

最新画像診断 その7

脳検査編(脳血管疾患や認知症を中心に)

大分県済生会日田病院 放射線科 馬場健吉

はじめに：

脳血管疾患はがんと心疾患に次いで死因の第三位となっています。その割合は死亡者全体の約13%です。脳血管疾患とは脳梗塞や脳出血、くも膜下出血などです。

さらに、ここ数年脳疾患で話題になっているのは、「認知症」です。早期診断することで、進行を遅らせることができ、介護の必要な状態や寝たきりになるのを遅らせることができます。

これら、脳疾患の診断を可能にしたのが、これから説明するCTやMRI、脳核医学検査で、いずれも最新の検査方法です。当院は大分県屈指の脳画像診断施設です。

CT検査：

一般的にはMRIの方が脳の病気の描出に優れています。それでも、CT検査は検査時間が短く、急性の脳出血に関してはCTが有用のことが多く、緊急検査の場合に有用です。

造影剤を用いる検査では脳血管の描出に優れており、くも膜下出血の原因である脳動脈瘤の描出が可能で、最近ではマルチスライスCTの出現により、動脈瘤の診断が血管造影を行わずとも診断可能になったと言えます。また、頸動脈の動脈硬化などを診断して、脳梗塞予備軍の診断も行えます。

(図1) くも膜下出血

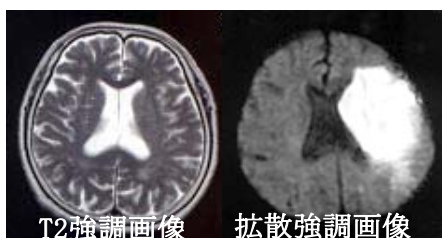


60歳代 男性 急激な頭痛で、救急車にて来院。高血圧を指摘されていたが、放置されていた。緊急 CT にて、くも膜下出血を認める。(矢印が出血部。)

MRI検査：

MRI検査は広く脳の病気の診断に用いられています。ペースメーカー装着者、閉所恐怖症などの検査禁忌を例外とすれば、多くの脳疾患において第一選択の検査です。例を挙げると、脳梗塞の早期診断や脳腫瘍の診断、最近では認知症の診断に用いられるようになりました。さらに、造影剤を用いることなく脳動脈の描出ができ、脳動脈瘤のスクリーニングに有用です。

(図2) 脳梗塞



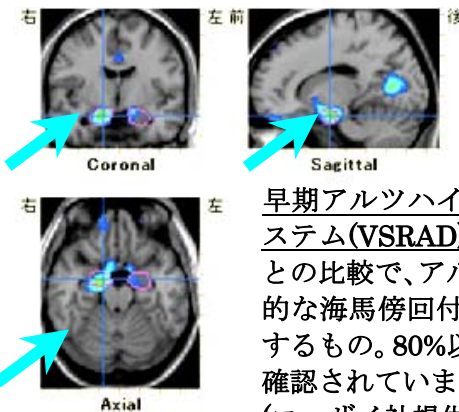
発症3時間以内の脳梗塞：T2強調画像(左)では脳梗塞ははっきりしませんが、拡散強調画像(右)では明瞭に描出されています。MRIでは撮影技法の発展で診断能が向上しています。

(図3) 脳動脈瘤



MRIによる血管像：左内頸動脈に動脈瘤を認めます。

(図4) アルツハイマー型認知症



早期アルツハイマー型認知症診断支援システム(VSRAD)の導入によって、正常脳との比較で、アルツハイマー型痴呆に特徴的な海馬傍回付近の萎縮の形態を画像化するもの。80%以上の正診率となることが確認されています。矢印が脳萎縮部です。(エーザイ社提供)

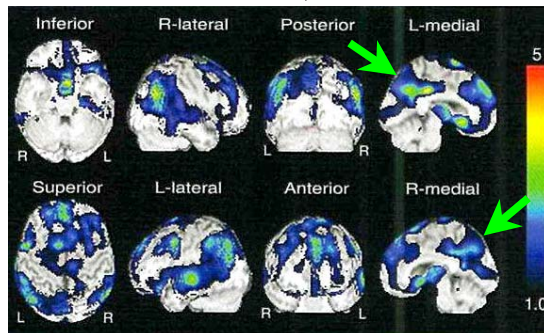
核医学(スペクト)検査：

放射性同位元素を静脈注射して、横になる検査で、脳の各部位の働き(機能)を調べるものです。この点で脳の構造(形態)を調べるCT、MRIと異なります。

例えば、脳の血流低下の状態を調べることで、頸動脈の動脈硬化などによる血管バイパス手術の適応を調べます。

認知症の場合は脳血管障害によるものか、アルツハイマー型認知症なのかなども血流異常のパターンから分かり、若年型(70歳以下)のアルツハイマー病ではMRIを上回る診断能を有しています。

(図5) アルツハイマー型認知症(→:脳血流低下部)



最後に：

脳の画像診断はCTやMRI、核医学の機器の進歩、画像解析の進歩によって、さまざまな検査が行えるようになってきました。ここに挙げた最新脳画像検査は何れも当院で検査可能です。検査はほとんどが横になっているだけの検査で侵襲のあるものではありません。検査を希望される場合はお気軽に主治医の先生や放射線科にご相談ください。