

安静呼気位CTによる皮膚マーキング（CT_{FRC}マーキング）を用いた
小型肺結節に対する肺切除

静岡市立静岡病院 呼吸器外科
三由僚、名波勇人、千原幸司、土屋恭子

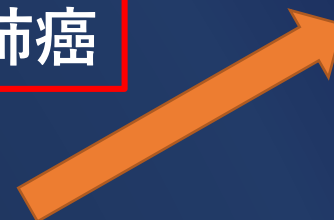
背景

術前未診断の
小型肺結節



部分切除

肺癌

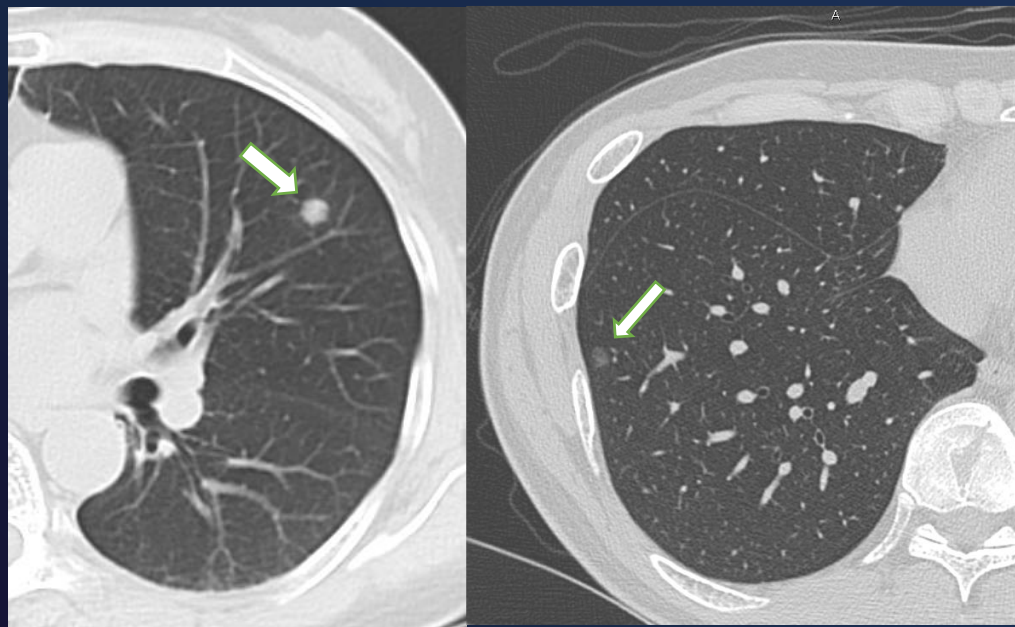


葉切除
区域切除



良性結節
転移性肺腫瘍

手術終了



背景

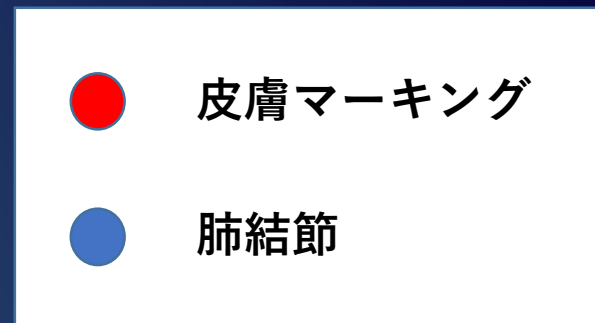
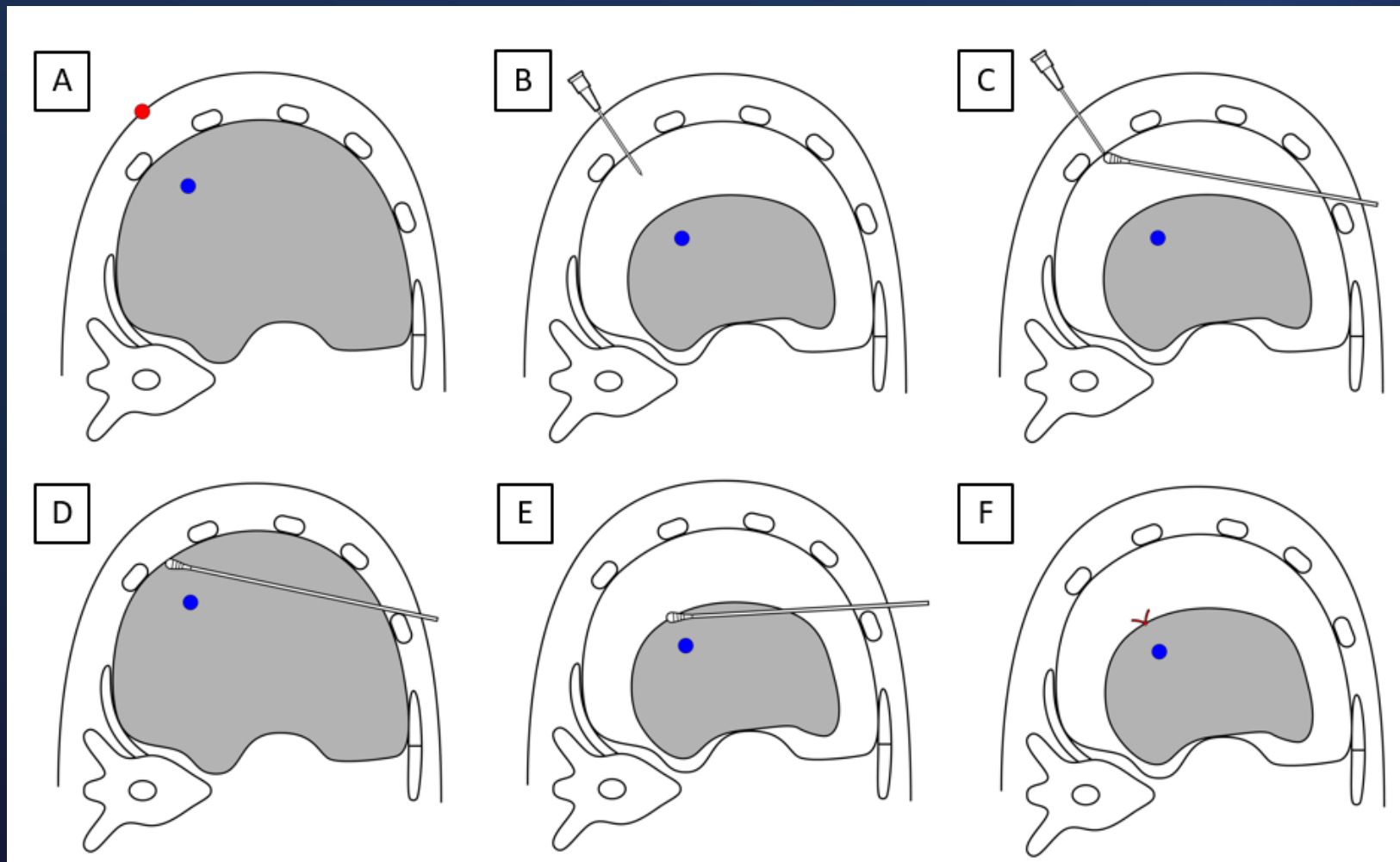
- 胸腔鏡手術では小型肺結節の触知・同定が困難な事も多い
- 術前気管支鏡下マーキング、ハイブリッドCTを用いた肺切除などが行われているが、**費用・特殊な設備の必要性・合併症**などの問題点もある

安静呼吸位CTを用いた皮膚マーキング (CT_{FRC}マーキング)

- 術前日に側臥位の安静呼吸位(FRC)でCTを撮影
- X線不透過性マーカーを指標に皮膚マーキング
- マーキング時間は数分程度で容易



術中マーキング方法



結果（2008年～2019年、胸腔鏡手術症例）

- CT_{FRC}マーキングを行った肺結節 109例
- 肺結節の部位 上葉 44例、中葉 8例、下葉 57例
- 術後診断 肺癌 73例、転移性肺腫瘍 27例、良性腫瘍 9例

結果（2008年～2019年、胸腔鏡手術症例）

- 肺結節の大きさ 11.4 ± 5.0 mm
- 肺結節の肺表面からの深さ 10.4 ± 9.5 mm
- 肺結節と肺マーキングの誤差 3.8 ± 7.3 mm
- CT_{FRC} マーキングによる合併症なし

まとめ

- CT_{FRC} マーキングを用いた肺マーキング部位と肺結節との誤差は4mm未満であった
- 非侵襲的かつ容易な方法である
- この方法を用いることで、術前未診断の小型肺結節の肺切除を安全かつより正確に行うことができると思われる