

구강건조증 및 구취의 관리

강릉원주대학교 치과대학 구강내과진단학교실

박문수

ABSTRACT

Dry Mouth and Halitosis Management

Department of Oral Medicine and Diagnosis,
College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University

Moon-Soo Park

It is obvious that our society is aging and the number of patients with dry mouth will increase in the future. In my opinion, if the dentists working at the local dental clinic pay a little more attention to these patients, they can perform a simple medical history check and the measurement of saliva secretion rate, and may make a clinical diagnosis for dry mouth.

Dry mouth patients related to systemic diseases (especially Sjögren's syndrome) and to drug use need to be referred to a physician, and sialogogue for responders and artificial saliva for non-responders should be considered preferentially. We should pay attention to dry mouth-related diseases such as halitosis, and halitosis can be effectively treated by improving oral hygiene including tongue brushing and using gargle solution.

Aging cannot be avoided. Now is the time for all dentists to pay attention to the dry mouth that elderly patients may be experiencing.

Key words : dry mouth, sialogogue, artificial saliva, halitosis

Corresponding Author

Moon-Soo Park,  <https://orcid.org/0000-0002-3076-0647>

Department of Oral Medicine and Diagnosis, College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University, 7, Jukheon-gil, Gangneung-si, Gangwon-do, Korea, 25457

TEL : +82-33-640-2466 / FAX : 82-33-640-3129 / E-mail : mpark@gwnu.ac.kr

I. 서론

이전에는 당연한 것으로 생각했던 것들이 점점 소중해지는 시대에 살고 있다. 날로 심해지는 미세먼지로 인해 맑은 공기의 소중함을 깨닫게 되었으며, 코로나19의 확산으로 인해 평범한 일상이 그리워지는 요즈음이다. 치과의사인 우리조차도 평소에 크게 중요하지 않게 생각했던 타액도 막상 부족해지면, 우리가 생각했던 것 이상으로 환자의 삶의 질을 떨어뜨리고 환자를 고통스럽게 만들게 된다. 많은 미디어를 통해 알 수 있듯이 대한민국은 '장수시대'에 접어들지 오래지만, 그 이면을 들여다 보면 그리 유쾌하지 않은 것이 사실이다. 왜냐하면 많은 노인들이 건강하게 그리고 행복하게 노년을 보내는 '무병장수'가 아니라, 다양한 질환으로 인해 고통 속에 불행한 노년을 보내는 '유병장수'인 경우를 주변에서 흔히 볼 수 있기 때문이다. 노년에 찾아오는 많은 질환과 그로 인해 많은 약물을 복용하고 다양한 치료를 받게 되는데, 그 와중에 나타나는 신체의 여러 변화나 부작용 중 그동안

소홀히 다루어졌던 것이 구강건조증이라고 할 수 있다. 따라서 이 글에서는 나날이 증가하는 구강건조증과 이에 관련된 구강질환 특히 구취에 대해 다뤄보고자 한다.

II. 본론

1. 구강건조증의 원인

구강건조증은 구강 내에서 건조감을 느끼는 주관적인 자각증상이다. 따라서 객관적으로 타액선 기능이 감소한 타액분비저하증(hyposalivation)과는 구분해서 사용하는 것이 바람직하나, 실제로는 혼용되어 사용되는 실정이다(Fig. 1).

노인에서 흔히 나타나는 구강건조증은 빈혈, 탈수, 등에 의해 일시적으로 나타나는 경우와 타액선 실질의 파괴 등에 의해 영구적으로 나타나는 경우로 구분할 수 있으며 주요한 구강건조증의 원인은 아래와 같다.

