

乳がんについて

順天堂大学医学部 乳腺腫瘍学講座
九富 五郎

Agenda

1. 乳がんについて
2. 乳がんの治療について
3. 乳がんと遺伝について

Agenda

1. 乳がんについて
2. 乳がんの治療について
3. 乳がんと遺伝について

乳がんの歴史

紀元前1650年頃

古代エジプト時代

外科パピルス 乳房を手術した記録あり

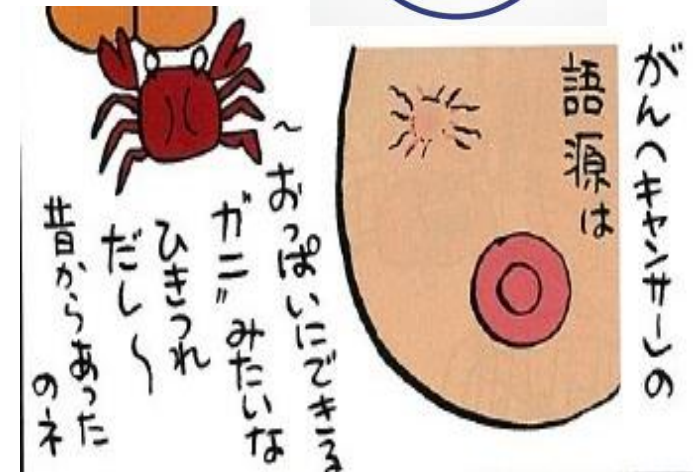
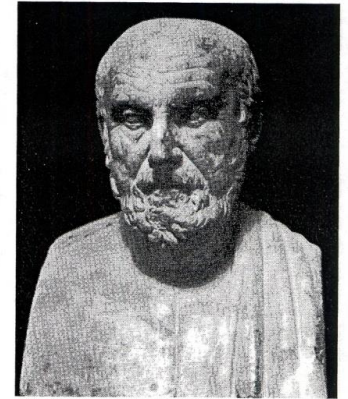
古代ギリシャ時代

ヘロドトス「歴史」 乳房の腫瘍を治療

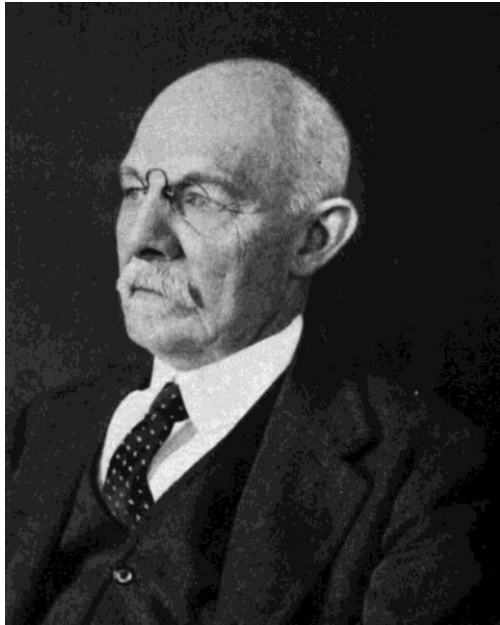
ヒポクラテス 乳がんを記述

紀元後160年頃

ガレノス 胸の腫瘍にはカニ(crab)
の形に似たものがしばしば目撃される



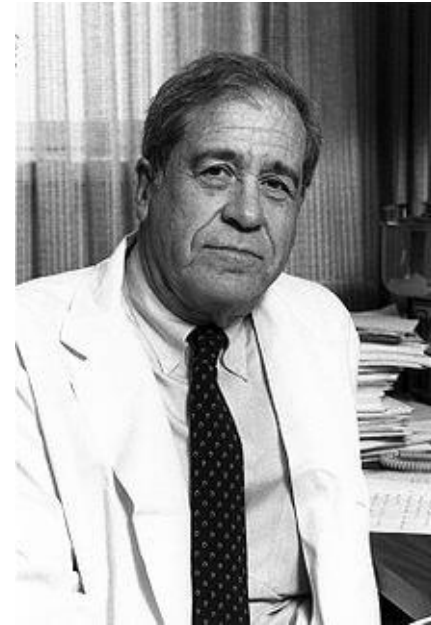
近代乳がんの歴史



William Stewart Halsted

乳がん根治手術（乳癌局所説）

VS



Bernardo Fisher

フィッシャーの理論（乳癌全身病説）

世界初の全身麻酔手術



華岡青洲
(1760-1835)



1804, 10.13
「通仙散」を用い、
世界ではじめて全身麻酔下
の乳がん摘出手術に成功



第100回 日本外科学会
記念切手

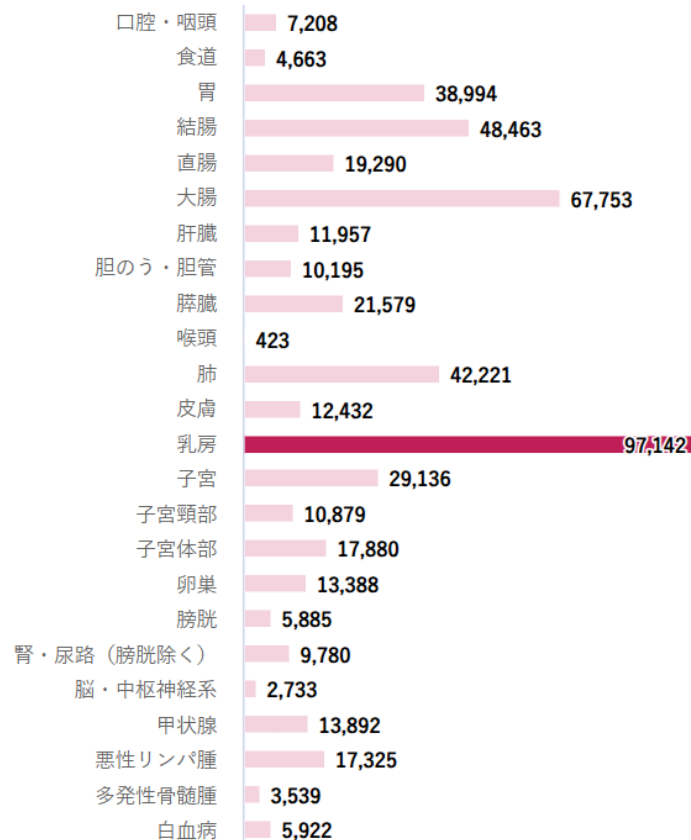
乳がんの疫学

診断される数（2019年）	97,812例（男性670例、女性97,142例）
死亡数（2020年）	14,779人（男性129人、女性14,650人）
5年相対生存率（2009～2011年）	92.3 %（女性のみ）

- 人口あたりの罹患率は77.5 例（男性1.1 例、女性150.0 例）（人口10万対）
- 人口あたりの死亡率は12.0 人（男性0.2 例、女性23.1 例）（人口10万対）

がん情報サービスHP がん種別統計情報 乳房より
[（https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/14_breast.html#anchor1）](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/14_breast.html#anchor1)

