

2025年2月15日
開学25周年記念シンポジウム
～地域とともに生きる大学～

研究紹介 県立大学の取り組みとこれから②



変形性膝関節症の痛みと歩容の特徴

金村尚彦

埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科
埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科

本日の講義のアウトライン

- ▣ 変形性膝関節症とは
 - 1) 重症度
 - 2) 変形性関節症の病態像
 - 3) 変形性膝関節のリスク要因
- ▣ 変形性膝関節症者の歩容の変化（研究紹介）
- ▣ 膝関節の健康を守る運動について
理学療法プログラム

変形性関節症とは

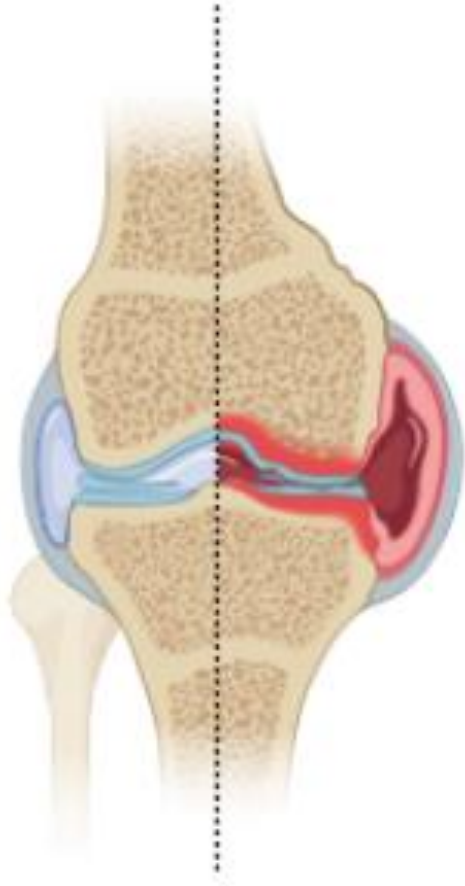
変形性膝関節症の単純X線を用いた重症度分類

Kellgren-Lawrence分類

				
K/L 分類	グレードI	グレードII	グレードIII	グレードIV
関節裂隙狭小化	疑わしい	可能性あり	明らかにあり	顕著にあり
骨棘	可能性あり	明らかにあり	中程度あり	大きくあり
軟骨下骨硬化			所々にあり	顕著にあり
(辺縁の) 骨変形			可能性あり	明らかにあり

変形性膝関節症

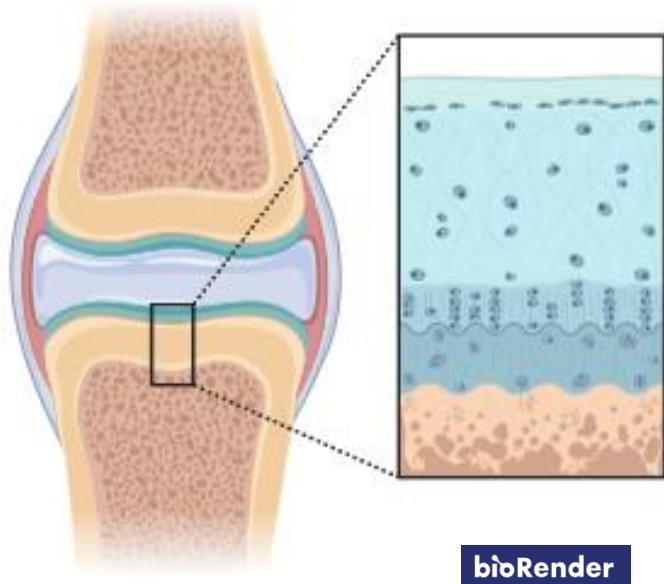
変形性関節症の病態像



bioRender

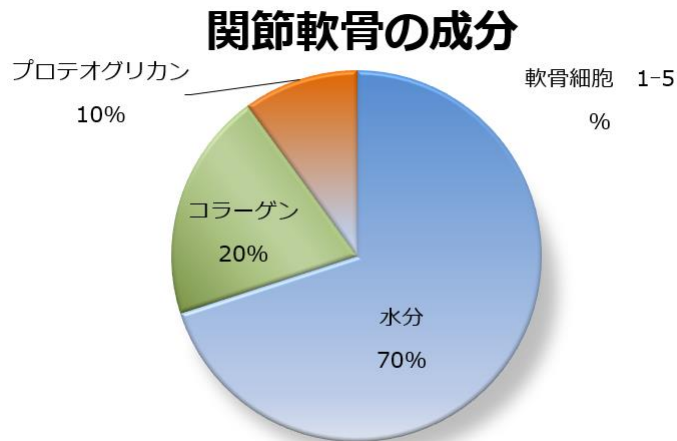
関節軟骨や半月板の摩耗
骨棘
滑膜炎
関節液の貯留・熱
大腿骨と脛骨が直接接触
腱・靱帯・筋の脆弱化

