

やさしくわかる

人工^{ひじ}肘関節置換術



本冊子では、肘関節の病気に対する治療法のひとつである『人工肘関節置換術』について、わかりやすく説明しています。

■ ひじ関節のしくみ	3
■ 痛みのもとになる病気は？	4
■ 人工肘関節置換術とは	6
■ 入院と手術の準備	8
■ 手術から退院まで	10
■ リハビリテーション基礎知識	12
■ 退院後の注意点	14
■ 合併症について	15
■ 質問・回答コーナー	16
■ 治療費について	18

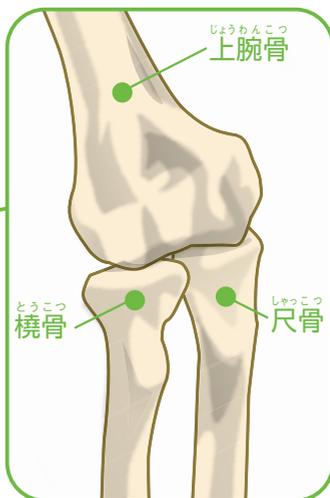
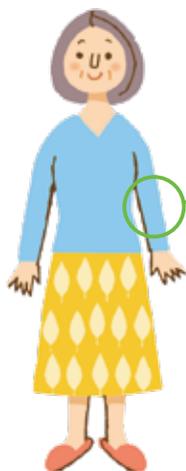
■ はじめに

肘関節の痛みは変形性肘関節症などの疑いがあります。変形性肘関節症は、症状が進行すると関節に強い痛みや熱が生じたり、洗顔や食事、着替え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、握力の低下や肘が十分に曲げ伸ばせないなどのリスクも増大します。本冊子では、治療法として「人工肘関節置換術」を分かりやすくご紹介しています。

肘関節の痛みで悩んでいる方が、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。

ひじ関節のしくみ



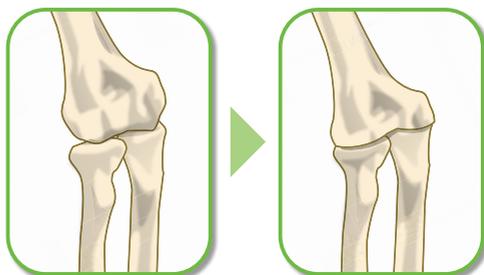
物を持ったり、立ち上がり動作で体を支えようとしたときに、骨同士がぐらぐらしないよう筋肉や腱で支えています。

肘関節は、**上腕骨**と、隣り合わせに並んでいる**橈骨**（親指側の骨）と**尺骨**（小指側の骨）と呼ばれる2本の前腕骨からできている蝶つがい型の関節です。この3本の骨は互いに接触しており、肘関節のまわりは筋肉や腱に囲まれて補強されています。こうした組織が肘関節を支え、安定性を保ち動きやすくしています。



痛みのもとになる 病気は？

肘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、**変形性肘関節症**や**関節リウマチ**などがよく知られています。



へん けい せい ひじ かん せつしやう

変形性肘関節症

肘関節は、毎日様々な動きをしているため、長年に渡って使っていると、軟骨が徐々に擦り減ってきます。加齢に伴い軟骨も十分に再生されなくなると、更に軟骨の下の骨も擦り減ってきます。そして関節の表面がデコボコになり、滑らかな動きが障害されて、生じた炎症から痛みを出すのが変形性肘関節症です。

関節リウマチ

指、手関節、肘、肩、膝、股関節、足関節、更には脊椎の関節など、全身の関節が炎症を起こす病気が関節リウマチです。初期の症状は関節炎に伴う腫れと痛みですが、進行すると関節の軟骨やその下の骨が破壊され、関節の脱臼や変形につながります。肘関節では、リウマチが進行すると肘がのびなくなったり、ボタンかけや食事、洗顔などの日常生活動作がしづらくなったりします。



治療法は？

関節の病気の場合でも、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。

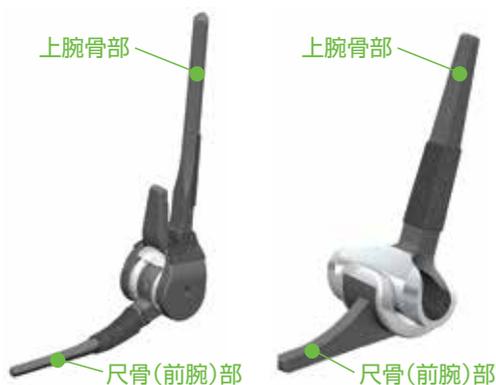
ただし、痛みが継続する場合や、極端な変形で生活が困難になった場合、また関節リウマチが進行した場合には、**人工肘関節置換術**などの**手術療法**が必要になります。



人工肘関節置換術とは

人工肘関節置換術とは、変形性肘関節症や関節リウマチによって変形した肘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。人工肘関節は、関節の滑らかな動きを再現できるように、**上腕骨部**・**尺骨部**の2つの部分からできています。上腕骨部と尺骨部の本体は金属製ですが、蝶つがい部分の素材は耐久性に優れた硬いポリエチレンでできていて、これが軟骨の代わりになります。また、変形性肘関節症に伴って生じた変形も、手術の際に矯正することができます。

