

2) 필름의 상대감도 및 대조도 : 필름 종류에 따른 비감도는 81.3~100.0까지 차이가 있었다. 각 필름의 특성곡선상에서의 계조도곡선은 TMG-RA가 contrast가 가장 높았으며, HR-G가 가장 넓은 농도분포를 보였다.

결론 :

1) 증감지의 감도는 청색계의 저감도 기준시 녹색계의 저감도에서 고감도로 감도변화시 1, 072~9,772배의 감도분포를 보였다.

2) 필름의 상대감도는 HR-G와 TMG-RA가 가장 높게 나타났다.

3) 필름의 상대감도, 농도의 분포범위 및 평균계조도 모두 청색계보다 더 높게 나왔다.

<12>

증감지 필름 조합에 따른 화질 특성의 고찰

김기일* · 석병수 · 오문영
부산 동아대학교 병원

목적 :

본 병원에서는 그동안 regular type 필름과 증감지를 주로 사용하였으나 ortho type의 필름 및 증감지를 도입, 확대 사용하려는 시점에 즈음하여 본 병원에서 사용되는 필름-증감지의 특성을 파악하여 부위별 가장 적절한 증감지-필름의 조합을 알아보고 또한 regular type과 ortho type의 필름과 증감지를 혼용하면 어떤 결과가 나오는지도 알아보기 위해 실험하였다.

대상 및 방법 :

현재 동아대학교병원 진단방사선과에서 사용하고 있는 Kodak TMG, X-omat K 필름과 KYOKKO HS, KODAK LAEX REGULAR 증감지 및 sensitometer에 의하여 측정하였고, 증감지-필름을 각기 조합하여 time scale법으로 특성을 파악하였다. 그 후 임상사진과 피폭선량을 측정하여 복부와 흉부에 가장 적절한 증감지-필름 조합을 파악하였다.

결과 :

1) Regular type의 XK, RX 필름을 비교해보면 RX는 fog가 낮으며 최고 농도가 2.77로 낮았으며 KX는 fog치가 약간 높았으나 평균계조도가 크고 감도가 RX보다 약 22 % 정도 높게 나타났다.

2) Ortho type의 TMG, TMH 필름을 비교해보면 TMH의 평균계조도가 크고 감도가 TMG보다 10 % 정도 높게 나타났다.

3) 필름-증감지 조합에 의한 실험을 한 결과 비감도는 HS/XK를 100으로 하였을 때 HS/TMG는 약 66으로 낮게 나타났고, Lanex/TMG는 약 355로 높게 나타나 필름감도가 높은 ortho type 필름일지라도 부적절한 증감지를 사용할 경우에는 regular type보다 감도가 낮게 나타났다.

4) 평균계조도 또한 HS/XK가 2.69, Lanex/KX가 2.54로 나타나 부적절한 조합시 낮게 나타났다.

5) 화질값은 Lanex/TMG 증감지-필름조합이 9.66으로서 가장 높았으며 Lanex/XK 조합이 8.88로서 가장 낮았다. 피폭선량은 HS/XK가 100일때 Lanex/TMG가 29로 약 71 % 가량 낮게 나타났다.

결론 :

본 실험을 통하여 증감지-필름 특성치만을 생각하면 복부에 Lanex/TMG 증감지-필름조합을, 흉부에는 HS/XK 필름증감지-필름조합을 사용하는 것이 좋으나 피폭선량을 생각한다면 피폭선량이 감소되는 Lanex/TMG 증감지-필름 조합이 좋은 것으로 나타났다.

<13>

종합건강 검사자 중 흉부검사자의 연령별, 질병별 현황

김영란 · 조정찬*
아산재단 서울중앙병원

목적 :

산업의 고도화와 함께 국민의 건강에 대한