

**암! 알아야 이겨 낼 수 있죠!**

**- 항암치료란? -**

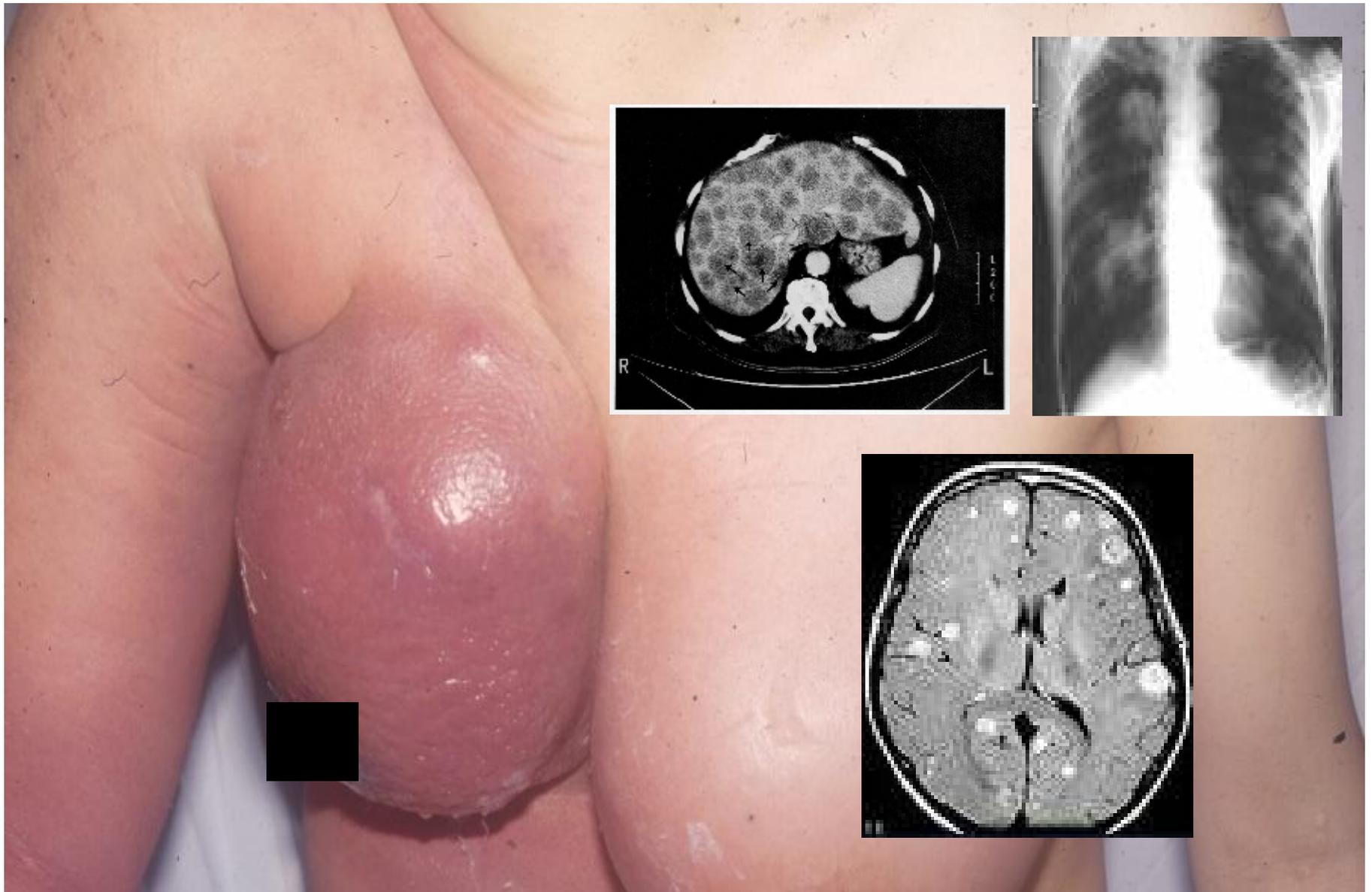
**한림대학교 성심병원  
혈액종양내과**

# 암? 도대체 왜?

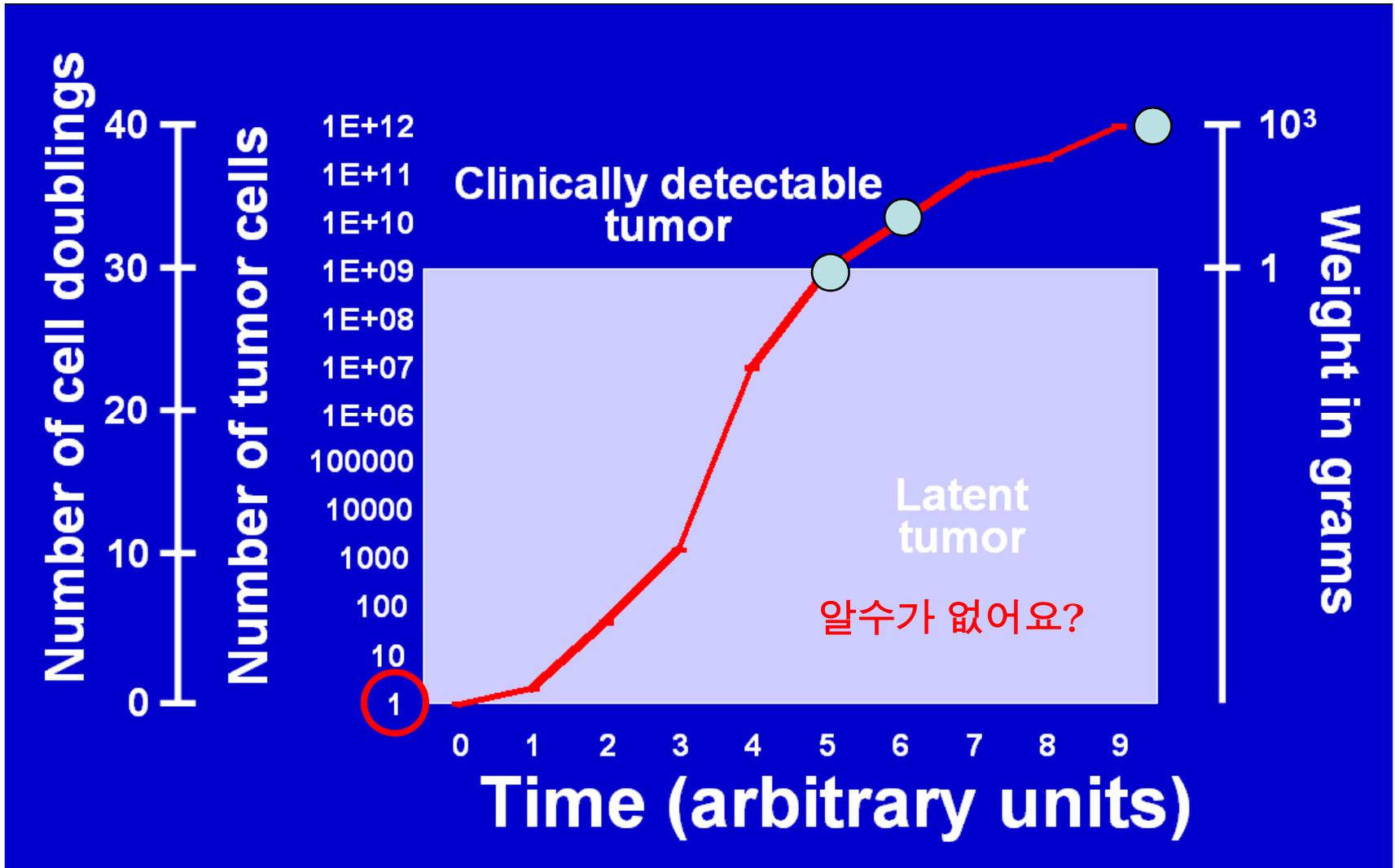
암의 두가지 큰 특징

