



膝のリハビリ

JCHO東京高輪病院 リハビリテーション室
理学療法士 浪越啓史

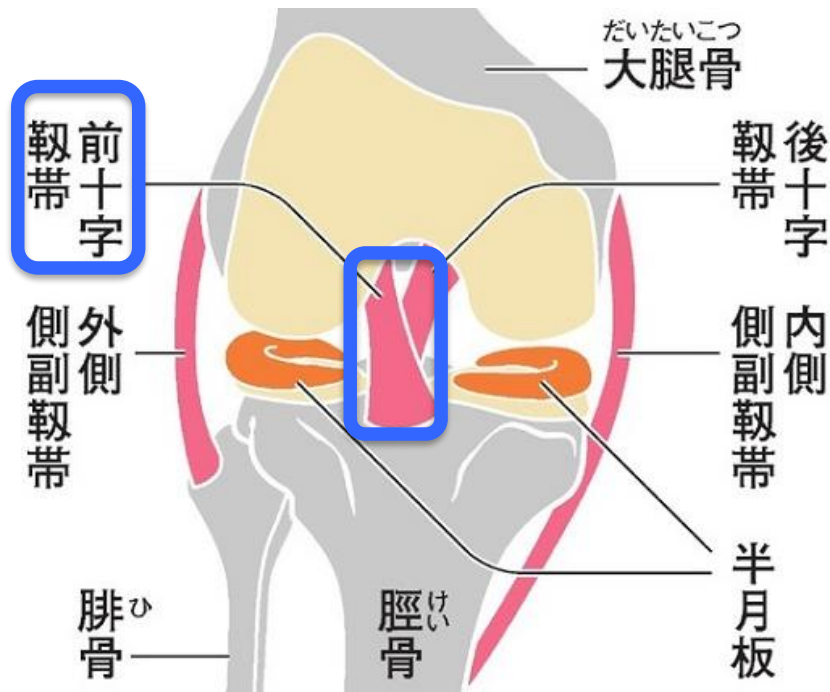
本日の内容

1. 前十字靭帯再建術後のリハビリ
1. 変形性膝関節症の術後のリハビリ
1. 自宅で出来る膝の運動

前十字靭帯再建術後のリハビリ



前十字靭帯について



- 大腿骨と脛骨(スネ)の間にある
- 膝の前後・捻るような動作の安定性に関与
- 自然治癒率は極めて低い

靱帯を損傷すると？

【受傷～数時間】・いたみ ・腫れ ・曲がらない

【長期間】・日常生活上は問題ない事が多い

・運動時の膝くずれ ・不安定感

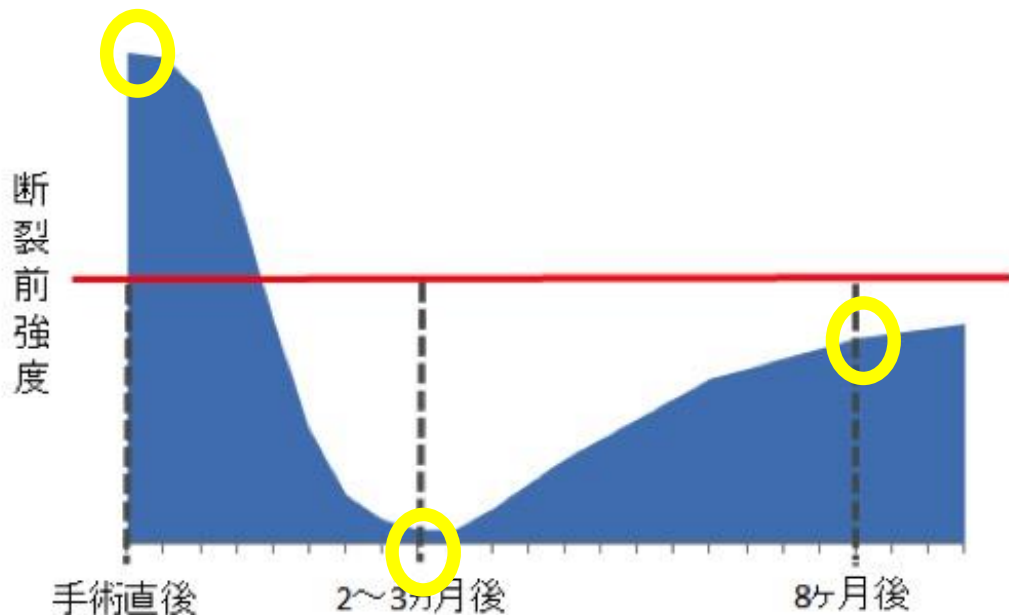
・軟骨や半月板の損傷割合が増大



