

# 細胞分泌「AM」 血管再生能力

血管や心臓などの細胞から分泌される物質「アドレノメデュリン(AM)」に、血管を新たに作り出す働きがあることを、信大大学院医学研究科の新藤隆行教授「循環器病学・発生再生医学」の研究グループが、マウスを使った実験で突き止めた。これまでに報告されている同種の物質よりも丈夫な血管ができることから、新藤教授は「より臨床応用に近い成熟した血管再生治療につながる」としている。

AMは、アミノ酸が数える。血管や心臓、腎臓、て死んでしまつたことを確認十個つなげたペプチド。副腎といった多くの臓器に存在し、特に血管の内にかかわっている可能性の一種で、血管を広げて皮細胞や平滑筋細胞から高い」と推測した。



新藤隆行・信大大学院医学研究科教授

多く分泌されている。

そこで、足の動脈を切

新藤教授は、これまで断して血流を止めたマウスの研究で、AMを作る遺伝子を作製し、AMを持続的に分泌するマウスを作製した。マウスでは、血管ができて約一カ月後、注入しなさいか発達が弱いた壊死(えし)したが、注

## 新藤・信大大学院教授ら発見

入したマウスでは壊死がなく、血管の量も二倍以上に増えていた。

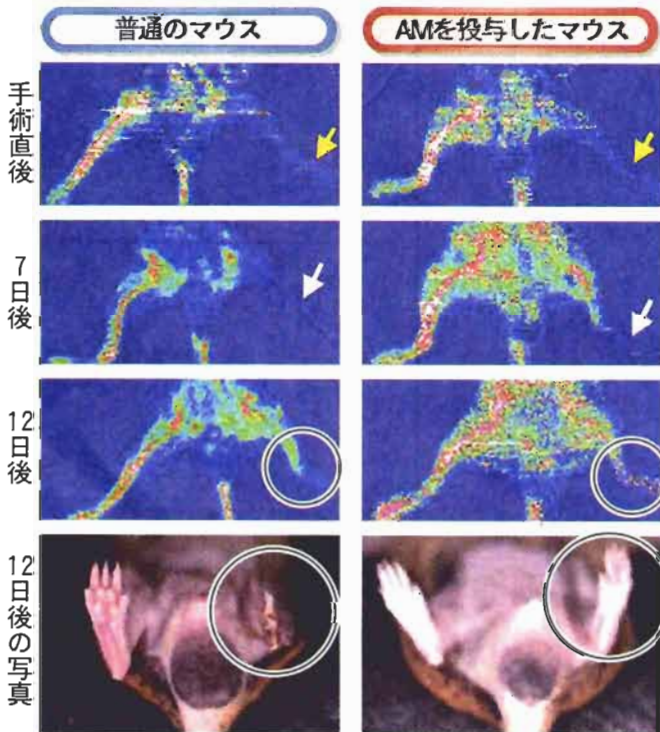
出血したり、長時間たつ「血管内皮前駆細胞」と吸収され消えてしまうなどの限界があった。一方、AMは、血液中

かわるさまざまな物質に働きかけることが判明。中でも、細胞同士をつなぎ合わせる「細胞接着因子」の働きを高めて血管を再生する治療を始めているが、ペプチドは人工的に合成できる上、注射するだけでより簡単に利用できる点が大きなメリットだ。新藤教授は「血管再生医療を臨床に応用するには、長期間にわたって安定した血管を作る必要がある。AMはその候補として有望だ」と話している。

## 人工合成可能 安定した効果

従来、血管を再生する物質としては、血管の細胞が作るタンパク質「血管内皮増殖因子(VEGF)」が注目されていた

足の動脈を切断した影響について普通のマウスとAMを投与したマウスの比較(新藤隆行教授提供)



一方、AMの働きを阻害する「拮抗きつこう薬」を開発し、マウスの腫瘍(しゅよう)に注射したところ、腫瘍にある血管の量が減って小さくなったことも確認。がんの「兵糧攻め」治療に使える可能性もある、としている。