パックス（医療画像保存システム）の話

蓄積されたデータに基づく継続診察で、患者さんに大きなメリット

内科　星野啓一（医師）

電子画像で診察

パックス（PACS：Picture Archiving and Communication System）とは、医療画像保存システムの略語です。

画像装置から得た画像をデジタル化し、その後ネットワークを介して、リアルタイムで画像を参照・閲覧するシステムです。

今までは、検査で得た画像は写真を作成して診療に提供してきましたが、このPACSは写真を作ることなく電子信号で配信し、診察室にある高精細モニタで診察を行います。

代々木病院では、単純X線撮影、CT、内視鏡で運用を開始いたしました。初期費用はかかりますが、導入により以下のようなメリットが期待されています。

4つのメリット

1）画像検索・閲覧の簡易化：画像の検索・閲覧や過去画像との比較読影が瞬時にかつ容易にできます。また、画像の拡大や病変計測などが可能なため医療内容を向上します。

2）フィルム作成時間の短縮化：今まで費やしていたフィルム作成の時間が短縮できますので、診察の待ち時間が縮小します。また、フィルムの場合は、保存用の袋への記入などアナログな作業がありましたが、パックス導入によりフィルムが出てくるまでの待ち時間なども含めアナログ作業時間の短縮につながり、結果的に患者さんの待ち時間の短縮につながります。

3）画像の半永久的保存：画像を電子媒体で半永久的に保存できますので、フィルムの劣化などはまったくありません。また、フィルムと違い保存のスペースも節約できますので、今までより大量の画像を院内で保管できるようになりました。

4）ヒューマンエラーの減少：Aさんの写真を持ってきたつもりが、Bさんであってはいけません。コンピュータは呼び出した画像を他の画像と間違えることはありませんので、人が介した手続きをなくすことは、人間違えのミスを減らすことにつながり、医療の安全性を高めます。

内科診察室で高精細モニターを見る星野医師

効率化と質の向上

先日実際にあったケースですが、救急外来に来た患者さんの写真について相談を受けました。

今まででしたら、医事職員や看護師がフィルムを持って私のところまで相談に来るのですが、このシステムがあったので、医局に居た私は、目の前の端末を操作して患者さんの画像を呼び出し、救急外来の医師とお互いに院内の電話で同じ写真を見ながら異常の有無を相談できました。一つのフィルムではできなかったことです。

患者さんの待ち時間も短縮できますし、診療の効率化と診療の質の向上が同時に達成されたと実感しました。

蓄積されるデータ

現在、代々木病院で職場検診、住民検診をお受けの方は、来年以降もぜひ引き続き当院で受けていただきたいと思います。

画像は蓄積されればされるほど、過去との違いが分析しやすくなりますので、画像を扱う検診は同じ医療機関で受けたほうが、結局は患者さんのメリットにつながります。

具体的な裏方の話をします。

胸部検診では、特に結核や早期肺がんを見つけることが重要になりますが、これを見つけるために、私たち読影医は必ず過去の写真との比較を行います。1年前に無い影が今回映っていれば、早期の異常であるといえるからです。

しかし、今までのフィルムですと疑わしい1例のために、検診や外来のスタッフが、数百枚のストックから1枚のフィルムを見つけ、届けてくれる作業が必要でした。またこの時間は早くても1日ほどかかっており、すぐに比較とはいきませんでした。

高まる質の向上

しかし、パックス導入により、瞬時に、誰の手を借りずとも、過去画像が出てくるようになりました。

このため、読影も、少しでも疑わしい写真は（過去に当院で写真を撮っている限り）ほぼ必ず過去画像を参照するようになりました。

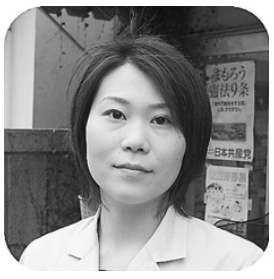
現在は、導入初期ですので、まだパックスに取り込まれている過去の写真は少ないのですが、これが数年分蓄積されれば、特に検診部門での診療の質が高まることが期待されます。

ぜひ引き続き当院での受診をお勧めいたします。

くすりの話あれこれ 41

日焼け対策をしましょう

高木　彰子（薬剤師・たくみ外苑薬局）



日差しの強い季節になってきました。日本での1年間の紫外線量は、5～8月にかけて最も多いとされています。紫外線は体の中でビタミンDを作るのに必要で、骨の成長と維持には欠かせないものですが、日本では普通の日常生活を送っていれば十分な量を浴びることができるといわれています。

地上に届く太陽の光の中で、日焼けの原因となるのは、紫外線です。紫外線の中でも防がなければならないのは、紫外線A波（UVA）と紫外線B波（UVB）です。

UVAとUVBを浴びると、どんな悪いことが起こるのでしょうか。UVAは、肌を黒くするほか、皮膚の奥深くまで侵入するので長時間浴びると肌の老化につながります。また、UVBは肌に炎症を起こし、色素沈着を起こす原因にもなります。繰り返しUVBを浴びると肌の老化や皮膚がんを誘発するおそれがあります。

では、紫外線を防ぐにはどのような対策をすればいいのでしょうか。

紫外線対策は次の6項目です。①紫外線の強い時間帯（午前10時～午後2時）を避ける②日陰を利用する③日傘を使う・帽子をかぶる④衣服で覆う⑤サングラスをかける⑥日焼け止めクリームを上手に使う。の以上です。

日焼け止めクリームには、PA・SPFが表示されています。PAはUVA防止効果の程度を記号で表したものです。PAの後に続く＋の数が多いほど防止効果が高いことになります。SPFはUVB防止効果の程度を数値で表したものです。2～50までの数値で表示されており、数字が大きいほど防止効果が高いことになります。

薬の中には、紫外線により体に害を与える物質に変化してしまうものや、体のたんぱく質と結合してアレルギー反応を起こす物質に変化してしまうものがあります。そのような物質が、体の中にできると太陽の光が当たりやすい顔・首・腕などに赤い発疹ができてしまいます。

これは、日光過敏型薬疹と言われている湿疹です。飲み薬・貼り薬・化粧品・健康食品などでも起こします。通常の日焼けとは違う症状がある場合は、皮膚科の先生に診てもらいましょう。

日光過敏型薬疹を起こしやすい薬は、薬局窓口で患者様に説明させていただいております。薬剤師にお気軽にご相談ください。

新型インフルエンザの予防

新インフルエンザの予防策は一般のインフルエンザと同じで、帰宅後のうがいと手洗いの徹底が基本です。

咳（せき）やくしゃみをする時は、マスク着用など、「咳エチケット」を守りましょう。

日頃からバランスのよい食事、十分な睡眠と運動を心がけ、体力や抵抗力を高めておくことは、言うまでもありません。