

肺がんについて

鹿児島厚生連病院 呼吸器外科

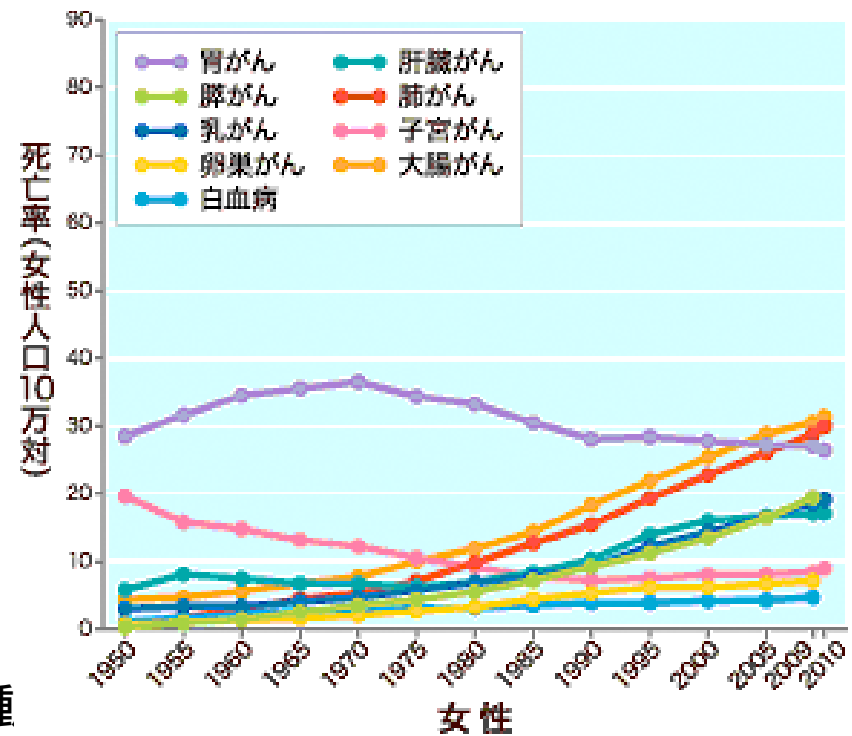
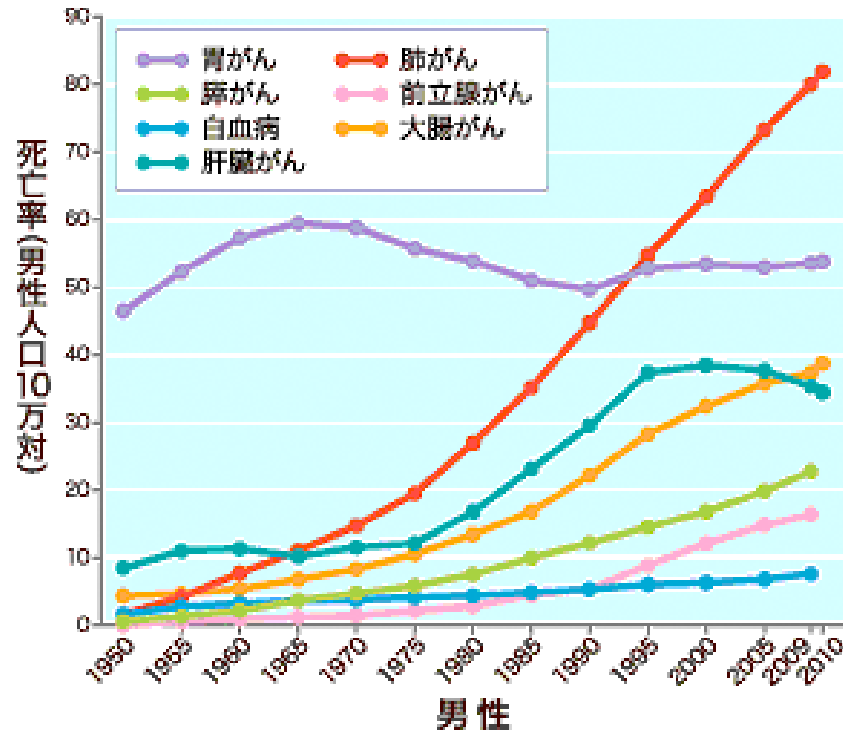
酒瀬川 浩一

本日の内容

- 肺がんの分類と治療方針
- 肺癌の手術療法
- 肺癌の薬物療法
- たばこと肺癌

がんの死亡率

がんは日本人の死因の中で最も多く、2人に1人が一生のうちに1度はがんにかかり、3人に1人ががんで亡くなっています。なかでも肺がんは最も患者さんの数が多く、2010年には約7万人が肺がんで亡くなっています。



注) 肺がんは気管、気管支のがんを、子宮がんは子宮頸がんを含む。大腸がんは結腸と直腸S状結腸移行部および直腸のがんの合計。最新年は年計(概数)

肺癌の症状

しつこい咳



胸の痛み



痰 / 血痰



息切れ
ゼーゼー
(喘鳴)
声のかすれ
(嗄声)

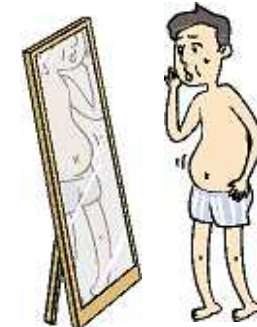


倦怠感
食欲不振
体重減少



クッシング症候群

中心性肥満
満月様顔貌
高血圧
糖尿など



肺癌の初期症状として、最も多くみられるのがしつこい咳です。

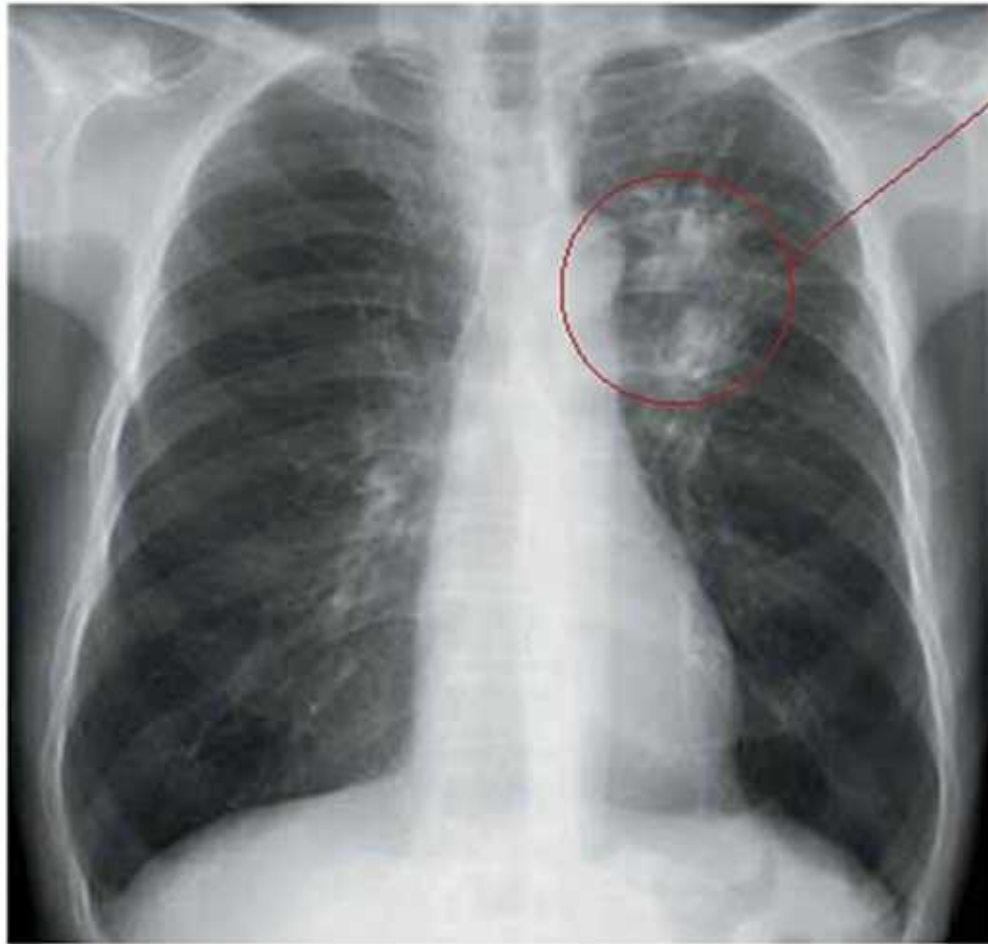
胸の痛み、血痰、息切れ、呼吸時のゼーゼー音(喘鳴)、声のかすれ(嗄声)、顔や首のむくみなどもみられる事があります。

