

萌出前牙冠内病损开窗微创治疗1例 伴术后随访4年

陈秋月

中山市人民医院口腔分院儿童口腔科, 中山 528400

Email: 328488706@qq.com

【摘要】目的 通过1例萌出前牙冠内病损开窗微创治疗伴术后随访4年的病例报道, 总结讨论此类患者的治疗经验。**方法** 患儿, 女, 6岁, 因龋齿就诊拍摄X线片发现左下第一磨牙萌出前牙冠内病损。该病例从初诊发现后定期检查, 约9个月后患牙位于龈下, 遂予局部麻醉开窗暴露患牙, 微创去尽侧壁软化牙本质, 保留近髓部分软化牙本质, 远中髓角行直接盖髓术, 术后4年定期复查并根据需要更换充填材料。**结果** 患牙牙髓成功保存, 牙根发育良好。**结论** 萌出前牙冠内病损治疗暂无相关诊疗规范, 但拍摄X线片发现隐匿疾病, 并在牙冠暴露于口腔可能发生感染前及时处理, 对此类患牙的远期预后具有非常重要的作用。

【关键词】 牙, 未萌出; 牙冠; 牙吸收; 最小侵入性外科手术

引用著录格式: 陈秋月. 萌出前牙冠内病损开窗微创治疗1例伴术后随访4年[JOL]. 中华口腔医学研究杂志(电子版), 2023, 17(2):107-110.

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2023.02.007

Constant observation for four years after minimally invasive therapy of pre-eruptive intracoronal lesion

Chen Qiuyue

Department of Pediatric Dentistry, Zhongshan City People's Hospital Stomatological Clinic, Zhongshan 528400, China

Email: 328488706@qq.com

【Abstract】 Objective To report a constant observation for four years after minimally invasive therapy of pre-eruptive intracoronal lesion, and to summarize the treatment experience for the patients. **Methods** A pre-eruptive intracoronal lesion in an unerupted permanent molar of a 6-year-old child was found upon radiographic examination prior to regular treatment. The affected tooth was exposed under local anesthesia after 9 months periodic examination when it was located under the gingiva. Minimal removal of soft dentine was taken and the direct pulp capping was performed. Periodic review was conducted for 4 years after the operation and the filling material was replaced as required. **Result** The pulp of the affected tooth was successfully preserved and the root of the tooth was well developed. **Conclusions** There is no relevant diagnosis and treatment standard for such cases as we reported. However, early diagnosis and timely treatment before the exposure to the oral cavity are very important for the long-term prognosis of such affected teeth.

【Key words】 Tooth, unerupted; Tooth crowns; Tooth resorption; Minimally invasive surgical procedures

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2023.02.007

萌出前冠内病损(pre-eruptive intracoronal lesion), 也称萌出前牙冠内吸收(pre-eruptive intracoronal resorption)、萌出前牙冠内缺损(pre-eruptive intracoronal defect)、萌出前牙冠内透射影像

(pre-eruptive intracoronal radiolucency)和萌出前龋(pre-eruptive intracoronal caries), 是牙齿萌出前发生在牙冠部的缺陷, 病损常位于牙冠内牙本质层的近中及牙冠中部, 临近釉牙本质界甚至累及牙髓组

织,是一种罕见的临床疾病,其病因不明,通常无症状,大多通过拍摄X线片偶然发现^[1]。本文报道一例6岁患儿因龋齿就诊,拍摄X线片发现左下第一磨牙萌出前牙冠内病损,该病例从初诊发现后定期检查,在患牙萌出前及时治疗,术后随访4年,患牙最终成功保存。

萌出前牙冠内病损治疗暂无相关诊疗规范,本文将结合国内外文献,围绕术中开窗微创治疗和手术时机进行详细报道及讨论,以期提高临床医生对X线片检查发现隐匿疾病的重视,以及对该病治疗的思考,为后续进一步研究提供思路。

病例资料

患儿,女,6岁,主诉:右下后牙疼痛不敢咬物两月余。家长诉患儿一般情况良好,否认全身系统性疾病及过敏史,既往史、家族史无特殊。临床检查:85舌侧深龋,色黄质软,探诊不适,叩(+/-),松(-),龈正常;55近中殆面深龋,84、54远中殆面深龋,色黄质软,探诊不适,叩(-),龈正常。36未萌,75牙体完整,远中未探及深牙周袋,龈正常。辅助检查:口腔全景曲面体层片示85低密度影及髓,根尖未见明

