜,黏结剂具有减震作用,牙合关系恢复效果良好,而且能够全面满足患者美观要求。但是,黏结固位会应用到黏结剂,多余的黏结剂根本不能完全清除,溶解后会对边缘密封产生较大的影响,边缘很容易产生间隙,促进了细菌大量繁殖,导致患者出现种植体周围炎^[7]。

在本研究中,对照组患者采用螺丝固位,观察组患者采用黏结固位。对照组患者术后1年骨吸收量为(0.437±0.034)cm,术后2年骨吸收量为(0.531±0.038)cm,观察组患者术后1年、2年骨吸收量分别为(0.431±0.022)cm、(0.520±0.029)cm。对两组数据进行对比,差异无统计学意义($P>0.05$)。有文献资料显示^[8],螺丝固位难以达到完全性被动就位,产生的预应力会促进边缘骨吸收;使用黏结固位有可能会残留黏结剂,黏结剂对牙龈组织具有刺激作用,很有可能引发慢性周围炎,进而促进骨吸收,所以这两种方法在骨吸收方面没有较大的差异。

在传统研究中,医护人员通常将骨整合状况当作评价种植体的标准,比如种植体有无出现松动、脱落现象等^[9]。近几年,很多学者开始将目光聚焦在种植体周围组织健康状况上,并将其当作义齿种植效果的评价标准。其中影响种植体周围软组织健康状况的因素有修复体边缘位置、黏结剂、边缘间隙大小、口腔卫生状况等^[10]。其中,两种固位方式在影响软组织健康方面的差异为黏结剂、边缘间隙大小。在本次研究中,对照组,2例患者改良菌斑指数为0级,22例患者为I级,改良菌斑指

数良好率为82.76%;观察组,改良菌斑指数为0级、I级的患者分别有3例、20例,良好率为79.31%。两组数据进行对比,差异较小,不具有可比性($P>0.05$)。对照组患者改良出血指数为0级、I级分别有9例、17例,良好率为89.66%;观察组有8例患者改良出血指数为0级,16例患者改良出血指数为I级,良好率为82.76%。两组数据经统计学分析,差异无统计学意义($P>0.05$)。

对照组患者固位功能评分为(8.34±0.53)分,言语功能评分为(7.67±1.09)分,咀嚼功能评分为(7.43±0.94)分,舒适程度评分为(8.37±0.48)分,美观程度评分为(6.91±1.22)分;观察组患者固位功能、言语功能、咀嚼功能、舒适程度、美观程度评分分别为(8.40±0.47)分、(7.59±1.13)分、(7.31±1.04)分、(8.26±0.43)分、(6.89±1.83)分。两组数据差异无统计学意义($P>0.05$),这提示螺丝固位、黏结固位均能满足患者的需求,对日程生活影响程度较小,与国外大量研究结果完全相符。一般而言,螺丝固位会影响整体美观性,黏结固位则能够取得良好的美观性。但本研究结果显示,两种固位方式美观程度评分无显著差异,这主要是因为此次研究中所有的修复体都在后牙区,患者注重的是咬合功能,对美观要求相对较低。

