

三种根管消毒药用于急慢性根尖周炎感染根管消毒的临床疗效观察

杨棕嘉, 卢 兰

(昆明市妇幼保健院口腔科, 云南 昆明 650031)

[关键词] 根尖周炎; 根管消毒; $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 甲硝唑联合糊剂; 甲醛甲酚溶液; 樟脑酚液加碘仿

[中图分类号] R783.34+1 [文献标识码] A [文章编号] 2095-610X (2015) 03-0155-02

根尖周炎是指发生于根尖周围组织的炎症性疾病, 多为牙髓病的继发病。主要由根管内的感染通过根尖孔作用于根尖周组织引发根尖周炎。患者常因患牙咬合痛, 有浮出和伸长感不愿咀嚼, 影响进食而就诊^[1]。根管治疗是临床上治疗根尖周病最根本有效的方法。根管消毒则是根管治疗过程中必不可少的三大步骤之一。根管内封存恰当的消毒药是彻底清除根管内感染细菌及其毒素, 消除临床症状, 取得根管治疗的成功。目前, 应用于临床的根管消毒药种类较多, 昆明市妇幼保健院口腔科用 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 甲硝唑联合糊剂、甲醛甲酚溶液、樟脑酚液加碘仿作为根管消毒剂进行比较, 评价其临床疗效, 为临床合理使用根管消毒药提供参考。

1 材料与方法

1.1 临床资料

选择 2011 年 10 月至 2013 年 10 月到昆明市妇幼保健院口腔科就诊, 被诊断为根尖周炎的患者 258 名 282 颗患牙, 年龄 15~75 岁, 男 117 名, 女 147 名, 所有患者均有明显叩痛, 牙龈红肿或有瘘管。随机分为 3 组, 分别用 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 甲硝唑联合糊剂、甲醛甲酚溶液 (FC 组), 液樟脑酚液加碘仿封药 (PC 组), 每组各 94 颗患牙。

1.2 材料

$\text{Ca}(\text{OH})_2$ 糊剂、甲醛甲酚溶液和碘仿均为上海第二医科大学张江生物材料有限公司生产, 樟脑酚液为上海运佳黄浦制药有限公司生产, 甲硝唑片剂为山东齐都药业有限公司生产。使用时将 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 粉剂和甲硝唑片剂按 3:1 用 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶剂

(丙二醇和水) 调成糊剂。

1.3 方法

术前常规摄 X 线片, 了解根尖周情况。开髓、揭髓顶, 拔髓, 急性根尖周炎、尤其叩痛明显者开放引流, 待炎症消退后, 再利用根尖定位仪并结合 X 线片确定根管工作长度。在工作长度内清理扩大根管, 进行根管预备, 同时, 用 3% H_2O_2 和生理盐水反复冲洗根管。待根管预备完毕后, 用干棉捻吸干根管, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 组将调制好的联合糊剂用扩大针导入根管内, 置干棉球于根管口, 丁氧膏暂封。甲醛甲酚组用蘸有 FC 液的棉球吸去多余药液后置于根管口, 丁氧膏暂封。樟脑酚组用蘸有 PC 液的棉球加碘仿置于根管口, 丁氧膏暂封。1 周后复诊, 评价疗效。慢性根尖周炎在进行瘘管搔刮后即可根管预备封药。

1.4 疗效评定

采用 3 级疗效评定标准^[2], 对近期疗效进行分析。显效: 患牙无自觉疼痛及咬合痛, 无叩痛, 根尖区牙龈无红肿, 根管内无渗出。有效: 患牙症状明显减轻, 仅有轻微叩痛, 根尖区牙龈略红肿, 根管内无明显渗出, 瘘管消失。无效: 患牙症状无减轻甚至加重, 自觉疼痛、咬合痛, 叩痛明显, 根尖区牙龈红肿, 根管内有渗出。

1.5 统计学处理

所有数据均采用 SPSS 统计学软件进行分析, 采用 χ^2 检验进行组间比较。

2 结果

3 种根管消毒剂对感染根管的消毒作用, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 甲硝唑联合糊剂明显优于 FC 和 PC 组, 其

[基金项目] 云南省科技厅-昆明医科大学联合专项基金资助项目 (2012FB008)

[作者简介] 杨棕嘉 (1965~), 女, 四川成都市人, 医学学士, 主治医师, 主要从事口腔科临床工作。

有效率为 90.43%，与两组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。FC 组有效率为 75.53%，PC 组为

