人工膝関節形成術を受けられる方へ

NTT東日本 札幌病院

Ⅰ.はじめに

中高年の方の膝の痛みの原因の一つである「変形性膝関節症」の治療に対して人工膝関節形成術の治療を行っています。

人工膝関節形成術の手術を受けられる皆様が、入院から退院まで安心して過ごせるよう、手術前後のリハビリテーションについてご案内いたします。

治療の進み方には個人差があり、リハビリテーションの予定に変更が生じることもありますので、ご不明な点があればいつでもスタッフにご相談ください。

また膝の仕組みや、手術の詳細については、当院ホームページに掲載しております「人工膝関節形成術（TKA）について」をご確認下さい。

2.入院決定から退院までの流れ

入院決定

整形外科医師が豊富な経験に基づいて診断し、外来通院をしながら手術の計画を立てます。
患者さん一人ひとりに合わせた治療計画を立て、十分にご理解いただけるように説明いたします。

入院

手術予定日の前日に入院していただきます。
手術前の膝の状態や歩行状況を確認するので、膝を出せる服装をご準備いただき、当院２階のリハビリセンターにお越しください。

手術

術衣に着替えた上で待機します。手術室の準備が整い次第、順次手術室に移動し、執刀医が手術を行います。お部屋に戻られたら、可能な範囲で足首を上下に動かしましょう。

リハビリ開始

早ければ手術の翌日から立位歩行練習など、理学療法士の指導のもとリハビリが開始されます。
手術からおよそ2～3週間程度経過し、創部の治癒およびリハビリの状況において自宅療養が可能な状態と医師が判断した場合、退院となります。

退院

退院の目安は、患者さんが身の回りの日常生活動作を自立して行えるようになっていることが1つの基準になります。

3.術後のリハビリテーション

人工膝関節形成術後のリハビリテーションの構成について

① 筋力強化

人工膝関節形成術後の日常生活動作を安定して行うためには、膝・股関節周囲の筋肉の筋力強化が重要です。
また、下肢全体の筋力や全身の筋力増強を行うことで、歩行の安定性や歩行スピード、持久力が向上し、転倒予防にもつながります。

② 関節可動域

膝関節が曲がる角度には個人差が生じます。
関節可動域運動には痛みを伴うことがありますが、日常生活を送るにあたって、より安全に、楽に、動作を行えるようにするため少しずつ行っていきます。

③ 日常生活動作

退院後の生活にいち早く戻るために、階段、床からの立ち上がりなどの自宅で生活するための練習を行います。
患者さん個人の生活に合わせて起立・歩行・トイレ動作など必要な生活動作を練習していきます。

人工膝関節形成術を行うと膝関節内部の状態はよくなりますが、すぐに痛みや関節の動きが改善されることは多くはありません。
術後にこれらのリハビリを行うことで、膝の痛み、日常生活活動の制限、生活の質を早期に改善できる可能性があります。

具体的なトレーニングメニューは後のページでご紹介いたします。

4.入院病棟での過ごし方 ①

● アイシング

手術直後は、冷却(アイシングシステムやアイスパック、氷嚢など)を行い、手術後の痛みや腫れ、熱感を最小限に抑えます。痛みや腫れを抑えることでスムーズに術後のリハビリも行うことができます。
術後の疼痛は3日程度かけて軽減していきます。

● 足首の運動

手術直後から足首を上下に動かすことで、血液の循環をよくし、血栓を予防します。人工膝関節形成術後は、血栓症を起こすリスクが高いため、弾性ストッキングの着用やベッド上でこの運動をしましょう。
足首が動かしにくいなどの症状がありましたら、スタッフまでご相談下さい。

