

口腔种植对牙列缺损患者咀嚼功能的影响

马海波

七台河市人民医院 黑龙江七台河 154600

摘要: **目的:** 探讨口腔种植对牙列缺损患者咀嚼功能及炎症因子的影响。**方法:** 以80例牙列缺损患者为对象, 随机分为观察组(口腔种植)与对照组(常规修复)。对比两组患者咀嚼功能及炎症因子水平。**结果:** 观察组总有效率为95.00%, 高于对照组(80.00%, $P<0.05$)。观察组咀嚼、语言、固位功能评分高于对照组($P<0.05$)。观察组单核趋化蛋白-1(MCP-1)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平低于对照组($P<0.05$)。**结论:** 口腔种植修复治疗牙列缺损的效果较好, 可改善患者的咀嚼功能, 抑制炎症因子水平。

关键词: 口腔种植; 牙列缺损; 咀嚼功能; 炎症因子

Effect of dental implant on masticatory function in patients with dentition defect

Ma Haibo

Heilongjiang qitaihe city qitaihe city People's Hospital Qitaihe, Heilongjiang 154600

Abstract: **Objective:** To explore the effect of oral implant on masticatory function and inflammatory factors in patients with dentition defect. **Methods:** 80 patients with dentition defect were randomly divided into observation group (oral implant) and control group (routine restoration). The masticatory function and inflammatory factors were compared between the two groups. **Results:** The total effective rate of the observation group was 95.00%, which was higher than that of the control group (80.00%, $P<0.05$). The scores of mastication, language and retention in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The levels of MCP-1 and TNF- α in observation group were lower than those in control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Dental implant is effective in the treatment of dentition defect, which can improve the chewing function of patients and inhibit the level of inflammatory factors.

Keywords: oral implant; Dentition defect; Chewing function; Inflammatory factor

牙列缺损作为常见口腔疾病, 多是指牙齿缺失所致的恒牙牙列不完整现象, 易改变患者牙周组织, 不仅降低患者发音及咀嚼功能, 还会增加消化系统负担, 影响患者身心健康。目前牙列缺损以口腔修复治疗为主, 采用人工牙以促进牙列完整恢复, 改善患者口腔功能及结构。口腔修复治疗多包括可摘除局部义齿、固定义齿及种植义齿等, 每种方法均有特定的优缺点及使用范围, 近年来有研究指出, 种植修复技术在牙列缺损治疗中适应症较广, 且修复效果良好。鉴于此, 本研究将观察口腔种植修复对牙列缺损患者咀嚼功能及并发症的影响。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以2019年1月至2021年1月收治的80例牙列缺损患者为对象。纳入标准:(1)X线检查证实牙列缺损;(2)牙列缺失3颗牙以上;(3)入组患者遵循知情同意原则。排除标准:(1)患有口腔颌面部急性炎症者;(2)合并口腔黏膜炎;(3)伴有糖尿病;(4)患者有精神或心理疾病;(5)认知功能障碍者。随机分为观察组与对照组。观察组40例, 年龄20~60岁, 平均年龄(45.71 ± 6.70)岁, 男性24例, 女性16例; 缺失原因: 牙周病变18例、牙体缺损14例、外伤8例。对照组40例, 年龄21~60岁, 平均年龄(46.62 ± 6.55)岁, 男性27例、女性13例; 缺失原因: 牙周病变20例、牙体缺损14例、外伤6例。两组一般资料具有可比性($P>0.05$)。