関節軟骨



軟骨は自己修復能力が低い

一度損傷を受けると修復されない。



Hunter 1743年
(Hunter 命題)

変形性膝関節症のセルフチェック

□ 膝の痛みがありますか。

以下

□ 年齢50歳以上ですか。

□ 朝のこわばりが30分するとなくなりますか。

□ 動作時に軋轢音（ギシギシ）を感じますか

□ 膝を押すと痛みがありますか。

□ 膝が変形したように感じますか。

ACRガイドラインの変形性膝関節症診断基準を一部改変

<https://www.hopkinsarthritis.org/physician-corner/education/arthritis-education-diagnostic-guidelines/>

変形性膝関節症のリスク要因

- 高齢
- 肥満（過荷重）
- 女性
- 膝関節外傷の既往
- 膝に負荷のかかる職業
- 膝アライメント
- 筋力
- 歩行時スラスト（膝が外側にスライドするように動揺すること）
- 高血圧
- 脂質異常
- 糖代謝異常
- 認知症





関節軟骨の病理学的変化 症状 疼痛は一致しない

変形性膝関節症に筋力増強運動は有効か？

- ▶ 変形性膝関節症患者に対する**筋力増強運動**は、症状緩和や機能向上に有効である。

推奨グレード A エビデンスレベル1

大腿四頭筋や下肢筋力増強運動により、安静時、動作時疼痛を軽減させ、関節可動域、筋力、移動、向上させる。

下肢筋力増強運動に加え、体幹、ストレッチ、バランス運動を加えた**複合運動**や、**物理療法**、**NSAIDs**を使用することで相乗効果が期待できる。



足首を上げるとより効果的



図 膝関節を伸ばす(伸展)

膝をゆっくりと押しながら心地よいところで止める

背中を伸ばして運動を行う



図 股関節を外に開く(外転)



膝裏のストレッチ

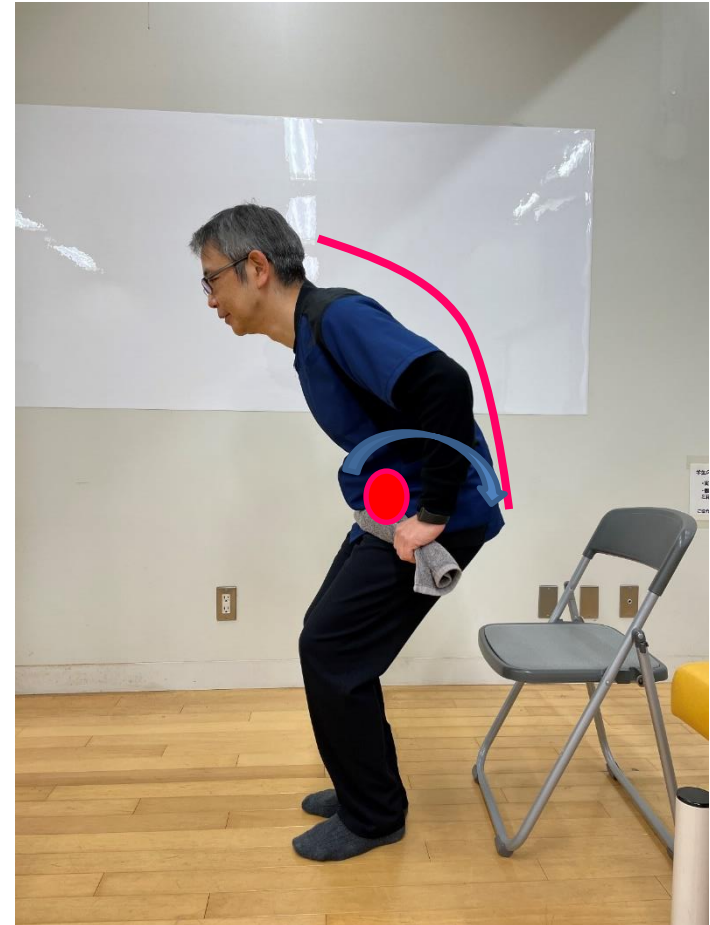


図 股関節の軸周りを意識した立ち上がり動作

まとめ

- ✓ 筋力トレーニングや関節運動、ストレッチなどは、少しずつ回数や量を増やしていくとよいでしょう。
- ✓ 翌日に関節や筋肉に痛みを感じる場合は、その量や回数よりも、少なめに行ってください。
- ✓ 無理をせずに、楽しく、続けることが大切です。
- ✓ 本日はご参加いただきありがとうございました。

皆様の健康づくりの一助となれば、幸いです。

