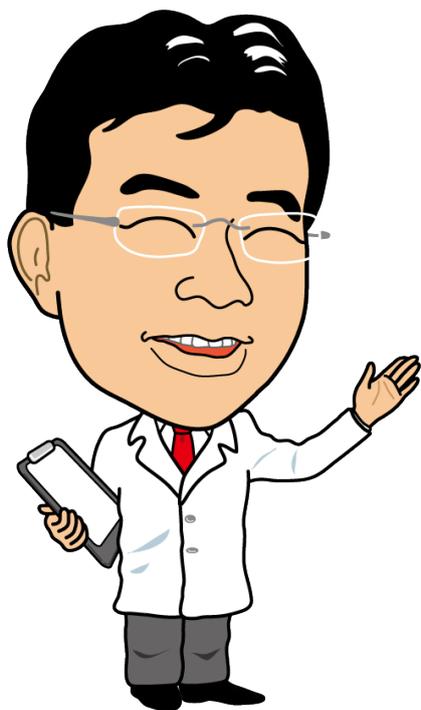


# 人工膝関節置換術 (TKA)

手術をお受けになる患者様・ご家族の皆様へ



医療法人徳洲会  
山形徳洲会病院 整形外科

Dept of Orthopaedic Surgery, Yamagata Tokusyuikai Hospital

〒990-0834 山形市清住町2丁目3-51  
TEL : 023-647-3434 FAX : 023-647-3400

# ようこそ山形徳洲会病院 整形外科へ

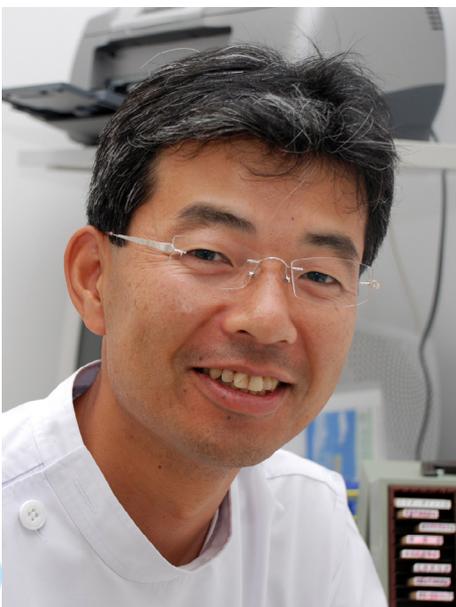


手術治療に際して、新たな不安が生じていることと思います。患者さま・ご家族の皆さまが安心して入院・手術に向かえるように努めさせていただきます。

手術治療は、症状の大きな改善をもたらす半面、合併症の発生などのリスクを伴います。手術治療に際しましては、担当医および看護スタッフから説明を受けて、十分にご理解、ご納得の上で、手術をお受けになるようにして下さい。

ご心配なことがございましたら、いつでもお気軽にご相談ください。

## 担当医あいさつ



整形外科部長の大沼です。当院で手術をお受けになる患者様とご家族の皆様が安心して手術をお受けになれるように、そして手術によってもたらされる症状の改善を共に喜び合えるように、出来る限りの対応をさせていただきます。安心して我々にお任せ下さい。

**整形外科部長**  
おおぬま やすし  
**大沼 寧**

## 1. 入院日および手術日の決定について

担当医および看護スタッフが患者様とご家族の皆様とともに入院・手術計画を致します。

## 2. 術前検査について

安全に手術を行なうために、術前より全身状態を把握しておく必要があります。そのため皆様にはいくつかの術前検査を受けていただきます。

胸部レントゲン、心電図、血液・尿検査、お鼻からのばい菌検査などが基本となりますが、手術の内容や麻酔の方法により検査内容が異なります。

不快な検査もあるかと思いますが、ご協力宜しくお願いいたします。

以下は基本的な検査です。状態により、検査内容が異なることがあります。

- 血液検査・尿検査、心電図、胸部レントゲン、患部レントゲン、鼻腔 MRSA 検査、肺機能検査、必要に応じて心エコー検査

## 3. 術前の問診

- 現在治療中のご病気や過去に治療されたご病気についてお伺い致します。
- 現在内服中のお薬を確認させていただきます。

お薬の中には、急に中止してはいけない薬や手術の数日前から中止しないといけない薬があります。我々スタッフが皆様の服用しているお薬を把握し、手術前にそれらの薬をどのようにすればよいかをお伝え致します。

