

선천형 톡소플라즈마증 환아의 증례보고

박지영 · 김승오* · 김종수

단국대학교 치과대학 소아치과학교실, *치과마취학교실

국문초록

톡소플라즈마증은 원충인 *toxoplasma gondii*의 감염에 의해 일어난다. *Toxoplasma gondii*는 동물에 기생하고 있는 것으로 알려져 있다. 사람에게 대한 감염원으로는 개나 고양이 등 애완동물과 돼지, 소, 말 등의 가축 등이 제시되고 있다. 병든 동물의 분비물이나 배출물로부터 경구 감염이 된다고 생각되며, 돼지, 소, 양 등의 식육으로부터 감염되는 것으로도 알려져 있다.

톡소플라즈마증은 선천형과 후천형으로 나뉘며, 그 임상 증상도 다르게 나타난다.

선천형인 경우 뇌수종, 맥락 망막염, 경련, 지능장애, 소두증이 나타나며 후천형은 산재성 형태와 임파종 형태로 다시 나뉘며, 임파종 형태가 남자에서 좀 더 흔하게 나타난다.

본 증례는 선천성 톡소플라즈마증을 보이는 8세 2개월의 여아의 임상적 양상, 의과적 병력, 방사선학적 평가, 치과적 문제점에 대한 보고이다.

주요어 : 선천형 톡소플라즈마증, 기생충 감염

I. 서 론

톡소플라즈마증은 기생충 감염으로 원충인 *toxoplasma gondii*가 원인균이다. *Toxoplasma gondii*는 북아프리카 설치류인 *gondi*에서 처음 발견되었고¹⁾, 전 세계적으로 분포되어 있다. 이것은 동물에 기생하는 것으로 개, 고양이, 돼지, 쥐, 원숭이, 소, 토끼 등의 포유류, 닭, 비둘기, 참새 등의 조류에서 발견된다. 사람에게 대한 감염원으로는 개나 고양이 등 애완동물, 돼지, 소, 말 등의 가축이 제시되고 있다. 병든 동물의 분비물이나 배출물로부터 경구 감염이 되거나 돼지, 소, 양 등의 식육으로부터 감염되는 것으로도 알려져 있다.

톡소플라즈마증은 선천형과 후천형으로 나뉘며, 그 임상증상도 다르게 나타난다^{2,3)}.

선천형은 임신 중인 모체로부터 태아가 감염된 경우에 나타나며, 심각한 임상 증상을 초래하게 된다. 뇌수종, 맥락 망막염, 경련, 뇌내 석회화의 4가지 증상이 나타나게 되고, 이로 인한 지능장애가 동반된다. 또한 뇌신경이 이환된 경우에는 난청^{4,5)}, 안면 마비^{6,7)}가 나타나게 된다.

후천형은 어린이, 청소년기에 보통 이환되며 증상으로는 미열, 인두염, 임파종이 나타난다⁸⁾. 급성 임파종은 감염성 단핵구증과 임상증상이 비슷하여 감별진단이 필요하다. 미만성 임파종은 미각 상실, 반점양 용기, 설염과 산재형, 아급성, 육아종성의 3가지 형태의 구내염을 동반한다.

저자는 선천형 톡소플라즈마증 환아의 치과 치료 후 다소의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

교신저자 : 김 승 오

충남 천안시 안서동 산 29번지

단국대학교 치과대학 치과마취학교실

Tel: +82-41-550-1863 Fax: +82-41-555-2329

E-mail: ksomd@dku.edu

※ 이 논문은 2006년 단국대학교 학술 연구비 지원에 의해 연구되었음.

II. 증례 보고

8세 2개월의 여아가 충치 치료를 주소로 본과에 내원하였다. 의과 병력으로는 1999년 4월 경련성 질환을 주소로 서울 아산 병원 소아과에 내원한 바 있으며, 방사선 촬영 및 혈액 검사 결과 선천성 독소플라즈마증으로 진단받았다. 현재 phenobarbital 및 valproic acid를 투여받고 있다.

환아의 전신 상태는 체중이 18kg으로 동일 연령의 다른 아동에 비해 저체중이며, 독소플라즈마증의 증상으로 뇌수종, 맥락 망막염이 나타났고, 이에 따른 지능장애, 시각장애를 보였다 (Fig. 1).

