Memorial Sloan Kettering Cancer Center

환자 및 간병인 교육

# 외부 빔 방사선 치료 소개

이 정보는 MSK에서 외부 빔 방사선 치료를 준비하는 데 도움이 됩니다. 방사선 치료 전, 후와 치료 중 예상 효과와 자신을 돌보는 방법을 이해하는 데 도움이 될 것입니다.

방사선 치료를 시작하기 전에 이 자료를 읽어보십시오. 치료 예정일에 지침으로 사용하십시오. 준비에 도움이 될 것입니다.

## 방사선 치료 소개

방사선 치료는 고에너지 방사선을 사용하여 암을 치료합니다. 이 치료법은 암세포를 손상시키고 증식을 어렵게 함으로써 작용합니다. 그러면 신체는 손상된 암세포를 제거할 수 있게 됩니다. 방사선 치료는 정상 세포에도 영향을 미치지만, 정상 세포는 암세포가 할 수 없는 방식으로 스스로를 회복시킬 수 있습니다.

방사선 치료는 효과가 나타날 때까지 시간이 걸립니다. 암세포가 죽기까지는 며칠 또는 몇 주간의 치료가 필요합니다. 방사선 치료가 끝난 후 몇 주 또는 몇 달 동안 계속해서 죽을 것입니다.

독자적으로 방사선 치료를 받을 수도 있습니다. 아니면 수술이나 화학요법 전, 중 또는 후에 받을 수 있습니다. 방사선 치료팀이 앞으로 어떻게 진행될지를 설명합니다.

### 외부 빔 방사선 치료 소개

외부 빔 방사선 치료는 일종의 방사선 치료입니다. 외부 빔 방사선 치료의 경우 치료 기계가 종양에 방사선 빔을 조준합니다. 빔은 신체를 관통하며 그 경로에 있는 암세포를 손상시킵니다. 방사선은 보거나 느끼지 못합니다.

### 방사선 치료 팀에서의 역할

방사선 치료 팀이 환자와 협력하여 치료에 도움을 드릴 것입니다. 해당 팀의 일원으로서 환자의 역할은 다음과 같습니다.

- 예약에 늦지 않게 도착합니다.

- 질문을 하고 우려사항을 말합니다.
- 치료와 관련된 증상이 있을 때는 치료 팀에게 알립니다.
- 통증이 있을 때는 치료 팀에게 알립니다.
- 다음과 같이 자택에서 스스로를 보살핍니다.
  - 흡연 중이면 금연합니다. MSK는 금연을 도와드릴 수 있는 전문가를 보유하고 있습니다. 금연 프로그램에 대해 자세한 정보가 필요하면 212-610-0507로 전화해 주십시오.
  - 치료 팀의 지침을 따라 피부를 관리합니다.
  - 치료 팀의 지침을 따라 액체류를 마십니다.
  - 치료 팀이 제안한 음식을 먹습니다.
  - 동일한 체중을 유지합니다.

# 방사선 치료 전

이 섹션에서는 방사선 치료를 시작하기 전에 환자와 환자의 방사선 치료 팀이 할 일을 설명합니다.

## 모의치료

첫 방사선 치료를 시작하기 전에 모의치료라는 치료 계획 절차를 거칩니다. 모의치료 중에는 방사선을 받지 않습니다.

모의치료 중에는 방사선 치료사가 영상 스캔을 실시합니다. 작은 문신점으로 피부에 표시를 할 수 있습니다. 치료 부위(치료되는 신체 부위)의 몰드를 만들 수도 있습니다. 이러한 일들은 치료 팀에게 다음과 같은 도움이 됩니다.

- 치료 부위를 매핑합니다.
- 적절한 선량(양)의 방사선을 적용합니다.
- 종양 주변 조직에 도달하는 방사선량을 제한합니다.

## 준비하기

모의치료를 준비하기 위해 특별한 단계를 수행해야 할 수도 있습니다. 이것은 치료받는 신체 부위에 따라 다릅니다. 환자가 취해야 하는 특별한 조치가 있으면 치료 팀이 알려줄 것입니다. 의료진의 지시를 따르십시오.

### 관장 준비 지침

식단 지침

의약품 지침

특별한 조치를 취할 필요가 없다면 모의치료 전에 평소와 같이 먹고 마실 수 있습니다.

## 진통제

모의치료하는 동안 1시간 이상 같은 자세로 누워 있게 됩니다. 정확한 시간은 방사선 치료 계획에 따라 다릅니다.

가만히 누워 있는 것이 불편할 것 같으면 치료 팀에게 말씀하십시오. 또한 예약 시간 1시간 전에 평소에 사용하던 진통제를 복용할 수 있습니다.

## 복장 안내

탈의가 쉽고 편안한 옷을 입으십시오. 모의치료를 위해 병원 가운으로 환복해야 할 수 있습니다.

치료 팀의 구성원이 괜찮다고 말하지 않는 한 귀금속, 화장품, 로션이나 크림을 사용하지 마십시오.

## 피부에서 기기 제거

귀하의 피부에 특정한 기기가 삽입되어 있을 수 있습니다. 기기 제조업체에서는 모의치료 또는 치료 전에 다음과 같은 기기를 제거할 것을 권장합니다.

- 연속 글루코스 모니터(CGM)

- 인슐린 펌프

이러한 기기 중 하나를 사용하고 있다면 방사선 종양학자에게 기기 제거 여부를 문의하십시오. 제거하는 경우 모의치료 또는 치료 후에 부착해야 하는 추가 기기를 가져와야 합니다.

기기를 제거한 상태에서 글루코스를 어떻게 관리해야 하는지 잘 모를 수 있습니다. 그러한 경우 예약 전에 당뇨병 관리 담당 의료진에게 문의하십시오.

## 도착 시

모의치료를 위해 도착하면 치료 팀원이 접수를 받을 것입니다. 방사선 치료사가 맞이하고 얼굴 사진을 찍습니다. 이 사진은 치료 팀이 치료 내내 환자의 신원을 확인하는 데 사용됩니다.

