

유방암이란?

여러분의 질문에
답변해 드리겠습니다

유방암

환자를 위한 ESMO 안내서

ESMO 임상 진료 지침에 기초한 환자 정보

본 안내서는 환자와 환자의 친구, 가족 및 간병인이 유방암과 그 치료에 대해 더욱 잘 이해할 수 있도록 돕기 위해 작성되었습니다. 본 문서에는 유방암의 원인과 진단 방법을 포함하여 초기 및 진행성 유방암에 대한 정보, 이용 가능한 치료 유형 및 있을 수 있는 치료 부작용에 대한 최신 지침이 포함되어 있습니다.

본 문서에 설명된 의료 정보는 초기 유방암 및 진행성 유방암의 진단 및 관리에 도움을 주기 위해 고안된 ESMO 유방암 임상 진료 지침에 기초하고 있습니다. 모든 ESMO 임상 진료 지침은 선도적인 전문가가 최신 임상 시험, 연구 및 전문가의 의견으로부터 얻은 근거를 활용하여 준비하고 검토됩니다.

본 안내서에 포함된 정보는 의사의 조언을 대체하기 위한 것이 아닙니다. 담당 의사는 환자의 전체 병력에 대해 알고 있으며, 환자에게 가장 적합한 치료법을 안내해 드릴 것입니다.

컬러로 강조 표시된 단어는 본 문서 끝에 있는 용어 목록에 정의되어 있습니다.

본 안내서는 다음 기관에 의해 개발 및 검토되었습니다.

ESMO (European Society for Medical Oncology) 대표부:

Elżbieta Senkus-Konefka; Fatima Cardoso; Jean-Yves Douillard; Claire Bramley; Francesca Longo; 및 Svetlana Jezdic

ESMO Patient Advocates Working Group (Europa Donna) 대표부:

Tanja Spanic

European Oncology Nursing Society (EONS) 대표부: Deborah Fenlon 및 Anita Margulies

텍스트는 전문 번역사에 의해 번역되었으며, 대한종양내과학회 (KSMO) 와 대한항암요법연구회 (KCSG) 대표인 박연희 교수와 안희경 교수의 검토를 받았습니다.

Amgen의 후원을 통해 ESMO에 배포되었습니다. Amgen은 본 문서/출판물의 개발에 관여하지 않았으며 그 내용에 영향을 주지 않았습니다.



- 2** 환자를 위한 ESMO 안내서
- 4** 유방암: 주요 정보 요약
- 7** 유방암이란?
- 10** 유방암은 얼마나 흔하게 발생하나요?
- 12** 유방암의 원인은 무엇일까요?
- 14** 유방암은 어떻게 진단받나요?
- 16** 제 치료법은 어떻게 결정되나요?
- 22** 유방암의 치료법에는 어떤 선택 사항이 있습니까?
- 25** 비침윤성 (0 기) 유방암 (제자리 암종 또는 DCIS 라고도 함) 에 대한 치료법의 선택 사항은 무엇입니까?
- 26** 초기 침윤성 (I-IIA 기) 유방암에 대한 치료법의 선택 사항은 무엇입니까?
- 29** 국소 진행 (IIB-III 기) 유방암에 대한 치료 선택 사항에는 무엇이 있나요?
- 30** 전이성 (IV 기) 유방암에 대한 치료 선택 사항으로는 무엇이 있나요?
- 33** 특수 환자
- 35** 임상 시험
- 36** 보완적 개입
- 37** 치료 시에 발생할 수 있는 부작용은 무엇입니까?
- 57** 치료가 끝난 뒤에는 어떻게 되나요?
- 60** 지원 그룹
- 61** 참고문헌
- 63** 용어집

유방암: 주요 정보 요약

유방암에 대한 설명

- 유방암은 유방의 세포에서 발생하는 것으로 세포가 비정상적으로 성장 및 증식하여 응어리 또는 **종양**을 형성하는 질환입니다.
- 유방암의 초기 단계는 **비침윤성** 질환 (0기) 으로, 유방의 **관** 또는 **소엽** 내에 존재하며 건강한 유방 조직으로 전이되지 않습니다 (*재/자/리/암종*이라고도 함). **침윤성** 유방암은 **관**이나 **소엽**을 벗어나 건강한 유방 조직으로, 또는 유방을 벗어나 **림프절**이나 더 멀리 있는 기관으로 전이됩니다 (1-IV기).
- 유방암은 여성의 암 관련 사망에 있어 가장 큰 원인이며 50세 이상의 폐경기 여성에게서 가장 많이 발생합니다. (대한종양내과학회 주: 본 안내서가 제작된 유럽이나 미국 등의 서구에서 유방암은 50세 이상의 폐경기 여성에게서 가장 많이 발생합니다, 그러나 한국을 비롯한 많은 아시아 국가에서는 전체 유방암의 절반이 50세 이하의 폐경 전 여성에게서 발생합니다.) 유방암은 매우 드물지만 남성에서도 발생하며 이는 전체 유방암 사례의 약 1%를 차지합니다.

유방암 진단

- 유방암의 가장 흔한 증상은 응어리의 존재, 유두의 변화, 유두의 분비물 또는 유방 피부의 변화와 같은 유방의 변화입니다.
- 유방암에 대한 초기 검사는 신체 검사, **유방 X선 촬영** 및 **초음파** 검사로 시작됩니다. 경우에 따라서는 유방 **자기 공명 영상 (MRI)** 도 활용됩니다. **종양**이 발견되면, 치료를 계획하기 전에 암을 진단하기 위한 **생검 (조직검사)**을 실시합니다.

유방암 치료 선택 사항

- 유방암 치료는 암의 진행 상태 (0-IV기)와 존재하는 암의 유형에 따라 달라집니다.
- 유방암의 치료에는 수술, **방사선 요법**, **화학 요법**, **내분비 요법** 및 **표적 요법**이 사용됩니다.
- 유방암은 **종양**의 크기, **림프절**의 침범 및 종양의 유방 외 부위로의 확산 및 **림프절**의 신체의 다른 부위로의 확산 여부에 따라, TNM 시스템 (T- **종양**, N- **림프절**, M- **전이**) 에 기초하여 ‘병기’가 구분됩니다. 최상의 치료법을 결정하는 데 해당 정보가 활용됩니다.
- 호르몬 수용체와 **HER2**라고 불리는 수용체를 포함하고 있는 **바이오 마커**의 존재는 또한 사용할 치료법의 유형을 결정하는 데 도움이 됩니다.

초기 단계 비침윤성 유방암

- 0기 질환 환자는 일반적으로 **유방보존수술**이나 **유방 전절제술**을 통해 **종양**을 제거합니다. **방사선 요법**은 **유방보존수술** 후에 사용되지만 일반적으로 **유방 전절제술** 후에는 필요하지 않습니다. 대부분의 **에스트로겐수용체 (ER) 양성** 암 환자는 수술과 **방사선 요법** 후 **내분비 요법**을 받게 됩니다. **내분비 요법**은 재발 (암 재발) 위험을 줄이고 유방의 나머지 부위 및 반대편 유방에서의 새로운 발암을 예방하기 위해 사용됩니다.

초기 침윤성 유방암

- I-IIA 기 질환 환자에서는 일반적으로 **종양**과 종양이 침범된 **림프절**을 제거하기 위한 수술 치료가 사용됩니다. **유방보존수술** 후에는 항상 **방사선 요법**을 추가로 시행합니다. 대부분의 환자는 존재하는 암의 유형에 따라 한 가지 또는 조합에 의한 **전신** 치료를 수술 후 **보조 요법**으로 받게 됩니다.
- 일부 환자, 특히 비교적 큰 **종양**을 가진 환자들은 **종양**을 축소시키고 제거 수술의 성공 가능성을 높이기 위해, 또는 수술의 범위를 줄이기 위해 (또한 미용 적으로 더 나은 결과를 얻기 위해) 수술 전 **신보조 전신** 치료를 받게 될 수 있습니다.
- 초기 유방암의 표준 **화학 요법**에는 일반적으로 **안트라사이클린** (예: **에피루비신** 또는 **독소루비신**) 및/또는 **탁산** (예: **파클리탁셀** 또는 **도세탁셀**) 이 **순차적으로** 포함됩니다.
- **ER 양성** 질환 환자는 **내분비 요법**을 받게 됩니다. 폐경기 전 여성에서, 이것은 일반적으로 **타목시펜** 단독 또는 난소 **에스트로겐** 생성을 억제하는 약물 (생식샘자극호르몬방출호르몬작용제라고 함) 과 함께 사용됩니다. **아로마타제억제제**와 함께 **난소 기능 억제**가 사용될 수도 있습니다. 폐경기 여성의 경우, **아로마타제억제제** 또는 **타목시펜**이 단독으로 또는 **순차적으로** 사용됩니다.
- **HER2 양성** 유방암 환자는 일반적으로 항 **HER2** 약물인 **트라스투주맵**과 **화학 요법**을 받습니다. 일부 환자에서는 **퍼투주맵**이 병용될 수도 있습니다. **네라티닙**은 **HER2 양성** 질환 치료에도 사용될 수 있는 새로운 항 **HER2** 제제입니다.

국소 진행성 및 전이성 유방암 (진행성 유방암이라고도 함)

- 유방암이 IIB-III 기로 분류되는 환자는 대부분 수술 전에 **신보조요법**을 받습니다. 유방암의 유형에 따라 **화학 요법**, **내분비 요법**, 항 **HER2** 요법 및 **방사선 요법** 중 하나 또는 그 조합이 포함될 수 있습니다.
- IV 기 유방암 환자는 일반적으로 수술로 치료하지 않지만, 경우에 따라 수술이 논의될 수 있습니다.
- **ER 양성** 진행성 질환은 일반적으로 **아로마타제억제제**, **타목시펜** 또는 **풀베스트란트**를 사용하는 **내분비 요법**으로 치료됩니다. 경우에 따라서는 이들 약물을 **사이클린 의존성 키나아제 4/6 (CDK4/6)** 억제제 (**팔보시클립**, **리보시클립** 및 **아베마시클립**) 또는 **포유류 표적 라파마이신 (mTOR)** 억제제 (**에베로리무스**) 와 같은 표적 요법과 결합하여 치료 결과를 향상시킵니다.
- **ER 음성 종양** 및 **내분비 요법**에 반응을 멈춘 **ER 양성 종양**의 경우, 일반적으로 **카페시타빈**, **비노렐빈** 또는 **에리블린**을 사용한 **화학 요법**이 사용됩니다. **탁산** 또는 **안트라사이클린**도 일부 환자에게 사용될 수 있습니다.
- **HER2 양성** 진행성 질환은 일반적으로 **화학 요법** (**도세탁셀**, **파클리탁셀**, **비노렐빈** 또는 **카페시타빈**) 과 함께 **트라스투주맵** 및 **퍼투주맵**으로 치료됩니다. 기타 치료에는 **트라스투주맵 엠탄신 (T-DM1)** 과 **라파티닙**의 조합, **카페시타빈**과 **라파티닙**의 조합 또는 **트라스투주맵** 또는 **트라스투주맵**과 다른 **화학 요법** 제제와의 조합이 포함됩니다.

유방암

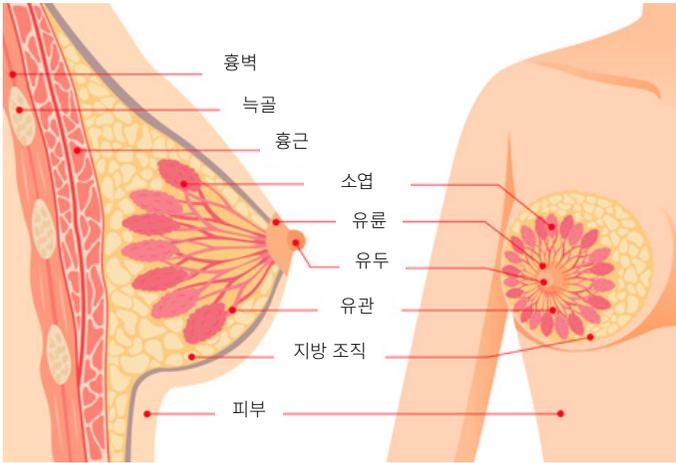
- **베바시주맙은 화학 요법**과 병용할 수 있지만 전체생존기간을 늘리지는 못하였고 작은 이점만 제공하므로 흔히사용되지는 않습니다. **올라파립** 및 **탈라조파립**은 **BRCA** 양성 진행성 유방암 (예: 유전성 진행성 유방암) 을 치료하는 데 사용할 수 있는 새로운 **표적 요법**입니다.

초기 유방암 치료 후 추적

- 치료 종료 후 처음 2년 동안일반적으로 3-4 개월에 1 회 , 3-5 년차는 6-8 개월에 1 회, 그리고 그 이후로는 연 1 회 의사의 진찰을 받습니다.
- 또한 매년 **유방 X선 촬영**을 받게 되며 일부 환자는 정기적인 **MRI** 또는 **초음파** 검사도 받게 됩니다. **내분비 요법**을 받는 환자는 치료 부작용을 모니터링하기 위해 정기적인 검사를 받게 됩니다.

유방암이란?

유방암은 유방 조직에서 형성되는 암입니다. 일반적으로 유관 (젖을 유두로 운반하는 관) 또는 소엽 (젖을 만드는 샘) 에서 형성됩니다. 유방암은 남성에게서는 드물지만 남성과 여성 모두에서 발생합니다.



여성 유방 해부학.

유방암에는 어떤 유형이 있습니까?

유방암은 **비침윤성** 또는 **침윤성**으로 분류할 수 있습니다:

비침윤성 유방암 (제자리암, 상피내암)

DCIS (Ductal carcinoma *in situ*. 유방상피내암) 는 악성 전 병변입니다. 아직 암은 아니지만 **침윤성** 유방암으로 발전할 수 있습니다. 이 유형의 암에서 암세포는 유관 내에 있지만 건강한 유방 조직으로 퍼지지는 않습니다.

소엽 신생물 (기존에는 제자리소엽암 또는 소엽 상피내암이라 불렀음) 은, **소엽**을 따라 존재하는 세포들에 변화가 있는 상태를 말하며, 향후 유방암 발생 위험이 증가합니다. 소엽신생물은 유방암이 아니며, 소엽 신생물이 있는 여성은 정기적인 검진을 받아야 하지만 대부분은 유방암에 걸리지 않습니다.

침윤성 유방암

침윤성 유방암은 유관 외부로 퍼진 암(침습관암종) 또는 **소엽**(침습소엽암종)을 가리키는 명칭입니다. 이들은 조직학에 따라 더 세부적으로 분류될 수 있습니다. 예를 들어, 세관암종, 점액암종, 수질암종, 유두모양암종 등은 더 드문 유방암의 아형들입니다.

유방암은 또한 질병의 진행 정도에 의해 분류됩니다:

초기 유방암

유방암은 **종양**이 유방 또는 **겨드랑리프절**을 벗어나 퍼지지 않은 경우, 초기로 분류됩니다(0-IIA기 유방암이라고도 함). 이들 암은 일반적으로 수술이 가능하며 **일차** 치료는 종종 암을 제거하기 위한 수술이지만, 많은 환자가 수술 전 **신보조 전신** 요법을 받기도 합니다.

국소 진행 유방암

유방암이 주변조직이나 **림프절로 전이**된 경우, 국소진행유방암으로 분류됩니다(IIb-III기). 대다수의 환자에서 국소 진행 유방암 치료는 **전신** 요법으로 시작됩니다. 암의 전이 정도에 따라 국소 진행된 **종양**은 수술이 가능하거나 수술이 불가능할 수 있습니다(수술이 바로 불가능한 경우라도 **전신** 치료 후 **종양** 크기가 줄어들면 수술을 실시할 수 있습니다).

전이성 유방암

유방암은 뼈, 간 또는 폐와 같은 신체의 다른 부위로 퍼졌을 때 전이성으로 분류됩니다(IV기라고도 함). 먼 부위로 퍼진 **종양**을 **전이**라고 합니다. 전이성 유방암은 완치는 불가능하지만 치료할 수는 있습니다.

진행성 유방암

진행성 유방암은 국소 진행된 수술 불가능한 유방암과 전이성 유방암 모두를 가리키는 용어입니다.

호르몬 수용체 상태 및 HER2 유전자 발현에 기반한 아형

- 일부 **종양**의 성장은 **에스트로겐**과 **프로게스테론** 호르몬에 의해 촉진됩니다. 호르몬 수용체 발현 정도가 높은 **종양**은 **종양**으로의 호르몬 공급을 감소시키는 약물로 치료할 수 있으므로, **종양**이 **에스트로겐 수용체(ER)** 또는 **프로게스테론 수용체(PgR)** 양성인지 음성인지 확인하는 것이 중요합니다.

HER2는 세포의 성장에 관여하는 또다른 수용체이며, 유방암의 약 20%에 존재합니다. **HER2** 발현이 높은 **종양**은 항 **HER2** 표적치료제로 치료할 수 있습니다.

ER, PgR 또는 **HER2 발현**이 없는 **종양**은 삼중 음성 **종양**으로 분류됩니다.

유방암은 호르몬 및 **HER2** 수용체 발현에 따라 루미날A형(**ER** 및 **PgR** 양성, **HER2** 음성 **종양**), 루미날 B형(**ER** 및/또는 **PgR** 양성, **HER2** 양성 또는 음성 **종양**), **HER2** 과발현(**ER** 및 **PgR** 음성, **HER2** 양성 **종양**) 및 기저 유사(삼중음성암) 등의 아형으로 분류될 수 있습니다.

이러한 아형이 유방암 치료에 미치는 영향에 대한 자세한 내용은 본 안내서의 뒷부분에서 설명될 것입니다. *‘치료는 어떻게 결정되나요?’*

유방암 증상은 무엇입니까?

유방암의 증상은 다음과 같습니다:

- 유방 내 응어리
- 유방의 크기 또는 형태의 변화
- 피부에 오목한 곳이 형성되거나 유방 조직이 두꺼워짐
- 함몰유두
- 유두 발진
- 유두 분비물
- 겨드랑이의 부기 또는 응어리
- 지속되는 유방의 통증 또는 불편함
- 피부 발적
- 피부 비후



귀하에게 이러한 증상이 발현되면 의사의 진료를 받아야 합니다. 그러나 이들 증상은 다른 이유로 발생할 수도 있다는 점에 유의해 주십시오.

특정 증상은 **전이**의 존재를 나타낼 수 있습니다. 예를 들어, 겨드랑이, 유방 뼈 또는 쇄골 부위의 응어리 또는 부종은 **림프절 전이**를 나타내는 증상일 수 있습니다. 뼈의 통증 또는 골절은 뼈 **전이**를 암시할 수 있으며 폐 **전이**는 폐렴 증상이나 지속적인 기침 및 **호흡 곤란** 등의 증상을 유발할 수 있습니다. 이들 증상이 반드시 **전이**를 의미하는 것은 아니므로 이들 증상으로 인해 놀라지 않는 것이 중요합니다. 그러나 모든 우려 사항에 대해서는 의사의 진료를 받아야 합니다.



**유방의 모든 변화는 유방암의 증상일 수 있으므로
의사에게 보고해야 합니다**

유방암은 얼마나 흔하게 발생하나요?