これに対して、後になって現れる症状には、食欲不振、体重減少、疲労感などがあります。

手術適応となる肺がん患者さんのほとんどは**無症状**です。

肺癌の診断

胸部レントゲン検査



肺癌



胸部CT



リンパ節転移



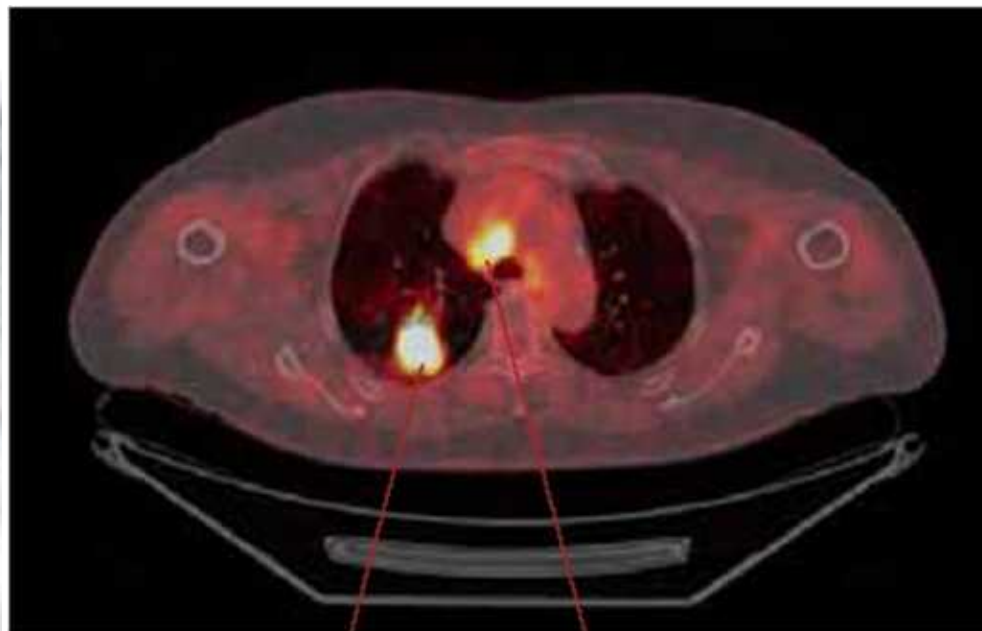
肺がん

PET検査

原発巣



リンパ節転移



原発巣

リンパ節転移

画像以外の検査

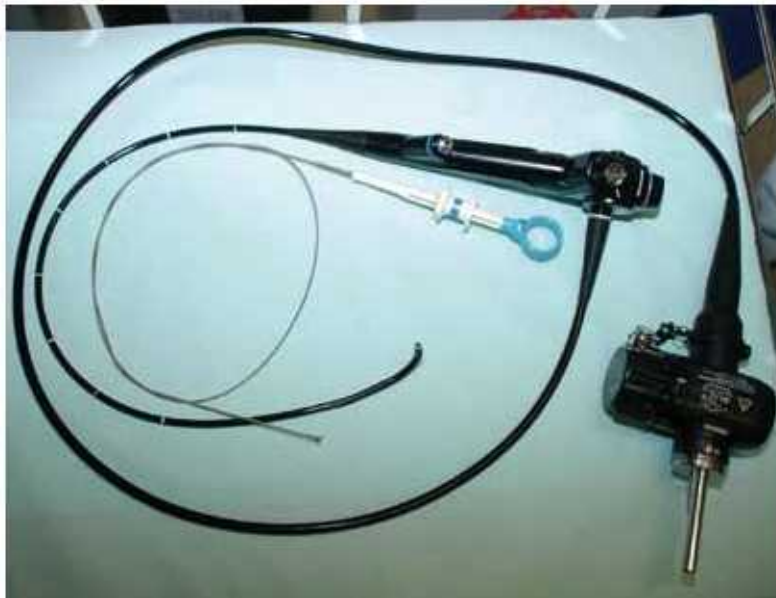
- 気管支鏡検査
- 痰の検査(細胞診)
- 針生検

など

気管支鏡検査

気管支ファイバースコープを口や鼻から挿入し、気管支内腔を観察する検査です。内腔に見えるがん細胞、肺の中のがん組織や細胞を採取して肺癌の診断を行います。

気管支ファイバースコープと生検鉗子



検査時の痛みや刺激を軽減するために局所麻酔を行います。



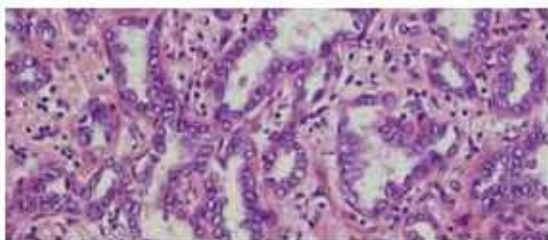
ファイバースコープを挿入し、モニター画面で気管支内腔を観察します。

肺癌の組織分類

肺癌は組織型により、非小細胞肺癌の「腺がん、扁平上皮がん、大細胞がん など」と、小細胞肺癌の4つに大きく分けられます。

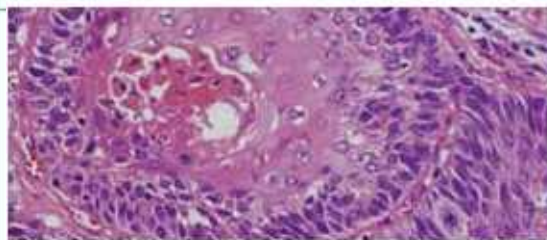
非小細胞肺癌

腺がん



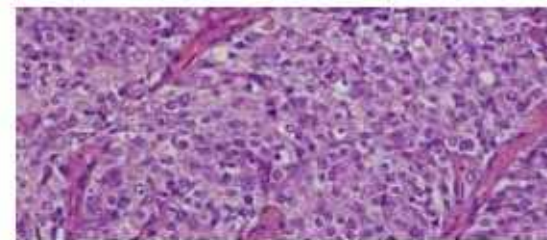
肺癌全体の約半数で、増加傾向にある肺野に発生する事が多い

扁平上皮がん



肺癌全体の約30%
肺門部に発生する事が多い

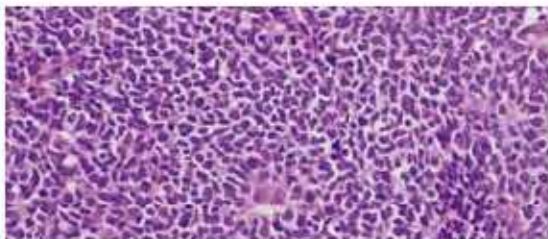
大細胞がん



肺癌全体の約10%
肺野に発生する事が多い

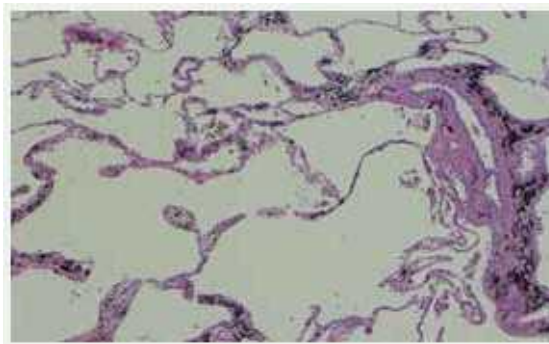
小細胞肺癌

小細胞がん



肺癌全体の約15%
肺門部に存在することが多い

喫煙者の肺組織



細気管支の周囲や肺胞壁に黒っぽい炭の粉の沈着が見られます。
これがたばこ由来の物です
また、肺胞壁が壊れて肺胞腔が拡大する肺気腫の所見(写真下部)も認められます。

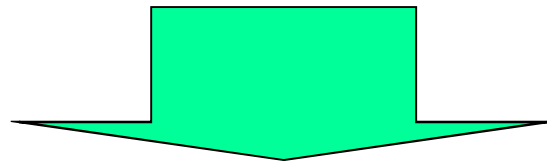
肺癌の組織分類



小細胞肺癌と非小細胞肺癌に分けるのはなぜ？

小細胞肺癌の特徴

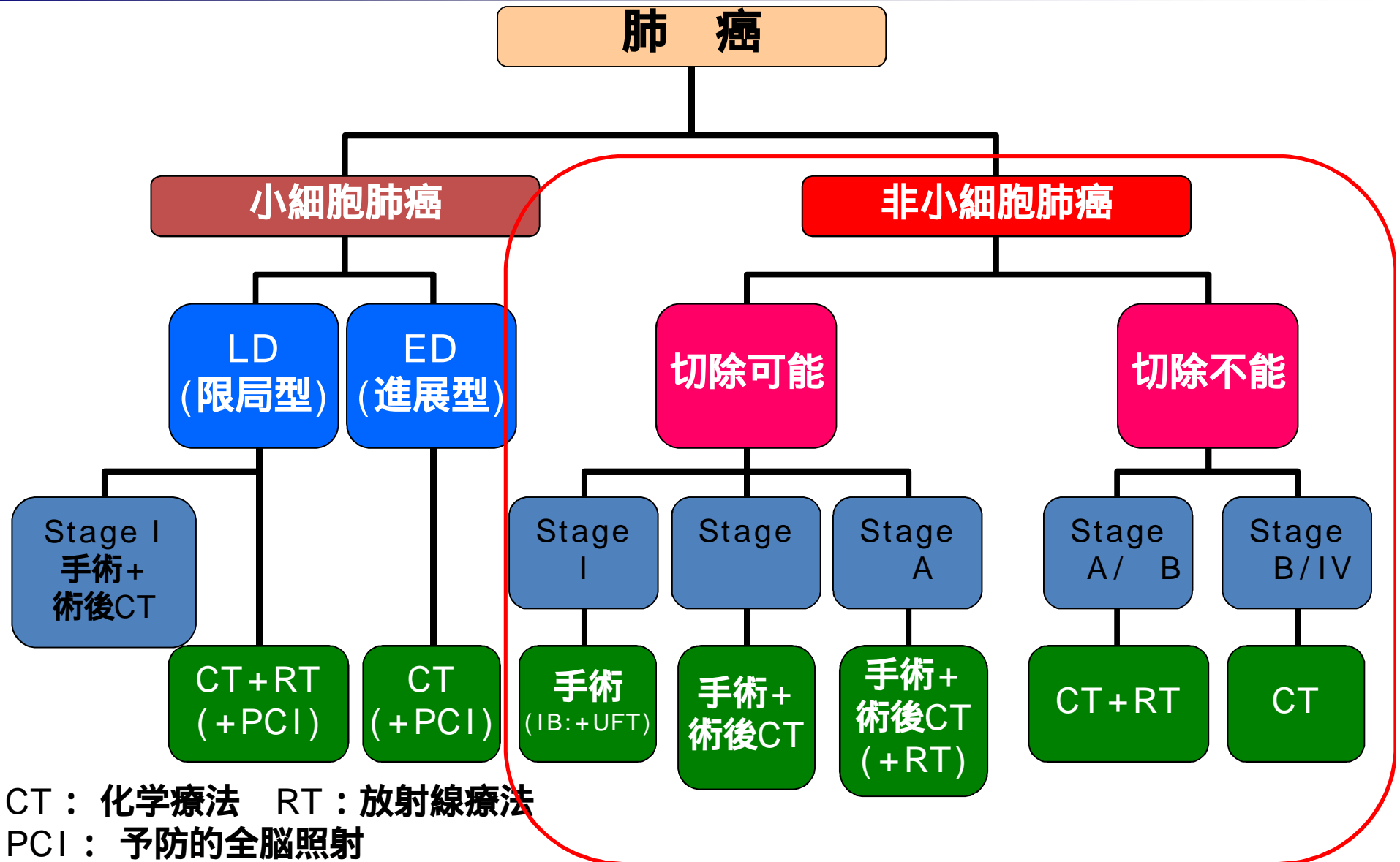
- 広汎かつ迅速に血行性、リンパ行性転移をきたし進行が早い。
- 全身化学療法、放射線療法に対する感受性が非常に高い。（化学療法、放射線の治療効果がある）



この特徴は、小細胞癌だけの特徴で、他の組織型にはない臨床的特徴を持つ。（治療方針も異なる）

よって、小細胞肺癌 (Small Cell Lung Cancer: SCLC) と **非**小細胞肺癌 (Non-Small Lung Cancer: NSCLC) に分類される。

肺癌の治療アルゴリズム



肺癌の進行度：病期分類（TNM分類）

T因子：腫瘍の大きさ、進展範囲などの基準
 N因子：所属リンパ節転移の有無による基準
 M因子：遠隔転移の有無による基準

リンパ節
転移無し

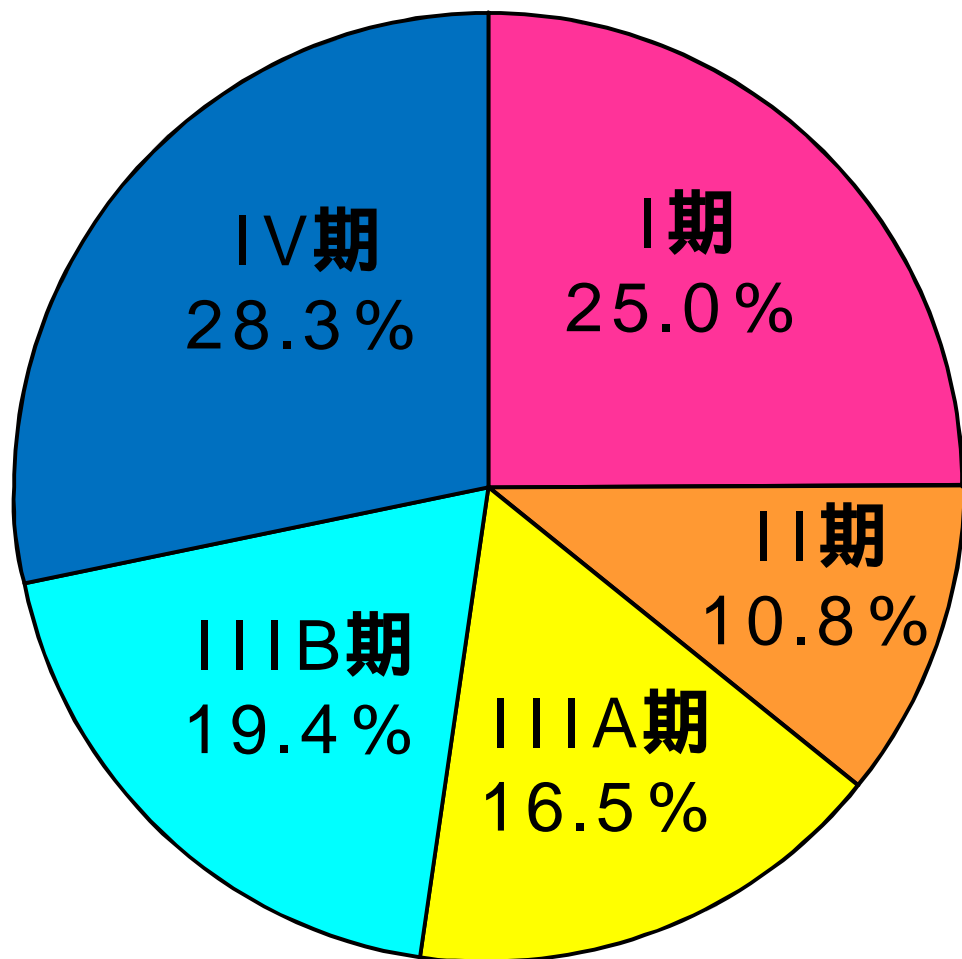
同側肺門
リンパ節

同側縦隔
リンパ節

対側肺門
・縦隔等
リンパ節

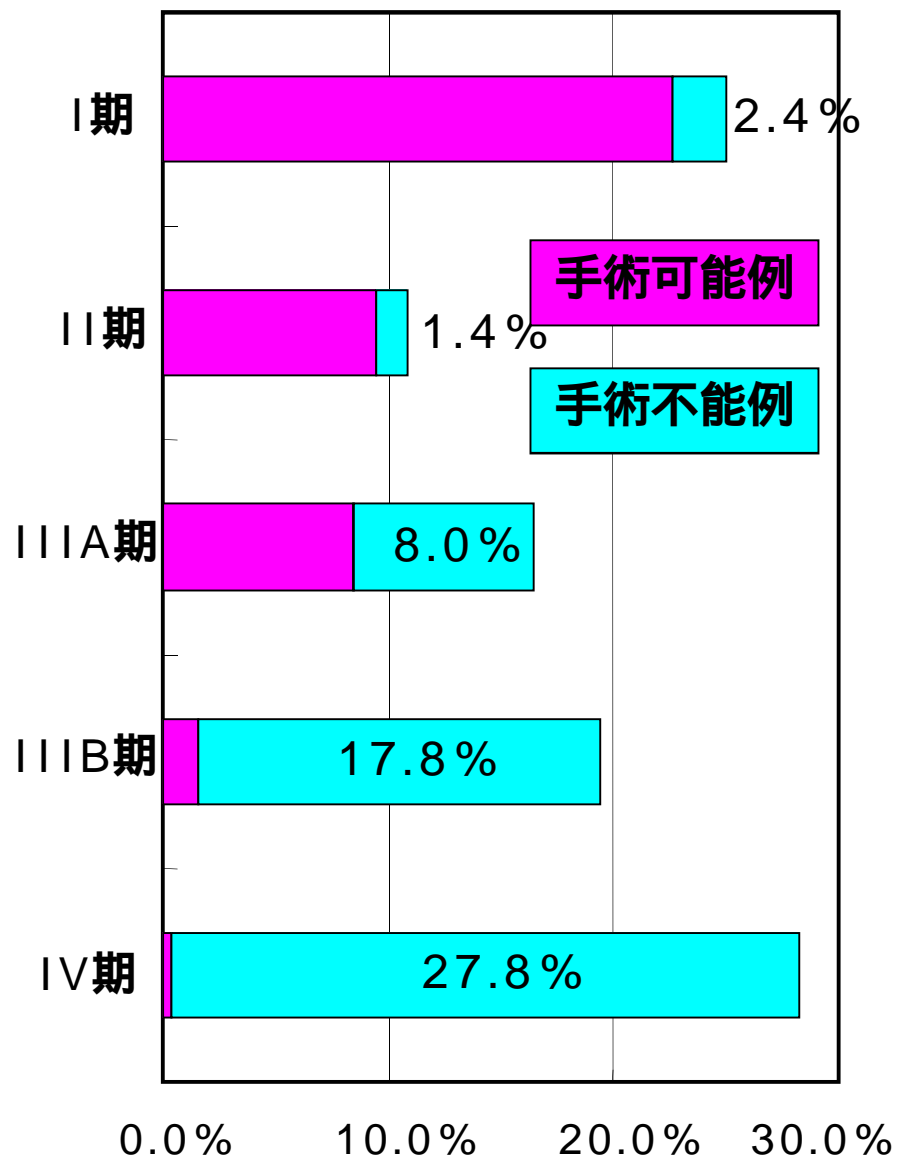
	N0	N1	N2	N3
腫瘍の最大径 2cm 腫瘍の最大径2cm < かつ 3cm	T1a T1b IA	IIA	IIIA	IIIB
腫瘍の最大径 > 3cm かつ 5cm等 腫瘍の最大径 > 5cm かつ 7cm	T2a T2b IB IIA	IIB		
腫瘍の最大径 > 7cm等 縦隔、心臓、大血管等に浸潤 (大きさ問わず)	T3 IIB			
対側肺内の副腫瘍結節、胸膜結節、悪性胸水等 他臓器への遠隔転移	M1a M1b	IV		

