



変形性膝関節症の予防

社会医療法人財団 池友会 福岡新水巻病院
運動器認定療法士 瀧 勇一

本日の内容

- 変形性膝関節症について
- 身体セルフチェック
- 膝関節が痛む原因とは
- 変形性膝関節に対する理学療法
- 生活の工夫

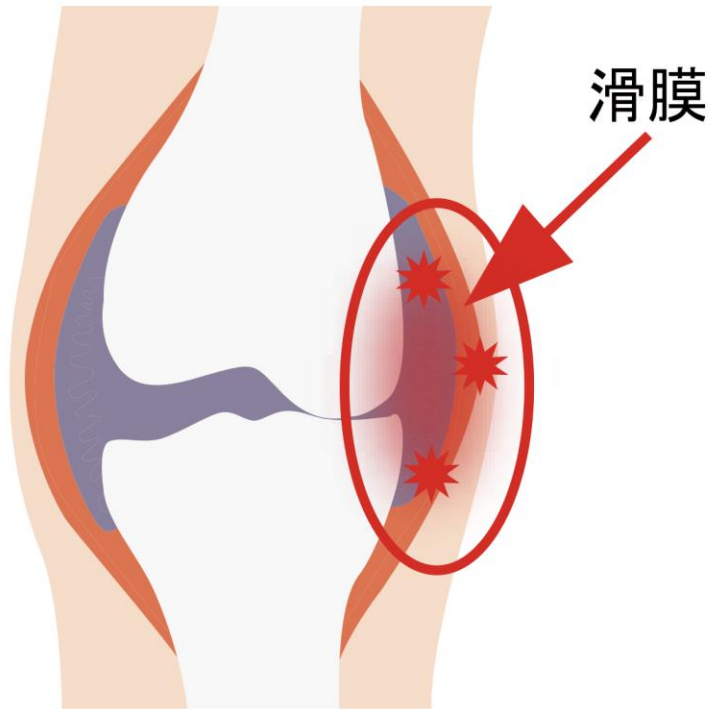
変形性膝関節症とは...

正常



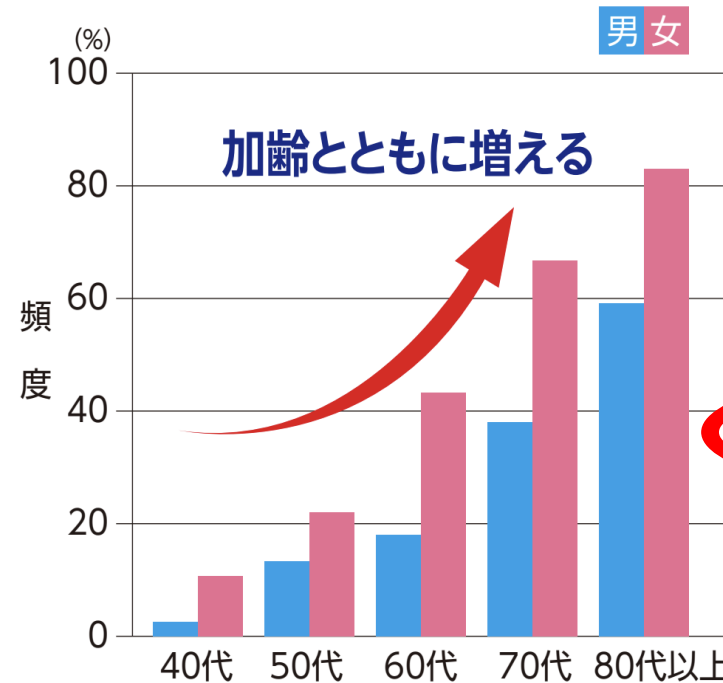
変形性膝関節症





骨と骨がぶつかって、軟骨がすり減って、滑膜の炎症を引き起こすこともあります。

■変形性膝関節症の男女別・年齢別割合



加齢とともに増える

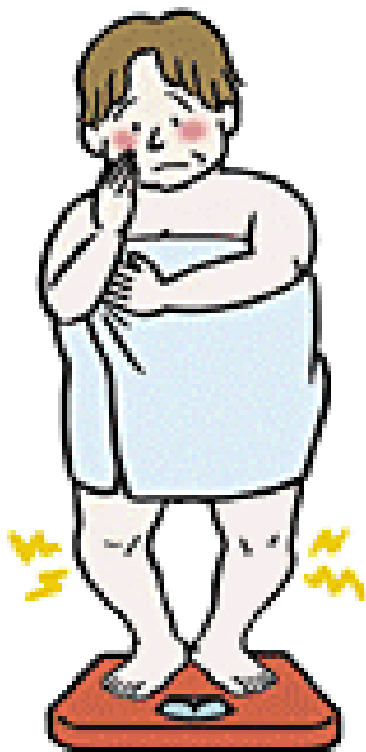
膝に変形があったとしても、7～8割の人は痛みを生じない。

変形=痛みと捉えてしまいますが、痛みがあるのを諦める必要はありません。

調査概要：松代膝健診 2013 年

新潟県松代町の住民膝健診において、1979 年より 7 年ごとに縦断的に調査。2013 年度は、1,426 名に対して調査。

出典：中外製薬(株)よくわかるほねとひざ.com



肥満度 (BMI) = 体重 (Kg) ÷ 身長 (m)²
BMI ≤ 25 を正常とする

肥満



加齢に伴う筋力低下

身体セルフチェック

膝の健康自己チェック

東京女子医科大学東医療センター 整形外科・リウマチ科 引用

1	膝を曲げたりのばしたりしていると、膝の中でゴリッゴリッ、コツコツ、ギュッギュッといった音がする	はい	いいえ
2	階段をおりているときに、不意に膝の力がカクンと抜けてしまう	はい	いいえ
3	和式トイレのあと、立ちあがるのが苦痛。正座も苦痛である	はい	いいえ
4	膝が完全にのびきらず、平らなところで足をのばしても膝の裏が床にぴったりつかない	はい	いいえ
5	以前は「がにまた」ではなかったのに、「気をつけ」の姿勢をとると、両膝のあいだがこぶし1つ分離れる	はい	いいえ
6	正座がまるっきりできない	はい	いいえ
7	運動をし始めの時には膝が痛むが、続けていると痛みが取れていることが多い	はい	いいえ
8	膝を曲げると、おさらの上が張った感じがして、少し膝が腫れている感じがする	はい	いいえ
9	片手でふとももから膝に向けてしごいて、片方の手でおさら部分を押すと、おさらがコツコツ浮いた感じがする	はい	いいえ
10	左右の膝のかたちが違う	はい	いいえ
11	おさらが外側にずれているような感じがする	はい	いいえ
12	膝がガクガクするので、いつも不安定	はい	いいえ

