

やさしくわかる

じん こう こ かん せつ ち かん じゅつ  
人工股関節置換術



本冊子では、股関節疾患に対する治療法のひとつである『人工股関節置換術』について、わかりやすく説明しています。

■ セルフチェック .....	3
■ 股関節のしくみ .....	5
■ 痛みのもとになる疾患は？ .....	6
■ 人工股関節置換術とは .....	8
■ 入院から退院まで ① .....	10
■ 入院から退院まで ② .....	12
■ リハビリテーション基礎知識 .....	14
■ 合併症について .....	16
■ 質問・回答コーナー .....	17
■ 治療費について .....	19
■ ホームエクササイズ .....	21

## ■ はじめに

股関節の痛みは変形性股関節症などの疑いがあります。変形性股関節症は、症状が進行すると関節に強い痛みや熱が生じ、歩く・座る・立つといった基本的な日常動作（ADL）を妨げる要因となりえる病気です。

慢性的な痛みだからと見過ごされ、症状が進行すれば、車いすや寝たきりのリスクも増大します。本冊子では、治療法として「人工股関節置換術」を分かりやすくご紹介しています。

股関節の痛みに悩んでいる方が、1人でも多く痛みから解放され、アクティブな生活を取り戻されることを心から願ってやみません。

# セルフチェック

該当する項目すべてにチェックをつけてください。

1.  膝が常に重く感じる
2.  動き始め、歩き始めにももの付け根が痛む
3.  運動をした後、ももの付け根やお尻の横が痛い
4.  家族あるいは親戚に  
股関節の病気を抱えている人がいる
5.  歩くとき、左右に体がゆれる
6.  スカートやズボンの丈が左右で合わない
7.  段差があると、上がりづらい
8.  小さいころからあぐらがかけない、  
または正座ができない
9.  靴下をはきにくい
10.  寝返りを打つとももの付け根の関節が痛い

結果は次ページへ →

3ページでチェックをつけた項目の点数を合計して下さい。

1. - 点

5. - 点

9. - 点

2. - 点

6. - 点

10. - 点

3. - 点

7. - 点

合計

4. - 点

8. - 点

点

### ■ 6点以上の方は…

関節疾患の可能性がります。

関節疾患は他の病気と比べ、症状の進行は比較的ゆっくりしていますが、疾患の程度が軽いほど治療法の選択幅は広がりますので、ぜひ早めに医療機関の受診をされるようお勧めします。

### ■ 3点以上の方は…

関節疾患予備軍です。

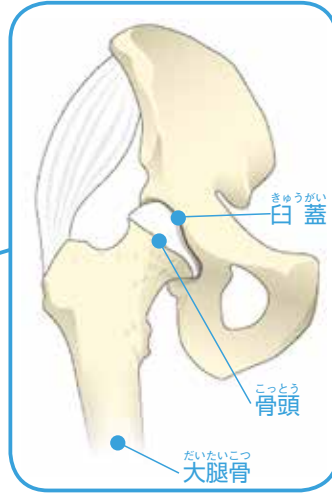
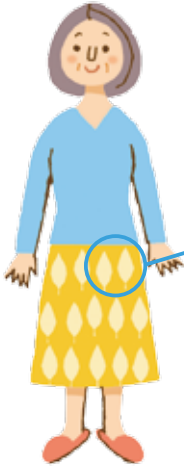
関節疾患は他の病気と比べ、症状の進行は比較的ゆっくりしていますが、疾患の程度が軽いほど治療法の選択幅は広がりますので、症状が続くようであれば医療機関の受診をされるようお勧めします。

### ■ 2点以下の方は…

関節疾患の心配はないでしょう。

軟骨や骨、筋肉を健やかに保つためにも、適度な運動とバランスの良い食生活を心がけましょう。

# 股関節のしくみ



ボールの表面と受け皿の内側は、  
弾力のある軟骨で覆われています。

股関節は<sup>きゅうかんせつ</sup>球関節（ボールと受け皿の関節）として知られており、<sup>だいたいこつ</sup>大腿骨（太ももの骨）の丸い<sup>こつとう</sup>骨頭（ボール）が骨盤の<sup>きゅうがい</sup>臼蓋（受け皿）に組み合わさってできています。