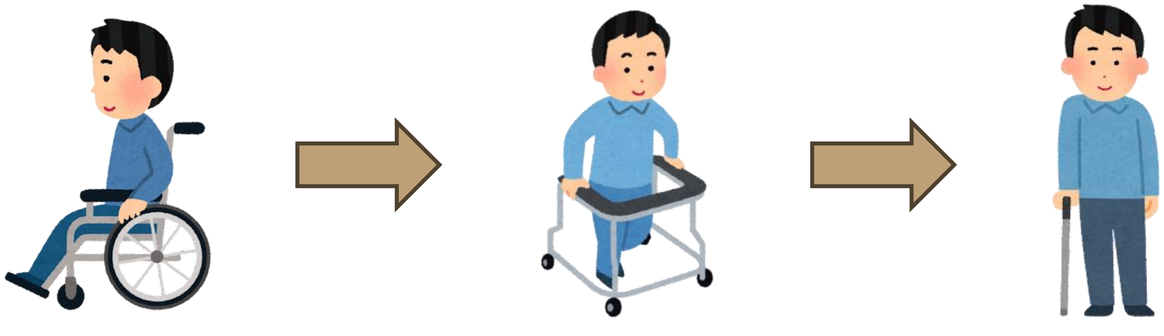
4.入院病棟での過ごし方 ②

● 膝曲げ

病棟では、膝を自動的に曲げ伸ばしする器械であるCPM(Continuous passive motion)を取り付け、膝関節をゆっくり動かす練習を開始します。リハビリテーションの際にも、お部屋で行える膝を曲げる運動をご案内いたしますので練習していきましょう。

● 移動

手術直後から痛みなく歩くことは難しく、手術翌日から病院内の移動は車いすで行います。リハビリテーションの際はお部屋までお迎えに上がりますのでお部屋でお待ちください。
術後は状態に合わせて徐々に体重をかけていきます。初めは平行棒を用い起立・歩行練習を行い、その後、歩行器やT字杖を用いた歩行が開始され、歩行距離を徐々に延ばし階段昇降等の練習を行います。
リハビリテーションが進むとお一人での移動も可能となりますが、転倒予防のため、許可が出るまでのお一人での移動はご遠慮ください。



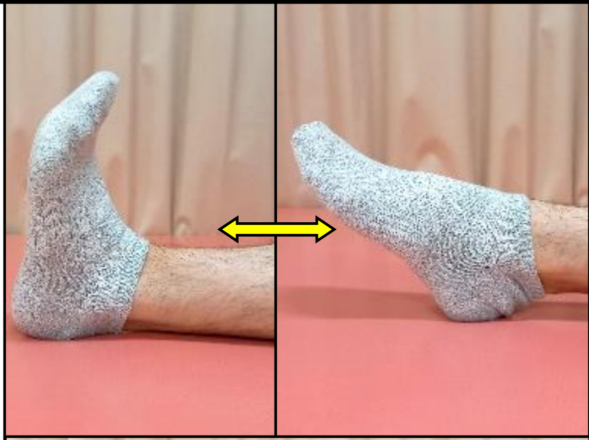
5.筋力強化運動 ①

① パンピング

方法：足を上下にゆっくりと動かします

回数：50回×2～3セット

効果：足の循環を促進し、血栓を予防

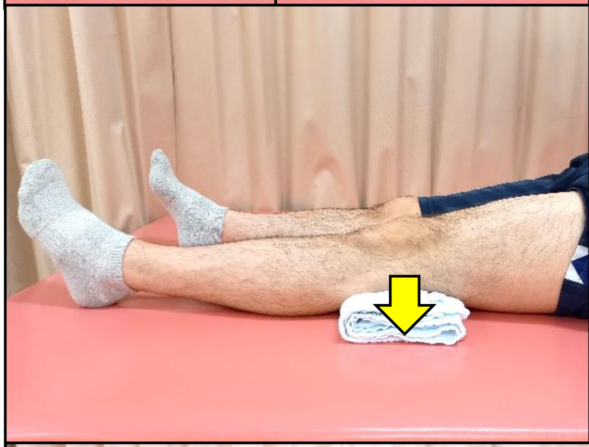


② 大腿四頭筋セッティング

方法：膝の裏を床に押しつけるように膝を伸ばしてください

回数：3秒保持×30回×2～3セット

効果：大腿四頭筋の筋力強化

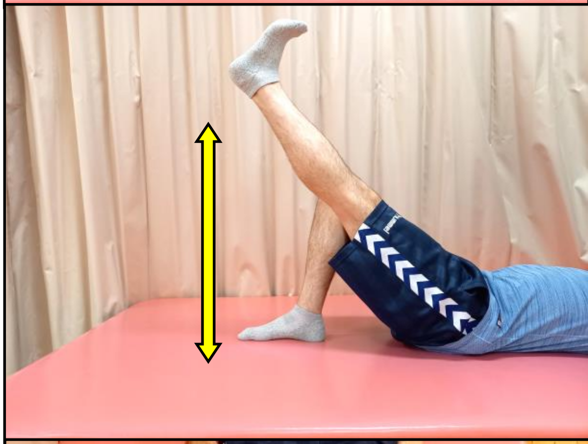


③ 足上げ(SLR)