部位別がん罹患数 【女性 2019年】



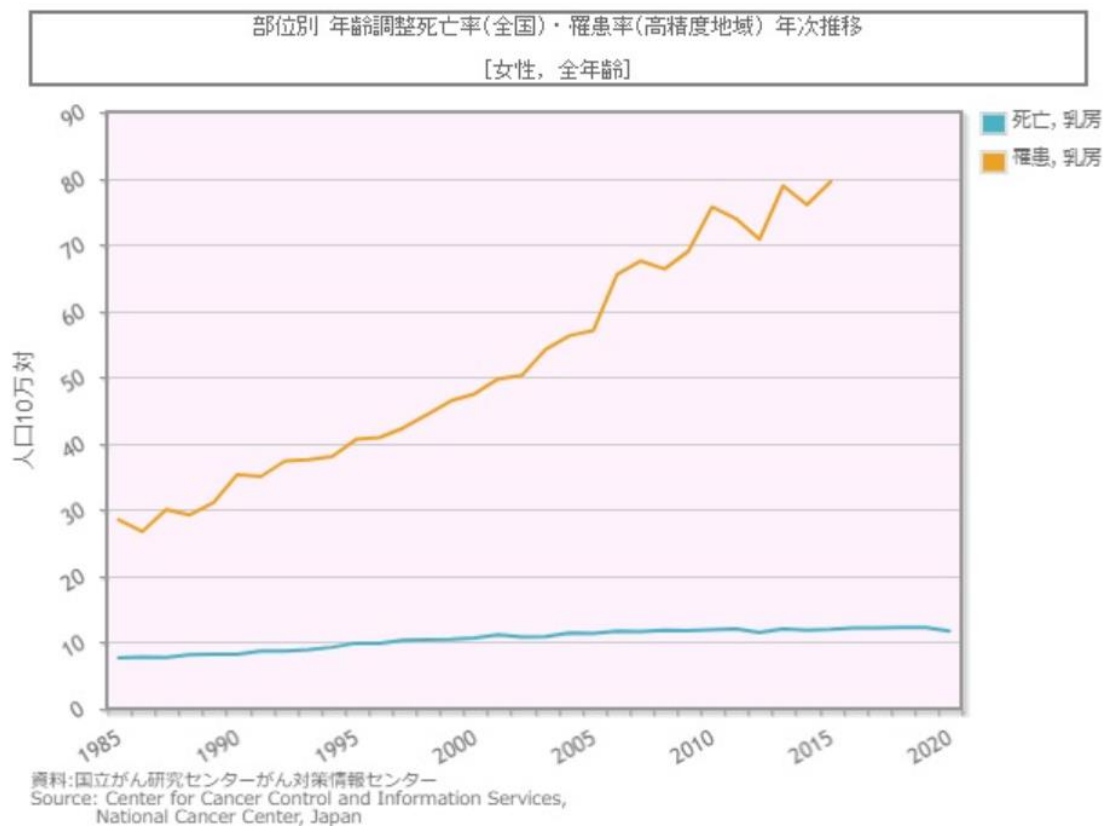
Breast

(例)

がん情報サービスHP がん種別統計情報 乳房より

(https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/14_breast.html#anchor1)

2) 年齢調整の罹患率と死亡率

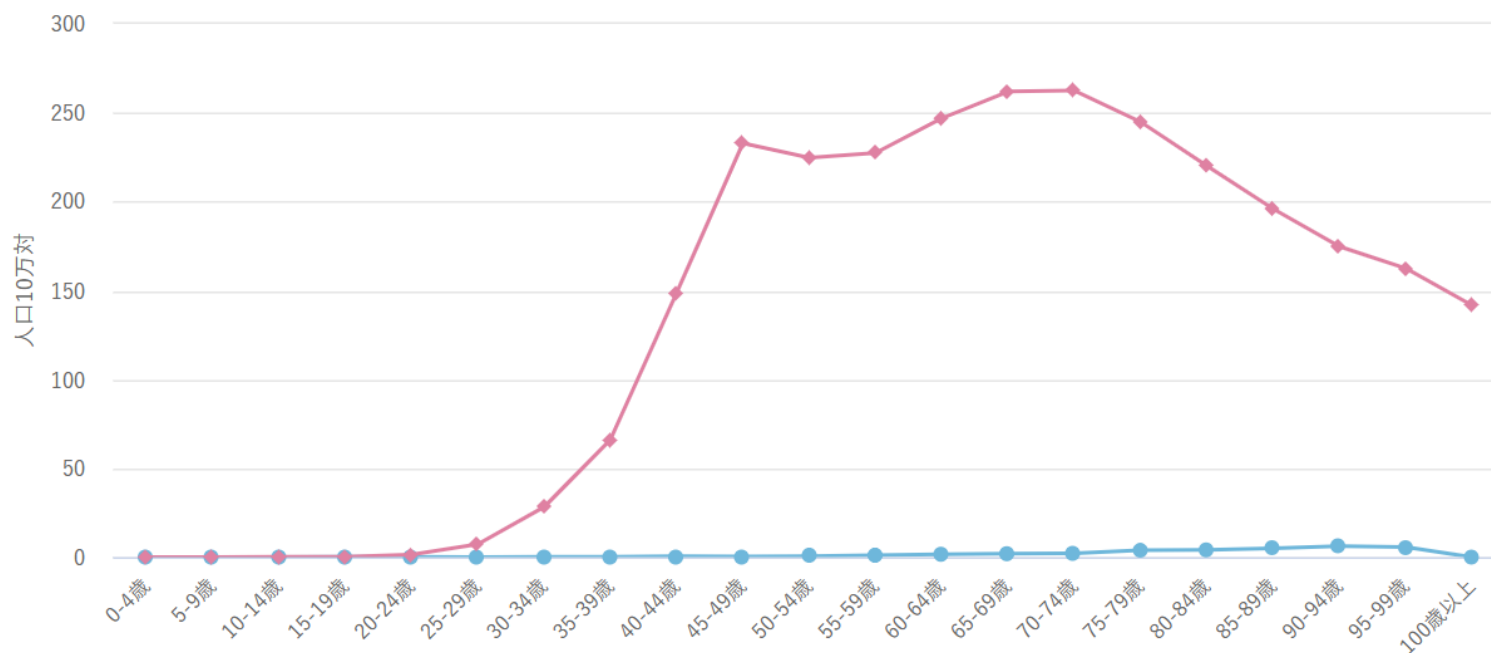


がん情報サービスHP がん種別統計情報 乳房より

(https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/14_breast.html#anchor1)

