

## 改良根管治疗对牙髓病或根尖周病患者根管预备和充填质量的影响

张梦葩,董潇,高菲,曹代娣,金佳佳,王锐

西安大兴医院口腔科,陕西 西安 710082

**【摘要】** 目的 研究改良根管治疗对牙髓病或根尖周病患者根管预备和充填质量的影响。方法 选取 2018 年 7 月至 2019 年 6 月在西安大兴医院口腔科门诊治疗的 100 例牙髓病或根尖周病患者进行研究,按照随机数表法分为对照组和观察组,各 50 例。对照组采用常规根管预备和充填方法进行根管治疗,观察组采用改良根管预备和充填方法进行根管治疗,治疗后,评价两组患者的根管预备和充填效果,以及术后疼痛和近期及远期的临床治疗效果。结果 观察组患者根管治疗后的合格率为 96.0%,明显高于对照组的 84.0%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组患者根管治疗后 3、6、12 个月的治疗有效率分别为 98.0%、96.0%、92.0%,明显高于对照组的 86.0%、82.0%、72.00%,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );观察组患者根管治疗后充填位置合格率为 86.0%,明显高于对照组的 66.0%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组患者术后疼痛发生率 34.0%,明显低于对照组的 60.0%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 改良根管治疗能明显改善牙髓病或根尖周病患者根管预备和充填质量,提高患者根管治疗有效率,值得临床推广。

**【关键词】** 牙髓病;根尖周病;根管治疗;根管预备;根管充填;疗效

**【中图分类号】** R781.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2020)22—2946—04

**Effect of modified root canal therapy on root canal preparation and filling quality in patients with endodontic or periapical diseases.** ZHANG Meng-pa, DONG Xiao, GAO Fei, CAO Dai-di, JIN Jia-jia, WANG Rui. Department of Stomatology, Xi'an Daxing Hospital, Xi'an 710082, Shaanxi, CHINA

**【Abstract】 Objective** To study the effect of modified root canal therapy on the quality of root canal preparation and filling in patients with endodontic disease or periapical disease. **Methods** A total of 100 patients with endodontic disease or periapical disease, who treated in the Outpatient Department of Stomatology, Xi'an Daxing Hospital from June 2017 to June 2018, were selected and divided into the control group and observation group according to random number table method, with 50 patients in each group. The control group was treated with conventional root canal preparation and filling method, and the observation group was treated with improved root canal preparation and filling method. After treatment, the effects of root canal preparation, filling, postoperative pain, and short-term and long-term clinical treatment effects of the two groups were evaluated. **Results** After root canal treatment, the qualified rate of the observation group was 96.0%, which was significantly higher than 84.0% of the control group ( $P<0.05$ ); the effective rates of the observation group were 98.0%, 96.0%, and 92.0% respectively at 3, 6 and 12 months after root canal treatment, which were significantly higher than corresponding 86.0%, 82.0%, and 72.00% of the control group (all  $P<0.05$ ); the qualified rate of filling position after root canal treatment was 86.0%, which was significantly higher than 66.0% of the control group ( $P<0.05$ ); the incidence of postoperative pain in the observation group was 34.0%, which was significantly lower than 60.0% in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Improved root canal therapy can significantly improve the quality of root canal preparation and filling in patients with endodontic disease or periapical disease, and improve the efficiency of root canal treatment, which is worthy of clinical promotion.

**【Key words】** Endodontic disease; Periapical disease; Root canal therapy; Root canal preparation; Root canal filling; Curative effect

根尖周病或牙髓病是目前临床上较为常见的口腔疾病,主要侵犯牙髓和牙根尖周围组织,其发病原因与细菌感染、物理刺激、免疫等因素有关<sup>[1]</sup>。根管治疗术是牙髓病或根尖周病的首选治疗方法,在临床上被广泛应用<sup>[2-3]</sup>。因此,根管治疗的最终疗效受到根尖周病或牙髓病患者的关注,临床医务工作者对于患者的疗效状况也更为关注<sup>[4-5]</sup>。为进一步了解根管治疗过程中不同根管预备方法和充填质量对根尖周病或

牙髓病疗效的影响,以提高根管治疗的疗效,改善疾病的预后,本研究对根尖周病或牙髓病患者的根管治疗过程中根管预备的方法和充填质量进行比较分析,现将结果报道如下:

