

# iROOT BP Plus 恒牙直接盖髓与 MTA 直接盖髓的效果比较

赵子义 万佳丽 俞星

(江西省新余市新钢中心医院口腔科 新余 338000)

**摘要:**目的:比较 iROOT BP Plus 恒牙直接盖髓与 MTA 直接盖髓的临床效果。方法:选取 2017 年 2 月~2018 年 2 月接受直接盖髓治疗的 60 例年轻恒牙髓暴露患者,按照盖髓材料选择不同分为观察组和对照组,各 30 例。对照组接受 MTA 直接盖髓治疗,观察组接受 iROOT BP Plus 恒牙直接盖髓治疗,比较两组直接盖髓操作时间,就诊次数,随访 12 个月统计治疗效果及牙齿变色情况。结果:观察组直接盖髓操作时间及就诊次数均少于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组治疗成功率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组牙齿变色率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:iROOT BP Plus 直接盖髓治疗年轻恒牙髓暴露操作简单,患者就诊方便,效果优于 MTA 直接盖髓治疗。

**关键词:** 牙髓暴露; iROOT BP Plus; MTA; 直接盖髓

中图分类号: R783.9

文献标识码: B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2019.08.059

牙髓暴露是牙科较为常见的一种牙齿损伤,该病主要病因为龋坏、医源性损伤等,患者痛苦明显,需及时进行治疗干预。直接盖髓是临床治疗牙髓暴露的常用手段,但盖髓材料的选择也会对患者预后产生一定影响<sup>[1]</sup>。目前,国内应用于直接盖髓术的材料种类较多。近几年新型生物陶瓷材料矿物三氧化聚集体(MTA)、iROOT BP Plus 等以较高的组织相容性和较低的细胞毒性得到了临床医师和患者的认可,开始逐渐替代传统的氢氧化钙、玻璃离子水门汀等材料<sup>[2]</sup>。我院在牙髓暴露的盖髓治疗方面积累了一定经验,采用 iROOT BP Plus 恒牙直接盖髓治疗恒牙牙髓暴露取得了良好的效果。现报道如下:

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2017 年 2 月~2018 年 2 月在我院接受直接盖髓治疗的 60 例年轻恒牙髓暴露患者,按照盖髓材料选择不同分为观察组和对照组,各 30 例。观察组男 18 例,女 12 例;年龄 6~14 岁,平均(9.17±2.42)岁。对照组男 17 例,女 13 例;年龄 6~15 岁,平均(9.21±2.47)岁。两组性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 纳入和排除标准** 纳入标准:经常规 X 线检查,患牙去腐质检查结合临床表现确诊;符合直接盖髓治疗适应证;签署知情同意书。排除标准:有牙髓炎、患牙根尖孔闭合或患牙周疾病;合并其他牙科疾病。

**1.3 治疗方法** 对照组接受 MTA 直接盖髓治疗:将 MTA 粉末与无菌蒸馏水按照 3:1 比例调制成糊状,在手术显微镜下采用垂直加压器压于露髓点,厚度 1.0 mm,压力适宜。采用湿润棉球置入髓腔中暂时填充,1 周后复查无冷热刺激痛等症状则采用 Dysd Flow 垫底,并用复合树脂牙体修复患牙基本形态。观察组接受 iROOT BP Plus 恒牙直接盖髓治

疗:采用垂直加压器将 iROOT BP Plus 压于露髓点,厚度 1.0 mm,压力适宜,采用 Dysd Flow 垫底,并用复合树脂牙体修复患牙基本形态。

**1.4 观察指标** 比较两组直接盖髓操作时间,患者就诊次数,随访 12 个月治疗效果和牙齿变色情况。治疗成功判断依据<sup>[3]</sup>:自觉症状以及冷热刺激痛等症状消失,咀嚼功能正常,髓腔钙化桥形成,髓空封闭,根尖继续发育,无根尖周或牙周病变。