約60%の人で変形性膝関節症を発症

症状がある方は早めの受診をお勧めします

再建術後のリハビリポイント



- 治癒過程を考慮
- 危険姿勢の回避
- 膝周りの筋力強化

手術後8ヵ月で80%回復

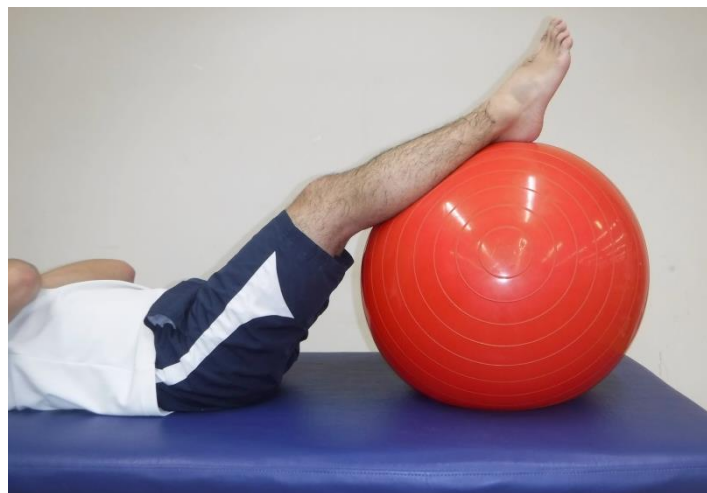
再建直後のリハビリ(術後～4週)

- 目標:腫れ、熱感の軽減
膝の動きの改善(0° ～ 120°)
- リハビリ内容:装具を着用
アイシング(氷で冷やす)
筋カトレーニング
歩行練習(松葉杖→独歩)
膝を動かす練習(術後1週後から)

足関節のトレーニング



股関節のトレーニング



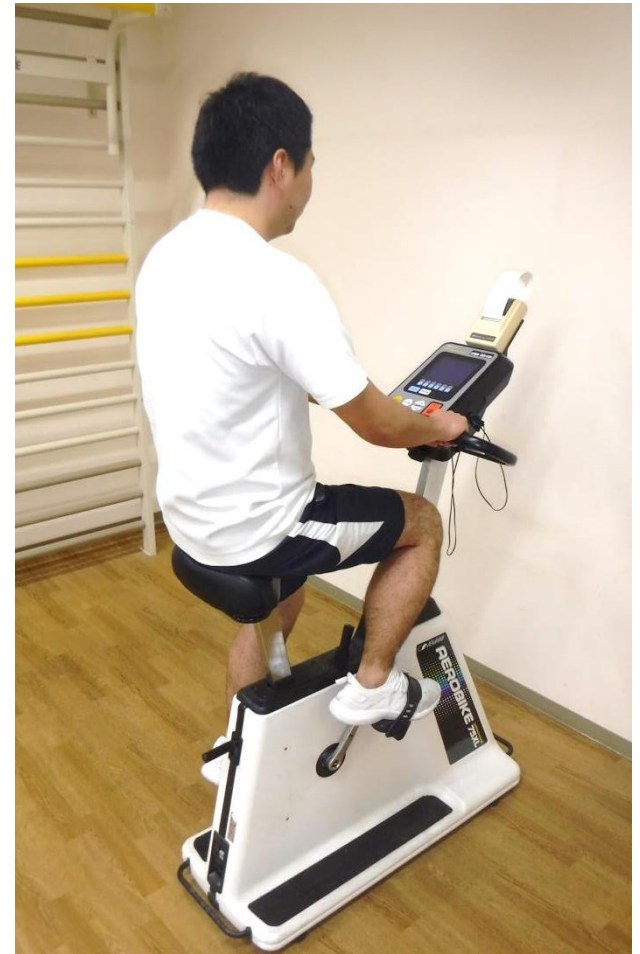
再建後のリハビリ(1～3ヶ月)

