

①

医療者がん研修会

第37回

広島市立広島市民病院
拠点病院(K-net)

開催日

2011年11月24日(木)

会場

広島市立広島市民病院 講堂

①

広島市立広島市民病院 拠点病院(K-net)

「医療者がん研修会(第37回)」

医療者がん研修会

「これからの乳がん治療」

平成23年度 日医生涯教育講座 第682号
カリキュラムコード(2・8・9・10)

日時：平成23年11月24日(木) 19:00~21:00

場所：広島市立広島市民病院 中央棟10階 講堂

プログラム

座長：広島市立広島市民病院 乳腺外科主任部長 檜垣 健二 先生

「院内がん登録から見える一乳癌」

広島市立広島市民病院 医療支援センター 診療情報管理室

「これからの乳癌治療のながれ」

広島市立広島市民病院 乳腺外科部長 大谷 彰一郎 先生

「整容性を重視したこれからの乳癌手術」

広島市立広島市民病院 乳腺外科副部長 伊藤 充矢 先生

「広島市民病院での乳房再建」

広島市立広島市民病院 形成外科部長 身原 弘哉 先生

「これからの乳がん放射線治療」

広島市立広島市民病院 放射線治療科 岡部 智行 先生

院内がん登録から見える —乳 癌—

広島市立広島市民病院
医療支援センター 診療情報管理室

梅本 礼子

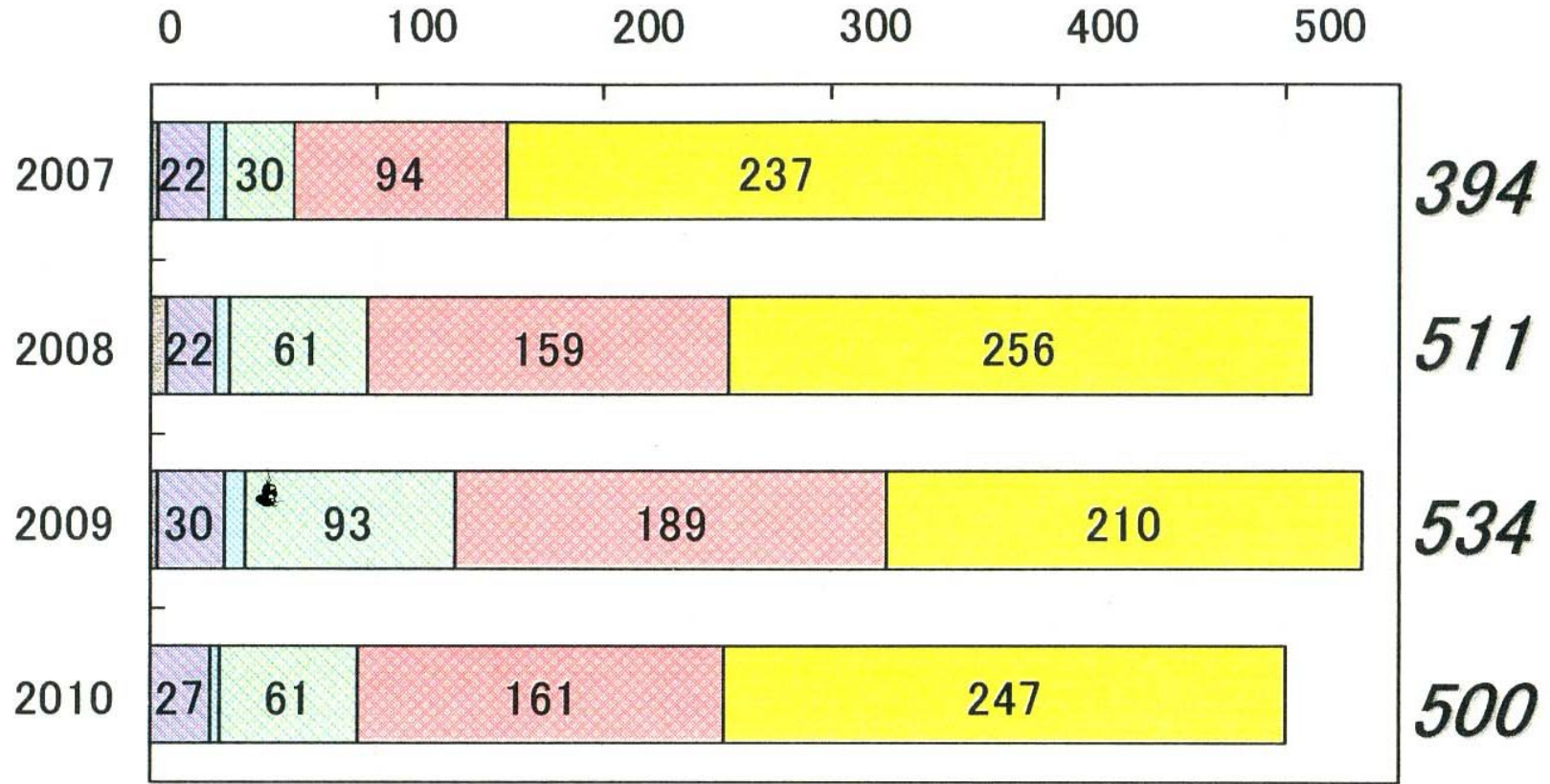
国立がんセンター院内がん登録中級者
国立がんセンター院内がん登録指導者
国立がんセンターがん登録実務者研修専門家パネル委員



| | |
|---------|--|
| 症例区分 | 生存率を算定する上で対象となる症例範囲を決定する区分 症例区分2: 診断ならびに初回治療に関する決定・施行がなされた症例 症例区分3: 他施設で診断確定され、自施設で初回治療方針に関する決定・施行がなされた症例。 上記を集計対象とし、算出することとする。 |
| 治療前ステージ | UICCの定めるステージング方法に基づき、何らかの治療の行われる以前につけられた病期を指す。 我国の通常臨床現場で使用されるがん取扱い規約に基づくステージとは若干異なる部分がある。 癌腫が分類の対象となっていることから、組織診断名コードをもとに、肉腫やリンパ腫、カルチノイドを除いて集計している。 |
| 治療 | 登録対象となったがんに対する初回治療である。 |
| 初回治療 | 治療開始時点で計画された一連の治療のことであり、症状・治療の進行に従って後に追加された治療は含まれないことに注意する必要がある。特に当初、経過観察が計画されて病状が悪化したために治療が行われた場合も初回治療はなしとなる。初回治療として計画されていても、他院で施行されたものは登録されず、登録施設で行われた治療のみが登録対象となる。症状緩和的な目的でおこなわれた手術や放射線治療も部分的に腫瘍に対する治療であるといえることから、登録対象の治療に含まれる。 |

院内がん登録 乳癌 症例区分別登録数推移

2007年～2010年
1939例

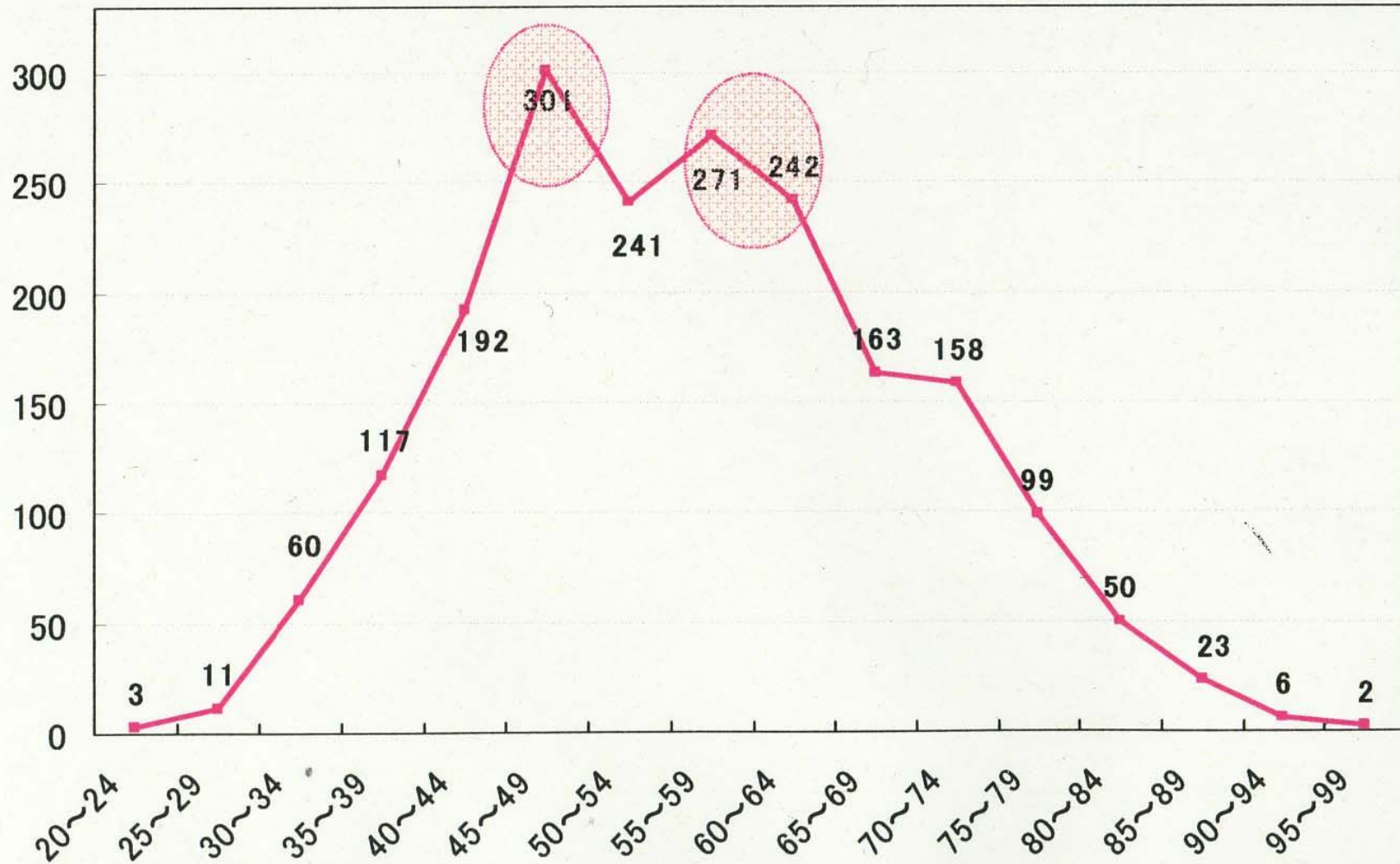


- その他
- 診断のみの症例
- セカンドオピニオン
- 継続治療の症例、再発の症例
- 他施設で診断、当院で初回治療症例
- 当院で診断・初回治療症例

院内がん登録 乳癌 年齢階級別罹患率

2007年～2010年
1939症例

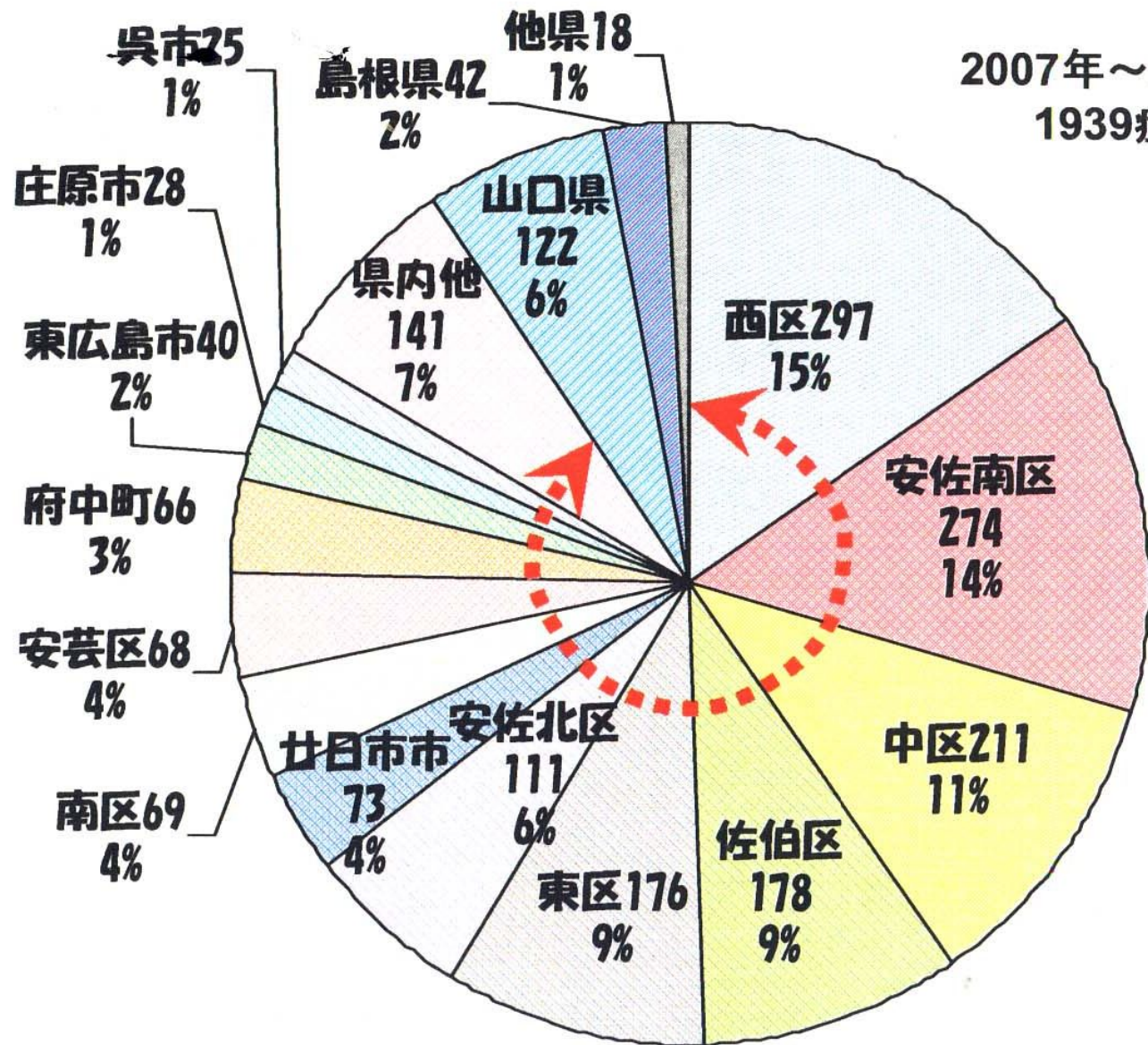
④



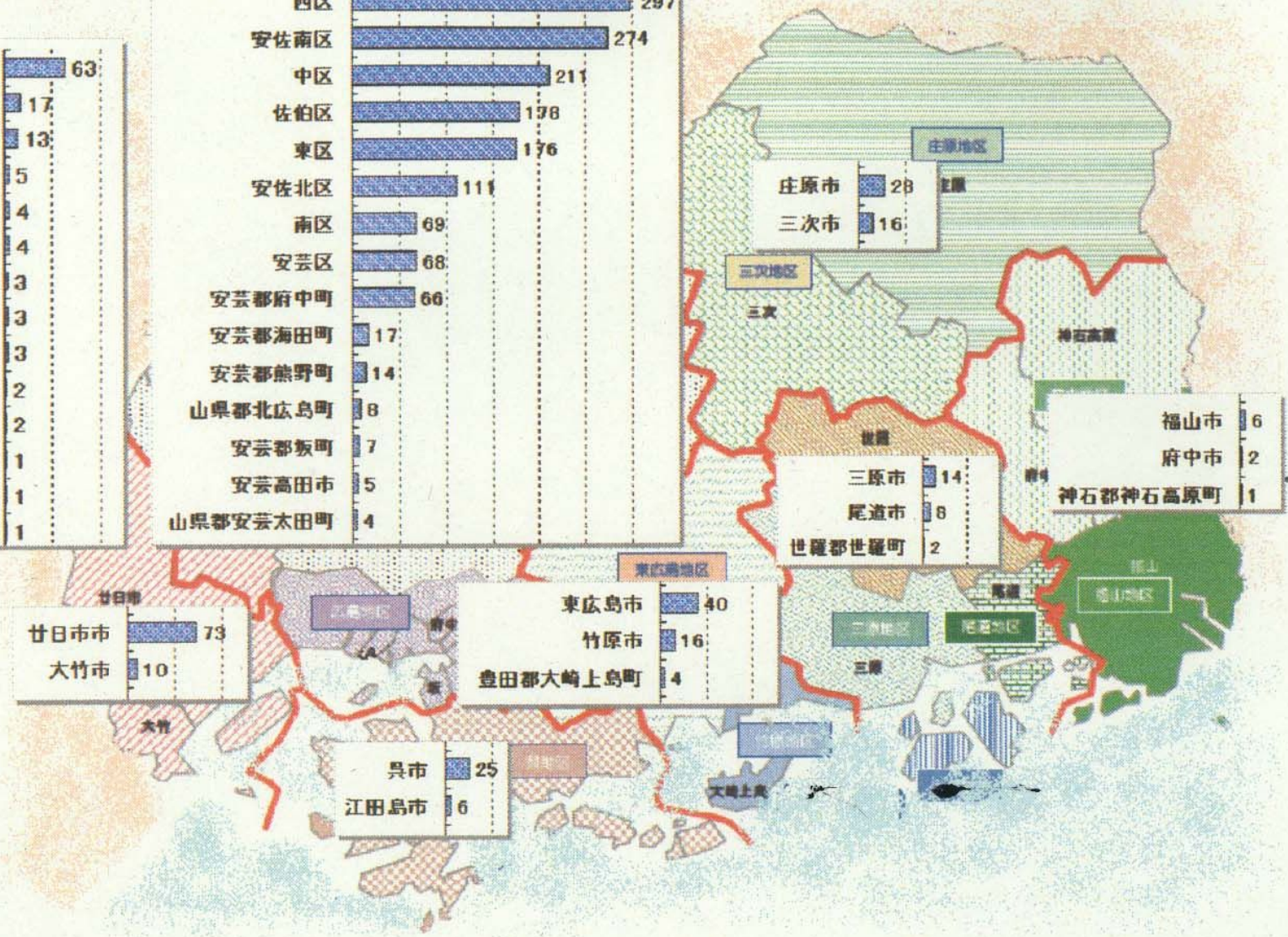
乳がん患者さんの居住地域別割合

5

2007年～2010年
1939症例



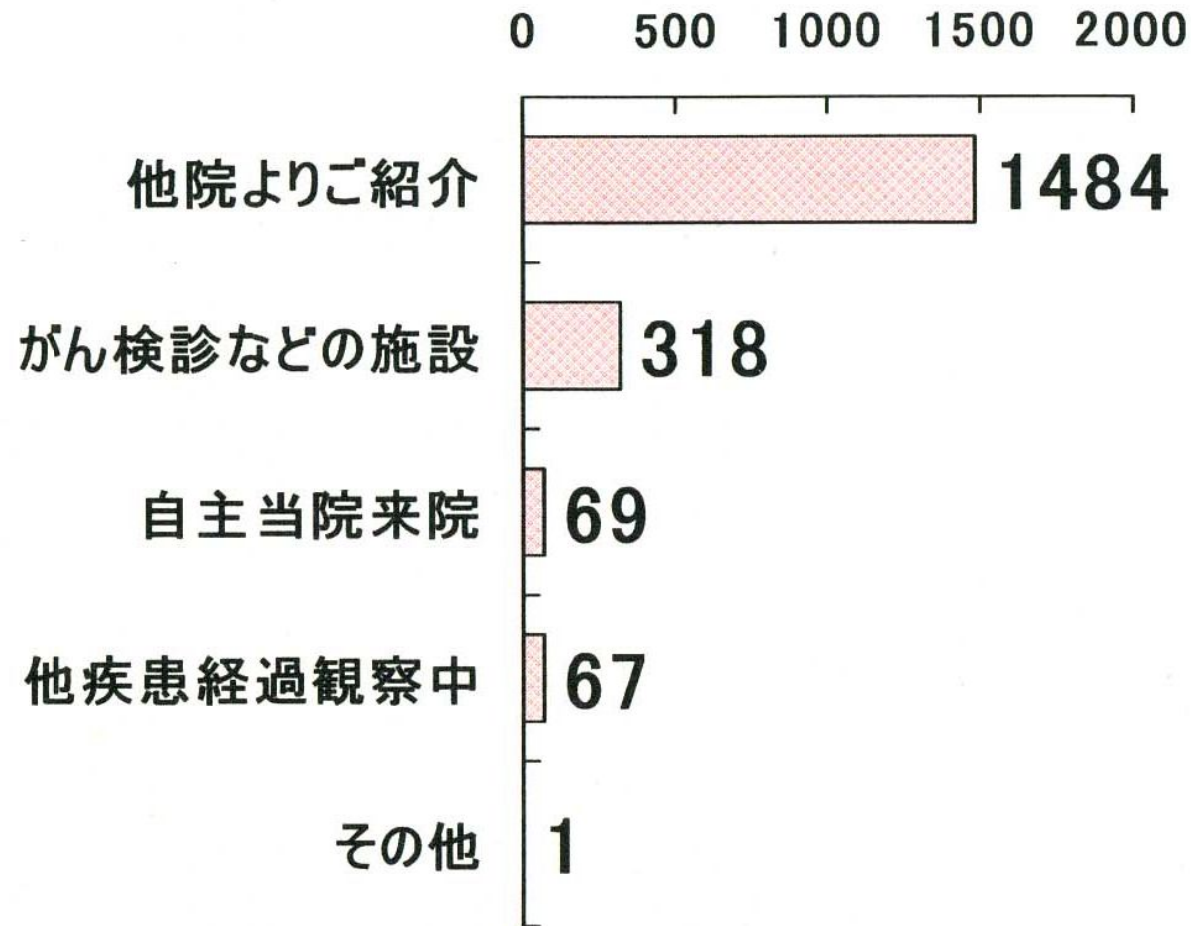
乳がん患者さんの居住地域別（医療圏別）割合 6



⑦

乳癌の患者さんはどの様な機関から 紹介・受診されたのでしょうか（来院経路）？

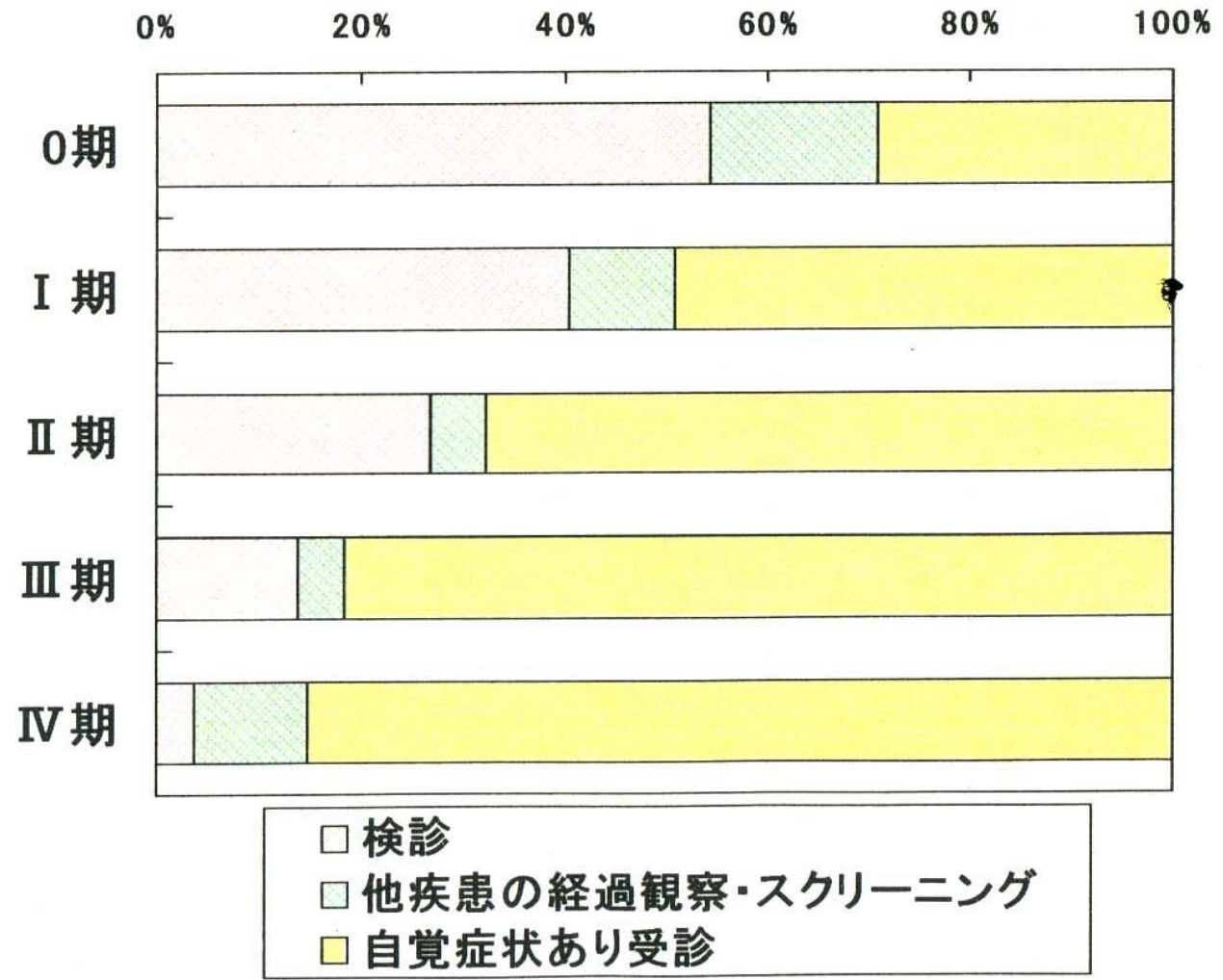
（2007年～2010年 1939症例）



A

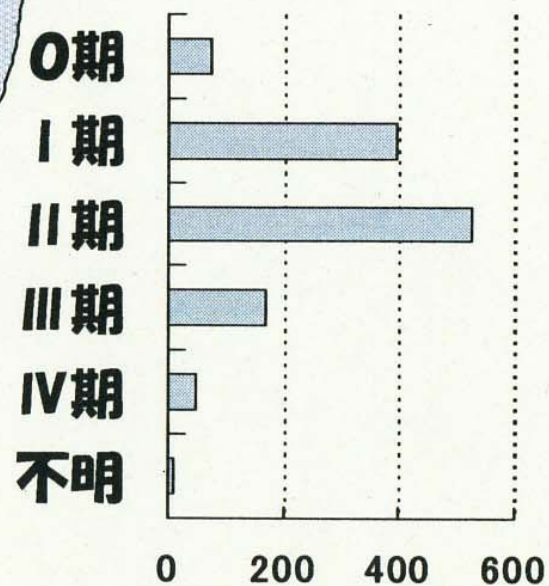
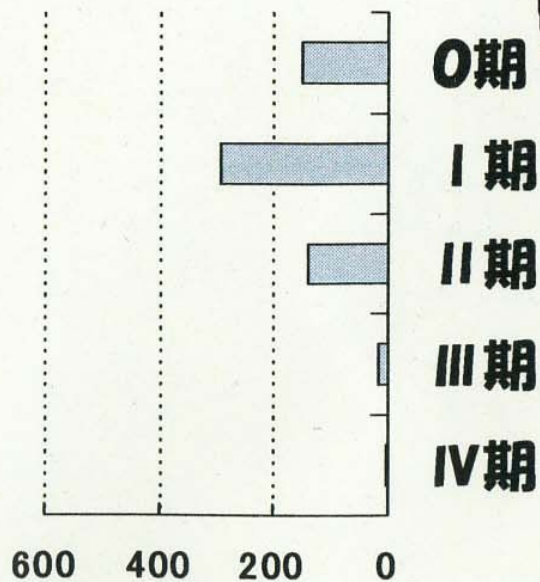
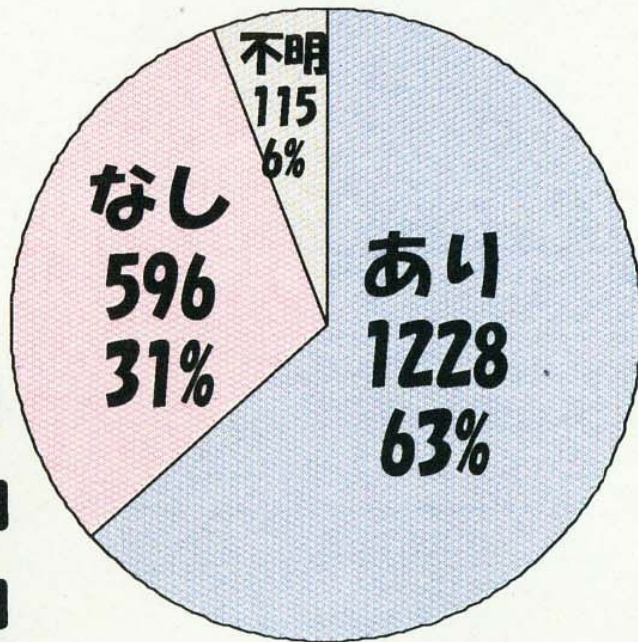
乳癌ステージ別発見経緯の割合

(2007年～2010年 1939症例)



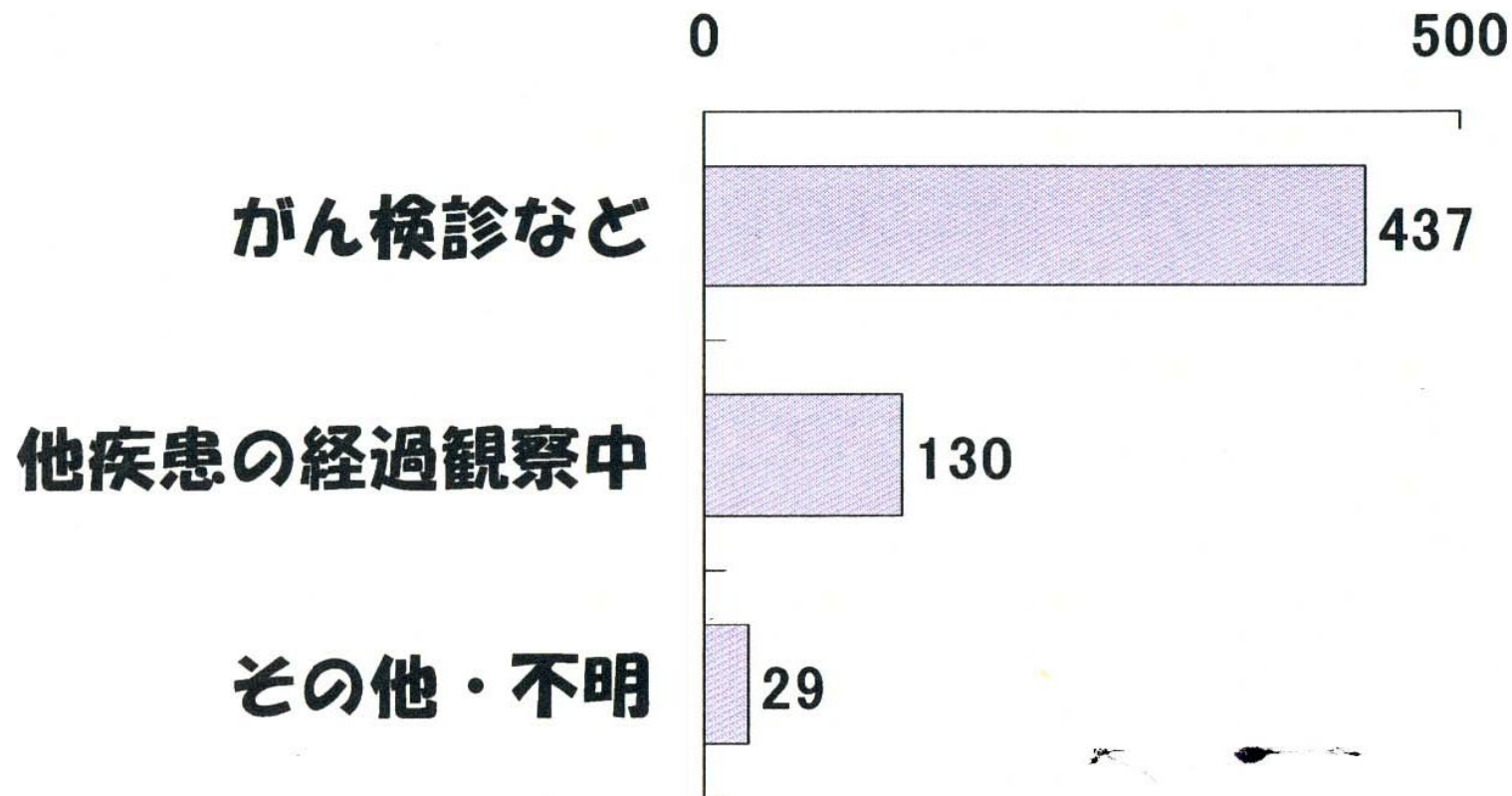
9

発見前に 自覚症状があった場合？無かった場合？



発見前自覚症状なしの場合の発見経緯 (2007年～2010年 596症例)

