



ラジオNIKKEI
医学特別番組

明日の治療指針

最近の話題

ロボット支援下手術



東京医科大学
泌尿器科学教室 教授
ロボット手術支援センター長

吉岡 邦彦

藤田保健衛生大学医学部
腎泌尿器外科 教授

白木 良一

福島県立医科大学医学部
泌尿器科学講座 教授

〈司会〉 小島 祥敬

今後の展望

【小島】 それでは最後に、ロボット手術の未来展望についてお話ししていきたいと思います。医療工学の発達というのは目覚ましいものがあり、さらにこのロボット支援下手術というのは、実際に吉岡先生が初めにお話しされた第1世代のロボット、da Vinci Sというのが第2世代、そして現在あるda Vinci Siが第3世代ですが、どんどん改良されていくことが期待されているわけです。吉岡先生、今後、このロボット支援下手術の展望について、お話しいただけますでしょうか。

【吉岡】 ロボット手術に限らずなんですが、内視鏡下手術の流れはさらなる低侵襲化に向いていると言っていると思います。例えば、1つの小さな傷からカメラと鉗子を同時に入れて手術を行う単孔式内視鏡手術、また、体の表面に全く傷を付けないで口とか肛門、あるいは膈や膀胱から腹腔内へと到達して手術を行うNOTES（Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery：経管腔的内視鏡手術）という手法です。ロボット支援下手術でも海外では既に単孔式に対応した鉗子が販売されておりますし、今後はロボット自体の小型化、より小さい鉗子など超低侵襲手術へ向けての

機器の開発が進んでいくと思います。

また、現状のロボット支援下手術をより快適に行うための支援システムとして、先ほど小島先生がお話された触覚の搭載、あるいは術中ナビゲーション、遠隔指導システムによる教育システムの強化などが、近い将来の展望としては挙げられると思います（表-6）。

【小島】 なるほど。白木先生、そのほかに何かござい

(表-6)

将来性 今後予測される新たな展開

1. 外科治療として更なる低侵襲化
single port対応
2. 手術支援システムの開発
触覚搭載機種
術中ナビゲーション
遠隔指導

