

放射線科学

マンモグラフィ導入乳がん検診の動向

遠藤 登喜子

はじめに

本年3月31日付け、厚生省老人保健福祉局老人保健課長名にて出された通達[老健第65号]「がん予防重点健康教育及びがん検診のための指針」の一部改正についてでは、乳がん検診に最も大幅な変更が加えられた。

その流れは1 昨年の久道班報告「各種がん検診の有効性評価」にあり、乳がん検診は視触診のみでは不十分であり、早期にマンモグラフィの導入を考慮すべきであると指摘されたことから、今回、マンモグラフィの導入に至ったという経緯である。また、本通達には、精度管理の概念が盛り込まれたことが特徴的であり、本稿ではそれらマンモグラフィ導入乳がん検診の動向を紹介する。

1. 厚生省通達の注目点

通達に記載されたマンモグラフィ導入検診について、注目すべき点を以下に紹介する。

対象は、50歳以上の女性で、2年に1回の受診を勧めている。(併せて、40歳代で全員の女性にベースラインマンモグラフィの撮影と、高危険群に対しては40歳代から年1回の視触診に2年に1回のマンモグラフィ併用)

また、マンモグラフィの留意点の項目に、実施機関の基準(マンモグラフィおよび撮影技師の資格)、撮影方向、読影(読影環境、読影医師の資格と体制)、機器の品質管理までが列挙されていることが注目される。

撮影機器は、日本医学放射線学会の定める仕様基準¹⁾を満たしていることが必要である。(当面は基準をクリアしない場合でも、線量および画質基準を満たしていればよい。)

マンモグラフィ撮影は、マンモグラフィ検診精度管理中央委員会の行う撮影技術に関する講習会又はこれに準ずる講習会を修了した診療放射線技師が行うことが望ましいと明記され、さらに読影については読影室の照度やシャウカステン輝度など読影環境の整備を行うこと、視触診と同時併用での読影と、さらに前記委員会の行う読影講習プログラムに準じた講習会を修了し、十分な読

影能力を有する医師による二重読影を行うことが望ましいとされている。

また、実施機関の品質管理の項目では、撮影装置、現像機、シャウカステンその他の機器等について日常的かつ定期的な品質管理を行わなければならないと明記されており、厚生省のがん検診の効果を挙げるためにがん検診の精度を重視する姿勢のあらわれとして注目される。

2. マンモグラフィ精度管理中央委員会などについて

前記通達にある目新しいことについて、以下に紹介する。

a. マンモグラフィ検診精度管理中央委員会（精中委）とは

精中委とは、日本乳癌検診学会が呼びかけて設立された、日本乳癌検診学会・日本医学放射線学会・日本放射線技術学会・日本乳癌学会・日本産科婦人科学会・日本放射線物理学会・日本医学物理学会の7団体（現在は後2者が合併して6団体）の代表からなる団体で、マンモグラフィ検診の精度を保つための活動を目的としている²⁾（著者は日本医学放射線学会より派遣され参加）。

前記通達にあるように、マンモグラフィ検診はその精度を保つためには、マンモグラムの撮影機器から撮影技術、読影、および品質管理、さらに制度自体についての精度管理が必要であり、精中委は、各地において行われたマンモグラフィ検診の精度評価を行うことを目的としている。そのため委員会には、施設の保有するマンモグラフィやマンモグラムの評価を行う施設・画像評価委員会と、撮影技術と読影水準の向上をはかる教育・研修委員会が組織されている。

今までの委員会活動としては、教育・研修委員会が活発に活動してきている。マンモグラフィの撮影と読影に関する講習会がそれであり、これから施設・画像評価委員会の活動も始まろうとしている。

b. マンモグラフィ講習会と講習プログラム

精中委教育・研修委員会の活動では、厚生省がん研究助成金大内班および平成10・11年度老人保健等推進事業助成金による研究事業と共同で行われた教育プログラムの確立と、撮影技師および読影医師の講習活動が挙げられる。

撮影技術講習会は、日本放射線技術学会の撮影分科会の活動を機軸に精中委教育・研修委員会との共催で今までに約30回の講習を開催しており、最近日本放射線技師会も同様のプログラムを採用し委員会との共催を得て診療放射線技師の講習会修了資格者を養成している。

読影医師の教育活動では、マンモグラフィ所見用語と判定基準の統一が基本と考え、その作成と普及を柱として活動を行ってきた³⁾。所見用語と判定基準はACRのマンモグラフィガイドラインをもとに作成され、教育プログラムは著者

