

健診の精度向上を目指して



結核予防会宮城県支部
放射線部長 菅野 通

平成19年度・結核予防会フィルム評価会が去る12月13日と14日の2日間にわたり、結核予防会結核研究所において開かれ、全国約40支部から医師12名、診療放射線技師60名、そして装置・感材メーカーから10名の技術者が参加しました（詳細は複十字No.319号30p参照）。

初日に結核研究所対策支援部放射線学科の星野科長より『結核予防会フィルム評価法のポイント』についての報告と胸部間接フィルムの評価、滋賀医科大学放射線医学講座教授の村田喜代史先生の講演『胸部エックス線写真に求められるもの』とキヤノン株式会社武田清先生の情報提供『じん肺健診でのDR（FPD）の取り扱いについて』、2日目には、昨年までは胸部直接フィルムとデジタルフィルムを別々に評価していたが、結核予防会胸部検診対策委員会精度管理部会から同時に評価すべきとの提言があり、一緒に評価し最後に技術検討会を行って閉会となりました。

<デジタルフィルムの評価とその課題>

評価は参加者が6班に分かれ、各々班長である医師と副班長である放射線技師が進行役となり班員全員が合議の上で総合判定をします。最初に班ごとに1つのフィルムを評価し、そのフィルムを交換し全部で間接フィルムならば6本の評価をし、次に全員で班ごとの偏りをなくし評価が均一になるように評価の練習（『目合わせ』という）をしてから全体討議を行います。

全国支部から集まった間接・直接及びデジタル写真の本当の意味でのフィルム評価がここから始まります。間接写真は10因子、直接及びデジタルでは9因子について、それぞれの良否を解析して最終的に読影価値から見た総合判定を下します。

間接フィルムでは A：読影価値のきわめて高いフィルムと B：優れたフィルムでAに近いものが110本中41本（37.3%）、C上：読影可能で、B評価に近いものが110本中66本（60%）。直接フィルムでは A、Bが104枚中61枚（58.6%）、C上が42枚（40.4%）。デジタルフィルムでは A、Bが68枚中29枚（43.6%）、C上が34枚（50%）でした。

結核予防会フィルム評価会の合格基準「A、B、C上」は、間接で97.3%、直接で99%を占めており予防会のフィルムは読影価値が高く、精度管理も行き届いていると思われます。

デジタルフィルムは昨年よりも更に増加しており、モニター診断や画像評価における精度管理が今後ますます重要になっていくと思われます。

<これから求められるデジタル写真の条件>

講演では最初に村田先生から、「胸部写真では、一枚の写真ですべての病変を診断しなければならず、読

影する際に手がかりとなる肺の正常な構造の写真をきちんと理解しておくことが大事で、それを基に胸壁、骨、心臓縦隔陰影の辺縁、気管、左右の主気管支、肺門構造、葉間線、横隔膜、肺野血管陰影といった既存構造では説明できない異常影の検出や肺野の透過性の変化を捉えなければなりません。デジタル胸部写真（CR、DR）では対象となる病変を見やすくするために自由に表示条件を変更でき、最適の画像処理が病変ごとに異なり、それが正常像をも変化させ、異常を判定する際の比較の基準となる正常像が変化するので、診断が困難になる弊害を生じます。胸部写真では、対象とする病変が決まっているわけではないので、デジタル写真でも従来のアナログ写真にできるだけ近いものが望ましいことから、健診におけるデジタル胸部X線写真の推奨条件の検討が行われました。CRは平成13年にじん肺健康診断への使用許可がおりており、DRも検討の結果各メーカーの撮像表示条件により平成19年11月16日付けで認可されました*」といった話があり、武田先生からは「各メーカーの画像処理条件の説明」がありました。



村田先生の講演に耳を傾ける参加者

健診の精度向上は、疾病の早期発見の上で非常に重要であります。結核予防会は結核を始め肺がんや他の胸部疾患の草分け的存在でなければならず、特に胸部写真に関しては臨床現場におけるスタンダードでなければならないと思います。これらのことから「結核予防会フィルム評価会」の果たすべき役割は大きくその責務も決して小さくはないと考えます。昨今新聞に「検診の質で格差」という記事をよく見かけます。結核予防会ではそのような指摘を受けないよう日々努力を積み重ね、今後もこの評価会を継続しアナログ及びデジタルの質的向上につなげ、ますます発展していくよう期待したいと思います。

* 基安労発第1116001号：都道府県労働局労働基準部長宛・厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長名通知