

乳癌と放射線治療

2012.12.14

地域連携パス勉強会





乳癌の治療

局所療法

(局所再発率)

手術

放射線治療

全身療法

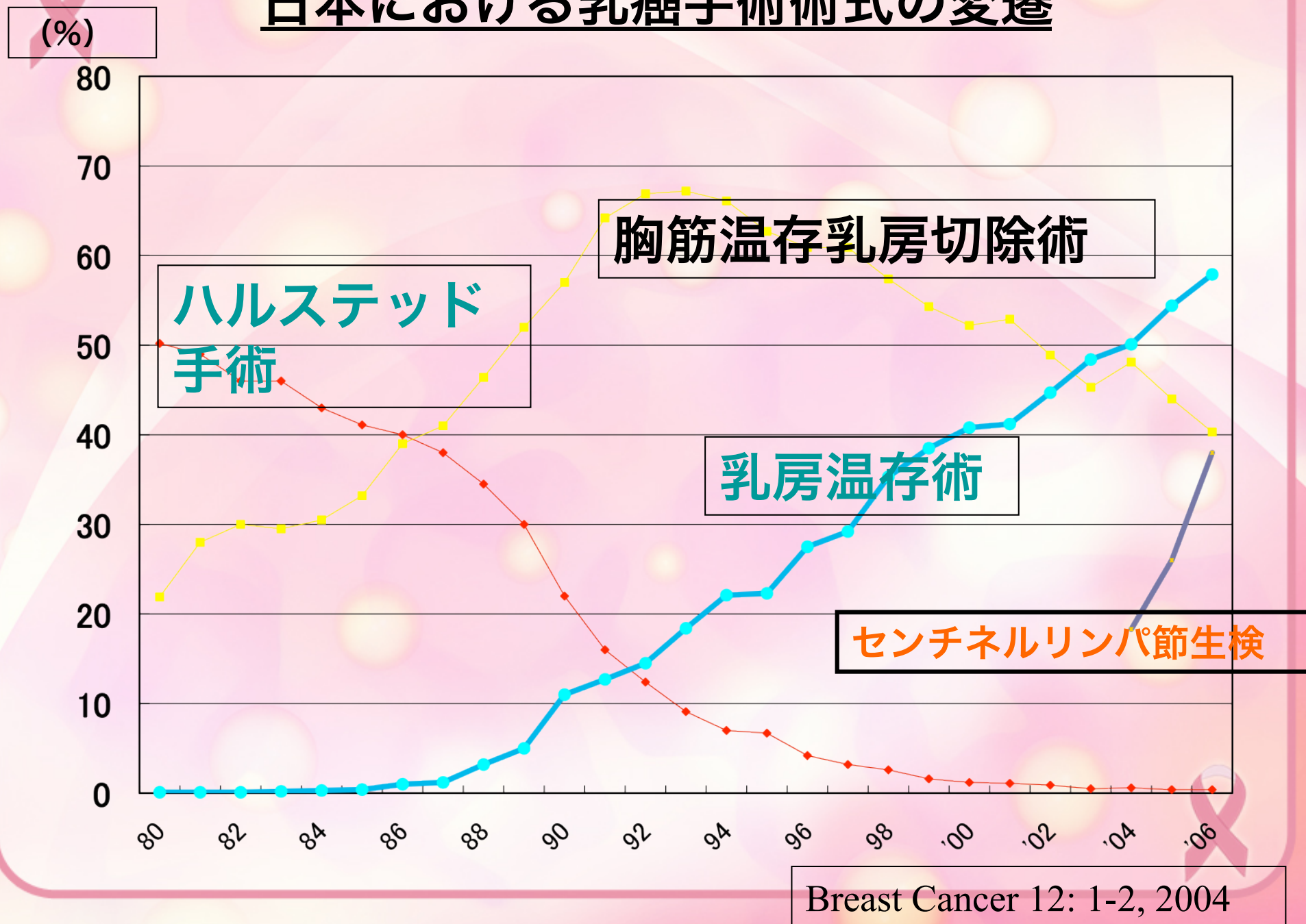
(生存率)

薬物療法

- 郭清範囲を拡大しても生存率は改善しなかった
- 薬物療法の併用により生存率が向上した
- 高リスク群には全身療法と乳房切除後放射線療法を併用すると局所再発率も生存率も改善した



日本における乳癌手術術式の変遷





初期治療の目的と対象

乳癌術後の局所コントロールは
長期生存率に影響する

放射線治療を追加することによって、
局所再発も生存率も改善する





放射線療法の種類

X線 リニアックによる4-6MVのエネルギーを用いる
皮膚表面から1-1.5cmの深さにピークがあり、
体の奥にいくほど線量は減少する

電子線 リニアックによる
飛程が短く深層に達しないため比較的表在性の病変に
用いられる

小線源療法
陽子線
ガンマ(γ)ナイフ
...





