

肺癌に対する肺部分切除における tumor spread through air space（STAS） と切除肺断端細胞診との関連の検討

研究代表者 澤端 章好
星ヶ丘医療センター 呼吸器外科

研究提案者 澤端 章好
星ヶ丘医療センター 呼吸器外科

0. 概要
1. シェーマ 肺癌に対する肺部分切除における tumor spread through air space (STAS) と切除肺断端細胞診との関連の検討
 - 1) 後方視的観察研究のため 略
2. 目的
 - 1) 肺癌に対する肺部分切除における STAS と切除肺断端細胞診との関連を明らかにする
3. 背景
 - 1) 肺癌に対する肺部分切除症例において、切除肺断端細胞診 (margin cytology: MC) 陽性は予後不良因子であり^{1, 2)}、腫瘍径、腫瘍断端距離や腫瘍径・腫瘍断端距離比と強い関係がある³⁾。この MC 陽性例において、肉眼的に腫瘍と肺切除断端に肺実質を認める場合には組織学的な連続性がなくいわゆる "occult" malignant cell とも呼ばれている⁴⁾。
 - 2) 一方、STAS の概念が提唱され⁵⁾、予後不良因子の一つである事が確認されつつある。STAS 細胞は、腫瘍近傍に発見されることが多く⁵⁾、腫瘍との連続性がないことが特徴であるので、断端細胞診と関連があるかは極めて重要な観察項目であるが、今まで検証された報告はない。
4. 意義
 - 1) STAS と MC の関連を明らかにすることにより、肺部分切除における腫瘍細胞の動態の一部が明らかになり、肺部分切除の治療方略決定に寄与する可能性がえる。
5. 方法
 - 1) 症例
 - ① 期間：2014 年 2 月～2016 年 6 月
 - ② 施設：星ヶ丘医療センター
 - ③ 症例数 40 例
 - ④ 肺癌治療のために肺部分切除を行った症例で、断端細胞診を施行した症例
 - 2) 観察項目
 - ① 患者背景
 - ② HE 標本による通常の病理診断に加え、STAS 判定 (**Singular**、**Cluster**、**Micro metastasis**)
 - ③ CT 全腫瘍径、硬化病変腫瘍径、胸膜腫瘍距離
 - ④ 腫瘍局在 (Lewis 分類^{4, 6)}、stapling method (Sawabata 分類⁴⁾)
 - ⑤ 腫瘍サイズ、腫瘍断端距離
 - ⑥ など
 - 3) 統計学的検討
 - ① 主項目
 1. STAS と断端細胞診陽性との関連性を検証する
 - ② 副次項目
 1. 観察項目と STAS や断端細胞診との関連を検証する
 2. SATS と予後との関連を検証

References

1. Sawabata N, Maeda H, Matsumura A, Ohta M, Okumura M; Thoracic Surgery Study Group of Osaka University. Clinical implications of the margin cytology findings and margin/tumor size ratio in patients who underwent pulmonary excision for peripheral non-small cell lung cancer. Surg Today. 2012 Feb;42(3):238-44.
2. Fernando HC, Landreneau RJ, Mandrekar SJ, Nichols FC, Hillman SL, Heron DE, Meyers BF, DiPetrillo TA, Jones DR, Starnes SL, Tan AD, Daly BD, Putnam JB Jr. Impact of brachytherapy on local recurrence rates after sublobar resection: results from

ACOSOG Z4032 (Alliance), a phase III randomized trial for high-risk operable non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol*. 2014 Aug 10;32(23):2456-62.

3. Sawabata N, Ohta M, Matsumura A, Nakagawa K, Hirano H, Maeda H, Matsuda H; Thoracic Surgery Study Group of Osaka University. Optimal distance of malignant negative margin in excision of nonsmall cell lung cancer: a multicenter prospective study. *Ann Thorac Surg*. 2004 Feb;77(2):415-20.
4. Sawabata N, Karube Y, Umezu H, Tamura M, Seki N, Ishihama H, Honma K, Miyoshi S. Cytologically malignant margin without continuous pulmonary tumor lesion: cases of wedge resection, segmentectomy and lobectomy. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2008 Dec;7(6):1044-8.
5. Kadota K, Nitadori J, Sima CS, Ujiie H, Rizk NP, Jones DR, Adusumilli PS, Travis WD. Tumor Spread through Air Spaces is an Important Pattern of Invasion and Impacts the Frequency and Location of Recurrences after Limited Resection for Small Stage I Lung Adenocarcinomas. *J Thorac Oncol*. 2015 May;10(5):806-14.
6. Lewis RJ, Caccavale RJ, Sisler GE, Mackenzie JW. Video-assisted thoracic surgical resection of malignant lung tumors. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1992 Dec;104(6):1679-85