그런 다음 방사선 치료사는 모의치료가 어떻게 진행될지를 설명합니다. 아직 방사선 치료 동의서에 서명하지 않은 경우에는 방사선 종양학자가 환자와 함께 내용을 검토합니다. 그런 다음 양식에 서명해 달라고 요청합니다.

## 모의치료 중

모의치료를 위해 병원 가운으로 환복해야 할 수 있습니다. 이러한 경우, 치료 팀이 탈의실로 데려다 줄 것입니다. 신발은 신고 있어야 합니다. **환복에 도움이 필요한 경우 방사선 치료 팀에게 말씀하십시오.**

머리를 덮는 것을 쓰고 있다면 벗어야 할 수도 있습니다. 머리를 덮는 것의 예는 가발, 터번, 모자 등이 있습니다.

준비가 되면 치료사가 모의치료실로 안내합니다. 치료사가 모의치료 테이블에 누울 수 있도록 도와줍니다. 테이블 위에 시트가 있기는 하지만 딱딱하며 완충감도 없습니다. 진통제를 복용하지 않았고 필요할 것 같다고 여겨지시면 방사선 치료사에게 말씀해 주십시오. 가능한 경우 모의치료가 시작되기 전에 말씀해 주십시오.

모의치료 중에 테이블이 여러 자세로 움직이는 게 느껴지실 것입니다. 방사선 치료사가 치료실의 불을 켰다가 끕니다. 각 벽에 빨간색 또는 녹색 레이저 조명이 보일 것입니다. 방사선 치료사는 이 조명을 테이블에 환자를 위치시키는 가이드로 삼습니다. **레이저를 똑바로 보지 마십시오.** 눈에 손상을 입을 수 있습니다.

모의치료 중에 방사선 치료사는 모의치료실에 들어왔다 나갔다 합니다. 다른 치료사가 항상 환자를 지켜 보고 환자의 말을 듣고 있습니다. 방사선 치료사들이 일하며 서로 대화하는 소리가 들릴 것입니다. 환자에게 지금 무엇을 하는지도 설명해 드릴 것입니다.

모의치료실은 대개 시원합니다. 불편감이 느껴지시면 방사선 치료사에게 말씀해 주십시오. 방사선 치료사는 환자가 편안하고 프라이버시를 존중받는다는 느낌이 들도록 최선을 다할 것입니다.

## 위치지정

정확한 위치는 치료를 받는 신체 부위에 따라 다릅니다. 엎드려 있거나 등을 대고 누울 수 있습니다. 팔을 머리 위로 올리거나 옆에 둘 수도 있습니다.

**일단 모의치료가 시작되면 움직이지 마십시오.** 동일한 자세를 유지하는 것이 중요합니다. 불편감이 느껴지거나 도움이 필요하시면 방사선 치료사에게 말씀해 주십시오.

방사선 치료사는 치료 중인 신체 부위의 몰드를 만들 수 있습니다. 이러한 경우, 모의치료와 모든 방사선 치료 과정에 몰드를 사용하게 됩니다. 몰드는 모든 치료에서 항상 정확히 같은 자세를 취하도록 해주는 데 도움이 될 것입니다.

몰드를 만드는 데는 약 15분이 소요됩니다. 방사선 치료사가 몰드를 만드는 단계를 안내할 것입니다.

## 영상 스캔

환자가 누워 있는 동안 방사선 치료사가 치료 부위의 영상 스캔을 촬영합니다. 이러한 촬영은 시뮬레이터라고 하는 X선 기계나 컴퓨터 단층촬영(CT) 스캔 기계에서 진행됩니다(그림 1 참조).

