

# 高難度手術を安全に

## しあわせ広場

食道は喉と胃をつなぐ長さ二十五センチ、太さ二―三センチ、厚さ四ミリ程度の管状の臓器です。食道がんは難治性のがんであり、酒を飲んで赤くなりやすい人の飲酒やたばこは危険因子なので、心当たりのある方は毎年、内視鏡検査による早期診断をお勧めします。早期発見できれば内視鏡で切除することも可能ですが、進行がんになると手術を含めた集学的治療が必要になり、中でも外科的切除が治療の中心となります。

■食道がんに対する外科的治療

食道がんの根治を目指すための外科的治療では、食道の大部分を切除して食道の代わりを主に胃を用いて再建する食道切除再建と、周囲のリンパ節を郭清するリンパ節郭清を行います。

食道がん根治術では頸部・胸部・腹部の操作が必要で、開胸・開腹手術が行われてきました。しかし、開胸・開腹

### ロボット技術で食道がん治療



4本のロボットアームを患者さんに装着し、手術を行う

手術は負担が大きく術後の疼痛が強い<sup>3</sup>ため、近年は傷を小さくできる胸腔鏡・腹腔鏡<sup>4</sup>を用いた内視鏡外科手術が普及してきました。食道がんに対する内視鏡外科手術は低侵襲

であるものの、直線的な鉗子<sup>5</sup>を用いて狭い縦隔の中にある気管・大動脈・微細な神経などを温存しながらがん巣を切除しなければならぬため、高難度の手術とされています。

#### ■ロボット支援下手術

手術支援ロボットは内視鏡外科手術においてストレスの少ない、より複雑で細やかな手術手技を実現することを目的として開発されました。術者はコンソールと呼ばれる縦席に座って、患部の立体画像を見ながら遠隔操作でカメ



手術ロボットの縦席席(コンソール)

らと三本の鉗子からなる合計四本のロボットアームを操作して手術を行います。

手術支援ロボットは鉗子の先端が三六〇度回転可能な可動式となっており、手振れ防止機能があるため、従来の鏡視下手術で用いる直線的な鉗子に比べ、深部での繊細な手術が可能となっています。また、ロボット支援手術では三次元による正確な画像情報の取得が可能となり、鏡視下手術における課題の一つであった空間認識の困難さも改善されています。

これらの手術支援ロボットの利点は、高難度な食道がん内視鏡外科手術にとっても有用であり、二〇一八年に保険収載されました。県立病院では、二二年度に県内唯一の食道外科専門医の赴任を契機に福井県初となる食道がんロボット支援手術を開始し、これまでの手術実績により保険適用が認められる事になりました。

これからも複雑で繊細な操作が求められる食道がん手術へのロボット支援手術の適用によって、根治的で安全な外科治療を提供していきます。

(県立病院)