

## なぜ今、脳卒中なのか？

脳卒中（脳血管障害）は、国内死因の第3位（年約13万人）、要介護性疾患の首位、65歳以上の寝たきり状態の最大の要因です（約4割）。患者数は約270万人（2005年）と膨大ですが、高齢者脳卒中入院患者は今後20年程度は増加し続けると予想されており、脳卒中は社会的に最も大きな問題を抱えた疾患です。今回、脳卒中、特に脳梗塞について、病型、検査、治療法について簡単に説明したいと思います。

### 脳梗塞とは？

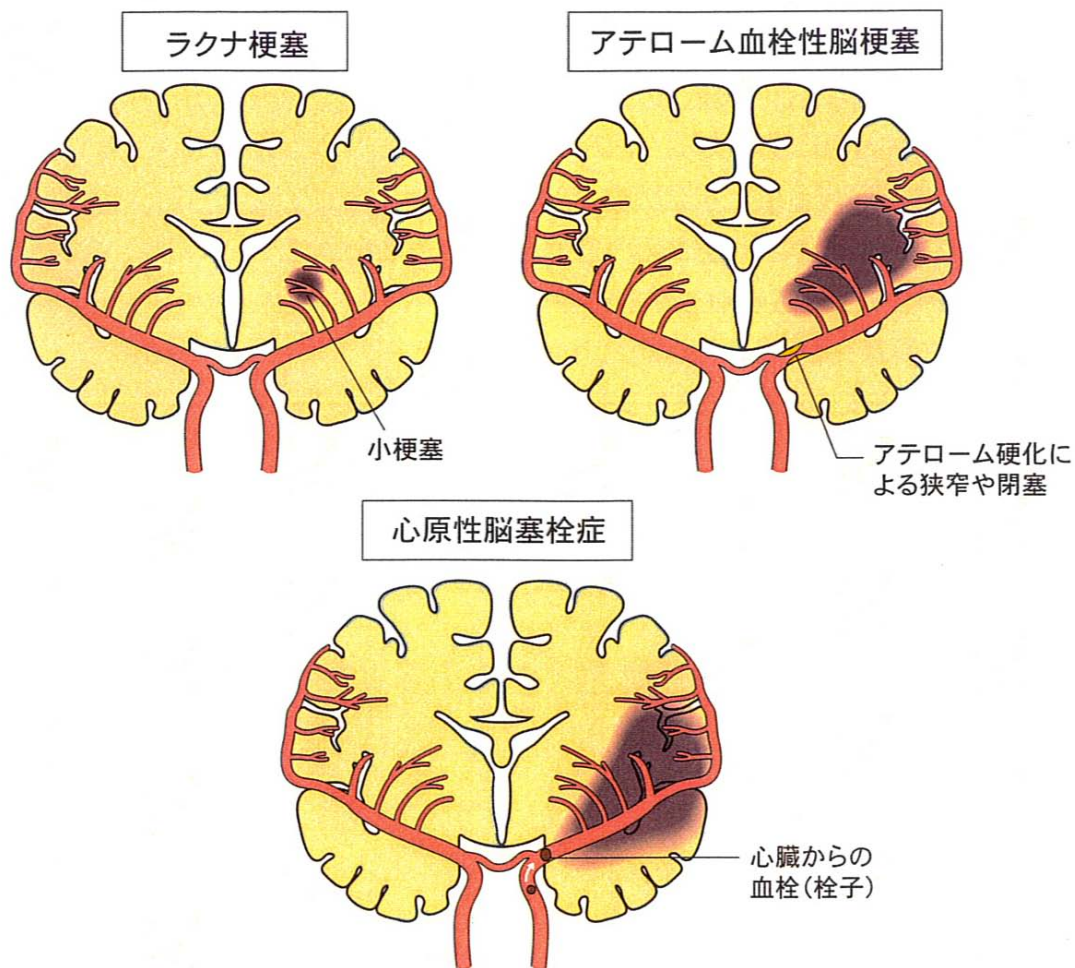
一般に[脳卒中]または[脳血管障害]と呼ばれる病態は、脳の血管が詰まったり破れたりして起こる病気の総称です。これらの中で、**脳梗塞**とは脳を養っている動脈の一部の血流が悪くなって、酸素やブドウ糖が供給されなくなり、脳神経細胞が壊死に陥った状態をさします（まれに脳の静脈に血栓ができて梗塞を起こすこともあります）。その他の病型としては、脳の細い動脈が破れる**脳出血**と、太い動脈にできた瘤（動脈瘤）が破れて起こる**くも膜下出血**があります。