10



11

7月26日(火)

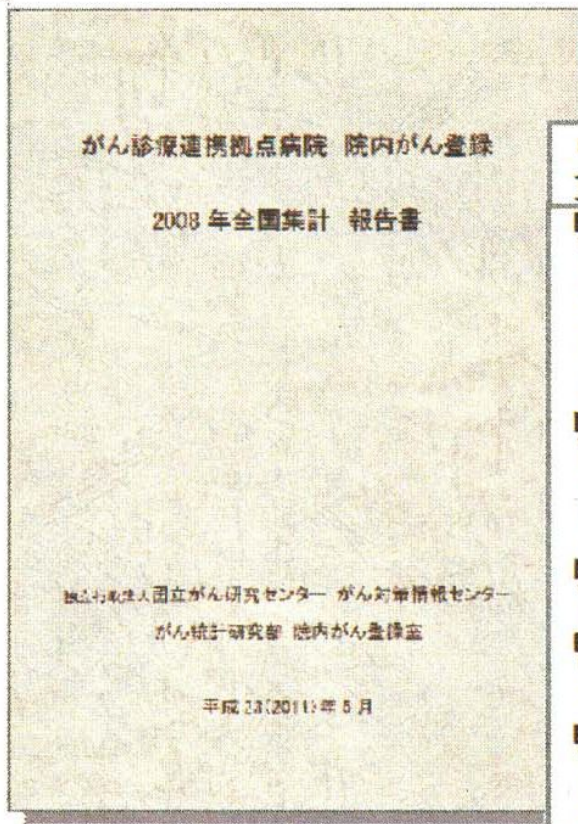
はじめての355施設実名入りの情報公開

国立がん研究センターがん対策情報センターから 院内がん登録「施設別集計結果」が一般公開される

「がん診療連携拠点病院 院内がん登録 2008年全国集計報告」

2008年当時 355施設提出

2011年現在 388施設



| #20-1 乳癌 (UICC TNM分類 臨床分類) | 症例区分: 2, 3 (自施設初回治療症例) (標準) | | | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|------|-------|-------|------|------|-----|
| | 合計 | 0期 | I期 | II期 | III期 | IV期 | 不明 |
| 全国計 | 32098 | 3462 | 12887 | 11005 | 2484 | 1361 | 875 |
| 25広島県 | 411 | 52 | 177 | 141 | 26 | 12 | -- |
| ★広島大学病院 | 169 | 19 | 87 | 47 | -- | -- | -- |
| 県立広島病院 | 77 | -- | 42 | 25 | -- | -- | -- |
| 広島市立広島市民病院 | 411 | 52 | 177 | 141 | 26 | 12 | -- |
| 広島赤十字・原研病院 | 49 | -- | 23 | 14 | -- | -- | -- |
| 広島県厚生農業協同組合連合会 広島総合病院 | 48 | -- | 23 | 11 | -- | -- | -- |
| 国立病院機構 呉医療センター | 102 | -- | 47 | 33 | 12 | -- | -- |
| 国立病院機構 東広島医療センター | 49 | -- | 22 | 19 | -- | -- | -- |
| 広島県厚生農業協同組合連合会 尾道総合病院 | 80 | 11 | 39 | 20 | -- | -- | -- |
| 福山市民病院 | 95 | -- | 22 | 18 | -- | -- | -- |
| 市立三次中央病院 | 21 | -- | 12 | -- | -- | -- | -- |
| 26山口県 | 50 | -- | 22 | 19 | -- | -- | -- |
| ★山口大学医学部附属病院 | 108 | -- | 45 | 44 | -- | -- | -- |
| 山口県立総合医療センター | 52 | -- | 22 | 23 | -- | -- | -- |
| 国立病院機構 岩国医療センター | 90 | -- | 22 | 19 | -- | -- | -- |
| 山口県厚生農業協同組合連合会 周東総合病院 | 43 | -- | 21 | 14 | -- | -- | -- |
| 総合病院社会保険 徳山中央病院 | 75 | -- | 27 | 34 | -- | -- | -- |
| 下関市立中央病院 | 22 | -- | -- | 11 | -- | -- | -- |
| 総合病院 山口赤十字病院 | 29 | -- | 11 | 11 | -- | -- | -- |
| 26徳島県 | 34 | -- | 19 | 11 | -- | -- | -- |
| ★徳島県立中央病院 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 徳島大学病院 | 149 | 17 | 67 | 49 | -- | -- | -- |
| 徳島赤十字病院 | 34 | -- | 10 | 11 | -- | -- | -- |
| 27香川県 | 99 | -- | 29 | 16 | -- | -- | -- |
| ★香川大学医学部附属病院 | 63 | -- | 30 | 21 | -- | -- | -- |
| 香川県立中央病院 | 56 | -- | 22 | 27 | -- | -- | -- |
| 三豊総合病院 | 53 | -- | 26 | 15 | -- | -- | -- |
| 高松赤十字病院 | 47 | -- | 17 | 15 | -- | -- | -- |
| 28四国 | 39 | -- | 17 | -- | -- | -- | -- |
| ★国立病院機構 四国がんセンター | 390 | 42 | 168 | 100 | 31 | 17 | -- |
| 市立宇和島病院 | 58 | -- | 32 | 17 | -- | -- | -- |
| 桂友別子病院 | 33 | -- | 17 | -- | -- | -- | -- |
| 愛媛大学医学部附属病院 | 46 | -- | 23 | 14 | -- | -- | -- |
| 高松市立中央病院 | 71 | -- | 32 | 18 | -- | -- | -- |

調査の背景と目的

平成19年4月よりがん対策基本法が施行され、その定める、がん診療の均てん化を推進するために、がん診療連携拠点病院が指定・拡充されてきた。

これらのがん診療連携拠点病院は都道府県および地域におけるがん診療の拠点となり、各種医療機関との有機的な連携を図る役割を持つ共に、院内がん登録の体制の整備を通じて施設の実態を把握し、さらに国レベルでのがん対策の進捗を評価するために、そのデータを国立がんセンターがん対策情報センターに提出することが指定要件として定められている。

本調査の目的は、全国のがん診療連携拠点病院において実施されている院内がん登録のデータを集計することにより、

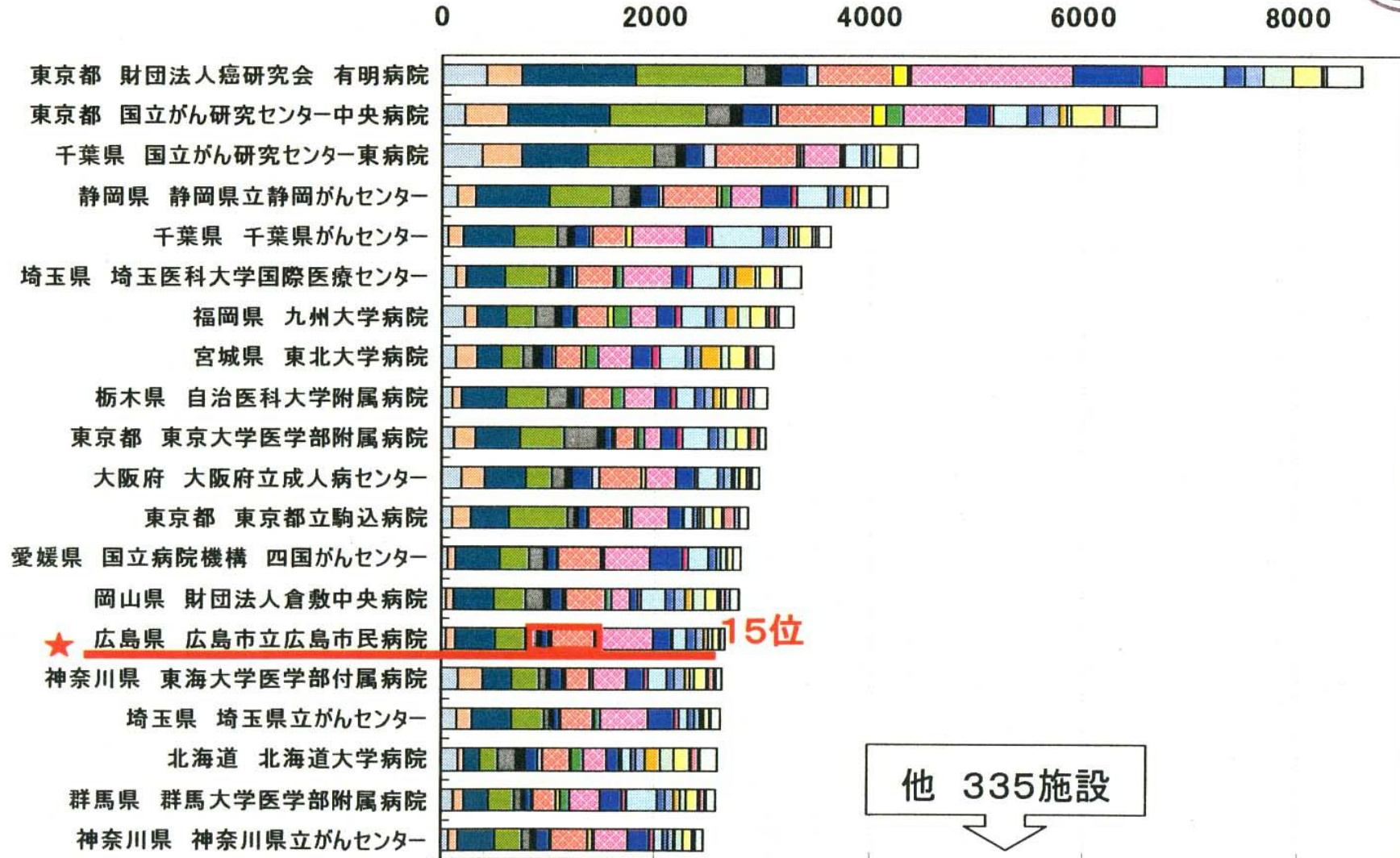
①各がん種、進行度、その治療の分布を把握し、国や都道府県のがん対策に役立てる

②各施設が全国と比較した自施設のがん診療状況を把握し、がん診療の方向性等を検討する

ための基礎資料を提供することにある。

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」集計結果(部位別登録件数)355施設中上位20位

13



他 335施設

- | | | | | |
|-------------|----------|------------|----------|----------|
| □ 口腔・咽頭 | □ 食道 | ■ 胃 | ■ 大腸(再掲) | ■ 肝臓 |
| ■ 胆嚢・胆管 | ■ 膵臓 | □ 喉頭 | ■ 肺 | ■ 骨・軟部組織 |
| ■ 皮膚(黒色腫含む) | ■ 乳房 | ■ 子宮 | ■ 卵巣 | ■ 前立腺 |
| ■ 膀胱 | ■ 腎・他の尿路 | ■ 脳・中枢神経系 | □ 甲状腺 | ■ 悪性リンパ腫 |
| ■ 多発性骨髄腫 | ■ 白血病 | ■ その他造血器腫瘍 | □ その他 | |

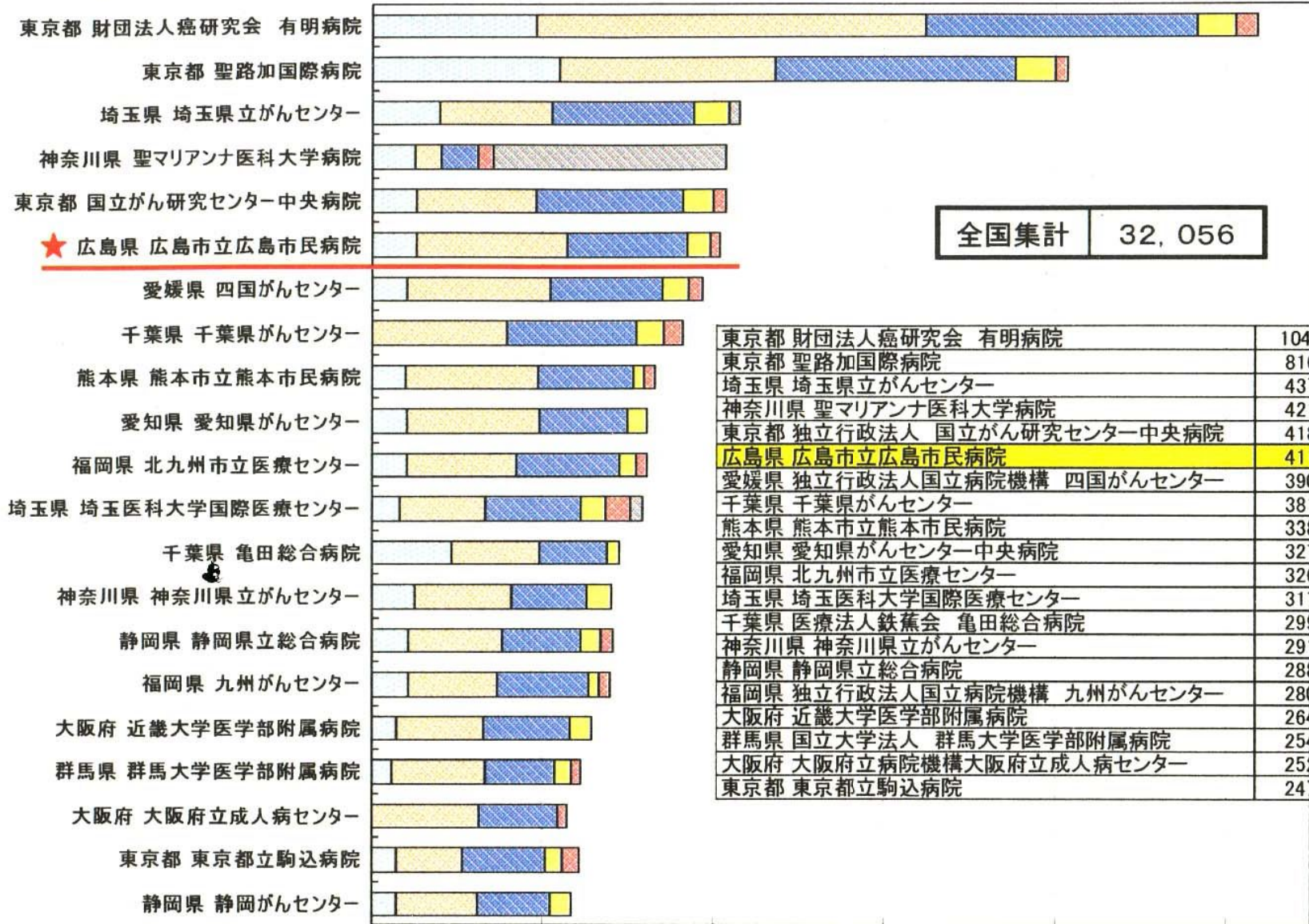
全国
355施設中
院内がん登録数
第4位

14

| 都道府県+施設名 | 乳房 |
|---------------------------|------|
| 東京都 財団法人癌研究会 有明病院 | 1522 |
| 東京都 聖路加国際病院 | 947 |
| 東京都 独立行政法人 国立がん研究センター中央病院 | 586 |
| 広島県 広島市立広島市民病院 | 507 |
| 千葉県 千葉県がんセンター | 506 |
| 埼玉県 埼玉医科大学国際医療センター | 446 |
| 埼玉県 埼玉県立がんセンター | 446 |
| 愛媛県 独立行政法人国立病院機構 四国がんセンター | 437 |
| 神奈川県 聖マリアンナ医科大学病院 | 424 |
| 福岡県 北九州市立医療センター | 395 |
| 熊本県 熊本市立熊本市市民病院 | 356 |
| 東京都 東京都立駒込病院 | 348 |
| 千葉県 独立行政法人 国立がん研究センター東病院 | 345 |
| 愛知県 愛知県がんセンター中央病院 | 338 |
| 千葉県 医療法人鉄蕉会 亀田総合病院 | 326 |
| 静岡県 静岡県立総合病院 | 321 |
| 神奈川県 神奈川県立がんセンター | 312 |
| 福岡県 独立行政法人国立病院機構 九州がんセンター | 312 |
| 北海道 札幌医科大学附属病院 | 312 |
| 宮城県 東北大学病院 | 309 |
| 神奈川県 東海大学医学部附属病院 | 309 |
| 大阪府 大阪府立病院機構大阪府立成人病センター | 289 |
| 静岡県 静岡県立静岡がんセンター | 288 |
| 栃木県 自治医科大学附属病院 | 288 |
| 群馬県 国立大学法人 群馬大学医学部附属病院 | 287 |
| 東京都 日本医科大学付属病院 | 284 |
| 大阪府 近畿大学医学部附属病院 | 281 |
| 兵庫県 労働者健康福祉機構 関西労災病院 | 279 |
| 岡山県 川崎医科大学附属病院 | 265 |
| 大阪府 大阪大学医学部附属病院 | 261 |

乳癌ステージ別集計 対象:症例区分2-3[自施設初回治療症例] 355施設中上位20位

15



全国集計 32,056

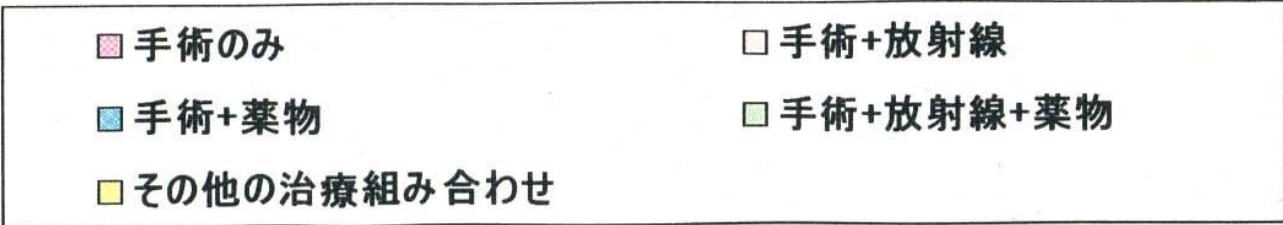
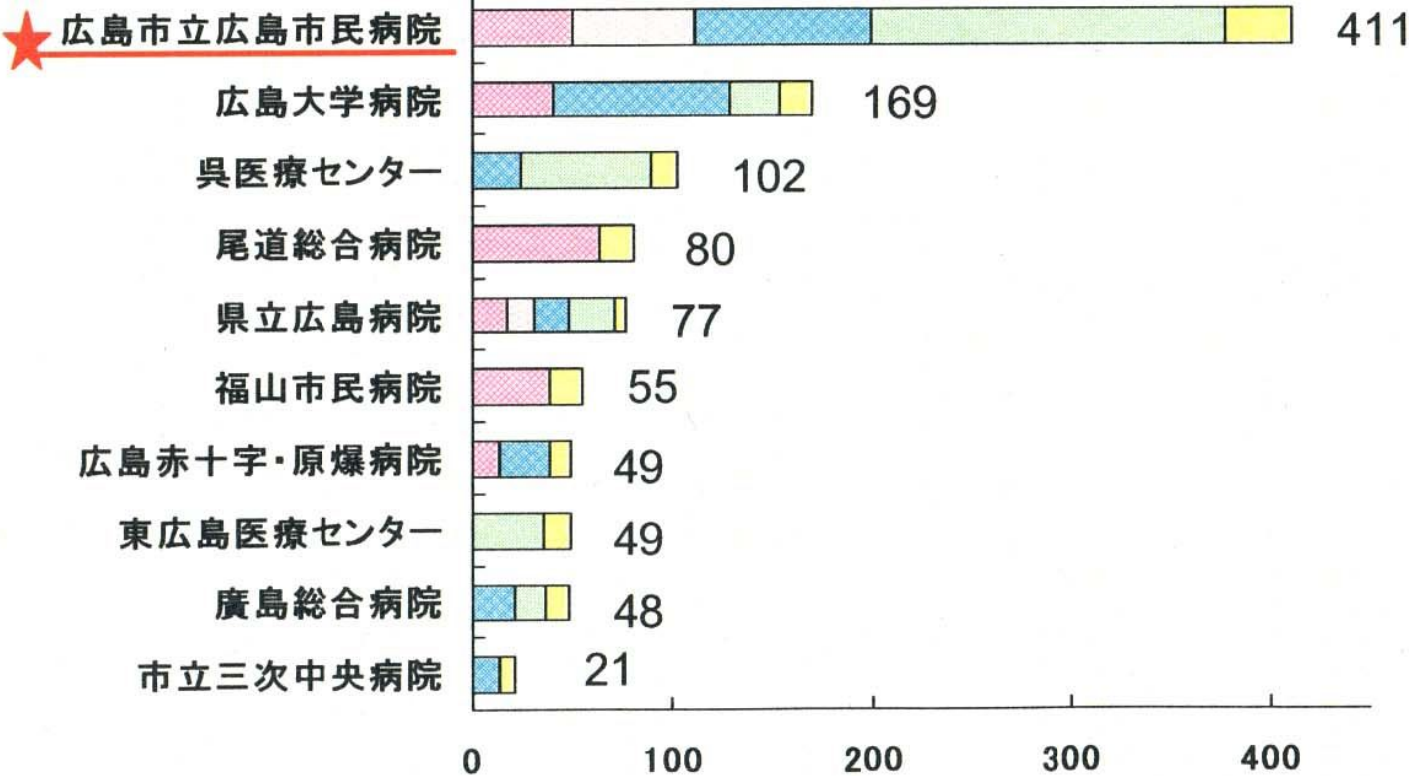
他 335施設

| | |
|---------------------------|------|
| 東京都 財団法人癌研究会 有明病院 | 1047 |
| 東京都 聖路加国際病院 | 816 |
| 埼玉県 埼玉県立がんセンター | 437 |
| 神奈川県 聖マリアンナ医科大学病院 | 421 |
| 東京都 独立行政法人 国立がん研究センター中央病院 | 418 |
| ★ 広島県 広島市立広島市民病院 | 411 |
| 愛媛県 四国がんセンター | 390 |
| 千葉県 千葉県がんセンター | 381 |
| 熊本県 熊本市立熊本市市民病院 | 338 |
| 愛知県 愛知県がんセンター | 327 |
| 福岡県 北九州市立医療センター | 326 |
| 埼玉県 埼玉医科大学国際医療センター | 317 |
| 千葉県 医療法人鉄蕉会 亀田総合病院 | 299 |
| 神奈川県 神奈川県立がんセンター | 291 |
| 静岡県 静岡県立総合病院 | 288 |
| 福岡県 独立行政法人国立病院機構 九州がんセンター | 280 |
| 大阪府 近畿大学医学部附属病院 | 264 |
| 群馬県 群馬大学医学部附属病院 | 254 |
| 大阪府 大阪府立病院機構大阪府立成人病センター | 252 |
| 東京都 東京都立駒込病院 | 247 |

□ 0期 □ I期 □ II期 □ III期 □ IV期 □ 不明 □ 空白

広島県がん診療連携拠点病院「院内がん登録」2008年乳癌初回治療法集計

対象:症例区分2・3 (自施設初回治療症例)



17





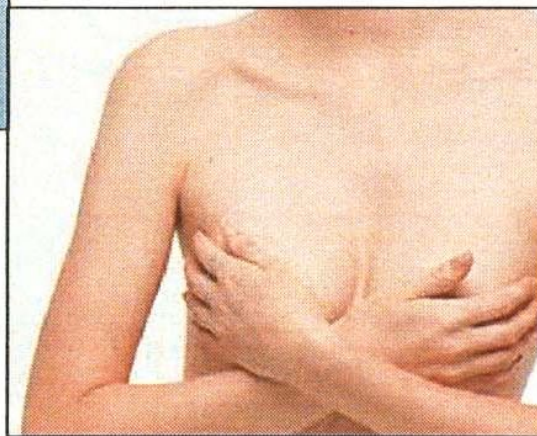
18

これからの 乳がん治療のながれ

広島市立広島市民病院 乳腺外科

大谷彰一郎

乳がんと診断されたんだけど
今後どのような治療になるんだろう??



**乳がんの治療法を考える前に
まずご自分の乳がんの状況を
よく理解してから
治療法と一緒に考えましょう！！**



21

もし乳がんと診断された時、気をつけること

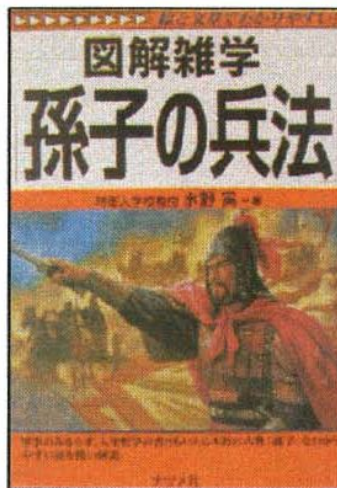
1、あわてない。あせらない。一休み。



難しいですが
一休さんの気持ちで

キーワードは
「一休さん」と「孫子の兵法」

2、孫子の兵法



乳がんを診断されて気をつけること

22

孫子の兵法

「敵を知り己れを知らば、百戦して危うからず」



己れ: 自分の乳がんの状況

敵: 乳がん(乳がんの治療法)



手術



くすり



己を知る : 自分の乳がんの状態を知る

1、自分は本当に乳がんなのか？

2、乳がんならば

しこりの大きさは？ (T)

腋の下へのリンパ節転移は？ (N)

他の臓器への転移は？ (M)

} 乳がんのstage (進み具合) がわかります。

3要素を知ると大体の自分の乳がんの進み具合、状況がわかります >

24

敵を知る：乳がんとは？
乳がんの治療法とは？

どうしたら乳がんのわかりやすい情報を
正確に手っとり早く知ることができるのか？



この本を読んでください！！

25



日本乳癌学会編

定価：2300円

これ一冊でほぼ乳がんのすべてがわかります。



それでは
私の出番がなくなってしまうので。。
ではご一緒に乳がんの治療の流れを
考えていきましょう！！



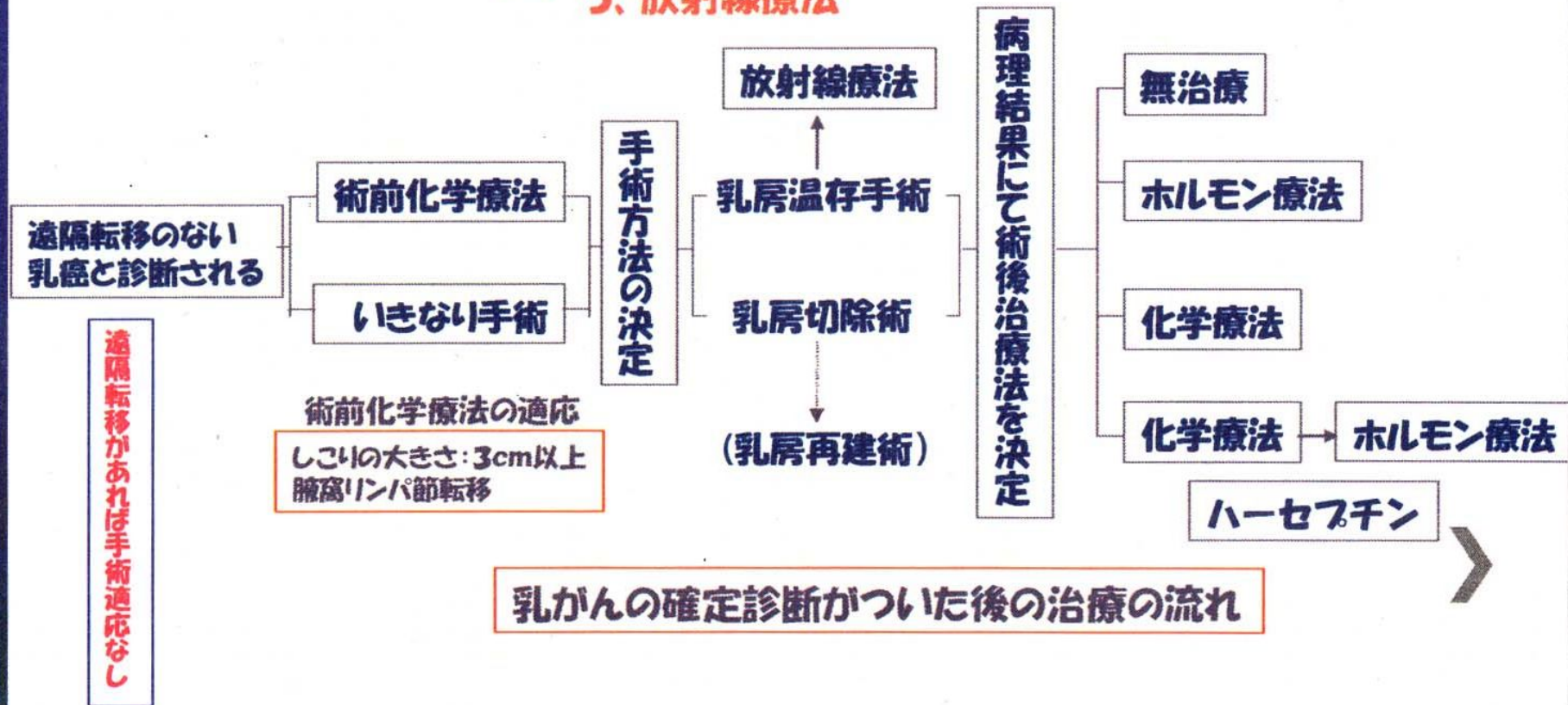
乳がんの治療について

27

乳癌の治療は5つの柱

- 1、手術
- 2、化学療法
- 3、ホルモン療法
- 4、ハーセフチン（分子標的薬剤）
- 5、放射線療法

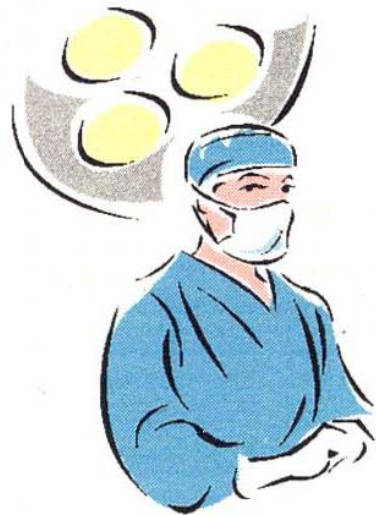
乳房温存療法
= 乳房温存手術 + 放射線療法



乳がんの治療の考え方

2A

昔は.....



