15.

小児の発育状況を考慮した撮影条件の設定

九州大学医学部附属病院 放射線部

○梅津 芳幸, 深野 祐一, 田中 順一, 中村 善郎

YOSHIYUKI UMEZU YUICHI FUKANO JYUNICHI TANAKA YOSHIROH NAKAMURA

市村 睦子, 川井田 正, 新開 英秀, 森山 有相

MITSUKO ICHIMURA TADASHI KAWAIDA EISHU SHINKAI YUSUKE MORIYAMA

(はじめに)

小児の一般撮影では、発育の著しい小児の体格に合わせて撮影条件を設定することが必要である。これまでも、小児の体格について計測したデータはあるが、撮影条件の参考になるものは少ない。そこで、今回小児の各部位の発育状況、また発育状況と撮影時の線量との関係について調べたので報告する。

(方法)

当院小児撮影室で撮影を行なった10才以下の小児315例について、頭部正面、側面、胸部正面、腹部正面、膝、肘の大きさを計測した。

年齢別測定人数をTable. 1に示す。

(結果)

①それぞれの測定データをFig. 1～6に示す。

図に示すように、小児の発育状況は、各部位ごとに異なり、頭部は1～2才、10～15kgまでは傾きが急で、その後傾きが緩やかになる。胸部、腹部、膝、肘は、年齢、体重とともに厚くなる。体重と被写体厚はほぼ比例関係にある。

②頭部側面、胸部正面、腹部正面、膝の厚さと線量の関係をFig. 7に示す。

被写体厚と線量の関係では、頭部は、それほど厚くなくても撮影条件は上げる必要がある。逆に胸部は厚くなくても撮影条件はあまりあげなくてもよく、腹部や膝は厚さにあわせて撮影条件を上げる必要がある。

このように小児の発育状況や被写体厚と線量の関係は部位によって異なる。

(まとめ)

小児撮影室を新しく設置する場合や感材系を変更する場合に、このようなデータがあれば比較的簡単に撮影条件を設定することができる。

0才……43人	6才……30人
1才……29人	7才……21人
2才……32人	8才……30人
3才……31人	9才……20人
4才……30人	10才……14人
5才……35人	

合計……315人

Table 1

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7