

ロボット支援胃癌手術

da Vinci Xi Surgical System (ダビンチ Xi)

概要

手術支援ロボット『ダビンチ』

ロボット支援手術は、近年普及しつつある内視鏡手術（腹腔鏡・胸腔鏡手術）の利点をさらに向上させ得る可能性をもつ、次世代の医療革新の一端を担った技術分野です。

現在、最も市場に普及している手術ロボットは、*da Vinci Surgical System* (Intuitive Surgical 社) です。世界では約3000台、日本では約200台が稼働しています。浜松医科大学に導入された *da Vinci Xi* は、最新型のシステムで、2015年9月現在、国内に4台納入されています。



特徴

Surgeon Console (サージョンコンソール)

執刀医はサージョンコンソールという写真のようなコクピットで手術を行います。



Patient Cart (ペイシャントカート)

実際に手術を行うのはペイシャントカートです。このロボットアームは、コンソールで操作された執刀医の指示を忠実に実行します。da Vinci の鉗子は多関節の高性能鉗子であり、従来の腹腔鏡の弱点を克服しています。



ロボット支援手術の利点

- ・ 3Dハイビジョン画像（没頭型でリアルな映像）
- ・ 8つの自由度（関節）をもつ鉗子（自由な操作）
- ・ 手ぶれ補正機能（安定した術野と操作）
- ・ スケーリング機能（緻密で繊細な動き）

これらの利点から、より正確な病巣切除が可能になることによる根治性の向上や、より安全な操作による合併症の発生率の軽減が期待されています。

