

# 手術支援ロボット 「ダヴィンチ」 の光と影

ダヴィンチは、1990年代に米国で開発され1999年より臨床用機器として販売された最先端の内視鏡下手術支援ロボットです。手術を担当する医師がサージョンコンソールと呼ばれる機械に座り、3Dモニターを見ながら手で装置を動かすとその動きがコンピュータを通してロボットに忠実に伝わり手術器具が動き遠隔操作で手術が可能になります。



最大のメリットは、外科手術が医師の技量差に依存しなくなるという点です。最高で10倍まで拡大可能で術野を細部まではっきりと映し出す三次元の高解像度HDビジョン映像を見ながら、狭い空間での作業や細かい作業を容易にする機能や細かな手の震えや不慮の動きを最小限に抑える機能をもち人間では不可能な動き（関節の360度回転など）ができる手術器具を用います。しっかりととしたトレーニングメニューが確立していることもあり、それほど経験を積んでいない医師でも相応の手術ができるようになります。そのほかのメリットとしては、患者さんの体に小さな穴を開けて内視鏡カメラとアームを挿入するだけですので、傷口が小さく低侵襲である・出血量が減る・術後の疼痛が軽減する・機能温存率が向上する・合併症のリスクが減るなどが挙げられます。2000年7月にアメリカで承認され、日本では2009年に国内の製造販売が承認されて先進医療としての認可をうけていましたが、2012年4月の診療報酬改定で"前立腺

## 泌尿器科部長

吉水 敦



がんの全摘出手術のみ"が公的保険で受けられるようになります。

メーカーのホームページによれば、2014年6月30日時点で約3,100台のダヴィンチが全世界の病院に設置されています。内訳は、米国が2,153台、欧州が499台、アジアが322台です。日本では前立腺がん全摘出手術が保険適応となった2012年4月以降導入病院が急速に増加し、現在、183病院でダヴィンチが導入されています。新潟県では、済生会三条病院・新潟大学医歯学総合病院・新潟市民病院の3病院が保有しています。

良い機械ですが、とても大きな問題があります。以前よりかなり安くなったとはいえ、機械だけでも税別希望小売価格が1億7,000万円～2億4,800万円と高額なうえに、一回の手術ごとに消耗品で約40万円、年間維持メンテナンスに購入費用の約1割のお金がかかるという『大変な金食い虫』なのです。「採算を考えればとても導入できないが、社会的意義を最優先にして決断した」と明言する施設もあるそうです。ダヴィンチの普及と保険適用の拡大が進めば、逼迫する国民医療経済に影響を及ぼしかねないといった指摘もあります。"より安全で質の高い手術を安い料金の保険診療で受けたい"という患者さんの気持ちは痛いほど分かります。しかし、借金まみれのわが国の状況を考えると『高額機械を使用し、消耗品も高価な手術をうけるのであれば、手術をうける患者さんが相応の金額を払うシステムにしないと、今の保険医療制度は崩壊しダヴィンチを必要としない多くの皆さん将来、これまでの保険診療が受けられなくなり困ることになる』と心配する今日この頃です。結局、なにごとも知足者常樂の心がけが必要ではないでしょうか。