チェック結果

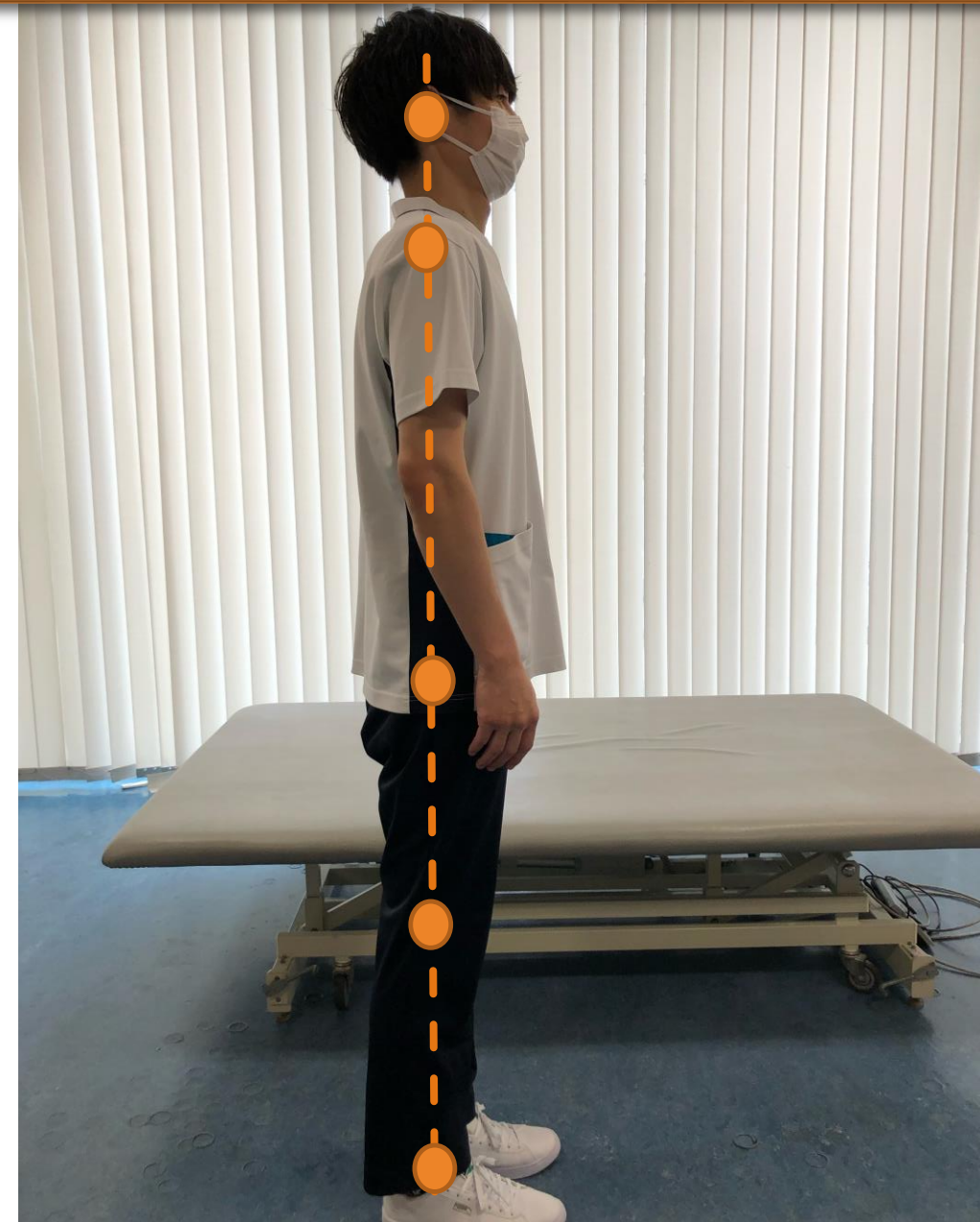
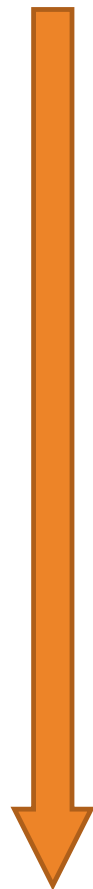
1～3の症状は、半月板という膝の軟骨が断裂したときによくある症状です。4～7の症状は、変形性膝関節症と診断されることが多く、これは老化現象による症状です。

8～10の症状は、膝の中に水がたまっている可能性があります。変形性膝関節症や関節リウマチの典型的な症状です。11～12の症状の場合は、膝の靱帯が切れている可能性があります。膝蓋骨亜脱臼や膝不安定状態のときによく見られます。

