

膝後十字靭帯損傷に対する MRI 二重位置決めスキャン法の検討

○勝沼 瑞貴^(その他) (かつぬま みずき)¹⁾, 増田 陽^(その他) ¹⁾, 小川 陽大^(その他) ¹⁾,
伊藤 歩美^(その他) ¹⁾, 遊塚 明輝^(その他) ¹⁾, 齋藤 良太^(その他) ¹⁾, 山村 俊昭^(MD) ²⁾

¹⁾ 札幌スポーツクリニック 放射線科

²⁾ 札幌スポーツクリニック 整形外科

【目的】

膝後十字靭帯 (PCL) 損傷の確定診断において MRI 検査は有用であり, 靭帯損傷の程度を評価する上で靭帯繊維の連続性をより明確に捉えた画像を得ることが重要である. しかし, 従来通りの大腿脛骨関節面に対する垂線を基準とした矢状断像では, 靭帯の走行が複数のスライスに分かれて描出されることが多くみられた. これは, PCL の走行および形態に前十字靭帯 (ACL) と比べ個体差があることが原因と思われる. そこで, PCL に対するスライス設定方法と使用する画像コントラストについて検討を行い, MRI 機種によらず実施できる PCL の撮像方法を確立することを本研究の目的とした.

【方法】

MRI は日立社製 1.5T ECHELON RX を使用した. PCL の走行が大きく変わる点を境に, 大腿骨付着部側を近位部, 脛骨付着部側を遠位部として2つの要素に分け, それぞれの走行に対して横断面と冠状断面の位置決めスキャンを行った. 得られた2つの位置決め画像から, PCL の傾斜に対し2軸でスライス角度を決定し矢状断像の撮像を行った. PCL の描出の差を当科 Routine 検査の矢状断像と比較した.

【結果と結論】

Routine 検査の矢状断像では PCL の全長が複数のスライスに分かれて描出されていた症例に対し, 本法で取得した画像では, PCL の靭帯走行に対して画像スライスを平行に設定することにより, その全長を一スライス内で描出可能となった. また, 本法は高い再現性をもって撮像ができることから, PCL 損傷に対する保存療法が選択された場合の経過観察においても有用であることが示唆された.