

不同程度根管钙化后牙髓炎患者的临床治疗效果与安全性探讨

刘宗初

西平县中医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i3.14587

[摘要] 目的：探讨不同程度根管钙化后牙髓炎患者的临床治疗效果与安全性。方法：将2023年1月至2025年1月我院收治的90例根管钙化后牙髓炎患者纳入本次研究，根据根管钙化程度分为A组、B组及C组，每组30例。A组为根管下部钙化、B组为根管上部钙化、C组为根管全部钙化。比较三组的治疗效果。结果：三组在治疗有效率相近（ $P>0.05$ ）；三组在并发症发生率上相近（ $P>0.05$ ）。结论：对于患有不同程度根管钙化后牙髓炎的患者而言，需全面评估其病情，采取适宜的治疗方式，以提高治疗有效率。

[关键词] 根管钙化；牙髓炎；根管治疗；临床疗效；安全性

中图分类号：R781.3 文献标识码：A

Exploration of Clinical Treatment Efficacy and Safety in Patients with Pulpitis after Different Degrees of Root Canal Calcification

Zongchu Liu

Xiping County Traditional Chinese Medicine Hospital

Abstract: Objective: To explore the clinical treatment efficacy and safety of patients with pulpitis after different degrees of root canal calcification. Method: 90 patients with pulpitis after root canal calcification admitted to our hospital from January 2023 to January 2025 were included in this study. According to the degree of root canal calcification, they were divided into Group A, Group B, and Group C, with 30 patients in each group. Group A shows calcification in the lower part of the root canal, Group B shows calcification in the upper part of the root canal, and Group C shows complete calcification of the root canal. Compare the treatment effects of three groups. Result: The three groups had similar treatment efficacy rates ($P>0.05$); The incidence of complications was similar among the three groups ($P>0.05$). Conclusion: For patients with pulpitis after varying degrees of root canal calcification, it is necessary to comprehensively evaluate their condition and adopt appropriate treatment methods to improve treatment effectiveness.

Keywords: Root canal calcification; Pulpitis; Root canal therapy; Clinical efficacy; safety

引言

牙髓炎是口腔科的常见疾病，主要由细菌感染引起，可导致患者出现剧烈的牙齿疼痛，严重影响患者的生活质量^[1]。根管钙化是牙髓炎的常见并发症之一，其发生可能与年龄增长、牙齿外伤、慢性炎症刺激等因素有关。根管钙化的不同程度会提升牙髓炎治疗的复杂程度，影响治疗效果。对于根管下部钙化的患者，治疗器械可能难以到达根尖部；根管上部钙化会阻碍根管口的暴露；而根管全部钙化则使根管疏通变得极为困难^[2]。因此，全面探究不同程度根管钙化后牙髓炎患者在临床治疗中的疗效与安全性，对拟定科学合理的治疗方案、提升患者治疗成效具有关键作用。本研究聚焦于对比不同程度根管钙化后牙髓炎患者的治疗成效与安全

性，以此为临床诊疗提供参考。现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

将2023年1月至2025年1月我院收治的90例根管钙化后牙髓炎患者纳入本次研究，根据根管钙化程度分为A组、B组及C组，每组30例。A组由16例男性和14例女性构成，年龄区间为20-68岁，均值（ 45.68 ± 5.65 ）岁；B组内含男性、女性各15例，年龄最小22岁，最大69岁，均值（ 46.03 ± 5.36 ）岁；C组由17例男性与13例女性组成，年龄范围为21-70岁，均值（ 45.82 ± 5.93 ）岁。三组的基本信息差异不大（ $P>0.05$ ）。纳入标准：（1）经临床检查和影像学检查确诊为后牙髓炎，并伴有不同程度的根管钙化；

（2）年龄在18岁及以上；（3）无严重全身性疾病，能耐受根管治疗；（4）患者自愿参与研究并签署知情同意文件。排除标准：（1）存在根管治疗禁忌证者；（2）同时患有其他口腔疾病，如牙周炎、根尖周炎等；（3）近期接受过口腔治疗，可能影响研究者；（4）同时参与其他研究者。

1.2 方法

A组：当根管处于通畅状态时，先清除根髓感染，随后开展根管治疗。倘若治疗器械能够抵达根尖部根管，应先进行根髓清除，之后再实施根管治疗；若无法抵达，则运用根管器械疏通至可到达的最大深度及位置，去除感染的根髓，并进行冲洗与封药处理。若根管钙化极为严重，导致无法疏通，则需考虑采用塑化治疗。

B组：先对患者患牙状况进行观察，依据牙片结果制定治疗方案。若根管钙化程度较轻，钙化层相对较薄，可对患者进行局部麻醉，去除钙化层后再行根管治疗。若钙化层较厚，则需采用粘固剂对根管进行填充，清除患者龋洞内的异物，并做好消毒工作。在根部填充完成后，使用粘固剂封闭钙化根管的上方。

C组：对于根管全部钙化的患者，治疗难度较大。首先尝试使用超声扩锉等器械疏通根管，若无法疏通，则考虑采用根尖手术或拔除患牙。若能够疏通根管，则按照常规根管治疗步骤进行。

1.3 观察指标

（1）临床疗效：治疗6个月后，根据患者的临床症状、体征及影像学检查结果进行疗效评价。显效：患者牙齿的X线片检查结果显示无异常情况，其临床症状大致消除，且牙齿的咬合功能恢复正常；有效：患者牙齿X线片结果呈现牙周稀疏，临床症状存在改善，牙齿可以正常咬合，但咀嚼食物时偶有疼痛感；无效：患者未达上述标准。总有效率=（显效+有效）/总例数×100%。