NSCLC 初診時の臨床病期別比率

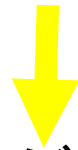


手術不能例は全体の47.7%
(約半数の症例)

病期別手術不能症例の割合



手術 目標となった場所に存在する肉眼で確認できる
がん細胞のすべてを取り除くことを目的



治癒の可能性がもっとも高い治療法

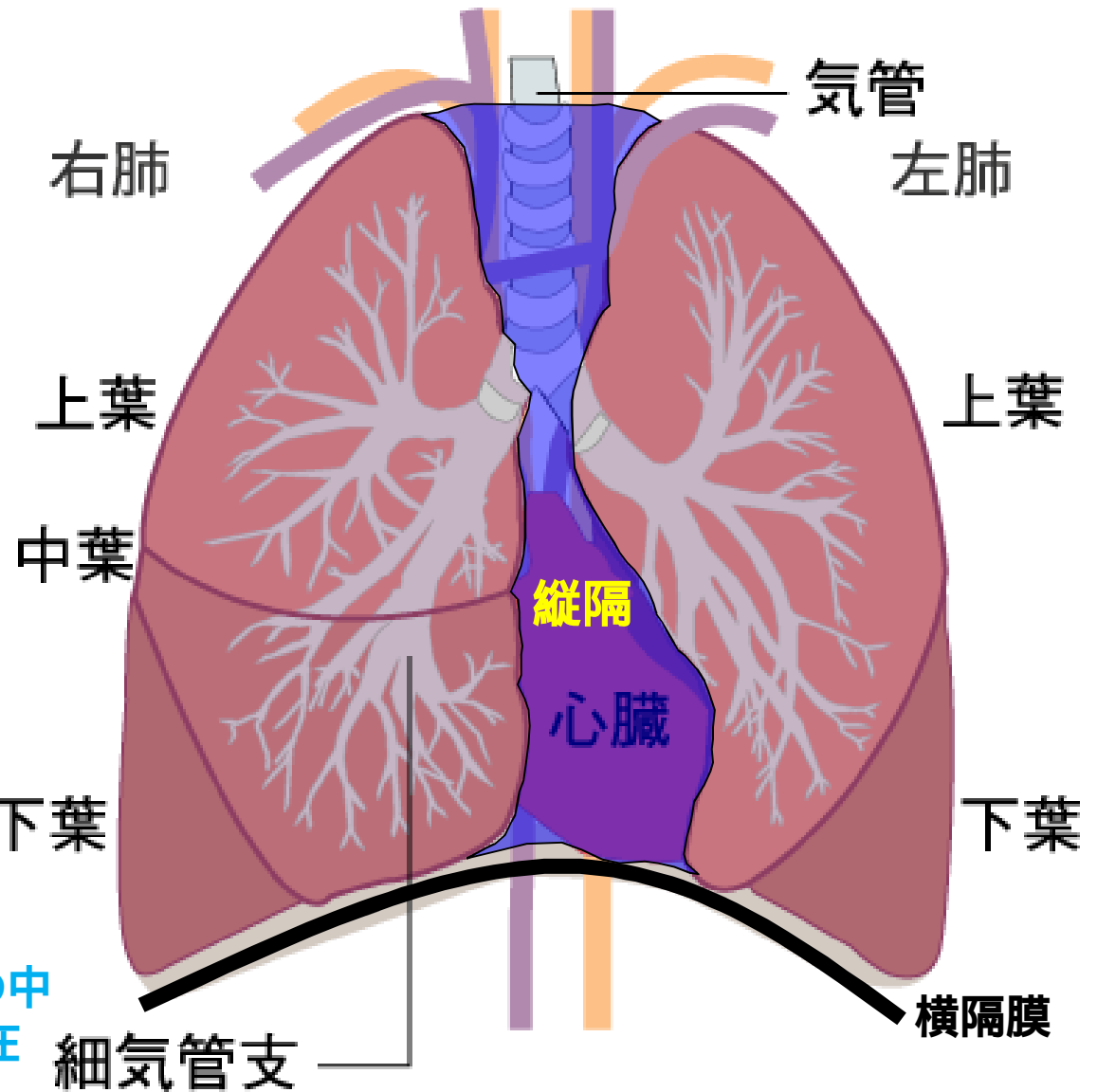
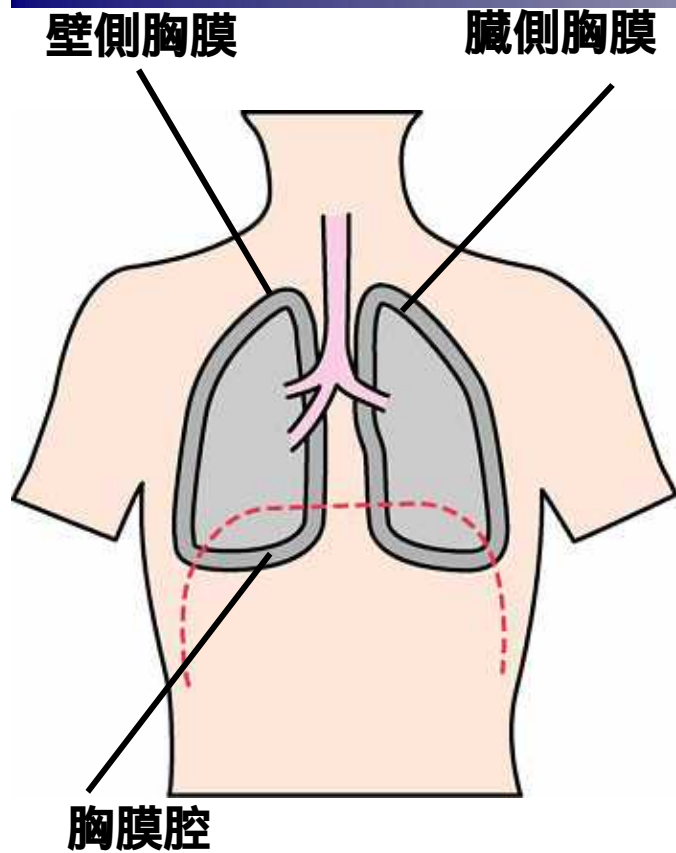
条 件

癌細胞が切除範囲に限局し、切除可能である事
体力が手術に耐えられること(耐術能)