膝が痛む原因とは

理想的な姿勢

- 耳
- 肩（肩峰）
- 股関節（大転子）
- 膝（お皿のやや後方）
- 外くるぶし（5cm前）

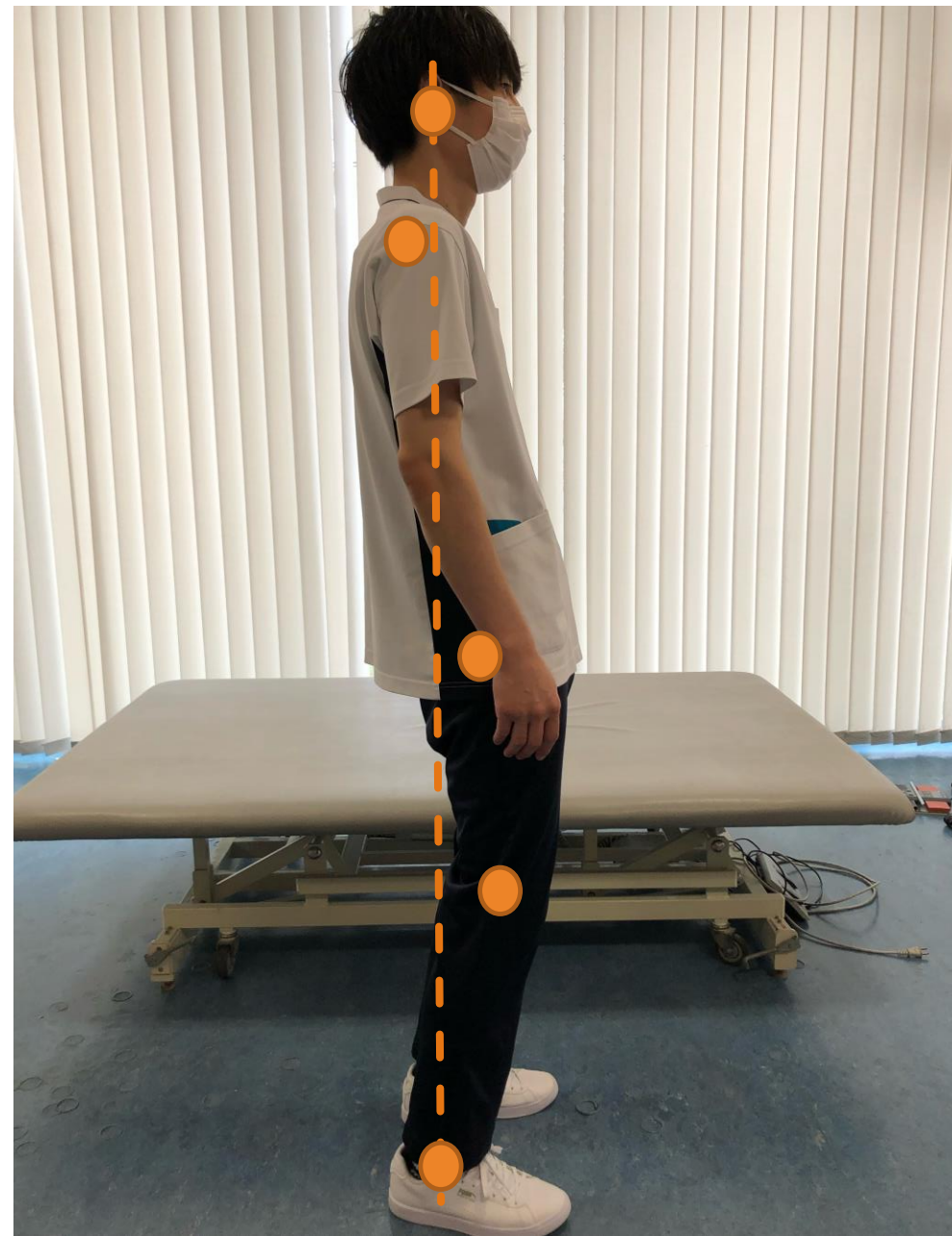


丸背中タイプ

一般的にいう猫背。
骨盤が前に傾いている。

原因

- スマホの使いすぎ
- デスクワーク
- 筋力のバランス不良



出尻タイプ（反り腰）

腰が反り、
お尻が後ろにでたような姿勢
（女性に多い）

原因

- ヒールの高い靴を使用
- 肥満
- 筋力のバランス不良



【正しい姿勢を維持するには】

身体を伸ばす (ストレッチ)

つまづかないようにする働きがあります。

筋力を鍛える (筋力トレーニング)

骨を支える筋肉を鍛えます。

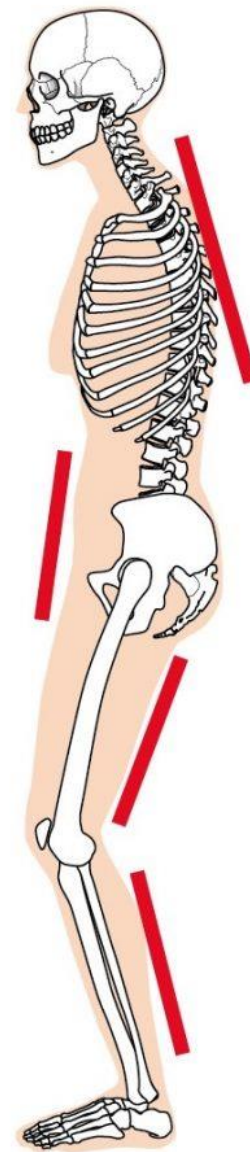
バランス感覚を保つ (バランス運動)