+



薬物療法

手術・放射線

今は.....



+



薬物療法

手術・放射線



これからの乳がん治療の流れ
昨年1月のk-netでのテーマは
「標準化から個別化へ」

微量の乳癌組織だけから

- ①乳癌の再発リスク、抗がん剤の必要性
- ②どの薬剤に効果があるか？

時代は抗がん剤から分子標的薬剤へ



これからの乳癌治療の流れ

30

昨年1月のk-netでのテーマは
「標準化から個別化へ」



今回のk-netでのテーマは
「*oncoplastic surgery*」



Oncoplastic Surgeryとは？



Oncology : 腫瘍学

Plastic surgery : 形成外科

腫瘍形成外科??とでも訳すのでしょうか?

**「癌に関して十分な治療するうえで、
整容性にも高い手術を行う学問」**



32



The Fourth Winchester-Jersey Masterclass in Oncoplastic Breast Surgery

12 and 13 June 2008

In collaboration with the
Royal College of Surgeons
of England

A comprehensive
theatre-based programme
covering oncoplastic
techniques offered by a
modern oncoplastic breast
service

Aimed at Consultant Breast
and Plastic Surgeons,
Senior Trainees and other
members of the oncoplastic
team

Programme will include:

- Live operating
- Topic sessions
- Breakfast session
- Interactive discussion
- Keynote presentations
- International faculty



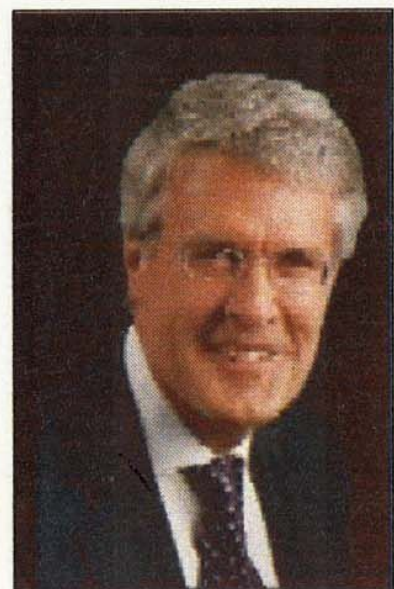
Convenors: Mr Dick Rainsbury

Mr Jim Allardice
Jersey General Hospital
St Helier
Jersey
Channel Islands

Registration details from:

Polly Johns
email: p.johns@health.gov.je
Tel: +44 (0) 1534 622493

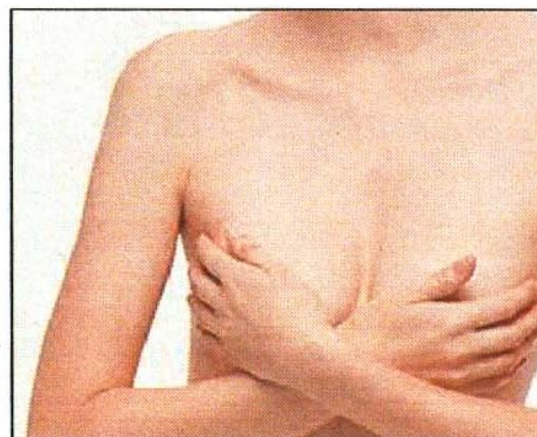
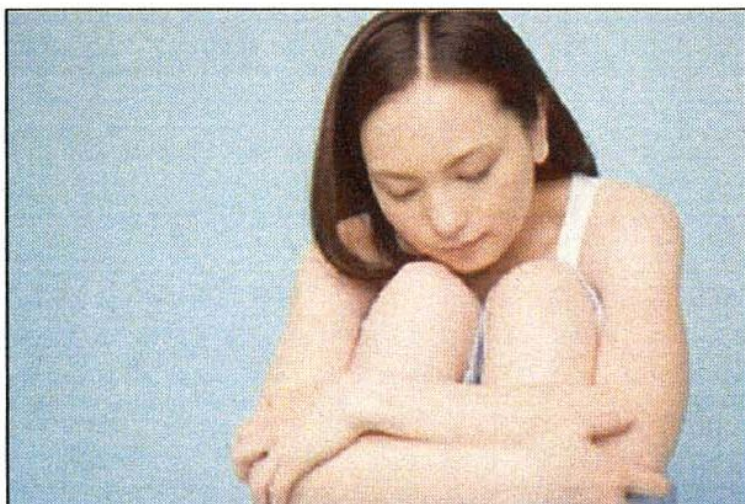
www.gov.je/Health/other_services/WinchesterJerseyMasterclass4.htm



特にヨーロッパではoncoplastic Breast surgeryは大変一般的

ある患者さんの言葉

「乳がんになっても
少しでもきれいな乳房でいたいのですもの。。」



34

また乳房温存手術一辺倒の時代から



より根治性と整容性を追求するために
乳房切除術（全摘）＋乳房再建術が
増加している！！

当院でも昨年より倍増（約40症例/年間）

予防的に対側乳房切除術＋乳房再建術が
日本でも近い将来一般化するかも



ということで

35

乳がん手術の整容性に関して 伊藤先生

乳房再建術に関して 身原先生

乳がんの放射線治療に関して 岡部先生



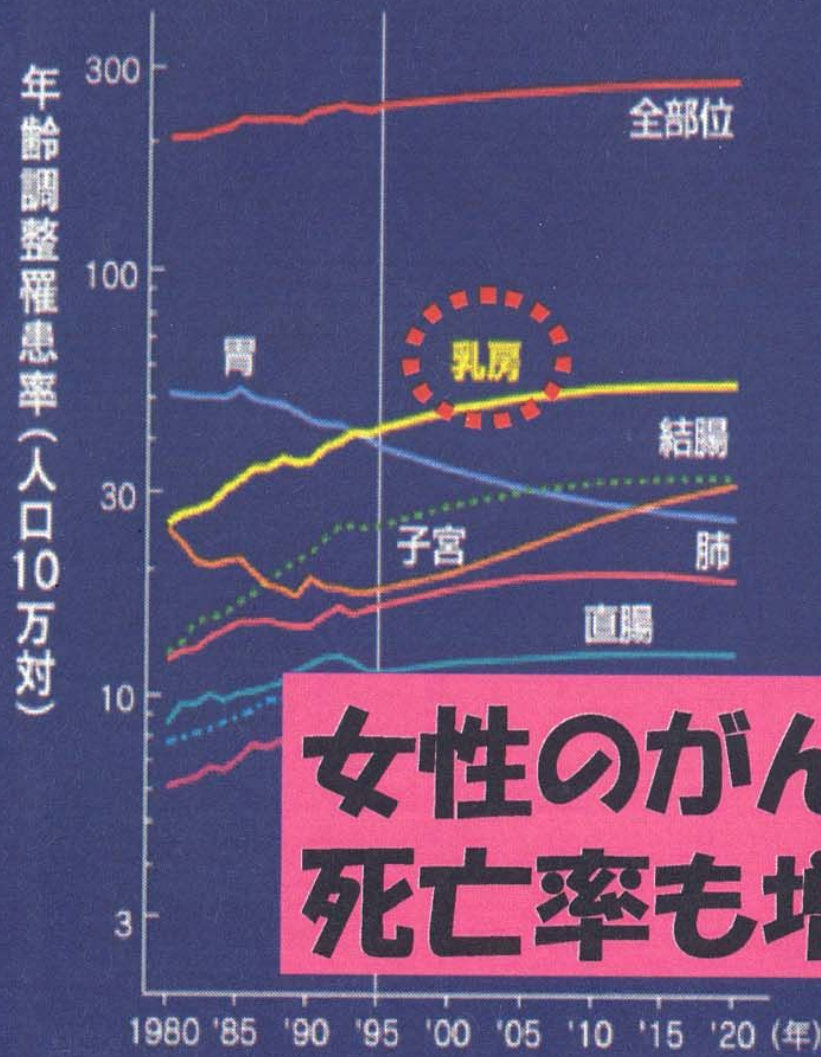
36

整容性を重視した これからの乳癌手術

広島市立広島市民病院
乳腺外科 伊藤充矢

37

女性の罹患率



女性の死亡率



**女性のがん罹患率1位
死亡率も増加傾向**

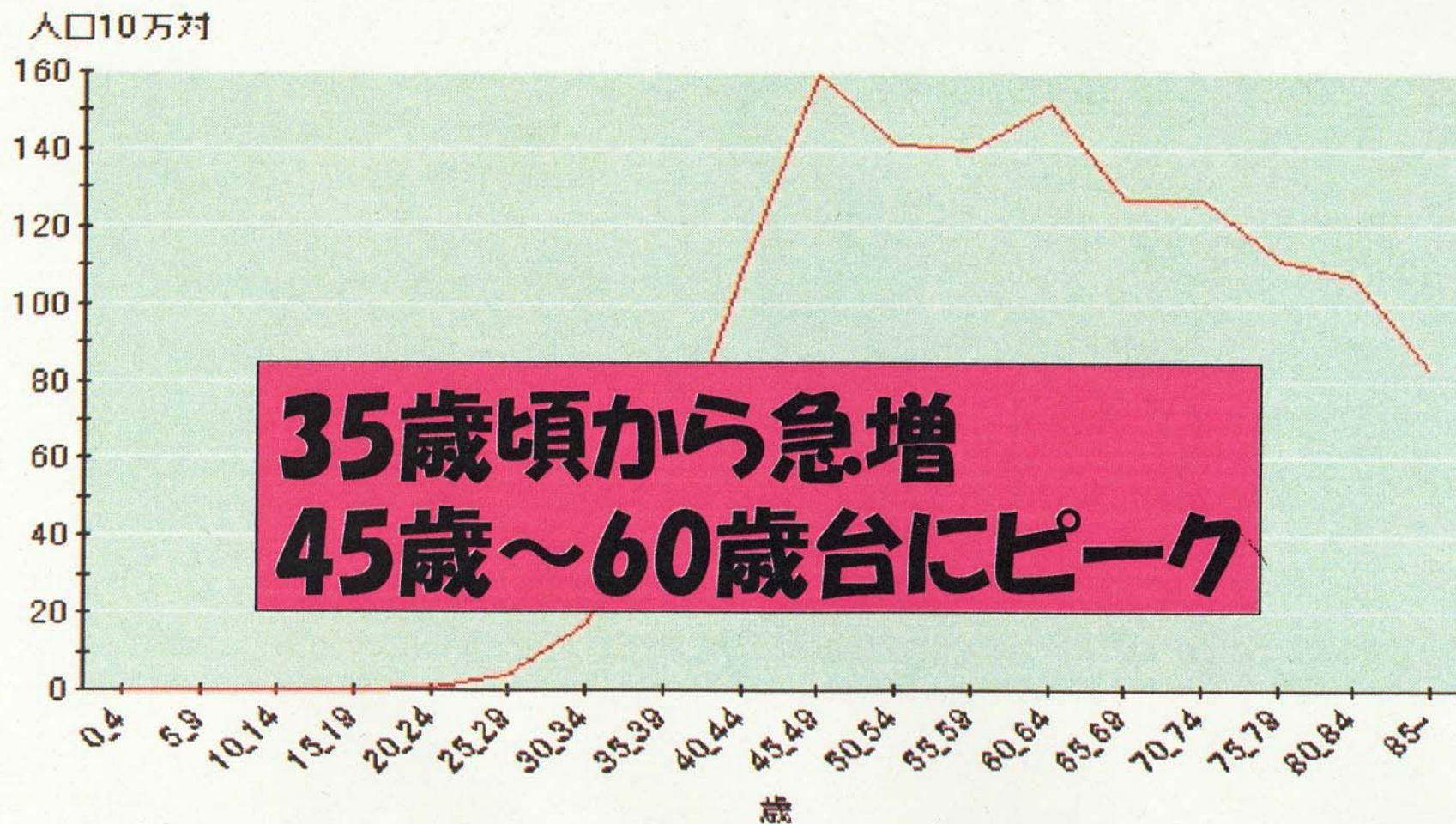
罹患率:標準人口は世界人口

死亡率:標準人口は1985年の日本のモデル人口

大島明ほか編「がん統計白書ー罹患/死亡/予後ー2004」(藤原出版新社), 209, 2004

年齢別乳癌罹患率

38

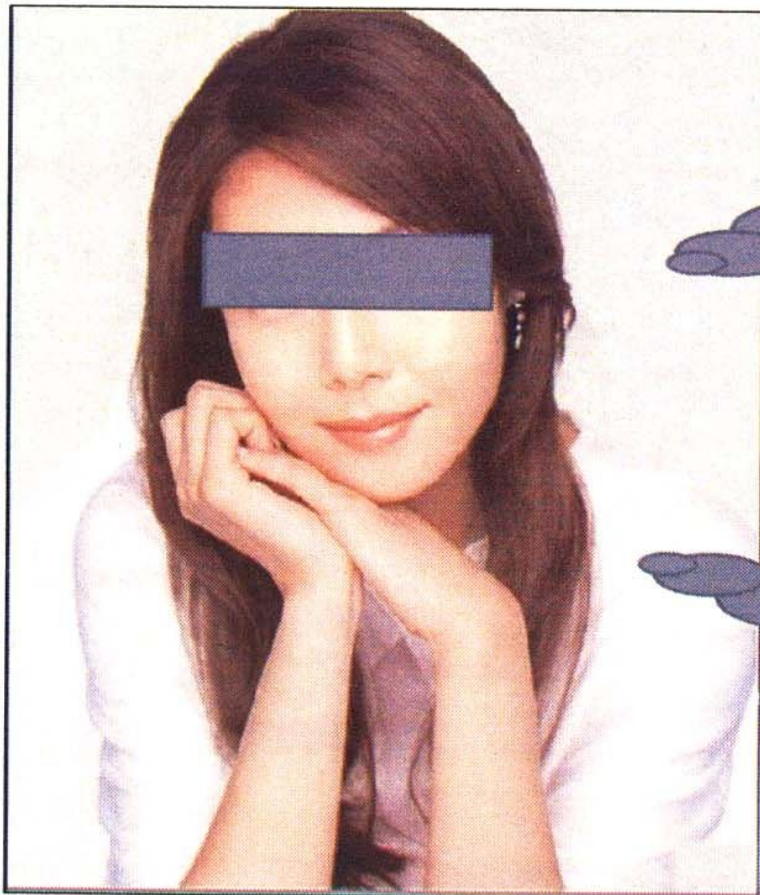


国立がん研究センターがん対策情報センター 2005年度

乳癌患者の気持ち

39

乳腺外科医 「残念ながら乳癌です・・・」



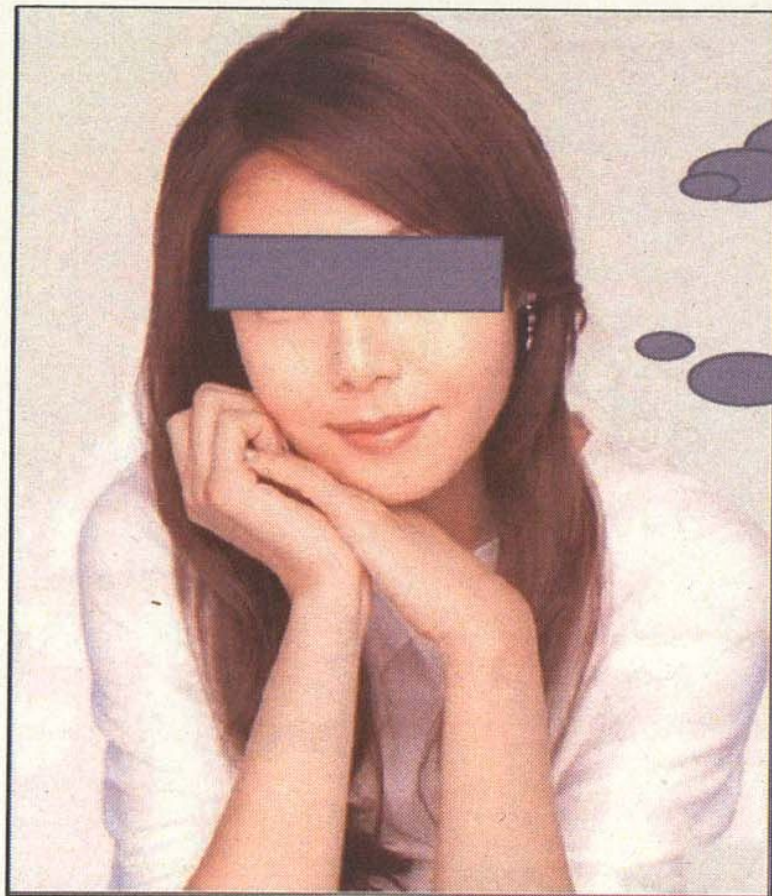
えっ！！
なんで私が乳癌なの！

「手術が必要です・・・」

私の乳房って
どうなっちゃうの？！

乳癌患者の気持ち

40



乳癌手術(治療)

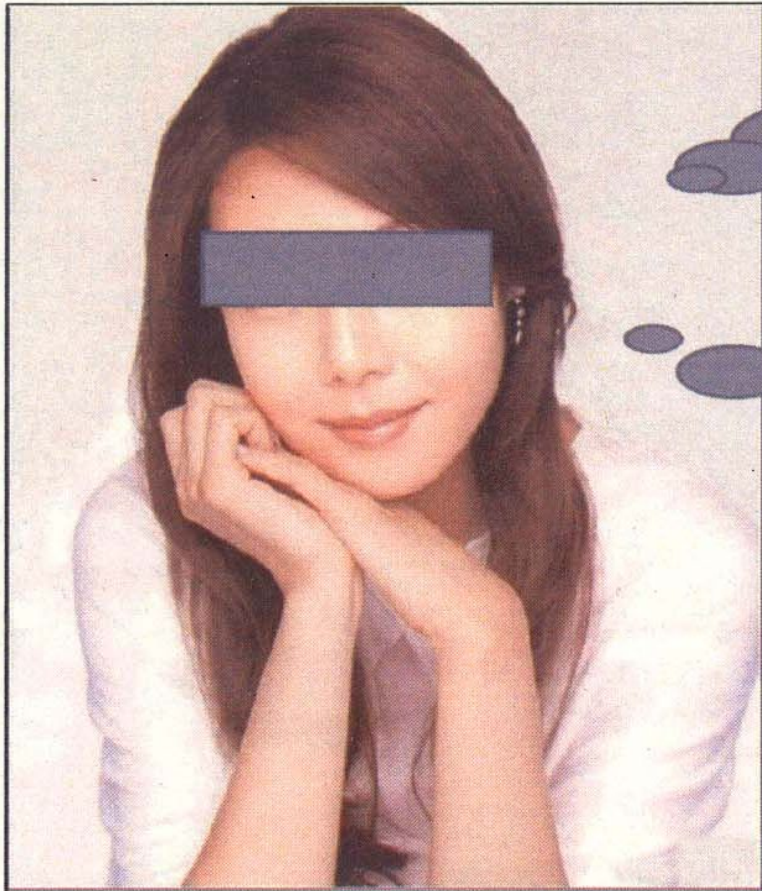
「癌をしっかり取って！」

+

整容性(美容)

「美しくいたい！」

整容性も重視した乳癌手術④



乳癌手術(治療)

「癌をしっかり取って！」

整容性(美容)

「美しくいたい！」

乳癌治療

初診



検査



診断



治療計画



- 局所治療(手術・放射線治療)
- 全身治療(薬物療法)
- 局所治療 + 全身治療

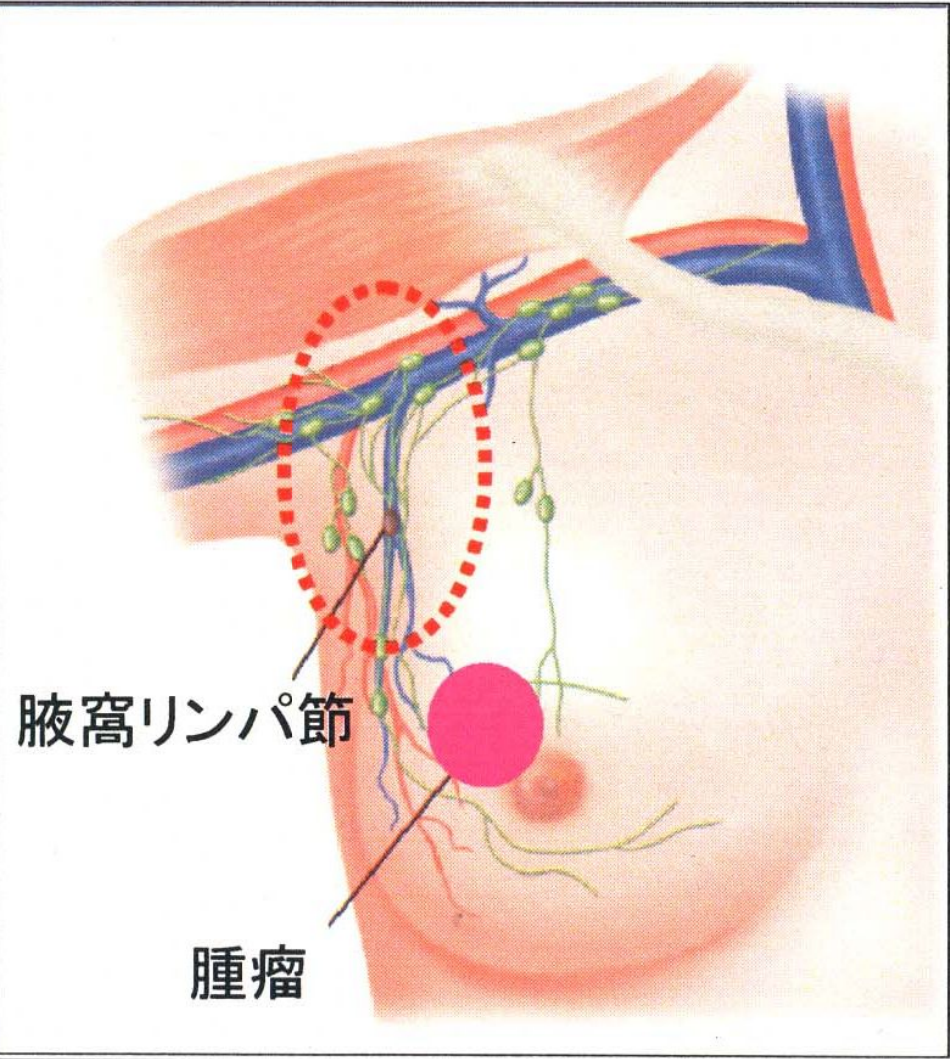
手術について

乳癌手術

43

腋窩リンパ節郭清

乳腺切除



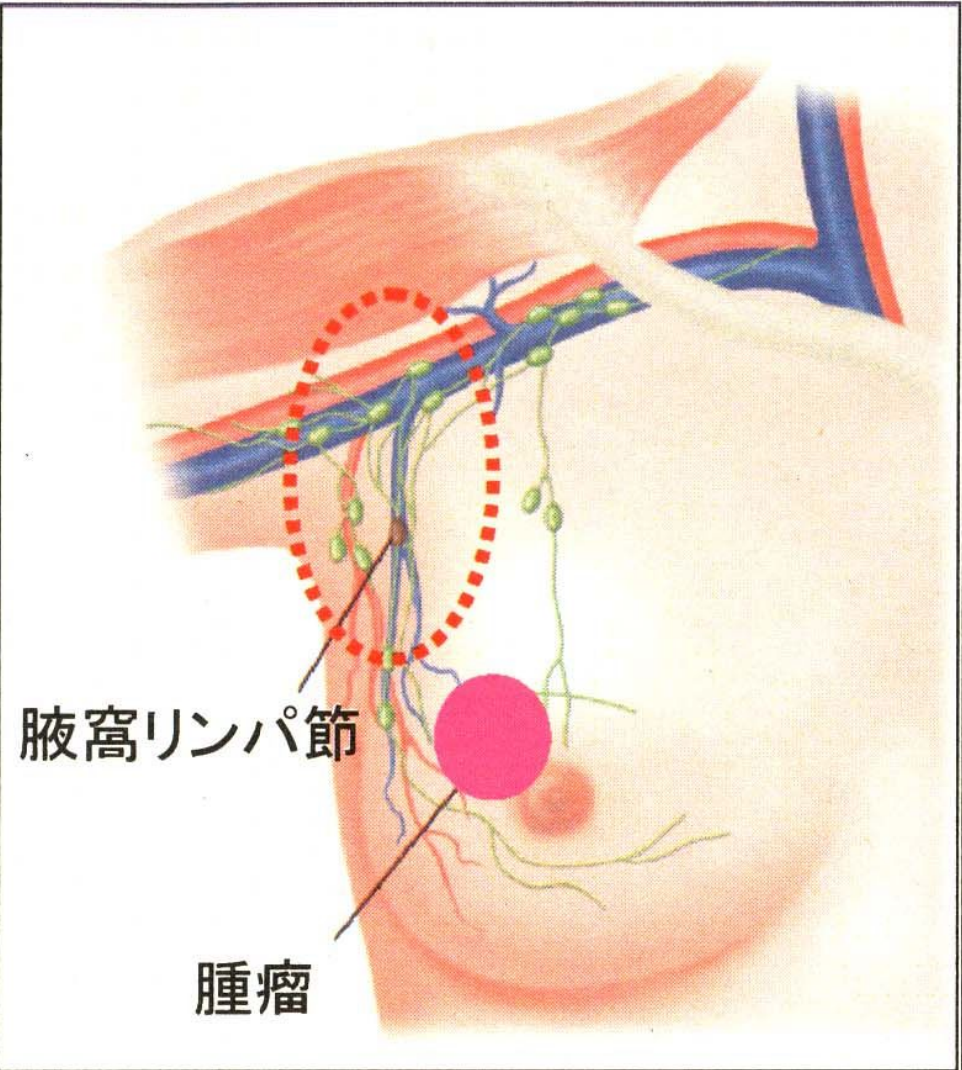
乳癌手術

44

腋窩リンパ節郭清

合併症

- ・リンパ液貯留
- ・患側上肢の浮腫
- ・神経障害(痛み・しびれ)
- ・運動障害



乳癌手術

45

腋窩リンパ節郭清

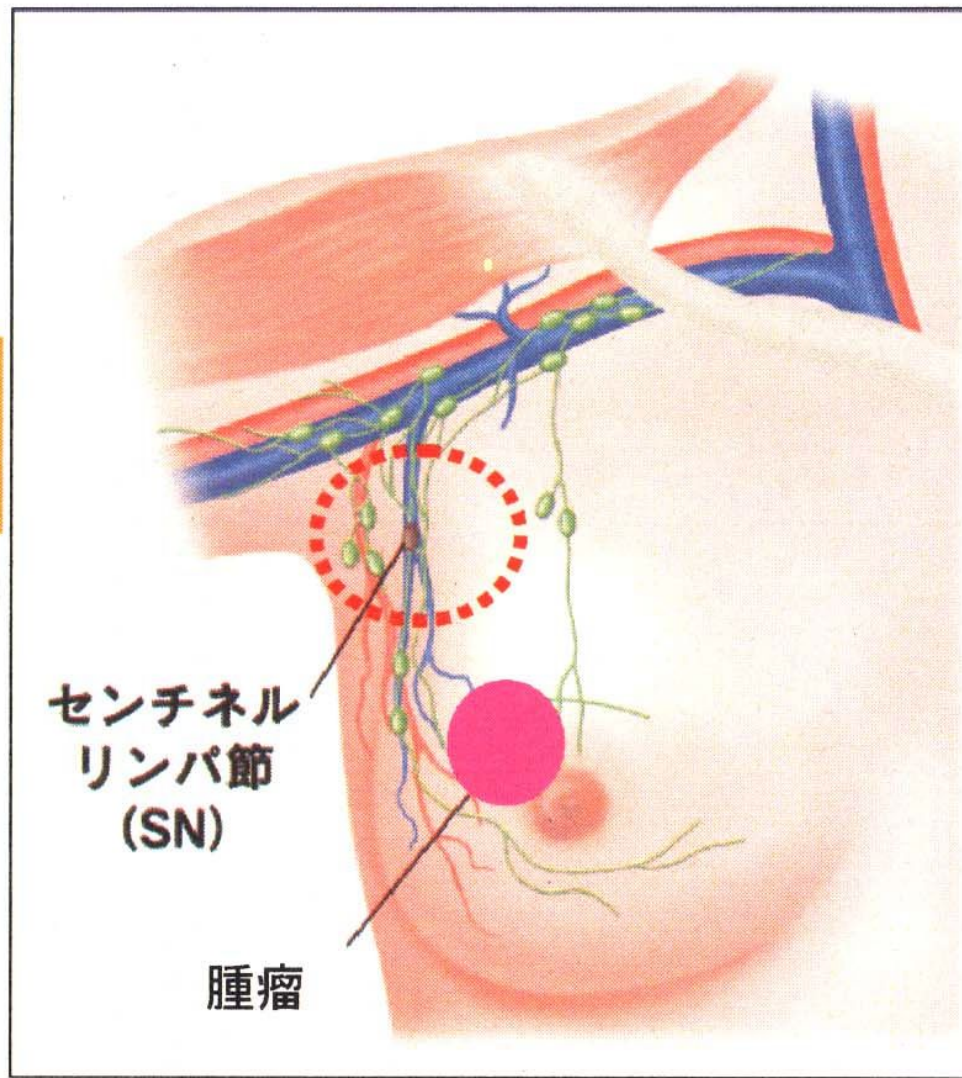


センチネルリンパ節生検

(最初に転移するリンパ節)