手術 対象

非小細胞肺がんのⅠ期とⅡA期の一部、
小細胞肺がんのⅠ期

肺の構造と区分

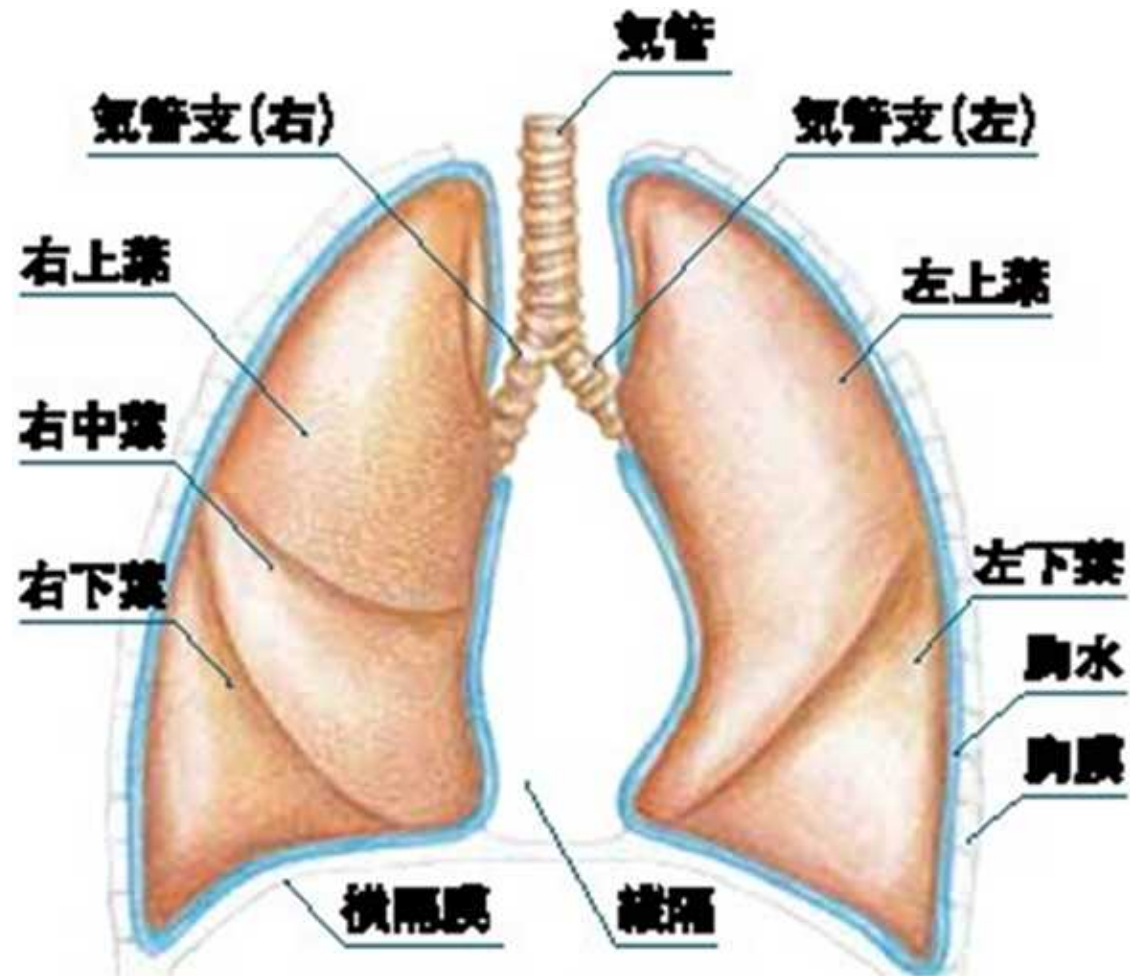


肺は、2枚の胸膜に覆われている。下葉

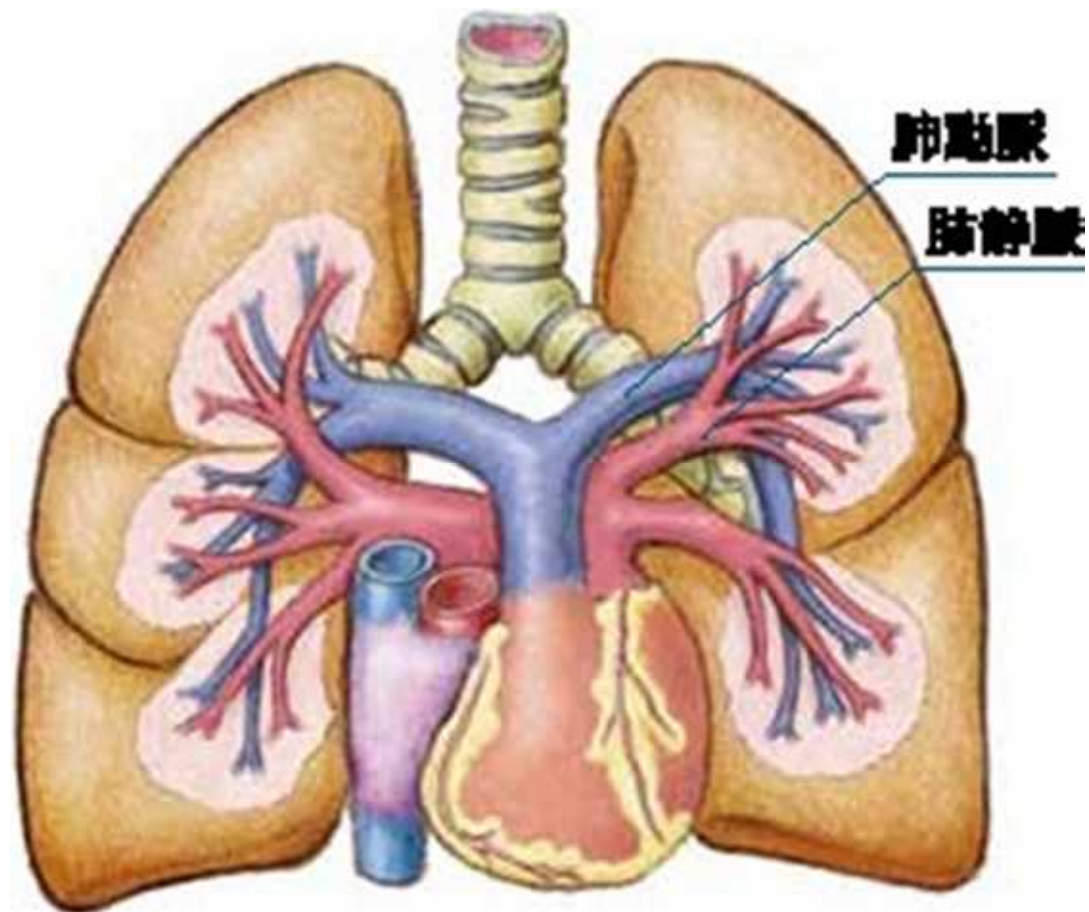
- ・肺表面の膜：臓側胸膜
- ・肋骨面の膜：壁側胸膜

この2枚の胸膜は袋を形成し、袋の中（胸膜腔）内に少量の胸膜水が存在している。

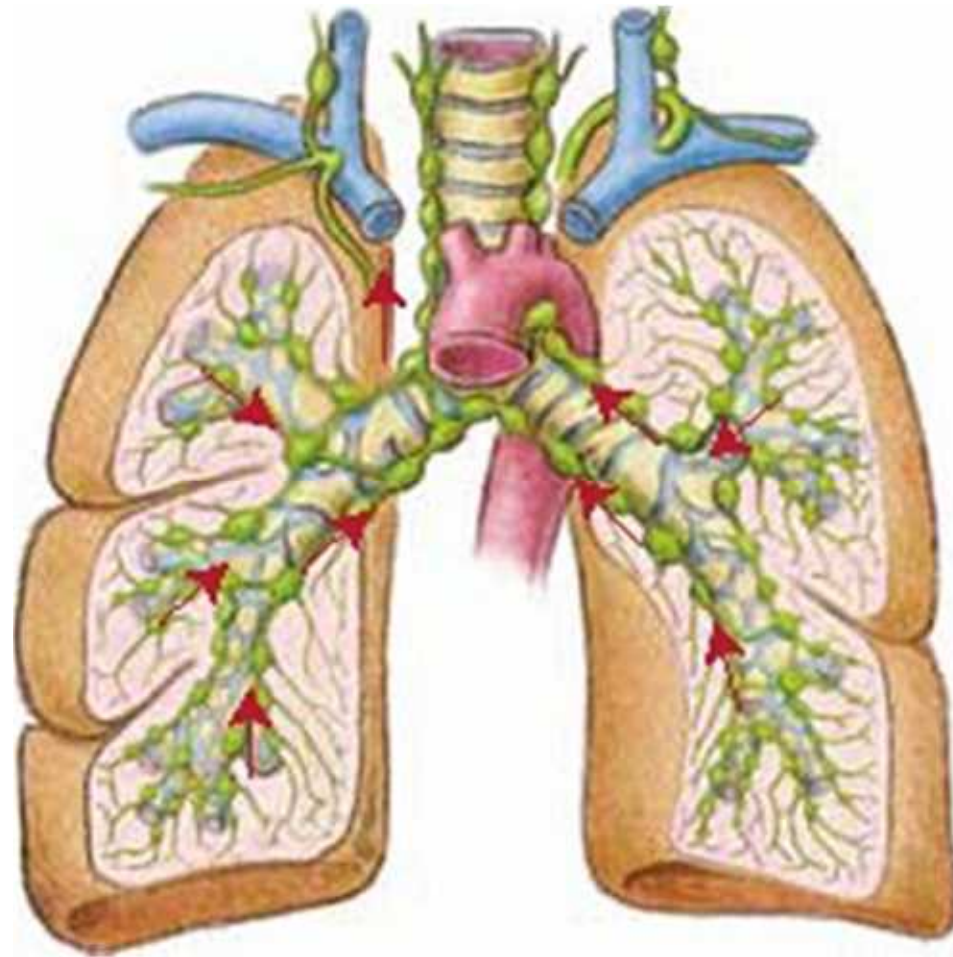
肺の解剖



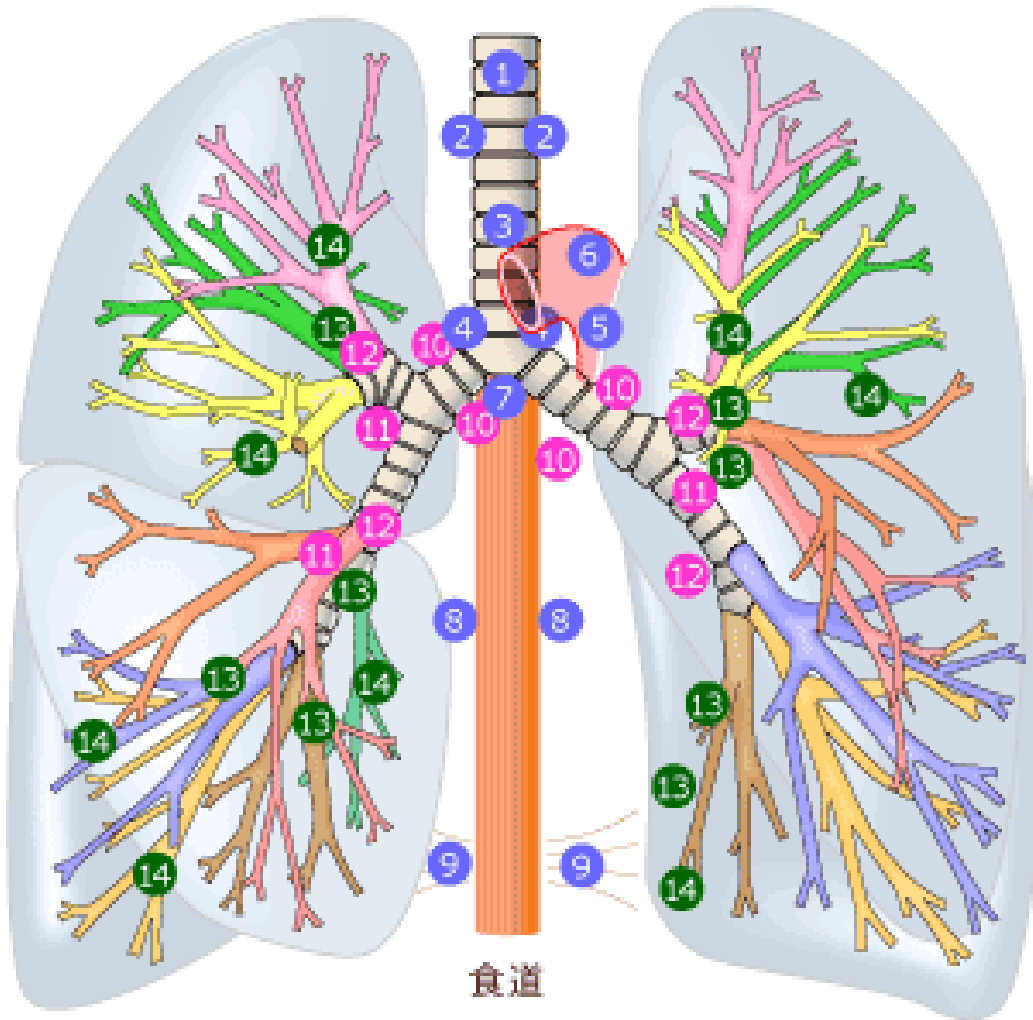
肺の解剖



肺の解剖

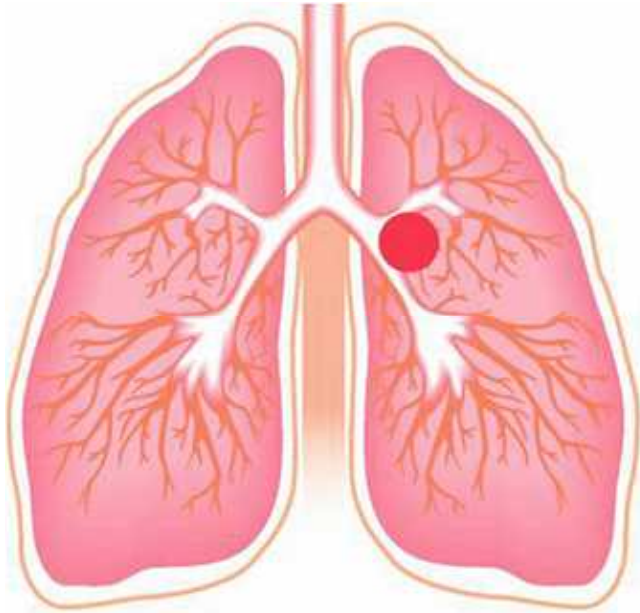


肺のリンパ節



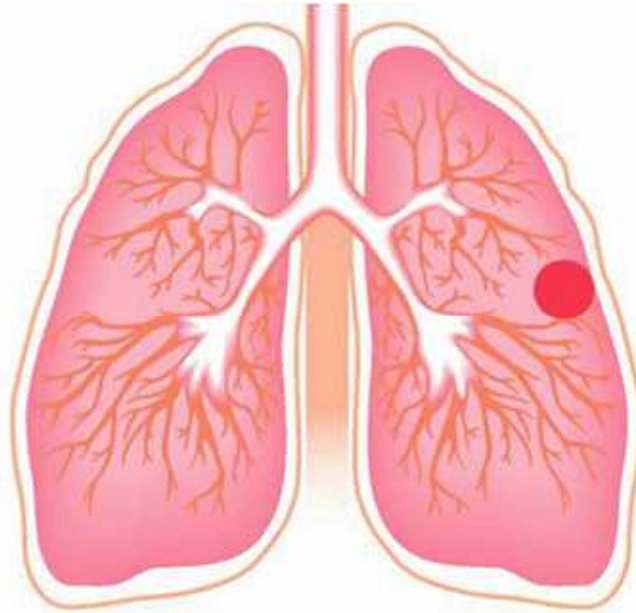