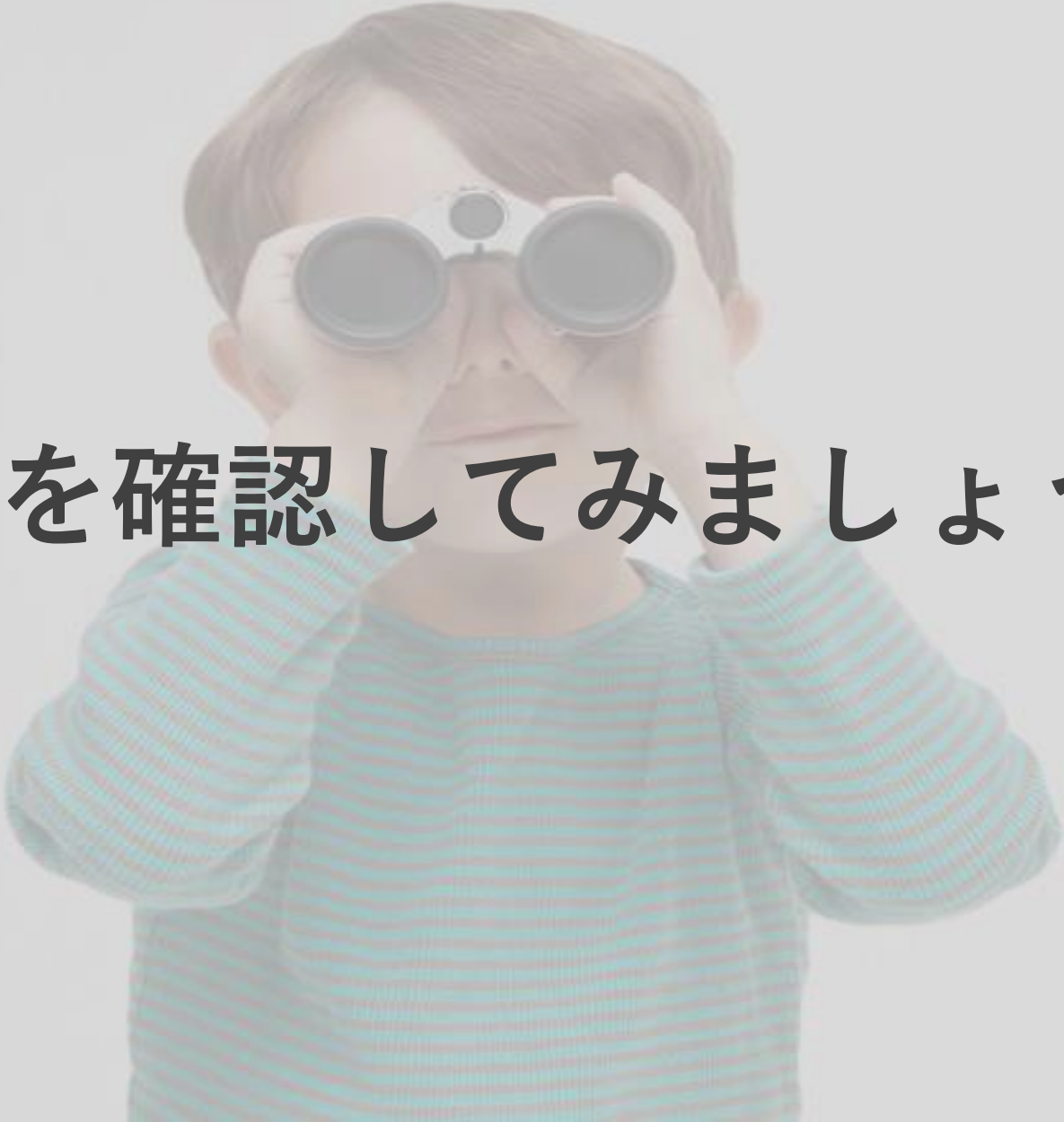
転びそうになった時に身を守る働きがあります。

正しい姿勢

骨盤後傾の姿勢

骨盤が
立っている





姿勢を確認してみましよう！！

変形性膝関節症に対する理学療法

初期

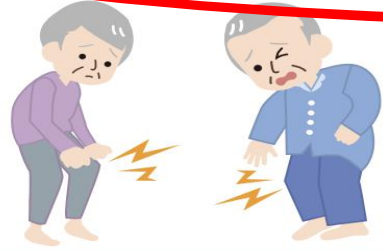
中

期

末期

症
状

立ち上がり、歩きはじめなど
動作の開始時のみに痛む。



正座や階段の昇り降りが困難。



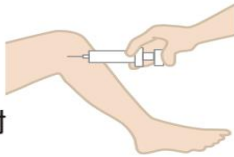
安静時にも痛い、関節の変化が目立つ
膝が伸びにくい、歩くのが困難。



保存療法

薬物療法

- 鎮痛剤
 - 関節腔内注射
- 痛みを抑えたり、
関節の動きを良くします。



装具療法

- 足底板
 - 膝関節装具
- 痛みを抑えます。



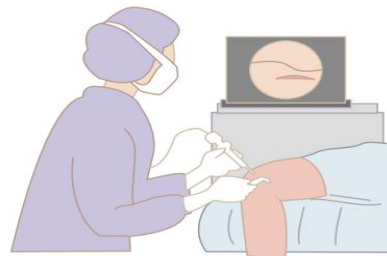
理学療法・生活指導

- 理学療法
(運動療法・生活指導)
- 膝への負担を減らします。

関節鏡手術

関節鏡視下手術

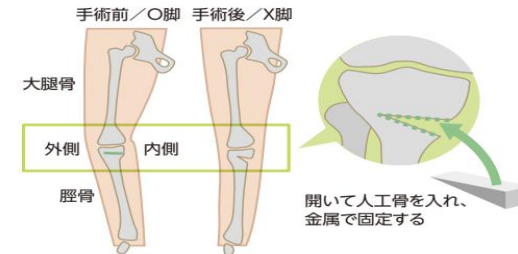
- 関節鏡で膝関節の中を
掃除します。
- 変性した半月板や軟骨、
増え過ぎた滑膜や骨の棘
(トゲ)を処理します。



高位脛骨骨切り術

高位脛骨骨切り術(HTO)

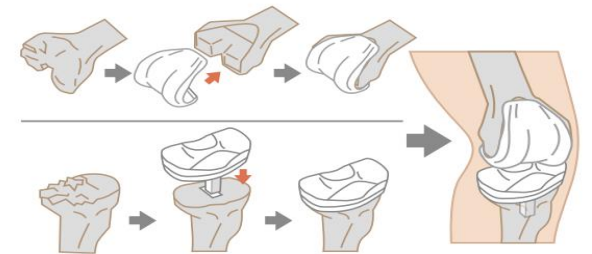
- すねの骨を切って、
正常な膝の形に戻します。
- 関節自体は変わらないため、
正座が出来たりスポーツ・
農業など仕事に復帰する方も
います。



人工関節置換術

人工膝関節置換術(TKA)

- 関節を金属や樹脂の人工物に
入れ替えます。
- 入院期間が短く、手術後から
すぐに立ったり、歩いたりする
ことができます。



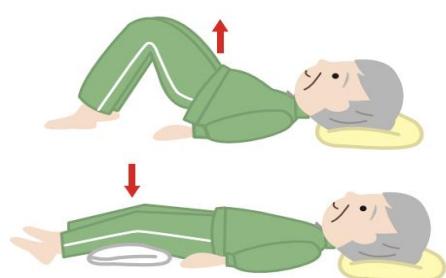
治
療
の
流
れ

理学療法

理学療法には、**運動療法**・**徒手療法**・**物理療法**があります。

運動療法

- 運動療法の目的は、膝関節を含めてさまざまな関節や身体全体に対して適切な運動を習得することです。



膝関節周りも含めて、足全体の筋肉の活動を高めます。



姿勢の改善を図り、膝関節の負担軽減につなげます。

徒手療法

- 徒手療法は、理学療法士の手によって直接行われ、関節の動きの改善や筋肉の柔軟性などの機能の改善を図ります。



物理療法

- 機器を用いて、痛みを和らげたり、筋肉の活動を高めます。

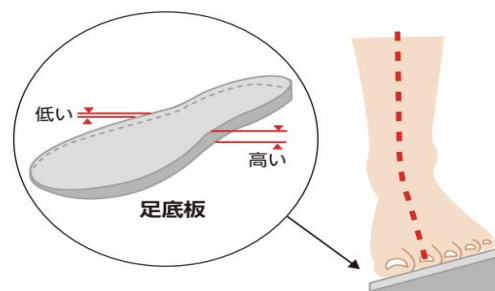


温熱療法

電気刺激療法

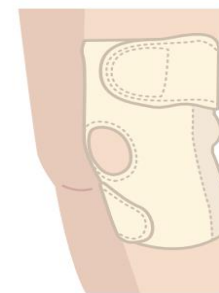
超音波療法

装具療法



そくていばん
足底板

膝関節の内側に体重が多くかかり、歩くときなど痛みを生じる場合、靴の中に足底板を入れて、体重のかかる位置を変化させることで、歩くときの症状緩和に効果があります。



膝関節装具

歩くときに関節の動揺が生じ、痛みが出たり、体を支えるのに力が発揮しにくいなどの症状を有する場合には、装具を用いることで関節の安定性が図れ、症状の軽減を得ることができます。

