

乳牙根尖周炎根管治疗术常用药物的研究进展体会

程敬雨

防城港市妇幼保健院 广西 防城港 538000

【摘要】目的：乳牙根尖周炎多数发生于儿童口腔疾病中，此类疾病的治疗方式是应用根管治疗，但根管治疗中填充所用的材料会对预后、治疗效果产生影响。近年来随临床该术及不同材料的发展与改进，临床常用药物选择较多，基于此，本文旨在探究乳牙根尖周炎根管治疗术常用药物的研究进展，并展开以下综述。

【关键词】乳牙根尖周炎；根管术；材料；氢氧化钙制剂；抗生素类制剂

【中图分类号】R78

【文献标识码】A

【文章编号】2096-1685(2021)27-0191-02

乳牙根尖周炎主要是指根尖周围的牙骨质、牙槽骨、牙周膜发生类似炎症性的疾病症状，即牙髓周围出现感染，且乳牙根尖周围症状较为严重。临床治疗多以根管治疗术为主，但根管治疗术的成功与否，与该术的清创、填充材料的质量存在关联，其中填充材料对患者预后起关键作用，因此在该术治疗中存在重要价值^[1-2]。截至目前，根管填充所用药物种类繁多，大致可分为抗生素剂、氢氧化钙制剂、氧化锌丁香油类等类型^[3]。基于此，本文旨在探究乳牙根尖周炎根管治疗术常用药物的研究进展，并展开以下综述，内容如下。

1 氢氧化钙制剂

氢氧化钙制剂可抑制细菌生长，并可有效杀菌，同时还可对根尖组织出现的溶解、尖周组织的吸收现象起到良好的控制效果，加快修复根尖周骨损坏部位^[4-5]。

1.1 特点

氢氧化钙制剂特点之一为抗菌性，活性能力较强，自身带油的氢氧化钙、水肿氢氧根离子相融合可产生抑菌活性^[6]。除外，该制剂还具备灭菌特点，具体包括以下几个方面：

1.1.1 可对细菌胞膜形成破坏，氢氧根离子分解脂肪酸，且在脂肪酸不饱和状态下产生脂自由基，从而进一步与氧离子产生反应，生成过氧化氢，进一步达到对链式反应的催化作用及细菌胞膜的破坏。

1.1.2 氢氧化钙自身存在碱化作用，可令蛋白质发生变性，同时还可打破酶空间结构，从而降低生物活性，以此对细胞新陈代谢形成强大破坏效果。

1.1.3 氢氧根离子可分裂 DNA 链，从而达到对 DNA 复制的目的。

1.1.4 存在屏障作用，根管内部或根尖孔部位可形成一种物理化学屏障，该屏障可抑制口腔、唾液中的细菌进入病变区域，防止表面再次发生感染。

1.2 生物相容性

血清中存在碳酸钙可对氢氧化钙形成中和作用，并降低其对组织的刺激。同时，氢氧化钙在组织再生过程中起到一定作用，临床动物实验可证实，在根管填充氧化钙时间过 10w 后，根尖可生长出新的生骨组织；同时结合临床实验可证实，在根尖周组织愈合、重建的过程中氢氧化钙糊剂占据了重要位置与作用^[7-8]。

1.3 氢氧化钙糊剂

该糊剂成分是由氢氧化钙、碘仿成分组成，此类糊剂在临床中属于强碱性，可对细菌生长方面形成抑制作用，同时还可中和炎症酸性产物，令骨质细胞完成再生。另外，碘仿多数情况下具有祛臭、防腐、杀菌作用，一定程度上，可氧化细菌产物，加快根尖周组织修复速度，以及对组织不存在刺激性^[9-10]。碘仿与强氧化钙一起使用后，可提高根管治疗成功率和安全性，不会产生任何不良刺激，毒性较低，且无严重过敏反应^[11]。

1.4 VETAPEX

VETAPEX 成分是由氢氧化钙、硅油、碘仿组成。硅油作用在于产生流动性作用，即可顺利进入更小、侧副根管中，此类方式

与传统根管填充方式相比，更具封闭效果。同时润滑效果可抑制 VETAPEX 存在的凝固现象，维持根管内部存在氢氧化钙活性作用^[12]。VETAPEX 在乳牙根管呈现弯曲、粗大的情况中存在较大优势，即操作简单快捷，同时该材料在运用过程中，可起显著抑制细菌作用，且组织方面相溶性较好，可修复根尖骨损坏部位^[13]。

2 氧化锌丁香油酚糊剂

氧化锌丁香油酚糊剂存在良好杀菌作用。通过临床动物实验可表明，氧化锌丁香油酚糊剂的运用可刺激尖周组织，一定程度上可对牙根方面的正常吸收形成影响^[14]。而应用氧化锌丁香油酚的恒牙出现移位的现象主要是因氧化锌丁香油酚在人体吸收方面存在一定劣势，从而会阻碍恒牙的正常生长。

