

東名病院だより

Vol. 7

第24号

2007.1月発行

東名病院ホームページアドレス・Eメールアドレス

<http://www.med-junseikai.or.jp/tomei/index.html>

e-mail tomei-hosp@med-junseikai.or.jp

東名病院発行 / 〒480-1153 愛知県愛知郡長久手町作田一丁目 1 1 1 0

T E L (0561)62-7511 (代) F A X (0561)62-2773



田貫湖にて

あけましておめでとうございます。

医療費抑制の目的として、保険制度の変更が、昨年4月より施行され、本年は又高齢者診療の「マルメ化」が施行されようとしています。患者さんにとっても、病院経営的にも、一段と厳しい負担をおしつけられようとしています。効率のよい医療をおしすすめていく必要を感じています。

本年は、猪年ですが、猪突猛進にはならないよう、心していきたいと考えています。

皆様方にとって、新しい年が、希望に満ちた年になりますよう、お祈りしております。

院長 村瀬允也

脳血管障害の第2回は、脳の形態的な変化を調べる画像検査（MRI、CTなど）について、さらにはその治療について御紹介させていただきます。

CT、MRIが、日常的に撮影可能となり、脳血管障害の診断や経過を観察することが非常に便利になりました。これらの検査が簡単に行われる以前は、病歴や既往歴さらには神経学的理学所見や脳血管撮影のみで評価されており、なかなか一般的には実感が湧かず難解なものでありました。将来的にはさらに、有用な検査が考案されていくと思われませんが現時点ではMRI検査に勝るものはありません。下記の表は、脳血管障害に用いられる各種画像検査についてその種類と特長をまとめたものです。

脳血管障害の画像検査

- ・ CT (computed tomography)
脳梗塞は低吸収域、脳出血は高吸収域として確認される。発症より12時間以上経たないと画像として検知されない。又、頭蓋底の骨の分厚いところでは放射線が乱反射してしまい見にくい。3D-CTおよびperfusionCTは脳血管を立体的に又、早期の虚血部位を描出できる。
- ・ MRI (magnetic resonance imaging)
CTよりも精密に判断可能。又、脳血管も造影剤なしで描出することが可能。頭蓋底の骨の分厚いところでも放射線を使わないためよくわかるが、撮影中に動かれると画像に乱れが生じてしまう。
脳梗塞はT1強調画像で低信号域、T2強調画像あるいはFLAIR画像で高信号域として確認される。拡散強調画像（DWI）はCTで検知されない超急性期でも病変を確認できる。
※perfusion MRI：造影剤を用いることにより脳の血流の状態を画像に表すことができる。
- ・ SPECT (single photon emission computed tomography)
放射性核種を使い脳血流や脳機能を評価できる。
- ・ PET (positron emission tomography)
放射性核種を用いて局所の血流量、ブドウ糖消費量、酸素消費量を測定できる。これを持つ施設はかぎられる。
- ・ Angiography
直接カテーテルを脳血管に送り込み造影剤を使い脳血管の状態を確認できる観血的検査。血管内治療を行うこともある。
- ・ 頸動脈エコーグラム
総頸動脈から内頸、外頸動脈の分岐部の動脈硬化性変化や狭窄を超音波で確認できる。

当院ではCT、MRI、Angiography、頸動脈超音波検査が可能ですが、やはり一番有用な検査はMRIであります。特に脳血管障害急性期やいわゆる隠れ脳梗塞、脳血管の動脈硬化性変化の診断に威力を発揮しております。ここで当院での脳梗塞の発症例を皆様にご紹介させていただきます。

症例①

70歳 男性 高血圧症あり。起床時に軽度の右片麻痺を認め受診された。MRI 拡散強調画像で発症から数時間の脳幹の小梗塞を確認した。(図1 矢印)別の撮影法では病変は写らない。MRAでも明らかな異常は見られない。