太もも裏のストレッチ（ハムストリングス）



- 1：姿勢を正します。
- 2：そのまま、腰が丸くならないように、つま先をめがけてゆっくりと手を伸ばしましょう。

太もも上げ（大腿四頭筋）

- 1：背筋を伸ばした状態で、
膝をまっすぐ伸ばします。
- 2：膝の裏が少し張ると思うので、
無理のない範囲で伸ばしましょう。
- 3：腰が丸くならないようにしましょう。



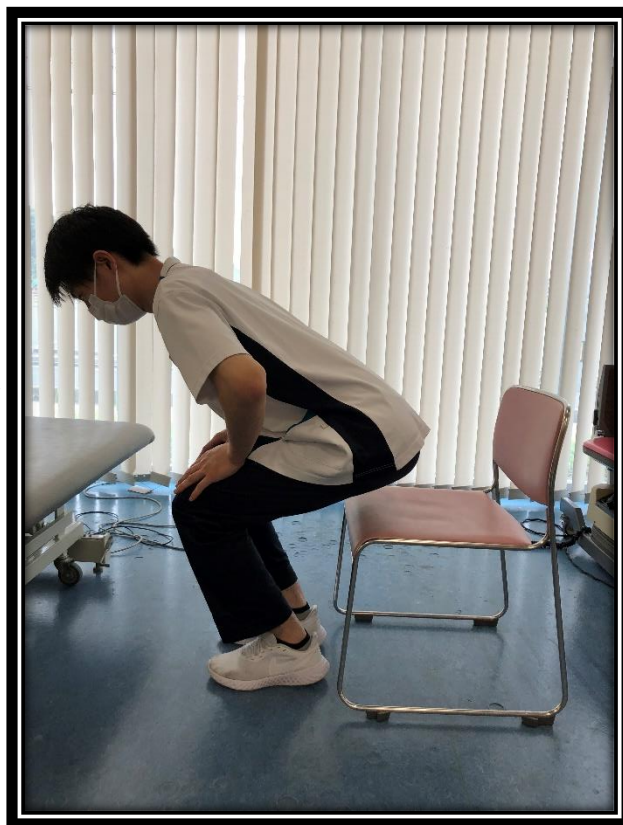
起立運動（お辞儀を意識した起立）

* お尻の方に力が入っているかを意識しながらやってみましょう。

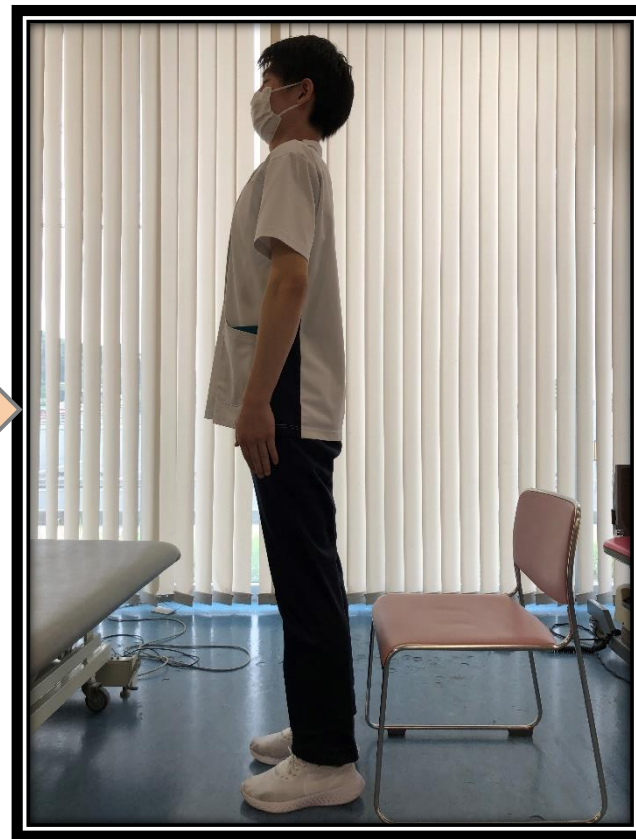
良い姿勢を意識



軽くお辞儀
（背中が丸まらないように）



踵に体重をのせながら立ち上がる



腹式呼吸

方法

仰向けで両膝を立て**腹式呼吸**を行います。

息を吸いながらお腹を膨らまし、
息をはくと同時にお腹をへこませます。

ポイント

- ①**お腹を出来るだけへこませる。**
- ②息を最後までしっかりとはく。



胸張り（骨盤の運動）

（側面図）



（前面図）

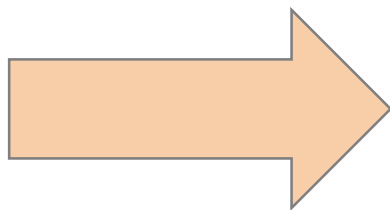
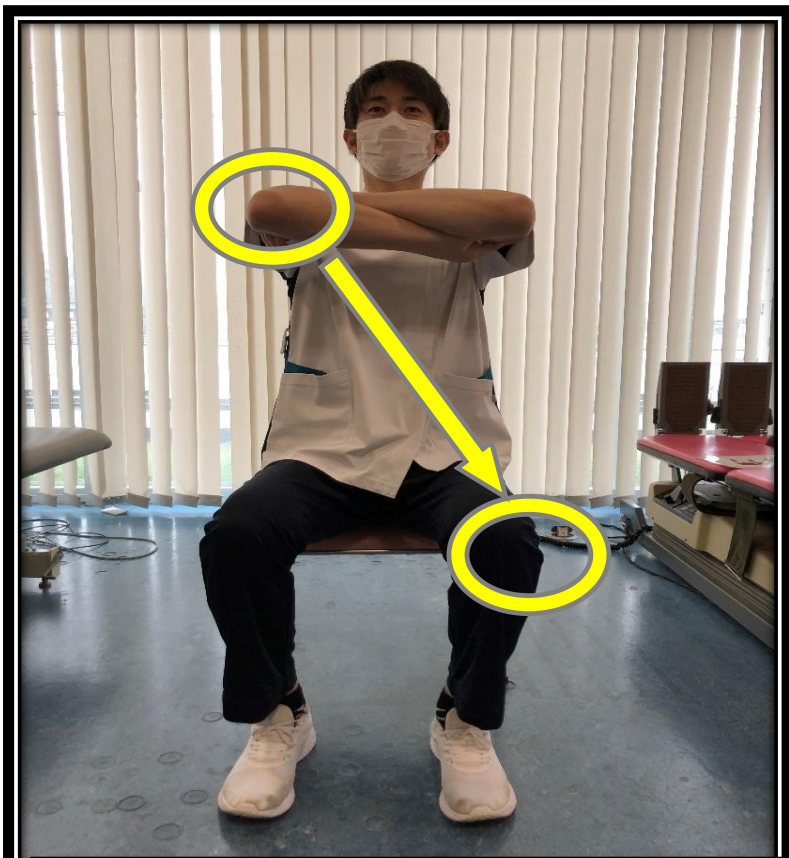


