



シーズ名

認知症早期診断における PET 検査の有用性

所属・役職・氏名

神経内科学・教授・伊藤 義彰 (ITO, Yoshiaki)

<要旨>

神経内科学教室では、PET (Positron Emission Tomography)を用いて、アミロイドβ、タウ蛋白の画像化、FDGを用いた糖代謝の測定を行っている。研究の目的は、これらの異常蛋白が蓄積する疾患である、アルツハイマー病、進行性失語症、一部のレビー小体型認知症、特殊な運動性疾患(皮質基底核変性症、進行性核上性麻痺)の早期診断、鑑別、さらには治療法の開発である。特にアルツハイマー病は発症早期の軽度認知機能障害(MCI)の段階、さらには発症前にアミロイドを検出することで、抗アミロイド薬による治療の有効性が示唆されている。PET 検査をもとに、バイオマーカーの探索、治療薬の開発などに広がっていく。

<研究シーズ説明>

認知症の代表的疾患であるアルツハイマー病は、認知機能障害を主訴として来院し、画像的に側頭葉の萎縮をきたすことが知られている。早期には萎縮の前に脳血流が低下することが知られている。

最近アミロイドβを描出するリガンドが一般に利用できることとなり、アルツハイマー病の早期診断が可能となってきた。これにより、発症前の MCI 軽度認知機能障害の段階で、認知症を診断できる可能性がある。

また、他のリガンドとしてはタウ蛋白に対するトレーサーも開発され、当大学附属病院でも使用可能となっている。タウ蛋白は、アミロイドに引き続き毒性を発揮しニューロンを傷害する物質として注目されている。

こうしたリガンドを利用して、早期診断、予防法の開発、治療薬の探索を行うのが本シーズの特徴である。

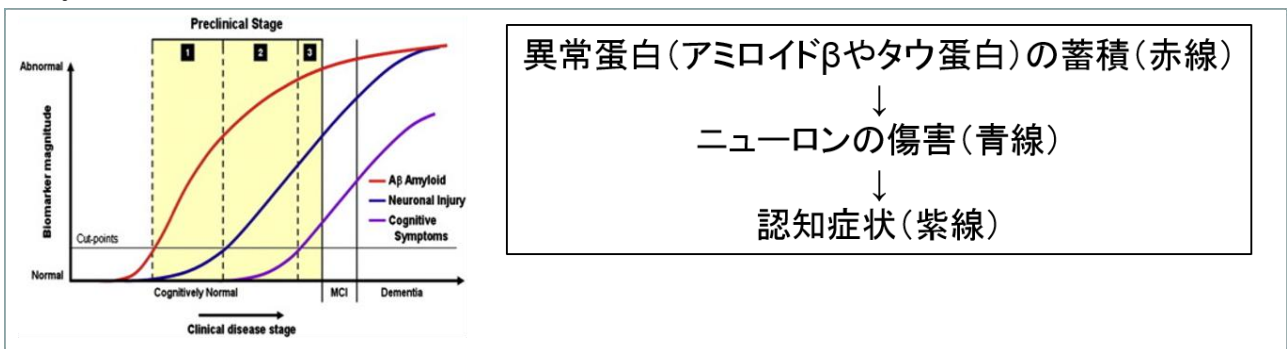


図 1. アミロイドやタウの沈着は、ニューロンに先立って認められる。

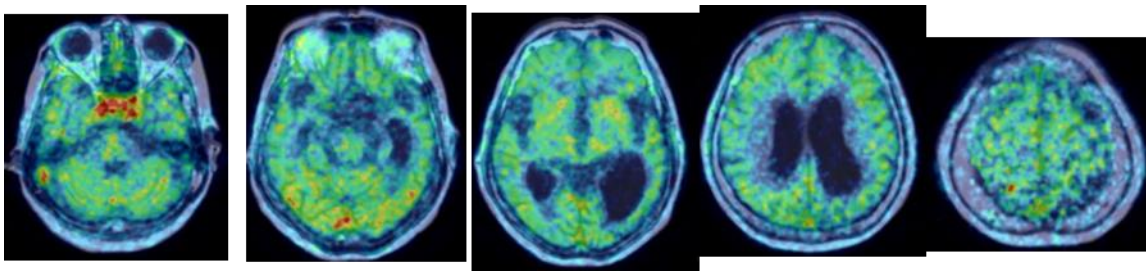


図 2. タウ蛋白のイメージング。両側大脳半球への集積と、左頭頂葉の顕著な萎縮を認める。

<アピールポイント>

タウ蛋白のイメージングはさくねんから近年可能となったばかりで、実施可能なのは日本でも限られた施設だけである。

<利用・用途・応用分野>

500 万人ともいわれる認知症症例、認知症予備軍 (MCI と呼ばれる) の早期診断、治療法の開発に大き

な貢献が期待される分野である。

**<知的財産権・論文・学会発表など>**

タウ蛋白のトレーサーは放射線医学総合研究所にて開発された。

**<関連するURL>**

<http://www.med.osaka-cu.ac.jp/Neurology/>

**<他分野に求めるニーズ>**

最も必要とされるのは、この PET での効果判定が必要となる認知症治療法の開発である。

キーワード	PETイメージング、認知症、アルツハイマー病、アミロイドイメージング、タウ蛋白
-------	---