

乳がん検診

■検診を指導した先生

伊藤治彦

東京大学大学院

緒方昭彦

東京医科大学病院

木下雅雄

厚生中央病院

金 慶一

オホーツク海病院

佐藤隆宣

杏雲堂病院

高田維茂

順天堂大学付属医院

高梨智子

東京都予防医学協会

竹下茂樹

帝京大学医学部

角田博子

聖路加国際病院院長

西田潤子

社会保険中央総合病院

畠山雅行

奈良産業保健センター・労働衛生コンサルタント

坂佳奈子

ウイミンズ・ウエルネス銀座クリニック

福田 護

聖マリアンナ医科大学教授

宮澤昌史

東京警察病院

■検診の方法とシステム

2006（平成18）年度における東京都予防医学協会（以下「本会」）の乳がん検診は、事業所、健康保険組合、区市町村の職域・地域検診の一環として実施している。また2004年度よりマンモグラフィ搭載車による地域住民の検診を開始した。

検診は厚生労働省の新指針通達に基づいた方法で行っており、年々「マンモグラフィ+視触診」検診が増加しているが、いまだに「視触診単独」の検診も少なくない。今後もさらにこの指針に沿った検診を推進すべく、一層の働きかけが必要と考える。

検診方法は、先に撮影されたマンモグラフィを読影しながら視触診を行う同時併用方式がもっとも望ましいとされるが、本会では視触診とマンモグラフィ読影を別医師で行う分離併用方式で実施している。検診の結果については、問診・視触診・マンモグラフィの結果を総合的に判断して報告している。

マンモグラフィの撮影・読影については、マンモグラフィ検診精度管理中央委員会の指導にのっとり、施設認定取得に加え、認定技師（すべて女性技師）による撮影、2人の認定医による二重読影を行っている。また、逐年受診者については、本会にフィルムが保管されている限り比較読影を行っている。

超音波検査は、超音波専門医の指導のもと、日本超音波医学会認定の超音波検査士の資格を有した技師によって検査をしている。

2004年9月には、本会内に精度管理委員会を立ち上げ、質の高い「乳がん検診」をめざして活動し、講師を招いての超音波勉強会、医師対象マンモグラフィ読影委員会、放射線技師・超音波検査技師合同の読影勉強会などを企画実行している。

また、2005年秋より、精検対象者に対しての積極的な「追跡調査」を実施している。

乳がん検診の実施成績

高梨 智子

東京都予防医学協会画像診断科

はじめに

東京都予防医学協会(以下「本会」)の乳がん検診は事業所、健康保険組合、区市町村から委託されて行っており、検診項目はさまざまである。マンモグラフィ(以下「MMG」)による乳がん検診の有用性が示され¹⁾、2000(平成12)年3月には厚生省(現厚生労働省)より老健法第65号²⁾の通達が出された。その後、乳がん検診におけるMMG併用検診の要望が強くなり、国をあげて普及に努めていることは周知のとおりである。2002年度より本会の乳がん検診においてもMMG併用検診(現在では「併用」を用いない)を行っている。2004年度には東京多摩地区7市町において、MMG搭載車による住民検診(以下地域車検診とする)が開始された。本稿で2006年度の乳がん検診の実施成績と発見乳がんの特徴をまとめ、報告する。

受診者数の推移

検診項目別に過去5年間(2002年～2006年)の受診者数の推移を示す(図1)。

総受診者数は、9,783人、12,894人、20,713人、22,380人と2005年度まで年々増加していたが、2006年度は21,130人と横ばいであった。検診項目別にみると、視触診単独は6,630人(67.8%)、7,078人(54.9%)、4,337人(20.9%)、3,859人(17.2%)、2,966(14.0%)と明らかに減少している。これはMMG検診が1,944人(19.9%)、4,261人(33.0%)、14,833人(71.6%)、16,068人(71.8%)、15,422(73.0%)と受診者数、検診比率ともに年々

増加していることに相関している。また、2006年度は、超音波(以下「US」)検診が2,419人(11.4%)と前年より受診者数、検診比率ともに上昇しており、かつ、視触診・MMG・USの3者併用、視触診を行わないなど、さまざまな組み合わせの検診の割合も増えてきている。

