

氏 名	檜 垣 文 代
授 与 し た 学 位	博 士
専 攻 分 野 の 名 称	医 学
学 位 授 与 番 号	博甲第 4082 号
学 位 授 与 の 日 付	平成 22 年 3 月 25 日
学 位 授 与 の 要 件	医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)
学 位 論 文 題 目	Preliminary retrospective investigation of FDG-PET/CT timing in follow-up of ablated lung tumor (ラジオ波療法後肺腫瘍のFDG-PET/CTの至適時期についての検討)
論 文 審 査 委 員	教授 谷本 光音 教授 尾崎 敏文 准教授 松浦 徹

#### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

FDG-PET/CT は形態的評価に加えて活動性細胞を評価できるため、肺ラジオ波焼灼 (RFA) 術後の局所再発の診断目的に行われるが、治療後の炎症性変化のため偽陽性となる時期がある。また FDG 集積の定量的評価である SUVmax について、再発の指標となる値についても報告されていない。我々は、PET/CT の肺 RFA 後再発診断における至適時期と SUVmax のカットオフ値について後方視的に検討した。

対象は、肺 RFA 後の PET/CT 症例 15 人 60 結節 94SUVmax (複数回の PET/CT 施行のため)。術後 0-3 ヶ月のものを period1(n=43)、3-6 ヶ月のものを period2(n=33)、6-9 ヶ月(n=18)のものを period3 とした。CT による経過観察の結果、10 結節(17 SUVmax)に局所再発がみられた。period 1-3 の ROC 解析では、period2 と period3 で統計学的に有意であった。period 1 は統計学的に有意ではなかった。従って period2 すなわち RFA 後 3 ヶ月以降が至適時期であると考えられた。SUVmax のカットオフ値を決定するために、period2 と period3 をあわせて ROC 解析を行った。ROC 曲線(period 2+period 3: n=51)では、いくつかのカットオフ値が得られ SUVmax 1.5 (感度: 77.8% 特異度: 85.7-90.5%) が最も有用な指標であると考えられた。

肺 RFA 後の PET/CT は 3 ヶ月以降が至適時期であり、その時期において SUVmax は再発の指標として有用であると考えられた。

#### 論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、肺腫瘍の局所制御の治療法として確立されつつあるラジオ波焼灼療法後の FDG-PET/CT 検査による再発診断の至適時期について、後方視的に検討している。15 名の肺腫瘍患者の 60 結節について検討した結果、局所再発までの経過観察期間は中央値 327 日 (145 日から 384 日) であり、ROC 解析の結果では period 2(3-6 ヶ月)と period 3(6-9 ヶ月)の Az 値が period 1(0-3 ヶ月)よりも大きく、period 2 と period 3 の Az 値はほぼ同等であったことから、period 2 すなわち 3 ヶ月以降が至適時期であると結論している。肺腫瘍のラジオ波療法後の再発を早期発見する検査として画像検査は必須であり、本研究の成果から得られた至適検査時期は、画像検査のより効率的な実施を計画する上で有用である。よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。