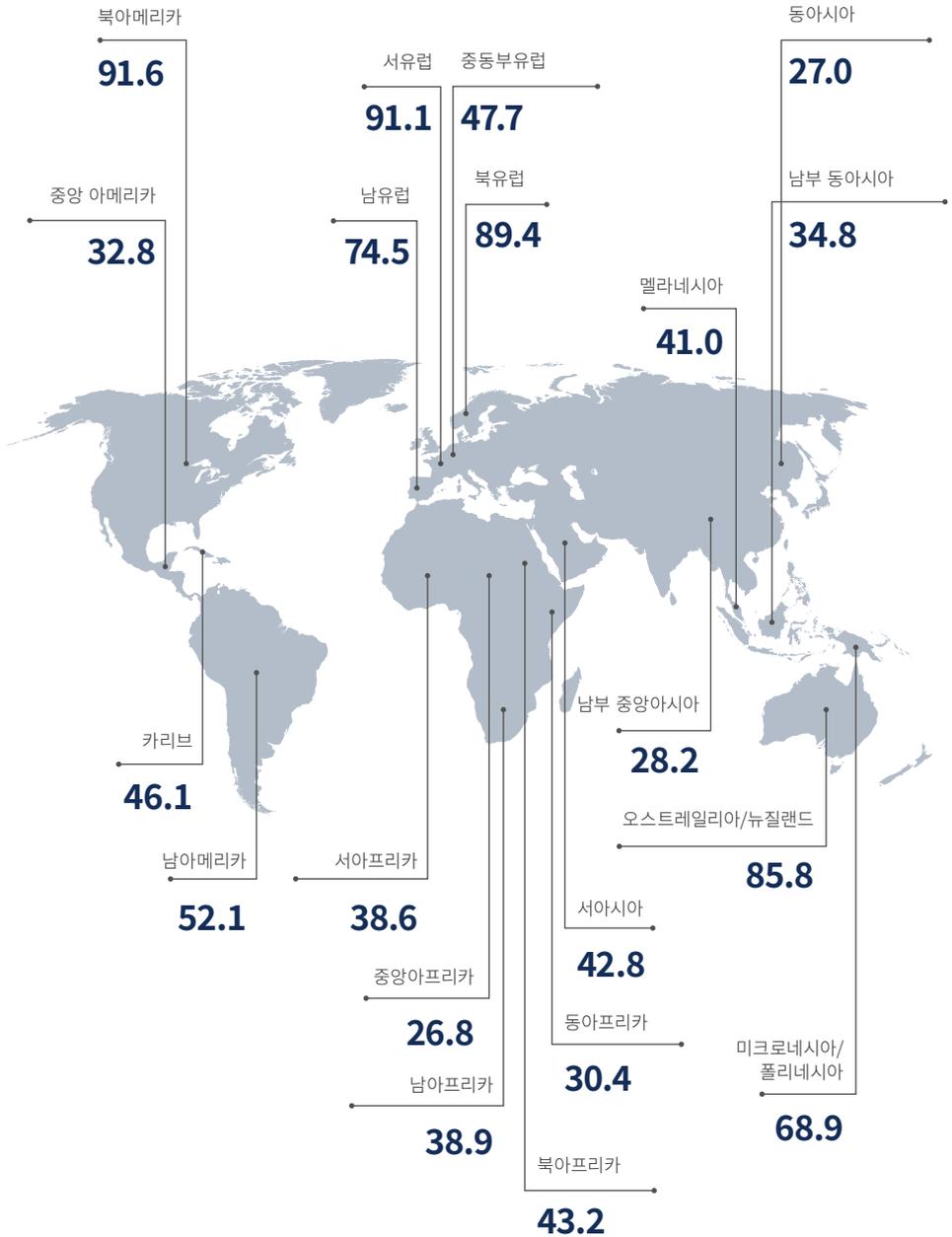
유방암은 50세 이상의 여성에서 가장 흔하게 발생하지만 젊은 여성에서도 발생할 수 있습니다

유방암은 여성의 암 관련 사망에 있어 주요 원인이며, 매년 약 170만 건이 진단되고 매년 50만 명이상이 유방암으로 인해 사망합니다 (Ferlay et al. 2013). 선진국에서는 여성 8명 중 1명 꼴로 그들의 생애에 있어 유방암에 걸립니다. 유럽에서는 2분마다 1명이 유방암 진단을 받고 6분마다 1명이 유방암으로 사망합니다. 유방암은 대부분 노년 여성에게 영향을 미치며, 대부분의 환자는 진단 시에 50세 이상이지만, 유방암 환자 5명 중 1명은 50세 이전 연령에 유방암 진단을 받습니다. (대한종양내과학회 주: 한국에서는 유방암 환자 중 약 절반이 50세 이전에 진단받습니다) 남성의 유방암은 드물며 전체 유방암 사례에 있어 약 1%를 차지합니다.

여성 유방암 발병률은 지역마다 크게 다르며, 발병률은 서유럽과 미국에서 가장 높고 아프리카와 아시아에서 가장 낮습니다. 선진국에서 유방암 발병률이 높은 것은 이들 국가에 유방암 위험 요인이 더 많이 존재한다는 것을 나타냅니다 (Torre et al. 2016). 그러나, 개발 도상국에서 유방암 발병률이 빠르게 증가하고 있습니다. 높은 발병률에도 불구하고 대부분의 서방 국가에서는 유방암으로 인한 사망이 치료 개선 및 조기 발견에 힘입어 최근 수 년 동안 감소했지만, 개발 도상국에서는 상당히 증가했습니다. 선진국에서는 약 10-15%의 환자가 진단 시에 질병이 진행된 상태인 반면, 개발 도상국의 경우에는 40-90%의 환자가 그렇습니다 (Balogun and Formenti 2015).

서양 국가에서는 유방암으로 인한 사망은 조기 발견과 개선된 치료법에 힘입어 감소했습니다

이 지도는 2012년에 각 지역 인구 100,000 명당 진단된 새로운 유방암 사례 (가장 최근 통계)의 추정치를 보여줍니다 (Ferlay et al. 2013).



유방암의 원인은 무엇일까요?

유방암의 정확한 원인은 알려져 있지 않습니다만, 이 질병을 유발하는 몇 가지 위험 요인이 확인되었습니다. 위험 인자가 있으면 암 발병 위험이 증가하기는 하지만, 반드시 암에 걸릴 것이라는 의미는 아닙니다. 마찬가지로 위험 요소가 없다고 해서 암에 걸리지 않는다는 의미도 아닙니다.

가장 중요한 위험 요소

- 여성
- 연령 증가
- 유전적 소인 (가족력 또는 특정 유전자의 돌연변이)
- 에스트로겐에 대한 노출
- 전리 방사선에 대한 노출
- 적은 자녀 수
- 유방의 비정상형 증식 병력
- 비만
- 알콜

유방암 발병과 관련된 위험 요인은 다양하나, 질병을 유발하는 모든 여성에게 대부분의 요인이 적용되는 것은 아닙니다.

여성의 유방암 가족력은 질병 발병 위험을 결정하는 중요한 요소입니다

가족력은 여성의 유방암 발병 여부에 있어 매우 중요한 영향을 미칩니다. 유방암에 걸린 일차 친척 (부모, 형제 자매 또는 자녀) 이 있는 여성은, 그러한 가족력이 없는 여성에 비해 유방암 발병 위험이 2배 높습니다. **폐경** 전에 유방암 진단을 받은 친척이 있다면 위험이 3배 증가합니다 (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer 2001).



BRCA 돌연변이

유방암의 약 5%와 가족성 유방암 사례의 최대 25%는 **BRCA1** 또는 **BRCA2 돌연변이**에 의해 발생합니다 (Skol et al. 2016). **BRCA1 돌연변이**를 가진 여성은 생애에서 유방암 발생 위험이 65-95%이며, 유전성 유방암 및 난소암의 90% 이상이 **BRCA1** 또는 **BRCA2**의 **돌연변이**로 인한 것으로 간주됩니다 (Paluch-Shimon et al. 2016).

의사는 여성에 대해 가족력과 인종적 배경을 바탕으로 **BRCA1** 및 **BRCA2 돌연변이** 검사를 의뢰합니다. 해당 여성이 이 두 **유전자** 중 하나 또는 둘 모두에 **돌연변이**가 있는 것으로 확인되면, 예방적 **유방절제술** 및/또는 **난관 난소 절제술** (난소 및 나팔관 제거)과 같은 암 발병 위험을 줄이기 위한 선택 사항에 대해 논의하는 상담을 받게 됩니다 (Paluch-Shimon et al. 2016).



BRCA1/2 돌연변이 양성 판정을 받은 여성은 세심한 모니터링과 함께 위험 감소 조치가 제공됩니다

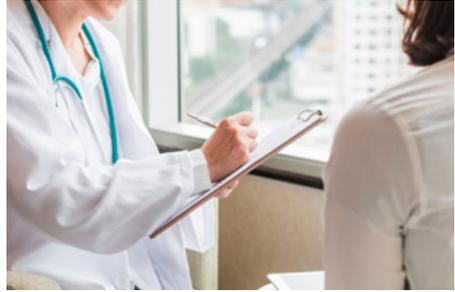
BRCA 돌연변이가 발견되고 위험 감소 수술을 선택하지 않은 여성은 25세 (또는 유방암 진단을 받은 가족 중 가장 낮은 연령을 기준으로 유방암 진단 10년 전 연령)부터 6-12개월마다 임상 진료를 받아야 하며, 30세부터 12개월마다 **자기 공명 영상 (MRI) 검사**를 받고 12개월마다 **유방 조영술**을 받아야 합니다 (Paluch-Shimon et al. 2016).

유방암은 어떻게 진단받나요?

유방암은 일반적으로 임상 검사, 영상 촬영 및 **생검**을 통해 진단받습니다.

임상 검사

의사가 유방과 **림프절**을 검사합니다. 의사는 또한 유방암의 가족력과 **폐경기** 도달 여부에 대해 물어볼 것입니다. 또한 정기 혈액 검사를 위해 혈액 시료를 채취할 수도 있습니다. 유방 **종양**이 의심되는 경우, 영상 검사를 받도록 조치할 수 있습니다.



이미지 생성

유방암이 의심되는 여성에게 사용되는 영상 기술에는 **유방 방사선촬영**, **초음파** 및/또는 **MRI** 검사가 포함됩니다:

- **유방 방사선촬영**: **유방 방사선촬영**은 초기 유방암을 발견하기 위한 저선량 X선 검사의 한 유형입니다. 유방을 각 **X선레이** 기기에 위치시키고 두 개의 판 사이에서 압력을 가해 선명한 이미지를 생성합니다. **유방 방사선촬영**을 통해 유방 조직에서 의심스러운 것이 발견되면 의사는 추가 검사를 실시할 것입니다.
- **초음파** 검사: **초음파**는 고주파 음파를 사용하여 신체 내부의 이미지를 생성합니다. 유방암 검사에서 의사는 휴대용 **초음파** 장치를 사용하여 유방과 겨드랑이의 **림프절**을 검사할 수 있습니다. **초음파**는 응어리가 고체인지 또는 액체로 채워진 낭종인지 보여줄 수 있습니다
- **MRI** 검사: **MRI**는 자기장과 전파를 사용하여 신체 내부의 상세한 이미지를 생성합니다. **MRI** 스캐너는 일반적으로 강력한 자석이 들어있는 대형 튜브입니다. 검사하는 동안 튜브 안에 누워있게 되며 15-90분 정도



소요됩니다. 이 검사들은 일상적인 검사의 일부로 사용되지는 않지만, 특정 상황에서 **MRI** 검사가 사용될 수 있습니다. 예를 들어 유방암 가족력, **BRCA 돌연변이**, 유방 임플란트, 소염암이 있는 환자, 여러 **종양**이 의심되는 경우, 또는 다른 영상 기술의 결과가 결정적이지 않은 경우 등입니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]). **MRI**는 **종양**이 치료에 반응했는지 확인하고 추가 치료를 계획하는 데에도 사용됩니다.

생검

종양 생검은 의사에게 현재 유방암의 유형에 대한 정보를 제공하고 치료 계획 수립에 도움을 줍니다

유방암이 의심되면 치료를 계획하기 전에 **종양**에 대한 **생검**을 실시합니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]).

생검은 일반적으로 **초음파** (**종양**이 **초음파**를 통해 보이지 않는 경우, **유방 방사선촬영** 또는 **MRI** 사용)로 유도되는 바늘을 사용하여 유방의 올바른 부위에서 **생검**이 이루어지게 합니다. **생검**은 의사에게 유방암 유형에 대한 중요한 정보를 제공합니다. **생검**과 동시에 외과위가 이후에 전체 **종양**을 제거하는 데 도움이 되도록 마커를 **종양**에 삽입할 수 있습니다.

제 치료법은 어떻게 결정되나요?

유방암 진단을 받으면 유방암 전문가 팀이 환자를 치료하게 됩니다

환자의 치료법은 암 진행 상태, 암 유형 (아래 섹션 참조) 및 위험 평가를 포함한 여러 요인에 따라 달라집니다. 많은 수의 유방암 환자를 치료하는 전문 센터에서 치료받는 것이 가장 좋습니다. 환자의 치료 팀에는 일반적으로 외과의, 방사선종양학과 전문의, 종양내과 전문의, 영상의학과 전문의 및 병리학자가 포함됩니다. **간호 전문가**가 진단 및 치료의 각 단계에 대해 설명할 수 있어야 합니다.



병기 결정

의사가 최선의 치료법을 결정할 수 있도록 암의 병기에 대해 아는 것이 중요합니다

암의 병기 결정은 암의 크기와 위치 및 발병 부위로부터의 전이 여부를 설명하기 위해 사용됩니다. 임상 병기 결정에는 신체 검사, 혈액 검사 및 이미지 생성이 포함됩니다. 초기 **유방 방사선촬영** 외에도 흉부의 **컴퓨터 단층 촬영 (CT) 검사**, 복부 **초음파, CT** 또는 **MRI** 검사 및 뼈 스캔을 포함하는 추가적인 검사가 필요할 수 있습니다. 또는 **양전자 방출 단층 촬영 (PET)** 검사를 사용하여 전신을 검사할 수 있습니다.

- **CT** 검사: 이것은 의사가 내부 장기를 단면으로 볼 수 있게 해주는 일종의 방사선 기술입니다.
- **MRI** 검사: **MRI**는 자기장과 전파를 사용하여 신체 내부의 상세한 이미지를 생성합니다.
- 뼈 스캔: 이 검사는 비정상적인 뼈가 건강한 뼈보다 더 많은 방사능을 흡수하는 원리에 기초해 정맥에 소량의 방사성 물질을 주입함으로써, 의사가 전신의 뼈의 비정상 영역을 확인할 수 있도록 합니다
- **PET** 검사: **PET**는 정맥에 주입되는 방사성 물질을 사용하며, **MRI** 또는 **CT** 검사에서 놓칠 수 있는 암 영역을 식별하는 데 도움이 될 수 있습니다. 대부분의 **PET** 검사는 현재 **CT** 검사와 함께 수행됩니다.

병리학적병기 결정은 수술 중 제거된 조직검사에 기초합니다.

종양의 크기와 전이를 파악하기 위한 암 병기 결정은 일련의 문자와 숫자를 사용하여 표시됩니다. 유방암의 경우, 로마 숫자 0-IV로 지정된 다섯 가지 병기가 있습니다. 일반적으로 병기가 낮을수록 **예후**가 더 양호합니다. TNM 병기 결정 시스템은 다음 사항을 고려합니다:

- **종양**의 크기 (T)
- **림프절** 전이 여부 (N)
- 먼 부위로의 확산 또는 **전이** 여부 (M)

림프절 생검

림프절 생검은 유방암 병기 결정의 중요한 부분입니다. 치료 시작 전에 **림프절**의 **전이** 여부를 확인하거나 배제하기 위해 의심스러운 **림프절**에 가는바늘 흡인 검사를 시행합니다. **림프절 침범**을 평가하기 위해 일반적으로 감시 **림프절 생검**이라고 불리는 과정이 수행되며 (Cardoso et al. 2018 [in press]), 그 과정에서 감시 **림프절**(암세포가 **종양**에서 퍼질 가능성이 가장 높은 첫 번째 **림프절**)을 식별, 제거하고 암세포의 존재를 확인합니다.

유방암에 대한 병기 결정 시스템이 아래 표에 설명되어 있습니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]). 이것은 복잡해 보일 수 있지만 이 표의 어느 부분이 환자의 암에 해당하는지 의사가 설명할 수 있습니다.

0 기. 유방에 국한된 비침윤성 종양 (TisN0M0)

1 기. 종양이 작고 유방 조직에 국한되거나 유방에 가까운 림프절에 암의 흔적이 있음

| | |
|----|--|
| IA | <ul style="list-style-type: none"> ● 종양의 직경이 20mm 이하이며 유방에만 국한되어 있음 (T1N0M0) |
| IB | <ul style="list-style-type: none"> ● 일차 종양의 흔적 (T0) 이 없거나 종양의 직경 (T1) 이 20mm 이하지만, 미세 전이 (2mm 이상) 가 동측 레벨 I/II 액와 림프절 (S) 에 존재함. 림프절을 움직일 수 있음 (N1mi). 원격 전이가 없음 (M0) |

2 기. 종양이 유방이나 인근 림프절, 또는 둘 모두에 존재함

| | |
|-----|--|
| IIA | <ul style="list-style-type: none"> ● 일차 종양의 흔적 (T0) 이 없거나 종양의 직경 (T1) 이 20mm 미만임. 동측 레벨 I/II 액와 림프절 (S) 에 전이가 존재하고 림프절을 움직일 수 있음 (N1). 원격 전이가 없음 (M0) ● 종양의 직경이 20mm 보다 크지만 50mm 보다 크지 않고 (T2) 유방에만 국한되어 있음 (N0). 원격 전이가 없음 (M0) |
| IIB | <ul style="list-style-type: none"> ● 종양의 직경이 20mm 보다 크지만 50mm 보다 크지 않음 (T2). 동측 레벨 I/II 액와 림프절에 전이가 존재하고 림프절을 움직일 수 있음 (N1). 원격 전이가 없음 (M0) ● 종양의 직경이 50mm 보다 크고 (T3) 유방에만 국한되어 있음 (N0). 원격 전이가 없음 (M0) |

III 기. 종양이 유방에서 유방에 가까운 림프절, 유방 피부 또는 흉벽으로 퍼졌음

| | |
|------|---|
| IIIA | <ul style="list-style-type: none"> ● 원발성 종양 (T0) 의 흔적이 없고 종양의 직경이 20mm 미만임 (T1). 종양의 직경이 20mm 보다 크지만 50mm 보다 작음 (T2). 종양의 직경이 50mm 보다 큼 (T3). 동측 레벨 I/II 액와 림프절에 전이가 존재하며 림프절이 고정되어 있거나 얽혀 있음 (N2). 원격 전이가 없음 (M0) ● 종양의 직경이 50mm 보다 큼 (T3). 동측 레벨 I/II 액와 림프절에 전이가 존재하고 림프절을 움직일 수 있음 (N1). 원격 전이가 없음 (M0) |
| IIIB | <ul style="list-style-type: none"> ● 종양 (크기에 상관없이) 이 흉벽 및/또는 피부까지 확장되어 있음 (T4). 림프절은 포함되어 있지 않거나 (N0) 또는 동측 레벨 I/II 액와 림프절에 전이가 존재하고 림프절을 움직일 수 있거나 (N1) 또는 림프절이 고정되어 있거나 얽혀 있음 (N2). 원격 전이가 없음 (M0) |
| IIIC | <ul style="list-style-type: none"> ● 모든 병기의 종양 (모든 T). 전이가 동측 레벨 III 액와 림프절에 존재하고, 동측 내부 유선 림프절에 임상적으로 명백한 레벨 I/II 액와 림프절 전이가 있으며, 또는 동측 쇄골 상 림프절에 전이가 존재 (N2 또는 N3) 함. 원격 전이가 없음 (M0) |

IV 기. 종양이 신체의 다른 영역으로 확산됨 (모든 T 모든 N M1)

기타 요인

유방암 치료는 여러 가지 요인을 고려에 넣습니다. 해당 요인 중 일부는 **생검**을 통해 확인할 수 있지만, 다른 요인은 **종양** 제거를 위한 수술을 받은 후에 비로소 파악할 수 있습니다.

