ご自由にお持ちください

丸の内病院・広報

まるのうち

No.55

2024年1月24日発行

MARUNOUCHI HOSPITAL

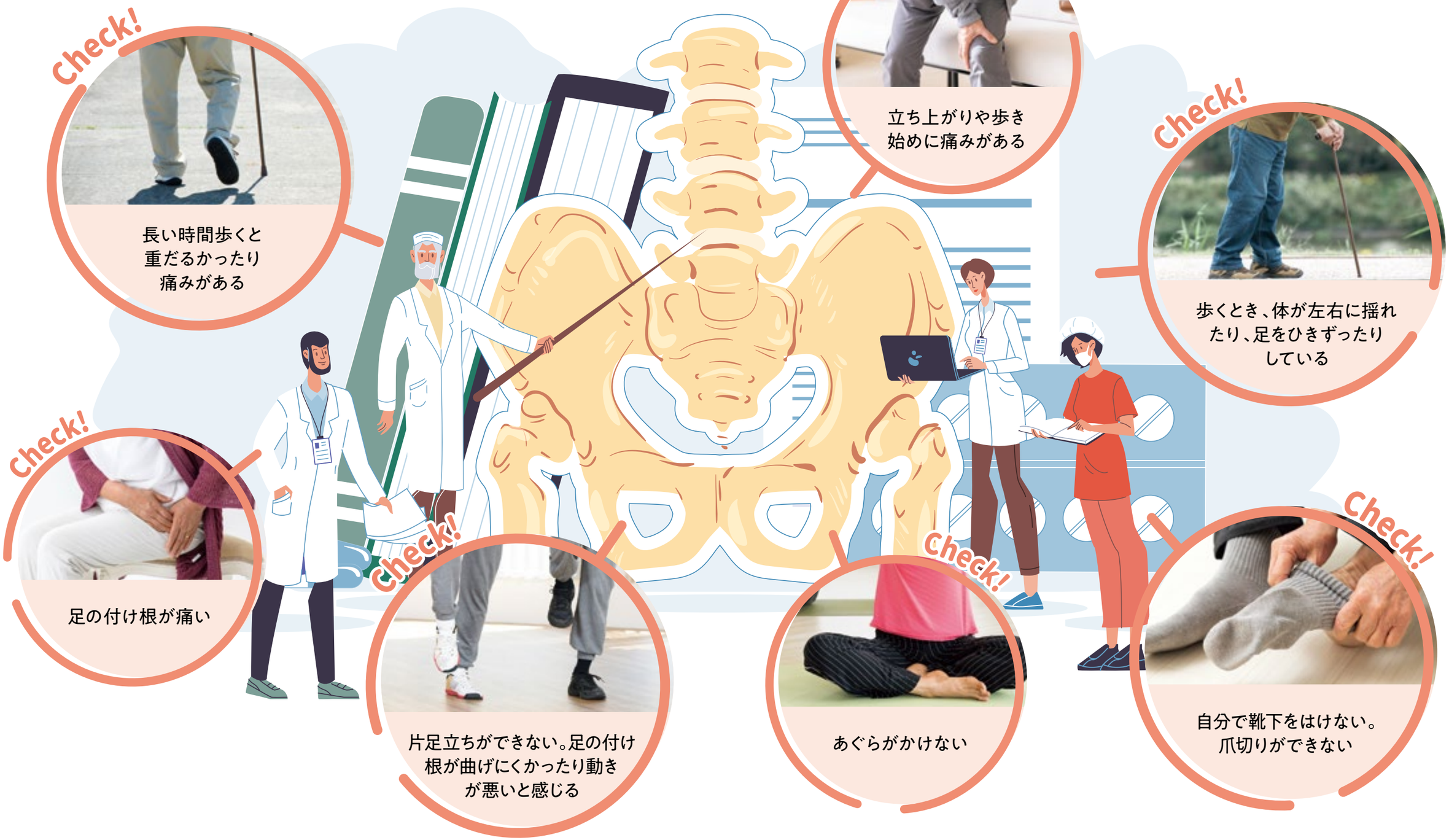
股関節の病気 人工股関節置換術

手術支援ロボット×人工膝関節置換術

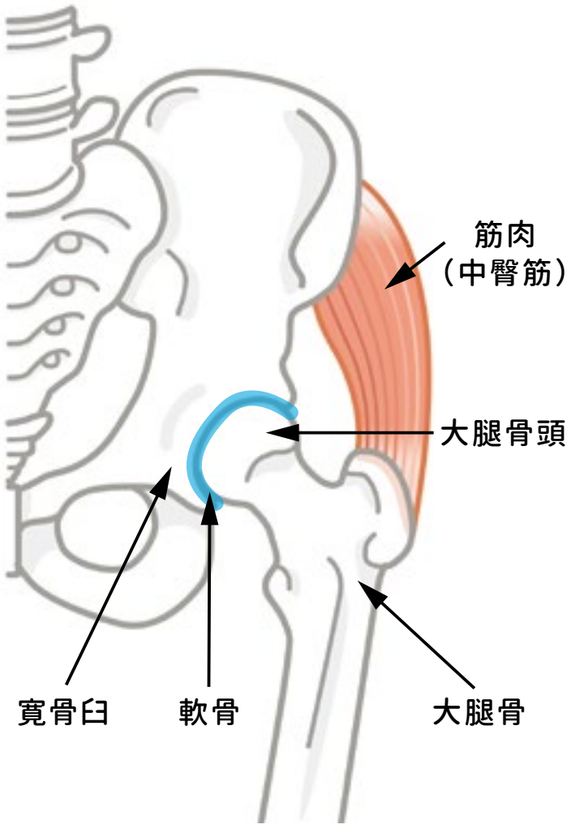
まずはチェック! …… 1
こんな症状ありませんか?
股関節が痛い! …… 3
痛みの原因となる代表的な疾患 …… 5
手術 …… 7
人工股関節置換術手術 …… 9
Topics …… 11
丸の内病院×手術支援ロボット …… 13

社会医療法人 抱生会
丸の内病院

まずはCheck! こんな症状ありませんか？



股関節が痛い！



股関節とは、太ももの大腿骨と骨盤とを連結する、体の中で最も大きく重要な関節です。股関節が身体の体重を支えてくれているので、立ったり、歩いたり、座るなどの動作が可能です。

歩行時は体重の約３倍、立ち上がりは６～７倍、床からの起床は10 倍の重さがかかるといわれています。