- 目標: 可及的な膝の動きの改善(120° 以上)
スムーズな動きの獲得
膝周囲の筋力の回復
- リハビリ内容:
積極的に膝を動かす練習
下半身の筋力トレーニング

リハビリ内容



スクワット(60~90°)



自転車

再建後のリハビリ(3ヶ月以降)

- 目標: 膝装具の除去
膝の動きの制限の解消
膝周囲の筋力回復
- リハビリ内容:
下半身の筋力トレーニング
応用的な動作の獲得(危険姿勢の回避)

ニーベントウォーク(膝曲げ歩行)



膝とつま先の向きを揃え、頭の高さを変えない

再建後5ヶ月以降

- 目標：競技に応じた動作の習熟
練習への参加(接触プレーは控える)

リハビリ内容：

競技に応じた動作練習

積極的な下半身の筋カトレーニング



再建後6ヶ月～9ヶ月

- 目標：競技復帰(制限なし)
膝の筋力が**良い脚の80%**まで回復
- リハビリ内容：
競技復帰後のフォローアップ



問題なければリハビリ終了










筋力測定機器

変形性膝関節症の術後のリハビリ



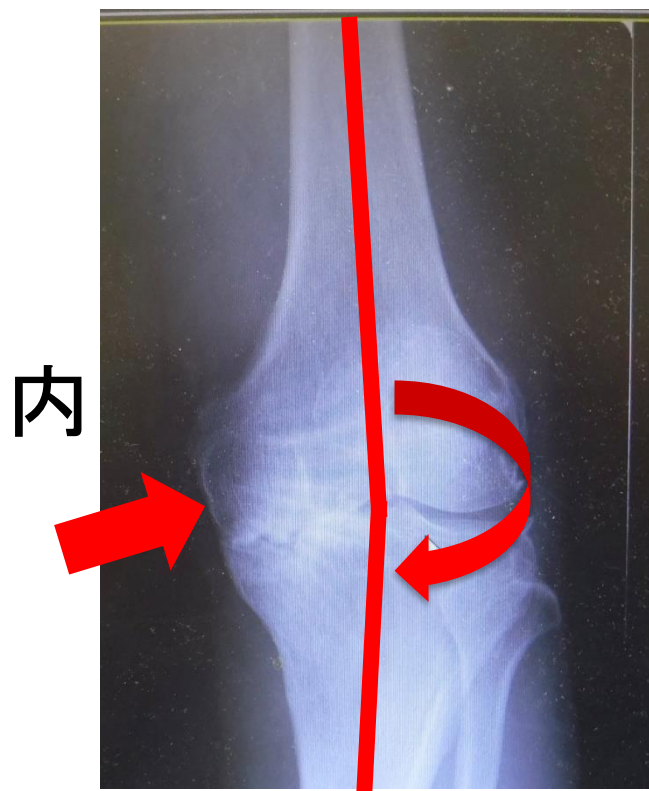
人工関節手術後のリハビリ

		術後1~2日	術後7日	術後14日	術後21日	自宅退院
歩行	平行棒					
	歩行器					
	杖					
	階段					
膝角度	可動域	0~120°			120° ~	
	自転車					
筋トレ	軽負荷					
	高負荷					

