http://dx.doi.org/10.5933/JKAPD.2011.38.4.421 대한소아치과학회지 38(4) 2011

소아에서 발생한 치성 기원 구개 농양의 치험례

류재량 · 김영진 · 김현정 · 남순현

경북대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실

국문초록

구강내 대부분의 감염은 치성 기원으로 치성 감염은 초기 감염부위로부터 저항이 제일 적은 경로를 따라 확산된다. 상악에서 치근단과 피질골 사이의 두께가 구개측보다 협측에서 더 얇기 때문에 감염이 구개측 보다는 협측으로 더 쉽게 확산되며, 구개 치근보다 협측 치근이 좁아서 근관치료의 실패가 협측 치근에서 많이 발생한다. 따라서 구개 농양의 발생은 협측 농양에 비해 흔치 않다.

구개 농양은 구개부에 발생하는 비치성 기원의 양성 또는 악성 타액선 신생물, 양성 신경 종양, 낭종 등과 감별진단이 어렵다. 따라서 소아에서 구개종창이 관찰될 경우 치성 기원의 구개 농양을 조기에 진단해 감염이 전신적으로 확산되는 것을 방지해야 한다.

본 증례에서는 유치의 통증과 구개부 종창을 주소로 내원한 환아에서 치성 기원의 구개 농양이라고 진단하여 해당치아를 발치하고 항생제를 처방하였다. 치료 후 구개 종창이 해소되어 보고하는 바이다.

주요어: 구개 농양, 치성 기원, 감별 진단

Ⅰ. 서 론

안면부와 경부의 해부학적 구조는 복잡하며, 근육과 근막에 의해 형성된 공간들은 서로 연결되어 감염의 확산에 다양한 경로를 제공한다[1]. 악안면 부위의 감염은 대부분 치성 기원으로[2-4] 치성 감염은 초기 감염부위로부터 저항이 제일 적은 경로를 따라 확산된다[1,5]. 치성 감염이 일단 치근단을 통과하게 되면 그 이후 염증의 경로는 미생물의 수와 독성, 숙주의 저항성 및 관련 부위의 해부학적 구조에 따라 다양하게 전개된다[1].

구개 농양은 일반적으로 경구개의 일부분을 차지하는 상당히 큰 종창으로 나타난다. 염증성 삼출물이 치조 백선을 뚫고 구개골막 하방에 모여 질기고 각화된 구개 점막을 구개골로부터 분리시킨다[6]. 구개 농양은 어떤 치아에서도 발생할 수 있지만, 주로 치근이 구개 피질골과 근접해 있는 상악 측절치나 구치부의 구개측 치근과 관련되어 발생하고, 협측 전정 농양과 비교해보면 매우 드물게 발생하는 편이다[7-9]. 구개부에는 견고한 근육 구조가 부족해 골막하방에서 감염이 확산되고 쉽게 점막을 뚫고 나오므로 주위 조직으로의 감염 확산은 드물다[10].

치성 기원의 구개 농양은 보통 구개 정중부의 측면에 발생한다. 구개 농양은 갑자기 발생되며, 홍반성 종창으로 촉진시 파동성이 있으며 압통을 나타내고 과도한 침분비, 열, 오한 등의 전신증상을 동반한다[11].

구개 농양은 구개부에 발생하는 비치성 기원의 양성 또는 악성 타액선 신생물, 양성 신경 종양, 낭종 등과 감별진단이 어렵다[12]. 따라서 치성 기원의 구개 농양을 진단하기 위해서 시진과 촉진은 감염의 기원을 확인하는데 필수적이며, 방사선 사진과 치수 생활력 검사는 원인 치아와 세균 침입의 근원을 확인하는데 도움이 된다[13].

치성 기원의 구개 농양 치료 원칙은 다른 농양의 치료와 동일하다. 우선 환자관리로 환자의 의과적 상태에 대해 파악하고 감염으로 악화된 전신상태를 회복시켜야 한다. 근관치료를 통한 농양의 배농이 적절하지 않을 때는 절개를 통하여 배농시켜야 한다. 절개를 시행하면 농이나 박테리아를 배출할 수 있는 통로를 확보할 수 있고 조직의 긴장도를 감소시켜 염증부위의 혈행상태가 좋아진다. 또한 급성감염이나 봉와직염 상태이거나 환자의 신체 저항성이 떨어지면 적절한 항생제를 선택하고 처방

*교신저자 : **남 순 현***

대구광역시 중구 삼덕 2가 50번지 / 경북대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실 / 053-600-7201 / dent-ksy@hanmail.net

원고접수일: 2011년 05월 07일 / 원고최종수정일: 2011년 10월 19일 / 원고채택일: 2011년 11월 05일

해야 한다. 마지막으로 소파술, 근관치료, 발치 등을 통해 감염의 근본적 원인을 제거해야 한다[14,15].