1.2 方法

治疗前入选者接受CT及X线检查,对余留牙健康状况、牙槽嵴组织缺损情况、牙槽骨密度及高度、邻牙结构、缺牙间隙大小等进行观察,并依据患者诉求、经济条件及全身健康状况等制定具体治疗方案。对照组接受常规修复治疗,对患者口腔及周围皮肤进行消毒处理,局部麻醉满意后,将残留患牙清除,告知患者3个月后来院复诊,观察拔牙痊愈后,实施备牙处理,患牙牙模制作完毕后指导其佩戴。观察组接受口腔种植修复治疗,常规对口腔进行消毒,并实施局部麻醉处理,结合患者实际情况,对口腔植入点进行确定,于手术引导板协助下,通过手术刀对植入点骨面、黏骨膜进行切割,切口可选取“H”型或“L型”,沿牙槽嵴方向进行切割,将黏骨膜剥离,暴露牙槽骨,并钻孔于牙槽嵴顶点部位,将适合种植体植入,对骨孔进行冲洗后,螺丝放入,缝合软组织^[1]。术后实施常规抗感染治疗,并嘱咐患者注意口腔清洁,7d后拆线。入选者均由同一位具有丰富经验的口腔主治医师完成,且于治疗后30d来院复查口腔情况。

1.3 观察指标

评估患者咀嚼、语言、固位功能评分,每项10分,分值越高功能改善越高;采集龈沟液2 mL,离心分离,检测单核趋化蛋白-1 (Monocyte chemoattractant protein-1, MCP-1)、肿瘤坏死因子- α (Tumor necrosis factor- α , TNF- α) (酶联免疫法)。疗效评价:功能及视觉上与正常牙一致,牙列缺失完全修复为显效;功能及视觉与正常牙差异较小,牙列缺损基本修复为有效;功能及视觉差异较大,牙列缺损无明显改善为无效。

1.4 统计学方法

数据分析采用SPSS 21.0。计数资料[n (%)]用 χ^2 检验。计量资料($\bar{x} \pm s$)用t检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效

观察组总有效率为95.00% (38/40),高于对照组80.00% (32/40),P<0.05)。见表1。

表1 两组患者临床疗效比较[n (%)]

| 组别 | n | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效 |
|----------|----|------------|------------|-----------|------------|
| 观察组 | 40 | 25 (62.50) | 13 (32.50) | 2 (5.00) | 38 (95.00) |
| 对照组 | 40 | 18 (45.00) | 14 (35.00) | 8 (20.00) | 32 (80.00) |
| χ^2 | | | | | 4.114 |
| P | | | | | 0.043 |

2.2 两组患者口腔功能

两组咀嚼、语言、固位功能评分治疗前比较无差异(P>0.05);两组治疗后咀嚼、语言、固位功能评分升高,观察组咀嚼、语言、固位功能评分高于对照组(P<0.05)。见表2。

表2 两组患者口腔功能评分($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | 咀嚼功能 | | 语言功能 | | 固位功能 | |
|-----|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 前 | 后 | 前 | 后 | 前 | 后 |
| 观察组 | 40 | 5.47 ± 0.72 | 8.59 ± 1.22 | 8.55 ± 0.24 | 9.87 ± 0.10 | 5.12 ± 0.66 | 7.23 ± 0.46 |
| 对照组 | 40 | 5.50 ± 0.60 | 7.08 ± 0.71 | 8.49 ± 0.30 | 9.16 ± 0.13 | 5.09 ± 0.69 | 6.19 ± 0.40 |
| t | | 0.202 | 6.765 | 0.987 | 27.378 | 0.198 | 10.790 |
| P | | 0.840 | <0.001 | 0.326 | <0.001 | 0.843 | <0.001 |

2.3 两组患者炎症因子水平

(表3)两组MCP-1、TNF- α 水平治疗前比较无差异(P>0.05);两组治疗后MCP-1、TNF- α 水平降低,观察组MCP-1、TNF- α 水平低于对照组(P<0.05)。

表3 两组患者炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | MCP-1 ($\mu\text{g/L}$) | | TNF- α ($\mu\text{g/L}$) | |
|-----|----|---------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------|
| | | 前 | 后 | 前 | 后 |
| 观察组 | 40 | 57.30 ± 10.91 | 32.10 ± 7.66 | 4.40 ± 0.55 | 2.15 ± 0.41 |
| 对照组 | 40 | 56.82 ± 9.89 | 43.58 ± 9.18 | 4.43 ± 0.71 | 3.21 ± 0.48 |
| t | | 0.206 | 6.072 | 0.211 | 10.619 |
| P | | 0.837 | <0.001 | 0.833 | <0.001 |

