

◆ 증례

설암 수술 후 구강 내 기능장애 및 치과공포증이 생긴 환자의 외래 마취관리 : 증례 보고

이수연¹ · 서광석^{1*} · 최윤지¹ · 김현정¹ · 장주혜²

¹서울대학교치과병원 치과마취과, ²서울대학교치과병원 장애인구강진료실

Abstract

ANESTHETIC MANAGEMENT OF A PATIENT WITH DYSPHAGIA AND DENTAL PHOBIA FOLLOWING TONGUE CANCER SURGERY

Soo Eon Lee¹, Kwang-Suk Seo^{1*}, Yoon-Ji Choi¹, Hyun-Jeong Kim¹, Juhea Chang²

¹Department of Dental Anesthesiology, Seoul National University Dental Hospital, Seoul Korea

²Clinic for Persons with Disabilities, Seoul National University Dental Hospital, Seoul, Korea

We experienced a case of dental treatment under general anesthesia in a 22-year-old female patient with dysphagia and dental phobia following partial glossectomy. She was diagnosed of squamous cell carcinoma of tongue and received surgical, radiation treatment two years ago. We report the experiences of anesthetic management for dental treatment in a patient with dysphagia and dental phobia following partial glossectomy. [J Korean Dis Oral Health Vol.10, No.2: 97-100, December 2014]

Key words : Anesthetic Management, Dysphagia, Dental Phobia, Tongue Cancer, Glossectomy

I. 서론

설암으로 인해 부분 혹은 완전 혀 절제 술을 받은 경우 연하장애와 같은 구강 기능장애가 나타날 수 있다. 이런 경우 치과치료 도중 효율적인 혀의 움직임이 부족하여 흡인될 가능성이 있기 때문에 치과치료 시 상당한 주의가 필요하다. 또한 설암 수술과정 및 회복과정에서 정신적인 충격으로 인해 치과 치료 자체에 대한 공포증이 발생한 경우는 일반적인 방법으로 치과치료가 불가능 할 수 있다. 저자들은 20대 여성이 설암으로 인해 혀를 부분 절제 한 후 방사선 치료 등

으로 인해 다발성 치아 우식증이 발생하였지만 정상적인 치과가 어려운 환자의 전신마취를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 이를 보고하고자 한다.

II. 증례 보고

몸무게 45 kg, 키 160 cm인 22세의 여환이 전신마취 하에 치아우식증 치료를 하기 위해 서울대학교 치과병원 스페셜케어클리닉에 내원하였다. 환자는 2년 전 설암으로 진단 받고 부분 혀 절제술 및 방사선 치료를 받은 병력이 있었다. 혀가 절제된 후 누운 상태에서 물을 머금고 있을 수 없는 구강기능장애와 치과치료에 대한 공포증이 발생하였다. 이로 인해 일반적인 치과치료가 불가능 했으며, 이로 인해 전신마취 하 치과치료가 계획되었다 (Fig. 1, 2).

술 전 시행한 혈액검사, 소변검사, 흉부 방사선 검사, 심

Corresponding author : Kwang-Suk Seo
101 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul, 110-768, Korea
Department of Dental Anesthesiology, Seoul National University Dental Hospital, Seoul Korea
Tel: +82-2-2072-0622, Fax: +82-2-766-9427
E-mail: stone90@snu.ac.kr

원고접수일: 2014.10.31 / 원고최종수정일: 2014.12.24 / 원고채택일: 2014.12.24



Fig. 1. Intraoral clinical photographs of the patient taken before treatment. No maxillary teeth had carious lesions, while the mandibular dentition had multiple extensive caries developing on the lingual cervical areas. A right part of tongue tissue was sectioned out and the remaining part was rolled over and tightly bound on the mouth floor.

전도 검사 결과 특이 소견은 보이지 않았다. 말초혈액 소견에서 혈색소 14.2 g/dL, 백혈구 수 7,690/ μ l, 혈소판 194,000/ μ l 이었으며, 혈액화학 검사에서 혈당 78 mg/dL, 혈청 BUN 12 mg/dL, creatinine 0.7 mg/dL, calcium 9.9 mg/dL, phosphorus 3.5 mg/dL 로 정상 소견을 보였다. 기관 내 절개 수술, 목의 방사선 조영술로 인해 목이 뒤로 젖혀지기 힘들었으며, 입을 크게 벌리는 데 어려움을 보였다. Malampki 등급 IV 로 기도유지 및 삽관이 어려울 것으로 예측됐다.