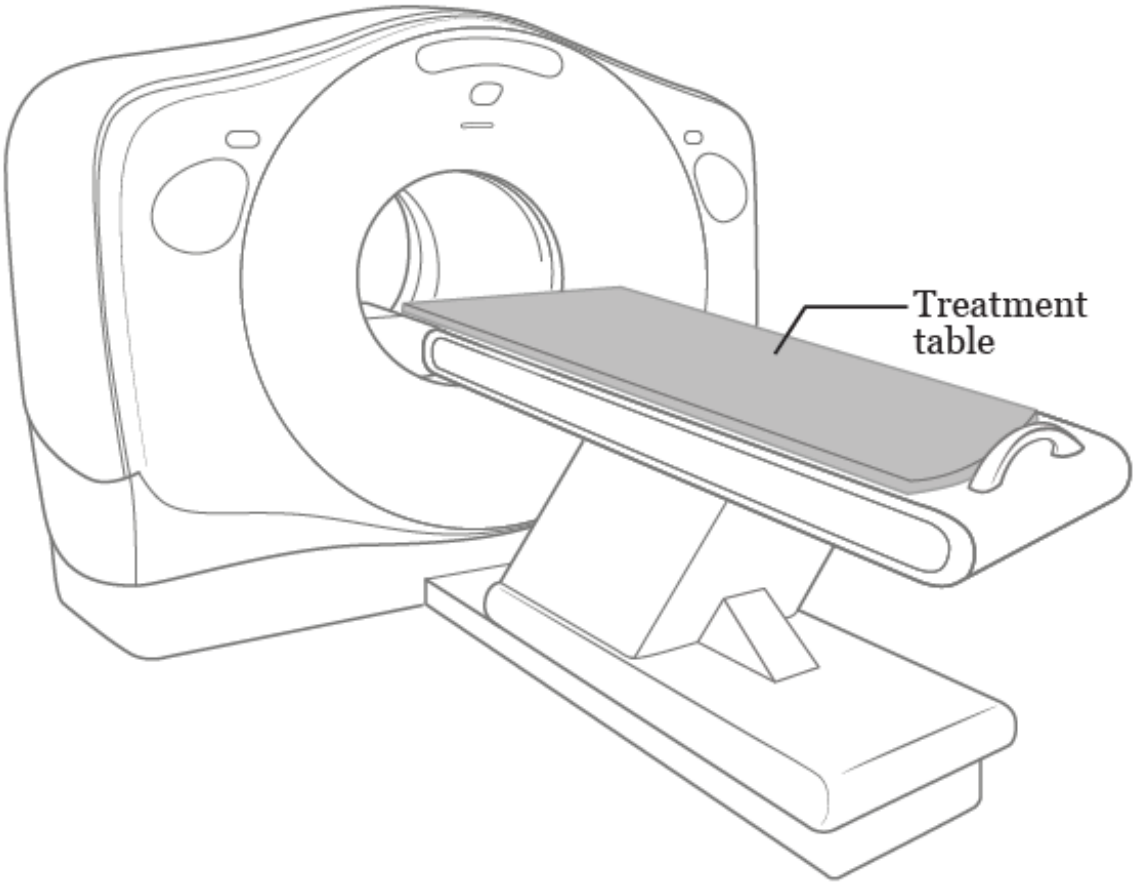


그림 1. CT 스캔 기계의 예시

치료 팀은 이러한 스캔을 사용하여 치료 영역을 매핑할 것입니다. 종양 진단이나 발견에는 사용되지 않습니다. 다른 영상 스캔이 필요한 경우 방사선 간호사가 예상되는 사항을 알려 드릴 것입니다.

영상 스캔은 45분 정도 걸립니다. 스캔 중에 기계가 켜지고 꺼지는 소리가 들릴 것입니다. 소음이 시끄럽게 여겨지더라도 방사선 치료사는 환자의 목소리를 들을 수 있습니다. 필요한 경우 대화도 할 수 있습니다.

## 피부 마킹(문신)

방사선 치료사는 치료되는 부위의 피부에 펠트 팁 마커로 그림을 그립니다. 문신이라고 하는 피부 마킹이 필요할 수도 있습니다. 그러한 경우 방사선 치료사는 멸균(깨끗한) 니들과 잉크 방울로 문신 마크를 만듭니다. 각 문신 시마다 핀에 찔리는 듯한 느낌을 줄 것입니다. 문신은 핀 머리보다 작은 크기입니다.

방사선 치료사는 문신을 만든 후 치료 위치의 환자를 사진으로 촬영합니다. 이러한 사진과 문신은 환자가 정확한 방사선 치료 위치에 있도록 하는 데 사용됩니다.

매직은 모의치료 후 물로 씻어낼 수 있습니다. **문신은 영구적입니다. 물로 씻어낼 수 없습니다.** 방

사선 치료 과정에서 수행되는 문신이 불편하시면 방사선 종양학자와 상의하십시오.

## 방사선 치료 예약

방사선 치료 예약은 모의치료를 받기 위해 출발하기 전에 잡습니다. 방사선 치료는 월요일부터 금요일까지 제공됩니다. 어떤 사람들은 단 하루 만에 방사선 치료를 받습니다. 다른 사람들은 몇 주에 걸쳐 치료를 받습니다.

> 약 _____일/주에 걸쳐 방사선 요법을 받게 됩니다.

**모든 방사선 치료 예약일에 반드시 내원하셔야 합니다.** 치료를 건너뛰거나 누락하면 방사선 치료 효과가 없을 수 있습니다. 어떠한 이유로든 치료를 받으러 오지 못하는 경우, 방사선 종양학자 진료실로 전화해 말씀해 주십시오. 어떠한 이유로든 예약을 변경해야 하는 경우, 방사선 치료사와 상의하십시오.

## 치료 계획

모의치료와 첫 방사선 치료 시작 사이 기간 동안 방사선 종양학자는 방사선 치료를 계획합니다. 이들은 모의치료 중에 촬영한 영상을 사용해 방사선 빔의 각도와 형태를 계획합니다. 그들은 환자의 치료 팀과 협력하여 세부 사항을 신중하게 계획하고 확인할 것입니다. 이 과정은 5일에서 2주가 걸립니다.

## 셋업 절차

첫 번째 방사선 치료를 받기 전에 셋업 절차가 있습니다. 첫 번째 방사선 치료와 같은 날 또는 1~2일 전일 수 있습니다. 정확한 일정은 치료 계획에 따라 다릅니다.

셋업 절차는 1시간 정도 걸립니다. 모의치료 중에 진통제가 도움이 되었다면 셋업 절차 전에 진통제를 복용할 수 있습니다.

셋업 절차를 위해 내원하면 직원에게 탈의실로 안내를 받습니다. 지시에 따라 병원 가운으로 갈아입습니다. 신발은 신고 있어야 합니다. 머리를 덮는 것을 쓰고 있다면 벗어야 할 수도 있습니다.

옷을 갈아입었으면 방사선 치료사가 치료실로 안내해 드릴 것입니다. 그런 다음 치료 테이블 위에 오를 수 있도록 보조해 드립니다. 모의치료 중에 취했던 동일한 자세로 치료 테이블에 오르게 됩니다.

방사선 치료사는 환자의 위치와 치료 부위가 올바른지 확인하기 위해 특수 엑스레이를 촬영합니

다. 이 X선을 빔 필름이라고 합니다. 방사선 치료사는 치료 내내 빔 필름을 촬영합니다. 종양이 치료에 어떻게 반응하는지를 알아보는 데는 사용되지 않습니다.

# 방사선 치료 중

## 방사선 치료 중 비타민 및 식이 보충제

방사선 치료 중 종합비타민제를 복용해도 됩니다. 어떤 비타민 또는 미네랄이든 일일 권장 용량(RDA)을 초과해서 복용하지 마십시오.

치료 팀과 상의없이 다른 식이 보충제를 복용하지 마십시오. 식이 보충제에는 비타민, 미네랄, 약초 또는 식물(식물성) 보충제가 포함됩니다.

## 방사선 치료 예약

각 방사선 치료 동안 약 15~45분 동안 한 자세를 유지하게 됩니다. 정확한 시간은 치료 계획에 따라 다릅니다. 가만히 누워 있는 것이 불편할 것 같으면 치료 팀에게 말씀하십시오. 또한 예약 시간 1시간 전에 평소에 사용하던 진통제를 복용할 수 있습니다.