심한 손가락 빨기 습관(Fig. 1)으로 인해 개교합 양상과 정중선 불일치가 나타났다(Fig. 2). 구강내 소견으로는 상악 좌우측 제 1 유구치, 제 2 유구치, 하악 좌우측 제 2 유구치에 치아 우식증이 관찰되었다(Fig. 3, 4). 상악 좌우측 유착절치는 생리적

인 치근 흡수로 인해 동요도가 증가된 상태였으며, 전반적으로 구강 위생이 불량한 상태를 보였다.

방사선 사진에서는 상악 좌우측 제 1 유구치, 제 2 유구치, 하악 좌우측 제 2 유구치에 치근단 방사선투과성이 없는 치아 우식증이 관찰되었다(Fig. 5).

지능 장애, 저체중, 기도확보 유지의 어려움 때문에 마취과와 협진하여 전신마취 하에 치료를 시행하였다. 에피네프린 (1:100,000)이 포함된 2% 리도카인으로 국소마취하고 러버댐 장착 후 상악 우측 제 1 유구치, 제 2 유구치에 치수 절단술을 시행하였고, 상악 좌측 제 1 유구치에 치수 절단술을 시행하였으나 구개측 근관이 지혈되지 않아 구개측 근관에는 치수 절제술을 시행한 후 기성금관 치료를 하였다. 상악 좌측 제 2 유구치, 하악 좌우측 제 2 유구치에는 복합 레진 수복을 하였다 (Fig. 6, 7).



Fig. 1. Extraoral views.



Fig. 2. Anterior view.

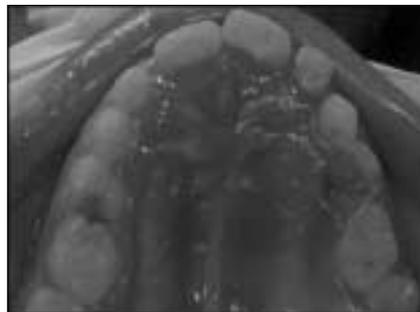


Fig. 3. Maxillary view.



Fig. 4. Mandibular view.

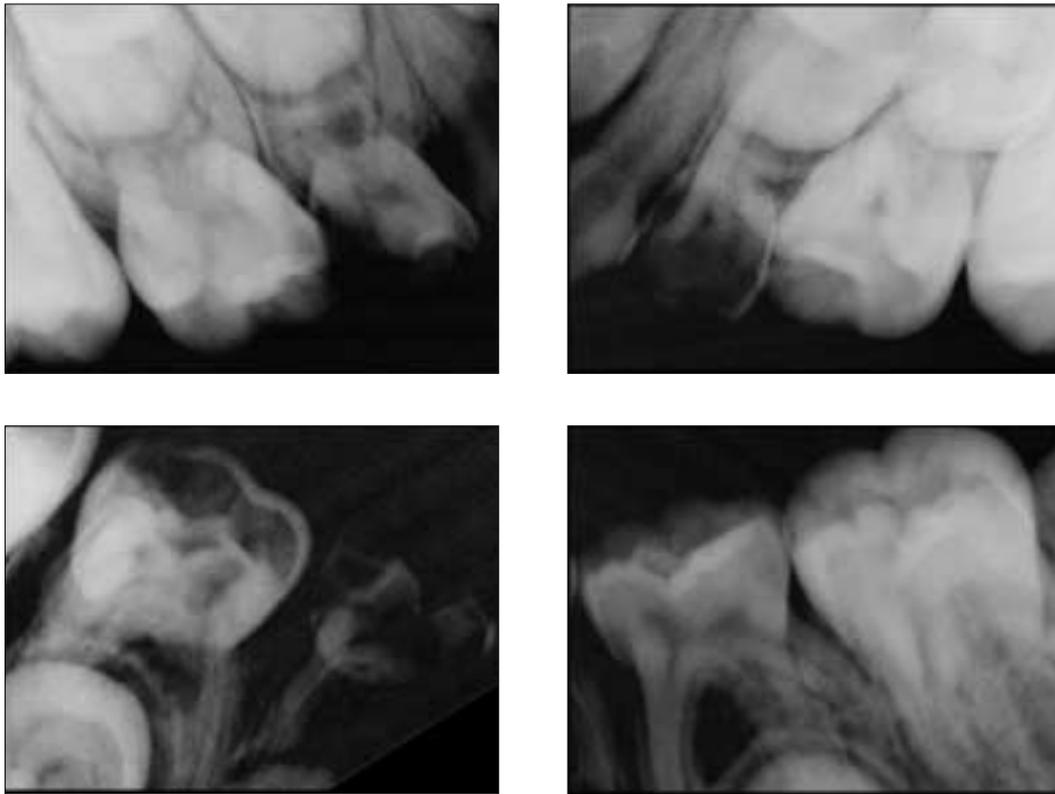


Fig. 5. Radiographic views.