ボールと受け皿の表面は軟骨でおおわれ、股関節のまわりは筋肉や腱に囲まれて補強されています。

こうした組織が股関節を支え、安定した動きを与えています。



# 痛みのもとになる疾患は？

股関節の痛みや変形の原因は、炎症・腫瘍・外傷によるものなど様々です。激しい痛みを生じさせる疾患としては、変形性股関節症や関節リウマチ、骨頭壊死などがよく知られています。

## ■ 変形性股関節症

へんけいせいこかんせつしょう

生まれつき股関節がずれていたり（先天性股関節脱臼）、骨盤の発育不全（臼蓋形成不全）などがあるとき、体重の負荷で軟骨が磨り減りやすくなり、骨頭と臼蓋がこすれあうため、痛みや運動障害を招く病気です。



## ■ 関節リウマチ

関節リウマチのような関節炎では、関節の中にある膜が炎症を起こします。炎症により放出された化学物質が関節の軟骨や骨を破壊し、痛みや腫れを引き起こします。



## ■ 骨頭壊死

こつどうえし

大腿骨（太ももの骨）の骨頭が、血流障害のために、脆くなってつぶれてしまう疾患です。



## ■ 外傷

事故などの衝撃が原因で、股関節脱臼や骨折を起こすと、後遺症として関節疾患になる場合があります。



## 治療法は？

股関節の病気では、程度が軽い場合は、**投薬**や**理学運動療法**といった**保存的療法**で症状を和らげることができます。

ただし、痛みが継続する場合や、歩行能力の回復が見込めない場合、また関節リウマチが進行した場合には、**人工股関節置換術**などの**手術療法**が必要になります。



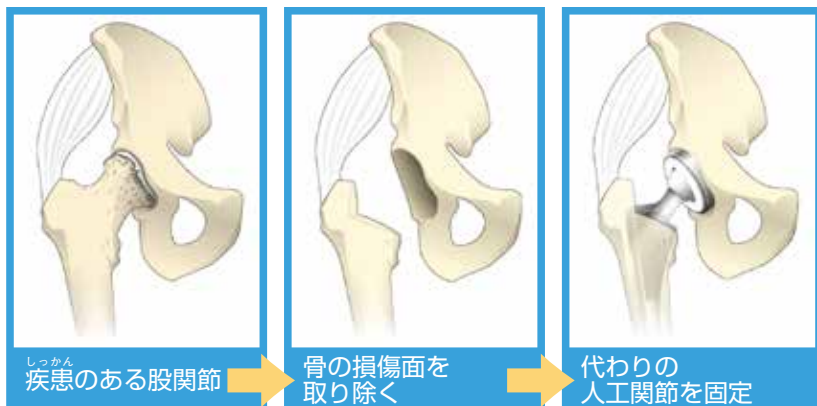
# 人工股関節置換術とは



人工股関節置換術とは、変形性股関節症や関節リウマチによって傷んで変形した股関節の表面を取り除いて、人工関節に置き換える手術です。人工関節は、金属製のステムとボールとソケット、そしてソケットの内側にはめ込む耐久性に優れた硬いポリエチレン製のライナーでできています。このライナーは、軟骨の役目を果たしているため、ボールをライナーに組み込むことにより、スムーズな関節の動きが得られます。

使用する人工関節は、症状の進行度合いによって異なります。比較的軽い場合は骨の表面だけを削って置き換えますが、股関節の破壊が進み、変形の著しい場合には、すり減った骨を補充するために、より多くの股関節部品が必要になります。

