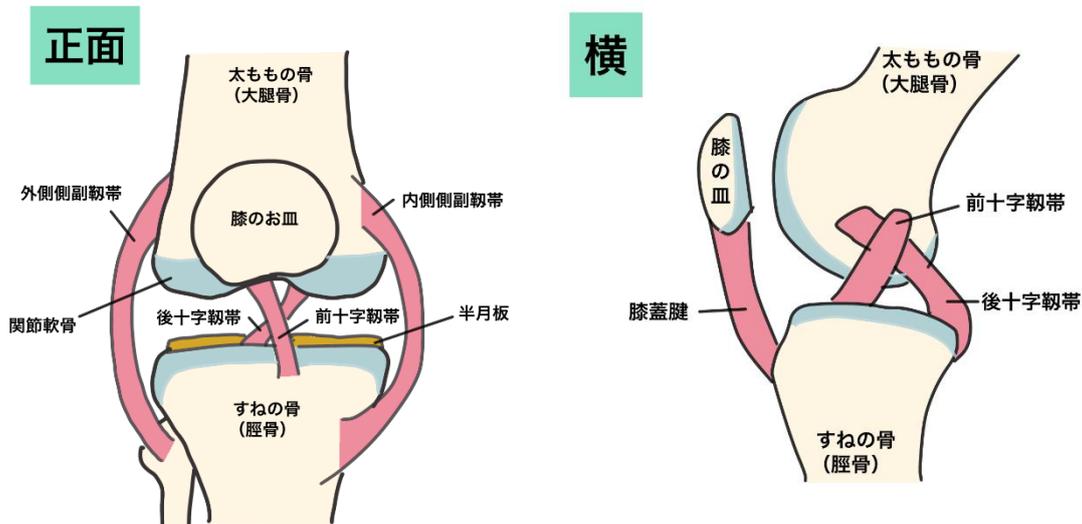


前十字靭帯損傷

Anterior cruciate ligament injury

? 膝の靭帯とは



膝の靭帯は膝を安定させるだけでなく、動きを制御する働きもあります。

膝には、関節の前と後ろ、内側・外側に

「前十字靭帯」、「後十字靭帯」、「内側側副靭帯」、「外側側副靭帯」の靭帯があります。

? 前十字靭帯損傷とは

前十字靭帯は、膝の上下の骨をつないで膝の安定性を保ち、脛の骨が前に飛び出すのを防ぐ・膝をねじる・回転させる動作をコントロールする役割があります。

前十字靭帯には、歩く・走る・ジャンプする・スクワットをする・方向転換するといった動作で負荷がかかります。前十字靭帯が傷ついたり、ひどい時には切れてしまう(断裂)ケガを「前十字靭帯損傷」と呼びます。

症状

損傷時にひざが抜ける・ズルような感覚・痛みがあり、「ブチッ」「ボキッ」といった断裂音が聞こえることもあります。関節内に血液が溜まることもあり、時間が経つにつれて患部が腫れたり、膝が曲げにくくなってきます。

受傷から2~3週間経つと、膝の関節内に溜まっていた血液が自然に体内に吸収されるので、痛みや腫れが収まってきます。歩くことも可能となりますが、症状が治ったからといって前十字靭帯の損傷が治ったわけではありません。

一般的に、一度損傷した靭帯は手術で新しく作り直さないと治ることは難しいと言われています。損傷を放っておくと、膝が緩み切った状態となってしまう膝が「がくっ」と崩れ落ちたり、膝が色々な方向にねじれやすくなってしまいます。

また、膝の不安定な状態が続くとクッションの役割をしている半月板や関節軟骨に負担がかかってしまい半月板損傷が生じたり、関節軟骨の損傷による変形性膝関節症が生じたりします。スポーツをしている方にとっては、パフォーマンスが低下してしまう恐れがあります。



診断

▶ 診察

受傷時の状況や「膝がガクンとなる」「プチッと音がした」などの訴えを聞きます。また膝の関節に手でストレスを加えて ACL の緩みや痛みの程度を受傷していない方の足と比較します。

▶ レントゲン検査

レントゲンでは靭帯を映し出すことができないため、前十字靭帯損傷の診断をすることはできませんが、損傷を疑う間接的なレントゲン（スネの骨の裂離骨折・太ももの骨の陥凹）を確認できます。また、受傷経緯が似た膝のお皿の脱臼との鑑別診断も行います。

▶ MRI

軟部組織の描出に優れている検査で前十字靭帯損傷が損傷している様子を映し出すことができます。MRI 検査では前十字靭帯の損傷だけでなく、すねの骨の骨挫傷や半月板損傷の合併があるかを同時に評価できます。