#### ◆脳梗塞発症のメカニズム

同じ動脈に原因があっても、アテローム性硬化のあるところに血栓ができてその部位が詰まるもの（血栓性）、その部位にできた血栓が剥がれて末梢に流れ込んで詰まるもの（塞栓性）、および極端に動脈が狭くなり、血圧低下などのために末梢の血流が減少しておこるもの（血行力学的性）、の3つの発症機序があります。

#### ◆脳梗塞の病型分類

脳梗塞は、発症機序や原因（基礎疾患）によって、①ラクナ梗塞、②アテローム血栓性脳梗塞、③心原性脳塞栓症、④分類不能の脳梗塞、の4種類の病型に分類できます。（図1）



- ① **ラクナ梗塞**：脳の深部の細い動脈（特に穿通枝）が詰まること（血栓性機序）によって発症します。
- ② **アテローム血栓性脳梗塞**：脳（頭蓋内）および頸部の太い動脈に動脈硬化が出現し、脳に十分な血液が流れなくなることによって（血行力学性機序もしくは血栓性機序）、もしくは動脈硬化の強い場所にできた血液のかたまり（血栓など）が脳の血管に流れ込むこと（塞栓性機序）によって発症します。
- ③ **心原性脳塞栓症**：心臓にできた血栓などが脳の血管に流れ込むこと（塞栓機序）によって発症します。

#### ◆脳梗塞の神経症状・徴候

血管の閉塞部位によって神経症状を認めますが、同じ血管の閉塞でも症例により梗塞の範囲や症状が著しく異なる可能性があります。一般的には意識障害、眼球運動障害、構音障害、片麻痺、失調、感覚障害などがあります。

## ◆どんな検査をするのか

脳梗塞の患者さんにさまざまな検査を行う目的は、①脳が障害されている場所と大きさを知ること、②脳梗塞が起きた原因（血管や心臓の状態）を知ることです。ここでは、実際当院で行える検査について説明します。

### ① 頭部 CT 検査

頭部に X 線を当てて撮影し、コンピューターで処理して脳を輪切りにした画像を作成する検査です。この検査は痛みもなく短時間（5分程度）で終了しますが、X 線を利用する検査なので、妊娠している方は X 線被爆を考慮する必要があります。脳卒中が疑われるときには、脳出血か脳梗塞かを見分けるためにまず CT 検査をします。

### ② 頭部 MRI 検査

強力な磁場を発生する装置の中で、身体の組織にある水素原子核の動きの信号を捉えて、コンピューターで脳の断面像を作ります。

#### MRI 検査を受けることができない患者さん（主なもの）

- ・心臓ペースメーカーを装着している方
- ・過去にくも膜下出血で脳動脈瘤クリップ術を受けた方
- ・心臓の除細動器、人工内耳を使用している方
- ・閉所恐怖症や、安静にできない方

などです。

MRI には様々な撮影方法があり、目的に応じて使い分けます。拡散強調画像という撮影方法では、CT ではまだ変化がわからない発症直後から脳梗塞が白く写り、早期の診断に役立ちます。