구강악안면 감염이 경증인 경우 치조골 내로 국한되어 단순 근관치료로 치료가 이루어지지만, 좀 더 진행된 경우 안면부종과 함께 심한 통증 및 전신적인 증상을 동반한다. 특히 성인과는 달리 소아에서는 짧은 시간 내에 전신적으로 악화 될 수 있어 조기진단과 치료가 요구된다[16-19].

본 증례에서는 유치의 통증과 구개부 종창을 주소로 내원한 환아에서 방사선학적, 임상학적 검사 결과 치성기원의 구개 농양이라고 진단하여 해당치아를 발치하고 항생제를 처방하였다. 치료 후 구개 종창이 해소되어 보고하는 바이다.

Ⅱ. 증례 보고

1. 증례 1

8세된 남아로 상악 좌측 제2유구치의 통증과 구개부 종창을 주소로 내원하였다. 내원 4일 전부터 발열을 동반한 상기 증상이 시작되었고, 2일 전 개인의원에서 배농을 위한 절개술 시행 후 종창이 감소되었다가 다시 증가되었다고 하였다. 내원 당시 발열은 없었고, 임상 소견상 상악 좌측 제2유구치는 치수강이 노출되어 있었으며 타진에 민감하였다. 구개 정중부에 가로 1.5×세로 3.5 cm 크기의 종창이 관찰되었고 촉진시 부드럽고 파동성이 있었다(Fig. 1). 환아의 전신병력상 특이사항은 없었다. 파노라마와 치근단 사진에서 상악 제1, 2 유구치의 우식이 관찰되며 제2유구치는 우식이 이미 치근 분지부까지 침범한 것을 알 수 있다(Fig. 2). 상악의 교합 방사선사진에서 구개골의 병적인 골변화는 관찰되지 않아서(Fig. 3), 상악 제2유구치의 우식에 의한 치성 기원의 구개 농양이라고 진단되었다.

상악 제2유구치는 근관치료를 통한 보존이 불가능할 것으로 판단하고 발치하기로 결정하였다. 급성 증상이 관찰되지 않아 내원 당일 발치를 시행하였고, 항생제와 진통제를 처방하였다. 발치 후 구개 종창이 해소되지 않으면 절개 및 배농술을 시행하려고 하였으나, 2주 후 구개 종창이 완전히 사라졌다(Fig. 4).

Fig. 1. Initial intraoral photograph showing the palatal abscess adjacent to the midline.

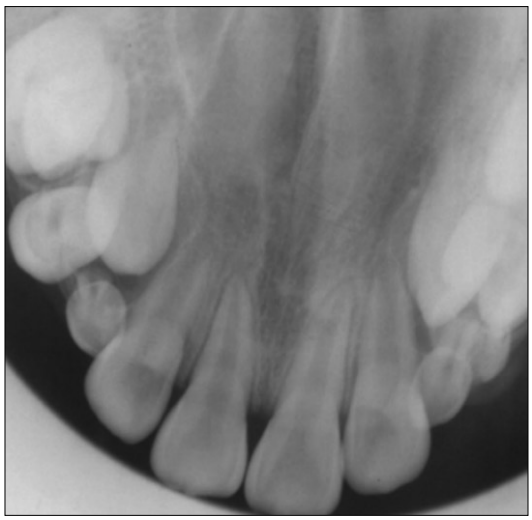

Fig. 3. Occlusal radiograph showing no pathologic bony change.