환자는 2번에 걸쳐 전신마취 하 치료가 계획되었다. 첫 번째 전신마취 당일 8시간 금식 후 내원하였으며, 전신마취에 대한 설명을 하고, 서면 동의를 받았다. 왼쪽 팔에 정맥로를 확보하고 심전도, 맥박산소포화도, 비침습적 혈압계, BIS (bispectral index) 모니터를 부착한 뒤 100% 산소를 마스크로 공급하였다. 마취는 Lidocaine 30 mg을 투여한 후 propofol 과 remifentanil 을 target concentration in-



Fig. 2. Panoramic radiograph taken before treatment. Mandibular teeth were shown to have root caries extended into subgingival area.

fusion 하였다. 환자가 의식을 잃은 후 마스크 환기가 잘 되는 것을 확인하고 vecuronium 5 mg을 투여하였으며, 근육이완이 충분해 질 때까지 용수환기를 시행하였다. 먼저 직접 후두경을 사용하여 관찰하였으나 입이 잘 벌어지지 않고 목이 잘 젖혀지지 않았으며, 후두갑개가 보이지 않았다. 내경 6.0의 경비 RAE 튜브를 사용하여 우측 콧구멍에 삽입한 후 굴곡성 내시경을 사용하여 기관 내 삽관을 시행하였다. 양측 폐 소리를 청진하여 확인한 후 튜브를 고정하였다. 수술 중 호기말 이산화탄소 분압이 30-35 mmHg로 유지되도록 조절하였으며, 혈압은 90-113/37-78 mmHg, 심박수는 58-74회, 맥박산소포화도는 100%로 유지되었다. BIS score는 29-50으로 유지되었다. 치과치료로는 #46, #47의 즉일근관치료를 시행하였으며 #46은 레진 코어와 스테인리스 스틸 크라운으로 #47은 레진 코어로 근관 치료 후 수복을 완성하였다. 또한 스케일링과 불소 바니쉬 도포를 시행하였다. 수술 종료 후 근육이완제의 가역제로 glycopyrrolate 3 mg, pyridostigmine 2 mg을 정주하였으며, 환자의 의식이 완전히 회복된 후 발관을 하였다. 근육긴장이 완전히 회복되고 부축 없이 걸을 수 있는 것을 확인하고 귀가시켰으며, 다음 날 전화를 걸어 확인한 결과 특이사항은 없었다. 총 마취시간은 4시간이었으며, 수술시간은 3시간 20분이었다.

2달 후 두 번째 전신마취를 시행하였다. 첫 번째와 마찬가지로 propofol과 remifentanil을 투여하여 전신마취를 시행했으며, 근육이완제로 rocuronium 30 mg을 사용하였다. 굴곡성 내시경을 사용하여 기관 내 삽관을 하였으며, 수술 중 호기말 이산화탄소 분압이 30-35 mmHg, 혈압은 91-111/48-70 mmHg, 심박수는 64-91 회, 맥박산소포화도는 100%를 유지했으며, BIS score는 27-61로 유지되었다. 치과 치료로는 #32, #41, #42의 즉일근관치료와 레진 코어 수복, #21, #33, #43의 직접 레진 수복을 시행하였다. #36의 발거 시술도 시행하였다. 수술 종료 후 근육이완

제의 가역제로 glycopyrrolate 3 mg, pyridostigmine 2 mg을 정주하였으며, 환자의 의식이 완전히 회복된 후 발판을 하였다. 총 마취시간은 5시간이었으며, 수술시간은 4시간 20분이었다. 발치로 인한 통증의 경감을 위해 tarasyn 30 mg을 투여하였으며, 특이사항 없이 당일 퇴원하였다.

Ⅲ. 고 찰

설암은 혀에 생기는 악성종양으로 전체 두경부 암의 약 10~15%를 차지한다. 혀의 해부학적인 특성에 의해 조직 침투가 용이하고 조기 림프전이 가능하기 때문에 그 예후가 일반적으로 매우 불량하다¹⁾. 구강암 중에서 가장 많은 빈도로 발생하고 있으며 국내에서는 전체 구강암 중 33.1%를 차지하고 있다^{2,3)}. 몇몇 연구에서는 구강암 중 40%가 넘는 지역도 있었으며 여러 연구에서 30% 이상의 구강암이 혀에서 발생하였다⁴⁻⁶⁾. 2011년 우리나라에서 총 539 건으로 전체 암 발생의 0.2%를 차지하였으며, 남녀의 성비는 1.8:1 이었고 연령별로 보면 50대가 24.5%로 가장 많았다³⁾. 하지만 최근 젊은 사람들 특히 여성에게서 그 비율이 증가하고 있다는 보고도 있었다⁷⁾. 본 증례의 환자는 설암 진단 당시 20세 여성으로 국내에서의 2011년 통계에서는 단 1명만이 발생했던 성 및 연령군이었다.

설암의 위험인자로는 흡연이 가장 주된 원인으로 생각되고 있으며, 음주, 영양결핍, 불량한 구강위생, 바이러스 등도 원인으로 지목되고 있다⁸⁻¹²⁾. 몇몇 연구에 따르면, 유전적인 영향도 있을 것이라고 생각된다¹³⁾.

설암의 치료는 일반적으로 혀의 부분적 혹은 완전한 절제, 화학요법, 방사선 치료가 포함된다¹⁴⁾. 이러한 치료들로 인해 타액선이 손상을 받거나, 연하장애, 발음, 목소리 등 다양한 부작용이 나타날 수 있다¹⁵⁾. 그러므로 암의 치료 이후 그 환자의 삶의 질 향상을 위해 연하장애에 대한 기능적인 재활을 해주는 것은 매우 중요한 일이다¹⁶⁾.