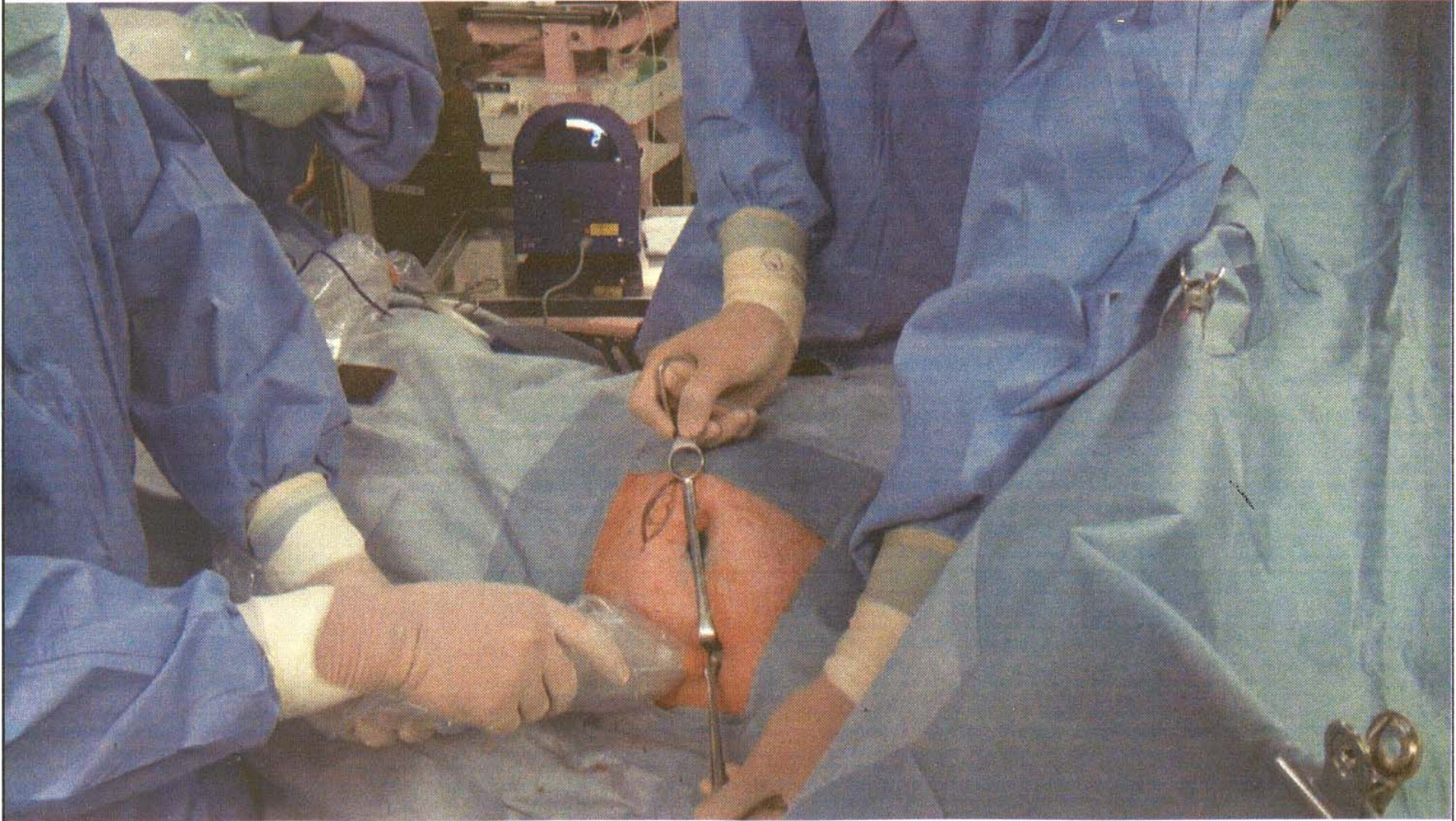


転移なければ郭清省略
合併症の軽減
小さな創で手術可能



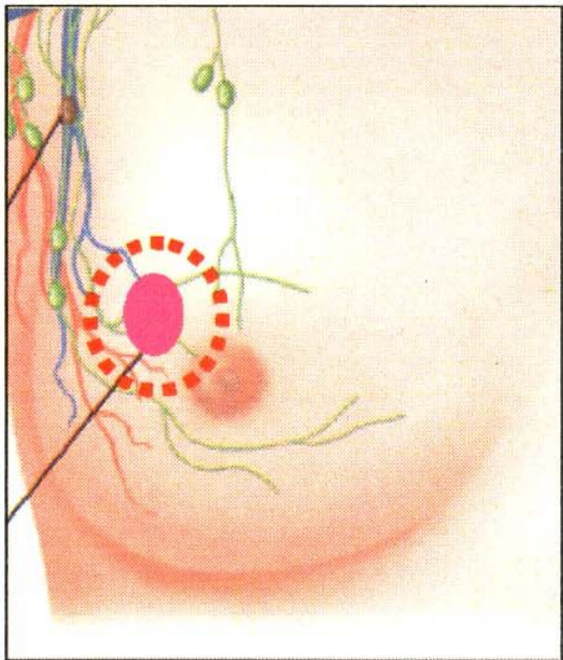
センチネルリンパ節生検の実際

46

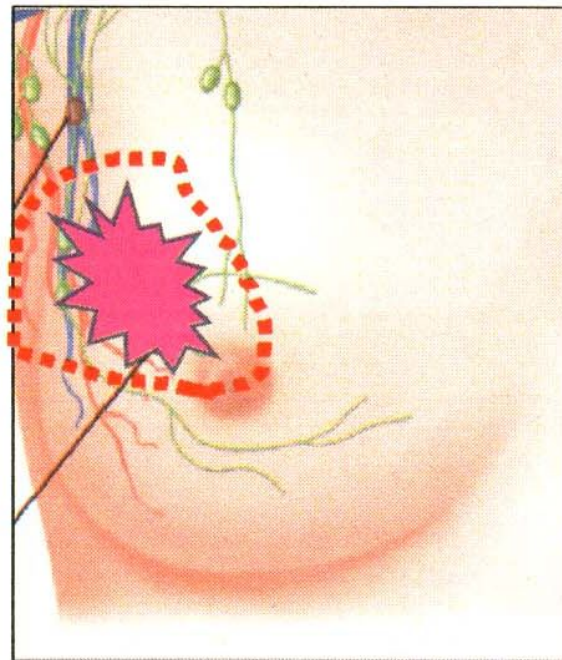


乳腺切除法

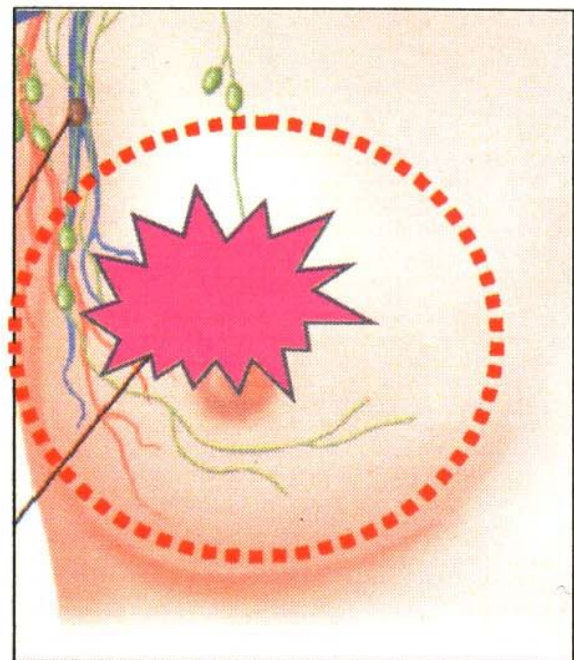
癌の大きさ・広がりで術式決定



乳房円状切除



乳房扇状切除



乳房全摘術

整容性への取り組み



- ・ 追加手技
 - 乳房再建術
 - DEXON Mesh留置
 - 自己血充填
- ・ 乳房温存術の工夫
 - 切除範囲の縮小
 - 術前化学療法による縮小手術
- ・ 非切除
 - ラジオ波焼灼術

整容性への取り組み

49

- ・ 追加手技

 - 乳房再建術 (Implant, 広背筋皮弁, etc.)

 - DEXON Mesh留置

 - 自己血充填

- ・ 乳房温存術の工夫

 - 切除範囲の縮小

 - 術前化学療法による縮小手術

- ・ 非切除

 - ラジオ波焼灼術

整容性への取り組み

- 追加手技

乳房再建術 → 形成外科との協力

DEXON Mesh留置

自己血充填



年間の乳房切除症例

- 乳房温存術の工夫

切除範囲の縮小

術前化学療法による縮小手術

- 非切除

ラジオ波焼灼術

51

整容性への取り組み

- ・ 追加手技
 - 乳房再建術 → 形成外科との協力
 - DEXON Mesh留置
 - 自己血充填
- ・ 乳房温存術の工夫
 - 切除範囲の縮小
 - 術前化学療法による縮小手術
- ・ 非切除
 - ラジオ波焼灼術

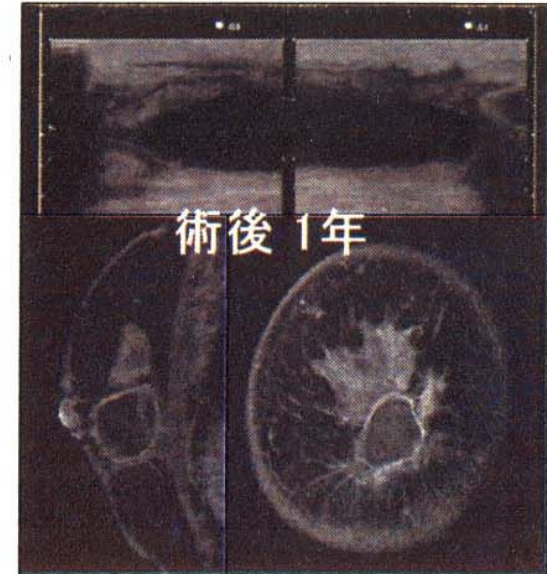
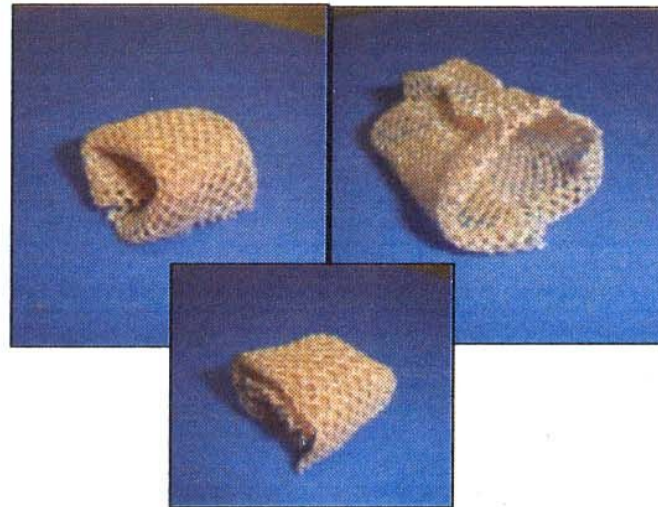
DEXON Mesh留置



外科用合成ポリグリコール酸ニット状メッシュ

52

2-3ヶ月で消失、嚢胞形成により乳房形状を保持



問題点

メッシュ消失後の硬結、感染率の上昇

整容性への取り組み

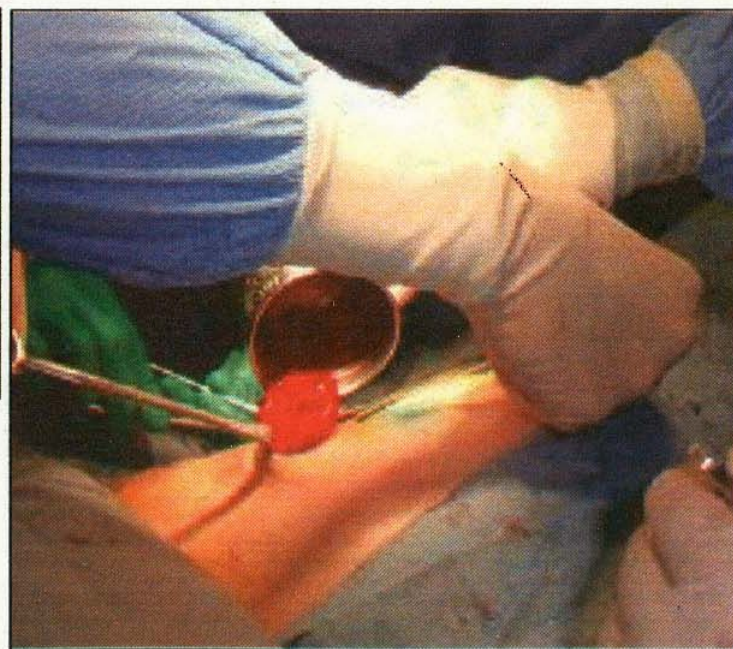
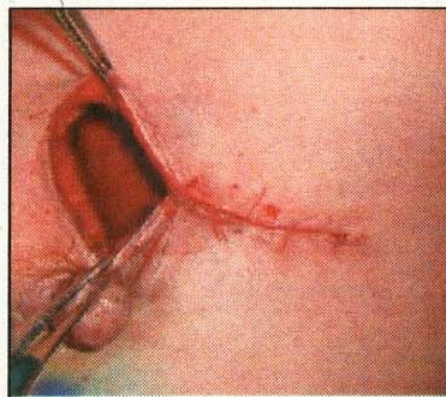
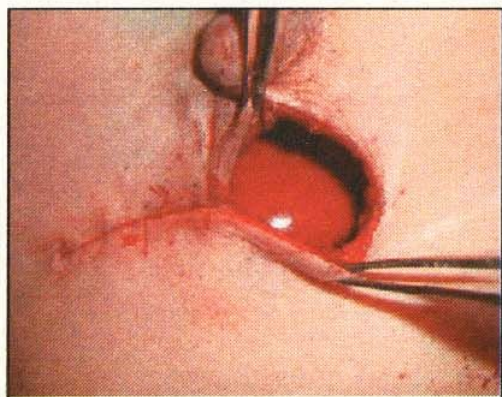
53

- ・ 追加手技
 - 乳房再建術 → 形成外科との協力
 - DEXON Mesh留置 → 感染率の増加
 - 自己血充填
- ・ 乳房温存術の工夫
 - 切除範囲の縮小
 - 術前化学療法による縮小手術
- ・ 非切除
 - ラジオ波焼灼術

自己血充填



術中約20mlの血液採取→湯煎
凝血塊により、早期の皮膚陥凹を防止
血塊消失時、嚢胞形成により乳房形状を保持



問題点

効果軽度、評価困難

整容性への取り組み

- 追加手技

乳房再建術 → 形成外科との協力

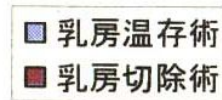
DEXON Mesh留置 → 感染率の増加

自己血充填 → 効果軽度、評価困難

- 乳房温存術の工夫

切除範囲の縮小

術前化学療法による縮小手術



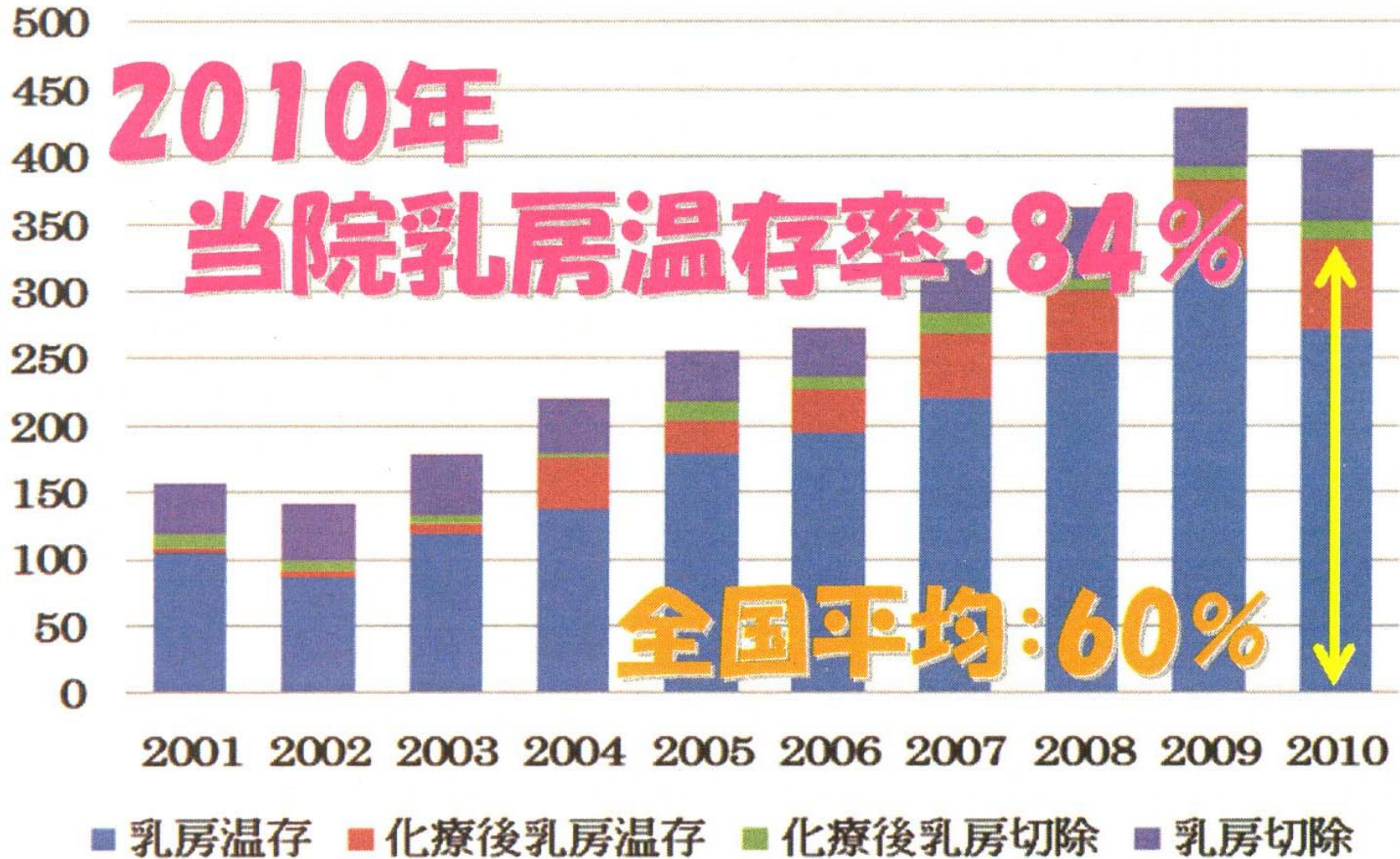
2010年の乳房温存率

- 非切除

ラジオ波焼灼術

広島市民病院の術式変遷

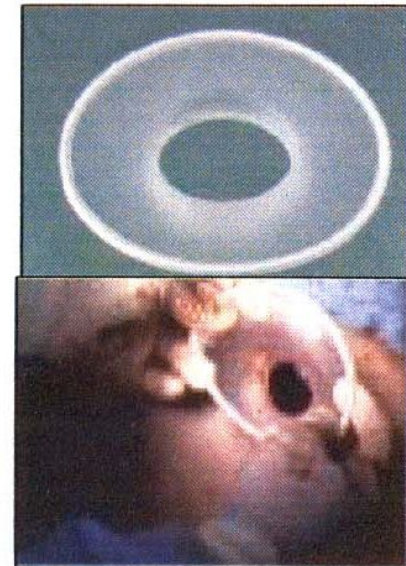
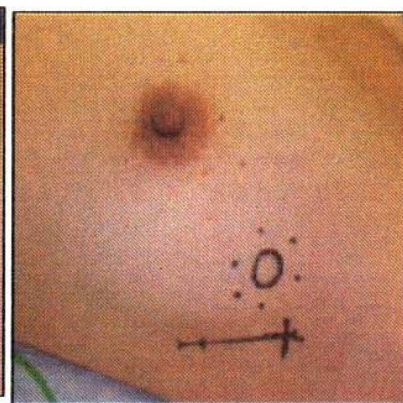
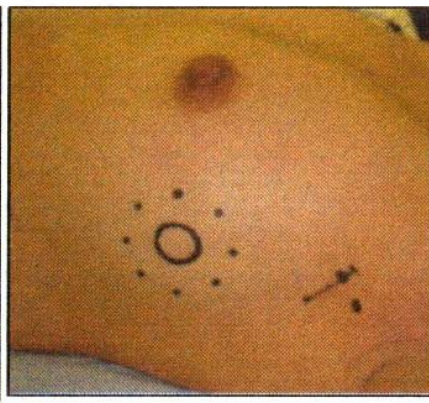
56



切除範囲の縮小

57

可能な限り、切除量を減らした乳房温存術
術前画像診断による詳細な評価
乳輪切開、腋窩切開、ラッププロテクター使用

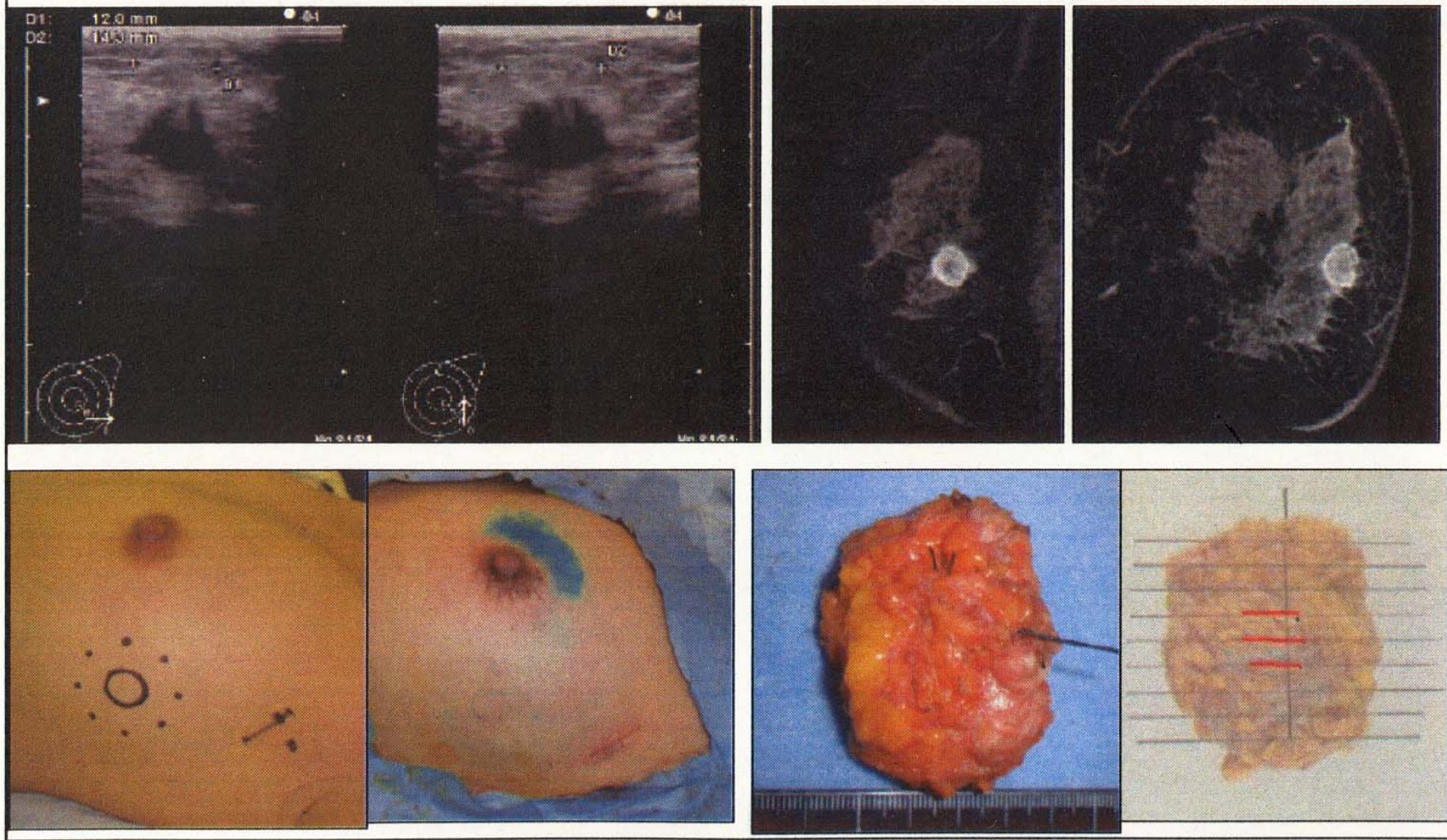


問題点

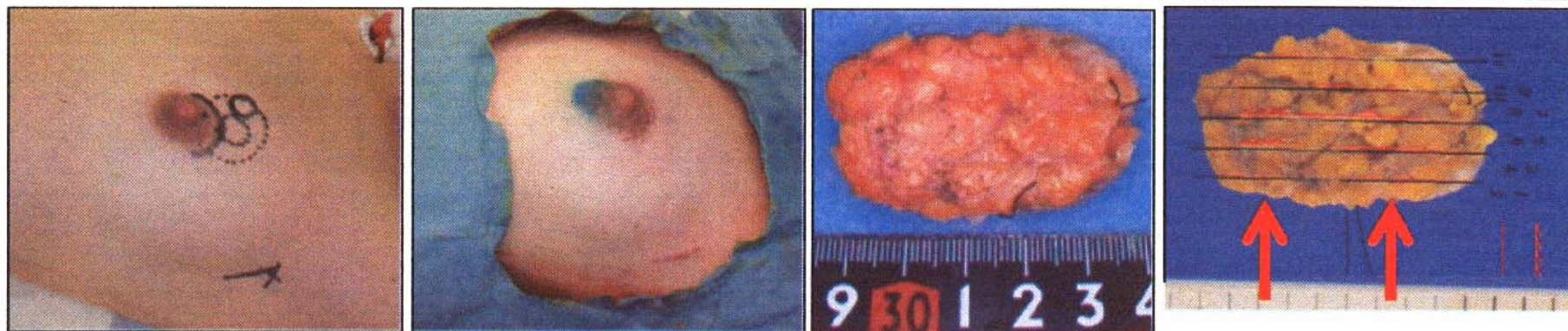
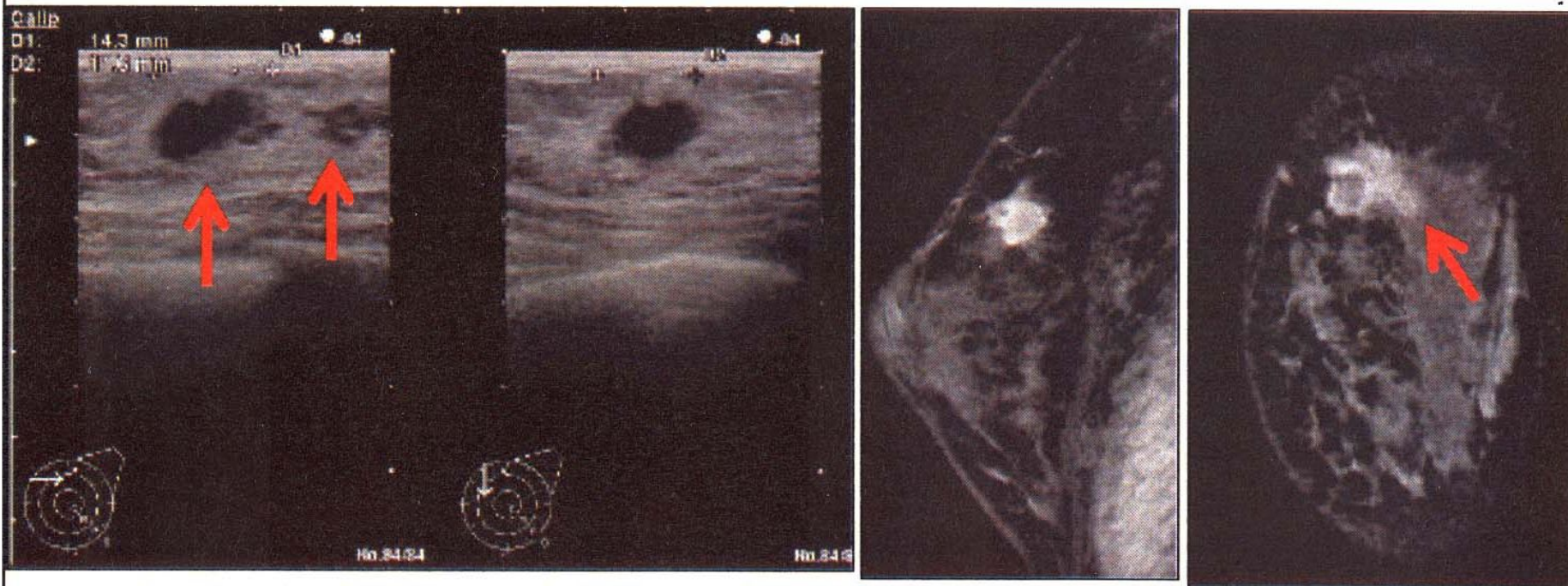
手技困難、画像診断の限界、追加切除の可能性

58

31歳女性 左乳癌 T1(1.5cm)N0M0 stage I 乳房温存術+センチネルリンパ節生検

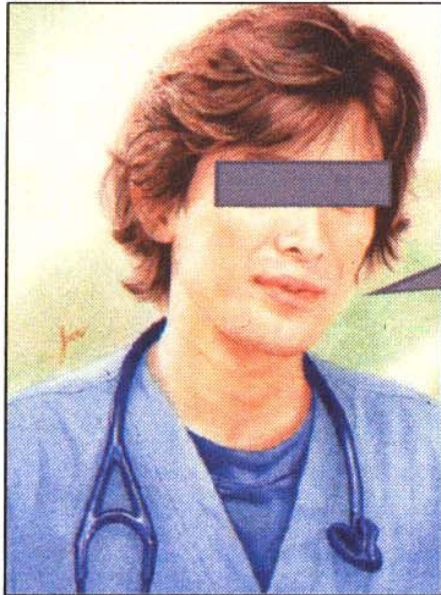


24歳女性 左乳癌 T1(1.1cm)N0M0 stage I
乳房温存術+センチネルリンパ節生検 (59)



小さな病変を、 大きく取ってしまった時…

60



イケメン乳腺外科医

しっかり取れてて良かった～(笑)

