

P1-49 非小細胞肺癌に対する Neoadjuvant chemotherapy 前後の PET 所見と切除標本の病理所見の比較検討

米盛 葉子¹・窪田 和雄³・伊藤 秀幸²・藤井 丈志⁴・
竹田雄一郎¹・奥脇 秀人²・森田 敬知²・工藤宏一郎¹
¹国立国際医療センター 呼吸器科；²国立国際医療センター
呼吸器外科；³国立国際医療センター 放射線診断部；⁴国立
国際医療センター 病理部

背景と目的：現在のところ、術前化学療法のみによる有用性は示されておらず、Stage III 症例切除可能例に対して術前化学療法を行う有用性について様々な研究が行われている。腫瘍細胞の代謝亢進を利用した positron emission tomography (PET) が開発され初発時の病期診断に欠かせないものとして世界で認識されつつある。縦隔リンパ節転移に関しては腫瘍細胞の糖代謝亢進を表す¹⁸Fフルオロデオキシグルコース (FDG) を用いた PET は胸部 CT より診断能が高いといわれている。術前化学療法の効果を画像診断により評価し、手術適応のより適切な判定を可能にするために retrospective に PET および CT 所見の評価と手術所見を比較検討した。

方法：国立国際医療センターにて 1998 年 5 月から 2001 年 11 月までに施行された非小細胞肺癌の手術症例のうち、CT にて臨床病期 N2 症例・術前化学療法を行った症例でかつ PET (FDG・コリン) を術前に施行していた 12 例 (男性 10 例、女性 2 例、年齢 37-76 歳・平均 69 歳、腺癌 9 例、扁平上皮癌 1 例、大細胞癌 2 例) について、retrospective に PET の化学療法前後の SUV 値と切除標本原発巣と郭清リンパ節の病理所見との比較検討を行った。使用した PET 装置は Headtome IV。切除病理検体での治療効果判定評価として EF 0-3 まで分類し、化学療法前と治療後の SUV 値の変化と病理的治療効果、化学療法前の SUV 値と病理的治療効果、化学療法後と病理的治療効果の 3 つを比較した。

結果：WHO クライテリアの治療効果判定基準に沿って分類すると PR 4 例、SD 8 例であった。治療後、縦隔リンパ節の縮小率が 50% 以上の例が 8 例、50% 未満の例は 4 例、増大した症例は 0 例であった。無病増悪期間中央値は 11.1 ヶ月、生存期間中央値は 18.2 ヶ月であった。化学療法前後における CT での縦隔リンパ節の縮小率が 50% 以上のものが 8 例、FDG-PET の SUV 値の減少が 50% 以上のものは 4 例であり、PET の方が切除標本の病理所見により近いものであった。

結論：PET による治療効果判定は CT での評価より鋭敏であり、術前化学療法により N ステージを下げることができたかどうかの判定に有用であった。

P1-50 非小細胞肺癌患者における FDG-PET スキャンを用いた gefitinib の治療効果判定の有用性

菓子井達彦¹・河岸由紀男¹・小田 寛文¹・三輪 敏郎¹・
藤田 聡¹・藤下 隆¹・荒井 信貴¹・松井 祥子¹・
丸山 宗治¹・小林 正¹・野村 邦紀²・瀬戸 光²
¹富山医科薬科大学 医学部 第 1 内科；²富山医科薬科大学
医学部 放射線科

【背景と目的】化学療法における FDG-PET (Fluoro Deoxy Glucose-Positron Emission Tomography) を用いた治療効果判定は、化学療法が奏効した場合、CT で形態学的な病巣の縮小が確認できる以前に病変の糖代謝活性が低下するため、より早期に効果判定が可能であると言われている。Gefitinib (イレッサ[®]) 有効例の中には CT など従来の画像診断による評価では SD とされながら、著明な症状の改善が認められ、長期生存を得ているものも報告されており、より正確な治療効果判定法の確立が必要であると考えられる。今回我々は、FDG-PET スキャンを用いた gefitinib の治療効果判定の有用性を明らかにすることを目的に検討を行なった。【対象と方法】臨床病理学的に手術不能進行非小細胞肺癌と診断し、gefitinib の投与前後に FDG-PET スキャン検査の同意を得られた 16 例 (男性 12 例、女性 4 例) を対象とした。Gefitinib は、250 mg/日の連日経口投与を行ない、他の化学療法および放射線療法との同時併用は不可とした。原則として、投与開始前 1 ヶ月以内、投与 4 週後、および 8 週後に FDG-PET スキャン検査と胸部 CT 検査を施行した。従来の画像診断による効果判定は RECIST を用いて行ない、PET スキャンの効果判定は、評価可能病変の SUV (Standard Uptake Value) を測定し、EORTC Recommendation 1999 を参考に行なった。【成績】16 例中 4 例 (25%) において、CT では SD であったが PET スキャンでは PR と判定した。CT、PET スキャンともに PR と判定した症例においても、PET スキャン上の効果発現がより早期に認められる傾向があった。細気管支肺胞上皮癌 (bronchiolo-alveolar carcinoma) の 2 例では、治療前に FDG の集積が認められず評価不能であった。【結論】Gefitinib の効果判定に FDG-PET スキャンを用いることにより、従来の画像診断法に比べより早期に正確な評価が可能となることが示唆された。今後の分子標的治療薬の臨床開発においては、FDG-PET スキャンによる効果判定が、薬剤の真の効果を見極める上で重要な役割を果たす可能性がある。そのためにも、良くデザインされた大規模な臨床試験により、FDG-PET スキャンの有用性を検証していく必要がある。