脚上げの運動



- 1 : 背筋を伸ばし、片脚を挙げましょう。（少しだけ）
 - 2 : 最初は片方ずつでも大丈夫です。
 - 3 : 慣れてきたら、交互に行ってみましょう。
- * 注意：挙げた際、**身体を反る・腰が丸くなる・体が傾く**

腹筋の運動

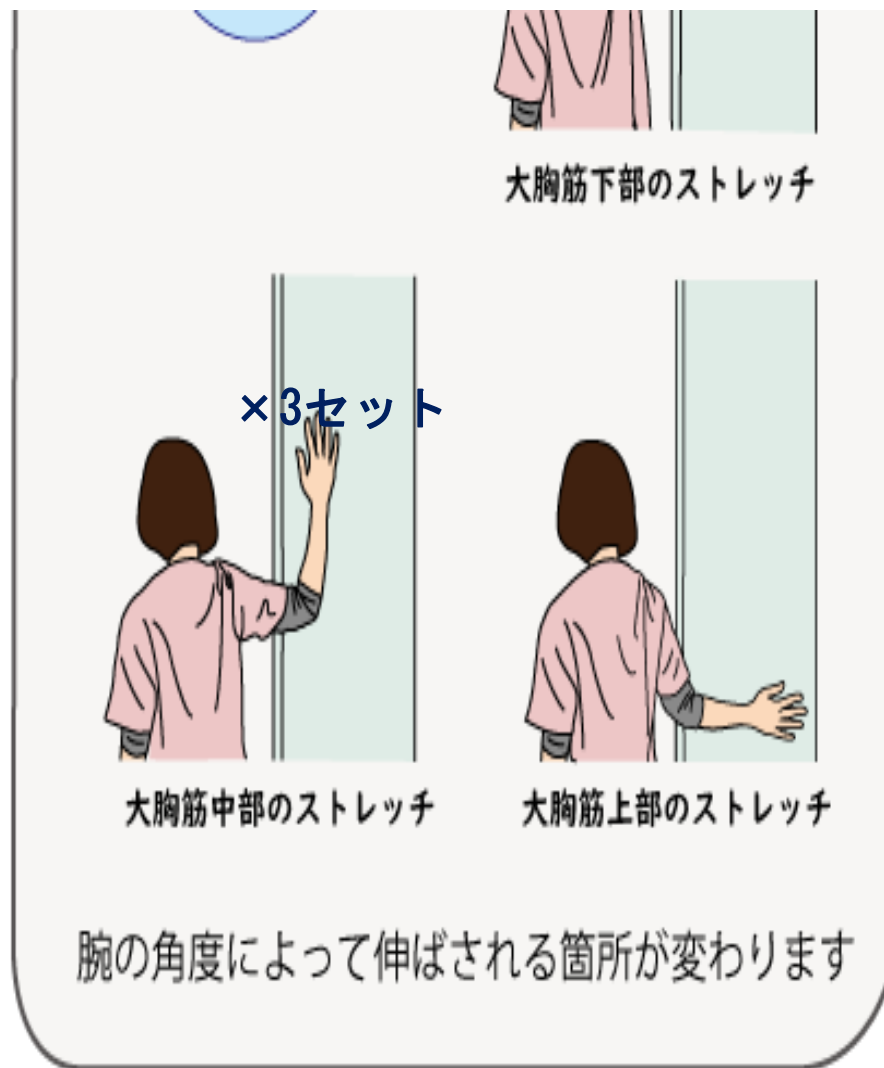


- 1 : 両手を胸の前で組みましょう。
- 2 : 右肘を反対の膝に近づけるように体を倒しましょう。
- 3 : 反対も同様に行います。

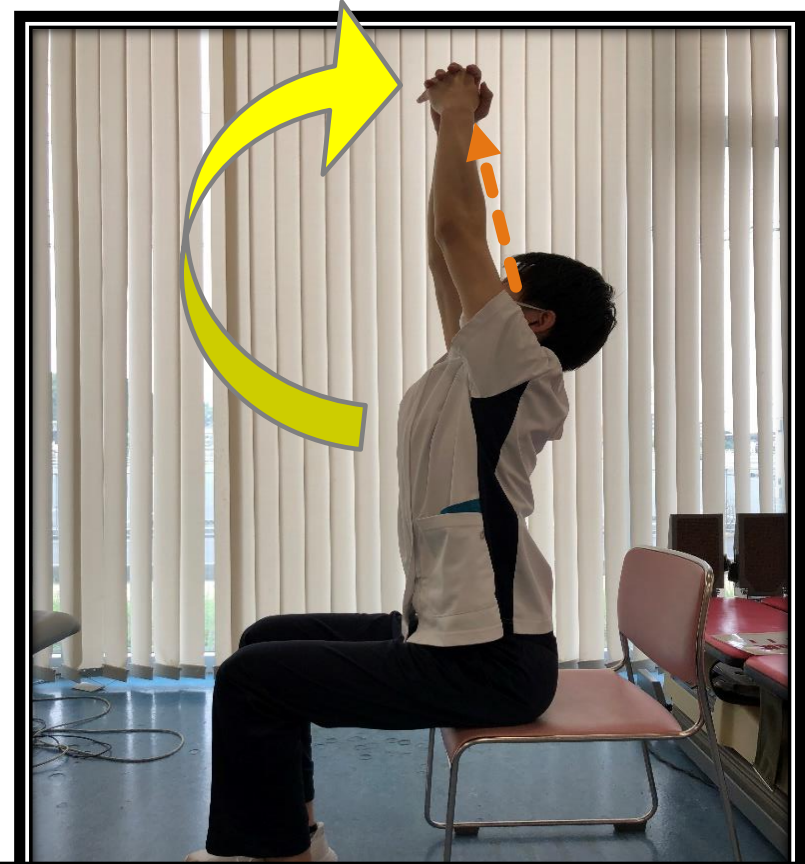
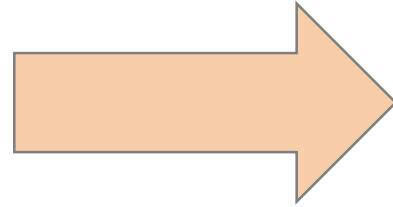
胸のストレッチ



