

がん対策専門委員会 乳がん対策 WG

目 次

調 査 研 究 報 告 書

I. は じ め に

II. 平成19年度の活動

がん対策専門委員会 乳がん対策 WG

(平成 19 年度)

調 査 研 究 報 告 書

広島県地域保健対策協議会 がん対策専門委員会 乳がん対策 WG

WG 長 片岡 健

I. はじめに

わが国において、乳がんは女性のがん罹患率の第 1 位となっており、年間約 3 万 5 千人が発症し、約 1 万人が死亡するとともに、死亡率も年々上昇している。また、65 歳未満の世代で女性のがん死亡率の第 1 位となっている。

地对協においては、平成 17 年度から乳がん検診の精度向上を図る目的で、検診実施機関等の登録および従事者講習会を実施しているが、乳がん検診の精度管理のあり方等について見直し、検討する必要がある。

II. 平成 19 年度の活動

1) 乳がん検診講習会 (表 1)

(1) 目的

平成 17 年度より県内の乳がん検診の精度向上および検診実施体制の整備を図り、乳がんを

早期発見、治療につなげることを目的に「広島県乳がん検診実施指針」を作成し、視触診担当医師、ならびに検診実施機関の登録制度を実施している。

今年度は、県内 3 ヶ所 (廿日市・安佐・福山) で、乳がん検診の精度向上と検診実施体制の整備を図るとともに自己触診法等の正しい知識を身に付けるための講習会を開催した。

(2) 登録状況 (表 2)

(3) 内容

①乳がんの疫学、②乳がんの現状と問題点、③乳がんのリスクファクター ④診断、⑤マンモグラフィの撮影と読影を中心に解説を行った (スライド)。

乳がんの罹患率および死亡率は年々増加している状況下、死亡率抑制につながる乳がん検診のカギは、「受診率」と「精度管理」にあるが、質の高い検診を受けてはじめて意味のある検診となる。

表 1 講習会日時・会場

日時	会場	講師	参加人数
平成 19 年 12 月 5 日 (水) 19:00	厚生連広島総合病院	広島大学大学院保健学研究科 教授 片岡 健 先生	16
平成 19 年 12 月 12 日 (金) 19:00	安佐医師会館	広島市民病院乳腺・内分泌外科 主任部長 檜垣健二 先生	14
平成 20 年 1 月 15 日 (火) 19:00	福山市医師会	広島大学原医研腫瘍外科 助手 村上 茂 先生	38

表 2 登録状況

	平成 17 年度	平成 18 年度
乳がん検診実施機関	146	10
乳がん検診精密検査実施機関	30	32
視触診担当医師数	325	66

*登録情報は市町保健所、各がん検診実施機関に提供。

日本の乳がん検診受診率は現在 10% 前後であるが、当面 30% を目標にするために、ピンクリボンキャンペーンなどを通じて検診の啓発活動があげられるが今後の課題である。

視触診検診の精度管理では、視触診で診断できる乳がんを見落として、治療の開始時期を遅らせないことが大切であり、マンモグラフィ検診の精度管理では、視触診で認識できる以前の、局所にとどまる早期の乳がんを拾い上げることにある。乳がんの罹患率は 50 歳代から高くなるため、今後

は 40 歳代の乳がん対策が重要となってくる。

国は、見落としの多い乳がん検診のあり方について、視触診のみの検診を廃止し、マンモグラフィ併用検診とした。しかし、視触診のみの年度がある以上、見落としのないように検診医の精度を高めておく必要がある。また、視触診については、検診医が受診者に正しい視触診の方法を伝えることで、自己検診を促す効果も期待される。

2) 広島県の乳がん検診の現状 (表 3)