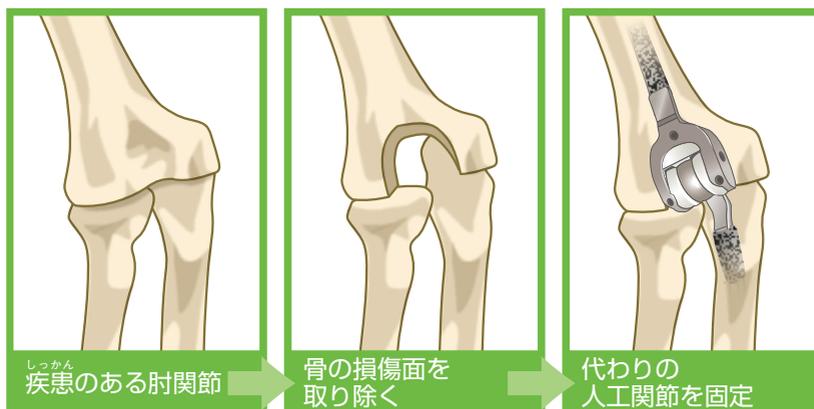
この**2**つの組合せが、
なめらかな肘関節の動きを
再現するんだね。



〈人工肘関節の一例〉



■ 人工肘関節置換術の流れ



使用する人工関節は障害の程度によって異なります。障害の程度が比較的軽い場合は、骨の表面だけを削って置き換えますが、肘関節の破壊が進み、障害が著しい場合には、すり減った骨を補なうために複雑な肘関節部品が必要になります。

入院と手術の準備

■ 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
- 麻酔など、手術の危険性について
- 輸血について
- 合併症について



■ 入院の準備

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。

入院から手術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。全身管理をしやすいように、多くの場合全身麻酔を行います。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。



手術から退院まで

■ 手術開始

まず、手術中の出血予防として駆血帯（タニケット）が二の腕に巻かれます。そして、皮膚を切開します。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。

骨の切除が終わると人工関節を骨に固定します。肘のまわりにある靭帯を調整し、十分に機能することを確認してから縫合します。

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。

片肘の人工肘関節置換術にかかる時間はおよそ2～4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、手・指の動き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。



手術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

人工肘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。



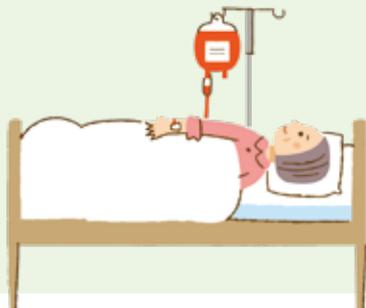
■ 退 院

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。通常、退院する前に包帯を外して抜糸します。

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、数日以内にリハビリテーションを開始します。

■ 日常生活への復帰に至るまで(代表例)

術後早期のギブス、またはシーネ固定

徐々に可動域訓練開始

術後中期で日常生活動作の訓練開始

最終段階で日常生活復帰



理学療法士から顔や髪の洗い方や衣服の上げ下げなどについても指導があります。



リハビリテーションの主な流れとプログラム例

手術

- 病室に戻ると、新しい人工肘関節周囲の筋肉を緩めるための穏やかなリハビリ計画を開始します。
- 手術当日にベッドから起き、数歩、歩くことを勧められます。
- 痛み止めは必要に応じて受け続け、手術から約2日後には包帯を取ります。
- 看護師や理学療法士から、回復に必要なリハビリ運動のやり方についての指導があります。
- 痛みやこわばりが取れば、主治医の指示に従って、通常の生活のいくつかは再開することができます。
- 回復期には、手術を受けた方の腕で500g以上のものを持ち上げないように注意してください。
- ハンマーを打ったり、重いものを持ち上げたり、繰り返し持ち上げる動作をしたり、肘を強く引っ張るような活動は避けなければなりません。
- 手術を受けた方の腕には、持ち上げてよい物の重さに制限が課されます。
- 詳しくは主治医のリハビリプログラムに従います。

退院

※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。

退院後の注意点

手術後は、関節の痛みやこわばりが和らぐとともに、医師の指示に従いながら日常の生活動作の多くを再開できるようになります。人工関節を長持ちさせるためには、無理をせず、医師の指示に従うことが非常に重要です。

■ できるだけ負担を減らす

手術を受けた方の腕には、持ち上げてよい物の重さや動作に制限が課されます。ベッドから起き上がるときや椅子から立ち上がるときには、手術を受けた方の腕を使わずに、反対側の腕を使うようにしてください。また、ほうきで床を掃く、モップをかける、掃除機をかけるといった家事などについても、手術を受けた方の腕ではできるだけ行わないようにしましょう。特に術後1～2カ月は、物を引き寄せるような動作は避け、肘にかかる負担を減らすよう気をつけてください。