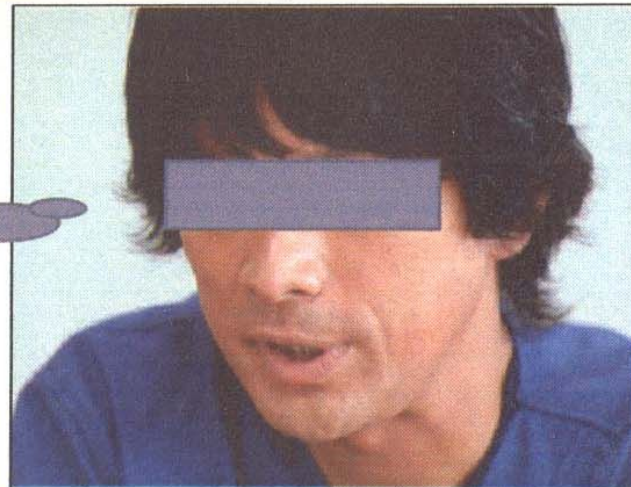


乳癌患者

えっ、病気じゃない所を、
何故そんなにも取ったの…？

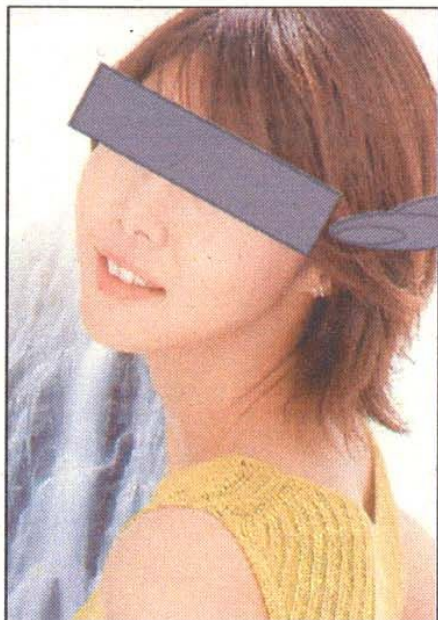
すれ違う思い・・・

癌を取り残したくない！
大き目に取りたい！



広島市民病院 乳腺外科医

61



乳癌患者

病気は治して！
あっ、乳房も綺麗に残してね♡

二人の仲を取り持つのは・・・
詳細な画像検査(US,MMG,MRI)
温存術→過不足の無い切除

62

整容性への取り組み

- ・ 追加手技

 - 乳房再建術 → 形成外科との協力

 - DEXON Mesh留置 → 感染率の増加

 - 自己血充填 → 評価困難

- ・ 乳房温存術の工夫

 - 切除範囲の縮小 → 画像検討、追加切除の可能性説明

 - 術前化学療法による縮小手術

- ・ 非切除

 - ラジオ波焼灼術

術前化学療法

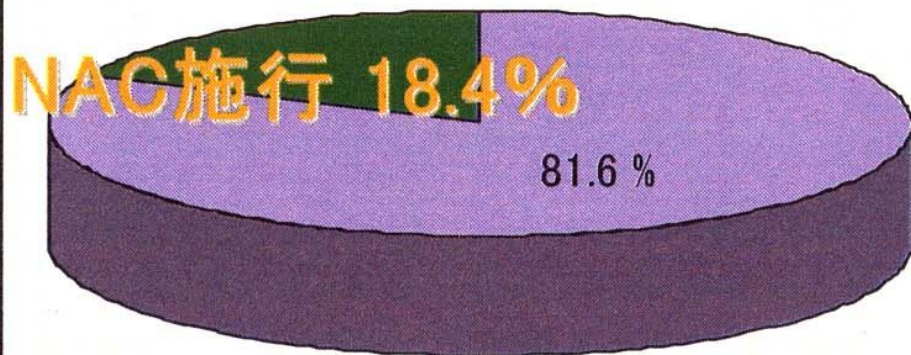
63

Neoadjuvant chemotherapy : NAC

対象：進行症例・縮小手術希望症例

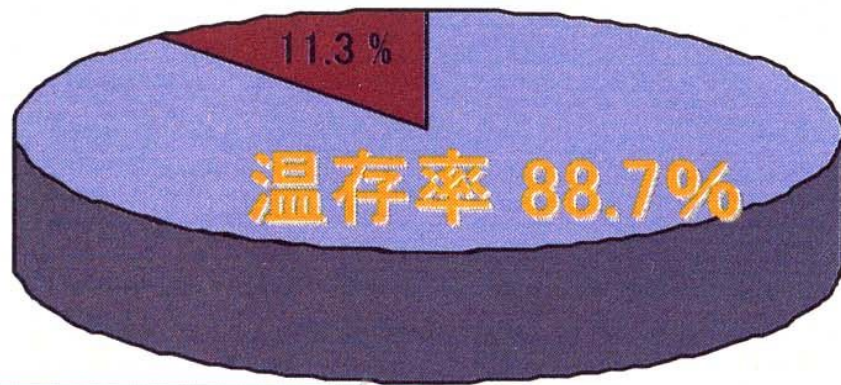


腫瘍縮小、消失の可能性(温存率向上)



■ NAC(-)
■ NAC(+)

年間の術前化学療法施行症例



■ NAC後 温存術
■ NAC後 乳房切除術

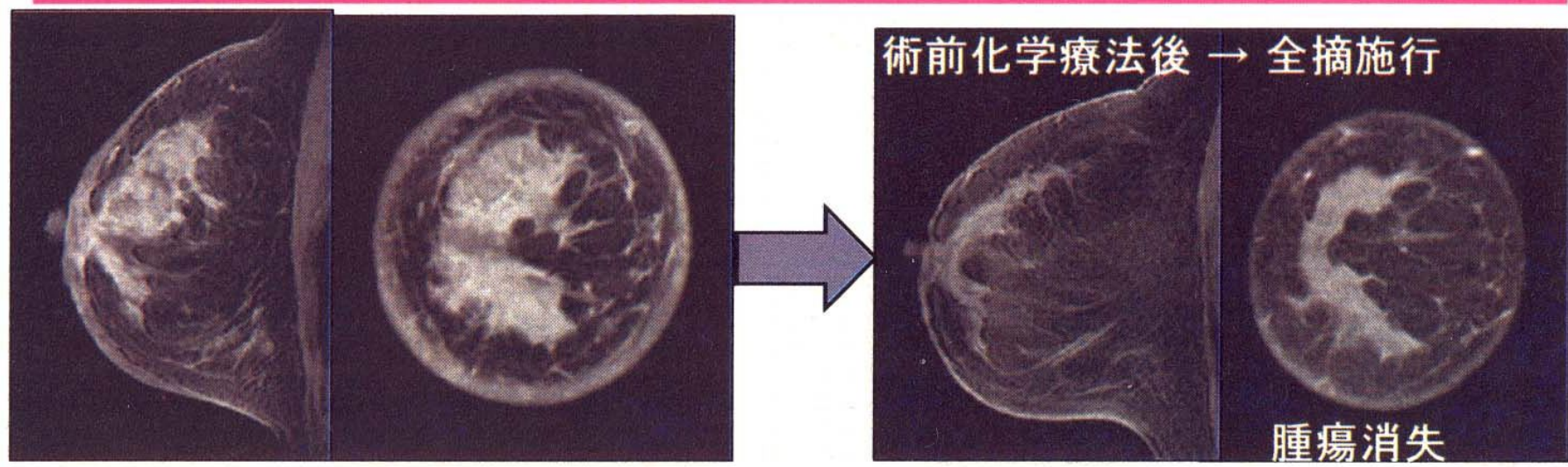
術前化学療法による縮小手術

64

画像検査にて腫瘍縮小の可能性 → 約80%

病理検査にて腫瘍消失の可能性 → 約20%

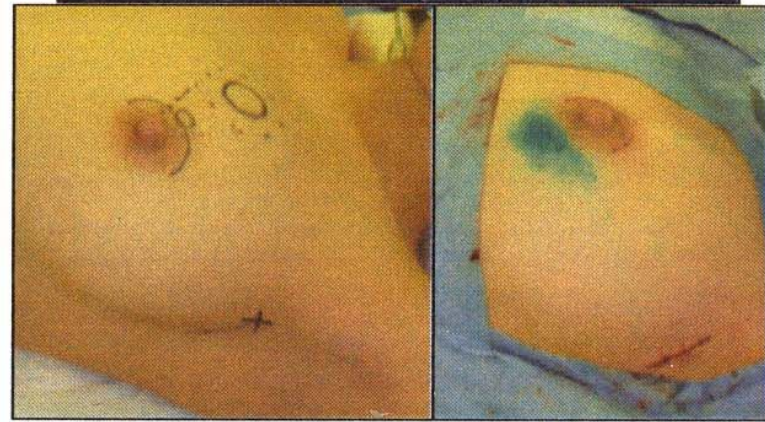
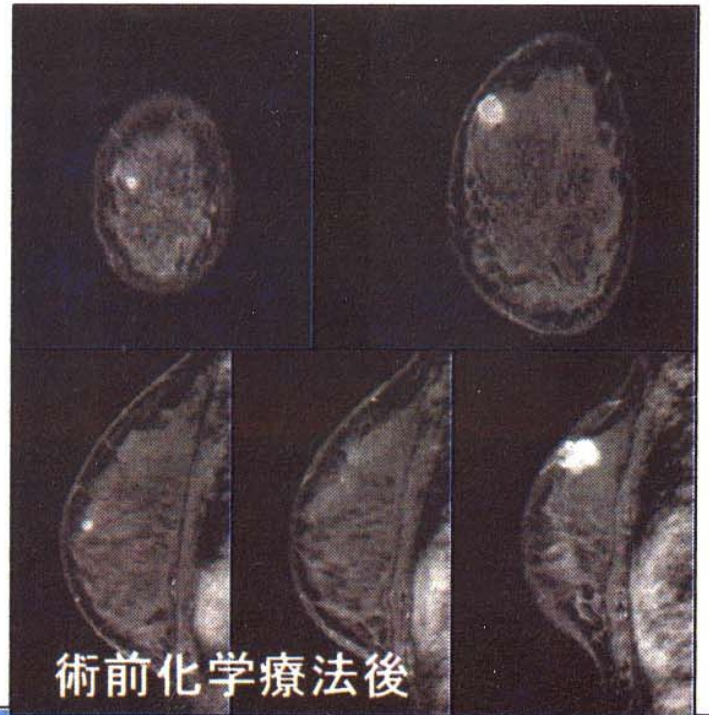
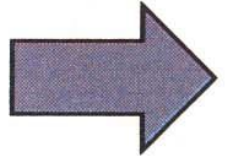
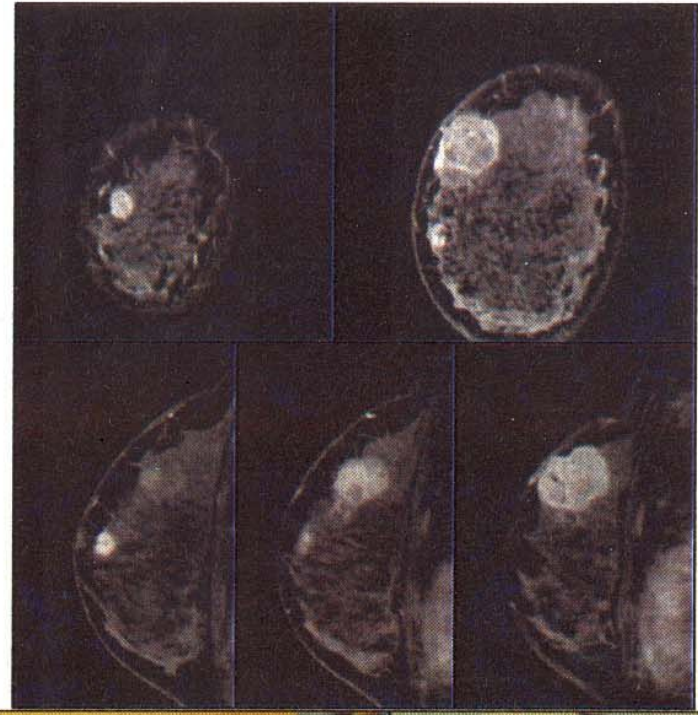
組織型による化学療法効果予測



問題点：画像評価困難、追加切除の可能性

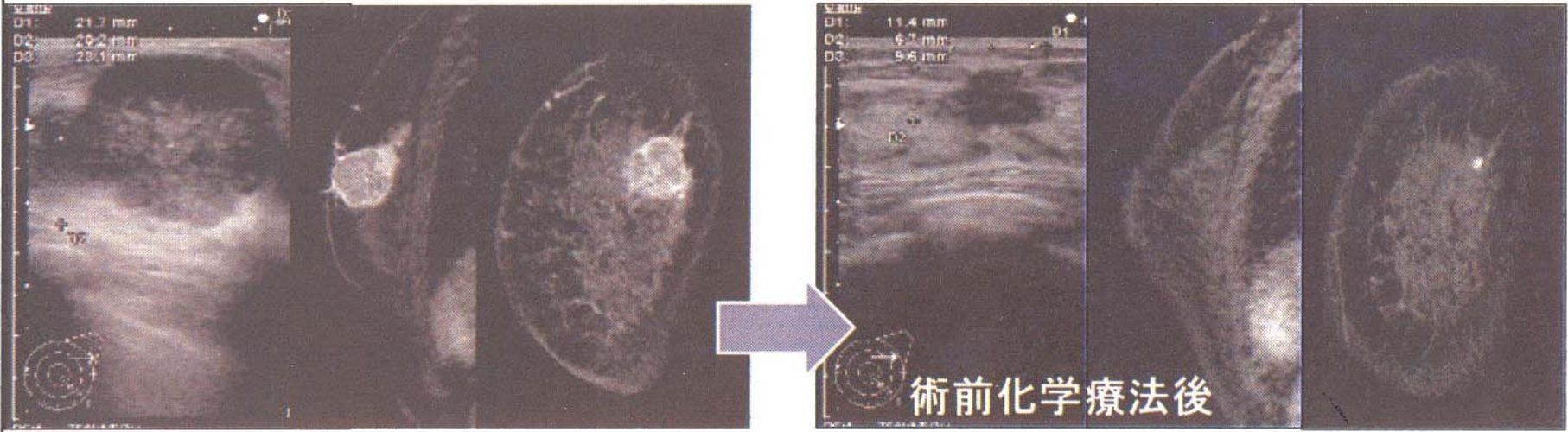
32歳 左乳癌 T2(3.6cm)N0M0 stage II A
乳房温存術+腋窩リンパ節郭清

65



54歳 左乳癌 T2(2.7cm)N1M0 stage II A
乳房温存術+腋窩リンパ節郭清

66



乳房腫瘍消失
腋窩リンパ節転移消失

整容性への取り組み

- 追加手技

 - 乳房再建術 → 形成外科との協力

 - DEXON Mesh留置 → 感染率の増加

 - 自己血充填 → 評価困難

- 乳房温存術の工夫

 - 切除範囲の縮小 → 画像検討、追加切除の可能性説明

 - 術前化学療法による縮小手術 → 画像評価困難

 - 追加切除の可能性説明

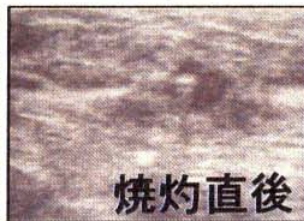
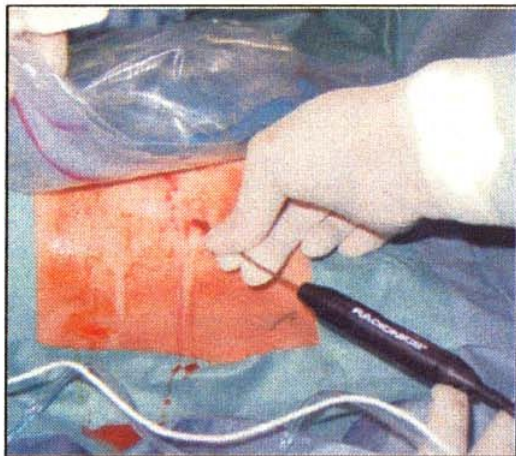
- 非切除

 - ラジオ波焼灼術

ラジオ波焼灼術

68

早期乳癌について非切除の可能性



問題点

治療効果・適応基準について検討要

整容性への取り組み

69

- ・ 追加手技
乳房再建術 → 形成外科との協力
DEXON Mesh留置 → 感染率の増加
自己血充填 → 評価困難
- ・ 乳房温存術の工夫
切除範囲の縮小 → 術前画像検討、追加切除の可能性説明
術前化学療法による縮小手術 → 画像評価困難
追加切除の可能性説明
- ・ 非切除
ラジオ波焼灼術 → 治療効果・適応について検討必要

究極の整容性とは！！

70

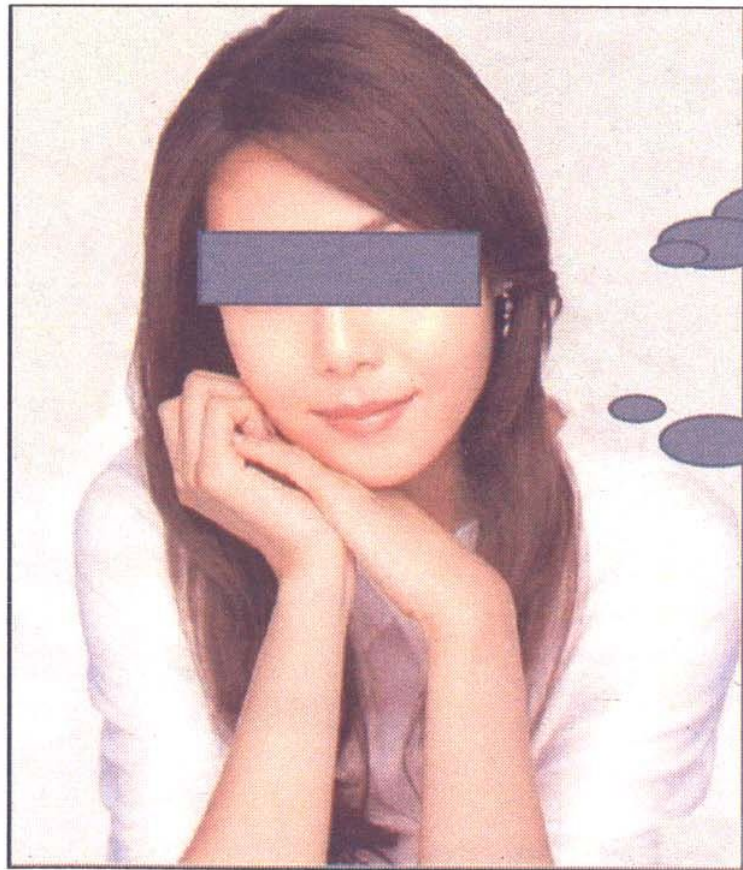
できる限り小さい切除

術前治療 → 縮小手術

正確な広がり診断 → 縮小手術

乳癌患者の思い

71



乳癌手術(治療)

「癌をしっかり取って！」

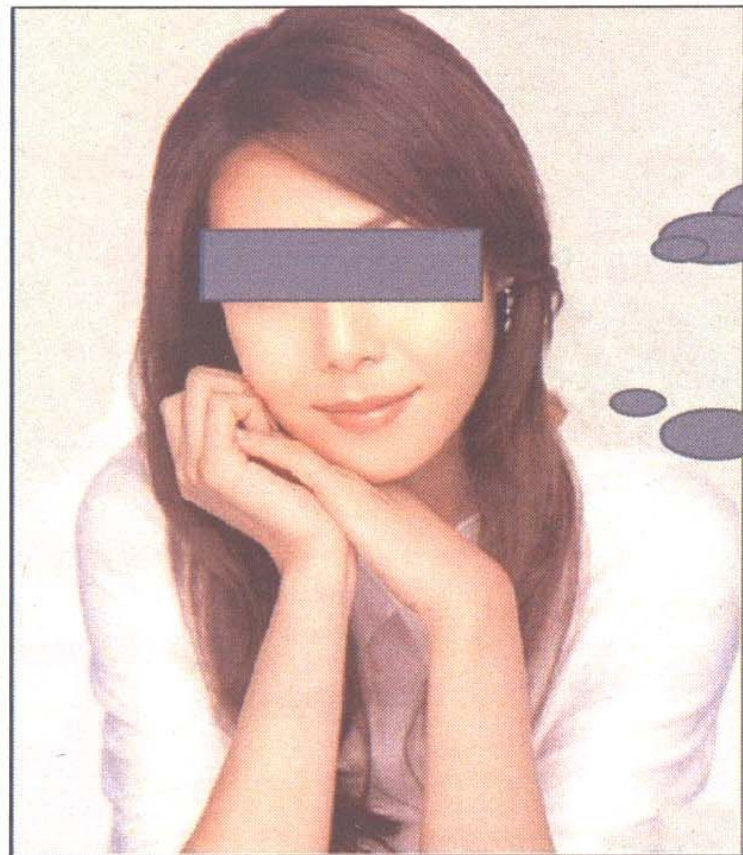
+

整容性(美容)

「美しくいたい！」

乳癌患者の思い

72



乳癌手術(治療)

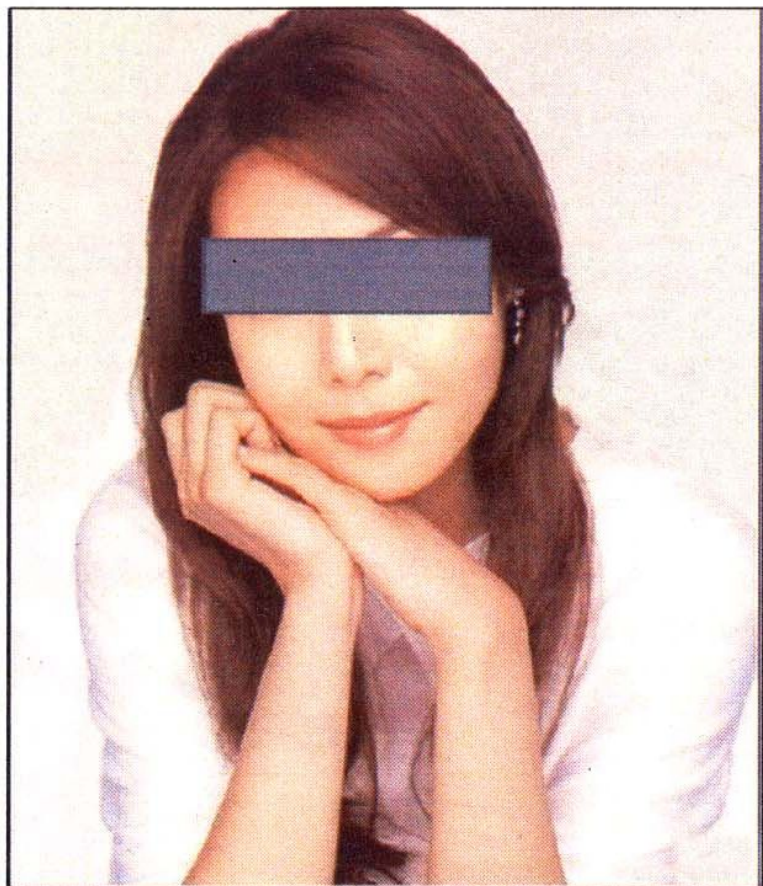
「癌をしっかり取って！」

整容性(美容)

「美しくいたい！」

乳癌患者の思い

73



ちょうど良い治療

少しでもきれいな乳房

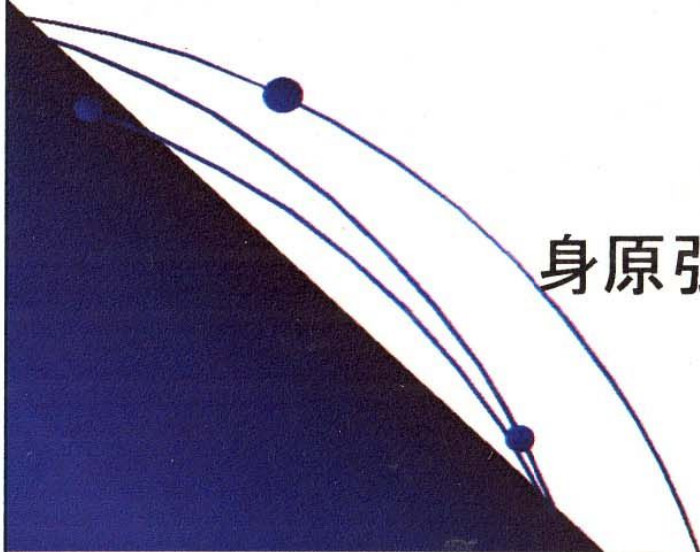
過不足の無い切除

174

広島市民病院での乳房再建

広島市民病院 形成外科

身原弘哉、木村得尚、増田鋼治、辻祐美子

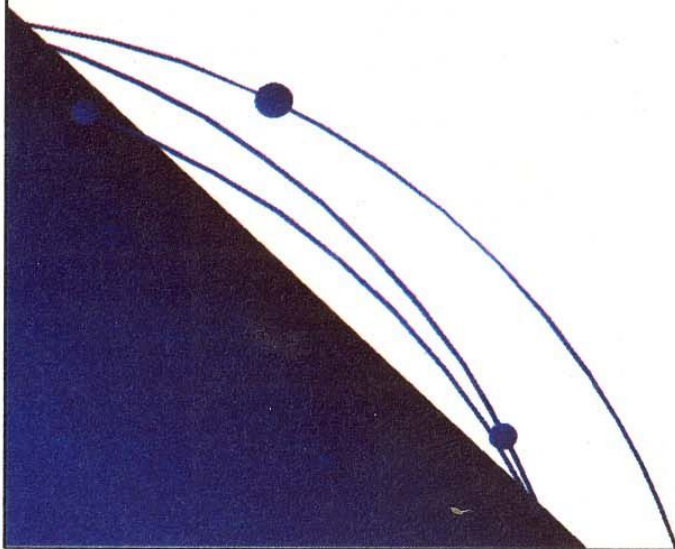


はじめに

25

広島市民病院形成外科では、年20～30件前後の乳房再建を行っています。

乳房再建の一般的な術式と、当科での症例を紹介させていただきます。



乳房再建 主な術式

76

腹直筋皮弁 (VRAM, TRAM, DIEP)

腹部の組織を移動する。組織量が多く採取しやすい

有茎、遊離、縦軸、横軸、血管吻合付加など方法のバリエーションが多い

広背筋皮弁

背部の組織を広背筋を用いて移動する。

血行は安定しているが、組織量が不足しやすい。

インプラント

シリコンバッグによる再建。

エキスパンダーを使用するため2回に分けて行う。

手術侵襲が軽いが、保険適応がないため自費診療となる

局所の皮弁や脂肪弁(翻転筋膜脂肪弁)

低侵襲だが温存術にしか使用できない。

それでも組織不足になりやすい



腹直筋皮弁

77

組織の移動のためには、血流の確保が必要(単純な脂肪移植は生着しない!)

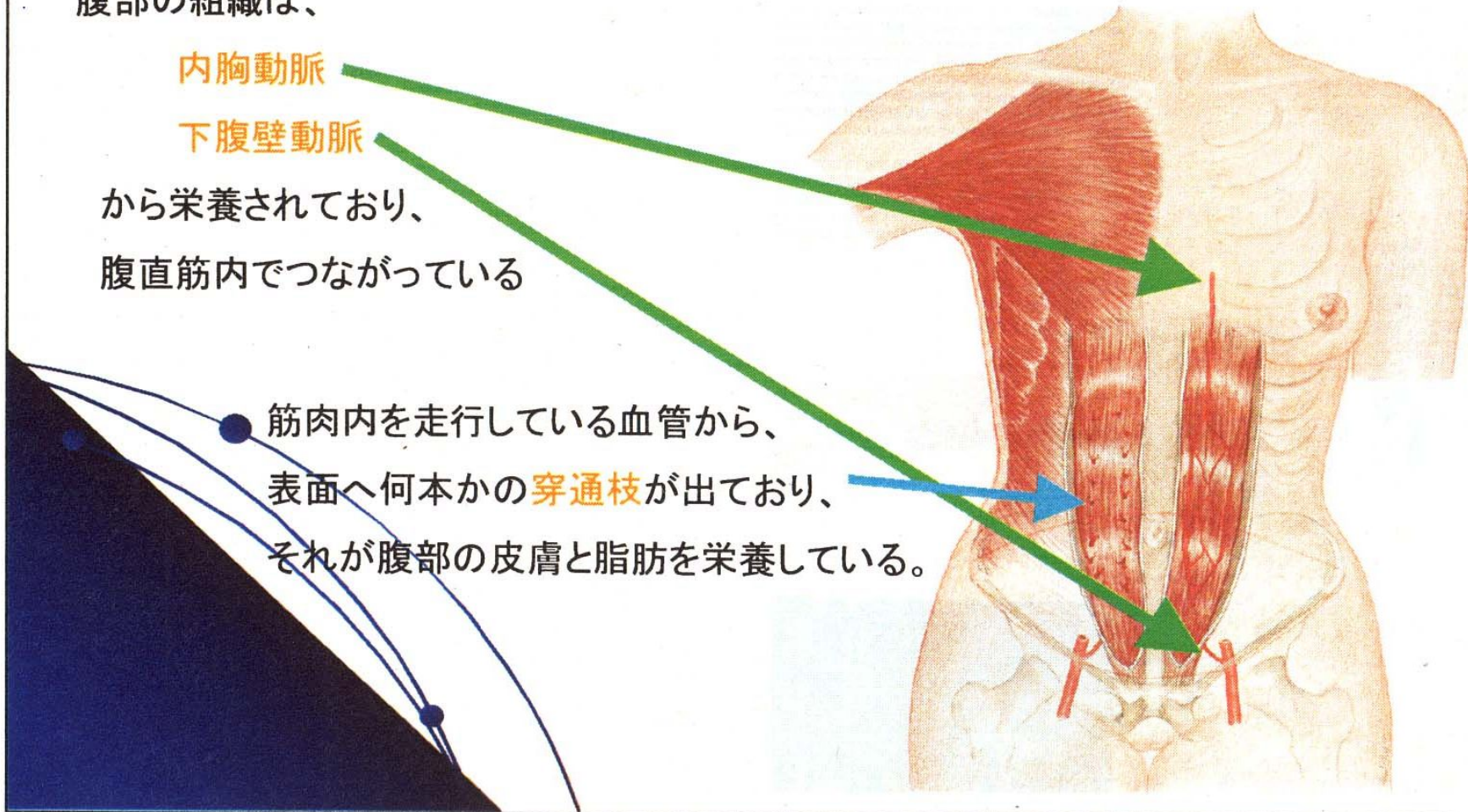
腹部の組織は、

内胸動脈

下腹壁動脈

から栄養されており、
腹直筋内につながっている

● 筋肉内を走行している血管から、
表面へ何本かの**穿通枝**が出ており、
それが腹部の皮膚と脂肪を栄養している。

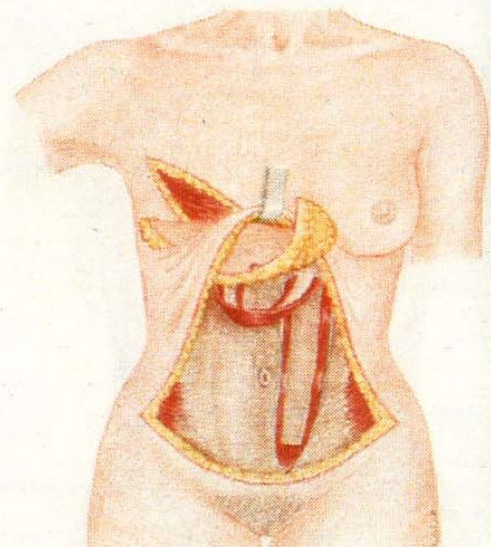
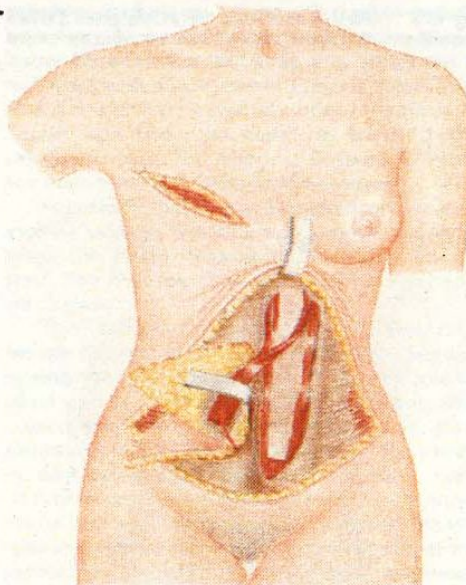
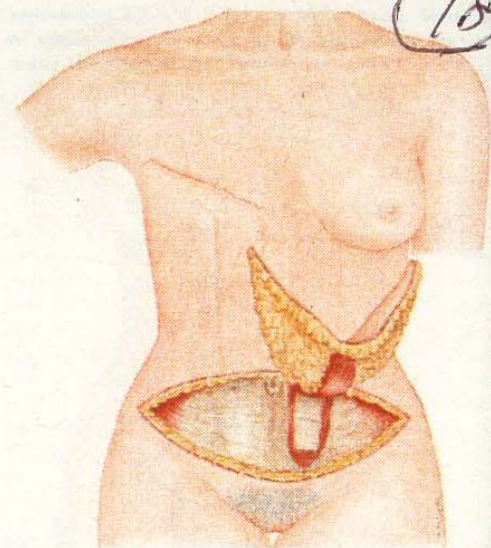
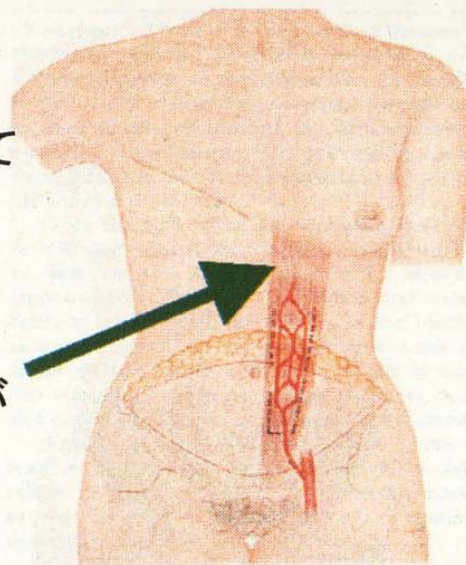


