

## 勤務医部会だより

### ロボット支援手術



幹事 河野 弘

(名古屋掖済会病院 院長)

ロボット支援手術(ダビインチ)は、2005年にアメリカより日本に導入され、しばらく保険外診療であったが、2012年に前立腺癌手術、2016年に腎癌の手術に保険適応が認められ、泌尿器科を中心に全国に広がった。そして、今年2018年4月から、消化器手術(食道癌手術、胃切除・胃全摘術、直腸切除・切断術)、肺・縦隔手術、子宮癌手術などでも保険適応となり、各施設でさらに普及しそうである。

ロボット支援手術を導入するには、いくつかのハードルがある。一つ目は、費用である。初期投資として、ダビインチサージカルシステムの購入で数億円のコストがかかる。しかも、泌尿器科手術以外は、ロボット支援手術の加算はなく、手術報酬は通常の腹腔鏡手術と同額である。機器本体の保守点検費も年間2千万円近く要し、使用する鉗子などの消耗品の交換も費用がかかる(鉗子だけで1手術20万円程度)。ダビインチの基本特許はまもなく切れ、現在、アメリカのグーグルや日本の川崎重工業が来年度中の申請を目指している。これらが市場に投入されれば競争原理で価格低下が進むと予測されるが、まだしばらく後である。二つ目は、施設基準である。各々の術式の年間手術数はもちろんであるが、術者や助手はダビインチ操作の講習、手術見学、そして、決められたトレーニング施設で手技の実習を受け、ライセンスを獲得しなければならない。さらに、看護師、臨床工学士なども講習が義務付けられている。また、手術術式によって異なるが、最初はダビインチ手術に精通したプロクターという資格のある医師を招聘し、手術指導を受けながら、5ないし10例、常勤医が術者経験をする、という制約がある。しかも、この間の5ないし10例の手術は保険外診療となる。三つ目は、このため、泌尿器科手術以外は、ダビインチ手術に精通したプロクターが少なく、全国でこのプロクター確保が容易ではない。また、ライセ

ンス獲得用のトレーニング施設は申し込みが殺到し、講習枠の確保も大変である。

私は外科医であるため、腹腔鏡で胃や直腸の手術を多く経験したが、ダビインチがないとできない手術は少ないと感じる。しかし、これがあると一つの鉗子が固定されているため術野が一定に保たれやすく、また、鉗子操作も可動域が広いので、手術のストレスは低い。また、カメラ持ちが不要なため、医師が少ない診療科では、2名の医師で手術が可能である。このような利点があるため、ダビインチがあれば望ましいに決まっているが、問題は費用である。前立腺癌はロボット支援手術加算があるため、損益分岐点は年間100例の手術数といわれる。消化器領域、肺野領域、婦人科領域では保険適応がないため、これまでロボット支援手術には消極的であったと思われる。しかし、この4月より保険掲載となったため、愛知県では、6月1日現在で、4大学を含め、18施設がダビインチ手術の施設基準を届けている。多くが、前立腺癌での申請であるが、大学を含め一部の市中病院では、胃、直腸、肺、子宮などの施設申請が終了している。前立腺癌以外では、ロボット支援手術加算がないため、通常の腹腔鏡手術の方が収支はよい。しかし、今後、各施設では戦略の変更を求められている。

私の勤務する名古屋掖済会病院でも、年内にダビインチを導入する方針とした。理由は、①もともと泌尿器科が希望し、手術症例数もある。②保険適応となったことで、泌尿器科以外、特に消化器、婦人科系などでロボット支援手術を希望する患者の増加が予測される。③若い外科系医師が就職先としてロボット支援手術のある病院を選別する、などである。今後、前述した施設基準のクリアー、手術室の床強化工事などまだクリアーすべき問題はありますが、当院は導入を決めた。単独では赤字であるが、付加価値に期待し、広告料と考えることにした。医療費の抑制政策から、近い将来に保険でロボット手術加算が認められるという期待は低いですが、購入した以上、期間が来れば、機器の更新が必要となる。その時には、他のメーカーが市場に参入し、ダビインチの機器が安くなっていることを願う次第である。