방사선 치료 예약에 맞춰 도착하면 안내 데스크에서 접수를 합니다. 접수 후에는 대기실에 앉아 기다립니다. 환자를 맞이할 준비가 되면 방사선 치료사가 병원 가운을 갈아입으라고 안내할 것입니다. 신발은 신고 있어야 합니다. 머리를 덮는 것을 쓰고 있다면 벗어야 할 수도 있습니다.

### 방사선 치료 중

옷을 갈아입었으면 방사선 치료사가 치료실로 안내해 드릴 것입니다. 그런 다음 치료 테이블 위에 오를 수 있도록 보조해 드립니다(그림 2 참조). 모의치료와 셋업 절차 중에 취했던 동일한 자세로 치료 테이블에 오르게 됩니다.

방사선 치료사는 환자가 편안하게 치료를 받을 수 있도록 최대한 모든 조치를 취할 것입니다. 그런 다음 방사선 치료사가 방을 나가서 문을 닫고 치료를 시작합니다.

**치료 중에는 움직이지 마십시오.** 시술 부위에 따라 정상적으로 호흡이 가능할 수 있습니다. 또는 특정 시간에 숨을 참아야 할 수도 있습니다. 방사선 치료사가 안내드릴 것입니다.

방사선은 보거나 느끼지 못합니다. 기계가 주위를 움직이고 켜지고 꺼지는 소리가 들릴 수 있습니다. 불편하거나 도움이 필요하면 방사선 치료사에게 말씀하십시오. 의료진은 화면에서 환자를 볼 수 있습니다. 치료가 진행되는 동안 인터폰을 통해 환자와 대화할 수 있습니다.

치료 계획에 따라 15~45분 가량 치료실에 머무르게 됩니다. 방사선 치료사는 환자가 정확한 자세

를 취하고 있는지 확인하는 데 대부분의 시간을 할애할 것입니다. 실제 치료는 몇 분 밖에 걸리지 않습니다.

**방사선 치료는 환자 또는 환자의 옷이 방사성을 띠게 하지 않습니다. 다른 사람에게 방사선을 옮기지 않습니다. 치료 후에 다른 사람과 함께 있어도 안전합니다.**

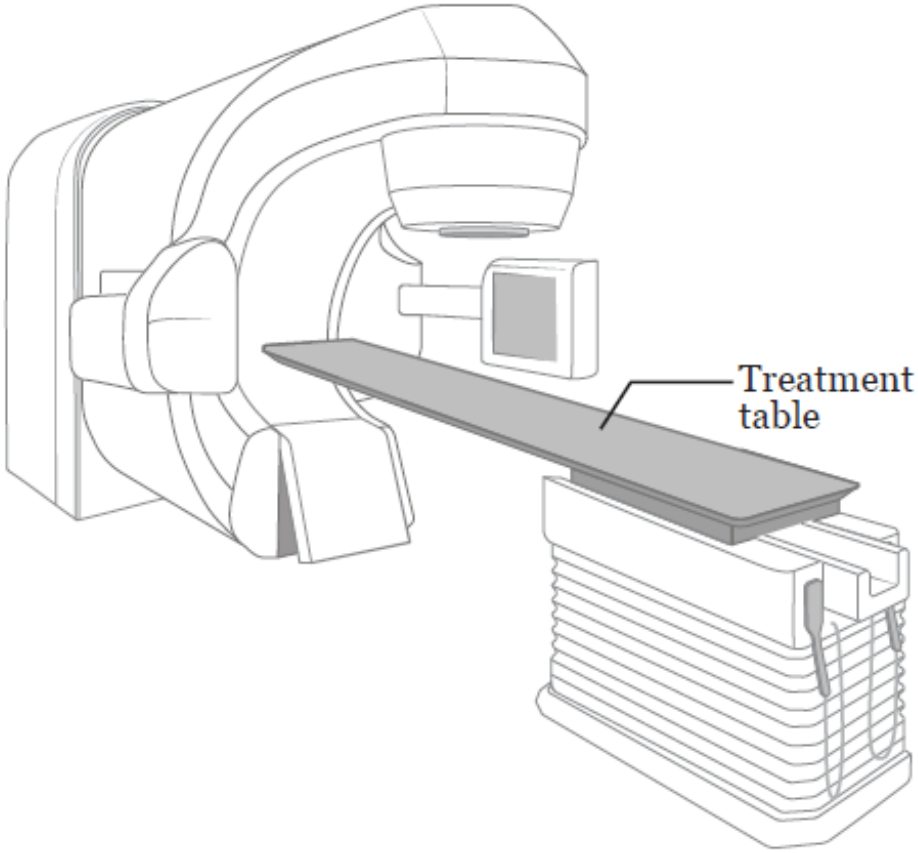


그림 2. 방사선 치료 기계 예

### 상태 점검 내원

방사선 종양 전문의와 간호사를 만나 매주 한 번씩 치료를 받을 것입니다. 이들은 우려사항을 상담해 드리고, 환자가 겪고 있는 부작용에 대해 질문하고, 질문에 답변해 드릴 것입니다. 이를 상태 점검 내원이라 합니다. 상태 점검 내원 시에는 당일 진료 시간보다 한 시간 정도 일찍 내원할 수 있도록 계획하십시오.

상태 점검 내원은 치료 전 또는 후 실시됩니다.

필요한 경우 상태 점검 방문 사이에 방사선 종양 전문의나 간호사와 상의할 수 있습니다. 치료를 받으러 와야 할 때 치료 팀에게 연락해 달라고 요청하십시오.

## 방사선 치료의 부작용

일부 환자들은 방사선 치료로 인한 부작용을 겪습니다. 이 섹션에는 가장 일반적인 부작용에 대한 정보가 있습니다.

모든 부작용을 경험하거나, 아무 부작용이 없을 수도 있습니다. 부작용의 유형과 심각도는 다음과 같은 여러 요인에 따라 달라집니다.