조직학

유방암에 대한 조직학적 접근은 암이 형성된 유방암 조직 (관암종 또는 소엽암종) 과 암이 **침윤성인지 비침윤성인지**에 대한 정보를 제공합니다. 조직학은 또한 다음을 포함하는 유방암의 일부 희귀한 아형을 밝혀낼 수 있습니다:

- 세관암종은 일반적으로 작고 ‘관’ (tubules) 이라고 불리는 튜브 모양의 구조로 구성됩니다. 이 **종양**은 일반적으로 낮은 **등급**으로, 세포가 정상적인 건강한 세포와 유사한 상태이며 천천히 성장하는 경향이 있습니다.
- 점액암종은 점액의 주성분인 점성 물질 샘에 떠 있는 비정상 세포로 구성됩니다. 이 **종양**은 일반적으로 치료에 잘 반응합니다.
- 수질암종은 부드럽고 살이 많은 종괴로, 천천히 성장하는 경향이 있으며 일반적으로 유방 외부로 확산되지 않습니다.
- 유두**모양암종**은 손가락과 같은 작은 돌기로 구성됩니다. 이 **종양**은 보통 중간 **등급**으로, 세포가 정상 세포처럼 보이지 않으면서 정상보다 조금 더 빠르게 성장하고 분열합니다.

등급

등급은 **종양** 세포가 정상 유방 세포와 어떻게 다른지, 그리고 얼마나 빨리 성장하는지에 따라 결정됩니다. **등급**은 I에서 III 사이의 값이며 **종양** 세포의 공격성을 반영합니다. **등급**이 높을수록 **종양**은 더욱 공격적입니다.

호르몬 수용체 상태 및 HER2 유전자 발현

에스트로겐과 **프로게스테론**은 여성에게 태생적으로 존재하는 성 호르몬입니다. 일부 유방 **종양**은 **에스트로겐** 및/또는 **프로게스테론**의 공급에 의존하여 성장합니다. 이들 **종양** 유형은 호르몬이 **종양**의 성장을 촉진하기 위해 추가되는 많은 수의 수용체 (**ER** 또는 **PgR**) 를 가지고 있습니다. **ER** 이 발현되는 **종양**을 **ER 양성 종양**이라고 하며 일반적으로 **ER** 을 차단하거나, 혈중 **에스트로겐** 수치를 제한해 **종양**으로의 **에스트로겐** 공급을 줄임으로써 치료할 수 있습니다.

HER2 수용체는 모든 세포의 표면에서 발현되며 세포의 성장, 증식 및 복구의 정상적인 과정에 관여합니다. 유방암의 약 20% 는 **종양** 세포 표면에 비정상적으로 높은 수준의 **HER2** 가 존재하기 때문에 **HER2** 양성 **종양**이라고 부릅니다. 이 **종양**은 **HER2** 음성 유방암에 비해 더욱 빨리 성장하고 확산될 가능성이 더 높습니다. **HER2** 양성 유방암은 **HER2** 수용체를 차단하는 약물로 치료함으로써 **종양**이 통제되지 않은 채 성장하는 것을 막을 수 있습니다.

종양의 호르몬 수용체와 HER2 상태는 가장 효과적인 치료법을 결정하는 주요 요인입니다

호르몬 수용체 상태와 **HER2** 발현은 **면역 조직 화학 (면역염색)** 이라는 기술을 사용하여 검사하며, 유방암 조직은 암세포에 호르몬 수용체 또는 **HER2** 수용체가 존재하는지를 보여주는 화학 물질로 염색됩니다. 의사는 **제자리/교잡**이라고 하는 또 다른 기술을 사용하여 특정 **유전자**를 확인함으로써 유방암 세포에 **HER2 유전자**의 추가발현이 존재하는지 확인할 수 있습니다. 호르몬 수용체와 **HER2**의 발현은 **종양**의 여러 부분에 따라 다를 수 있으므로, 호르몬 수용체 음성 및 **HER2** 음성 **생검** 표본은 일반적으로 수술로 제거된 **종양** 조직에서 재검사됩니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]).



증식 마커

다른 **바이오 마커**도 **종양 생검**/수술 검체에서 평가될 수 있습니다. 예를 들어, **Ki67**은 세포가 분열할 때 (예: 암에서) 발견되지만 휴지기에는 발견되지 않는 단백질입니다. 따라서, **Ki67**이 높은 비율의 세포에 존재하면 **종양**이 빠르게 성장하고 있음을 나타냅니다.

종양에 의해 발현되는 고유한 **유전자** 집합을 보여주는 **유전자** 발현 프로파일은 추가 정보를 제공해 주며, 환자를 ‘고위험’ 또는 ‘저위험’으로 분류하는 데 사용될 수 있습니다. 그러나 그 용례는 자원에 따라, 그리고 국가별로 다릅니다.



유방암 아형

유방 **종양**은 위에서 설명한 **바이오 마커** 테스트의 결과를 사용하여 하위 유형 그룹으로 분류할 수 있습니다. 아래 표에 요약된 그룹들은 **예후**를 나타내며 의사가 각 유형의 유방암에 대해 어떤 치료를 고려해야 하는지 결정하는 데 도움이 될 수 있습니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]).

| 하위 유형 | 대체 정의 | 특성 |
|--------------------|----------------------|---|
| 루미날 A 형 | 루미날 A 형 | <ul style="list-style-type: none"> • ER 양성 • HER2 음성 • Ki67 낮음 • PgR 높음 • 저 위험 분자 특성 (사용 가능한 경우) |
| 루미날 B 형 | 루미날 B 형 (HER2 음성) | <ul style="list-style-type: none"> • ER 양성 • HER2 음성 • Ki67 높음 또는 PgR 낮음 • 고위험 분자 특성 (사용 가능한 경우) |
| | 루미날 B 형 (HER2 양성) | <ul style="list-style-type: none"> • ER 양성 • HER2 양성 • Ki67 전체 • PgR 전체 |
| HER2 과발현 | HER2 양성 (비루미날형) | <ul style="list-style-type: none"> • HER2 양성 • ER 및 PgR 부재 |
| 기저 유사 (basal-like) | 삼중음성 (유관) | <ul style="list-style-type: none"> • HER2 음성 • ER 및 PgR 음성 |

유방암의 치료법에는 어떤 선택 사항이 있습니까?

치료법은 크기, 위치, **종양**의 수와 **종양**의 병리(하위 유형, **등급** 및 **바이오 마커**의 존재), 그리고 나이와 건강 상태에 따라 결정됩니다. 치료법의 선택 및 조합은 환자와 상의하여 결정하며 환자의 선호도가 고려됩니다.

환자가 내려야 할 가장 중요한 결정 중 하나는 치료를 받게 될 장소입니다. 학제적이며 전문화된 팀 내에서의 치료는 한 명의 의사가 치료하는 것과 달리 생존과 삶의 질을 향상시킵니다. 환자의 모든 치료 결정은 여러 전문 분야의 의사, 간호사 및 환자의 치료와 관련된 기타 의료 전문가가 환자의 사례에 대해 논의하고 환자에게 가장 적합한 치료법을 결정하는 다학제회의에서의 논의를 거친 후에 내려져야 합니다.

수술

유방암 수술의 두 가지 유형은, 수술 팀이 **종양**을 제거하지만 가능한 한 유방의 많은 비율을 유지하려 시도하는 **유방 보존 수술**, 또는 전체 유방을 제거하는 **유방 전절제술**입니다. 영상 검사에서 겨드랑 **림프절**에 암이 없는 것처럼 보이면 감시 **림프절 생검**이라는 기술을 사용해야 합니다. 이것은 가장 중요한(감시) **림프절**을 식별하고 검사합니다. 암이 발견되지 않는 경우, 다른 **림프절**이 제거되지 않지만, 해당 **림프절**에서 암이 발견되는 경우에는 더 많은 **림프절**을 제거(겨드랑 **림프절 절제술**라고 함) 해야 할 수 있습니다. **유방 전절제술**을 받는 환자는 일반적으로 염증성 유방암의 경우를 제외하고 즉각적인, 또는 지연된 유방 재건이 이루어져야 합니다.



방사선 요법

방사선 요법은 암세포의 DNA를 손상시킴으로써 세포를 죽이는 **전리 방사선**을 사용하는 치료 유형입니다. **방사선 요법**은 일반적으로 **유방 보존 수술** 후에 제공되며 **유방 전절제술** 후에도 제공될 수 있습니다. **방사선 요법**은 **전신** 치료 후에도 수술이 불가능한 국소 진행 질환 환자에게도 제공될 수 있으며, 특정 전이성 질환 환자에서 원발성 **종양** 또는 원격 **전이** 증상을 치료하고 삶의 질을 개선하기 위해 고려될 수 있습니다.

유방 보존 수술 후 **방사선 요법**은 일반적으로 **전체 유방 방사선 요법(WBRT)**으로 제공됩니다. **WBRT**를 마친 후, 재발 위험이 높은 것으로 간주되는 환자에게는 **방사선 요법** ‘강화’가 제공될 수 있습니다. 이것은 **종양**이 제거된 부위에 추가적으로 사용되는 비교적 적은 양의 방사선입니다. 이것은 **WBRT**와 유사하게 외부 **방사선 요법** 또는 근접요법과 유사하게 수행될 수 있는데, 이 요법에서 방사선원은

짧은 시간 동안 유방 조직에 배치되어 수술 부위를 둘러싼 조직의 작은 **절제면**에만 초점을 맞춘 내부 **방사선 요법**을 제공합니다.

재발 위험이 낮은 것으로 간주되는 환자는 그 대신에 **가속 부분 유방 방사선 조사 (APBI)** 라는 기술을 사용하는 단기 **방사선 요법**을 받을 수 있습니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]). 이 치료법은 **WBRT** 보다 기간이 짧으며 건강한 유방 조직과 흉부의 다른 장기 (예: 심장, 폐) 의 방사선 노출을 줄임으로써 장기적인 부작용의 위험을 줄입니다.

일부 환자는 암 재발 위험을 증가시키는 요인을 가지고 있기 때문에 **유방 전절제술** 후에도 **방사선 요법**이 필요합니다. 이것은 **유방 보존 수술** 후 **방사선 요법**과 유사하게 실시됩니다.

전신 요법

암의 유형과 단계에 따라 치료할 수 있는 여러 유형의 **전신** 요법이 있습니다.

화학 요법

화학 요법은 암세포를 파괴하고 대부분의 삼중 음성, **HER2** 양성 및 내강 B형 유방암을 치료하는 데 사용됩니다. **화학 요법**은 일반적으로 1-3 주마다 **정맥** 주입으로 제공됩니다. 일부 환자는 표준 **정맥 내 화학 요법** 완료 후 추가 경구 **화학 요법**을 제공받을 수도 있습니다.

내분비 요법

내분비 요법은 **ER 양성** 유방암에서 **에스트로겐**의 영향을 줄이는 것을 목표로 합니다. 이것은 호르몬 의존성 **종양**이라고도 하는 **ER 양성 종양**에 대한 가장 중요한 **전신** 치료 유형입니다. 경구 복용하거나 주사로 투여하는 다양한 유형의 **내분비 요법**이 있습니다:

- 선택적 **에스트로겐** 수용체 조절제 (SERM) 는 유방 세포의 **ER**를 차단하여 **에스트로겐**이 수용체에 부착되는 것을 방지합니다. **타목시펜**은 SERM의 한 유형입니다.
- **플베스트란트**와 같은 선택적 **에스트로겐** 수용체 하향조절제는 SERM 과 유사한 방법으로 작용할 뿐만 아니라 **ER**의 수를 줄입니다.
- **생식샘자극호르몬방출호르몬작용제** 또는 수술에 의한 **난소 기능 억제**는, 난소에서 **종양**으로의 **에스트로겐** 공급을 줄이기 위해 폐경 전 또는 주폐경기 여성에게 제공될 수 있습니다.
- **아로마타제억제제**는 난소 이외의 조직 및 기관에서 **에스트로겐** 생성을 감소시키므로, 폐경기 전 여성에서 난소 기능이 억제되지 않는 한 (**에스트로겐** 수치가 인위적으로 저하되지 않는 한) 폐경 후 여성에게만 효과적입니다. **아나스트로졸**, **레토로졸** 및 **엑세메스탄**은 모두 **아로마타제 억제제**입니다.

표적 치료

표적 요법은 암세포의 성장을 촉진하는 특정 신호 경로를 차단하는 약물을 사용하는 치료법입니다. 유방암 **치료**에는 여러 가지 **표적 요법**이 사용됩니다:

- 항 **HER2** 제제가 **HER2** 수용체에 작용하여 신호 전달을 차단하고 **HER2** 양성 유방암에서 세포 증식을 감소시킵니다. **트라스투주맙**, **라파티닙**, **퍼투주맙**과 **트라스투주맙 엠탄신 (T-DM1)**은 현재 사용되는 모든 항 **HER2** 제제입니다. **네라티닙**은 **HER2** 양성 질환 치료에도 사용될 수 있는 새로운 항 **HER2** 제제입니다.
- **사이클린 의존성 키나제 4/6 (CDK4/6)** 억제제는 **종양**에서 세포 증식을 감소시킵니다. **팔보시클립**, **리보시클립** 및 **아베마시클립**은 유방암 치료에 사용되는 **CDK4/6** 억제제입니다.
- **에베로리무스**와 같은 **라파마이신의 포유류 표적 (mTOR)**은 **mTOR** 신호에 의해 자극된 **종양** 세포의 성장과 증식을 감소시킵니다.
- **폴리 ADP 리보스 중합 효소 (PARP)**의 억제제는 암세포가 손상된 DNA를 고치기 암세포를 죽일 수 있습니다. **올라파립** 및 **탈라조파립**은 **BRCA 돌연변이**가 있는 일부 환자를 치료하는 데 사용할 수 있는 새로운 **PARP** 억제제입니다.
- **혈관 내피 성장 인자 (VEGF)** 억제제는, **베바시주맙**과 같이 **종양**이 **종양** 내 혈관 성장이 촉진되는 것을 정지시킴으로써 그것들이 계속해서 성장하는 데 필요한 산소와 영양소를 결핍시킵니다.

기타 치료

뼈 **전이**가 있는 환자는 칼슘 및 비타민 D 보충제와 함께 **비스포스포네이트** 또는 **데노수맙**과 같은 뼈 변형 약물로 치료해야 합니다. 이 약제는 뼈를 강화시킴으로써 뼈 통증과 골절 위험을 줄입니다. **비스포스포네이트**는 재발 위험을 줄일 수 있기 때문에 초기 유방암의 수술 후 치료에도 사용됩니다.

비침윤성 (0 기) 유방암 (제자리 암종 또는 DCIS 라고도 함)에 대한 치료법의 선택 사항은 무엇입니까?

수술

초기 **비침윤성** 유방암 수술의 목적은 **종양**을 제거하고 그것이 **비침윤성**인지 확인하는 것입니다. 외과 팀은 암 재발을 막기 위해 건강한 조직 **질제면**과 함께 암을 제거합니다.

비침윤성 유방암은 **유방 전절제술** 또는 **유방 보존 수술**로 치료할 수 있습니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]). **유방 전절제술**을 받는 여성은 임상에 있어서의 이유가 없는 한 즉각적인 유방 재건이 가능해야 합니다. 유방 재건은 유방 손실을 더 쉽게 받아들일 수 있게 하며, 암 재발을 감지하는 의사의 능력에 영향을 주지 않습니다.



비침윤성 유방암의 일차 치료는 종양의 수술적 제거입니다

방사선 요법

유방 보존 수술 후에는 일반적으로 암 재발 위험을 줄이기 위해 **WBRT**를 받게 됩니다. **비침윤성** 암을 성공적으로 제거한 **유방 전절제술**을 받은 경우, **방사선 요법**을 받을 필요가 없습니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]).

전신 요법

암이 **ER 양성**이고 **유방 보존 수술**을 받은 경우, 재발 위험을 줄이기 위해 일반적으로 **타목시펜** 또는 **아로마타제억제제**로 치료를 받습니다. 암이 **ER 양성**이고 **전유방 절제술**을 받은 경우에는 의사가 새로운 **종양**이 발생할 위험이 높다고 생각하는 경우에만 **아로마타제 억제제**인 **타목시펜**으로 치료를 받습니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]).

초기 침윤성 (I-IIA 기) 유방암에 대한 치료법의 선택 사항은 무엇입니까?

수술 및 방사선 요법

초기 **침윤성** 유방암 수술의 목적은 **유방 보존 수술**이나 **유방 전절제술**을 통해 **종양**을 제거하는 것입니다. **유방 보존 수술** 후에는 암 재발 위험성을 낮추기 위해 일반적으로 **방사선 요법**을 받게 됩니다. 대부분의 환자는 **WBRT**를 받지만 재발 위험이 낮은 것으로 여겨지는 일부 환자는 **APBI**를 받을 수 있습니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]). 환자가 **유방 전절제술**을 받은 경우, 암세포가 **겨드랑림프절**에서 발견되었을 때, 또는 때때로 환자가 재발의 위험이 높은 것으로 여겨질 때 환자는 **방사선 치료**를 받을 수도 있습니다.

보조 전신 요법

종양을 제거하기 위한 수술을 받은 후, 많은 초기 **침윤성** 유방암 환자는 **보조 전신** 치료를 받게 됩니다. 담당 의사는 호르몬 수용체, **종양의 HER2** 및 **Ki67** 상태, 가능한 위험 및 이점, 개인 선호도를 고려하여 이러한 결정을 내릴 것입니다. **보조** 치료는 일반적으로 수술 후 2-6 주 사이에 시작되며 여러 유형의 요법이 사용될 수 있습니다.

부분의 초기 **침윤성** 유방암 환자는 수술 후 전신 요법을 받게 됩니다

신보조 전신 요법

초기 **침윤성** 유방암 환자, 특히 비교적 큰 (직경 2cm 이상) **종양** 또는 **림프절**을 가진 일부 환자는 **종양**을 축소시키는 **신보조 전신** 요법을 받아 **절제면** 침범 없이 **종양**을 성공적으로 제거할 수 있는 가능성을 높이거나, 또는 보다 개선된 미용 및/또는 기능적 결과로 이어질 수 있는 덜 광범위한 수술을 가능케 할 수 있습니다. 아래에 요약된 모든 **보조** 치료는 **신보조** 요법으로도 사용될 수 있습니다.

내분비 요법

ER 양성 유방암 환자는 모두 **내분비 요법**이 사용됩니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]). 폐경 전 여성의 경우 **ER 양성** 초기 유방암은 일반적으로 5-10 년 동안 **타목시펜**으로 치료합니다. 환자가 **타목시펜** 치료의 첫 5년 동안 폐경이 오면 **아로마타제억제제**로 바뀔 수 있습니다. 생식샘자극호르몬방출호르몬작용제 또는 난소 절제를 통한 **난소 기능 억제**는 **타목시펜** 또는 **아로마타제억제제**와 함께 폐경기 전 환자에게 제공될 수도 있습니다.



폐경 후 여성에서 **ER 양성** 초기 유방암은 **아로마타제억제제** 또는 **타목시펜**으로 치료할 수 있습니다. **아로마타제억제제**는 즉시 또는 **타목시펜** 치료 2-3년 후에 사용할 수 있습니다. 또는 **타목시펜** 치료 5년 후에 연장된 **보조** 요법으로 사용될 수 있습니다.

화학 요법

초기 유방암에 사용되는 **화학** 요법은 일반적으로 12-24 주 동안 **순차적으로** 사용되는 **안트라사이클린** (예: **에피루비신** 또는 **독소루비신**) 및/또는 **탁산** (예: **파클리탁셀** 또는 **도세탁셀**)이라는 화학 물질을 포함합니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]). 일부 환자의 경우 **사이클로포스파미드**, **메토트렉세이트** 및 **5 플루오로우라실 (CMF)**의 조합을 사용할 수 있습니다. 고증식성 **중양**이 있는 환자에게는 용량 밀도 일정 (3주마다의 표준 일정 대신 2주마다 제공)을 사용할 수 있습니다. 비**안트라사이클린** 요법 (예: **도세탁셀** 및 **사이클로포스파미드**)은 **안트라사이클린** 치료에 적합하지 않은 환자, 또는 그 대체용으로 사용할 수 있습니다. **화학** 요법은 대부분의 삼중 음성, **HER2** 양성 및 고위험 호르몬수용체 양성 **HER2** 음성 **중양**에서 권장됩니다.