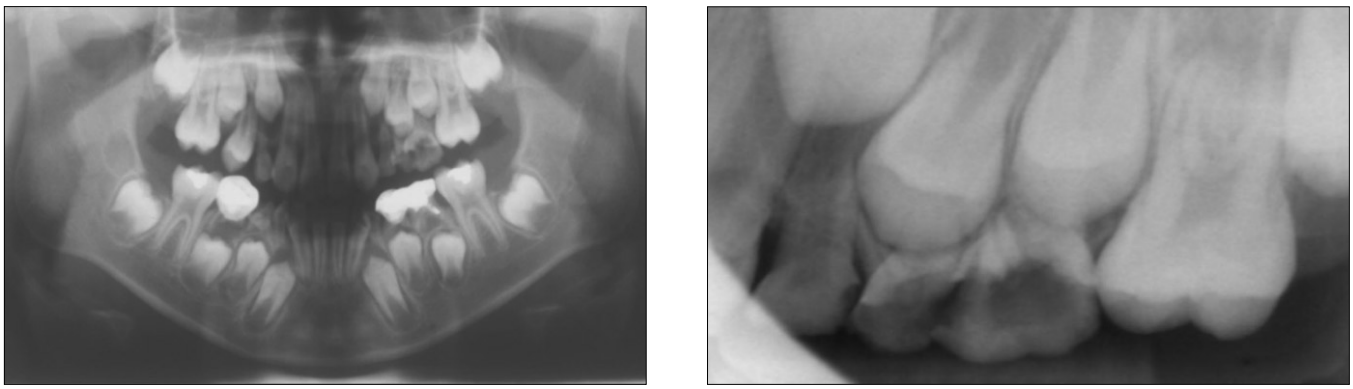

Fig. 2. Initial panoramic and periapical radiographs showing caries in the maxillary left first and second primary molars.

Fig. 4. 2 weeks after extraction of the maxillary left 2nd primary molar. Rapid resolution of palatal swelling occurred after extraction.

2. 증례 2

7세된 남아로 상악 좌측 구치부의 통증과 동요도를 주소로 내원하였다. 내원 하루 전부터 상기 증상이 시작되었으며, 내원 당일 아침부터 구개부 종창이 시작되었다고 하였다. 임상 소견상 상악 좌측 중절치와 측절치, 유견치, 제1소구치가 타진에 민감하고 1도의 동요도를 보였다. 상악 좌측 구치부 협측 치은의 부종과 좌측 구개부위에 가로 1.5×세로 2.5 cm 크기의 종창이 관찰되었다(Fig. 5). 촉진시 부드럽고 파동성이 있었다. 환아의 전신병력상 특이사항은 없었다. 파노라마와 치근단 방사선 사진에서 상악 좌측 유견치 치주인대 공간의 확장과 상악 좌측 견치의 이소 맹출이 관찰되었고(Fig. 6), 전기치수검사 결과 상악 측절치와 제1소구치는 생활력이 있었다. 상악 유견치는 우식에 의해 치료한 병력이 있었다. 임상 검사와 방사선 검사 결과에 의해 상악 좌측 유견치로부터 유래된 치성 기원의 구개농양으로 진단되었다.

방사선 사진 상 상악 좌측 견치의 이소 맹출이 관찰되어, 이소 맹출 해소를 위해 상악 좌측 유견치의 근관치료를 하기보다는 발치하기로 결정하였다. 당일 해당 치아를 발치하고 항생제와 진통제를 처방하였다. 발치 후 3일 뒤 종창이 감소하지 않아 구개 종창의 절개 및 배농술을 시행하였다(Fig. 7). 일주일 뒤 협측 종창은 사라졌고, 구개 종창의 크기도 처음보다 감소되었다(Fig. 8). 2주후 구개 종창이 완전히 사라져, 보호자에게 상악 좌측 견치의 매복 가능성과 공간 유지 장치의 필요성을 설명했으나 비용상 문제로 장착하지 않았다. 2년만에 다시 내원해 촬영한 파노라마에서 좌측 상악 견치의 매복과 맹출 공간 소실이 관찰되어 교정적 견인이 계획 중이다(Fig. 9).

Fig. 5. Initial intraoral photograph showing the swelling of buccal gingiva and left hard palate.

Fig. 7. The maxillary left primary canine was extracted, however, there was no recession in the swelling after 3 days.