（例）

■抗凝固剤という血が固まりにくくする薬を服用されている患者様には手術日の数日前から休薬していただきます。

■不整脈のための薬や高血圧のために服用している薬は、手術当日の絶飲食の状態でも少量の水で内服していただきます。

## 4. 手術説明

整形外科担当医から患者さまとご家族の皆様に手術の説明を致します。

手術治療の必要性、予想される術後の経過、起こりうる合併症、予想される入院期間など、十分に説明させていただきます。ご不明な点がございましたら、ご遠慮なくお尋ね下さい。



### 人工膝関節手術とは？

膝関節に慢性の痛みが持続し日常生活に著しい障害を来している状態となり、薬物療法、リハビリテーション、注射療法などの手術以外の治療法で改善が不十分な場合には、人工関節手術は、皆さんのつらい症状を改善することができる最も効果的な治療法の一つです。

人工関節手術を受けた多くの方が、痛みから解放され、歩行がスムーズになります。その結果、再び自立し充実した生活を送れるようになります。

### 手術によってもたらされる効果

- 現在ある膝の痛みが著明に軽減します。このため、立位、歩行などの日常生活動作がとても楽になります。(手術後の痛みの軽減経過や残存する疼痛は個人差があります)
- O脚やX脚などの変形も手術によってある程度矯正されます。

## 手術の実際

麻酔法	通常、下半身麻酔と全身麻酔の併用となります。
手術法	変形・損傷した骨・軟骨を除去し、個人に合わせた適切な人工関節を設置します。手術時間は2（～3）時間です。
術後の経過	術後翌日からリハビリテーションが開始されます。 可能な範囲で早期から歩行訓練を進め、通常、術後2～3週間で杖歩行が安定し、退院となります。 退院時には、術後の痛みがまだ残っていますが、経過とともに痛みは軽減していきます。 術後半年～1年でほとんどの方が術前の痛みから解放されます。

※ 術後の痛みやリハビリテーションの進み具合は、個人差があります。特に高齢の方は、筋力の回復が遅く、歩行能力の改善に長期を要することもあります。

## 手術に伴う危険性

どのような手術においても危険性は伴います。しかし、手術以外の方法で最善な方法がないため、人工関節手術に伴う危険性をご理解の上で、手術をお受けになって下さい。

- 麻酔に伴う危険性（薬剤による反応、アレルギー反応、ショック症状などの出現）があります。
- 手術のキズが化膿することがあります。この場合は抗生剤の追加投与や追加処置が必要になり、治療が長期化します。挿入した人工関節を抜去しなければならないこともあります。
- 人工関節は破損したり、ゆるんだりすることがあります。この場合には人工関節を交換するなどの手術が必要になることがあります。
- ごく稀に、人工関節の材質である金属に対して強いアレルギー反応が生じることがあります。この場合には人工関節を抜去しなければならないこともあります。
- 人工関節術後はほとんどの方にとって術前の痛みが著明に改善します。しかし、手術に伴って術前とは異なる痛みや違和感が残存することがあります。
- 手術した部位は多少なりとも腫れます。時に腫れひどく、血行障害をきたすことがあります。
- ごく稀に、手術時に血管損傷、神経損傷が生じることがあります。
- 術後は、血栓症（静脈血栓症、肺塞栓など）の発生する可能性が高くなります。
- 高齢者の場合は、脳梗塞、心筋梗塞などの合併症の危険性が高まります。
- 高齢者の場合には、認知症状が出現ないし増強することがあります。
- ごく稀に、重篤な合併症を生じ、生命の危険を伴うこともあります。
- 輸血が必要となった場合には、輸血に伴う危険性（アレルギー反応、輸血後感染症、など）が生じる可能性があります。
- この他、稀ですが予期せぬ合併症を生じる恐れがあります。

