

○ 認知症に関するかかりつけ医の疑問に答える

認知症の診断

早期診断に画像診断の確認は  
必要でしょうか

回答者 長田 乾

CTによる鑑別診断

認知症の早期診断において、CT、MRIあるいはSPECTによる診断を行う意義は、他の疾患との鑑別診断と脳萎縮や低灌流の評価に集約されます。治療可能な認知症を見逃さないためには、画像診断による鑑別診断が重要です。認知症の半数以上を占めるアルツハイマー病は、病歴と臨床像からおおよその臨床診断は可能ですが、脳腫瘍、慢性硬膜下血腫、水頭症などを

鑑別する上で、最低限CTによる画像診断は必須と考えられます。アルツハイマー病の初期においては、CTでは軽度の脳萎縮以外にはむしろ目立つた異常所見がないことが特徴といえます。治療可能な認知症の原因疾患である脳腫瘍、慢性硬膜下血腫、水頭症などは、CTで鑑別診断が可能です。また、脳梗塞や脳出血の有無も鑑別可能です。CTなど画像診断で陳旧性の脳梗塞や脳出血の痕跡が認められると、以前は臨床像によらず直ちに「脳血管性認知症」と診断する傾向にありましたが、現在では、臨床像がアルツハイマー病の診断基準を満たし、画像上で脳血管障害を有する症例に対しては、「脳血管障害を有するアルツハイマー病」と診断することが妥当と考えられています。

## MRIによる鑑別診断

脳萎縮の判定はCTでも可能ですが、詳細な検討には、解像度が高く、様々な撮像条件の設

定が可能なMRIによる評価が優れています。

CTやMRIの水平断面画像で、側脳室下角の拡大が認められれば、海馬の萎縮を反映する所見とみなされますが、海馬は上下に短く前後に長い楕円形構造をしているために、水平断面画像では十分に描出されないこともあります。MRIによる冠状断では、海馬や海馬傍回の萎縮や側副溝の開大など所見が明瞭に捉えられます。認知症の早期診断にMRIを用いる場合には、T1強調画像の冠状断を追加することで、海馬の萎縮の評価が容易になります。MRIを用いて海馬の体積を測定すると、健康人と比較して、アルツハイマー病で40%以上、軽度認知障害でも10%以上減少するといわれています。さらにMRI画像を、灰白質、白質、脳脊髄液成分に自動的に分割し、健康人のデータと比較して統計学的解析を加える方法を用いれば、アルツハイマー病の早期に特徴的とされる嗅内野皮質や海馬傍回前方などの軽度の萎縮を客観的に検出す

ることできます。

### SPECT、PETによる鑑別診断

CTやMRIが脳萎縮などの器質的な変化を捉えるのに対して、SPECTやPETは脳血流量や脳エネルギー代謝などを評価することから機能画像と呼ばれます。脳萎縮など器質的な変化が現れる以前から、低灌流などの機能的な変化が進行している可能性が高いことから、認知症の早期診断にはSPECTやPETによる画像診断が役立つと考えられています。SPECTは、PETに比べると画像の分解能や定量性は劣るものの、市販の核種を利用するため検査はるかに簡便でしかもコストも低いことから、認知症の臨床に広く供されています。初期のアルツハイマー病の50～60%において側頭・頭頂葉連合野の低灌流が認められ、病状が進行するに従って低灌流の範囲が前頭葉に拡大すると考えられています。画像上の軽度の血流低下

を肉眼的に読み取ることは必ずしも容易ではないので、健康人を対照とした統計学的解析法を用いることで客観的な評価が可能になります。アルツハイマー病初期に特徴的とされる後部帯状回の低灌流は、三次元統計解析を用いて初めて明らかになった所見で、初期診断の目安になります。

以上のように認知症の初期診断において、画像診断は、鑑別診断と病態の評価という観点から不可欠な補助診断法と考えられます。

(秋田県立脳血管研究センター)

神経内科 部長)