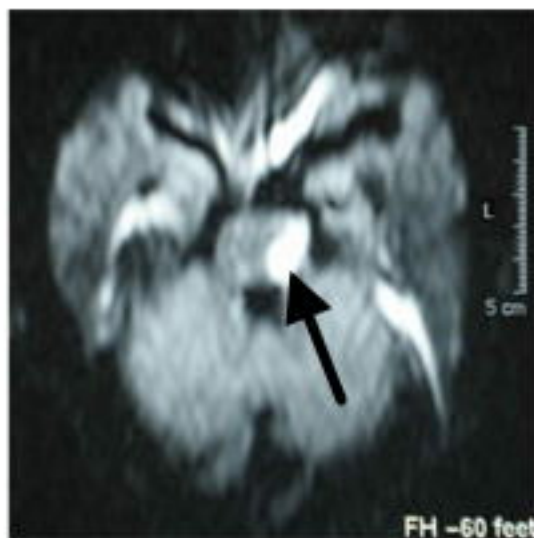


図1 拡散強調画像
矢印が異常所見

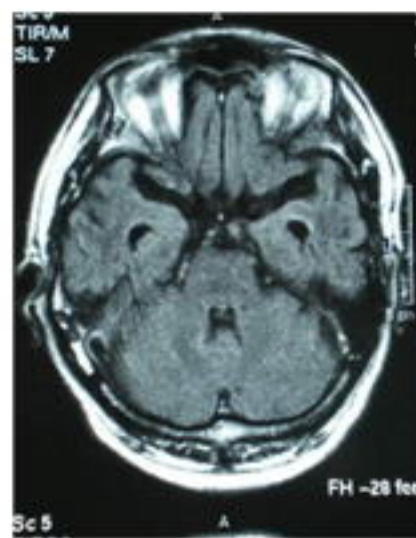


図2 FLAIR画像
正常

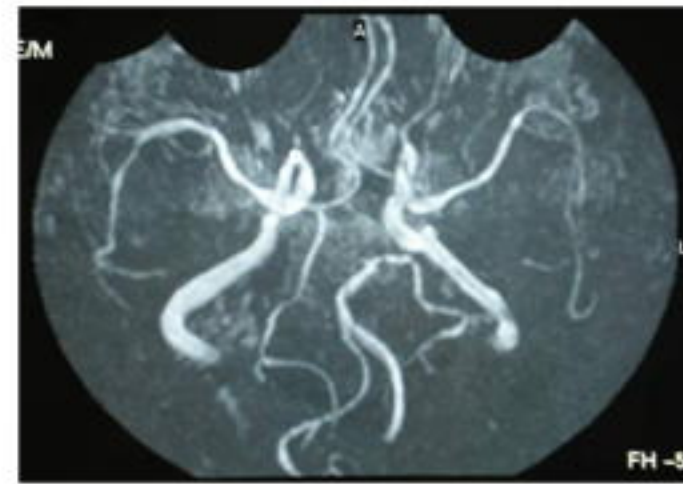


図3 MRA
正常

症例②

60歳 男性 糖尿病、高血圧症のあり。進行性の左片麻痺で救急搬送された。構音障害と左片麻痺を認めた。MRI 拡散強調画像等で右中大脳動脈領域に散在する脳梗塞を認めた。(図1、2 矢印)脳血管MRAで右内頸動脈の高度に狭窄を認め、描出されていない。(図3 矢印)右内頸動脈の血流障害のため右半球の脳梗塞を発症したと考えられる。