## 人工股関節置換術の流れ

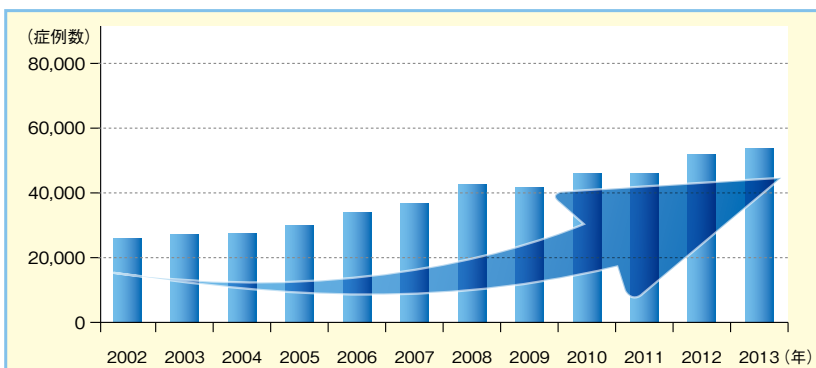




## ■ 統計データ

人工股関節置換術は日本国内で 30 年以上前から行われている手術です。整形外科では一般的な治療法として定着し、手術件数は年々増えており、今では年間 5 万例以上にも上ります。また、社会保険庁 2008 年データによれば、人工股関節置換術を受けられる患者さんの平均年齢は 64.7 歳と、比較的高齢の方が手術を受けられていることがわかります。

### 日本における人工股関節置換術 年間症例数



矢野経済 2013 年調査データ

## ■ 最小侵襲術 (MIS : エムアイエス)

治療部位の切開 (侵襲) の程度をなるべく小さくし、患者さんの体にかかる負担を少しでも軽くしようという手術手法を、最小侵襲術あるいは低侵襲術といいます。人工関節置換術における最小侵襲術では、皮膚を切開する長さを従来よりも小さくする、筋肉を切らずに温存するといった方法で、患者さんにやさしい手術の実現を図っています。

注記：最小侵襲術は、患者さんの容態や症状等によっては行えないこともあります。また、最小侵襲術による効果は必ずしも確約されているものではなく、期待できるという範囲に留まっているものであることをご理解ください。最小侵襲術を希望される場合には、適応や効果について、担当の医師と十分にお話されることをお勧めいたします。

# 入院から退院まで ①

## ■ インフォームドコンセント

医師からインフォームドコンセントと呼ばれる術前説明があります。

(インフォームドコンセントの主な内容)

- 手術の目的
- 手術によって期待できる効果
- 手術方法
- 術後の注意点
- 麻酔の危険性について
- 輸血について
- 合併症について



## ■ 入院と手術の準備

手術の前に、必要な検査を受けます。服用しているくすりがあれば必ず病院のスタッフに伝えてください。出血をおこしやすいくすりは、一時的に服用を中止していただくことがあります。

手術を受けられる体調であることが確認されたら、入院のための準備品などの説明を受けます。

## ■ じ こ けつ ちよ けつ 自己血貯血 P13

貧血のない方は、輸血による合併症のリスクを避けるため自分の血液を前もって採血して、手術まで保管しておく場合があります。

入院から退院までの一般的な流れを記載していますが、施設によって内容や呼び名が変わります。



## ■ 入 院

糖尿病など既往の病気を  
お持ちの方は手術前日より  
早く入院が必要となる場合もありますが、一般には手術前日に  
入院となることが多いようです。入院の日取りについては医師に  
ご確認ください。

## ■ 手術準備

当日は手術用の着衣に着がえ、腕に小さなチューブ（静脈ライン）  
を挿入します。このチューブは、手術中に抗生物質やその他の  
のくすりを投与するために使います。