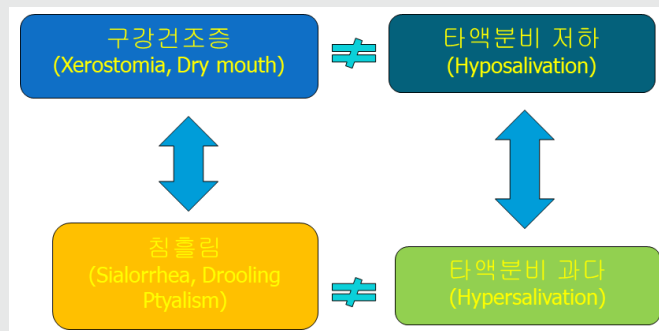


Fig. 1. 타액선 기능이상과 관련된 용어

1) 전신질환

구강건조증을 유발할 수 있는 질환으로는 당뇨병, 위축성 위염, 갑상선 기능 항진증, HIV와 HCV 감염, 철결핍성 빈혈, 전신성 홍반성 낭창, 진행된 간질환 및 신질환 등 무수히 많으나, 이번 연재에서는 직접적으로 타액선 기능에 심각한 장애를 초래하는 쇼그렌증후군에 대해 다루고자 한다.

(1) 쇼그렌증후군(Sjogren's syndrome)이란?

쇼그렌증후군은 타액선에 누선(눈물샘)에 비가역적인 장애를 일으키는 만성 자가면역질환으로 타액선과 누선에만 선택적으로 나타나는 경우(일차성)와 다른 자가면역질환과 함께 나타나는 경우(이차성)로 구분할 수 있다.

쇼그렌증후군에서는 구강건조증이 특징적인데 50% 이상에서 양측성 이하선 병변이 발생한다. 안구의 분비상피조직이 위축된 결과 안구건조증이 발생하며, 주로 50세 전후의 여성이 환자의 약 90%를 차지한다.

(2) 진단기준

다음의 6가지 진단기준 중에서 4가지 이상에서 양성 이면서, ⑤, ⑥ 중에서 한 가지는 반드시 양성이어야 한다. 또는 객관적 소견 즉, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 3가지 이상이면 쇼그렌증후군으로 진단할 수 있다.

- ① 안구건조 증상 : 3개월 이상의 안구건조감, 안구이물감, 인공눈물의 사용
- ② 안구건조 징후 : 눈물 분비의 객관적 측정 (안과에서 눈물분비검사; 셔머테스트)
- ③ 구강건조 증상 : 3개월 이상의 구강건조감, 타액선 종창, 연하시 음료 사용 필요
- ④ 구강건조 징후 : 타액선스캔, 타액선조영술, 전타액분비율
- ⑤ 하순 소타액선 조직병리검사
- ⑥ 자가항체 검사 : anti-SSA, anti-SSB 등 검출

2) 약물부작용

구강건조증을 일으키는 가장 주요한 원인으로 약 400~600여 종의 약물이 해당된다. 특히 항콜린작용제(anticholinergics), 항히스타민제(antihistamine), 항고혈압제(antihypertensive agent) 등이 가장 대표적이며, 진정제, 항우울제, 암페타민(amphetamine) 등에 의해서도 구강건조증이 유발된다. 국내의 경우 5종 이상의 약물을 정기적으로 복용하고 있는 노인이 과반수를 넘는다는 보고가 있을 정도이니, 약물부작용이 국내 노인 구강건조증의 발병의 가장 빈번한 원인이라고 볼 수 있다. 항고혈압제나 항우울제 등은 장기적인 복용이 필요하고, 임의로 복용 중단시 심각한 상황이 초래될 수 있으니, 이들 약물에 대한 조절은 환자의 내과의와 반드시 상의해야 한다.

3) 방사선 조사

타액선은 방사선 감수성이 높은 조직이며 특히 이하선이 악하선이나 설하선에 비해 더 많은 영향을 받는 것으로 알려져 있다. 일반적으로 두경부의 방사선 조사 후 몇 주 이내로 타액분비의 현저한 감소, 타액의 윤희작용 소실에 의한 연하 곤란, 타액의 완충능 감소 등이 나타나게 된다. 이러한 부작용을 예방하기 위해서는 방사선 조사 단계에서의 고려가 필요한데, 3차원 입체 조형 방사선 기법, 세기조절 방사선 치료법 등을 통해 적정량의 방사선을 암조직에만 집중시킴으로써 타액선에 과도한 방사선이 조사되는 것을 예방하는 것이 필요하다. 그러나 현재 국내의 현실은 이러한 협진이 원활히 이루어지지 않고 있다.

2. 구강건조증의 증상 및 징후

지속되는 구강건조증은 미각기능 감소, 저작 및 연하 장애는 물론 다양한 구강질환을 일으킨다.

