

論文審査の結果の要旨および担当者

| | | | | |
|------|---|---|---|---|
| 報告番号 | ※ | 甲 | 第 | 号 |
|------|---|---|---|---|

氏 名 伊 藤 倫 太 郎

論 文 題 目

Correlation between FDG-PET/CT findings and solid type non-small cell cancer prognostic factors: are there differences between adenocarcinoma and squamous cell carcinoma?

(充実型の非小細胞肺癌の予後予測とFDG-PET/CT所見との相関: 腺癌と扁平上皮癌に違いが見られるのか?)

論文審査担当者

名古屋大学教授

主 査 委員

長谷川好規 

名古屋大学教授

委員

横井香平 

名古屋大学教授

委員

中村卓也 

名古屋大学教授

指導教授

長谷川 恒之 

論文審査の結果の要旨





今回、Solid type の小型非小細胞肺癌の病理学的浸潤性と術後再発について、FDG-PET/CT 所見との相関を後向きに調査した。術前 PET/CT、thin section CT が施行され、術後病理診断の確定した径 3cm 以下の単発性の Solid type 非小細胞肺癌 150 症例を対象とした。SUVmax と病理学的浸潤性は胸膜浸潤、リンパ管浸潤、リンパ節転移において有意な相関を示した。SUVmax は術後再発と有意に相関していたが、病理組織型は有意な相関を示さなかった。Solid type の小型非小細胞肺癌の病理学的浸潤性と術後再発は、FDG-PET/CT の SUVmax と有意に相関していた。この所見は扁平上皮癌/腺扁平上皮癌・腺癌を問わず、術前評価において有用と考えられた。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 腺癌や扁平上皮癌では糖トランスポーターの発現が異なり、FDG の集積に差異が生じるが、本研究の結果から、SUVmax と再発は相関があり、小型肺癌においては生物学的悪性度と SUVmax には関係があることが示された。
2. 腫瘍の代謝を現状の FDG-PET で詳細に評価することは難しいと思われる。特にサイズが小さいものでは partial volume effect があること、FDG では糖代謝を反映した画像であり、糖代謝そのものを見ているわけではないことがあげられる。腫瘍の良好な検出および腫瘍の代謝評価を合わせもつ PET 製剤は存在せず、今後の研究が必要である。
3. SUVmax の高低により再発形式に差異は見られなかった。
4. 本研究の結果から SUVmax が高値の腫瘍では術後に追加で化学療法を行うことで、予後が改善する可能性はある。ただし、どのような群に治療が奏功するか、また、SUVmax が高値な腫瘍に良好な治療効果があるのか、今回の研究では不十分であり、今後の検証が必要と思われる。
5. 本研究では術後化学療法を施行した例と施行しなかった例が混在しており、適応された症例についても理由が様々であり、評価は困難である。ケモ施行例および非施行例および SUV の高低群に分けて比較したが、有意差は見られなかった。今後の追加研究が必要と思われる。
6. 研究デザインとして Validation は組み込んでいなかった。今後、このような研究を行う上では仮説を作るための群と、検証を行う群にわけて研究を行うようにしたい。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

| | | | | |
|-------|------|---|----|-------|
| 報告番号 | ※甲第 | 号 | 氏名 | 伊藤倫太郎 |
| 試験担当者 | 主査 | 長石川好規  横井香平  中野  | | |
| | 指導教授 | 長石川好規  | | |

(試験の結果の要旨)

主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。

1. 腫瘍細胞の生物学的悪性度とFDGのSUVmaxについて
2. 腫瘍細胞の代謝の評価について
3. SUVmaxと再発形態の相関について
4. 臨床への影響
5. 治療完遂群での再発について
6. この研究に対するvalidationについて

以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、量子医学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。