

术中护理配合在数字化导板辅助种植手术中应用及其对植入精确度的影响分析

邵建婷 古佩明^{通讯作者} 徐佳丽 李翠君

中山大学附属光华口腔医学院附属口腔医院种植科, 广东 广州 510055

摘要: 目的: 探讨数字化导板辅助种植手术中术中护理配合的应用效果及其对口腔种植植入精确度的影响。方法: 取 2018 年 1 月-2019 年 12 月收治的进行数字化导板辅助种植手术治疗的牙列缺损患者 88 例作为研究对象, 按照随机数字表法将其分为两组, 对照组给予常规护理, 实验组给予术中护理配合, 比较两组患者植入精确度、口腔修复效果、修复后牙齿松动、感染、切口撕开等并发症和口腔种植成功率情况、修复后美观、语言、咀嚼、舒适和固位等五项功能的满意度情况以及残疾、社交、心理和生理等各方面障碍、心理不适、生理性疼痛及患者的功能限制等 7 项生活质量情况。结果: 对照组植入精确度低于实验组 ($P < 0.05$); 对照组临床效果低于实验组 ($P < 0.05$), 对照组并发症发生率高于实验组, 口腔种植成功率低于实验组 ($P < 0.05$), 对照组满意度低于实验组 ($P < 0.05$), 对照组口腔健康生活质量评分低于实验组 ($P < 0.05$)。结论: 牙列缺损数字化导板辅助种植手术患者采取术中护理配合效果显著, 能提高植入精确度、修复效果、护理满意度、种植成功率以及口腔健康生活质量, 还能减少种植失败率和临床并发症, 应推广应用。

关键词: 牙列缺损; 数字化导板辅助种植; 术中护理配合; 植入精确度

牙列缺损多是因为患者患有牙周病、龋病或是发育障碍、外伤等因素引起的, 多数牙列缺损的患者在日常工作和生活中存在着自卑的心理, 久而久之会影响和限制患者的长期发展, 所以口腔医疗技术也不断提高和完善, 临床多采用修复手术来调整患者牙列缺损情况^[1]。应用数字化种植外科导板技术可提高种植手术的精确性, 简化手术步骤, 减小手术创伤, 降低手术风险, 减少术后并发症。然而, 应用数字化种植外科导板进行的牙种植术的误差影响因素很多。相关研究指出, 口腔种植成功率主要取决于患者的基本情况、种植体的选择和医护人员的操作技巧, 另外, 护士术中护理配合也会影响口腔种植精确度^[2]。因此, 本研究分析牙列缺损数字化导板辅助种植手术治疗中术中护理配合对口腔种植精确度的影响, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

取 2018 年 1 月-2019 年 12 月收治的牙列缺损患者 88 例, 随机分为两组, 纳入标准: (1) 均经临床症状或影像学检查诊断符合牙列缺损的标准, 且牙齿功能均正常; (2) 均采用数字化导板辅助种植手术治疗; (3) 患者均不患有口腔炎症、磨牙或精神类疾病; (4) 患者同意参与研究。排除标准: (1) 患者患有严重的重要器官疾病; (2) 患者患有糖尿病或血液疾病; (3) 患者患有骨质疏松或大理石病; (4) 患者的口腔或颌骨内患有肿瘤疾病。对照组患者 44 例, 男 20 例, 女 24 例, 年龄 23-71 岁, 平均年龄 (46.95±3.56) 岁; 牙体损伤原因: 10 例先天性牙列损伤, 16 例外伤性牙列损伤, 11 例残冠导致损伤, 7 例残根导致损伤; 实验组患者 44 例, 男 21 例, 女 23 例, 年龄 22-72 岁, 平均年龄 (46.97±3.57) 岁; 牙体损伤原因: 11 例先天性牙列损伤, 14 例外伤性牙列损伤, 11 例残冠导致损伤, 8 例残根导致损伤。两组一般资料具有可比性 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组进行常规收集资料、健康教育、疾病检查和评估等方面护理, 还要注意事项详细告知患者。

1.2.2 实验组采用术中护理配合, 内容如下:

