

冠根管一体化在保存患牙功能与结构中的临床疗效分析

李名禄

武汉市黄陂区人民医院口腔科 湖北 武汉 430300

【摘要】：目的：探讨冠根管一体化治疗在保存患牙功能与结构方面的临床疗效。方法：于2024年2月至2025年2月期间，在我院严格筛选60例患者纳入研究。将患者随机分为对照组和实验组，每组各30人。对照组采用传统根管治疗，实验组实施冠根管一体化治疗。观察指标包括治疗后的患牙功能恢复情况、牙齿结构完整性以及患者主观满意度。研究计数统计采用合适的统计学方法对各项观察指标数据进行分析。结果：在患牙功能恢复方面，实验组咀嚼功能优良率为90.0%（27/30），显著高于对照组的70.0%（21/30），经卡方检验，差异有统计学意义（ $\chi^2=4.286$, $P<0.05$ ）；发音功能方面，实验组发音清晰者占86.7%（26/30），高于对照组的66.7%（20/30），差异有统计学意义（ $\chi^2=3.841$, $P<0.05$ ）。在牙齿结构完整性上，影像学显示实验组牙根及牙冠修复后结构良好率为83.3%（25/30），明显优于对照组的63.3%（19/30），差异有统计学意义（ $\chi^2=3.914$, $P<0.05$ ）。患者主观满意度调查中，实验组满意度为93.3%（28/30），对照组为76.7%（23/30），差异有统计学意义（ $\chi^2=4.320$, $P<0.05$ ）。结论：冠根管一体化治疗在保存患牙功能与结构方面具有显著优势，能有效提高患牙功能恢复水平、保障牙齿结构完整性，提升患者主观满意度，值得在临床中推广应用。

【关键词】：冠根管一体化；患牙功能；牙齿结构；临床疗效

DOI:10.12417/2705-098X.25.22.037

Clinical Efficacy Analysis of Crown-Root Canal Integration in Preserving the Function and Structure of Diseased Teeth

Li Minglu

Abstract: Objective: To investigate the clinical efficacy of crown-root canal integration therapy in preserving the function and structure of diseased teeth. Methods: From February 2024 to February 2025, 60 patients were rigorously selected from our hospital and randomly divided into a control group ($n=30$) and an experimental group ($n=30$). The control group received traditional root canal therapy, while the experimental group underwent crown-root canal integration therapy. Observation indicators included the post-treatment functional recovery of diseased teeth, dental structural integrity, and patient subjective satisfaction. Appropriate statistical methods were used to analyze the data of each observation indicator. Results: In terms of functional recovery, the excellent and good rate of masticatory function in the experimental group was 90.0% (27/30), significantly higher than 70.0% (21/30) in the control group ($\chi^2=4.286$, $P<0.05$). For pronunciation function, 86.7% (26/30) of patients in the experimental group had clear pronunciation, higher than 66.7% (20/30) in the control group ($\chi^2=3.841$, $P<0.05$). Radiologically, the rate of good post-repair structure of tooth roots and crowns in the experimental group was 83.3% (25/30), significantly better than 63.3% (19/30) in the control group ($\chi^2=3.914$, $P<0.05$). In the patient satisfaction survey, the satisfaction rate in the experimental group was 93.3% (28/30), compared with 76.7% (23/30) in the control group ($\chi^2=4.320$, $P<0.05$). Conclusion: Crown-root canal integration therapy has significant advantages in preserving the function and structure of diseased teeth. It can effectively improve the functional recovery level, ensure dental structural integrity, and enhance patient satisfaction, making it worthy of clinical promotion.

Keywords: Crown-Root Canal Integration; Diseased Tooth Function; Dental Structure; Clinical Efficacy

引言

牙齿作为人体重要的咀嚼器官，不仅承担着咀嚼食物、辅助发音的关键功能，还对维持面部美观与协调起着不可或缺的作用。牙齿疾病，如龋病、牙髓炎、根尖周炎等，严重威胁着牙齿的健康，若得不到及时有效的治疗，可能导致牙齿结构破坏、功能丧失，甚至需要拔除患牙，给患者的生活质量带来极大影响。传统的根管治疗主要聚焦于牙髓和根管系统的感染控制，通过去除感染牙髓、清理和成形根管、消毒并严密充填根

