

# 口腔根管治疗急性牙髓炎的临床分析

邹映辉

恒美口腔 宁夏 银川 750000

**摘要:**目的: 分析口腔根管治疗急性牙髓炎的应用效果。方法: 选取2023年9月-2024年9月本院86例急性牙髓炎患者开展研究, 用随机数字表法平均分为对照组43例, 行多次根管治疗, 观察组43例, 行一次根管治疗, 比较两组临床疗效。结果: 观察组的咬合力和咀嚼效率均明显高于对照组, 不良反应发生率、咬合受体百分比、咬合时间、VAS评分、IL-17、CRP和IL-8均明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论: 治疗急性牙髓炎时, 采取一次根管疗法, 能有效减轻炎症, 改善咬合情况, 缓解疼痛, 预防不良反应。

**关键词:** 口腔根管; 急性牙髓炎; 一次根管; 多次根管; 咬合力

急性牙髓炎为多发口腔病, 受蛀牙影响, 导致急性炎症, 或受外伤干扰, 神经感染发炎, 疾病发作后, 产生明显疼痛, 程度严重者, 出现间隙感染。患病者, 疼痛一般于夜间加重, 干扰睡眠质量, 受冷热刺激时, 牙髓炎会出现持续、显著疼痛, 就算刺激消失, 依然伴有疼痛<sup>[1]</sup>。针对深龋, 将刺激消除后, 疼痛也马上消失, 另外同侧耳颞处, 也有疼痛, 呈放射状。观察牙髓神经, 其大部分来自三叉神经, 由于疼痛呈放射状, 难以定位, 若救治不当, 则感染加重, 导致牙髓坏死, 不管是咬合力, 还是咀嚼功能, 均明显减弱。当下, 该病多行口腔根管治疗, 采取多次根管, 其使用广泛, 尽管可减轻病情, 但因其多次侵入, 并发症多, 干扰疗效, 采取一次根管, 能弥补上述缺陷, 但二者对比研究不多<sup>[2]</sup>。本研究以急性牙髓炎患者为对象, 分析一次根管治疗作用。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选取2023年9月-2024年9月本院86例急性牙髓炎患者开展研究, 用随机数字表法平均分为对照组43例, 男22例, 女21例, 年龄为21-61岁, 平均年龄 ( $41.41 \pm 4.49$ ) 岁; 观察组43例, 男23例, 女20例, 年龄为22-62岁, 平均年龄 ( $41.52 \pm 4.43$ ) 岁。两组一般资料 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

**纳入标准:** 参考《牙体牙髓病学》, 证实急性牙髓炎; 第一次发病; 患牙牙根未见异常; 认知正常; 知情同意本研究。

**排除标准:** 伴有基础病, 例如糖尿病等; 心血管疾病; 对治疗不耐受; 其他口腔病, 例如瘻管等; 凝血功能障碍; 自身免疫缺陷。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

该组行多次根管治疗: 进行局麻, 取得满意效果后, 为其开髓, 实施减压操作, 对病变部位进行清理, 采用丁香油棉球, 促使其开放, 根据身体情况、疾病情况等, 提醒患者定时复诊, 一般为1-2d后。进行复诊时, 实施局麻, 对牙髓进行清理, 将根髓拔除, 处理根管, 实施常规消毒, 测量根管长度, 采取樟脑酚棉球, 将其置于髓腔中, 告诉患者复诊时间, 为1周后, 关注髓腔情况, 如无异常, 评估疼痛程度, 无疼痛后, 为患者填充根管, 利用X线, 评估填充情况, 确保根管填充落实到位。

#### 1.2.2 观察组

该组行一次根管治疗: 进行浸润麻醉, 取得满意效果后, 为其开髓, 将髓室清洁干净, 将根髓拔除, 结合机体情况, 将根管预备好, 对根管长度进行检验, 采取氯化钠溶液、3%过氧化氢、1%的次氯酸钠冲洗, 采取消毒棉捻, 处理根管, 将液体吸干, 采取酒精, 对根管内部展开消毒, 持续3min。待根管干燥后, 采用根充糊剂、牙胶尖, 填充根管, 保证填充良好。

#### 1.3 观察指标

**评价炎症因子:** 获取静脉血, 用量为2ml, 进行离心后, 采集上清液, 应用ELISA法, 测量IL-17、CRP和IL-8<sup>[3]</sup>。**评价相关功能:** 采取称重法, 检验聚焦咀嚼效率, 应用咬合力测定仪, 检验咬合力、咬合受体百分比和咬合时间<sup>[4]</sup>。**评价预后效果:** 采用VAS量表, 评估疼痛程度, 0-10分, 分值越高, 疼痛越重<sup>[5]</sup>; 观察不良反应, 包括牙龈肿胀、牙齿疼痛、口腔感染和高热<sup>[6]</sup>。

