

激光辅助治疗牙周疾病的疗效及护理策略

王丹阳 张晶 巴特

北京航空总医院口腔医学中心

DOI:10.12238/carnc.v3i1.12553

[摘要] 目的: 探讨激光辅助治疗牙周疾病的疗效以及应用于激光辅助治疗的护理策略。方法: 选取本医院就诊的50例牙周炎患者为研究对象,随机分为对照组和试验组,对照组采用传统治疗方法,试验组采用激光辅助治疗,护理人员通过四手操作配合医师完成治疗。对比两种方式患者的牙周指标改善情况、术后恢复情况以及患者满意度。结果: 试验组牙周指标改善率(92%)明显高于对照组(76%)($P<0.05$); 术后恢复情况和并发症产生方面,试验组恢复良好率(88%)高于对照组(72%)($P<0.05$); 术后试验组患者满意程度(96%)远高于对照组(80%)($P<0.05$)。结论: 应用激光辅助治疗牙周病具有更好的疗效,其中护理配合和四手操作可以协助医师提高治疗效率,提高患者满意度,更好的提高激光治疗牙周疾病的疗效。

[关键词] 激光; 牙周疾病; 四手操作; 护理策略

中图分类号: R473.78 文献标识码: A

Efficacy of Laser-assisted Treatment of Periodontal Diseases and Care Coordination

Danyang Wang Jing Zhang Te Ba

The Stomatology Center of Beijing Aviation General Hospital

[Abstract] Objective: To explore the effect of laser-assisted treatment of periodontal disease and its nursing cooperation strategies. Methods Fifty patients who were diagnosed with periodontitis were sampled and selected as the research subjects. The patients were divided into two groups according to different treatment methods. The control group used traditional treatment methods, and the experimental group used laser-assisted treatment. The nursing staff cooperated with the doctor through four-hand operation to complete the treatment. Compare the improvement of periodontal indicators, postoperative recovery and patient satisfaction between the two methods. Results The improvement rate of periodontal indicators in the experimental group (92%) was significantly higher than that in the control group (76%) ($P<0.05$). In terms of postoperative recovery and complications, the good recovery rate in the experimental group (88%) was higher than that in the control group ($P<0.05$). 72%) ($P<0.05$). The patient satisfaction in the experimental group (96%) was much higher than that in the control group (80%) ($P<0.05$). Conclusion The application of laser-assisted therapeutic instrument to treat periodontal disease can assist doctors to improve treatment efficiency, improve patient satisfaction, and better through nursing cooperation and four-hand operation. Improve the effectiveness of laser treatment of periodontal disease.

[Key words] laser; periodontal disease; four-hand operation; nursing strategies

针对牙周疾病,传统治疗方法采用手工器械操作,具有一定的创伤性和不适感,患者对口腔就医问题存在心理恐惧感^[1]。激光以其发散性、无痛感、聚焦性强、操作微创等优点逐步成为口腔领域的重要技术^{[2][3]}。

目前激光辅助治疗主要采用掺铒钇铝石榴石(erbium-doped yttrium aluminum garnet laser, Er:YAG)激光和掺钕钇铝石榴石(neodymium-doped yttrium aluminum garnet, Nd:

YAG)激光配合进行牙周疾病的治疗。Er:YAG激光能够精确切割软硬组织,具有良好的水吸收性,具有创口小,愈合快,不适感小等优点^[4-6],广泛用于口腔疾病治疗。Nd:YAG激光主要通过光的热效应作用于组织中,具有杀菌和凝血效果^{[7][8]}。在激光辅助牙周疾病治疗中,通过四手操作和护理配合等护理策略能够有效提高治疗效率,提高患者的体验性和满意程度。