股関節は、おおきな負担がかかる関節なので、何らかの障害で骨が変形したり、軟骨がすり減ったりすることで痛みが生じたり、スムーズな動きができなくなることがあります。

股関節のしくみ

股関節は太ももの大腿骨の丸い頭の部分（骨頭）が、骨盤のお椀の形をしたくぼみ部分（寛骨臼）にはまり込んでいます。これにより、前後左右に動かすことができます。

骨頭と寛骨臼の間には、骨の表面を覆う関節軟骨があります。これは股関節にかかる衝撃を吸収するクッションの役割や関節の動きを滑らかにする役目があります。

股関節はどんな動きをしている？

寝たきり予備軍と股関節の痛み

痛みがあるから安静にしていなければならない、と考える方は多いです。しかしそのまま動かないでいると、股関節周辺の筋力が低下し、症状が悪化する悪循環に陥ります。もちろん、痛みが強い時は無理をして動かす必要はありませんが、痛みが落ち着いているときは、可能な範囲で運動をすることが大切です。

適切な治療をせず、放っておくとやがて日常生活に支障をきたすようになります。厚労省の国民生活基礎調査の概況（2019 年）によると、要介護度別でみたときに介護が必要となった主な原因について、要支援者では「関節疾患」が 18.9 %で最も多く、次いで「高齢による衰弱」が 16.1%となっています。（下図）

