

Q 67

脳卒中で右脳が障害されると左側が麻痺するのはなぜ？

A **脳卒中**とは、脳血管が詰まったり（閉塞）、破れて出血し、酸素や栄養が行き届かなくなることで、脳が司っている機能が障害される病態を指します。脳卒中は**閉塞性脳血管障害**と**出血性脳血管障害**の2つに分けることができます。

閉塞性脳血管障害は、脳を栄養する動脈が閉塞したり、細くなったり（狭窄）することが原因で起こります。さらに、脳血管が閉塞することで部分的に脳の組織が死んでしまった状態（壊死）を**脳梗塞**と呼びます。最近では、脳卒中中の圧倒的多数が脳梗塞です。

血管閉塞の主な原因は、血栓（**脳血栓症**）と塞栓（**脳塞栓症**）です。血栓による梗塞は脳内のいずれの部位にも起こりますが、塞栓による梗塞は中大脳動脈領域に最も高頻度に生じます。したがって、中大脳動脈閉塞による脳梗塞が最も多い病型といえます。

出血性脳血管障害には、**脳出血**（脳内出血）、クモ膜下出血、脳動静脈奇形があります。高血圧や加齢のために衰えて弾力性を失った脳血管に強い圧力（急激な血圧上昇など）がかかると、血管が破れて脳出血を起こします。出血した血液によって**血腫**ができ、その部分の神経細胞がダメージを受けたり、血腫が周囲を圧迫することで脳を傷害します。

中大脳動脈の走行は大脳動脈のなかでも最も複雑です。まず外側線状体動脈を出した後、各皮質枝に枝分かれます。外側線状体動脈は大脳基底核に分布し、「脳出血動脈」として知られています。皮質枝は、大脳半球外側面の広い範囲に分布しています。

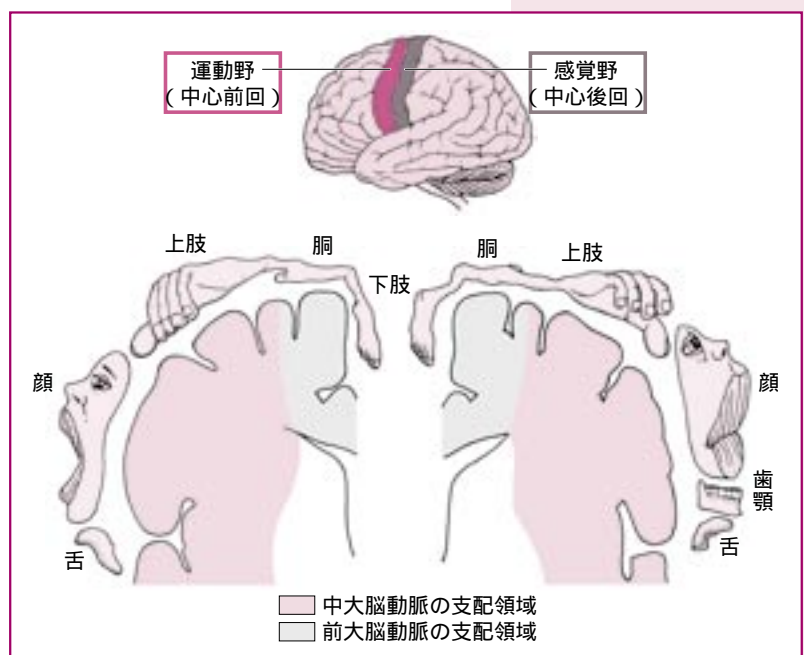
以下は図とともにみていきましょう。

運動野と**感覚野**は、それぞれ意識的に体を動かしたり（随意運動）、皮膚や筋肉などの状態・動きを感じたり（体性感覚）する機能の最高中枢です。運動野・感覚野の部位と身体部位との間には対応関係があり、中大脳動脈が支配している領域は、上肢および顔の運動・感覚を司っています。運動野から下行する運動神経路や、皮膚から上行する感覚神経路が脳幹や脊髄で左右交叉しているため、運動野・感覚野は身体の反対側の運動・感覚を支配しています。

したがって、中大脳動脈領域に脳梗塞や脳出血が起こると、反対側の上肢や顔面に片麻痺、半身感覚障害が生じます。ちなみに、前大脳動脈に発生した脳卒中（中大脳動脈に比べればまれ）の場合、麻痺は上肢よりも下肢に強く現れることがほとんどです。なぜなら、前大脳動脈の支配領域は下肢の運動・感覚を司っている部分に一致するからです。

●**脳血栓症、脳塞栓症**
脳血管の動脈硬化が進行し、狭くなったり詰まったりした状態が脳血栓症である。アテローム血栓性梗塞とラクナ梗塞がある。一方、脳以外の場所（代表的なものは心臓内）でできた血栓が血液の流れに乗って脳に達し、脳血管を詰まらせた状態を脳塞栓症という。

●**中大脳動脈とウィリス動脈輪**
脳動脈は、2本の内頸動脈と1本の脳底動脈（2本の椎骨動脈が合流したもの）に由来する。中大脳動脈は前大脳動脈とともに、内頸動脈の主分枝をなしている。脳底動脈は左右の後大脳動脈に分岐する。左右の前大脳動脈をつなぐ1本の前交通動脈と内頸動脈と後大脳動脈をつなぐ2本の後交通動脈により、脳動脈は脳底部でウィリス動脈輪と称される輪状構造をつくり、脳を栄養する動脈血流量を調節する役割を担っている。



図●前・中大脳動脈の支配領域と運動野・感覚野の機能局在