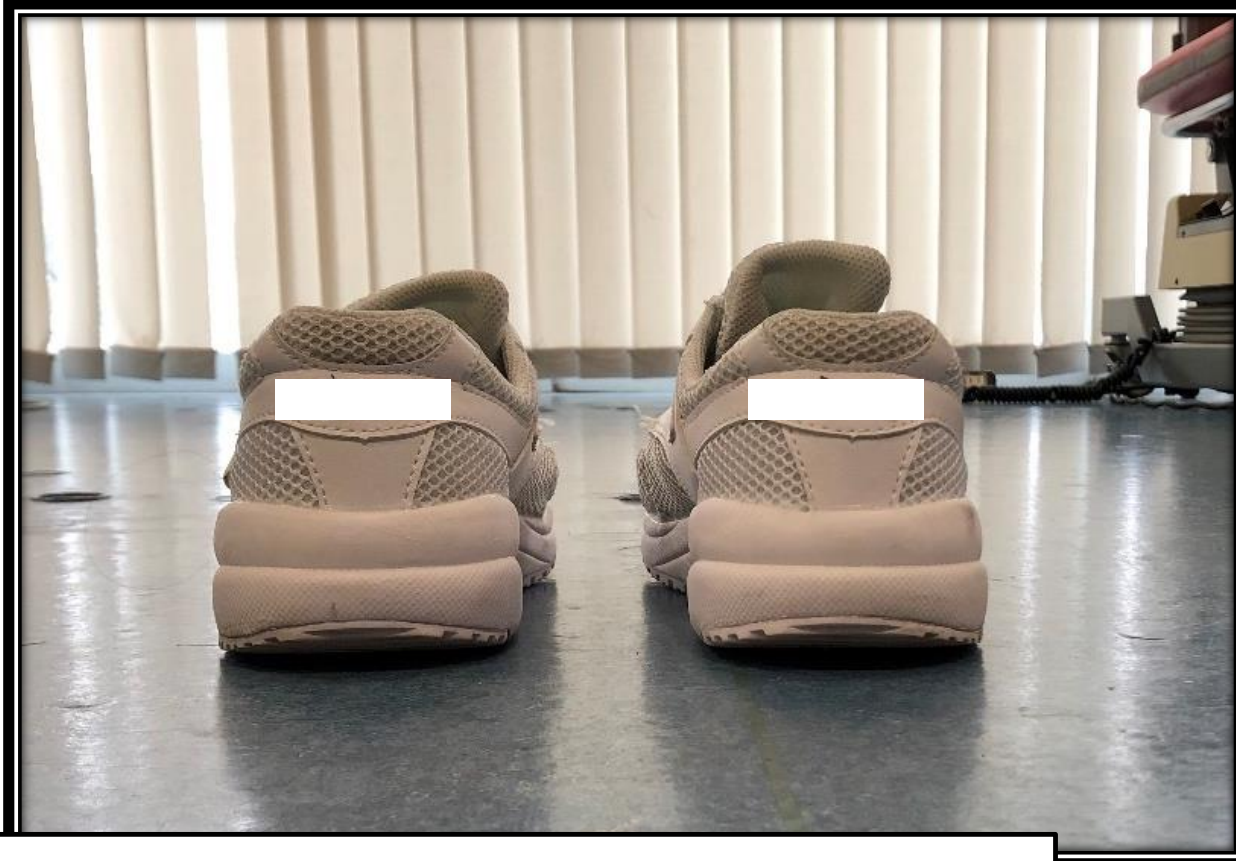
- 壁に肘と手を置いて胸を張ります
- 肩と胸の間を伸ばしていきます



背骨の運動（腕上げ）



- 1：姿勢を正します。
- 2：両手を組み、耳の高さまで上げましょう。
- 3：両手に目線を置き、挙げていきましょう。

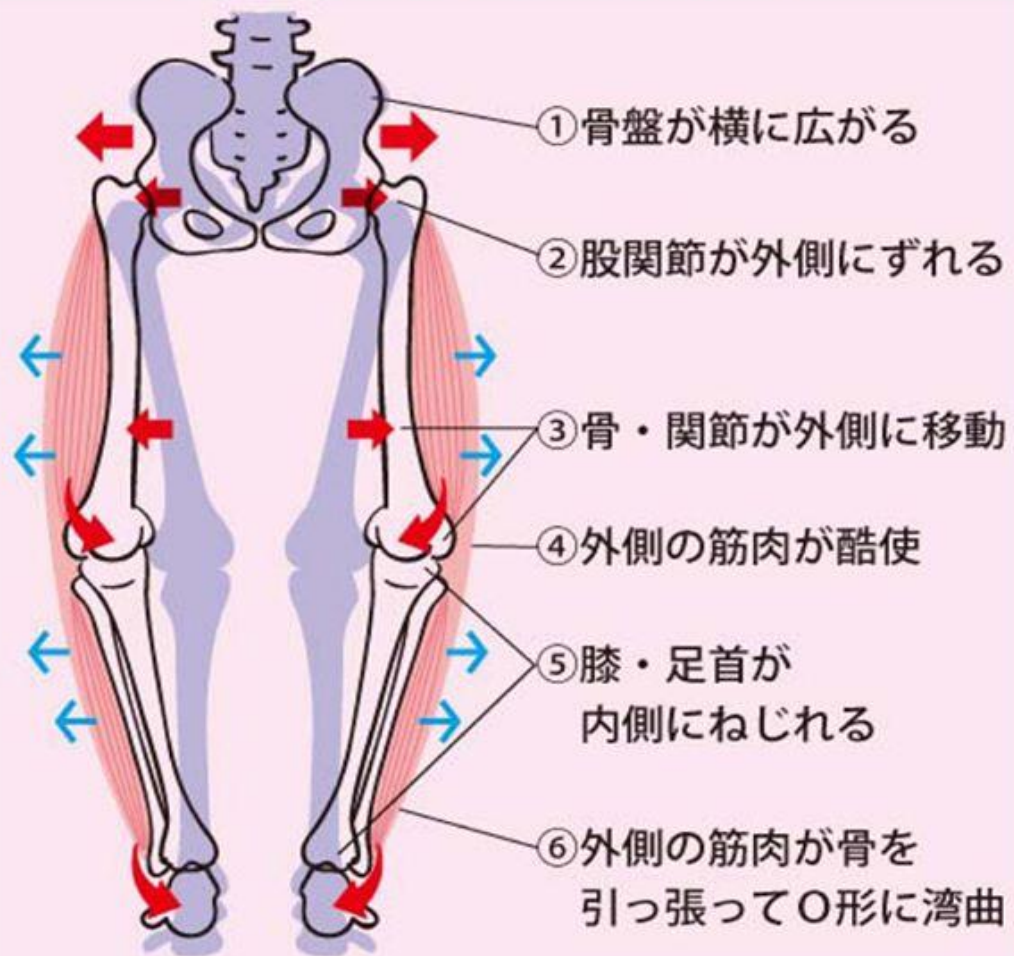


- ・自分の脚のサイズに合ったものを選びましょう
- ・足の左右の縁がしっかりしたものを選びましょう。
- ・靴底がすり減っていない靴を履きましょう。



- ・ 脚のサイズはあっていきますか？
- ・ 脚の縁
- ・ 踵の部分の支えはしっかりしていますか？
- ・ 靴底のすり減りはないですか？
- ・ 靴のなかで指は動かせますか？