- 1) 정상적인 범위를 벗어나 끊임없이 세포분열을 하고 성장
  - 양성 및 악성종양
- 2) 다른 세포가 차지하고 있는 고유 영역을 침범함
  - 악성종양

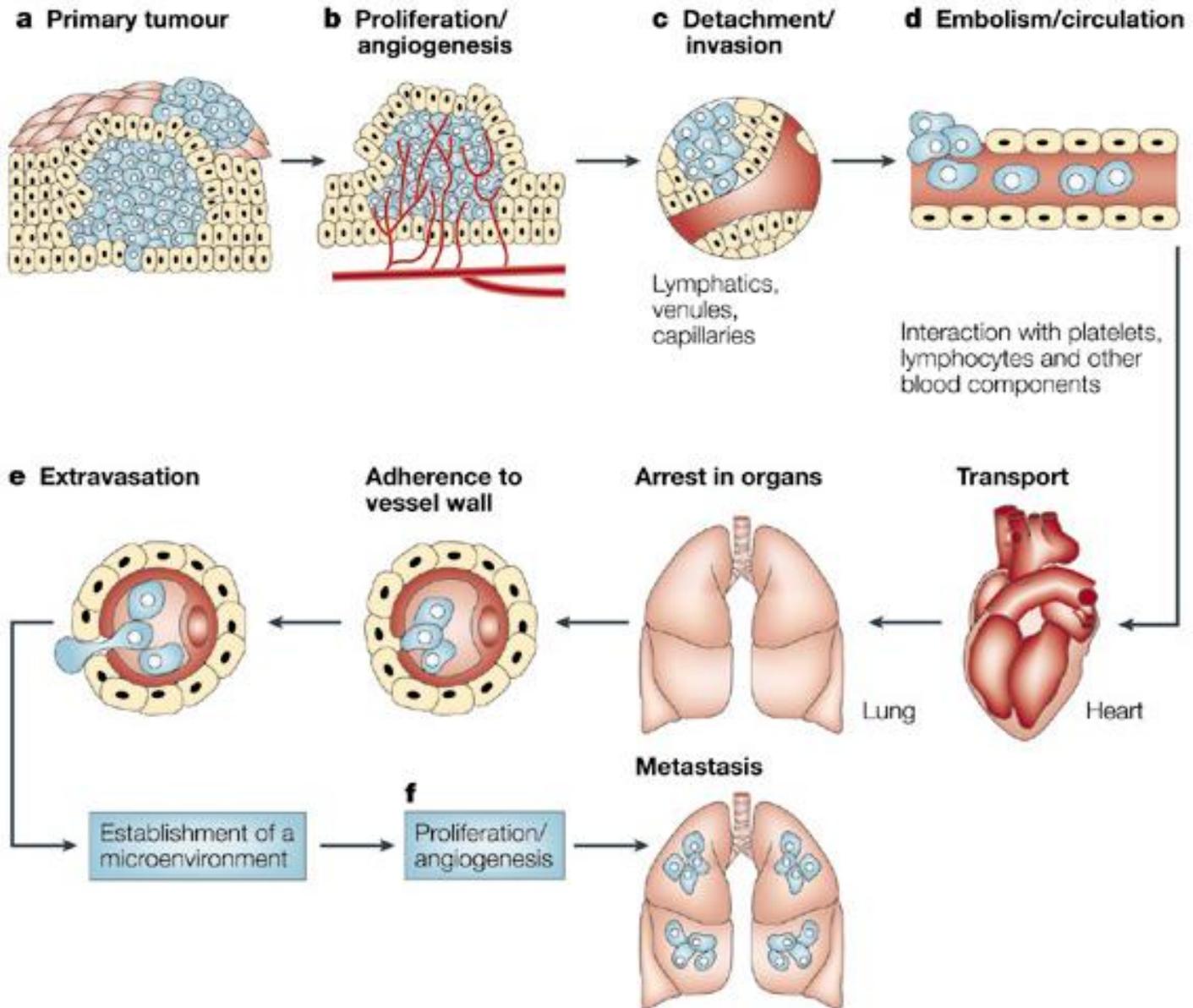




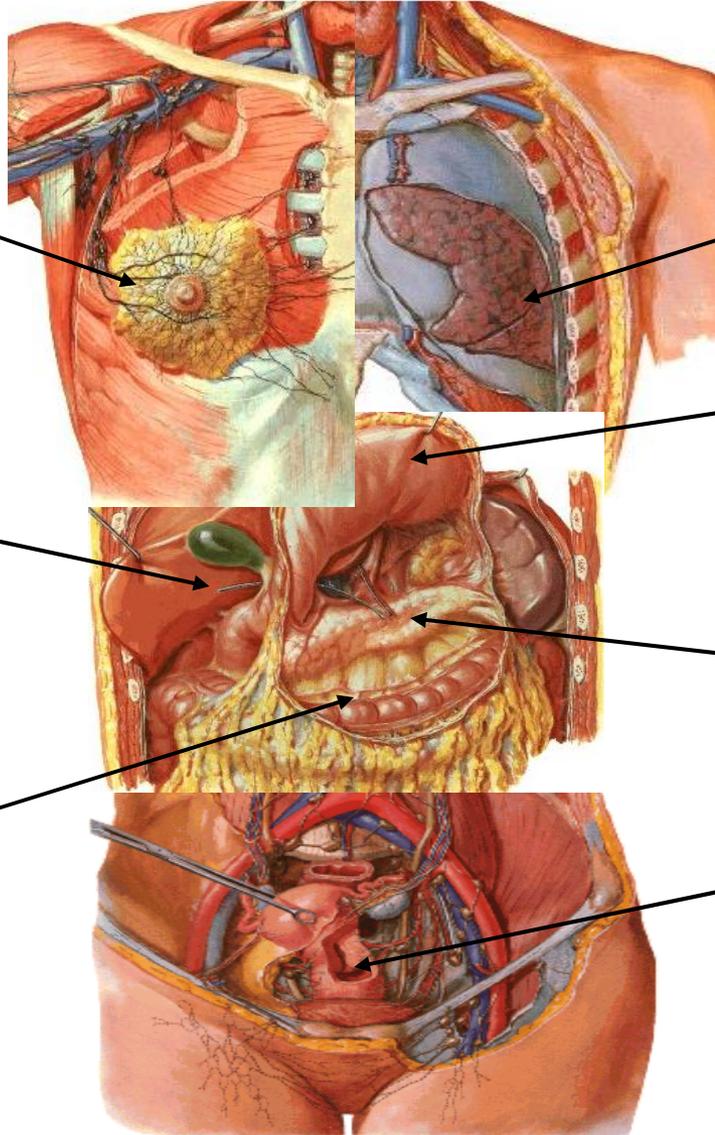
# 대부분의 암은 한 개의 비정상 세포로부터...