本文旨在论述激光辅助治疗牙周疾病的疗效,论述激光治

疗的护理策略, 展望激光辅助治疗的前景。

1 资料与方法

1.1 临床资料

抽取本院被诊断为牙周炎的患者50例为研究对象, 随机将患者分为对照组和, 其中对照组(25例): 男性13例, 女性12例; 年龄在28~62岁, 平均年龄(42.2±10.67)岁; 试验组(25例): 男性11例, 女性14例, 年龄在22~69岁, 平均年龄(47.32±14.7)岁。对照组及试验组患者治疗时间及患病程度基本一致。

纳入标准: 经诊断为牙周炎, 病症发展程度基本一致; 无严重的肝肾功能不全; 无自身免疫性、血液性和明显微生物感染性疾病; 获得知情同意, 且对激光治疗知情且了解, 能配合资料收集。排除标准: 处于怀孕期、哺乳期以及患有严重心脑血管疾病情况。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组采用传统治疗方法进行手术以及术后护理。治疗期间严格按照规定对患者进行医嘱, 留意患者状态。

1.2.2 试验组

试验组采用激光辅助治疗的方法, 通过Er:YAG激光和Nd:YAG激光对患者牙周进行治疗, 治疗过程中配合护理策略。

1.3 治疗仪器

口腔双波长激光治疗系统, 品牌:Fotona, 型号:M021-5AF/1, 可输出波长1064nm的Nd:YAG激光和波长2940nm的Er:YAG激光。

1.4 护理策略

试验组的护理人员配合医生在术前、术中、术后对医生、患者、设备、器械等进行综合操作和配合。

1.4.1 术前护理

①心理护理: 激光治疗特点使患者易产生心理和生理不适。护理人员应在术前详细介绍激光辅助治疗方法, 使患者了解激光治疗的流程、优缺点、治疗时间、注意事项等, 做好心理准备。

②患者准备: 护理人员应协助医生了解患者身体状况, 包括患者是否有其他疾病; 女性患者是否处于生理期; 确认X光牙片、血液检查等检查结果, 确保术前检查完善。在患者确认了解激光治疗的步骤、配合方式以及必要性后, 护理人员需让病人签署手术知情同意书, 准备手术。

③物品准备: (1) 护目镜, 围胸巾, 一次性无菌手套及无菌帽等; (2) 一次性口腔器械盒、强力吸液机等辅助物品; (3) 激光口腔治疗仪(含激光手柄, 光纤头), 蒸馏水瓶注满。

1.4.2 术中护理配合

①座椅配合: 引导患者就坐, 调整口腔综合治疗台, 保证患者舒适仰卧, 为患者佩戴胸巾。告知患者术中不可随意说话、闭嘴、吞咽, 如有不适感举手示意。医师和护理人员按照四手操作位次就坐。

②仪器配合: 医师、护理人员及患者佩戴激光护目镜, 连接激光治疗仪气源和水源, 将激光手柄朝下安装, 打开仪器脚踏开关, 检查手柄出水, 检查治疗仪模式及参数, 确保激光输出正常。

③四手操作: 护理人员给予医师口镜、探针检查患者治疗部位。检查完毕后, 护理人员将激光手柄传递给医师, 开启激光, 配合医师将手柄由远及近轻触患者治疗区, 在牙周袋内来回移动, 至治疗区被刮治平整至预期形态。护理人员实时关注激光操作头污物, 及时使用75%的乙醇棉球清理消毒工作尖, 去除消融组织, 防止激光由于能量损耗效果减弱。护理人员需时刻关注激光治疗仪状态, 当有异常发生时必须及时告知医师停止使用, 检查设备, 待设备正常后继续使用。

④患者观察: 手术过程中护理人员要时刻观察患者状态, 包括精神状态、身体反应、表情、面色、张口情况。若患者出现张口疲劳以及紧张状态等, 需及时提醒医师休息片刻后继续治疗。

1.4.3 术后护理

①一般护理: 手术完成后, 护理人员为患者擦拭口角, 整理仪表, 告知患者不要吮吸创口, 不要进食过热、过凉或刺激饮食。告知患者牙齿微弱酸痛、少量出血等为正常反应, 若反应严重可及时复诊。