術後翌日からリハビリ開始

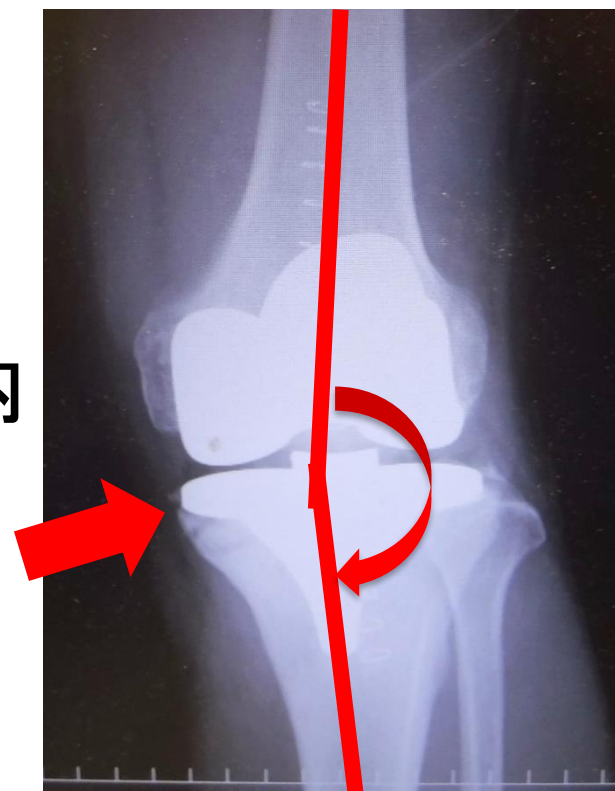
術前 190°

術後 177°



外

内



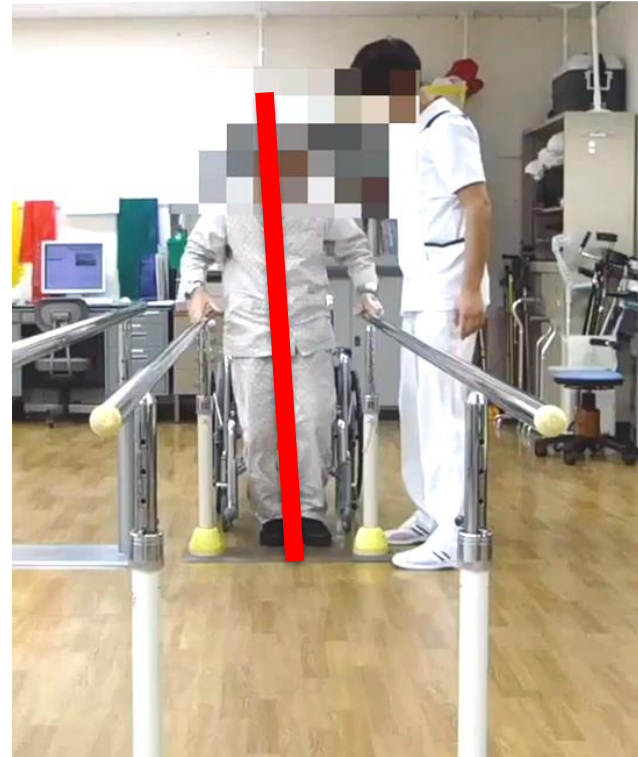
外

FTA: 大腿骨と脛骨との角度(正常は176~178°)

