

「マンモグラフィで何がわかるか」

聖路加国際病院 放射線科 角田 博子

【講演概要】

マンモグラフィでは閉経前の dense breast では病変の検出率が低く、マンモグラフィ診断の限界と考えられている。これはマンモグラフィが組織のX線吸収の差で画像を作っているという画像作成の根本に由来する。乳房を構成する組織は大きくわけて脂肪、軟部組織、石灰化の3つに分けられる。この3つに由来する病変の存在の鑑別は容易であるが、乳腺実質の中の腫瘍は双方が軟部組織であり、その吸収値の差を画像にするのは非常に難しいということになり、さらに腫瘍内部の構造をX線の吸収の差として表すこともまた困難といわざるを得ない。たとえば、嚢胞なのか充実性病変なのかということさえも鑑別困難であるし、単純性嚢胞なのか嚢胞内腫瘍であるのかの鑑別もできない。軟部組織と脂肪が混在する乳腺実質のなかで病変を検出できた場合には、その辺縁診断が非常に重要であり、良悪の鑑別や組織型を考える上での重要な所見になるというわけである。腫瘍を検出した場合には、圧排性発育する腫瘍であるのか、周囲を牽引しながら発育するタイプなのか一目瞭然とってよく、1枚の写真で客観的に病変の広がりを把握できる有利な点も重要である。石灰化病変については、そのX線吸収値がかなり軟部組織と異なることから、診断の有利性が強調される。100ミクロンの単位で存在する石灰化の形態や分布を正確に判断し、まったく精査の必要のないものから、comedo、non-comedoの異なる乳管内成分の乳癌の診断まで可能となっている。限界の存在を認識しつつ、やはり乳腺画像診断のスタートラインとしての価値は揺るぎないものと考えられる。当日はマンモグラフィの所見と病理組織も照らし合わせながら、その臨床診断に迫る。

【質問 1】

画像で良性、細胞診で悪性の場合、ごく近くにもう 1 つの病変のある可能性はありますか？

【回答 1】

もちろんその可能性は0とはいえません。まず、どのようにして細胞診を行ったかが重要です。たとえば超音波ガイド下に行ったのであれば、穿刺した標的を確認できているわけですから、その病変由来と考えるのが妥当でしょう。触診下で細胞を採取した場合には、正確にはどの部分を刺したのかわからないことがあり、当然このご質問が出ることと思います。最近ではよほどの事が無い限り、私は画像ガイド下にアプローチしています。もし病変が多発している場合には、どれを穿刺したかきちんと記録しておくことも重要です。

【質問 2】

不均一高濃度と高濃度の線引きはどこで評価すれば良いのでしょうか？

【回答 2】

ご存じのように乳房の構成は、高濃度、不均一高濃度、乳腺散在、脂肪性と4つに分けられます。この4つは乳房内の相対的な脂肪の量によって線引きされます。全体の乳房における脂肪の量が 10-20%の場合高濃度、40-50%で不均一高濃度、70-90%で乳腺散在、それ以上で脂肪性と呼ぶといいたらうと言われていています(マンモグラフィによる乳がん検診の手引き)。

【質問 3】

FAD の鑑別やピットフォールについて教えていただければ幸いです。

【回答 3】

FAD は最も拾いあげに迷う所見といってもいいでしょう。左右非対称な乳房もありますし、局所的に非対称ということは多いです。私たちは、乳がんは opaque に(白く)みえるのでどうしても白い方に着目して読影しがちになります。それで FAD が目につきやすいのでしょうか。そこで、脂肪濃度、つまり黒い方に着目して読影してみてください。すると今まで気になっていた白い部分が実は脂肪に囲まれた乳腺実質そのものであることに気がつくこともあるでしょ

う。もちろんそれでも正常乳腺のバリエーションが FAD として認識されることもありますが、それはある程度はしかたありません。乳腺実質の萎縮は内側、下方から始まるので、内側および下方の FAD は上方外側に比較してやや重く読む、というコツもあります。

【質問 4】

悪性でも分泌型の石灰化があるとの御説明でしたが、この場合は、少しは壊死に伴う石灰化もあり、ほとんどが良性石灰化のように見えても少量は多角形のものや角のあるものが混在するという考えでよいのでしょうか？

【回答 4】

分泌型の石灰化、すなわち微小円形や淡く不明瞭な石灰化のみの症例が癌であったという事は十分にありえます。ご質問のような少量の壊死型石灰化の混在がなくても乳癌ということはあるわけです。ただし、画像上、分泌型石灰化にみえても実は病理では壊死型であったということもあります。微小円形ではあまりみかけませんが、淡く不明瞭な石灰化では病的には壊死型であったという症例をみることもあるようです。