照射方法

全乳房照射

ブースト照射 全乳房照射後再発リスクが高い腫瘍床
に追加照射

領域リンパ節照射

乳房切除後照射 胸壁および領域リンパ節

骨転移 脳転移 皮膚転移に対する照射





放射線治療



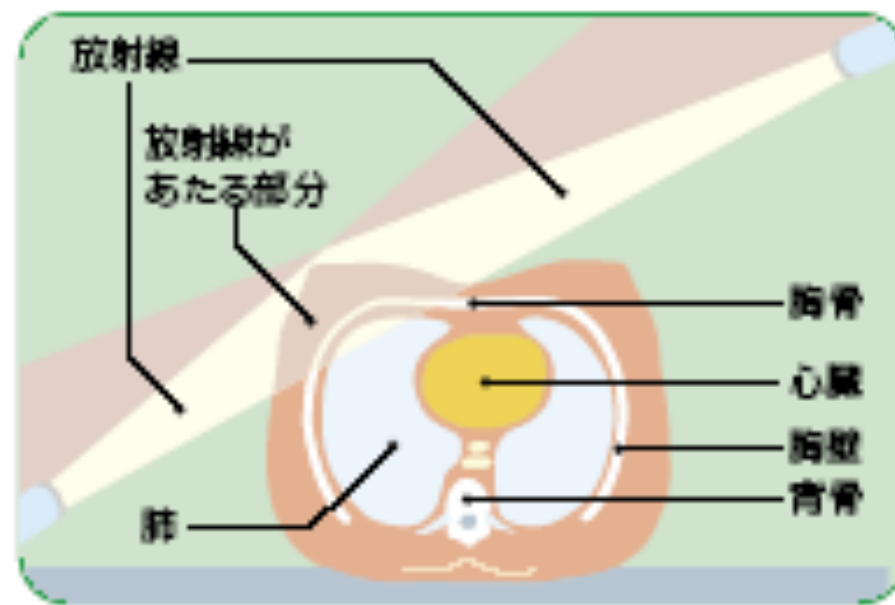
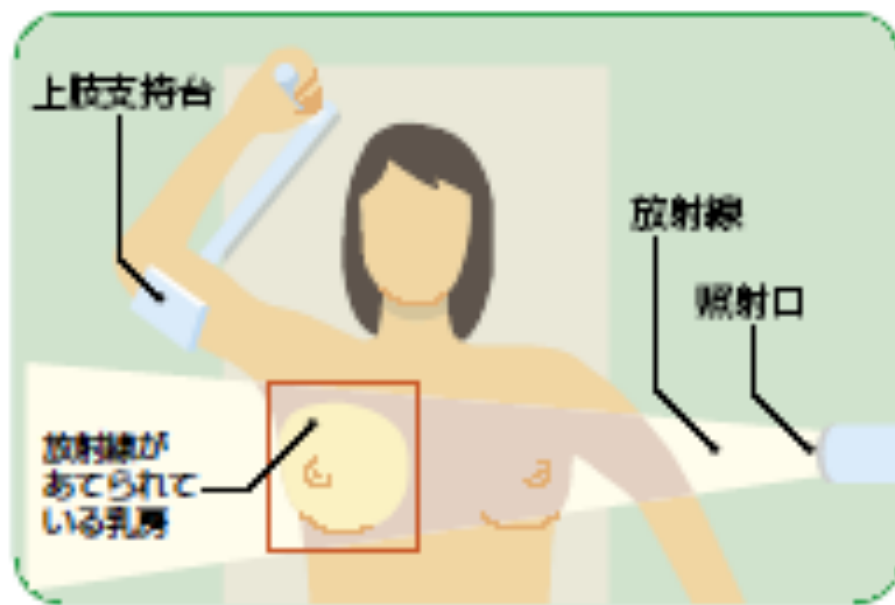
- 1回の治療は数分間
- 治療期間は5～6週間
- 外来治療可能

