

モダリティの 進歩から見る 乳がん画像診断 のこれから

企画協力: 鯉淵幸生

独立行政法人 国立病院機構 高崎総合医療センター
臨床研究部長 (乳腺・内分泌外科)

わが国における乳がんの画像診断は、これまでマンモグラフィを中心に進歩してきました。最近では、トモシンセシスや造影マンモグラフィなどの技術が臨床の場へ広がり始めています。超音波診断装置も、若年層を主としたスクリーニングや精査での有用性が期待されていることに加え、検診の有効性を評価する比較試験「J-START」の解析結果も待たれます。さらに、乳房MRIや2014年に保険適用となった乳房用PETも、今後の普及が予想されています。そこで、本特集では、悪性度の高い浸潤癌を早期に、確実に診断することを目的とした画像診断におけるモダリティの最新動向を、臨床現場からご報告いただくとともに、乳がん診療の最新トピックスを取り上げます。これにより、わが国における乳がん死亡率の減少に寄与する画像診断の方向性を探ります。

Breast Imaging Vol.9

I 総論

Women's Imaging 2014

わが国における乳がん診療の現状と 将来展望

— 画像診断のこれからの寄せて

鯉淵 幸生 独立行政法人 国立病院機構 高崎総合医療センター臨床研究部 (乳腺・内分泌外科)

乳がん死亡率は、10年前から欧米では減少に転じていたが、日本では依然として上昇傾向が止まらなかった。乳がんにおいて使用できる薬剤は、日本と欧米諸国で大きな隔りがあるわけではないので、死亡率の減少している国と増加傾向が止まらないわが国との違いは、乳がん検診受診率の差(60~80% vs. 20%)にあるのではないかと推測されていた。そんな中、厚生労働省から公表された2012(平成24)年の悪性新生物の死亡数・死亡率で、わが国でも初めて死亡数(1万2617人)、死亡率(10.0%)共に減少に転じた。無料クーポン券の配布など、乳がん検診受診奨励キャ

ンペーンがいよいよ功を奏したか、あるいは日本でもようやく薬物療法の効果が出始めたかなど、われわれ乳がん診療および検診に携わる者全員が安堵したのは、記憶に新しい。しかしながら、つい先日6月4日に2013(平成25)年のデータが公表され、死亡数(1万3227人)、死亡率(10.5%)共に、再び上昇に転じてしまった¹⁾(図1)。欧米諸国に比してその発生率、死亡率共にまだまだ低いとは言え、われわれに対してさらなる努力を促される数値である。

本稿では、このことを踏まえ本特集の序文として、乳がん診療における画像診断のこれからについて述べる。

マンモグラフィ検診で 増加した乳がんとは

乳がん診療の第一の目的は、言うまでもなく、乳がん罹患した患者さんを乳がんが命を落とさせないことであり、そのためには「助かる段階」で乳がんを発見し、適切な治療を行うことである。「助かる段階」の乳がんとは、いわゆる「早期がん」とは多少趣を異にする。「早期がん」とは、TNM分類でI期(2cm以下、リンパ節転移なし、遠隔転移なし)、または0期(非浸潤癌)と定義されてい