手术开始时, 护理人员先将各种设备连接好, 配合术者常规消毒铺巾, 准备麻醉药物。术中准确传递使用物品, 避免器械落入患者口中而出现误吞现象。在术中可对患者及医生必要的提醒, 提高与医生配合默契度, 保证手术顺利进行。为了保证医生手术视野的清晰, 保证手术顺利进行, 医护人员要对患者口腔中血液及冲洗液体进行及时吸除。种植牙作为侵入性手术治疗, 一旦出现感染等并发症, 会导致种植体置入失败, 甚至引起严重并发症, 因此手术操作中, 必须保证无菌操作。临床研究显示, 骨组织 47℃ 保持 1 分钟即可出现坏死, 导致种植失败, 因此在医生用骨钻制备种植窝洞时, 医护人员要不断用生理盐水进行冲洗, 帮助降温, 避免过热造成骨细胞活动受损, 从而影响骨愈合。在用生理盐水进行清洗时, 医护人员要用吸引器及时吸除口腔内液体, 保证手术视野的清晰。手术完成后对使用物体进行整理。

1.3 观察指标

(1) 观察对比两组患者种植体的植入精确度。通过利用 Simplant 软件, 有效录入术后患者的 CBCT 拍摄数据, 重新构建三维模型, 然后导出种植体模型、颌骨三维模型。在以上基础上, 在进行手术之前, 应向三维虚拟模型中导入相关设计数据, 将精准图像作为依据, 有效对比种植体设计位置和实际位置之间的偏差。其中, 对比参数包括种植体角度、种植体深度、种植体顶部、种植体根尖部等^[3]。

(2) 比较两组口腔修复效果, 分为显效 (治疗后, 患者的吞咽和咀嚼功能恢复正常, 修复体不存在脱落或者是松动的现象)、有效 (治疗后, 患者的吞咽和咀嚼功能基本恢复正常状态, 但咀嚼硬物会出现不适感, 基牙偶感疼痛, 修复体不存在脱落或者是松动的现象)、无效 (治疗后, 患者的疼痛感、吞咽和咀嚼功能没有明显改善)^[4]。

(3) 比较两组牙齿松动、感染、切口撕开等并发症和口腔种植成功率情况。种植成功率标准: (1) 种植后患者无异常和松动感; (2) 种植部位没有感染和麻木感, 也没有出现穿孔情况; (3) 患者的口腔情况恢复良好^[5]。

(4) 应用自制护理满意度调查表比较两组患者对美观、语言、咀嚼、舒适和固位等五项功能的满意度情况, 每项满分 100, 90 以上表明患者对种植效果非常满意, 70-90 分表明患者满意种植的效果, 70 分以下表明患者不满意种植的效果^[6]。

(5) 应用口腔健康相关生活质量 (OralHealthrelatedQualityofLife, OHRQoL) 量表比较两组患者的残疾、社交、心理和生理等各方面障碍、心理不适、生理性疼痛及患者的功能限制等 7 维度生活质量情况, 采用 Likert5 级评分法, 0 分表示对生活无影响, 1 分表示很少影响生活质量, 2 分表示有时影响生活质量, 3 分表示经常影响生活质量, 4 分: 很经常影响生活质量。评分越低越好^[7]。

1.4 统计学方法

数据应用 SPSS18.0 进行分析, 其中计数进行 χ^2 (%) 检验, 计量进行 t 检测 ($\bar{x} \pm s$) 检验, $P < 0.05$ 提示有显著差异。

2 结果

2.1 实验组患者的种植体角度、顶部与根尖部偏差均小于对照组

差异显著, $P < 0.05$, 具有统计学意义。见表 1 所示。

表 1 两组患者术前设计与实际位置偏差数值对比分析

组别	种植体颗数	顶部 (mm)	根尖部 (mm)	角度 (°)	深度 (mm)
对照组	44	2.92±1.22	2.25±0.62	8.93±4.55	0.66±0.36
实验组	44	1.41±0.59	1.05±0.20	4.32±1.61	0.59±0.32
T 值	/	6.986	6.287	6.513	1.106
P 值	/	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

2.2 临床效果对比

对照组临床效果低于实验组 ($P < 0.05$), 见表 2。

表2 临床效果对比(例, %)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	44	20 (45.45)	14 (31.82)	10 (22.73)	34 (77.27)
实验组	44	24 (54.54)	18 (40.91)	2 (4.55)	42 (95.45)
X ²	/	5.699	6.341	5.955	6.154
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 并发症、口腔种植成功率对比

对照组并发症发生率高于实验组, 口腔种植成功率低于实验组 (P<0.05), 见表3。

2.4 种植效果满意度对比

对照组满意度低于实验组 (P<0.05), 见表4。

2.5 口腔健康生活质量对比

对照组口腔健康生活质量评分低于实验组 (P<0.05), 见表5。

表3 并发症、口腔种植成功率比较[n(%)]