## ■ 麻 酔

手術室に入ると麻酔がおこなわれます。麻酔には全身麻酔と  
腰椎麻酔ようつゐがあります。麻酔が十分に効いてきたら、消毒液を使っ  
て患部を消毒します。

## ■ 手術開始

股関節の中に人工関節を入れるため、皮膚を切開します。

## ■ 損傷骨の切除

骨がすべて見える状態になったら、専用の器具を使って損傷の  
ある部分を取り除き、人工関節に合わせて骨の形を整えます。

# 入院から退院まで ②

## ■ 人工関節の固定

骨の切除が終ると人工関節を骨に固定します。

## ■ 縫 合

医師は人工関節がしっかりと固定され、十分に機能することを確かめてから、切開した部分を縫合します。

## ■ 手術終了

創にたまった血液を外へ流し出すために、専用の排液管（ドレーン）を傷口に挿入します。その後、傷口を滅菌ガーゼでおおい、包帯を巻いて帰室します。

手術にかかる時間はおよそ1.5～3時間で、患者さん毎の状況によって変わります。

## ■ 手術後

麻酔が覚めてくると、ゆっくりと意識が回復してきます。看護師が適宜、血圧や体温などをチェックします。

また、手術直後の痛みを取り除くため、痛み止めのくすりや症状によっては麻酔を使用します。



入院から退院までの一般的な流れを記載していますが、施設によって内容や呼び名が変わります。

## ■ リハビリテーション

人工股関節周囲の筋肉を強化し、可動域を回復させるために、徐々にリハビリテーションを始めます。

また、理学療法士が最適な運動をおこなう手助けをしてくれます。いずれも日常生活への復帰を目的とした内容になります。



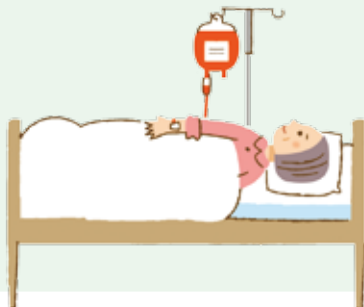
## ■ 退院

回復が十分であると医師が判断したら、まもなく退院することができます。具体的には、安定した歩行・階段昇降ができ、トイレ・入浴などをご自身ひとりでできるようになることが退院の条件となります。

## 輸血について

手術中および手術後には、輸血を必要とする可能性があります。

最近では、手術の前に自分の血液を採っておき、手術後に輸血する方法（自己血輸血）や、手術中に出血した血液を専用の器械でろ過して体内に戻す方法（回収血輸血）などをとる場合もあります。



# リハビリテーション 基礎知識

## ■ リハビリテーションの目的

関節の安定を保つ役割を果たしている筋肉や腱は、動かさないとすぐに弱ってしまいます。

リハビリテーションを行うことによって、筋肉を強くし、また、術後の拘縮（こうしゆく固まって動かしにくくなること）を防いで、早く日常生活へ復帰することができます。



## ■ 開始時期

手術後、すぐにリハビリテーションを開始します。  
最小侵襲<sup>P9</sup>で手術を実施した場合には、手術翌日からリハビリテーションを開始するケースが一般的です。

## ■ リハビリテーションの種類

病室で…

- ベッドの上で上半身を起こす
- ベッドの端に腰掛け、脚を下に垂らす

病棟やリハビリテーション訓練室で…

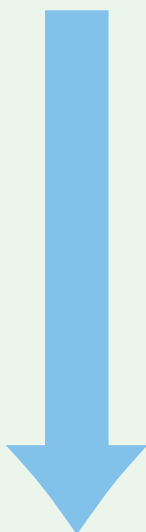
- 平行棒を使った歩行訓練
- 歩行器を使った歩行訓練
- 杖を使った歩行訓練
- 階段を昇る訓練

理学療法士から脱臼を防止する肢位、お風呂の入り方や靴下の履き方などについても指導があります。



## リハビリテーションのプログラム例

手術



退院

- ベッド上で足に力を入れるなど簡単な運動から始めます。
- ベッドの上で上半身を起こします。
- ベッドの端に座る練習をします。
  
- 看護師や理学療法士の介助で車椅子に乗ったり、トイレに行けるようになります。
  
- 病棟やリハビリテーション訓練室で訓練を受けます。
  - 平行棒を使った歩行訓練
  - 歩行器を使った歩行訓練
  - 杖を使った歩行訓練
  - 階段を昇り降りする訓練

