

根管显微镜技术联合超声技术在牙体牙髓治疗中的效果

王莉

北京市昌平区医院 北京

【摘要】目的 在临床中实施根管显微镜技术联合超声治疗方案，明确其对牙体牙髓疾病患者的影响。**方法** 以2023年1月-12月时间段中于院内接受诊疗的牙体牙髓疾病患者为分析对象，共计95例，对各个患者进行编号后采取随机抽取法设置成对照组（49例）、观察组（46例），分别以常规手段、根管显微镜技术联合超声治疗方案手段实施两组治疗干预，对干预情况进行分析。**结果** 炎症反应以及临床症状方面，两组相比，治疗前两组无显著差异（ $P>0.05$ ），治疗后观察组各项值更低（ $P<0.05$ ）。**结论** 在临床中实施根管显微镜技术联合超声治疗方案，有利于减轻炎症反应，改善临床相关症状，这对提高牙体牙髓疾病治疗水平有着重要意义。

【关键词】 牙体牙髓；根管显微镜技术；超声技术

【收稿日期】 2023年5月15日

【出刊日期】 2024年6月27日

【DOI】 10.12208/j.iosr.20240015

Effect of root canal microscopy combined with ultrasound in endodontic treatment

Li Wang

Beijing Changping District Hospital, Beijing

【Abstract】Objective To implement the treatment scheme of root canal microscopy combined with ultrasound technology in clinical practice, and to determine its influence on patients with endodontic diseases. **Methods** A total of 95 patients with endodontic diseases who received treatment in hospitals from January to December 2023 were analyzed. After numbering each patient, they were divided into control group (49 cases) and observation group (46 cases) by random selection method. Two groups of treatment interventions were carried out by conventional means, root canal microscopy combined with ultrasound technology, and the intervention situation was analyzed. **Results** Compared with the two groups before treatment, there was no significant difference in inflammatory reaction and clinical symptoms ($P>0.05$), and the values of observation group after treatment were lower ($P<0.05$). **Conclusion** The application of root canal microscopy combined with ultrasound in clinical treatment is beneficial to reduce inflammation and improve clinical symptoms, which is of great significance to improve the treatment level of endodontic diseases.

【Keywords】 Tooth pulp; Root canal microscopy; Ultrasonic technique

牙体牙髓疾病是指牙齿的硬组织（牙体）和软组织（牙髓）发生病变的一类疾病，牙齿由牙釉质、牙本质和牙髓组成，当这些组织受到损伤或感染时，就会导致牙体牙髓疾病的发生。牙体牙髓疾病患者普遍存在牙痛、牙齿敏感、牙齿变色、牙龈肿胀、牙齿松动等临床一系列症状，对日常生活造成不良影响。随着病情发展，还会增加牙齿感染、牙齿坏死、牙周病变等发生风险，增加治疗难度，降低生活质量^[1]。因此，需要重视并加强牙体牙髓治疗研究，提

高治疗水平，减轻患者临床症状，促进康复^[2]。文中以提高牙体牙髓治疗水平为研究目标，在临床中实施根管显微镜技术联合超声治疗方案，明确其对牙体牙髓疾病患者的影响，希望可以为牙体牙髓疾病治疗研究提供参考，具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以2023.01-12时间段中于院内接受诊疗的牙体牙髓疾病患者为分析对象，共计95例，对各个患者

进行编号后采取随机抽取法设置成对照组(49例)、观察组(46例)。两组年龄:25岁≤年龄≤64岁,观察组均值(37.43±4.33)岁,对照组均值(37.45±4.31)岁;两组病程:1个月≤病程≤2个月,观察组均值(1.12±0.12)年,对照组均值(1.15±0.10)年;性别方面:观察组男性占比28例、女性占比18例,对照组男性占比29例、女性占比20例。经统计学系统处理两组基础资料相关数据信息后证实可比性高($P>0.05$)。此研究经医院伦理委员会同意、审批。择取要求:临床综合诊断为牙体牙髓疾病;资料齐全;具备手术指征。剔除要求:中途退出;同时合并其他严重脏器官疾病。

