論 文 内 容 の 要 約

論 文 名	Qualitative Analysis of Spinal Intramedullary Lesions Using PET/CT (PET/CT を用いた脊髄髄内腫瘍の質的診断)
氏　　名	内藤　堅太郎

【目的】PET（Positron Emission Tomography）/CT は、脳内病変に対しては悪性度を含めた質的診断や治療効果の評価、再発と放射線壊死との鑑別などに対して有用性が確立されており、当科においても過去に多くの報告がされている。しかし、脊髄髄内病変への PET 解析の有用性については、わずかな報告を認めるのみであり、現時点ではその有用性が確立されているとは言い難い。今回、脊髄髄内病変における PET 解析による質的診断および臨床的応用への可能性について検討した。
【対象】MRI で脊髄髄内腫瘍が疑われたものの、MRI のみでは十分な診断に至らなかった場合に、質的診断を目的に FDG-PET（糖代謝）もしくは MET-PET（アミノ酸代謝）または両者を追加する方針とした。2009 年から 2014 年の 5 年間に当科で手術を行った脊髄髄内病変 61 例中、術前に PET/CT を追加した 26 例(42.6%)を対象とした。
【方法】PET/CT を撮影したのち、一人の検者によって関心領域（ROI）を設定し、Maximum standardized uptake value(SUVmax)を測定した。FDG-PET においては、SUVmax を除脂肪体重で補正した SULmax を計測した。それぞれを MIB-1 index を含む病理学的所見と統計学的に比較検討した。
【結果】病理組織診断は、Grade3 以上の高悪性度髄内腫瘍 5 例、Grade2 以下の低悪性度髄内腫瘍 12 例、海綿状血管腫を含む非腫瘍性病変 9 例であった。腫瘍における FDG-PET の SULmax および MET-PET の SUVmax 値は、両者とも MIB-1 index と相関傾向を認めた。高悪性度腫瘍とそれ以外（低悪性度腫瘍および非腫瘍性病変）では、良好な感度・特異度をもってカットオフ値を設定できた。しかし、低悪性度腫瘍と非腫瘍性病変との有意差は認めなかった。
【結論】脊髄髄内病変に対する PET/CT は、高悪性度腫瘍においては術前診断あるいは治療効果判定に有用であり、治療戦略を立てる際の新たな情報となりうる。しかし、低悪性度腫瘍と非腫瘍性病変の鑑別は困難であった。今後、新たな radiotracer の開発を含めた、更なる技術的改良が必要であると考える。