術後2日目



膝全体は腫れている



右に傾いている

膝が曲がっていない

リハビリ風景

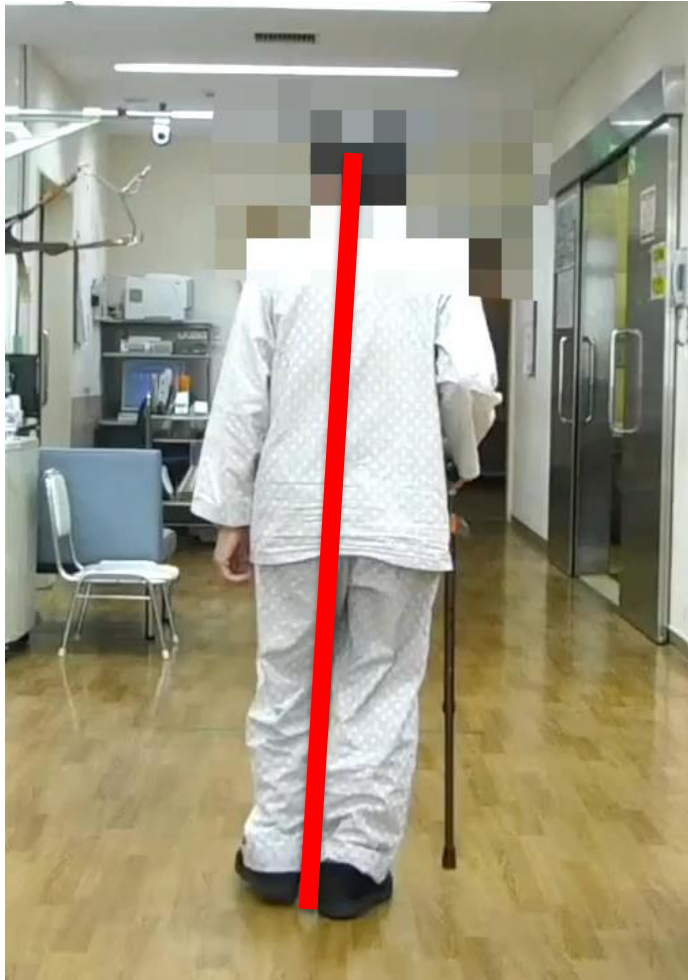


可動域練習



歩行練習

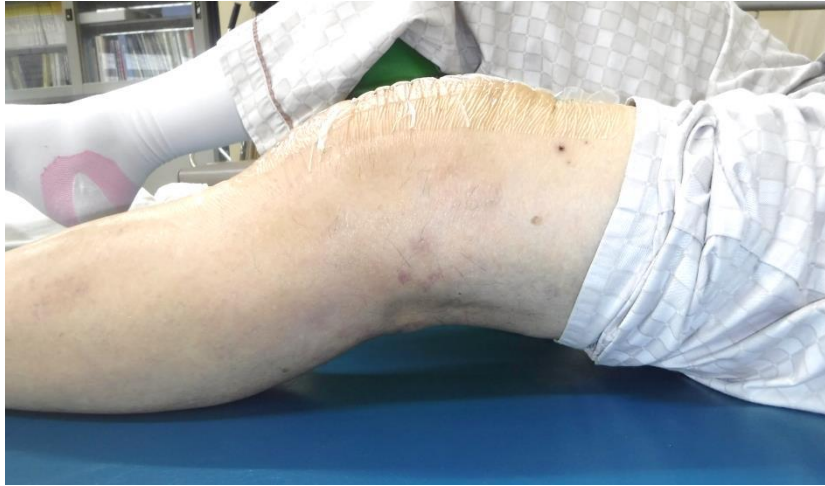
術後7日目



膝の動きはスムーズに！

でもまだ・・・

右に傾いている

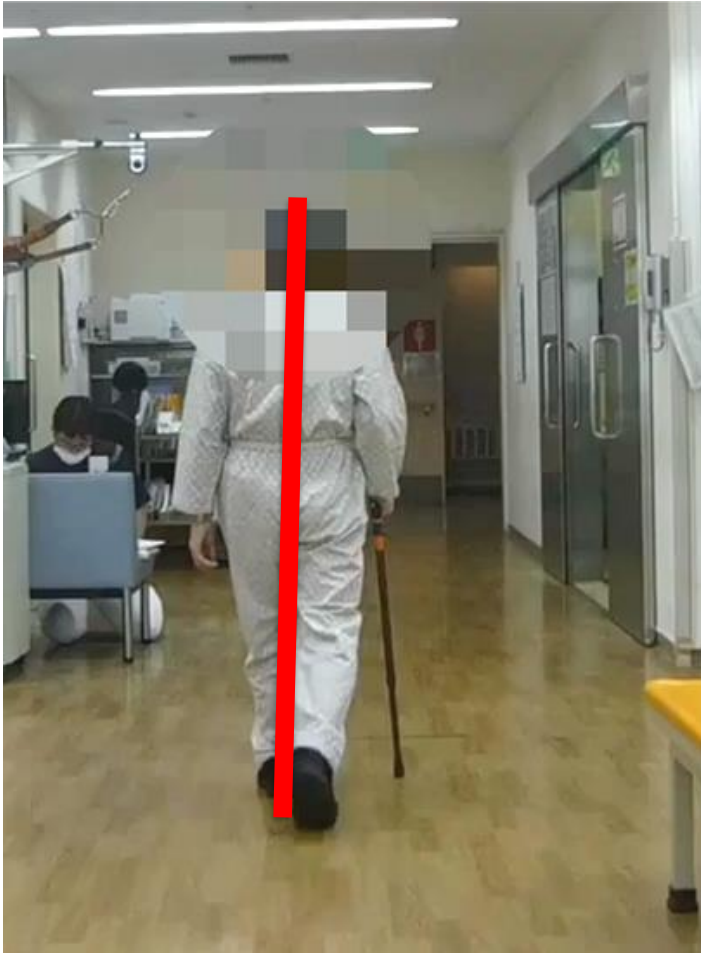


膝がまだ伸びていない！



重錘を用いたストレッチ
→病室でも1日2回実施

術後14～15日目



膝は伸びてきた

右への傾きは少し改善

歩くスピード↑

術後16日以降



階段練習



自転車

退院に必要な
応用動作練習



自主トレーニング指導

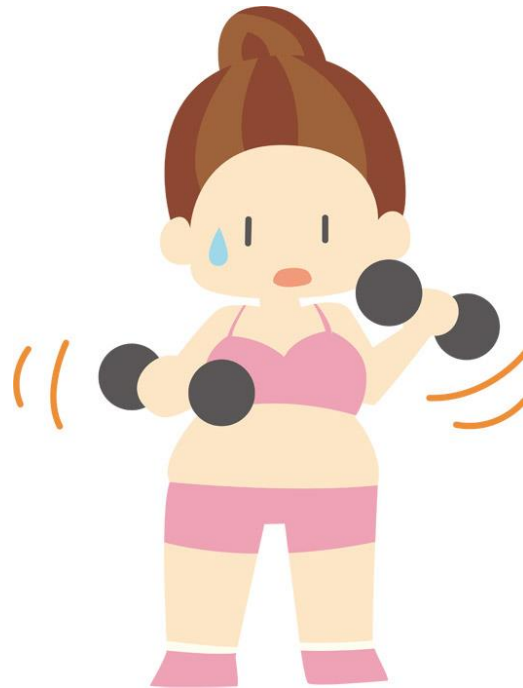


術後22日に**自宅退院**

人工関節術後のスポーツ活動例

許可	経験があれば許可	推奨しない
<ul style="list-style-type: none">・ボーリング・サイクリング・ゴルフ・ハイキング・ウォーキング	<ul style="list-style-type: none">・アイススケート・テニス(ダブルス)・クロスカントリー	<ul style="list-style-type: none">・バスケットボール・バレーボール・フットボール・ジョギング・サッカー

自宅で出来る膝の運動



変形性膝関節症チェック1

仰向けの状態で膝を出来るだけ伸ばす



指1本以上、すき間がある場合は注意

変形性膝関節症チェック2

仰向けまたは立った状態で両足を揃える



膝の間が指2本以上
→O脚の可能性



内くるぶしの間が指2本以上
→X脚の可能性

変形性膝関節症の症状

- 50～60歳代に初発
- 動き始めのこわばり、長距離歩行後のいたみ
- 炎症により水が溜まる



変形が進行すると・・・

いたみの増悪

膝の動きの制限

筋力低下

運動のポイント

膝関節にかかる負担を軽減



体重管理(現体重の5%減量)

