発行日　2024年　5月　No.85

彦根市立病院

地域連携だより

彦根市立病院
〒522-8539　滋賀県彦根市八坂町1882番地
TEL：0749-22-6050（代）

問い合わせ先　彦根市立病院　地域医療連携室
TEL：0749-22-6053　FAX：0749-22-6093
業務時間：月～金曜日　午前8時30分～午後7時
但し木曜日は午後5時15分
土曜日　午前9時～午後12時30分

いつもありがとうございます

滋賀県初！！
人工膝関節手術支援ロボット導入

人工関節センター所長
整形外科部長
すみだ　ひさし
角田　恒

２０１４年６月に開設した当院の人工関節センターは、開業医の先生方をはじめ、地域連携に関わる多くの方々のご協力をいただきながら、今年で10周年を迎えることとなりました。人工関節置換術は高齢化に伴い増加し、国内で膝関節は年間約９万件、股関節は約７万件行われており、当院での人工関節手術件数も年々増加傾向にあります。

人工関節センターでは開設当初から「彦根近隣地域の方々に、地元の市立病院で良くなっていただきたい」をモットーに、これまでも正確で安全な手術を行うためのナビゲーションシステムの導入などで、より良い医療をご提供できるよう取り組んでまいりました。一方で症例が増えれば、それだけ変形の程度の違いはもちろん、手術後に仕事復帰される方や趣味のスポーツをされる方など患者さんの術後の活動レベルも多様化してきております。

そこで個々の骨や靭帯のバランス、活動レベルに合わせた手術を行うことが可能な現在の最先端医療である人工膝関節支援ロボット（CORI）を、２０２３年１２月に滋賀県で初めて当院で導入いたしました。ロボットと聞くと、皆さんロボットが人間の代わりに手術を行うようなイメージをされるかもしれませんが、この技術は術者を支援するものであり、ロボットの制御機能でより安全で正確な手術を可能とします。

こうした最先端治療を当院で受けていただけるということを、一人でも多くの患者さんに認知していただけるよう、この地域連携だよりにて人工膝関節支援ロボットについてご紹介させていただきます。

人工膝関節手術支援ロボット

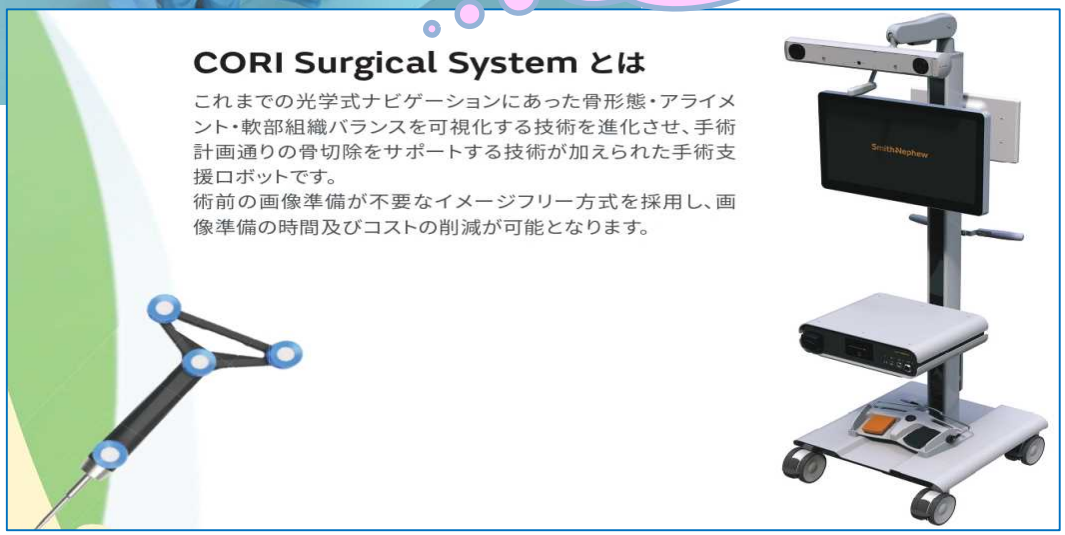
5
2024

膝関節は、体重を支えて立つ・歩くなどの移動を行う上で大切な関節です。
関節に問題が生じると、動きが悪くなり、歩くときなどに痛みが出て、日常生活が大変不便になります。
当院でも人工膝関節手術を受けられる患者さんが多くおられます。
そこで、今行われている最新の人工膝関節手術とは・・・