- 치료받는 신체 부위.
- 방사선의 양.
- 방사선 치료 수.
- 전반적인 건강 상태.

부작용은 화학 요법을 받는 중에 악화될 수도 있습니다.

방사선 치료 팀이 환자와 협력하여 부작용 예방 및 관리에 도움을 드릴 것입니다.

## 피부 및 모발 반응

방사선 치료를 받는 동안 치료 부위의 피부와 머리카락이 변할 수 있습니다. 이는 정상적인 현상입니다.

- 2-3주 후 피부는 분홍색을 띄거나 햇볕에 탄 것처럼 변할 수 있습니다. 이후 피부톤에 따라 밝은 붉은색을 띄거나 매우 어두워질 수도 있습니다.
- 피부가 건조하거나, 간지러운 느낌이 들거나, 허물이 벗겨질 수 있습니다. 민감한 부위의 피부에 수포가 생겨서 터지고 허물이 벗겨지는 경우도 있습니다. 이런 일이 발생하면 치료 팀에게 말씀하십시오.
- 특히 피부가 햇볕에 노출된 부위에 발진이 생길 수 있습니다.**발진이 생기면 치료 팀에게 말씀하십시오.** 발적은 감염의 징후일 수도 있습니다.
- 치료 부위의 모발이 일부 또는 전부 빠질 수 있습니다. 모발은 대개 방사선 치료가 끝난 후 3-6개월이 지나면 자라납니다.

방사선 간호사는 피부에 특별한 드레싱이나 크림을 바르기도 합니다. 피부를 스스로 관리하는 방법도 알려 드릴 것입니다. 피부 반응이 매우 나쁘면 방사선 종양 전문의가 피부가 치유될 때까지 치료를 중단할 수 있습니다.

피부 반응은 마지막 치료 후 일주일 동안 악화되기도 합니다. 이런 일이 발생하면 방사선 종양 전문의나 간호사에게 연락하십시오. 피부는 방사선 치료가 끝나면 시간이 지나면서 치유되지만 대개

3-4주가 소요됩니다.

다음 가이드라인은 치료 중 피부를 관리하는 데 도움이 됩니다. 피부가 호전될 때까지 계속 준수하십시오. **이 가이드라인은 치료 부위 피부에만 해당됩니다.** 나머지 피부는 평소와 같이 관리할 수 있습니다.

## 피부 청결 유지

- 매일 목욕 또는 샤워를 합니다.
  - 따뜻한 물과 자극이 적고 향이 없는 비누(뉴트로지나®, 도브®, 아기용 비누, 베이시스®, 세타필®)를 사용하십시오.
  - 세정 시 치료 부위 피부는 섬세하게 다룹니다. 때수건, 때타올, 솔을 사용하지 마십시오.
  - 피부를 잘 헹굽니다.
  - 피부를 깨끗한 수건으로 두드려 말립니다.
- 방사선 치료사는 보라색 펠트 팁 마커로 치료 영역의 윤곽을 그릴 수 있습니다. 이런 마크는 방사선 치료사가 허용하는 경우에 미네랄 오일로 제거할 수 있습니다.
- 알코올이나 알코올 패드를 피부에 사용하지 마십시오.

## 피부 보습 유지

- 매일 2번 피부에 수분을 공급합니다.
- 향료나 라놀린이 함유되지 않은 보습제를 사용하십시오. 라놀린은 양과 같이 양털이 있는 동물이 만드는 오일입니다. 피부를 더욱 민감하게 만들 수 있습니다. 사용하기에 좋은 일반(비처방) 보습제가 많이 나와 있습니다. 간호사가 하나를 제안해 드릴 수 있습니다. 어떤 것을 사용해야 할지 잘 모르겠다면 방사선 간호사에게 문의하십시오.
- 간호사가 지시하지 않는 한 한 번에 2종 이상의 보습제를 사용하지 마십시오.

## 피부 자극을 피하십시오.

- 헐렁한 면 의류를 착용하십시오. 피부에 자극을 줄 수 있는 꽉 끼는 의복은 피하십시오.
- 방사선 종양학자나 간호사가 제안한 보습제, 크림, 로션만 사용하십시오.
- 화장, 향수, 코롱, 파우더, 애프터쉐이브를 사용하지 마십시오.
- 피부가 벗겨지거나 갈라지거나 자극이 있을 경우 데오드란트를 사용하지 마십시오. 정상인(손

상되지 않은) 피부에는 데오드란트를 사용해도 됩니다. 피부 자극이 심해지면 사용을 중단하십시오.

- 피부가 가려워도 긁지 마십시오. 보습제를 바르십시오. 가려움증을 완화하는 방법에 대해 방사선 간호사에게 문의하십시오.
- 피부 면도를 피하십시오. 면도를 해야 하는 경우에는 전기 면도기를 사용하십시오. 피부 자극이 심해지면 중단하십시오.
- 끈적거리는 것(Band-Aids® 또는 의료용 테이프 등)을 피부에 붙이지 마십시오.
- 피부를 매우 뜨겁거나 차가운 온도에 노출시키지 마십시오. 예를 들어, 온수 욕조, 온수 또는 냉수 병, 온열 패드 또는 아이스 팩을 사용하지 마십시오.
- 피부 반응이 없는 경우에만 수영장을 이용하십시오. 나온 직후에 깨끗한 물로 몸을 헹궈내십시오.
- 피부 태움 또는 화상을 피하십시오. 햇볕에 노출될 경우:
  - SPF 30 이상의 PABA 무함유 자외선 차단제를 사용하십시오. 자외선 차단제에 PABA가 없는지 라벨을 확인하십시오. 치료 팀에게 확인을 요청할 수도 있습니다.
  - 피부를 최대한 가려 주는 헐렁한 의류를 착용하십시오.