膝周囲の筋力強化(特に膝を伸ばす筋肉)

リハビリで筋肉のサポーターをつくりましょう！



お皿のマッサージ



外側



通常



内側

お皿のマッサージ



上



通常



下

膝を曲げる運動



方法

- 1.足を伸ばして座る。
- 2.膝の裏を持ち、抱え込むように曲げる。

膝を伸ばす運動



方法

- 1.足を伸ばして椅子に浅く腰かける。
- 2.膝の少し上を手で押さえ、30秒程度、背すじを伸ばしたまま体を前にたおす。

自宅で出来る筋トレ①

- ボールつぶし



方法

- 1.膝を下にボールや丸めたタオルをおく。
- 2.膝の裏で押しこむように10秒間、力を入れる。

自宅で出来る筋トレ②

• 足あげ

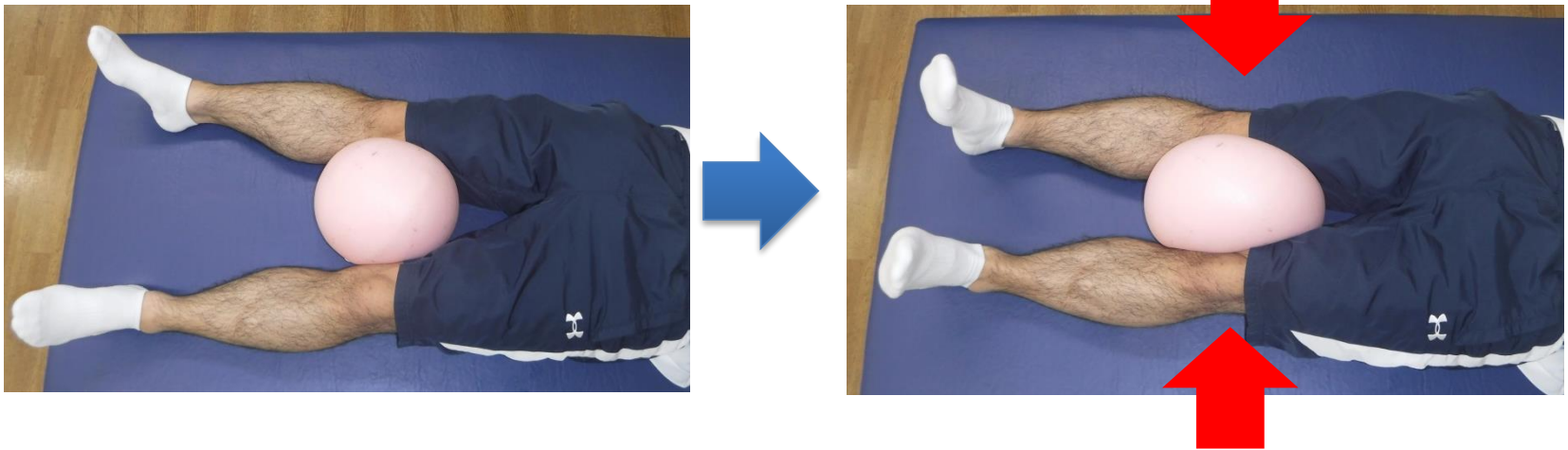


方法

- 1.膝を伸ばしながら30° 程度足を上げる。
- 2.上げたまま5秒間保つ。
- 3.ゆっくりと元の位置におろす。

自宅で出来る筋トレ③

- ボールはさみ

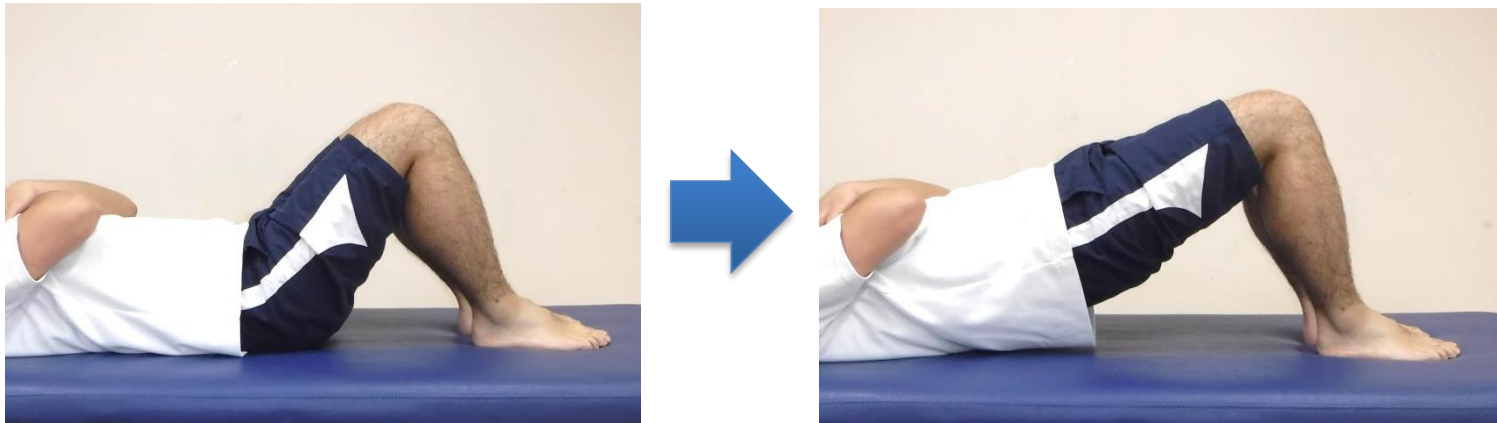


方法

1. 仰向けで膝の間にボールやクッションをおく。
2. 両足ではさむように、5秒間力を入れる。

自宅で出来る筋トレ④

- おしり上げ



方法

1. 仰向けになり、膝を90°程度曲げる。
2. おしりを持ちあげ、5秒間キープする。
3. ゆっくりと元の位置におろす。

自宅で出来る筋トレ⑤

- 足ひらき



方法

- 1.まっすぐに立つ。
- 2.つま先を正面にむけたまま、足を開く。

自宅で出来る筋トレ⑥

・スクワット



正面

