

140

当院における小児単純撮影の工夫(固定具を中心として)

○那須武久 岸本健治 辰己大作 細貝実 今田君人

大阪市立大学医学部附属病院 中央放射線部

【目的】

小児単純撮影では乳幼児から学童児までと体格が異なり、精神的にも未成熟なので撮影に対して固定具等の工夫が必要になる。そこで当院で使用している固定具や補助具の作成、改良を紹介する。

【固定具の材質】

固定具等の材質として使用していた発泡スチロールから、建築素材として用いられる高発泡ポリエチレンを用いた。四肢、体幹部を固定するのに、透明で伸縮性がある塩化ビニールシートを使用した。(Fig.1) 高発泡ポリエチレンは断熱材などに使用されているので保温力もあり、加工が容易なのでさまざまな補助具を作成しました。

【手指および手の固定具】

肘関節まで固定できるように(Fig.2の丸印部分)大きさを伸ばしました。

固定をする場合には透明な塩化ビニールシートで上からかぶせて固定します。

【下肢全長撮影の固定具】

骨盤部は傾きや隙間などをなくするために骨盤両側から高発泡ポリエチレンを挟むことで安定させ、プロテクターを貼り付けた塩化ビニールシートで体の上から固定を行いました。膝関節部分は膝蓋骨を正面にむかせ、安定させるために膝の裏側に山型のポリフォームをいれ、膝関節の上から高発泡ポリエチレンをかぶせて固定をしました。

足関節部分は足が内旋し安定できるように工夫しています。(Fig.3)

【臥位足撮影の固定具】

足正面の場合は下腿骨を(Fig.4)の丸印部分にいて、上から塩化ビニールシートで固定しました。斜位撮影の場合は45度程度の楔型補助具を用います。

塩化ビニールがX線との接線方向となる部分にアーチファクトとして写ってきますが、被写体外ですので問題はないと考えます。(Fig.5)

【立位足撮影の固定具】

下肢全長と同様で骨盤部の傾きや動きをなくするために、高発泡ポリエチレンで両側から固定します。固定具の下にカセットが挿入でき、立位正面像が撮影できます。(Fig.6)

【結果】

建築素材である高発泡ポリエチレンは柔らかく、保温力があり、加工しやすい特徴があったX線吸収がほとんどなく、固定具として最適な素材であった

塩化ビニールシートは透明で伸縮性もあるので、滑りにくく固定した部位を目視可能である欠点として固定具使用時に皺や摺りなどの不要な画像が写ってしまうため、注意が必要であった

【結語】

高発泡ポリエチレンと塩化ビニールシートを組み合わせた、当院における小児用固定具を紹介した。各施設においても、これらの新素材を利用して工夫を凝らした固定具を製作してもらいたい。

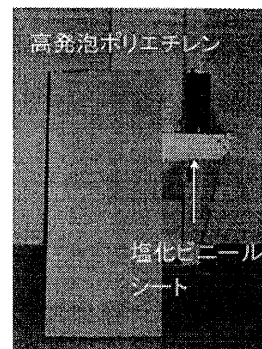


Fig.1 ポリフォームと塩化ビニール



Fig.2 手指固定

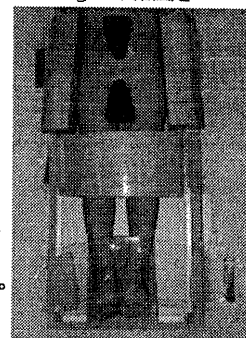


Fig.3 下肢全長固定

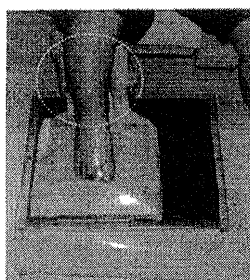


Fig.4 臥位足固定

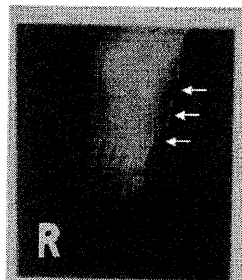


Fig.5 臥位足斜位固定とCR写真



Fig.6 立位足固定具

take@med.osaka-cu.ac.jp