各都道府県におけるマンモグラフィ検診の取組み

徳島県におけるマンモグラフィ検診の経緯と実情

森本 忠興¹⁾ 笹 三徳²⁾ 相良 安信³⁾ 山口 哲央³⁾徳島大学医学部保健学科¹⁾，とくしまプレストケアクリニック²⁾
徳島県総合健診センター³⁾

1. マンモグラフィ導入までの経緯

徳島県では、平成4年10月より、厚生省モデル事業としてのバスによる出張検診(分離併用)および徳島県総合健診センターにおける施設検診(同時併用)の2方式で、マンモグラフィ併用検診をトライアルとして開始した¹⁻⁴⁾。平成8年のモデル事業終了後も少人数の受診者を対象に継続しているのが現状である。全県をカバーする検診体制は、まだ確立しておらず、検討中である。

2. 検診方法

検診システムの1はマンモグラフィ搭載車による出張検診である。対象者は、30歳以上の住民であり、視触診を全員に行い、マンモグラフィ撮影を原則として50歳以上に行った。視触診とマンモグラフィの判定は、各々独立して行い、要精検の指示を別々に行った(分離併用)。検診システムの2は、徳島県総合健診センターで行った施設検診である。対象者は、30歳以上の無症状の人間ドック、職場検診、住民検診の受診者である。全員に視触診とマンモグラフィ撮影を併用して行った。判定は視触診とマンモグラフィ像を併用して行った(同時併用)。両検診システムともマンモグラフィの読影は、ダブルチェックとし、2名の医師のみで行った。読影には一定の基準を定め、5段階評価、カテゴリー3以上のものに対して、精密検査を必要とした。精密検査は徳島県総合健診センターのみで行なった。

3. 目標受診率および精度管理

当面の目標受診率は30%であるが、将来的には、も

っと高い50%以上の受診率が望まれる。精度管理システムは、徳島県の成人病検診管理指導協議会乳がん部会において全県をカバーする検診体制を検討中である。

4. 成 績

平成4年4月から12年3月までの両方式の成績をマンモグラフィ検診としてまとめた。以前にわれわれが行った善通寺市の視触診法による検診(以下、視触診検診)の成績⁴⁾を引用し、これをコントロールとして比較した。

1) 検診受診者の年齢分布

マンモグラフィ検診と視触診検診の受診者は、各々17,956名と18,619名である。マンモグラフィ検診と視触診検診の受診者の年齢分布を49歳以下と50歳以上でみると、各々38.6% vs 61.4%, 49.2% vs 50.7%であり、両方式の検診受診者には分布に差がみられた。

2) マンモグラフィ検診結果

マンモグラフィ検診の受診者17,956名、要精検率6.9%で、乳癌53例が発見され、癌発見率0.29%であった。発見乳癌53例の内訳をみると、臨床病期では0期(DCIS)14例、I期32例、II期7例であった。腫瘤触知例15例、非触知例38例であり、マンモグラフィ所見では、腫瘤陰影28例、微細石灰化23例、その他(archtectual distorsion)2例であった(表1)。

年齢別の要精検率をみると、49歳以下で8.1%、50歳以上で6.2%であった。年齢別発見癌の臨床病期では、49歳以下で0期(DCIS)1例、I期10例、50歳以上で0期(DCIS)13例、I期22例であった(表1)。さら

表 1. マンモグラフィ 検診発見癌

	49歳以下	50歳以上	合 計
受診者総数	6,928	11,028	17,956名
初回者数	4,526	7,053	11,579名
要精検者数	563	688	1,251名
発見乳癌	11	42	53例
False negative	2	1	3例
病期分類 (UICC, 1987)			
0 期 (DCIS)	1	13	14例
I 期	10	22	32例
II 期間	0	7	7例
腫瘍			
触知	5	10	15例
非触知	5	33	38例
マンモグラフィ 所見			
腫瘍	8	20	28例
微細石灰化	2	21	23例
その他	1	1	2例

