

如何预防牙种植体周围炎

刘学波*

山东烟台金都口腔医院 山东 招远 265400

摘要: **目的:** 探讨局部应用盐酸米诺环素对种植体周围炎的预防效果。**方法:** 选取2020年1月-2021年1月本院行种植修复术的患者80例,按随机数字表法分为实验组和对照组,各40例。在常规种植修复术后口腔护理的基础上,对照组采用口服抗生素及复方氯己定含漱的方式,实验组采用局部推注盐酸米诺环素软膏的方式。比较两组基线时(超声洁治术后)、术后3个月、6个月、12个月改良菌斑指数(mPLI)、改良龈沟出血指数(mSBI)、探诊深度(PPD)的变化和术后12个月内种植体周围炎发生率及种植前后口腔健康影响程度量表(OHIP-49)评分的变化。**结果:** 实验组术后6个月、12个月mPLI显著优于对照组,实验组术后12个月PPD和mSBI均显著优于对照组;实验组随访12个月期间种植体周围炎发生率显著低于对照组;实验组术后12个月OHIP-49评分显著低于对照组。**结论:** 与口服抗生素和漱口含水漱比较,局部应用盐酸米诺环素可延缓牙菌斑生成和出血进程,降低种植体与牙槽骨之间骨结合障碍的发生风险,从而降低种植体周围炎的发生率,提高口腔健康相关生活质量。

关键词: 盐酸米诺环素; 口腔护理; 种植体周围炎

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5650-0302-8>

引言

随着种植修复的广泛应用,种植牙已经成为牙列缺损及牙列缺失的常规修复方式之一。然而植体周炎直接影响着种植治疗的长期成功率。2017年的牙周病和植体周病的新分类中指出:植体周病是与菌斑相关的发生于植体周组织的炎症性损害,包括仅累及植体周软组织的植体周黏膜炎和同时累及植体周软硬组织的植体周炎^[1]。据文献报道,植体水平植体周黏膜炎的发生率为29.48%~43.00%,患者水平为46.83%;不同文献报道的植体周炎发生率差异较大,植体水平为9.25%~22.00%,患者水平可达19.83%^[2]。影响植体周炎发生的因素很多,其中重度牙周炎病史、菌斑控制不良和未定期维护是植体周炎的高危因素,吸烟和糖尿病为潜在危险因素。而种植治疗中修复体设计与菌斑控制和定期维护效果密切相关。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年1月-2021年1月本院行种植修复术的患者80例作为研究对象。纳入标准:均在本院行种植修复术;全口牙周检查未发现明显异常,或牙周疾病已得到良好控制;上部结构修复时种植体骨整合良好,未发现种植体周围炎症;无全身性疾病,如糖尿病、血液系统疾病、骨质疏松、恶性肿瘤等;无相关药物过敏史及烟酒、嚼食槟榔等嗜好。排除标准:合并严重的心肺肝肾等脏器功能不全;入组前1个月内应用过非甾体抗炎药、大剂量抗生素等药物;哺乳期或妊娠期妇女。按照随机数字表法分为实验组和对照组,各40例。实验组男性22例,女性18例;年龄33~58岁,平均(36.20±4.34)岁;种植体40枚。对照组男性17例,女性23例;年龄35~60岁,平均(36.65±5.30)岁;种植体40枚。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组采用口服抗生素及复方氯己定含漱的方式,实验组采用局部推注盐酸米诺环素软膏的方式。

1.3 观察指标

(1) 牙周指数超声洁治术后由同一位医生使用牙周探针对两组种植体龈沟的牙周指数进行检测,包括改良菌斑

***通讯作者:** 刘学波, 1977年6月, 男, 汉族, 山东省招远市人, 口腔执业医师, 副主任医师, 本科, 烟台市口腔医学会种植专业委员会委员, 烟台市口腔医学会常务理事, 山东省医师协会口腔分会委员, 国际种植牙医师协会ICOI研究员。