3 抗生素类制剂

抗生素剂在药品选择方面存在强大的随意性，该类药品通常存在一定抗菌能力，同时在时间维持方面具有一定优势，操作难度较低。而抗生素剂的作用主要是对根管内部出现的感染进行控制或消除，减轻根尖周炎症，令局部组织恢复自我修复能力，进一步加快病变区域的愈合速度。

4 生物材料类

生物材料近些年逐渐被应用临床治疗中，其中包含三磷酸钙、羟基磷灰石、三氧化矿物凝聚体等。

羟基磷灰石具有良好生物相容性与良好骨诱导性，可对骨质的再生起到促进作用，进一步加快病变区域的快速愈合。但羟基磷灰石自身并不属于吸收性物质，因此临床应用次数较少。三磷酸钙不会对组织产生毒性反应，不具备刺激性，因此优势在于术后不会过多出现排斥反应，存在良好生物相容性。同时，三磷酸钙存在良好吸收、骨传导优势，对修复的缺损部位十分有利。而三氧化矿物凝聚体同时也存在良好生物相容性这一优势，一定程度上益于软组织的再生。成骨细胞在根尖周炎病变愈合过程中占据重要地位，同时，在三氧化矿物凝聚体的表现可有所扩张。通过三磷酸钙、羟基磷灰石相比，三氧化矿物凝聚体自身存在的抗菌性更为凸显，对根管感染经常出现的集中厌氧菌存在抑制效果，在治疗效果中，可进一步优化氧化锌丁香油作用。分析原因可知，PH 值提高时，根管感染密切相关的厌氧菌自身不具备抑制细菌作用。而通过临床动物实验可知，在牙本质暴露在三氧化矿物凝聚体 5w 后，强度会有所降低，此类现象的发生与材料强碱性导致蛋白质的破坏存在一定关联，且此时牙齿还会产生片状的剥离状态。

5 总结

多数情况下，乳牙根尖周炎会发生在学龄期前后的儿童中，发病机制多数是因为未开展及时治疗措施，令其龋齿向根尖周发展，传统方式会选择拔出，但会对之后形成的恒牙萌出形成阻碍，因而采取近年临床广泛应用的根管治疗，治疗过程中选择最为合适的药物，从而进一步达到治疗目的与效果。

参考文献

[1] 陈勇, 闵丽. 机用镍钛器械与超声根管冲洗联合应用于慢性根尖周炎一次性根管治疗的临床研究[J]. 口腔医学, 2018,

38(2):162-165.

[2] 刘家林, 王振宁, 但德丽. 一次性根管治疗术与传统多次性根管治疗术治疗前牙慢性根尖周炎有瘻型的疗效比较 [J]. 安徽医学, 2018, 39(2):214-217.

[3] 成晓珍. Vitapex 注射型根管糊剂在 128 例乳牙慢性根尖周炎患儿中的应用及短中期随访研究 [J]. 中国药物与临床, 2019, 19(4):619-621.

[4] 张帆, 李丽洁. 机用镍钛器械联合超声荡洗于根管治疗的临床应用分析 [J]. 内蒙古医学院学报, 2019, 41(4):377-378.

[5] 张颖, 周倩, 杨卫东. 超声根管治疗联合 SonicFill 声波树脂修复对 II 类洞牙体缺损慢性根尖周炎患者疗效的影响 [J]. 中国医刊, 2020, 55(1):99-102.

[6] Hakan, Arslan, Ezgi, et al. Success of maintaining apical patency in teeth with periapical lesion: a randomized clinical study [J]. Quintessence International: clinically relevant, 2019, 50(9):686-693.

[7] 李钰珂, 范荣, 郑雷蕾, 等. 三种根管充填材料对乳牙根尖周炎常见细菌的抑菌性 [J]. 中国微生物学杂志, 2019, 31(3):306-309.

[8] 周皓琳, 汪育娟, 江义笛. 显微外科根尖手术在 20 例难治性根尖周炎中的疗效评价 [J]. 贵州医药, 2019, 43(9):1386-1387.

[9] 刘琼, 任飞, 钱虹, 等. M3 乳牙镍钛锉在乳牙根管治疗中的临床效果研究 [J]. 口腔医学研究, 2019, 35(9):876-878.

[10] 曾素娜. Vitapex 糊剂联合根管填充治疗小儿乳牙慢性根尖周炎研究 [J]. 中国地方病防治杂志, 2018, 33(5):580.

[11] 王红, 郭颖, 陈倩敏. 根管口激光活化冲洗消毒在不规则根管治疗中临床疗效研究 [J]. 生物医学工程与临床, 2020, 24(1):59-64.

[12] Tan F. Ey ü bolu, Olcay K, Erkan E, et al. Radiographic and Clinical Findings of Single-Visit Root Canal Treatments with Apical Enlargement in Necrotic Teeth: A Retrospective Cohort Study [J]. BioMed Research International, 2020:7912638.

