

長野赤十字病院 がん治療センターだより

～地域向け情報発信（がん診療連携拠点病院指定要件準拠）～

第33号 （2024年3月31日発行）

病院長 和田 秀一 がん治療センター長 小山 茂

当科における悪性腫瘍に対する低侵襲な腹腔鏡手術の取り組み

～ロボット支援手術の話題を中心に～

当科でのロボット支援手術が1400例に達しました

泌尿器科 部長 今尾 哲也



ロボット手術の開発の経緯

Da Vinci Surgical System（以下ダヴィンチ）とは、Intuitive Surgical 社が販売している、外科医が遠隔操作する手術用ロボットのことで、

はじめは、アメリカ本土またはアメリカ空母に滞在中の医師によって、遠隔操作で戦場の負傷者に対して必要な手術を行うことが目的として開発されました。2000年7月にアメリカ食品医薬品局（FDA）により承認され、その後アメリカにおいてはとくに前立腺癌に対するダヴィンチ手術が急速に普及し、あっという間に標準治療となりました。

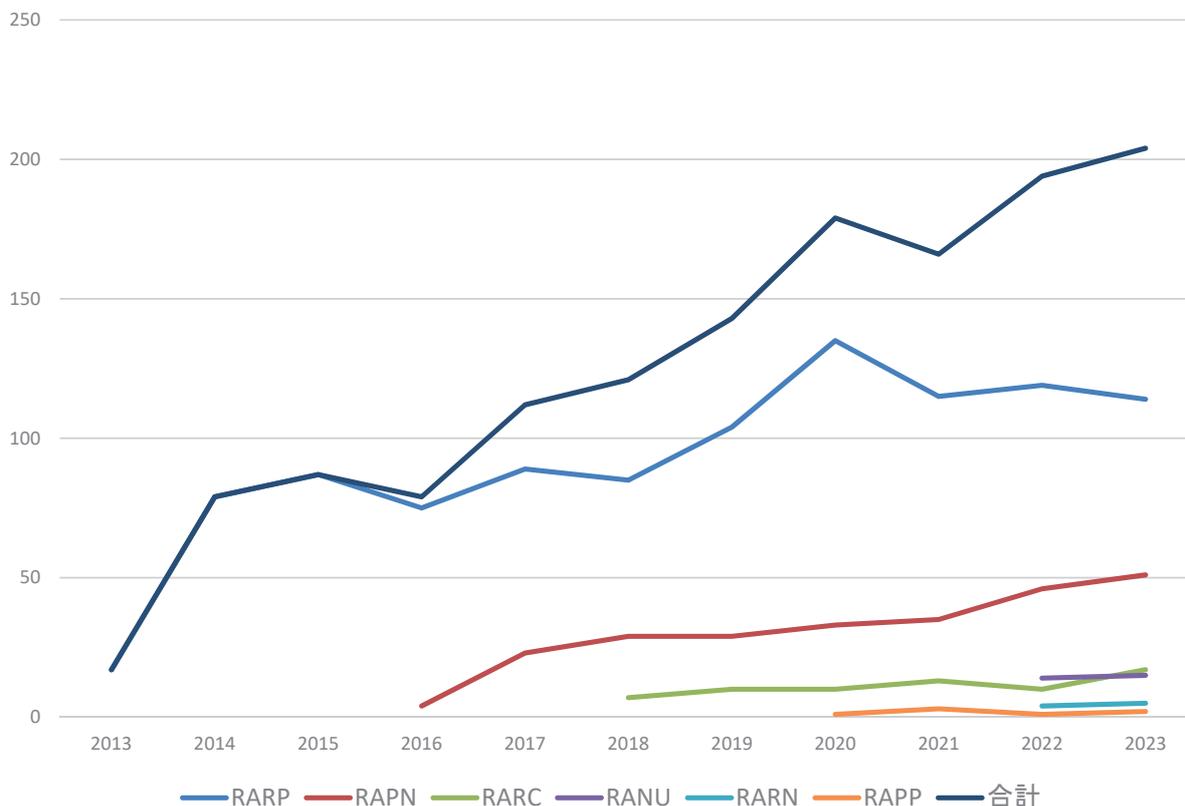
開腹手術から腹腔鏡手術そしてロボット手術へと進化

開腹による肉眼的な手術では狭くて、深くて見えない場所があります。さらに目的の臓器の手前に位置する他の臓器や術者の手が視野を妨げることもあります。これを解決したのが腹腔鏡手術です。切開創も1-2cm と小さく低侵襲であり、それに加えて気腹圧効果による小出血、また内視鏡による拡大された視野と利点が多くあります。さらに、これにダヴィンチを使用すると3次元で10倍もの内視鏡拡大視野が得られます。また、剥離、縫合、結紮、切断といった基本操作もダヴィンチの関節機能をもった鉗子を使用できるので、腹腔鏡手術であっても開腹手術と同様な自然で直感的な鉗子操作が可能となり、小血管や神経を温存する機能温存手術が可能になります。ダヴィンチは、腹腔鏡手術と開腹手術の利点を併せ持った手術なのです。

泌尿器科領域におけるロボット手術

当科では、2013年8月からロボット手術を導入して、2023年12月までに約1400例施行してきました。

ロボット支援手術症例数の推移



2013年から前立腺癌に対するロボット支援前立腺全摘除術（RARP）を導入して、約1000例施行してきました。前立腺手術においては勃起神経温存にとまなう性機能温存や腹圧性尿失禁の改善に有用です。

2016年からは腎がんに対するロボット支援腎部分切除術（RAPN）も県内で初めて導入し、約250例施行してきました。腎部分切除術においては腎動脈を遮断（阻血）してから、腎腫瘍をハサミにて切除して遮断を解除するまでの阻血時間が、腎機能の保持に重要であり、その阻血時間の短縮に有用です。