# 암 전이의 단계



# 조기 발견할 경우 암의 5년 생존율



유방암 : 95%  
(0기암 : 100%)

폐암 : 60-65%

위암 : 90%

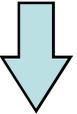
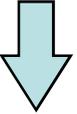
간암 : 60-65%

췌장암 : 60%

대장암 : 90%

자궁암 : 90%  
(자궁경부암 : 100%)

# 암 환자에 대한 접근 방법

- **진단**: 조직검사를 통해 진단  

- **병기결정**: 암이 퍼진 정도를 결정  

- **치료계획 수립**
  - 치료 또는 관찰?
  - 완치를 위해서 또는 고식적인 치료로?
  - 수술, 방사선치료, 항암화학요법, 또는 복합요법으로?

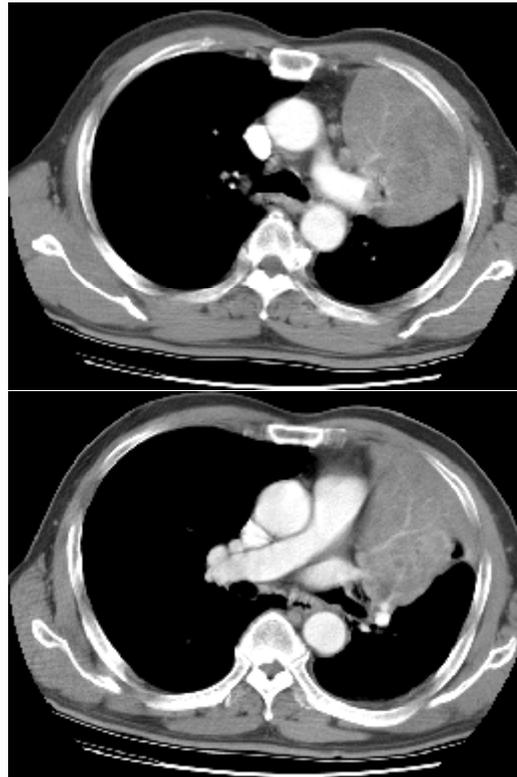
실제 환자의 예

# 진단 의증: 방사선 촬영

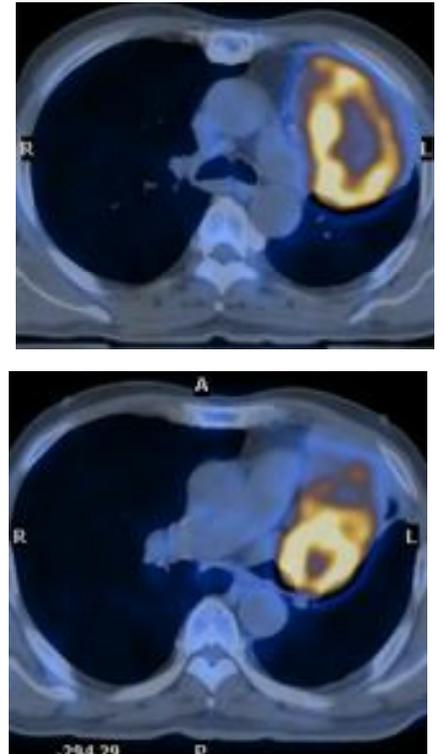
기침을 주소로 내원한 56세 남자 환자의 흉부 X-레이 검사에서 좌측 상엽의 종괴가 관찰되어 시행한 CT와 PET-CT에서 역시 종괴과 관찰되었고, 이것은 폐암을 강력하게 시사하였습니다.