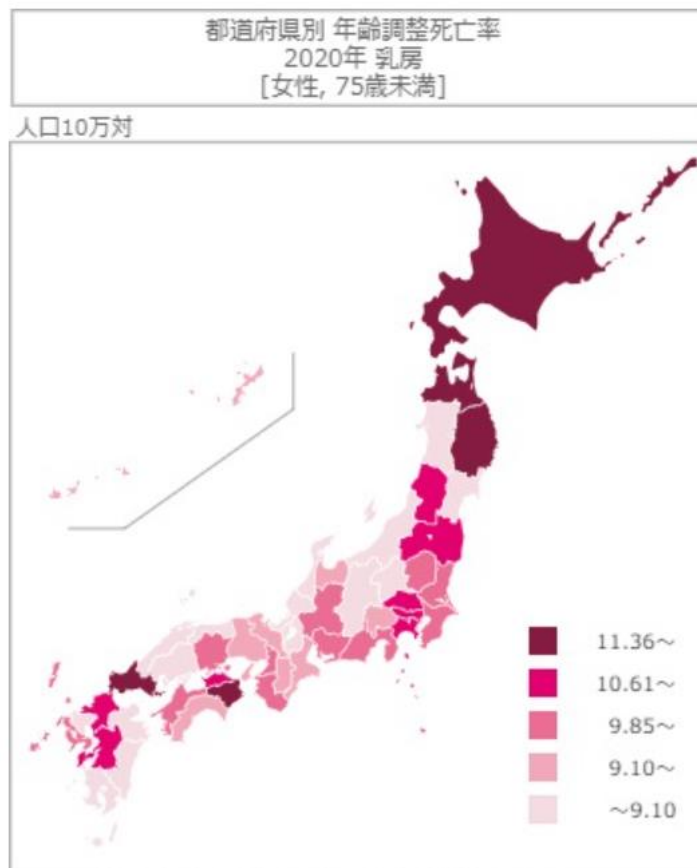
2) どの年齢層で多いか

年齢階級別罹患率
【乳房 2019年】



がん情報サービスHP がん種別統計情報 乳房より

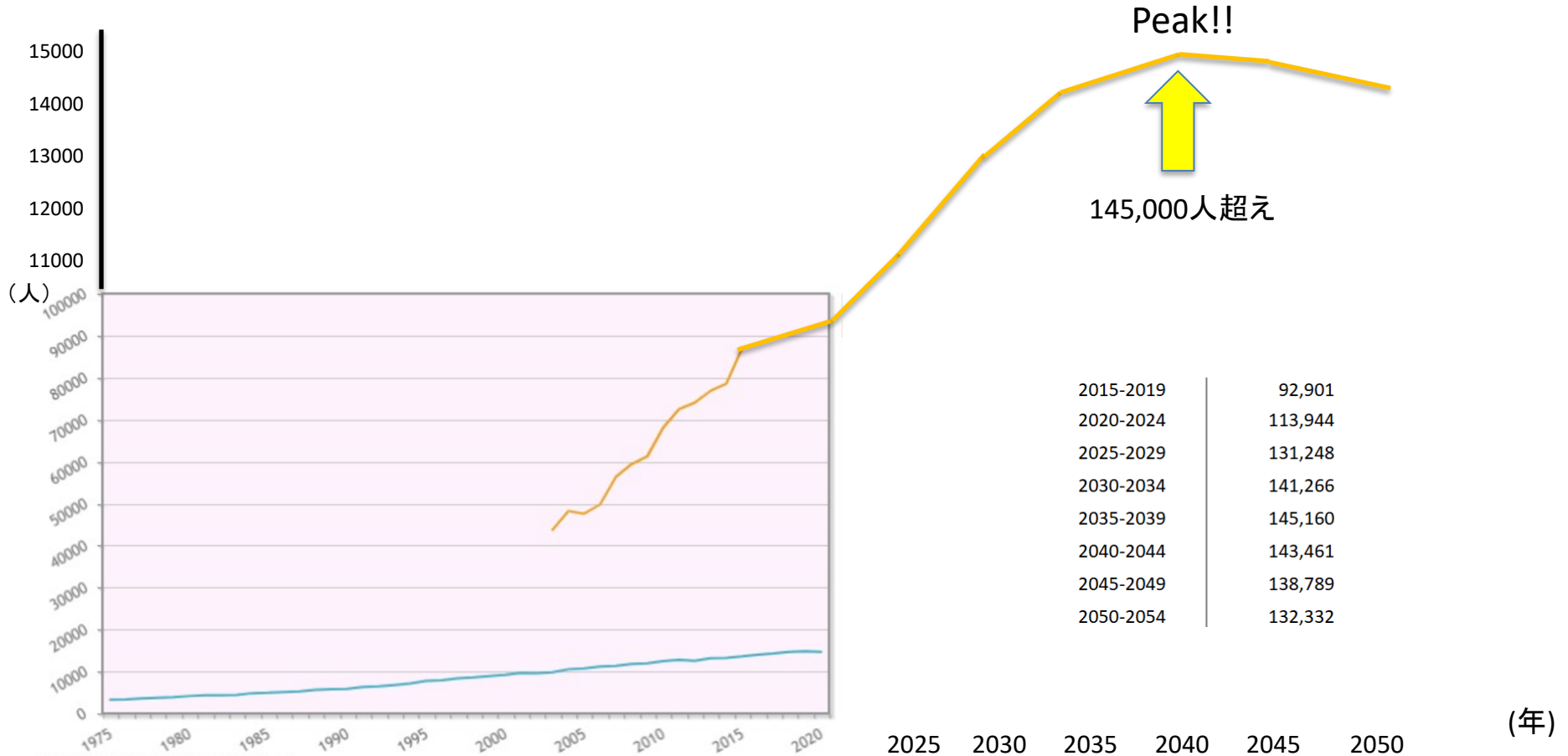
(https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/14_breast.html#anchor1)



資料:国立がん研究センターがん対策情報センター
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

がん情報サービスHP がん種別統計情報 乳房より
(https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/14_breast.html#anchor1)

乳がん罹患数の予想



がん情報サービスHP がん種別統計情報 乳房のデータをもとに著者が一部改変
https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/14_breast.html#anchor1

