



【膝の構造】

膝は体重を支え、歩きや走り、立ち上がりなどの日常動作に非常に深くかかわる関節です。筋肉や腱、靭帯、骨、軟骨、滑液などで構成されており、それぞれが膝の「動く」・「支える」・「守る」の役割を担っています。

①「動く」ことは、歩行など日常生活動作の中で一番重要で、その主な役割を筋肉が担い、腱や靭帯がサポートしています。

大腿四頭筋: 大腿前面の筋肉で膝を伸ばす。

ハムストリング: 大腿後面の筋肉で膝を曲げる。

内転筋群: 大腿内側の筋肉でO脚を防止する。

②「支える」とは、しっかりと立つことで、靭帯と腱が骨と筋肉をつないで成り立っています。靭帯や腱には弾性があり、自由度と安定性を両立させています。

十字靭帯: 膝関節の中で大腿骨と

脛骨をしっかりとつなぎ前後のそれを止める。**側副靭帯**: 膝の内外両側で大腿骨と脛骨をしっかりとつなぎ左右のずれを止める。

膝蓋靭帯: 大腿四頭筋の末端で膝

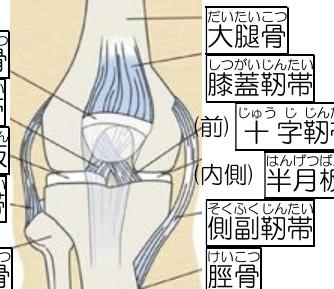
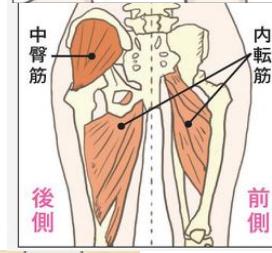
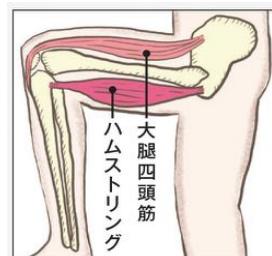
蓋骨を抱え脛骨に付着し、膝の安定と可動域を確保する。

③「守る」とは、関節を衝撃や摩耗から守ることです。軟骨や滑液が主役で、関節包を作り滑液を満たし、骨の損傷や変形を防ぎます。

膝蓋骨: 膝前面のお皿で膝蓋靭帯に付着して外部の衝撃から膝を守る。

半月板: 大腿骨と脛骨の間で内外側にある半月様の軟骨で、クッションのように衝撃を吸収する。**滑液**: 関節包の中に充満している液体で、滑膜から分泌され、関節の潤滑油となる。膝の使い過ぎや強い衝撃で、膝に炎症が生じると大量に分泌され膝水腫となる。これが膝に水が溜まった状態。

鍼灸あん摩マッサージ師 大崎 裕



【スポーツなどによる膝痛】

テニスや登山などで膝に強い力が加わり、それを繰り返すことで、関節に摩擦熱が生じ、滑液が消耗し、腫れと痛みを発症します。これが膝関節炎や滑液包炎で、半月板損傷を起こすこともあります。膝を安静にして、まず冷やしてその後に治療です。膝水腫や滑液包炎では、水抜きを繰り返さないように、しっかりと原因を見出して改善しましょう。



【加齢や体重増加による膝痛】

加齢や運動不足により、膝周辺の筋肉が弱り、関節の潤いである滑液が不足します。さらに体重が増加すると、大腿の筋肉が膝を支えられず、関節が摩耗し、軟骨がすり減り、ついには変形性膝関節症を起こします。適切な運動と生活習慣で予防と改善をしましょう。



【膝痛によるツボ】

① 梁丘：膝蓋骨の外側上端から3~5cm上。

② 血海：膝蓋骨の内側上端から3~5cm上。

☞膝を前面で支え動かす大腿四頭筋の緊張を和らげ、筋疲労を解消する。

③ 外膝眼・内膝眼：膝蓋骨の真下、膝蓋靭帯の外側と内側で膝を曲げて出るくぼみ。☞膝蓋靭帯の過度な緊張を緩め、さらに滑液の循環を促進する。

④ 曲泉：膝の内側で曲げて出るくぼみ。☞膝関節に潤いをもたせ靭帯を滑らかにする。

⑤ 陰陵泉：膝の内側で3~5cm下。☞滑液包を刺激して膝の動きを滑らかにする。

⑥ 委中：膝の裏で中央。☞膝を後ろから支え動かすハムストリングの緊張を和らげ、膝の動きを滑らかにする。

※押す力は強ければ効くというものではありません。「気持ちがよい強さ」で刺激しましょう。膝の腫れや熱感、痛みが強い時は控えてください。まず休息と安静です。

鍼灸あん摩マッサージ師 石川 典民



☆日常の色々な場面で「ながら的」にできる膝痛改善運動☆

【仰向けで膝痛の改善と予防】

- 膝の後ろにボールを当て、膝を抱える。左右交互に2回（腱と靭帯の緊張を解消し、関節包内の滑液を促す）
- 両手をお尻の下に敷き、右膝を立て、左膝は伸ばした状態で30cm程ゆっくり上げ20秒キープする。左右交互に2回（大腿筋の強化）
- 骨盤幅で膝を立て、大腿の筋肉を緩ませるように内外に膝をゆっくりと揺らすように動かす。20回（大腿筋の緊張緩和）



【座って膝痛の改善と予防】

- 膝の血海と梁丘、膝裏の委中を指圧しながら、膝下をゆらゆらと揺らす。左右交互に2回（大腿筋を緩め、膝周辺の血液と滑液の循環促進）
- 姿勢良く座り、膝の間にタオル挟み、足裏を前後にスライドさせる。（内転筋強化によるO脚予防と膝関節の運動）



【膝痛を予防する立ち方と歩き方】☆太もも内側の内転筋を意識し、背筋と膝を伸ばす。

➡骨盤を引き締め、股関節と膝関節の歪みやO脚を矯正し、半月板などへの負担を減らす。

☆ 踵だけではなく足の指もしっかりと使って歩く。➡下肢の筋肉を十分に使い、膝への負担を減らす。

急性的な関節炎でも慢性的な変形性膝関節症でも、立位時や歩行時の姿勢と重心の位置が大きく関与します。適切な運動とストレッチを日常的に行なうことで、滑液をめぐらし関節を潤し、筋力を維持向上させ、膝痛の予防と改善を図りましょう。正しい基本姿勢の意識がとても重要です。♥今日から早速始めて痛みのない生活を自ら構築しましょう！

スポーツインストラクター 横山 邦子