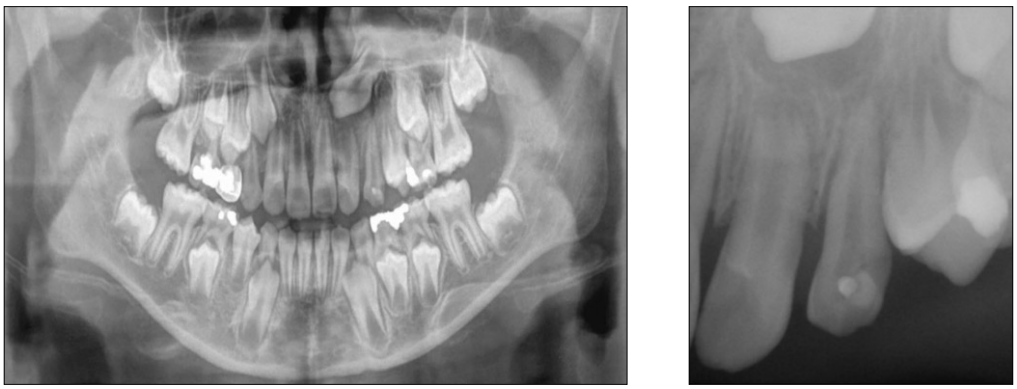

Fig. 6. Initial panoramic and periapical radiographs showing widening of periodontal ligament space of the maxillary left primary canine and the ectopic eruption of the maxillary left canine.

Fig. 8. 1 week after incision and drainage. The size of palatal swelling had decreased.

Fig. 9. Panoramic radiograph showing the ectopic eruption of maxillary left canine 2 years later. Orthodontic forced eruption is under a plan for the maxillary left canine.

Ⅲ. 총괄 및 고찰

구강내 대부분의 감염은 주로 치수 또는 치주조직에서 유래된 치성 기원이다. 치성 감염이 일단 치근단을 통과하게 되면 그 이후의 감염 경로는 유기체의 저항성과 침입세균의 독성, 수반된 해부학적인 특성에 따라 다양하게 전개된다[1]. 치성 감염은 치주인대와 치조백선을 통과해 망상골을 뚫고 나가 치밀골에 이르게 되며 치밀골이 얇으면 감염은 치밀골을 침식시키고 연조직에 이르게 된다. 이러한 구조물들은 물리적 장애물로 작용해 감염의 확산을 제한하며, 저항이 작은 곳을 통해 감염이 확산되게 된다. 치성 감염은 농양을 형성해 국소화 될 수도 있고, 구내나 구외로 농루나 누공을 통해 배농되거나 근막 간극으로 감염이 더 확산될 수 있다[6].

구개 농양은 치수 또는 치주 기원의 감염이 구개부를 통해 배농하므로 나타난다. 구개 농양은 생활력을 상실한 상악 측절치나 상악 제1대구치의 구개치근에서부터 주로 발생한다[20]. 치성 기원의 구개 농양은 보통 구개 정중부의 측면에 발생한다[12]. 하지만 드물게 구개 농양이 정중부에 근접하게 발생한 경우 감별진단이 어렵다[20]. 구개 농양은 갑자기 발생되며, 홍반성 종창으로 촉진시 파동성이 있으며 압통을 나타내고 과도한 침분비, 열, 오한 등의 전신증상을 동반한다[11].

상악에서 치근단과 치조-피질골 사이의 두께가 구개측보다 협측에서 더 얇기 때문에 감염이 협측으로 더 쉽게 확산되며, Obayashi 등[9]에 의하면 구개 치근보다 협측 치근이 좁아서 근관치료의 실패가 협측 치근에서 많이 발생한다고 하였다[7-8]. 구개 점막은 구강내 다른 부위의 점막과 달리 각화점막과 점막고유층으로 구성되어 있으며, 구개 점막과 치아치조궁은 구개 감염의 확산을 억제한다. 따라서 농양의 크기가 크더라도, 감염의 확산은 드물다[10]. 하지만 질긴 각화 상피 때문에 구개 부위의 자발적인 배농은 어렵다[6].

구개 농양은 구개부에 발생하는 비치성 기원의 양성 또는 악성 타액선 신생물, 양성 신경 종양, 낭종 등과 감별진단이 어렵다. 구개 농양이 갑자기 발생하고 파동성이 있으며 전신 증상을 동반하는 것과는 달리 구개에 발생한 신생물이나 낭종 등은 매우 서서히 성장하며, 초기에는 표면이 단단하고 무증상인 경우가 많다[12]. 따라서 치성 기원의 구개 농양을 진단하기 위해서 시진, 촉진, 타진을 통하여 부종, 손상, 압통, 발적, 누공 형성의 유무, 발열, 우식이나 동통의 여부를 정확히 파악하여야 하며, 방사선 사진과 치수 생활력 검사는 원인 치아와 세균 침입의 근원을 확인하는데 도움이 된다[13].