[13] 胡西娜尔·艾尼瓦尔, 叶琴, 周瑾. iRoot SP 单尖法充填用于慢性根尖周炎后牙行一次法根管治疗的临床疗效 [J]. 临床口腔医学杂志, 2018, 34(9):543-545.

[14] 张蕾. 机用镍钛器械对行根管治疗术乳牙牙髓病患儿应激反应和治疗效果的影响 [J]. 河北医学, 2020, 26(1):105-108.

急性肾损伤的临床研究 [J]. 中国中医急症, (下转第 192 页) (上接第 189 页) 2017, 26(10):1837-1839.

[7] Chiu Chien-Hua, Wang Chun-Yeh, Moi Sin-Hua, et al. Comparison of tunneled central venous catheters and native arteriovenous fistulae by evaluating the mortality and morbidity of patients with prevalent hemodialysis [J]. Journal of the Formosan Medical Association, 2019, 118(4):807-814.

[8] 米楠. 连续性血液净化治疗危重患儿急性肾损伤的疗效及对肾功能、血清炎症因子水平的影响 [J]. 淮海医药, 2019, 37(3):231-232, 235.

[9] 王翔, 宋亚君, 吕明珠, 等. 连续性血液净化治疗合并急性肾损伤的多器官功能障碍综合征临床价值及预后影响因素分析 [J]. 解放军医药杂志, 2019, 31(4):60-63, 77.

[10] 徐达良, 朱亚凤, 江家云, 等. 连续性血液净化治疗危重症患儿急性肾损伤的临床疗效及其机制研究 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(36):4501-4505.

[11] 王恒进, 刘金春, 李楠, 等. 连续性血液净化对心脏术后

急性肾损伤细胞因子、载脂蛋白 -2 及预后的影响 [J]. 中华急诊医学杂志, 2015, 24(9):1011-1016.

[12] Ronco C, Bellomo R, Homel P, et al. Effects of different doses in continuous veno-venous haemofiltration on outcomes of acute renal failure: a prospective randomised trial [J]. The Lancet, 2000, 356(9223): 26-30.

[13] 盛晓华, 简桂花, 汪年松, 等. 危重病评分及急性肾损伤分期在行连续性肾脏替代治疗的急性肾损伤患者预后中的应用价值 [J]. 中国血液净化, 2011, 10(6):302-305.

[14] 陈以明, 翟永新, 白建雄. 连续性血液净化技术在失代偿性心力衰竭合并急性肾损伤治疗中的临床研究 [J]. 中国医药科学, 2017, 7(9):194-197.

[15] Uchino S, Bellomo R, Morimatsu H, et al. Discontinuation of continuous renal replacement therapy: a post hoc analysis of a prospective multicenter observational study [J]. Critical Care Medicine, 2009, 37(9): 2576-2582.

(上接第 190 页)

[6] 张红菊, 秦东平. 甲硫咪唑治疗甲状腺功能亢进症的效果及对 FT3, FT4, TSH 水平的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(9):42-44.

[7] Alshaikh E M, Omar U M, Alsufiani H M, et al. The potential influence of hyperthyroidism on circulating adipokines chemerin, visfatin, and omentin [J]. International Journal of Health Sciences, 2019, 13(2):44-47.

[8] 史晗冰, 刘建光, 徐靖华, 等. 知柏地黄口服液联合丙硫氧嘧啶辅助甲状腺功能亢进症的效果及对甲状腺激素、抗氧化指标的影响 [J]. 临床误诊误治, 2020, 33(4):45-48.

[9] 王俊慧. 丙硫氧嘧啶与甲硫咪唑治疗老年甲状腺功能亢进症患者的效果比较 [J]. 中国当代医药, 2019, 26(11):61-63.

[10] Kozak-Sykaa A, Kozak K. P89-T Lambert-Eaton myasthenic syndrome with hyperthyroidism and demyelinating lesions - Case report, diagnostic and therapeutic difficulties [J]. Clinical Neurophysiology, 2019, 130(7):e65.

[11] 李媛媛. 丙硫氧嘧啶与甲硫咪唑治疗甲状腺功能亢进的对比分析 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2019, 36(5):549-550.

[12] 梁晓丽, 丁雅芳, 杨利娟. 碘 131 与抗甲状腺药物治疗甲状腺功能亢进症的近远期疗效比较 [J]. 临床医学, 2020, 40(7): 56-57.

[13] 陆滢雪, 熊庭婷, 罗新华. 血浆置换法联合碘 131 治疗甲状腺功能亢进症合并重症肝炎的效果研讨 [J]. 当代医药论丛, 2019, 17(9):116-117.

[14] 柯戈锐, 陈曼丽. 孕期间母亲合并甲状腺功能亢进症和服用抗甲状腺药物对新生儿甲状腺功能的影响 [J]. 中国医药科学, 2020, 10(7):260-262, 279.

[15] 林惠颖, 黄煥贤, 何建发, 等. 两种 β 受体阻滞剂在甲状腺功能亢进症合并高血压病 3 级的治疗情况 [J]. 中外医学研究, 2019, 17(35):20-22.