方法：膝をまっすぐ伸ばしたまま、ゆっくりと足を上げ下げしてください

回数：20回×2～3セット

効果：腸腰筋、大腿四頭筋の筋力強化



④ ヒップアブダクション(仰向け)

方法：足を真横にゆっくりと開いてください

回数：20回×2～3セット

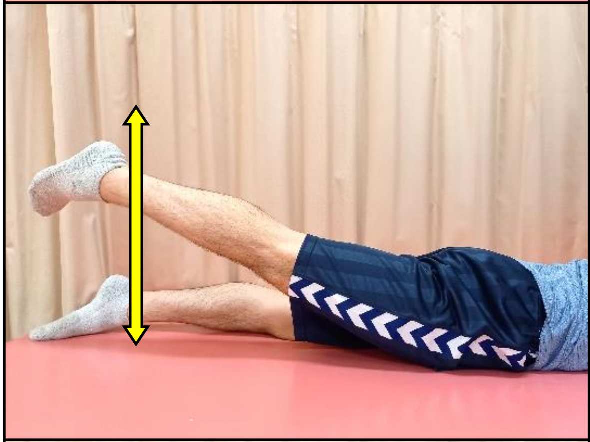
効果：中殿筋の筋力強化

5.筋力強化運動 ②

⑤ ヒップアブダクション(側臥位)

方法:足を真横にゆっくりと開いてください
回数:20回×2～3セット
効果:中殿筋の筋力強化

⑥ 後ろ上げ

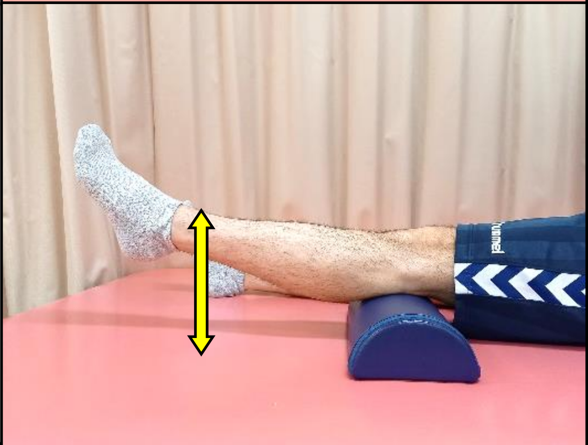


方法:足をゆっくりと後ろに上げてください
回数:20回×2～3セット
効果:大殿筋の筋力強化

⑦ ブリッジ

方法:ゆっくり腰を上げてください
回数:20回×2～3セット
効果:大殿筋の筋力強化

⑧ 膝伸ばし(仰向け)



方法:しっかりと膝を伸ばし、ゆっくりと下ろしてください
回数:20回×2～3セット
効果:大腿四頭筋の筋力強化

5.筋力強化運動 ③

⑨ 膝伸ばし(椅子座位)