横軸型腹直筋皮弁 (TRAM)

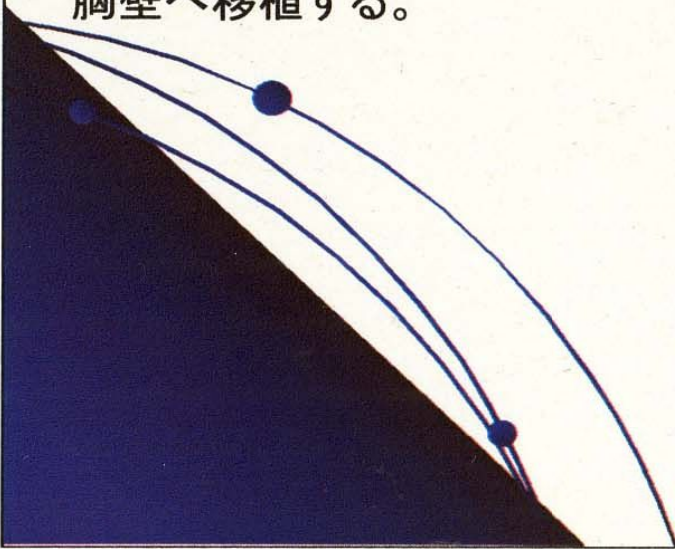
腹直筋内の血管を確保するようにして
腹直筋を長く剥離して挙上する

内胸動脈からの血流で腹部の組織が
栄養される

肋骨下縁を軸に回転し、皮下を通して
胸壁へ移植する。



78



横軸型腹直筋皮弁 (TRAM)

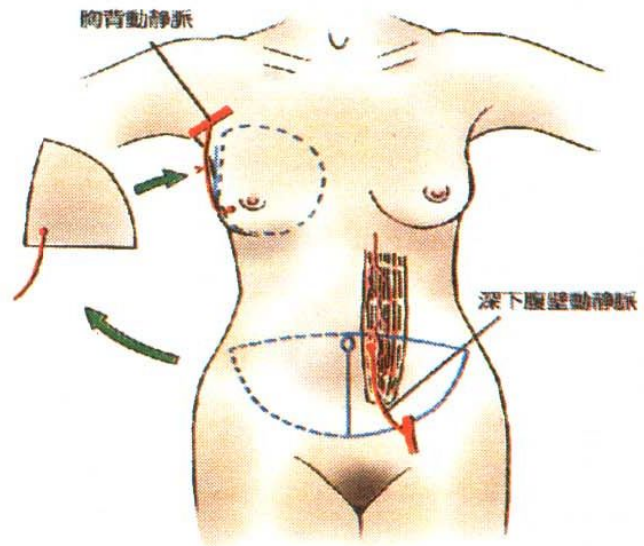
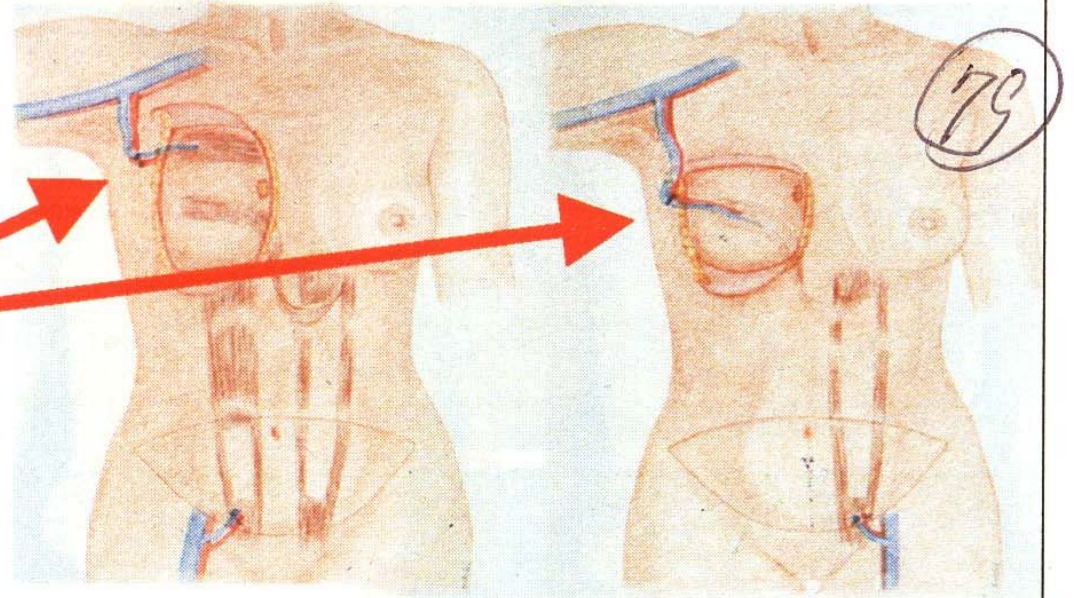
TRAMは血行が不安定なため、
生着範囲が限られている。
血管吻合を追加することで
血流を安定させる。

当科ではTRAMの際には出来るだけ
前鋸筋枝への吻合を行っている。

内胸動脈の血行を期待せず、深下腹壁動静脈への血
管吻合のみで移植する方法もある。

(遊離腹直筋皮弁、DIEP Flap)

吻合血管の血栓・閉塞による壊死のリスク
がある(5%程度)が、腹直筋へのダメージ
が最小限になるというメリットがある。

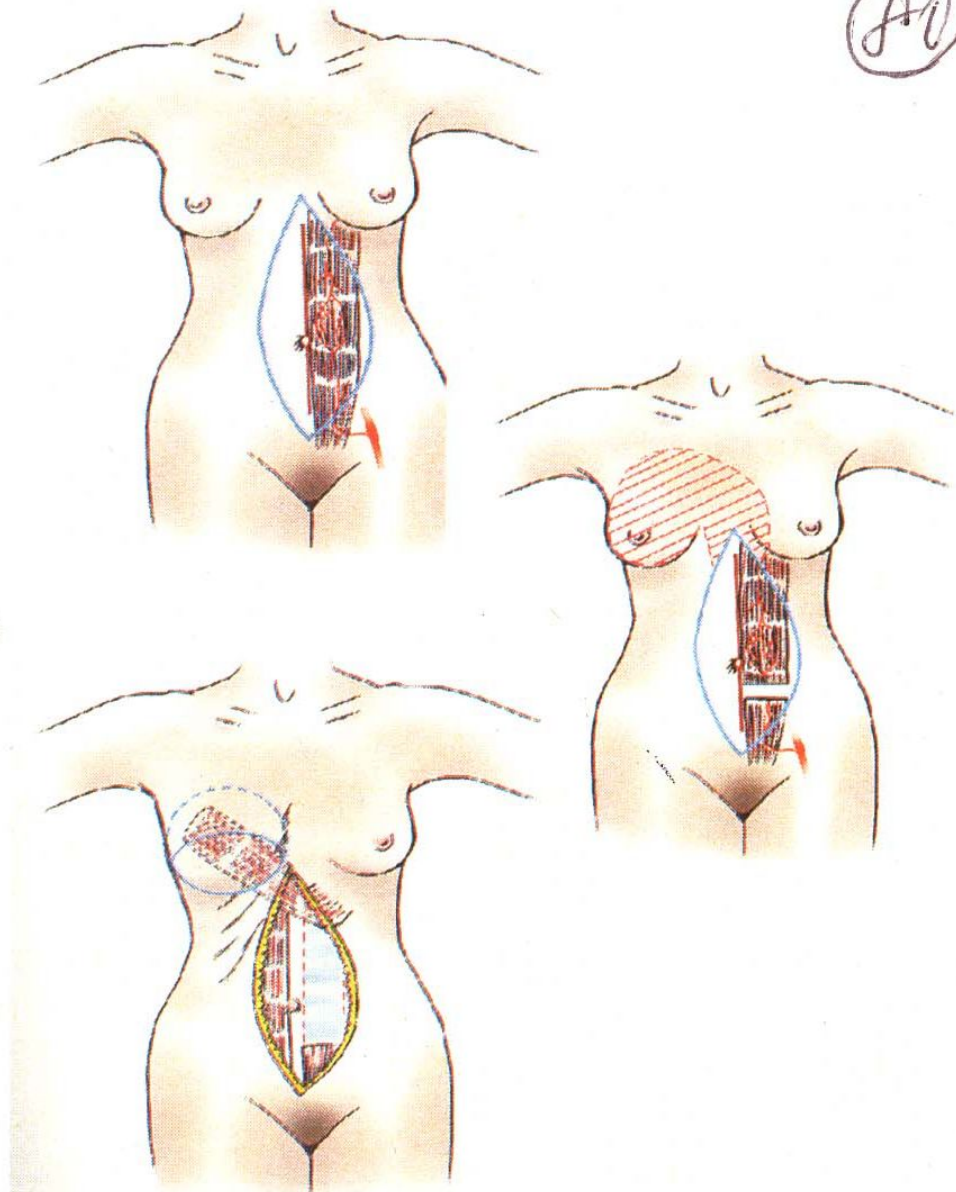
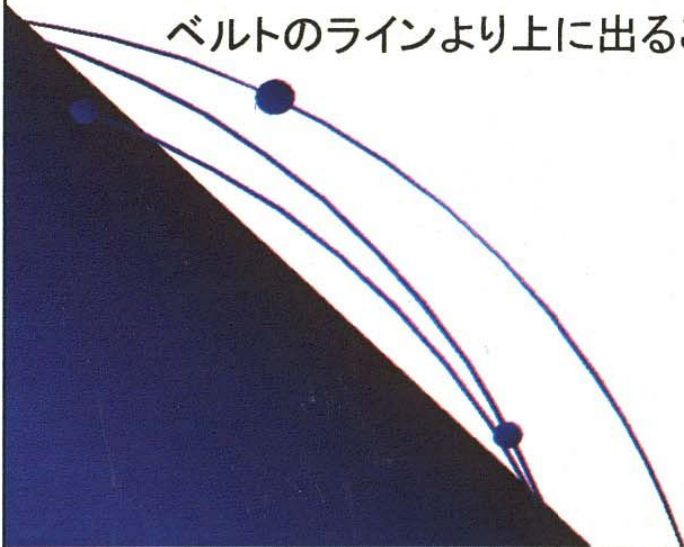


縦軸型腹直筋皮弁 (VRAM)

TRAMと比べて筋肉と移植組織の接
着面積が大きいため、TRAMより血
行が良い

移植できる組織量が多めに出来、
皮弁の部分壊死を生じにくい。

欠点は腹壁の傷跡が縦になるため
ベルトのラインより上に出ること

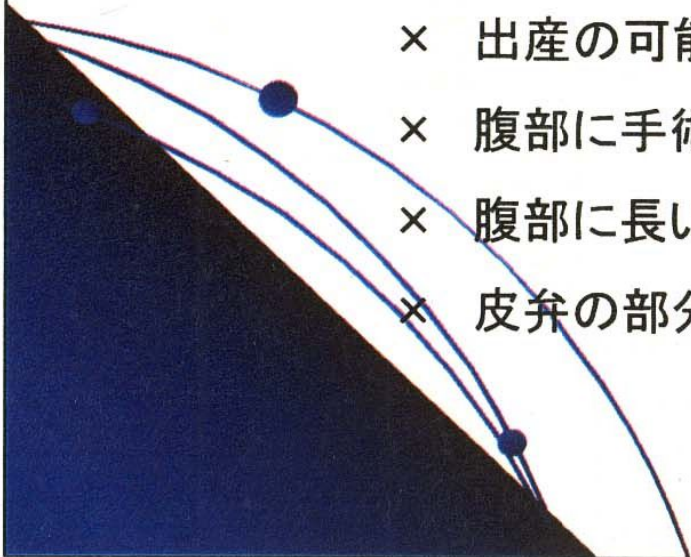


AP

腹直筋皮弁

- 腹部の脂肪を使うため大きな乳房を作りやすく下垂乳房の再現が容易
- 腹部の脂肪が減量される
- 柔らかい脂肪で出来た乳房を作成できる

- × 腹直筋の犠牲
- × 腹壁ヘルニアのリスク。
- × 出産の可能性のある症例では禁忌
- × 腹部に手術の傷があるときは使いにくいことがある
- × 腹部に長い瘢痕が残る。
- × 皮弁の部分壊死、遊離皮弁の際の血栓による壊死などのリスク。



乳房再建 主な術式

A2

腹直筋皮弁 (VRAM, TRAM, DIEP)

腹部の組織を移動する。組織量が多く採取しやすい

有茎、遊離、縦軸、横軸、血管吻合付加など方法のバリエーションが多い

広背筋皮弁

背部の組織を広背筋を用いて移動する。

血行は安定しているが、組織量が不足しやすい。

インプラント

シリコンバッグによる再建。

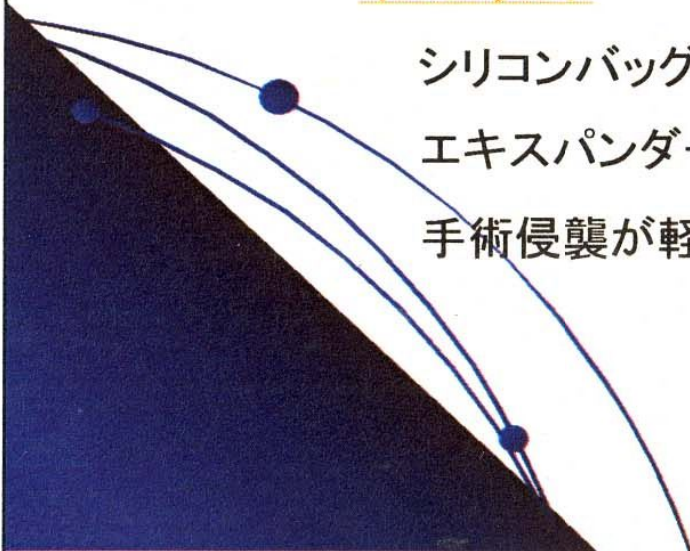
エキパンダーを使用するため2回に分けて行う。

手術侵襲が軽いが、保険適応がないため自費診療となる

局所の皮弁や脂肪弁(翻転筋膜脂肪弁)

低侵襲だが温存術にしか使用できない。

それでも組織不足になりやすい



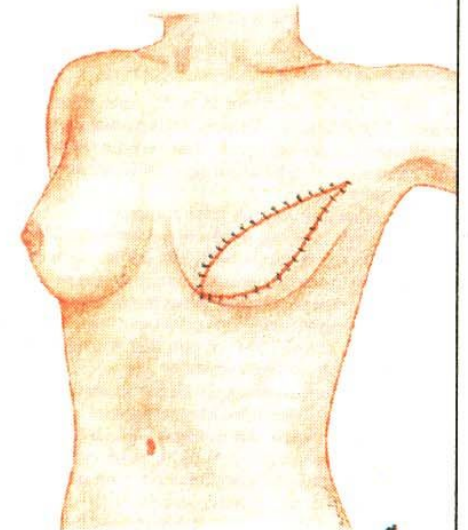
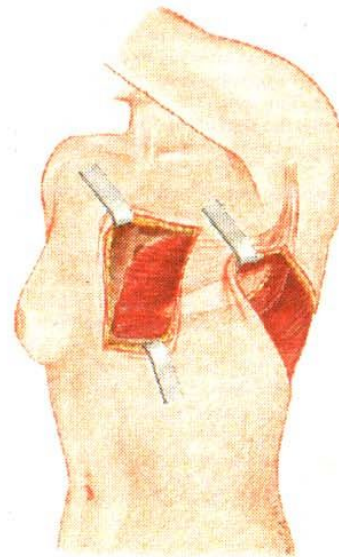
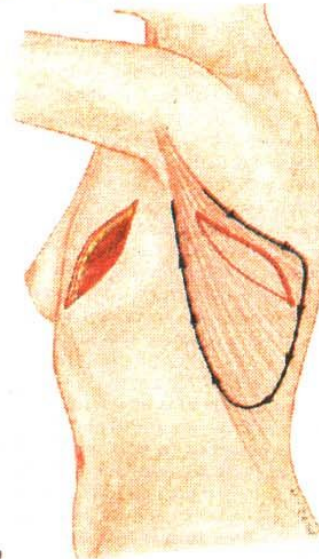
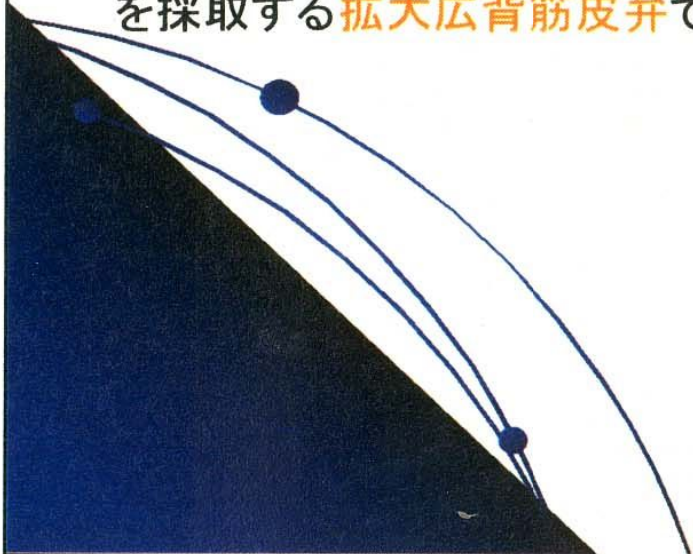
広背筋皮弁

胸背動静脈を血管茎にして、背部の組織を腋窩を通して移動する

腹部と比べ脂肪が薄いため、組織量が少ない
→ 大きい乳房は無理

脂肪が少なく筋体の占める割合が多い
→ 術後の萎縮が大きい

そこで、広背筋の範囲を超えて腰まで脂肪を採取する**拡大広背筋皮弁**で量を稼ぐ



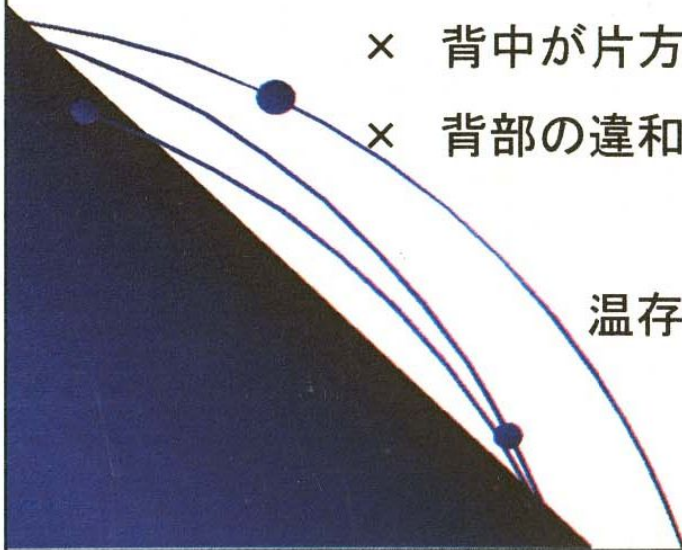
A4

広背筋皮弁

- 皮弁採取の傷跡が後ろに来るので前から目立たない
- 皮弁の血流が安定している

- × 組織量が不足しやすい
- × 皮弁が萎縮するためさらに不足しやすい
- × 背中が片方やせるので、採取量によっては多少不対称になる。
- × 背部の違和感や痛みを訴える症例がある

温存術での再建には適している(後述)



乳房再建 主な術式

AS

腹直筋皮弁 (VRAM, TRAM, DIEP)

腹部の組織を移動する。組織量が多く採取しやすい
有茎、遊離、縦軸、横軸、血管吻合付加など方法のバリエーションが多い

広背筋皮弁

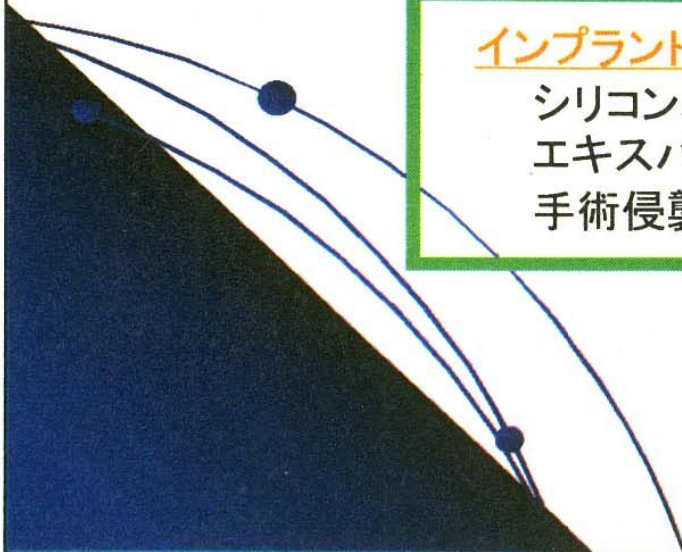
背部の組織を広背筋を用いて移動する。
血行は安定しているが、組織量が不足しやすい。

インプラント

シリコンバッグによる再建。
エキスパンダーを使用するため2回に分けて行う。
手術侵襲が軽いが、保険適応がないため自費診療となる

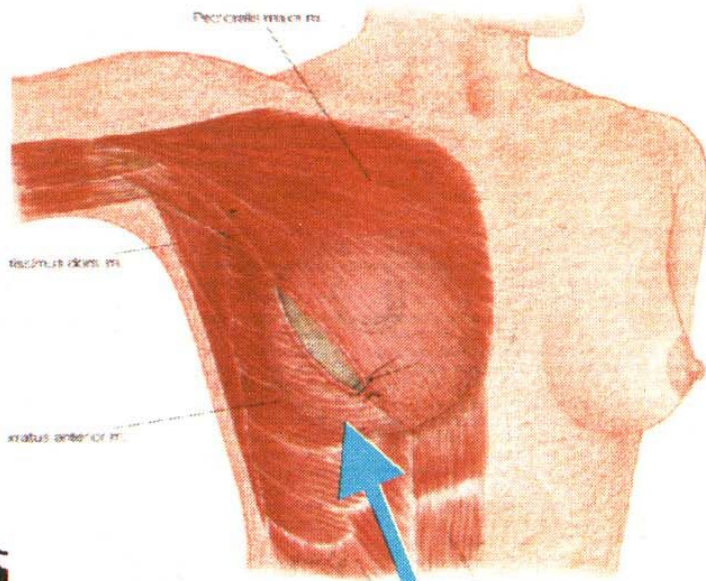
局所の皮弁や脂肪弁(翻転筋膜脂肪弁)

低侵襲だが温存術にしか使用できない。
それでも組織不足になりやすい



インプラント

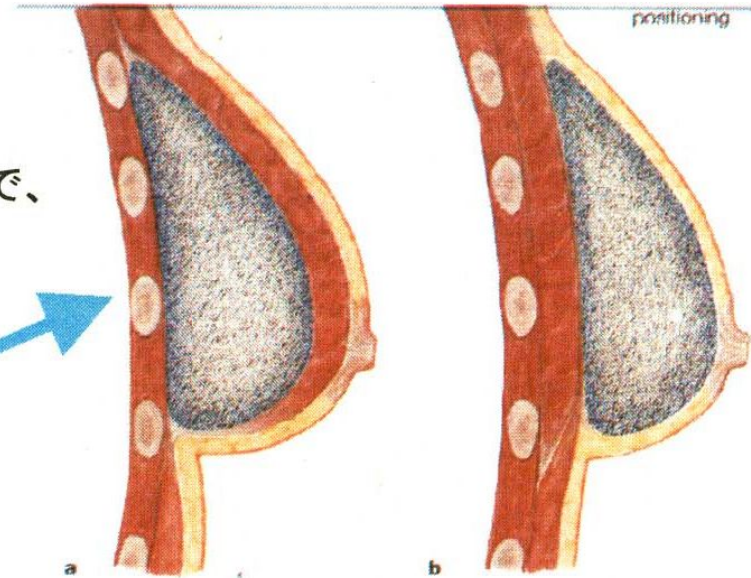
Ab

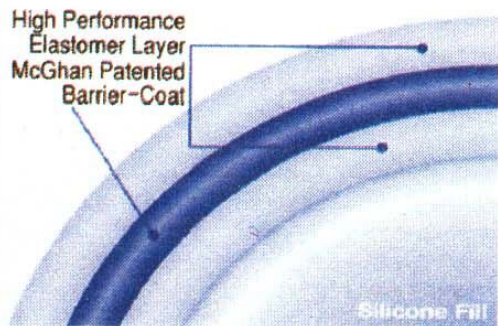
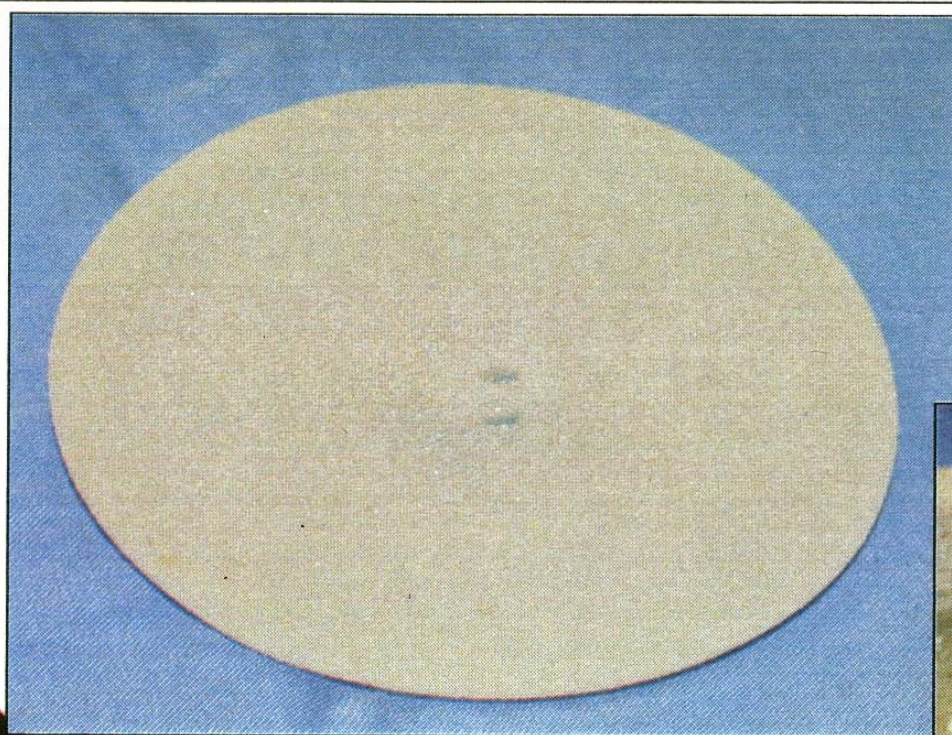


シリコンバッグを挿入する再建方法。
皮膚の欠損を組織移植で補填できないため、
エキスパンダー(組織拡張器)を用いて
あらかじめ皮膚を進展させる必要がある。

外側は大胸筋からはみ出るので、
前鋸筋弁をかぶせる

インプラントは皮下に入れると
露出の危険があるので、
大胸筋下に納める。





<外層は三層構造になっている>

使用するシリコンバッグは現在、Cohesive Type が主流
外層が厚く、流出しにくい、触感は硬め

インプラント

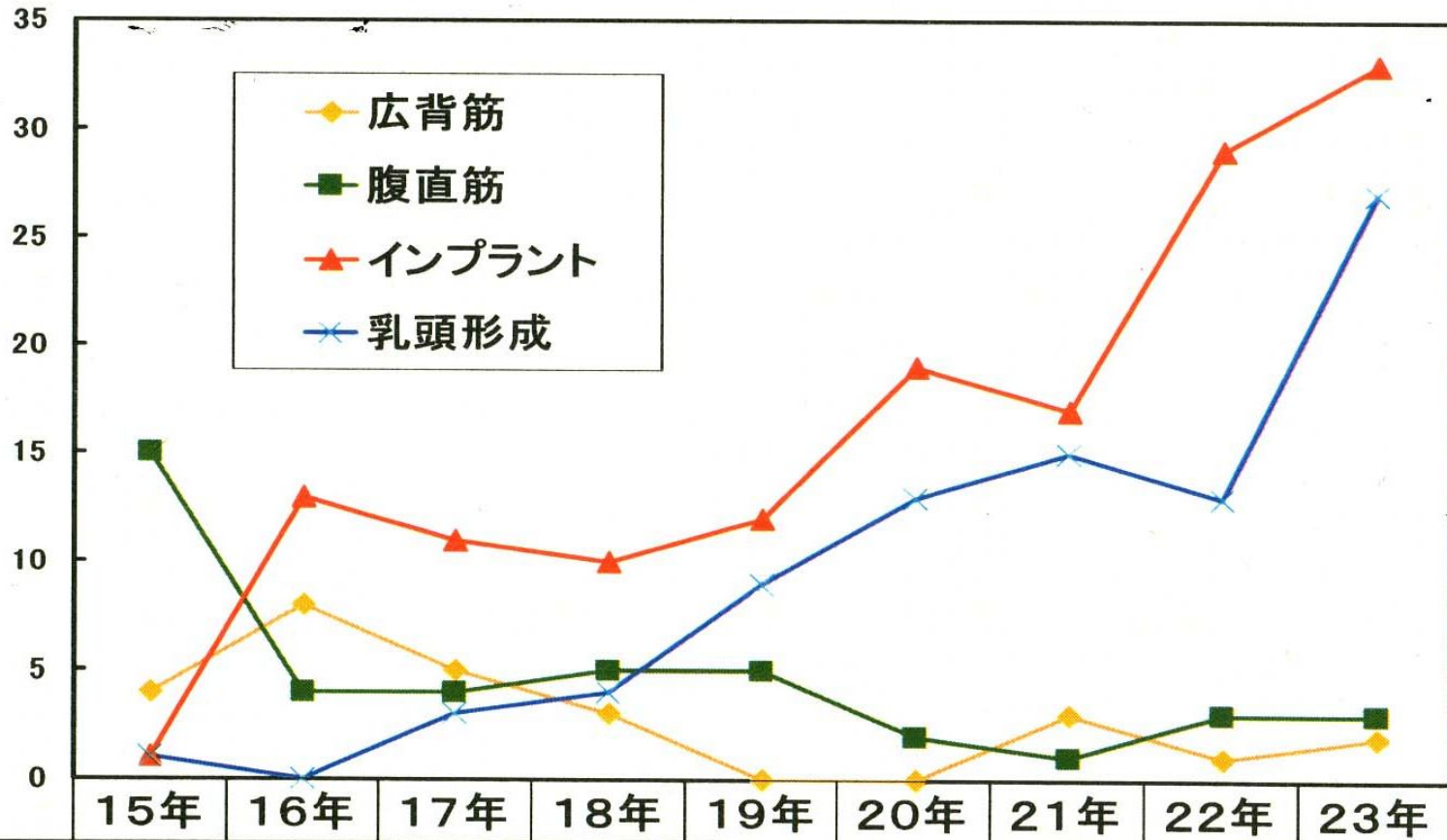
AA

- 基本的に乳癌切除の傷のみ
- 手術時間が短く、低侵襲。組織採取による欠損を生じない。
- 再発時の発見は最も容易。

- × シリコンに対する抵抗感
- × 自費診療
- × 皮膚の伸展が必要なため、手術が2回に分かれる
- × インプラントの形態が限られており妥協を要する
- × 下垂した乳房の再現は難しい(健側の挙上を行うことで対処可能)
- × 放射線照射症例では避けた方がよい