항 HER2 요법

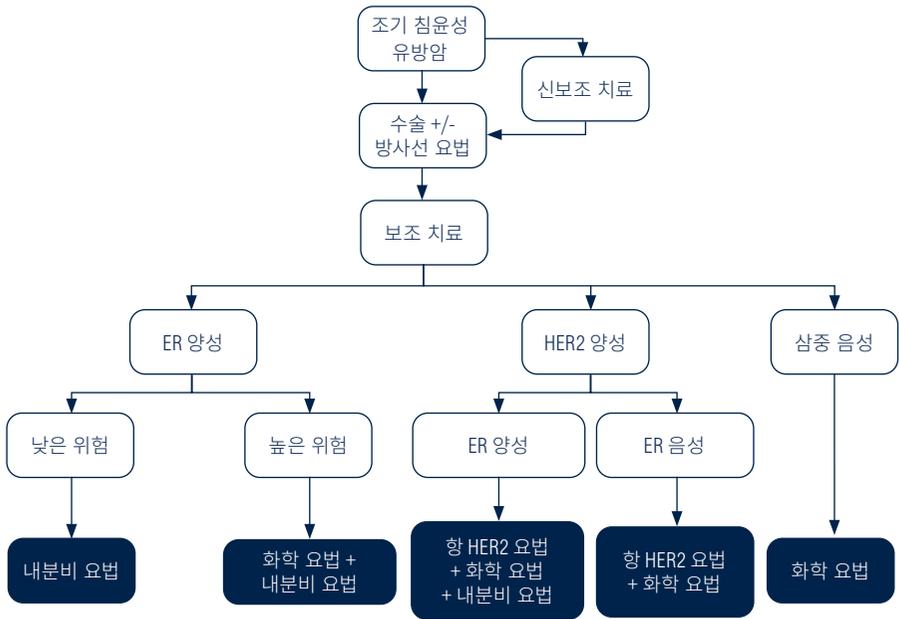
HER2 양성 유방암은 일반적으로 **정맥** 주입 또는 **피하** 주사와 **화학** 요법을 통해 항 **HER2** 제제인 **트라스투주맙**으로 치료됩니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]). **트라스투주맙**은 수술 후 보조항암화학요법과 함께 또는 보조항암화학요법 이후, 또는 직경이 2cm 보다 큰 **중양** (Herceptin SPC, 2017)에서는 수술 전 **선행 항암 화학** 요법과 함께 사용하도록 승인받았습니다. **트라스투주맙** 치료의 최적 기간은 1년으로 간주됩니다. **트라스투주맙**은 일반적으로 심장 부작용의 위험으로 인해 **안트라사이클린**과 동시에

유방암

투여되지 않지만 (자세한 내용은 ‘치료 시에 어떤 부작용이 있을 수 있나요?’ 섹션 참조) **순차적으로** 투여할 수는 있습니다. **탁산**은 **트라스투주맙**과 동시에 투여할 수 있습니다. 일부 고위험 환자에서는 **트라스투주맙**과 **퍼투주맙**의 조합을 사용할 수 있습니다. 일부 환자는 **트라스투주맙** 치료 완료 후 새로운 항 **HER2** 요법인 **네라티닙**으로 1년 동안 치료할 수도 있습니다.

치료 개요

사용 가능한 치료는 대단히 다양하여 혼란스러워 보이지만, 환자가 받게 될 **전신** 치료의 조합은 **림프절**이 수술에 의해 제거된 후 **종양** 및/또는 **림프절 검사** 결과에 따라 달라집니다. 다음 그림은 각 질병 하위 유형에 권장되는 치료 선택 사항 유형에 대한 일반적인 개요입니다:



초기 **침윤성** 유방암의 **전신** 치료 접근법을 보여주는 흐름도.

국소 진행 (IIB-III 기) 유방암에 대한 치료 선택 사항에는 무엇이 있나요?

대부분의 경우, **전신** 요법, 수술 및 **방사선** 요법의 조합이 국소 진행 유방암에 사용됩니다

전신 요법

국소 진행 질환에 대한 신보조 요법

국소적으로 진행된 유방암의 초기 치료는 일반적으로 **종양**을 축소하고 명확한 **절제면**으로 **종양**의 성공적인 수술적 제거 가능성을 개선하는 **신보조 (수술전) 전신** 요법입니다.

일반적으로 초기 유방암에 사용되는 **전신** 요법은 국소 진행 유방암에도 사용되지만, 국소 진행성 질환에서는 일반적으로 **전신** 치료가 수술보다 먼저 제공되고, 일반적으로 **방사선** 요법이 필요하며, 전반적으로 치료가 더욱 공격적입니다.

아래 표는 여러 유형의 수술 불가능한 국소 진행 유방암에서 고려할 수 있는 **신보조** 치료 유형에 대한 개요입니다 (Cardoso et al. 2018).



| 국소 진행 유방암의 유형 | 신보조 요법 |
|---------------|--------------------------------------|
| ER 양성 유방암 | 내분비 요법 또는 안트라사이클린 및 탁산 기반 화학 요법 |
| HER2 양성 유방암 | 안트라사이클린 기반 화학 요법 및 탁산과 항 HER2요법 순차치료 |
| 삼중 음성 유방암 | 안트라사이클린 및 탁산 기반 화학 요법 |

국소 진행 유방암 환자는 **방사선** 요법을 **신보조** 치료로 받을 수도 있습니다. 효과적인 **신보조 전신** 요법 후에는 종종 **종양**의 수술적 **절제**가 가능해집니다. 대부분의 경우, 수술에는 **유방 전절제술**과 **액와 림프절** 제거가 포함되지만 일부 환자에서는 **유방 보존 수술**이 가능할 수 있습니다 (Cardoso et al. 2018).

국소 진행 유방암은 일반적으로 **전신** 요법으로 치료되며 그 후에 **종양**을 제거하기 위한 수술이 가능해질 수 있습니다

전이성 (IV 기) 유방암에 대한 치료 선택 사항으로는 무엇이 있나요?

전이성 유방암 진단을 받은 경우, 조직학 검사를 실시하고 종종 **바이오 마커** (예: 호르몬 수용체 및 **HER2**) 의 발현을 재평가하기 위해 새로운 **생검**을 실시합니다.

진행성 질환에 대한 **전신** 치료의 목적은 수명 연장과 삶의 질 극대화입니다. 이는 대부분의 환자에서 일반적으로 일차 치료로 사용되는 **표적 요법 (내분비 요법 포함)** 으로 효과적으로 달성됩니다. 환자는 **전신** 치료 외에도 **방사선 요법** (예: 뼈 **전이**와 관련된 뼈 통증 감소, 뇌 **전이**, 연조직의 **종양**으로 인한 출혈 감소) 또는 수술 (예: 척수에 대한 **종양** 압박으로 인한 압력 완화, 또는 뇌 **전이** 제거) 을 받을 수 있습니다. 간 또는 폐 **전이**가 있는 환자에게는 **정위 방사선 요법, 방사선색전술 및 고주파열치료**와 같은 새로운 절제 요법이 사용될 수 있지만, 이들 치료가 모든 환자에게 적합하지는 않을 수 있으며 그 효과도 아직 입증되어 있지 않습니다.

비스포스포네이트 및 **데노수맙**과 같은 뼈 조절제는 일반적으로 뼈 **전이** 및 통증과 관련된 골절 발생을 줄이는 데 도움이 될 수 있습니다.

진행성 질병에 대한 화학 요법

화학 요법은 삼중음성유방암과 **내분비 요법**에 대한 반응이 없어진 **ER 양성, HER2** 음성 환자를 위한 표준 치료법입니다. **ER 양성** 환자는 종종 암이 특별히 공격적이기 때문에 **화학 요법**이 필요할 수 있습니다. **화학 요법**은 일반적으로 전이성 질환에 대해 **순차적으로** 사용되지만 암이 빠르게 진행되는 경우에는 병행하여 사용될 수 있습니다. 환자는 일반적으로 **카페시타딘, 비노렐빈** 또는 **에리블린**으로 치료됩니다. **탁산** 또는 **안트라사이클린**은 이전에 **신보조** 또는 **보조** 요법을 사용한 적이 있어도 환자가 수술 이후 1년 이상 재발이 없었으며 의사가 안전하다고 생각하는 경우에 다시 사용할 수 있습니다. 의사가 환자와 논의할 수 있는 몇 가지 다른 **화학 요법** 선택 사항도 있습니다 (Cardoso et al. 2018).

카보플라틴 또는 **시스플라틴**과 같은 **백금** 포함 **화학 요법**은 이전에 **안트라사이클린**으로 치료받은 삼중 음성 질환 환자에게도 사용될 수 있습니다.

진행성 질환에 대한 내분비 요법

ER 양성, HER2 음성 진행성 질환은 거의 모든 경우에 있어 **아로마타제억제제, 타목시펜** 또는 **플베스트란트** 등을 이용한 **내분비 요법**으로 치료를 시작해야 합니다 (Cardoso et al. 2018). 폐경전 또는 주폐경기 환자의 경우, **내분비 요법**과 함께 **난소 기능 억제** 또는 절제 (수술적 제거) 가 권장됩니다. 사용이 가능한 경우, **내분비 요법**은 일반적으로 결과를 개선하기 위해 **팔보시클립, 리보시클립, 아베마시클립** 또는 **에베로리무스**와



같은 **표적 요법**과 결합됩니다. 추가 치료를 위한 선택 사항으로는 **메게스트롤 아세테이트**와 **에스트라디올 (에스트로겐의 한 유형)**이 있습니다. **ER 양성, HER2 양성** 전이성 질환이 있는 환자는 일반적으로 항 **HER2** 요법 및 **화학 요법**으로 **일차** 치료를 실시한 후, **화학 요법** 완료 후 **유지관리 치료**로 추가적인 항 **HER2** 요법과 함께 **내분비 요법**을 받을 수 있습니다.

내분비 저항은 환자가 **내분비 요법**을 받는 동안 또는 **내분비 요법**을 완료한 후 12개월 이내에 재발 (또는 전이성 질환의 진행)을 경험하는 것을 가리키는 용어입니다 (Cardoso et al. 2018). **내분비 저항**의 징후를 보이는 환자는 대개 다른 **내분비 요법**이나 **화학 요법**으로 치료를 전환합니다.

진행성 질환에 대한 항 HER2 요법

HER2 양성 진행성 질환에 대한 **일차** 치료는 **화학 요법** (일반적으로 **도세탁셀** 또는 **파클리탁셀**) 과 함께 **트라스투주맙** 및 **퍼투주맙**이 될 가능성이 높습니다 (Cardoso et al. 2018). 이러한 환자의 이차 치료는 일반적으로 **T-DM1**이 됩니다. 일부 환자는 **라파티닙**과 함께 **트라스투주맙**으로 이차 치료를 받을 수도 있습니다. 추가 치료 라인으로는 **트라스투주맙**과 다른 **화학 요법** 약물의 조합 또는 **라파티닙**과 **카페시타빈**의 조합이 있을 수 있습니다.

전이성 유방암은 완치될 수는 없지만 점점 더 많은 치료법으로 치료하는 것이 가능합니다

기타 표적 요법

CDK4/6 억제제 (**팔보시클립**, **리보시클립** 및 **아베마시클립**)는 **아로마타제 억제제** 또는 **풀베스트란트**와 함께 **ER 양성** 진행성 유방암을 치료하기 위한 치료제입니다 (Ibrance SPC, 2017; Kisqali SPC, 2017; Cardoso et al. 2018).

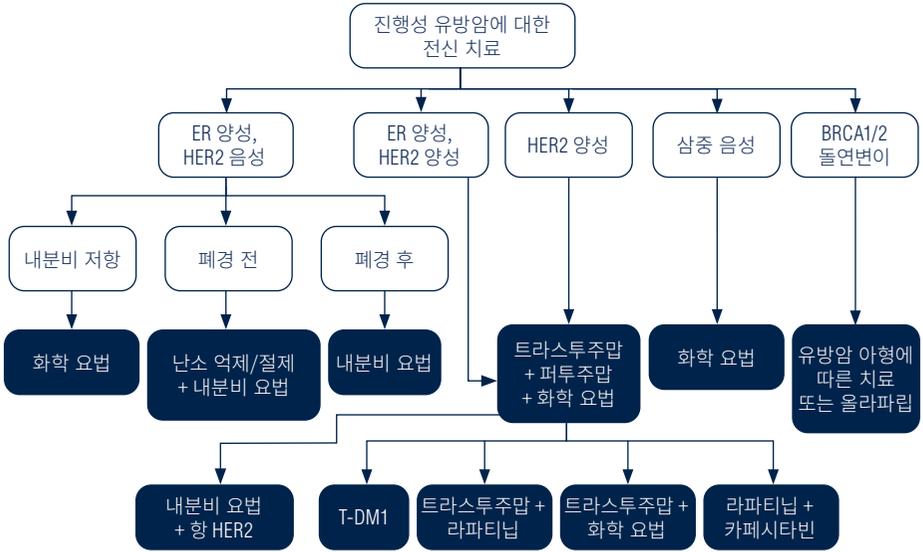
에베로리무스는 **엑세메스탄**, **타목시펜** 또는 **풀베스트란트**와 조합하여 비스테로이드성 **아로마타제 억제제**로 치료한 후 진행이 이루어진 **ER 양성** 진행성 유방암이 있는 일부 폐경기 후 환자를 위한 치료제입니다 (Cardoso et al. 2018).

새로운 약제인 **올라파립** 및 **탈라조파립**은 **BRCA1/2 돌연변이** 환자에서 **화학 요법**의 대안으로 사용될 수 있는 **PARP** 억제제입니다.

파클리탁셀 또는 **카페시타빈**과 조합된 **베바시주맙**은 유럽에서 전이성 유방암의 **일차** 치료용으로 승인되었습니다 (Avastin SPC, 2017). 그러나 이 치료법은 일부 환자에게 뚜렷하지 않은 효과만을 제공하므로 일상적인 사용을 위한 유럽 치료 지침에서는 현재 권장되지 않습니다 (Cardoso et al. 2018).

치료 개요

잠재적인 치료법의 수는 매우 혼란스러울 수 있지만 담당 의사나 **간호 전문가**가 환자에게 제공되는 선택 사항에 대해 설명할 것입니다. 다음 그림은 각 질병 하위 유형에 권장되는 치료 유형에 대한 대략적인 개요입니다.



진행성 유방암의 전신 치료 접근법을 보여주는 흐름도.

특수 환자

BRCA 돌연변이가 있는 환자

BRCA1 또는 **BRCA2 돌연변이**를 가진 여성은 유방암 발병 위험이 증가하기 때문에 유방 재건 및 양측 **난소 절제술**과 함께 예방적 양측 **유방 절제술**을 제공받을 수 있습니다. 이러한 환자의 유방암 위험은 양측 **유방 절제술** 후에 90~95% 감소합니다 (Cardoso et al. 2018). 일반적으로 **BRCA** 관련 조기유방암은 다른 유방암과 유사한 방식으로 치료되며 임상적 필요에 따라 **보조** 요법을 사용해야 합니다 (Paluch-Shimon et al. 2016). **카보플라틴**은 비 **BRCA** 삼중 음성 유방암과 마찬가지로 **BRCA** 관련 진행성 삼중 음성 질환에 권장됩니다 (Cardoso et al. 2018). **내분비 요법**에 내성을 가진 **BRCA** 관련 삼중 음성 또는 **ER 양성 종양**에서, **올라파립** 또는 **탈라조파립**이 **화학 요법**의 대안이 될 수 있습니다.

유방암과 임신

유방암에 걸린 후 임신이 금기는 아닙니다. 그러나, 특히 **ER 양성** 유방암의 경우, 장기간의 **내분비 요법**을 사용하므로 고려해야 할 몇 가지 중요한 사항이 있습니다. 임신을 시도하기 전에 **내분비 요법**을 중단해야 하며, 분만 및 모유 수유 후에 다시 시작해야 합니다. 임신을 원하는 경우에는 모든 문제에 대해 의사와 신중하게 상의하십시오.



임신 중에 발병하는 유방암을 치료하는 것은 경험이 많은 팀이 치료를 담당해야 하는 매우 어려운 상황입니다. 대부분의 경우, 임신 상태를 종료할 필요는 없습니다 (즉, 낙태할 필요가 없음). 임신 상태를 종료한다고 해서 산모의 **예후**가 개선되지는 않습니다. 그러나, 임신은 여성과 그녀의 파트너가 가능한 모든 선택 사항에 대해 잘 파악한 후에 결정해야 하는 민감한 사안입니다. 임신 기간에 따라 여러 유형의 치료가 가능합니다 (Peccatori et al. 2013). 일반적으로 모든 임신기에 수술은 안전합니다. **화학 요법**은 임신 2기 및 3기 동안 안전합니다. **안트라사이클린** 기반 **화학 요법**은 일반적으로 임신 중 치료에 있어 첫 번째 선택이 되며 **탁산도** 사용할 수 있습니다. **내분비** 및 항 **HER2** 요법은 아기가 태어난 후에만 사용할 수 있습니다. **방사선 요법**은 일반적으로 아기가 태어난 이후로 연기됩니다. 아기에게 가장 중요한 것은 조산을 피하는 것입니다.

젊은 여성

폐경이 오지 않은 젊은 환자의 경우, 유방암 치료는 생식 능력을 감소시키고 조기폐경 또는 일시적 **폐경**을 유발할 수 있습니다. 치료를 시작하기 전에 의사가 가능한 모든 불임 문제에 대해 설명하고, 이용 가능한 적절한 생식 능력 보존 선택 사항에 대한 정보를 제공할 것입니다 (Peccatori et al. 2013, Cardoso et al. 2018).

일부 유형의 암 치료는 태아에게 해로울 수 있으므로 특히 유방암 치료 시 초기 3개월 중에는 임신을 피해야 합니다. **월경**이 없다고 해서 반드시 폐경기인 것은 아님을 이해하는 것이 중요합니다. 따라서 **피임** 조치를 취해야 합니다.

유방암 치료는 젊은 여성의 생식 능력에 영향을 미칠 수 있지만 생식 능력 보존 조치가 가능합니다

노령 여성

의사는 환자에게 가장 적합한 치료법을 결정할 때 환자의 **실제 연령**보다는 환자의 생물학적 연령을 적용합니다. 이것은 환자가 건강한 노인인 경우에 젊은 환자와 동일한 치료를 받을 가능성이 높고 전체 용량의 약물을 투여할 가능성이 있다는 의미입니다 (Cardoso et al. 2018). 환자가 허약하다면, 환자의 위험과 치료의 이점 사이의 균형을 맞추기 위해 표준 치료를 조정해야 할 수도 있습니다.

남성

거의 모든 남성에서의 유방암 사례는 **에스트로겐**과 **안드로겐** 호르몬 수용체 모두에 대한 호르몬 수용체 양성에 해당됩니다. 따라서 삼중 음성 또는 **HER2** 양성 유방암이 있는 것으로 진단되었다면 이차적인 병리학 소견을 요청해야 합니다. 수술 및 **방사선 요법**에 대한 접근 방식은 여성 유방암에서 사용되는 접근 방식과 유사합니다. **유방전절제술**이 **유방 보존 수술**보다 더 일반적이지만, 후자는 유두 보존 **유방 전절제술** (피부, 유두 또는 유륜을 제거하지 않고 유방 조직을 제거)과 같은 비교적 덜 **침윤성**인 **유방 전절제술**의 일부 유형도 가능합니다. **타목시펜**이 표준 **보조 내분비 요법**입니다 (Cardoso et al. 2018). 남성 전이성 유방암의 경우 **타목시펜**을 사용한 **내분비 요법**이 표준이지만 생식샘자극호르몬방출호르몬 작용제 또는 **안드로겐** 수치를 감소시키기 위해 고환의 **침윤성** 제거 (**고환 절제술**)와 함께 **아로마타제억제제**를 고려할 수도 있습니다 (Cardoso et al. 2018). **화학 요법** 및 **HER2** 요법에 대한 현재 권장 사항은 여성에서의 유방암과 동일합니다 (Cardoso et al. 2018).