方法:しっかりと膝を伸ばし、ゆっくりと下ろしてください

回数:20回×2～3セット

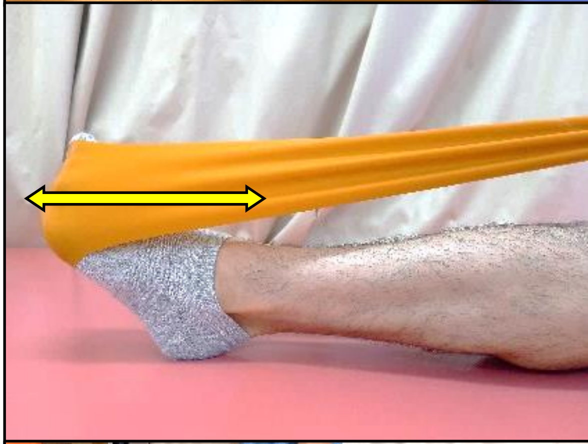
効果:大腿四頭筋の筋力強化

⑩ 底屈運動

方法:つま先がしっかりと下を向くように足をのばしてください

回数:20回×2～3セット

効果:腓腹筋の筋力強化



⑪ カーフレイズ

方法:つま先がしっかりと下を向くようにかかとを上げてください

回数:20回×2～3セット

効果:腓腹筋の筋力強化

⑫ 膝曲げ

方法:最後までしっかりと力を入れて、膝を曲げてください

回数:20回×2～3セット

効果:ハムストリングスの筋力強化

6.関節可動域運動 ①

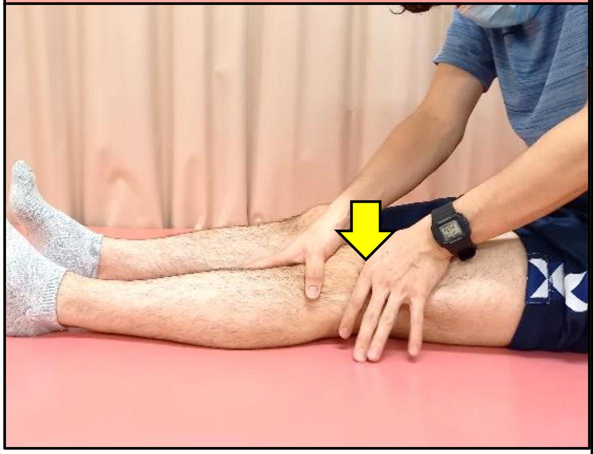
① ヒールスライド

方法：かかとを床に滑らせながら、膝を曲げ伸ばししてください

回数：50回×2～3セット

効果：膝の屈曲可動域の改善

② 膝伸展ストレッチ

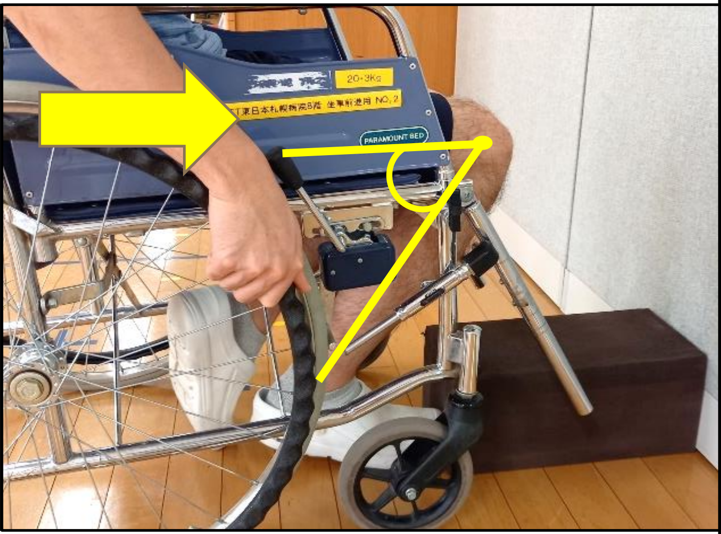


方法：手で膝を押して、膝裏を床につけるようにしてください

回数：20秒間×20回

効果：膝の伸展可動域の改善

③ 車いす前進法



方法：つま先を台に付けて、車いすを前に進め、膝を曲げてください

回数：20～50回

効果：膝の屈曲可動域の改善

6.関節可動域運動 ②

④ アキレス腱ストレッチ（座位）

方法：膝を曲げないようにして、ゆっくりとふくらはぎを伸ばしてください
回数：20秒間×10回
効果：腓腹筋の伸張性改善

⑤ アキレス腱ストレッチ（立位）

方法：膝を曲げないようにして、ゆっくりとふくらはぎを伸ばしてください