1.2 方法

1.2.1 对照组行常规治疗方案

常规治疗方案选择根管治疗:辅助患者保持仰卧状,按照标准进行消毒铺巾,当局部麻醉效果达到理想后,明确牙体根管位置,测量并记录根管具体长度,进行预备根管操作,当根管干燥后,利用派丽登氢氧化钙糊剂、牙胶尖等完成根管填充操作,再进行侧方加压处理。

1.2.2 观察组行根管显微镜技术联合超声治疗方案

辅助患者保持仰卧状,按照标准进行消毒铺巾,当局部麻醉效果达到理想后,借助相关高速装置进行开髓操作,将髓腔完全暴露,借助根管显微镜装置,完成牙本质观察操作。探查根管口具体位置,然后使用超声工作尖完成根管口上端疏通操作,进行根管上段探查(K型锉),确定根管具体方向。顺根管方向,借助超声工作尖,保持持续上下移动,确保其到达根部,持续捻动K型锉,并进行上下提拉,确保超声工作尖到达根尖孔位置。完成根管通路建立操作,利用根管测量装置明确工作长度,进行根管预备处理,实施冲洗,再次测量工作长度,进行试尖操作,然后加压填充。

1.3 判断标准

(1)对两组治疗前后炎症反应相关指标进行检测,包括白细胞介素-6、降钙素原、C反应蛋白等,取均值比较。(2)评估两组治疗前后临床症状,包括牙痛(视觉模拟法,0-10分,牙痛程度越高则分值越高)、牙齿敏感(视觉模拟法,0-10分,牙齿敏感度越高则分值越高)、牙齿变色(视觉模拟法,0-10分,牙齿变色越严重则分值越高)、牙齿松动(视觉模拟法,1-10分,牙齿松动程度越高则分值越高)。

1.4 统计学方法

使用SPSS20.0软件分析数据, t 和 $\bar{x}\pm s$ 为连续性变量中服从正态分布的计量资料,卡方和%为计数资料, $P<0.05$ 为有统计学意义或价值。

2 结果

2.1 炎症反应分析

炎症反应方面,两组相比,治疗前两组无显著差异($P>0.05$),治疗后观察组各项值更低($P<0.05$)。如表1所示。

2.2 临床症状分析

临床症状方面,两组相比,治疗前两组无显著差异($P>0.05$),治疗后观察组各项值更低($P<0.05$)。如表2所示。

3 讨论

从临床实际情况来看,牙体牙髓疾病患者机体炎症反应明显,且临床症状明显^[3]。因此,在治疗过程中,需要关注患者炎症反应指标、临床症状变化,为临床疗效评估提供重要参考^[4]。

根管治疗为牙体牙髓疾病治疗中常用方法,通过清除受损或感染的牙髓组织,清洁和消毒根管,然后用合适的填充物填充根管,以防止再次感染,并最终封闭牙齿,恢复功能和外观。但是从实际治疗效果来看,根管治疗不能满足患者治疗需求,无法有效改善炎症反应与临床症状^[5]。

表1 比对两组治疗前后炎症反应指标($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	白细胞介素-6 (ng/L)		降钙素原 (ng/mL)		C反应蛋白 (mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	46	85.46±7.48	62.13±3.15	1.56±0.48	0.26±0.04	78.79±8.49	10.03±1.11
对照组	49	85.53±7.41	70.15±5.46	1.53±0.49	0.39±0.10	79.02±8.54	22.63±6.26
t		0.045	8.694	0.301	8.219	0.131	13.450
P		0.963	0.001	0.763	0.001	0.895	0.001

表2 比对两组临床症状[($\bar{x}\pm s$) (分)]

