

Clinical Question 9

前十字靭帯損傷後、保存療法を選択した患者においてテーピング、装具または両方の併用、いずれが推奨されるか？

推奨 前十字靭帯損傷後、保存療法を選択した患者においてテーピング、装具または両方を装着することを条件付きで推奨する

□推奨の強さ：条件付き

ACL 損傷後の保存療法として、テーピングの装着に関するエビデンスが報告されるまで

ACL 損傷後の保存療法として、装具の装着に関するエビデンスが報告されるまで

□エビデンスの強さ：とても弱い

□作成グループ投票結果

当該介入に反対する強い推奨	当該介入に反対する条件付き推奨	当該介入・対照双方に対する条件付き推奨	当該介入の条件付き推奨	当該介入の強い推奨	推奨なし
0% 0名	10% 1名	30% 3名	60% 6名	0% 0名	0% 0名

◆CQの構成要素 (PICO)

P (Patients, Problem, Population)			
性別	指定なし	年齢	指定なし
疾患・病態	保存療法を選択した ACL 損傷	その他	指定なし
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls, Comparators) のリスト			
テーピング、装具装着の有無			
O (Outcomes) のリスト			
	Outcome の内容		
O1	断裂および再断裂のリスク		
O2	動的アライメントの改善		
O3	膝関節固有感覚への影響		
O4	筋萎縮		
O5	長期的予後		
O6	二次障害の発生		

解説

◆CQの背景

理学療法ガイドライン第1版では膝前十字靭帯損傷後の保存療法は行うように勧められる科学的根拠がない装具の装着は信頼性、妥当性は不明であるが一般的に装着されるものとされた。しかし、保存療法を行いつつ装具またはテーピングを装着した場合の有効性を包含していなかった。本ガイドラインの推奨作成過程は第1版のものよりも包括的なものとなった。

◆エビデンスの評価

2019年12月に複数のデータベースを網羅的に検索した。7562編の論文がスクリーニングされたうち、39論文のフルテキストを吟味し、3論文のデータが抽出された。動的アライメントの改善に関しては、横断研究が1編¹⁾あり、フォワードランジ動作時の脛骨前方移動量を装具の有無で比較し、

硬性装具装着にて脛骨前方移動量の減少を報告した。膝関節固有感覚への影響に関しては、1編²⁾の横断研究が見つかり、硬性装具装着にて膝関節の運動覚が向上することが示唆されているが、単一施設での研究であり盲検化の記載や交絡因子調節が無いことからバイアスリスクは中等度と評価し、膝関節装具による固有感覚への有効性は判断できなかった。二次障害の発生に関しては、コホート研究が1編³⁾で、スキー選手が装具を装着することで内側側副靭帯損傷や半月板損傷の二次的な損傷を予防できる可能性が示唆された。しかし、バイアスリスクは高く、サンプルサイズも小さい。その他のアウトカムについては該当する論文はなかった。また、テーピングに関して採用された文献はなかった。全てのアウトカムに対して、エビデンスの確実性は非常に弱いという結果であった。

◆益と害のバランス評価

採用された研究論文では ACL 損傷者に対して装具を装着した横断的な報告が 3 編であり、動的アライメントの改善、膝関節固有感覚への影響、二次的障害の発生の予防において高い効果があるという根拠は得られなかった。特定のスポーツに限定的ではあるが、装具装着により二次的障害の発生を防ぐことが示唆された³⁾。

◆患者の価値観・希望

テーピング、装具を装着することで患者はテーピングや装具に対して膝関節運動の改善や二次的な損傷の予防を期待する。

◆コストの評価

各患者に適合する装具を作製するが、テーピングは使い捨てることを基本としている。そのためテーピングと装具の併用による効果が期待できなければコストの方が勝ると考えられる。

◆文献・検索式は Web 掲載 <http://>

1. Jalali M et al: Fluoroscopic Analysis of Tibial Translation in Anterior Cruciate Ligament Injured Knees With and Without Bracing During Forward Lunge. Iran J Radiol. 2015; 12(3): 1-6
2. Beynon BD et al: The Effect of Anterior Cruciate Ligament Trauma and Bracing on Knee Proprioception. Am J Sports Med. 1999; 27(2): 150-155
3. Kocher MS et al: Effect of functional bracing on subsequent knee injury in ACL-deficient professional skiers. J Knee Surg. 2003; 16(2):87-92.