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 7 月至 2019 年 6 月在西安大兴医院口腔科门诊治疗的 100 例根尖周病或牙髓病患者为研究对象。纳入标准:(1)患牙表现为叩

诊疼痛、牙齿松动、牙髓坏死、龋齿等临床症状;(2) X射线检查显示:患牙的根尖畅通,牙齿未出现畸形,根尖周围可见阴影部分,但是牙周组织未出现严重的病变。排除标准:(1)患有口腔方面的恶性肿瘤;(2)妊娠期女性;(3)不配合相关工作者;(4)合并凝血功能障碍等其他疾病;(5)意识或精神障碍。按照随机数表法分为对照组和观察组,每组 50 例。观察组中男性 26 例,女性 24 例;年龄 18~43 岁,平均(26.7±3.4)岁;病程 3 周~6 个月,平均(3.2±0.8)个月。对照组中男性 29 例,女性 21 例;年龄 21~46 岁,平均(26.9±3.6)岁;病程 2 周~5 个月,平均(3.1±0.9)个月。两组患者的基线资料比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会的批准,患者均知情并签署同意书。

## 1.2 方法

1.2.1 对照组 本组患者采用常规的根管预备和充填方法进行根管治疗。术前评估患者基本病情,预备髓腔,测定根管的工作长度。依据选择器械的不同种类,选择合适的预备方法。清理根管,去除根管内容物,根管冲洗要求贯穿整个根管清理成形过程中。之后,采用侧方牙胶加压法进行根管充填。

1.2.2 观察组 本组患者采用改良的根管预备和充填方法进行根管治疗。通过调查,结合相关文献,通过医院自检改善消除本院在根管充填技术上和操作过程中的不足,进而提升根管预备和充填质量。(1)规范临床医师操作:对临床医师定期培训,增强医师质量意识;定期组织练习考核,保持技能熟练度,对多次考核未能及格的医师取消其医师资格。(2)预备根管阶段:先于预备根管阶段执行,严格按照规定流程,术前评估患者基本病情,预备髓腔,测定根管的工作长度。根管预备通常采用两种方法,依据选择器械的不同种类,会有多种治疗的预备方法。做根管治疗的根管预备工作,着重强调因为根管系统的复杂性,想要让预备到达全部根管系统难度是很大的,目前暂无相关器械和方法。采用机械与化学预备相结合的方式,依据患者根管的解剖结构和临床特征,选则合适的根管预备方法。在根管清理过程中,严格执行无菌操作;去除根管内容物时,采用光滑髓针或细的扩孔钻直接去除坏死分解的牙髓组织,根管冲洗要求贯穿于整个根管清理成形过程中。(3)根管充填阶段:目前主流冷方法是侧方牙胶加压法,热牙胶是未来趋势。需要严格把控根管充填适应证,包括牙髓的不可复性损害、由于牙髓坏死导致根尖周组织坏死的患牙。牙体预备过程中意外露髓者、牙周病治疗需要等,临床行根切除术的术前准备需严格把握适应证。(4)灵活把控根管填充的时机,在治疗过程中,填充根管过程,充填时机多选择在患者没有自觉症状,叩疼不明显,无根管异味,病灶处没有渗出,无病灶炎

症,则可开始充填,所有症状可不用完全康复,瘻管未完全愈合也可充填,反复多次对尖周封药易造成更大的刺激。(5)建立监督巡视制度,不定期检查医师操作的规范性,提高医师自觉意识。(6)定期随访,记录患者信息,定期通过电话、随访的方式调查患者根管治疗的预后,完善相关资料。

## 1.3 观察指标与评价方法

1.3.1 临床治疗效果 根管治疗结束 3 个月、6 个月、12 个月后评价临床治疗效果,具体评价标准<sup>[6]</sup>:(1)痊愈:患者不存在窦道、叩痛等临床症状,牙齿咬合功能完全恢复,X 摄片提示硬骨板完整性良好,且牙周间隙正常,病灶完全消失;(2)有效:患者不存在窦道、叩痛等临床症状,牙齿咬合功能有所恢复,X 线片显示透射区明显减小;(3)无效:X 摄片提示病灶缩小或不变或临床症状未得到改善,患者存在窦道、叩痛等临床症状,咬合功能无恢复。