表 3 広島県の乳がん検診の現状

1 検診方法別 乳がん検診受診者の推移										
検診方法	マンモグラフィと視触診併用					視触診のみ				
	H14	H15	H16	H17	H18	H14	H15	H16	H17	H18
実施市町村数	4	17	19	23	23	82	74	26	16	16
受診者	3,262	5,579	12,571	22,435	26,771	68,726	69,889	49,208	20,479	17,882
(再)個別検診	2,611	3,604	6,087	8,050	9,083	22,108	30,118	20,203	6,729	6,255
(再)集団検診	651	1,975	6,484	14,385	17,688	46,618	39,771	29,005	13,750	11,627
要精検者数	256	472	1,210	2,579	2,490	2,031	2,451	1,831	874	817
要精検率	7.8	8.5	9.6	11.5	9.3	3.0	3.5	3.7	4.3	4.6
精密検査受診者数	224	437	1,110	2,207	2,157	1,581	1,869	1,403	681	703
精密検査受診率	87.5	92.6	91.7	85.6	86.6	77.8	76.3	76.6	77.9	86.0
乳がん発見者数	7	19	47	82	83	41	66	53	22	26
乳がん発見率	0.21	0.34	0.37	0.37	0.31	0.06	0.09	0.11	0.11	0.15
陽性反応適中度	3.13	4.35	4.23	3.72	3.85	2.59	3.53	3.78	3.23	3.70

出典：地域保健・老人保健事業報告

2 平成 18 年度 乳がん検診の検査別・年齢別受診者数

1) マンモグラフィ併用 (視触診+マンモグラフィ)

年齢	一次検査	精密検査				精密検査結果				検診精度の指標	
	受診者数	対象者	要精検率	受診者	受診率	異常なし	乳がん	乳がんの疑い	その他疾患	がん発見率	陽性反応適中度
40-49	5,475	678	12.4	577	85.1	230	19	22	306	0.35	3.29
50-59	7,409	709	9.6	607	85.6	285	26	32	264	0.35	4.28
60-69	8,655	701	8.1	613	87.4	321	25	16	251	0.29	4.08
70-79	4,770	366	7.7	329	89.9	185	13	10	121	0.27	3.95
80-	462	36	7.8	31	86.1	20			11		
計	26,771	2,490	9.3	2,157	86.6	1,041	83	80	953	0.31	3.85

出典：地域保健・老人保健事業報告

2) 視触診のみ

年齢	一次検査	精密検査				精密検査結果				検診精度の指標	
	受診者数 A	対象者 B	要精検率 B/A×100	受診者 C	受診率 C/B×100	異常なし D	乳がん G	乳がん の疑い E	その他 疾患 F	がん 発見率 G/A×100	陽性反応 適中度 G/C×100
40-49	3,015	182	6.0	157	86.3	58	8	5	86	0.26534	5.10
50-59	4,449	197	4.4	168	85.3	82	6	2	78	0.13	3.57
60-69	5,547	252	4.5	218	86.5	140	6	3	69	0.11	2.75
70-79	4,106	157	3.8	137	87.3	83	6		48	0.15	4.38
80-	765	29	3.8	23	79.3	13			10	0.00	0.00
計	17,882	817	4.6	703	86.0	376	26	10	291	0.15	3.70

出典：地域保健・老人保健事業報告

3 平成20年度 市町が実施する乳がん検診実施体制

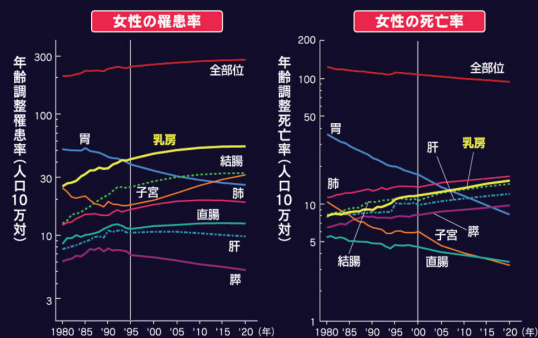
圏域	市町 (23)	実施方法				対象年齢		
		視触診+MMG		視触診のみ		視触診+MMG		視触診のみ
		集団検診	個別検診	集団検診	個別検診			
広島	広島市	○	○	-	-	40※	※2年に1回 (偶数年齢)	-
	府中町	○	○	-	-	40※	※2年に1回 (奇数年生まれ)	-
	海田町	○	-	-	-	40※	※2年に1回 (偶数年齢)	-
	熊野町	○	-	○	-	40	※2年に1回	18
	坂町	○	-	-	-	40		-
	安芸高田市	○	-	○	-	40		30~39
	安芸太田町	○	-	-	-	25		
広島西	北広島町	○	○	-	-	40		-
	大竹市	○	-	-	-	40※	※2年に1回	-
呉	廿日市市	○	○	-	-	40※	※2年に1回	-
	呉市	○	-	○	-	40		30
広島中央	江田島市	○	-	○	-	40※	※2年に1回 (偶数年齢)	30
	竹原市	○	○	-	-	40※	※2年に1回 (偶数年齢)	-
尾三	東広島市	○	-	○	○	40※	※2年に1回 (偶数年齢)	30
	大崎上島町	○	-	○	-	40※	※2年に1回 (偶数年齢)	40
	三原市	○	○	○	○	40※	※2年に1回 (奇数年生まれ)	20
福山府中	尾道市	○	○	-	-	40※	※2年に1回 (偶数年齢)	-
	世羅町	○	-	○	-	40		20
	福山市	○	○	-	-	40※	※2年に1回	-
備北	府中市	○	○	○	○	40※	※2年に1回 (偶数年齢)	30
	神石高原町	○	-	○	-	40		20~39
備北	三次市	○	-	○	-	40※	※2年に1回	40
	庄原市	○	-	○	-	40※	※2年に1回	30
実施市町数		23	9	12	3			

