

●トピックス

MRスペクトロスコピー (MRS)による痴呆症の評価

医学部附属病院 脳神経外科 講師 椎野 顯彦



これまで、アルツハイマー病の診断は生検手術以外には困難とされていた。MRS（磁気共鳴スペクトロスコピー）による検査では、通常のMR装置を使って神経細胞のマーカーを測定することで、アルツハイマー病の診断を行う。生検手術の必要や放射線被曝のない、患者さんへの負担が少ない痴呆の新しい補助診断法として注目を集めている。

生検手術を必要とせず、
体に負担の少ないMRS

いわゆる痴呆症状を呈する疾患の中には、正常圧水頭症や慢性硬膜下血腫のように手術で症状が劇的に良くなるもの、代謝異常・内分泌異常のように内科的に治療可能なもの、脳血管障害のように早期発見・治療が大切なものがあり、アルツハイマー病に代表される治療困難な変性疾患との鑑別が必要とされる。大切なのは、“ボケは治らない”とあきらめないで、とりあえず専門医師に相談してみることである。

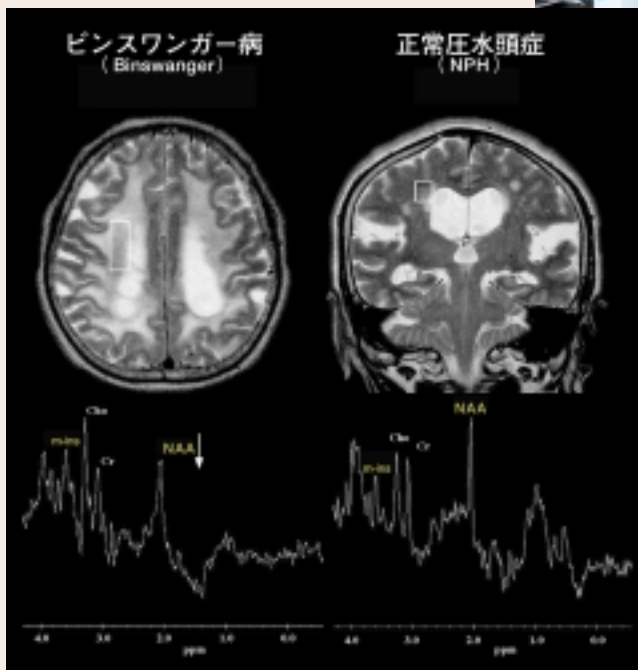
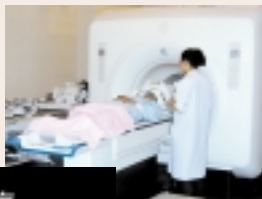
脳の機能低下が“痴呆症状”の原因だが、これが神経細胞の減少によるものかどうかを調べるためには脳の組織を採取する生検手術が必要である。しかしながら、脳腫瘍の場合でない限りこのような検査はあまり行わない。そこで注目されているのがMRS（磁気共鳴スペクトロスコピー）という検査である。

この検査は、生体内に存在する色々な分子に存在するプロトン原子の化学結合に由来する共鳴周波数の差を利用することにより、生化学的な解析を行うものである。脳の場合には、神経細胞に特異的に蓄積されているN-acetylaspartate (NAA) という物質を測定することにより、神経細胞の脱落の程度を検出することができ。

MRSは通常のMR装置を用いて

検査を行う。また、検査前に脳のイメージをとることから脳腫瘍や脳血管障害のスクリーニングにもなる。検査に必要な時間は、MRSだけに限れば1箇所4分から10分と比較的短時間である。患者さんは検査台の上に横になっているだけなので、特別な準備は必要ない。

図は、歩行障害と記憶障害を主訴に来院した患者さんのMRSだが、右側の患者さんは神経細胞由来のNAAの減少はあまりなく、正常圧水頭症と診断し、手術により軽快した



例である。一方、左側の患者さんは、NAAの減少が目立ちBinswanger病と診断した例である。

このようにMRSは神経細胞の脱落の程度を調べることによって、臨床診断の補助として、また患者さんの経過の予測に役立てることができ

この検査は本院の脳神経センターで受け付けているほか、関連病院からの検査依頼についても電話（077-548-2588）で受け付けている。