側面

方法

1. 足は肩幅より少し広く。
2. 膝をつま先より前に出さず、腰をおとす。

自宅で出来る筋トレ⑦

- 壁スクワット(膝にかかる負担が減る)



方法

- 1.足を壁から少し離し寄りかかる。
- 2.足は肩幅より少し広く。
- 3.膝をつま先より前に出さず、腰をおとす。

有酸素(全身)運動

- 水中ウォーキング



- 自転車



膝の負担を減らして運動が可能

膝の状態に応じた運動を！

- 何もしていなくてもいたみがある
 - ➡ 無理をせず、足を休めましょう
 - いたみが強くなる場合は整形外科受診を！
- 膝を曲げ伸ばしをするいたみがある
 - ➡ あまり膝を動かさないリハビリ
 - ・お皿のマッサージ ・筋トレ①～②

- 体重をかけるといたみがある

➡ 寝ながら、または座って出来るリハビリ

- ・膝の曲げ伸ばし ・筋トレ①～④
- ・水中ウォーキング

- いたみがない、もしくはわずかである

➡ 立って行うリハビリ

- ・膝の曲げ伸ばし ・筋トレ①・④～⑥
- ・水中ウォーキング ・自転車

※注意点※

- ・いたみが強くなったら運動は中止しましょう

まとめ

【前十字靭帯損傷について】

- 再建術後、治癒過程に応じて運動を進める
- 変形性膝関節症を発症する可能性が高く、
早期の受診をお勧めします

【変形性膝関節症について】

- 膝にかかる負担を減らすことでいたみや変形の進行を軽減することが可能
- 膝の状態にあった運動の選択・継続が重要

ご静聴ありがとうございました

何か膝の事でお困りでしたら、当院整形外科・
リハビリまでご相談下さい



東京高輪病院 リハビリテーション室