1. 乳がんの疫学

- わが国の乳がんの罹患率と死亡率の推移
- 年齢別罹患率
- 罹患率、死亡率の国際比較



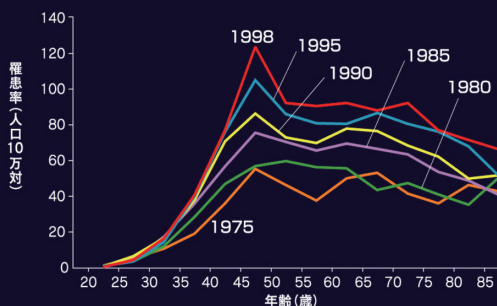
癌の罹患率・死亡率の将来予測



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

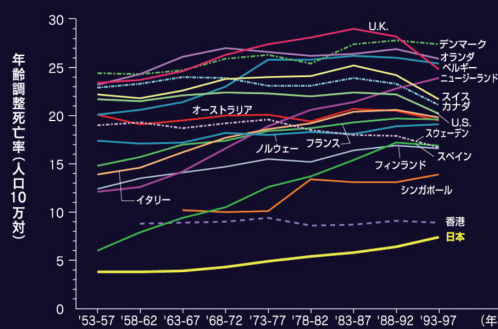
乳癌の年齢別罹患率

■ 1975~1998年



大島明ほか編「がん・統計白書-罹患/死亡/予後-2004」(集思出版新社), 139, 2004

主要国における乳癌の死亡率の動向



大島明ほか編「がん・統計白書-罹患/死亡/予後-2004」(集思出版新社), 303, 2004

2. 乳がんの現状と問題点

- わが国の受診率
- 検診方法による乳がん発見率の違い



欧米で証明された、死亡率抑制につながる乳がん検診のカギは？

「受診率」と「精度管理」です。

多くの方たちが、質の高い検診を受けて、はじめて、意味のある乳がん検診になる。

乳がん検診の受診率

アメリカでは70%

背景には、罹患率の高さと、医療保険による強制的な受診制度

日本では10%前後

当面の目標は30%

自主的な受診を促す啓発活動が課題

乳がん検診の精度管理

視触診検診の精度管理

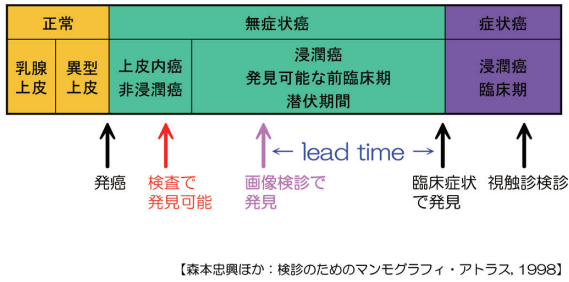
視触診で認識のできる乳がんを見落として、治療の開始時期を遅らせないこと

マンモグラフィ検診の精度管理

視触診で認識できる以前の、局所にとどまる早期の乳がんを拾い上げる

- | | |
|---------|-------------|
| 撮影の精度管理 | 診断に役立つフィルム |
| 読影の精度管理 | 捨てるべきものを捨てる |
| | 落とすべきものを落とす |

