

구취 환자에 있어서 이산화탄소 레이저를 이용한 모설의 치료

경북대학교 치과대학 구강내과학교실 구취클리닉 부교수 기우천, 교수 최재갑

I. 서 론

구취를 유발하는 원인에는 크게 구강내 원인과 구강외 원인이 있다. 이중에서도 구강내 원인이 전체의 약 85~90%를 차지하고 있다. 특히 혀는 구강내에서 구취를 유발하는 가장 중요한 부위로 밝혀져 있다.

구취 환자 중에는 모설을 가지고 있는 환자를 자주 볼 수 있다. 모설은 혀의 모상유두가 정상보다 길어진 것으로서 유두에 흑색 색소를 침착시키는 곰팡이의 작용으로 모상유두가 3mm 이상 길어진 것을 흑모설(black hairy tongue)이라고 한다. 그러나 구취 환자에서는 흑모설보다는 단순히 모상유두의 길이가 길어져 백색으로 보이는 경우가 더욱 빈번하다. 이러한 원인으로는 혀의 유두 사이에 침착된 음식물 찌꺼기에 의한 자극이 가장 중요하며 흡연에 의한 자극도 원인이 될 수 있을 것으로 생각된다.

모설은 길어진 모상유두 사이에 구취 유발 물질이 쉽게 침착되도록 하여 구취의 원인이 되기도 하며, 구취에 대한 치료가 끝난 후에도 구취 유발 물질이 재침착되어 좋지 않은 예후를 나타낼 수도 있다. 따라서 모설을 동반한 구취 환자는 모설에 대한 치료를 시행해주어야 좋은 예후를 얻을 수 있다.

본인은 모설을 동반한 구취 환자에서 이산화탄소 레이저를 이용하여 모설을 제거한 결과 구취 제거에 대한 좋은 치료 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

II. 증례 보고

1. 개인 자료

- (1) 성명 : 0성0 (2) 성별 : 여
(3) 연령 : 27세 (4) 직업 : 공무원

2. 주소

입냄새

3. 현증

구강내 검사 결과 상악 우측 제1, 2대구치와 좌측 제1대구치는 금관 치료가 되어 있으며, 하악 좌우측 제1대구치는 결손되어 좌우측 제2소구치에서 제2대구치까지 금관계속가공의치가 장착되어 있었다. 하악 전치부 설측면에는 치석이 경미하게 침착되어 있었다. 혀에는 백색의 설태가 중등도로 침착되어 있었으며, 모설이 있었다. 관능적 검사 결과 중등도의 냄새를 맡을 수 있었다. 구취측정기로 구강내 휘발성 황화합물의 농도를 3회 측정한 평균치는 204 ppb이었다. 타액을 채취하여 도말한 후 그람 염색을 시행하여 현미경으로 검경한 결과 중등도의 세균이 관찰되었다. 혈액 검사, 뇨 검사, 흉부 방사선 사진 촬영 결과 특이한 소견은 발견되지 않았다.

4. 병력

환자는 초등학교 3-4학년 때 친구로부터 입에서 냄새가 난다는 이야기를 듣고 알게 되었으며, 그 이후 환자 스스로도 가끔 악취를 맡게 되었다고 하였다. 식사 후 보철치료를 받은 부위에 잔존 음식물이 잘 압입된다고 하였다. 잇솔질은 하루 4-5회 정도 시행하며, 혀도 닦는다고 하였다. 구취를 치료하기 위해

치석 제거 등과 같은 치주 치료를 받았으나 큰 효과가 없었다고 하였다.

5. 치료계획

본 환자를 위하여 다음과 같은 자가 치료와 전문가에 의한 치료를 시행하기로 하였다.

〈자가 치료〉

- (1) 매 식후 및 취침 전에 잇솔질을 하도록 한다.
- (2) 치실과 치간치솔을 사용하도록 한다.
- (3) 혀를 긁도록 한다.
- (4) 섬유질과 비타민이 풍부한 음식을 섭취하기로 한다.
- (5) 물을 자주 마시도록 한다.

〈전문가 치료〉

- (1) 초음파 치석제거기를 이용하여 혀를 세정하기로 한다.
- (2) 항균양치액과 구취제거용 양치액을 처방하기로 한다.

6. 치료

환자의 병력을 기록한 다음 치료 전 구강내 휘발성 황화합물의 농도를 측정된 결과 204 ppb를 나타내었다. 구강 검사를 시행하여 원인 인자를 확인한 후 앞에서 서술한 바와 같은 치료계획을 결정하였다. 초음파 치석제거기를 이용하여 설태를 제거한 직후 구강내 휘발성 황화합물의 농도를 측정된 바 177 ppb를 나타내었다. 환자에게 잇솔질 방법에 대해 설명하고, 특히 보철치료를 받은 부위에 치실과 치간치솔을 집중적으로 사용하도록 하였다. 매 잇솔질 때마다 혀긋기로 혀를 5회 정도 긋고 항균양치액인 Chlorhexidine을 사용하도록 지시하였다. 또한 오전 10~11시경과 오후 3~4시경에 구취제거용 양치액인 0.25% Zinc chloride로 1분간 양치하도록 하였다.(5월 26일)

8일 후(6월 3일) 혀는 비교적 깨끗해졌으며, 구강내 휘발성 황화합물의 농도는 154 ppb로 감소되었다. 그러나 관능적으로 미약한 냄새가 남아 있었다(그림 1). 모설이 구취를 유지시키는 인자로 판단하여 이산화탄소 레이저로 모설을 치료하기로 하였다.

