

平成27年度新潟市乳がん検診成績

新潟市医師会乳がん検診検討委員会 委員長 新潟県立がんセンター新潟病院 佐藤 信昭

I. はじめに

国立がん研究センターがん情報サービスの最新がん統計によれば生涯でがんに罹患する確率は男性63%（2人に1人）、女性47%（2人に1人）とされている。乳がん罹患率9%、すなわち、女性11人に1人であり、乳がんの早期発見、早期治療の重要性がますます高まっている。

本稿では平成27年度新潟市乳がん検診の結果について報告する。検診の目標は死亡率減少であるが、検診精度を管理するためにプロセス指標としての検診受診率、要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応的中度（PPV）とそれぞれの国の許容値（以下、許容値）について述べる。

II. 平成27年度新潟市の乳がん検診の結果

1. 乳がん検診プロセス指標の結果

乳がん検診結果を直近6年間とともに示す（表1）。

1）受診率（受診者数／対象者数）

平成27年度の受診率は20.3%と平成26年度19.0%に比べて上昇していた。平成27年度は過去の乳がん検診無料クーポン券の未使用者に再度クーポンを送付したため、受診率が高いと考えられた。なお、受診率の算定は平成22年度以降、隔年検診のため2年間の受診者数/対象者数で算出している。

2）要精検率

要精検率は6.7%と許容値11.0%よりも低く、優れている（表1）。しかし、年齢階級別に初診の40～44歳、45～49歳、50～54歳の要精検率は8.0%、8.9%、9.7%と60～74歳に比べて高い（表2）。

3）精検受診率

精検受診率は97.2%と例年国の目標値90%を超えており、優れている（表1）。

4）発見乳がん数、発見率、PPV

発見がん数は76例で、その発見率は0.40%（許

表1 新潟市の乳がん検診の結果

	対象者数	受診者数	受診率 ※（%）	要精検者数	要精検率 （%）	精検受診率 （%）	がん発見数	がん発見率	PPV （%）
H21	181,159	17,394	9.6	1,626	9.3	98.6	72	0.41	4.4
H22	183,569	16,301	18.36	1,435	8.8	94.5	81	0.50	5.6
H23	185,189	15,812	17.34	1,135	7.2	96.8	62	0.39	5.5
H24	183,569	15,774	17.21	1,251	7.9	97.0	75	0.48	6.0
H25	186,811	16,412	17.23	1,258	7.7	95.3	75	0.46	6.0
H26	187,228	19,211	19.03	1,268	6.6	97.9	76	0.40	6.0
H27	188,252	18,919	20.25	1,277	6.7	97.2	76	0.40	6.0

※受診率（%）の算定はH22年以降は隔年検診のため2年間の受診者数／対象者数で算出。

表2 平成27年度新潟市の乳がん検診の結果

＜合計＞	受診者数	要精検数	要精検率 (%)	精検受診者	精検受診率 (%)	乳がん数	がん発見率 (%)	PPV (%)
40-44	4,161	322	7.7	306	95.0	5	0.12	1.6
45-49	2,111	156	7.4	153	98.1	14	0.66	9.0
50-54	2,379	190	8.0	185	97.4	8	0.34	4.2
55-59	1,920	131	6.8	128	97.7	10	0.52	7.6
60-64	2,642	155	5.9	152	98.1	15	0.57	9.7
65-69	2,907	170	5.8	165	97.1	8	0.28	4.7
70-74	1,874	96	5.1	96	100.0	10	0.53	10.4
75-79	666	49	7.4	49	100.0	5	0.75	10.2
80-	259	8	3.1	8	100.0	1	0.39	12.5
合計	18,919	1,277	6.7	1,242	97.3	76	0.40	6.0
＜初診＞	受診者数	要精検数	要精検率 (%)	精検受診者	精検受診率 (%)	乳がん数	がん発見率 (%)	PPV (%)
40-44	2,986	240	8.0	228	95.0	3	0.10	1.3
45-49	1,087	97	8.9	95	97.9	11	1.01	11.3
50-54	1,066	103	9.7	100	97.1	4	0.38	3.9
55-59	924	77	8.3	74	96.1	4	0.43	5.2
60-64	962	75	7.8	74	98.7	11	1.14	14.7
65-69	946	68	7.2	65	95.6	3	0.32	4.4
70-74	517	29	5.6	29	100.0	5	0.97	17.2
75-79	226	23	10.2	23	100.0	4	1.77	17.4
80-	79	3	3.8	3	100.0	1	1.27	33.3
合計	8,793	715	8.1	691	96.6	46	0.52	6.4

