

III-1 術前3D シミュレーションと経気管支 ICG 投与による蛍光ガイド下手術の

一致性評価

関根康雄, 星野英久, 黄英哲, 太枝帆高

東京女子医科大学八千代医療センター 呼吸器外科

【背景】肺縮小手術(sublobar resection,以下 SR)において、より複雑な SR へ応用可能な経気管支注入による蛍光ガイド下 SR を開発してきた。今回術前の SR simulation と実際の SR との一致性を検討したので報告する。

【対象及び方法】2014 年10月から 2018 年4月に施行された SR58 例を対象とした。疾患は原発性肺癌 39 例, 転移性肺腫瘍 16 例, 良性疾患 3 例。術式は亜区域切除 5 例, 単純区域切除 15 例, 複雑区域切除 16 例, 拡大区域切除 22 例。術前に VINCENT(富士フィルム)を用いて、腫瘍からの切離マージンが 2cmかそれ以上となる至適切除範囲を設定した。全身麻酔下にその関連気管支に10倍希釈 ICG を注入し、手術開始時に蛍光内視鏡 PINPOINT(Stryker)にて観察し、切離線を決定した。術後再度 VINCENT による解析を行い、simulation 通りの切除ができていたかを評価した。

【結果】手術開始時の境界線明瞭度では、58 例中 53 例で満足のいくものであった(成功率 91.4%)。一方術後の切除範囲の評価では、58 例中 54 例が一致していた(一致率 93.1%)。区域レベルでの不一致はみられなかった。4 例の不一致例では、3 例で残すべき亜区域が描出されず、1 例で切除されるべき亜区域の一部が残存していた。この1例は切離すべき気管支の根部ではなくやや末梢で stapling したために中枢側の肺が残ってしまっていたことが判明した。

【結語】本法は術前 simulation を正確に反映できる術式と考えられた。