緑色: 肺内リンパ節
桃色: 肺門リンパ節
青色: 縦隔リンパ節

肺癌の発生部位による分類



中心型（肺門型）

- 気管から細気管支まで
- 殆どが扁平上皮癌
- 男性に多く、喫煙との関係大
- 咳、痰、血痰などの自覚症状
喀痰細胞診で診断可能



末梢型（肺野型）

- 細気管支から肺胞まで
- 多くが腺癌
- 女性に多い
- 早期は自覚症状がない
早期の発見が難



胸水型肺癌

肺には癌がないが
胸水中に癌が発見
される

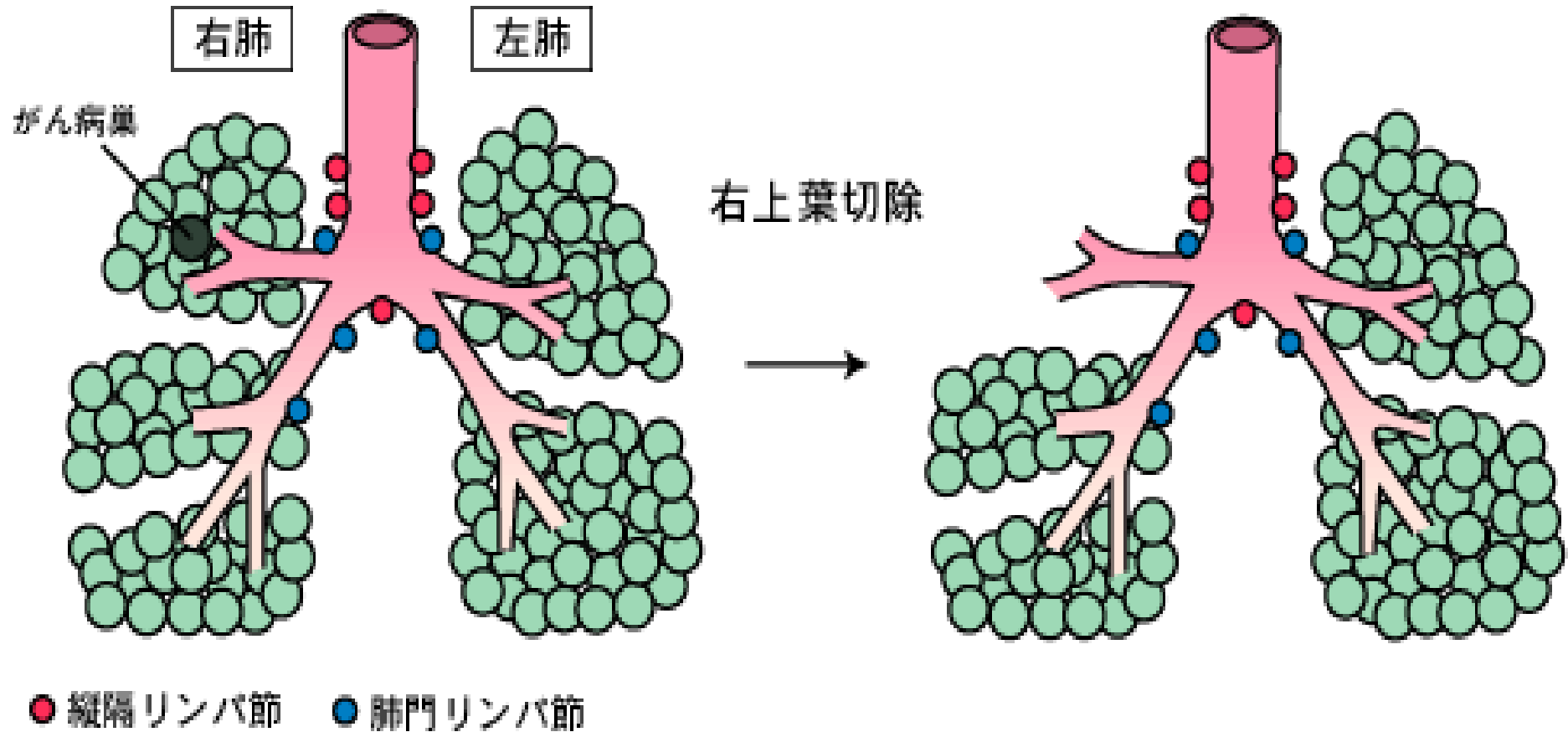
肺の手術

肺がん 標準手術

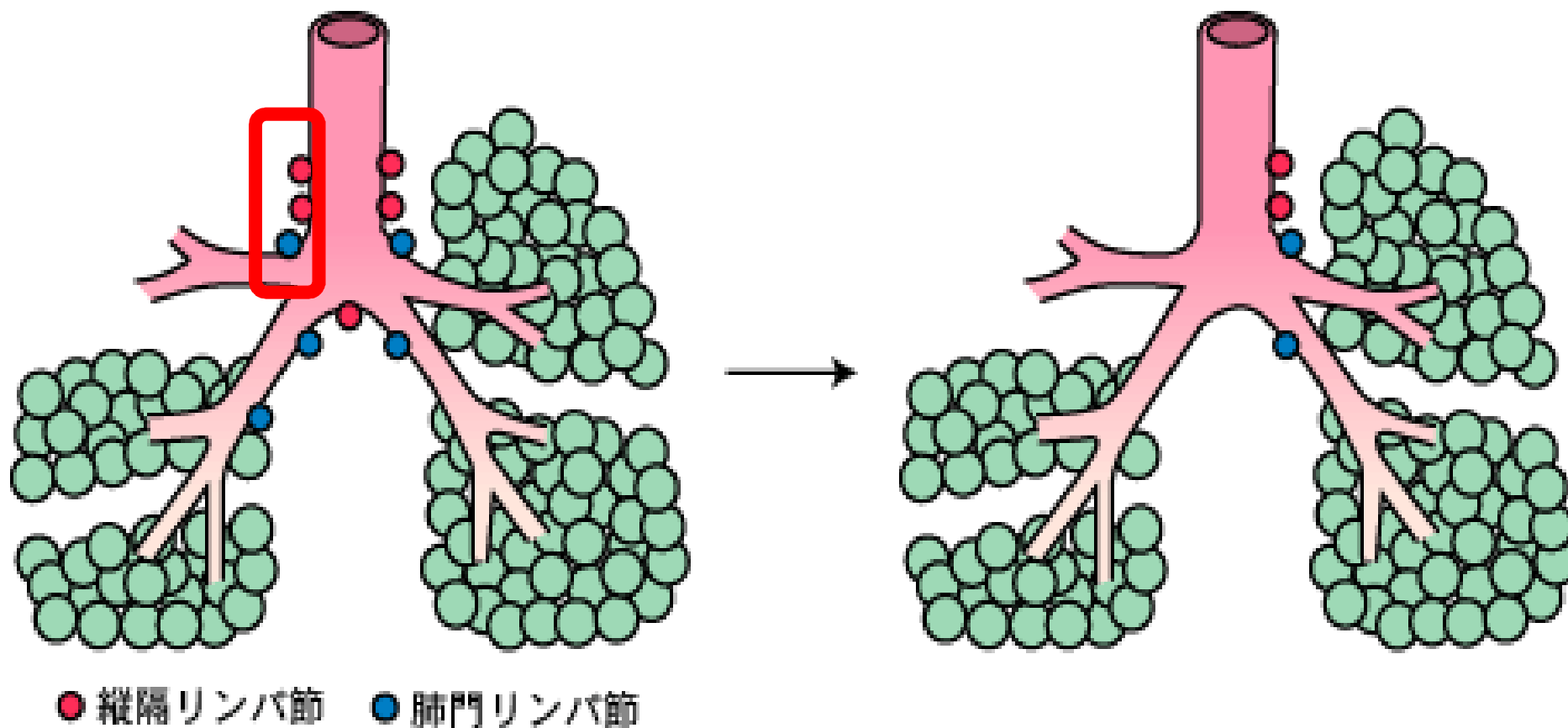
肺葉切除術が標準術式

1995年 Ginsbergら が報告

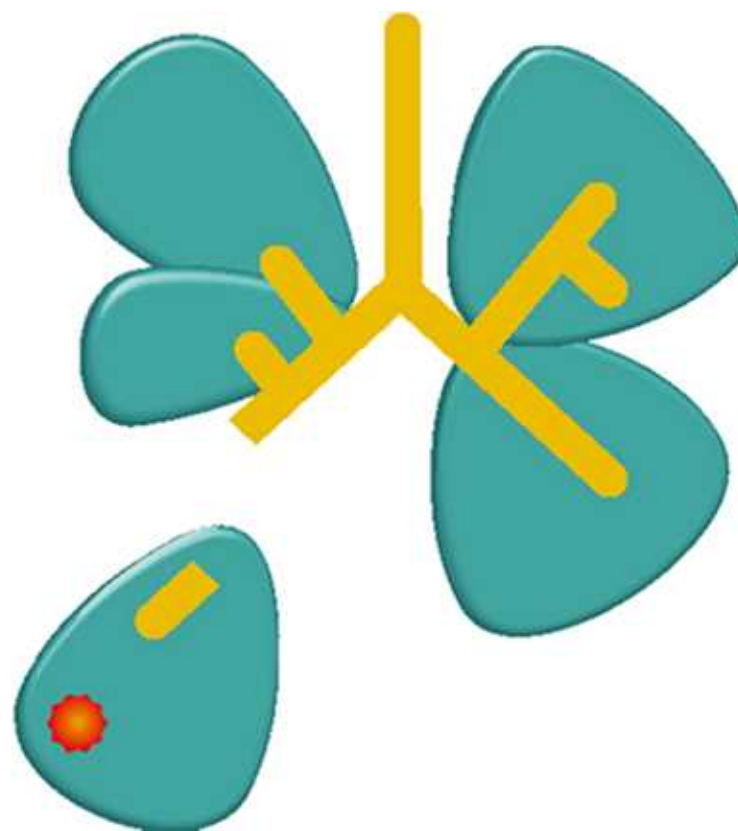
肺葉切除術