설암 치료를 받은 환자는 연하장애, 개구장애 등 구강 기능장애를 동반한 경우가 많으므로 어려운 기도관리, 기관삽입을 예상해야 하며 연하장애와 동반된 흡인의 위험성을 특히 고려해야 한다. 마취에서 회복 한 후 발판은 충분한 자발 호흡이 회복된 이후에 해야 한다.

방사선 치료로 인한 타액선 손상으로 인해 다발성 우식이 생기는 경우가 많으므로 구강상태를 깨끗하게 유지하는 것 또한 필수적인 일이다. 또한 치과공포증을 가지고 있는 경우 불안한 환자의 상태를 고려하여 전신마취 전 진정제의 투약이나 흡입마취제를 통한 마취유도를 고려 할 수 있으며, 전신마취를 통한 내원 횟수의 감소를 통해 환자가 여러 번 스트레스에 노출 되는 것을 막을 수 있다.

본 증례에서는 설암의 치료로 기관 내 절개술을 포함한 혀의 부분적 절개술 및 방사선 치료를 받았다. 혀의 절제술,



Fig. 3. Fiberoptic endotracheal intubation was done due to neck extension was not desirable.

기관 내 절개술 이후 혀의 움직임이 제한되고 목을 뒤로 젖히기 힘들어졌으며 발음이 어눌해지고 누워서 물을 머금고 있을 수 없는 연하장애가 생겼다. 또한 방사선 치료로 인해 급성 및 다발성 치아우식증과 구강건조증이 생겼으며, 치과 치료에 대한 공포증을 가지고 있었으며 치과치료에 대한 거부감이 심했다. 적절한 탈감각으로 인해 환자를 잘 설득한 후 정맥로를 확보하였으며 어려운 기도로 인해 굴곡성 내시경을 사용해 빠른 시간 내에 삽관을 시행하였다 (Fig. 3). 마취 전 환자 상태를 면밀히 검토하였으며 적절한 마취관리를 통해 별다른 부작용 없이 안전하게 마취관리를 하였다.

참고문헌

1. Kantola S, Parikka M, Jokinen K et al. : Prognostic factors in tongue cancer - relative importance of demographic, clinical and histopathological factors. *Br J Cancer*, 83(5):614-9, 2000.
2. Moore SR, Johnson NW, Pierce AM, Wilson DF : The epidemiology of tongue cancer: a review of global incidence. *Oral Dis*, 6(2):75-84, 2000.
3. Ministry of Health & Welfare KCCR, National Cancer Center : Annual report of cancer statistics in Korea in 2011. 2013.
4. Chen JK, Katz RV, Krutchkoff DJ : Intraoral squamous cell carcinoma. Epidemiologic patterns in Connecticut from 1935 to 1985. *Cancer*, 66(6):1288-96, 1990.
5. Hindle I, Nally F : Oral cancer: a comparative study between 1962-67 and 1980-84 in England and Wales. *Br Dent J*, 170(1):15-20, 1991.
6. Mashberg A, Merletti F, Boffetta P et al. :

- Appearance, site of occurrence, and physical and clinical characteristics of oral carcinoma in Torino, Italy. *Cancer*, 63(12):2522-7, 1989.
7. Papageorge MB : Etiology of oral cancer in the young patient: is tongue cancer becoming the other cancer in women? *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*, 19(2):163-71, v, 2007.
 8. Rosenquist K : Risk factors in oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma: a population-based case-control study in southern Sweden. *Swed Dent J, Suppl* (179):1-66, 2005.
 9. Gillison ML, Lowy DR : A causal role for human papillomavirus in head and neck cancer. *Lancet* 363(9420):1488-9, 2004.
 10. Bundgaard T, Wildt J, Frydenberg M et al. : Case-control study of squamous cell cancer of the oral cavity in Denmark. *Cancer Causes Control*, 6(1):57-67, 1995.
 11. Block G, Patterson B, Subar A : Fruit, vegetables, and cancer prevention: a review of the epidemiological evidence. *Nutr Cancer*, 18(1):1-29, 1992.
 12. Dhar PK, Rao TR, Sreekumaran Nair N et al. : Identification of risk factors for specific subsites within the oral and oropharyngeal region—a study of 647 cancer patients. *Indian J Cancer*, 37(2-3):114-22, 2000.
 13. Oksuzoglu B, Yalcin S : Squamous cell carcinoma of the tongue in a patient with Fanconi's anemia: a case report and review of the literature. *Ann Hematol*, 81(5):294-8, 2002.
 14. List MA, D'Antonio LL, Cella DF et al. : The Performance Status Scale for Head and Neck Cancer Patients and the Functional Assessment of Cancer Therapy-Head and Neck Scale. A study of utility and validity. *Cancer*, 77(11):2294-301, 1996.
 15. Clark JR, Frei E 3rd : Chemotherapy for head and neck cancer: progress and controversy in the management of patients with M0 disease. *Semin Oncol*, 16(4 Suppl 6):44-57, 1989.
 16. Zu Y, Narayanan SS, Kim YC et al. : Evaluation of swallow function after tongue cancer treatment using real-time magnetic resonance imaging: a pilot study. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 139(12):1312-9, 2013.