显异常,54、55、84牙体低密度影近髓,根尖未见明显异常。36位于龈下,殆面中央大面积低密度影,近髓。牙根开始发育(Nolla 7期,图1)。诊断:85牙髓炎,54、55、84深龋? 36萌出前牙冠内病损。治疗计划:(1)系统处理口内乳牙;(2)建议36定期复诊,萌出前行开窗治疗。

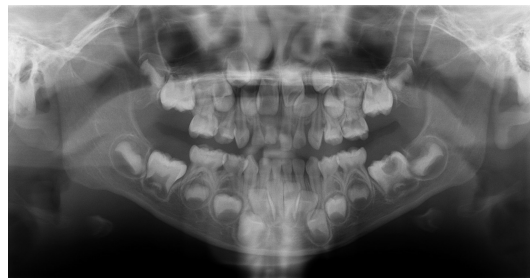


图1 萌出前牙冠内病损患儿初诊口腔全景曲面体层片 示牙根开始发育(Nolla 7期)。

治 疗

完善处理口内乳牙。定期观察至9个月后,36位于龈下(图2A),与患儿家长完善沟通方案并签署知情同意书。术中局部麻醉切龈开窗暴露36殆面,殆面釉质及牙本质缺损,牙本质淡黄色质软,去尽

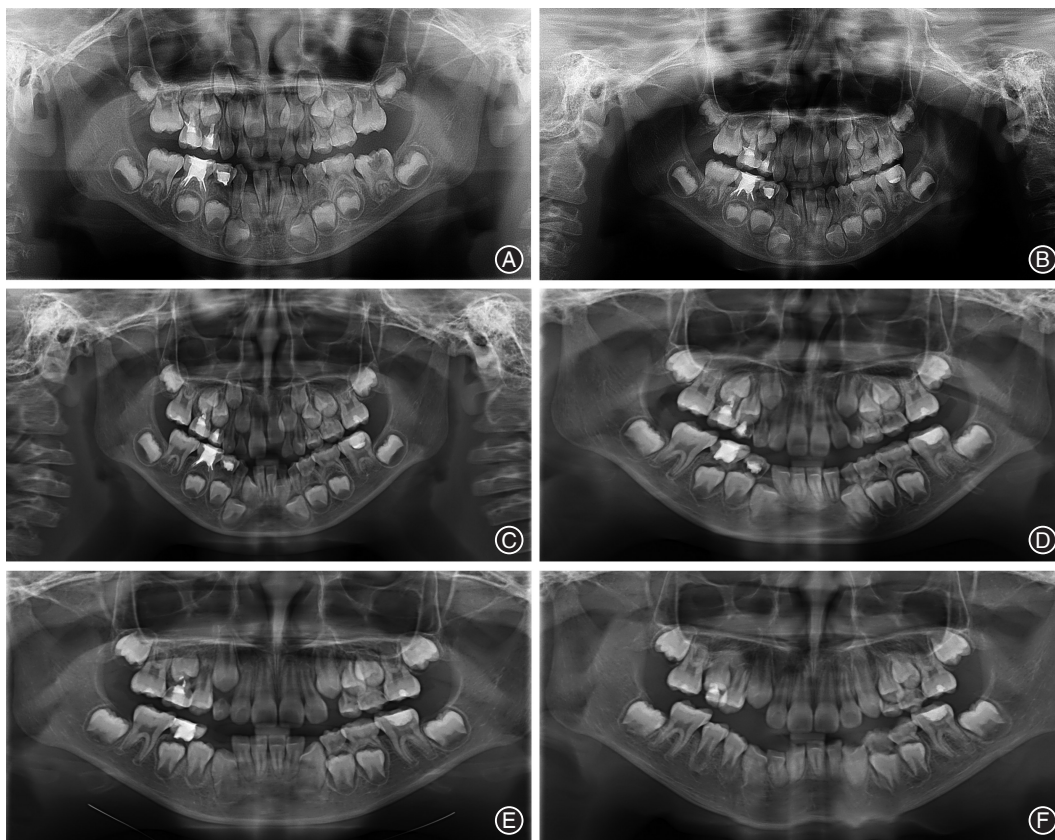


图2 萌出前牙冠内病损患儿微创开窗去龋盖髓术前后口腔全景曲面体层片 A:术前(初诊后定期观察至9个月),可见36位于龈下;B:术后3个月,牙根继续发育;C:术后9个月,钙化桥形成;D:术后2年更换充填材料,牙根继续发育;E:术后3年牙根发育接近完成;F:术后4年,根尖闭合。

