

論文審査の要旨

筆頭著者（学位申請者）氏名

阿座上 真哉

主論文の題目
および
掲載誌・審査委員

題目 Tracheal Stenosis Caused by Thoracic Malignancy: Correlation between CT-Based Tracheal Measurement and Spirometric Values Before and After Tracheal Stenting

（胸部悪性腫瘍による気管狭窄：ステント治療前後における CT による気管断面面積と呼吸機能検査値の相関）

掲載誌 Open Journal of Medical Imaging 2017; 7: 63-76

主査 高木 正之

副査 中村 治彦

副査 中島 康雄

[論文の要旨・価値] 悪性腫瘍に伴う気管狭窄はステント治療により呼吸機能が改善することが知られている。本研究ではステント前後の気管断面面積と呼吸機能検査値の定量的相関に関して検討した。

32 例（ステント留置術前）、27 例（ステント術前術後）の CT 検査と呼吸機能検査を行った。CT の気管断面面積と、呼吸機能検査値（FVC、FEV1、FEF25-75%、PEF、PEF 予測率、FEV1/FVC、FEV1 予測率、FEF25-75% 予測率）との相関を解析した。CT での Low Attenuation Area（LAA%）により気腫の程度と呼吸機能検査との相関を検討した。

ステント留置前後では FVC を除き、呼吸機能検査値は有意に改善していた。ステント留置前の最小気管断面面積とすべての呼吸機能検査値は有意な相関関係を示したが、平均気管断面面積と呼吸機能検査値では FEV1 と PEF で弱い相関が見られた。ステント留置後では最小気管断面面積と平均気管断面面積でも FEV1 と PEF のみ弱い相関関係を認めた。ステント留置後の最小気管断面面積の増加と呼吸機能検査値の変化ではいくつかの相関があった（FEV1、FEV1 予測率、FEV1/FVC、PEF）。LAA%はステント前後でいずれも有意な相関関係はみられなかった。

ステント留置前の最小気管断面面積が呼吸機能に有意に相関すること、ステント留置による気管断面面積の増加が呼吸機能の改善に有意に相関することを初めて示し、狭窄患者では気腫よりも狭窄の方が呼吸機能に与える影響が強い可能性を示唆した、価値ある論文である。

[審査概要] 平成 30 年 1 月 12 日に主査及び副査 2 名と数名の陪席のもとで審査を行った。PPT を用いた 20 分の発表と 30 分間の質疑応答を行った。①スパイロメトリー検査値の信頼性②ステントの厚みの断面面積の影響③狭窄部長さの影響④末期がん患者の CT 適応などの質問があり、申請者は概ね的確に回答し、今後の展望についても述べることができた。

最終試験結果の要旨

[研究能力・専門的学識・外国語（英語）試験等の評価] 当該研究領域の十分な専門知識を備えて、今後研究を継続していく能力を備えていると評価した。英語読解力は引用文献の抄録部分の和訳で十分な読解力を有すると判断した。質問には回答が明瞭ではない点もあったが、審査には終始真摯な態度で臨み、人柄も優れており、学位授与に十分値する人物と判断した。