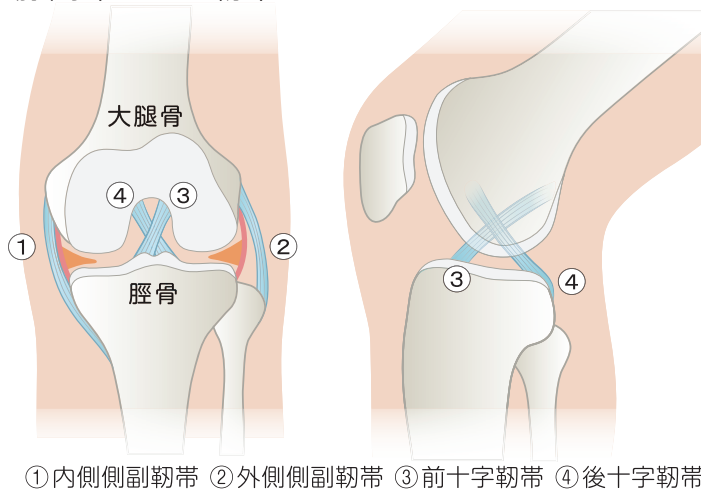


スポーツによる膝関節の損傷

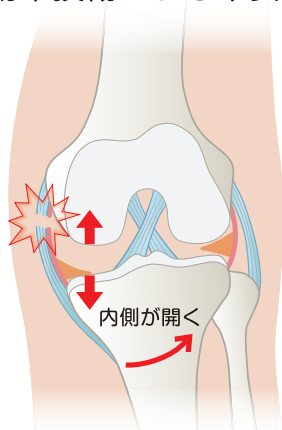
膝関節の靱帯

膝関節を形成する大腿骨と脛骨は、関節適合性は不安定であり、靱帯や半月板などの軟部組織により安定性を得ています。中でも内側側副靱帯、外側側副靱帯、前十字靱帯、後十字靱帯が膝関節の安定性に大きく寄与しています。側副靱帯は膝関節の「側方の開き（内反）」を、十字靱帯は脛骨の「前後方へのずれ」を制御する役割を担っており、損傷する事により不安定性が生じます。

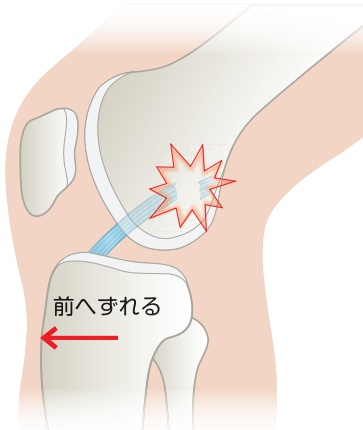
膝関節の主な靱帯



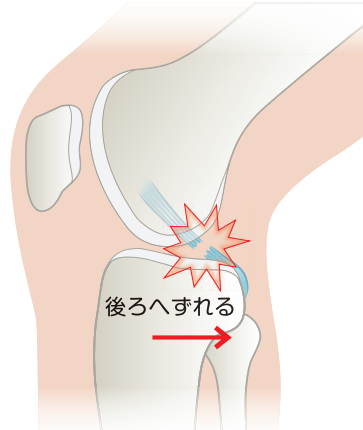
靱帯損傷による不安定性



内側側副靱帯損傷にて、膝の内側が開く。



前十字靱帯損傷にて、すねの骨（脛骨）は前方へずれる。



後十字靱帯損傷にて、すねの骨（脛骨）は後方へずれる。

発生頻度

スポーツによる膝靱帯損傷の中で、最も頻度が高いのは内側側副靱帯損傷、手術を要する頻度が高いのは前十字靱帯損傷です。両者ともに急な停止や方向転換、ジャンプ着地等の動作にて発生するのに対し、後十字靱帯損傷はラグビーなどで下腿にタックル

を受ける競技や膝からの転倒によって発生しますが、頻度としては前述の2つより低いです。また外側側副靱帯損傷は、単独損傷よりは他の靱帯損傷に合併することが多いです。

診断

受傷時の状況は非常に有用な情報ですので、受傷したスポーツ競技、当時の様子を可能な限り診察する医師に伝えて下さい。受傷直後の場合（急性例）と繰り返し受傷している場合（慢性例）では、症状（腫

れや疼痛など）や治療も異なりますので、受傷時期についても伝えて下さい。徒手検査にて概ね診断可能ですが、半月板や軟骨、他の靱帯等の合併損傷を判定する上でもMRIは必須です。

スポーツによる膝靭帯損傷

治療

内側側副靭帯損傷は側方への開き（内外反）を抑制する装具を使用することで、大半が治癒しますが、重症例の中には治癒せずに手術に至ることもあります。可動域制限が残らないようにすることが大切です。

後十字靭帯損傷は大腿四頭筋を中心とした筋力訓練や装具療法にて、膝機能は回復します。ただし、後方への落ち込みが大きい場合や、半月板や軟骨損傷、他の靭帯損傷を合併する場合は手術を行います。

一方、**前十字靭帯損傷**は自然治癒する事は少な

主な膝靭帯損傷の治療

内側側副靭帯	保存 > 手術
後十字靭帯	保存 > 手術
前十字靭帯	保存 < 手術

く、損傷を放置してスポーツ活動続ける事により半月板損傷や変形性膝関節症が起こりますので、手術療法が一般的に選択されます。手術は自分の腿を用いた再建術が行われます。

リハビリテーション

筋力不足やバランス不良、疲労等が膝周囲の靭帯損傷の要因となりますので、膝周囲の筋力トレ

ーニングのみならず、下肢や臀部、体幹の筋力トレーニング・バランス訓練が必要です。

各種トレーニング

か し 下肢伸展挙上運動

脚を上げすぎず、太もも前面の筋肉を意識してください。



スクワット運動

膝を曲げ過ぎず、また体幹を前に傾けすぎないようにします。



体幹バランス運動

肩甲骨周囲、背中、お尻の筋肉を意識してください。



フォワードランジ

踏み出した脚の太ももの筋肉を意識してください。



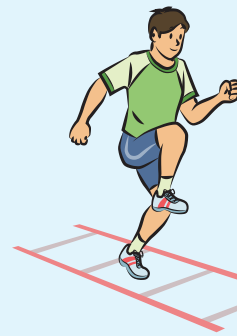
サイドステップ

踏み出す際に、膝が内に入らないように注意してください。



ラダーを用いたステップ練習

もも上げやジャンプ、捻りなどを組み合わせた運動を行います。



スポーツ復帰

靭帯損傷により、スポーツを一時的に休む必要があります。保存治療にて治癒する内側側副靭帯損傷では軽症例で1-2週、重症例では3-6ヶ月で復帰できますが、再建術を行う前十字靭帯損傷では6-9ヶ月の期間を要します。詳細なプログラムは損傷

の程度と治療方法により異なりますので、担当医の指導を必ず守ってください。勝手な判断は再損傷を起こし、スポーツ復帰がさらに遅れる場合があります。