（極めて稀なものや予想外のものもあり、全ての可能性を言い尽くすことはできません。合併症や偶発症は、人間の生命の複雑性と有限性、および、各個人の多様性によって低減させることはできても、消滅させることはできません。）

## 5. 入院説明

入院・手術が決定しましたら、外来にて入院手続きや入院後の生活について、ご説明いたします。

※ 別途「入院のご案内」パンフレットをご参照ください。

### 入院時の持ち物

- |             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| ① 下着類       | ⑤ 室内履き（リハビリがある為、シューズをご準備下さい。） |
| ② 歯ブラシ、歯磨き  | ⑥ 石けん、シャンプー                   |
| ③ タオル、バスタオル | ⑦ ひげそり                        |
| ④ ティッシュペーパー | ⑧ T字帯                         |

### 入院から退院までの流れ

#### 入院当日について

##### 入院手続き

ご指定の時間までに病院1Fの総合受付にお越しください。

お名前の確認、保険証、入院予約票、診察券を提出し、入院受付をしてください。

##### 3階病棟へ

その後、3階病棟へ行き、病棟スタッフから問診および入院時の説明などがあります。



廊下



ナースステーション



病棟クラーク



リハビリスタッフ

##### 術前リハビリテーション

手術に備えて、術前のリハビリテーションを行います。

## 手術前夜の過ごし方

手術前日の夜は、手術に備えて 22 時以降は絶飲食となります。  
寝付けない方は看護師にご相談ください。医師の指示により眠剤が処方されます。

## 手術日当日について

### 術前の準備

- ① 病棟で当日の朝から点滴を行います。
- ② 手術着に着替えていただきます。



弾性ストッキング

- ③ 血栓症発生予防の目的で、手術を受ける膝と反対側の足に弾性ストッキングを履いていただきます。

- ④ 時間になりましたら、病棟のスタッフが手術室へお連れ致します。

手術室への移動は、皆様の状態に合わせて、歩行、車イス移動、ベット移動となります。ご家族の皆様は、病室または手術待合室でお待ち下さい。



手術室入り口



手術待合室入り口・内部

## 手術室では

- ① 手術室スタッフが皆様を手術室へお連れ致します。
- ② スタッフの誘導に従い、手術台に横になっていただきます。
- ③ 心電図、血圧計などのモニターを付けさせていただき、麻酔、手術に備えます。
- ④ 手術室スタッフは常に皆様のおそばにおりますので、ご心配がありましたらご遠慮なくお尋ねください。



手術室内部・手術台

## 麻酔について



### 下半身麻酔

横になっていただき、背中から下半身麻酔を行います。術後の痛みのコントロールのために硬膜外麻酔のチューブを留置します。麻酔科医が痛み少なく麻酔を行いますので、ご心配されないように。

※ 患者さまの状態に応じて、背中からの麻酔を行わないこともあります。

### 全身麻酔

仰向けにもどり、全身麻酔が導入されます。点滴から眠くなる麻酔薬が投与されて全身麻酔がかかります。患者さまの状態により、麻酔の深さがコントロールされます。深い完全な眠りから、ウトウトする程度の眠りまで、皆様のご希望を汲んで、麻酔科医が対応致します。

※ 状態によっては、ご希望に添えないことがあります。



また、手術中に膀胱にたまった尿を排出させるために尿道カテーテルを入れてさせていただきます。

## 手術時間

約 1 時間	手術部位を十分に消毒の上、清潔な布で体が覆われます。 すべての準備が整ったことを確認の上で、手術が開始されます。 《手術室入室からここまでで約1時間》
約 2 〜 3 時間	手術時間 《2時間〜3時間》
30 分 〜 1 時間	手術終了時に膝に管が留置されます。 (膝にたまった血液を吸い出すものです。) きれいなガーゼ、包帯で膝を覆います。 手術室にて、手術部位のレントゲン撮影があります。 麻酔からの回復を確認の上で、病棟へ帰る準備を行います。 《手術終了から手術室を出るまで、30分〜1時間》