#### 1.4 统计学方法

SPSS28.0处理数据, ( $\bar{x} \pm s$ ) 与 (%) 表示计量与计数资料, 分别行 $t$ 与 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ , 差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组炎症因子比较

对比IL-17、CRP和IL-8, 观察组均更低 ( $P < 0.05$ )。详见表1。

表1 两组炎症因子比较[n( $\bar{x} \pm s$ )]

组别	例数	IL-17 (pg/mL)		CRP (mg/L)		IL-8 ( $\mu\text{g/L}$ )	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	43	148.73 $\pm$ 11.16	81.42 $\pm$ 8.61 <sup>a</sup>	12.61 $\pm$ 1.43	4.19 $\pm$ 1.11 <sup>a</sup>	156.71 $\pm$ 11.26	50.43 $\pm$ 5.35 <sup>a</sup>
对照组	43	149.58 $\pm$ 10.55	95.67 $\pm$ 9.18 <sup>a</sup>	12.59 $\pm$ 1.47	7.79 $\pm$ 1.37 <sup>a</sup>	157.32 $\pm$ 10.48	91.24 $\pm$ 6.79 <sup>a</sup>
<i>t</i>	/	0.363	7.424	0.064	13.388	0.260	30.957
<i>P</i>	/	0.718	0.000	0.949	0.000	0.795	0.000

注: 与本组治疗前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

## 2.2 两组相关功能比较

治疗后观察组的咬合力和咀嚼效率均明显高于对照

组, 咬合受体百分比和咬合时间均明显低于对照组 ( $P <$

0.05)。详见表2。

表2 两组相关功能比较[n( $\bar{x} \pm s$ )]

组别	例数	咬合力 (lbs)		咀嚼效率 (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	43	85.66 $\pm$ 7.13	136.63 $\pm$ 10.38 <sup>a</sup>	55.49 $\pm$ 4.81	93.34 $\pm$ 6.88 <sup>a</sup>
对照组	43	86.21 $\pm$ 7.04	121.08 $\pm$ 8.53 <sup>a</sup>	55.61 $\pm$ 4.77	71.36 $\pm$ 5.79 <sup>a</sup>
<i>t</i>	/	0.360	7.590	0.116	16.029
<i>P</i>	/	0.720	0.000	0.908	0.000

续表2 两组相关功能比较[n( $\bar{x} \pm s$ )]

组别	例数	咬合受体百分比 (%)		咬合时间 (s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	43	7.41 $\pm$ 1.32	4.07 $\pm$ 0.42 <sup>a</sup>	1.49 $\pm$ 0.21	0.33 $\pm$ 0.10 <sup>a</sup>
对照组	43	7.29 $\pm$ 1.44	5.86 $\pm$ 0.31 <sup>a</sup>	1.51 $\pm$ 0.17	0.63 $\pm$ 0.14 <sup>a</sup>
<i>t</i>	/	0.403	22.486	0.485	11.434
<i>P</i>	/	0.688	0.000	0.629	0.000

注: 与本组治疗前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

## 2.3 两组预后效果比较

治疗后观察组的不良反应发生率和VAS评分均明显低

于对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表3。

表3 两组预后效果比较[n( $\bar{x} \pm s$ )]/(%)

组别	例数	VAS (分)		不良反应				
		治疗前	治疗后	牙龈肿胀	牙齿疼痛	口腔感染	高热	发生率
观察组	43	6.16 $\pm$ 1.36	1.02 $\pm$ 0.21 <sup>a</sup>	1	1	0	0	4.65
对照组	43	6.18 $\pm$ 1.33	2.67 $\pm$ 0.33 <sup>a</sup>	3	3	2	2	23.26
<i>t/x<sup>2</sup></i>	/	0.069	27.661	/	/	/	/	6.198
<i>P</i>	/	0.945	0.000	/	/	/	/	0.013

注: 与本组治疗前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

牙髓炎属于常见病变, 牙髓组织受多因素影响, 产生炎症, 包括感染、龋齿、楔状缺损等, 进而引发该病, 该病起病急, 伴有明显疼痛。患有急性牙髓炎者, 典型症状为放射性疼痛, 受温度刺激和夜间时, 程度会

变重。患者疼痛位置不固定, 同时疼痛分散, 难以确定具体部位, 患者存在微小穿髓孔<sup>[7]</sup>。该病如治疗不当, 疾病持续进展, 导致牙髓坏死, 最终形成根尖周炎, 产生牙槽骨炎症, 影响身心健康, 生活质量下降。常规止痛药效果不理想, 为提升疗效, 要探讨更适宜方法。