특히 소아 환자의 감염은 조기 진단과 치료가 요구된다. 소아는 악골이 성인보다 치밀하지 못하여 감염이 확산될 가능성이 크고 탈수되기 쉬우며 미성숙된 면역체계를 가지고 있기 때문에 전신적 침습이 일어나기 쉽다. 성인에 비해 신체내의 체온조절기관이 충분한 기능을 발휘하지 못하므로 감염시 체온이 급격히 상승하며 이를 방치하면 발열성 경련이 나타날 수 있다[13].

구개 농양의 치료는 다른 농양의 치료 방법과 동일하다. 원인치가 구별되면 감염원을 없애기 위해 근관치료를 시행하거나 치주질환의 처치, 발치 등이 시행되어야 한다. 치근단 농양에 이환된 유치는 발거하는 것이 원칙이지만 치아보존의 가능성과 필요성을 평가한 후 결정해야 한다[13]. 치근분지부 병소의 크기와 진행 정도, 해당 유치의 치근흡수도, 계승치배의 성숙도와 피개 골조직의 건강도 등 적응증에 대한 심층적 검토가 필요하다[21]. 원인치의 발거는 급성 증상이 소실된 이후에 시행하는 것이 좋다.

치성 감염의 치료는 궁극적으로 세균의 수를 감소시키거나 제거하는 것이다. 외과적 절개와 배농, 원인치의 근관치료나 발치를 통해 세균의 수를 양적으로 감소시켜, 면역계를 통해 항상성을 회복할 기회를 준다. 하지만 세균의 조성은 변화시키지 못해 치성병원균의 잔존에 의해 재발되거나 만성 상태가 될 수 있다. 항생제 요법은 양적, 질적 효과를 모두 나타내며 근관치료나 발치로 도달할 수 없는 장소까지 작용한다. 하지만 잘못된 항생제 사용은 상주균의 조성변화를 초래하고 세균에 내성이 발현될 기회를 제공하므로 치과적 처치와 함께 필요시 부가적으로 사용해야 한다[14]. 국소적이며 쉽게 배농되는 치조 농양의 치료에 있어서 항생제 사용은 외과적 배농 및 치과치료로 해결되므로 불필요하다. 그러나 면역이 저하되어 있는 환자, 전신적

증상을 지닌 환자 및 불분명하고 확장된 농양이나 봉와직염 등의 농양에서는 항생제 치료가 필요하다[1].

구개 농양이 오랜 시간 지속되어 구개 조직이 늘어나 있으면 구개 농양이 해소된 후에도 중력의 영향으로 조직이 늘어지고, 내부에 육아종성 물질의 축적으로 연조직이 바로 재적합 되는 것이 어렵다. 따라서 구개 농양이 오래 지속된 경우 구개부 조직의 처짐이 나타나 치유가 지연될 수 있으므로, 구개 스플린트나 스텐트를 이용하거나 내부의 육아조직을 소파해주면 치유를 촉진할 수 있다[6].

이처럼, 소아에서 구강악안면부위의 감염은 짧은 시간 내에 전신적으로 진행 될 수 있어 조기진단과 치료가 요구되지만, 본 증례와 같이 구개 종창을 주소로 내원할 경우 치성 기원의 구개 농양이라고 쉽게 진단하기 어렵다. 따라서 소아에서 구개 종창이 관찰될 경우 치성 기원의 구개 농양과 구개에 발생할 수 있는 다른 병소들의 임상적 차이를 알고 철저한 방사선 검사와 임상 검사를 통해 조기에 감별진단하고 치료해야 한다.

Ⅳ. 요 약

소아의 구강악안면부위의 감염은 확산될 가능성이 크고 전신적 침습이 일어나기 쉽기 때문에 조기에 진단하고 적극적인 치료가 요구된다. 하지만 치성 기원의 구개 농양은 구개부에 발생하는 다른 병소들과 감별진단하기 어렵고, 특히 종창이 편측이 아닌 구개의 중심선에 발생하는 경우 진단이 더 어렵다. 따라서 구개부 종창을 보이는 소아환자를 진단함에 있어 철저한 병력조사를 통하여 많은 정보를 얻어야 하고 시진, 촉진, 타진과 방사선학적 평가를 통해 구개 농양을 조기에 감별진단하고 치료해야 한다. 본 증례에서는 구개부 종창을 주소로 내원한 환아에서 방사선 및 임상 검사 통해 조기에 치성 기원의 구개 농양이라고 진단하여 원인치를 발치하고 항생제 치료를 병행해 증상을 빠른 시일 내에 완화하고 감염의 확산을 막을 수 있었다.