容値0.23%以上)、PPVは6.0%（許容値2.5%以上）である（表1）。年齢別にみると初診40～44歳の発見率、PPVは0.10%、1.3%と他の年代より低い（表2）。

5）早期がん率（図1）

早期がん率（腫瘍径2.0cm以下）は平成27年度66.7%であり（平成26年度：54.8%）、さらに、超早期がん率（非浸潤がん、腫瘍径1.0cm以下）は平成27年度42.4%であり平成26年度（9.6%）と比較して上昇している。

2. 集団検診と施設検診の個別成績

平成27年度の新潟市の一次検診は集団検診を2機関、施設検診を12機関が担当した。施設検診は40～59歳の偶数年齢の女性を対象としている。平成27年度の施設検診受診者数は4,436名

で、40～59歳の総受診者10,571名の42.0%に相当し、この年代では半数近くが施設で検診を受けている。施設検診の受診者の内訳は初診が3,011名（67.8%）、再診が1,425名（32.1%）であり、初診が圧倒的に多い。

40～59歳の総受診者が平成26年度の12,365名から平成27年度に10,571名と減少しており、施設検診の受診者数も平成26年度まで増加したが、平成27年には減少しており、今後注視する必要がある（表3）。

検診を担当した施設別に検診感度の指標としてのがん発見率とPPVをみると、新潟白根総合病院、プラーカ健康増進センター、岩室リハビリテーション病院、岩室成人病検診センターはがん発見率は0%であった（表4）。その原因に母集団としての受診者数の少なさが考えられる。

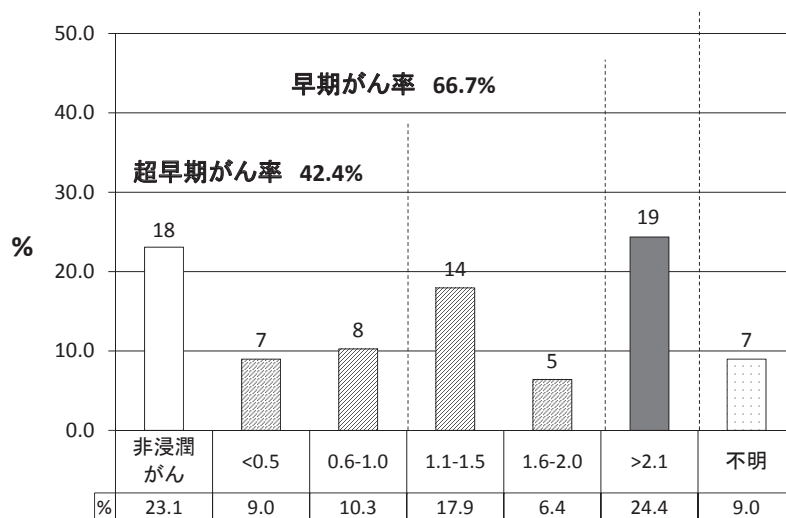


図1 平成27年度早期がん率（両側性乳がん2例含む）

表3 施設検診受診者数

年度	受診者数	がん発見数	がん発見率 (%)
H23	1,935	5	0.26
H24	3,486	21	0.60
H25	3,556	20	0.56
H26	5,558	19	0.34
H27	4,436	14	0.32

3. 初診・再診の比率

平成27年度の初診受診者数（集団と施設検診全体）は8,793人、再診受診者数10,126人で初診46.5%、再診53.5%であった。乳がん発見率は初診0.52%で、再診の0.30%より高い（表5）。再診受診者には乳がん検診を繰り返し受診される方が含まれる。再診受診者はがん検診への意識が高く、先行する検診で異常なしであってもまた検診を受診されるので、初診に比べて乳がん発見率が低い傾向にあると考えられる。