次世代型ロボット支援手術システム『CORI（コリ）』

変形性膝関節症に対する人工膝関節置換の手術において、**次世代型ロボット支援手術システム「CORI**(Core of Real Intelligence)サージカルシステム」(Smith & Nephew社製)を導入しました。

滋賀県初！
術者のパートナー
『CORI』



このシステムは赤外線を発光する特殊なカメラを用い、膝関節を形成する患者さんの大腿骨と脛骨をコンピューターに位置登録することで画面上に患者さん個々の変形した関節を読み込ませます。骨の形状のみならず膝を動かし靭帯のバランスも**可視化**することが出来ます。

人工関節手術支援ロボットの特徴

① 患者さん1人ひとりに合わせた手術が可能
　　☞正確性・オーダーメイド
② 骨堀削を行うドリルのロボット制御機能
　　☞安全性

正確性・オーダーメイド

インプラント設置位置、靭帯バランスを設定し患者さん個々にあった関節形状、バランスの再現をめざします。ロボットを使用することで正確な骨切除ができ、インプラントを計画通りの位置に設置することが出来ます。
適切なインプラント設置により、患者さんの早期回復、早期社会復帰に貢献が期待されます。

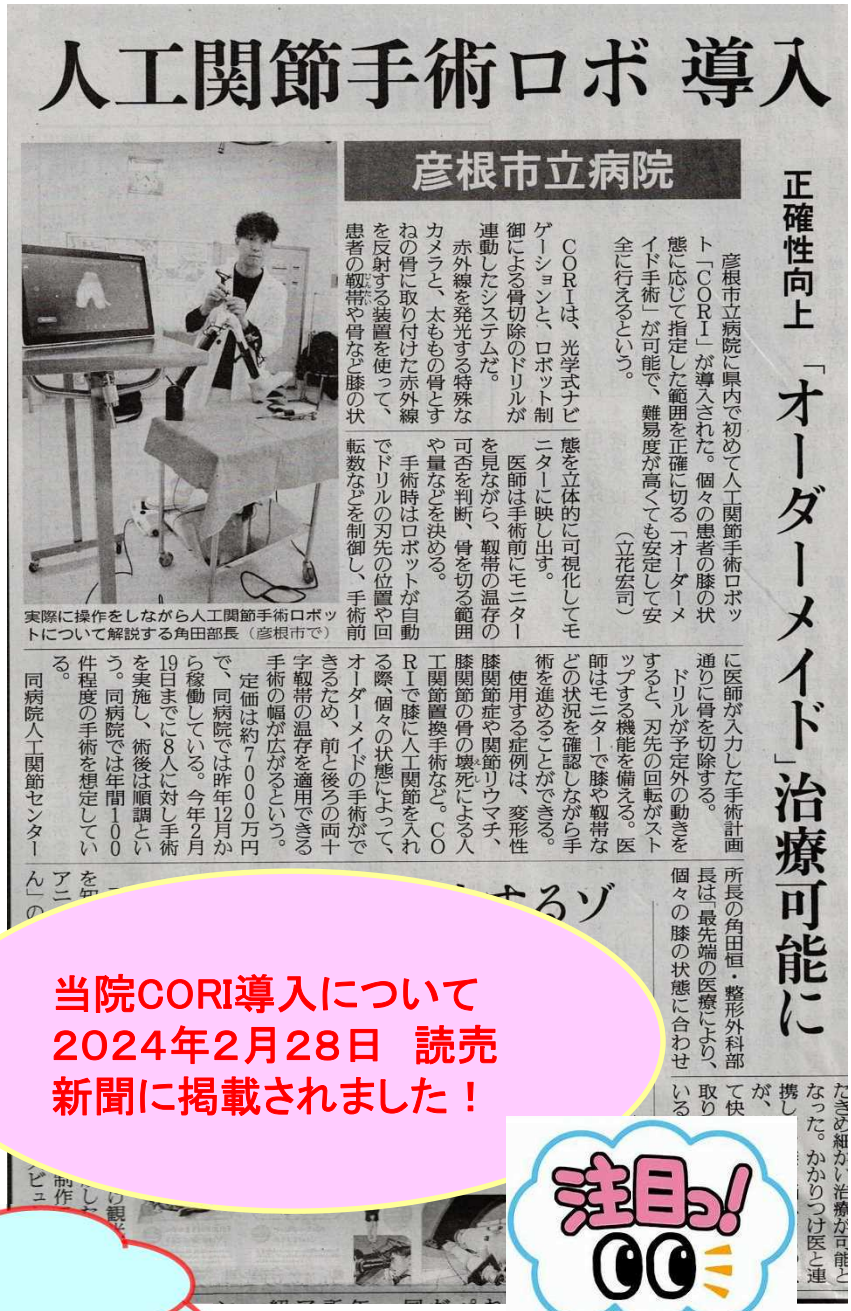
※インプラント:
　人工的な置換物のこと

安全性

CORIは赤外線カメラで骨を削るバーの制御を行うため、設定した骨掘削を行う位置、切除量を越えると自動的にバーが止まるシステムとなっています。正確かつ安全に手術を行うことが出来ます。

適応疾患

変形性膝関節症、関節リウマチ、骨壊死など当院で行っている人工膝関節全置換術、人工膝関節単顆型置換術（部分置換術）が適応となります。
ただし、変形が酷く靭帯が破綻してしまっている症例やケガの後で関節外の変形を伴うもの、一度人工関節を行った後の再置換術は適応となりません。



人工関節手術ロボ 導入

正確性向上 「オーダーメイド」治療可能に

彦根市立病院