②健康教育: 护理人员指导患者进行口腔护理, 指导其建立良好的口腔卫生习惯; 及时讲解激光辅助治疗效果, 对有疑虑患者做好心理疏导, 耐心回答疑问, 坚定患者治疗信心; 术后电话随访, 嘱咐患者定期检查, 复诊, 跟踪患者术后恢复状况。

③设备维护: 护理人员术后将治疗仪按操作流程关闭, 及时清洗残留污物和水渍, 将设备分类、消毒、杀菌, 按规定位置存放; 使用95%的酒精或丙酮擦拭激光仪镜面, 使用蒸馏水加注水瓶, 为下次手术做准备。

2 结果

2.1 观察指标

2.1.1 牙周指标改善情况

评价患者牙周指标的改善情况, 判断其牙龈是否健康, 牙周是否出现炎症, 出血情况, 判断患者牙周袋深度、菌斑指数以及出血指数等情况, 通过对两组患者术后情况进行计分比较。0分说明患者术后牙周指标较差, 出现较严重的出血、炎症及溃烂等; 1分说明患者术后出现中等程度炎症, 伴有出血; 2分说明患者术后有轻微炎症伴有轻微出血或不出血; 3分说明患者术后恢复状况良好, 牙周指标完好, 已经恢复健康。

2.1.2 术后恢复及并发症情况

评价患者术后恢复情况以及并发症产生情况。以计分制进行考核, 0分表示出现三种及以上并发症, 且症状严重; 1分表示出现两种并发症且症状一般; 2分表示恢复较好, 出现一种并发症且症状较轻; 3分表示术后恢复良好, 无并发症。

2.1.3 患者满意度

治疗效果的重要考核标准是患者的满意度及依从度, 通过问卷调查的方式收集患者对临床手术和护理的满意程度, 其中0~60分表示不满意, 60~80分表示一般满意, 80~90分表示比较满意, >90分表示非常满意, 以60分以上作为满意的衡量标准。

2.2 统计结果

Clinical Application Research of Nursing Care

采用SPSS软件对研究数据进行分析,分数数据采用平均数±标准差(x±s)表示,组件比较采用 τ 检验;改善情况及满意度采用病例数(百分比)表示,通过 χ^2 检测分析结果,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2.2.1牙周指标改善情况

治疗后研究两组患者牙周指标改善情况,分数 ≥ 2 认为患者情况改善,改善率为(2分例数+3分例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

表1 两组患者牙周指标改善情况对比比例(%)

组别	例数	0分	1分	2分	3分	平均数	改善率%
对照组	25	2	4	8	11	2.12±0.9516	76
试验组	25	1	1	5	18	2.6±0.7483	92
P值						0.029	0.002

2.2.2术后恢复及并发症情况

观察两组患者术后恢复情况和并发症发生情况,分数 ≥ 2 可认为术后恢复良好,良好率为(2分例数+3分例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

表2 两组患者术后恢复及并发症情况对比比例(%)

组别	例数	0分	1分	2分	3分	平均数	良好率%
对照组	25	3	4	6	12	2.08±1.0552	72
试验组	25	1	2	1	21	2.68±0.7589	88
P值						0.015	0.005

2.2.3患者满意度

调查患者对传统手术和激光辅助治疗手术的满意度,认为分数 ≥ 60 为满意,满意度为(≥ 60 例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

表3 两组患者满意度对比比例(%)

组别	例数	0~60	60~80	80~90	≥ 90	满意度%
对照组	25	5(20)	8(32)	8(32)	4(16)	80
试验组	25	1(4)	1(4)	8(32)	15(60)	96
P值				<0.001		