乳がんの危険因子



女性である

家族歴がある

40歳以上である

第1親等1人で1.8倍up

1歳早いと5%up

初潮が早かった

閉経が遅かった

No Baby

1回出産7%減

妊娠・出産・授乳
経験がない

1歳遅いと3%up

Smoking

喫煙している

ピル使用で1.24倍up

高齢出産である

ピルやHRTを
受けている

Pill

1歳若いと3%低下

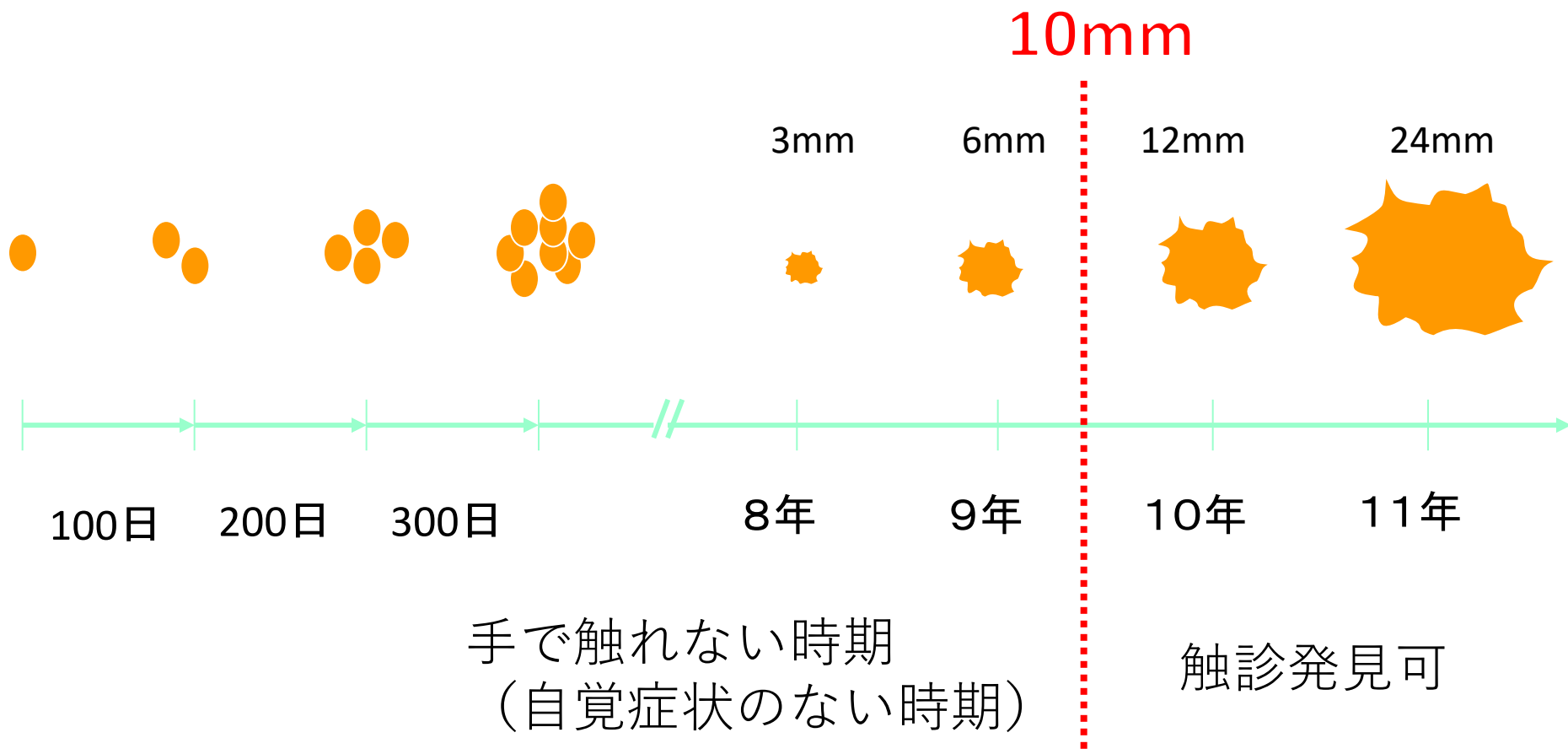
太っている

BMI 5kg/m²upで8%up

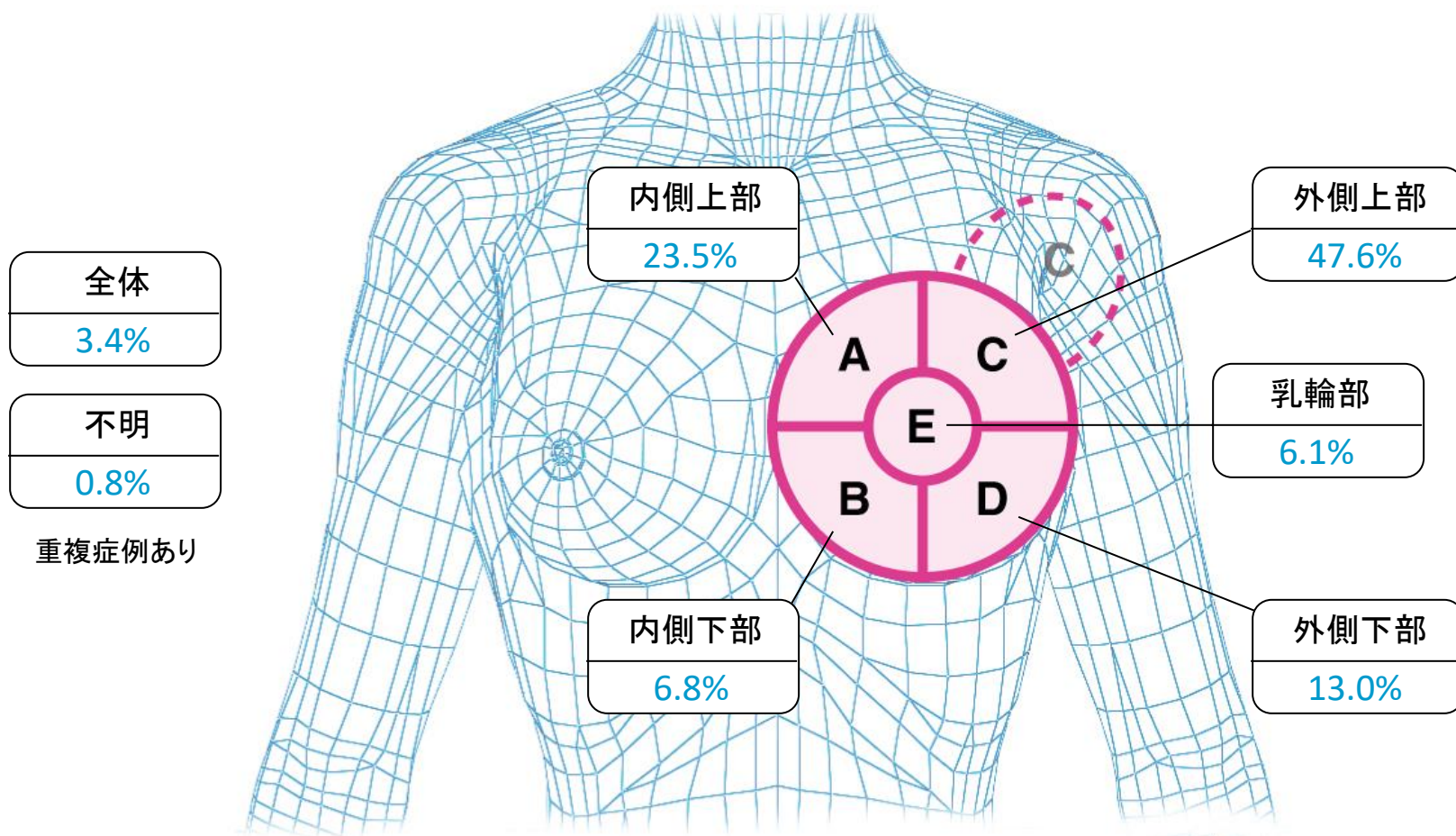
乳癌診療ガイドライン 2024年版(日本乳癌学会)

患者さんのための乳がん診療ガイドライン2023年版(日本乳癌学会)

乳がんの細胞の増え方



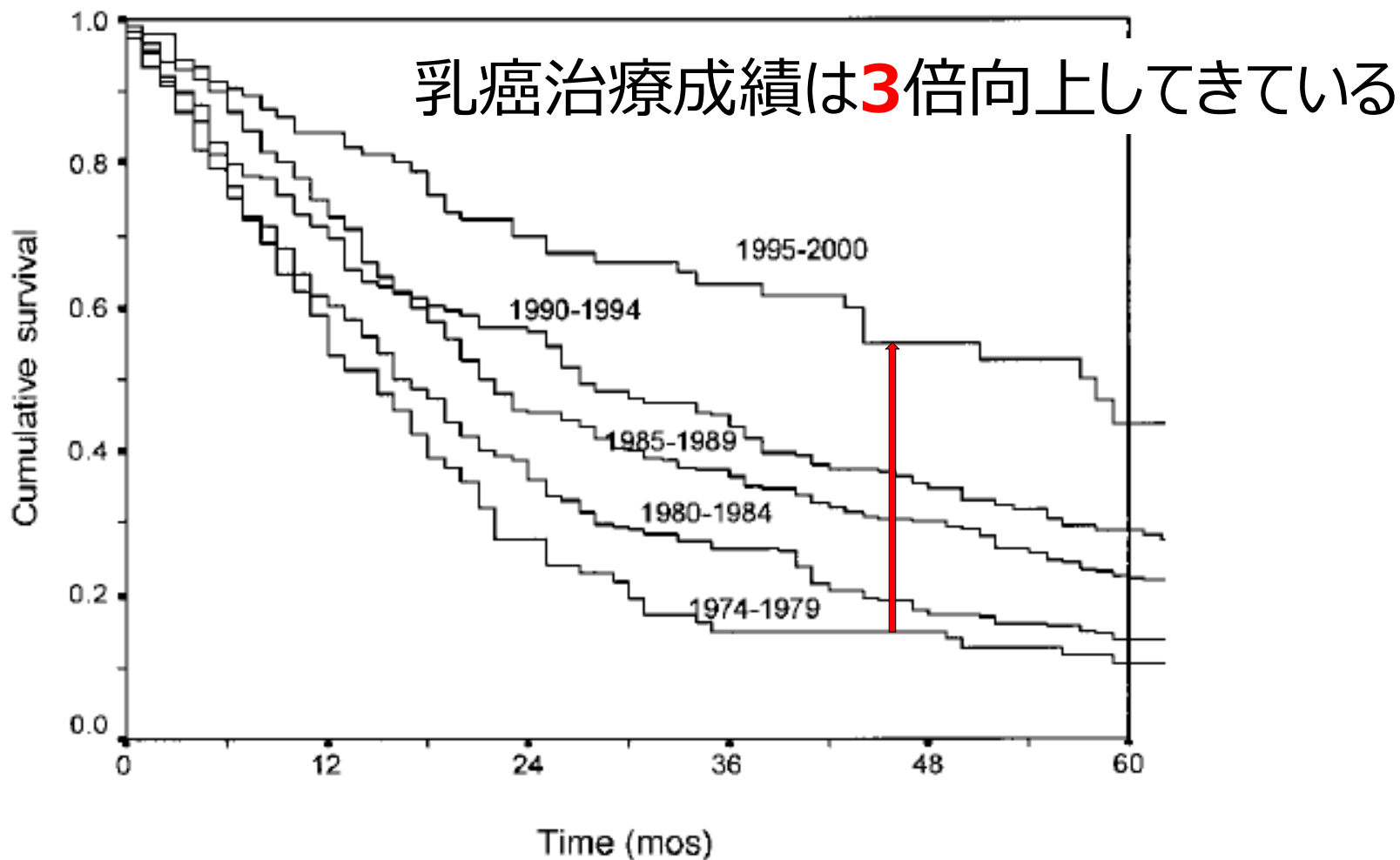
乳がんの好発部位



乳癌診療ガイドライン 2024年版(日本乳癌学会)
患者さんのための乳がん診療ガイドライン2023年版(日本乳癌学会)