组别	例数	并发症				口腔种植成功	
		牙齿松动	感染	切口撕开	发生率	未成功率	成功率
对照组	44	4 (9.09)	5 (11.36)	4 (9.09)	13 (29.54)	9 (20.45)	35 (79.54)
实验组	44	2 (4.54)	1 (2.27)	0 (0.00)	3 (6.82)	1 (2.27)	43 (97.73)
X ²	/	5.544	6.625	5.952	6.220	5.954	5.474
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表4 各项功能修复满意度情况对比 (x±s)

组别	例数	美观	语言	咀嚼	舒适	固位
对照组	44	68.41±8.21	70.26±8.29	71.74±8.35	69.85±8.26	75.31±8.76
实验组	44	81.32±8.73	82.25±8.98	80.26±9.02	80.51±8.96	84.81±9.26
T	/	16.884	15.982	16.200	15.822	16.436
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表5 OHRQoL 量表评分情况对比 (分, x±s)

组别	例数	残疾障碍	社交障碍	心理障碍	生理障碍	心理不适	生理性疼痛	功能限制
对照组	44	2.67±0.63	2.82±0.49	2.37±0.67	2.62±0.89	2.68±0.33	2.77±0.43	2.68±0.39
实验组	44	1.45±0.33	1.47±0.23	1.51±0.32	1.32±0.52	1.38±0.51	1.27±0.39	1.34±0.28
T	/	14.652	14.069	14.662	14.057	13.587	13.871	14.061
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

数字化导板辅助种植手术后极易引发创口肿胀、疼痛等各种并发症, 甚至还会给患者的神经造成损伤, 再加上患者的疾病和治疗护理方案的认知不足, 进一步提高了口腔种植失败的风险^[9]。本研究结果表明: 对照组并发症发生率高于实验组, 口腔种植成功率低于实验组 (P<0.05), 提示牙列缺损数字化导板辅助种植

手术治疗患者采取术中护理配合可以有效减少临床并发症的风险和种植失败率。这是因为: 医护人员通过有效控制手术适应症, 严格按照无菌操作规程对手术中需用的材料和器械进行彻底消毒, 根据患者的情况制定针对性、完整的护理治疗方案, 在手术中注意移植体的植入角度和深度, 并养成患者定期复诊的习惯, 并为患者详细解释影响种植效果的高危因素, 从而提高患者的自护能力和意识, 还能使患者的依从性得到提高, 从而临床并发症得以减少和口腔种植成功率得以提高^[10]。

综上所述, 牙列缺损数字化导板辅助种植手术治疗患者采取术中护理配合的效果显著, 能提高患者植入精准度、修

复效果、护理满意度、种植成功率和口腔健康生活质量, 还能减少种植失败率和临床并发症, 应推广应用。

参考文献

[1]金杭颖, 吴英浩, 徐继文, 等. 国产数字化导板辅助上前牙种植手术的精准度研究 [J]. 实用口腔医学杂志, 2018, 034(005):644-647.
 [2]刘峰. 数字化引导技术在口腔美学种植修复中的应 [J]. 中华口腔医学杂志, 2020, 55(05):357-360.
 [3]Xiao, Zhang, Bei, et al. A study on the prevalence of dental anxiety, pain perception, and their interrelationship in Chinese patients with oral implant surgery. [J]. Clinical implant dentistry and related research, 2019.
 [4]王立冬, 马文, 付帅, 等. 牙支持式数字化导板在水平截骨颌成形术中的应用及精确性分析 [J]. 口腔医学研

究, 2018, 34(10):109-113.
 [5]张婷婷, 胡建. 数字化导板与动态导航在口腔种植应用中的研究进展 [J]. 国际口腔医学杂志, 2019, 46(01):105-110.
 [6]Magdalini, Thymi, Annemiek, et al. Experience with bruxism in the everyday oral implantology practice in the Netherlands: a qualitative study [J]. BDJ open, 2018.
 [7]杨晶, 王庆福, 王艳颖, et al. 先锋钻导航和全程导航导板在前牙不翻瓣即刻种植手术中的精确性比较 [J]. 天津医药, 2017, 045(010):1083-1087.
 [8]宫春宇, 李华, 周磊, 等. 口腔种植的术中配合与护理方式的研究 [J]. 中国妇幼健康研究, 2017, 010(05):263-265.
 [9]赵小妹, 刘明. All-on-4 即刻种植手术的配合和护理 [J]. 实用临床医药杂志, 2017(21):226-228.
 [10]李琳. All-on-four 即刻种植义齿修复牙列缺失的护理配合 [J]. 上海护理, 2018, 18(S1):85-86.