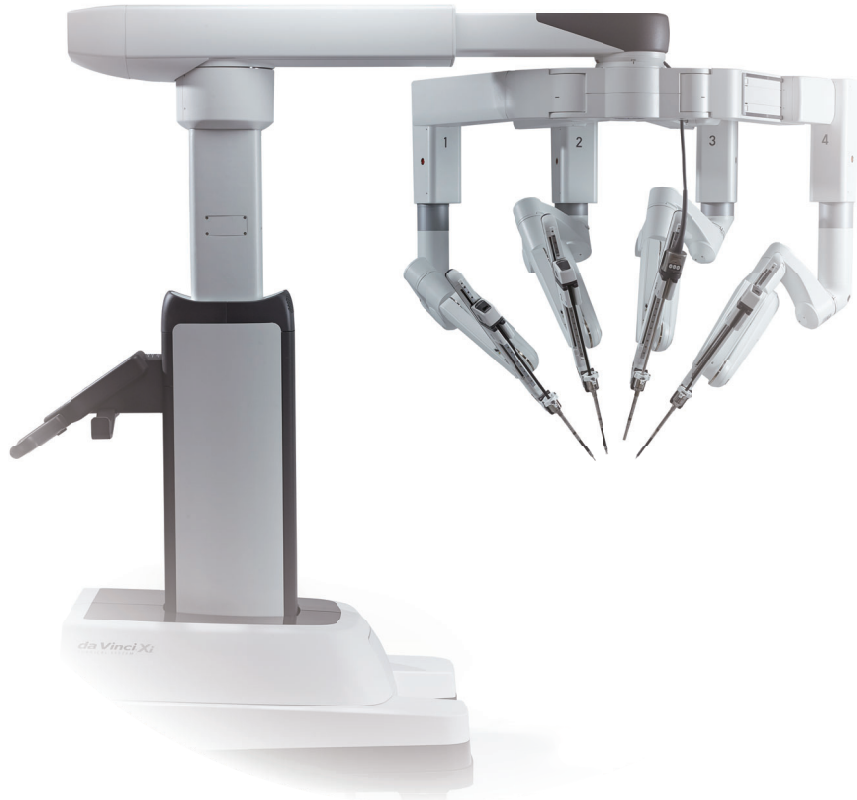




済生会ニュース 号外

S a i s e i k a i N e w s



da Vinci Xi
SURGICAL SYSTEM

社会福祉法人
財団 済生会松阪総合病院

〒515-8557 三重県松阪市朝日町1区15番地6
TEL : 0598-51-2626 (代表)
http://www.matsusaka.saiseikai.or.jp

松阪・紀勢・東紀州地域 初導入!!

da Vinci Surgery

低侵襲ロボット
支援手術の特長

切開部分が小さくすむために、
傷が少なく、出血も抑えられ、
患者さんの負担が
軽減されます。

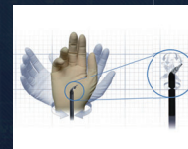
サージョンコンソール

鮮明な高解像度、高倍率 3DHD
画像を見ながら手術ができ、術
者の手の動きとインストゥルメン
トの先端が運動した動きになり
ます。



EndoWrist® インストゥルメント

ダビンチの鉗子はリスト構造を
持ち、人間の手より大きな可動域
と手ぶれ補正機能により精密な
手術を行えます。



da Vinci Xi
SURGICAL SYSTEM

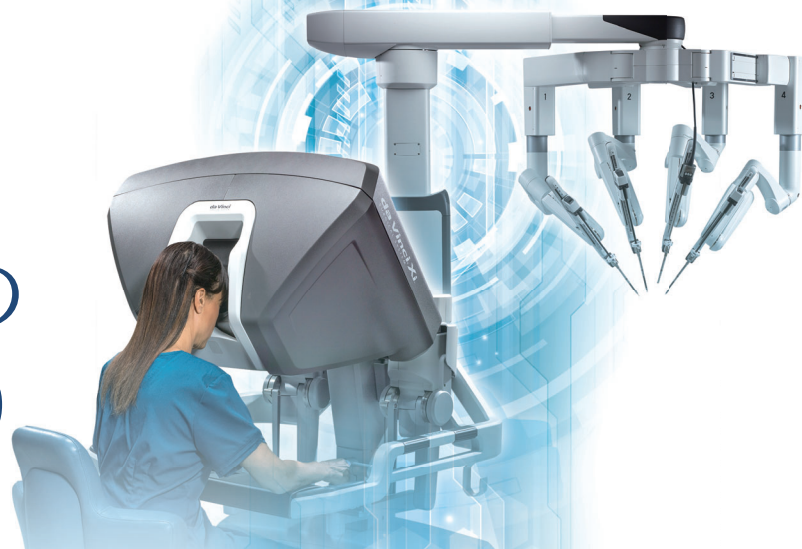
当院はこの度、最新の
「da Vinci サージカルシステム」を
導入いたしました。