乳癌治療成績の向上

1974-2000年、術後アトサイクリン後に再発した834名における年代別推移



Giodano SH, et al, Cancer 2004: 100(1), 44-52

何故、治療成績が上がってきたのか？

・乳癌検診の普及

早期発見例の増加・・・早期の方が予後は良い



・新規薬剤の開発

治療選択肢の増加（単剤より多剤へ）
・・・効果なくなっても次の薬剤へ



支持療法の開発・・・副作用対策の充実



・生物学的、遺伝学的検索の発展

・・・ホルモンレセプター、
HER2などのターゲットの発見

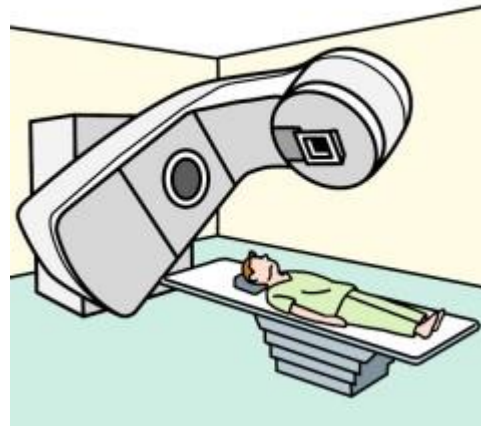


Agenda

1. 乳がんについて
2. 乳がんの治療について
3. 乳がんと遺伝について

乳がんの治療

手術的療法

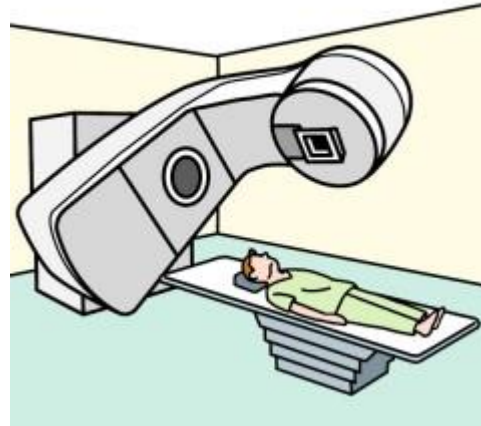


薬物療法



乳がんの治療

手術的療法



薬物療法



術式の変遷



拡大乳房切除術

1980～1990



胸筋温存乳房切除術

1990～

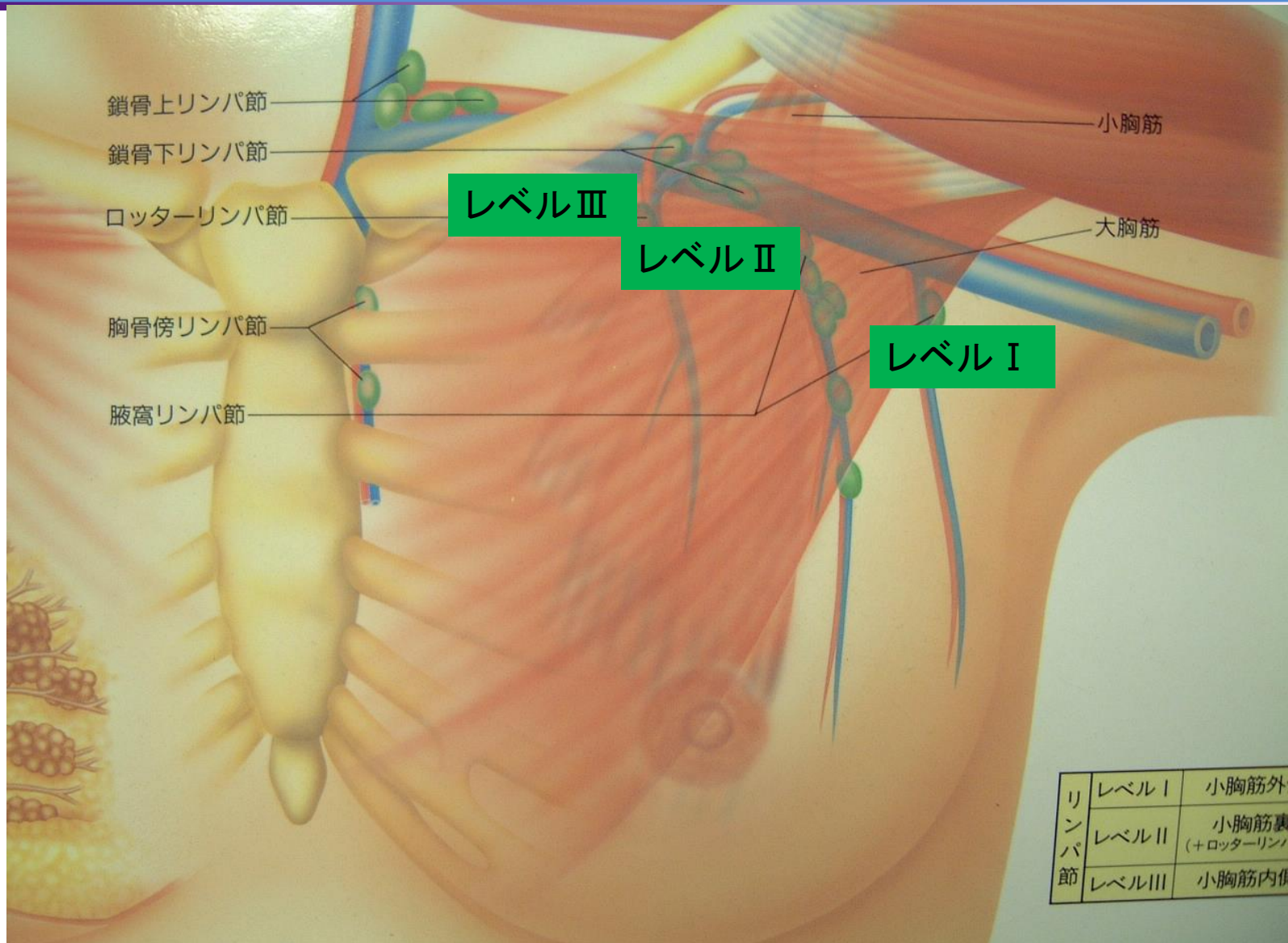


乳房温存術

2000～



乳癌手術の所属リンパ節



腋窩リンパ節郭清

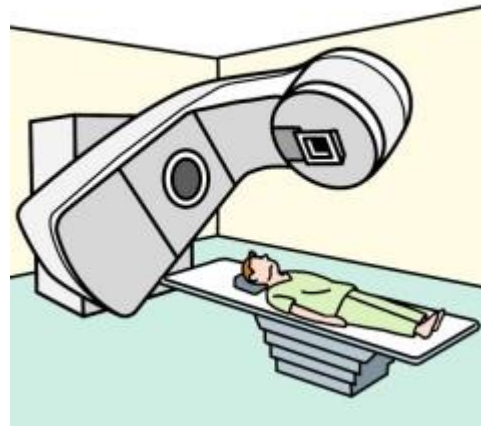
- 乳癌全体の約40%に腋窩リンパ節転移
- 転移の有無により予後の予測可能
- 治療方針の指標

- 患側上腕の挙上制限、日常生活の制限
- 患側の腕の浮腫



悪性腫瘍の治療

手術的療法



薬物療法



診療ガイドライン

乳癌 診療ガイドライン

① 治療編 2022年版

The Japanese Breast Cancer Society Clinical Practice Guidelines for Breast Cancer 2022