根据统计结果可以看出,试验组在牙周指标改善、术后恢复良好程度以及手术满意程度均明显高于对照组($P<0.05$),这说明激光辅助治疗相比于传统手术治疗具有更好的患者认可度和治疗效果。经过激光治疗的患者术后牙周恢复程度更高,并发症更少,程度更轻,配合护理策略能够提高患者的舒适度和满意度($P<0.05$)。因此,激光辅助治疗对牙周疾病具有更好的疗效,护理配合也能有效降低患者痛苦度,提高手术疗效及患者满意度。

3 讨论

对照研究表明激光治疗具有常规器械治疗无法达到的效

果,Er:YAG激光和Nd:YAG激光在治疗过程中具有不同的优势,对治疗牙周疾病具有良好效果^[9]。

Er:YAG激光产生的效应会超出细胞组织承受能力实现组织切割,其照射范围小,更适合于含水组织和牙体硬组织中,不会对牙髓、牙冠等组织产生损伤^[10];Nd:YAG激光通过调整能量对不同牙周症状有不同效果,可以凝固细菌蛋白从而杀菌,减少出血,消除细胞自由基,减小炎症造成的损伤,对严重牙周疾病有良好疗效。

四手操作辅助激光治疗具有更好的效果,医师认为护理配合充分提高牙周治疗的效率;患者认为能够降低紧张感,提高舒适性。护理人员在四手操作中提高主动性,提高了对仪器、器械、材料以及操作流程的参与度。护理人员要掌握激光治疗仪的性能和操作方法,准确设置参数和模式,牢记术中操作方法,同时要熟练激光治疗仪的保养和维护。

随着激光技术和医疗技术的发展,激光在口腔医疗领域的应用会逐渐增多,将成为口腔科中的重要治疗手段,而护理配合也必将随着激光手术的增加成为一项重要技能,对牙周疾病的治疗具有重要推动作用。

[参考文献]

[1]徐玉涵,周星辰,韦捷,等.护士对脑卒中住院患者口腔护理的知行信调查研究[J].护理实践与研究,2024,21(5):705-712.

[2]李晓雪,侯晓薇.激光技术在口腔疾病治疗与口腔修复领域的应用研究进展[J].浙江医学,2022,44(19):2125-2129.

[3]李菲.小剂量He-Ne激光对口腔癌放疗患者舒适度、口腔功能和放射性口腔黏膜炎发生率的影响.[J].医学理论与实践,2023,36(12):2041-2043.

[4]高尚,熊伯刚.Er:YAG激光联合打磨抛光治疗种植体周围炎的疗效临床观察[J].中国临床医生杂志,2023,51(3):365-367.

[5]夏春雨,王宏远.Er:YAG激光在治疗种植体周围炎中的研究进展[J].口腔颌面修复学杂志,2023,24(02):154-160.

[6]Akira Aoki,Koji Mizutani,Yoichi Taniguchi, Taichen Lin, Yujin Ohsugi, Risako Mikami, Sayaka Katagiri, Walter Meinzer, Takanori Iwata, Current status of Er:YAG laser in periodontal surgery[J].Japanese Dental Science Review. 2024,60,1-14,1882-7616.

[7]冯明珠,王文斌.Nd:YAG激光治疗口颌面部静脉畸形的研究进展[J].中华老年口腔医学杂志,2023,21(3):178-181.

[8]赵宁,孙立英,李云玲.Nd:YAG激光治疗80例口腔黏膜静脉曲张畸形的效果评价[J].上海口腔医学,2023,32(02):166-171.

[9]王竞晗,黄月,彭佳.Er:YAG激光在治疗种植体周围黏膜炎中的护理配合[J].中日友好医院学报,2023,37(2):127-128+130.

[10]蔡婷婷,卓盈颖,林玲.Er:YAG激光拆除种植牙全瓷冠修复体的研究进展[J].口腔医学,2023,43(10):945-949.

作者简介:

王丹阳(1994-),女,汉族,黑龙江鸡西人,本科,护师,口腔护理方向。