임상 시험

의사는 환자에게 **임상 시험** 참여 여부에 대해 물을 수 있습니다. 이것은 환자를 대상으로 한 연구입니다 (*ClinicalTrials.gov 2017*):

- 곧, 새로운 치료법에 대한 연구입니다.
- 더욱 효과적이거나 하거나 부작용을 줄이기 위해 기존 치료법의 새로운 조합을 찾거나 치료 방법을 변경합니다.
- 증상 조절에 사용되는 약물들의 효과를 비교합니다.
- 암 치료가 어떻게 작용하는지 파악합니다.

임상 시험은 암에 대한 지식을 확대시키고 새로운 치료법을 개발하는 데 도움이 되며 참여를 통해 얻는 이점이 많습니다. 연구 중 및 연구 후에 주의깊은 모니터링을 받으며 새로운 치료법이 기존 치료법보다 더 큰 이점을 줄 수 있습니다. 그러나 일부 새로운 치료법은 기존 치료법만큼 좋지 않거나 이점을 압도하는 부작용이 있는 것으로 밝혀졌다는 점에 유의할 필요가 있습니다 (*ClinicalTrials.gov 2017*).

임상 시험은 질병에 대한 지식을 확대시키고 새로운 치료법을 개발하는 데 도움이 됩니다. 참여를 통해 얻는 이점이 많을 수 있습니다

환자는 치료의 질에 영향을 받지 않으면서 **임상 시험** 참여를 수락하거나 거부할 권리가 있습니다. 의사가 **임상 시험** 참여에 대해 묻지 않았으며 이 선택 사항에 대해 더 자세히 알고 싶다면, 환자는 자신의 암 유형과 관련된 **임상 시험**이 가까운 지역에서 이루어지고 있는 지 문의할 수 있습니다 (*ClinicalTrials.gov 2017*).

보완적 개입

질병의 전체 과정에서 항암 치료는 질병 및 치료의 합병증을 예방하고 삶의 질을 극대화하기 위한 개입을 통해 보완되어야 합니다. 이러한 개입에는 지원, 완화, 생존 및 임종 치료가 포함될 수 있으며, 이 모두는 다학제팀에 의해 조정되어야 합니다 (Jordan et al. 2018).

지지 요법

지지요법에는 암 증상과 치료 부작용의 관리가 포함됩니다.

완화 요법

완화 요법은 나쁜 **예후에 대한 대처**, 어려운 치료 관련 결정, 임종 준비 등을 도울 뿐 아니라 증상관리를 포함하는 진행성 질병 상황에서의 돌봄을 가리키는 용어입니다.

암생존자 지지요법

암을 이겨내고 살아남은 환자를 위한 지원에는 사회적 지원, 질병에 대한 교육 및 재활이 포함됩니다. 암생존자 지지요법에는 환자가 개인, 직업 및 사회 생활에서 웰빙을 회복하도록 도울 수 있습니다. 암생존자 지지요법에 대한 자세한 정보와 조언은 암생존자 지지요법에 관한 ESMO의 환자 안내서 (ESMO 2017) (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>)를 참조하십시오.

임종 관리

불치암 환자를 위한 임종 관리는, 예를 들면 주로 참을 수 없는 통증, **호흡 곤란**, 섬망 또는 경련 (Cherny 2014)을 완화할 수 있는 무의식을 유도하는 완화 진정과 같이, 환자를 편안하게 하고 신체적, 정신적 증상의 충분한 구제를 제공하는 데 초점을 맞춥니다. 임종 에 대한 상담은 대단히 고통스러울 수 있지만 이때 환자와 그 가족은 항상 지원을 받아야 합니다.

치료 시에 발생할 수 있는 부작용은 무엇입니까?

다른 치료와 마찬가지로 항암 치료 시에도 부작용이 발생할 수 있습니다. 아래는 각 치료 유형에 있어 가장 일반적인 부작용을 관리 방법에 대한 정보와 함께 요약한 것입니다. 여기에 설명된 것 외의 다른 부작용이 발생할 수도 있습니다. 환자를 걱정되게 하는 잠재적인 부작용에 대해 의사나 **간호 전문가**와 상의하는 것이 중요합니다.



의사는 1-4 등급으로 중증도가 늘어나는 각 이벤트를 “등급”으로 배정함으로써 암 치료의 부작용을 분류합니다. 1 등급 부작용은 경증, 2 등급은 중간, 3 등급은 심각, 4 등급 극심으로 간주됩니다. 그러나 특정 부작용에 등급을 배정하는 데 사용되는 정확한 기준은 어떤 부작용을 고려에 넣는가에 따라 다릅니다. 목표는 항상 부작용이 심각해지기 전에 식별하여 해결하는 것이므로, 우려되는 증상이 있으면 최대한 빨리 의사나 **간호 전문가**에게 보고해야 합니다.

**환자를 걱정되게 하는 치료 관련 부작용에 대해
의사나 간호 전문가와 상의하는 것이 중요합니다**

피로는 암 치료를 받는 환자에게 매우 흔한 부작용이며, 암 자체 또는 치료로 인해 발생할 수 있습니다. 의사 또는 **간호 전문가**는 충분한 수면, 건강한 식단, 활동 유지 등 **피로**의 영향을 줄이기 위한 전략을 제공할 수 있습니다 (Cancer.Net 2016).

수술

팔과 유방 부위의 **림프 부종**은 유방암 환자에서 **림프절**을 제거하기 위한 수술 후에 흔히 발생하는 부작용입니다. **겨드랑림프절** 제거 후 최대 25%의 환자에게 영향을 미치지만, 감시 **림프절 생검** 후에는 덜 흔하게 발생하여 환자의 10% 미만에 영향을 미칩니다 (Cardoso et al. 2018). 여러 가지 방법을 통해 **림프 부종**의 위험을 줄일 수 있습니다:

- 건강한 체중 유지로 림프계의 부담을 줄입니다.
- 수술한 쪽의 팔을 정상적으로 사용하여 림프 배수를 촉진하고 규칙적으로 운동을 실시합니다.
- 피부를 보호하여 감염을 피합니다.
 - 해당 부위 피부에 수분을 공급하여 피부가 갈라지는 것을 방지합니다.
 - 일광에 의한 화상을 방지하기 위해 자외선 차단제를 사용합니다.
 - 벌레 물림 방지를 위해 방충제를 바릅니다.
 - 요리할 때는 오븐 장갑을 착용합니다.
 - 정원 손질을 할 때는 보호 장갑을 착용합니다.

부기 또는 감염 징후가 발견되면 최대한 빨리 의사나 **간호 전문가**에게 알립니다.

수술 후 수술한 쪽의 팔과 어깨가 수 주에 걸쳐 뻣뻣하고 아플 수 있습니다. **간호 전문가**나 물리 치료사가 수술 전의 움직임을 회복하는 데 도움이 되는 가벼운 운동을 소개할 수 있습니다.

방사선 요법

방사선 요법의 몇 가지 일반적인 부작용에는 **치료된 유방의 피로**와 피부 자극, 통증 및 부종이 포함됩니다. 의사가 도움을 줄 수 있는 증상이 있으면 알려십시오. 예를 들어, 크림이나 드레싱은 피부 자극에 도움이 될 수 있습니다. 또한 치료 후 최소 1년 동안 치료 부위를 햇볕에 노출시켜서는 안됩니다. 유방암에 대한 **방사선 요법**은 심장과 폐에도 일정량의 방사선을 조사하므로, **방사선 요법**을 받은 환자에서 심장 질환 및 폐암(특히 흡연자) 발생 위험이 조금 더 높아질 수 있습니다 (Henson et al. 2013). 그러나 현대적인 **방사선 치료** 기술은 이러한 위험을 최소화하고 있습니다.

화학 요법

화학 요법의 부작용은 사용되는 약물과 용량에 따라 다릅니다. 아래에 열거된 부작용 중 일부가 발생할 수 있지만 모두가 발생할 가능성은 거의 없습니다. 서로 다른 **화학 요법** 약물을 병용하는 환자는 단일 **화학 요법** 약물을 받는 환자보다 더 많은 부작용을 경험할 가능성이 높습니다. **화학 요법**의 영향을 받는 신체의 주요 부위는 새로운 세포가 빠르게 만들어지고 교체되는 부위입니다 (예: **골수**, **모근**, 소화계 및 구강 내). **호중구(백혈구의 일종)** 수치가 감소하면 **호중구 감소증**이 발생하여 감염에 더욱 취약해질 수 있습니다. 때때로 정맥에서 주변 조직으로 **화학 요법** 약물이 우발적으로 누출 (**유출**) 될 수 있으며 물질이나 궤양을 유발할 수 있습니다. 이러한 영향은 항히스타민제와 스테로이드 기반 연고를 사용해 완화될 수 있으며, 따뜻한 물에 담그면 피부 통증이 완화될 수 있습니다. 일부 **화학 요법** 약물은 생식 능력에 영향을 미칠 수 있습니다. 이 점이 우려되는

경우, 치료를 시작하기 전에 의사와 상담하십시오. 메스꺼움과 구토는 흔히 발생하며 **화학 요법**을 받는 환자에게 고통스러울 수 있지만, 이러한 증상을 관리하고 예방하기 위한 다양한 접근 방식이 의사에 의해 사용될 수 있습니다 (Roila et al. 2016). **화학 요법**의 부작용은 대부분 일시적이며 약물이나 생활 습관 변경을 통해 제어할 수 있습니다. 의사나 간호사가 이러한 환자의 부작용을 관리하는 데 도움을 줄 것입니다 (Macmillan 2016).

| 화학 요법 약물 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|------------------------------------|--|--|
| 카페시타빈 (Xeloda SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> • 복통 • 신경성 식욕 부진증 • 무력증 • 설사 • 피로 • 손발중후군 • 메스꺼움 • 구내염 • 구토 | <ul style="list-style-type: none"> • 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 설사, 복통) 및 구내염은 식욕 부진 (거식증) 또는 쇠약 (무력증)을 유발할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. 설사는 일시적이고 경미한 부작용일 수 있지만, 심한 경우에는 의사가 설사 방지제를 처방할 수 있습니다. • 구내염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. • 손발 증후군을 예방하고 치료하기 위해 손과 발을 찬물에 노출 (담금, 목욕 또는 수영) 시켜 시원하게 유지하고 과도한 열/뜨거운 물을 피하며 압박이 없는 상태로 유지할 수 있습니다 (딱 끼는 양말, 장갑 또는 신발 사용 금지). 심한 손발 증후군을 경험하는 경우, 치료 일정을 조정해야 할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하여 크림과 연고로 치료할 수 있으며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. |
| 카보플라틴 (Macmillan, 2015) | <ul style="list-style-type: none"> • 빈혈증 • 변비 • 피로 • 간장 독성 • 감염 위험 증가 • 메스꺼움 • 호중구 감소증 • 신장 (콩팥) 독성 • 혈소판 감소증 • 구토 | <ul style="list-style-type: none"> • 호중구 감소증, 빈혈 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. • 메스꺼움, 구토 또는 변비를 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 신장과 간 기능 상태를 확인하기 위해 치료 전후에 검사를 받게 되며, 신장 손상을 방지하기 위해 많은 양의 수분을 섭취해야 합니다. |

| 화학 요법 약물 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|---|---|---|
| <p>시스플라틴 (Macmillan, 2016)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 빈혈증 ● 신경성 식욕 부진증 ● 신장 기능 변경 사항 ● 생식 능력 감소 ● 설사 ● 피로 ● 감염 위험 증가 ● 혈전증 위험 증가 ● 메스꺼움/구토 ● 호중구 감소증 ● 말초 신경 장애 ● 미각 변화 ● 혈소판 감소증 ● 이명/청력 변화 | <ul style="list-style-type: none"> ● 호중구 감소증, 빈혈 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. ● 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 설사, 미각 변화)은 식욕 부진 (거식증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 말초 신경 병증의 징후 (손이나 발의 저림 또는 무감각)를 담당 의사에게 보고하면 해당 부작용을 관리하는 데 도움을 줄 수 있을 것입니다. ● 신장 기능 상태를 확인하기 위해 치료 전후에 검사를 받게 됩니다. 신장 손상을 방지하기 위해 충분한 수분을 섭취해야 합니다. ● 청력에 변화가 있거나 이명을 경험하면 의사에게 알려주세요. 청력 변화는 일반적으로 일시적이지만 경우에 따라 영구적일 수 있습니다. |
| <p>시클로포스파미드 (Cyclophosphamide SPC, 2017)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 탈모증 ● 발열 ● 메스꺼움 ● 호중구 감소증 ● 신장 및 요로 독성 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 호중구 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. 열이 있으면 감염의 징후일 수 있으므로 의사에게 보고하십시오. ● 신장 기능 상태를 확인하기 위해 치료 전후에 검사를 받게 되며, 신장 손상을 방지하기 위해 많은 양의 수분을 섭취해야 합니다. ● 메스꺼움 또는 구토를 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. 일부 병원에서는 탈모를 줄이기 위해 콜드 캡을 제공할 수 있습니다. |

| 화학 요법 약물 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|---|---|--|
| <p>도세탁셀 (Taxotere SPC, 2005)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 탈모증 ● 빈혈증 ● 신경성 식욕 부진증 ● 무력증 ● 설사 ● 유출 관련 조직 손상 ● 감염 증가 ● 손발톱 장애 ● 메스꺼움 ● 호중구 감소증 ● 부종 ● 말초 신경 장애 ● 피부 반응 ● 구내염 ● 혈소판 감소증 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 호중구 감소증, 빈혈 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. ● 말초 신경 병증의 징후를 담당 의사에게 보고하면 해당 부작용을 관리하는 데 도움을 줄 수 있을 것입니다. ● 위장계에 미치는 영향(메스꺼움, 구토, 설사) 및 구내염은 식욕 부진(거식증) 또는 쇠약(무력증)을 유발할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 손발톱 변화, 피부 반응 또는 체액 저류/부기(부종)가 발생하면 의사에게 알려주세요. 이러한 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. ● 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. 일부 병원에서는 탈모를 줄이기 위해 콜드 캡을 제공할 수 있습니다. ● 주사 부위에 화상이나 피부 변화가 발생하는 경우, 의사에게 알리면 의사가 관리 방법을 결정할 수 있습니다. 많은 경우 거의 손상을 일으키지 않지만, 경우에 따라 해독제로 치료하고 며칠 동안 해당 부위에 압박을 가해야 할 수도 있습니다 (<i>Perez Fidalgo et al. 2012</i>). |
| <p>폐결화된 리포솜 독소루비신 (Caelyx SPC, 2016)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 손발증후군 ● 호중구 감소증 ● 구내염 ● 혈소판 감소증 | <ul style="list-style-type: none"> ● 호중구 감소증이나 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. ● 손발 증후군을 예방하고 치료하기 위해 손과 발을 찬물에 노출(담금, 목욕 또는 수영)시켜 시원하게 유지하고 과도한 열/뜨거운 물을 피하며 압박이 없는 상태로 유지할 수 있습니다(딱 끼는 양말, 장갑 또는 신발 사용 금지). 심한 손발 증후군을 경험하는 경우, 치료 일정을 조정해야 할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하여 크림과 연고로 치료할 수 있으며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 구내염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한(2 등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. |

| 화학 요법 약물 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|--|--|--|
| 비리포솜 독소루비신 (Doxorubicin SPC, 2016) | <ul style="list-style-type: none"> ● 비정상적인 간 효소 ● 탈모증 ● 빈혈증 ● 신경성 식욕 부진증 ● 무력증 ● 심장에 대한 영향 ● 오한 ● 설사 ● 유출 관련 조직 손상 ● 발열 ● 손발증후군 ● 감염 증가 ● 체중 증가 ● 백혈구 감소증 ● 점막염 ● 메스꺼움 ● 호중구 감소증 ● 구내염 ● 혈소판 감소증 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 빈혈, 백혈구 감소증, 호중구 감소증 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. 열이 있으면 감염의 징후일 수 있으므로 의사에게 보고하십시오. ● 비리포솜 독소루비신 치료 전과 치료 중에 심장 기능을 모니터링하여 심장 손상 위험을 최소화합니다. ● 손발 증후군을 예방하고 치료하기 위해 손과 발을 찬물에 노출(담금, 목욕 또는 수영) 시켜 시원하게 유지하고 과도한 열/뜨거운 물을 피하며 압박이 없는 상태로 유지할 수 있습니다 (꽉 끼는 양말, 장갑 또는 신발 사용 금지). 심한 손발 증후군을 경험하는 경우, 치료 일정을 조정해야 할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하여 크립과 연고로 치료할 수 있으며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 설사) 및 구내염은 식욕 부진 (거식증) 또는 쇠약 (무력증)을 유발할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 구내염/점막염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. 일부 병원에서는 탈모를 줄이기 위해 콜드 캡을 제공할 수 있습니다. ● 주사 부위에 화상이나 피부 변화가 발생하는 경우, 의사에게 알리면 의사가 관리 방법을 결정할 수 있습니다. 유출은 괴사를 유발할 수 있으며 조직 손상에 대한 치료가 필요할 수 있습니다 (Perez Fidalgo et al. 2012). |

| 화학 요법 약물 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|---|---|---|
| 에피루비신 (Epirubicin hydrochloride SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> ● 비정상적인 간 효소 ● 탈모증 ● 빈혈증 ● 신경성 식욕 부진증 ● 무력증 ● 심장에 대한 영향 ● 오한 ● 설사 ● 유출 관련 조직 손상 ● 발열 ● 손발증후군 ● 감염 증가 ● 체중 증가 ● 백혈구 감소증 ● 점막염 ● 메스꺼움 ● 호중구 감소증 ● 구내염 ● 혈소판 감소증 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 빈혈, 백혈구 감소증, 호중구 감소증 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. 열이 있으면 감염의 징후일 수 있으므로 의사에게 보고하십시오. ● 에피루비신 치료 전과 치료 중에 심장 기능을 모니터링하여 심장 손상 위험을 최소화합니다. ● 손발 증후군을 예방하고 치료하기 위해 손과 발을 찬물에 노출 (담금, 목욕 또는 수영) 시켜 시원하게 유지하고 과도한 열/뜨거운 물을 피하며 압박이 없는 상태로 유지할 수 있습니다 (딱 끼는 양말, 장갑 또는 신발 사용 금지). 심한 손발 증후군을 경험하는 경우, 치료 일정을 조정해야 할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하여 크림과 연고로 치료할 수 있으며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 설사) 및 구내염은 식욕 부진 (거식증) 또는 쇠약 (무력증)을 유발할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 구내염/점막염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2 등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. 일부 병원에서는 탈모를 줄이기 위해 콜드 캡을 제공할 수 있습니다. ● 주사 부위에 화상이나 피부 변화가 발생하는 경우, 의사에게 알리면 의사가 관리 방법을 결정할 수 있습니다. 유출은 과사를 유발할 수 있으며 조직 손상에 대한 치료가 필요할 수 있습니다 (Perez Fidalgo et al. 2012). |