温存術後の照射は、局所再発を
1／2 から1／3 に減少させる

乳房切除後でも腋窩リンパ節転移が
4個以上ある場合は、
胸壁や鎖骨上窩・傍胸骨リンパ節領域へ
照射を行う



🎀 乳房温存手術後の放射線治療



50Gy / 25回 (接線照射) + 10Gy / 5回 (ブースト照射)

合計 25~30回



乳癌診療ガイドライン

推奨グレードA

- ・温存手術後（非浸潤性乳管癌に対する手術を含む）は
全乳房に放射線療法を行うこと
局所再発が70%減少
局所再発リスク減少と乳癌死リスク減少には相関あり
- ・腋窩リンパ節転移4個以上陽性であれば、
乳房切除後の放射線療法を行うこと
- ・二次癌や対側乳癌の発生リスクがあるが、
放射線療法の有用性はそれを大きく上回る





乳癌診療ガイドライン

推奨グレードB

- 腫瘍床に対するブースト照射は乳房内再発を減少させる
- 温存術後の高リスク群では鎖骨上リンパ節領域も照射
- 照射の開始は術後20週を超えないこと
- 化学療法は放射線療法に先行





放射線療法の有害事象 温存術後

皮膚・乳房・全身

放射性皮膚炎(ほとんどの患者で)

乳房の硬さの増加 乳房痛

発汗や皮脂分泌の低下 色素沈着

全身倦怠感(多くない)