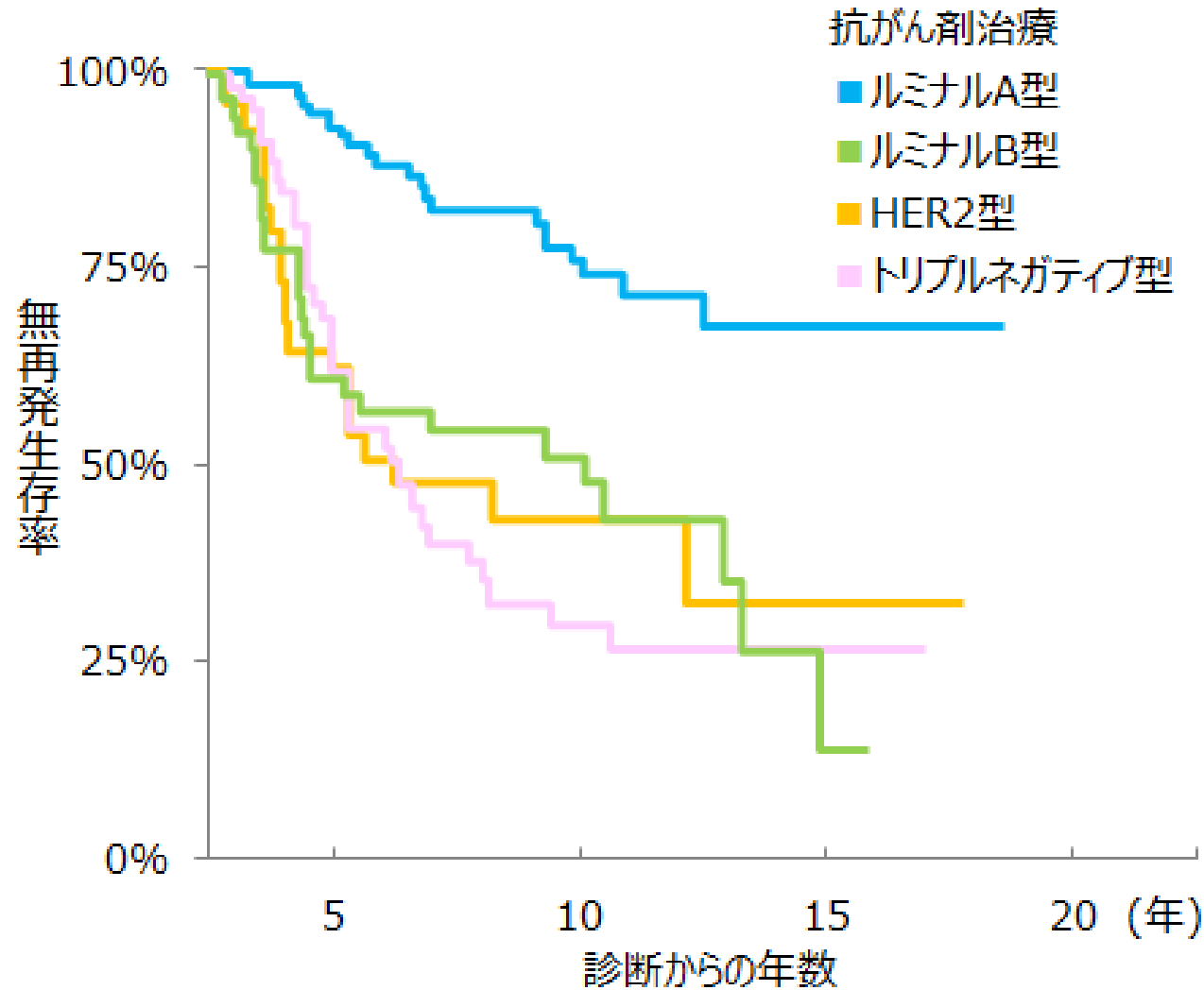
日本乳癌学会
Japanese Breast Cancer Society



重厚200種株式会社

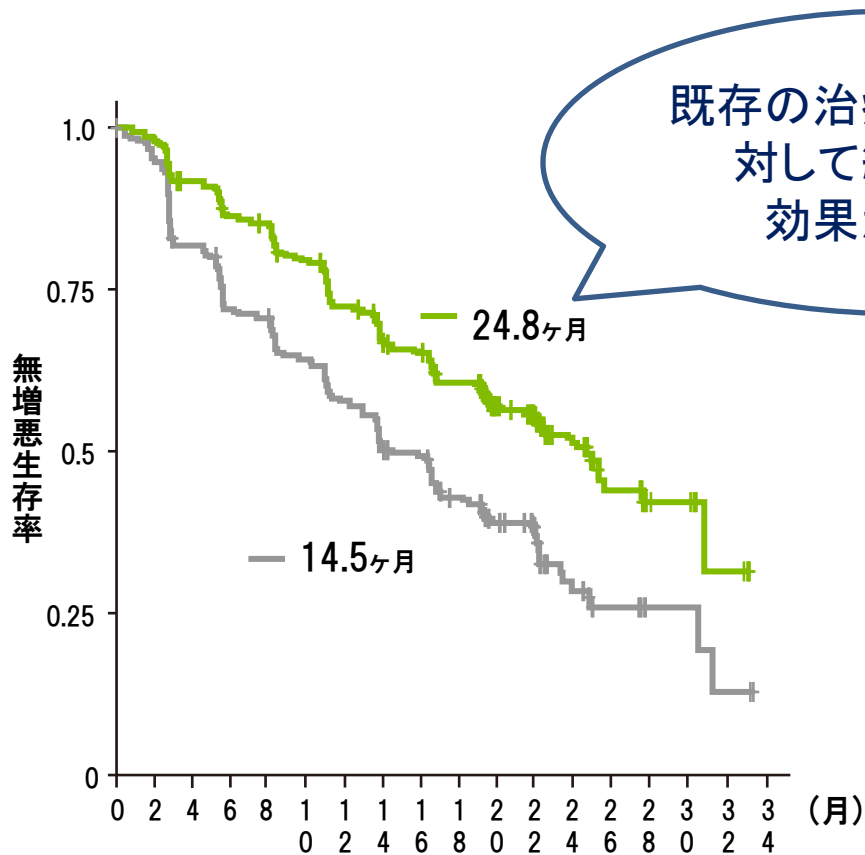
乳癌診療ガイドライン 2024年版(日本乳癌学会)

サブタイプ別生存率



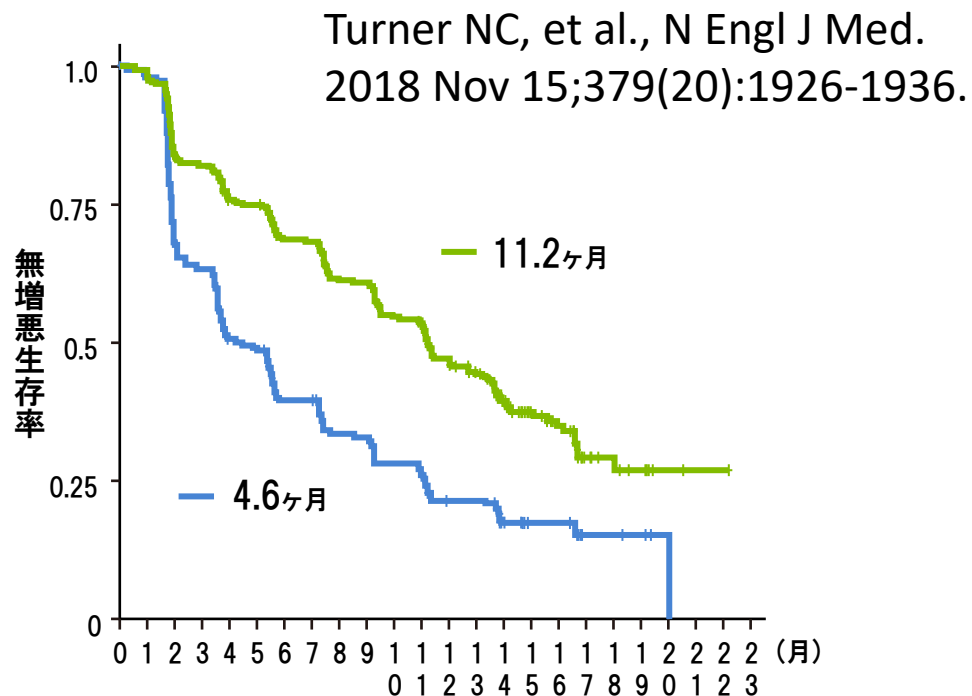
※Jatoi I et al.JCO 2011 を元に再作成

CDK4/6阻害剤臨床試験データ



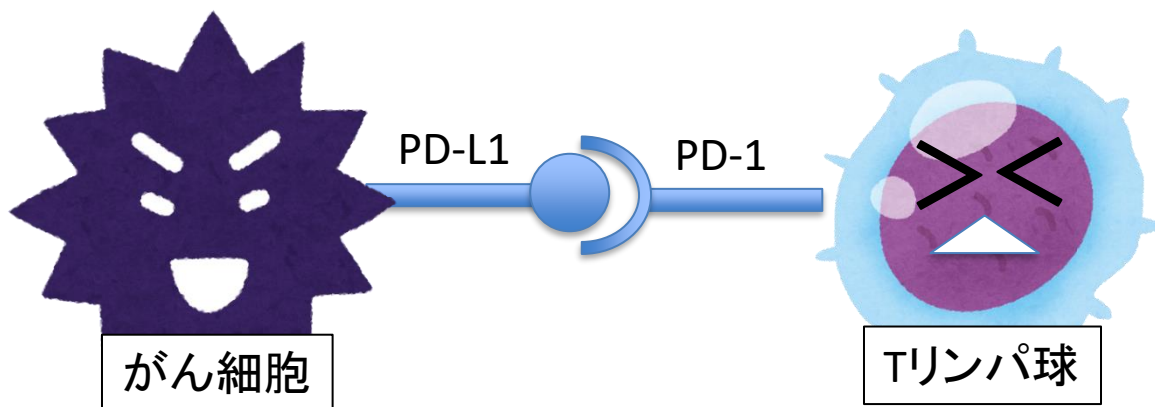
1次治療

Finn RS, et al., N Engl J Med. 2016 Nov 17;375(20):1925-1936.