| 화학 요법 약물 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|--|--|--|
| <p>에리블린 (Halaven SPC, 2017)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 탈모증 ● 빈혈증 ● 신경성 식욕 부진증 ● 관절통/근육통 ● 허리 통증 및 사지 통증 ● 변비 ● 기침 ● 설사 ● 호흡 곤란 ● 피로 ● 발열 ● 두통 ● 메스꺼움 ● 호중구 감소증 ● 말초 신경 장애 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 호중구 감소증이나 빈혈을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. 열이 있으면 감염의 징후일 수 있으므로 의사에게 보고하십시오. ● 말초신경병증의 징후를 담당 의사에게 보고하면 해당 부작용을 관리하는 데 도움을 줄 수 있을 것입니다. ● 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 설사, 변비) 은 식욕 부진 (거식증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 지속적으로 기침이 나면 의사에게 알려십시오. 괴로운 호흡 곤란은 아편 유사제 또는 벤조디아제핀이라는 약물로 치료할 수 있으며, 경우에 따라 스테로이드를 사용합니다 (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). ● 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. 일부 병원에서는 탈모를 줄이기 위해 콜드 캡을 제공할 수 있습니다. ● 경험하는 관절통, 근육통, 두통 또는 통증을 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. |
| <p>젬시타빈 (Gemcitabine SPC, 2017)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 탈모증 ● 빈혈증 ● 호흡 곤란 ● 독감과 유사한 증상 ● 간 효소 증가 ● 백혈구 감소증 ● 메스꺼움 ● 부종 ● 발진 ● 신장에 대한 영향 ● 혈소판 감소증 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 백혈구 감소증, 빈혈 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. ● 지속적으로 기침이 나면 의사에게 알려십시오. 괴로운 호흡 곤란은 아편 유사제 또는 벤조디아제핀이라는 약물로 치료할 수 있으며, 경우에 따라 스테로이드를 사용합니다 (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). 그러나, 이것은 일반적으로 경미하며 치료하지 않고도 빠르게 사라집니다. ● 피부 반응, 독감과 유사한 증상 또는 체액 저류/부기 (부종)가 발생하면 의사에게 알려십시오. 이러한 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. ● 치료 전, 치료 중 및 치료 후에 환자의 신장 및 간 기능이 면밀히 모니터링됩니다. ● 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. 일부 병원에서는 탈모를 줄이기 위해 콜드 캡을 제공할 수 있습니다. |

| 화학 요법 약물 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|--|--|--|
| 메토트렉세이트 (Methotrexate SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> ● 복통 ● 알레르기 반응 ● 신경성 식욕 부진증 ● 발열 ● 감염 증가 ● 신장계 감소증 ● 메스꺼움 ● 신장에 대한 영향 ● 구내염 ● 혈소판 감소증 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 백혈구 감소증 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. 열이 있으면 감염의 징후일 수 있으므로 의사에게 보고하십시오. ● 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 구내염)은 식욕 부진 (거식증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 치료 전, 치료 중 및 치료 후에 환자의 신장 기능이 면밀히 모니터링됩니다 |
| 파클리탁셀 (Paclitaxel SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> ● 탈모증 ● 빈혈증 ● 관절통 ● 출혈 ● 설사 ● 과민 반응 ● 감염 증가 ● 백혈구 감소증 ● 낮은 혈압 ● 점막염 ● 근육통 ● 손발톱 장애 ● 메스꺼움 ● 호중구 감소증 ● 말초 신경 장애 ● 혈소판 감소증 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 호중구 감소증, 백혈구 감소증, 빈혈 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. ● 위장계에 대한 모든 영향 (메스꺼움, 구토, 설사)을 의사에게 알리면, 의사가 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 도움을 줄 수 있을 것입니다. ● 말초 신경 병증의 징후를 담당 의사에게 보고하면 해당 부작용을 관리하는 데 도움을 줄 수 있을 것입니다. ● 구내염/점막염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 손발톱 변화, 관절통 또는 근육통을 경험하는 경우, 의사에게 알리면 의사가 관리 방법을 결정할 수 있습니다. ● 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. 일부 병원에서는 탈모를 줄이기 위해 콜드 캡을 제공할 수 있습니다. |

| 화학 요법 약물 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|--|---|---|
| 비노렐빈 (Navelbine SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> • 복통 • 탈모증 • 빈혈증 • 신경성 식욕 부진증 • 변비 • 설사 • 유출 관련 조직 손상 • 피로 • 발열 • 위 질환 • 감염 증가 • 백혈구 감소증 • 메스꺼움 • 신경성 장애 • 호중구 감소증 • 피부 반응 • 구내염 • 혈소판 감소증 • 구토 | <ul style="list-style-type: none"> • 호중구 감소증, 백혈구 감소증, 빈혈 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. 열이 있으면 감염의 징후일 수 있으므로 의사에게 보고하십시오. • 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 설사, 복통, 변비) 및 구내염은 식욕 부진 (거식증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 신경학적 장애의 징후 (예: 다리와 발의 쇠약)를 의사에게 보고하면, 의사가 이러한 부작용을 관리하는 방법을 결정할 수 있습니다. • 주사 부위에 화상이나 피부 변화가 발생하는 경우, 의사에게 알리면 의사가 관리 방법을 결정할 수 있습니다. • 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. 일부 병원에서는 탈모를 줄이기 위해 콜드 캡을 제공할 수 있습니다. • 주사 부위에 화상이나 피부 변화가 발생하는 경우, 의사에게 알리면 의사가 관리 방법을 결정할 수 있습니다. 많은 유출은 거의 손상을 일으키지 않지만, 경우에 따라 해독제로 치료하고 며칠 동안 해당 부위에 압박을 가해야 할 수도 있습니다 (Perez Fidalgo et al. 2012). |
| 5-플루오로우라실 (Fluorouracil SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> • 무과립구증 • 탈모증 • 빈혈증 • 신경성 식욕 부진증 • 기관지 경련 • 심장에 대한 영향 • 골수 기능 저하 • 상처 치유 지연 • 설사 • 과도한 요산 • 피로 • 손발증후군 • 감염 증가 • 백혈구 감소증 • 점막염 • 메스꺼움 • 호중구 감소증 • 코 출혈 • 범혈구 감소증 • 혈소판 감소증 • 구토 • 쇠약 | <ul style="list-style-type: none"> • 호중구 감소증, 백혈구 감소증, 빈혈, 혈소판 감소증 또는 범혈구 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. 열이 있으면 감염의 징후일 수 있으므로 의사에게 보고하십시오. • 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 설사)은 식욕 부진 (거식증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 손발 증후군을 예방하고 치료하기 위해 손과 발을 찬물에 노출 (담금, 목욕 또는 수영)시켜 시원하게 유지하고 과도한 열/뜨거운 물을 피하며 압박이 없는 상태로 유지할 수 있습니다 (꽉 끼는 양말, 장갑 또는 신발 사용 금지). 심한 손발 증후군을 경험하는 경우, 치료 일정을 조정해야 할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 크림과 연고로 치료할 수 있으며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. • 구내염/점막염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 약물을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2 등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. • 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. 일부 병원에서는 탈모를 줄이기 위해 콜드 캡을 제공할 수 있습니다. |

유방암 치료에 사용되는 각 화학 요법 약물과 관련된 중요한 부작용.

내분비 요법

내분비 요법 치료를 받는 환자의 일반적인 부작용은 종종 **에스트로겐**의 작용 **감소** (예: 안면 홍조, 발한 증가)와 관련이 있습니다. **내분비 요법**의 많은 부작용은 효과적으로 예방하거나 관리할 수 있습니다. **내분비 요법**으로 인한 부작용이 발견되면 최대한 빨리 의사나 간호사에게 알려주세요. **난소 기능 억제**는 안면 홍조, 발한 증가, 질 건조 및 성욕 상실과 같은 폐경기 증상을 유발할 수 있습니다. 의사나 **전문 간호사**가 이러한 증상을 관리하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

| 요법 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|---------------------------------------|---|---|
| 아나스트로졸 (Arimidex SPC, 2014) | <ul style="list-style-type: none"> ● 관절통/관절 경직 ● 무력증 ● 두통 ● 안면 홍조 ● 고콜레스테롤혈증 ● 발한 증가 ● 메스꺼움 ● 골다공증 ● 발진 | <ul style="list-style-type: none"> ● 노화와 더불어 더욱 흔하게 나타나는 골다공증의 위험이 있는 경우, 치료 시작 시에, 그리고 그 이후로 정기적으로 골밀도 검사를 받게 됩니다. 적절한 칼슘과 비타민 D3를 섭취하는 것이 좋으며, 더 이상의 뼈 무기질 손실을 막기 위한 치료를 받을 수 있습니다. ● 2등급과 3등급의 고콜레스테롤혈증은 스타틴과 피브레이트라는 약물로 치료할 수 있습니다. ● 피부 반응, 관절통 또는 관절 경직이 발생하는 경우, 의사에게 알려면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. ● 안면 홍조, 두통, 발한 증가 및 메스꺼움을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. |
| 엑세메스탄 (Aromasin SPC, 2015) | <ul style="list-style-type: none"> ● 복통 ● 우울증 ● 현기증 ● 피로 ● 두통 ● 안면 홍조 ● 간 효소 증가 ● 발한 증가 ● 불면증 ● 관절 및 근골격 통증 ● 백혈구 감소증 ● 메스꺼움 ● 고통 | <ul style="list-style-type: none"> ● 우울증을 앓고 있는 경우, 의사에게 알리는 것이 중요합니다. 의사가 필요한 도움을 받을 수 있도록 도움 것입니다. ● 경험하고 있는 불면증, 현기증 또는 통증을 의사에게 알려주세요. 이러한 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. ● 안면 홍조, 발한 증가, 두통 및 메스꺼움을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. |

| 요법 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|--|--|---|
| 폴베스트란트 (Faslodex SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> ● 무력증 ● 안면 홍조 ● 과민 반응 ● 간 효소 증가 ● 발한 증가 ● 주사 부위 반응 ● 관절 및 근골격 통증 ● 메스꺼움 ● 발진 | <ul style="list-style-type: none"> ● 피부 반응, 과민증 또는 관절/근골격 통증이 발생하는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. ● 안면 홍조, 발한 증가 및 메스꺼움을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. |
| 생식샘자극호르몬방출호르몬 작용제 (예: 고세렐린) (Zoladex SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> ● 좌창 ● 유방 확대 ● 성욕 감소 ● 안면 홍조 ● 발한 증가 ● 주사 부위 반응 ● 질 건조 | <ul style="list-style-type: none"> ● 피부 반응이 발생하는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. ● 안면 홍조, 질 건조증 및 발한 증가를 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. |
| 레트로졸 (Femara SPC, 2015) | <ul style="list-style-type: none"> ● 관절통/관절 경직 ● 무력증 ● 두통 ● 안면 홍조 ● 고콜레스테롤혈증 ● 발한 증가 ● 메스꺼움 ● 골다공증 ● 발진 | <ul style="list-style-type: none"> ● 노화와 더불어 더욱 흔하게 나타나는 골다공증의 위험이 있는 경우, 치료 시작 시에, 그리고 그 이후로 정기적으로 골밀도 검사를 받게 됩니다. 적절한 칼슘과 비타민 D3를 섭취하는 것이 좋으며, 더 이상의 뼈 무기질 손실을 막기 위한 치료를 받을 수 있습니다. ● 2 등급과 3 등급의 고콜레스테롤혈증은 스타틴과 피브레이트라는 약물로 치료할 수 있습니다. ● 피부 반응, 관절통 또는 관절 경직이 발생하는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. ● 안면 홍조, 두통, 발한 증가 및 메스꺼움을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. |
| 메게스트롤 아세테이트 (Megace SPC, 2015) | <ul style="list-style-type: none"> ● 부신 기능 부전 ● 변비 ● 쿠싱 증후군 ● 과혈당증 ● 호흡 곤란 ● 안면 홍조 ● 고혈당증 ● 고혈압 ● 식욕 증가 ● 체중 증가 ● 폐색전증 ● 혈전 정맥염 | <ul style="list-style-type: none"> ● 담당 의사가 당뇨병, 쿠싱 증후군 및 부신 기능 부전의 징후를 모니터링합니다. 고혈당증은 일반적으로 항 당뇨병 약물로 치료합니다. ● 지속적으로 기침이 나면 의사에게 알려십시오. 괴로운 호흡 곤란은 아편 유사제 또는 벤조디아제핀이라는 약물로 치료할 수 있으며, 경우에 따라 스테로이드를 사용합니다 (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). ● 의사가 혈전증의 징후를 모니터링할 것입니다. ● 의사가 안면 홍조 관리를 도울 수 있습니다. |

| 요법 | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|--------------------------------------|--|--|
| 타목시펜 (Tamoxifen SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> • 자궁 내막 비후 • 피로 • 체액 저류 • 안면 홍조 • 발한 증가 • 메스꺼움 • 피부 발진 • 혈전색 전성 합병증 • 질 출혈/분비물 • 시각 장애 | <ul style="list-style-type: none"> • 피부 반응이나 체액 저류/부종이 발생하면 의사에게 알려십시오. 이러한 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. • 의사가 혈전증의 징후를 모니터링할 것입니다. • 질 출혈/분비물 및 시각 장애가 있으면 의사에게 보고해야 합니다. • 안면 홍조, 발한 증가 및 메스꺼움을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. |

유방암 치료에서 내분비 요법과 관련된 중요한 부작용. 개별 약품에 대한 최신 제품 특성 요약 (SPC) 은 다음 웹사이트에서 열람할 수 있습니다. <http://www.ema.europa.eu/ema/>

항 HER2 요법

일부 항 HER2 요법으로 치료받은 환자에게서 나타나는 일반적인 부작용은 **위장계**에 대한 영향 (예: 설사, 구토, 메스꺼움) 과 **피로** 및 과민 반응과 같은 보다 일반적인 영향입니다. **안트라사이클린**과 같은 심장 독성 **화학 요법** 요법과의 동시 치료를 피함으로써 이러한 위험을 크게 줄일 수 있지만, 심장 질환과 같은 잠재적으로 심각한 부작용이 발생할 수 있습니다 (Florida et al. 2017). 항 HER2 요법의 많은 부작용을 효과적으로 예방하거나 관리할 수 있습니다. 항 HER2 요법으로 인한 부작용이 발견되면 항상 의사나 간호사에게 최대한 빨리 알려주세요.

| 요법* | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|-----------------------------------|--|---|
| 라파티닙 (Tyverb SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> ● 신경성 식욕 부진증 ● 관절통 ● 심장에 대한 영향 ● 기침 ● 설사 ● 호흡 곤란 ● 피로 ● 두통 ● 간 독성 ● 안면 홍조 ● 불면증 ● 메스꺼움 ● 코 출혈 ● 고열 ● 발진 ● 구내염 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 위장계에 대한 영향 (메스꺼움, 구토, 설사, 구내염) 은 식욕 부진 (거식증) 을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 구내염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 더 심한 (2 등급 이상) 구내염의 경우 의사는 치료 용량을 낮추거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우, 증상이 경미하며 치료 후에 치유됩니다. ● 지속적으로 기침이 나면 의사에게 알려주세요. 괴로운 호흡 곤란은 아편 유사제 또는 벤조디아제핀이라는 약물로 치료할 수 있으며, 경우에 따라 스테로이드를 사용합니다 (Kloke and Cherny 2015). ● 치료 중 간 및 심장 기능이 모니터링됩니다. ● 관절통이나 통증이 있는 경우, 의사에게 알려면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. 또한 의사가 피부 반응, 비강 증상 및 불면증에 대한 조언을 제공할 수 있습니다. ● 의사는 또한 안면 홍조와 두통을 관리할 수도 있습니다. |

| 요법* | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|-------------------------------------|---|---|
| 네라티닙 (Nerlynx PI, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> ● 복통 ● 복부 부종 ● 신경성 식욕 부진증 ● 설사 ● 건조한 피부 ● 소화 불량 ● 피로 ● 간 효소 증가 ● 근육 경련 ● 손발톱 장애 ● 메스꺼움 ● 발진 ● 구내염 ● 요로 감염 ● 구토 ● 체중 감소 | <ul style="list-style-type: none"> ● 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 설사, 복통/부기, 소화 불량 및 구내염) 은 식욕 부진 (거식증) 을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 구내염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제한할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 치료 전, 치료 중 및 치료 후에 간 기능이 면밀히 모니터링됩니다. ● 피부 반응이나 근육 경련이 발생하는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. 또한 의사가 감염 예방 및 체중 감소에 대한 조언을 제공할 수 있습니다. |
| 페르투주맙 (Perjeta SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> ● 빈혈증 ● 신경성 식욕 부진증 ● 관절통 ● 기침 ● 미각부진 ● 피로 ● 발열 ● 위장에 대한 영향 ● 두통 ● 과민 반응 ● 주입 반응 ● 불면증 ● 점막염/점막 염증 ● 근육통 ● 손발톱 장애 ● 비인두염 ● 부종 ● 고통 ● 발진 ● 상기도 감염 | <ul style="list-style-type: none"> ● 위장계에 대한 영향 (메스꺼움, 구토, 설사, 구내염, 변비, 소화 불량, 미각부진) 은 식욕 부진 (거식증) 을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 구내염/점막염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제한할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 경험하고 있는 불면증, 근육통, 관절통, 통증, 피부 반응, 염증 또는 체액 저류/부기를 의사에게 알리면, 이러한 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. |

| 요법* | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|--|--|--|
| T-DM1 (Kadcyla SPC, 2013) | <ul style="list-style-type: none"> • 복통 • 빈혈증 • 관절통 • 무력증 • 출혈 • 오한 • 변비 • 설사 • 구강 건조 • 호흡 곤란 • 피로 • 발열 • 두통 • 간 효소 증가 • 불면증 • 칼륨 감소 • 근골격 통증 • 근육통 • 메스꺼움 • 코 출혈 • 말초 신경 장애 • 발진 • 구내염 • 혈소판 감소증 • 요로 감염 • 구토 | <ul style="list-style-type: none"> • 위장계에 대한 영향 (메스꺼움, 구토, 설사, 변비, 구내염)은 쇠약 (무력증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 호흡기 문제가 발생하면 의사에게 알려십시오. 괴로운 호흡 곤란은 아편 유사제 또는 벤조디아제핀이라는 약물로 치료할 수 있으며, 경우에 따라 스테로이드를 사용합니다 (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). • 구내염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 소한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2 등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. • 말초신경병증의 징후를 담당 의사에게 보고하면 해당 부작용을 관리하는 데 도움을 줄 수 있을 것입니다. • 경험하고 있는 관절통, 근육통, 통증 또는 불면증을 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. |
| 트라스투주맵 (Herceptin SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> • 신경성 식욕 부진증 • 관절통 • 심장 장애 • 결막염 • 현기증 • 위장에 대한 영향 • 두통 • 안면 홍조 • 불면증 • 근육통 • 비인두염 • 코 출혈 또는 점액으로 가득찬 코 • 감각 이상 • 발진 및 기타 피부에 대한 영향 • 호흡 곤란을 포함한 호흡기에 대한 영향 • 떨림 • 눈물 많은 눈 • 체중 감소 | <ul style="list-style-type: none"> • 트라스투주맵 치료를 시작하기 전에 심장 기능을 평가하고 치료 중 3-4 개월마다 모니터링합니다. 심장 기능이 영향을 받는 경우, 의사는 트라스투주맵 치료를 일시 중지 또는 중단하거나 심장 부작용을 치료하기 위해 다른 약물을 처방할 수 있습니다 (<i>Curigliano et al. 2012</i>). • 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 구토, 설사, 변비, 소화 불량, 입술 부기, 복통, 구내염, 역류)은 식욕 부진 (거식증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 호흡기 문제가 발생하면 의사에게 알려십시오. 괴로운 호흡 곤란은 아편 유사제 또는 벤조디아제핀이라는 약물로 치료할 수 있으며, 경우에 따라 스테로이드를 사용합니다 (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). • 감각 이상, 떨림, 현기증 또는 불면증으로 고통받는 경우에는 의사에게 알리는 것이 중요합니다. • 관절통, 근육통 또는 통증이 있는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. 또한 의사가 피부 반응, 눈 문제 및 코 증상에 대한 조언을 제공할 수 있습니다. |

유방암 치료에서 항 HER2 요법과 관련된 중요한 부작용. 개별 약품에 대한 최신 제품 특성 요약(SPC)은 다음 웹사이트에서 열람할 수 있습니다. <http://www.ema.europa.eu/ema/>

* 표에 열거된 약제 중 일부는 환자의 국가에서 사용이 불가능할 수 있습니다. 자세한 내용은 의사 및/또는 현지 제품 처방 정보를 참조하십시오.