## 피로

피로는 매우 피곤하거나 약해진 느낌입니다. 피로를 느끼면 일을 하고 싶지 않을 수 있습니다. 집중하는 데 문제가 있거나 속도가 느려지거나 평소보다 기력이 부족할 수 있습니다.

치료 2-3주 후에 피로를 느끼기 시작할 수 있습니다. 경증(나쁘지 않음)에서 중증(매우 나쁨)까지 다양합니다. 하루 중 특정 시간에 더 악화될 수 있습니다. 피로는 치료가 끝난 후 6주-12개월 동안 지속될 수 있습니다.

방사선 치료를 받는 동안 피로를 느끼는 데에는 여러 가지 이유가 있을 수 있습니다. 피로를 느끼는 이유는 다음과 같습니다.

- 방사선이 신체에 미치는 영향.
- 치료 예약 장소를 오가는 이동.
- 수면 부족.
- 단백질 및 열량 섭취 부족.

- 통증 또는 기타 증상 발생.
- 불안(신경질적) 또는 우울감(불행함).
- 일부 약의 부작용.

## 피로 관리 방법

- 일을 다니고 있고 기분이 좋다면 그대로 유지해도 됩니다. 그러나, 일을 줄이는 것이 기력을 늘리는 데 도움이 될 수 있습니다.
- 일상 활동을 계획합니다. 해야 하거나 꼭 하고 싶은 일들을 선정해서 수행합니다. 기력이 가장 많을 때 이 활동들을 수행합니다. 예를 들어, 직장에는 출근하되 집안일은 하지 않기로 선택할 수 있습니다. 아이들의 방과 후 행사를 관람하되 저녁 외식은 하지 않습니다.
- 하루 중 특히 피곤한 때에 휴식이나 낮잠(10-15분) 시간을 계획합니다.
- 매일 8시간 이상 취침합니다. 방사선 치료를 시작하기 전에 필요했던 것보다 취침 시간이 늘어날 수 있습니다. 다음과 같은 방법이 도움이 될 수 있습니다.
  - 일찍 잠자리에 들었다가 아침에 늦게 일어납니다.
  - 낮에 활동을 많이 합니다. 예를 들어, 운동을 할 수 있는 경우, 산책을 하거나, 요가를 하는 것도 가능합니다.
  - 취침 전에 긴장을 풉니다. 예를 들어, 독서를 하거나, 퍼즐을 풀어 보거나, 음악을 듣거나, 다른 정적인 취미를 즐길 수 있습니다.
- 가족과 친구들에게 집안일과 심부름을 도와달라고 요청하십시오. 건강 보험사에 연락해서 재택 간호 서비스가 보장되는지 확인합니다.
- 운동을 하면 기력을 높일 수 있습니다. 방사선 종양학자에게 산책, 자전거 타기, 스트레칭, 요가 등 가벼운 운동을 해도 되는지 물어보십시오. 자세한 내용은 *Managing Cancer-Related Fatigue with Exercise* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/managing-cancer-related-fatigue-exercise)을 참조하십시오.
- 열량과 단백질이 높은 음식물을 섭취합니다. 자세한 내용은 *암 치료 기간 동안 균형 잡힌 식사* (www.mskcc.org/ko/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment)을 참조하십시오.

어떤 것들은 피로를 더 악화시킬 수 있습니다. 예는 다음과 같습니다.

- 통증

- 메스꺼움(토할 것 같은 느낌)
- 설사(연하거나 묽은 배변)
- 수면 장애
- 우울하거나 불안한 느낌

이러한 증상이나 다른 증상이나 부작용이 있는 경우 방사선 종양 전문의나 간호사에게 도움을 요청하십시오.

## 다른 부작용

방사선 치료는 다른 부작용을 유발할 수 있습니다. 방사선 종양 전문의나 간호사가 이에 대해 말씀해 드릴 것입니다. 아래 공란에 내용을 받아적어도 됩니다.

---

---

---

---

## 성 및 생식 건강

방사선 종양학자가 다른 지침을 내리지 않는 한 방사선 치료 중에도 성관계를 가질 수 있습니다. 방사성을 띠거나 다른 사람에게 방사선을 옮기지 않습니다.

환자가 임신이 가능하거나 가임 여성과 성관계를 하고 있다면 방사선 치료 중 산아 제한법을 사용하는 것이 중요합니다. 산아 제한법은 피임법이라고도 합니다.

암과 치료가 성생활에 미치는 영향에 대한 우려가 있을 수 있습니다. 방사선 치료는 신체적 및 정서적으로 성건강에 영향을 미칠 수 있습니다. 방사선 종양학자 또는 간호사에게 성건강에 대해 이야기하는 것이 어려울 수 있지만, 이는 중요한 대화이니 꼭 따라주시기 바랍니다. 환자와 궁금한 점이나 걱정거리를 공유하지 않으면 이에 대해 상의하지 않을 수도 있습니다. 불편한 마음이 들 수 있지만, 암 치료를 받는 대부분의 사람들이 유사한 질문을 합니다. 저희 병원은 모든 분들이 따뜻한 분위기에서 치료를 받을 수 있도록 노력하고 있습니다.

### 성건강 프로그램

MSK는 성건강 프로그램도 제공하고 있습니다. 이러한 프로그램은 암 또는 암 치료가 성건강 또는 생식능력에 미치는 영향을 관리하는 데 도움이 됩니다. 저희 전문가들이 치료 중과 치료 전후에 성

건강 또는 생식능력 문제를 해소할 수 있도록 도와드리고 있습니다.

- 여성 성 의학 및 여성 건강 프로그램에 대한 정보가 필요하거나 내원을 예약하려면646-888-5076으로 전화하시면 됩니다.
- 남성 성 및 생식의학 프로그램에 대한 정보가 필요하거나 예약을 원하시면646-888-6024로 전화주십시오.
- 암 및 생식능력 프로그램에 대한 정보는 의료진에게 문의해 주십시오.

