

誌上ディベート

ロボット支援肝胆膵外科手術の pros and cons — 近未来のスタンダードとなり得るか —

1. 近未来の肝切除

1) 開腹肝切除が基本の立場から

阪本 良弘（杏林大学医学部付属病院肝胆膵外科）ほか

Abstract

開腹，腹腔鏡下，ロボット支援下のアプローチ法にかかわらず，質の高い肝切除を行うためには，①術中超音波の利用，②肝流入血と肝静脈の逆血のコントロール，③温存肝と切除肝の展開，④確実な肝離断と脈管処理の4要素が重要である。現段階では開腹肝切除にまだ総合的な利点が多いが，低侵襲肝切除の割合は増加し続ける。有用な肝離断デバイスの開発がロボット支援肝切除の発展のカギとなると予想される。

2) 腹腔鏡手術の立場から

伴 大輔（国立がん研究センター中央病院肝胆膵外科）

Abstract

腹腔鏡下肝切除は導入期を過ぎ，肝切除における低侵襲手術としての立ち位置を確立している。開腹肝切除と腹腔鏡下肝切除の住み分けについても，一定のコンセンサスができてきたと思う。しかし，ロボット支援手術にすべての低侵襲肝切除が移行するかという観点からすると，機器・人的リソースや，コスト，また持続的な外科医の育成などの課題が残されていると思う。近未来の肝切除は，どのようなサージャリーミックスが妥当なのか。われわれの課題である。

3) ロボット支援手術の立場から

武田 裕（関西労災病院消化器外科）ほか

Abstract

わが国では2022年に，保険収載済みの全腹腔鏡下肝切除術について，ロボット支援手術も保険適用となった。その利点として，脈管確保，結紮操作，縫合操作が容易にできる高自由度多関節鉗子，手振れ補正防止機能，手の動きを縮小することによる鉗子操作の正確性と安全性の向上，高精細3Dフルハイビジョン画像での拡大視野，固定したカメラアームによる安定した視野，容易に使用可能なICGカメラなどが挙げられる。一方，欠点として，触覚の欠如，硬性内視鏡，止血用デバイスの不足，肝切離デバイスの不足，費用が高額などが挙げられる。ロボット支援肝切除には欠点を上回る利点があり，今後普及が進むと考えられるが，安全な普及，技術の進歩，術後成績向上のため，その利点と欠点を十分理解したうえで修練して施行されたい。