※リハビリテーションの期間は施設や患者さんの症状によって異なります。詳細は医師にお尋ね下さい。

### ■ 手術後の注意点

ベッドで体を動かす場合は、股関節を内側にねじるなどの脱臼しやすい体位をしないように注意し、医師や看護師の指示に従いましょう。

# 合併症について

人工股関節置換術を行った際に、まれに別の病気が起きることがあります。これを合併症といいます。代表的な合併症には、以下のようなものがあります。気になる症状が現れた場合には、すぐに医師に相談してください。



## ■ 脱 臼

人工股関節は正常な人の股関節よりかみ合わせが浅いため、ある一定の角度以上曲げたりすると脱臼することがあります。特に、術後の数カ月間は、まだ股関節が馴染んでいないため、起こりやすくなります。決して無理な姿勢を取らないよう、注意してください。

## ■ 感 染

手術の際に、患部に細菌が入り、感染を起こすことがあります。現在、手術には必ずつきまとうリスクで、完全にゼロにすることはできません。感染が起きると、一般的に、患部の腫れ、痛み、発熱といった症状が伴います。

## ■ 血栓症・塞栓症

手術中または手術後、血流が悪くなることで血管内に血の塊ができることがあります。これを血栓症といいます。この血栓が剥がれ、肺や他の臓器に流れていって詰まってしまうことが塞栓症です。飛行機内で起きる同様の病態が「エコノミークラス症候群」です。血栓症や塞栓症が起きた場合の症状としては、太もも、ふくらはぎ、膝裏、足首の腫れ、または痛みがあげられます。

## ■ 人工関節のゆるみ、破損

術後の身体活動によって、人工関節がすり減り、ゆるみがでることがあります。過大な衝撃が加わった場合には、破損にいたることもあります。また人工関節のすり減りによって発生した細かい粉は、周りの骨を溶かしてしまうことがあります。この場合もゆるみにつながります。



# 質問・回答コーナー

## Q<sub>1</sub> 入院期間はどのくらいですか？

A<sub>1</sub> 最小侵襲手術の場合は、手術後おおよそ2～3週間程度で退院することが可能です。従来法の場合には、2～6週間程度です。

## Q<sub>2</sub> 手術後、どのくらいで日常的な動作ができるようになりますか？

A<sub>2</sub> 最小侵襲手術の一般的なケースでは、手術後2週間以内に杖を使って歩くことができ、手術後1～3ヶ月までには、車を運転できるくらいまでの回復を期待できます。

従来法の場合には、回復時間をこれよりもやや長めに見ることが必要です。

## Q<sub>3</sub> 痛みは無くなりますか？

A<sub>3</sub> 症例により個人差はありますが、退院後1～3ヶ月でほとんどの場合、痛みが解消します。

## Q<sub>4</sub> 人工関節は、長持ちしますか？

A<sub>4</sub> 個人差はありますが、一般的に10年から15年といわれています。最近の人工関節は、製品の研究も進み、更に優れた臨床結果も期待できるようになってきました。

ただし、人工関節に過度な負荷や衝撃がかかることによって、人工関節のゆるみ、破損、摩耗などの合併症が発生した場合には、それよりも短い期間で入れ替え手術が必要となる場合もあります。

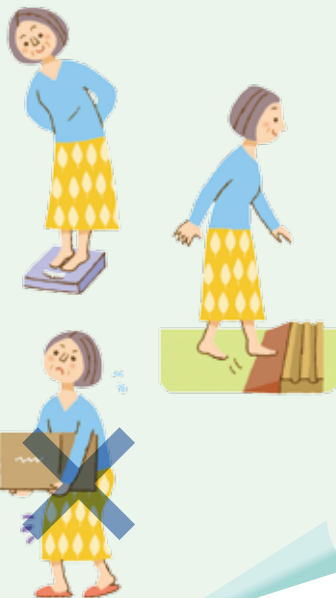
手術後の注意点などについて手術前に医師と十分にお話し合いをされ、Q5の事柄に留意し、医師の指示に従って新しい関節と上手に付き合っていくことが大切です。