（単位：%）　　2019（令和元）年

現在の要介護度	第１位		第２位		第３位	
総　　数	認知症	17.6	脳血管疾患（脳卒中）	16.1	高齢による衰弱	12.8
要支援者	関節疾患	18.9	高齢による衰弱	16.1	骨折・転倒	14.2
要支援１	関節疾患	20.3	高齢による衰弱	17.9	骨折・転倒	13.5
要支援２	関節疾患	17.5	骨折・転倒	14.9	高齢による衰弱	14.4
要介護者	認知症	24.3	脳血管疾患（脳卒中）	19.2	骨折・転倒	12.0
要介護１	認知症	29.8	脳血管疾患（脳卒中）	14.5	高齢による衰弱	13.7
要介護２	認知症	18.7	脳血管疾患（脳卒中）	17.8	骨折・転倒	13.5
要介護３	認知症	27.0	脳血管疾患（脳卒中）	24.1	骨折・転倒	12.1
要介護４	脳血管疾患（脳卒中）	23.6	認知症	20.2	骨折・転倒	15.1
要介護５	脳血管疾患（脳卒中）	24.7	認知症	24.0	高齢による衰弱	8.9

注：「現在の要介護度」とは、2019（令和元）年6月の要介護度をいう。

痛みの原因となる代表的な疾患

変形性股関節症

変形性股関節症は軟骨がすり減ることにより関節に炎症がおき、痛みを生じます。進行していくと軟骨はさらにすり減り、関節の骨と骨の隙間が狭くなっていきます。この頃から炎症が強くなるため痛みや動きに制限（靴下がはけない等）が出てきます。

さらに進行し、関節に隙間がなくなると、骨同士がぶつかりあうので激痛を伴います。この状態になると骨が変形していきますので、歩行が困難になるだけでなく、安静時や就寝時にも痛みが生じます。

•前股関節症
違和感や軽い痛みがあるが、レントゲン検査などでは目立った変化がない。

•初期
軟骨が徐々に減り、関節の隙間が狭くなる。

•進行期
軟骨がさらに減り、骨と骨の隙間が狭くなる。痛みが強くでるため、歩行障害などが出てくる。

•末期
広範囲で関節の隙間が消失し、骨の変形が進む。激痛を伴う。

変形性股関節症のレントゲン。➡矢印の箇所は、反対側に比べて軟骨がすり減って隙間が狭くなり、骨棘（突起状の骨）や骨のう胞（空洞）が確認できる。

女性に多い変形性股関節症

変形性股関節症の患者さんの多くは女性といわれており、男性の約７倍といわれています。

「発育性股関節脱臼」や「発育性臼蓋形成不全」などの股関節の生まれつきの異常によるものが多いとされています。

正常

寛骨臼形成不全
（臼蓋形成不全）

図のように、正常であれば骨盤（臼蓋）は大腿骨を十分に覆うような状態ですが、臼蓋形成不全では、骨盤側（臼蓋）のかぶりが“足りない”状態です。

そのため、股関節が不安定になり、その結果、軟骨がすり減り、炎症を起こしやすくなります。

特に女性は、赤ちゃんの時に股関節脱臼の既往歴がある方や、家族や親族に変形性股関節症の人がいる場合は注意が必要ですね！

? 大腿骨頭壊死症

大腿骨頭壊死症は、大腿骨頭の一部に血が流れなくなり、骨壊死が起こる病気です。特に体重がかかる部分で壊死が生じた場合に骨がつぶれて（陥没変形）痛みが出ます。

比較的急に痛みが起こることが特徴です。

骨壊死だけでは自覚症状はありませんが、壊死部が潰れることで痛みが出現します。

ステロイドの使用やアルコールの多飲が関係しているといわれています。

? 関節リウマチ

関節リウマチは全身の関節に起こる炎症で、関節に腫れや痛み、こわばりが生じる病気です。進行すると関節の変形が生じます。

股関節の関節破壊が起きた場合、痛みが強く、日常生活が著しく低下します。

リウマチは免疫に異常が生じて起こる病気です。関節リウマチは女性に多くみられ、男性に比べ約３倍といわれています。

手　術

人工関節置換術

人工股関節置換術は、傷んで変形した関節を取り除き、金属やセラミック、ポリエチレンなどで作られた人工の関節に換える手術療法です。当院は体への負担が少ない MIS（最小侵襲手術）を実施しています。両側に症状がある場合には、一度に両側の手術も行っています。

