2.

腰椎斜位撮影における斜位角度の検討

Study of X-ray projection for oblique view of lumbar

健和会大手町病院	○塩谷正貴	真野勇夫	山下宏道
	Masataka Shiotani	Isao Mano	Hiromichi Yamashita
	吉元 誠	佐古宏直	
	Makoto Yoshimoto	Hironao Sako	
健和会京町病院	村上美枝子		
	Mieko Murakami		

【目的】

従来、腰椎斜位撮影は、脊椎分離症の有無、椎間関節の形態を知る目的で45°斜位撮影が行われてきたが、斜位角度は、諸家の報告によると注目する部位が異なることもあり、35°～45°と必ずしも一致していなかった。そこで我々は今回CTとOrbixを用いて椎間関節面と関節突起間部（以後椎弓狭部と呼ぶ）の二点に注目し、最適斜位角度と撮影斜位角度の推定方法について検討考察を行ったので報告する。

【方法】

①椎間関節について

- ①ボランティアのL3をOrbixを用いて10°～80°で撮影し椎間関節面のもっとも広く出る角度を調べる。
- ②椎間関節面がきれいに写っている9例についてCTを用いて椎間関節面の角度を計測する。

②椎弓狭部について

- ①正面像のペディクルレベルの横径をA、斜位像の椎体前縁から椎間関節までの距離をBとした係数B/Aを求める。ボランティアのL3をOrbixを用いて撮影した像（10°～80°の8枚）から係数を求めパラメータとし、撮影斜位角度を推定する。
- ②腰椎斜位の臨床写真63人分について斜位度の5段階評価を行い、評価結果と推定斜位角度との関係を調べる。
- ③椎弓狭部（分離部）に垂直に入射する角度をCTを用いて計測し、分離描出のための最適斜位角度とする。

【結果及び考察】

- 椎間関節面は広範囲の斜位角度で広く描出され、CTによる角度計測でも測定ラインの設定位置により測定値は大きく変化するため椎間関節面の角度のみでは最適斜位角度は言及できない。
- 椎弓狭部に着目した場合、ボランティアを撮影し撮影斜位角度と各斜位角度ごとに求めた係数との相関は相関係数0.995と極めて精度が高く、それを基に臨床写真の評価を行った結果、もっとも評価の高かったのは推定斜位角度35°付近であり、その時の斜位像で椎間関節の位置は椎体前縁より65%のところに位置していた。またCTによる椎弓の角度計測の結果、L3で35°付近、L5で45°付近が椎弓に垂直に入射する角度であり、椎弓狭部と椎間関節を描出する角度の差は約7°であった。

以上の結果より、撮影斜位角度を推定することが可能となり、撮影技術の向上に資することができた。