구강건조증 환자들은 내원시에 '입안이 마른다'와 같

임상가를 위한 특집 2

이 직접적으로 구강건조감을 호소할 수 있으나, '음식물을 삼킬 수가 없다', '말을 하기 어렵다', '의치가 잘 맞지 않는다' 등의 구강건조증으로 인한 2차적인 불편감을 호소하는 경우도 빈번하므로 이에 대한 주의가 필요하다 (Fig. 2).

구강건조증 환자의 타액량은 일반인보다 적고 거품이 많은 편이다. 타액량의 감소로 인하여 치아우식증 및 치주염에 잘 이환되며, 타액의 윤활기능 저하에 따른 구강 내 궤양이 호발하고, 의치 아래 조직에 염증이 자주 발생한다(Fig. 3).



Fig. 2. 구강건조증의 증상

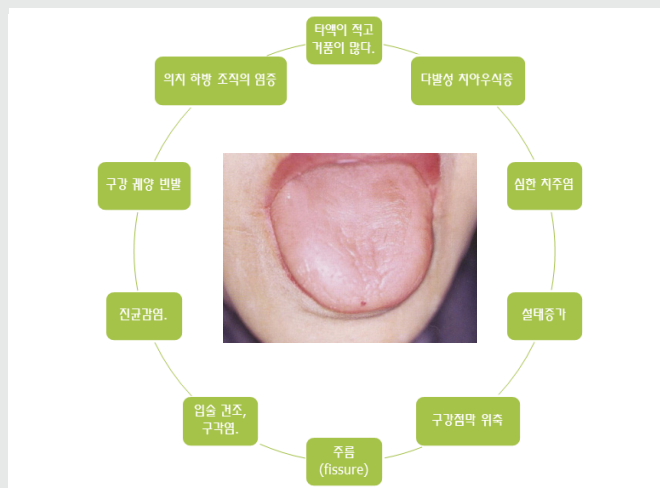


Fig. 3. 구강건조증의 징후

3. 구강건조증의 평가 및 진단

구강건조증의 진단과정은 병력 조사, 타액분비율 측정을 포함한 임상검사, 타액선 조영술 또는 타액선 스캔, 실험실 검사, 조직검사의 순으로 이루어지며, 이중 병력 조사와 타액분비율 측정은 1차 진료기관에서도 시행가능하며 이를 통해 잠정적인 임상진단이 충분히 가능하다.

1) 병력 조사

구강건조증에 영향을 줄 수 있는 질환의 병력이나 약물복용 여부를 확인한다. 다음의 4가지 질문은 객관적인 타액분비저하와 상관관계가 높은 것으로 확인된 질문이므로 진료실에 간이설문으로 활용하는 것을 추천한다.

- (1) 마른 음식물을 삼키기 위해 물이나 음료수를 마시니까?
- (2) 식사를 할 때 입안이 마르다고 느낍니까?
- (3) 음식물을 삼키기가 힘들니까?
- (4) 구강건조감을 없애기 위해 자주 껌을 씹거나 캔디를 섭취합니까?

2) 임상검사

(1) 구강검진

구강점막의 건조 및 발적, 혀의 유두 소실, 구순 균열, 구취 유무, 치주질환 정도, 구강 캔디다증 감염 여부를 등을 관찰한다.

(2) 타액분비율 측정

타액분비율 측정은 쉽고 빠르며 비관혈적이고 시간이 적게 걸리는 장점이 있다. 보통은 전타액(whole saliva)을 양적으로 평가한다.

비자극성 전타액은 피검사자의 머리를 앞으로 숙이게

하여 타액이 구강 앞쪽으로 모이게 하여 채취할 수 있다. 측정을 시작하기 전에 구강내 타액을 삼키게 한 후 피검사자로 하여금 아랫입술 쪽으로 타액을 흘리게 하여 깔때기를 붙인 용기에 타액을 떨어뜨리게 한다. 일정 채취 시간(5~10분)이 지났을 때 구강에 남아 있는 타액을 모두 뱉게 하여 최종 타액의 양을 측정하고 이를 분당 분비율로 계산하여 기록한다.