窝洞侧壁质软牙本质,保留近髓少量质软牙本质,远中及髓角,行iROOT直接盖髓术,富士IX过渡性充填。术后常规复诊第2年,考虑牙齿完全萌出、钙化桥形成良好、既往充填物老化边缘密合度欠佳,予以更换充填材料。术中去尽充填物后发现既往盖髓材料松脱,钙化桥形成,患牙牙髓敏感,予氢氧化钙间接盖髓,再次富士IX过渡性充填。后续观察无不良反应,牙根发育良好。患儿微创开窗去龋盖髓术后随访口腔全景曲面体层片见图2B~2F。

讨 论

萌出前冠内病损最早在1941年由Skillen发现并报道,是一种罕见的临床疾病,发病率约0.2%~3.9%,常累及前磨牙、磨牙及尖牙^[1-5]。国内外报道有病例提前发现、完善治疗,成功保存患牙;也有部分病例因未提前发现并及时干预导致感染累及牙髓,引起患儿肿痛甚至最终导致患牙被拔除,给患儿带来极大的伤害^[3-11]。目前,国内关于此类病例仅有3例报道,且均因发现不及时或处理不及时导致无法保存活髓或患牙^[9-11]。本例患儿虽然配合欠佳,但最终成功保存活髓,且牙根发育完成。分析此次治疗成功的关键因素有以下两点。

一、治疗时机

一项回顾性研究提示,对于萌出前牙冠内病损的病例,根据牙位及钙化阶段预测其萌出时间,如不涉及正畸关闭间隙或牙冠缺损过大而需要拔牙的情况,建议进行密切观察;如病损暴露口腔后短期内不会导致牙髓组织感染,可待患牙萌出后及时进行间接盖髓充填治疗或预成冠修复;如病损有活动性吸收或暴露口腔后可能迅速导致牙髓组织感染,在患牙临近萌出前应及时切除冠方部分牙龈组织,暴露牙冠进行治疗^[6]。本病例患牙病损较深,萌出后细菌感染极易累及牙髓组织,首诊发现后便与患儿家长完善沟通引起家长重视。后续先常规完善处理口内乳牙,定期观察,待36位于龈下萌出牙龈前及时开窗治疗,完善冠方封闭,避免牙齿暴露于口腔可能发生的牙髓感染,有利于患牙正常发育和远期保存。

二、微创去除牙体组织

随着牙本质粘接技术的发展和微创修复概念的提出,只要窝洞边缘封闭良好,隔绝残留微生物营养,减少残留微生物的活力和致龋性,保证粘接修复的长期生存,终止龋病进程,修复体下的脱矿

牙本质可以发生再矿化^[12]。萌出前冠内病损虽然曾被称为“萌出前龋”,但其病理表现不同。有研究证实,患牙萌出前病变组织未受细菌感染,缺损发生原因可能是活化破骨细胞引起牙体组织进行性或短暂性吸收^[3-4,13]。近年来,生物陶瓷材料因其良好的生物学性能被广泛应用于活髓保存或根尖手术中。有研究证实,生物陶瓷材料有效激活成骨细胞及牙髓干细胞活力、抑制破骨细胞吸收和增殖能力^[14]。基于以上理论,萌出前将患牙去除病变组织并行严密冠方封闭,近髓及牙髓暴露部位用生物陶瓷材料护髓,推测最终治疗成功的原因:一方面,病区微环境改变,将口腔细菌和可能存在的吸收性细胞与牙体组织隔绝;另一方面,在生物陶瓷材料引导下,缺损区可能残留的破骨细胞生物学性能改变,阻止牙体进一步吸收,从而避免组织的进一步缺损和牙髓组织的感染。