Fig. 6. Radiographic view after restoration.



Fig. 7. Intraoral view after restoration.

Ⅲ. 총괄 및 고찰

참고문헌

*Toxoplasma gondii*는 동물에 기생하는 것으로 개, 고양이, 돼지, 쥐, 원숭이, 소, 토끼 등의 포유류, 닭, 비둘기, 참새 등의 조류에서 발견된다.

톡소플라즈마증이 사람에게 감염되는 경로 중 주된 경로는 고양이 배변과 접촉했을 때, 고양이 배변에 닿은 곤충으로부터 옮는 경우가 있다. Teutsch 등⁹⁾은 고양이에 의한 톡소플라즈마증의 전염성에 대해 보고하였다. Yasunori 등¹⁰⁾의 증례에서도 고양이와 연관된 톡소플라즈마증이 보고되었다. 본 증례의 경우에서도 환자의 모친이 임신 중에 고양이를 집에서 길렀고, 소아과에서 톡소플라즈마증으로 진단받을 당시 가장 유력한 원인으로 추정되었다.

그 외에도 최근 Sacks 등¹¹⁾이 염소 생우유를 먹고 *toxoplasma gondii*에 감염이 된 경우를 보고한 바 있다. 기생충이 위로 들어가면 위산에 의해 빠른 시간 안에 죽기 때문에 가장 가능한 감염 통로는 구강 점막을 통해 감염되는 것이다¹²⁾. Räisänen 등¹³⁾이 토끼 실험을 통해 *toxoplasma trophozoites*가 구강 점막을 통해 침투한다고 주장하였다.

선천성 톡소플라즈마증의 경우 일어날 수 있는 치과적인 문제점으로는 정신 지체로 인한 구강 위생 관리 불량, 구강내 자해, 손가락 빨기 등의 악습관이 나타날 수 있다. 소아 환자에서의 자해 행위는 Lesch-Nyhan 증후군¹⁴⁾, Cornelia de Lange 증후군과 같은 유전성 질환, 자폐증을 포함한 정신 지체¹⁵⁾, 선천적인 기형, 뇌염 등의 감염성 질환에서 나타난다. DenBesten 등¹⁶⁾은 선천성 톡소플라즈마증에 이환된 어린이에서 정신 지체로 인한 구강내 자해를 보고하였다. 반복적인 자해는 정신 지체자의 7.7-19%에서에서 나타난다고 알려져 있다¹⁷⁻²⁰⁾.

본 증례에서는 환자의 구강 위생 관리가 불량하여 치아 우식증이 나타났고, 심한 손가락 빨기 습관으로 인해 개교합이 생겼다. 손가락 빨기 습관 차단 장치로는 Haskell 등²¹⁾이 보고한 "Bluegrass" appliance와 같은 고정성 장치를 사용하거나, Adair 등²²⁾이 보고한 AceTM bandage를 이용할 수 있다.

Ⅳ. 요 약

본 증례의 환아는 선천성 톡소플라즈마증에 의해 뇌수종, 뇌내 석회화, 맥락 망막염, 경련의 증상이 나타났고, 이로 인한 정신 지체와 시각 장애가 동반되어 나타났다.

치과적인 문제점으로는 불량한 구강 위생 관리, 손가락 빨기 등의 구강 습관, 자해가 있었다. 따라서 주기적인 검진을 통해 구강 상태의 관찰이 필요하며, 불소 도포, 치면 세마 등의 예방적 관리가 중요하다. 또한 손가락 빨기로 인해 생길 수 있는 부정교합을 예방하기 위해 습관 차단 장치의 사용이 필요하고, 구강 내 자해가 나타났을 경우 이를 위한 장치도 고려해야 할 것이다.