リンパ節郭清術

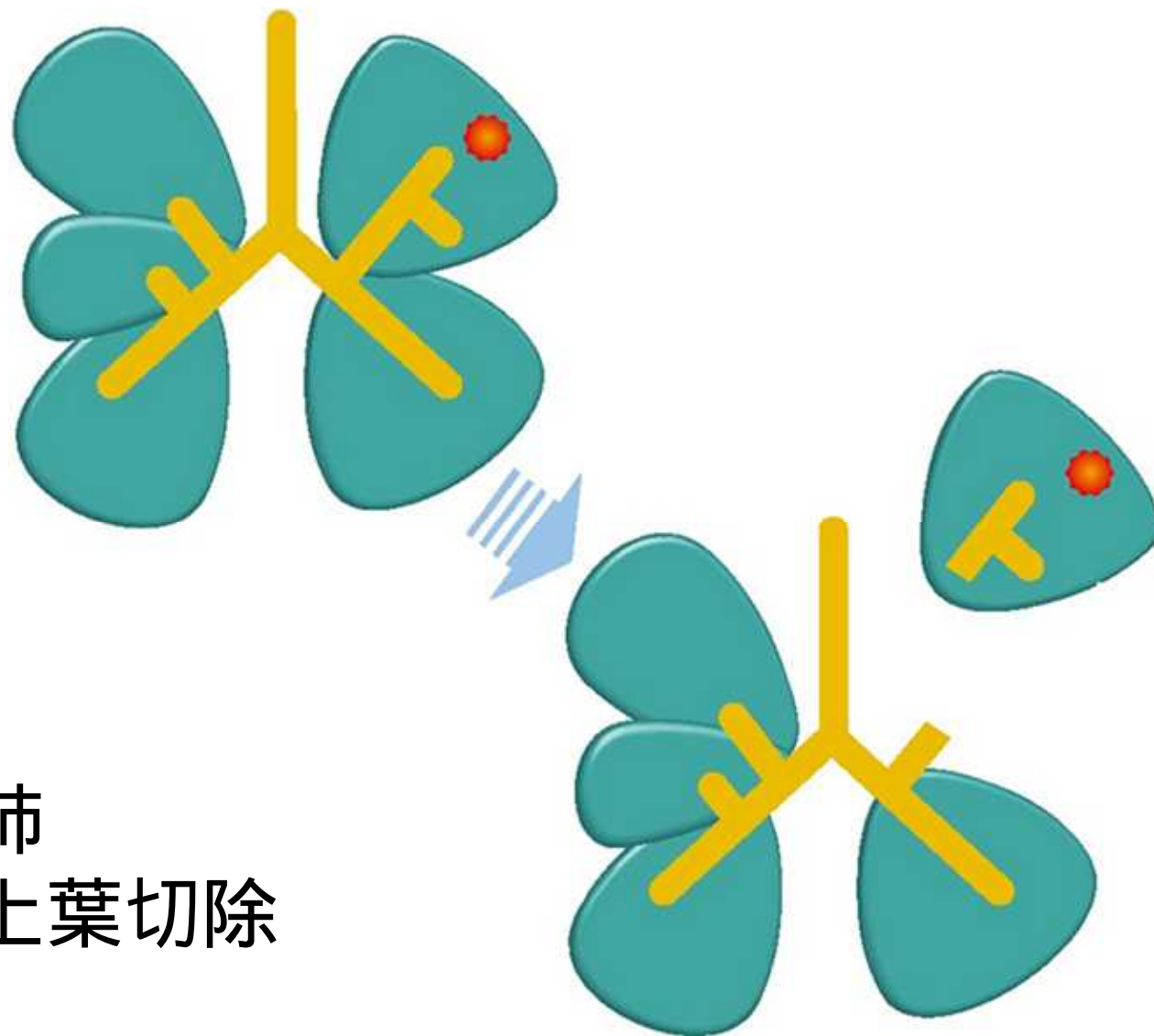


肺葉切除 1



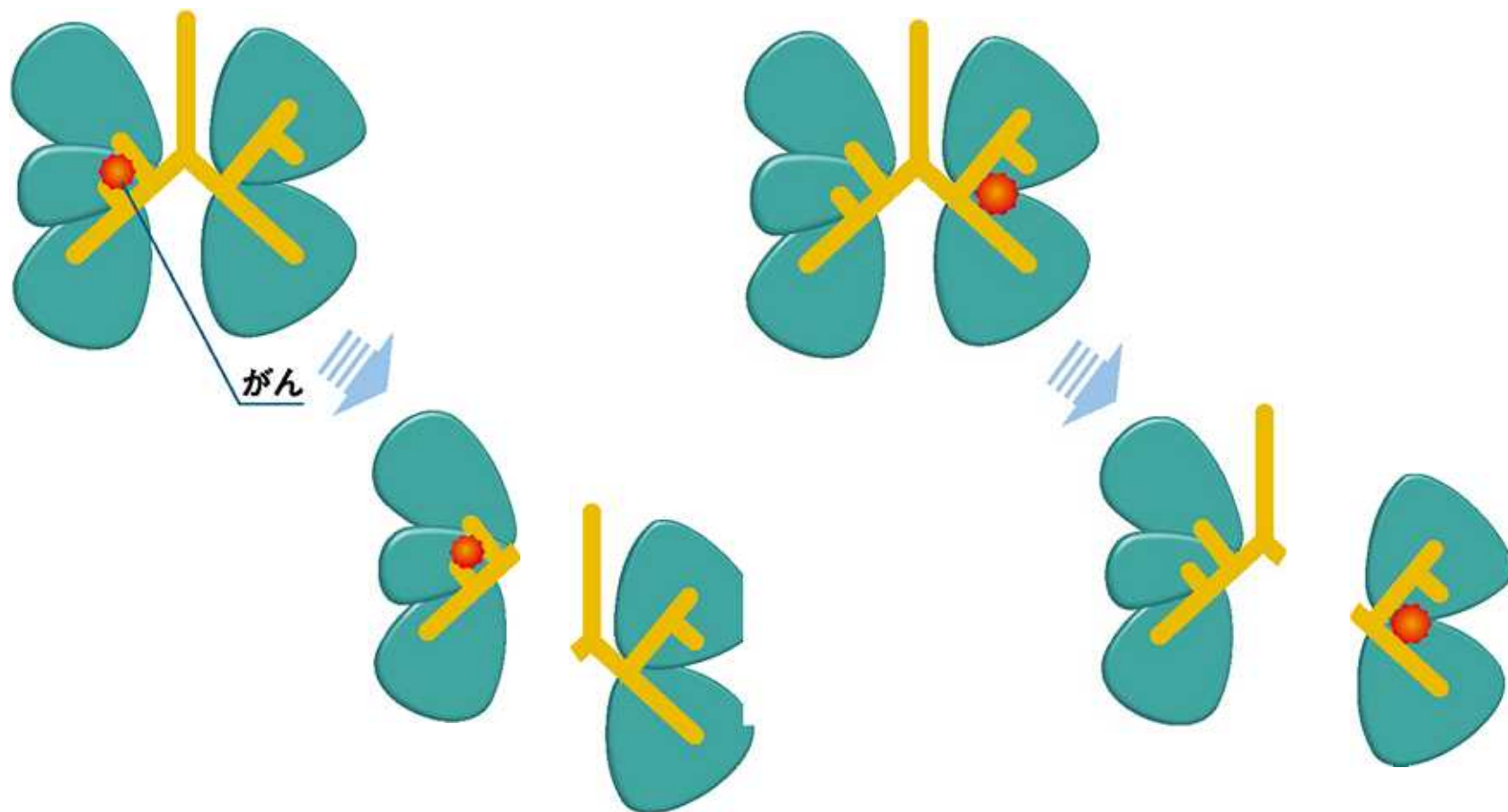
右肺
下葉切除

肺葉切除 2



左肺
上葉切除

肺全摘切除



右肺全摘

左肺全摘

肺の体積

右上葉 16% 左上葉 26%

右中葉 11%

右下葉 26% 左下葉 21%

右肺 53% 左肺 47%

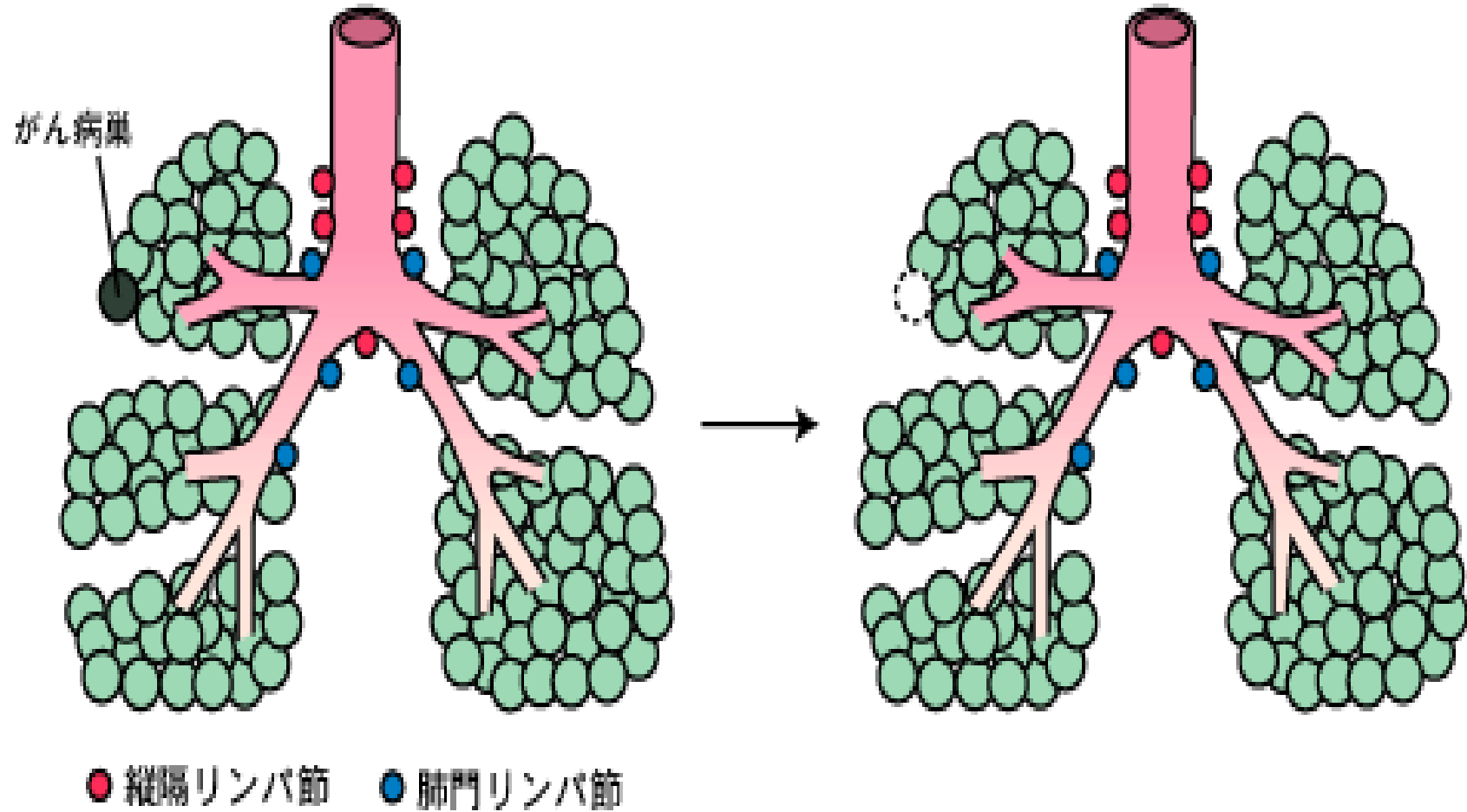
肺がん 縮小手術

がんが小さい場合

→ 区域切除、部分切除を行う事もある。

(がんのある部分だけをとる)

縮小手術



縮小手術の特徴

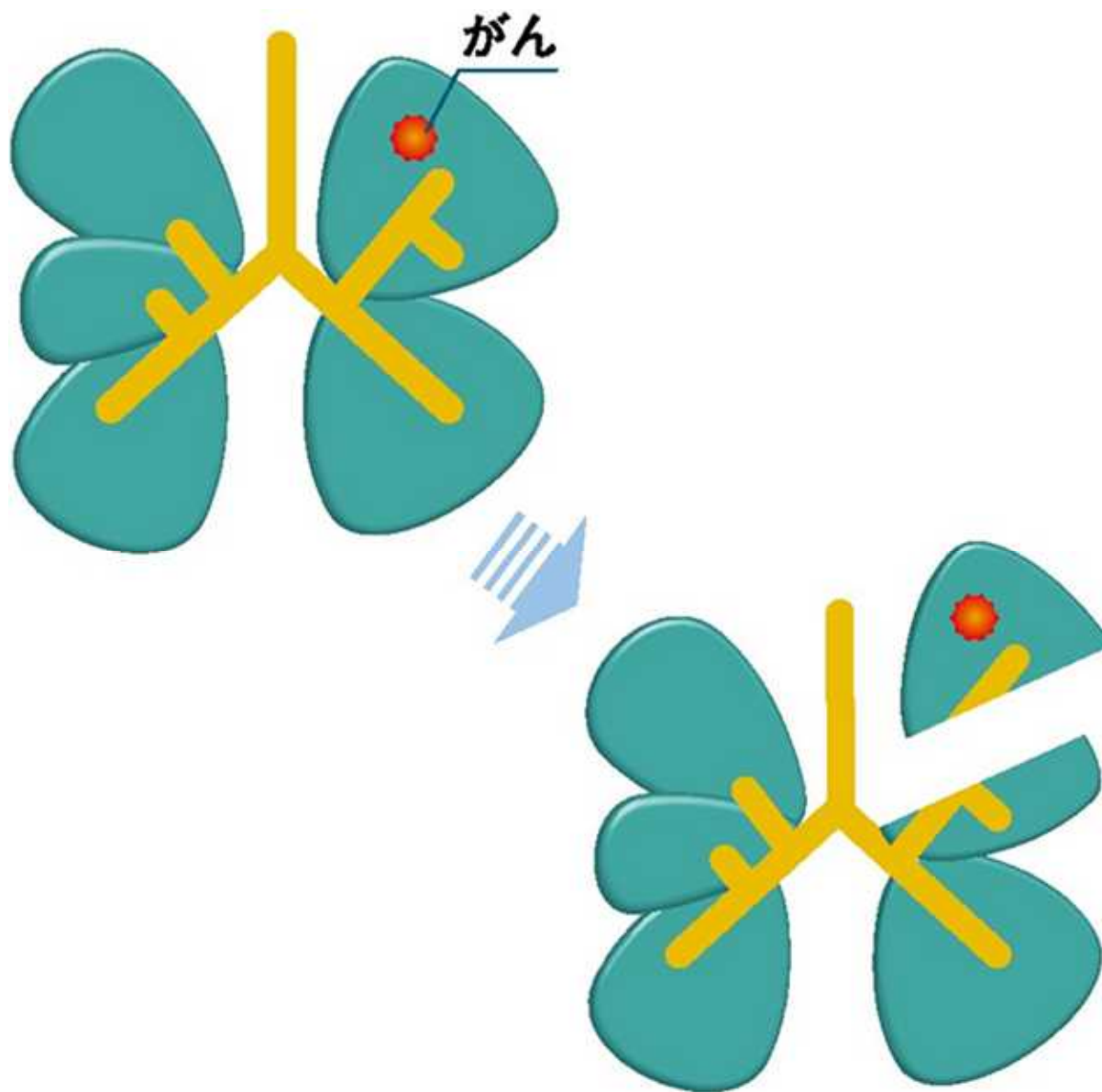
切除する肺の部分が小さい。
(患者さんへの負担が少なくなる)