### 기타 자료

암 치료 중 성건강에 관한 자세한 내용은 *Sex and Your Cancer Treatment* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/sex-cancer-treatment)을 참조하십시오. 미국 암 학회는 암 치료 중 성건강이라는 주제에 관한 자료도 제공합니다. 해당 자료의 이름은 *성인 남성 암환자와 성(Sex and the Adult Male with Cancer)*그리고 *성인 여성 암환자와 성 (Sex and the Adult Female with Cancer)*입니다. 이 자료는 www.cancer.org에서 검색하거나 800-227-2345로 전화해 사본을 받아보실 수 있습니다.

## 정신 건강

암 진단 및 치료는 매우 높은 수준의 스트레스와 심적 부담감을 유발할 수 있습니다. 다음과 같은 감정을 느낄 수 있습니다.

- 불안 또는 우울감
- 두려움
- 외로움
- 화
- 우울
- 무력감
- 좌절감
- 무감각
- 불확실감
- 걱정

고용주에게 암에 걸렸다는 사실을 말하는 것이나 병원비 부담도 걱정거리일 수 있습니다. 가족 간 관계에 일어날 수 있는 변화나 암 재발 여부에 대해 걱정할 수 있습니다. 암 치료가 신체에 미치는 영향, 성적 매력의 유지 여부에 대한 걱정도 있을 수 있습니다.

이러한 모든 걱정은 정상적인 것입니다. 이 모든 감정들은 본인이나 본인의 가족이 중병을 앓는 경우에 정상적으로 겪게 되는 감정들입니다. 저희가 지원해 드리겠습니다.

### 감정에 대처하는 방법

**다른 사람들과 대화를 나눕니다.** 사람은 감정을 숨기고 나 자신을 보호하려고 할 때 매우 외롭다는

감정을 느낄 수 있습니다. 대화는 주변 사람들이 당신이 무슨 생각을 하는지를 파악하는 데 도움이 될 수 있습니다. 신뢰하는 사람과 감정에 관해 대화를 나누는 것이 도움이 될 수 있습니다. 예를 들어, 배우자나 동거인, 가까운 친구, 가족과 대화를 나눌 수 있습니다. 사제(영적 조언자), 간호사, 사회복지사, 심리학자와도 대화를 나눌 수 있습니다.

**지원 단체에 가입하십시오.** 다른 암환자와의 만남은 내 감정을 얘기하고 다른 사람들로부터 배우는 기회를 제공합니다. 다른 사람이 암과 치료에 어떻게 대처했는지 이해하고 혼자가 아니라는 점을 알게 될 것입니다.

모든 암 진단과 암 환자가 같지 않다는 것을 알고 있습니다. 따라서 진단과 처지가 비슷한 분들을 위한 지원 그룹을 운영하고 있습니다. 예를 들어, 유방암 환자를 위한 지원 그룹이나 LGBTQ+ 암 환자 그룹에 참여하실 수 있습니다. MSK 지원 그룹에 관한 자세한 내용은 www.msk.org/vp에서 확인하실 수 있습니다. 방사선 종양 전문의, 간호사 또는 사회복지사와 대화를 나눌 수도 있습니다.

**휴식과 명상을 취하십시오.** 이러한 활동들은 긴장을 풀어주고 침착한 감정을 느끼게 하는 데 도움이 됩니다. 좋아하는 장소에서 나 자신에 대해 생각해 보는 방법도 있습니다. 이때 천천히 호흡하십시오. 호흡 하나하나에 집중하거나 긴장을 풀어주는 음악이나 소리를 들어보십시오. 누군가에게는 기도가 또 다른 형태의 명상이 될 수 있습니다. www.msk.org/meditations에서 통합 의학 제공자가 안내하는 명상 프로그램을 찾아보십시오.

**운동을 하십시오.** 산책, 자전거, 요가, 수중 에어로빅과 같은 가벼운 활동은 많은 사람들에서 기분을 개선하는 데 도움이 됩니다. 나에게 맞는 운동을 의료진과 상의하십시오.

우리 모두는 어려운 상황에 대해 나만의 대처 방법을 가지고 있습니다. 일반적으로는 과거에 효과적이었던 방법을 활용합니다. 그러나, 이것만으로는 부족할 때도 있습니다. 고민거리가 있으면 의사, 간호사, 사회복지사와 대화하시기를 권장합니다.

# 방사선 치료 후

## 후속 진료 예약

방사선 종양학자와의 모든 후속 예약에 내원하는 것이 중요합니다. 이 예약 동안 방사선 종양학자는 종양과 신체가 방사선 치료에 어떻게 반응하는지 확인할 것입니다. 이 내원 중에는 혈액 검사, X선, 다른 영상 스캔이 실시될 수 있습니다.

후속 내원 전에 질문과 우려 사항을 적어 두십시오. 이 메모와 복용 중인 모든 약 목록을 가져오십시오. 방사선 치료가 끝난 후, 또는 후속 내원 전후로 언제든지 방사선 종양학자나 간호사에게 전화하실 수 있습니다.

## 방사선 치료 중 비타민 및 식이 보충제

방사선 치료 중 종합비타민제를 복용해도 됩니다. 어떤 비타민 또는 미네랄이든 일일 권장 용량(RDA)을 초과해서 복용하지 마십시오.

치료 팀과 상의없이 다른 식이 보충제를 복용하지 마십시오. 식이 보충제에는 비타민, 미네랄, 약초 또는 식물(식물성) 보충제가 포함됩니다.

# 지원 서비스

## MSK 지원 서비스

**상담 센터**

www.msk.org/counseling

646-888-0200

많은 분들이 상담의 도움을 받고 계십니다. MSK 상담 센터는 개인, 커플, 가족 및 단체를 위한 상담을 제공합니다. 불안이나 우울감을 느낄 경우 도움이 될 만한 의약품도 처방해 드릴 수 있습니다. 예약하려면 의료진에게 의뢰서를 요청하거나 위 전화 번호로 전화를 걸어주십시오.