7. 이산화탄소 레이저를 이용한 모설 치료

이 술식은 모설로 인해 통상적인 구취 치료를 시행한 후에도 구취가 완전히 사라지지 않는 경우 길어진 모상유두(hairy papillae)를 이산화탄소 레이저를 이용하여 효과적으로 제거함으로써 구취 치료의 예후를 증진시킬 수 있는 방법이다. 먼저 혀의 표면을 국소도포용 마취제를 발라 마취를 한 다음 1.0 Watt의 출력으로 이산화탄소 레이저(매그린 주식회사, 한국)를 모설 일부분에 조사하였다(6월 3일, 그림 2). 2주 후 레이저를 조사한 부위의 길어진 모상유두는 제거되어 매끈한 혀의 표면을 관찰할 수 있었다(6월 17일, 그림 3). 나머지 모설 부위에도 1.0~2.0 Watts의 이산화탄소 레이저를 조사하였다(6월 17일, 그림 4).

레이저 조사 1주 후 길어진 모상유두는 전반적으로 제거되었으며 혀의 후방부가 치유 중인 소견을 관찰할 수 있다(6월 24일, 그림 5).

약 3주 후(레이저 조사 약 4주 후) 혀는 전체적으로 길어진 모상유두가 제거되어 비교적 깨끗한 표면을 보여주었다. 구강내 휘발성 황화합물의 농도는 93 ppb로 감소되었으며, 관능적 검사에서도 냄새가 나지 않았다(7월 16일, 그림 6).

약 2개월 후(레이저 조사 약 12주 후) 혀의 전방 1/2은 정상적인 소견을 보였으며, 후방 1/2은 미약한 모설을 보였다. 관능적 검사에서 구취는 나는지 나지 않는지 구분이 잘 안되는 정도였고, 구강내 휘발성 황화합물의 농도는 127 ppb이었다(9월 8일, 그림 7).

약 1개월 후(레이저 조사 16주 후) 혀는 전반적으로 정상적인 소견을 보였고 관능적 검사에서도 구취를 느낄 수 없었으며, 구강내 휘발성 황화합물의 농도는 89 ppb이었다. 6개월 후 계속 관찰하기로 하고 치료를 종결하였다(10월 6일, 그림 8).

환자는 레이저 조사 후 3-5일간은 뜨거운 음식에 대해 따끔따끔한 감각을 느꼈으며 5일 후 부터는 양치 시 위막이 벗겨져 나왔다고 하였다. 레이저 치료 후에는 혀를 긁을 때 설태의 양이 감소한 것 같았으며, 혀가 가벼워진 느낌도 받았다고 하였다. 설태 치료 후 맛의 변화는 없다고 하였다.

〈URL = <http://om.kyungpook.ac.kr>〉

참고문헌

- 1. 이승우 외 : 구강진단학, 4판, 고문사, 서울, pp335-336, 1990.
- 2. Kleinberg I, Westbay G : Oral malodor. Critical Rev Oral Biol 1:247-259, 1990.
- 3. Lu DP : Halitosis: An etiologic classification, a treatment approach and prevention, Oral Surg 54:521-526, 1982.
- 4. Morris PP, Read RR : Variations in mouth and total breath odor intensity resulting from prophylaxis and antiseptic, J Dent Res 28:324-333, 1949.
- 5. Rosenberg M, Kulkarni GV, Bosy A, McCulloch CAG :

Reproducibility and sensitivity of oral malodour measurements with a portable sulphide monitor, J Dent Res 70:1436-1440, 1991.

- 6. Schmidt NF, Tarbet WJ : The effect of oral rinses on organoleptic mouth odor ratings and levels of volatile sulfur compounds, Oral Surg 45:876-883, 1978.
- 7. Spouge JD : Halitosis: a review of its causes and treatment. Dent Prac Dent Rec 14:307-317, 1964.
- 8. Tonzetich J, Ng SK : Reduction of malodor by oral cleansing procedures, J Oral Surg 42:172-181, 1976.
- 9. Tonzetich J : Production and origin of oral malodor: a review of mechanisms and methods of analysis. J Periodontol 48:13-20, 1977.



그림 1. 8일간 통상적인 구취 치료 후의 혀 소견.



그림 2. 혀의 우측 부위에 레이저를 조사한 직후의 소견.