指数 (mPLI)、改良龈沟出血指数 (mSBI) 和探诊深度 (PPD), 术后3个月、6个月、12个月再次进行探查。(2) 种植体周围炎发生率每次复诊评估患者种植体周围黏膜情况, 统计两组术后12个月内种植体周围炎发生率。(3) 口腔健康相关生活质量采用中文版口腔健康影响程度量表 (OHIP-49)^[1]评估两组种植前、术后6个月和12个月口腔健康相关生活质量。该量表包括功能限制、生理疼痛、心理不适、生理能力受限、心理能力受限、社交能力丧失、身心缺陷7个维度, 共49个条目。每个条目采用5级评分法, 从“无”、“很少”、“有时”、“经常”、“很经常”依次计为0、1、2、3、4分, 分值越高表明口腔健康相关生活质量越差。

1.4 统计学方法

采用SPSS19.0对研究对象采集的数据进行分析处理, 计量数据采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示; 计数资料采用%表示, 使用 χ^2 对数据进行校检; $P > 0.05$ 为差异无统计学意义。

2 结果

2.1 两组随访期间牙周指数变化的比较, 表1~2。

表1 两组随访期间mPLI和mSBI的比较

| mPLI | | | | | | | | | | |
|--------|--------|----|----|----|--------|----|----|----|--------|-------|
| 项目 | 实验组 | | | | 对照组 | | | | Z值 | P值 |
| | 0分 | 1分 | 2分 | 3分 | 0分 | 1分 | 2分 | 3分 | | |
| 基线 | 38 | 1 | 1 | 0 | 36 | 3 | 1 | 0 | -0.822 | 0.411 |
| 术后3个月 | 36 | 2 | 2 | 0 | 31 | 4 | 4 | 1 | -1.530 | 0.126 |
| 术后6个月 | 32 | 7 | 1 | 0 | 25 | 6 | 6 | 3 | -2.055 | 0.040 |
| 术后12个月 | 28 | 7 | 3 | 2 | 20 | 5 | 10 | 5 | -2.158 | 0.031 |
| F值 | 10.035 | | | | 22.799 | | | | | |
| P值 | 0.002 | | | | 0.000 | | | | | |
| mSBI | | | | | | | | | | |
| 项目 | 实验组 | | | | 对照组 | | | | Z值 | P值 |
| | 0分 | 1分 | 2分 | 3分 | 0分 | 1分 | 2分 | 3分 | | |
| 基线 | 38 | 1 | 1 | 0 | 37 | 1 | 2 | 0 | -0.470 | 0.638 |
| 术后3个月 | 36 | 2 | 2 | 0 | 33 | 2 | 4 | 1 | -1.029 | 0.303 |
| 术后6个月 | 33 | 4 | 3 | 0 | 30 | 5 | 4 | 1 | -0.863 | 0.388 |
| 术后12个月 | 30 | 7 | 2 | 1 | 22 | 5 | 4 | 1 | -2.040 | 0.041 |
| F值 | 5.817 | | | | 13.443 | | | | | |
| P值 | 0.017 | | | | 0.000 | | | | | |

表2 两组随访期间PPD的比较 (mm, $\bar{x} \pm s$)

| 项目 | 实验组 | 对照组 | t值 | P值 |
|--------|-------------|-------------|-------|-------|
| 基线 | 1.68 ± 0.32 | 1.65 ± 0.40 | 0.370 | 0.712 |
| 术后3个月 | 1.66 ± 0.30 | 1.67 ± 0.33 | 0.142 | 0.888 |
| 术后6个月 | 1.67 ± 0.41 | 1.80 ± 0.28 | 1.656 | 0.102 |
| 术后12个月 | 1.71 ± 0.39 | 1.89 ± 0.32 | 2.257 | 0.027 |
| F值 | 0.084 | 5.176 | | |
| P值 | 0.919 | 0.007 | | |

2.2 两组种植体周围炎发生率的比较

实验组总发生率为5.0% (2 / 40), 其中1例种植体周围黏膜炎, 1例种植体周围炎; 对照组总发生率为20.0% (8 / 40), 其中3例种植体周围炎, 5例种植体周围黏膜炎。实验组种植体周围炎发生率显著低于对照组 ($\chi^2 = 4.114, P = 0.043$)。

