



患サポ通信

— ささえちゃん便り —

第 94 号



呼吸器外科領域におけるロボット支援手術のお知らせ



2019年より、福島県立医科大学呼吸器外科学講座では、内視鏡手術支援ロボットとして米国 Intuitive Surgical 社製のダビンチ Si を用いて、胸部悪性腫瘍手術が施行されております。具体的には、原発性肺癌、胸腺腫・胸腺癌などが主となる縦隔腫瘍、重症筋無力症の患者さんに行われる拡大鏡線摘出術が適応になります。2021年09月まではダビンチが1台体制であったことや、新型コロナウイルス感染症の拡大の影響で休止した期間もありましたが、現在、当院では原発性肺癌27例、縦隔腫瘍12例施行されております。2021年10月から当院では同社の新型機種であるダビンチ Xi とダビンチ X の2台に、機種の更新が行われました。そのため、より高画質な3次元立体画像の下、より柔軟で、繊細な鉗子の動きの実現により、より安全な低侵襲の手術が、より多くの患者さんに、提供できるようになりました。

呼吸器外科領域における、ロボット支援手術は、現在、日常診療的に施行されている胸腔鏡下手術と同様に数力所の創部から手術を行います。大きな特徴は内視鏡カメラにより拡大された3D映像と執刀医の手の代わりとなるロボットアームの精密な動きにあります。執刀医はコンソールと言われる患者さんからは離れた手術台の中で、精細に拡大された3Dモニターを見ながら、手元のコントローラーでロボットアームを操作します。執刀医の手の代わりとなるロボットアームは小さな関節を持ち、人間の手よりも自由度が高く精密な動きを可能とします。そのため従来の手術と比較して手術操作の自由度が高くなり、更に手ブレなどもなく、より緻密で正確に手術を行うことが可能となります。このような特徴から、ロボット支援下に行われた、原発性肺癌の手術は、従来行われていた、標準開胸による手術もさることながら、胸腔鏡手術と比較しても、術中の出血量の減少、術後の早期回復、機能温存、入院期間の短縮といった患者さんへの負担の軽減、安全性の向上が認められています。

また、前縦隔腫瘍や拡大胸腺摘出術は、従来ですと、胸骨正中切開により施行されておりましたが、ロボット支援手術によって数力所の小さな創で行うことが可能となりますので、患者さんの負担の軽減とともに、整容的にも大きなメリットがあります(図1、2)。

原発性肺癌や前縦隔腫瘍の患者さんがいらっしゃいましたら、いつでもご紹介ください。よろしくお願いたします。

福島県立医科大学 呼吸器外科

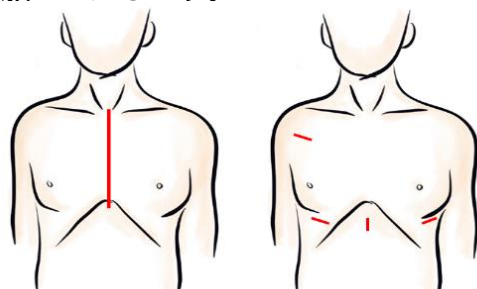


図1 従来の胸骨正中切開

図2 ロボット支援下縦隔腫瘍摘出術

呼吸器外科領域における ロボット支援手術の対象疾患

- ・ 原発性肺癌
- ・ 縦隔腫瘍 (良性 悪性どちらも)
- ・ 拡大胸腺摘出術



食道・胃・直腸悪性腫瘍に対するロボット支援手術のお知らせ



～最新のロボット機種導入と消化管外科ロボット支援手術 100 例到達～

すっかり当科の通常診療となった胸腔鏡/腹腔鏡下手術は、創が小さい、拡大した視野での精密な手術、患者様の術後の回復が早いというメリットを多くの患者様にご提供してきました。

一方で、胸腔鏡/腹腔鏡下手術には、

- 3次元→2次元での手術（モニターという平面上で手術を行うことになる）
- 長い鉗子+テコの原理による手振れ（体の深部に行くほど手振れが大きくなる）
- 「手首」がない鉗子による稼働制限

という弱点があり、これを克服するために非常に高度な訓練を必要としていたのも事実です。これらを容易に解決してくれるのがロボット支援手術システムです。胸腔鏡/腹腔鏡と「できること」に変わりはありませんが、「高度な手技をより容易に、かつ安全にできるようになった」というイメージです。2018年4月に食道・胃・直腸に対するロボット支援手術が保険収載となったことを受けて、2018年12月より、当科でもロボット手術を導入いたし、現在では通常診療としてロボットならではの精緻な手術を患者様に自信をもってご提供できる体制となっています。2021年10月には当科でのロボット支援手術が通算100例に到達し、今後さらに加速的に増えていく見込みです。

また2021年10月、当院では従来使用していた手術支援ロボット ダヴィンチ Si (Intuitive Surgical 社製) を最新機種ダヴィンチ Xi とダヴィンチ X (同社製) の 2台体制へとアップデートいたしました。最新機種では画像解像度が格段に向上し、カメラ及びロボットアーム・鉗子が洗練され、カメラ・アーム同士の干渉が劇的に改善いたしました。クオリティの高い手術がより容易に提供できるシステムです。また2台体制となったことで、ロボット手術待機期間が大幅に減少しております。患者様の状態、疾患に合わせて従来の開腹法・腹腔鏡と合わせて、より低侵襲かつ根治性の高い手術をご提供いたします。

福島県立医科大学附属病院 消化管外科

当科スタッフ ダヴィンチを囲んで

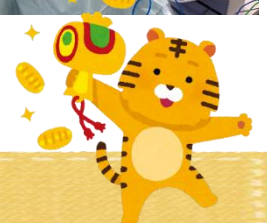


ダヴィンチ
100例記念品

ダヴィンチ手術風景



(※よく間違われるのですが、ロボットが勝手に手術をするではありません。
外科医がロボットを操作します。)



【発行元】公立大学法人福島県立医科大学附属病院 患者サポートセンター

〒960-1295 福島市光が丘1番地 TEL:024-547-1885(直通) Email:tourokui@fmu.ac.jp