## Q5 手術後、日常生活で制限はありますか？

A5 人工関節をできるだけ長持ちさせるために、いくつかの注意点が  
あります。主治医から受けた説明を守り、不安に思うことがあ  
れば、ひとつずつ確認しましょう。

一般的な注意点には以下のようなものがあります。

- 適切な体重を維持する。
- 新たにスポーツや活動始める  
前に主治医に相談する。
- 転ばないように十分注意する。
- ✕ 重い物をくり返し持ち上げるよ  
うなことを避ける。
- ✕ 関節を無理に曲げたり、伸ばし  
たりする動作を避ける。
- ✕ ジョギングやスキー、動きの激  
しいエアロビクスなど、体をね  
じったり、「衝撃荷重」がかか  
るようなスポーツを避ける。



年齢や症状による個人差がありますので  
保証できるものではありませんが、たとえば  
ショッピングや旅行、あるいは水泳やゴルフ  
といったスポーツなど、手術前には股関節が  
痛くて楽しめなかったことでも手術後には楽  
しむことができるようになります。



# 治療費について



## ■ 高額療養費制度

人工関節置換術には公的医療保険が適用されると共に、高額療養費制度の対象となります。高額療養費制度に関する申請やご質問等については、現在加入されている健康保険組合やお住まいの市区町村役場までお尋ねください。

1か月の自己負担限度額 (*1)			
年齢	所得区分		自己負担額
70歳以上	低所得者 (住民税非課税の方)	年金収入のみの方の場合、年金受給総額80万円以下など、総所得金額がゼロの方	15,000円
		上記以外の方	24,600円
	一般		44,400円
	現役並み所得者(*2)		80,100円+(10割分の医療費-267,000円)×1%
70歳未満	低所得者(住民税非課税の方)		35,400円
	標準報酬月額26万円以下		57,600円
	標準報酬月額28万~50万円		80,100円+(10割分の医療費-267,000円)×1%
	標準報酬月額53万~79万円		167,400円+(10割分の医療費-558,000円)×1%
標準報酬月額83万円以上		252,600円+(10割分の医療費-842,000円)×1%	

(\*1) 差額ベット代やテレビ利用料などは医療費に含まれません。

(\*2) 月収28万円以上などの窓口負担3割の方

2015年1月現在。法改正により変更となる可能性もあります。

## ■ 現物給付制度

現物給付制度を利用すると、高額療養費制度の支給分を医療機関での治療費支払時に精算でき、立替払いが不要となります。

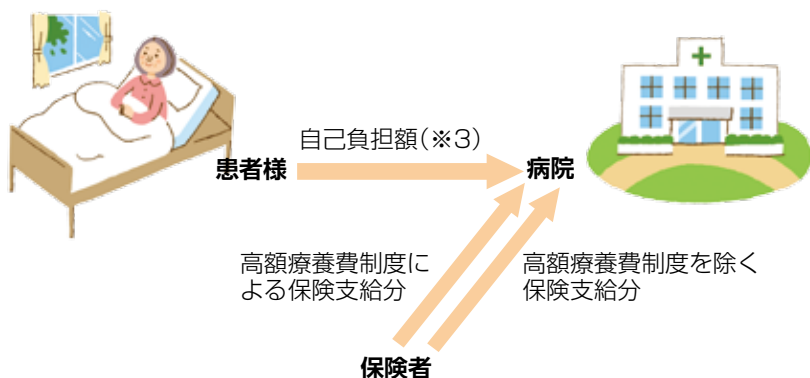
## ■ 高額療養費制度の現物給付を受けるための手続き

70歳未満の方は、事前申請が必要です。事前にご加入している保険者（健康保険組合など）へ、健康保険限度額適用認定証の交付申請を行い、これを医療機関窓口にて提出してください。