手術室滞在時間は合計で4〜5時間となります。

## 手術後の様子



- ① 手術室からは、ベットに横になったままでベットごと病室へ帰ります。
- ② お部屋に帰ると、血圧計、心電図などのモニターを体に取り付けさせていただきます。
- ③ 通常、酸素マスクがお顔にあてられます。

- ④ 術後の膝の腫脹防止のためにアイシング処置と、クッションを用いた下肢の挙上を行います。
- ⑤ 血栓症発生予防のために、足部にフットポンプ(間欠的空気圧迫装置)が装着されます。



アイシング装置とフットポンプ

定期的に看護スタッフが患者さまの術後ケアを行います。

膝に溜まった血液は管を通して排出されます。術後3～4時間以内に排出し溜まった血液は、自己血として患者さまの体に返血されます。

麻酔からの回復具合を確認の上で、飲水が段階的に許可されます。食事は通常、翌日の朝から開始となります。

術後に担当医からご家族の皆様に向けて術後の説明があります。

#### Q 手術当日の痛みは？

A 個人差があります。

背中からの硬膜外麻酔によって痛みがさほど感じない方から、座薬や注射による痛み止めが必要になる方もいます。麻酔薬の影響で吐き気をもよおす場合があります。痛みや吐き気の状態に応じて、病棟スタッフが医師の指示のもとで対応致します。

#### Q トイレは？

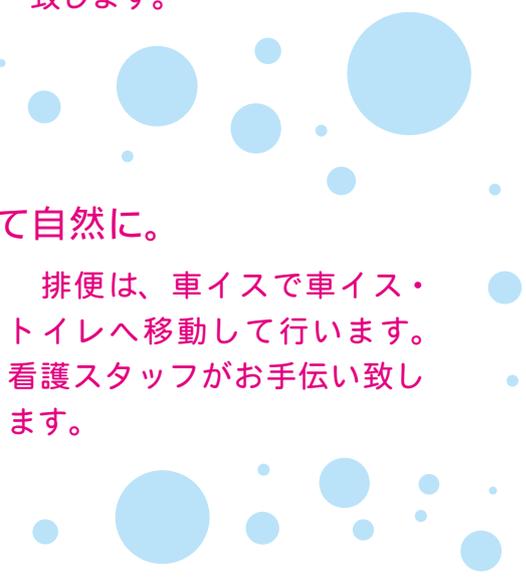
A 尿道カテーテルを通して自然に。

体をスムーズに動かせるようになるまでは、排尿は尿道カテーテルを通して自然になされるように管理します。動けるようになりましたら、尿道カテーテルは抜去されます。

#### Q 手術当日の夜は？

A 安静が基本となります。

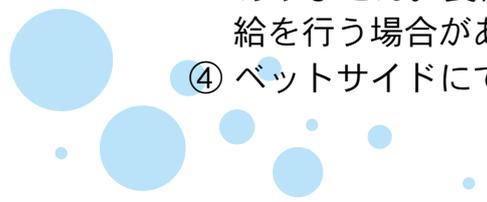
いろいろなコードや管が体に取り付けられているので、ベット上での安静が基本となります。上半身を起こすことや横向きになることは可能です。看護スタッフがお手伝い致します。



排便は、車イスで車イス・トイレへ移動して行います。看護スタッフがお手伝い致します。

### 手術翌日の様子

- ① 朝に担当医師による回診があります。全身の状態、膝の状態がチェックされます。
- ② 必要なモニター以外が体から取り外されます。
- ③ 朝食が出てきます。食欲がわからないことが多いので、無理に摂取する必要はありません。食欲が出ない場合には、2～3日、点滴で栄養および水分の補給を行う場合があります。
- ④ ベットサイドにてリハビリテーションが開始されます。