참고문헌

1. 이왕재, 권경환, 한양금 : 구강악안면외과학. 대한나래출판사, 서울, 121-122, 125, 2005.
2. 남일우 : 구강감염증에 관한 임상적 연구(I). 대한치과의사협회지, 26:329-334, 1988.
3. 남일우 : 구강감염증에 관한 임상적 연구(II). 대한치과의사협회지, 27:309-314, 1989.
4. 윤형중, 이의웅 : 구강악안면 부위의 화농성 감염환자에 대한 임상적 연구. 연세치대논문집, 6:72-83, 1991.
5. 대한구강악안면외과학회 : 구강악안면외과학. 의치학사, 서울, 202-258, 1998.
6. Burg HA, Woollard GW : Management of a hard palate abscess of endodontic origin. Gen Dent, 35: 512-513, 1987.
7. Morse DR : Oral pathway of dental infection with special reference endodontics. J Br Endod Soc, 6:13-16, 1972.
8. Eberhardt JA, Torabinejad M, Christiansen EL : A computed tomographic study of the distances between the maxillary sinus floor and the apexes of the maxillary posterior teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 73:345-346, 1992.
9. Obayashi N, Ariji Y, Goto M, et al. : Spread of odontogenic infection originating in the maxillary teeth: Computerized tomographic assessment. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 98:223-231, 2004.
10. Pynn BR, Sands T, Katsikeris N : Odontogenic infections: Part two. Mircobiology, antibiotics and management. Oral health, 85:11-14, 17-21, 23, 1995.
11. Catherine M, Flaitz : Mucoepidermoid carcinoma of the palate in a child. Pediatr Dent, 22:292-293, 2000.
12. Houston GD, Brown FH : Differential diagnosis of the palatal mass. Compendium, 14:1222-1224, 1993.
13. 박재호, 양규호 : 두경부악안면 근막극 농양 환아에 있어서 근관내 배농을 통한 치료. 대한소아치과학회지, 26:623-629, 1999.
14. López-Píriz R, Aguilar L, Giménez MJ : Management of odontogenic infection of pulpal and periodontal origin. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 12:154-159, 2007.
15. Maestre-Vera JR : Treatment options in odontogenic infection. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 9:25-31, 2004.
16. Ogundiya DA, Keith DA, Mirowski J : Cavernous sinus thrombosis and blindness as complications of an odontogenic infection. J Oral Maxillafac Surg, 47:317-1321, 1989.
17. Ashhurst APC : Lugwig's angina. Arch Surg, 18:2047-2078, 1929.
18. Egber GW, Simmons AK, Graham LL : Toxic shock syndrome: Odontogenic origin. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 63:167-171, 1987.
19. Schroeder DC, Sarha ED, Hendrickson DA. Healey KM: Severe head and neck infection resulting from gas-forming organisms. J Am Dent Assoc, 114:65-68, 1987.
20. Odell EW : Clinical problem solving in dentistry. Elsevier Science, 2nd ed:223-226, 2004.
21. 이승현, 우연선, 김재문 등 : 유구치 치근분지부 병소의 치수절제술과 소파술에 의한 골 재생. 대한소아치과학회지, 32:628-633, 2005.

Abstract

TREATMENT OF PALATAL ABSCESS OF ODONTOGENIC ORIGIN IN CHILDREN: CASE REPORTS

Jae-Ryang Ryu, Young-Jin Kim, Hyun-Jung Kim, Soon-Hyeun Nam

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Kyungpook National University

Most of the intraoral infections origin in odontogenic infection. Odontogenic infection spreads out along the least resistant path. In maxilla, the thickness between periapical area and cortical bone is narrower on the buccal side than the palatal side. So infection usually spreads out along the buccal side rather than the palatal side. The failure of root canal treatment more frequently occurs on the buccal root compared to the palatal root. So the palatal abscess is rarer than the buccal abscess.

It is difficult to differential diagnosis palatal abscess from salivary gland tumors, benign neural tumors and cysts on the palate. Therefore, when the palatal swelling is observed in children, you need to prevent the systemic spread of infection by early diagnosis of the odontogenic palatal abscess.

In these cases, the patient who complained of the pain in deciduous teeth and the palatal swelling was diagnosed with odontogenic palatal abscess. The patient was treated with extraction and antibiotic medication. The palatal abscess was resolved, and we report after treatments.

Key words : Palatal abscess, Odontogenic origin, Differential diagnosis