



스탠퍼드 헬스케어  
머리 및 목 종양 클리닉  
언어 및 연하 재활  
방사선 사전 교육 가이드

방사선 치료 중 부작용을 관리하는 것은 치료를 완료하는 데 중요합니다. 귀하의 언어병리학자는 두경부암의 방사선 치료 중에 발생할 수 있는 주요 부작용을 검토했습니다. 다음은 이러한 부작용에 대한 검토와 이를 관리하기 위한 몇 가지 팁입니다. 방사선 효과는 누적되므로 치료가 진행됨에 따라 부작용이 더 심해지는 경향이 있음을 기억하는 것이 중요합니다. 문제가 발생하면 의료진과 상의하여 조기에 관리할 수 있도록 하십시오.

I. 맛과 냄새의 변화

암과 그에 따른 치료는 맛과 냄새의 감각을 변경시킬 수 있습니다. 이러한 변화는 식욕에 영향을 주어 체중 감소를 유발할 수 있습니다. 대부분의 환자는 치료 첫 2 주 동안 상대적으로 맛이 괜찮고 그다음부터 변하기 시작합니다. 대부분의 환자는 음식물의 맛이 없어지고 치료가 끝날 때까지 "마분지처럼" 느껴진다고 보고할 것입니다. 치료가 끝난 후 6~8 주 후에 맛이 회복되고 12 개월 동안 계속 개선 될 것입니다. 대부분의 환자들은 치료 후 약 6 개월 후에 75~80 %의 맛이 정상으로 돌아왔다고 보고할 것입니다.

- ✓ 음식 맛을 더 나게 하려면 먹기 전에 베이킹 소다, 소금, 물 구강 세정제로 입안을 씻어주십시오. (1 쿼트의 물에 1 티스푼의 소금과 1 티스푼의 베이킹 소다를 섞은 후 잘 흔든 다음 입안을 헹궈서 뱉으십시오.)
- ✓ 식사 할 때 금속 맛이 나는 경우 플라스틱 수저, 유리 컵과 접시를 사용해보십시오.
- ✓ 타액을 자극하는 무설탕 레몬 방울, 껌이나 민트를 사용해보십시오.
- ✓ 통조림류 대신 신선하거나 냉동 과일 및 채소를 섭취하십시오.
- ✓ 붉은 색 육류의 맛이 이상한 경우 닭고기, 생선, 달걀 또는 치즈와 같은 단백질이 풍부한 다른 식품을 시도하십시오.
- ✓ 신선한 과일을 셰이크, 아이스크림 또는 요구르트에 섞으십시오.
- ✓ 많은 사람들에게 달콤한 맛이 가장 오래 지속됩니다. 먹기 좋은 음식을 찾기 위해서 다양한 음식을 시도하십시오.

II. 구강 건조증 또는 진한 타액

두경부에 방사선 치료, 항암치료 및 일부 의약품은 구강 건조증 또는 진한 타액을 유발할 수 있습니다. 타액을 만드는 샘은 방사선에 매우 민감하며 방사선 치료 중 자주 농도가 연하고 물기가 많은 타액을 생성하지 않습니다. 입이 건조하거나 진하고 끈적끈적한 점액이 있음을 알 수 있습니다. 단기간의 입안 건조로 인해 건조한 음식을 먹기가 어려워 식사 시간이 길어질 수 있습니다. 건조한 입의 장기화는 충치와 같은 치아 문제의 위험을 증가시킬 수 있는데, 이는 타액이 일반적으로 치아의 보호 장벽으로 작용하기 때문입니다. 건조한 입은 일반적으로 두 번째 주 주변에서 감지되고 시간이 지남에 따라 더 심해집니다. 방사선 치료가 끝난 후 최소 2 개월이 경과할 때까지 구강 건조가 개선될 가능성은 거의 없습니다. 회복 속도가 느린 경우가 많으며 환자는 방사선 치료 후 최대 1~2 년 동안 타액 생성이 지속적으로 개선될 수 있습니다.