흉부 X-ray



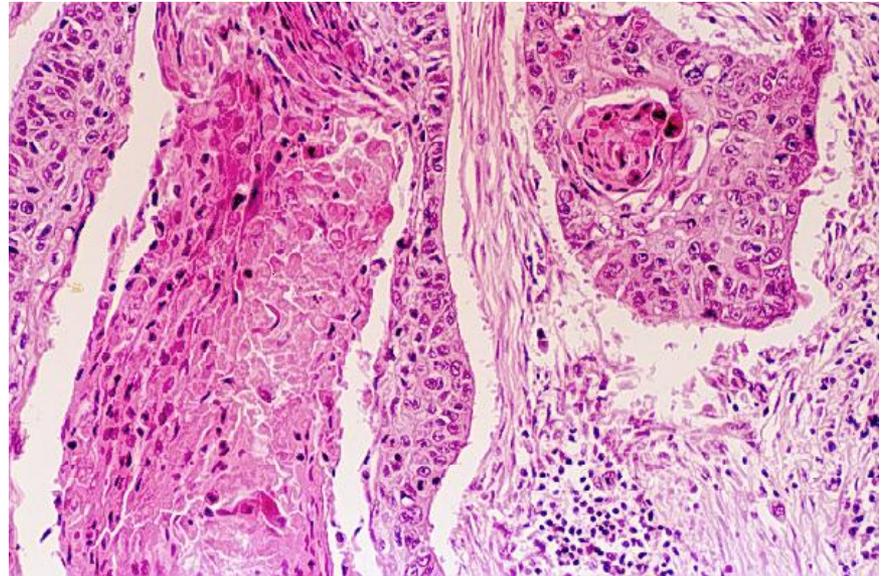
흉부 CT



PET-CT

# 진단 확진: 조직 검사

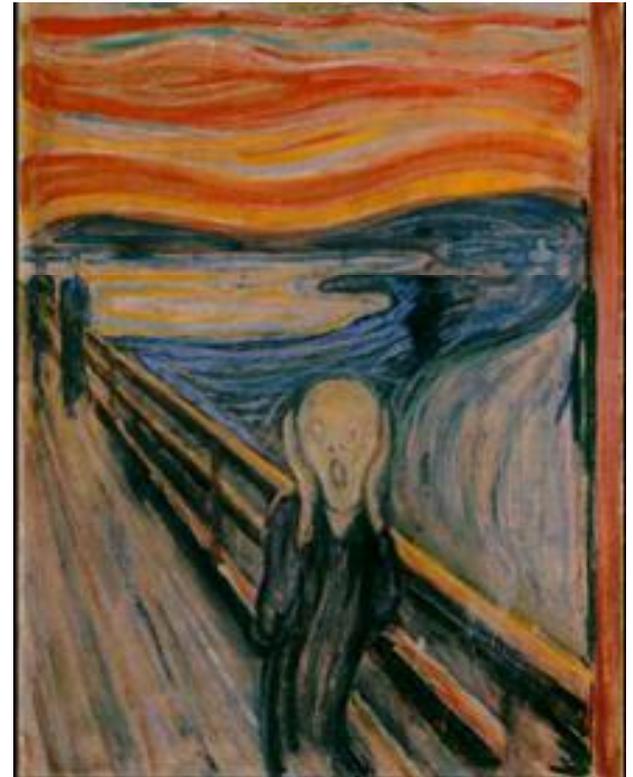
기관지 내시경을 시행하였고 종괴가 관찰되어 조직 검사를 시행하였습니다. (좌측사진).  
병리검사 결과 비소세포폐암으로 진단을 받았습니다.



병기를 비소세포폐암 **3B**기로 진단받고 이후 항암치료와 방사선 치료의 복합치료를 시행하였습니다.

# 항암치료의 선택

- 암의 종류와 위치
- 암의 퍼진 정도
- 환자의 전신상태
- 환자의 골수, 간, 신장기능



# 전문 분야의 협력

- 혈액종양내과의사 → 항암제
- 외과 종양전문의사 → 수술
- 방사선 종양전문의사 →  
방사선치료

- 영상의학과 의사
- 병리과 의사



항암제

방사선  
치료

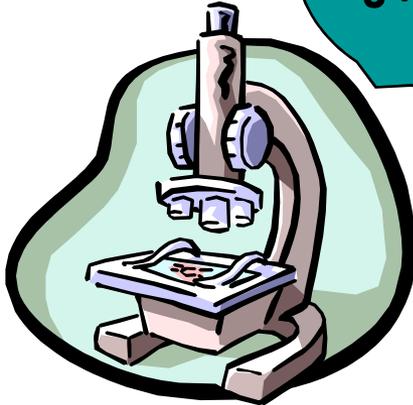
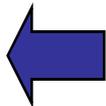
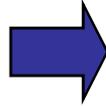
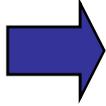


유전자치료

수술

면역요법

호르몬 요법



# 항암 요법

- 국소적(局所的) 요법

수술

방사선치료

- 전신적(全身的) 요법

항암화학요법

- 세포독성항암제, 표적치료제
- 호르몬요법, 면역요법, 유전자 치료...

# 항암화학요법

- 암세포를 없애기 위해 **약물(항암제)**을 사용하는 치료
- **항암제**를 이용한 암의 내과적 약물치료- 전신작용...
  - 정맥주사, 경구투여, 등등
- 항암제는 무제한적으로 자라고 급속히 성장하는 특성을 가진 암세포에 작용하여 암세포의 증식과 성장을 억제시킵니다.

# 항암화학요법의 목적

- 암의 완치를 위하여
- 암세포의 재발을 막기 위하여
- 암세포의 성장을 늦추기 위하여
- 암세포로 인하여 발생할 수 있는 증상을 호전시키기 위하여

암으로 확진된 환자들중 '암은 불치병'이라는 생각에 치료를 포기하려 하는 경우가 있으나, 암은 발생 부위와 진행된 정도 및 전신상태에 따라 얼마든지 **완치가 가능한 병**입니다.

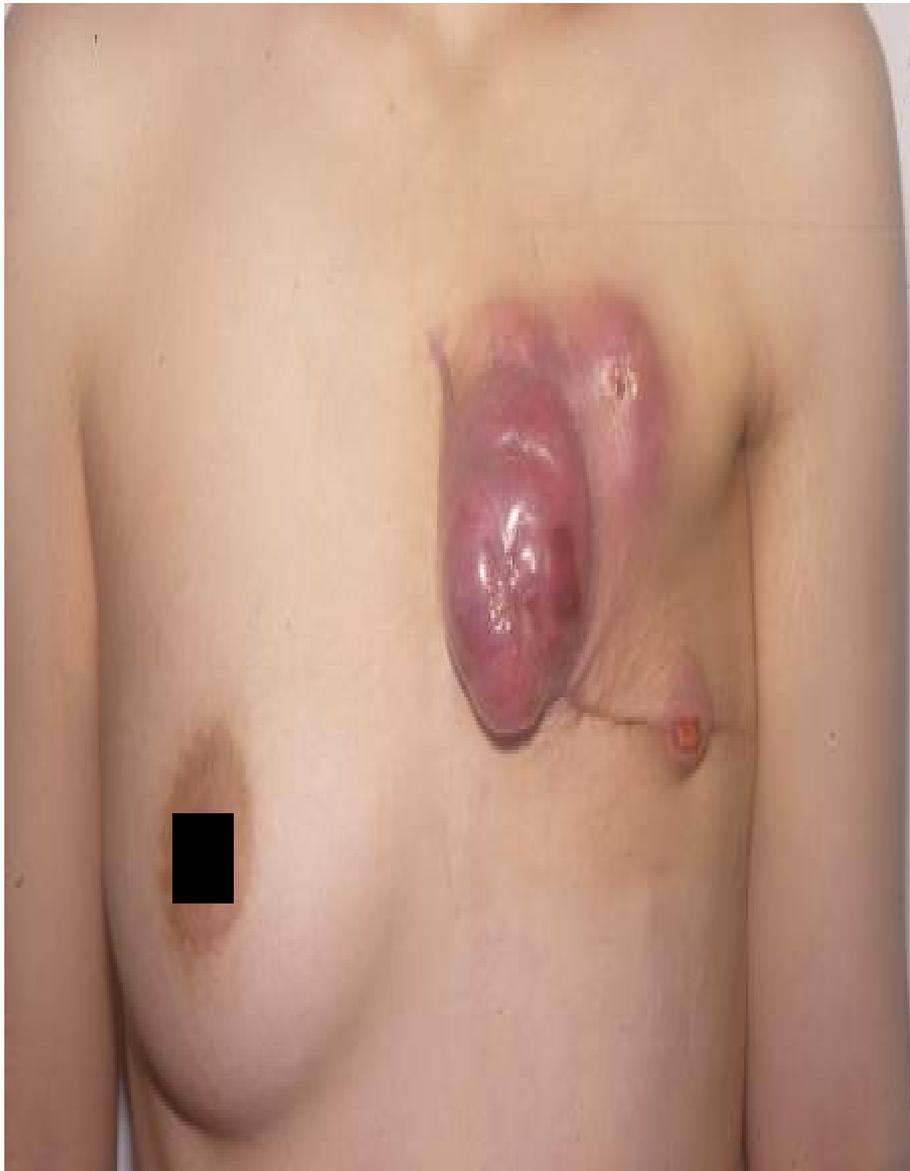
또한 설사 진행된 상태로 진단되어 완치를 이루기 어려운 경우에도 치료에 의해 **통증조절을 비롯한 전반적인 삶의 질을 향상** 시키는 것이 가능합니다. 혈액종양내과는 암의 진단에서부터 치료목표결정 (**암의 완치, 수명의 연장, 혹은 증상의 조절**), 치료계획수립 및 부작용관리에 관한 전반적인 치료를 제공하고자 합니다.