在口腔病变中,根管为常见疗法,特别是对受深龋影响,导致的牙周牙髓病变、牙髓炎等,疗效明确。用其治疗急性牙髓炎,一旦有明显疼痛,要打开牙髓,抽出牙髓中存在的神经,有效止痛,该状态下,根管空旷,要取适宜物质进行填充。填充根管时,要将根管系统封闭,避免细菌侵犯根管,引发二次感染。预备根管,将其消毒后,如患者无自觉表现,无急性根尖周炎,无渗出液,叩痛不明显,应进行根管充填,方法较多,可采取热牙胶垂直加压法、冷牙胶侧方充填等。对于急性牙髓炎,根管充填为重要、首选疗法,但充填方式不同,取得的疗效有差异。目前,根管填充主要有两种方式,采取多次根管治疗,其属于常规疗法,即分次进行相关操作,患者后续要多次复检。该疗法整体花费低,针对医师操作,无过高要求,基层医院容易普及。但该疗法缺乏便利性,患者心理负担提升,精神压力大,治疗时其饮食受到影响。多次根管花费时间长,一般高于1周,治疗次数多,部分患者 $\geq 3$ 次。接受治疗时,患牙不能正常应用,要做好患牙护理,口腔中易聚集细菌,引发不良反应。采取一次性根管,其疗效更明确,能一次性开展各项操作,花费时间短,更加可靠、安全。采取一次根管疗法,能集中进行各种操作,例如根管预备、消毒,进行填充等,可直接清理根管,将其封闭,将管内感染物、坏死组织清除干净后,马上封闭,能避免外界感染源进入,减少二次感染,防范不良反应。对于一次根管,其密闭根管系统封闭、严密,能消除间歇期饮食、临床操作带来的刺激,可推动牙髓组织修复,提高咬合能力。进行填充时,用一次性根管,能将多风险因素排除,包括根管内部塌陷、产生感染灶等。一次根管有更高填充率,整体效果明确,便于改善咬合能力,缓解疼痛感。应用一次根管,可减轻炎症因子,具有严密封闭性,能降低操作频率,减少根管暴露时间,避免感染源再次侵犯根管。

IL-17是一种促炎性因子,其能用于诸多炎性介质,促进其释放,其含量和炎症程度成正比。在细菌感染中,CRP属于典型指标,其极为敏感。IL-8存在多效性特征,细菌一旦侵犯牙髓组织,则IL-8呈现出高表达,炎症越重,IL-8越高。分析研究结果显示和对照组比,观察组的IL-17、CRP和IL-8均更低( $P < 0.05$ ),表示采用一次根管疗法,能减轻炎症反应。应用该疗法,从预

备到填充,能一次完成,能减少炎症效应,采用根管糊剂时,其主要成分包括碘仿、氢氧化钙等,前者基本无刺激性,能促进牙根髓快速吸收,有效缓解疼痛,减轻炎症效应。后者存在杀菌、消毒等作用,可减少局部刺激,其渗透性、流动性均较高,能提升填充效果,观察组的咬合力和咀嚼效率均更高,咬合受体百分比和咬合时间均更低,代表一次根管疗法效果更好,其改善口腔功能。观察组的不良反应发生率和VAS评分均更低( $P < 0.05$ ),表明一次根管能减轻疼痛,使用更加安全。一次性开展3个程序,即先预备,然后消毒,最后填充,先将根管清理干净,然后封闭,进行填充,不会二次打开髓腔,能预防感染,该疗法操作便捷,能减少复诊次数,帮助患者降低压力。经治疗后,能一次完成多项操作,包括病灶清除,预备、消毒根管,做好填充工作等,有效缓解疼痛。

综上所述,治疗急性牙髓炎时,采取一次根管疗法,能有效减轻炎症,改善咬合情况,缓解疼痛,预防不良反应。

#### 参考文献

- [1]王少一.神经生长因子局部注射联合根管充填治疗老年慢性牙髓炎患者的效果[J].中国民康医学,2024,36(18):61-63+70.
- [2]于鹏.一次性根管治疗在小儿乳牙急性牙髓炎中的应用效果[J].妇儿健康导刊,2024,3(10):55-58.
- [3]曾亚军,何其佳,周杰.维他派克斯糊剂联合干髓糊剂在乳牙牙髓炎中的应用效果评价[J].中国药物应用与监测,2024,21(4):454-457.
- [4]邓昭君,李媛媛,李慧,谭智.Vitapex糊剂与氢氧化钙糊剂根管填充治疗乳牙牙髓炎的临床疗效比较[J].成都医学院学报,2024,19(4):684-688.
- [5]日孜瓦古力·阿木提,刘洁,买布拜木·买买提依明,依帕热·努尔太,帕吾孜叶·帕尔哈提.超声下根管内次氯酸钠荡洗联合Vitapex糊剂对乳牙牙髓炎的应用效果分析[J].现代生物医学进展,2024,24(15):2911-2914+2964.
- [6]彭博.IRootSp糊剂联合牙胶尖一次性根管充填治疗慢性牙髓炎患者的效果[J].中国民康医学,2024,36(14):53-56.
- [7]卢杉杉.一次性口腔根管治疗急性牙髓炎的临床效果分析[J].现代养生,2023,23(6):423-426.