기타 표적 요법

다른 **표적 요법**으로 치료받은 환자에서 흔히 보고되는 부작용은 일반적으로 위에 열거된 다른 치료법의 부작용과 유사합니다. 이들 부작용의 대부분은 효과적으로 예방하거나 관리할 수 있으며, 치료로 인한 부작용이 발견되면 최대한 빨리 의사나 간호사에게 알려야 합니다.

| 요법* | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|-------------------------------|---|---|
| 아베마시클립 (Verzenio PI, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> • 복통 • 빈혈증 • 신경성 식욕 부진증 • 설사 • 피로 • 두통 • 감염 증가 • 백혈구 감소증 • 메스꺼움 • 호중구 감소증 • 혈소판 감소증 • 구토 | <ul style="list-style-type: none"> • 호중구 감소증, 백혈구 감소증, 빈혈 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. • 위장계에 미치는 영향 (설사, 메스꺼움, 구토, 복통)은 식욕 부진 (거식증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 두통과 피로를 포함한 다른 부작용을 의사에게 알리면 이러한 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. |
| 베바시주람 (Avastin SPC, 2017) | <ul style="list-style-type: none"> • 신경성 식욕 부진증 • 관절통 • 출혈 장애 • 변비 • 설사 • 구어 장애 • 미각부전 • 호흡 곤란 • 피로 • 두통 • 고혈압 • 백혈구 감소증 • 메스꺼움 • 호중구 감소증 • 말초 신경 장애 • 단백뇨 • 비염 • 피부 반응 • 구내염 • 혈소판 감소증 • 구토 • 눈물 많은 눈 • 상처 치유 합병증 | <ul style="list-style-type: none"> • 말초 신경 병증의 징후를 담당 의사에게 보고하면 해당 부작용을 관리하는 데 도움을 줄 수 있을 것입니다. • 상처가 충분히 치유될 때까지 모든 치료가 지연됩니다. • 치료 내내 혈압을 모니터링하고 모든 고혈압을 적절하게 관리합니다. • 치료 중 신장 기능이 모니터링됩니다. • 위장계에 미치는 영향 (구내염, 변비, 설사, 메스꺼움, 구토) 및 미각부전은 식욕 부진 (거식증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 호흡기 문제가 발생하면 의사에게 알려십시오. 괴로운 호흡 곤란은 아편 유사제 또는 벤조디아제핀이라는 약물로 치료할 수 있으며, 경우에 따라 스테로이드를 사용합니다 (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). • 피부 반응 (예: 발진, 건조한 피부, 변색)이 발생하는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. • 시력 변화, 구어 장애, 관절통 또는 두통을 포함한 기타 부작용을 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. |

| 요법* | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|---|--|--|
| <p>에베로리무스 (Afinitor SPC, 2017)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 빈혈증 ● 신경성 식욕 부진증 ● 기침 ● 설사 ● 미각부전 ● 호흡 곤란 ● 피로 ● 두통 ● 고콜레스테롤혈증 ● 고혈당증 ● 감염 ● 메스꺼움 ● 코 출혈 ● 부종 ● 폐렴 ● 가려움증 ● 발진 ● 구내염 ● 체중 감소 | <ul style="list-style-type: none"> ● 빈혈증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. ● 위장계 (메스꺼움, 설사, 구내염) 및 미각부전에 대한 영향은 식욕 부진 (거식증) 을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 구내염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2 등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 호흡기 문제가 발생하면 의사에게 알리는 것이 중요합니다. 괴로운 호흡 곤란은 아편 유사제 또는 벤조디아제핀이라는 약물로 치료할 수 있으며, 경우에 따라 스테로이드를 사용합니다 (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). 2 등급의 비감염성 폐염증 (폐렴) 이 발생하면 의사는 에베로리무스 투여를 일시 중지하거나 줄일 수 있습니다. 3 등급 이상의 비감염성 폐렴을 앓고 있는 경우, 에베로리무스는 아마도 중단될 것입니다. ● 혈당과 지질 수치가 치료 중에 모니터링됩니다. 1 등급 및 2 등급 고혈당증은 일반적으로 항 당뇨병 약물로 치료합니다. 2 등급과 3 등급의 고콜레스테롤혈증은 스타틴과 피브레이트라는 약물로 치료할 수 있습니다. 의사는 에베로리무스를 일시 중지, 감소 또는 중지해야 할 수도 있습니다. ● 두통, 피부 반응, 코 출혈 또는 체액 저류/부기가 발생하는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. |
| <p>올라파립 (Lynparza PI, 2017)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 빈혈증 ● 신경성 식욕 부진증 ● 관절통 ● 변비 ● 설사 ● 미각부전 ● 소화 불량 ● 피로 ● 두통 ● 근육통 ● 비인두염 ● 메스꺼움 ● 구내염 ● 상기도 감염 ● 구토 | <ul style="list-style-type: none"> ● 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 설사, 구토, 변비, 소화 불량, 구내염) 및 미각부전은 식욕 부진 (거식증) 을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. ● 구내염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2 등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제안할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. ● 관절통, 근육통 또는 두통이 있는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. |

| 요법* | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|---|--|--|
| <p>팔보시클립 (Ibrance SPC, 2017)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 탈모증 • 빈혈증 • 신경성 식욕 부진증 • 설사 • 피로 • 메스꺼움 • 호중구 감소증 • 발진 • 구내염 • 혈소판 감소증 • 구토 | <ul style="list-style-type: none"> • 호중구 감소증, 빈혈 또는 혈소판 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. • 위장계에 미치는 영향 (구내염, 설사, 메스꺼움, 구토) 및 미각부전은 식욕 부진 (거식증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 구내염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제한할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. • 피부 반응이 발생하는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. • 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. |
| <p>리보시클립 (Kisqali SPC, 2017)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 복통 • 비정상적인 간 기능 • 탈모증 • 빈혈증 • 신경성 식욕 부진증 • 무력증 • 요통 • 심장에 대한 영향 • 변비 • 설사 • 호흡 곤란 • 피로 • 발열 • 두통 • 불면증 • 림프 감소증 • 메스꺼움 • 호중구 감소증 • 부종 • 가려움증 • 발진 • 구내염 • 구토 | <ul style="list-style-type: none"> • 빈혈, 호중구 감소증 또는 림프구 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. 열이 있으면 감염의 징후일 수 있으므로 의사에게 보고하십시오. • 치료가 시작되기 전에 환자의 심장 기능이 평가됩니다. • 위장계에 대한 영향 (구내염, 복통, 설사, 변비, 메스꺼움, 구토)은 식욕 부진 (거식증) 또는 식약 (무력증)을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 구내염을 예방하고 치료하기 위해 스테로이드 구강 세정제와 순한 치약을 사용하여 구강 위생을 양호하게 유지할 수 있습니다. 궤양 발생을 치료하는 데 스테로이드 치과용 페이스트를 사용할 수 있습니다. 보다 심각한 (2등급 이상) 구내염의 경우, 의사는 치료 용량을 줄이거나 구내염이 해결될 때까지 치료 연기를 제한할 수 있지만 대부분의 경우에는 증상이 경미하며 치료가 끝난 후에 치유됩니다. • 호흡 곤란, 불면증, 두통, 피부 반응 또는 체액 저류/부종이 발생하는 경우, 의사에게 알리면 이들 부작용을 관리하는 데 의사가 도움을 줄 것입니다. • 의사가 정기적으로 간 효소 수치를 모니터링하고, 우려되는 경우에는 추가적인 간 기능 검사를 수행할 수 있습니다. • 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. |

| 요법* | 발생할 수 있는 부작용 | 부작용 관리 방법 |
|-------|---|---|
| 탈라조파림 | <ul style="list-style-type: none"> • 탈모증 • 빈혈증 • 신경성 식욕 부진증 • 요통 • 변비 • 설사 • 호흡 곤란 • 피로 • 림프 감소증 • 메스꺼움 • 호중구 감소증 • 혈소판 감소증 • 구토 | <ul style="list-style-type: none"> • 빈혈, 호중구 감소증, 혈소판 감소증 또는 림프구 감소증을 발견하기 위해 치료 기간 동안 혈구 수를 자주 모니터링합니다. 의사는 검사 결과에 따라 치료를 조정하고 감염 예방 방법에 대해 조언할 것입니다. • 위장계에 미치는 영향 (메스꺼움, 설사, 구토, 변비) 은 식욕 부진 (거식증) 을 초래할 수 있습니다. 이러한 부작용을 예방하거나 관리하는 데 의사가 도움을 줄 수 있습니다. • 지속적으로 기침이 나면 의사에게 알려주세요. 괴로운 호흡 곤란은 아편 유사제 또는 벤조디아제핀이라는 약물로 치료할 수 있으며, 경우에 따라 스테로이드를 사용합니다 (Kloke and Cherny 2015). • 탈모증은 많은 환자를 실망시킬 수 있습니다. 이 부작용에 대처하는 방법에 대한 정보를 의사가 제공할 것입니다. |

유방암 치료에서 표적 요법과 관련된 중요한 부작용. 개별 약품에 대한 최신 제품 특성 요약(SPC)은 다음 웹사이트에서 열람할 수 있습니다. <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

*이 표에 열거된 약제 중 일부는 환자의 국가에서 사용이 불가능할 수 있습니다. 자세한 내용은 의사 및/또는 현지 제품 처방 정보를 참조하십시오.

기타 치료

비스포스포네이트를 사용하는 지원 요법은 독감과 유사한 증상, **신장** 독성 및 낮은 칼슘 수치를 포함한 부작용을 초래할 수 있습니다. **비스포스포네이트**는 종종 턱에서 **골괴사** (골 조직의 사망) 를 초래할 수 있습니다. 이것은 매우 드물게 발생하지만 정기적으로 주의깊게 치아를 닦고 구강 문제를 의사와 치과의사에게 보고하는 것이 중요합니다. **데노수맙** 요법은 또한 잠재적으로 턱의 **골괴사증**, 낮은 칼슘 수치 및 피부 감염을 초래할 수 있습니다. 치과 치료시 **비스포스포네이트** 및 **데노수맙** 요법은 일시적으로 중단되어야 하므로 계획되어 있는 치과 치료에 대해 미리 의사나 간호사에게 알리는 것이 중요합니다.

치료가 끝난 뒤에는 어떻게 되나요?

후속 예약

후속 예약 시에 환자의 모든 우려 사항에 대해 상담할 수 있습니다

치료가 끝나면 의사는 후속 예약을 잡을 것입니다. 일반적으로 처음 2년 동안은 3-4 개월마다, 3-5 년차에는 6-8 개월마다, 그 이후에는 연 1 회 (Cardoso et al. 2018) 예약이 이루어질 것입니다. 해당 예약에서 의사는 환자와 함께 환자의 병력을 검토하고 치료 관련 부작용을 기록하며 임상 검사를 실시합니다. 또한 매년 **유방 방사선촬영**을 받게 되며 일부 환자는 정기적인 **MRI** 또는 **초음파** 검사도 받게 됩니다. **아로마타제 억제제**를 복용하는 경우, 정기적으로 골밀도를 측정합니다. 결과에 따라 의사는 추가적인 후속 예약을 위해 얼마나 자주 진료를 받아야 하는 지에 대해 알려줄 것입니다.



더 많은 치료가 필요하면 어떻게 되나요?

암에 다시 걸리는 것을 재발이라고 합니다. 환자에게 제공되는 치료는 재발 수준과 환자가 받은 이전 치료에 따라 다릅니다. **종양**이 유방 또는 주변 **림프절**에서 재발하면 추가 수술을 받은 후 **방사선 요법** 및/또는 **전신** 요법이 사용될 수 있습니다. 먼 장기에서 재발하는 **종양**은 전이성 암으로 간주되며, 일반적으로 추가 **전신** 요법을 받게 될 수 있습니다. 여기에는 처음 진단을 받았을 때 치료받은 약물과 다른 약물이 포함될 수 있지만, 일부 환자의 경우, 특히 오랜 기간 동안 유방암이 없는 경우에는 동일한 치료를 다시 받게 될 수 있습니다.

건강 관리

유방암 치료를 받은 후에는 매우 피곤하고 감정적이 될 수 있습니다. 신체가 회복할 시간을 가지면서 충분한 휴식을 취하십시오. 하지만 기분이 좋다면 활동을 제한할 이유가 없습니다. 자신을 잘 돌보면서 가족 활동, 일 또는 직업적 역할을 포함한 정상적인 생활을 재개하는 데 필요한 지원을 받는 것이 중요합니다.

건강한 식단을 유지하고 활동을 유지하면 전반적인 건강, 체력 및 기분을 개선하는 데 도움이 될 수 있습니다. 운동과 체중을 건강한 범위로 유지하면 재발 위험을 줄일 수 있습니다 (Cardoso et al. 2018 [in press]). 처음에는 천천히 걷고 기분이 개선되기 시작하면 힘을 키우는 것이 중요합니다.



건강한 식단과 규칙적인 운동을 통해 건강한 생활 방식을 유지하면, 건강을 유지하는 데 도움이 되고 재발 위험을 줄일 수 있습니다

장기적인 영향

유방암 치료를 마친 후에는 받은 치료에 따라 장기적인 부작용이 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 방사선 요법은 심장 질환 및 폐암 발생 위험을 증가시킬 수 있으며 화학 요법은 말초 신경 병증을 초래할 수 있습니다. 이러한 장기적인 영향은 관리가 가능하므로 지속되거나 새로이 발생하는 증상 에 대해 의사나 전문 간호사에게 알리는 것이 중요합니다.

특히 유방암 치료는 안면 홍조, 발한 증가, 질 건조증, 성욕 상실 등 호르몬 수치 변화와 관련된 모든 증상과 함께 조기 폐경을 초래할 수 있습니다. 폐경은 또한 골다공증을 초래할 수 있습니다. 조기 폐경이 우려되는 경우, 의사나 전문 간호사와 상담해야 합니다. 호르몬 대체 요법은 암이 재발할 가능성을 높일 수 있는 것으로 여겨지기 때문에 일반적으로 유방암 발생 후에는 권장되지 않습니다.

암 치료 후 최대한 생명을 회복하는 방법에 대한 자세한 정보와 조연은 생존자에 관한 ESMO의 환자 안내서 (ESMO 2017) (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>) 를 참조하십시오.



정서적 지원

암 진단을 받고 치료를 받았을 때, 감정적으로 압도되는 것이 일반적입니다. 불안하거나 우울하다고 느끼면 의사나 간호사와 상의하십시오. 암과 싸우는 사람들의 정서적 문제를 다룬 경험이 있는 전문 상담사나 심리학자를 환자에게 추천할 수 있습니다. 또한 환자가 겪고 있는 일을 정확히 알고 있는 다른 사람들과 이야기할 수 있도록, 지원 그룹에 가입하는 것도 도움이 될 수 있습니다.



지원 그룹

유방암 환자 옹호 그룹은 환자와 그 가족이 유방암 환경을 파악할 수 있도록 돕습니다. 그들은 지역 범위, 국가 범위 또는 국제적 범위에 걸쳐 있을 수 있으며 환자가 적절하며 시의적절한 치료와 교육을 받게 합니다. 이들 그룹은 질병을 더 잘 이해하고 질병에 대처하는 방법에 대해 배우고, 최상의 삶의 질을 유지하는데 필요한 도구를 최대한으로 제공할 수 있습니다.



- **ABC Global Alliance:** www.abcclobalalliance.org
- **Advanced BC:** <http://advancedbc.org>
- **After Breast Cancer Diagnosis:** www.abcdbreastcancersupport.org
- **Breast Cancer Alliance:** www.breastcanceralliance.org
- **Breast Cancer Care:** www.breastcancercare.org.uk
- **Breast Cancer Network Australia:** www.bcna.org.au
- **EUROPA DONNA:** www.europadonna.org
- **Male Breast Cancer Coalition:** <http://malebreastcancercoalition.org>
- **Metastatic Breast Cancer Network:** www.mbcn.org
- **Metavivor:** www.metavivor.org
- **National Breast Cancer Coalition:** www.breastcancerdeadline2020.org/homepage.html
- **Susan G. Komen Breast Cancer Foundation:** ww5.komen.org
- **Unión Latinoamericana Contra al Cáncer de la Mujer:** www.ulaccam.org/index.php

참고문헌

- Balogun, O. D. and S. C. Formenti (2015). "Locally advanced breast cancer - strategies for developing nations." *Frontiers in oncology* 5: 89.
- Cancer.Net. (2016). "Fatigue." Retrieved 12 Oct, 2017, from <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue>.
- Cardoso, F., et al. (2018 [in press]). "Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*.
- Cardoso, F., et al. (2018). "4th ESO-ESMO International Consensus Guidelines for Advanced Breast Cancer (ABC 4)." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 29: doi.org/10.1093/annonc/mdy192.
- Cherny, N. I. (2014). "ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 25 Suppl 3: iii143-152.
- ClinicalTrials.gov. (2017). "Learn about clinical studies." Retrieved 30 Nov, 2017, from <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (2001). "Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58,209 women with breast cancer and 101,986 women without the disease." *Lancet (London, England)* 358(9291): 1389-1399.
- Curigliano, G., et al. (2012). "Cardiovascular toxicity induced by chemotherapy, targeted agents and radiotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii155-166.
- ESMO. (2017). "Patient Guide on Survivorship." Retrieved 16 Oct, 2017, from <http://www.esmo.org/Patients/Patient-Guides/Patient-Guide-on-Survivorship>.
- Ferlay, J., et al. (2013). "GLOBOCAN 2012 v1.0. Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer." Retrieved 10 Oct, 2017, from <http://globocan.iarc.fr>.
- Florida, R., et al. (2017). "Cardiotoxicity From Human Epidermal Growth Factor Receptor-2 (HER2) Targeted Therapies." *Journal of the American Heart Association* 6(9).
- Henson, K. E., et al. (2013). "Radiation-related mortality from heart disease and lung cancer more than 20 years after radiotherapy for breast cancer." *British journal of cancer* 108(1): 179-182.

- Klastersky, J., et al. (2016). "Management of febrile neutropaenia: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v111-v118.
- Kloke, M. and N. Cherny (2015). "Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 26 Suppl 5: v169-173.
- Loibl, S. and B. Lederer (2014). "The importance of supportive care in breast cancer patients." *Breast care (Basel, Switzerland)* 9(4): 230-231.
- Macmillan. (2015). "Carboplatin." Retrieved 12 Oct, 2017, from <https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/carboplatin.aspx>.
- Macmillan. (2016). "Possible side effects of chemotherapy." Retrieved 12 Oct, 2017, from <http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html>.
- Paluch-Shimon, S., et al. (2016). "Prevention and screening in BRCA mutation carriers and other breast/ovarian hereditary cancer syndromes: ESMO Clinical Practice Guidelines for cancer prevention and screening." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v103-v110.
- Peccatori, F. A., et al. (2013). "Cancer, pregnancy and fertility: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 24 Suppl 6: vi160-170.
- Perez Fidalgo, J. A., et al. (2012). "Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii167-173.
- Roila, F., et al. (2016). "2016 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting and of nausea and vomiting in advanced cancer patients." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v119-v133.
- Skol, A. D., et al. (2016). "The genetics of breast cancer risk in the post-genome era: thoughts on study design to move past BRCA and towards clinical relevance." *Breast cancer research: BCR* 18(1): 99.
- Torre, L. A., et al. (2016). "Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends--An Update." *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology* 25(1): 16-27.

용어집

5 플루오로우라실

팔이나 가슴의 정맥으로 점적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 일종

아베마시클림

종양 세포의 증식을 줄이기 위해 **CDK4/6**을 억제하는 새로운 유형의 **표적 요법**

가속 부분 유방 방사선 조사 (APBI)

방사선 요법은 유방 **종양 절제** 부위를 둘러싼 조직의 작은 **절제면**에만 집중됩니다.

