

前十字靭帯断裂と手術法

前十字靭帯とは？

前十字靭帯は膝関節の中にあり、大腿骨（太ももの骨）の後方から脛骨（すねの骨）の前方をつなぐ靭帯で、大腿骨に対する脛骨の前方への動き、捻りの動きを制動する役割をもっています（図1）。

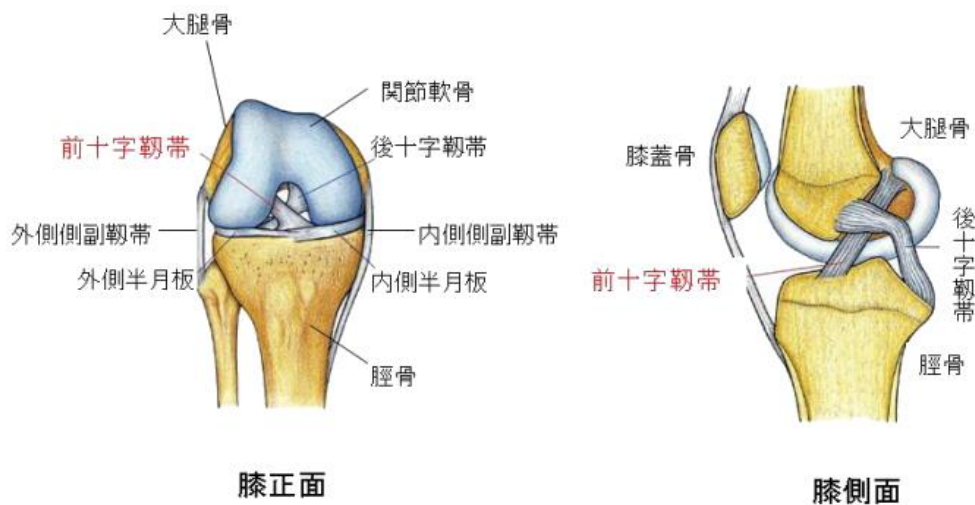


図1：膝関節の解剖

前十字靭帯が断裂すると？

運動時のカットやターンで膝を強く捻った時とジャンプや着地などの時に「膝崩れ」といって、“膝がガクッとはずれるような感じ”が生じることがあります。そしてこの膝崩れを繰り返すたびに膝の中の半月板や軟骨を損傷するので、前十字靭帯が切れたまま膝崩れするようなスポーツを続けていると膝の損傷や変形が進行してしまうのです（図2、図3）。そのためターンやジャンプなどの動作を含むスポーツを今後も望む方には靭帯を直す手術を勧めます。



図2：前十字靭帯にかかるストレス



図3：前十字靭帯断裂

手術法は？

前十字靭帯再建術には歴史的に様々な方法が行われてきましたが、現在最も安定した成績が長期的に出ているのが「自家靭帯移植術」です。自身の体の他の部分から靭帯をとって前十字靭帯の代わりとして移植します。これを前十字靭帯再建術と言います。

麻酔は全身麻酔で行います。前十字靭帯再建術の手術時間は約2時間ですが、半月板損傷などの合併症に対する処置を行う場合はさらに時間がかかります。

関節鏡という内視鏡のカメラを入れるための1cm位の傷が2～3ヶ所膝にできます。また靭帯をとるための4～5cmほどの傷が下腿の内側にできます。

(手術方法)

1、靭帯の採取

下腿内側約4～5cmの傷から、膝を曲げるための靭帯(ハムストリング靭帯)を取ります。およそ20～30cmの靭帯がとれます。靭帯が短い場合や細い場合は2本とることもあります(図4)。膝を曲げるための靭帯は他にもあるので1～2本取っても機能的に問題はありません。

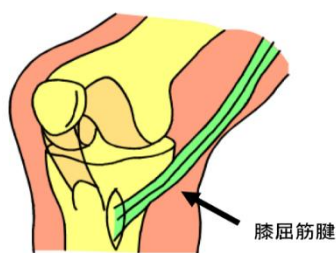


図4：膝内側のハムストリング靭帯

2、骨孔作成

大腿骨と脛骨それぞれに移植する靭帯を通すためのトンネルを開けます。

3、移植具挿入

移植する靭帯をトンネルに通し、両端を特殊な金属のスクリューやボタンなどを用いて骨に固定します(図5)。



図5：前十字靭帯再建術

リハビリ治療は？

1) 手術前のリハビリ

前十字靭帯を損傷するとしばらくの間、膝に腫れと痛みが生じ歩行も困難になることがあります。前十字靭帯再建術を行うためには手術するまでに膝の動きや筋力が回復し、腫れや痛みも改善していなければなりません。担当医の指示に従って、まず膝の機能回復に努めてください。手術できる状態に膝の機能が回復したら、手術前にリハビリであらかじめ手術後に行うリハビリの指導を受け、手術後に使用する装具（図6）のサイズを合わせ、血液検査などで全身状態をチェックします。



図6：術後に使用する装具

2) 入院中のリハビリ

入院期間は手術後約2週間です。術後2週間は膝を固定して松葉杖歩行をしてもらいます。部分荷重を開始した段階で退院は可能になります。入院中に簡単な大腿四頭筋の筋力訓練などをマスターしてもらいます。

3) 退院後のリハビリ

退院後2～3週は5～10分の平地歩行に留め、自転車、車の運転、遠出は避けてください。術後4週間で全荷重歩行が可能になりますが、膝の専用装具は装着してもらいます。この時、可動域、腫脹、筋力が歩行などに支障がない状態に回復していれば、自転車や車の運転、遠くまで歩くことは可能です。その後は膝の可動域訓練・筋力訓練を継続していきますが、3か月の段階で問題なければ装具をつけて小走りが可能です。術後、6ヶ月の段階でスポーツ復帰へアスレチックリハビリ治療が開始できます。

スポーツ復帰には競技や個人の状態で差はありますが、約10ヶ月とご理解ください。