综上所述,在后牙种植义齿单冠修复中,螺丝固位和黏结固位均能取得一定的效果,两种固位方式有着自己的优缺点,医护人员在临床实践中,需要结合具体情况来确定固位方式。

参考文献

- [1] 吴润发,唐镇,蒋家文,等.螺丝固位与粘结固位治疗中老年后牙种植义齿单冠修复患者的疗效[J].中国老年学杂志,2011,31(22):4361-4362.
- [2] 周程远,刘杰,夏俊男,等.粘接固位与改良粘接固位修复后牙种植义齿单冠临床效果比较[J].中国实用口腔杂志,2015,8(5):286-289.
- [3] Tartaglia GM, Ernesto S, Chiarella S. A 3-year follow-up study of all-ceramic single and multiple crowns performed in a private practice; a prospective case series[J]. Clinics, 2011,66(66):2063-2370.
- [4] Lin TH, Chen L, Cha J, et al. The effect of cigarette smoking and native bone height on dental implants placed immediately in sinuses grafted by hydraulic condensation [J]. Int J Periodontics Restorative Dent, 2012, 32(3): 255-261.
- [5] 吴小勇,杨娅.螺丝固位与粘结固位对后牙种植义齿单冠修复的疗效分析[J].安徽医学,2013,34(7):965-967.
- [6] 姚倩倩,叶俊,刘雯雯,等.后牙种植义齿一体化冠修复及软组织整复效果的评价[J].中国口腔种植学杂志,2011,16(1):21-22.
- [7] Urdaneta RA, Leary J, Panetta KM, et al. The effect of opposing structures, natural teeth vs. implants on crestal bone levels surrounding single-tooth implants[J]. Clin Oral Implants Res, 2014, 25(2): e179-188.
- [8] 王根桃,林赛云,薛菁,等.螺丝固位与黏结固位后牙种植义齿单冠修复的效果比较[J].中国老年学杂志,2013,33(12):2932-2933.
- [9] Bajaj GB. A comparative study of the effect of four consecutive firing cycles on the marginal fit of all-ceramic

crown system and metal ceramic crown system[J]. J Indian Prosthodont Soc, 2013, 13(3): 247-253.

terial for bone tissue engineering applications[J]. J Biomed Mater Res A, 2013, 101(10): 2778-2787.

[10] Pasqui D, Torricelli P, Cagna M, et al. Carboxymethyl cellulose-hydroxyapatite hybrid hydrogel as a composite material for bone tissue engineering applications[J]. J Biomed Mater Res A, 2013, 101(10): 2778-2787.

(收稿日期: 2016-03-30 修回日期: 2016-06-11)

MTX 急性脑病患儿 MRI 检查价值及病灶位置、信号特征和随访变化分析

肖 华¹, 刘 畅²

(1. 重庆市东南医院放射科 401336; 2. 四川大学华西医院 MRI 室, 成都 610041)

摘要:目的 探讨甲氨蝶呤(MTX)诱发儿童急性脑病的临床表现、MRI 图像特点以及随访变化。方法 对临床确诊为 MTX 急性脑病的 9 例患儿的临床与 MRI 图像资料进行回顾性分析, 重点针对患儿的病灶位置、信号特征及随访资料进行总结分析。结果 9 例患儿中, 全身抽搐 3 例, 其中 1 例伴有左侧面瘫; 言语障碍 4 例, 其中 2 例伴有右侧偏瘫, 1 例伴有右侧面瘫, 1 例伴有左侧面瘫; 左侧肢体无力 1 例; 左侧偏瘫 1 例。多数患儿的磁共振弥散加权成像(DWI)表现为深部白质弥散受限, 以半卵圆中心、放射冠区为主。结论 MTX 所诱发急性脑病以中风样综合征为典型临床表现, 且深部白质非对称性 DWI 异常信号为其特征性 MRI 改变。

关键词: 甲氨蝶呤; 白血病; 脑病; 磁共振成像; 儿童

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.15.051 文章编号: A 1672-9455(2016)15-2199-03