자극성 전타액분비율의 측정은 일반적으로 씹기에 의한 기계적 자극을 사용한다. 일반적으로 파라핀왁스 등을 사용하며(파라핀왁스를 구하기 어려울 경우 일반 껌을 사용), 저작 빈도는 분당 70회 정도로 하고, 검사자는 역시 깔때기가 붙은 용기에 주기적으로 타액을 빨도록 한다(Fig. 4).

일반적으로 자극성보다는 비자극성 타액의 분비율이 구강건조감과 더욱 밀접한 연관성을 나타내며, 비자극성 타액의 경우 약 0.1mL/min 이하, 자극성 타액의 경우 0.5~0.7mL/min 이하일 때 객관적으로 타액분비저하 있다고 인정된다.

비자극 시와 자극 시 모두 분비율이 감소되어 있으면 무반응자(non-responder), 비자극 시에만 감소되어 있으면 반응자(responder)로 구분하며, 이러한 구분은 치료 시 매우 중요한 고려사항이다.

(3) 영상검사

일반 방사선 검사, 타액선 조영술(sialography), 타액선 스캔(salivary scan), 컴퓨터단층촬영(CT) 등을 활용할 수 있다.

타액선조영술은 요오드 조영제를 대타액선 내에 주사하는 타액선조영상으로 타석이나 염증, 신생물, 쇼그렌 증후군이 있는 환자를 평가하는 데 사용된다. 타액선스캔은 주로 타액선의 기능을 평가하는 핵의학 검사법으로 99mTc를 이용하여 비관혈적으로 검사한다. 쇼그렌 증후군, 타액선이형성, 타액선 도관폐쇄 등의 진단에 이용하며 결과의 정량적인 해석이 필요하다.



Fig. 4. 타액분비율 측정

(4) 조직병리검사

안구건조증이 구강건조증과 동시에 나타나는 경우 등 쇼그렌증후군이 의심될 때에는 반드시 하순의 소타액선에 대한 생검이 필요하다. 타액선 선조직 주위에 국소적 림프구 침윤이 발생하였다면 쇼그렌증후군으로 확진한다.

4. 구강건조증의 치료

환자의 삶의 질 향상 측면에서 구강건조증의 치료는 필수적이며, 주로 대증적이며 예방적인 치료를 실시한다. 보조요법으로 수분 섭취, 가습기 활용, 금주 및 금연 등을 추천할 수 있으며, 이번 연재에서는 주로 약물 요법과 구강건조증 관련질환의 치료에 대해 다루고자 한다.

1) 약물 요법

(1) 인공타액 (Artificial Saliva)

인체의 타액을 대체할 수 있는 물질로, 수시로 구강을 적셔서 구강건조감을 완화시킬 수 있다. 타액선의 실질적 기능이 저하된 무반응자의 경우에 활용될 수 있는 제제이다. 일반적으로 CMC(카르복시메틸셀룰로오스, carboxymethylcellulose) 계열(상품명: 제로바, 드라이문트)의 분사제(상품명: 제로바)나 젤(상품명: 드라이문트) 형태로 사용되며(Fig. 5), 동물성 뮤신(mucin) 계열의 인공타액(상품명: Saliva Orthana)도 유럽에는 상용화되어 있으나, 국내에는 수입이 되고 있지 않다.



Fig. 5. 세로바와 드라이문트

(2) 타액분비촉진제 (Sialogogue)

자극성 타액분비율이 어느 정도 유지되는 반응자에게 효과적인 제제이다. 객관적으로 그 효능이 입증된 약물은 염산필로카르핀(pilocarpine HCl 5mg, 상품명: 살라젠, 필로젠)이며, 1~2정을 1일 3회 경구투여 한다. 현재 국내 건강보험에서는 염산필로카르핀의 보험급여를 쇼그렌증후군으로 확진을 받았거나, 방사선 조사에 의해 발생한 구강건조증인 경우에만 한정적으로 적용하고 있어 이를 개선하기 위한 치과계의 노력이 필요한 실정이다. 세비멜린(cevimeline) 역시 그 효능을 인정받았으나, 현재까지 국내에는 수입되고 있지 않다.