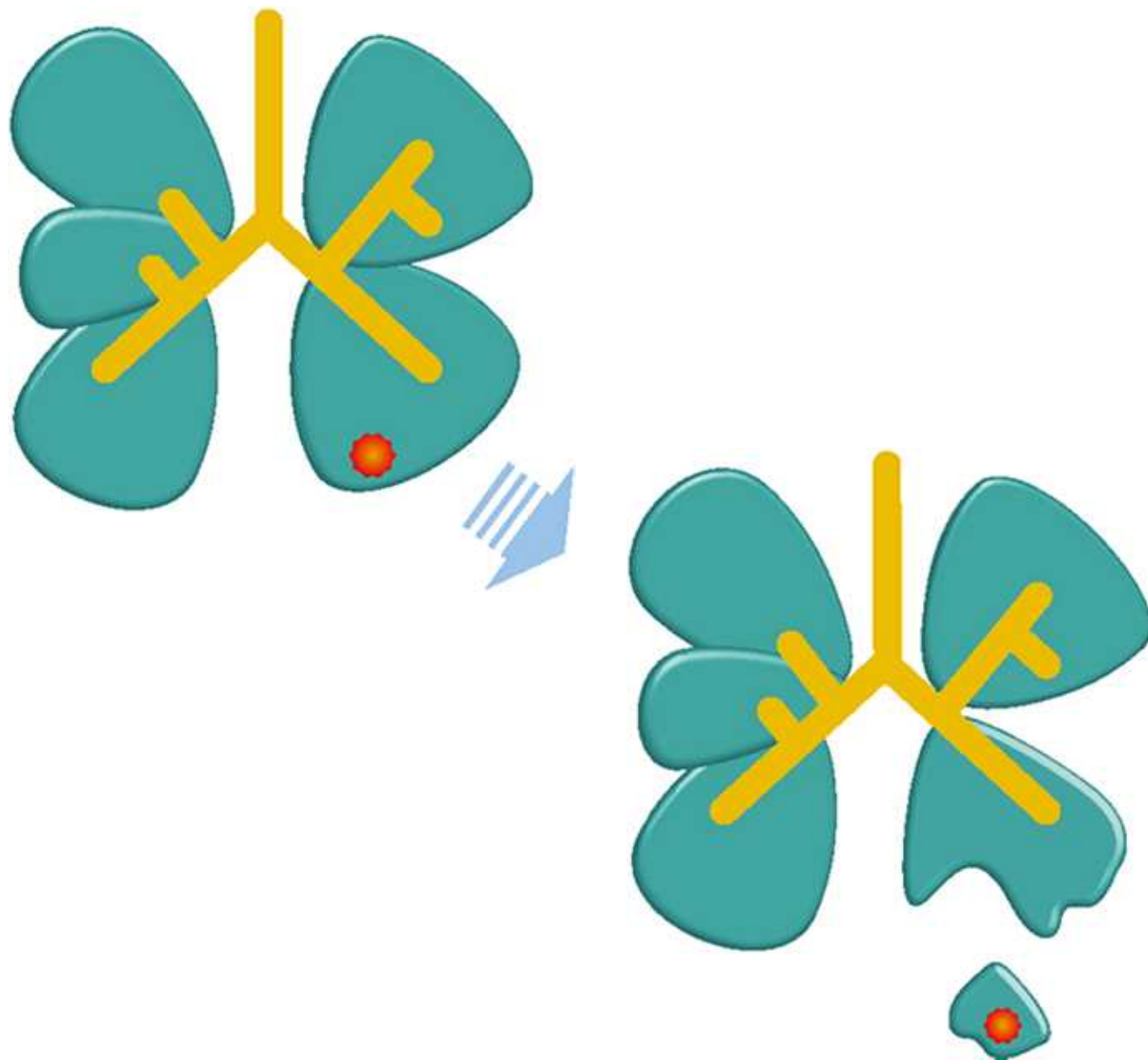
手術後の肺活量に関しては有利。
がん細胞が残ってしまう確率は高くなる。

年齢・全身の状態・術前のがんの状況で判断。

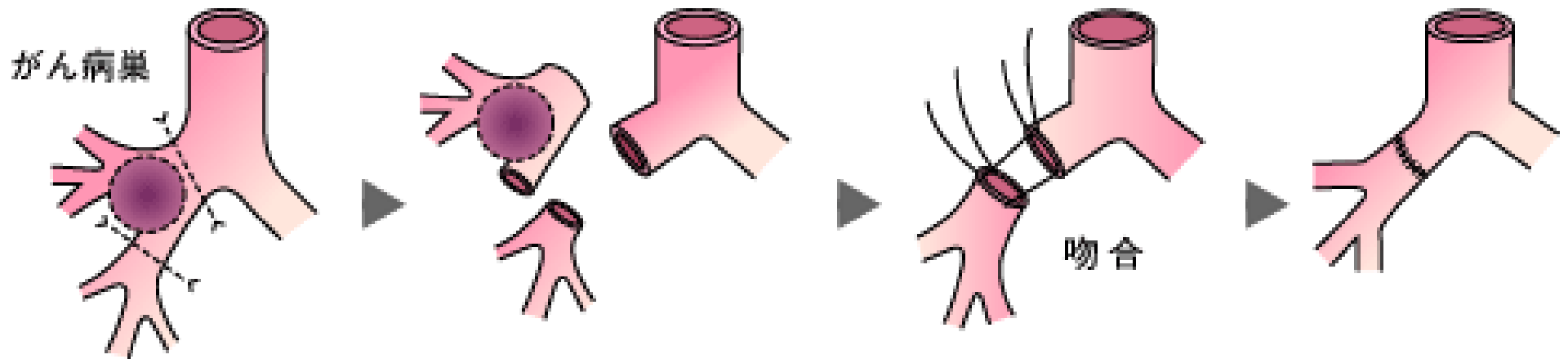
肺区域切除



肺部分切除

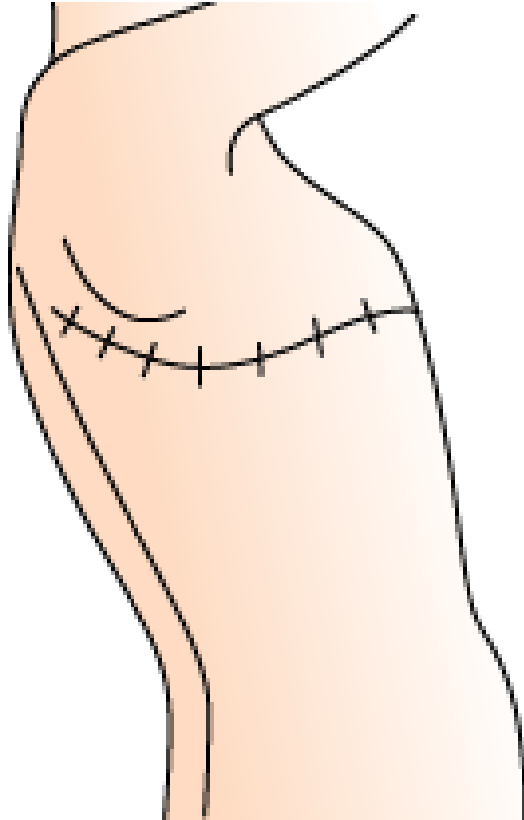


気管管状切除

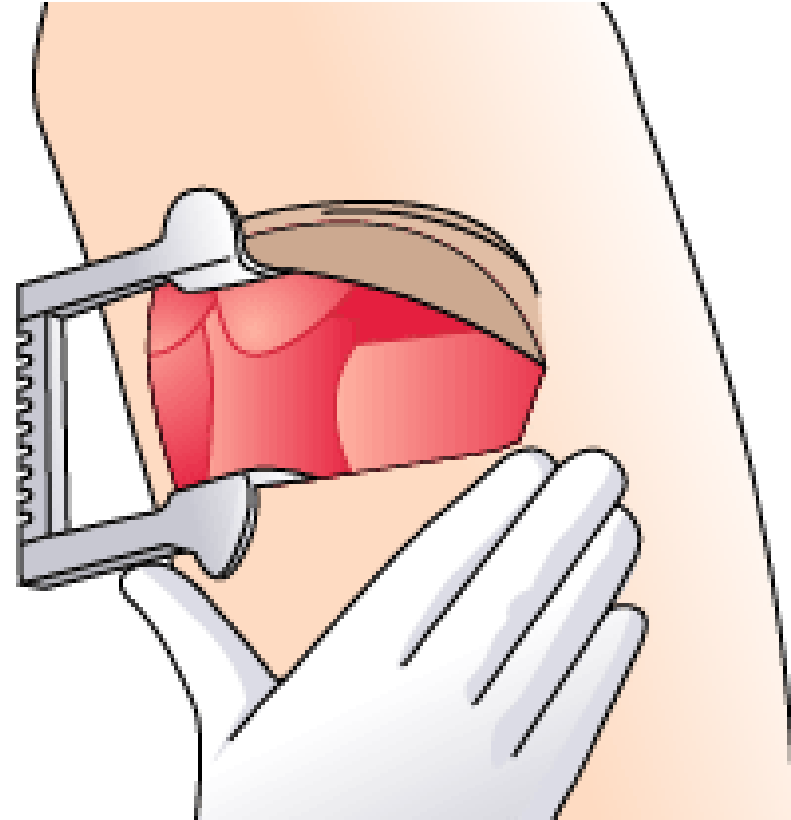


腫瘍が気管支に及び、通常の肺葉切除では切除不能な場合に行われる。

開胸手術

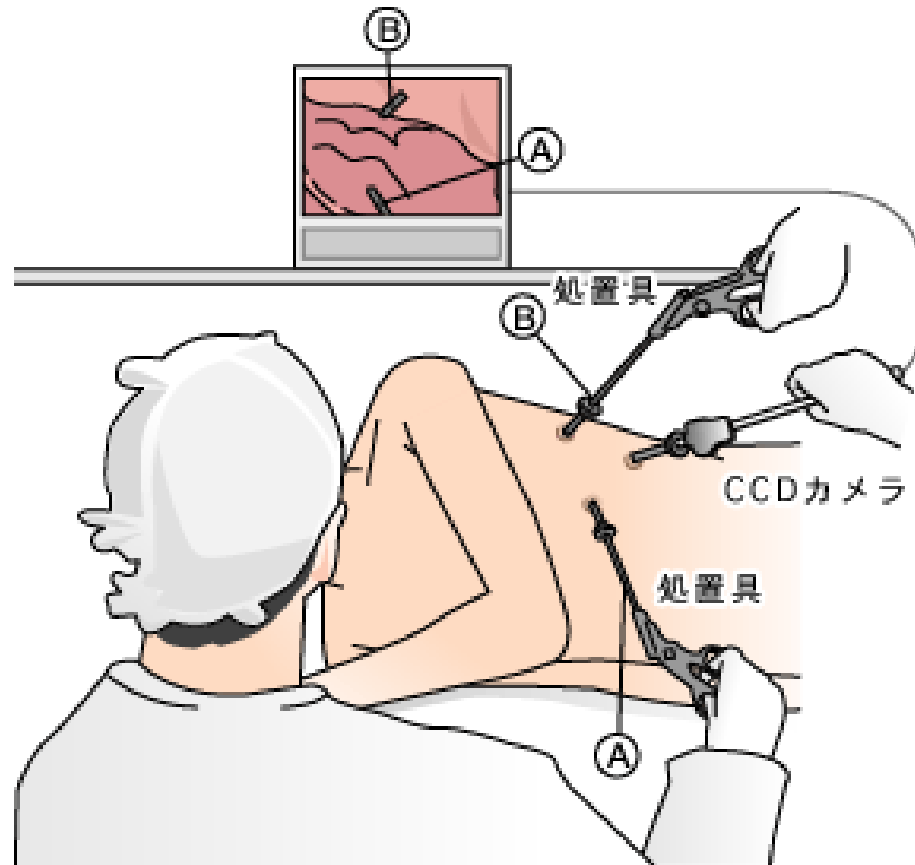


後側方切開



右上葉切除の場合

胸腔鏡手術



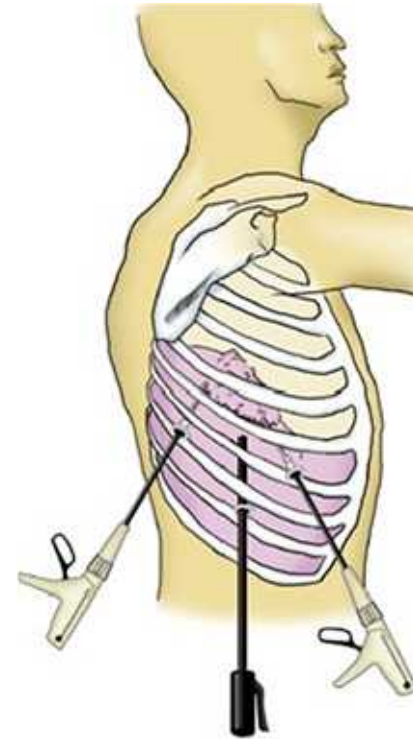
利点: 低侵襲、傷が小さい、術後疼痛が少ない。

欠点: 出血時の対応が難しい。

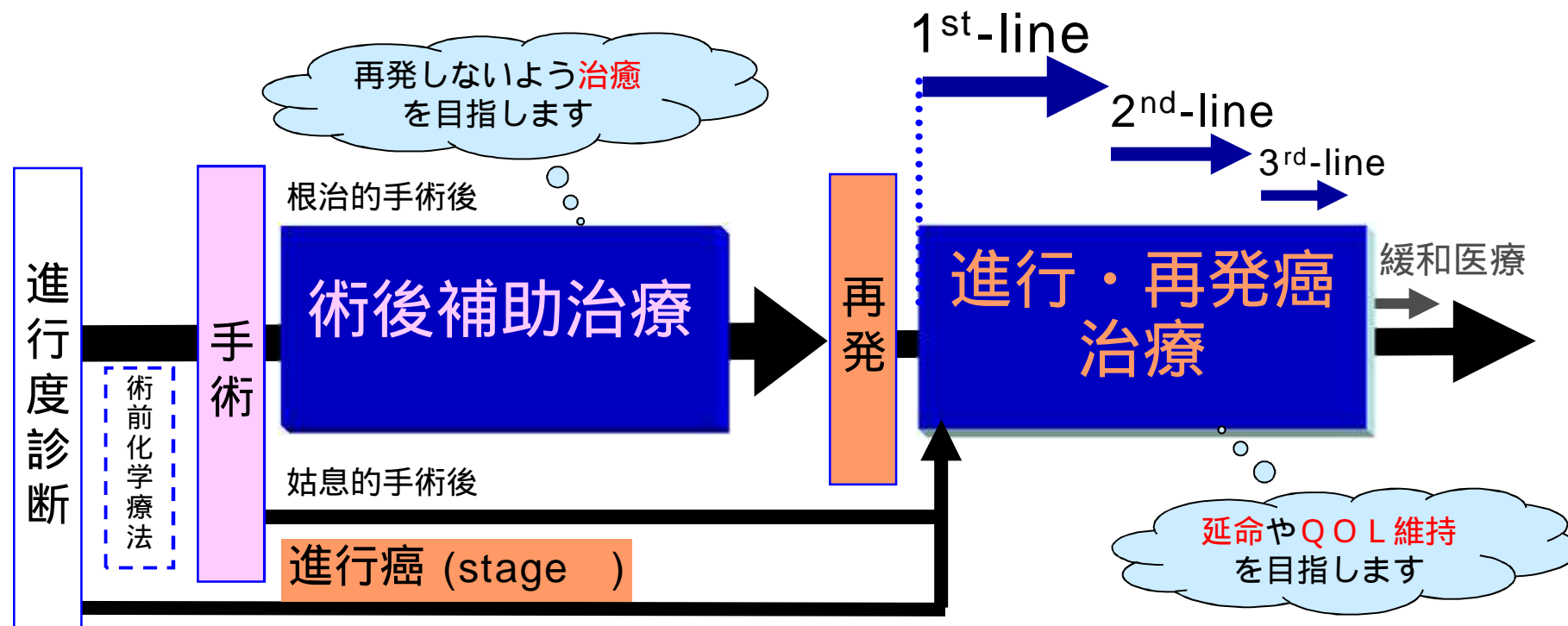
熟練が必要。

大量出血時は通常の開胸手術に切り替える。

胸腔鏡手術



がんの薬物療法の流れ



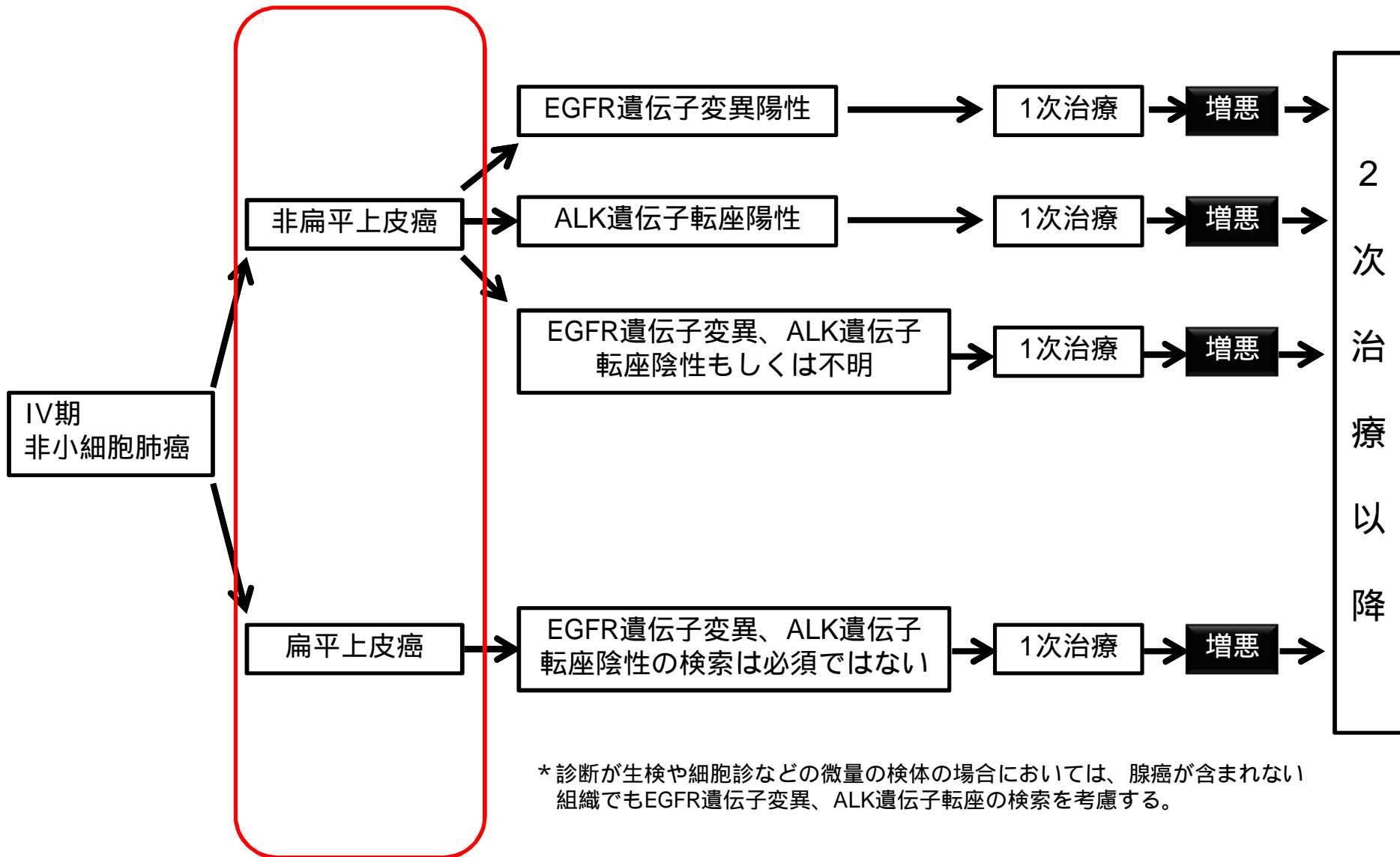
薬物療法治療の患者さんには

術後補助治療 (癌が無い / 癌細胞が潜伏)	→	「副作用」しかわからない