回数：20秒間×10回
効果：腓腹筋の伸張性改善

⑥ 自転車

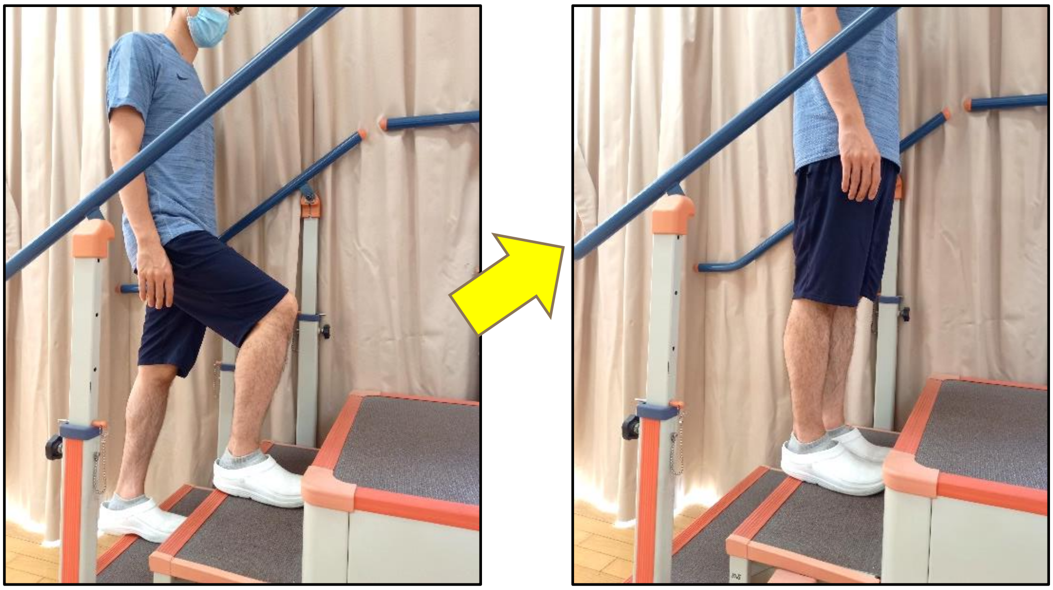
方法：痛みなく無理のない範囲でペダルを回してください
回数：10分間
効果：膝の屈曲可動域の改善

7.日常生活動作 ①

① 歩行

かかとからついて、つま先で蹴り出しましょう
肩と骨盤の高さが床と平行になるように歩きましょう

② 階段上り



術後、痛みがある場合は、手術をしていない方の足から上って、足をそろえて階段を上りましょう。痛みが減ってきたら、一段ずつ上がりましょう。

7.日常生活動作 ②

③ 階段下り

術後、痛みがある場合は、手術をしたほうの足から下りて、足をそろえて階段を下りましょう。痛みが減ってきたら、一段ずつ下りましょう。

毎日、膝の状態をチェックして下さい。
手術後3ヶ月～1年くらいは痛みや違和感、熱感などがありますが、次第に馴染んでいきます。
また、体重の増加は膝に負担をかけます。
手術後の体重管理は、関節の負担を減らし、生活の質を向上させるために重要です。日々の食事に気をつけ、肥満を防ぐようにして下さい。

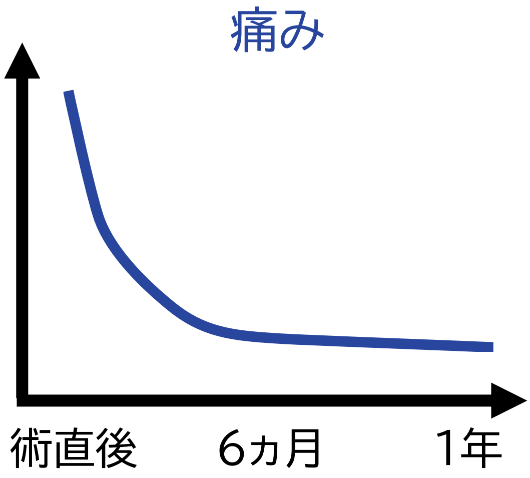
何か違和感を感じたときや、熱感、腫れ等、症状の改善が見られないときは、スタッフにご相談下さい。

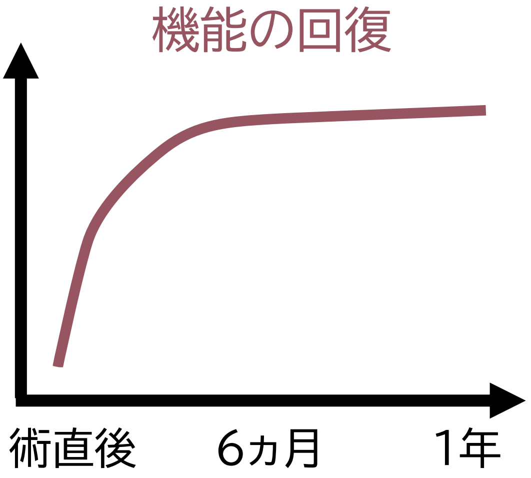
8.リハビリテーションの継続

人工膝関節形成術後のリハビリテーションは、病院を退院したら終わりではありません。
自宅に帰ってからも継続して、"自分でできる"運動療法を行う必要があり、また、日常生活を送る上でのいくつかの注意点もあります。