## 手術後 2 日目

背中の硬膜外カテーテルおよび膝に留置されたカテーテルが抜去されます。

## 手術後 3 日目

朝と夕方の化膿止めの点滴が終了します。全身状態が良くなれば、リハビリは、リハビリテーション室で行われるようになります。



リハビリテーション室入り口・内部

ベットサイドにて、膝の自動屈伸装置を用いて膝の屈伸が行われます。



自動屈伸装置

## 手術後 4 日～ 7 日ごろ

立位訓練 そして、平行棒や歩行器を用いた歩行訓練が開始されます。手術を受けた膝を濡らさないようにして、シャワーが許可されます。

## 手術後 14 日ごろ

- 膝のキズの抜糸  
(手術創用のホチキスが専用の取り外し器を用いて除去されます)
- 退院へ向けたリハビリテーション  
(一本杖歩行・階段昇降など)

手術後 2 週～ 3 週ごろに退院となります。

※ 術後の経過や退院の時期は個人差があります。

## 6. 人工膝関節全置換術 (TKA) の

## 手術前と手術後のリハビリテーション

### 術前リハビリテーション

術前リハビリテーションでは、手術前と手術後で患者さんの身体の状況がどのように変化したかを確認する目的で行われるものです。よりの確なりハビリテーションとなるよう努めますので、ご理解・ご協力いただけますよう宜しくお願い致します。

### 術後リハビリテーション

#### 手術翌日

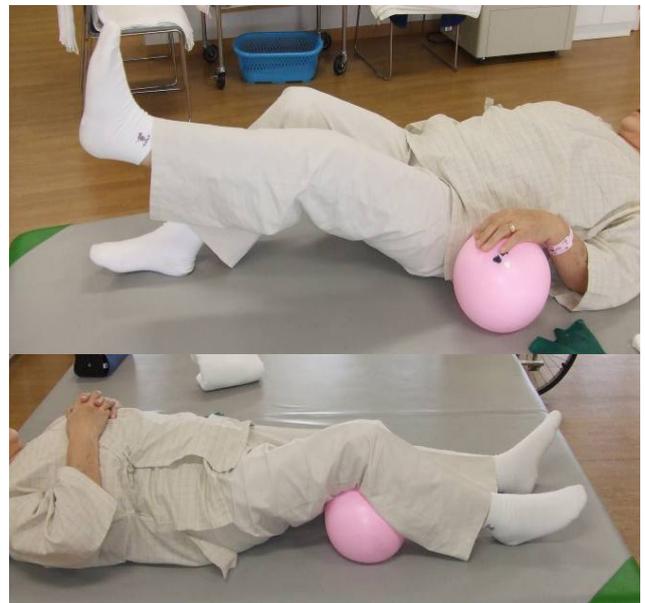
ベッドの上で股関節周囲や太ももの筋力トレーニング、足首の曲げ伸ばしをします。足首や足趾の運動を積極的に行います。

#### 術後2日目

トイレなどへ、車椅子での移動を始めます。ベッドの端などに腰掛けることが出来ます。リハビリ室へ移動してリハビリをします。

膝の曲げ伸ばし練習や足の筋力トレーニング、立つ練習を開始します。

基本的には手術直後より足に全体重をかけて構いませんが、痛みや膝の伸び具合などによってその時期は異なります。



また、ベッド上にてCPMという機械で膝の曲げ伸ばし運動を始めます。この機械は足を載せるだけで自動的に膝の曲げ伸ばし運動をしてくれます。曲げ伸ばしの角度は浅いところから始め、日を追って徐々に深くしていきます。

### 術後4～5日目

初めは平行棒にて、  
その後に歩行器にて歩  
行練習を行います。



### 術後10～14日目

T字杖 (一本杖) にて歩行練習をします。

### 術後15日位

退院へ向けて、階段昇降、床での立ち座りなど日  
常生活に向けた動作練習をします。

### 退院した後は...

退院した後は外来でリ  
ハビリを継続します。自  
宅などに戻った後で感じ  
た困難なことはリハビリ  
の担当に相談して下さい。

一緒に解決していきま  
しょう。



※ 上記は標準的なスケジュールですが、各患者様の状態によって前後  
する場合があります。

画像は全て患者様の同意を得て掲載しています。



# 人工膝関節置換術（TKA）

手術をお受けになる患者様・ご家族の皆様へ



医療法人徳洲会  
山形徳洲会病院 整形外科

