376. 肘関節撮影用補助台の試作

Assistant apparatus of elbow joint rentgenography

横浜市立大学医学部附属浦舟病院 中央放射線部

○橋 猛 (Takeshi Tachibana) 築館 忠邦 (Tadakuni Tsukidate) 加賀 雅彦 (Kaga Masahiko)
早勢 英俊 (Hidetoshi Hayase) 佐々木 実 (Minoru Sasaki)

【目的】

肘関節撮影において、関節リウマチやその他の疾患等により肩関節に運動障害がある患者では、その基本的撮影整位が困難となり、特に上腕に挙上制限がある場合、その状態に応じスポンジ等の補助具を用い撮影を行っていたが、整位時に患者に与える負担が大きく、撮影時の安定性、写真の再現性など、改善すべき問題点があった。そこで我々は、上腕に挙上制限のある患者に対する、肘関節撮影時に、整位時の負担を軽減させ、安定し、再現性のよい撮影を目的とした補助台を試作した。

【方法および結果】

① 肩関節に運動障害がある患者を座位とし、水平面に対する上腕の最大限挙上角度を調べた。この時、患者の姿勢等を考慮し負担がかからず安定した体位になる様に注意した。その結果、極度の運動制限のある場合を除き、ほぼ20度から35度の範囲内であることがわかった。(fig. 1)

② 上記より、補助台はカセットホルダー部と、これをテーブル面に対して20度、30度、35度の角度に固定できる支持台からなる構造とした。カセットホルダー部前面はカセットの出し入れおよび、位置調整を容易にするため、透明の亚克力板(0.5cm)をはり付けた。補助台の構造上、X線束を体幹部方向に向けて入射するので、被曝防止用の鉛ゴムをカセットホルダー裏側に張り付けた。(fig. 2)

【整位】

① 患者は撮影テーブルに向かせ座位とし、上腕をできる範囲で挙上させ、それに合せカセットホルダーの角度を調整する。

② 傾斜したカセットホルダー中央に肘関節がくよう、補助台または上肢の位置を整位する。この時、上腕部とカセットホルダー面とが平行となり、上腕部を安定した状態で支えていられるようにする。

③ 上腕をカセットホルダー面で保持したまま通常の肘関節撮影の整位を行い、入射X線をカセットに対し、垂直に合わせ撮影を行う。(fig. 3)

【まとめ】

本補助台は上腕に挙上制限がある患者の肘関節撮影において、整位時の負担を軽減させ再現性の良い撮影が可能である。一般の患者においても、本補助台を使用することにより、従来の撮影肢位と比較し負担の少ない姿勢での整位がおこなえた。今後、補助台の材質、構造等さらに検討を加え、より安定した整位が行えるよう改良していきたいと考える。

(fig. 2)

(fig. 3)