

膝の痛みはどうすればよい？

理学療法学科准教授 小栢進也

1. はじめに

年を重ねると膝に痛みを感じる人は多く、65歳以上では20%以上の方が変形性膝関節症により膝関節に痛みがあると答えています¹⁾。あなたは、膝の痛みを感じた時にどのようにしますか？多くの場合、しばらく安静にして膝を動かさず、痛みが引くのを待つことでしょう。確かに、安静中は膝を動かさないで痛みは感じませんし、痛みが引けば再び運動ができるようになります。しかし、運動を再開すると再び痛みを感じ、また安静が必要になります。このような安静－運動の繰り返しをしていると、さらに膝の痛みは悪化し、安静期間中に足の筋力も低下します。ではどうすればよいか、数多くの研究で「膝の痛みを感じた時には運動をするのがよい」と報告されています。ここでは鈍痛と鋭痛の違い、膝の痛みチェック、運動の効果と方法を順に説明します。

2. 鈍痛と鋭痛の違い

膝関節の痛みは鋭い痛みと鈍い痛い（時には重だるい、疼く痛み）に分けることができます。鋭痛はズキッとする一過性の強い痛み、鈍痛はズーン、ジワーとする持続的な重い痛みを意味します。この2つの痛みは生体内で感じ方が異なります。それぞれの痛みの感じ方を簡単に説明します。

鋭痛は転んで体を強くぶつける、鋭利なもので皮膚を切る、針で刺すなど刺激の強度が強いかしくは有害な刺激が体に加えられた状態で生じます。鋭痛は有害な刺激によって生じます。

一方で、鈍痛は性質が異なります。突き指をした後の痛みを想像してください。突き指の直後はズキズキと痛みますが、時間が経過すると痛みは重い痛みに変わります。この時に腫れている指の周りの皮膚を押すと痛みを感じませんか？突き指では腫れによって痛みの感受性が高まり（痛みを感じやすくなり）、皮膚自体は損傷されていないにもかかわらず痛みを感じるようになります。つまり、普段は何ともない刺激でも刺激が増強されて痛いと感じてしまうのが鈍痛の特徴です。食事環境や気分によって味の感じ方が違うように、痛みも体の状態や気分によって感じ方が違います。体には有害な刺激ではない刺激が鈍痛を引き起こすことがよくあります。

3. 膝の痛みチェック

では、膝の痛みを確認してみましょう。表1を見ながら、鋭痛か鈍痛かを判断してください。鋭痛の多くは半月板や靭帯による痛みです。痛みの部位を指で示すことができ、休息によって痛みはすぐに消失します。半月板は階段で膝が内側に入るなど膝を捻った時に膝の内側もしくは外側に痛みが生じます。靭帯はO脚もしくはX脚の方向に膝が倒れた際に膝

の内外側部に鋭い痛みが生じます。これらの鋭痛が生じる場合に運動を行うには注意が必要です。医療機関で相談されることをお勧めします。

鈍痛の方が変形性膝関節症では生じやすいと考えられます。痛みの範囲が広く、部位が曖昧なため、指で示すことができません。このため、膝の痛みの場所を聞かれた場合は手のひらで膝周囲をさする方が多いです。また、動き始めに痛み、しばらく動いていると楽になります。弱い炎症が膝関節に生じることで、通常は何ともない刺激でも痛みを感じやすくなっている状態が鈍痛の特徴です²⁾。

表1 鋭痛と鈍痛の違い

膝の痛みの特徴	鋭痛	鈍痛
強さ	鋭い	鈍い、重だるい
感じ	ズキッ	ズーン、ジワー
持続時間	一瞬	しばらく持続する
範囲	狭い（指で示す範囲）	広い（手のひらでさする範囲）
場所	いつも同じ場所	移動する

4. 運動は一番の薬

鈍痛に対して最もいい方法は運動です。運動を始めた時には痛くても、動かしていると痛みが弱くなるのは運動による痛み感受性の改善効果と考えられています。運動による体温上昇、代謝変化、ホルモン分泌、精神面の作用など様々な要素が影響しています³⁾。このため国際的な変形性膝関節症の治療ガイドラインでは運動が推奨されており⁴⁾、運動は薬に勝る効果があるとも報告されています。最も良くないのは痛いから安静にすることです。動かさないと痛みの感受性が高まり、さらに痛くなります。膝が痛い時は運動をしましょう。

膝に負担をかけない運動として散歩、自転車、水中歩行などが推奨されています。歩行であれば1日6000歩が一つの目安です。6000歩であれば軟骨の減少を防ぎながら体の機能を維持できることがわかっています⁵⁾。運動を実施する時に意識したいのは、運動の途中で意識的に休憩を取り入れることです（図1）。長時間の運動を継続して実施するのではなく、あえて20~30分に1回ベンチに座る小休止を取り入れてください。立って休憩するのではなく、腰掛けるのがポイントです。運動を細切れにすることによって、膝への負担を減らすことができ、かつ運動を継続することにつながります。「運動—膝の痛み悪化—休息期間—運動を再開」のような長期間のサイクルを繰り返すのではなく、膝の痛みが変動しても1日もしくは1時間の中で「運動—短い休憩」を繰り返すのが膝の痛みに対処する効果的な方法です。

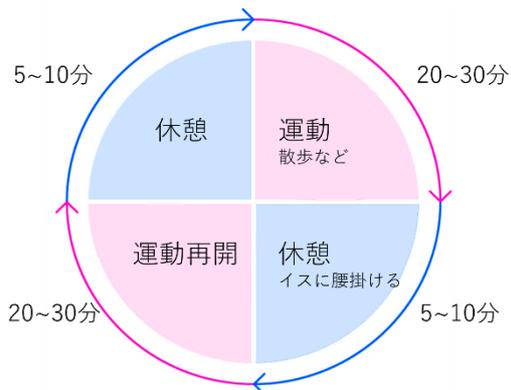


図1 運動と休憩の理想的なサイクル

参考文献

- 1) Muraki S, et al: Prevalence of radiographic knee osteoarthritis and its association with knee pain in the elderly of Japanese population-based cohorts: the ROAD study. *Osteoarthritis Cartilage* 17: 1137-43, 2009
- 2) Dimitroulas T, et al: Neuropathic pain in osteoarthritis: a review of pathophysiological mechanisms and implications for treatment. *Semin Arthritis Rheum* 44: 145-54, 2014
- 3) Belavy DL, et al: Pain sensitivity is reduced by exercise training: Evidence from a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 120: 100-108, 2021
- 4) Bannuru RR, et al: OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 27: 1578-1589, 2019
- 5) White DK, et al: Daily walking and the risk of incident functional limitation in knee osteoarthritis: an observational study. *Arthritis Care Res* 66: 1328-1336, 2014