本病例结合国内外文献及相关理论依据,在牙冠萌出牙龈暴露于口腔环境前开窗,避免自行萌出后牙体牙髓组织感染的发生。局部麻醉下开窗,去尽洞壁软化牙本质以保证冠方良好的边缘封闭,避免了牙冠暴露后微生物侵入感染牙体及牙髓组织。近髓处保留质软未感染的牙本质并予以护髓剂保护牙髓,最大程度地减少对牙髓组织的激惹,保存活髓,为牙根的继续发育提供了组织学保证。由于患儿配合欠佳,后期修复考虑暂行树脂修复,牙体缺损面积较大无法保证远期疗效。后续考虑如患儿配合可行金属预成冠完善过渡性修复。

利益冲突 作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 葛立宏. 儿童口腔医学[M]. 4版. 北京:人民卫生出版社, 2012:87.
- [2] Umansky M, Tickotsky N, Friedlander-Barenboim S, et al. Age related prevalence of pre-eruptive intracoronal radiolucent defects in the permanent dentition[J]. J Clin Pediatr Dent, 2016, 40(2):103-106. DOI:10.17796/1053-4628-40.2.103.
- [3] Szalma J, Janovics K, Pacheco A, et al. Pre-eruptive intracoronal resorption in “high-risk” impacted third molars: A report of four cases[J]. J Craniomaxillofac Surg, 2022, 50(10):798-805. DOI: 10.1016/j.jcms.2022.09.004.
- [4] Al-Batayneh OB, AlTawashi EK. Pre-eruptive intra-coronal resorption of dentine: A review of aetiology, diagnosis, and management[J]. Eur Arch Paediatr Dent, 2020, 21(1):1-11. DOI:10.1007/s40368-019-00470-4.
- [5] Ambriss B, Moukarzel C, Ezzeddine M, et al. Management of

- maxillary premolar with pre-eruptive intracoronal resorption: A 5-year follow-up case[J]. *Int J Clin Pediatr Dent*, 2021, 14(1): 161-166. DOI:10.5005/jp-journals-10005-1881.
- [6] Chouchene F, Hammami W, Ghedira A, et al. Treatment of pre-eruptive intracoronal resorption: A scoping review [J]. *Eur J Paediatr Dent*, 2020, 21(3): 227-234. DOI:10.23804/ejpd.2020.21.03.13.
- [7] Currell SD, Cakar T. Incidental observation of pre - eruptive intracoronal resorption after seven years [J]. *Aust Dent J*, 2019, 64(4): 376-379. DOI:10.1111/adj.12720.
- [8] Alon E, Amato RB, Ptak DM. Pre-eruptive intracoronal resorption (PEIR): A case report [J]. *J Endod*, 2023, 49(2): 224-228. DOI:10.1016/j.joen.2022.11.009.
- [9] 高月华, 曹玉梅. 萌出前冠内吸收 1 例[J]. *广东牙病防治*, 2011, 19(9): 503-504.
- [10] 周妮, 谢亮, 张灿华, 等. 乳牙外伤致继承恒牙萌出前冠内病损 1 例[J]. *实用口腔医学杂志*, 2014, 30(5): 730-732. DOI: 10.3969/j.issn.1001-3733.2014.05.049.
- [11] 王欣, 秦满. 上颌恒尖牙萌出前牙冠内病损的诊治一例[J/CD]. 中国临床案例成果数据库, 2022, 04(1): E02943-E02943. DOI:10.3760/cma.j.cmc.2022.e02943.
- [12] 陈智, 卢展民, Falk Schwendicke, 等. 龋损管理: 龋坏组织去除的专家共识[J]. *中华口腔医学杂志*, 2016, 51(12): 712-7716. DOI:10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2016.12.003.
- [13] Lenzi R, Marceliano-Alves MF, Alves F, et al. Pre-eruptive intracoronal resorption in a third upper molar: Clinical, tomographic and histological analysis [J]. *Aust Dent J*, 2017, 62(2): 223-227. DOI:10.1111/adj.12444.
- [14] Song W, Li S, Tang Q, et al. *In vitro* biocompatibility and bioactivity of calcium silicate-based bioceramics in endodontics (Review) [J]. *Int J Mol Med*, 2021, 48(1): 1. DOI: 10.3892/ijmm.2021.4961.

(收稿日期:2023-02-10)

(本文编辑:王嫚)