新しい「医療」のはじまり



病院長 清水 敦哉

私たちはこの1年間、新型コロナウイルスと闘ってまいりました。残念ながら医療の駒を進めることができませんでした。しかし、いよいよ、新しい済生会松阪総合病院に向けての扉を開くときがきました。とても重い扉です。しかし、職員一同、息を合わせ、力を合わせ押し開いていきます。まず、最初の扉はロボット支援手術です。ダヴィンチ手術システムの導入です。これは松阪地域において“初”のプロジェクトになります。時期尚早との声もあるかもしれませんが、病院経営を心配される方も見えます。しかし、私たちは前に向かって進みます。ロボット支援手術が世界で最初に実施されたのが泌尿器科の前立腺全摘除術であります。医療先進国の米国では広く普及し多くの手術治療がロボット支援で実施されています。日本でも泌尿器科以外の婦人科、外科、胸部外科などの分野でも保険適応となりました。しかし、残念ながら当地区での実績がなく、今回が初めての導入となります。大学病院の支援を受けながら、私たちは切磋琢磨し1日も早く患者様に優しい手術が提供できるように努力をしていきます。ぜひ、皆様のご理解とご支援のほど、何卒、よろしくお願い申し上げます。



Da Vinci 導入についての想い

当院にダヴィンチ Xi を令和 3 年 7 月 24 日に導入いたしました。「ロボット外科手術」が松阪地区で可能になることは市民、当院にとって意義深いことと思います。今回の導入により済生会松阪総合病院がロボット手術を主体とした低侵襲治療を展開していく取り組みで、間違いなく医療の質の向上と術後の早期社会復帰が実現いたします。それにより患者さんの満足度が高くなり、地域医療を担う病院になることが責務と考えております。



事務部長 山本 幸治

Vision

- ハイテク技術が光る、精度の高いロボット手術を松阪地区で実現。
- 松阪市で最初に導入の実現。
- 身体的負担が少なく、繊細で正確な手術を実現。

Mission

- 医療の質向上を目指します。
- 最先端技術を導入し精度の高いロボット手術を実施することで間違いなく医療の質の向上は実現いたします。それにより患者さんの満足度が高くなり、地域医療を担う病院として信頼度向上を狙います。
- 職員が、やりがいと生涯設計の持てる病院にします。

Value

- 患者さんを大切にします。
- 地域連携を強固にし大切にします。
- 職員の満足度を大切にします。
- 情熱をもって変革、挑戦、創造します。
- 皆さんと共に成長し、社会に貢献します。



ダヴィンチサージカルシステム および ダヴィンチ手術の概要

ダヴィンチサージカルシステム（以下ダヴィンチ）は、「ロボット」、「コンピューター」、「光学」の各技術を応用して、外科医が行う低侵襲手術を支援する医療機器です。高倍率3D HD技術、専用インストゥルメント（鉗子）、コンピューターソフトウェアの搭載により、術者は鮮明な視野の元でインストゥルメントを操作することでより精緻な手術を行うことができます。高倍率3D HD手術画像により、術者が覗き込むモニター

には立体的な術野の拡大画像が鮮明に映しだされます。また、ダヴィンチの専用インストゥルメントは人間の手よりも大きな可動域を持つため、低侵襲アプローチでより複雑かつ繊細な動きを要する手術を可能にします。さらに、搭載されているソフトウェアが術者の手ぶれも補正するため、より安定した自然な動きで手術を行うことが可能です。ダヴィンチは執刀医の手の動きを再現するもので、機

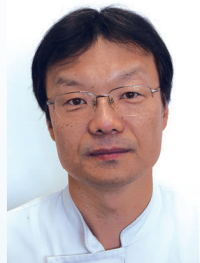
ダヴィンチによる低侵襲ロボット支援手術の診療科領域

械が勝手に作動することはありません。外科医がダヴィンチを操作すると、システムは外科医の手の動きを患者様の体内にあるインストゥルメントを経由して、より細かく精緻な動きに変換します。世界では過去20年間で約500万人を超える患者さんが、主に右記の領域でダヴィンチによる低侵襲ロボット支援手術を受けています。

- ▶泌尿器科
- ▶婦人科
- ▶一般消化器外科
- ▶胸部外科

婦人科領域におけるロボット支援手術について

SHIGETO
TAKEUCHI



産婦人科部長
竹内 茂人

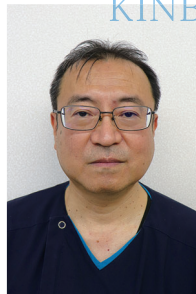
ロボット支援手術の大きなメリットは、従来の侵襲の少ない腹腔鏡下手術の特徴を生かしながら、人の手による手術の問題点をロボットの機能で克服できる点にあります。ロボット支援手術の特徴は、①3Dによる鮮明な視野確保（手術部位の細かな血管走行まで分かる）、②精密・繊細なロボットの手（人の手以上の可動域）、③正確な手術操作が可能（手振れ補正機能）で、特に産婦人科領域である狭くて深い骨盤の中でも、正確で繊細な手術ができ、より安全に、出血の少ない、患者さんの体に優しい手術ができます。

ロボット支援手術の保険適応に関し、以前から泌尿器科領域で保険適応となっていたのですが、婦人科領域でも2018年4月より、子宮全摘術（良性子宮疾患：子宮筋腫、子宮腺筋症など）、早期子宮体癌手術が、2020年4月には仙骨固定術（子宮脱）も保険適応となりました。各施設でロボット支援手術を行うには、①厚生労働省の定める施設基準を満たしていること、②一般社団法人 National Clinical Database (NCD) の症例登録システムに登録することが必要となります。悪性腫瘍手術を行うには、婦人科腫瘍専門医在籍が要件ですが、現在、当院に不在なため、子宮全摘術から開始予定です。子宮全摘術を実施するには、①施設基準として、腹腔鏡下手術全摘術の術者として5例以上実施した経験を有する常勤医1名以上（竹内、辻の2名）、②NCD登録申請に腹腔鏡下手術技術認定医が含まれる（竹内、菅谷の2名）ことが必須のため、竹内を中心にロボット支援手術を開始します。

ロボット支援手術導入後もより低侵襲で安全性の高い手術を目指し、手術実施チーム（医師、看護師、臨床工学技士）で日々切磋琢磨し、地域医療に貢献したいと思います。ロボット支援手術はもちろん、内視鏡下手術（腹腔鏡、子宮鏡）に関することがあれば、是非、担当医（竹内）までご相談下さい。

泌尿器科領域におけるロボット支援手術について

HIROYUKI
KINBARA



泌尿器科部長
金原 弘幸

ロボット支援による腹腔鏡手術がアメリカで行われるようになり泌尿器科では最初に前立腺癌に対してロボット支援下前立腺全摘出術が行われるようになりました。前立腺癌の手術は骨盤底部の深い場所での尿道・膀胱吻合が必要です。開腹手術では下腹部に約15cmほどの傷ができます。腹腔鏡手術では尿道・膀胱吻合に熟練が必要となります。ロボット支援下では腹部に6か所ほど約1cmの孔（あな）をあけ手術を行います。拡大された3D画像とロボットアームに取り付けられた繊細な動きができる鉗子により正確な吻合ができるようになりました。

腎臓の手術ではロボット支援下腎部分切除術があります。以前、腎癌の手術は腎摘出術が標準治療でしたが最近小径腎癌に対しては腎部分切除術が行われています。開腹術では大きな傷となり、腹腔鏡では鉗子の動きに制限があり癌の部位によっては熟練者でも大変なことがありました。

ロボット支援下の手術では鉗子の自由度が高く、より繊細な手術が可能であり確実な癌の切除と腎実質の縫合が可能となりました。

最近は膀胱癌に対する膀胱全摘出術もロボット支援下根治的膀胱全摘出術として行われるようになってきました。開腹術と比べ、癌の根治性を保ったまま小さな傷で出血量が少なく術後の合併症も減らすことが可能であったとの報告があります。

膀胱全摘出術後の尿路変更術も開腹手術や腹腔鏡手術に代わりロボット支援下に行われるようになってきております。

ロボット（ダヴィンチ）が導入されることとなり当科でもより侵襲の少ない手術を目指して頑張っていきたいと思っております。

外科領域におけるロボット支援手術について

AKINOBU
KONDO



外科部長
近藤 昭信

消化器外科の手術においては現在多くの手術で内視鏡手術が行われています。内視鏡手術はおなかの小さな孔（あな）から内視鏡カメラや手術器具をいれて行う手術で、開腹手術にくらべて傷口が小さくすみ、そのため、手術後の痛みが少なく、手術後にすぐに歩けるので、血液の塊である血栓ができにくく、感染症を起こすリスクが低いという長所があります。当院においても2020年は全身麻酔手術の77%（内視鏡手術371件 / 全身麻酔手術483件）が内視鏡手術で行われています。当院では内視鏡手術の技術の担保として日本内視鏡外科学会の技術認定制度において消化器外科では3名の技術認定が常勤医として勤務しており、手術に携わっています。ただし、従来の内視鏡手術は手術器具を直線的にしか動かせないため細かい作業がしにくく、また内視鏡カメラの画像が平面的で立体的でないため、非常に高い技術力が必要となります。こうした弱点を改善したのがロボット支援手術です。

ロボット支援手術が内視鏡手術と異なるのは、内視鏡カメラや手術器具を持つのが、人の手ではなくロボットのアームであることです。このアームは手術台と離れた操縦席で医師がコントローラーを操作して動かします。ロボットには医師の操作を助ける様々な機能（アームの高度な関節機能、手ぶれ防止機能、手の動きを縮小する機能、3次元立体映像内視鏡カメラ）があり、人の手で行うよりも精密で安全性の高い手術が行いやすくなります。そのため、難しい手術が行いやすく、手術による合併症も減ると考えられます。当院外科においてはまずは手術難易度の高い直腸がんに対してロボット支援手術の導入開始を予定させていただきます。



ダビンチって
なに？

低侵襲手術支援ロボット

da Vinci サージカルシステム (ダビンチ)

低侵襲手術支援ロボットとは？

ダビンチは従来の腹腔鏡手術と同じようにいくつかの小さな切開部を作り
外科医の操作に従って内視鏡・メス・鉗子を動かして手術を行う内視鏡手術支援ロボットです。



1 サージョンコンソール

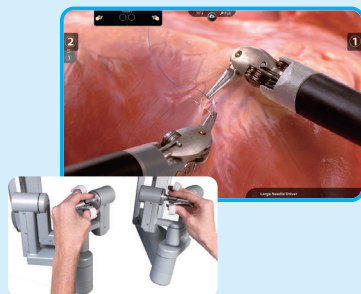


2 ペイシェントカート



3 ビジョンカート

- 1 「サージョンコンソール」とよばれる操縦席に座り、3D画像を見ながら手元のコントローラーを操作します。
- 2 「ペイシェントカート」の4本のロボットアームにその動きが伝わります。
- 3 「ビジョンカート」モニターに手術中の画像が映し出され、手術スタッフも同じ画像が共有されます。



ダビンチは医師の手の動きを、より細かく精密な動きに変換します。

ダビンチって
なに？

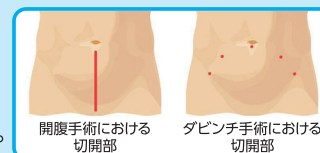
低侵襲手術支援ロボット

da Vinci サージカルシステム (ダビンチ)

低侵襲ロボット支援手術の特長

1. 体への負担が少ない

数カ所の小さな切開部から手術を行うため、傷が小さく、出血も抑えられ、手術後の回復が早く、患者さんの負担が軽減されます。



2. 鮮明な3D (3次元) 画像

コンソールモニターには高画質で立体的な3Dハイビジョンシステムの手術画像が映し出されます。

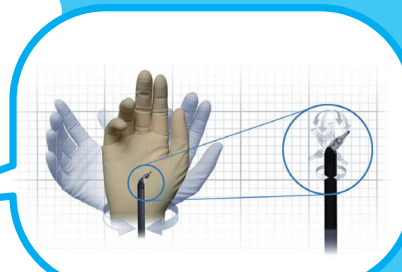
3. 精密な動きを再現

医師がロボットアームに装着されている鉗子やメスを操作します。ダビンチの鉗子はリスト構造を持ち、人間の手より大きな可動域と手ぶれ補正機能を備えています。

4. 低侵襲ロボット支援手術の実績

ダビンチは今日までに世界中で約250万件 (2015年現在) のさまざまな外科手術で使用されてきました。

ダビンチは世界の外科手術に大きな変革をもたらしています。



主な適応手術

- 前立腺がん
- 腎臓がん
- 胃がん
- 大腸がん
- 食道がん
- 子宮がん など