



## 特集

## 呼吸器外科手術の進化

— 低侵襲を目指して —

胸部外科医長  
渡邊 元嗣日本外科学会 専門医  
日本呼吸器外科学会 専門医

## はじめに

**肺がん**は、世界的に死亡率の高いがんの一つであり、早期発見と適切な治療が極めて重要です。喫煙や大気汚染などがリスク要因とされています。

**根治**を目指す上で、病巣を切除する手術は依然として最も有効な治療法です。病気の進行度や患者さん個々の状態に応じて、手術の適応が慎重に検討されます。

## 後側方切開開胸



- ① 広く見える。直接操作可能。
- ② 複雑な内容に対応可能。
- ③ 侵襲性が高い。術後の痛み強い。回復に時間かかる。

## 胸腔鏡（多孔式）



- ① 複数の小さな傷で手術を行う。
- ② 侵襲性と術後の痛みが軽減。
- ③ 特に無し。

## 胸腔鏡（単孔式）



- ① 1つの小さな傷で手術を行う。
- ② 更に侵襲性と術後の痛みが軽減。
- ③ 対象となる方が限られる。

## ロボット



- ① ロボットによる高精度な操作が可能。
- ② 微細な動きで今後複雑な操作可能。
- ③ 術者に特別なトレーニングが必要。

① 特徴 ② 利点 ③ 課題

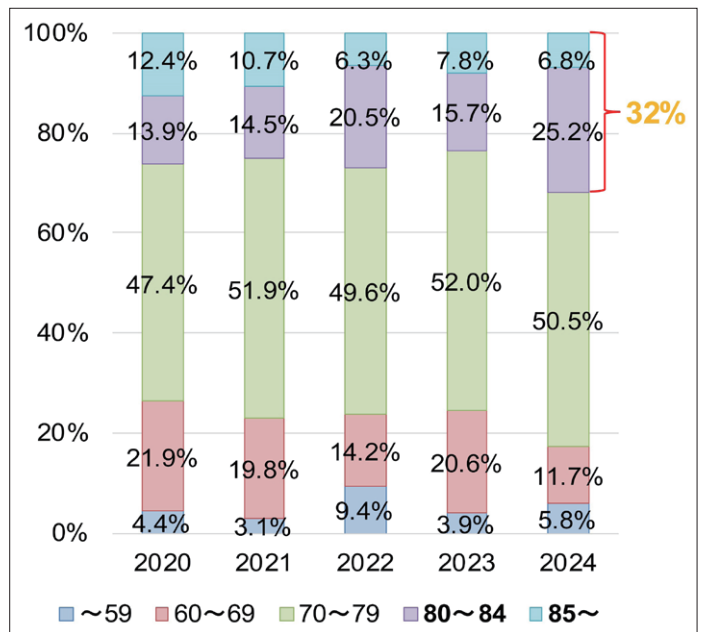
## 低侵襲化（負担軽減）の貢献

手術に使用するカメラや道具の機能が向上していることから、このように小さな傷でも安全に手術を行うことが可能です。単に病巣を切除するだけでなく、患者さんの術後の生活の質を大きく改善してきました。皮膚の切開が小さくなることで、手術後の痛みが大幅に軽減しています。

約15年前は2-3週間ほどの入院期間を要しましたが、痛みの軽減と身体的負担の少なさから、現在では入院期間が7-10日ほどに短縮しています。仕事や日常生活への早期復帰が可能です。小さな切開痕は、見た目の心理的負担も軽減し、大きなメリットと考えられます。

近年山口県の高齢化は進んでおり、2024年は手術を受けた方の3人に1人が80代以上の方でした。この割合は全国平均の倍以上です。しかし、ご高齢の方にも手術という選択肢を届けられるように技術の研鑽を積んでおります。

