

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号
------	---------

氏 名 藤谷 繁

論 文 題 目

Statistical parametric mapping of interictal 123I-iomazenil SPECT
in temporal lobe epilepsy surgery

(側頭葉てんかん外科治療におけるSPM (脳機能画像統計解析) を用いた
発作間欠期イオマゼニルSPECTの有用性)

論文審査担当者


名古屋大学教授

主 査 委員

勝野 雅央 


名古屋大学教授

委員

長 統 晃 之 

名古屋大学教授

委員

尾 崎 志 之 

名古屋大学教授

指導教授

若 林 俊 彦 

論文審査の結果の要旨

別紙 1 2

今回、手術によって発作が良好に抑制された難治性の内側側頭葉てんかん患者において、発作間欠期に施行した3種類のSPECT製剤（IMP、ECD、IMZ）のてんかん焦点同定能力について後方視的に検討した。さらに画像統計解析法を用いた客観的な手法によりこれらの結果を解析した。焦点の側方性を示すという観点からはその感度の良さからIMPが他の2つよりも有用である一方、正確な局在同定という点からはIMZが他の2つよりも有意に優れていることが示された。てんかん焦点同定においてSPECT製剤を目的に応じて使い分ける指標を提示することができた。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 焦点以外の低集積領域ではまず、隠れた病変の存在や二次性焦点の存在が疑われる。しかし低集積領域が必ずしもてんかん焦点を示しているとは限らない。焦点と解剖学的に密接に結び付いた領域に低集積が描出されやすいことが報告されており、てんかん焦点からの神経線維を介する過剰な刺激が、遠隔部位での中枢性ベンゾジアゼピン受容体の機能障害や、細胞障害の結果としての低代謝および低還流を惹起している可能性が示唆されている。
2. 一般的に側頭葉てんかんに対する手術の奏効率は7割から8割程度と報告されている。一方、発作間欠期SPECTが有意な所見を描出する割合は低く、今研究でもIMPが側方性については75%を示すものの、局在性についてはIMZが3種類中で最も高く30%という結果であった。3核種すべてが同一側方性を同定できたのは30例中2例、側頭葉内側に局在性まで一致した所見を描出できたのは30例中わずかに1例のみであった。
3. 今研究では検討していないが、発作間欠期の脳波所見が一側性で、脳血流SPECTに異常所見がある場合、側方性の一致率が高いことは報告されている。しかし脳波所見が両側性の場合には一側性に比べてSPECT所見が出現しやすいとの報告もあり、今後確認すべき課題である。
4. SPECTは医療経済的な問題、被曝の問題などからすべての患者にすべての核種の検査をすることは現実的ではない。今研究によって、側頭葉てんかん患者の発作間欠期SPECTに関し、側方性同定についてはIMP、局在性同定についてはIMZを選択するのが有用であることが示された。今後はさらに、安静時fMRIやMRI ASL (arterial spin labeling) などとの相関性から、新たな手法の開発、応用への貢献が期待される。

本研究は、てんかん焦点同定においてSPECT製剤を使用する上で、重要な知見を提供した。

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	※乙第	号	氏名	藤谷 繁
試験担当者	主査	若林俊彦	長谷川 隆	山崎 隆
	指導教授	若林俊彦		





(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. てんかん焦点以外の低集積領域について
2. 内側側頭葉てんかんに対する選択的扁桃核海馬切除術の奏効率と3種類の発作間欠期SPECT検査が同一所見になる割合について
3. SPECTの結果と発作間欠期脳波所見の関係について
4. 今後のSPECT検査の展望について

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、脳神経外科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。

学力審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※乙第	号	氏名	藤谷 繁
学 力 審 査 担 当 者	主 査 勝野雅央  長谷川  元修  指導教授 若林俊彦 			
<p>(学力審査の結果の要旨)</p> <p>名古屋大学学位規程第10条第3項に基づく学力審査を実施した結果、大学院医学系研究科博士課程を修了したものと同等以上の学力を有するものと学位審査委員合議の上判定した。</p>				