

【講演概要】

画像診断の精度管理について考えるとき、その画像の質的な精度管理と読影側の精度管理の双方が求められる。乳腺疾患の診断が外科医の触診を主として行われていた時代はすでに過去のものとなり、現在では画像診断がこの中心をなすようになった。今後ますます放射線科医の役割は重要になってくるものと考えられる。マンモグラフィについては放射線技術学会、日医放、精度管理中央委員会による装置の合格基準がすでに提示され、さらに撮影技師のトレーニングも全国規模で推進されている。またその読影にあっても、厚生省（現厚生労働省）の班会議小委員会を中心に用語の統一と判定基準が作成され、すでに全国規模で浸透しつつある。読影講習会は今では地域を問わなければ、どこかでは開催されているといった状態で、きわめて公正な読影試験が行われている。読影試験結果は A 評価から D 評価までに評価され、A,B を読影資格ありとしている。この資格は強制力のあるものではないが、精度管理のうえではきわめて重要なものといってよいであろう。すでに 2000 人以上が読影資格を得ている。乳房超音波については、ファントムなどを使用して装置の精度管理を行っている施設はかなり少ないものと考えられる。基本的には他の領域と汎用の装置であるが、使用上注意すべき精度管理すなわちゲインやフォーカス、ダイナミックレンジなどの理解を今後促していく必要がある。また読影側としては、いまだに統一されたものはできあがっていないが、超音波学会、日本乳腺甲状腺超音波診断会議（JABTS）により、現行のリアルタイム式の診断基準が検討されている。JABTS の検診班では検診における精査基準の診断樹を作成した。さらに JABTS の教育委員会主催による講習会が 4 回開催されるに至っており、今後マンモグラフィと同様、診断面での精度管理にも大きな役割を果たしていくものと期待される。

【質問1】

デジタルマンモグラフィのファントム密度（ $p=1.061$ ）は乳腺の平均密度と合致するのでしょうか？

【回答1】

アメリカで作られているファントムについては乳房の平均密度を考慮して作成されているはずですが、フィルム・スクリーン用のファントムのように、広く採用されるまでにはいたっていないものと考えています。その評価方法にかなり手間がかかることも一因と思います。そこで、日本では独自のファントムを作成しています。近日中にマンモグラフィガイドラインが改定されますが、この改訂版のなかにデジタルマンモグラフィの精度管理についての項目も追加されています。そちらを参照いただければと思います。

【質問2】

USでの乳腺検診を1人あたりどの程度の時間をかけるべきか。1人の検者は1日何人程度USを施行すべきか、上限はありますか？

【回答2】

厚生労働省の班会議ですでに検討されつつあるのですが、今のところの指標として、“1人の被検者に対する検査時間は5-10分を確保し、かつ1日に1人の検者が行う検査件数は50人を越えないものとする。”となっています。

以前どのぐらいの時間をかけて検査をしているのか、アンケートをとったことがあります。施設あるいは検者によって実にさまざまで、3分というかたから40分という方までいました。私の感触では、やはり5-10分というのが妥当なところだと思います。また、1日に行える件数は制度管理の観点からかならず上限は設けるべきだと思います。50人でも結構きついかもかもしれません。少なくともこれ以上の検査は見落としにつながるものと思っています。

【質問3】

当施設でマンモグラフィ装置を購入する予定があるのですが、ガイドラインの改訂版にはFPDのことについて載っていますか？また放射線科は将来的にフィルムレスの計画をしているのでもしかしたらモニタ診断になるのかも知れないので、モニタ診断施設における基準が現在決定している事があれば教えて下さい。さらにCADシステムについて精中委ではどうお考えですか？

【回答3】

改訂版にはデジタルマンモグラフィについての評価が掲載されています。施設画像評価でも、デジタルの装置を使用している施設も加わりました。しかし、今評価しているのは、デジタルで撮影しフィルムにおとしているものを評価の対象にしているのでフィルムレスで診断している施設では、まだなかなか難しいかもしれません。フィルムレスの評価ということになると、モニターの評価などさらに検討しなければならないことが多く、現時点ではそこまで追いついていないのが現状です。CAD システムについては精中委での正式見解はまだ出していないのが現状です。CAD、モニター診断など今後検討しないといけないことは山済みですね。皆様のご意見をお待ちしています。

【質問4】

マンモグラフィの読影講習会での読影試験ではカテゴリ以外にどのような項目を読影されていますか？また、具体的な判定方法を教えてください。

【回答4】

最終的に具体的に評価されているのは、カテゴリ評価のみです。スケッチなどしていただいておりますが、評価そのものをそこまで判定する余裕はないので、カテゴリのみで評価しています。まったくちがったものを偶然同じカテゴリで評価した場合にも○ということにはなりますが、まずあまりそういうことはないでしょう。判定は感度と特異度で評価します。つまりひろえなくても、拾いすぎても駄目なのです。

感度は病変をカテゴリ3以上で拾えていればOKとするいわゆるピックアップできるかどうかという意味での感度と、カテゴリ3,4,5のどれを選んでいるかのカテゴリ感度の2種類で評価しています。詳しくは、精度管理中央委員会のホームページを参照ください。
<http://www.mammography.jp/mammo/main.html>

【質問5】

精中委のホームページで撮像試験の日程を見ると関東方面がほとんどないのですがやっていないのですか？ 日程が載っているホームページ等がありますか？

【回答5】

試験のみのコースは現在のところは名古屋1本です。講習会は各地で行われています。講習会を各地で開いてほしいというご要望をたくさんいただくのですが、これは精中委主催でなくても開催することができます。どなたか責任者をたてて精中委に申し込んでいただき、その方法などに賛同いただいて忠実にその方法を守っていただければ精中委共催の講習会を開くことができます。講習会

では最後に試験をかならず受けていただきますので、まだ講習をうけていない、申し込んでもなかなか受講を受け付けてもらえないという方は 49 名集まれば開催することが可能です。各地で開催されている講習会はたいていそのような有志が集まり、精中委の共催を申し込んで開催されているものです。