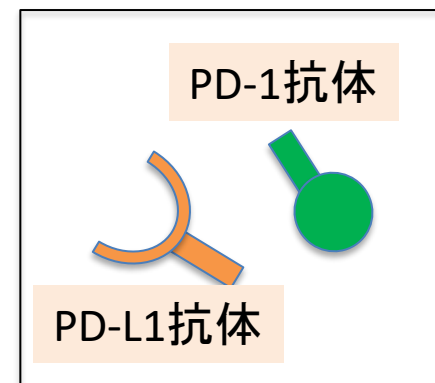
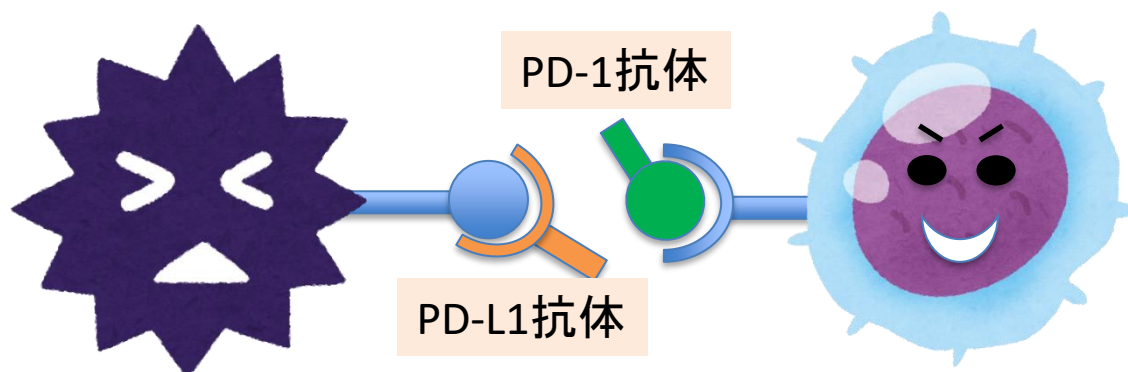


二次治療

免疫チェックポイント阻害剤

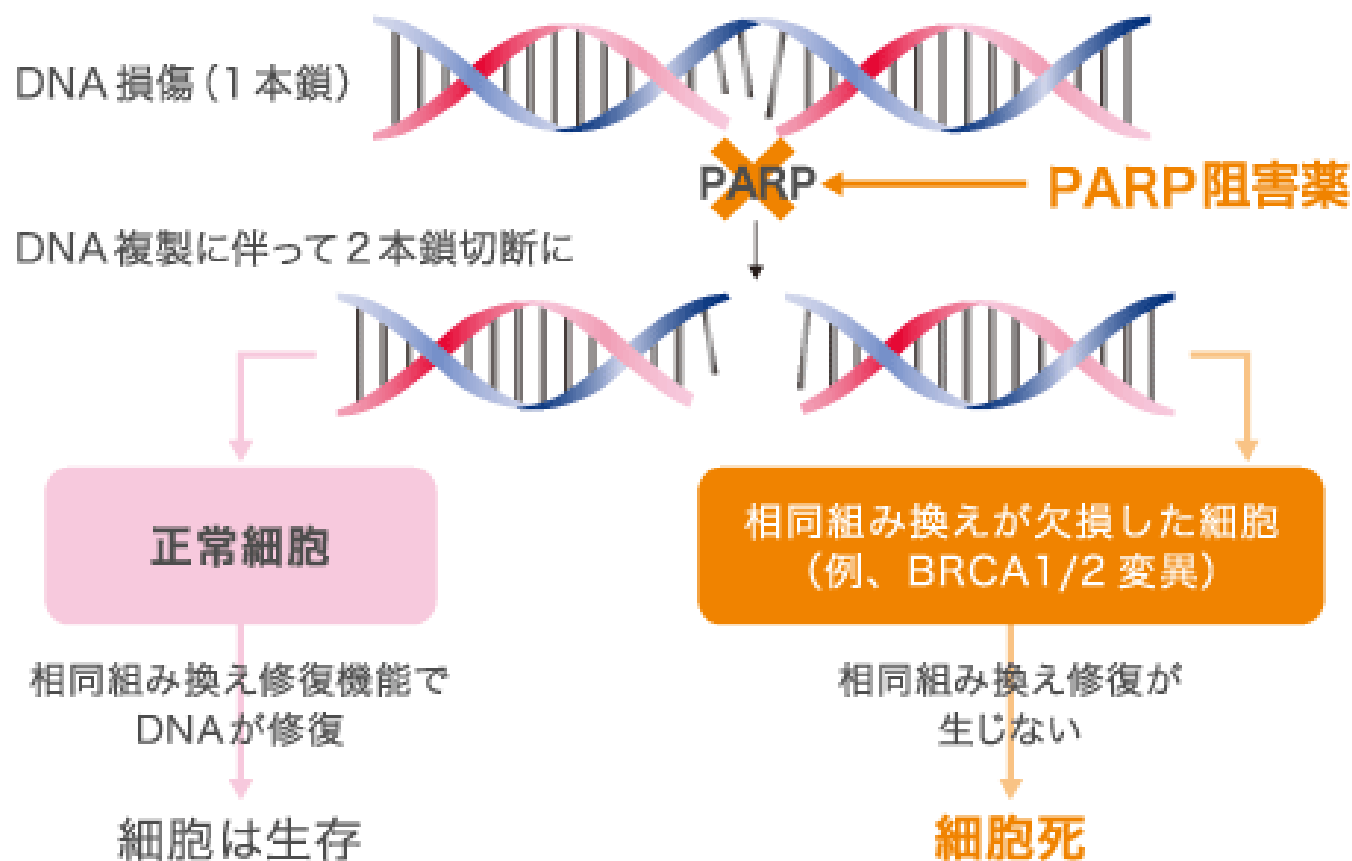


PD-1とPD-L1が結合すると、Tリンパ球の機能が低下し、がん細胞を攻撃できない



PD-1抗体/PD-L1抗体は、PD-1とPD-L1が結合するのを防いでTリンパ球の機能を活性化して、がん細胞を攻撃できるようにする

PARP阻害剤



がんナビHP 卵巣癌や乳がんPARP阻害薬～開発進む新機序の分子標的薬から
<https://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/cancernavi/report/201108/520964.html>