- ✓ 하루에 8 ~ 10 잔의 액체를 마시고 (물이 가장 좋습니다) 어디를 가든지 물병을 가져가십시오. (수분을 많이 섭취하면 가래를 얇게 합니다.)
- ✓ 음식을 조금씩 베어 물어서 잘 씹으십시오.
- ✓ 부드럽고 촉촉한 음식을 섭취하십시오.
- ✓ 땅콩버터나 부드러운 빵과 같이 입천장에 붙는 음식은 피하십시오.
- ✓ 국물, 수프, 소스, 그레이비, 요구르트 또는 크림으로 음식물을 적셔주십시오.
- ✓ 설탕 없는 캔디를 빨거나 설탕 없는 껌을 씹어 타액을 자극하십시오. 감귤류, 계피 및 박하 맛은 종종 잘 효과를 발휘하지만 치료 중에 자극을 줄 수 있습니다.
- ✓ 입을 깨끗하게 유지하십시오. 순수한 물이나 온화한 구강 세정제로 식사 전후에 입을 행구십시오 (물 1 쿼트, 소금 1 티스푼, 베이킹 소다 1 티스푼으로 만들어 사용 전에 잘 흔들어서 주십시오). 부드러운 칫솔을 사용하십시오. 부드럽게 혀를 솔질하는 것도 좋습니다. 치실 사용이 괜찮은지 의사에게 문의하십시오.
- ✓ 시판용 구강 세정제, 술 및 산성 음료, 담배는 피하십시오.
- ✓ 커피, 차, 에너지 음료 및 카페인 이 첨가된 음료에서의 카페인 섭취를 제한하십시오.
- ✓ 탄산으로 인해 자극을 유발할 수 있는 탄산음료를 피하십시오.
- ✓ 특히 밤에는 실내 공기를 위해 가습기를 사용하십시오. 가습기는 가능한 한 머리 가까이 있어야 합니다. (공기 중에 박테리아나 곰팡이가 퍼지는 것을 막기 위해 가습기를 깨끗하게 유지하십시오.)
- ✓ 신선한 파파야는 타액 생성을 자극하고 입안에 보호 장벽을 제공합니다.
- ✓ 침샘이 수술로 제거되었거나 방사선 치료로 손상된 경우 타액 대용 물이 도움이 됩니다. 해당 제품들은 입안에 촉촉함을 더 합니다. 바이오틴은 대부분의 약국에서 쉽게 찾아서 구매 가능한 제품입니다.
- ✓ 좀 더 오래가는 타액 자극을 위해서 많은 환자들이 자일리멜트(Xylimelt) 로젠지를 좋아합니다.
- ✓ 침술은 특히 방사선 요법이 완료된 후에 타액을 복원하는 데 유익할 수 있습니다.
- ✓ 코코넛유 또는 다른 먹을만한 기름으로 입 안의 볼 안쪽, 입천장과 잇몸을 코팅을 해도 좋습니다. (가글 후) 취침 시간 및 낮 시간에도 해보십시오.

### III. 구강이나 목구멍 통증 또는 염증

방사선 및 화학 요법은 입 및 목구멍 통증을 유발할 수 있습니다. 이러한 문제는 일반적으로 치료의 두 번째 또는 세 번째 주에 시작하여 치료 과정 동안 증가합니다. 통증 조절은 치료를 성과적으로 수행하는 데 중요합니다. 통증이 주요 문제가 되기 전에 진통제를 복용하기를 원할 것입니다. 우리는 환자가 진통제를 일찍 시작할 때 치료 중 통증이 훨씬 적다는 것을 발견했습니다. 신맛, 산성, 매운맛 또는 짠 음식을 피하십시오. 해당의 모든 음식은 자극을 증가시키는 경향이 있습니다.

- ✓ 마른 토스트, 크래커, 칩, 견과류, 그라놀라, 생과일 및 야채와 같은 거친 질감의 음식이나 단단한 음식은 피하십시오.
- ✓ 미지근한 음식이나 차가운 음식으로 진정시키는 것을 선택하십시오. 매우 뜨겁고 차가운 음식은 불편함을 유발할 수 있습니다.
- ✓ 술, 카페인 및 담배를 피하십시오.
- ✓ 칠리 파우더, 정향, 카레, 매운 소스, 육두구, 후추 같은 자극적인 향신료를 피하십시오. 바질, 오레가노, 타임과 같은 허브로 음식의 풍미를 더 하십시오.
- ✓ 크림수프, 치즈, 으깬 감자, 요구르트, 계란, 커스터드, 푸딩, 조리된 곡물 및 통조림 액체 식품 보조제와 같은 부드럽고 크림 같은 음식을 섭취하십시오.

- ✓ 건조하거나 단단한 음식물을 믹서기에 갈아서 촉촉하게 만드십시오. 수프나 소스, 그레이비, 캐서롤과 함께 섞어 보십시오.
- ✓ 알코올이 포함된 구강 세정제(화끈거림을 유발)를 사용하지 마십시오.

#### IV. 머리와 목 방사선 치료를 받는 환자를 위한 영양 정보

방사선 치료는 체중 감소 및 영양 부족에 원인으로 될 수 있는 많은 부작용을 일으킬 수 있습니다. 이러한 부작용은 식욕 부진, 맛의 변화, 고통스러운 씹기 및 삼키기, 구강 건조, 메스꺼움, 음식과 식사에 관심이 없는 것을 포함합니다. 부작용의 종류와 심각도는 대개 방사선의 위치에 따라 다릅니다.

암 치료를 받는 환자는 칼로리 및 단백질 필요량이 증가합니다. 이러한 증가된 필요는 가능한 많은 부작용과 더불어서 체중 감소로 이어질 수 있습니다. 방사선 치료를 받는 동안 체중을 유지하는 것이 매우 중요합니다. 암 센터의 영양사가 체중 감소의 확률을 줄이기 위해 필요한 것을 섭취할 수 있도록 도움을 줄 수 있습니다.