彦根市立病院に県内で初めて人工関節手術ロボット「CORI」が導入された。個々の患者の膝の状態に応じて指定した範囲を正確に切る「オーダーメイド手術」が可能で、難易度が高くても安定して安全に行えるという。（立花宏司）

CORIは、光学式ナビゲーションと、ロボット制御による骨切除のドリルが連動したシステムだ。赤外線を発光する特殊なカメラと、太ももの骨とすねの骨に取り付けた赤外線を反射する装置を使って、患者の靱帯や骨など膝の状態を立体的に可視化してモニターに映し出す。

医師は手術前にモニターを見ながら、靱帯の温存の可否を判断、骨を切る範囲や量などを決める。

手術時はロボットが自動でドリルの刃先の位置や回転数などを制御し、手術前に医師が入力した手術計画通りに骨を切除する。

ドリルが予定外の動きをすると、刃先の回転がストップする機能を備える。医師はモニターで膝や靱帯などの状況を確認しながら手術を進めることができる。

使用する症例は、変形性膝関節症や関節リウマチ、膝関節の骨の壊死による人工関節置換手術など。CORIで膝に人工関節を入れる際、個々の状態によって、オーダーメイドの手術ができるため、前と後ろの両十字靱帯の温存を適用できる手術の幅が広がるという。

定価は約7000万円で、同病院では昨年12月から稼働している。今年2月19日までに8人に対し手術を実施し、術後は順調という。同病院では年間100件程度の手術を想定している。

同病院人工関節センター所長の角田恒・整形外科部長は「最先端の医療により、個々の膝の状態に合わせ

実際に操作をしながら人工関節手術ロボットについて解説する角田部長（彦根市で）

当院CORI導入について
2024年2月28日　読売新聞に掲載されました！

注目っ！

いつまでも自分の脚で
生活したい！
歳だからとあきらめないで！

当院では人工関節手術ロボットの導入により、変形性膝関節症で悩む患者さんに、満足度の高い診療が提供できることを目指しています。最先端の医療を受けられる機会をつくり、今後も地域医療に貢献していきたいと考えています。

関節外来は
水曜日の午前です

ぜひご紹介を
お願い致します！
ご紹介の際は、
地域医療連携室より予約をとっていただきますようお願いします