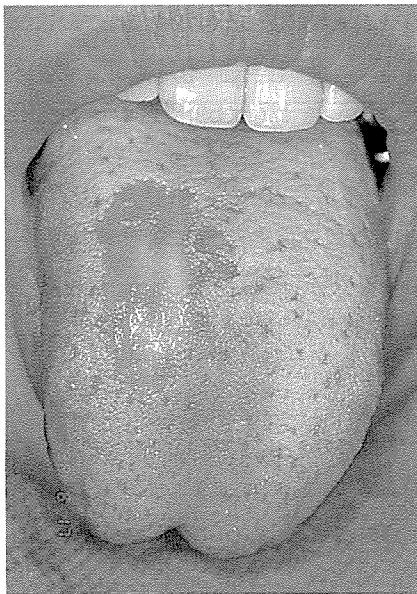


그림 3. 레이저 조사 2주 후 소견. 레이저를 조사한 부위의 길어진 모상유두(hairy papillae)가 제거되어 표면이 매끈해진 모습을 관찰할 수 있다.



그림 4. 혀의 나머지 부위에 있는 길어진 모상유두를 제거한 소견.

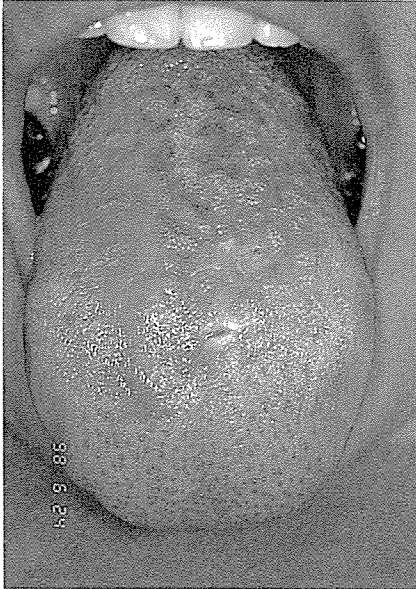


그림 5. 레이저 조사 1주 후 소견. 혀는 전체적으로 길어진 모상유두가 제거되어 비교적 깨끗한 표면을 보여주고 있다.

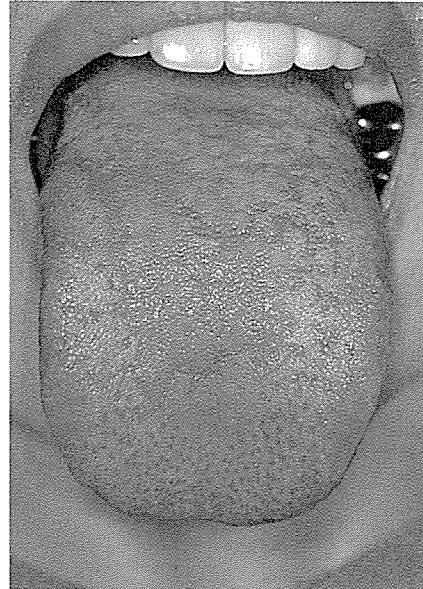


그림 6. 레이저 조사 약 4주 후 소견. 정상적인 모상유두가 생성된 양상을 관찰할 수 있다.

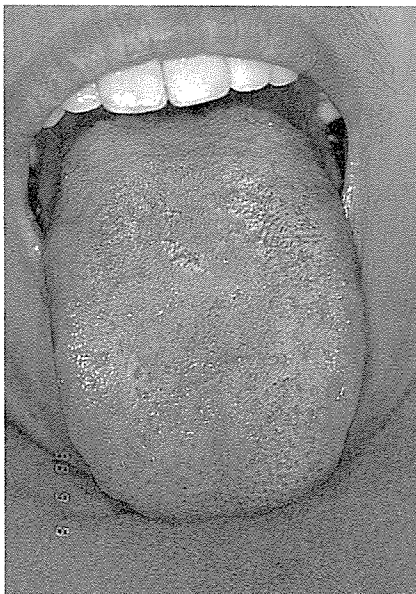


그림 7. 레이저 조사 약 12주 후 소견. 혀의 전방부는 비교적 정상적인 소견을 보이고 있다.

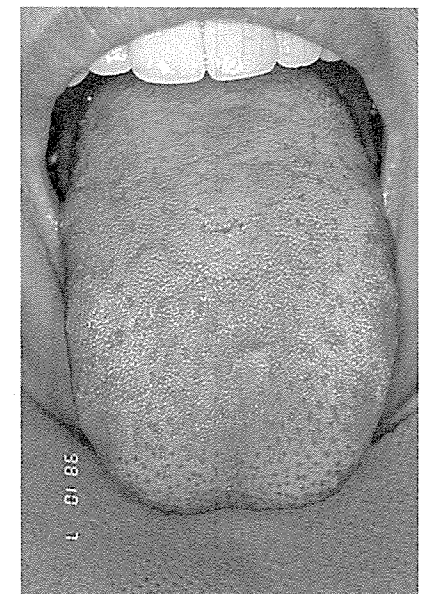


그림 8. 레이저 조사 약 16주 후 소견. 혀는 전반적으로 정상적인 소견을 보이고 있다.