**통합 의학 서비스**

www.msk.org/integrativemedicine

MSK의 통합 의학 서비스 프로그램을 통해 음악 요법, 정신/신체 요법, 춤 및 활동 요법, 요가, 촉각 요법 등 전통 의학을 보완 또는 병행하는 다수의 서비스를 제공하고 있습니다. 이러한 서비스를 예약하려면 646-449-1010으로 전화하십시오.

또한 통합 의학 서비스 팀 의료진과의 상담도 예약하실 수 있습니다. 건강한 생활 방식을 만들고 부작용을 관리하는 계획을 마련할 수 있도록 도와 드릴 것입니다. 예약하려면 646-608-8550으로 전화하십시오.

**영양 서비스**

www.msk.org/nutrition

212-639-7312

영양 서비스는 임상 영양사를 통해 영양 상담을 제공합니다. 임상 영양사가 환자의 식습관에 대해 이야기할 것입니다. 치료 중과 치료 후에 무엇을 먹어야 하는지에 대한 조언도 줄 수 있습니다. 예약하려면 치료 팀에게 의뢰를 요청하거나 위 번호로 전화하십시오.

**재활 치료 서비스**

www.msk.org/rehabilitation

암과 암 치료로 인해 기운이 없거나 근육이 결리거나 뻐근한 느낌이 동반될 수 있습니다. 때로 림프 부종(종창)이 유발될 수 있습니다. 재활전문의(재활의학과 전문의), 직업 치료사(OT) 및 물리 치료사(PT)가 일상 활동으로 돌아가도록 도와 드릴 수 있습니다.

- **재활의학과 전문의**는 몸을 움직이고 활동하는 방식에 영향을 미치는 문제를 진단하고 치료합니다. 재활 치료 프로그램을 설계하고 MSK나 자택과 가까운 곳에서 프로그램에 참여하도록 지원합니다. 자세한 정보가 필요하면 재활의학과(646-888-1929)로 전화하십시오.
- **OT**는 일상 활동에 어려움이 있는 분들에게 도움을 드리고 있습니다. 예를 들어, 일상 업무를 더 수월하게 처리할 수 있도록 돕는 도구를 권장합니다. **PT**는 근력과 유연성을 높이는 데 도움이 되는 운동을 지도할 수 있습니다. 자세한 정보가 필요하면 재활치료과(646-888-1900)로 전화하십시오.

**암 이후 생활(RLAC) 프로그램 관련 자원**
646-888-8106
능동적인 치료 이후에도 MSK의 간호는 끝이 아닙니다. RLAC 프로그램은 치료를 마친 환자와 가족을 위한 프로그램입니다.

이 프로그램에는 다양한 서비스가 포함되어 있습니다. 이 프로그램은 암 치료 후 생활에 관한 세미나, 워크샵, 지원 단체, 상담을 제공합니다. 보험 및 고용 문제도 지원합니다.

**금연 치료 프로그램**
www.msk.org/tobacco
212-610-0507
MSK는 금연을 도와드릴 수 있는 전문가를 보유하고 있습니다. 금연 프로그램에 대해 자세한 정보가 필요하면 212-610-0507로 전화해 주십시오. 간호사에게 프로그램에 대해 문의하실 수도 있습니다.

**가상 프로그램**
www.msk.org/vp
MSK의 가상 프로그램은 환자와 간병인을 위한 온라인 교육과 지원을 제공합니다. 라이브 세션으로 진행되며 말을 하거나 듣기만 할 수도 있습니다. 진단 결과와 치료 중 예상되는 사항, 다양한 암 치료를 준비하는 방법을 알아볼 수 있습니다.

이 무료 세션은 비공개로 유지되며 전문가가 진행합니다. 가상 프로그램에 대한 자세한 정보가 필요하거나 등록하려면 웹사이트를 방문하십시오.

## 방사선 치료 지원 서비스

American Society for Therapeutic Radiology and Oncology
www.rtanswers.org
800-962-7876
이 웹사이트에는 방사선으로 암을 치료하는 방법에 대한 자세한 정보가 있습니다. 또한 해당 지역의 방사선 종양 전문의의 연락처 정보도 있습니다.

## 외부 지원 서비스

암 치료 도중과 전, 후에 도움이 될 만한 다른 지원 서비스도 많이 있습니다. 지원 그룹과 정보를 제공하는 지원 서비스도 있고, 교통과 숙박(체류 장소) 및 치료 비용과 관련된 도움을 주는 서비스도 있습니다.

이러한 지원 서비스 목록은 www.msk.org/pe/external_support_services에서 확인하실 수 있습니다. 212-639-7020으로 전화를 걸어 MSK 사회복지사와 상담하실 수도 있습니다.

# 연락처 정보

궁금한 점이나 우려가 있으시면 방사선 치료 팀에게 말씀해 주십시오. 아래 전화 번호를 사용해서 월요일-금요일, 오전 9시부터 오후 5시까지 연락할 수 있습니다.

방사선 종양학자: _____
전화 번호: _____

방사선 간호사: _____
전화 번호: _____

오후 5시 이후, 주말 및 공휴일에는 212-639-2000으로 전화하십시오. 전화로 방사선 종양학자에게 문의하시면 됩니다.

# 방사선 종양학자에게 묻고 싶은 질문

예약 전에 묻고 싶은 질문을 적어 두면 도움이 됩니다. 그 예가 아래에 나와 있습니다. 나중에 다시 살펴볼 수 있도록 예약 진료 중에 답변을 적어 두십시오.

저는 어떤 방사선 치료를 받게 됩니까?

방사선 치료는 몇 번이나 받게 됩니까?

방사선 치료 중에 일어날 수 있는 부작용은 무엇입니까?

이 부작용들은 방사선 치료가 끝나면 없어집니까?

방사선 치료 후 뒤늦게 일어날 수 있는 부작용은 무엇입니까?

추가 자료는 www.mskcc.org/pe의 가상 라이브러리에서 확인하실 수 있습니다.

About Your External Beam Radiation Therapy - Last updated on June 9, 2023

모든 권리는 Memorial Sloan Kettering Cancer Center가 소유하고 보유합니다