1. Nicolle C, Manceaux L : Sur Une infection a corps de Leishman (ou organismes voisins) du gondi. Compt Rend Acad Dscience, 147:763-66, 1908.
2. Newman L : Cervical lymphadenopathy associated with toxoplasmosis. Br Dent J, 156(1):15-16, 1984.
3. Appel BN, Mendelow H, Pasqual HN : Acquired toxoplasma lymphadenitis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 47(6):529-532, 1979.
4. Karlan MS, Baker DC : Cervical lymphadenopathy secondary to toxoplasmosis. Laryngoscope, 82(6):956-964, 1972.
5. Koeleman G : Toxoplasmosis and Congenital Deafness. AMA Arch. Otolaryngol, 68(5):547-561, 1958.
6. Robbins SL : The pathologic Basis of Disease, Philadelphia. W.B. Saunders Company, 455-456, 472, 1974.
7. Fondu P, Damentier F : Facial Palsy, a Manifestation of Acquired Toxoplasmosis. Helv Paediatr Acta, 24(2):208-211, 1969.
8. Beverly JK, Berthe CP : Grandular Toxoplasmosis. Lancet, 23(2):379-384, 1958.
9. Teutsch SM, Juranek DD, Sulzer A, et al. : Epidemic toxoplasmosis associated with infected cats. N Engl J Med, 300(13):695-699, 1979.
10. Yasunori Sumi, Toshio Kaneda, Tetsuro Nagasaka : Toxoplasmosis of the preauricular and cervical lymph nodes: Report of a case. J Oral Maxillofac Surg, 45(11):978-979, 1987.
11. Sacks JJ, Roberto RR, Brooks NF : Toxoplasmosis infection associated with raw goat's milk. J Am Med Assoc, 248(14):1728-1732, 1982.
12. Nolte WA : Oral Microbiology with Basic Microbiology and Immunology, 3rd ed. st. Louis, CV Mosby, 1977. 480-481.
13. Räisänen S : Transmission of toxoplasmosis with trophozoites. An experimental study. Acta Univ Tamperensis Ser A, 84, 1977.
14. 최병재, 최형준, 이제호 등: Lesch-Nyhan syndrome 환아의 oral self-mutilation에 대한 증례보고. 대한소아치과학회지, 26:151-156, 1999.
15. 이상익, 김영재, 이상훈 등: 자해로 인한 구강내 손상의 치과적 조절. 대한소아치과학회지, 32:244-250, 2005.
16. DenBesten PK, McIver FT : Oral self-mutilation in a child with congenital toxoplasmosis: a clinical re-

- port. *Pediatr Dent*, 6(2):98-101, 1984.
17. Ballinger BR : Minor self-injury. *Br J Psychiatry*, 118(546):535-538, 1971.
 18. Maisto CR, Baumeister AA, Maisto AA : An analysis of variables related to self-injurious behavior among institutionalized retarded persons. *J Ment Defic Res*, 22(1):27-36, 1978.
 19. Schroeder SR, Schroeder CS, Smith B, et al. : Prevalence of self-injurious behaviors in a large state facility for the retarded: a three-year follow-up study. *J Autism Child Schizophr*, 8(3):261-269, 1978.
 20. Soule D, O'Brien D : Self-injurious behavior in a state center for the retarded: incidence. *Research and the Retarded*, 1:1-8, 1974.
 21. Haskell BS, Mink JR : An aid to stop thumb sucking: The "Bluegrass" appliance. *Pediatr Dent*, 13(2):83-85, 1991.
 22. Adair SM : The Ace™ Bandage approach to digit-sucking habits. *Pediatr Dent*, 21(7):451-453, 1999.

Abstract

CONGENITAL TOXOPLASMOSIS: A CASE REPORT

Jee Young Park, Seung Oh Kim*, Jong Soo Kim

Dept. of Pediatric Dentistry, Dept. of Anesthesiology, School of Dentistry, Dankook University*

Toxoplasmosis is a parasitic infection caused by the obligate parasite, *Toxoplasma gondii*, that is distributed throughout the world. Infection is produced by contact with animal like dog, cat, pig, cow or horse. It is also possible to produce clinical disease in the form of oropharyngeal infection through consumption of raw or incompletely cooked meat. Handling of contaminated cat litter has been found to be the major route of transmission.

There are two clinical manifestations of toxoplasmosis: the congenital and the acquired form. The congenital form is characterized by hydrocephalus, chorioretinitis, convulsion, and intracerebral calcifications in the newborn. The acquired form is further subdivided into the disseminated and the lymphadenopathic types, the latter being the more common form of the disease in men.

This is a case report of a Korean 8 year 2 months female congenital toxoplasmosis child. Clinical feature, patient's medical history, radiographic evaluation and dental problems are discussed in this report.

Key words : Congenital toxoplasmosis, Parasitic infection