MISのメリット

- 傷が小さい
- 出血量が軽減できる
- 脱臼が起こりにくい
- 早期社会復帰ができる

人工関節の手術は、通常の手術室ではなく、清潔な空気で満たされた手術室を使用します。
手術室では頭まですっぽり覆う宇宙服のような手術用防護服を着用します。

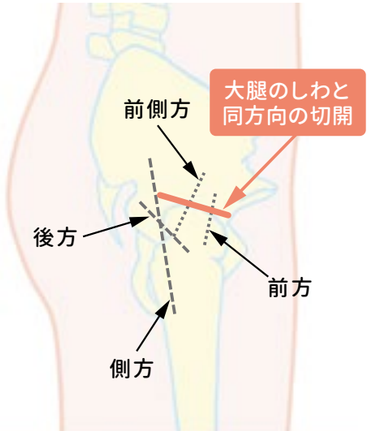
—当院の術式について—

仰臥位前外側進入法（ALS）

当院では MIS の中でも仰臥位前外側進入法（ALS）という方法を採用しています。

ALS は、筋肉をできるだけ傷つけず、筋肉の隙間から進入して人工股関節を挿入します。

股関節の中でも特に脱臼に関係する組織を温存しますので、関節が安定して術後の**脱臼リスクを防ぐだけでなく、体にかかる負担を軽減しますので早期社会復帰ができます**。



従来の別の手術方式は姿勢や動作の制限が必要でしたが、**ALS では生活上の制限は格段に少なくなります。**

そのため、痛みで諦めていた趣味のスポーツも術後に楽しめる、以前の生活を取り戻している、そんな方が多くいらっしゃいます。

さらに最近では、傷の見栄えや傷跡のかゆみなどを軽減するため、皮膚の切開を横にする方法も行っています。

	従来法	ALS
切　開	15~20cm　お尻側を切開します （後方アプローチ）	7~8cm　お腹側を切開します。 ALSは前外側アプローチという方法で仰向けで行います
メリット	●股関節の症状が進行していても手術可能 ●一般的な方法のため、比較的容易に手術ができる	●傷が小さいため体にかかる負担が少ない ●動作制限が少ない　●脱臼リスクが低い ●入院期間も短縮でき、早期社会復帰が可能
デメリット	●後方の筋肉や関節包を大きく切るため、脱臼など術後のリスクが高まる ●動作制限がある　●入院期間が長い	●手技の難易度が高いためALSを行える医師が限られている

ALS で患者さんの満足度を高める

ALS で人工股関節に置換した患者さんの多くが、「人工関節がはいっていることをつい忘れます」とおっしゃいます。

脱臼リスクを防ぐだけでなく股関節の機能を高く保つという点でも患者さんの満足度を高めることにつながっていると感じます。

人工関節センター長　縄田 昌司

人工股関節置換術手術Q&A

Q 手術の目安はありますか？

40 代以降の方は、筋力や関節機能が失われる前に人工関節を考えたほうがいいと思います。人工関節にするのが早ければ早いほうがいいというわけではありませんが、QOL（人生の質・生活の質）が低下した時は一つの手術の目安となります。

また、高齢の患者さんが筋力が落ちた状態で手術をした場合に、痛みは改善したが歩くことが困難になってしまうことがあります。**筋力を維持したまま手術を受けるのは非常に重要なことです。**そのため当院では、自力で歩けるうちに人工関節にした方が良いとお話しています。また、極端に固くなってから手術をすると、その固さが多少残ってしまうことがあります。ですから、靴下がはけて、足の爪が切れるうちに、手術をした方が良いともお話しています。

Q 虫歯の治療をするように言われました。なぜですか？

虫歯や歯周病、水虫があると人工関節の術後に細菌が感染部位から血流を介して体を回り、人工関節の周りに感染を引き起こすことがまれにあるからです。また、一度感染すると治りにくく治療に時間がかかる場合があります。感染は抗菌薬投与などで治療を行いますが、深刻な場合は再手術が必要となります。術前に歯科や皮膚科などへ受診し、きちんと治療をしましょう。