表 2. 年齢別の乳癌発見率および検診感度

	49歳以下	50歳以上	合 計
乳癌発見率 (%)			
PE	0.09 (0.03—0.15)	0.15 (0.19—0.20)	0.12 (0.07—0.17)
SMG	0.16 (0.07—0.25)	0.38 (0.27—0.49)	0.29 (0.23—0.36)
感度 (%)			
PE	72.7	73.7	73.3 ^a
SMG	84.6 ^c	97.7 ^d	94.7 ^b

a vs b : p=0.0048, c vs d : p=0.0669

PE : 視触診単独, SMG : マンモグラフィ併用

に年齢別偽陰性を見ると、偽陰性 3 例であり、偽陰性は 49 歳以下 2 例、50 歳以上 1 例であった (表 1)。

マンモグラフィ検診と視・触診検診の 49 歳以下と 50 歳以上の癌発見率は各々 0.16%, 0.38% と 0.09%, 0.15% であり、マンモグラフィ検診の癌発見率は、視・触診検診と比べて、50 歳以上で有意に高くなっていた。またマンモグラフィ検診と視・触診検診の 49 歳以下と 50 歳以上の検診感度は各々 84.6, 97.7 と 72.7, 73.7 であり、検診感度についても同様に、マンモグラフィ検診が視・触診検診に比べて検診感度は有意に高く、50 歳以上でその傾向が強かった (表 2)。

5. 考察および展望

徳島県における精度の高いマンモグラフィ検診成績をみると、癌発見率は視触診検診の約 2.5 倍 (0.12% vs

0.29%) である。検診感度が視触診検診より有意に高い (73.3% vs 94.7%)。さらに表 3 のごとく、欧米のマンモグラフィ検診成績と比較すると、stage I の比率は、視触診検診の 31.8% に比較して、マンモグラフィ検診は 60.4% と高く、欧米の 32~65% と比べて同等以上であった。リンパ節転移比率は、視触診検診の 59% に比較して、マンモグラフィ検診では 78.4% と高く、著者らのマンモグラフィ検診成績は、欧米成績の 57~71% 以上の成績であった。さらにマンモグラフィ検診で早期乳癌が発見され、発見乳癌 53 例のうち 31 例において乳房温存療法が施行され (施行率 58.5%), 患者の術後 QOL の向上に役立っていた。年齢別にみた場合には、50 歳以上では癌発見率、感度ともに視触診検診より有意に上昇したが、49 歳以下の癌発見率、感度は視触診検診に比較して高かったものの、有意差は

表 3. われわれの乳癌検診成績と欧米の比較

	PE	SMG	US & Europe
検診受診者数	18,619	17,956	—
要精検率(%)	7.7	6.9	2.9~6.2
発見乳癌数	22	53	—
乳癌有病率(対千人)	1.9	4.4	3.7~7.5
乳癌発見率(%)	0.12	0.29	—
感度(%)	73.3	94.7	74~88
陽性反応適中度	1.5	4.2	2~12
%DCIS	0	26.4	8.4~18.9
%stage I	31.8	60.4	32~65
%node-negative	59.0	78.4	57~71
%BCT		58.5	—

PE：視触診単独, SMG：マンモグラフィ併用

DCIS：ductal carcinoma in situ, BCT：breast conserving therapy

みられなかった。しかし49歳以下の早期癌比率は100%と高かった。

以上より、本邦のマンモグラフィによる乳癌検診においては50歳以上のみならず49歳以下女性においてもその有用性の可能性が推測された。40~49歳の無症状婦人に対する乳癌検診においても早い時期にマンモグラフィを導入することを考慮すべきである。

さらに徳島県では、全県をカバーするマンモグラフィ検診体制や精度管理システムを早急に確立する必要がある。受診率も50%を目標にして、施設の個別検診を普及させる必要がある。

【文 献】

- 1) Morimoto T, Sasa M, Yamaguchi T, et al: High detection rate of breast cancer by mass screening using mammography in Japan. Jpn J Cancer Res, 85: 1193-1195, 1994
- 2) Morimoto T, Sasa M, Yamaguchi T, et al: Effectiveness of mammographic screening for breast cancer in women aged over 50 years in Japan. Jpn J Cancer Res, 88: 778-784, 1997
- 3) Morimoto T, Sasa M, Yamaguchi T, et al: Breast cancer screening with mammography in women aged under 49 years in Japan. Anticancer Research, 20: 3689-3694, 2000
- 4) 山本澄子, 森本忠興, 多田敏子, 他: 善通寺市の老健法乳癌検診の評価と保健行政の取組みについて. 日乳癌検診学会誌, 6: 115-123, 1997