1.3.2 根管预备质量及充填质量<sup>[7]</sup> (1)根管预备质量:形成连续的根管系统,锥度较流,冠方适度大,根方较小,没有偏移为合格;根管系统形态紊乱,锥度不流畅,根管方向弯曲,根管形态呈台阶样或圆柱状为不合格。(2)充填质量:根管填充位置分为欠充、适充和超充,并计算合格率。

1.3.3 术后疼痛分级<sup>[8]</sup> 依据 Negro 标准分 4 级,1 级:完全无疼痛;2 级:较微疼痛,对进食咬合无影响;3 级:中度疼痛,咬合受影响;4 级:疼痛严重,不能咬合,有肿胀。

1.4 统计学方法 应用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验,计数资料以例数及率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者的根管预备质量比较 观察组患者根管治疗后的根管预备合格率为 96.0%(48/50),明显高于对照组的 84.0%(42/50),差异具有统计学意义( $\chi^2=4.000, P=0.046$ )。

2.2 两组患者的充填效果比较 观察组根管治疗后充填位置合格率为 86.0%,明显高于对照组的 66.0%,差异有统计学意义( $\chi^2=5.482, P=0.019<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者的充填效果比较(例)

组别	例数	欠充	适充	超充	合格率(%)
观察组	50	3	43	4	86.0
对照组	50	9	33	8	66.0

2.3 两组患者根管治疗后的远近期疗效比较 观察组患者根管治疗后 3、6、12 个月的治疗有效率明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 两组根管治疗后的远近期疗效比较(例)

组别	例数	术后 3 个月				术后 6 个月				术后 12 个月			
		治愈	有效	无效	有效率(%)	治愈	有效	无效	有效率(%)	治愈	有效	无效	有效率(%)
观察组	50	45	4	1	98.0	43	5	2	96.0	41	5	4	92.0
对照组	50	33	10	7	86.0	28	13	9	82.0	24	12	14	72.0
$\chi^2$ 值					4.891				5.005				6.775
P 值					0.027				0.025				0.009

2.4 两组患者术后疼痛程度比较 观察组患者术后疼痛发生率 34.0%, 明显低于对照组的 60.0%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组患者术后疼痛程度比较[例(%)]

组别	疼痛分级				疼痛发生率 (%)
	1 级	2 级	3 级	4 级	
观察组	33 (66.0)	14 (28.0)	3 (6.0)	0 (0)	34.0
对照组	20 (40.0)	21 (42.0)	8 (16.0)	1 (2.0)	60.0
Z/ $\chi^2$ 值			2.747		6.784
P 值			0.006		0.009

### 3 讨论

根尖周病和牙髓病会导致患者牙龈疼痛, 严重者会引起牙髓坏死, 若牙髓病变范围大或不可逆, 根管治疗术可以去除牙髓、保存患牙。根管治疗是根尖周病或牙髓病的首选治疗方法, 根管治疗过程中的根管预备和充填对治疗效果有很大的影响<sup>[9]</sup>。但是, 根管治疗方法较为复杂, 采用多种样式的器械, 步骤繁琐, 治疗需要经过多个步骤, 并要配合拍摄多张 X 光片, 最终完成整个过程<sup>[10]</sup>。但是, 临床上根管治疗的疗效仍不高, 其原因可能是在根管预备和充填阶段存在诸多技术、操作不规范, 如消毒不够彻底再次引发牙髓腔感染、白齿具有较多的根管, 治疗过程中易错过第四根根管, 进而导致失败。根管如形状异常, 也容易消毒充填过程中不彻底<sup>[11]</sup>。因此, 根管预备的方法和根管充填的质量对根管治疗的最终疗效有很大影响<sup>[12]</sup>。

根管形态多样、系统复杂、数量较多, 临床治疗难度较大。以往术中存在影响治疗效果的问题: 患者根管的解剖因素包括侧支根管、副根管、根尖分歧和根尖分叉等, 不同的结构对根管预备的方法又有不同程度的要求, 需要进一步研究分析; 根管内微生物感染未得到有效控制, 导致术后患者预后不良, 出现疾病复发加重的现象<sup>[13-14]</sup>。本次研究中, 通过改良根管预备方法, 在开髓进入髓腔, 清理病变牙髓组织, 测量根管工作长度, 根管扩大成形及冲洗等过程中严格规范操作, 预防感染, 控制污染。X 线片只显示二维效果, 无法准确显示根管的弯曲度。这要求操作者在进行根管治疗前, 需要首先对根管的弯曲度与弯曲方向进行准确判断, 以方便根管治疗工作的准备。