**1.5 统计学分析** 数据分析采用 SPSS19.0 统计学软件。计数资料用%表示,采用 $\chi^2$ 检验;计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组操作时间及就诊次数对比** 观察组直接盖髓操作时间为(2.62±0.41) min,明显短于对照组的(4.74±0.67) min;观察组就诊次数 1 次少于对照组的就诊次数 2 次,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.2 两组治疗效果和牙齿变色情况对比** 两组随访 12 个月治疗成功率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组牙齿变色率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组治疗效果和牙齿变色情况对比[例(%)]

| 分组       | n  | 治疗成功      | 治疗失败      |          |           | 牙齿变色      |
|----------|----|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
|          |    |           | 髓腔部分钙化桥形成 | 髓腔无钙化桥形成 | 牙髓炎转行根管治疗 |           |
| 观察组      | 30 | 28(93.33) | 2(6.67)   | 0(0.00)  | 0(0.00)   | 2(6.67)   |
| 对照组      | 30 | 26(86.67) | 2(6.67)   | 1(3.33)  | 1(3.33)   | 14(46.67) |
| $\chi^2$ |    | 0.741     | 0.000     | 1.017    | 1.017     | 12.273    |
| P        |    | 0.389     | 1.000     | 0.313    | 0.313     | 0.000     |

## 3 讨论

直接盖髓是目前临床治疗牙髓暴露的重要手段,而盖髓材料选择则是影响治疗效果的一个重要因素。传统的氢氧化钙盖髓剂物理稳定性较差,与牙本质接触效果也难以令人满意。氢氧化钙盖髓常出现渗漏,部分患者髓腔钙化桥形成后仍可能发生炎

症,导致治疗失败。MTA 的封闭效果明显优于传统的氢氧化钙盖髓剂,硬度较高,发生微渗漏、炎症反应的几率较低,在治疗牙髓暴露中效果显著<sup>[4]</sup>。但临床实践表明,MTA 也无法完全切断细菌入侵路径,仍有很少部分患者可能发生牙髓炎转行根管治疗,导致治疗失败。iROOT BP Plus 为新型生物陶瓷材料,对牙髓细胞生长并无明显抑制,生物兼容性和物理性能均良好,在酸性环境下仍有很好的粘接性<sup>[5]</sup>。国内部分研究也证实 iROOT BP Plus 具有良好的生物相容性,能够促进牙髓细胞增殖,且封闭性能强,发生炎症风险极低,髓腔钙化桥形成效果优越<sup>[6]</sup>。

本研究结果显示,两组随访 12 个月治疗成功率比较,差异无统计学意义,观察组直接盖髓操作时间及就诊次数均少于对照组 ( $P<0.05$ ),表明 iROOT BP Plus 直接盖髓与 MTA 直接盖髓治疗牙髓暴露有相似的治疗效果,绝大多数患者能够治愈,效果均令人满意。但 iROOT BP Plus 操作更为简便,省去了患者来回复诊的繁琐,提高了治疗效率。随访 12 个

(上接第 85 页)差异具有统计学意义。见表 2。

表 2 两组患者骨代谢比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | n  | 时间  | 骨密度(g/cm <sup>2</sup> )  | 血钙(mmol/L)             | 维生素 D(nmol/L)           |
|-----|----|-----|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 对照组 | 43 | 治疗前 | -0.42± 0.44              | 2.3± 0.21              | 46.6± 14.2              |
|     |    | 治疗后 | -0.45± 0.36              | 2.4± 0.19              | 48.3± 16.5              |
| 观察组 | 43 | 治疗前 | -0.41± 0.49              | 2.3± 0.22              | 47.1± 16.3              |
|     |    | 治疗后 | -0.18± 0.26 <sup>*</sup> | 2.9± 0.25 <sup>*</sup> | 53.2± 17.3 <sup>*</sup> |

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

2.3 两组并发症发生率比较 对照组有 6 例患者出现并发症,发生率为 13.95%;观察组有 2 例患者出现并发症,发生率为 4.65%。两组并发症发生率比较,差异无统计学意义, $P>0.05$ 。

3 讨论

RA 患者若未得到及时有效的治疗,随着疾病进展,会在 3 年内因关节内骨组织破坏导致关节功能障碍,甚至关节畸形和残疾<sup>[2]</sup>。RA 患者特别是老年 RA 患者早期极易伴随骨质疏松症状,继发骨质疏松症,加上治疗时会长期大剂量服用糖皮质激素,进而使得骨质疏松症状加剧<sup>[3]</sup>。因此,对 RA 继发骨质疏松症患者加强治疗干预具有重要意义。但常规西医治疗的整体疗效并不理想,且依旧会对患者生活造成较大影响。近年来,西医在 RA 继发骨质疏松症治疗上的局限性促进了中医治疗该病的发展。