また、関節内に血液が溜まっているかどうかを確認することもできます。

治療

保存療法

スポーツ活動を望まない中高年者には装具の装着と早期から痛みの無い範囲でリハビリを行い、筋力低下を最小限にとどめるようにします。

ただし現在では、手術療法を行うのが一般的で、前十字靭帯の損傷を手術せず放置すると関節軟骨の損傷・半月板の損傷のリスクが高くなることが知られていますので本人と相談した上で選択しています。



手術療法

スポーツ活動を望む方には、膝関節の機能を回復させるために『**前十字靭帯再建術**』を選択します。自身の健康な腱を使用し、痛んだ腱の代わりとなる『移植腱』を作り、前十字靭帯がある場所に作り直す手術です。手術は関節鏡を用いて行われるため、患者様への負担が少ないです。また、半月板損傷が合併している場合には、前十字靭帯の再建術と同時に半月板に対しても手術を行います。

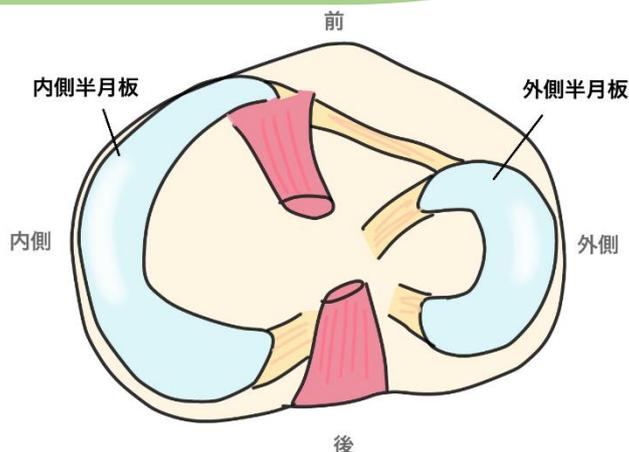
※半月板に関しては、後述する『半月板損傷』をご覧ください。

半月板損傷

Meniscus damage

? 半月板とは

半月板は、膝関節の太ももの骨とすねの骨の間の内側と外側にあるC型をした軟骨です。体重や運動による負荷を吸収し軽減するクッションの役割と膝の関節の動きを安定させる役割をしています。



? 半月板損傷とは

膝の関節のクッションの役割をしている半月板に裂け目が生じて損傷した状態です。原因としては、スポーツなどの怪我、加齢によって半月板が硬くなることが挙げられます。内側と外側の半月板の損傷に分けられます。また、半月板が単体で損傷している場合もありますが、他の損傷も合併している場合があります。合併で多いのは、前十字靭帯の損傷と内側側副靭帯の損傷です。

症状

- ・膝の曲げ伸ばしの際に、痛みやひっかかりを感じる
- ・急に膝がの曲げ伸ばしができなくなる『ロッキング』という状態になる
- ・歩けなくなるほど痛みが生じる
- ・膝関節に炎症が起こり、水や血液が溜まる＝膝が腫れる

診断

▶ 診察

半月板損傷が疑われる場合には、医師が手で半月板にストレスをかけることで、痛みや感覚を再現させる検査が行われます。

▶ レントゲン検査

半月板は骨に比べてレントゲン検査では見づらく半月板損傷の診断は困難です。レントゲン検査の主な目的は、膝の骨に異常が起こっているかどうかを調べることにあります。

▶ MRI

MRI検査は、半月板損傷の診断率が非常に高く、有用性が高い検査だと言われています。損傷を受けた半月板の形態はさまざまでどのような半月板損傷が起こっているか把握することができます。また、半月板の変性の有無を推測することにも役立ちます。

治療

保存療法

損傷の程度が軽い場合には、手術ではなく安静や鎮痛剤の使用によって回復を待つ保存療法が選択されます。保存療法で症状が良くならない場合には、手術が検討されます。

手術療法

損傷が重い場合には手術が検討されます。

手術は断裂した半月板を取り除く『半月板切除術』と半月板を縫い合わせる『半月板縫合術』があります。いずれも、関節鏡下で行うため、手術創が小さく患者への負担が小さいことが特徴です。スポーツ選手では、早期復帰を望む場合が多く、そうしたことを踏まえて手術を選択していきます。

≪半月板切除術

損傷部位が複雑で、縫合することが難しい場合に選択されます。

回復までの期間が短かく、早ければ術後1週間程度で歩行が可能になります。

術後は痛みが軽減し症状の改善が期待できますが、半月板を切除したことによって膝の軟骨に負担がかかりやすく、変形性膝関節症になりやすいというデメリットもあります。

≪半月板縫合術

傷ついた半月板を縫合する手術です。

できるだけ半月板を温存する方法であるため、半月板の機能を維持できます。

半月板が温存されているため、変形性膝関節症になるリスクも減らし、比較的激しいスポーツ競技にも復帰が可能となります。

ただし、再び断裂してしまう可能性はあり、再断裂した場合は、再度手術する必要があります。

また手術時間は長くなることが多く、回復まで長い期間を要することがデメリットとして挙げられます。