외부 방사선치료 (external beam radiation therapy)

외부 방사선치료는 기계를 이용해 몸의 특정 부위에 방사선을 조준해요. 대부분의 사람은 몇 주 동안 일주일에 닷새, 하루 한 번씩 짧게 치료를 받아요. 치료 중에는 아프지 않고, 몸에 방사능이 남지 않아요.

쉽게 설명하면

이 페이지는 외부 방사선치료를 곧 시작하는 분들과 그분들을 돕는 분들을 위한 것이에요. 이 치료가 무엇인지, 매번 방문할 때 어떤지, 언제 치료팀에 전화해야 하는지 차례로 설명해요.

외부 방사선치료는 기계에서 나오는 방사선을 나의 암에 조준해요. 국소 치료(local treatment)여서 몸의 특정 부위만 치료한다는 뜻이에요. 예를 들어 폐에 암이 있다면 몸 전체가 아니라 가슴에만 방사선을 받아요.

여러 종류의 암을 치료하는 데 쓰여요.

방사선은 몸 밖에 있는 기계에서 나오고, 암을 향해 정밀하게 조준돼요.

암을 겨냥하는 방법

외부 방사선치료에는 여러 종류가 있지만, 모두 같은 목표를 가지고 있어요. 그 목표는 처방된 가장 높은 선량의 방사선을 종양에 전달하면서 주변의 건강한 조직은 보호하는 것이에요. 어느 종류든 컴퓨터로 종양 영상을 분석해서 가능한 한 가장 정확한 선량과 경로를 계산해요.

흔한 종류 중 하나는 3-D 입체조형 방사선치료(conformal radiation therapy)로, 여러 방향에서 빔을 종양 모양에 맞춰요. 또 다른 하나는 세기조절 방사선치료(IMRT)로, 더 작은 빔을 여러 개 쓰고 그 세기를 바꿀 수 있어요. 영상유도 방사선치료(IGRT)는 치료 중에 영상 검사를 해서 종양의 크기와 위치 변화에 맞춰 조정해요. 정위적 방사선수술(stereotactic radiosurgery) 같은 다른 방법은 경계가 뚜렷한 작은 종양에 고에너지 빔을 집중해요.

첫 치료 전에 일어나는 일

치료를 시작하기 전에 의사나 간호사와 1~2시간 정도 만나요. 신체 검사를 받고, 병력에 대해 이야기하고, 영상 검사를 받을 수도 있어요. 치료팀은 치료 내용, 이점과 부작용, 스스로를 돌보는 방법에 대해 이야기해요. 그런 다음 치료를 받을지 선택할 수 있어요.

치료를 받기로 하면 모의치료(simulation)라는 계획 단계를 거쳐요. 모의치료 중에는:

- 내가 아주 가만히 누워 엑스레이나 영상 검사를 받는 동안 방사선종양 전문의와 방사선치료사가 치료할 부위를 정해요.
- 치료사가 그 부위를 표시하기 위해 피부에 작은 점을 문신으로 새기거나 색 잉크로 그릴 수 있어요. 이 점들은 매번 치료할 때 정확히 같은 자세가 되도록 도와줘요. 문신 점은 주근깨 정도 크기이고 영구적이에요. 잉크 표시는 시간이 지나면서 옅어져요.

- 치료 중에 움직이지 않도록 몸 틀(body mold)을 만들 수도 있어요. 머리와 목에 방사선을 받는다면 머리를 고정해 주는 마스크를 맞출 수도 있어요.

치료 한 번은 어떻게 진행되나요

대부분의 사람은 외부 방사선치료를 외래로 받아요. 밤을 지내지 않고 집에 간다는 뜻이에요.

매번 치료할 때 가운으로 갈아입은 뒤 치료대에 눕거나 특수 의자에 앉을 수 있어요. 방은 서늘할 거예요. 치료사가 자세를 잡는 데 도움이 되는, 해롭지 않은 색 불빛이 보일 수 있어요. 방사선이 매번 정확히 같은 곳에 가도록 아주 가만히 있어야 해요. 방사선 조사 자체는 약 1~5분 걸리고, 평소처럼 숨을 쉬어도 돼요.

방사선치료사는 치료가 시작되기 직전에 방을 나가서 가까운 곳에서 기계를 조작해요. 화면이나 창문으로 나를 지켜보고 스피커로 이야기해요. 몸이 안 좋거나 불편하면 말하세요. 치료사는 언제든지 기계를 멈출 수 있어요. 기계가 움직이는 소리를 듣고 모습을 볼 수는 있지만, 방사선 자체는 느끼거나, 듣거나, 보거나, 냄새 맡을 수 없어요. 대부분의 방문은 30분에서 한 시간 정도 걸리고, 그 시간의 대부분은 자세를 잡는 데 써요.