対側乳房の被爆

肺

放射性肺臓炎 1 %

BOOP 1-2 %

骨・心臓・神経・上肢

肋骨骨折 1-2%

心膜炎 0.4 %

上肢浮腫





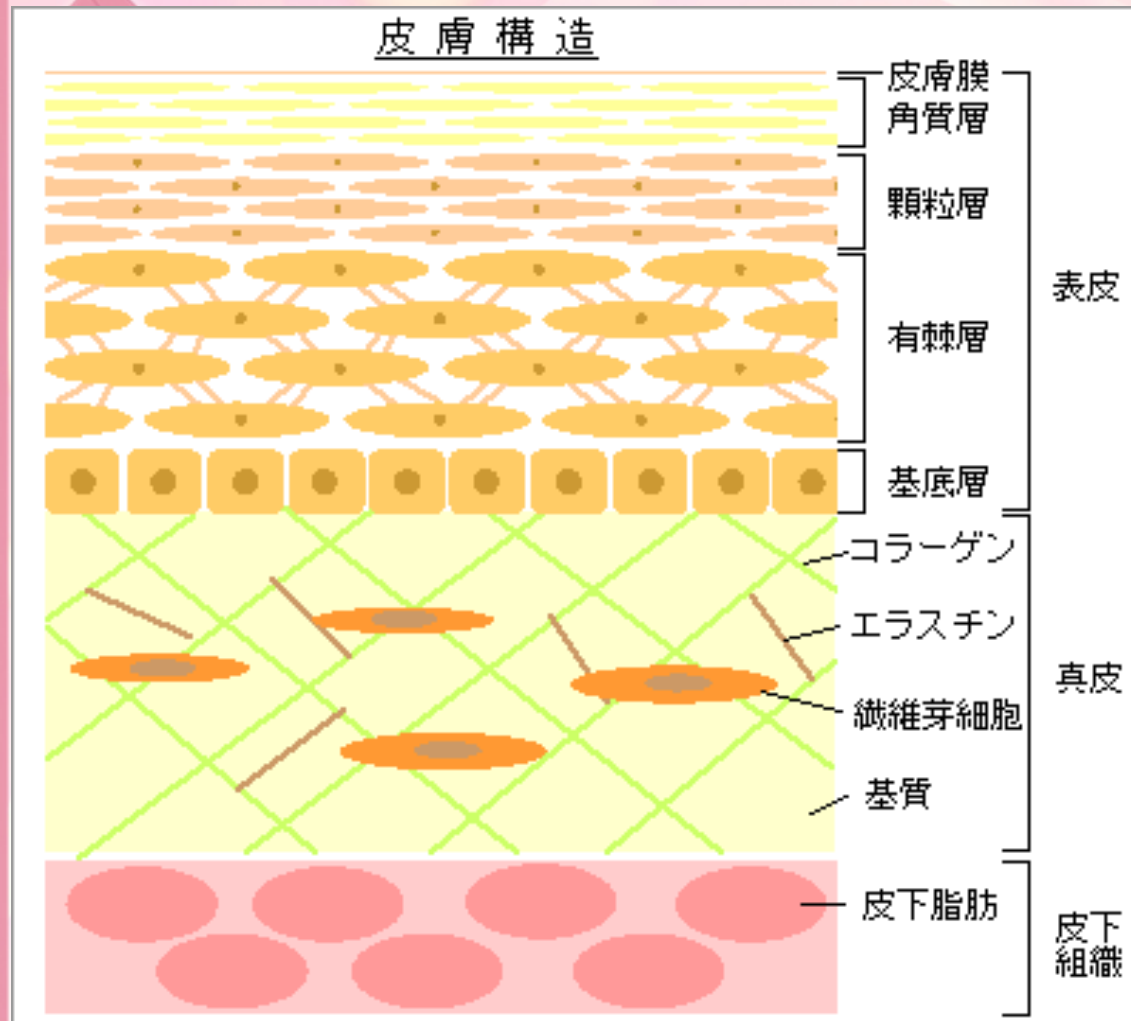
放射性皮膚障害



照射開始から3-4週間くらい
発赤
乾性落屑
湿性落屑
びらん

乾燥性皮膚炎
色素沈着
軟部組織の硬化





皮膚の表面
を覆う角質層の減少・消失

適度の水分が保持できない

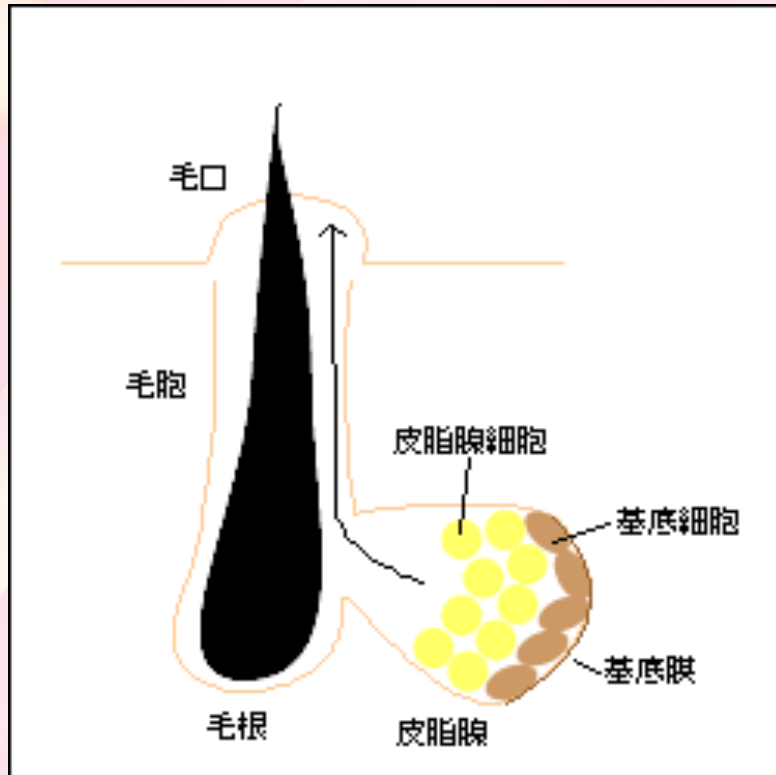
基底層で細胞分裂が
盛んに行われている



ドライスキン

物理的・化学的刺激に弱い





皮脂腺のダメージ



皮脂が減る



水分の蒸散

皮膚が摩擦を受けやすい
角質層のバリア機能低下
皮膚がアルカリに傾き
細菌感染に弱くなる





物理的・化学的刺激を避ける

こすらない

下着の締め付けに注意

石鹸（特に香料のはいったもの）で洗わない

痒いときはそっとたたく

保湿！！ 適切な保湿剤を使う