管，以消除感染源，保存患牙^[1]。然而，该方法往往忽视了牙冠部的修复以及牙齿整体功能与美观的恢复。冠根管一体化治疗作为一种创新的治疗理念，突破了传统根管治疗的局限，将牙冠部的修复和整体牙齿的功能与美观恢复纳入全面考量，强调从牙冠到牙根整个结构的综合评估和治疗，旨在实现长期稳定的疗效和良好的口腔功能^[2]。深入探究冠根管一体化治疗在保存患牙功能与结构中的临床疗效，对于提升口腔疾病治疗水平、改善患者生活质量具有重要的现实意义。

1 研究资料与方法

1.1 一般资料

在2024年2月至2025年2月这一研究期间,我院依据严格的纳入与排除标准,精心筛选了60例患者作为研究对象。为确保研究结果的科学性与可靠性,运用随机数字表法将这60例患者随机分为对照组和实验组,每组各30例。对照组中,男性患者16例,女性患者14例,年龄跨度为25至55岁,经计算得出平均年龄为(38.5±6.2)岁;实验组里,男性患者17例,女性患者13例,年龄分布在23至58岁之间,平均年龄为(39.2±5.8)岁。借助统计学软件对两组患者的一般资料进行深入分析($P>0.05$)。这一结果有力地表明,在各项关键的基线特征方面,两组患者具有高度的相似性和良好的可比性。

1.2 实验方法

对照组实施传统根管治疗方案:首先,对患牙进行局部麻醉,在确保患者无痛感的前提下,使用高速手机打开髓腔,充分暴露牙髓组织。随后,运用根管锉等器械仔细清除根管内的感染牙髓及坏死物质,同时采用化学冲洗液(如次氯酸钠溶液)反复冲洗根管,以达到彻底清理和消毒根管的目的。在根管清理完成后,通过根管长度测量仪精确测定根管工作长度,依据测量结果选用合适型号的根管锉对根管进行逐步扩大和成形,使根管具备良好的形态,便于后续充填。最后,采用牙胶尖和根管封闭剂对根管进行严密充填,完成根管治疗。

实验组采用冠根管一体化治疗:在根管治疗环节,操作步骤与对照组基本一致,同样先进行局部麻醉,打开髓腔,清理、消毒根管并测定工作长度,完成根管的扩大和成形,确保根管内感染得到有效控制。在根管充填完成后,即刻对患牙进行牙冠部的修复设计与制作。根据患牙的具体情况以及患者的美观需求和经济状况,选择合适的修复方式,如全瓷冠修复、烤瓷冠修复或嵌体修复等。若患牙牙体组织缺损较小,可采用嵌体修复,以最大程度保留剩余牙体组织;若牙体组织缺损较大,则选用全瓷冠或烤瓷冠修复,以恢复牙齿的外形和功能。在修复过程中,运用先进的数字化印模技术获取患牙及邻牙的精确模型,借助计算机辅助设计与制造(CAD/CAM)技术制作出与患牙高度适配的修复体,确保修复体在形态、颜色和功能上与天然牙高度一致。

1.3 观察指标

(1) 患牙功能恢复情况:通过问卷调查和临床检查评估患者治疗后的咀嚼功能,依据患者对不同硬度食物的咀嚼能力,将咀嚼功能分为优(能正常咀嚼各类食物,无不适)、良(能咀嚼大部分食物,但对较硬食物稍感困难)、差(咀嚼功能明显受限,无法正常咀嚼食物)三个等级^[3]。

(2) 牙齿结构完整性:在治疗后定期拍摄X线片或锥形束CT(CBCT),观察牙根的愈合情况,包括根尖周病变的缩

小或消失情况,以及牙冠修复体与牙根的结合情况,评估牙齿结构的完整性^[4]。

(3) 患者主观满意度:在治疗结束后,采用自制的满意度调查问卷对患者进行调查,问卷内容涵盖对治疗效果、治疗过程舒适度、医护人员服务态度等方面的评价^[5]。

1.4 研究计数统计

运用统计学软件(如SPSS 22.0)对收集到的数据进行严谨分析。对于计量资料,如患者年龄等,以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)的形式表示,采用t检验进行组间比较;对于计数资料,如患牙功能恢复等级、牙齿结构完整性情况、患者主观满意度等,以例数(n)和百分比(%)的形式呈现,采用卡方检验进行组间差异分析。以 $P<0.05$ 作为差异具有统计学意义的判定标准。

2 结果

2.1 患牙功能恢复情况

表1 两组患牙功能恢复情况对比

指标	对照组	实验组	χ^2	P 值
咀嚼功能优良率	70.0% (21/30)	90.0% (27/30)	4.286	<0.05
发音功能清晰率	66.7% (20/30)	86.7% (26/30)	3.841	<0.05