"**항암치료를 어떻게 효율적으로 할 것인가?**"의 문제를 해결하고자 '**적절한 항암요법의 선택**'과 '**부작용의 최소화**'를 기본 목표로 항암제제 투여 방법, 용량, 기간의 설정, 그리고 부작용의 관리와 상담에 노력하고자 합니다.

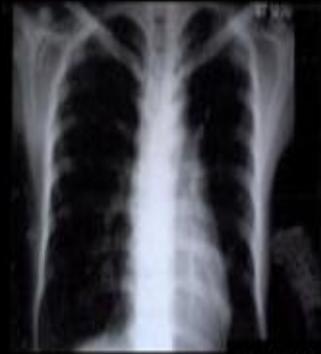
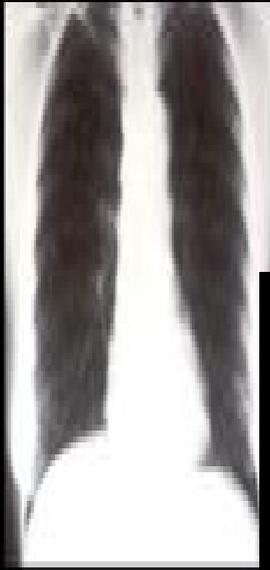
# 항암화학요법의 방법

- 정제, 캡슐 형태의 약을 경구로 투여하는 방법
- 주사제를 피하, 근육, 정맥 등으로 투여하는 방법
- 그 외에도 특수하게 동맥, 척수강, 복강 내로 주사제를 투여하는 방법