（2）治疗安全性：记录患者在治疗过程中出现的并发症情况，如根管偏移、根管侧穿、器械分离、术后疼痛、肿胀等。

1.4 统计学分析

研究数据经SPSS23.0处理，采用卡方（ χ^2 ）对分类变量进行统计，使用t对连续变量进行统计，以%和（ $\bar{x} \pm s$ ）表示， $P < 0.05$ 表示差异显著。

2 结果

2.1 对比三组的临床疗效

三组在治疗有效率上，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），详见表1。

表1 三组的临床疗效比较[n, (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
A组	30	20(66.67)	9(30.00)	1(3.33)	29(96.67)
B组	30	18(60.00)	10(33.33)	2(6.67)	28(93.33)
C组	30	16(53.33)	11(36.67)	3(10.00)	27(90.00)

2.2 对比三组的并发症发生情况

三组在并发症发生率上，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），详见表2。

表2 三组的并发症发生情况比较[n, (%)]

组别	例数	根管偏移	根管侧穿	器械分离	术后疼痛	肿胀	总发生
A组	30	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.33)	1(3.33)
B组	30	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.33)	2(6.67)	3(10.00)
C组	30	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	2(6.67)	4(13.33)	4(13.33)

3 讨论

牙髓炎是口腔科常见的疾病，其发病机制复杂，与细菌感染、物理刺激、化学刺激等多种因素有关^[3]。根管钙化是牙髓炎的一种常见并发症，由于牙髓组织受到长期刺激，导致牙本质沉积，进而使根管变窄，甚至完全钙化闭塞。根管钙化不仅增加了治疗的难度，还可能影响治疗效果^[4]。因此，针对不同程度根管钙化后牙髓炎患者，采取个性化治疗方案具有重要意义。

根管钙化是牙髓炎治疗中的难点之一。由于根管钙化导致根管变得细小或闭锁，治疗器械难以进入根管深部，从而增加了治疗的难度和风险。同时，根管钙化还可能影响治疗效果，因为钙化组织可能阻碍药物和冲洗液的渗透，导致感染无法彻底清除^[5]。因此，在治疗过程中，需要充分评估患者的根管钙化程度，制定个性化的治疗方案。在本研究中，对于不同程度根管钙化后牙髓炎患者，采取了个性化的治疗方案。对于根管下部钙化的患者，若根管通畅，则去除根髓感染后行根管治疗；若根管钙化严重，无法通畅，则考虑行塑化治疗。对于根管上部钙化的患者，若钙化层较薄，则去除钙化层后再进行根管治疗；若钙化层较厚，则使用粘固剂填充根管^[6]。对于根管全部钙化的患者，治疗难度较大，首先尝试使用超声扩锉等器械疏通根管，若无法疏通，则考虑采用根尖手术或拔除患牙^[7]。本研究结果显示，A组、B

组、C组的治疗总有效率分别为96.67%、93.33%、90.00%，组间比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。这表明针对不同程度根管钙化后牙髓炎患者，采取个性化治疗方案均能获得良好的临床疗效^[8]。同时，三组患者在治疗过程中均未出现严重并发症，如根管偏移、根管侧穿、器械分离等。术后疼痛和肿胀是较为常见的并发症，但发生率均较低。这表明三组治疗安全性均表现良好，这与充分评估患者的根管钙化程度、制定个性化的治疗方案以及严格的操作规范有关^[9]。

综上所述，针对不同程度根管钙化后牙髓炎患者，采取个性化治疗方案均能获得良好的临床疗效和安全性。在治疗过程中，应对患者的根管钙化状况进行全面评估，进而拟定具有针对性的治疗方案，同时需严格依照操作标准执行，以此保障治疗过程的安全性与其有效性。

【参考文献】

- [1] 汪峻出. 87例不同程度根管钙化后牙髓炎的治疗方案及疗效探讨[J]. 当代医学, 2021, 27(35): 166-167.
- [2] 许玉婷, 杨同燕, 陈美兰, 等. CBCT辅助下显微超声技术疏通不同深度钙化根管的效果研究[J]. 中国卫生标准管理, 2022, 13(14): 92-96.
- [3] 张瑀家, 张晓东, 郝平, 等. 两种根管治疗技术在单根非弯曲钙化根管疏通精准度的对比研究[J]. 临床口腔医学杂志, 2024, 40(9): 555-559.

[4] 董茜茜, 薛云鹏. 动态导航辅助下颌第一磨牙钙化根管显微治疗1例[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2024, 29(6): 344-347.

[5] 雷诗鑫, 魏佳涵, 胡淳, 等. 不同一次性根管治疗在不可逆性牙髓炎患者中的应用研究[J]. 中国医药科学, 2024, 14(11): 172-176.

[6] 熊耀环, 马日, 骆玲. 显微超声技术治疗磨牙中上段不完全钙化根管的疗效分析[J]. 微创医学, 2024, 19(4): 376-381.

[7] 陈芳, 杨亮亮, 刘继华. 不同根管填充方案在急性牙髓炎治疗中的应用价值[J]. 医学临床研究, 2024, 41(1): 126-129.

[8] 陈德英, 赵芹, 赵磊. 根管显微镜及超声器械联合C型先锋锉在钙化阻塞根管疏通中的应用[J]. 中国医疗美容, 2019, 9(11): 86-89.

[9] 高丽君, 倪耀丰, 刘航, 等. 不同根管冲洗液对慢性牙髓炎患者根管治疗的疗效影响[J]. 中国美容医学, 2024, 33(7): 148-151.

作者简介：

刘宗初（1983.02-），男，汉族，河南驻马店人，本科，执业医师，研究方向为口腔全科医学、口腔种植学及口腔正畸。