急性淋巴细胞白血病(ALL)是儿童最为常见的恶性肿瘤, 约占急性白血病的 70%~80%, 而甲氨蝶呤(MTX)作为儿童 ALL 联合化疗方案中的重要组成部分, 是髓外白血病预防、治疗的一种重要手段, 并且使 ALL 患儿的长期存活率得到明显提高^[1]。MTX 能够透过血脑屏障(BBB), 其通过静脉或鞘注给药可对中枢神经系统的白血病细胞进行清除, 是化疗方案的重要组成部分, 但是其导致的不良反应也受到广泛关注^[2]。其中, MTX 所致不良反应包括骨髓抑制、皮肤黏膜损坏、肾功能以及神经系统损害等^[3]。MTX 诱发的急性脑病发生于应用 MTX 后 2 周内, 常表现为头痛、恶心、呕吐、乏力、视物模糊、精神状态改变、失语以及偏瘫等诸多症状, 该病在使用大剂量 MTX(HD-MTX)或进行鞘注后发生率为 0.8%~8.0%, 多数患者并不出现持续性神经系统损害, 但仍会有 10%~56% 的患者再次应用 MTX 后造成脑病复发^[4-5]。本研究通过对华西妇产儿童医院和重庆市东南医院诊治的 9 例 MTX 诱发急性脑病患儿的临床及 MRI 影像资料进行回顾性分析, 总结其临床及影像学特征, 旨在增强认识, 进一步提升对该病的诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2005 年 1 月至 2014 年 1 月 2 所医院收治的 471 例 ALL 患儿作为研究对象, 并随访至 2015 年 6 月, 其中有 9 例被确诊为 MTX 诱发的急性脑病, 男 7 例、女 2 例, 年龄 7~14 岁。7 例患儿为 Common B 型, 占 77.78%; 2 例患儿为 T 型, 占 22.22%。根据该院白血病治疗方案进行危险分级及化疗, 9 例患儿经诱导化疗均完全缓解。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准: 符合 MTX 诱导急性脑病诊断标准, 为接受 MTX 治疗后 2 周内出现神经系统症状和体征^[6]; 患儿无心、脑、肾等重要脏器疾病史; 化疗前, 行常规 MRI 检查, 提示未见脑实质明显异常。排除标准: 患儿曾接受过放、化疗; 患有颅内浸润、感染以及出血等其他疾病。

1.3 方法

1.3.1 MTX 使用 (1) 预防髓外白血病治疗: HD-MTX 2

g/m² 或 5 g/m², 每 2 周 1 次, 共使用 4 次。给药方式: 持续 24 h 静脉滴注, 在 MTX 开始滴注 2 h 后予以单药或三联鞘注。期间, 密切注意 MTX 血药浓度, 并根据血药浓度给予甲酰四氢叶酸钙解救和水化碱化。(2) 鞘注治疗: 单药鞘注为 MTX 12 mg; 三联鞘注为 MTX 12 mg、阿糖胞苷 36 mg、地塞米松 4 mg。(3) 维持治疗: MTX 20 mg/m², 肌肉注射, 每周 1 次。

1.2.2 MRI 检查 采用荷兰 Philips 1.5T Gyroscan Interna Nova 超导型全身 MRI 扫描仪。扫描序列包括轴面 T1 加权象(T1WI)、T2 加权象(T2WI)、液体衰减反转恢复序列以及矢状面 T1WI、磁共振弥散加权成像(DWI)。

2 结果

2.1 临床表现 本研究中, MTX 诱发的 ALL 患儿急性脑病发生率为 1.91%(9/471), 发生急性脑病时患儿中位年龄为 11 岁。神经系统症状发生于应用 MTX 后 3~12 d, 中位时间为 6 d, 患儿的临床表现为: 全身抽搐 3 例, 其中 1 例伴有左侧面瘫; 言语障碍 4 例, 其中 2 例伴有右侧偏瘫, 1 例伴有右侧面瘫, 1 例伴有左侧面瘫; 左侧肢体无力 1 例; 左侧偏瘫 1 例。及时予以对症支持治疗后, 全部患儿的临床症状于 2~6 d 内缓解, 并无残留神经系统后遗症。后续治疗中, 3 例发生急性脑病患儿的 HD-MTX 延迟进行, 并将剂量减低, 4 例按原方案治疗, 2 例停用 MTX。继续 MTX 治疗病例无再次发作。见表 1。

2.2 MTX 诱发的 ALL 患儿头颅 MRI 图像特点 9 例患儿均于出现神经系统症状后 2 d 内完成 MRI 检查。结果显示, 多数患儿的病灶位于半卵圆中心以及放射冠区, 表现为 DWI 上呈高信号, 边缘模糊(即弥散受限), 表现扩散系数(ADC)图低信号, 而常规 T1、T2 加权像并未见异常信号。临床症状缓解后 MRI 随访 3~48 个月, 结果发现短期内病灶的变化并不显著, 1~3 个月后患儿的病灶逐渐缩小, 3~6 个月后得到完全吸收, 最后剩余小范围的长 T2 以及液体衰减反转恢复序列高信号区。1 例使用 MTX 2 g/m² 患儿的头颅 MRI 未见明显异常。见图 1。