70歳以上の方は、事前申請は不要です。自動的にこの制度が適用されます。

## ■ 治療費支払いのイメージ

### （高額療養費制度の現物給付を受けた場合）



- ※ 1 加入している保険によっては、補助金が出る等、実際の負担額に違いが出る場合があります。実際の自己負担金については、かならず保険者にご確認ください。本試算は、2014年6月現在の制度に基づいております。
- ※ 2 保険外併用療養費、入院時の食事療養費（食事代）、そのほかの生活療養費（室温、照明、給水などの費用）などの保険適応外の負担分は、高額療養費の助成対象にはなりません。また高額療養費制度には、「世帯合算」や「多数回該当」といった仕組みもあります。詳しくは厚生労働省ホームページをご参照ください。  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuuhoken/juuyou/kougakuiryuu/](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuuhoken/juuyou/kougakuiryuu/)
- ※ 3 保険適用後の自己負担額から高額療養費制度による支給分を除いた額。前ページ表 1 参照。

# ホームエクササイズ

人工股関節置換術を受けられた後、ご自宅に戻ってから実践できるホームエクササイズの一例をご紹介します。

ホームエクササイズは人工関節を支える周辺の筋肉を強化し、活動性の向上を目的として行います。どのエクササイズがご自分に適しているか、どのくらいの長さや回数で行うべきか、担当の医師または理学療法士にご相談ください。また、新しい関節を保護するために、必ずイラストの通りに行うよう注意してください。万一、トレーニング中に痛みや不快感があるときは、エクササイズを中止してください。



## 1 ふくらはぎの筋肉を鍛えるエクササイズ

脚と腕をまっすぐ伸ばして仰向けに横たわり、おなかの筋肉(腹筋)に力を入れます。爪先を体の方向に動かして、かかとを床に押し付けます。緊張させた状態を何秒間か続け、力を抜きます。



## 2 伸筋を鍛えるエクササイズ

脚と腕をまっすぐ伸ばして楽な姿勢で仰向けに横たわり、おなかの筋肉(腹筋)に力を入れます。膝の裏の窪みをマットに押し付けて、爪先を体の方向に動かします。緊張させた状態をしばらく続け、力を抜きます。



## 3 おしりの筋肉(臀部筋)を鍛えるエクササイズ

仰向けに横たわります。脚と腕をまっすぐに伸ばして、おなかの筋肉(腹筋)に力を入れます。膝はまっすぐの状態、爪先を体の方向に動かします。おしりの筋肉(臀部筋)を何秒間か緊張させて、力を抜きます。



#### 4 股関節を曲げるエクササイズ

何かスライドする物(例えばタオル)を手術した脚の下に敷きます。かかとをそれに押し付け膝を曲げ、臀部の方向に引きながら、手術した脚を体の中央に向けて引きます。その間、爪先は上に向けてみます。この姿勢をしばらく続け、それから足を元の位置に戻します。



#### 5 太ももの外側(外転筋)を鍛えるエクササイズ

脚を伸ばして仰向けに横たわります。何かスライドする物(例えばタオル)を手術した脚の先の部分に敷きます。爪先を天井に向けてみます。脚を少し横に動かして、ゆっくりと元に戻します。この時、両膝が触れないようにします。



#### 6 仰向けで太ももの筋肉を鍛えるエクササイズ

仰向けに横たわり、手術した脚を少し曲げます。そして曲げた膝を体の中央に向けて引きつけ(最高角度は90°)、この姿勢をしばらく保ちます。曲げた脚をゆっくりと下ろします。このエクササイズの間、健康な脚は床の上に乗っすぐに伸ばしたままで、爪先は上に向けておきます。