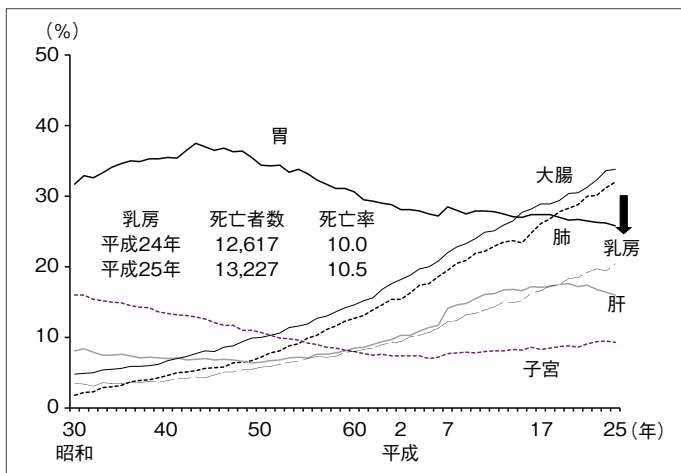


図1 悪性新生物の主な部位別死亡率(人口10万対)の年次推移(女性)
女性だけでは死亡率は20.4%となる。
(参考文献1)より引用改変

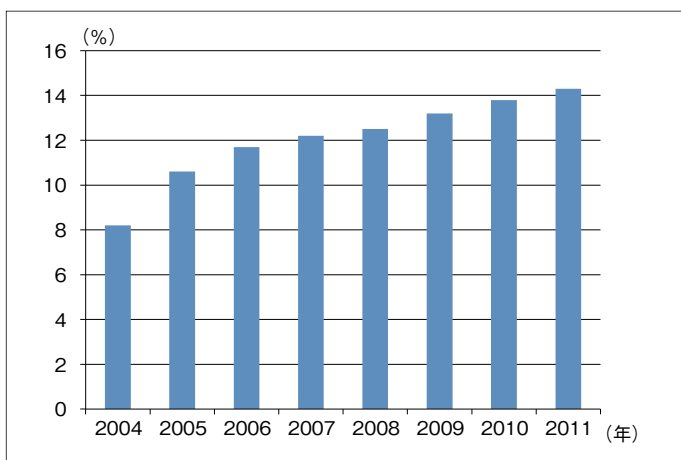


図2 わが国における乳がんの中で、非浸潤性乳管癌の占める比率
(参考文献2)より引用改変

る。乳がん検診にマンモグラフィが導入されて以降、石灰化症例が多く発見されるようになり、乳がん手術患者の中の0期、非浸潤性乳管癌(DCIS)の占める割合が著しく上昇した²⁾(図2)。新規乳がん発生率の増加も、かなりの割合でこのDCISの増加によってもたらされている。当初は、従来の視触診検診に比べて、マンモグラフィの導入で発見率が増加したと喜んだものである。しかしながら、それが乳がん検診の目的でもある死亡率の減少につながるか、という疑問符が付く。言うまでもなく、DCISはほかの臓器に転移することなく、術後の生存率はほぼ100%となる。また、DCISは、時間経過とともにすべてが浸潤癌になるわけではなく、長い期間DCISのまま、とどまる乳がんも多い。すなわちDCISを早い時期に発見し治療することが、乳がん死亡率の低下につながるわけではないことがわかってきたのである。さらに最近、乳がん検診の利益(benefit)と不利益(harm)の議論

が盛んで、現在のマンモグラフィを用いた乳がん検診は、DCISや進行の緩徐な性質のおとなしいがんを見つけているだけで、まったく死亡率の減少に寄与しておらず、逆に早期がん、特にDCISを躍起になって見つけようとする、針生検などの侵襲的な検査が増え、ともすれば被検者のharmを増やすことにつながると、警鐘を鳴らされている。最近では、マンモグラフィの有用性の低い若年者に対し、超音波検査による検診を取り入れている自治体も増えてきた。また、「乳がん検診における超音波検査の有効性を検証するための比較試験(J-START)」も行われ、マンモグラフィに超音波検査を加えることによって、乳がん死亡率を減らすことができるか検証されている。死亡率減少の検証であるため、最低でも試験開始から10年以上の歳月を必要とするので、結果が出るのはもう少し先になるが、世界初の試みであり、大きな成果が期待されているし、がん発見率は明らかに上昇する。しかしながら、この

比較試験のデザインは、視触診、マンモグラフィ、超音波検査、いずれかのモダリティで異常があれば要精検となるので、超音波検査を上乗せした群ではその率が高値になっている。その場合も、どのようなタイプの乳がんを見つけているのか、という結果までは出てこないと思われる。

悪性度の高い乳がんを「助かる段階」で見つけるために

では、われわれ乳がん診療に携わる者は、どのような乳がんを早期に発見できるような努力が必要なのであろうか。昨今の遺伝子解析による乳がんのリスク分類によって、従来のTNM分類よりも悪性度をより反映するものとして、Perou, Sørlieらによって提唱されたintrinsic subtype分類が広く認識されるようになった^{3),4)}(図3)。この分類がいち早く受け入れられた理由は3つある。1つは、この分類が生存率の差を明確に示して