2.3 两组口腔健康

相关生活质量评分的比较,表3。

表3 两组口腔健康相关生活质量评分的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

| 时间 | 实验组 | 对照组 | t值 | P值 |
|--------|--------------|--------------|-------|-------|
| 种植前 | 26.50 ± 3.40 | 26.43 ± 3.59 | 0.090 | 0.929 |
| 术后6个月 | 20.50 ± 4.32 | 21.40 ± 3.45 | 1.030 | 0.306 |
| 术后12个月 | 18.49 ± 4.20 | 20.95 ± 4.30 | 2.588 | 0.012 |
| F值 | 43.542 | 25.662 | | |
| P值 | 0.000 | 0.000 | | |

3 讨论

牙周炎是由牙菌斑生物膜定植,细菌感染牙周组织而引起的慢性炎症性疾病,其特征是牙周组织的进行性破坏。牙周病患者一些表现为没有骨破坏的牙龈炎,而另一些则经历慢性进行性或快速侵袭性牙龈结缔组织损伤和骨丢失^[4]。斑控制不良是植体周病发生的高危因素,提高卫生维护效率和种植治疗成功密切相关。通过对患者的种植体研究发现,74%的种植体没有适合清洁的通道,同时没有清洁通道的患者48%患植体周炎,而有合适清洁通道的仅4%的患者有植体周炎^[5]。作为抗菌药物,盐酸米诺环素在治疗霍乱、细菌性病疾及急性肠胃炎等肠道感染性疾病方面发挥着十分重要的作用;对于口腔疾病,特别是在牙周炎的防治方面,盐酸米诺环素的临床应用还比较局限。由于盐酸米诺环素水溶性差,难以被胃肠道吸收等特性,使得其生物利用度(<5%)无法达到理想水平,阻碍了其在临床上的应用。近年来,纳米技术蓬勃发展,越来越多的研究关注到将纳米载体等纳米技术应用于药物传递系统上具有独一无二的优势。制备了一种头基为Fe₃O₄,体基为SiO₂的磁性介孔纳米颗粒,他们发现这种纳米颗粒拥有着良好的超顺磁性,能够携带大量的盐酸米诺环素到达相应的组织,且该纳米颗粒能够破坏溶酶体膜的稳定性,改善盐酸米诺环素向胞浆的释放^[6]。研究发现,硒包覆纳米脂质载体能有效加强盐酸米诺环素的体内吸收,改善其生物利用度,且与普通的纳米脂质载体相比,其具有更好的盐酸米诺环素缓释性能。将盐酸米诺环素稳定在镁铝双金属氢氧化物纳米载体上,发现这种新型的无机药物载体增强了盐酸米诺环素的吸附和释放,并提高了其抗菌活性。对于超过复诊时间仍未完成复诊预约的患者,可以由治疗团队或护理团队电话联系患者进行复诊预约,并回访治疗效果、不适反应等。通过治疗后回访,提高患者满意度和治疗依从性,使其更好地配合治疗及复查等。

4 结束语

综上所述,与口服抗生素和含漱液含漱比较,局部应用盐酸米诺环素可延缓牙菌斑形成和出血进程,降低种植体与牙槽骨之间骨结合障碍的发生风险,从而降低种植体周围炎的发生率,提高口腔健康相关生活质量。

参考文献:

- [1]王贝.口腔护理行为对慢性牙周炎种植义齿修复后种植体周围炎的预防效果研究[J].内蒙古医学杂志,2019,51(12):1501-1502.
- [2]张莉.口腔护理行为对慢性牙周炎种植义齿修复后种植体周围炎的预防分析[J].人人健康,2019(21):355.
- [3]韩朝艳,刘志勇,魏晓静.感染控制对牙周炎患者种植术后并发症的预防作用[J].中国民康医学,2019,31(06):76-78.
- [4]王鸿雁.分析口腔护理行为对慢性牙周炎种植义齿修复后种植体周围炎的预防效果评价[J].饮食科学,2019(06):120.
- [5]许伟,宋琦.茶多酚预防和治疗牙周炎的研究进展[J].口腔医学研究,2018,34(09):932-935.
- [6]张春瑾,陶雪梅,郭三兰,朱光勋.牙周护理干预对慢性牙周炎维护期的效果评价[J].临床口腔医学杂志,2018,34(01):35-37.