乳がんの自然史と検診の関係



乳がん検診にかかわるエビデンス

視触診検診は死亡率を減少させるか

→ **グレードC** (エビデンスは十分とはいえないので、日常臨床で実践することは推奨しない)

50歳以上に対してマンモグラフィ検診は死亡率を減少させるか

→ **グレードA** (十分なエビデンスがあり、推奨内容を日常臨床で実践するよう強く推奨する)

40歳代に対してマンモグラフィ検診は死亡率を減少させるか

→ **グレードB** (エビデンスがあり、推奨内容を日常臨床で実践するよう推奨する)

【日本乳癌学会編 乳癌診療ガイドライン 2005年版】

2003年度乳がん検診実績

広島県健康福祉センター

検診方法	集検受診人数	発見された乳がん	
		人数	%
視触診	24,338	14	0.06
マンモグラフィ	1,337	3	0.22

日本対がん協会集計

検診方法	集検受診人数	発見された乳がん	
		人数	%
視触診	609,688	512	0.08
マンモグラフィ	443,200	1,060	0.24

視触診検診とマンモグラフィ検診

マンモグラフィ検診では、視触診検診の約3倍の乳がんを発見することができ、しかもその多くが早期がんで発見される。

早期発見、早期治療することで、乳がんの死亡率を抑制することができる。

乳がん検診制度の見直し

1987年

30歳以上の視触診検診



2004年

30歳代の視触診検診の廃止
40歳代以上では視触診とマンモグラフィ検診の併用

30歳代の検診を、超音波検診を含めて、どうするべきか
乳腺密度が高く、罹患率の高い40歳代のマンモグラフィは2方向撮影にするべきか

視触診検診の位置づけ

視触診検診には死亡率減少効果がないと結論づけられた。

しかしながら、視触診のみの年齢層、視触診のみの年度がある以上、見落としのないように検出精度を高めておくことは、とても重要。

受診者に正しい視触診の方法を伝え、自己検診を促す効果も期待される。

3. 乳がんのリスクファクターと予防

・乳がんのリスクファクターとは？



わが国における乳がん増加要因

(1) ホルモン環境に関する因子

独身、高齢初産、出産回数が少ない、
早い初潮、遅い閉経など

(2) 食生活に関連した因子

高カロリー・高脂肪食の過剰摂取、肥満など

(3) 環境的・遺伝的因子

放射線・遺伝子増幅・欠失または変異など

乳がんのハイリスク群 (富永班)

1. 年齢：40歳以上 (いわゆる好発年齢)
2. 未婚：30歳以上
3. 初産年齢：30歳以上 (未産婦を含む)
4. 閉経年齢：55歳以上
5. 肥満：標準体重より20%以上
6. 良性乳腺疾患の既往 (一部が関与)
7. 乳がんの既往 (対側乳がん発生)
8. 乳がんの家族歴 (特に遺伝性乳がん)

乳がんの発生や再発を予防できるか？

- (1) ホルモン環境の改善あるいはホルモン因子操作
 - ・食事療法 (低脂肪、黄緑色野菜など)
 - ・体重コントロール (体重増加率10%以下)
 - ・ホルモン剤予防投与 (タモキシフェンやラロキシフェン)
 - ・人工閉経、その他(大豆、豆腐、味噌、緑茶など)
- (2) 肥満の予防
- (3) 動物性脂肪摂取の抑制 (動物実験でも証明されている)
 - ・脂肪摂取量と死亡率は正の相関
 - ・毎日肉食女性の乳がん発生リスクは非摂取女性の2.8倍 (特に閉経後、未婚女性)
 - ・しかし黄緑色野菜の同時摂取でリスク低下
- (4) 遺伝因子の制御あるいは遺伝的環境の変化
 - ・遺伝子治療 (原因遺伝子や転移・増殖因子など)
- (5) ハイリスク・グループのフォローアップが重要

4. 診断

視診

乳頭の変化
えくぼ症状 dimpling sign
皮膚の固定 skin fixation, Delle
橙皮状 peau d'orange、豚皮状 pig skin