Q 日常生活で制限や気を付けなければならないことはありますか？

年齢や症状により個人差はありますが、水泳やゴルフ、ウォーキングなど足に衝撃が少ない軽い運動は可能です。旅行も楽しめます。負担がかかるハードなスポーツ（サッカー・野球・バスケ・激しいエアロビなど）は少なくとも術後6か月は推奨できません。

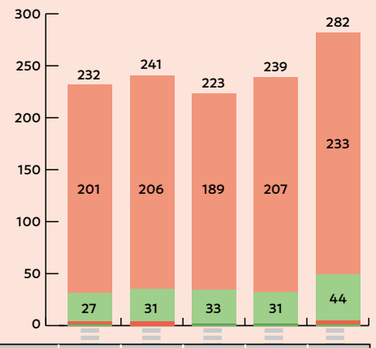
術後は適切な体重を維持し、新たなスポーツや活動を始める前は主治医にご相談ください。

当院での人工股関節置換術の実施件数は毎年200件を超えます。このうち85%以上が女性の患者さんです。

また、75歳以上の方が占める割合は全体の約30%であり、40代・50代～高齢の方まで幅広い年齢層の方が手術を受けています。

人工関節は一般的に15年以上の維持を期待できるとされていますが、人工関節のゆるみや破損などが生じた場合には、再手術が必要となることがあります。

当院の手術実績



	2018	2019	2020	2021	2022
合計	232	241	223	239	282
人工関節置換術（股）女性	201	206	189	207	233
人工関節置換術（股）男性	27	31	33	31	44
人工関節再置換術（股）女性	3	4	0	0	4
人工関節再置換術（股）男性	1	0	1	1	1

入院前、退院後の不安は私たちにご相談ください

入退院サポートセンターでは、入院生活や退院後も患者さんやご家族にとって望ましい暮らしが実現できるよう、あらゆるご相談を承ります。

看護師

入院中の治療や検査のスケジュール（クリニカルパス）の説明や、病歴・お薬の確認・アレルギーの有無などをお聞きします。患者さんやご家族が安心して治療に専念できるようサポートしていきますので、不安や疑問、お困りごとがありましたら気兼ねなくご相談ください。

ソーシャルワーカー

患者さんがご家族の方が安心して退院していただけるよう、ご要望を確認しながら対応しています。退院先は自宅、他院、介護施設等ありますので最適な療養環境が整うように病院、施設、訪問看護ステーションなどと連携していきます。経済的、心理的、社会的問題のご相談にも応じます。

必要に応じて薬剤師・栄養士・認定看護師（皮膚排泄ケア・認知症）などの専門知識を有する職員とも話し合いながら、スムーズに療養環境が整えられるよう調整していきます。

入退院に関する疑問や不安などがありましたら、まずは当センタースタッフへお声がけください。

手術・入院が決まったら

入退院サポートセンター

Topics

長野県初導入！
人工膝関節手術支援ロボット
「ROSA Knee（ロザ・ニー）システム」

丸の内病院では令和４年４月に手術支援ロボット ROSA Knee を導入しました。

この手術支援ロボットは、変形性膝関節症に対する治療法の １ つである人工膝関節置換術において使用されます。

執刀医の手技を補助することで、より正確で、より安定した手術を実現します。

膝

丸の内病院×手術支援ロボット

ROSA Knee とは どんなロボットですか？

整形外科 縄田昌司医師

ロボットというと、ロボットが自動で手術をするのではないかと思われるかもしれませんが、ロボットにも色々な種類があります。

人工関節というのは骨を切って人工関節の入るスペースを作ってそこにはめ込む手術です。

骨を自動で切ってくれるロボットもありますが、ROSA Knee に関しては骨切りガイドを設定した位置に正確に自動でもってきてくれるロボットで、いわばナビゲーションを自動化するロボットです。ロボットが骨を切るわけではありません。

ですから基本的には骨を切るのも、皮膚や肉、膝を展開するのも術者が行います。

患者さんにはどんなメリットがありますか？

切る角度や量の誤差が少ないことです。

目で確認するとどうしても誤差が出てしまうことがありますが、その誤差が少ないことが一番大きなメリットです。

例えば、片膝の手術をした場合、多少の誤差は気にならないのですが、両ひざの手術をした場合に右と左で足の角度が違うとかそういうところは患者さんは微妙に感じ取るので両ひざの手術の場合の誤差が少ないことは大きなメリットになります。