## 【当院で肺がん手術を受けた方の年齢別割合】

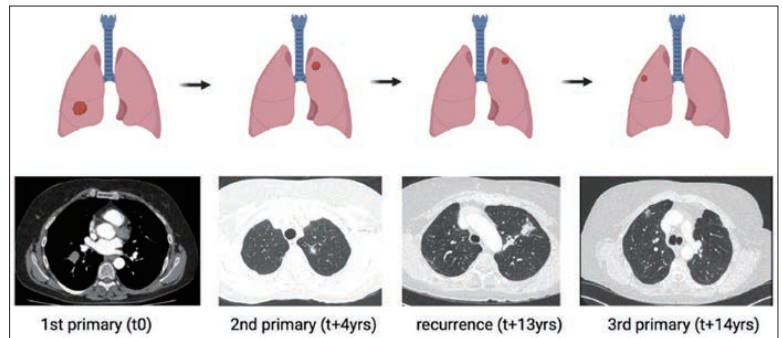


## 肺がん治療における最近の問題

長年、喫煙と関係した肺がんが問題でしたが、近年では非喫煙者のアジアの女性で肺がんが増加しています。遺伝子変異に関係していると言われています。

2024年に世界肺癌学会から「肺がん生存者における新たな課題」という論文が発表されました。

右の図のように、最初に手術を受けてから4年後に2つ目のがん、13年後に2つ目のがんの局所再発、14年後に3つ目のがん、といったように時間をあけて肺がんが多発する方が増加してきています。そのため、手術を行う上で出来るだけ肺の機能を温存することも重要と考えられています。



Journal of thoracic oncology vol.19 No.10:1415-1426

肺は右が上中下の3個、左は上下の2個の肺葉に分かれています。

標準的な手術としては、下葉に肺がんができれば下葉を切除する肺葉切除(図1 A)となります。しかし早期の肺がんでは、切除範囲をもう少し小さくしても治すことができるようになりました。

最も早期の小さい肺がんに対しては、病変を含めて肺を部分的に切除する、肺部分切除(図1 B)を行います。これだと手術時間は短く(約1時間)、入院期間も短く、肺を一部しかとらないので呼吸機能の低下も少ない、最もやさしい手術となります。

2cm以下の大きさで部分切除は難しい場所に生じた病変に対しては、部分切除と肺葉切除の中間的な肺区域切除(図1 C)を行います。肺は肺葉からさらに右10個、左9個の区域(図2)に分けることができるので、病巣のある区域のみを切除する方法です。これだとリンパ節も摘出することができ、肺葉切除に比較すると呼吸機能の低下が少し少ない手術となります。

これらの3種類の手術を、肺がんの大きさや悪性度、進行度に応じて使い分けています。

図1 肺癌手術の切除範囲

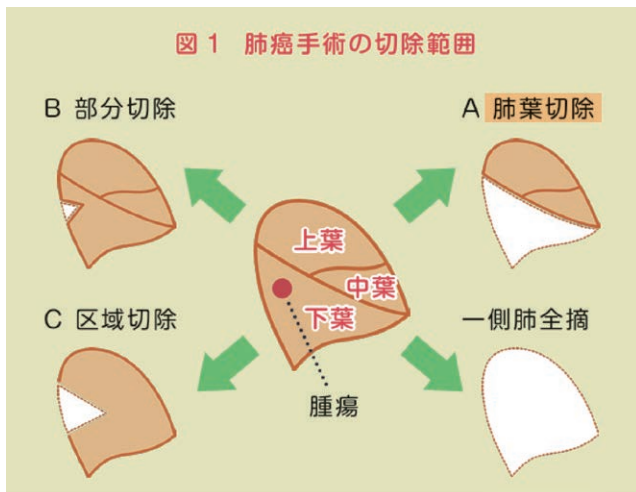
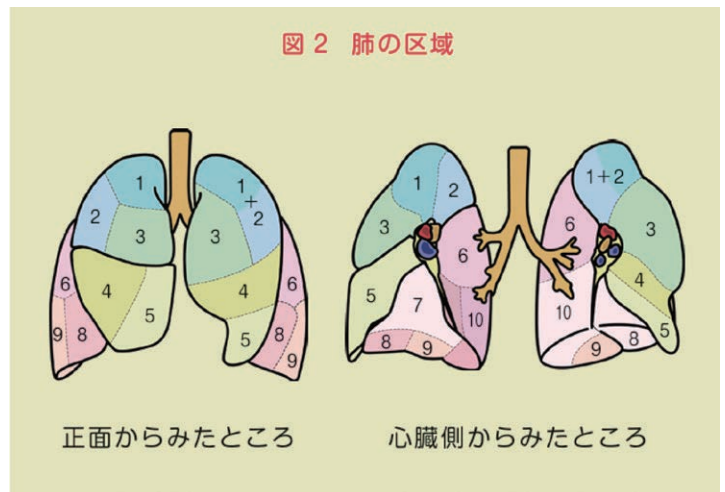


図2 肺の区域



大事なことは、各治療法にはそれぞれの長所、短所があるという点です。

国立病院機構 岩国医療センターにおいては、十分に説明のもと患者さんに理解して頂いたうえで、個々の患者さんに適した、よりよい治療を行うよう努めて参ります。



技術の進歩は、  
患者さん一人ひとりの  
より良い未来のために