4. 区別成績

8つの区の成績を示す（表6）。北区の受診者数は平成26年度1,493人から平成27年度1,585人（がん発見率 0.33%から0.25%へ）（以下、（ ）内はがん発見率 0.34%から0.66%）、東区は平成26年度2,034人から平成27年度2,437人

中央区は平成26年度2,258人から平成27年度2,362人（0.75%から0.42%）、西区は平成26年度2,618人から平成27年度2,763人（0.46%から0.25%）、西蒲区は平成26年度1,095人から平成27年度1,071人（0.27%から0.47%）、江南区は平成26年度1,799人から1,826人（0.28%から0.27%）、秋葉区は平成26年度1,452人から1,438人（0.28%から0.63%）、南区は789人から844人（0.38%から0.47%）であり、全体として大きな差はなかった。

5. 精検施設別受診数とPPV

要精検1,206例は新潟市が定めた精検協力施設を受診していて、それら協力施設のPPVは6.1%であり、PPV許容値2.5%以上を上回る良好な成績であった（表7）。

一方で、平成27年度の未受診者数は35例（1,277例中の2.7%）と多くはないものの、未受診者の中には乳がんが高率に含まれている可能性があり、精検受診の勧奨が重要である。

Ⅲ. 考察

平成27年度の新潟市の乳がん検診の受診率は20.3%と目標値50%にはるか及ばない状況にあり、より一層、受診率向上のための方策が求められる。

乳がん検診の要精検率は40～44歳、45～49歳

表４ 平成27年度の集団検診機関および施設検診施設の個別結果

検診施設名		受診者数	要精検率%	精検受診率%	乳がん	乳がんの疑い	結果不明	がん発見率%	PPV%	
a	保健衛生センター	10,218	6.3	99.1	42	0	2	0.41	6.5	
b	医学協会	4,265	5.7	96.7	20	0	1	0.47	8.2	
	集団検診合計	14,483	6.1	98.4	62	0	3	0.43	7.0	
c	豊栄病院	208	12.5	100.0	1	0	0	0.48	3.8	
d	木戸病院	397	11.3	84.4	1	0	0	0.25	2.2	
e	健康管理協会	623	8.7	96.3	3	0	0	0.48	5.6	
f	健康医学予防協会	815	12.6	94.2	1	0	0	0.12	1.0	
n	新潟白根総合病院	121	5.0	83.3	0	0	0	0.00	0.0	
g	新潟南病院	291	10.3	100.0	2	0	0	0.69	6.7	
h	保健衛生セ	344	8.4	100.0	3	0	0	0.87	10.3	
i	医学協会	集団検診センター	560	6.8	97.4	2	0	0	0.36	5.3
j		プラーカ検診セ	597	5.5	87.9	0	0	0	0.00	0.0
k		新津成人病検診セ	248	5.2	100.0	1	0	0	0.40	7.7
l		岩室リハHP	140	6.4	88.9	0	0	0	0.00	0.0
m		岩室成人病検診セ	92	2.2	100.0	0	0	0	0.00	0.0
	施設検診合計	4,436	8.7	94.3	14	0	0	0.32	3.6	

表５ 初診・再診別乳がん発見率と初診率

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	合計
初診 がん発見率	0.62% (45/7,268)	0.77% (39/5,051)	0.64% (44/6,834)	0.63% (44/7,014)	0.43% (49/11,379)	0.52% (46/8,793)	0.58% (267/46,339)
再診 がん発見率	0.41% (36/8,697)	0.27% (23/8,594)	0.35% (31/8,858)	0.33% (31/9,397)	0.34% (27/7,832)	0.30% (30/10,126)	0.33% (178/53,504)
初診率	45.5% (7,268/15,965)	37.0% (5,051/13,645)	43.6% (6,834/15,692)	42.7% (7,014/16,411)	59.2% (11,379/19,211)	46.5% (8,793/18,919)	46.4% (46,339/99,843)

