

論文の内容の要旨

論文提出者氏名	五味大輔
論文審査担当者	主査 花岡正幸 副査 栗田浩・藤永康成
論文題目	Fluorine-18-fluorodeoxyglucose-positron emission tomography evaluation in metastatic bone lesions in lung cancer: Possible prediction of pain and skeletal-related events (肺癌骨転移症例の FDG-PET 検査における骨関連疼痛の有無および骨関連事象の予測)
(論文の内容の要旨)	<p>【背景と目的】 フルオロデオキシグルコース - ポジトロン放出断層撮影 (FDG - PET) 検査は、癌の診断、遠隔転移の検索に有用で、病期分類および治療方針の決定のために重要な検査である。癌原発巣における FDG - PET 検査に関する研究は多数なされているが、転移性骨病変に関する FDG-PET の臨床的意義の報告はされていない。本研究は、肺癌患者における転移性骨病変の FDG 取り込みと疼痛や骨関連事象 (病的骨折などで手術や放射線治療を必要とする状況) などの臨床経過との関連性を評価するために行った。</p> <p>【方法】 2010 年 4 月から 2015 年 6 月までに信州大学医学部附属病院で診断・治療を受けて、初診診断時に相澤病院ポジトロン断層撮影センターで FDG-PET 検査を受けた 139 名の患者のうち、転移性骨病変を認めた 49 名の患者 (男性 27 人、女性 22 人) を後方視的に評価した。肺癌の組織型は非小細胞肺癌 42 名、小細胞肺癌 7 名であった。転移性骨病変は合計 185 個を認め、FDG の取り込み・集積を骨病変ごとに最大標準化取り込み値 (SUVmax) を計測して評価した。肺癌原発巣の SUVmax も測定し、SUVmax の骨病変/原発巣病変の比率 (B/P 比) も計算した。診療録から骨転移の疼痛の有無や骨関連事象を評価した。</p> <p>【結果】 骨の SUVmax および B/P 比は、骨関連疼痛のある患者で、疼痛のない患者に比し有意に高値であった。FDG-PET 検査後の臨床経過において、骨関連事象を生じた患者は、認めない患者と比較しても、同様に骨の SUVmax および B/P 比は有意に高かった。さらに、肺癌原発巣の SUVmax は、非小細胞肺癌と小細胞肺癌患者で同程度であったが、転移性骨病変における SUVmax および B/P 比は、非小細胞性肺癌患者と比較して小細胞性肺癌患者で有意に低値であった。</p> <p>【結論】 転移性骨病変を有する肺癌患者における FDG - PET 検査は、転移性骨病変の疼痛の有無とその後の骨関連事象の発生を予測するのに有用であることが示唆された。加えて、非小細胞性肺癌患者と小細胞肺癌患者の間で、骨転移病変の SUVmax および B/P 比に統計学的有意差を認めたことから、骨転移部位での生物学的活性に差異がある可能性が示唆された。</p>