78.72%，2 组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 1。

表 1 3 种消毒剂感染根管内封药 7 d 效果比较

组别	牙数	显效	有效	无效	有效率 (%)
Ca(OH) ₂ 甲硝唑联合糊剂	94	72	13	9	90.43*
FC 组	94	57	14	23	75.53
PC 组	94	54	20	20	78.72

与 FC、PC 比较，* $P < 0.05$ 。

3 讨论

根管治疗术是根尖周炎目前最常用最有效的治疗手段。一般情况，感染根管内细菌的生存主要以游离悬浮状态和生物膜两种形式存在。游离细菌可引起急性感染，但易被清除。而生物膜状态存在的细菌能抵抗根管冲洗液的冲洗，不易被机械和化学预备清除。生物膜中细菌成分约占膜体积 15%，其中有数量相当的 G⁺ 和 G⁻ 菌，主要为专性厌氧菌^[1]。经过根管预备后根管内大部份细菌可以清除，但器械不易到达的地方如牙本质小管深层和侧支根管等处的细菌，只能通过根管内封药才能达到进一步控制微生物和毒素，预防根管再感染，降低根尖周组织炎症反应。我们应用 Ca(OH)₂ 甲硝唑联合糊剂作为根管消毒药是因为 Ca(OH)₂ 水中释放(OH)⁻，产生强碱环境，具有很强的抗菌活性。它可以通过对细菌的细胞膜损伤、蛋白质变性和 DNA 损伤等途径破坏细菌细胞，在感染根管内达到杀菌和抑菌的目的。强碱环境还能灭活残留在根管壁上的细菌内毒素。此外，Ca(OH)₂ 可通过中和炎症过程产生的酸性物质，促进碱性磷酸酶活性和矿化组织的形成，有利于根尖周组织的修复^[1]。甲硝唑为专性抗厌氧菌药物，它的硝基还原成一种细胞毒，作用于细菌的 DNA 代谢过程，抑制细菌的脱氧核糖核酸的合成，干扰细菌生长、繁殖，最终导致细菌死亡^[2]。Ca(OH)₂、甲硝唑联合用药，可增强根管内消毒疗效。FC 作为传统根管消毒药，有除臭、杀菌功能，其中甲醛可导致蛋白质变性、沉淀及细胞浆膜通透性改变，起到抑菌、杀菌作用。它还可通过凝固蛋白达到感染根管消毒作用。但该药具有很强的刺激性和细胞毒性，有潜在的抗原性，可作为半抗

原与根尖组织中的载体蛋白结合形成抗原，诱发超敏反应，甚至循环血中都可以检测到高效价抗体^[4]。其次，它对组织刺激较大，一旦渗出根尖孔可引起化学性根尖周炎。其还具有致癌和致突变作用，现较少用于根管消毒。而 PC 具有抗菌消炎镇痛作用，不凝固蛋白质，有一定的渗透性和挥发性，有利于在根管内发挥药理作用。但其也有较强的细胞毒性，对根尖组织有刺激，可使根管治疗过程延长^[5]。碘仿为三点甲烷，遇到细菌产物、组织液、脓液能缓慢释放出游离碘，直接卤化菌体蛋白，是细菌死亡，产物氧化。它对组织无刺激，还能减少创面渗出，使创面干燥，并可促进肉芽组织生长、伤口愈合。

综上所述，Ca(OH)₂ 甲硝唑联合糊剂比甲醛甲酚液和樟脑酚液有很好的根管消毒效能，且无毒副作用，适合于在临床上广泛应用。

[参考文献]

- [1] 樊明文. 牙体牙髓病学[M]. 第4版. 北京:人民卫生出版社,2012:220-303.
- [2] 腾英,葛德珊,梁恩来. 氢氧化钙应用于根管封药的临床研究[J]. 临床口腔医学杂志,2002,18(2):106-107.
- [3] 王晓芳,刘云. 氢氧化钙糊剂、甲硝唑联合牙胶根管充填的疗效观察[J]. 药物与临床,2012,6(3):126.
- [4] 薛敏,史俊南,文玲英,等. 甲醛甲酚合剂试验免疫学研究-模拟临床的动物试验研究[J]. 实用口腔医学杂志,1990,6(增刊):251-253.
- [5] 梁宇红,王家懿,于世凤,等. 氢氧化钙调节骨代谢的体外研究[J]. 中华口腔医学杂志,2000,35(5):112-114.

(2015-01-13 收稿)