○脚になるしくみ

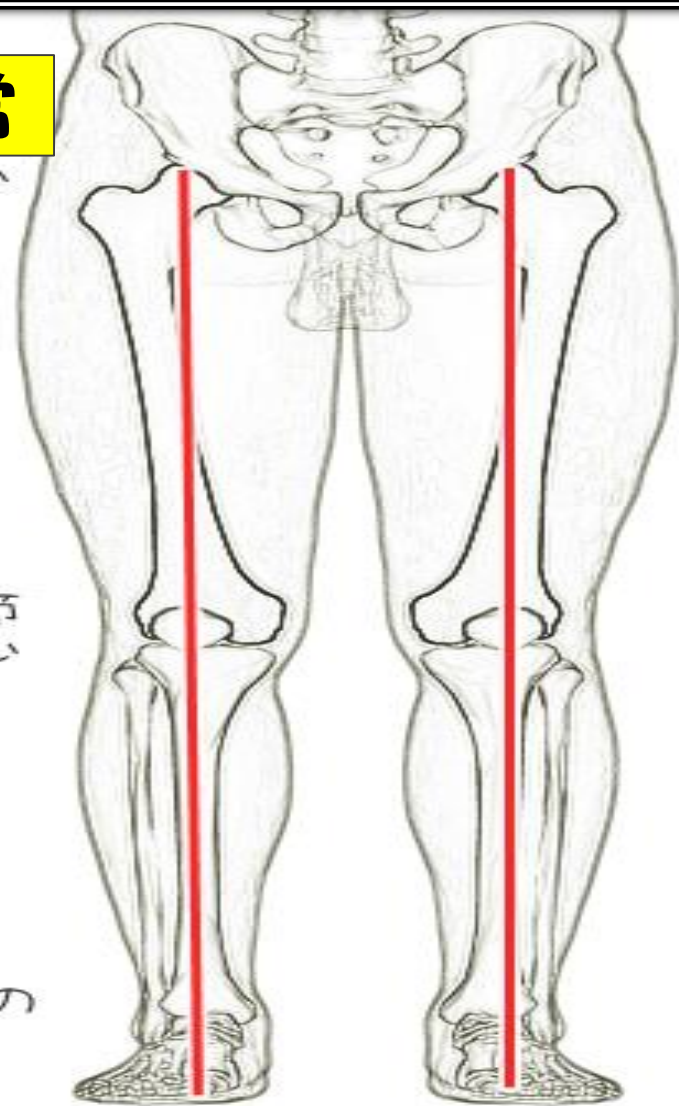


正常

股
の中心

膝関節
の中心

足首の
中心



良くない靴



良い靴





生活の工夫

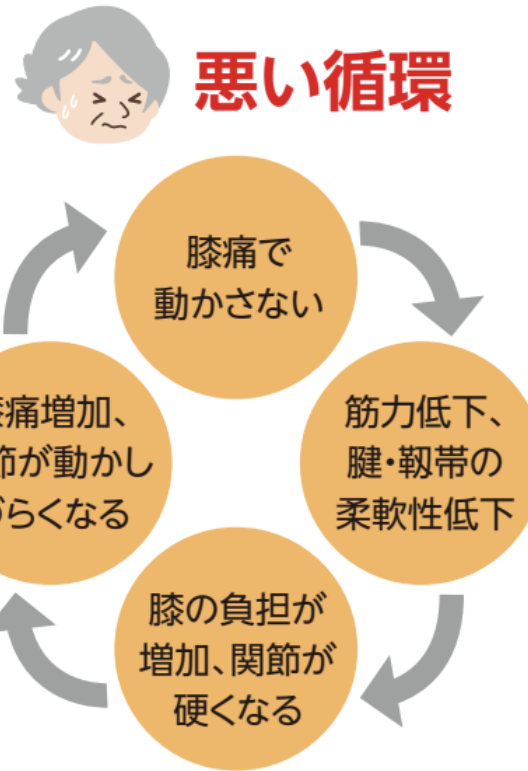
生活のちょっとした工夫で、症状の進行は抑えられます。



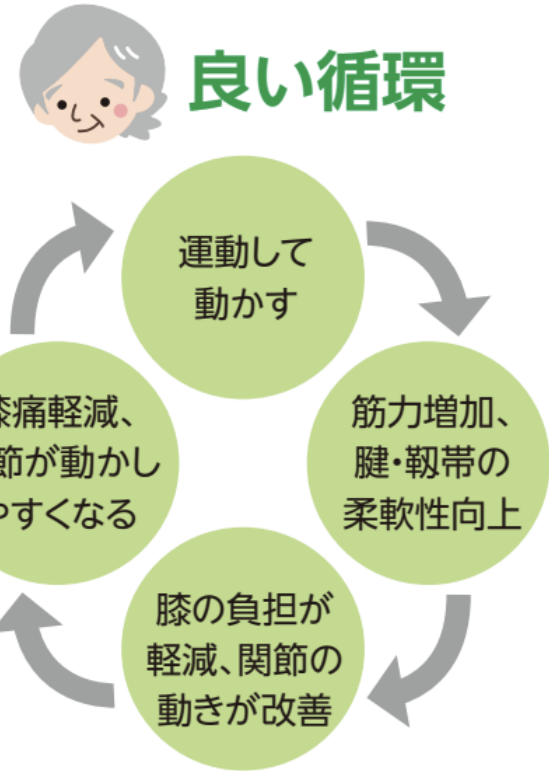
膝が腫れたり、熱が
整形外科を受診し



痛みがある側と**反対**の手に杖を持
つと有効です。



階段の**昇り**は痛くない足を先に、
降りは痛い方を先にしましょう。



用いて、1日に動いた量を記録
してみましょう。

は前日の歩数
がどの程度だったか確認し、自分に
最も合った歩数を把握しましょう。



いい場合は、まず
う。



ご清聴
ありがとうございました