当院における乳房再建の手術件数

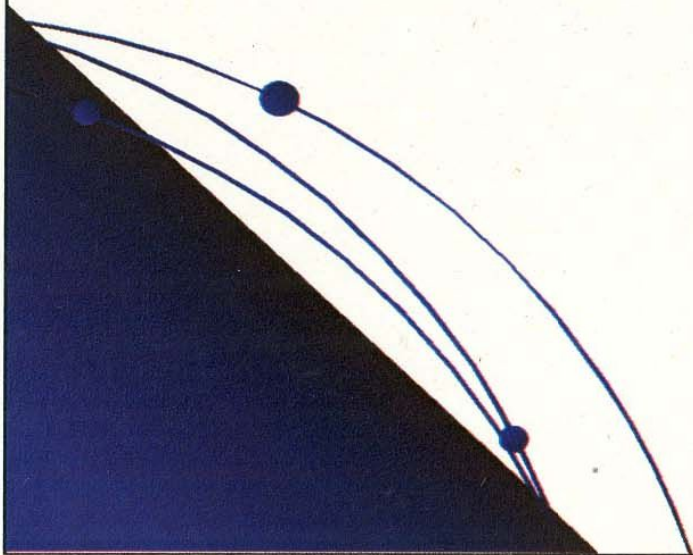
(A9)



| | | | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ◆ 広背筋 | 4 | 8 | 5 | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 |
| ■ 腹直筋 | 15 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| ▲ インプラント | 1 | 13 | 11 | 10 | 12 | 19 | 17 | 29 | 33 |
| × 乳頭形成 | 1 | 0 | 3 | 4 | 9 | 13 | 15 | 13 | 27 |

90

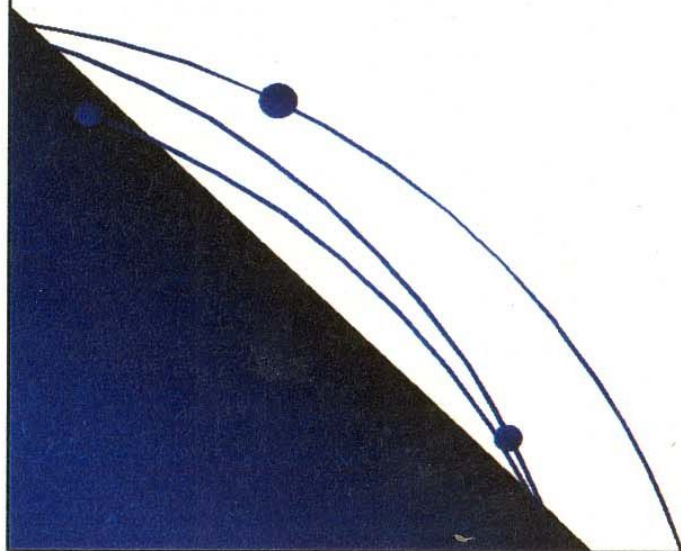
インプラントでの工夫点



インプラントの大きさ

91

入れた直後に同じぐらいだと、数ヶ月後には若干貧弱になるため、
入れた直後はやや大きめになるサイズで選ぶのが良いようである。



被膜拘縮対策

インプラントの周囲は線維性の被膜で包まれ、隔離空間となる。
柔らかい被膜だと仕上がりがよい。
縮んで硬くなると、変形を生じる(被膜拘縮)。

豊胸術で10%程度に生じると言われている。

インプラントの表面のザラザラの加工 (Textured type) が拘縮予防になるが、
エキスパンダーにはTextureのものはないため、どうしても固い被膜になる。

被膜をそのままにしてインプラントに交換すると、
固い被膜が残り仕上がりが悪くなるのでは？

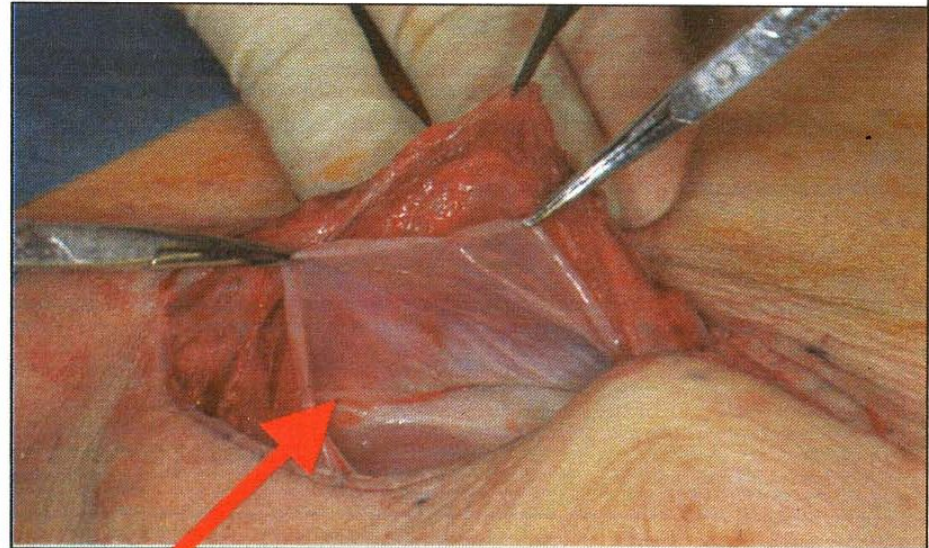
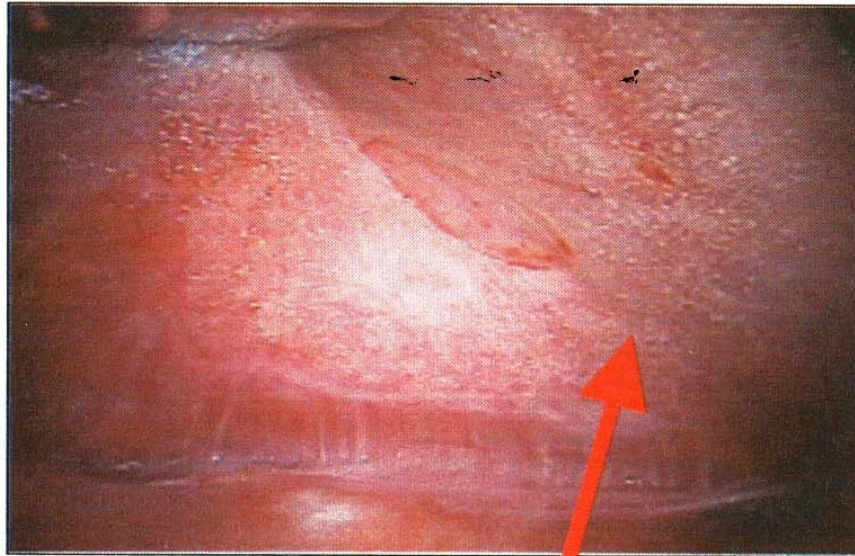


ここ2~3年の症例ではエキスパンダーで
出来た被膜を全切除している。



被膜拘縮対策

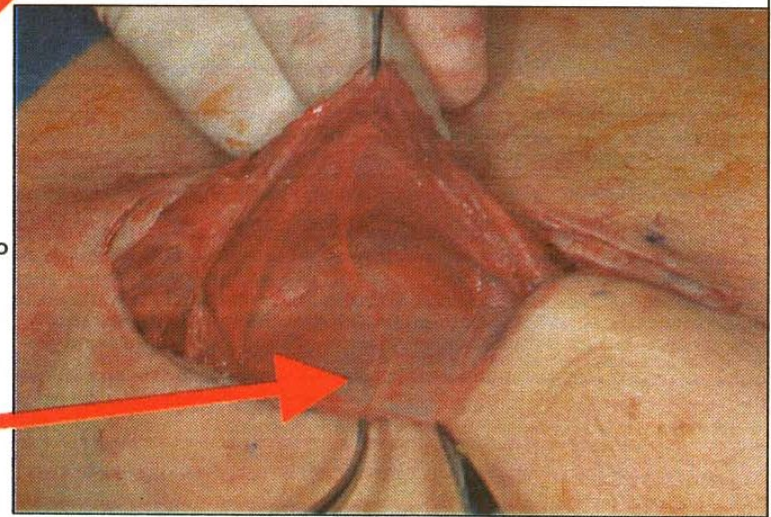
93



Textureのインプラントによって出来た被膜

エキスパンダーによって出来た被膜。
質感が異なる

被膜を筋層より剥離



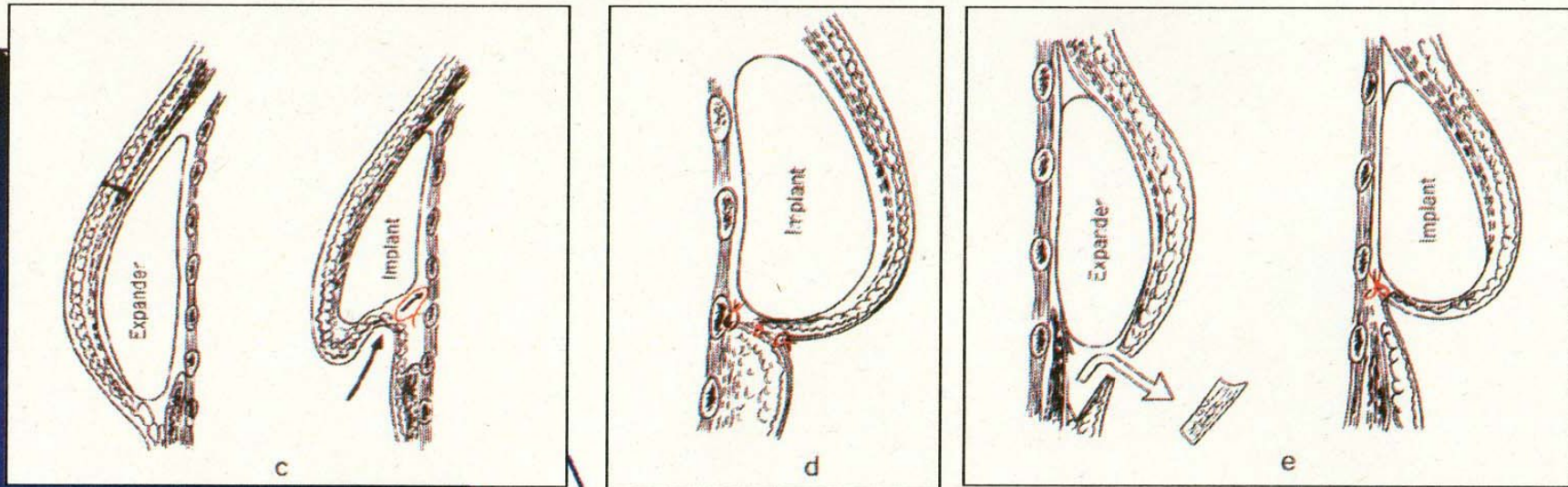
健側が下垂している場合

94

インプラントはお椀型になりやすいので、下垂には難しい。

軽度の下垂であれば、見かけの乳房下溝に合わせて
低くインプラントを入れることである程度対処できる。

下図のような乳房下溝の折れ目を作成する方法もあるが、
後戻りを生じやすいため最近はあまり行っていない。



健側が強く下垂している場合：健側挙上

以前は腹直筋皮弁で対処する必要があったが、

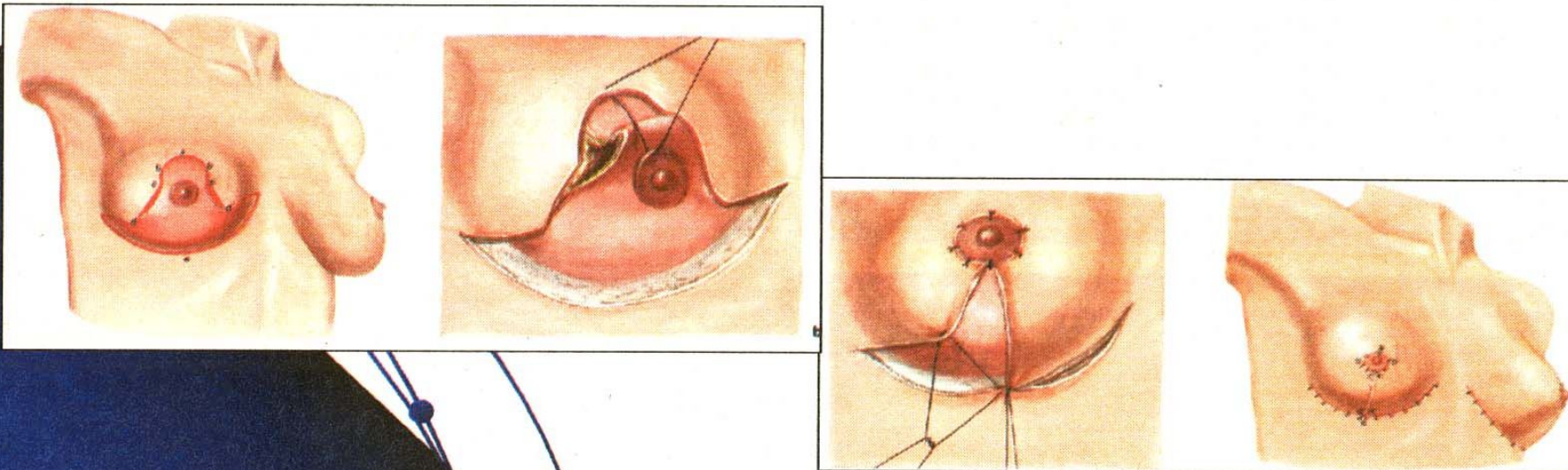
最近は**健側乳房へ乳房固定術**を行うことで対処することが多い。

先に健側固定をしておかないとインプラントを選びにくい。

しかし2回の手術に分けると自費手術2回となり非常に費用がかさむため、

左右同時に手術を行うようにしている。

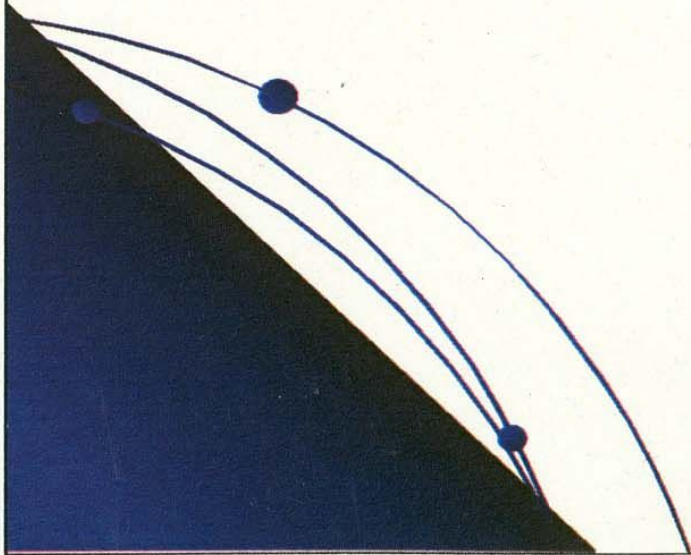
95



健側が強く下垂している場合：健側挙上＋インプラント

96

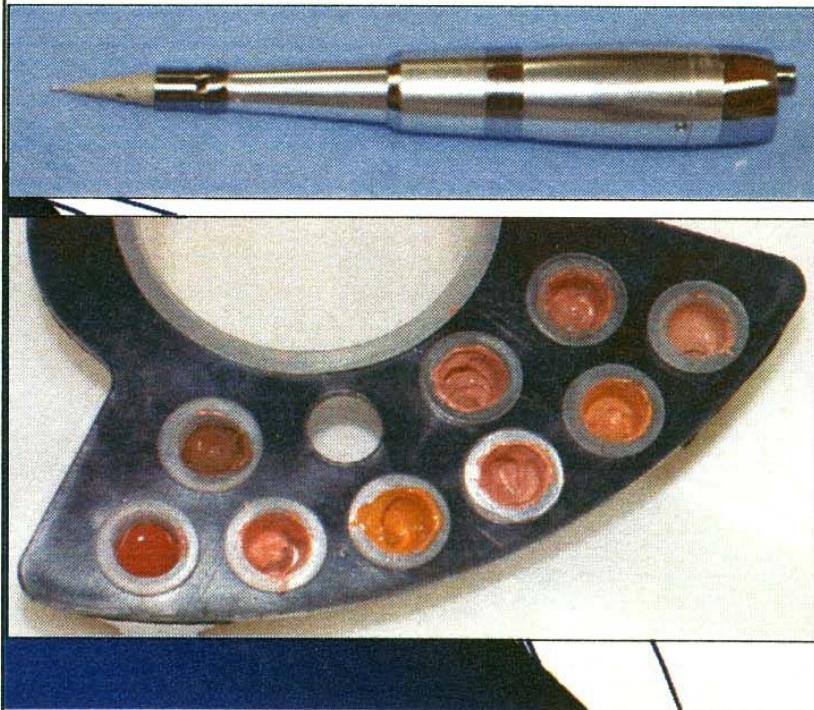
先にインプラント側を行う。その後、半坐位でデザイン



乳輪乳頭形成

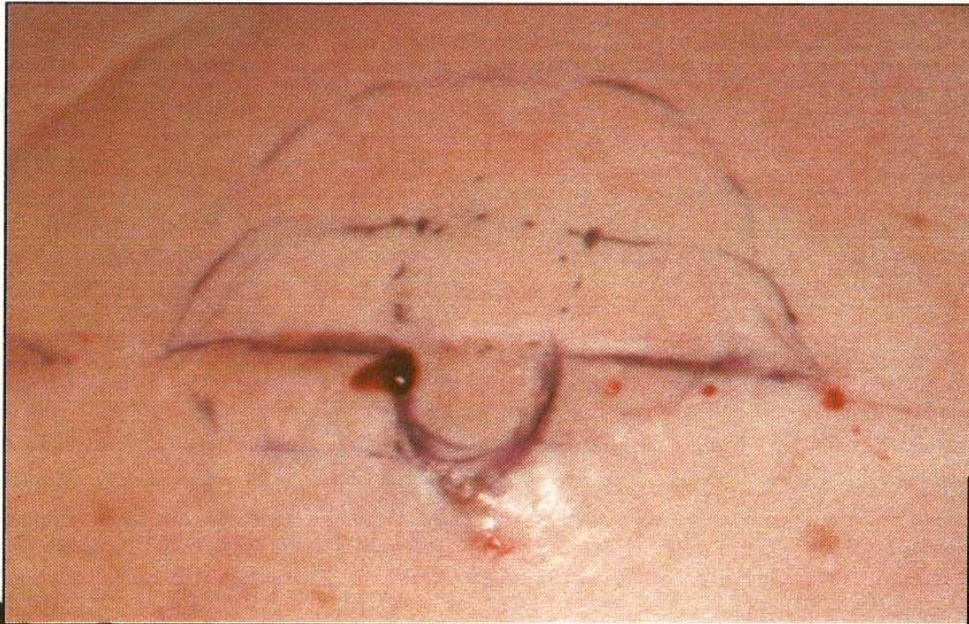
97

従来乳輪を植皮で作成していたが、刺青を導入して手術を縮小化した。
それに伴い、乳頭形成は植皮を必要としない術式である **Star flap** を採用した。
健側が大きい症例では健側乳頭からの半切移植を行っている。



乳輪乳頭形成 (Star Flap)

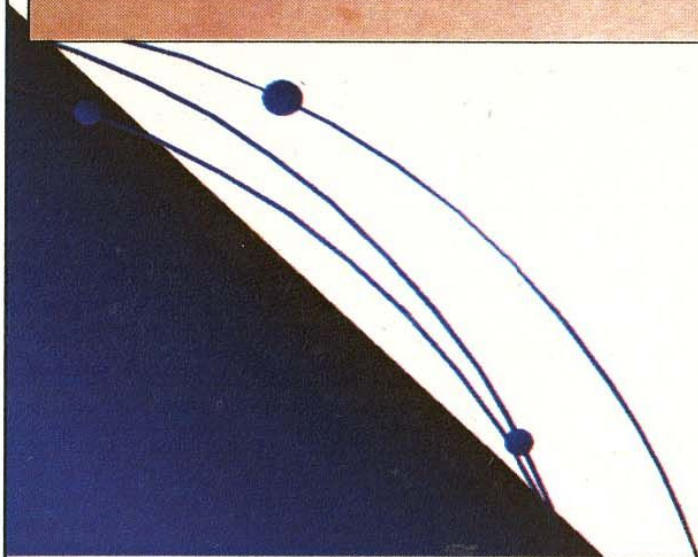
98



皮膚をT字型に切って起こし、丸めるようにする。

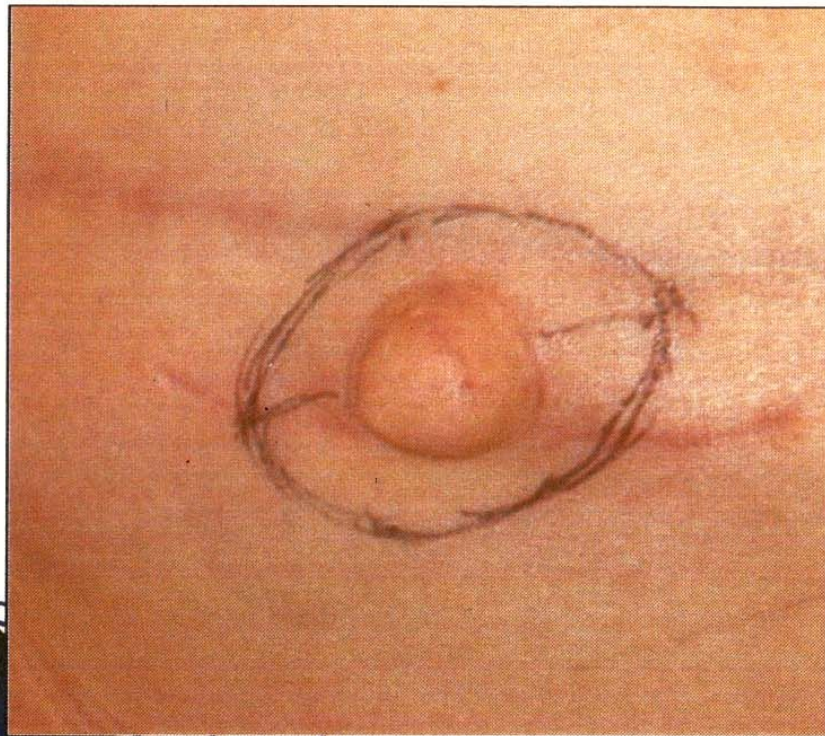
高さを維持するため、シリコンブロックもしくは耳介軟骨による柱を入れている。

支柱を入れると約2倍の高さが維持される。



乳輪乳頭形成 (Star flap)

99



乳頭作成後1ヶ月ほどしてから
刺青で着色する。



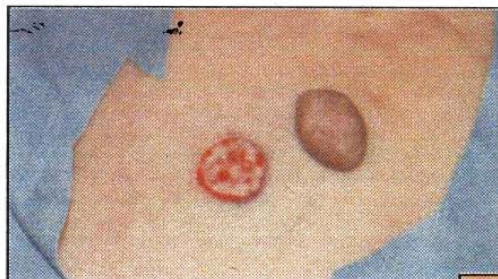
乳輪乳頭形成 Star flapでの再建例

100



乳輪乳頭形成 複合組織移植での再建例

(101)



健側乳頭半切



小陰唇の移植

乳輪乳頭形成 複合組織移植での再建例



102



温存術への再建

扇状切除等では、温存術とはいえ変形を来す症例がある。

部分欠損に対応できないことと、放射線照射があるためインプラントは不可能。

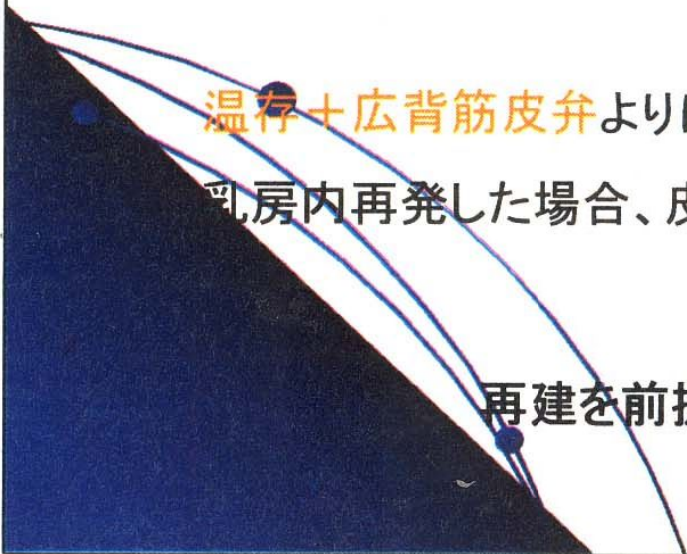
このような場合、広背筋皮弁が一般的である。

↓ ただし、...

● 温存+広背筋皮弁よりは全摘+インプラントの方が侵襲が少ないし、
● 乳房内再発した場合、皮弁を捨てることになり、更にインプラントも出来ない。

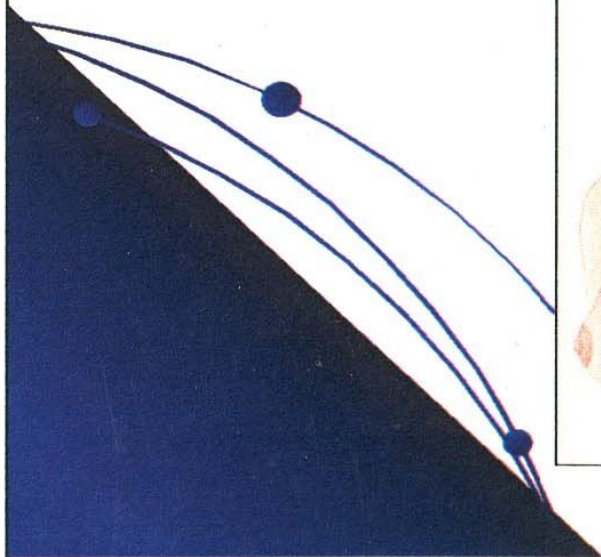
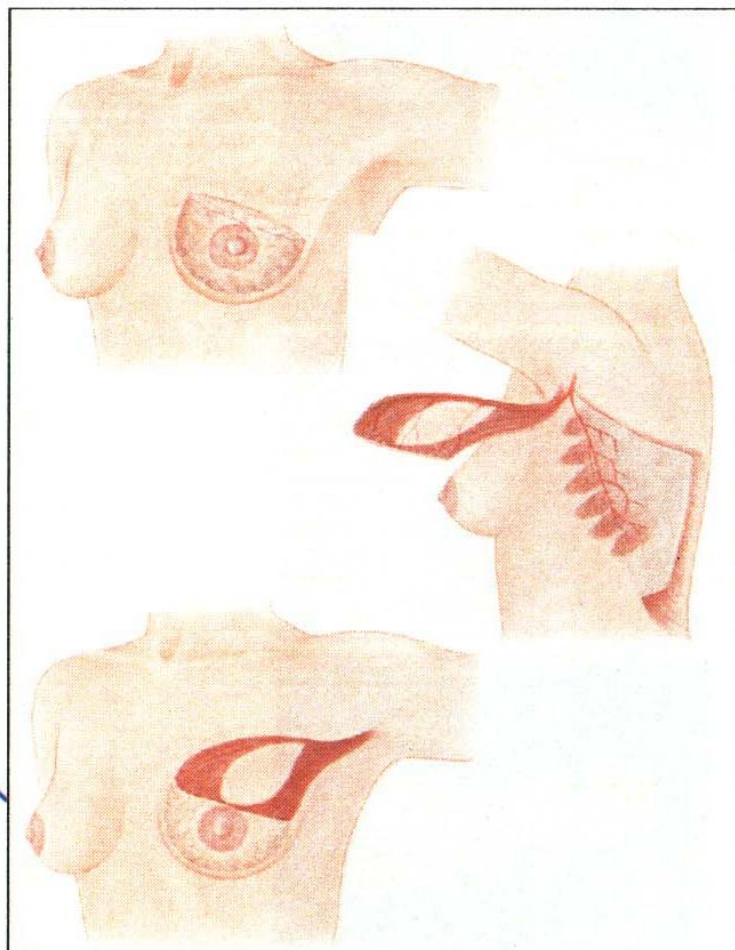
↓

再建を前提とした温存術はあまりお勧めではない気がします。



温存術への再建

104



105

これからの乳がん放射線治療

放射線治療科 岡部智行

2011.11.24 K-NET

Take-home message

106

局所制御率だけではなく生存率も改善

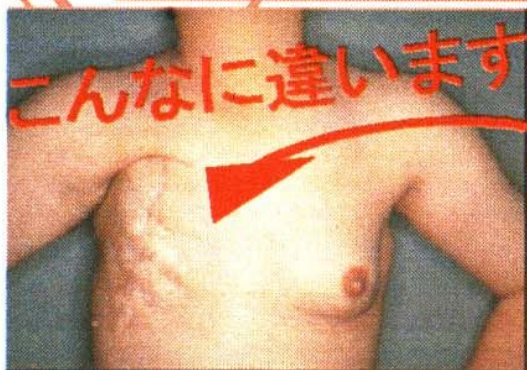
5週間→3週間

超短期乳房部分照射の試み

107

乳癌放射線治療の意義

乳癌治療の変遷



こんなに違います!!