3 讨论

口腔医学不断发展,人们对牙齿的美观、功能要求都不断提高,若牙齿缺损情况发生则会很大程度上导致患者的咀嚼能力下降,同时还对牙齿的美观程度造成一定影响,患者在发音中也会出现发音不清等问题,会严重不利于患者的身心发展,对患者的日常交际造成不利影响,严重降低了患者的生活质量。随着人们对牙齿关注度的提高,临床医学治疗中开始不断对牙列缺损进行相关研究,积极寻找能够有效修复牙缺损的方法,在目前的治疗效果中,能够获得较大满意度的治疗方式是骨内牙种植体,该种方式能够修复牙列缺损情况^[2]。

牙列缺损作为口腔修复科常见疾病,多由于外伤、牙周病及发育障碍等所致。牙列缺损患者多由于缺损部位牙槽骨无牙根应力刺激,将导致骨质密度降低,牙槽骨萎缩,上下颌牙槽嵴吸收方向不同,进而改变上下颌间解剖关系,影响关节功能;而咀嚼功能降低将影响机体对营养物质吸收,进而降低患者机体状况^[3]。固定义齿、可摘除义齿作为牙列缺损常规修复方法,虽可达到治疗的目的,但受到牙周组织及残余牙影响,支持及固

定效果往往难以与天然牙媲美,患者咀嚼功能、固定功能及语言功能恢复效果一般,无法提供良好的美观效果。近年来口腔种植修复技术已在口腔修复科逐渐推广,通过金属钛等种植体置入牙列缺失部位,紧密结合骨组织,利于发挥人工牙根的作用,对牙槽骨进行正常刺激,防止其疏松或萎缩^[4]。同时口腔种植修复技术利于通过种植体为义齿提供固位及支持力,且不受牙周状况及余留牙影响,利于获得更强的固位力及支持力,达到长期稳定效果,进而尽可能的恢复牙列功能,提高发音及咀嚼等口腔功能,更加符合美学效果。

口腔种植是一种新型的治疗方法,其对咀嚼功能的修复作用较好^[5]。口腔种植的优点主要为种植所用的人工种植牙材料与人体的生物相容性高,故排斥现象发生率较低,故可提升治疗疗效;口腔种植主要在牙床内种植人工牙根,与天然牙相近,故患者的配合度较高,种植牙对牙周及残牙的影响较小,因此固位能力强。本文结果显示,口腔种植组患者临床疗效较好,语言及固位功能改善明显,提示口腔种植治疗牙列缺损的效果较常规修复好,并且可改善患者的口腔功能。本文结果显示,口腔种植组患者治疗后MCP-1、TNF- α 水平降低明显,提示该组患者炎症反应较强,可能原因为口腔种植治疗

的排斥性低,故对机体的应激性刺激较小,口腔种植后可快速覆盖缺损牙列,防止外界因素刺激暴露的组织,减少炎症因子的释放。

综上所述,口腔种植修复治疗牙列缺损的效果较好,可改善患者的咀嚼功能,抑制炎症因子水平。

参考文献:

- [1]杨顺.口腔种植修复和常规修复在牙列缺损治疗中的疗效观察[J].全科口腔医学杂志(电子版),2020,6(4):46-47.
- [2]罗静,姚严琦,徐晨.口腔种植修复治疗牙列缺损的临床效果及舒适度分析[J].贵州医药,2020,44(2):63-65.
- [3]钱雅萍,韩衍兴,姚淑萍,等.牙列缺损种植修复后龈沟液中炎症细胞因子研究[J].浙江创伤外科,2020,25(2):338-339.
- [4]高瑞,郭磊.口腔正畸联合修复疗法在错牙合畸形伴牙列缺损患者中的疗效观察[J].淮海医药,2020,38(2):172-174.
- [5]李军红,才裕涛,吴锡炼,等.正畸联合口腔修复治疗牙列缺损的效果及对患者语言和咀嚼功能的影响[J].白求恩医学杂志,2020,17(4):50-51.