が名古屋大学在籍中に愛知県がんセンターの全面的協力を得て行った教育実験に基づき、前記大内班の調査事業で確立されたものである⁴⁾。

本プログラムは、乳癌の臨床・病理・マンモグラフィの原理の講義と、多数症例のマンモグラムを少人数グループでテーマ毎に供覧し討論することによって、所見用語の理解とカテゴリー判定基準を教育するものである。講習の最後には、100症例の読影試験がセットされており、読影医師はAからDの4段階に評価される。評価Aはカテゴリー感度（教育・研修委員会が望ましいとするカテゴリーに読めた率）・特異度がともに85%以上、評価B-1は感度（カテゴリー3以上を正しく3以上とした率）・特異度がともに80%以上、評価B-2は感度が80%以上で感度+特異度が170%以上、評価Cは感度・特異度がともに70%以上、それに達しないのを評価Dとし、検診の読影に単独で参加できるのは評価B以上と考えられている。（本年11月からは試験のみも企画されている。）

c. マンモグラフィ読影医の現状

マンモグラフィ読影講習会は2000年8月1日までに16回開催され、実質783名が受講している。評価B以上の医師は全都道府県にわたって分布しており、合計501名となっている。今までの受講者内訳は、外科478名、産婦人科156名、放射線科94名、その他30名であり、放射線科医の参加は各方面から期待されているにもかかわらず少ない。

日本の乳がん検診に50歳以上の女性の30%が2年に1度マンモグラフィを撮影するとした場合、毎年240万人分のマンモグラフィ読影が必要で、そのための読影医は約1500人必要であり⁵⁾、読影医はまだ不足している。今回、通達にて第2読影者は本委員会の教育プログラムに準じた講習を修了し、かつ十分な読影能力を有していることが望ましいと明記されたことから、本プログラムに則った講習による読影医の養成が重要課題となっている。

d. 施設・画像評価について

マンモグラフィ講習を通じてマンモグラムの画像評価を行っているが、いまだ日本ではマンモグラフィ装置・現像機・シャウカステンなど不十分なものを使用していることが多い。いずれかの最も低いレベルの機器により画像が決定されてしまうため、マンモグラフィ装置から画像までの評価・指導は日本のマンモグラフィ検診の成否を握る重要課題である。

現在、精中委施設・画像評価委員会は岡崎正敏教授を委員長として活動を開始しようとしており、教育・研修委員会の活動と共同して施設の機器と画像の評価を客観的に行い、かつ画質の向上指導を図る予定である。

3. マンモグラフィ検診の展望

日本の乳癌は現在、罹患率では女性癌の第1位であり、今後さらに食生活の欧米化や社会生活の変化による増加が予想されている。死亡率は女性癌の第3位であるものの30歳から65歳の壮年層においては第1位であり、比較的若い年齢層において重大な疾患となっている。しかし一方、乳癌は早期発見を行えば救命率の高い疾患であり、また、早期発見手段のある癌であることから、2次予防の対象となりうる疾患である。

マンモグラフィ併用検診は2次予防の手段であり、今までの日本のマンモグラフィ併用検診のがん発見率は視触診の約3倍と報告されており、今後各地で展開されるマンモグラフィ導入検診の成果が期待される。

また、検診の対象は現在50歳以上であるが、日本での年齢階級別乳癌罹患は40歳代で最も高く、死亡は50歳代にピークを有していることから、40歳代における検診体制の確立がもっとも差し迫った課題である。しかしながら、40歳代のマンモグラフィ導入検診の有効性評価は、世界的にもまだ確定されておらず、日本では現在データを収集しているところである（厚生省がん研究助成金による50歳未満の適正な乳がん検診のあり方についての研究班）。仮に、マンモグラフィを用いるとした場合、50歳以上の対象よりさらに精度の高いマンモグラムと読影が要求されることになり、より多くの放射線学的専門的知識集団の参画が期待される場所である。

(国立名古屋病院放射線科部長)

参考文献

- 1) 日本医学放射線学会・日本放射線技術学会：マンモグラフィガイドライン。医学書院、1999、東京
- 2) 森本忠興、遠藤登喜子、小田切邦雄：マンモグラフィ検診における精度管理委員会の役割。日本乳癌検診学会誌 9(1):25-30, 2000.
- 3) 遠藤登喜子、岩瀬拓士、大貫幸二、他：乳房画像診断用語集。日本乳癌検診学会誌 7(1):63-70,1998
- 4) 遠藤登喜子、岩瀬拓士、大貫幸二、他：マンモグラフィ読影の教育効果にもとづく教育計画。厚生省がん研究助成金によるマンモグラフィを導入した乳がん検診システムの確立に関する研究 10年度研究報告。24-28,1999
- 5) 遠藤登喜子、岩瀬拓士、大貫幸二、他：マンモグラム読影医師の実態調査報告。日本乳癌検診学会誌 7(3):257-266,1998