■ 無理なく運動を続ける

関節を動かせる範囲を広げ、人工関節を安定させるためには、無理のない運動を続けることが大切です。運動内容は患者さんによって異なりますので、退院前には医師に相談し、どのような運動内容でどれくらいの頻度が自分に適しているかを、きちんと把握しておくといでしょう。

■ 感染予防に気を配る

人工関節は普通の状態よりは細菌感染しやすく、また感染してしまうと治りにくいいため、感染予防に努めましょう。予防のためには、まずは手術した部分に傷を作らないことが大切です。また、普段の健康管理に気を配るとともに、虫歯や風邪などにかかった場合は、できるだけ早く治療しましょう。治療の際は、人工関節置換術を受けたことを、医師に忘れずに伝えてください。

合併症について

人工肘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。



■ 感 染

手術の際、あるいは手術後時間が経ったのちに、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・^{そくせん}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。人工肘関節置換術での発生は決して多くありませんが、血管病変などが疑われる場合には注意が必要です。

■ 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、ゆるみができることがあります。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。術後の活動に際しては、医師からの注意事項を守ることと、定期的に検診を受けることが重要です。



質問・回答コーナー

Q₁ 入院期間はどのくらいですか？

A₁ 症例により個人差はありますが、おおよそ2～6週間程度です。

Q₂ 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？

A₂ ほとんどの患者さんは、手術後4週間以内に食事ができるようになります。手術後数ヵ月後には、目標の可動域になるくらいまでの回復を期待できます。

Q₃ 痛みは無くなりますか？

A₃ 症例により個人差はありますが、退院後1～2ヶ月でほとんどの場合、痛みが解消します。

Q₄ 人工関節は、長持ちしますか？

A₄ 個人差はありますが、最近の人工関節は、製品の研究も進み10年～15年以上の耐用年数といわれています。

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話し合いの上、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を始める前に主治医に相談する。
- × 重い荷物を持つ。
- × 長時間体を支える。
- × 関節に大きな緊張を与えるような動作。



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、これらの制限を除けば、通常の日常生活には大きな支障はありません。たとえばショッピングや旅行、あるいは水泳といったスポーツなど、手術前には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。

Q6 肘はどのぐらい曲げられるようになりますか？

A6 肘を伸ばした状態を0°とすると、入院中は140°を目標にリハビリテーションを行います。

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	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
	年収約156万～約370万円	57,600円	
	年収約370万～約770万円	80,100円+(10割分の医療費-267,000円)×1%	
	年収約770万～約1,160万円	167,400円+(10割分の医療費-558,000円)×1%	
70歳未満	住民税非課税の方	35,400円	
	年収約370万円以下	57,600円	
	年収約370万～約770万円	80,100円+(10割分の医療費-267,000円)×1%	
	年収約770万～約1,160万円	167,400円+(10割分の医療費-558,000円)×1%	
年収約1,160万円以上	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

2018 年 8 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

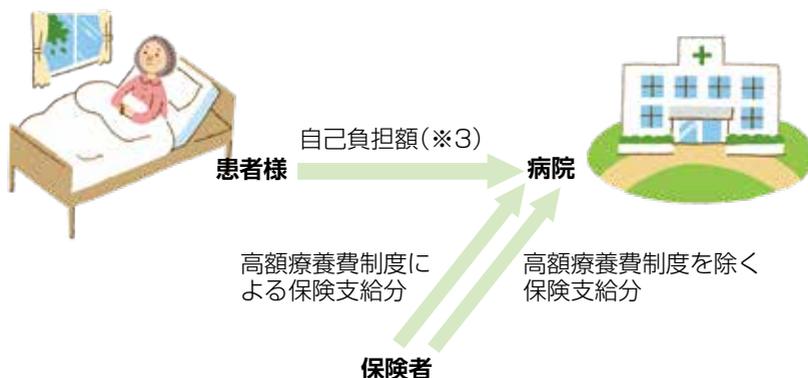
現物給付制度を利用すると、高額療養費制度の支給分を医療機関での治療費支払時に精算でき、立替払いが不要となります。

■ 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へ提出してください。

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/
- ※ 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。

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>

ナ ヤ ミ ハ コ コ ヘ
0570-783855
人工関節ドットコム
電話相談

受付時間

平日 10:00~17:00

※通話料は発信者負担、相談料は無料です。

※当電話相談はジンマー・バイオメット合同会社が開設しています。

医療機関による運営ではありません。

※当電話相談は、関節疾患や人工関節手術を含む疑問点やお悩みに対する一般的な情報を提供するものであり、ご相談者の診断や特定の治療法の推奨は行いません。

※当電話相談を中断または終了する際は1ヶ月前より人工関節ドットコム (<http://www.jinko-kansetsu.com/>) 上で事前告知することとしますが、緊急時にはこの限りではありません。

※内容を正確に把握し、適切に回答等をさせていただくため、お電話を録音させていただいておりますが、この録音内容は管理を厳重に行い、上記およびその確認以外の目的には利用致しません。

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下さい。



ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.™

発行：ジンマー バイオメット
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。