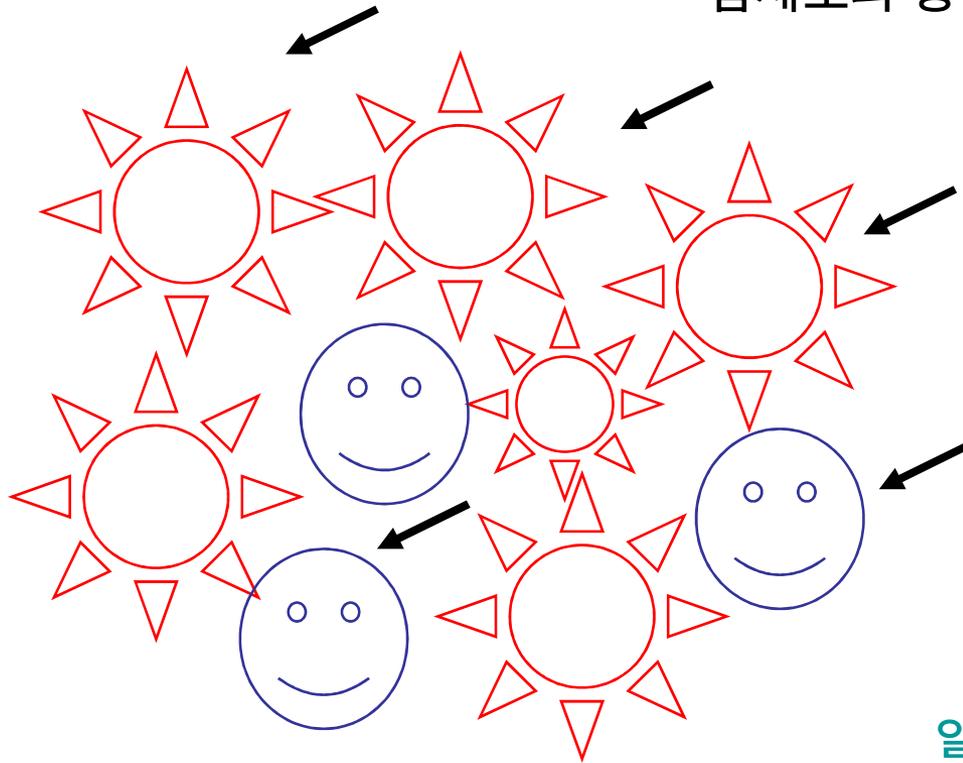


# 항암제의 종류

- 세포독성 항암제
- 표적치료제
- 기타
  - 유전자 치료제
  - 호르몬 제제
  - 면역치료 제제

# 세포독성 항암제

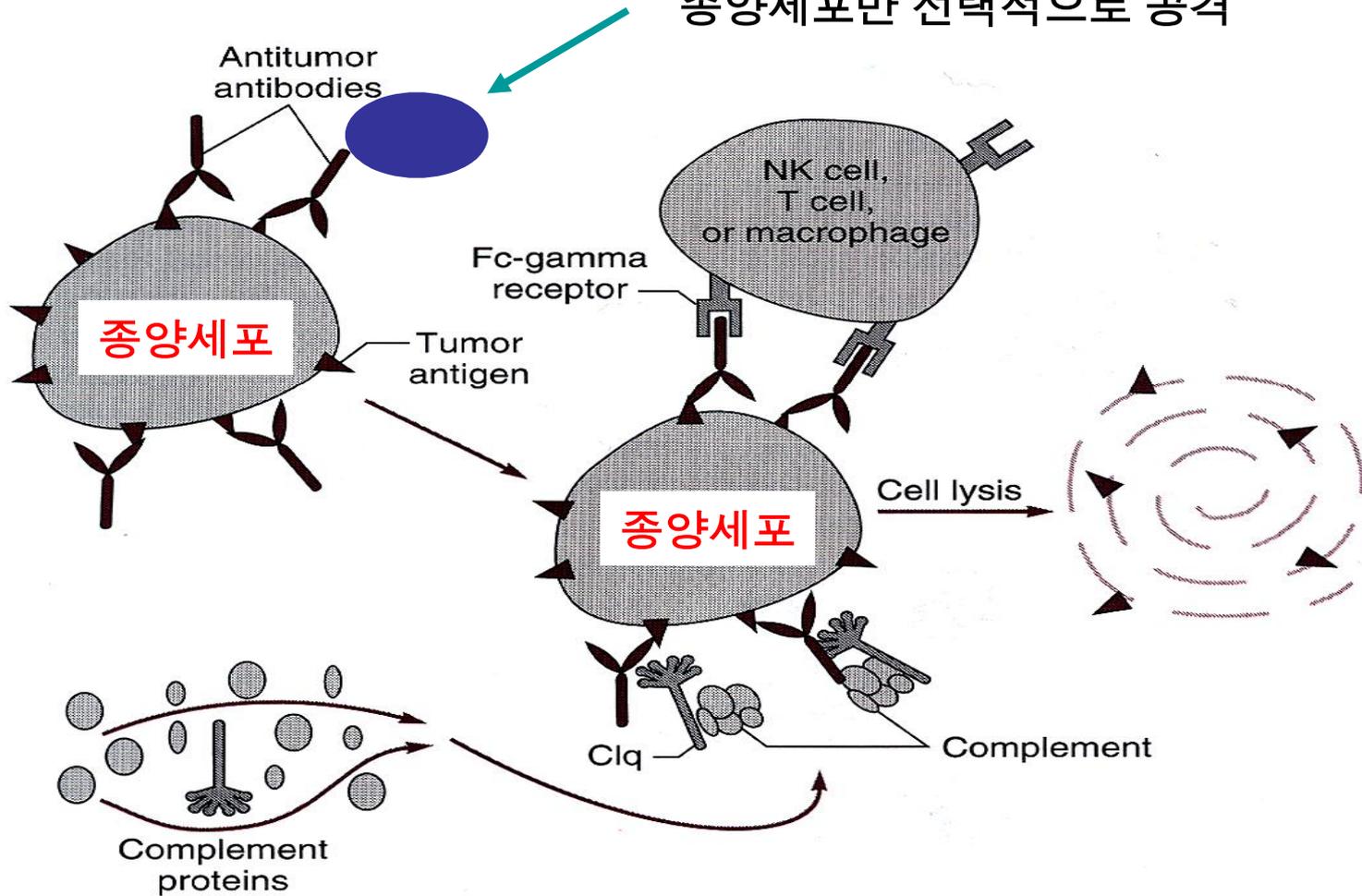
암세포와 종양세포의 구분 없이 공격



일정정도 정상세포의 손상...

# 표적치료제제

종양세포만 선택적으로 공격



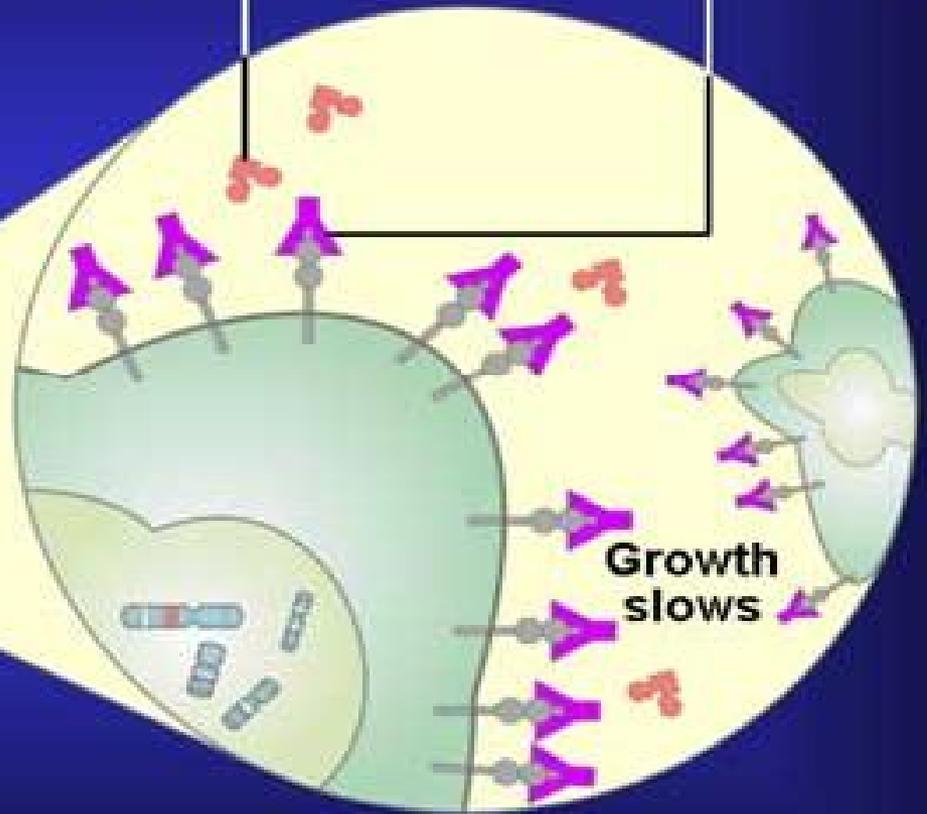
Breast cancer patient

Growth factor

Herceptin blocks receptors

Growth slows

Adapted by Janssen-Cilag, © 2000



# 하지만...

암의 종류	항암제	암의 종류	항암제
유방암	Taxotere (Docetaxel), Taxol(Paclitaxel), Nolvadex (Tamoxifen), Arimidex (Anastrozole). <b>Herceptin...</b>	난소암	Paraplatin (Carboplatin) Taxol (Paclitaxel) Hycamtin (Topotecan) Camtobell (Belotecan)
백혈병	<b>Gleevec(Imatinib)...</b>	대장/직장암	Irinotecan, Oxaliplatin, Xeloda, TS-1, <b>Avastin, Erbitux</b>
위암	5-FU, FUDR (Floxuridine), Taxol, Taxotere, Xeloda, TS-1, Irinotecan, Oxaliplatin...	폐암	Navelbine(Vinorelbine), Etoposide, Gemcitabine, Taxol, Belotecan, <b>Iresa, Tarcevar</b>
전립선암	Lupron (Leuprolide), Eulexin (Flutamide), Zometa (Zoledronate)...	식도암	5-FU, Cisplatin, Taxotere
신장암	Adiriamycin(Doxorubicin) Oncovin (Vincristine) <b>Suten, Nexavar...</b>	피부암	Hydrea (Hydroxyurea)
췌장암	Gemzar(Gemcitabine), <b>Tarcevar</b> Xeloda, 5FU	방광암	Valstar (Valrubicin)