- ✓ 적은 양의 식사를 하루에 **6~8** 회하십시오.
- ✓ 칼로리로 가득 찬 음식을 먹는 것으로 음식 한 입, 액체 한 모금 모두 다 칼로리를 채우는데 도움이 되게 하십시오.
- ✓ 칼로리가 낮은 음식과 액체의 섭취량을 제한하십시오.
- ✓ 치료를 기다리는 동안, 차 안에서 이동하는 동안, 의사를 기다리는 동안 등에 먹을 수 있는 음식을 항상 휴대하십시오.
- ✓ 부작용이 더 심해지게 되면서 대부분의 환자는 충분한 칼로리를 얻기 위해 액체와 부드러운 음식 섭취에 집중해야 합니다. 엔슈어 또는 부스트와 같은 영양 보충제는 치료의 후기 단계에서 매우 도움이 될 수 있습니다. 올바른 보충제를 선택하는 데 영양사가 도움을 줄 수 있습니다.

## 운동 방법: 방사선 전, 치료 동안, 그리고 후

### 연하 운동

해당 운동은 미래 삼키는 문제가 발생할 가능성을 줄이기 위해 주로 설계되었습니다. 현재 정상적으로 삼키는 경우에도 이러한 운동은 치료 직후 또는 수년 후 영구적으로 삼키는 불편한 문제 발생을 줄이기 위해 중요합니다. **방사선 치료기간 동안과 방사선 치료가 완료된 후, 하루에 두 번, 10 회 반복의 3 세트 운동을 해야 합니다.** 귀하의 언어병리학자는 언제 귀하의 운동을 중단하는 것이 안전한지 여부를 당신에게 알려 드릴 것입니다.

#### 1. 혀 자리 유지 운동 (마사코)

- 1) 앞니 / 입술 사이에 혀끝을 놓습니다.
- 2) 혀를 내민 상태에서 삼키십시오.
- 3) 혀가 더 튀어나올수록 더 많은 운동이 됩니다.  
-반복 횟수 사이에 필요에 따라 멈춰서 물을 마셔도 좋습니다

#### 2. 노력이 필요한 삼키기

- 1) 입천장에 혀를 밀어붙이십시오.
- 2) 가능한 한 강하게 삼키십시오. 삼키는 동안 목구멍 근육을 짜내는 것에 대해 생각해보십시오.  
-해당 운동은 액체 또는 음식을 삼킬 때 하는 것도 가능합니다

#### 3. 멘델슨 기법:

- 1) 먼저, 정상적으로 삼키고 성대 (울대뼈)가 어떻게 움직이는지 느껴보십시오.
- 2) 해당 연습 목표는 울대뼈를 3~5초 동안 "위"위치에서 유지하는 것입니다. 삼키기를 반쯤에서 정지하는 것처럼 해보십시오.  
-해당 운동은 액체를 삼킬 때 하는 것도 가능합니다

### 턱 스트레칭 :

해당 스트레칭은 수술 및/또는 머리와 목에 암에 대한 방사선 치료 후의 문제일 수 있는 입/턱 개구부 상태를 유지하거나 향상할 수 있도록 설계되었습니다. **이상적으로는 하루에 3 번 수행해야 합니다.**

#### 1. 턱 열기

스트레칭을 느낄 때까지 가능한 한 넓게 그러나 통증은 없을 때까지 턱을 여십시오.  
이 열린 자세를 10초 동안 유지하십시오.  
쉬십시오.  
10번을 반복하십시오.

#### 2. 측면 이동

턱이 당길 때까지 가능한 한 오른쪽으로 아프지 않을 때까지 턱을 움직이십시오.  
10초 동안 그 위치를 유지하십시오.

쉬십시오.

10번을 반복하십시오.

턱이 닿길 때까지 가능한 한 왼쪽으로 아프지 않을 때까지 턱을 움직이십시오.

10초 동안 그 위치를 유지하십시오.

쉬십시오.

10번을 반복하십시오.

### **3. 원형 턱 늘리기 운동**

입을 연 상태에서 껌을 씹는 것처럼 크게 동그라미를 그리면서 씹으십시오. 먼저 오른쪽으로 돌아서 왼쪽으로 총 20번 반복하십시오.

**머리와 목 스트레칭 :** 해당 스트레칭을 하는 동안 숨을 쉬는 것을 잊지 마십시오. 이상적으로는 하루에 3 번 수행해야 합니다.

1. 어깨를 보는 것처럼 머리를 돌리고 10초 동안 유지, 10번 반복 한 다음 다른 쪽을 하십시오
2. 귀를 어깨에 기울이고 10초 동안 유지, 10번 반복 한 다음 반대쪽을 하십시오.