보조제 (치료)

암의 재발 가능성을 줄이기 위해 일차 치료 후에 제공되는 추가 치료로, 일반적으로 수술 후 **방사선 요법** 및/또는 **전신 요법**을 말합니다.

부신 기능 부전

부신이 특정 호르몬을 충분히 생성하지 못하는 질환

무과립구증

백혈구, 일반적으로 **호중구**의 심각한 결핍

탈모증

신체의 털이 빠짐

빈혈증

헤모글로빈 (신체 전체에 산소를 운반하는 적혈구의 단백질) 부족이 특징인 질환

아나스트로졸

아로마타제 억제제의 일종

안드로겐

남성의 성 특성을 발전시키고 유지하는 데 도움이 되는 호르몬

신경성 식욕 부진증

식욕 부진 또는 상실

안트라사이클린

에피루비신과 **독소루비신**을 포함하는 **화학 요법**

아로마타제 억제제

에스트로겐 형성을 방지하는 **내분비 요법**의 한 유형

관절통

관절의 통증

무력증

비정상적인 쇠약 또는 힘 부족

액와 림프절 (겨드랑림프절)

겨드랑이의 림프절

베바시주만

진행성 유방암을 포함한 일부 암을 치료하는 데 사용되는 **표적 요법**의 한 유형입니다. **VEGF**를 표적으로 하는 단일 클론 항체로 암세포가 자체적으로 혈액 공급을 발전시키는 것을 막아 **종양**의 성장을 늦추도록 도움

바이오 마커

조직, 혈액 또는 기타 체액에서 발견되는 생물학적 분자로 상태 또는 질병의 징후나 질병의 행동을 설명해 줍니다.

생검

현미경 검사를 위해 소량의 세포 또는 조직 시료를 채취하는 의료 절차

비스포스포네이트

골다공증 방지 및 지연, 그리고 골절과 뼈 **전이**로 인한 다른 뼈 문제를 방지하고 **보조제** 치료에도 사용되는 약물

골수

일부 뼈 (예: 엉덩이 및 허벅지 뼈) 내부에서 발견되는 해면질 조직. 적혈구, 백혈구 또는 혈소판으로 발전할 수 있는 세포인 줄기 세포를 포함하고 있음

BRCA1

돌연변이가 일어났을 때 (제대로 기능하지 않는), 유방암 및 난소 암 위험과 관련성이 매우 높은 **유전자**

BRCA2

돌연변이가 일어났을 때 (제대로 기능하지 않는), 유방암 및 난소 암 위험과 관련성이 매우 높은 **유전자**

유방 보존 수술

최대한 많은 유방을 유지하면서 **종양**과 주변 유방 조직을 제거하는 수술

기관지 경련

폐의 기도를 이루는 근육의 응축

카페시타빈

경구 투여되는 **화학 요법**의 일종

카보플라틴

팔이나 가슴의 정맥으로의 점적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 일종

화학 요법

암세포를 손상시킴으로써 암세포가 번식 및 확산되지 못하도록 죽이는 약물을 이용하는 암 치료의 일종

실제 연령

실제 경과된 시간에 따른 나이

용어집

시스플라틴

팔이나 가슴의 정맥에 대한 점적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 한 유형

임상 시험

한 치료의 효과를 다른 치료와 비교하는 연구

CMF

팔이나 가슴의 정맥을 통해 또는 종종 경구로 투여되는 **화학 요법 (사이클로포스파미드, 메토트렉세이트 및 5 플루오로우라실의 조합)**의 한 유형

콜드 캡

치료가 **모낭**에 미치는 영향을 줄이기 위해 치료 전, 치료 중 및 치료 후에 두피를 식혀주는 모자

컴퓨터 단층 촬영 (CT) 검사

X레이와 컴퓨터를 사용하여 신체 내부의 상세한 이미지를 생성하는 검사

결막염

안구를 덮는 눈꺼풀을 감싸고 있는 막의 염증

피임

임신을 예방하기 위한 간섭 (예: **피임약**)

쿠싱 증후군

체내에 코티솔 (부신에서 생성되는 호르몬)이 너무 많은 것이 원인이 되어 발생하는 질환. 증상은 둥근 형태의 안면, 얇은 팔다리, 심한 **피로** 및 근육 약화, 고혈압, 고혈당, 피부 상의 자주색 또는 분홍색 트살, 체중 증가 등이 있음

사이클린 의존성 키나제 4/6 (CDK4/6)

세포 증식을 유도하는 효소

시클로포스파미드

팔이나 가슴의 정맥으로 점적, 또는 경구를 통해 투여되는 **화학 요법**의 일종

데노수맙

골다공증 치료에 사용되는 약물로, 뼈 **전이**에 의한 골절과 같은 뼈 문제를 방지함

도세탁셀

팔이나 가슴의 정맥으로 점적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 일종

독소루비신

팔이나 가슴의 정맥으로 점적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 일종

관 (유방)

유두로 젖을 운반하는 도관

구어 장애

말하는 것이 어렵거나 불분명한 상태 (예: 흐릿한 소리, 비강 소리, 천 목소리 또는 지나치게 목소리가 크거나 작음)

미각부전

미각의 변화

소화 불량

소화가 잘 안 되는 상태를 가리키는 의학 용어

호흡 곤란

호흡이 가쁜 상태

내분비 요법

호르몬 수용체 의존성 유방암에서 호르몬 공급을 감소시키는 항암 요법의 한 유형

내분비 저항

종양이 **내분비 요법**에 반응하지 않는 상태

에피루비신

팔이나 가슴의 정맥으로 점적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 일종

에리블린

팔이나 가슴의 정맥으로 점적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 일종

에베로리무스

진행성 유방암 **치료**에 사용되는 **표적 요법**의 한 유형. **mTOR**를 억제하여 **종양** 세포의 성장과 증식을 감소시킴

엑세메스탄

아로마타제 억제제의 일종

유출

항암제와 같은 체액이 혈관이나 도관에서 주변 조직으로 누출됨

일차 (치료)

환자에게 초기에 제공되는 치료

플베스트란트

에스트로겐 수용체 차단하고 그 수를 감소시키는 **내분비 요법**의 한 유형

위장계

식도, 위 및 내장을 포함하여 신체에 음식을 공급하고 신체를 건강하게 유지하기 위해 음식을 흡수하는 기관계

젬시타빈

팔이나 가슴의 정맥에 대한 점적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 한 유형

용어집

유전자

유전자는 신체 기능에 필요한 물질을 만드는 역할을 하는 DNA 조각입니다.

생식샘자극호르몬방출호르몬 작용제

고환과 난소가 성 호르몬을 생성하는 것을 막는 치료입니다. 여성의 경우, 난소에서 **에스트로겐**과 **프로게스테론** 생성을 중단하게 합니다.

등급

암 등급은 **종양** 세포가 현미경 관찰 시에 정상 세포와 어떻게 다른지, 그리고 얼마나 빨리 성장하는지에 따라 결정됩니다. 등급은 1에서 3 사이의 값이며 **종양** 세포의 공격성을 반영함. 등급이 높을수록 **종양**이 더욱 공격적임

모낭

털이 자라는 피부 내 작은 주머니

손발증후군

통증, 부기, 무감각, 따끔거림, 바리 및 물집 형성, 손이나 발의 발적 등으로 표시되는 질환. 종종 항암제의 부작용으로 발생함

간 관련

간과의 관련성

HER2

세포 성장에 관여하는 단백질로 유방암을 포함한 일부 유형의 암세포에서 발견됨

고콜레스테롤혈증

혈중 콜레스테롤 수치가 증가된 상태

고혈당증

혈중 포도당 (당) 수치 증가

면역 조직 화학

항체를 사용하여 조직 시료의 특정 마커를 테스트하는 실험실 테스트

제자리고장

조직 시료에서 특정 **유전자**를 검출하고 위치를 파악하는 실험실 방법

정맥 주사

정맥으로 투여됨

침윤성 (유방암)

관 또는 **소엽** 외부로 퍼진 암

이온화 방사선

원자에서 전자를 이온화하거나 제거하기에 충분한 에너지를 전달하는 임의의 유형의 입자 또는 전자파 (예: **엑스레이**)

동축

신체의 동일한 측면에서 발생함

K167

세포가 분열할 때 발견되지만 휴식할 때는 발견되지 않는 단백질

라파티닙

HER2 양성 유방암 치료에 사용되는 **표적 요법**의 한 유형

레트로졸

아로마타제 억제제의 일종

백혈구 감소증

혈액 내 백혈구 (leukocytes: 백혈구의 일종) 수가 감소하여 감염 위험이 높아지는 상태

소염 (유방)

젖을 만들어내는 샘

림프절

암세포 또는 박테리아와 같은 유해 물질에 대한 필터 역할을 하는 림프계 전체에 걸쳐 있는 작은 구조물

림프 부종

신체 조직에 림프액이 축적되어 발생하는 부종. 팔 아래 **림프절**과 주변 부위에 대한 수술 또는 **방사선 요법**으로 인한 림프계 손상이 원인이 되어 발생할 수 있음

림프 감소증

혈액 내 림프구 (백혈구의 일종) 수치가 비정상적으로 낮아 감염 위험이 높아진 상태

자기 공명 영상 (MRI) 검사

강한 자기장과 전파를 사용하여 신체 내부의 상세한 이미지를 생성하는 검사유형

유지관리 치료

암을 억제하기 위한 목적으로 **화학 요법**의 최초 주기 후에 사용되는 치료

유방 방사선촬영

초기 유방암을 발견할 수 있는 유방 **X레이**

절제면

암 수술에서 제거된 조직의 가장자리 또는 경계.

절제면은 조직의 가장자리에서 암세포가 발견되지 않을 때 음성 또는 깨끗한 것으로 설명됨으로써 모든 암이 제거되었음을 나타냅니다. **절제면**은 조직의 가장자리에서 암세포가 발견되었을 때 양성 또는 관련된 것으로 설명되어 모든 암이 제거된 것은 아님을 나타냅니다.

유방 전절제술

유방전체를 제거하는 수술

용어집

라파마이신의 포유류 표적 (MTOR)

세포 분열 및 생존에 관여하는 단백질로 정상 세포보다 일부 유형의 암 세포에서 더 활성이 있을 수 있음.

메게스트롤 아세테이트

에스트로겐의 영향을 감소시키는 **내분비 요법**의 한 유형

폐경

폐경은 여성이 생리를 중단하고 더 이상 자연적으로 임신할 수 없는 상태를 가리킵니다.

월경

생리 또는 달거리라고도 하며 자궁 내벽에서 질을 통해 혈액과 조직이 정기적으로 배출 (일반적으로 월 1회) 되는 것입니다.

전이

원발성 **종양**에서 비롯된 암성 **종양**/신체의 다른 부분에서의 성장

메토트렉세이트

팔이나 가슴의 정맥에 대한 침적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 한 유형, 또는 경구로도 투여됨

점막염

위장계를 감싸는 막에 발생하는 염증 및 궤양

돌연변이

유전자를 구성하는 DNA 서열이 영구적으로 변경되는 것으로, 대부분의 사람에게서 발견되는 것과 다르며 관련 단백질의 기능을 변경시킴

근육통

근육통

비인두염

비강과 인후 뒤쪽의 부기와 염증

신보조 요법 (치료)

메인 치료 (일반적으로 수술) 를 하기 **전에 종양**을 축소시키기 위한 첫 번째 단계에서 사용되는 치료입니다.

신보조 요법의 예로는 **화학 요법**, **방사선 요법** 및 **내분비 요법**이 있습니다.

네라티닙

HER2 양성 유방암을 치료하기 위한 새로운 유형의 **표적 요법**

호중구 감소증

혈액 내 **호중구** 수치가 비정상적으로 낮아 감염 위험이 증가한 상태

호중구

감염과 싸우는 데 있어 중요한 역할을 하는 백혈구의 일종

비침윤성 (유방암)

건강한 유방 조직으로 퍼지지 않은 암

간호 전문가

특정 질환 (예: 암) 환자를 전담하여 간호하는 간호사

비만

신체에 건강을 해칠 수 있는 비정상적이거나 과도한 지방이 축적된 상태

부종

영향을 받은 조직이 부어오르게 하는 체액 축적

에스트로겐

여성의 성 특성을 발전시키고 유지하는 데 도움이 되는 호르몬

에스트로겐 수용체 (ER)

에스트로겐을 결합하는 수용체 단백질

에스트로겐 수용체 (ER) 양성

에스트로겐과 결합하는 수용체 단백질을 가진 세포. **ER 양성인** 암세포가 성장하려면 **에스트로겐**이 필요로 함

올라파틴

PARP를 억제하는 새로운 유형의 **표적 요법**

고환 절제술

하나 또는 두 개의 고환을 제거하는 수술

골 괴사증

뼈 조직으로의 혈류 손실로 인해 뼈가 사망한 상태

골다공증

뼈 조직의 양과 두께가 감소하여 뼈가 약해지고 쉽게 부러지는 상태

난소 기능 억제

난소에서의 **에스트로겐** 생성을 중단하거나 생성량을 줄이는 치료

파클리탁셀

팔이나 가슴의 정맥으로 침적을 통해 투여되는 **화학 요법**의 일종

팔보시클림

진행성 유방암 **치료**에 사용되는 **표적 요법**의 한 유형. **CDK4/6**을 억제하여 **종양** 세포의 증식을 감소시킴

범혈구 감소증

혈액 내 적혈구, 백혈구 및 혈소판 수치가 낮은 상태

감각 이상

일반적으로 팔, 다리, 손 또는 발에서 느껴지는 따끔거림, 자극 또는 무감각

용어집

말초 신경 장애

신체 사지의 신경이 손상된 상태. 증상에는 손, 발 또는 다리의 통증, 민감성, 무감각 또는 쇠약이 포함될 수 있음

페르투주맙

HER2 양성 유방암 치료에 사용되는 **표적 요법**의 한 유형

폴리 ADP리보스 중합 효소 (PARP)

DNA 손상 복구를 포함한 많은 세포 기능에 관여하는 효소

양전자 방출 단층 촬영 (PET)

팔의 정맥에 주입되는 방사성 추적자를 가진 염료를 사용하는 영상 검사

백금

카보플라틴과 같은 일부 항암제의 중요 성분이 되는 금속

폐렴

폐의 염증

프로게스테론

월경 주기와 임신에 중요한 역할을 하는 호르몬

프로게스테론 수용체 (PgR)

프로게스테론을 결합하는 수용체 단백질

예후

의학적 상태의 가능한 결과

단백뇨

소변 내에 비정상적으로 높은 수준의 단백질이 포함되어 있는 상태. 신장 기능 장애를 나타낼 수 있음

가려움증

피부가 심하게 가려운 상태

방사선색전술

간 **전이**를 치료하는 데 사용되는 내부 **방사선색전술**의 한 유형. 방사성 물질이 포함된 작은 구슬들이 혈액을 간으로 운반하는 주 혈관에 주입됨. 이 구슬들은 **종양** 내에, 그리고 **종양** 주변의 혈관에 수집되어 **종양**이 성장하기 위해 필요로 하는 혈관을 파괴하고 암 세포를 죽임

고주파 열치료

전파가 전극을 통해 이동하여 암세포를 가열시키고 파괴하는 절차

방사선 요법

암 치료에 일반적으로 사용되는 고에너지 방사선 사용이 포함되어 있는 치료

신장 관련

콩팥과 관련되어 있음

절제술

조직 제거 수술

비염

코 안쪽에 발생하는 염증

리보시클림

진행성 유방암 치료에 사용되는 **표적 요법**의 한 유형. **CDK4/6**을 억제하여 **종양** 세포의 증식을 감소시킴

나팔관 난소 절제술

나팔관과 난소를 제거하는 수술

순차적으로

하나씩 순서대로 제공되는 치료

정위 방사선 요법

특수 장비를 사용하여 환자를 위치시키고 **종양**에 정확하게 방사선을 전달하는 일종의 외부 **방사선 요법**

구내염

구강 내에 발생하는 염증

피하

피부 아래

전신 (치료)

암세포가 있을 수 있는 모든 부위를 치료하기 위해 몸 전체에 전달되는 약물입니다. 여기에는 **화학 요법**, 호르몬 요법 및 **표적 요법**이 포함됩니다.

탈라조파린

PARP를 억제하는 새로운 유형의 **표적 요법**

타목시펜

유방에서 **에스트로겐**의 영향을 차단하는 **내분비 요법**의 일종

표적 치료

암세포가 성장하도록 지시하는 신호를 차단하거나 성장을 위한 영양소를 획득하는 능력을 방해하도록 작용하는 새로운 유형의 약물

탁산

파롤리탁셀과 **도세탁셀**을 포함하는 **화학 요법**의 한 유형

혈소판 감소증

혈액 내 혈소판이 결핍되어 있는 상태. 조직으로의 출혈, 타박상 및 부상 후 혈액 응고가 느려집니다.

혈전 정맥염

혈전이 형성될 때 정맥에 발생하는 염증

용어집

혈전증

혈관 내부에 혈전이 형성된 상태로, 혈액계를 통한 혈액의 흐름이 차단됨

이명

외부적인 소리가 없을 때 소리 (예: 벨소리, 징징 대는 소리 또는 윙윙거림) 가 나는 것

트라스투주맙

HER2 양성 유방암 치료에 사용되는 표적 요법의 한 유형

트라스투주맙 엠탄신 (T-DM1)

트라스투주맙과 DM1 (메르탄신) 이라는 화학 요법 약물의 조합

종양

비정상 세포의 덩어리 또는 성장. **종양**은 양성 (암성 아님) 이거나 악성 (암성) 일 수 있음. 본 안내서에서 ‘**종양**’이라는 용어는 별도로 명시되지 않는 한 암의 성장을 의미함

초음파 검사

컴퓨터에 의해 음파가 이미지로 변환되는 의료 검사의 한 유형

혈관 내피 성장 인자 (VEGF)

세포에서 생성되는 단백질로 새로운 혈관의 성장을 자극함

비노렐빈

팔이나 가슴의 정맥으로 정적, 또는 경구를 통해 투여되는 화학 요법의 일종

전체 유방 방사선 요법 (WBRT)

유방 전체에 전달되는 방사선 요법

X레이

의사가 신체 내부의 이미지를 볼 수 있도록 신체를 통과할 수 있는 방사선을 사용하는 영상 검사

본 안내서는 환자, 환자의 친구 및 가족이 유방암의 본질과 이용 가능한 치료법에 대해 더 잘 이해할 수 있도록 돕기 위해 작성되었습니다. 본 문서에 설명된 의료 정보는 초기 및 진행성 유방암 관리를 위한 European Society for Medical Oncology (ESMO) 의 임상 진료 지침에 기초하고 있습니다. 환자의 유방암 유형 및 병기, 그리고 환자의 국가에서 가능한 검사 및 치료 유형에 대해서는 의사에게 문의하는 것이 좋습니다.

본 안내서는 ESMO 를 대신하여 Kstorfin Medical Communications Ltd 에서 작성했습니다.

© Copyright 2018 European Society for Medical Oncology. 전세계적으로 모든 권리가 소유됨.

European Society for Medical Oncology (ESMO)

Via Ginevra 4

6900 Lugano

Switzerland

Tel: +41 (0)91 973 19 99

팩스: +41 (0)91 973 19 02

E메일: patient_guides@esmo.org

**유방암과 이용 가능한 치료 선택 사항에 대해
이해할 수 있도록 도와드릴 수 있습니다.**

환자를 위한 ESMO 안내서는 환자, 그 친척 및 간병인이 다양한 유형의 암의 특성에 대해 이해하고 이용 가능한 최선의 치료 선택 사항을 평가할 수 있도록 돕습니다. 환자 안내서에 설명된 의료 정보는 다양한 암 유형의 진단, 후속 조치 및 치료에서 중앙 전문의를 안내하기 위해 작성된 ESMO 임상 진료 지침에 기초하고 있습니다.

보다 자세한 정보는 www.esmo.org 를 참조해 주십시오.