触診の方法

1) 方法

触診をするに当たっては、患者をベッドに仰臥位で寝かせることが基本である。その際、背中に厚さ6~7cmの柔らかい枕を入れて前胸壁を伸展させると、乳房は扁平になって触診を容易に行うようになる (図8)。坐位で厚みのある下垂した乳房の触診は避けなければならない。

まず異常所見を見出すための触診を健側の乳房から始める。仰臥位で上肢を自然に下げた状

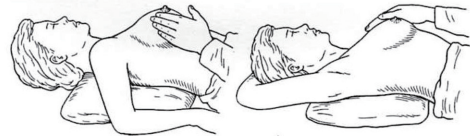


図8 乳房の触診 (1)

異常所見を発見するための触診。患者の背中に柔らかい枕を入れて前胸部を伸展させる仰臥位とする。医師は4本の指をそろえて、肋骨に平行に滑らせるようにして異常所見を発見する。

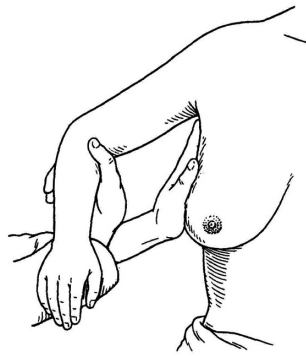
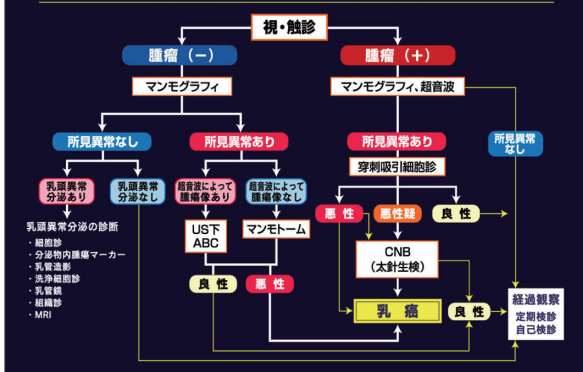


図13 右腋窩リンパ節の触診

画像診断

- Mammography
- US
- CT
- MRI

乳癌診断の基本的な手順



乳癌の病期 (Stage) 分類/TNM分類

腫瘍	T0	T1	T2	T3	T4	病期 0	Tis	非浸潤癌
転移								
M0	N0	N1	N2	N3		病期 I	病期 IIA	病期 IIB
M1						病期 IIIA	病期 IIIB	病期 IIIC
						病期 IV		

日本乳癌学会編「臨床・病理 乳癌取り扱い規約 第15版」(金原出版), 11, 2004

乳癌の病期 (Stage) 分類/T分類

T: 原発巣^{注1)}

	大きさ (cm)	胸壁固定 ^{注2)}	皮膚の浮腫、潰瘍、衛星皮膚結節
TX	評価不能		
Tis	非浸潤癌あるいは腫瘍を認めない Paget 病		
T0	原発巣を認めず ^{注3,4)}		
T1 ^{注5)}	≤2.0	-	-
T2	2.0 < ≤5.0	-	-
T3	5.0 <	-	-
T4	大きさを問わず	a	+
		b	+
		c	+
		d	+

炎症性乳癌^{注6)}

注1) Tは視触診、画像診断により総合的に判定する。
注2) 胸壁とは、肋骨、胸骨、肋間部および前鋸筋を指し、胸筋は含まない。
注3) 視触診、画像診断(マンモグラフィ、超音波)にて原発巣を確認できない。
注4) 乳癌分類時、マンモグラフィの採取技術と注5)T0と併せず判定を保留し、最終病理診断によってTis、T1micなどに分類する。
注5) a) (≤0.5), b) (0.5 < ≤1.0), c) (1.0 < ≤2.0)に区分する。ただし、組織学的浸潤径が0.1cm以下のものはT1micとして付記する。
注6) 炎症性乳癌は通常腫瘍を認めず、皮膚のびまん性赤赤、浮腫、硬結を示す。
注7) 乳癌内の多発腫瘍の場合は最も高度のTを用いる。