それから膝は、理想的な足の角度と持って生まれた角度が違うんです。膝は股関節のようにボールがソケットにはまって動くものではなく、靭帯のバランスによって安定性と動きを獲得している関節なんですね。

靭帯のバランスとアライメント（足の位置や角度）にはどうしてもジレンマがあります。

そのため通常はどちらかを優先した手術ということになるのですが、ロボットを使うと術中にバランスと角度、両方の測定が可能になるので、完全に両立はできませんが妥協点を見つけるといいますか両方のバランスを適度にとることができるのがメリットです。

手術は誰でも受けられますか？

誰でも手術は受けられます。

ですが当院の保有する ROSA Knee は 1 台なので、並列で進めることができません。

ですから 1 日に何件も手術があるうちの ROSA を使った方がいいと思われるケースに優先して使用しています。（ロボットを使った手術の希望は基本的にはとっていません。）

患者さんのメリットとして両膝手術の場合誤差が少ないとお話しましたが、右と左で 3°、4°違うとイメージが違ってきます。絶対値ではなくて、左右の差は患者さんの満足度に影響がでます。

人間の目は 90°や 0°は比較的きれいにでますが、3°だけ傾ける・5°だけ傾けるのは非常に難しいのです。そのため ROSA Knee は形通りの設計じゃない設定をする場合は威力を発揮します。

このような理由から、当院では両膝の人工関節置換術の方に優先的に ROSA を使用しています。

当院の患者さんは、片膝が痛くなって受診されることが多いですが、実際にお話しをきくと実は両方痛いという方が多いです。ある程度高齢の方になると、今のうちに両膝を手術しておきたいと希望される方がいらっしゃいます。その場合にはメリットとデメリットを説明させていただいた上で手術を決定しています。当院で行う人工関節置換術のだいたい 2/3 は両ひざです。

ロボット手術をぜひ受けてみたいと思われる方は、診察や手術の説明の時に担当医へご相談ください。

当院の人工関節置換術実績　※集計期間（1 月～ 12 月）

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
人工膝関節全置換術（TKA）	398	318	393	414
人工膝関節単顆置換術（UKA）				
人工膝関節再置換術	4	6	9	14

2022 年度	
両側同時人工膝関節置換術	141
うち ROSAKnee 使用	108

整形外科のご予約

整形外科では紹介予約制のため、受診をご希望される方は下記へお問い合わせください。

紹介状をお持ちの方　TEL.0263-28-3010（地域医療連携室）月～金 9：00 ～ 17：30

その他のお問い合わせ　TEL.0263-28-3003（代表）

女性医師が診察します

自覚症状があっても受診をためらい、我慢を続けている間に症状を悪化させてしまう方がいらっしゃいます。

当院では外科的疾患を抱える女性のために、気軽にご相談いただけるよう、女性が受診しやすい一般外科外来を開設することにいたしました。産後の方で、赤ちゃん連れの方も安心して診察していただけます。

まずはお電話・窓口でお問い合わせください。

女性のための外科外来

予約制

Tel.0263-28-3020

編集後記

とあるイベントに参加した時のこと。そこは20代～30代の比較的若いお客さんが中心でしたが、その中にご高齢の女性がいました。その女性は若い世代と共通の趣味でコミュニケーションをとり、思わず周囲がにこやかになるほど生き生きと幸せそうに見えました。いくつになっても自分が輝けるものがあること、自分の足で行きたいところに行けること、豊かな人生とは何かを考える出来事でした。（小布施）

社会医療法人 抱生会 丸の内病院
広報 まるのうち No.55
発行日／令和6年1月24日　発行者／社会医療法人抱生会丸の内病院　発行責任者／百瀬敏充
住所／〒390-8601 松本市渚1丁目7番45号　TEL.0263-28-3003（代）　FAX.0263-28-3000（代）
URL http://www.marunouchi.or.jp　E-mail kanri@marunouchi.or.jp