### ③ 頭部 MRA 検査

MRI を使って頭蓋内の動脈や頸動脈を調べます。造影剤を使わずに検査が可能なので、身体に対する負担が少なく、脳の血管を簡便に調べるのに適しています。

### ④ 3D-CT

CT を使って、造影剤を静脈から注入しながら血管造影を行います。コンピューターで画像処理をして血管を三次元的に描出し、さまざまな方向から血管をみることができます。造影剤を使うので全身が熱く感じられます。なお、アレルギーでかゆみや発疹がでたり、血圧が下がったりすることがあります。

### ⑤ 頸動脈エコー

超音波を使って頸動脈の動脈硬化や狭窄をみる検査です。細くなった部分だけでなく、アテローム硬化の大きさや形がわかります。

#### ⑥ ホルター心電図

不整脈の一つである心房細動があると、心臓の中で血栓ができやすくなり、心原性脳塞栓症の主要な原因となります。一時的に心房細動が起こる方もおられるので、24時間携帯型の心電計を付けて調べます。

#### ⑦ 心臓超音波検査（心エコー）

超音波で心臓を調べる検査です。心原性脳塞栓症の原因となる心臓弁膜症、心筋梗塞や、心臓の中の血栓がないかを調べます。

### ◆急性期の治療と再発防止

#### ①血栓溶解療法（rt-PA療法）

脳動脈が詰まって、脳に新鮮な酸素や糖分が十分に送られない状態が続くと、脳細胞は「虚血」と言われる状態に陥り、現在の治療では壊れた脳の組織を元に戻すことはできません。しかし、発症からごく早い時間帯に、詰まった血管を再開通させることができれば、脳組織を細胞死から救うことが可能です。

現時点では、症状が出現してから3時間以内に血栓溶解療法を開始しなければなりません。点滴により、劇的に症状がよくなる一方、出血を起こして症状が悪くなる方もおられますので、本治療の決定には慎重な判断が必要です。尚、当院ではこの点滴はまだ使えませんので、当院での治療の場合は②のほうで行います。

#### ②その他の急性期の治療

血栓溶解薬（rt-PA）以外にも、さまざまな薬を使って急性期の治療を行います。

抗血栓薬とは、血栓の増大や再形成を防止することにより（いわゆる血をさらさらにする薬）、症状の進行や再発を抑える薬で、抗血小板薬と抗凝固薬があります。このうち抗凝固薬のワルファリンは、心臓疾患が原因でおこる心原性脳塞栓症の場合に使います。また、抗血栓薬を使用すると出血性梗塞などの出血合併症を起こしやすくなるため、その利点と欠点を患者さんごとに判断して用います。

脳保護薬は、脳梗塞急性期に梗塞部および周辺での活性酸素の発生を抑制し、脳の障害を抑えます。

## 脳梗塞の予防十カ条

脳梗塞はある日突然、晴天の霹靂のようにおこります。[昨日まで何ともなかったのに・・・]と思われていることでしょう。しかし、[火のないところに煙は立ちません]。脳梗塞が起こるまでには、みなさんが気付かなかったさまざまな伏線があるのです。脳梗塞は再発をととても起こしやすい病気でもあります。症状が消えたり軽く済んだとしても、最初の発作の時点でしっかりとした治療方針を決め、一生続けることが非常に重要です。

日本脳卒中協会が作成した「脳卒中予防十カ条」を参考に、生活習慣の修正と危険因子の管理をしっかり行い、脳梗塞を予防しましょう。

- ① 手始めに**高血圧**から治しましょう
- ② **糖尿病** 放っておいたら 悔い残る
- ③ **不整脈** 見付き次第 すぐ受診
- ④ 予防には **タバコ**をやめる 意志をもて
- ⑤ **アルコール** 控えめは薬 過ぎれば毒
- ⑥ 高すぎる **コレステロール**も 見逃すな
- ⑦ お食事の **塩分・脂肪** 控えめに
- ⑧ 体力に 合った**運動** 続けよう
- ⑨ 万病の 引き金になる **太りすぎ**
- ⑩ **脳卒中** 起きたらすぐに 病院へ