组别	例数	牙痛		牙齿敏感		牙齿变色		牙齿松动	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	46	6.25±1.85	2.14±0.47	6.39±1.90	2.16±0.52	6.56±1.95	2.21±0.26	6.58±1.78	2.18±0.31
对照组	49	6.28±1.88	3.95±1.48	6.41±1.92	3.89±1.26	6.58±1.97	3.96±1.03	6.60±1.71	3.76±0.85
<i>t</i>		0.078	7.925	0.051	8.644	0.049	11.190	0.055	11.883
<i>P</i>		0.937	0.001	0.959	0.001	0.960	0.001	0.955	0.001

而根管显微镜技术结合超声治疗方案是一种先进的根管治疗方法,通过使用显微镜和超声器械来增强治疗效果。在这种治疗方案中,牙医会使用显微镜放大根管内的细微结构,以便更清楚地观察和处理根管内的感染组织和根管壁上的附着物^[6]。将根管显微镜技术联合超声技术应用到牙体牙髓疾病治疗中,利用显微镜可以提供高清晰度的显微影像,使牙医能够更精准地定位和处理根管内的感染组织,确保治疗效果更加可靠;超声器械可以产生高频振动,有助于将根管内的细菌和感染组织清除干净,使治疗更加彻底,减少对周围牙齿和组织的损伤,提高治疗的安全性和成功率^[7]。结合文中研究结果,炎症反应以及临床症状方面,两组相比,治疗前两组无显著差异($P>0.05$),治疗后观察组各项值更低($P<0.05$)。提示,在牙体牙髓疾病患者治疗中应用根管显微镜技术联合超声治疗方案效果更佳。通过显微镜放大和超声器械的震动作用,可以更彻底地清除根管内的感染组织和细菌,包括牙髓组织残留、细菌聚集和根管壁上的牙石等,有效减少病原微生物的数量,减少细菌的滋生和感染,从而减轻炎症反应,改善炎症反应指标^[8]。根管显微镜技术联合超声技术可以更精细地处理根管内的异常结构,促进根尖周组织的愈合和再生,加速牙体牙髓疾病患者的康复过程,有效改善临床症状^[9]。但是文中研究例数较少,存在局限,需要对应用价值进一步分析,明确效果。

综上所述,在临床中实施根管显微镜技术联合超声治疗方案,有利于减轻炎症反应,改善临

床相关症状,这对提高牙体牙髓疾病治疗水平有着重要意义。

参考文献

- [1] 邵扬. 根管显微镜技术联合超声技术在牙体牙髓治疗和常规治疗方法中的效果对比分析[J]. 智慧健康,2023,9(12):103-106.
- [2] 寻颖. 根管显微镜联合超声技术治疗牙体牙髓疾病的疗效[J]. 中国实用医药,2021,16(27):72-74.
- [3] 宋睿. 根管显微镜联合超声技术在牙体牙髓病治疗中的应用效果[J]. 中国现代药物应用,2022,16(2):70-72.
- [4] 刘琼,谢晓梅. 根管显微镜配合超声技术用于牙体牙髓病患者的临床价值[J]. 医疗装备,2022,35(21):120-122.
- [5] 何思思. 超声技术结合根管显微镜技术在牙体牙髓病中的应用效果[J]. 临床合理用药杂志,2021,14(15):150-152.
- [6] 徐晓红. 根管显微镜技术联合超声技术治疗牙体牙髓病的效果探讨[J]. 中国实用医药,2021,16(17):79-81.
- [7] 王丹,王万青,徐帅鹏. 根管显微镜技术联合超声技术对牙体牙髓病患者的治疗效果[J]. 系统医学,2021,6(23):179-182.
- [8] 王银霞. 根管显微镜技术联合超声技术在牙体牙髓疾病患者中的应用效果[J]. 医疗装备,2021,34(10):87-88.
- [9] 周继章,郭大红. 根管显微镜联合超声技术在牙体牙髓病根管治疗中的应用效果[J]. 临床研究,2021,29(9):84-85.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS