

【ダヴィンチ手術の導入について】

当院の外科では、2024 年 8 月に、手術支援ロボット「ダヴィンチ Xi」による手術を開始しました。

ダヴィンチ手術の開始により、より精度が高く、身体への負担が少ない手術が可能になりました。



【ロボット(da Vinci)手術】

高精細 3D 画像、多関節機能、手振れ防止機能により、従来の腹腔鏡手術よりもさらにハイクオリティな手術が提供可能です。3D のフルハイビジョン画像で、約 10 倍に拡大することができるカメラを使用することで、手術部位の細かな解剖まで分かりやすくなりました。ロボット手術専用の鉗子(かんし)は人間の手以上によく曲がり(多関節機能)、手振れしない鉗子を使用するため、正確で繊細な手術が行えるとして期待されています。

質の高いロボット手術を提供することで、術後の合併症は低減し、従来手術よりも早期に退院することも可能です。当院のスタッフは十分なトレーニングを行っており、安心して手術を受けていただける体制のもとで実施しています。

わが国では 2009 年 11 月に厚生労働省により da Vinci 手術が薬事承認され、外科領域でも次々に保険収載されました。これまでの自費診療と異なり、患者さんの費用負担も従来の腹腔鏡手術と同等(健康保険や高額医療費制度も使用可能)となっています。



ロボット手術で用いられる鉗子

【ダビンチの紹介】

ダビンチは米国インテュイティブサージカル社が開発した手術用ロボットで、ダビンチ Xi は第IV世代にあたる装置です。現在、日本では800台を超えるダビンチが稼働しており(2025年4月現在)、前立腺全摘除術だけで年間20,000件以上がロボット支援手術で行われています(2024年度)。

患者さんの身体的な負担が少ない腹腔鏡下手術の特長を活かしながら、ロボットによる支援により、従来では不可能とされていた複雑な手術操作が可能になりました。

ダビンチは3つの機器から構成されており、医師はロボットのアームについている鉗子や高画質なカメラを操作して手術を行います。但し、ダビンチのみで手術が行われるわけではなく、患者さんの脇には助手の医師や看護師が寄り添い、補助を行い、臨床工学技士などとも協力して手術が行われます。

【パシエントカート】

患者さんに接続する装置です。4本のアームを有し、1本には高画質のカメラを接続します。残る3本のアームには、医師(術者)が操作するロボット専用の鉗子を接続します。ダビンチ Xi では、従来の機種よりもアーム相互の干渉が少なく、アームの可動領域が広がったため、手術時の操作性や安全性が向上しています。



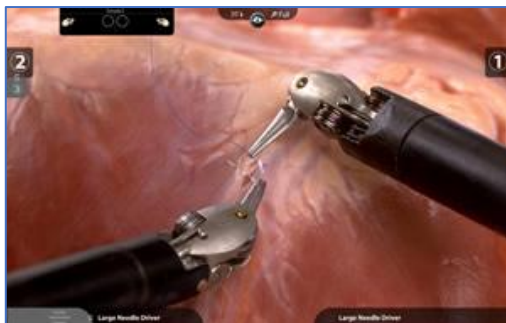
高画質カメラ



【ビジョンカート】

ダビンチの中核となる機器です。パシエントカートから送られる画像からハイビジョン 3D 画像を映し出します。最大 14 倍までのズームが可能です。

ダビンチ Xi ではドイツのエルベ社製の高性能電気メスを搭載しており、出血量減少に役立っています。



【サージョンコンソール】

医師(術者)が操作する装置です。術者は、ハイビジョン 3D 画像を見ながらカメラを操作し、手術部位を適切な倍率で映し出すことができます。カメラを除くロボット専用の 3 本の鉗子も術者が操作します。自在に動く専用の鉗子は 360°以上回転し、手振れも補正されますので、極めて繊細な操作が可能です。開腹手術は勿論、腹腔鏡手術でも不可能であった複雑で繊細な手術操作が可能になっています。



【当院でのダビンチ手術について】

現在、当院の外科では結腸癌、泌尿器科では、前立腺癌に対して保険診療としてダビンチによるロボット手術を実施しています。

当院では各疾患に対して順次対応していく予定ですが、詳細につきましては、各診療科にお問い合わせください。

入院・手術に関わる費用は、年齢や年収、加入する健康保険によって異なりますので、詳細については、お問い合わせください。