本次研究治疗过程中, 笔者最大程度降低人为因素对疾病疗效的影响, 医务人员遵守严格的操作流程,

同时在根管预备阶段积极预防感染, 加大消毒力度, 规范操作流程。有关研究表明, 只要应用合理, 不同根管预备方法都是安全可行的, 可进一步探索研究<sup>[15]</sup>。根管预备的最终质量很大程度影响根管治疗疗效, 对根管治疗的成功与否有重要影响<sup>[16]</sup>。

根管治疗对根管充填有严格的要求, 必须严密, 根管充填的材料与尖周组织之间如有微小空隙存在, 导致细菌滋生, 继而引发根尖炎, 导致根管治疗失败<sup>[17]</sup>。根管填充质量主要受到根管的形态、数量等多因素影响, 如根管钙化程度及弯曲度高或操作者操作流程不够严谨等情况, 则填充效果就较差。前牙根管粗直, 治疗难度较小。切牙、尖牙及磨牙根管狭细、弯曲, 且根管数量也不确定, 根管填充难度大, 如根管弯曲度较高, 易出现根管穿孔与改道等问题, 医师操作不够精细, 进而影响根管填充质量, 从而对根管治疗效果产生不良影响。本次研究中, 通过改良根管充填方法, 减少了人为操作上对疗效的影响, 对医源性因素中如冠部封闭状态欠佳、根管超填和术中材料的遗留等问题有了一定的改善, 患者充填位置和充填密度的合格率明显提高, 根管治疗的综合疗效明显优于未改善的患者<sup>[18]</sup>。

综上所述, 改良根管治疗能明显提高牙髓病或根尖周病患者的治疗有效率, 提高根管预备和充填质量的影响, 值得推广应用。

### 参考文献

- [1] 汤晔, 石碧, 杨先容, 等. 老年人牙体牙髓病的患病情况调查[J]. 口腔医学研究, 2019, 35(3): 279-281.
- [2] 孙玉亮, 梁学萍, 赵今, 等. 一次性根管治疗慢性根尖周炎疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2016, 30(9): 881-882.
- [3] 李兆林, 张宁, 华泽权, 等. 慢性牙髓炎与根尖周炎一次法根管治疗临床疗效分析[J]. 临床口腔医学杂志, 2016, 32(2): 109-110.
- [4] 张彩宁, 赵婧, 白鸽. 不同方法根管治疗对慢性根尖周炎患者填充物的清除效果[J]. 海南医学, 2019, 30(8): 1035-1038.
- [5] 孙贺, 刘彦. 双波长激光联合辅助治疗牙周牙髓联合病变的疗效及对患者 PLI、BI、PD 和 CAL 指标的影响[J]. 海南医学, 2019, 30(3): 349-352.
- [6] 张茗茗, 郑迎东, 梁宇红. 牙髓根尖周病根管治疗疗效预测模型的建立[J]. 北京大学学报(医学版), 2018, 50(1): 123-130.
- [7] European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology [J]. Int Endod J, 2006, 39(12): 921-930.
- [8] EHRMANN EH, MESSER HH, ADAMS GG. The relationship of intracanal medicaments to postoperative pain in endodontics [J]. Int Endod J, 2003, 36(12): 868-875.

# 创伤性多发颅内血肿 45 例临床分析

王冰,许慧中

南通大学附属东台医院神经外科,江苏 东台 224200

**【摘要】** 目的 比较不同方法治疗创伤性多发颅内血肿的效果。方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2018 年 12 月南通大学附属东台医院神经外科收治的 45 例创伤性多发颅内血肿患者的临床诊治资料。结果 13 例保守治疗,死亡 2 例,病死率为 15.38%;手术 32 例,死亡 3 例,病死率为 9.38%。结论 创伤性多发颅内血肿病情复杂,预后与多种因素有关;对于有明确手术指征的患者应积极手术治疗,其总体预后好于保守治疗者。

