

## 腹腔鏡下手術・ロボット手術について

産婦人科における腹腔鏡下手術・ロボット手術についてお話したいと思います。腹腔鏡下手術・ロボット手術は従来の開腹術と比較して傷が小さく、術後の痛みが少ない手術法です。腹腔鏡下手術は子宮筋腫、卵巣嚢腫、子宮内膜症、骨盤臓器脱、子宮外妊娠などの多くの良性腫瘍や早期子宮体癌、子宮頸癌などに保険適応です。ロボット手術は2018年に保険適応になった手術方法で、良性子宮疾患、骨盤臓器脱、早期子宮体癌が適応です。

腹腔鏡下手術は操作する鉗子やカメラを人が直接もって行う手術方法で、以前から行われてきた術式です。大きな病院では、10台以上腹腔鏡下手術の装置があります。装置の費用は1台約1,000万程度です。操作する鉗子は真っすぐな器具で、やや扱いにくいいため、縫合や結紮にはとても難しい技術が必要となります。術者が手術操作を行い、助手がカメラを持って操作するため、お互い息を合わせて手術を行う必要があります。助手の手術技術がとても重要で、術者が手術を行いやすく、見やすいところに素早くカメラを移動しないと上手く手術ができません。

腹腔鏡下手術は早期退院や社会復帰までの時間が短いなど患者さんにとって有効な手術方法ですが、手術技術を習得するために腹腔鏡を行う医師は特定の修練が必要となります。産婦人科内視鏡学会が認定する内視鏡技術認定医という制度があり、腹腔鏡下手術の技術担保を認定するもので、産婦人科専門医を取得(最短で医師経験6年必要)した後、3年間修練したのち、論文や学会発表、ビデオ審査(実際の手術映像)で合格する必要があり、合格率は50%と狭き門です。外科でも同様の制度がありますが、外科医の場合には合格率は30%程度で、医師10年目以上で腹腔鏡下手術が非常に上手く、若手に指導できるレベルでないと合格できません。

ロボット手術を行うには、内視鏡技術認定医がいる施設で、年間症例数もある程度必要となります。ロボット手術と従来の腹腔鏡下手術の大きな違いは、ロボットで鉗子やカメラを把持するため、手振れが全くないことや、術者はコンソールという操作専用のボックスで外部から手術を座って行えることです。鉗子は真っすぐではなく、鉗子の先が人の手のように自由に動かすことができます。そのため、縫合や結紮などが簡単に行うことができます。従来の腹腔鏡下手術ではできなかった操作を行うことができるため、より安全に上手く手術を行うことができます。アメリカでは5,000台、日本では600台のロボット手術機器が導入されています。最近では国産のロボット機器が発売されていますが、現在主流なのは、米国のインテュイティブサージカル合同会社が販売しているダヴィンチです。低侵襲手術には最適の機器ですが、1台数億円の高額医療機器です。大きな病院では2台～3台あり、最先端医療を行うために必要な機器で、米国では10台以上持っている病院もあります。

腹腔鏡下手術やロボット手術の最大のメリットは、患者さんにとっては、創部が小さく、痛みが少なく、早期社会復帰できることです。特に癌の手術の場合には、創部が剣状突起から恥骨までと50cm以上

切開することがあります。術後 1 週間くらい強い創部痛を生じ、大きな創部に癒着が生じて腸閉塞になるリスクも高まります。患者さんにとって、傷を小さく、痛みを少なくできる低侵襲手術は魅力的です。ただし、創部は小さいですが、おなかの中で行っている手術操作は、開腹術と同等のことを行うため、技術的には難しい手術です。

患者さんからの質問で、「腹腔鏡やロボット手術は小さな穴で手術するため、良く見えないので、開腹術でしっかりみながら手術をしてください」と言われることがあります。腹腔鏡下手術は創部が小さいため、良く見えないのではと誤解があるようです。実際には開腹術よりもよく見えます。開腹術はベッド上に患者さんが横たわっていて、傍に立って手術を行います。実際に見えるのは立った位置からの視野です。目の位置と患者さんの患部までは距離があります。また手術操作をする際に、開腹術では骨盤内の深い場所は非常に見えにくいいため、手探りで手術する場合があります。見えにくい場所から出血した場合は、止血が難しく、出血が多くなり輸血が必要となることがあります。

一方、腹腔鏡下手術やロボット手術では、カメラを骨盤深部に近づけて、こまかな血管や神経を確認しながら、繊細に手術することが可能です。よく見えるため、不用意な出血もしないため、輸血することは非常に稀です。開腹術で大きく切って見えないのに、鏡視下手術では小さな穴からよく見えるとは不思議を思われますが、これが実際です。また、カメラでみえている術野は、大きな画面で術者、助手や見学の医師も共有することができ、術後も録画されたビデオを通じて再度手術を学習することもでき、若手医師教育に役立ちます。このように、患者さんだけでなく、医師も恩恵を受けることができるのが、腹腔鏡下手術・ロボット手術です。

当院の産婦人科では主に子宮に対する疾患に対して、年間 200 例のロボット手術を行っています。現在までに 1,000 例以上のロボット手術を行っており、地域の患者様に対する低侵襲医療に貢献しています。卵巣良性疾患に対しては、腹腔鏡下手術を年間 200 例行っています。今後も安全に手術を行い皆様のお役に立てるように努めていきます。