2018年から、膀胱癌に対するロボット支援膀胱全摘除術（RARC）および尿路変更術（体腔内回腸導管造設術、体腔内自排尿型回腸利用膀胱造設術）を導入し、約70例施行してきました。尿路変更術を体腔内で施行することにより術後の腸管機能の早期回復が期待されます。

2020年からは腎盂尿管移行部狭窄症に対するロボット支援腎盂形成術（RAPP）を7例施行してきました。



日本赤十字社
Japanese Red Cross Society

長野赤十字病院

2022年からは腎癌、腎盂尿管癌に対して、ロボット支援腎摘除術（RARN）および腎尿管全摘除術（RANU）を導入して、約20例施行してきました。

泌尿器科領域では、今まで開腹手術、腹腔鏡手術で施行されていた手術のほとんどがロボット手術に置き換わりました。



ロボット以外の腹腔鏡手術

副腎腫瘍、尿管膜管膿瘍に対する整容性に優れた単孔式腹腔鏡下手術（臍の約2.5cmの切開創から施行）も県内で施行している唯一の施設です。

生体腎移植のドナー（腎提供者）に対しての腹腔鏡下腎採取術も、2005年から開始しています。



日本赤十字社
Japanese Red Cross Society

長野赤十字病院

泌尿器科のほぼすべての領域をカバーしています

腎移植に対しても積極的に取り組んでいます。生体腎移植および献腎移植も施行してきました。腎臓内科や心臓血管外科の先生方の協力を得て継続しています。県内で初めての脳死下腎移植も経験させていただきました。生体腎移植においても腹腔鏡下ドナー腎採取術を2005年5月に導入、県内でいち早く取り入れています。

男性不妊症に対しては顕微鏡を使用した精子採取術や精索静脈瘤のマイクロ手術にも積極的に取り組んでいます。

尿路結石症に関しても、細径の軟性内視鏡とレーザーを使用した結石破碎術に積極的に取り組んでいます。

泌尿器科領域の外傷や尿路感染症による敗血症などの救急疾患に対しても他科と協力して24時間365日対応しています。

日々の診療に4人体制で One Team で取り組んでいます。

泌尿器科のことであれば当院へなんでも相談してください。手術症例に限らず、当院はすべての泌尿器科領域をカバーすべく今後も精進してまいります。

泌尿器科のスタッフについて



左から：姫野医師
天野医師
今尾医師
青木医師



長野赤十字病院は地域がん診療連携拠点病院です

発行・連絡先
がん治療センター 事務局 がん診療連携課
TEL 026(226)4131 内線2205
E-mail ganshinryo@nagano-med.jrc.or.jp



長野赤十字病院

日本赤十字社
Japanese Red Cross Society