日本乳癌学会編「臨床・病理 乳癌取り扱い規約 第15版」(金原出版), 11, 2004

乳癌の病期 (Stage) 分類/N分類

N: 所属リンパ節^{注1)}

	同側腋窩リンパ節		胸骨傍リンパ節 ^{注2)}	同側鎖骨下リンパ節	同側鎖骨上リンパ節
	可動	固定(周囲組織またはリンパ節相互間)			
NX	評価不能				
N0	-	-	-	-	-
N1	+	-	-	-	-
N2	a	+	-	-	-
	b	-	+	-	-
N3	a	+/-	+/-	+	-
	b	+	+	-	-
	c	+/-	+/-	+/-	+

注1) リンパ節転移の診断は触診と画像診断などによる。
注2) 胸骨傍リンパ節転移未検出の場合は(-)として扱う。

日本乳癌学会編「臨床・病理 乳癌取り扱い規約 第15版」(金原出版), 12, 2004

乳癌の病期 (Stage) 分類/M分類

M: 遠隔転移


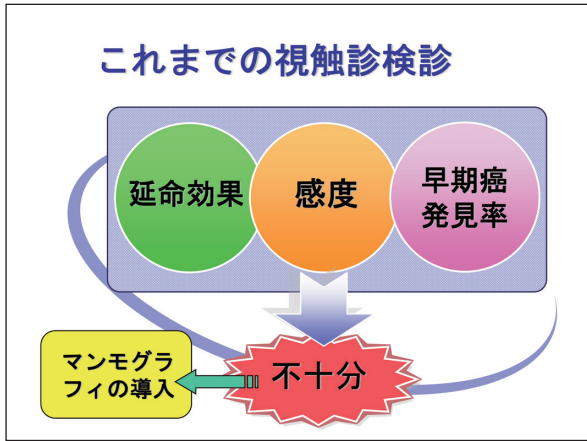
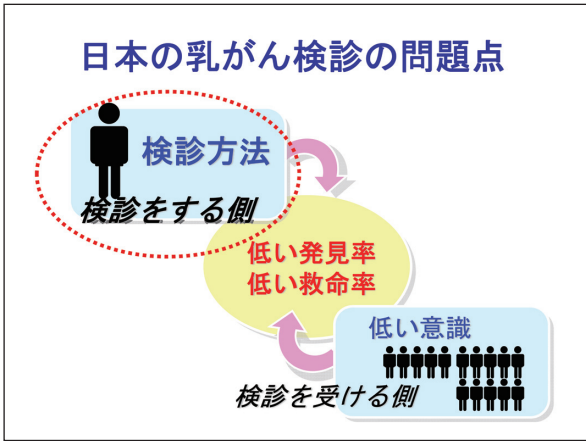
MX	評価不可能
M0	遠隔転移なし
M1	遠隔転移あり

注: 転移を認めた臓器はUICC分類に基いて3文字コードで別欄に記載する。
肺(PUL)、骨(OSS)、肝(HEP)、脳(BRA)、遠隔リンパ節(LYM)、骨髄(MAR)、胸膜(PLE)、腹膜(PER)、副腎(ADR)、皮膚(SKI)、その他(OTH)。

日本乳癌学会編「臨床・病理 乳癌取り扱い規約 第15版」(金原出版), 12, 2004

5. マンモグラフィの撮影と読影

- マンモグラフィの機器や技術的なこと
- マンモグラフィの読影に必要な知識
- 精中委とマンモグラフィ読影試験

世界の乳がん検診

国	検診方法
米国	マンモ, 視触診
カナダ	マンモ + 視触診
英国	マンモ
スウェーデン	マンモ
日本	視触診
ギリシア	マンモ, 視触診

乳がん発見率の比較

視触診	マンモ検診	
H9年度	H9年度	H10年度
0.23%	0.63%	0.91%
(22/9,715)	(12/1900)	(16/1745)

-広島健康管理・増進センターより提供-

乳癌診療ガイドライン

- Q1 50歳以上に対するマンモグラフィ検診は死亡率を減少させるか **推奨グレード A**
- Q2 40歳以上に対するマンモグラフィ検診は死亡率を減少させるか **推奨グレード B**
- Q3 日本の検診マンモグラフィにおける利益は被爆のリスクを超えられるか **推奨グレード B**
- Q4 マンモグラフィの 카테고리分類は所見の評価と方針決定に有用か **推奨グレード B**
- Q5 若年者に対する診療マンモグラフィは有用か **推奨グレード C**

