

II 遠隔画像診断の検査と診断の質の向上をめざして

1. 遠隔画像診断における検査の質の向上に向けて
6) マンモグラフィ検査における
検査技術の向上——実例も含めて

広藤 喜章 セントメディカル・アソシエイツ/国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター

著名人の乳がん罹患報道などを受け、乳がん検診、特に乳房X線撮影（以下、マンモグラフィ）への関心が高まっている。マンモグラフィは、X線を利用した乳房疾患を見つける標準的な検査法であるが、撮影技術や機器の品質管理、また、読影医の経験や精度管理が大きく問われる検査法の一つでもある。読影を行う医師は、日本乳がん検診精度管理中央機構¹⁾の講習を受け、AもしくはB認定された者が1名以上含まれていなければならない^{2),3)}が、専ら読影に携わる医師は決して多くはない。言うまでもないが、二重読影は行われていなければならない^{2),3)}。また、撮影を行う診療放射線技師も、同機構の認定を受けた者が望ましいとされている^{2),3)}。

しかし、マンモグラフィは一般撮影の中でも難しいとされ、講習内容の理解だけでは、撮影技術の向上へと簡単につながるものではない。特に、技術の教授は机上だけでは難しく、十分な経験や知識が必要とされ、被検者の乳房の大きさや形状に合わせた撮影の工夫が必須である。

一方、乳房X線画像（以下、マンモグラム）や表示方法（ビューワやモニタなど）にもマンモグラフィ特有のものがあり、携わる診療放射線技師にはこれらを含めた幅広い知識も要求される。そこで、遠隔画像診断を担う立場として、検査の質を向上させるために貢献可能なものとは何かを考え、まとめてみた。

マンモグラフィの特徴から

1. 乳房撮影は難しい

マンモグラフィは、被検者の乳房を片側ずつ引き出して圧迫し、薄く伸ばした状態で一方向からX線を照射し撮影を行う。一般に、内外斜位撮影（medio-lateral oblique view：MLO）が基本となるが、1回の撮影で乳房、特に乳腺全体を写し出すようポジショニングする必要がある⁴⁾。実際には、個々の乳房の大きさや胸筋の角度を基本とし、経験的にX線管の角度を決め、乳房を引き出し下垂しないよう適切に圧迫していく。

筆者は、最初の就職先が乳がん疾患を専門とした施設であり、当初、理解不足であったにしろ、乳房撮影の経験は相当数あった。まだしっかりとした撮影法が確立されていない時期ではあったものの、ポジショニングの難しさや求められるセンスは、多少なりとも掴んでいると自負している。当時は、撮影したマンモグラムに対し外科医より何度が指導を受けたこともあったが、受診者の命にかかわる仕事であるということに気づかされた時期でもあった。このような経験は、遠隔読影事業に携わる今でも後輩諸氏に伝えていかなければならないと考えている。

しかし、実際にポジショニングを指導することはできず、ジレンマを感じることもある。幸いなことに、遠隔読影事業

を行っているがゆえ全国的にも顔が利き、ポジショニング技術に長けた方も面識を持つことができた。そこで、その先生方に依頼先へ出向いていただき、技術指導をお願いすることもある。これには、依頼先の診療放射線技師にも感謝され、また、届く画像も改善されるので非常に助けられている。

2. 読影に支障のない画像へ

読影における精度向上のスタートとなるところも、診療放射線技師の撮影技術全般であろう。特にポジショニングは、読影結果を左右しかねない最も大切なポイントである。

しかし、すべての施設において最良のポジショニングで撮影されているとは、残念ながら言えないのが現状である。これは、そもそも乳房撮影の撮影技術が、ほかと比べても難しいことが第一であろう。これに加え、乳がん検診の普及により、急遽、乳房撮影を始めなければならないような施設も多く、そのような場合には、技術指導もままならないところからスタートしなければならない。また、これまで女性技師が居なかった施設が、マンモグラフィ装置の導入に伴い女性技師を採用し、一人で頑張っておられる施設も見受けられる。そこでは、乳房撮影に関して相談する先輩諸氏もおらず、独自の学習でカバーせざるを得ない状況となる。このような場合、自分で撮影したマンモグラムが読影に適しているかの判断がつかない場合もある。

こうした際、まずは適切なマンモグラ