#### 7 枕を使って、太ももの外側(外転筋)を鍛えるエクササイズ

健康な脚を下にして、楽な姿勢で横になります。枕を脚の間にはさみます。健康な膝を曲げ、頭の下を腕を曲げ、頭をその上に横たえます。そして手術した脚を上へあげ、しばらくこの姿勢を続け、元の位置に戻します。上げている間、脚は乗っすぐに伸ばしたままにして下さい。爪先を伸ばさずに、足を床と平行にしないようにしましょう。



#### 8 脚を曲げた状態で太ももの外側(外転筋)を鍛えるエクササイズ

健康な脚を下にして、楽な姿勢で横になります。枕を脚の間にはさみ、両膝を曲げます。手術した脚を天井に向けてゆっくりと上げ、緊張させた状態をしばらく続け、それから脚をゆっくりと元の位置に戻します。爪先を伸ばさずに、膝を前に向けないようにしましょう。

1日  回  
 回繰り返す



## 9 立った状態で太ももの外側(外転筋)を鍛えるエクササイズ

安定した物を床に置いて、健康な脚でその上に立ちます。手術した脚が床に着かないように、体が少し浮いた状態でなければなりません。例えば椅子の背もたれなどをつかんで、体を支えて下さい。手術した脚を体から離すように動かして、また戻します。脚はまっすぐの状態、爪先を伸ばさないようにしましょう。

1日  回  
 回繰り返す



## 10 立った状態で股関節を伸ばすエクササイズ

椅子の後ろに立って、両手で背もたれをつかみます。健康な脚に体重をシフトします。手術した脚をまっすぐにした状態で後方にゆっくりと動かして、また元に戻します。このエクササイズをする間は、上体をまっすぐに保ちましょう。

1日  回  
 回繰り返す



## 11 立った状態で膝関節を曲げるエクササイズ

椅子の後ろに立って、両手で背もたれをつかみます。膝を少し曲げて、脚を上にあげます。緊張させた状態をしばらく保ってから、ゆっくりと脚を下げます。膝は前方に向けて、足は床に平行に保つようにしましょう。

1日  回  
 回繰り返す



## 12 うつぶせで太ももの筋肉を鍛えるエクササイズ

脚はまっすぐ、腕も頭上まっすぐに伸ばして、うつむけに寝そべります。手術した脚の膝を曲げます。膝を曲げた状態で、太ももを天井の方向に上げます。この姿勢をしばらく保ちます。膝を曲げた状態で、脚をゆっくりと床に戻します。最後に脚をまっすぐにして、初めの位置に戻します。しばらく力を抜いてから、エクササイズを繰り返します。

1日  回  
 回繰り返す



## 13 膝関節と股関節を伸ばすエクササイズ

背中が反らないようにお腹の下に枕を置いて、うつむけに寝そべります。腕を頭上まっすぐに伸ばします。筒状の枕を足の下に置いて、爪先を床の方向に向けます。膝の裏を天井に向けて、膝を床から上げます。太ももに緊張を感じるまで、脚をまっすぐの状態に上げます。この姿勢をしばらく保った後、力を抜いて、脚を筒状の枕まで戻します。

# 人工関節ドットコム\*

人工関節について、さらに詳しい情報を載せています。  
是非アクセスしてみてください。

人工関節ドットコム

検索

<http://www.jinko-kansetsu.com>

## 参考文献の紹介

本冊子を読んで「もっと詳しく知りたい」と思った方は、  
(公財) 日本股関節研究振興財団発行の『人工股関節がよくわかる本』をご覧ください。

いつまでも元気に歩くために「人工股関節がよくわかる本」

発行 公益財団法人 日本股関節研究振興財団

価格 1,600円(税別)

ISBN-13 978-4990640217



本書は一般の方向けの啓発用ブックレットです。

専門医の監修を受けていますが、治療につきましては、個々の症状により変わりますので、医師の診断を受け、その指示にしたがってください。



発行：ジンマー株式会社

本書の内容を無断で転記および記載することを禁じます。



環境に配慮して再生紙と大豆インキを使用しています