検診対象別の年齢分布

2006年度の受診者は、職域検診が12,243人(58.0%)、地域検診が8,887人(42.0%)であり、職域検診の割合が過半数を占めた(図2)。職域・地域検診ともに、本会に来館しての「施設検診」と車検診を含む「出張検診」とに大別され、職域検診では施設検診が99.0%、地域検診では出張検診が63.0%であり、地域検診における施設検診の割合が増えていた。職域検診では、

図1 検診項目別受診者数の推移(人)

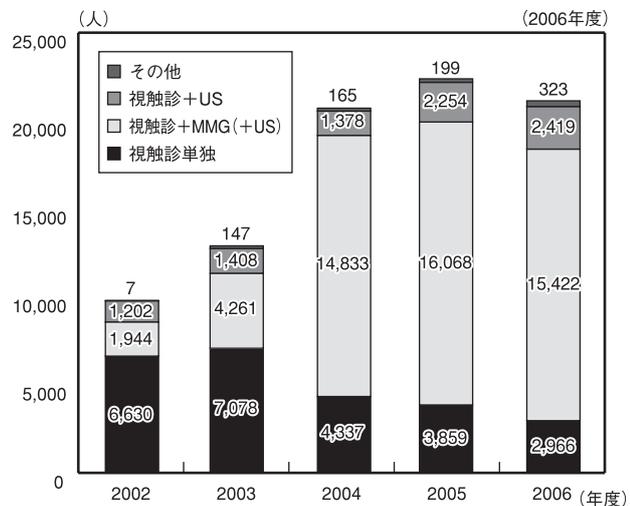
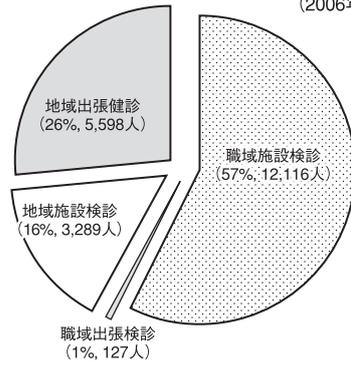


図2 受診者数の比率 (%・受診者数)
(2006年度)



30歳代、40歳代が一番多く、62.8%を占めた。地域検診では、50歳代が最も多く、ついで40歳代・60歳代がほぼ同数となっている。職域検診は地域検診に比べ年齢層が低い傾向を示した(図3)。

検診結果

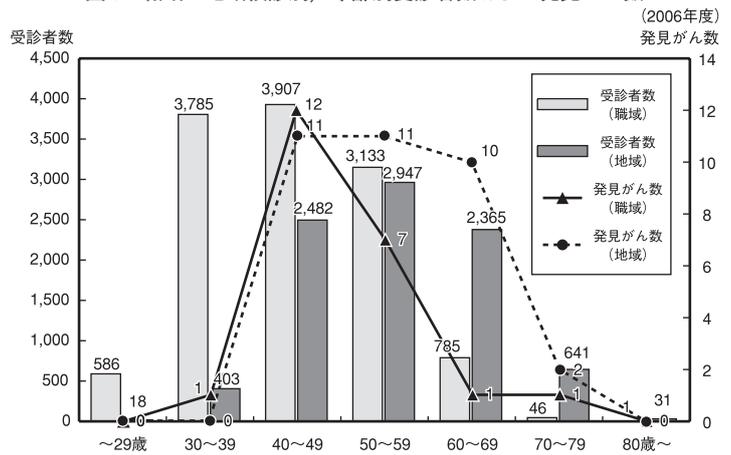
表1に検診成績を示す。

[1] 職域施設検診

検診項目別受診者数は、視触診+MMGが6,756人(55.8%)とほぼ半数を占め、ついで視触診単独が2,962人(24.4%)であった。職域検診では、視触診単独検診がいまだ高率であるが、詳細を見ると、行政が推奨している隔年検診の狭間を視触診単独検診で補っている場合、30歳代以下などの行政が推奨するがん検診年齢に達していない場合などがほとんどを占めていた。視触診単独検診での契約でも、視触診医の指示があれば、MMG、USなどの検査を追加実施できる場合も多く、視触診単独からの発見がんがない理由ともなっている。視触診からの要精検率は1.5%(43人)とここ数年で最も低い。視触診医の指示があれば、画像診断を追加できる契約団体も多くなっているためと思われる。