年齢別の検診方法と間隔

年齢	30歳代	40歳代	50歳以上
方法	推奨せず (引き続き調査、研究が必要)	MMG 2方向 (MLO, CC) + 視触診	MMG 1方向 (MLO) + 視触診
間隔		隔年	隔年

- 「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」厚生労働省、平成16年4月-

マンモグラフィの実際



カテゴリー分類

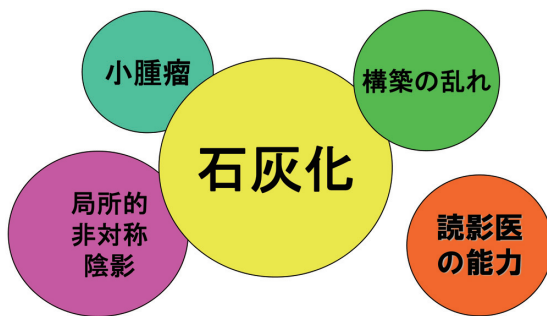
マンモグラフィガイドライン

病変が悪性である可能性を見極めるためのもの

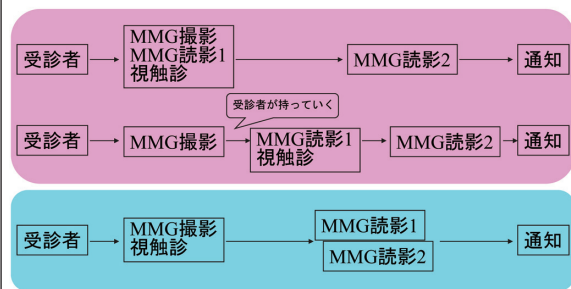
- カテゴリー1： 異常なし (negative)
- カテゴリー2： 良性 (benign)
- カテゴリー3： 良性、しかし悪性を否定できず (benign but malignancy not ruled out)
- カテゴリー4： 悪性の疑い (suspicious abnormality)
- カテゴリー5： 悪性 (highly suggestive malignancy)

要精密検査

視触診でわからないでマンモグラフィでわかること



マンモグラフィ検診の実施方式



6. 超音波診断

- 超音波の基礎
- 乳腺超音波検査の実際
- エコーのカテゴリー分類
- エコーガイド下針生検の方法



がん対策基本法

- がんの予防及び早期発見の推進
 - がんの予防の推進
 - がん検診の質の向上等
- がん医療の均てん化の推進等
 - 専門的な知識及び技術を有する医師その他の医療従事者の育成
 - 医療機関の整備等
 - がん患者の療養生活の質の維持向上
- 研究の推進等

広島県地域保健対策協議会
(広島大学・広島県・広島市・広島県医師

- 乳がん医療連携推進モデル検討チームによる試案
- 機能別施設群
 - 検診施設
 - 診断施設
 - 周術期治療施設
 - フォローアップ施設

広島県地域保健対策協議会 がん対策専門員会

委員長	井内 康輝	広島大学大学院医歯薬学総合研究科
委員	有田 健一	広島県医師会
	伊藤 勝陽	広島県医師会
	岸本 昭憲	広島市社会局保健部
	迫井 正深	広島県福祉保健部
	鹿田 一成	広島県福祉保健部保健医療局医療対策室
	高杉 敬久	広島県医師会
	檜原 啓之	広島大学大学院医歯薬学総合研究科
	弓削 孟文	広島大学

広島県地域保健対策協議会 がん対策専門員会

乳がん対策 WG

WG長	片岡 健	広島大学大学院保健学研究科
委員	有田 健一	広島県医師会
	伊藤 有峰	医療法人健康倶楽部健診クリニック
	佐古 通	広島県健康福祉センター
	鹿田 一成	広島県福祉保健部保健医療局医療対策室
	末政 直美	広島市社会局保健部保健医療課
	檜垣 健二	広島市立広島市民病院
	久松 和史	広島市立安佐市民病院
	三好 和也	国立病院機構福山医療センター
	村上 茂	広島大学原爆放射線医科学研究所