얼마나 자주, 얼마나 오래

대부분의 사람은 월요일부터 금요일까지 일주일에 닷새, 하루 한 번 치료를 받아요. 건강한 세포가 회복할 수 있도록, 그리고 방사선이 더 효과적이도록 방사선은 여러 번에 나누어 줘요. 첫 치료부터 마지막 치료까지의 기간을 치료 과정(course of treatment)이라고 해요. 몇 주가 필요한지는 암의 종류, 치료 목표, 방사선 선량, 일정에 따라 달라요.

몸에 방사능이 생기지 않아요

치료 중에 몸에서 방사능이 나오는지 궁금해하는 사람이 많아요. 외부 방사선치료를 받아도 몸에 방사능이 생기지 않아요. 임신한 여성, 아기, 어린아이를 포함해 다른 사람들 곁에 있어도 안전해요.

더 빨리 도움을 받아야 할 때

방사선 자체는 아프지 않지만, 치료와 치료 사이에 치료 부위를 잘 살펴야 해요.

- **다음과 같은 경우에는 당일에 치료팀에 전화하세요:** 치료받은 피부에 물집이 생기거나, 진물이 나거나, 벗겨져 쓰라린 상처가 될 때. NCI는 이를 습성 반응(moist reaction) (cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/skin-nail-changes)이라고 부르며, 그대로 두면 감염될 수 있어요.
- **다음과 같은 경우에는 지금 바로 치료팀에 전화하세요:** 체온이 100.4°F(38°C) 이상이 되거나 몸이 떨리는 오한이 날 때. MedlinePlus는 암 치료 중 감염이 생기는 것은 응급 상황 (medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000913.htm)이며 지금 바로 담당 의료진에게 연락하라고 말해요. 치료팀의 긴급 연락 번호를 이용하세요. 응급 상황에서는 911에 전화하거나 응급실로 가세요. 치료팀이 그렇게 하라고 하지 않았다면 해열제를 먼저 먹지 마세요.
- **다음과 같은 경우에는 지금 바로 치료팀에 전화하세요:** 가슴이나 목에 방사선치료를 받고 있는데 삼키는 것이 너무 아파서 물을 마실 수 없을 때, 또는 마신 것을 넘기지 못하고 토할 때.
- **다음과 같은 경우에는 하루 이틀 안에 치료팀에 전화하세요:** 피부가 붉어지거나, 어두워지거나, 가렵거나, 붓거나, 각질이 일거나, 딱지가 앉을 때, 또는 설사, 소변볼 때 화끈거림, 두통이 새로 시작될 때. 치료받으러 오가기가 힘들 때도 전화하세요.

신뢰할 수 있는 출처를 바탕으로 작성

이 글은 미국 국립암연구소 (National Cancer Institute) 자료를 바탕으로 한 교육용 내용을 쉬운 말로 옮긴 것입니다. 완전하고 최신 정보는 원문을 확인해 주세요. 교육 목적일 뿐이며 의학적 조언이 아닙니다. 항상 담당 의료진과 상의하세요.

미국 국립암연구소 (National Cancer Institute): cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy/external-beam

최종 업데이트: 2026-09-29

무료 통역 서비스를 받을 권리가 있습니다. 미국에서 연방 자금을 지원받는 병원과 진료소는 자격을 갖춘 통역사를 무료로 제공해야 합니다. 접수처에서 또는 진료 예약 전에 요청할 수 있습니다. 통역을 위해 가족이나 아이를 데려올 필요는 없습니다.

온라인: cancerexplained.org/languages/ko/external-beam-radiation-therapy

cancerexplained.org의 영어 기사를 번역한 것입니다. 출처와 대조하여 확인한 것은 영어판입니다.

교육용 정보일 뿐 의학적 조언이 아닙니다. AI의 도움을 받는 편집 시스템이 이 페이지 작성을 도왔습니다. 이름이 명시된 의학 검토자가 없는 한, 어떤 의학 검토자도 이 내용을 검토하지 않았습니다.

변경 없이 무료로 인쇄, 복사, 공유할 수 있습니다. 허락이 필요하지 않습니다. 의학적 내용은 수정하지 마십시오. 출처: cancerexplained.org. 교육용 정보이며 의학적 조언이 아닙니다.