# 항암화학요법의 종류 ?

- 복합 항암화학요법

: 여러가지 약제를 조합하여 투여

**ex, 5FU + CDDP, CHOP, OLF, ILF  
GP, TP, DP...**

- 병용 항암화학요법

: 수술 혹은 방사선 치료와 병용 투여

**ex, 방사선 치료기간 중 항암제 투여**

# 항암화학요법의 종류 ?

- 보조 항암화학요법

: 여러가지 약제를 조합하여 투여

**ex, 5FU + CDDP, CHOP, OLF, ILF  
GP, TP, DP...**

- 수술전 보조항암화학요법

: 수술 혹은 방사선 치료와 병용 투여

**ex, 방사선 치료기간 중 항암제 투여**

- 고식적 혹은 보존적 항암화학요법

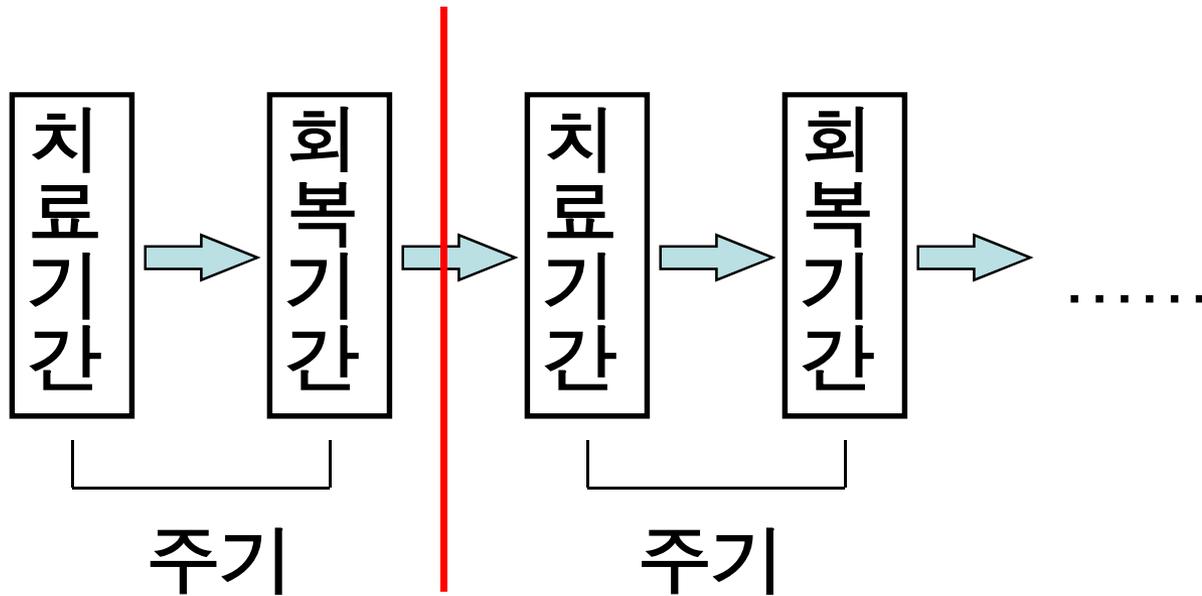
: 완치의 목적이 아닌 증상 완화, 삶의 질을 위한 치료

# 항암화학요법의 치료주기

- 암의 종류, 항암제의 종류, 치료에 대한 반응정도에 따라 다르며
- 매일, 매주, 혹은 매월 단위로 치료가 가능하며 평균 **2~3**주의 휴식기간을 두고 실시 합니다.  
이는 손상된 정상세포가 다시 회복할 수 있는 기간을 두기 위해서 입니다.

# 항암화학요법의 시행 방법

- 항암화학요법은 **주기**적으로 시행됩니다.

