119. 高感度領域における増感紙／フィルム系とCRの比較

国家公務員等共済組合連合会 虎の門病院 放射線部 ○高橋順士 細矢志郎 芳賀良徳 櫻井 実

【目的】高感度システムは、主に産科の骨盤計測や生殖腺被曝を考慮する若年層の撮影に要求される。高感度撮影はCRにより可能であるが、最近では増感紙／フィルム系でも高感度システムの開発が著しく進んでいる。今回我々は、高感度増感紙（HR 8, HR 12, HR 16）／高感度フィルム（HR-H）の組合せとCRとを、線量と画質の面から比較検討したので報告する。

【方法】HR 8, HR 12, HR 16／HR-Hの3種類の増感紙／フィルムシステムとCRで、アクリルファントムの中間にハウレットチャートを置いて撮影し、それぞれのシステムにおける画質値を比較した。

【結果】当病院では、現在HR 16／HR-Hの組合せが増感紙／フィルムシステムの中では最高の感度であるが、同等の線量で撮影したときは、CRよりもHR 16／HR-Hの方がハウレットチャートの画質値が高かった。

120. CRシステムによる胸部X線撮影における肺野病変の描出能の検討

国家公務員等共済組合連合会 虎の門病院

○芳賀 良徳 櫻井 実 高橋 順士 菅野 由紀雄
(Yoshinori-Haga) (Minoru-Sakurai) (Junji-Takahashi) (Yukio-Kanno)

胸部X線撮影においてCRシステムは、SCREEN-FILM システムと比較して縦隔部や、心陰影あるいは横隔膜に重なる肺野の描出において優れるが、肺野部（特に小さく淡い陰影）の描出においては劣ると云われている。これはCRシステムのラチチュードが広いため、肺野部分のコントラストが低くなるためと考える。

通常、CRシステムにおいてコントラスト分解能をよくするには読み取りラチチュードを狭くする方法が考えられるが、今回われわれは、CRシステムのワイドラチチュードによるメリットを生かすため、読み取りラチチュードは現状のままとし出力画像の画像パラメータの変更と、適正撮影管電圧の組合せによって肺野病変の描出能向上を試みたので報告する。

121. FCRにおける胸部疾患別パラメーターの検討

長崎記念病院 ○林田和弘 馬込万助 橋本憲司 中村源之助

【目的】当院では、FCRの胸部疾患別パラメーターを検討するにあたり、コンベ画像、従来当院が使用していたE階調を用いたCR画像、コンベ・IP同時曝射時におけるコンベの階調をCRに組み込み（S階調）出力を行ったオリジナル画像、の3画像について、実際の胸部疾患の症例をもとに比較・検討を行ってみた。

【方法】胸部疾患の代表的な異常陰影である、結節影、浸潤影、空洞影 においてコンベ画像、S階調を用いた画像、従来のE階調を用いた画像、それぞれについて評価を行ってみた。

【結果】①胸部疾患の各陰影においてS階調を用いた画像が、従来のE階調を用いた画像より描出力が高いという評価を得た。また、S階調を用いた画像は、従来のコンベ画像に類似したものであるという評価も得た。

②総合的に判断して、S階調を用いた胸部系の画像がルーチン画像として、有用性が高いという結論に達した。

122. 画像処理の臨床利用に関する研究 第15報

（反転画像の有用性について）

神奈川県立がんセンター 放射線第1科 ○百武亜希子 中村 悟 西尾誠示 有村貞実
松浦博文 梅津幹夫

【目的】当センターでは胸部単純写真の右画像として反転画像を表示し、画像診断において満足する結果を得ている。今回、我々は2画像表示の有効利用を考え、各撮影メニューについて1画像に反転処理画像（Mタイプ）を使っているルーチン化を検討した。

【方法】

①各撮影メニューについて反転画像を作成し、画像診断に有用であるか検討する。

②反転画像の有用な部位について画像パラメーターを変化させ画像評価を行う。

【結果】我々が試みた撮影メニューのなかで反転画像が診断上有用である部位が確認できた。特に、造影撮影については診断医より高い評価が得られた。また、反転画像は周波数タイプ（RT）の取扱いに注意を要する。