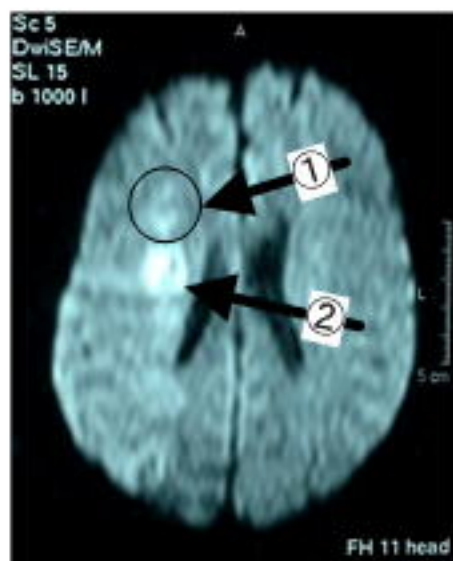


図1 拡散強調画像
急性期の多発性病変
をみとめる

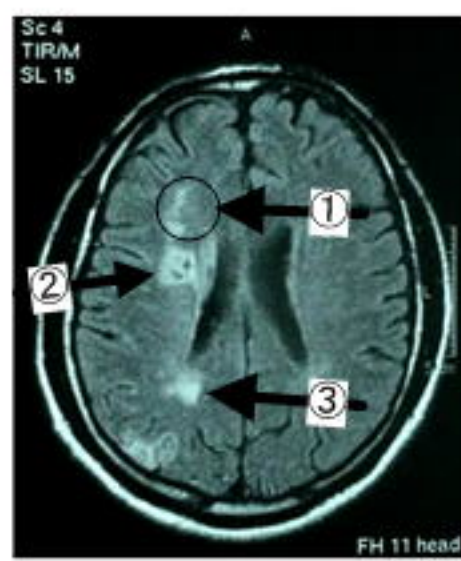


図2 FLAIR画像
①②は急性期の病変
③は慢性期の病変



図3 MRA
右内頸動脈の狭窄を認める

さて画像診断や理学所見で診断がついたあと、治療が本格的に開始されます。しかし、問題は脳神経細胞が虚血に非常に弱いということであり、酸素が無い状態では5分以内に壊死をおこしてしまいます。脳神経細胞を再生さす治療が現在のところありませんので、急性発症の脳血管障害においては、いかにこれ以上進展させないか、次に傷害された脳組織内で存在する不安定な神経細胞をいかに保護するかが治療の目的となります。

次頁に、急性期脳血管障害の治療についてまとめました。

急性期脳血管障害の治療

1. 全身管理（体温・呼吸数・血圧・脈拍・尿量・酸素分圧）と補液による血流の改善
2. 血栓溶解療法（アルテプラゼ）
3. 抗凝血剤（ヘパリン ワルファリン）抗血小板療法（オザグレルナトリウム）抗トロンビン療法（アルガトロバン）
4. 脳保護薬（エダラボン）
5. 抗浮腫療法（グリセオール）
6. 急性期のリハビリテーション

1, 6は一般的に脳血管障害に共通して行われており、2, 3は脳梗塞（脳血栓小や脳塞栓症）の進展を予防したり溶かしたりする、いわゆる脳血流をよくする薬剤です。また、4は血流が途絶え傷害された脳細胞を保護する作用がありますが、脳出血には現在のところ使用できません。5は脳組織が腫れ上がったときに脳圧を下げるために用いられます。特に2のアルテプラゼは最近血栓溶解療法として保険の適応となったものですが、もともと急性

心筋梗塞もつかわれていた薬剤であり、閉塞した血管の再開通率は高いのですが、逆に脳出血をおこし易くなるなど非常に使いにくいところがあり、特に厚生労働省から使用にあたっては慎重に行うように指導されています。主に発症3時間以内の脳梗塞に有効だとされています。

実際はこれら1～6の組み合わせで施療いたしますが、最近のご高齢の方が多いため脳梗塞以外に心臓、腎臓、肺臓などの他の臓器障害が存在することが多く、治療中に心不全や嚔下性肺炎を発生することがあります。また、もともと認知症があったり、さらには脳の障害が精神をつかさどる部位や覚醒にかかわる部位に及んだ場合は、その病変の大きさにかかわらず夜間不穏、幻覚や行動異常を起こしてしまう場合もあります。これらの問題が発生した場合は、脳血管障害の治療に対して支障をきたしリハビリテーション（離床）の遅れとなり、患者さんにとって不利益な結果となってしまいます。

最後に、再発予防についてであります。これも下記にまとめて見ました。

1. risk factorの治療（高血圧症、高脂血症、高尿酸血症、糖尿病など）
2. 抗血小板薬、抗凝血剤
3. 機能回復リハビリテーション
4. 十分な水分の摂取（心臓や腎臓に既往疾患がある方は注意）

1は、生活習慣病（メタボリック症候群）のことです。いかに動脈硬化の進展を防ぐか、あるいは遅らせるかが重要であります。2は、脳血管の狭窄でおこる脳梗塞や不整脈や弁膜症などの心臓が原因でおこる脳梗塞に対して予防あるいは再発予防で使われます。

3は、欠落してしまった機能を回復あるいは代償するため、または現状を維持するために行います。

4は、心臓が悪く心不全を併発し易い方や腎臓が悪く水分制限が必要な方は症状を悪化させ不適切でありますのでご注意ください。また、夜間に頻尿を起こされる方は過剰な水分摂取で症状の悪化や不眠を訴えられることになるため、いずれの場合も主治医の方とよく相談してください。

2回にわたりまして脳血管障害について一般的なことを簡単にご紹介させていただきました。脳血管障害の大体の概略はおわかりになったのではないのでしょうか。

やはり、日々精進を行うのが無難なところであろうかと思われれます。次回は頭痛です。