全体の要精検率は4.4%(530人)であった。検診項目別では、MMG+USが12.9%(8人)と最も高く、次いでUS単独が10.3%(4人)であり、USを含んだ項目が高い精検率を示す傾向にあった。MMGを含む

図3 職域・地域検診別、年齢別受診者数および発見がん数



検診項目の精検率は総じて低いが、MMG検診が大幅に増えた2004年度の受診者が2年目にあたり、比較読影の率が増えたことによると思われる。

精検受診率は67.5%(358人)であり、視触診+USからが40.6%(26人)と低かった。

がん発見率は0.18%(22症例)であった。

[2] 職域出張検診

2006年度での職域出張検診は、MMG単独検診であった。数は少なく数字を出すのみでとどめることとする。

[3] 地域施設検診

検診項目別受診者数は、視触診+MMGが3,000人(91.2%)とほとんどを占めた。要精検率は7.1%(234人)であった。住民検診は、逐年で受診する割合が低く、精検率はやや高い傾向にある。

精検受診率は、79.1%(185人)であり、がん発見率は0.46%(15症例)であった。

[4] 地域出張検診

総受診者数は5,598人で精検率は6.1%(342人)であった。精検受診率は58.2%と、施設検診での精検受診率79.1%に比べ、著しく低い。

受診者への十分な啓発が不足しており精検の意味が正しく伝わっていないのか、精検受診率が例年低い傾向にある。今後の検討課題と思われる。

がん発見率は0.34%(19症例)であった。

発見乳がんの特徴

乳がんが発見されたのは39歳から72歳までの56人で、平均年齢は53.4歳であった。年代別内訳数は図3のとおりである。地域検診では30,40,50歳代でがん発見率は同率で高かった(表2)。

発見乳がん56例の検診項目別病変指摘率は、USが100.0% (8/8例)と最も高く、次いでMMGの96.2% (50/52例)、視触診63.6% (35/55例)であった(表3)。

例年に比し、視触診での病変指摘率が向上している。視触診医の研鑽の結果と思われる。

発見乳がんの組織型内訳を示す(表4)。非浸潤癌

16例(28.6%)、うちDCIS(非浸潤性乳管癌)は11例(19.6%)、DCISが主体で小浸潤を伴った例5例(8.9%)であった。浸潤癌は40例(71.4%)であり、うち浸潤性乳管癌が35例(62.5%)であった。