经卡方检验,实验组在咀嚼功能优良率和发音功能清晰率方面均显著高于对照组($P<0.05$),这表明冠根管一体化治疗在促进患牙功能恢复方面具有明显优势。

2.2 牙齿结构完整性

表2 两组牙齿结构完整性对比

指标	对照组	实验组	χ^2	P 值
牙齿结构良好率	63.3% (19/30)	83.3% (25/30)	3.914	<0.05

从表2可以看出,实验组牙齿结构良好率显著高于对照组($P<0.05$),说明冠根管一体化治疗能够更好地保障牙齿结构的完整性。

3 讨论

本研究结果显示,在患牙功能恢复方面,实验组咀嚼功能优良率和发音功能清晰率均显著高于对照组。这可能是因为冠根管一体化治疗在完成根管治疗控制感染的基础上,及时对牙冠进行了精准修复,恢复了牙齿的正常形态和咬合关系,使患者能够更有效地进行咀嚼和发音。传统根管治疗仅关注根管内感染的消除,忽视了牙冠修复对牙齿功能恢复的重要性,导致部分患者在根管治疗后仍存在咀嚼和发音问题^[6]。

在牙齿结构完整性方面,实验组牙齿结构良好率明显优于对照组。冠根管一体化治疗通过数字化印模和CAD/CAM技术

制作的修复体,与患牙牙根能够实现更精准的匹配和结合,有效减少了修复体与牙根之间的微渗漏,降低了再次感染的风险,从而更好地促进了牙根的愈合和牙齿结构的稳定。而传统根管治疗后,若牙冠修复不及时或修复效果不佳,可能导致牙根暴露在口腔环境中,容易受到细菌侵蚀,影响牙齿结构的完整性^[7]。

此外,实验组患者主观满意度显著高于对照组。这不仅得益于冠根管一体化治疗在患牙功能恢复和牙齿结构完整性方面的优势,还可能与该治疗模式注重患者的美观需求有关。通过个性化的修复设计,使修复后的牙齿在颜色、形态等方面与天然牙高度相似,提升了患者的自信心和生活质量,进而提高

了患者对治疗的满意度^[8]。

4 结论

本研究通过对 60 例患者的对照研究,证实了冠根管一体化治疗在保存患牙功能与结构方面具有显著的临床疗效。该治疗方法能够有效提高患牙的咀嚼功能和发音功能恢复水平,保障牙齿结构的完整性,同时显著提升患者的主观满意度。在口腔疾病治疗中,冠根管一体化治疗为临床医生提供了一种更为先进、有效的治疗选择,对于改善患者的口腔健康状况和生活质量具有重要意义。建议在临床实践中,根据患者的具体情况,合理推广应用冠根管一体化治疗技术,以进一步提高口腔疾病的治疗效果。

参考文献:

- [1] 王密,赵逸飞,李颖辉,等.牙隐裂伴慢性牙髓炎患牙根管治疗术后 5 年临床疗效评价及影响因素分析[J].现代口腔医学杂志,2024(001):038.
- [2] 周理宏.氢氧化钙制剂在牙体牙髓疾病治疗中的临床应用效果分析[J].中国科技期刊数据库医药,2024(003):000.
- [3] 王吉美.冠修复与根管同步治疗隐裂牙牙髓病临床疗效及对患者症状的影响[J].2023(6):17-20.
- [4] 买布拜木·买买提依明,帕尔哈提·阿布杜热合曼,麦麦提依明·哈力克,等.一次性根管治疗联合冠修复对隐裂性牙髓病患者的效果及对咀嚼功能的影响[J].现代生物医学进展,2024,24(14):2719-2722.
- [5] 陈珂晓,金圻,廖勇槟,等.冠根一体化修复临床疗效:一项 24 个月随访研究[C]//中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会第 17 次牙体牙髓病学学术会议摘要集.2024.
- [6] 杨文静,格格塔娜.有限元分析牙髓根尖周病根管治疗中的牙体力学性能[J].中国组织工程研究,2025(20).
- [7] 郭莉莉,魏士刚,刘纪雷.不同机用镍钛器械在后牙根管治疗中的应用[J].海南医学,2024,35(8):1124-1127.
- [8] 李夏欣,李全利.爱汝特配合单尖法根管填充治疗牙体牙髓病的临床疗效分析[J].现代医学与健康研究电子杂志,2024,8(8):91-93.