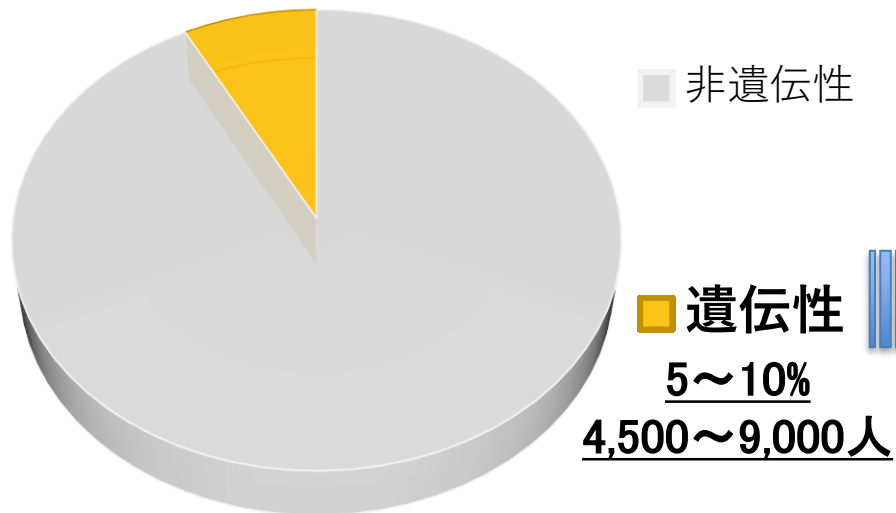
Agenda

1. 乳がんについて
2. 乳がんの治療について
3. 乳がんと遺伝について

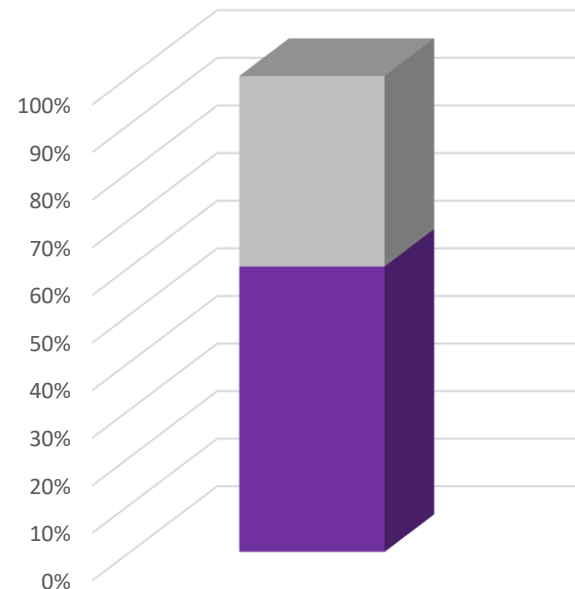
遺伝性乳がん(BRCA1/2)

乳がん

(年間90,000人が新規に発症)



遺伝性乳がん



国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」最新がん統計: がんに罹患する確率~累積罹患リスク(2017年データ)
Kauff ND. Management of BRCA-Negative Hereditary Breast Cancer Families. Hereditary Breast Cancer. Isaacs C. CRC Press, New York, 2007; 311-318.

患者さんのための乳がん診療ガイドライン2023年版(日本乳癌学会)

遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)診療ガイドライン2024年版(日本遺伝性乳癌卵巣癌総合診療制度機構)

乳がんにかかる可能性

一般の方(日本人)	乳がんの家族歴の見られる方	遺伝性乳がん卵巣がん (BRCA1/2遺伝子変異あり)
9%(1/11)	18-36%	41-90%
1倍	2-4倍	6-12倍

国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」最新がん統計: がんに罹患する確率～累積罹患リスク(2017年データ)

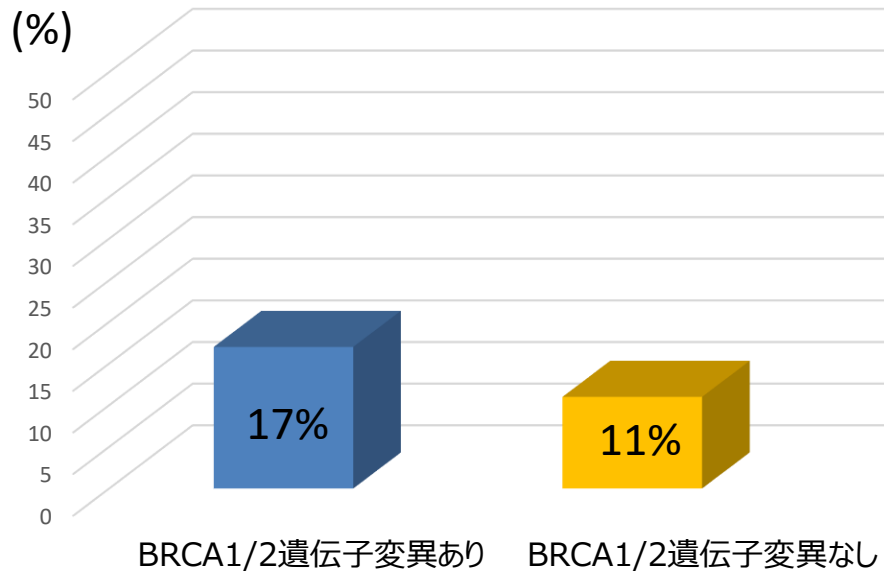
Chen S, et al. J Clin Oncol. 2007; 25(11): 1329-1333.

患者さんのための乳がん診療ガイドライン2023年版(日本乳癌学会)

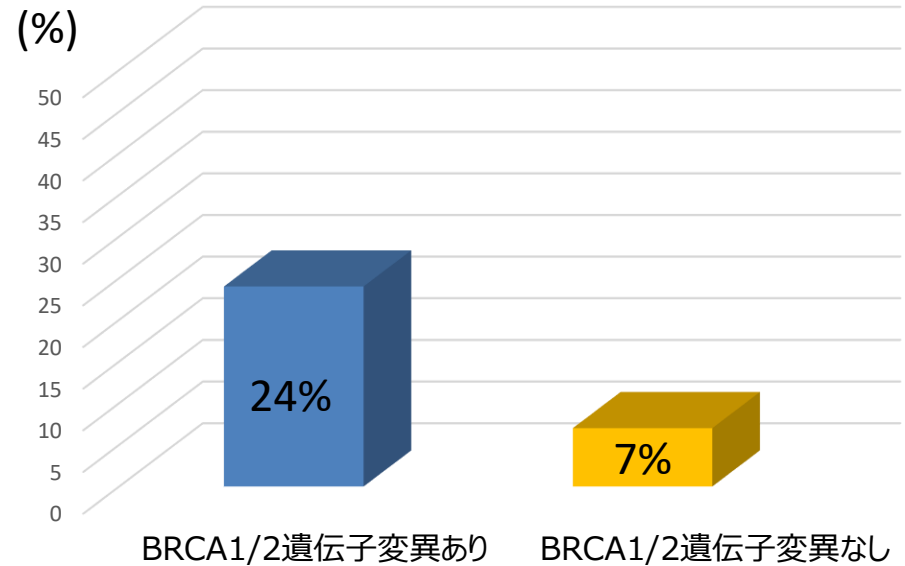
遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)診療ガイドライン2024年版(日本遺伝性乳癌卵巣癌総合診療制度機構)

乳がんにかかる可能性

同側乳がんの発症率



対側乳がんの発症率



患者さんのための乳がん診療ガイドライン2023年版(日本乳癌学会)
遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)診療ガイドライン2024年版(日本遺伝性乳癌卵巣癌総合診療制度機構)

最後に



転移ってどうやって
見つけるのですか？

早く見つけても症状が出
てから見つけても生存率
に差はありません





乳がんにはサプリが
いいとか運動がいい
とかネットにでている
けど・・・

諸説あってこれはいい、
これは悪いと決まってい
るわけではありません





唯一お勧めできるのは・・・

患者さんのための乳がん診療ガイドライン2023年版(日本乳癌学会)

Q40 転移・再発とは、どのような状態なのでしょうか

目次 / 転移・再発の治療について / Q40 転移・再発とは、どのような状態なのでしょうか

目次

の進め方

について教えてください

診断はどのようにして行うの

検査はどのようなときに

、病気にはどのようなもの

たら

A

「再発」は、目にみえない（視触診や画像検査ではわからない）がん細胞の塊^{かたまり}が、乳がんになった最初の時点から微小転移としてからだのどこかに潜んでいて、手術、薬物療法、放射線療法などによる初期治療後に、目にみえる（視触診や画像検査で認められる）状態です。

手術をした側の乳房やその周囲の皮膚やリンパ節に発生するものを「局所領域再発」といい、骨や肺、肝臓などの乳房から離れた場所に発生するものを「転移」あるいは「遠隔転移」といいます。何らかの症状を伴うこともありますが、まったく無症状の場合もあります。

患者さんのための乳がん診療ガイドライン2023年版(日本乳癌学会)

最後に

- 正しい知識を習得することが重要です
- ネットの情報に惑わされてはいけません

ご清聴ありがとうございました