まとめ

2006年度の乳がん検診の実施成績と発見乳がんの特徴を報告した。

乳がん検診総受診者数は、2005年度とほぼ同数であった。受診者数を検診項目別に見ると、MMG検診の割合が依然、増加している。

表1 検診成績

		(2006年度)											
区分	検診項目	受診者数 (%)	一次検診結果				精検受診数 (受診率)	精密検査結果					
			異常なし 差支えなし	要観察	要受診・ 要精検	要治療 継続		判定 不能	異常 なし	乳腺症	線維 腺腫	その他 の疾患	がん (発見率)
職 域 検 診	US単独	39 (0.3)	28 (71.8%)	7 (17.9%)	4 (10.3%)		3 (75.0)		1	1	1		
	MMG+US	62 (0.5)	48 (77.4%)	6 (9.7%)	8 (12.9%)		5 (62.5)		3		2	1 (1.61%)	
	MMG単独	85 (0.7)	83 (97.6%)		2 (2.4%)		2 (100.0)		2		1		
	視触診+US	1,871 (15.4)	1,559 (83.3%)	248 (13.3%)	64 (3.4%)		26 (40.6)	3	12	3	5	3 (0.16%)	
	視触診+MMG	6,756 (55.8)	6,336 (93.8%)	43 (0.6%)	375 (5.6%)	2 (0.03%)	280 (74.7)	74	115	23	61	16 (0.24%)	
	視触診+MMG+US	341 (2.8)	282 (82.7%)	25 (7.3%)	34 (10.0%)		17 (50.0)	3	5	3	4	2 (0.59%)	
	視触診単独	2,962 (24.4)	2,909 (98.2%)	10 (0.3%)	43 (1.5%)		25 (58.1)	10	9	3	3		
	小計	12,116 (100.0)	11,245 (92.8%)	339 (2.8%)	530 (4.4%)	2 (0.02%)	358 (67.5)	90	147	33	77	22 (0.18%)	
	出張	MMG単独	127 (100.0)	119 (93.7%)	1 (0.8%)	7 (5.5%)		6 (85.7)	2		2	2	
	小計	127 (100.0)	119 (93.7%)	1 (0.8%)	7 (5.5%)		6 (85.7)	2		2	2		
合計	12,243 (100.0)	11,364 (92.8%)	340 (2.8%)	537 (4.4%)	2 (0.02%)	364 (67.8)	92	147	35	79	22 (0.18%)		
地 域 検 診	US単独	5 (0.2)	3 (60.0%)		2 (40.0%)		1 (50.0)				1		
	MMG単独	4 (0.1)	4 (100.0%)										
	視触診+US	81 (2.5)	73 (90.1%)	7 (8.6%)	1 (1.2%)		0 (0.0)						
	視触診+MMG	3,000 (91.2)	2,783 (92.8%)	5 (0.2%)	210 (7.0%)	2 (0.07%)	170 (81.0)	45	62	17	37	14 (0.47%)	
	視触診+MMG+US	195 (5.9)	158 (81.0%)	16 (8.2%)	21 (10.8%)		14 (66.7)	1	5	3	4	1 (0.51%)	
	視触診単独	4 (0.1)	4 (100.0%)										
	小計	3,289 (100.0)	3,025 (92.0%)	28 (0.9%)	234 (7.1%)	2 (0.06%)	185 (79.1)	46	67	20	42	15 (0.46%)	
	出張	US単独	1 (0.02)	1 (100.0%)									
	視触診+US	467 (8.3)	446 (95.5%)	16 (3.4%)	5 (1.1%)		4 (80.0)		2		1	1 (0.21%)	
	視触診+MMG	5,130 (91.6)	4,793 (93.4%)		337 (6.6%)		195 (57.9)	52	77	17	42	18 (0.35%)	
小計	5,598 (100.0)	5,240 (93.6%)	16 (0.3%)	342 (6.1%)		199 (58.2)	52	79	17	43	19 (0.34%)		
合計	8,887 (100.0)	8,265 (93.0%)	44 (0.5%)	576 (6.5%)	2 (0.02%)	384 (66.7)	98	146	37	85	34 (0.38%)		
総合計	21,130 (100.0)	19,629 (92.9%)	384 (1.8%)	1,113 (5.3%)	2 (0.01%)	748 (67.2)	190	293	72	164	56 (0.27%)		

注 1) 精検受診者(受診率)は、要受診・要精検者に対する%。
2) がん(発見率)は、各検診項目の受診者に対する%。

陽性反応適中度 … 5.03

2006年度の乳がん発見率は全体では0.27%であった。精検率の低下に伴い、陽性反応適中度は5.03と、過去3年間の中で最高値を示している。区分別の乳がん発見率は、職域検診で0.18%、地域検診0.38%であった。視触診単独では発見がんが0人という結果であった。地域検診では2回目以降の受診の方も増えてはきているが、初回検診の方も多く、精検率は高い傾向にある(65%)。陽性反応適中度は、職域検診：4.10、地域検診：5.90と地域検診のほうが高く、精検率の高さはやむを得ないと思われる。

2005年度秋より精検対象者への積極的かつシステムチックに追跡調査を開始した。その結果、精検受診率の大幅な向上をみた。追跡調査にあたって各精検機関に多大な尽力をいただいたことに、ここで御礼を申し上げたい。

乳がん検診では、死亡率を減少させることが最大の目的である。そのためには、検診受診対象者が、ひとりでも多く受診することが必須である。しかしながら日本の乳がん検診の受診率は欧米諸国の受診率(約80%)に比べまだまだ低いのが現状である。乳がん検診における意義は、予後の向上である。非浸潤性乳管癌でも病巣が大きいと、乳房全摘をせざるを得ない場合もある。しかし、術後管理の中で、非浸潤癌か浸潤癌かの違いは大きい。再発・転移の可能性が極めて低いうちに手術をすることで予後は大きく向上する。この有意性を広く伝えることで、受診率の向上に繋がる一助になればと願っている。