2) 구강건조증 관련질환의 치료

치아우식증, 치주질환, 구강칸디다증, 구강작열감증후군, 구취 등 거의 모든 구강질환이 구강건조증과 관련되어 나타난다고 볼 수 있으나, 이번 연재에서는 구취에 대해서만 다루고자 한다.

(1) 구취

① 원인

구취의 약 90% 정도는 구강 내 원인에 의하여 발생한다. 구취와 연관이 있는 구강 내 질환으로는 외상성 궤양,

치성 농양, 헤르페스바이러스 감염, 재발성 아프타성 궤양, 구강칸디다증, 구강암, 치주질환, 구강건조증, 치아우식증, 매복치치 등이 있으며, 불량한 구강위생이나 불량한 보철물 등도 원인이 될 수 있다. 특정한 구강 내 질환이나 구강 내 상태가 원인이 아닌 경우 구취를 유발하는 대표적인 구강 내 부위는 혀(특히 설배면 후방 1/3)이다. 젊은 성인의 경우 주로 설태에 의해 구취가 유발되며, 노인의 경우 설태 이외에 치주질환도 큰 역할을 한다. 구강 내 원인에 생성되는 구취는 주로 구강 내 타액, 탈락한 상피세포, 백혈구 등에서 유래된 황을 함유한 단백질과 아미노산이 구강내 그람음성 혐기성 세균에 의해 분해되면서 생성된 황화수소(H₂S)와 메틸머캅탄(CH₃SH), 디메틸설파이드[(CH₃)₂S] 등의 휘발성 황화합물(volatile sulfur compound, VSC)에 의해 발생한다.

구강 외 원인으로는 호흡계 질환(비염, 부비동염, 후비루, 편도염, 편도결석, 기관지염, 폐렴 등), 소화계 질환(간경화, 간부전, 역류성 식도염, 유문협착, 위암) 및 전신적 요인(공복, 탈수, 당뇨병, 스트레스, 월경 등)이 있는데, 노화 자체가 구취의 구강 외 원인이라기보다는 노인에서 구취와 관련된 전신질환의 발병빈도가 증가하기 때문에 구강 외 원인에 의한 구취의 발생 가능성도 노년층에서 청장년층에 비해 상대적으로 높다고 볼 수 있다.

② 진단

a. 병력검사

- 구취에 대한 병력조사: 구취 설문지 등을 이용하여 구취에 대한 다양한 병력 및 현재 상태에 대한 다양한 정보를 조사한다.
- 의과병력: 구강건조증, 축농증, 호흡기질환, 소화기질환, 약물복용, 류마티스열, 심장질환, 고혈압, 저혈압, 황달, 간질환, 당뇨병 등이 있는지 조사한다.
- 치과병력: 구취와 관련된 치과치료, 치은출혈, 잇솔질 횟수, 혀닦기 여부, 구호흡 유무 등을 조사한다.
- 사회력: 선호 음식, 흡연, 가정생활 및 사회생활 장애 유무 등을 조사한다.

b. 임상검사

- 구강 내 검사: 치아, 치주조직, 혀, 기타 연조직의 질환 유무를 관찰한다.
- 타액분비율 측정
- 구취검사: 구취의 정도를 객관적으로 측정하기 위해서는 할리미터(halimeter), 오랄크로마(OralChroma), 트윈브리저(Twin Breasor II) 등을 이용한 기계적 검사법이 추천되나(Fig. 6), 일반 개원가에서 위의 장비가 없을 경우에는 사람의 후각기관에 의하여 구취의 정도를 측정하는 방법으로 임상적으로 가장 손쉽게 적용할 수 있는 관능적 검사법(organoleptic test)를 사용한다.



Fig. 6. 할리미터와 트윈브리저 II

③ 치료

a. 자가 치료

- 구강위생관리
- 혀 닦기: 혀 닦기 잇솔질을 동시에 시행하면 구취의 원인이 설태인 경우에 효과가 크다. 따라서 설배면 뒤쪽 1/3 부위의 설태 제거과정을 반드시 포함하는 것이 필요하다.
- 식이조절
- 금연
- 스트레스 조절

b. 전문가 치료

- 양치액: 보통 시중에 판매되는 대부분의 양치액은 은폐효과(masking effect)에 의한 일시적인 구취 감소 효과만 나타내며, 고농도 알코올이 함유되어 있어 장시간 사용 시에 다양한 부작용을 일으킬 수 있음을 환자에게 충분히 설명하여야 한다. 현재 구취에 효과가 있다고 알려진 양치액은 글루콘산클로르헥시딘(chlorhexidine gluconate), 염화세틸피리디늄(cetylpyridinium chloride, CPC), 염화아연(0.25% zinc chloride) 등이다.