表６ 平成27年度新潟市の集団検診における区別成績

集団検診		対象者	受診者	受診率 (%)	要精検率 (%)	精検受診率 (%)	がん発見率 (%)	PPV (%)
保健衛生センター	北区	9,980	1,585	15.9	7.0	98.2	0.25	3.6
	東区	18,576	2,437	13.1	7.0	99.4	0.66	9.4
	中央区	24,098	2,362	9.8	5.5	99.2	0.42	7.6
	西区	21,437	2,763	12.9	5.7	98.7	0.25	4.4
	西蒲区	7,934	1,071	13.5	7.0	100.0	0.47	6.7
医学協会	江南区	8,980	1,826	20.3	5.6	96.1	0.27	4.9
	秋葉区	10,750	1,438	13.4	5.1	98.6	0.63	12.2
	南区	5,992	844	14.1	7.1	98.3	0.47	6.7
	イベント検診	－	101	－	5.9	100	1.98	33.3
	西蒲ミニドック	－	56	－	3.6	100	0.00	0.0

表7. 平成27年度精検施設別受診数とPPV

受診精検施設	受診総計	乳がん	乳がんの疑い	診断未記入	PPV (%)
新潟市民病院	339	15	0	0	4.4
新潟大学	289	21	0	1	7.3
新潟県立がんセンター	235	22	0	0	9.4
済生会新潟第二病院	139	4	0	1	2.9
木戸病院	85	5	0	0	5.9
新潟医療センター	67	5	0	0	7.5
豊栄病院	52	2	0	0	3.8
協力施設合計	1,206	74	0	2	6.1

で7.7、7.4%と55歳以上より高く、このうち40～44歳の乳がん発見率0.12%とPPV1.6%は他の年代より低い傾向にあった。40歳代はデンスブレスト（乳房の脂肪がそれほど多くなく、乳腺の密度の高い高濃度乳腺）が高率でマンモグラフィーでは診断が困難な症例があることが一般的に指摘されている。

国のがん検診のあり方検討委員会は、マンモグラフィーに超音波断層撮影（US）併用の効果を検証する大規模ランダム化比較試験（Japan Strategic Anticancer Randomized Trial ; J-START）の結果、感度は上昇するものの特異度が低下して要精検が増加すること、死亡率低減効果が示されていないことから⁽¹⁾、不利益を最小化するための対策等を検証していく必要があるとしている。

高濃度乳房（デンスブレスト）についてマンモグラフィー検診受診者に伝えるか否かについては日本乳癌検診学会、日本乳癌学会、日本乳がん検診精度管理中央機構で構成されるワーキンググループは以下のように提言している。
①対策型検診において受診者に乳房の構成（極めて高濃度、不均一高濃度、乳腺散在、脂肪性）を一律に通知することは現時点では時期尚早である。乳房の構成の通知は、今後検討が進み対象者の対応（検査法等）が明示できる体制が整った上で、実施されることが望ましい。②乳房の構成は受診者個人の情報であり、受診者への通知を全面的に妨げるものではない。通知するにあたって、市区町村には受診者から正しい理解が得られるような説明・指導とそのための体制整備が求められる。今後、受診者のニーズ

を踏まえたよりよい通知の方法について、対応を検討していく必要がある。③高濃度乳房の実態、乳房超音波検査などの検診方法の効果、高濃度乳房を正しく理解するための方策などを、国および関係各団体は協力して検討して行く必要がある⁽²⁾。

Ⅳ. おわりに

乳がん検診の目的は死亡率の低減である。正しい検診を正しい方法で、できるだけ多くの方に受診していただくことで乳がん死亡の減少につながる。

そのために精度管理された検診を多くの住民の方に受けていただくことが重要である。

参考文献

- (1) Ohuchi N, Suzuki A, Sobue T, and J-START investigator groups.: Sensitivity and specificity of mammography and adjunctive ultrasonography to screen for breast cancer in the Japan Strategic Anticancer Randomized Trial (J-START): a randomised controlled trial. Lancet. 2016 Jan 23;387 (10016):341-8. doi: 10.1016/S0140-6736 (15) 00774-6. Epub 2015 Nov 5.
- (2) 乳がん検診に従事する医療関係者、市区町村がん検診担当者、及び検診施設の皆様へ。対策型乳がん検診における「高濃度乳房」問題の対応に関する提言 平成29年3月21日 日本乳癌検診学会・日本乳癌学会・日本乳がん検診精度管理中央機構