また、検診を受けることと同時に自己視触診および経過観察の重要性を提唱したい。早期に違和感を察知できるのは、定期的な自己視触診に勝るものはない。また、経過観察も精密検査の手法の1つということを理解していただきたい。時間において再度検査をし、所見の変化を見ることで良悪の鑑別を下すこととなり、金銭的・身体的負担は他の精密検査よりも軽いものである。今後、乳がん検診が普及するに

表2 年代別受診と発見がん

	受診者数 (職域)	受診者数 (地域)	発見がん数 (職域)	発見がん数 (地域)	発見がん率 (職域)(%)	発見がん率 (地域)(%)
～29	586	18	0	0	0.0	0.0
30～39	3,785	403	1	0	0.0	0.0
40～49	3,907	2,482	12	11	0.3	0.4
50～59	3,133	2,947	7	11	0.2	0.4
60～69	785	2,365	1	10	0.1	0.4
70～79	46	641	1	2	2.2	0.3
80～	1	31	0	0	0.0	0.0

表3 発見乳がんの病変指摘率

	病変の指摘期				(2006年度)	
	あり		なし		計	(%)
	あり	(%)	なし	(%)		
MMG	50	(96.2)	2	(3.8)	52	(100.0)
視触診	35	(63.6)	20	(36.4)	55	(100.0)
US	8	(100.0)	0	(0.0)	8	(100.0)

表4 発見乳がんの組織型

	(2006年度)	
	数	率(%)
非浸潤癌	DCIS	11 19.6
	DCIS+浸潤	5 8.9
浸潤性乳管癌	35	62.5
浸潤癌	特殊型	2 3.6
	粘液癌 小葉癌	2 3.6
	混在型	1 1.8

表5 追跡調査、経過観察後のがん症例

	発見がん	陽性反応適中度	
2004年度	47	2.39	年報報告数
	52	2.65	2007年未判明数
2005年度	38	3.02	年報報告数
	42	3.34	2007年未判明数
2006年度	56	5.03	年報報告数
	57	5.12	2007年未判明数

つれ、この経過観察対象の扱いが重要となってくると思われる。本会の検診でも、検診をきっかけとして外来での経過観察を行っているうちに、がんと確定された症例もある。表5に追跡調査・経過観察の結果、増えたがん症例の数を示す。2004年度に検診を受けた方では5例、2005年度では4例、年報報告時よりもがん症例が増えている。2006年度でも、検診の結果半年後経過観察を指示され、半年後の外来で変化が見られ、がんと確定した症例もある。

また、2006年度検診の視触診単独で差し支えなしであったが、本人の自覚症状があったため外来を受診し画像診断でがんが確定した症例、視触診+MMGで異常なしであったが、やはり自覚症状から他院を受診し、がんが確定した症例の2症例があった。検診は完璧ではないが、本人の自覚症状がある場合など、追加検査が可能なシステムなどで、精度を高めたい。

乳がん検診の核となるMMG検診に関しては、マンモグラフィ検診精度管理中央委員会(以下「精中委」)が精度管理向上のため、施設、撮影技師、読影医の評価を行っている。本会では、施設、撮影技師、読影医ともに精中委の認定を早くから取得している。2004年9月には本会内に精度管理委員会を立ち上げ、信頼される乳がん検診を提供するための整備を行っている。今後はMMGならびにUSを組み入れた徹底した精度管理下にある乳がん検診システムの確立、さらに、紹介病院との連携強化と追跡調査の徹底に努めたい。

最後に、多忙な中、追跡調査にご協力いただいた各精検機関関係者のかたがたに重ねて御礼を申し上げます。

参考文献

- 1) 久道茂：がん検診の有効性に関する研究班報告。日本公衆衛生協会，173－216。1998.
- 2) 厚生省老人保健福祉局老人保健課長：「がん予防重点健康教育およびがん検診実施のための指針」の一部改正について。老健第65号。2000.
- 3) がん検診に関する検討会：老人保健事業に基づく乳がん検診および子宮がん検診の見直しについて。がん検診に関する検討会中間報告。2004.
- 4) 厚生労働省大臣官房統計情報部：平成14年度地域保健・老人保健事業報告。