- 구강건조증 치료
- 구취관련 치과치료 : 치아우식증, 치주질환, 구강점막질환 등
- 심리적 요법 및 정신과적 상담 : 필요시 정신심리학적 상담을 통하여 대인관계에 대한 자신감을 회복할 필요가 있다.

c. 치과치료시 주의사항

- 구취의 원인에 대하여 환자가 충분히 이해할 수 있도록 설명해야 한다.
- 전문가적 치료도 중요하지만, 꾸준한 구강위생관리와 자가치료가 기본적으로 유지될 수 있도록 지도한다.
- 심리적 문제가 결부되어 있는 경우가 있으므로 환자를 안심시키고 환자의 정확한 상태를 이해시켜야 한다.

III. 결론

우리 사회가 고령화 되면서 치과를 찾는 구강건조증 환자가 향후 증가할 것이라는 것은 부인할 수 없는 사실이다.

저자는 치과의원에 근무하는 치과의사들이 이들 환자에게 조금만 관심을 갖는다면 간단한 병력조사나 타액분비율 측정을 통해 구강건조증 여부에 대한 가진단을 충분히 내릴 수 있다고 생각한다. 전신질환(특히 쇼그렌 증후군) 및 약물복용과 관련된 구강건조증 환자는 내과 의와 상의할 필요가 있으며, 구강건조증 환자 중 반응자에게는 타액분비촉진제를, 비반응자에게는 인공타액을 처방하는 것을 우선적으로 고려해야 한다. 구강건조증 관련질환에 대해서도 관심을 기울여야 하며, 그중 구취는 예상보다 빈번하며 혀닥기를 비롯한 구강위생 향상과 양치액 사용으로 효과적으로 치료할 수 있다.

공평하게도 모든 인간은 노화를 피할 수 없다. 이제는 모든 치과의사가 노인 환자가 겪고 있을 수도 있는 구강건조증에도 관심을 기울여야 하는 시점이다.

참 고 문 헌

1. Dodds MWJ, Johnson DA, Yeh C. Health benefits of saliva: a review. J Dent 2005;33(3):223-233.
2. Fox PC. Systemic therapy of salivary gland hypofunction. J Dent Res 1987;66(Spec Iss):689-692.
3. Fox PC. Salivary enhancement therapies. Caries Res 2004;38(3):241-246.
4. Han P, Suarez-Durall P, Mulligan R. Dry mouth: A critical topic for older adult patients. J Prosthodont Res. 2015;59(1):6-19.
5. Levine MJ, Aguirre A, Hatton MN, Tabak LA. Artificial salivas: Present and future. J Dent Res 1987;66(Spec Iss):693-698.
6. Levine MJ. Development of artificial salivas. Crit Rev Oral Biol Med 1993;4(3/4):279-286.
7. Mandel ID. The functions of saliva. J Dent Res 1987;66(Spec Iss):623-627.
8. Mandel ID. The role of saliva in maintaining oral homeostasis. J Am Dent Assoc 1989;119(2):298-304.
9. Porter SR, Scully C, Hegarty AM. An update of the etiology and management of xerostomia. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2004;97(1):28-46.
10. Schenkels LCPM, Veerman ECI, Nieuw Amerongen AV. Biochemical composition of human saliva in relation to other mucosal fluids. Crit Rev Oral Biol Med 1995;6(2):161-175.
11. Sreebny LM, Valdini A. Xerostomia. Part I: Relationship to other oral symptoms and salivary gland hypofunction. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1988;66(4):451-458.
12. Tabak LA, Levine MJ, Mandel ID, Ellison SA. Role of salivary mucins in the protection of the oral cavity. J Oral Pathol 1982;11(1):1-17.