

より安全で負担少ない手術を実現



ダ・ヴィンチは米国インテコティティ・サークル社が開発したマスター・スレーブ型と呼ばれるロボット。手術を行つ医師がコンソールと呼ばれる操作台に座つて、操作台画面に映し出される3D立体映像を見ながら、体内に挿入されたロボットのアームを操作し、手術の際には4本のアームのうち3本には鉗子やメスなどが、残る1本には内視鏡カメラが装着される。

昆虫ロボ姿はまるで

昆虫ロボ

けがや病気を手術ロボットがみるみるうちに治療していく。そんなSF映画のようなことが現実となっている。福岡でも手術支援ロボットが活躍し実績を挙げている。そのロボットとは内視鏡手術に用いられている「ダ・ヴィンチ」。ロボットといつても自動車工場にあるようなコンピューターでプログラミングされたオートマチックロボットや自由意志で動くロボットとは異なる。手術支援ロボット「ダ・ヴィンチ」とはどんなロボットなのか。ダ・ヴィンチを国内でいち早く導入し、数多くの実績を誇る九州大学病院(福岡市東区)を訪ねた。

手術支援ロボット

「ダ・ヴィンチ」を訪ねて

ダ・ヴィンチで行つ手術が注目されるポイントは、腹腔鏡手術と開腹手術との両方のメリットを併せ持つ手術が行えるという点だ。腹腔鏡手術は、手首の関節は人の手首以上に可動域や自由度が高い。このため術者のイメージ通り安全に確実に動かすことができる。手術後の痛みも少なく回復も早い。モニターには、臨場感あふれる3D立体映像が映し出される。開腹手術と同様の感覚で自由に器具を操作し腹腔手術を行うというわけだ。

しかもこの映像は約20倍に拡大する

こともでき、手ぶれ防止機能も備わっている。このため高精度で正確な手術を行うことができる。モニターに手術の映像が映し出されるので術者と助手以外のスタッフとも情報共有が可能だ。さらに最新型第3世代といわれるダ・ヴィンチでは指導者が別のコンソールから術者の操作をサポートすることができるようになった。



保険適用で急速に普及



手術支援ロボットの普及により、低侵襲でより精密な手術が可能となる」と話す内藤誠二教授

難しい手術を正確に

ダ・ヴィンチのコンソール。本体とはケーブルでつながる

では実際は、どのような手術に用いられているのか。2013年3月現在、九大病院で行われるロボット支援手術は、泌尿器科での前立腺全摘除が200症例以上も多い。泌尿器科は低侵襲手術や内視鏡手術にいち早く取り組んできた経緯がある。「前立腺摘出後、ぼううごと尿道の管と管を縫い合わせるような難しい手術をダ・ヴィンチなら正確に精密に短時間で行なう」と九州大学大学院医学研究院泌尿器科学分野の内藤誠二教授はダ・ヴィンチの有効性と安全性について説明する。

前立腺や子宮など骨盤内の奥の手術に最も力を発揮する」(内藤教授)

九大病院では手術試験の形でダ・ヴィンチやゼウスなど支援ロボットについて国内でも先がけて導入してきた。すでに00年7月から、臨

床試験の形でダ・ヴィンチやゼウスなど支援ロボットを使い、外科領域において合計87件の手術症例を行っていた。泌尿器、前立腺、腎臓、副腎外科では、立腺全摘除術を開始した。

2003年からゼウスを、また07年からダ・ヴィンチを使用した前立腺全摘除術を開始した。

12年4月には前立腺悪性腫瘍手術(開腹手術)の内視鏡(腹腔鏡)手術支援機器加算として公的医疗保险の適用を受けることになり、現在ロボット支援による前立腺全

ところではダ・ヴィンチは現在、世界レベルで普及が進んでいる。12年6月も毎週4件、年間200件の症例を5~6年続ければ、償却できない計算だといふ。

ダ・ヴィンチの値段は1台3億円。

メンテナンスには毎年2500万円かかるといわれている。単純に計算して受けることができるようになつた。

ダ・ヴィンチの値段は1台3億円。

支援による前立腺全摘除の手術にかかるといわれている。単純に計算して受けることができるようになつた。

ダ・ヴィンチの値段は1台3億円。