48. 手関節撮影の再検討 (舟状骨の正面撮影及び斜位撮影)

札幌医科大学附属病院 放射線部

○ 小田原 好宏 平野 透 清水目 一成 瀧川 明宏
Yoshihiro Odawara, Tohru Hirano, Kazunari Shimizume, Akihiro Takikawa

【目的】

- (1) 手関節正面像における舟状骨のP→A, A→P肢位の比較
- (2) 舟状骨の斜位撮影(正面撮影肢位の応用)
- (3) 手関節正面像で描出される個々の部位の撮影肢位のまとめ
- (4) Routineとしての手関節正面撮影肢位

【方法】

(1) 各肢位の正面像から他の構造と重なっている部分も含めて、描出されている舟状骨の長さを計測し(fig.1)、側面像から舟状骨の床面に対する角度を計測した。(fig.2) 次に、舟状骨を4つの部分に分け、各正面肢位のトレース像に対し重なりがない部分に当てはめ、比較検討する。

(2) 側面像、CT像から舟状骨を長く描出するためのX線の入射方向を求め、正面撮影肢位に対し入射角度を変化させて比較検討する。

(3) 手関節の個々の部位の適正な撮影肢位及び最初に Routine として撮影する肢位について検討する。

【結果及び考察】

(1) 舟状骨の長さは、手掌を浮かせた肢位(A)が最も長く描出され、グリップ肢位(B)もほぼ同様に描出されている。(fig.1) 舟状骨の床面に対する角度は、A, Bが小さく、長く投影されることが確認できる(fig.2)。次に、舟状骨の描出部分では、A, Bが広い範囲で描出し(fig.3)、舟状骨の正面撮影は、描出されている長さ、範囲の面でもP→A肢位で手掌を浮かせた肢位が良く、グリップ肢位でも適応できる。しかし、正面像では、遠位、結節部の描出は不十分である。

(2) 斜位撮影に関しては、遠位→近位方向10°~20°で、近位部が、橈骨→尺骨方向30°~40°で中央部から結節部までの範囲が描出される。

(3) 今まで行なってきた個々の手関節正面撮影肢位についてまとめると、fig.4に示す肢位が適当である。従って目的部位がはっきりとしている場合は、肢位を選択して手関節の正面撮影を行なう必要があると考える。

(4) 手関節正面撮影像を全体的に捉えたと、A→Pでは、橈骨、手根骨の配列、中手骨などが明瞭に描出されているが、P→Aでは、手根骨に対して橈骨、中手骨の重なりを避けられない。しかし、舟状骨に対してはP→Aの方が、かなり情報量が多い。(fig.5) 従って、最初に撮影する手関節の正面撮影は、A→P肢位が良く、舟状骨の疾患が疑われる場合には、P→A肢位、斜位撮影を加える。

以上、手関節正面撮影法として通常行なわれている撮影肢位を定量的にかつ立体的に比較し、局所的及び全体的に適当な撮影肢位を検討した。

fig.1

fig.2

fig.3

部 位	適 応 肢 位
橈骨手根関節	A→P肢位
橈尺関節	P→A肢位 (手掌を浮かせた肢位)
月状骨	A→P肢位
舟状骨	P→A肢位 (手掌を浮かせた肢位)

fig.4

fig.5