進行・再発癌治療 (治療対象の癌を観察可能)	→	「抗がん効果」と「副作用」が発現

切除不能・非小細胞肺癌

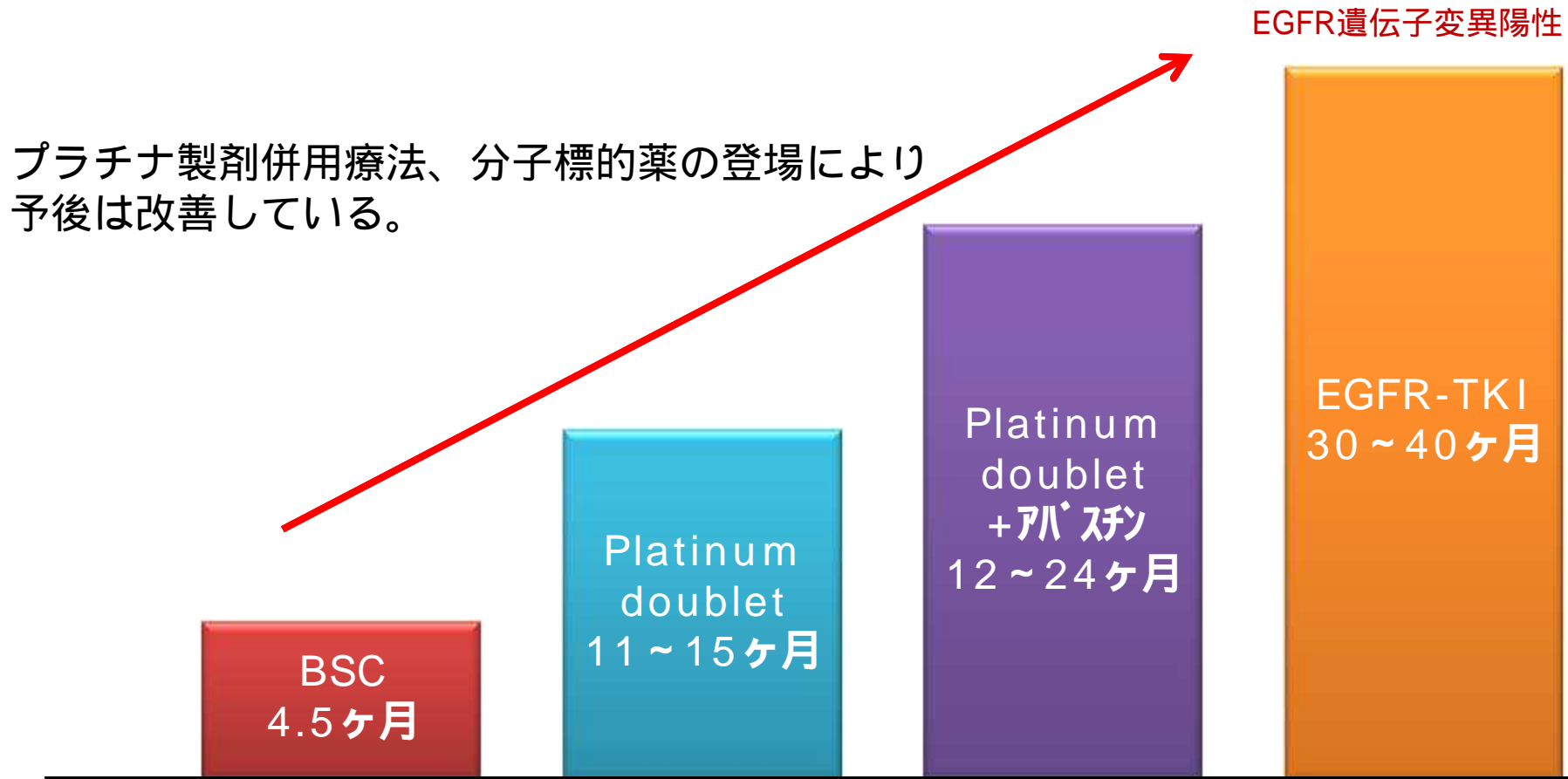
化学療法

IV期非小細胞肺癌の治療



* 診断が生検や細胞診などの微量の検体の場合においては、腺癌が含まれない組織でもEGFR遺伝子変異、ALK遺伝子転座の検索を考慮する。

非小細胞肺癌 化学療法の進歩と生存期間の延長



化学療法だけでなく、分子標的薬の有害事象をマネジメントする事で
患者の予後に寄与する事が出来る。

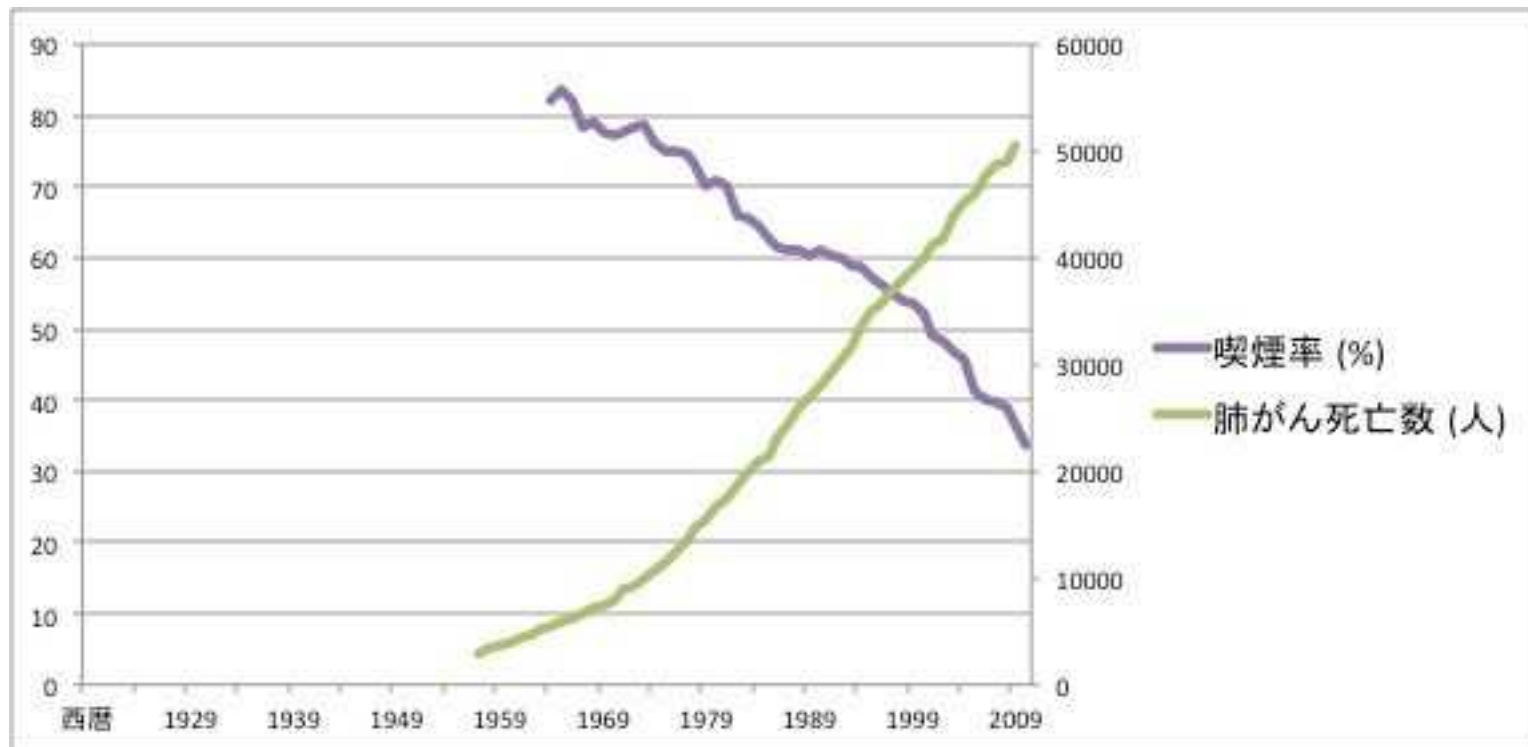
本日の内容

- 肺がんの分類と治療方針
- 肺癌の手術療法
- 肺癌の薬物療法
- **たばこと肺癌**

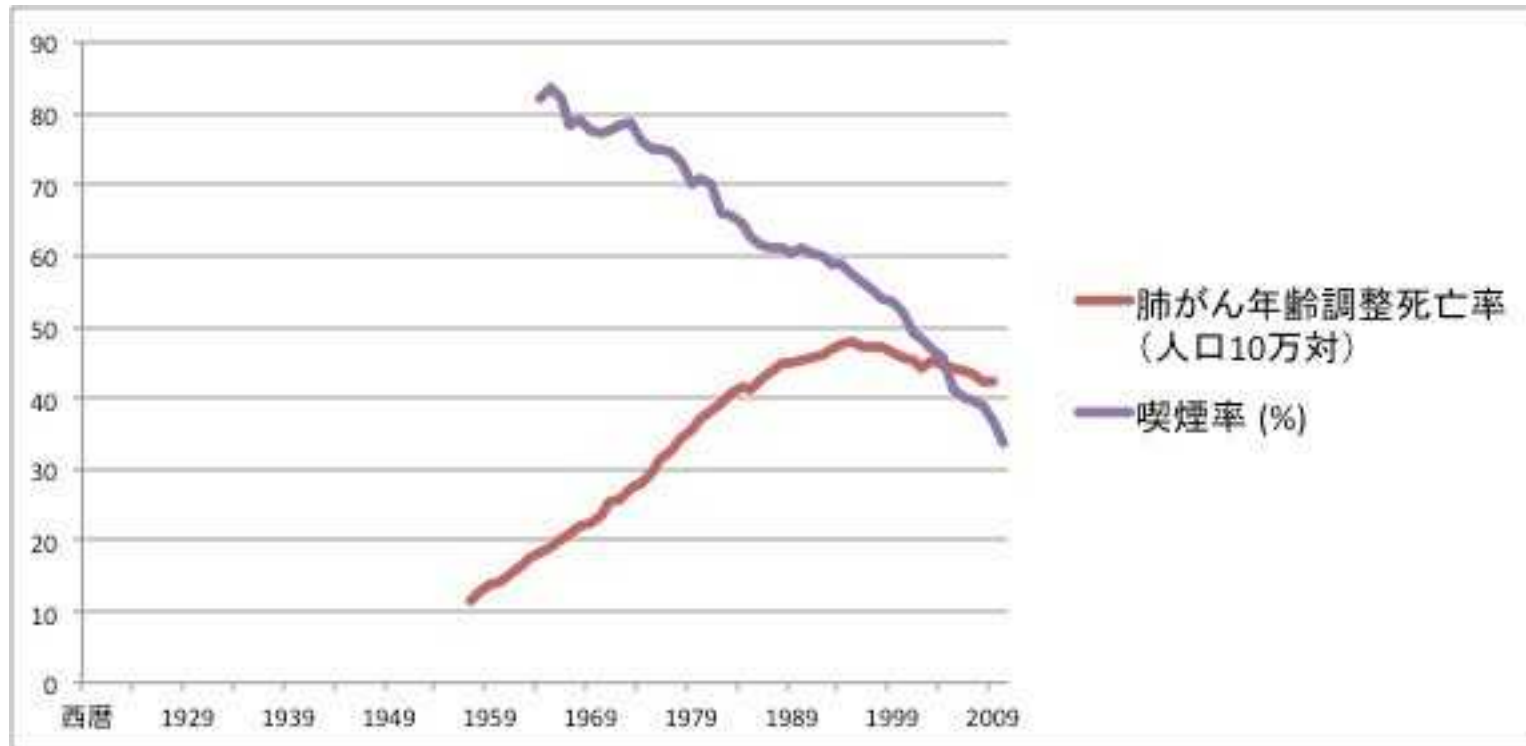
タバコ と 肺癌



タバコと肺癌



タバコと肺癌



タバコ病の流行モデル

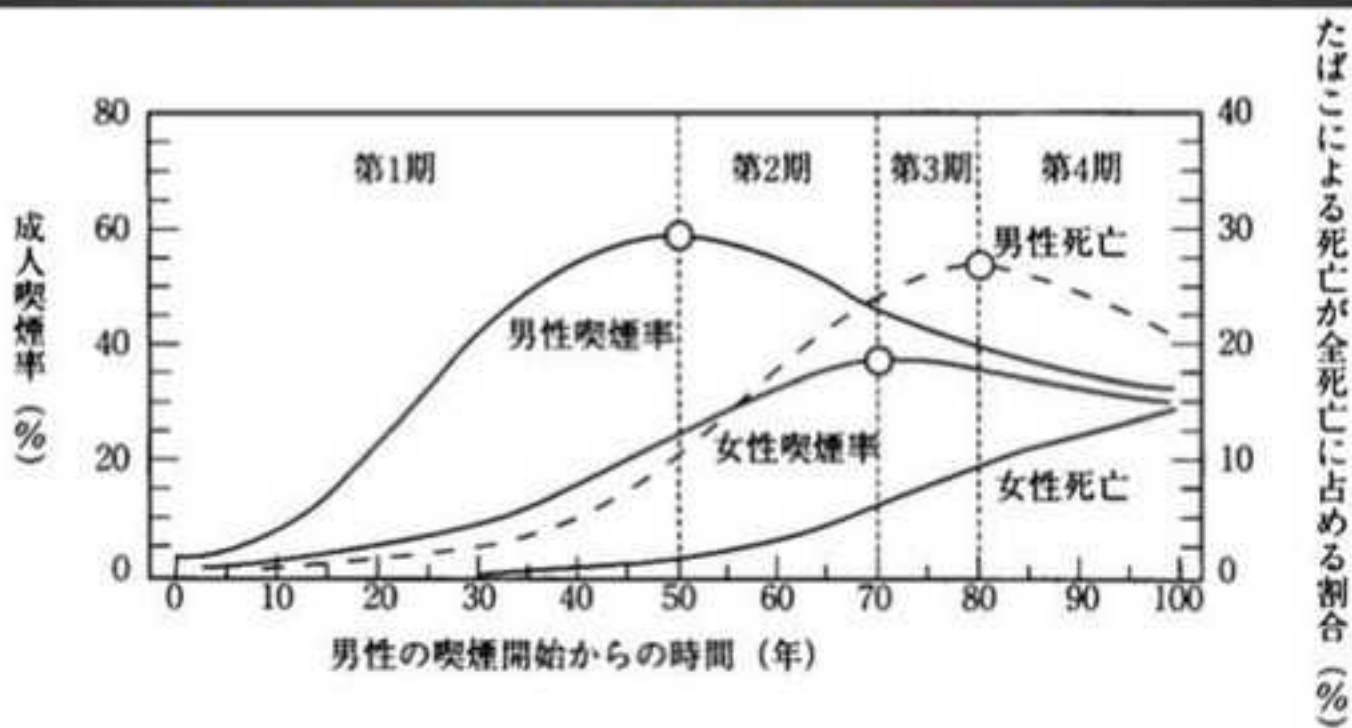


図 2・4-5 たばことたばこ関連疾患の流行モデル⁹⁾

『新版 喫煙と健康-喫煙と健康問題に関する検討会報告書』2002年より

ま と め

肺がん治療は日々進歩しています。

肺がんの根治には予防や早期発見が重要です。

禁煙を心掛けましょう。

CT検診も有用です。

ご清聴ありがとうございました。