✓退院時などに指導された、"自分でできる"運動療法、膝の曲げ伸ばしや筋力トレーニングなどを積極的に行うようにしてください。
✓長距離のウォーキング後など、膝の腫れや熱感がある場合は、アイシングを行い冷やしましょう。
✓屋外での歩行、特に長距離になる場合では、無理をせず、膝の腫れや転倒予防のため、杖を使用するようにしてください。
✓階段は手すりを使用するなどし、身体の負担を気にしつつ生活しましょう。

手術日から約4週間での退院を目標にリハビリを進めていきます。術後の多少の痛みは3か月～1年程度残りますが、その後痛みは次第に軽減していきます。
機能の回復には術後3～6ヵ月程度かかります。

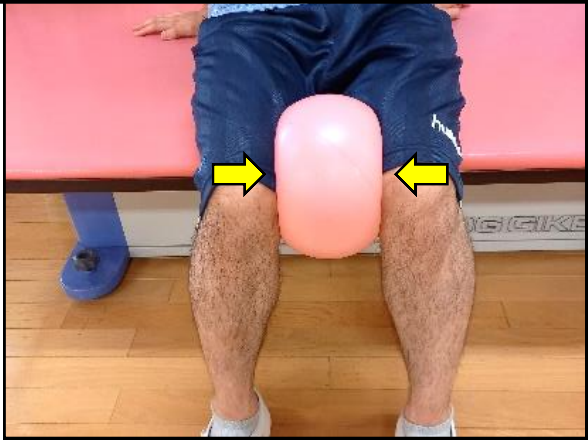




通院リハビリテーションを通じて、より良い回復を目指していきましょう。皆様の回復を全力でサポートいたします。パンフレットの最後に、追加の運動をご紹介します。
日常生活をより一層改善するために、ご活用ください。

9.追加の運動

① ヒップアダクション(椅子座位)



方法:ボールをつぶすように足を内側に閉じてください

回数:20回×2~3セット

効果:股関節内転筋の筋力強化

② ヒップアダクション(側臥位)

方法:足を内側に動かしてください

回数:20回×2~3セット

効果:股関節内転筋の筋力強化

③ 腹筋エクササイズ

方法:おへそをのぞき込むように、息を吐きながら頭を上げてください

回数:20回×2~3セット

効果:腹直筋の筋力強化

④ 足ふみ運動(椅子座位)