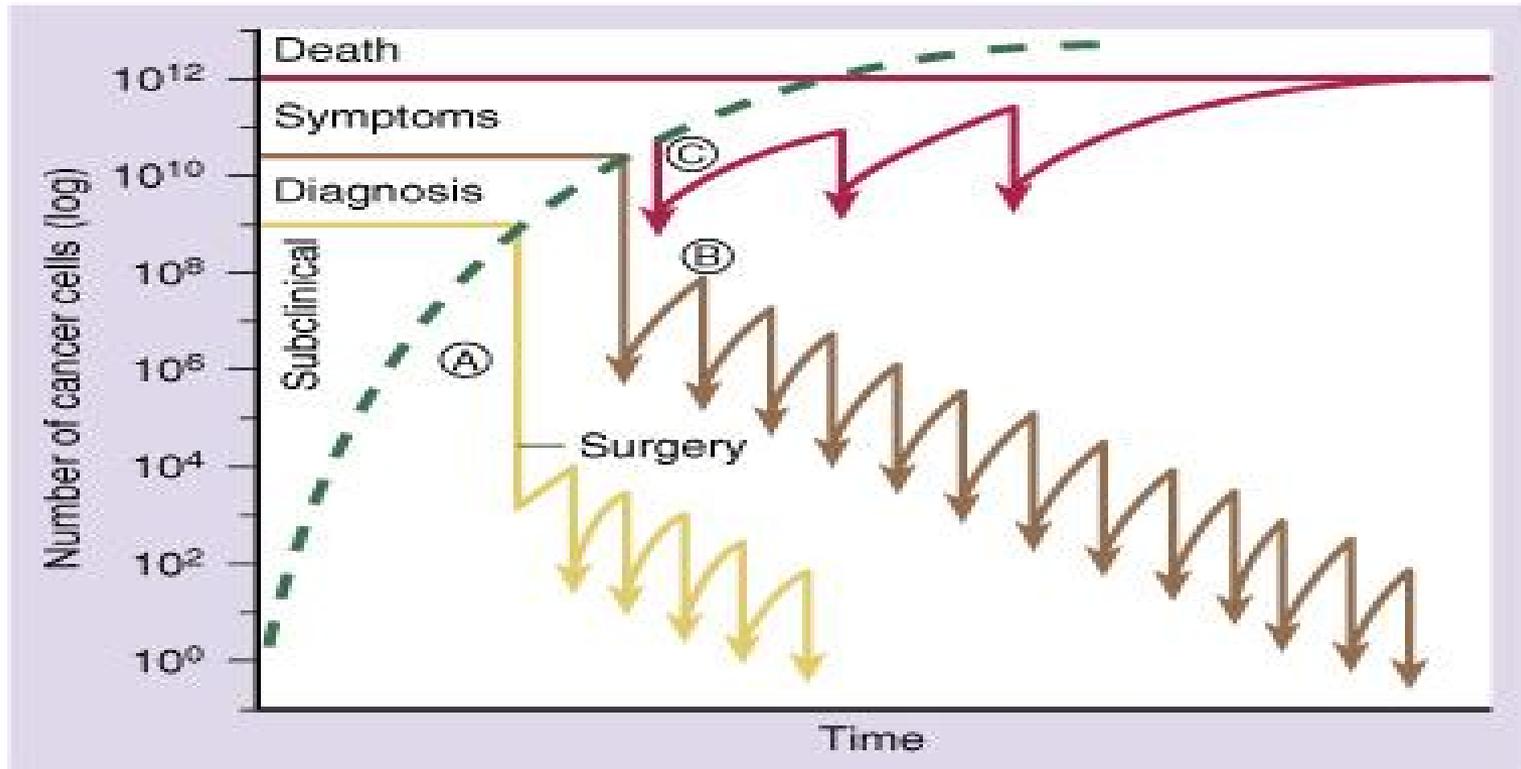


# 치료 후 반응 평가

## 2-3주기의 항암치료 후 실시

- 완전 관해 ; 종양이 CT 등의 영상학적 검사 등에서 사라짐.
- 부분 관해 ; 종양이 50% 이상 줄어들음.
  - 현재의 치료 방법을 지속하여 시행함.
- 안정 병변 ; 종양이 줄어들지 않았으나 20%이상 커지지도 않음.
  - 치료 방법을 지속하거나 혹은 다른 요법으로 전환
- 진행 병변 ; 종양이 20% 이상 커지거나 새로운 병변이 나타남.
  - 치료방법을 전환하여 시행

# 종양의 살생 곡선



- 아직까진 암종별, 단계별로
  - 각기 다른 적응증
  - 각기 다른 치료 반응
  - 부작용
  - 환자의 적응력 등으로
  - 그 약제의 선택에 제한이 따릅니다.
- 하지만 의학의 발전으로
  - 치료의 약제의 선택 등에 많은 발전이 있습니다.

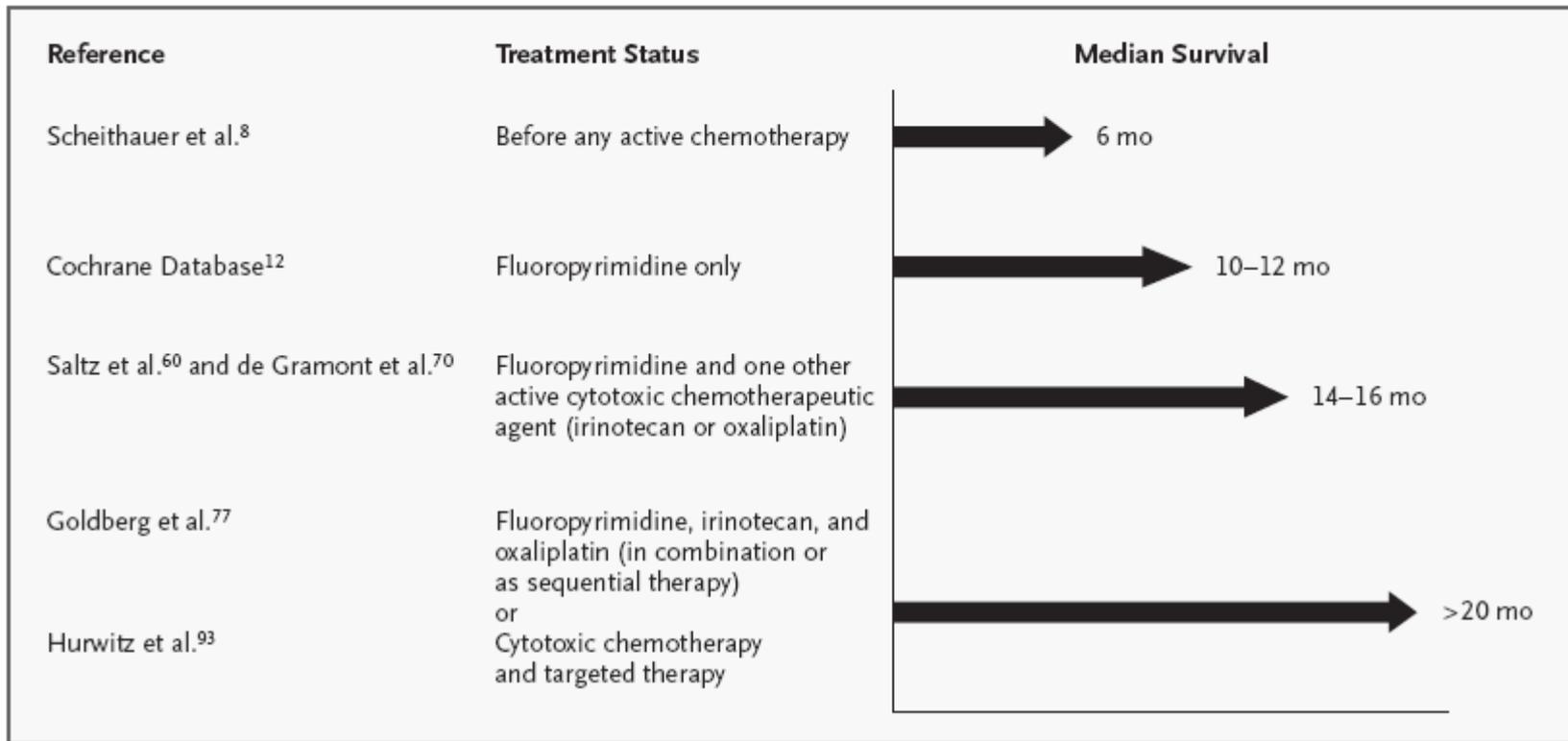
**Table 1.** Glossary of Treatments for Colorectal Cancer.\*

**FDA-approved drugs**

Fluorouracil  
Capecitabine (Xeloda)  
Irinotecan (Camptosar)  
Oxaliplatin (Eloxatin)  
Cetuximab (Erbix)  
Bevacizumab (Avastin)

**FDA-approved combination regimens**

IFL: Irinotecan, bolus fluorouracil, and leucovorin — first-line therapy  
FOLFIRI: Irinotecan, infusional fluorouracil, and leucovorin — first-line therapy†  
FOLFOX: Oxaliplatin, infusional fluorouracil, and leucovorin — first- and second-line therapy  
Intravenous fluorouracil and bevacizumab — first-line therapy  
Cetuximab and irinotecan — therapy for EGFR-positive,‡ irinotecan-refractory disease



**Figure 1. Trends in the Median Survival of Patients with Advanced Colorectal Cancer.**

Adapted from Grothey et al.<sup>80</sup>

- 전문 치료의사(혈액종양내과 의사)와 상의하여 질병 및 병기에 맞는 항암치료제의 선택이 중요합니다.