

# 元気のヒント

◁104▷



吉田 光輝

徳島大学病院呼吸器外科講師

呼吸器外科は、主に胸郭（肋骨に囲まれた胸の部分）内にある呼吸器の病気の手術を担っています。具体的には、肺や気管、気管支、縦隔（左右肺と胸椎、胸骨に囲まれた部分）、胸壁、横隔膜などです。今回は、呼吸器外科で行われている手術方法の紹介と未来像をお話します。

## 胸腔鏡手術

胸腔鏡手術（ビデオアシステッドサージエリールVATS）とは、患者の胸に直径10mmほどの小さな穴を開け、小型カメラを挿入して胸の中の様子をモニターに映しながら行う手術です。従来の開胸手術のように、肋骨を切って胸を大きく切り開く必要がなく、低侵襲（身体に負担の少ない）で安全性が高い方法として定着しています。

メリットは、手術の傷口が小さいだけにとどまりません。手術は執刀医や助手、スコピスト（カメラを持つ助手）、麻酔科医、手術看護師、手術に必要な器械を調整する臨床工学士らによるチームで進めます。全員が同じ映像を見て進行

合を確認できるため、それぞれが役割を果たし、協力しやすい利点があります。従来の開胸手術では、執刀医の視点が上から見下ろす角度に限られ、外側から重要な臓器を握り下げていきませんでした。カメラを使うと、真横や斜めから肺を見上げることができ、多角的な視野が得られます。これまでは困難だった経路から臓器の観察や手術操作ができるようになりました。画像を拡大できるので臓器や血管などの状態が把握しやすく、手術の安全性向上につながります。

胸腔鏡手術は、狭い肋骨の隙間から手術するため、細長い道具の扱いにくさが課題でした。現在は血管、気管支を切離する器具、組織を焼灼して切離する器具の開発、改良が重ねられ、格段に手術しやすくなりました。手術器具の改良も鏡視下手術の普及を後押ししています。

近年、カメラやモニターの性能も大きく向上しています。3次元画像で立体視できる3Dカメラや高解像度の4Kカメラが登場し、よりリアルで繊細な画像が得られるようになりました。今後、さらなる映像技

# カメラ映像で進行確認

## 傷口小さく患者の負担減



小型カメラを使って胸の中の様子をモニターに映しながら行う胸腔鏡手術—徳島大学病院（同病院提供）

### 利点

- ・傷が小さく、体内の損傷を最小限にできる。
- ・血管などがよく見え、より繊細な手術が可能。
- ・従来の開胸手術より広い範囲を観察、手術操作できる。
- ・執刀医と同じモニターで助手や看護師らが手術の進行を確認できる。

### 注意点

- ・平面なモニター画像では立体感がつかみにくい。
- ・肺の空気を十分に抜いておく必要がある。
- ・執刀医、助手ともに解剖学的知識の習熟が条件。
- ・高度な訓練が不可欠。

### 胸腔鏡手術の利点と注意点

術の進歩や手術器具の改良が進めば、胸腔鏡手術の技術も発展していくでしょう。他の外科分野でも、カメラを用いた低侵襲手術が広がってきています。徳島大学病院では、質の高い医療の提供を第一の目標とし、肺がんを中心に呼吸器外科手術の90%以上に胸腔鏡手術を採用しています。胸腔鏡手術には高度な訓練が欠かせません。効果的な訓練方法の開発を含め、患者に安心して手術を受けてもらえるよう日々努めています。（第2土曜日に掲載）