方法:骨盤が後ろに倒れないようにしながら、足を上げてください

回数:20回×2~3セット

効果:腸腰筋の筋力強化

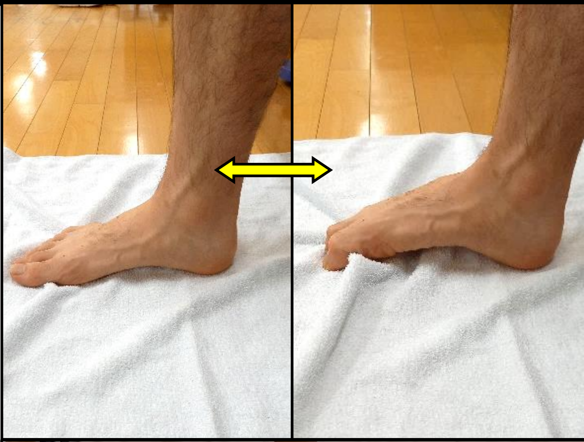
９.追加の運動

⑤ タオルギャザー

方法:タオルを足の指でたぐり寄せてください

回数:10回×2～3セット

効果:足趾屈筋の筋力強化



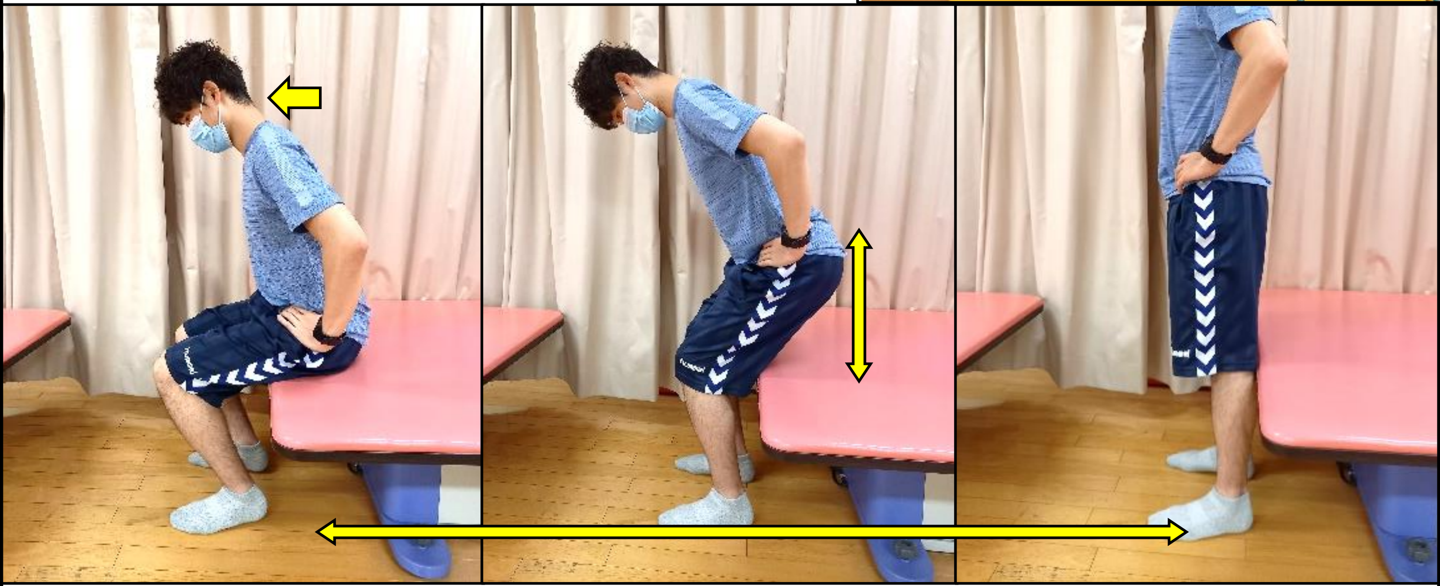
⑥ 片脚立位バランス

方法:肩と骨盤が床と平行となったままでバランスをとってください

回数:30秒×2～3セット

効果:バランス機能の改善

⑦ 立ち座り動作



方法:ゆっくりと立ち上がって、ゆっくりと腰かけてください

回数:10回×2～3セット

効果:下肢の筋肉の筋力強化

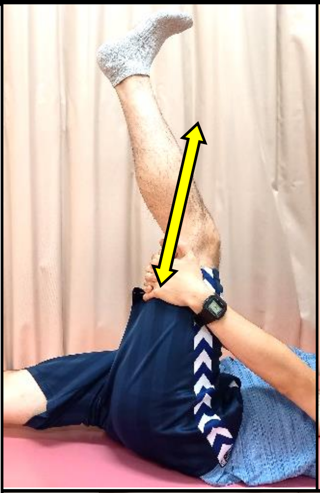
9.追加の運動

⑧ ハムストリングストレッチ

方法：股関節を曲げて膝を伸ばしてください。ももの裏を伸ばしてください。

回数：20秒間×10回

効果：ハムストリングスの伸張性改善



⑨ 膝曲げ

方法：膝を最後までゆっくりと曲げてください

回数：20回×2～3セット

効果：膝の可動域改善

⑩ 股関節ワイパー

方法：膝を伸ばしたまま、つま先を内側・外側にゆっくりと動かしてください

回数：20回×2～3セット

効果：股関節の回旋可動域の改善

9.追加の運動

⑪ 体幹回旋ストレッチ

方法：ゆっくりと身体をひねってください

回数：10回×2～3セット

効果：脊柱の可動域改善

⑫ 骨盤前後傾運動

方法：骨盤を前後にゆっくりと動かしてください

回数：20回×2～3セット

効果：骨盤のアライメントの改善