中医认为,RA 继发骨质疏松症属“正虚邪实”的范畴,主要是因肾脾亏虚,风寒侵入机体而致脉络阻塞引起<sup>[4-5]</sup>。肾主骨,肾可生髓,若肾虚则髓亏骨

月观察组牙齿变色率低于对照组 ( $P<0.05$ ),可见 MTA 材料在保持牙齿美观方面效果较差。原因主要是 MTA 进行水粉混合时并不能够保证完全均匀,且内部含有铁、镁等成分,氧化后可造成牙齿变色。综上所述,iROOT BP Plus 直接盖髓治疗年轻恒牙牙髓暴露操作简单,患者就诊方便,效果优于 MTA 直接盖髓治疗。

参考文献

[1]杨蕊琦,韦曦.恒牙活髓保存治疗新进展[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2017,27(7):410-417  
[2]万小红,杨路.年轻恒牙活髓保存治疗中临床方法及盖髓剂选择的相关研究进展[J].全科口腔医学电子杂志,2018,5(10):18-19,22  
[3]周学东,黄定明,刘建国,等.牙髓损伤的活髓保存治疗[J].华西口腔医学杂志,2017,35(4):339-347  
[4]张琳.年轻恒前牙因外伤露髓后使用 MTA 材料直接盖髓保存牙髓活力的临床疗效观察[J].中国民康医学,2017,29(15):56-58  
[5]杨光,尹雪莲,马东杰,等.生物陶瓷 iroot bp PLUS 在局限性急性牙髓炎行活髓保存术患者中的应用效果[J].河北医科大学学报,2019,40(1):78-81  
[6]梁秋娟,肖朋,古力巴哈·买买提力.iRoot BP Plus 和 MTA 两种材料用于年轻恒牙活髓切断术的临床比较[J].全科口腔医学电子杂志,2018,5(18):8-9

(收稿日期: 2019-03-18)

软,最终继发骨质疏松。本研究结合患者临床表现,从中医角度将 RA 继发骨质疏松症分为肾虚瘀塞型、脾肾阳虚型、肝肾阳虚型 3 种中医证型,给予相应的中药方治疗,重点补肾,辅以滋肝、健脾、通络、活血、散寒等,发挥中药治疗独特功效,实现疾病的治疗。另外,虫类药物作为治疗顽痹的要药,善剔骨搜髓,利于其他补肾药物随之进入骨质内部,发挥功效。本研究随证选用蕲蛇、全蝎、蜈蚣、地鳖虫等,以达到更为显著的治疗效果。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率显著高于对照组 ( $P<0.05$ );治疗后,观察组维生素 D、骨密度和血钙水平均显著高于对照组 ( $P<0.05$ );两组并发症发生率比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。说明对 RA 继发骨质疏松症患者开展中医辨证分型施治的临床效果显著,能够有效调节骨代谢水平,且不增加并发症发生率,具有较高的临床推广价值。

参考文献

[1]李艺君,刘秀健,杜艳静.中医治疗老年类风湿性关节炎继发骨质疏松症的临床效果分析[J].世界最新医学信息文摘(电子版),2018,18(90):144  
[2]陆承颖.中医治疗老年类风湿性关节炎继发骨质疏松症的临床效果[J].内蒙古中医药,2016,35(17):17-18  
[3]廖康汉.中西医结合治疗类风湿关节炎继发骨质疏松症临床效果分析[J].中医临床研究,2015,7(7):56-57  
[4]覃艳梅.中医治疗老年类风湿性关节炎继发骨质疏松症的临床价值观察[J].中国卫生标准管理,2016,7(11):152-153  
[5]李传仁,许素贞,陈启斌.中医治疗老年类风湿性关节炎继发骨质疏松症的临床效果[J].中国社区医师,2016,32(5):119,121

(收稿日期: 2019-06-20)