

特集 ロボット手術治療の進歩

当院におけるロボット手術の現状

国立がん研究センター東病院
木下 敬弘

【当院全体の現状】

当院では2014年にDaVinci Siを1台導入し、ロボット手術のスタートを切りました。当初はすでに保険収載されていた前立腺全摘から開始しました。さらに当時はまだ保険収載されていない、胃切除と大腸切除を費用病院負担の院内臨床試験として開始しました。2017年4月には、新手術室棟NEXTが開設されました。このNEXTの設計では、今後のロボット手術件数増加を見込み、スペースを大きめにとりLAN回線なども整備したロボット専用ルームを準備しておきました。2018年4月にはご存じの通り多領域にわたる多くの術式が保険収載となり、肺切除や食道切除も開始する方向となりました。DaVinci Siシステムも老朽化していたことから、2018年10月にはDaVinci Xiシステムを2台新規購入し、2台運用体制としました。現在は、泌尿器科、胃外科、食道外科、呼吸器外科、婦人科でロボット手術が行われており、ほぼ毎日2台がフル稼働しています。今後は、頭頸部外科、肝胆膵外科もロボット手術の導入を検討しています。全科合わせたロボット手術の件数は2017年36件、2018年119件、2019年228件、2020年386件と急速に増加してきています。2021年は400件を超えるペースで推移しています。術者資格の取得者も年々増加しており、次世代への技術継承も進んでいます。2020年のロボット手術診療科内訳を図1に示しますが、泌尿器科手術（前立腺全摘、膀胱全摘、腎部分切除）が約65%を占めています。

【胃外科におけるロボット手術】

前述の通り胃外科では2014年から単施設第2相臨床試験としてロボット胃切除を開始しました。外科医・看護師・MEによるワーキングチームを結成し、他施設への見学やシミュレーションを繰り返しました。2014年6月にこの分野におけるパイオニアである藤田医科大学・宇山一郎教授にプロクターとしてお越しいただき、第1例目のロボット胃切除を行いました。院内臨床試験で20例を行い良好な結果が得られ、2015年10月からはロボット胃切除の安全性、経済性、有効性を検証する国内多施設臨床試験（先進医療B）の参加施設となりました。この先進医療Bでは当院から国内3番目に多い41例の登録を行いました。この臨床試験は短期成績（Grade3以上全合併症）を主要評価項目としており、従来の腹腔鏡下手術よりも安全性が高いことを示唆する良好な結果が得られました。この結果をもとに厚生労働省がロボット手術の有用性を認識し、2018年4月の他領域にわたる多くの術式における保険収載につながりました。そういった意味では、この多施設共同試験は大きく世の中を変えるキーとなった試験といえます。胃外科ではこれまでに約250件のロボット胃切除を経験し、国内他施設でのプロクター指導は40件行いました。千葉県内では千葉大学病院、千葉県がんセンター、船橋医療センター、日本医大千葉北総病院でプロクターをさせて頂きました。現在、年間80例のペースでロボット胃切除を行っています。これは胃がん手術全体の約35%に相当します。術者認定取得者は3名、レジデントは全て助手としての認定を受けています。科長（木下）

は日本ロボット外科学会の国際B級専門医に認定されています。Intuitive Surgical社の術者認定取得のための臨床見学施設にも指定されており、多くの見学者が訪れています。現在は、ロボット手術の腹腔鏡手術に対する短期成績における優越性を検証する第3相ランダム化試験（JCOG1907）にも参加し登録を行い、さらなるエビデンスの確立を目指しています。



図1 広いスペースを確保したロボット専用手術室

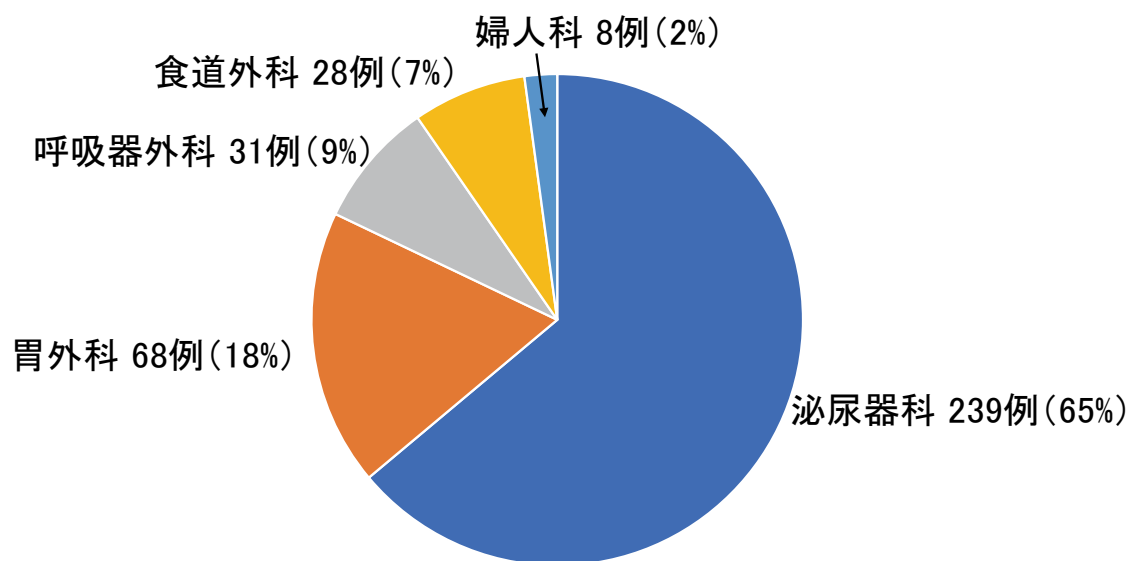


図2 2020年 ロボット手術の科別内訳 (n=374)