両側乳がん

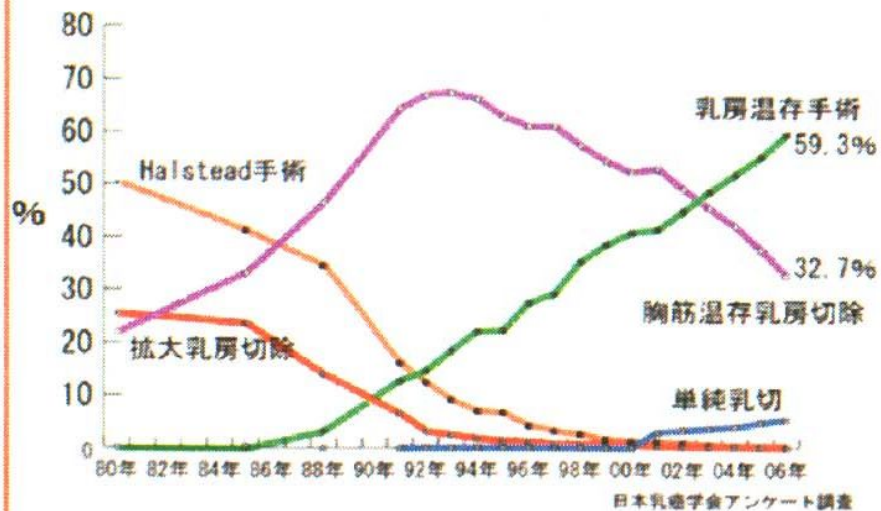
右乳房切除術

左乳房温存術

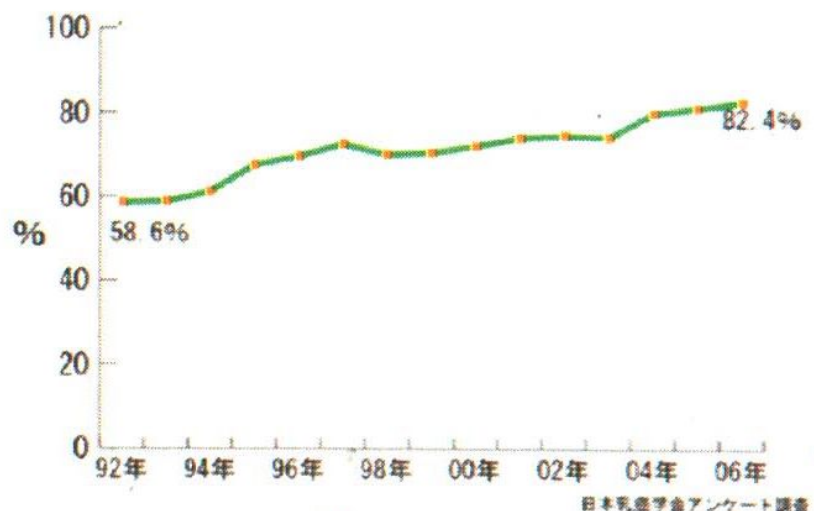


こんなに違います!!

● 本邦の乳がん手術術式の変遷



● 乳房温存療法における放射線治療併用率

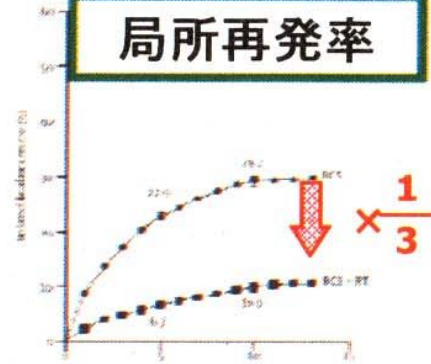


術後放射線治療の意義 109

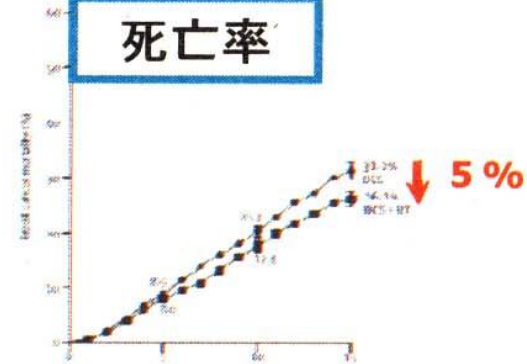
局所制御率だけではなく生存率も改善

腋窩リンパ節
(-)

局所再発率

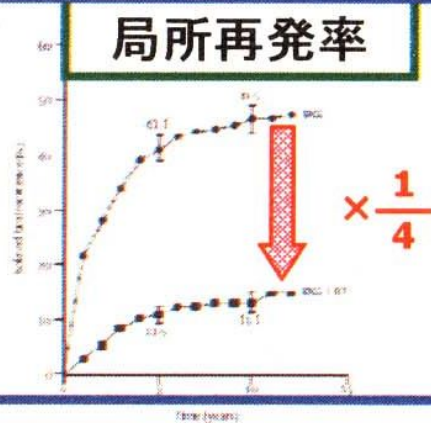


死亡率

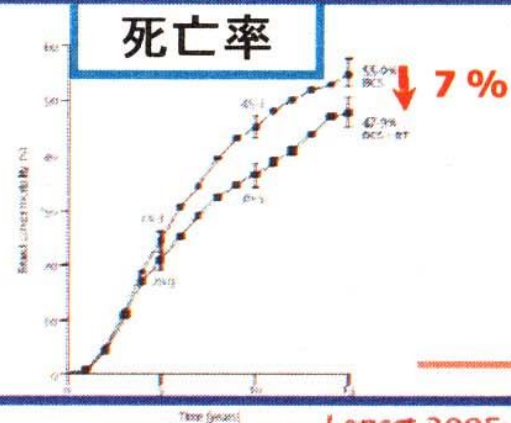


腋窩リンパ節
(+)

局所再発率



死亡率



乳癌診療ガイドラインの推奨グレード

- A** 十分な科学的根拠があり、積極的に実践するよう推奨する
- B** 科学的根拠があり、実践するよう推奨する
- C1** 十分な科学的根拠はないが、細心の注意のもと行うことを考慮してもよい
- C2** 科学的根拠は十分とはいえず、実践することは基本的に勧められない
- D** 患者に不利益が及ぶ可能性があるという科学的根拠があるので、実施しないよう推奨する

早期乳癌に対する乳房温存手術後の放射線療法は勧められるか

推奨グレード

A

早期乳癌 (Stage I, II) に対する乳房温存手術後は放射線療法を行うことが強く勧められる。

A

十分な科学的根拠があり、積極的に実践するよう推奨する

背景・目的

わが国では一部の症例について乳房温存手術後に放射線療法を用いないということが日常診療として行われているが、海外でのランダム化比較試験ではすべて放射線療法併用群で有意な温存乳房内再発の減少を認めており、乳房温存手術後の乳房照射は必要と結論付けている。これらのランダム化比較試験の結果から放射線療法を省略できるサブグループを同定する試みが続けられている。

また、従来乳房温存療法における放射線療法の目的は、もっぱら乳房温存手術後の温存乳房内再発を予防することであり、生存率への寄与はないものと考えられてきた。しかし、最近になってこれらのランダム化比較試験のメタアナリシスにより、放射線療法が生存率向上に寄与している可能性が示唆されている。

術後化学療法を施行しない患者では、放射線療法をいつまでに開始すべきか

113

推奨グレード

B

放射線療法は術後できるだけ早期に開始することが勧められ、特に術後20週を超えないことが勧められる。

B

科学的根拠があり、実践するよう推奨する

背景・目的

全治療期間の延長は、腫瘍再増殖による治療成績低下を招く可能性がある。したがって、術後早期の放射線療法開始が望ましいが、実際には術後合併症や治療施設の待機期間、患者の希望などにより治療開始が遅れる場合がある。また、化学療法を先行すれば必然的に放射線療法の開始が遅れる。内分泌療法や分子標的療法についても、放射線療法との併用時期に関する諸問題が明確化されていない。乳房温存手術後の放射線療法につき、推奨される開始時期や薬物療法との併用順序を検討する。

114

乳房温存療法～放射線治療～

適応と実際

乳房温存療法について

115

乳房温存療法＝乳房温存術＋術後放射線療法

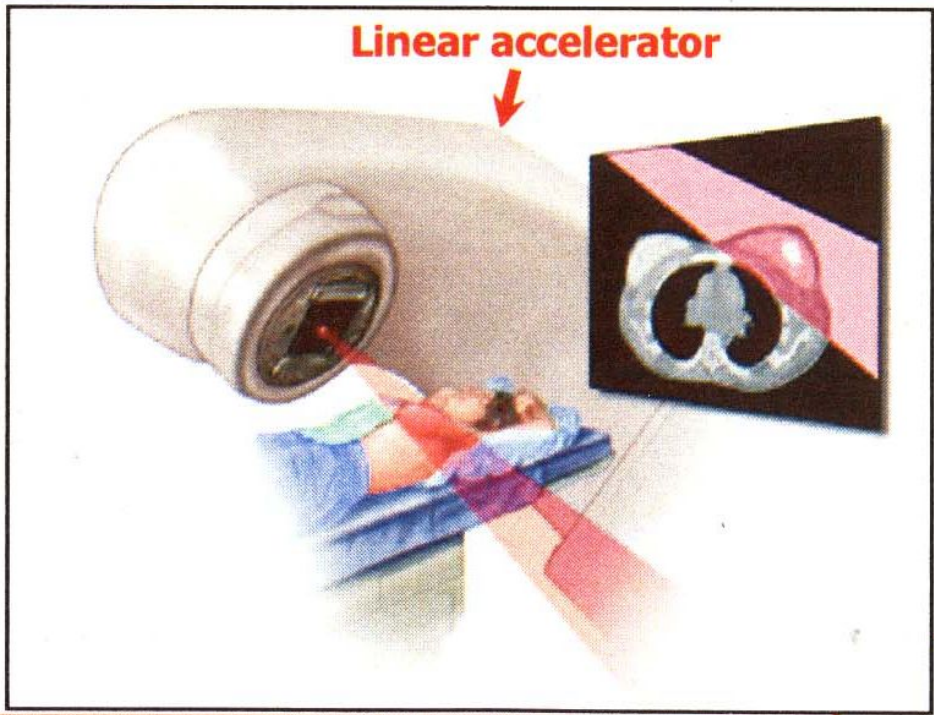
【適応】

- ④ 患者が乳房温存療法を希望すること。
- ④ 早期浸潤性乳管癌(Stage I・II)。
- ④ 限局した非浸潤性乳管癌。
- ④ 多発病巣のないもの。
- ④ **放射線照射が可能なもの**。従って、以下のものは原則として除外。
 - a) 重篤な膠原病の合併症を有するもの
 - b) 妊娠中
 - c) 同側胸部の放射線既往照射のあるもの
 - d) 患者が照射を希望しないもの

乳癌の術後放射線治療①

顕微鏡的残存腫瘍からの局所再発予防

全乳房 45-50Gy / 1回 1.8-2.0Gy / 25分割
腫瘍床 10Gy / 1回 2.0Gy / 5分割 or 9Gy / 1回 3.0Gy / 3分割



乳癌の術後放射線治療②

117

Targetは全乳房

肺への照射をできるだけ防ぐ

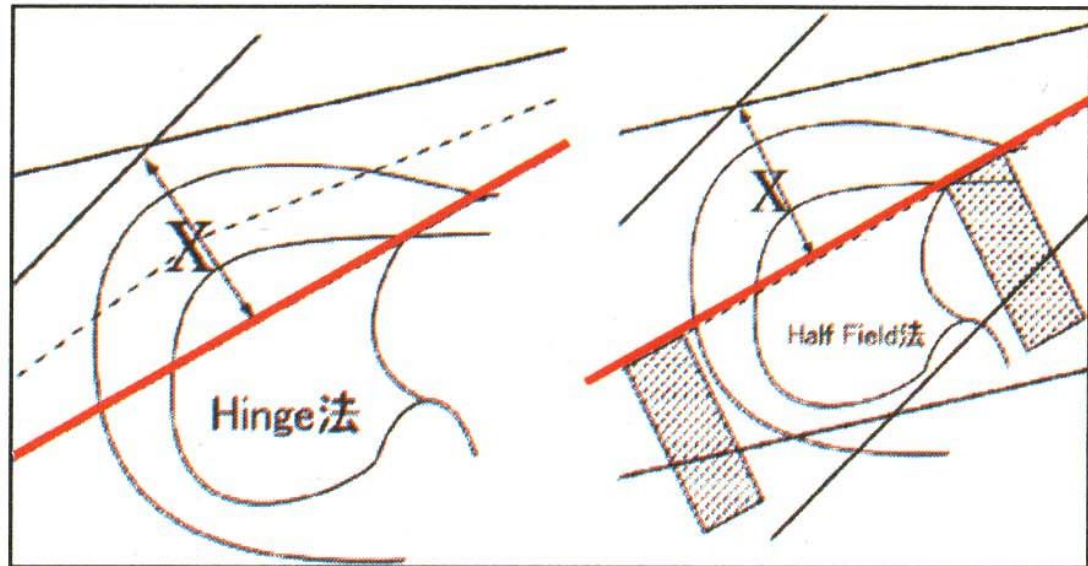
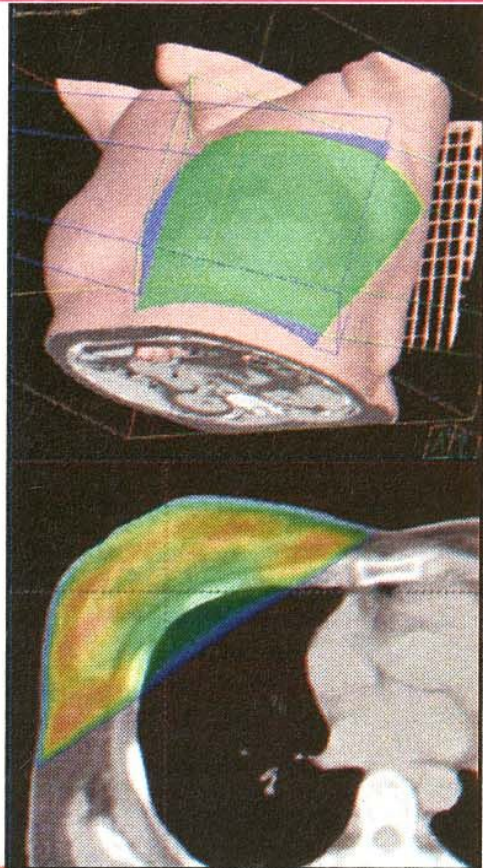


図 接線照射野背側の直線化
(放射線治療計画ガイドライン 2008 より)

1/18

乳房温存療法～放射線治療～

有害事象

術後放射線治療の有害事象

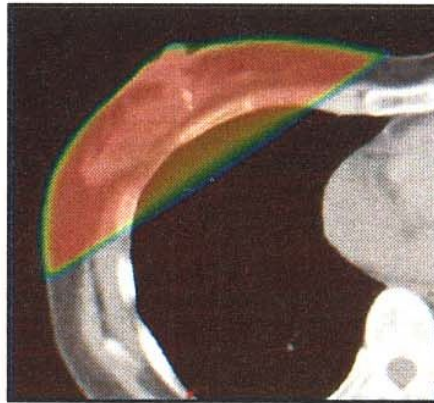
急性障害(主に皮膚)と晩期障害

| 急性障害 | 晩期障害 |
|------|---------------|
| 主に皮膚 | 乳房の萎縮・硬化 |
| 紅斑 | 上肢の浮腫 |
| 落屑 | 皮膚の変化(発汗低下など) |
| びらん | 放射線肺臓炎 |
| | 肋骨骨折 |
| | 心膜炎(左側乳房のみ) |
| | 腕神経叢障害 |

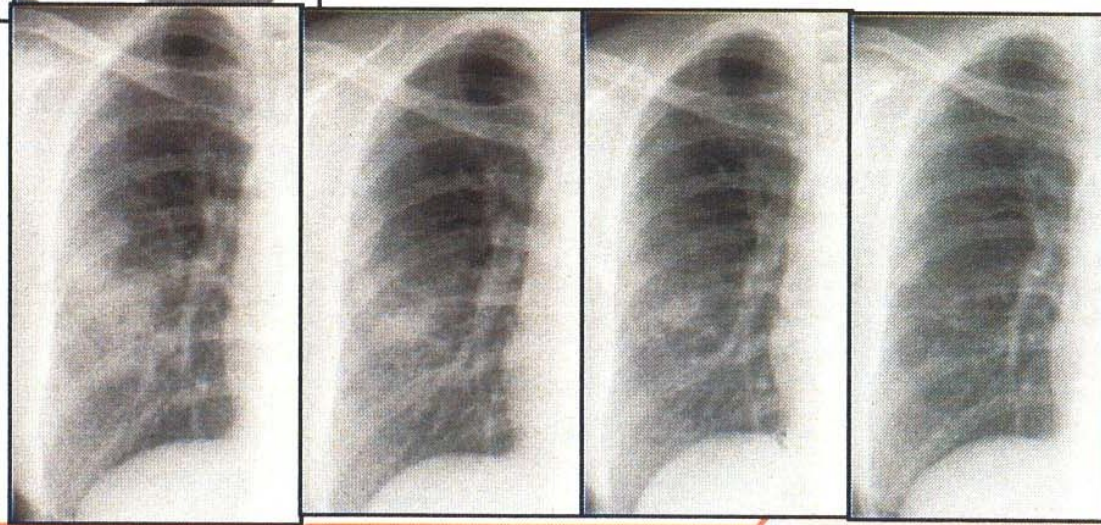
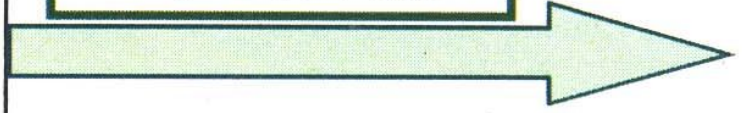
放射線肺臓炎

治療後3ヶ月

治療後4ヶ月



ステロイド内服



(12)

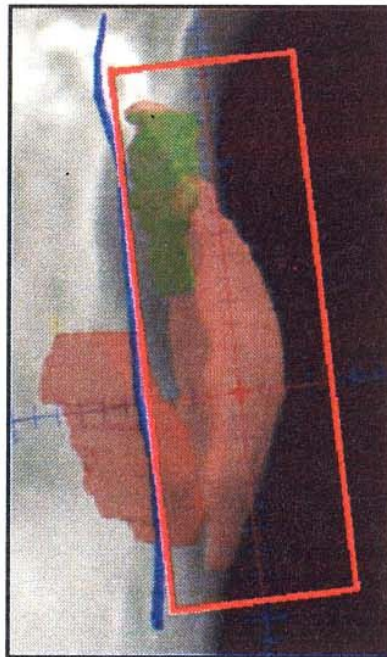
放射線治療のトピックス

～これからの放射線治療～

高精細化の試み

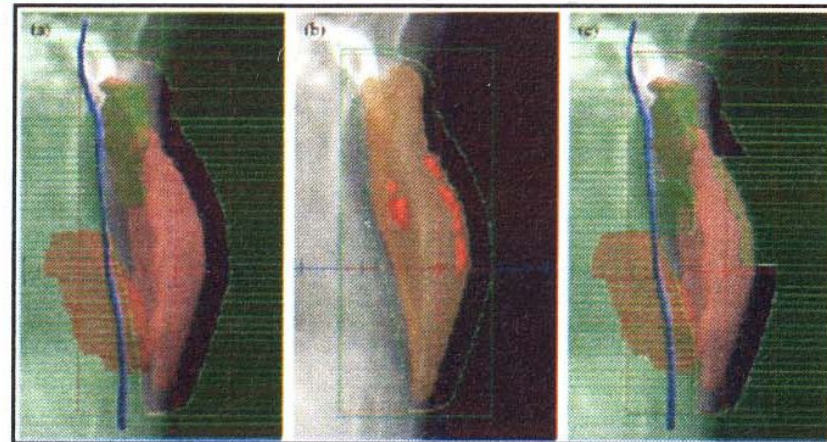
122

線量分布を均一化させる技術の開発



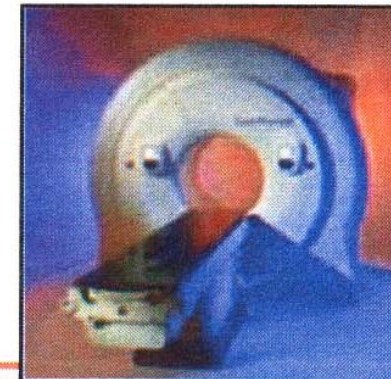
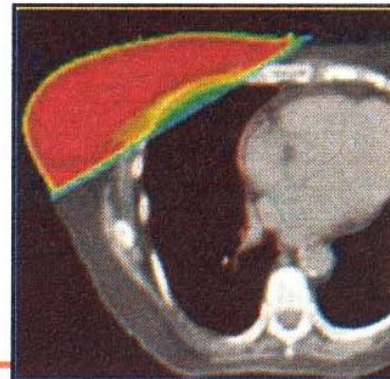
Conventional technique

Field in Field technique



Toshio O, et al. IJROBP 2009; 73: 80-87

IMRT



寡分割化の試み

25回(5週間) □ 15,6回(約3週間)へ

The UK Standardisation of Breast Radiotherapy (START) Trial B

イギリスで行われたランダム化比較試験では、40Gy/15f または 10Gy/5f (BCS only) に対して 50Gy/25f または 10Gy/5f (BCS only) という2つの治療法を比較検証している。

1999-2001

pT1-3a pN0-1 M0
遠年子病乳癌
断端 ≤ 1mm

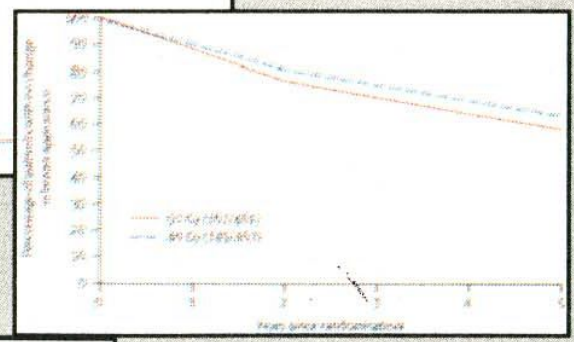
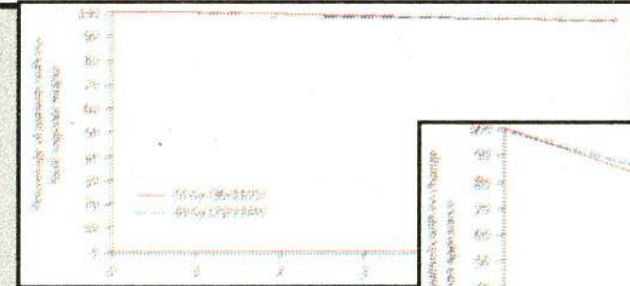
2215患者登録
BCT=2038患者

RANDOMIZE

- 全乳房
40Gy/15f/5wks
±
10Gy/5f (BCS only)
1110患者
- 全乳房
50Gy/25f/5wks
±
10Gy/5f (BCS only)
1105患者

End Point: 局所再発率、遠隔再発率、QOL

The START Trialists Group, Lancet 2008



Ontario Clinical Oncology Group Trial

カナダで行われたランダム化比較試験では、50Gy/25f に対して 42.5Gy/16f という治療法の同等性が検証されている。

1993-1996

T1-2N0M0乳癌
Lumpectomy
(断端陰性)

1234患者登録

RANDOMIZE

- 全乳房
42.5Gy/16f
622患者
- 全乳房
50Gy/25f
612患者

End Point: 局所再発率、遠隔再発率、全生存率他

Whelan, JNCI 2002

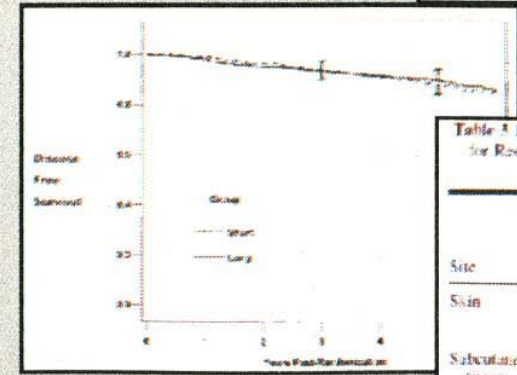


Table 3. Radiation Therapy Oncology Group (RTOG)/European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) late radiation morbidity (grade 3+) by site and time

| Site | Grade | 0 to 2 y | | 3 to 5 y | |
|---------------------|-------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| | | Short arm (n = 515) | Long arm (n = 492) | Short arm (n = 394) | Long arm (n = 350) |
| Skin | 0 | 90 | 87 | 87 | 82 |
| | 1 | 8 | 11 | 10 | 15 |
| | 2/3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Subcutaneous tissue | 0 | 69 | 63 | 66 | 60 |
| | 1 | 27 | 32 | 29 | 33 |
| | 2/3 | 4 | 5 | 5 | 7 |

全乳房照射において寡分割照射は勧められるか

推奨グレード

C1

寡分割照射は、症例選択や心臓等への線量に留意し、細心の注意のもと行うことを考慮してもよい。

C1

十分な科学的根拠はないが、細心の注意のもと行うことを考慮してもよい。

背景・目的

乳房温存手術後の放射線療法として経験的に全乳房に対して総線量45~50.4Gy/1回線量1.8~2.0Gy/4.5~5.5週が用いられてきたが、カナダやイギリスでは患者の利便を図るため、治療回数と総線量を減らして1回線量を増やす寡分割照射法が行われている。また欧米では一部の症例に対し、全乳房照射の代わりに腫瘍床のみに短期照射を行う試みもなされている。乳房温存手術後放射線療法の適正な照射技術を評価した。

全乳房照射において寡分割照射は勧められるか

短期照射は通院や治療に要する時間や費用、あるいは治療装置のマシントイムについて、患者側・医療側双方に利益がある。カナダ・イギリスでランダム化比較試験の結果は治療効果・急性/晩期障害いずれも両者の間に差はなく、時間的制限のある患者やマシントイムの不足している施設ではこのような線量・分割も選択肢の一つである。

2度の急性皮膚反応は有意に短期法が少なかった。

| 皮膚科/皮膚 DERMATOLOGY/SKIN | | Page 2 of 3 | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--|-------------------------------|------------------------------|----|
| 有害事象 | Short Name | Grade | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 皮膚感: 放射線に伴う皮膚炎-選択 Rash: dermatitis associated with radiation - Select - 化学放射線 Chemoradiation - 放射線 Radiation | 放射線皮膚炎-選択 Dermatitis - Select | 赤い紅斑または軽性蕁麻疹 | 中等度～鮮明な紅斑; 大部分が閉鎖部に認められた重症の 急性蕁麻疹; 中等度の浮腫 | 閉鎖部以外の急性蕁麻疹; 軽度の外傷や擦傷による出血 | 真皮全層の皮膚壊死または潰瘍; 病変からの自然出血 | 死亡 |

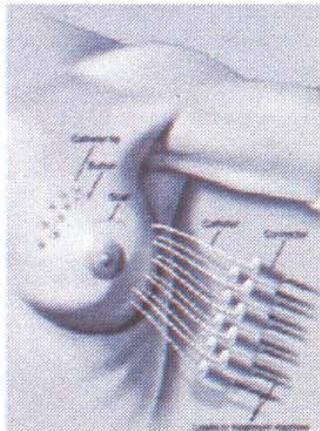
超短期乳房部分照射

126

Accelerated Partial Breast Irradiation

- **APBI** を施行する様々な方法が考案されており、限られた症例に絞った臨床試験が行われ、全乳房照射と遜色のない短期成績が報告されている。しかし、長期的な成績や症例選択基準などに関しては、まだ判明しておらず、今後の研究報告に期待されている。
- **APBI 施行方法**
 - 組織内照射、バルーン型カテーテル、電子線、3DCRT

組織内照射

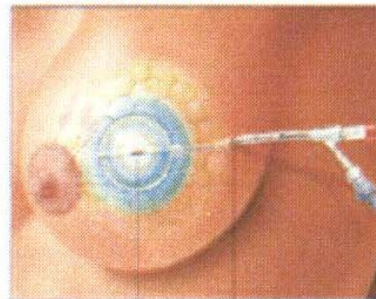


複数のチューブを腫瘍床に埋め込み、チューブの中に小線源を留置して照射を行う

<http://punecancer.com/index.html> Dr. Rimpa Basu Achari

バルーン型カテーテルを用いた腔内照射

Mammosite®
超音波ガイド下に切除腔内にバルーン型のカテーテルを留置し、カテーテル中心から高線量率線源により腔内照射を行う



バルーン表面から
1cm外側で3.4Gy

<http://www.mammosite.com/> Hologic, Inc.

電子線による術中照射

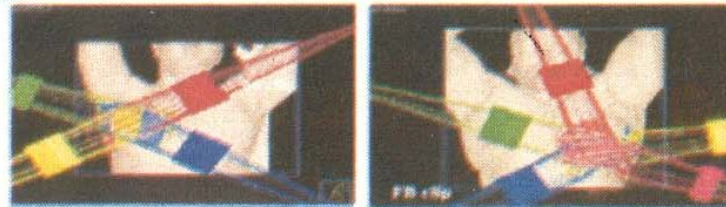
U. Veronesi et al. / European Journal of Cancer 37 (2001) 2178-183

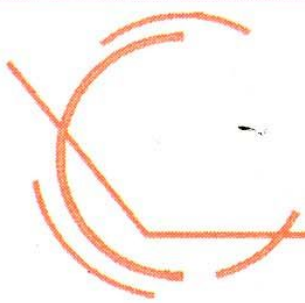
術中、腫瘍切除後に照射筒を入れ、電子線を用いて乳腺組織を直視下に照射する



3D-CRT

(K. L. BAGLAN et al. IJROBP 2003)





Take-home message

局所制御率だけではなく生存率も改善

5週間→3週間

超短期乳房部分照射の試み

広島市立広島市民病院 拠点病院 (K-net)
平成23年度 第5回 《がんセミナー》

129

肺がんの 薬物療法・支持療法

平成23年度 日医生涯教育講座 第802号
カリキュラムコード (9, 45)

〈プログラム〉

司会：広島市立広島市民病院 薬剤部 主任部長 開 浩一

広島市立広島市民病院

呼吸器内科 副部長 稲田 順也

日時：平成23年12月15日(木) 午後6時～午後7時

場所：広島市立広島市民病院 中央棟10階 講堂

「これからの肺がん治療」

平成23年度 日医生涯教育講座

〈プログラム〉

座長：広島市立広島市民病院 呼吸器外科 主任部長 松浦 求樹

演者：

「院内がん登録から見える一肺 癌」

広島市立広島市民病院 医療支援センター 診療情報管理室

「内科領域におけるこれからの肺癌治療」

広島市立広島市民病院 呼吸器内科 副部長 金原 正志

「外科領域におけるこれからの肺癌治療」

広島市立広島市民病院 呼吸器外科 副部長 藤原 俊哉

「これからの肺癌 放射線治療」

広島市立広島市民病院 放射線治療科 部長 松浦 寛司

日時：平成24年1月26日(木) 19:00～21:00

場所：広島市立広島市民病院 中央棟 10階 講堂