**【关键词】** 颅脑创伤;多发性颅内血肿;手术;保守治疗;预后

**【中图分类号】** R651.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2020)22-2949-03

**Clinical analysis of 45 cases of traumatic multiple intracranial hematomas.** WANG Bing, XU Hui-zhong. Department of Neurosurgery, the Dongtai Hospital Affiliated to Nantong University, Dongtai 224200, Jiangsu, CHINA

**【Abstract】 Objective** To compare the effect of different methods on traumatic multiple intracranial hematoma (TMIH). **Methods** The clinical data of 45 patients with TMIH admitted to the Department of Neurosurgery, Dongtai Hospital Affiliated to Nantong University from January 2017 to December 2018 were retrospectively analyzed. **Results** There were 13 cases of conservative treatment and 2 deaths, with the fatality rate of 15.38%. A total of 32 cases underwent operation, 3 cases died, and the mortality rate was 9.38%. **Conclusion** Traumatic multiple intracranial hematoma is complicated, and the prognosis is related to many factors. For patients with clear surgical indications, aggressive surgical treatment should be performed, and the overall prognosis is better than that of conservative treatment.

**【Key words】** Traumatic brain injury; Multiple intracranial hematomas; Operation; Conservative treatment; Prognosis

创伤性多发颅内血肿(trumatic multiple intracranial hematomas, TMIH)是指颅脑损伤后颅内同时存在 2 个或者以上不同部位或类型的血肿,常发于严重脑挫裂伤患者,发生率占颅内血肿的 10%~25%,其中居不同部位者占 60%左右,位于同一部位,但不是同一类型血肿约占 40%<sup>[1]</sup>。临床上此类患者病情比较危重,而且进展迅速,如果不及时干预,常导致患者残疾甚至死亡。目前干预手段包括保守治疗和手术治疗。本文回顾性

分析我院近年来收治的 45 例外伤多发性颅内血肿患者的临床诊治资料,现将结果报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 45 例患者来自 2017 年 1 月至 2018 年 12 月期间南通大学附属东台医院神经外科收治的住院患者,其中男性 27 例,女性 18 例;年龄 23~75 岁,平均年龄 45.6 岁;主要的受伤原因为车祸 41 例、重力击打 1 例、高处坠落受伤 3 例。入院格拉斯哥昏

基金项目:江苏省卫生厅医改试点单位基金资助项目(编号:YG201318);江苏省盐城市医学青年人才项目资助(编号:盐卫科教 2016-4 号)  
通讯作者:许慧中,E-mail:jsdfkhz649@163.com

\*\*\*\*\*

[9] 张琛. 根管充填的难点和误区[J]. 华西口腔医学杂志, 2017, 35(3): 232-238.

[10] WIGSTEN E, JONASSON P, ENDORECO, et al. Indications for root canal treatment in a Swedish county dental service: patient- and tooth-specific characteristics [J]. Int Endod J, 2019, 52(2): 158-168.

[11] 樊明文. 根管治疗的技术要点及失败原因与对策[J]. 中华口腔医学杂志, 2016, 51(8): 451-454.

[12] PLOTINO G, ÖZYÜREK T, GRANDE NM, et al. Influence of size and taper of basic root canal preparation on root canal cleanliness: a scanning electron microscopy study [J]. Int Endod J, 2019, 52(3): 343-351.

[13] 丁晓华, 姜娟, 李俊福, 等. 168 例牙髓炎患者行根管治疗回顾性分析[J]. 泰山医学院学报, 2020, 41(6): 418-419.

[14] 姜岩, 李波宇, 詹映华. 根充质量对根管治疗牙髓根尖周病的疗效及预后影响[J]. 甘肃医药, 2019, 38(8): 703-704, 707.

[15] 段晓芹. 不同根管预备方法对老年根管再治疗后疼痛的影响[J]. 中国老年保健医学, 2019, 17(2): 69-70, 73.

[16] 陈敬天. 不同根管预备方法影响根管壁应力分布的研究[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(10): 1152-1153.

[17] 陈凯达, 薛明. 根管治疗失败原因及再治疗诊治策略[J]. 中国实用口腔科杂志, 2019, 12(4): 201-207.

[18] 高原, 张雨, 周学东, 等. 根管预备感染控制之惑与解惑之道[J]. 华西口腔医学杂志, 2018, 36(6): 590-594.

(收稿日期:2019-09-03)