

## 2010年 第四回医療情報システム研究会

タイトル：医用画像モニタ精度管理ワークショップ in 静岡

- 日時：平成22年2月27日(土) 13:30～17:00
- 会場：静岡県立総合病院 6階 つつじホール
- 定員：50名
- 参加：29名

### ■講演要約

#### 1. 液晶モニタの基礎知識

株式会社ナナオ 小川 滋久 先生

- 1) 液晶の性質、液晶モニタの構造、液晶モード、画素構造
- 2) モニタの構造上の特徴からできるだけ正面視することが重要。
- 3) 汎用モニタと医療用モニタの違い
  - ① 特性の良い高品位のモニタを使用
  - ② DICOM Part14(GSDF: Grayscale Standard Display Function)への準拠、医用画像表示ガイドラインに準拠
  - ③ コスト性能バランスが重要になってくる。
  - ④ 輝度安定化回路やキャリブレーション機能を搭載
  - ⑤ モニタの品質管理ができる。

#### 4) モニタ選択時のキーワード

- ① 用途: マンモ、一般撮影、CT/MRI
- ② 読影か参照か
- ③ 解像度、輝度、階調特性、カラー/モノクロ
- ④ 保証期間
- ⑤ 品質管理方法

#### 5) モニタ品質管理の必要性

- ① モニタの異常や経年変化を早期に発見する。
- ② バックライトの経年劣化が大きい
- ③ モニタの輝度劣化
- ④ モニタの電源管理(モニタ未使用時の電源 OFF が重要)
- ⑤ 1日のモニタ稼働時間の管理が重要
- ⑥ 自動電源 OFF 機能で85%の時間削減ができた。

#### 6) JESRA X-0093 医用画像表示用モニタ品質管理に関するガイドライン

- ① 外部環境に配慮
- ② 経年変化
- ③ 輝度劣化のチェック

#### 7) デジタルマンモグラフィ品質管理マニュアル(精中委)

#### 8) 品質ガイドラインはカテゴリー(読影、参照)分けされる。

9) 栃木県立がんセンターは品質検査結果をデータベース化

10) アンケート(ワークショップ参加者に対する)

- ①管理実施施設は 42%程度。(関心の高さを反映)
- ②診療放射線技師が且務することが多い。
- ③モニタ精度管理導入の問題
  - ・責任部門が未定、院内合意ができない、品質管理ツールが用意できない。
  - ・試験実施スケジュールの調整が困難
  - ・人員不足
  - ・日常業務とのバランス
- ④実施に当たって、院内コンセンサスと利用者の理解が重要。

2. 中小規模病院におけるモニタ精度管理の一例 医療法人生寿会 かわな病院 村松 正昭 先生

1) ベッド数 50、放射線技師 4 名

2) PACS 導入の効果

- ①フィルム運用に比して 4 倍の収益
- ②省床効果により紙カルテの整理ができた
- ③5 年以上保管可能
- ④撮影依頼から参照まで時間短縮
- ⑤画像参照が容易になった

3) モニタ設置場所の検討を行うため空箱で模擬モニタを作って現場ごとに検討

4) 価格、モニタの大きさ、解像度、保守を選択基準とした。

5) 現場説得の資料を作成した。

6) モニタの精度管理方法の実際

- ①JESRA ガイドラインを踏襲
- ②受け入れ試験は、導入時や修理後の再設置時に行う。
- ③6 ヶ月ごとに不変性試験を行う。
- ④管理幅を外れた場合は更新対象と提案する。
- ⑤毎朝 8 時から始業点検を行う。1 台あたり 2 分。RadiCS を使って検査。
- ⑥不変性試験は RadiCS UX1 を使用。全端末で 3 時間程度かかる。

7) 現時点まで管理幅内に納まっている。

8) PACS 端末の防塵対策にため床から 75mm 上げている。

9) 輝度センサー自体の管理も必要

10) 画質向上と維持を行い、適切な撮影条件や画像を提供する。

11) 目視検査が重要。

3. 大規模病院におけるモニタ精度管理の一例 豊橋市民病院 医療情報課 原瀬 正敏 先生

1) 診断ミスの軽減のためにモニタ精度管理が必要

2) 病院経営的にはフィルムレス運用しかない。

3) 汎用モニタのバックライトは側面ライト、医療用モニタはダイレクトライト

- 4) 連続的に使っていると劣化に気がつきにくい。
- 5) 全体評価試験は毎日、その他は6ヶ月おき程度で。
- 6) 人件費がかかる。
- 7) ネットワーク型品質管理ソフトウェアの導入
- 8) モニタ試験の多数回、自動試験、クリップオンセンサーの採用
- 9) モニタのローテーションによる有効活用
- 10) モニタごとの管理を行っているのでローテーションしても対応できる。
- 11) 院内協力体制



司会の佐藤先生



小川先生



村松先生



原瀬先生



お世話になった法橋先生



会場風景



ハンズオンセミナー風景



ナナオのスタッフの方



ナナオ様 毎回ありがとうございます。

以上