

薬物投与で発症率抑制

てんかん予防策開発

弘大・兼子名誉教授ら

兼子直(すなお)弘前大学名誉教授が代表

フロセミドを投与したモデルラットのてんかん発作発症率

投与期間	ラットの年齢	8週齢	10週齢	12週齢
生後4-8週		14%	37%	33%
生後8-10週		60%	62%	62%
投与しない		83%	85%	100%

を務める日本てんかん遺伝子共同研究グループは7日、前頭葉てんかんの一種で遺伝子異常を原因とする「常染色体優性夜間前頭葉てんかん」の発病予防策を開発したと発表した。

モデルラットを使った実験で、高血圧や腎臓病の治療に使われているフロセミドという利尿薬を、てんかん発作の発症前に投与する

ことで発症率を抑えることに成功した。現在のてんかん治療は、発作を確認してから発作を抑える薬を投与しているが、兼子名誉教授は「遺伝子解析で発症リスクのある赤ちゃんを見つけ、発症前に治療すると、てんかんが起これなくなる」と考えられる。将来の治療戦略の変換につながる」と話している。

同日、兼子名誉教授

と弘大大学院医学研究科の上野伸哉教授、山田順子講師が弘大で会見した。

研究グループは2008年に、前頭葉てんかん患者の遺伝子変異を持たせたモデルラットを開発。ほとんどのラットが生後8週齢で発作を発症するが、発症前の生後4週齢から脳の神経細胞の興奮を抑える伝達物質の働きが低下することが分か

っていた。今回の研究では、発症前に細胞レベルの異常を抑えることで、てんかんの予防策を探ろうと、モデルラットに



開発したてんかん予防策について会見する研究グループの(左から)上野教授、山田講師、兼子名誉教授

フロセミドを経口投与する実験を行った。発症前の生後4週から8週まで薬を投与し続けると、ラットの発症率は8週齢で14%となり、薬の投与を終えた後も10週齢で37%、12

週齢で33%に抑えられ、生後8週から10週まで投与したラットの発症率は、8週齢で60%、10週齢で62%、12週齢で62%となり、発症前に投与した方がより効果が高かった。薬

を投与しないラットは12週齢で100%発症した。この結果から、てんかん発症リスクの高い患者に、発症前に一定期間薬を投与すること

防できる可能性が出てきたという。研究グループは今後、人に対する効果的な薬の投与期間や、原因となる他の遺伝子変異も探る。

兼子名誉教授は「今までは病気になるまで治療していたが、発症前に薬で治療することで、将来てんかんにならない人が増えてくるだろう。臨床的にも大きな意義を持つ」と

常染色体優性夜間前頭葉てんかん

脳の前頭葉を中心とした神経細胞が過剰に興奮

すること起きる前頭葉合がある。症状は、主にてんかんの一種で、遺伝子異常を原因とする。10代で発症することが多く、親からの遺伝の場合、突然変異で発症する場合もある。

睡眠中、体を動かさずじっと動かし、歩き回り、突然起き上がった。突然変異で発症する場合もある。

研究成果は、てんかん基礎研究の国際的学会誌「エPILEPSY」リサーチ(9月号(電子版))に掲載された。(大友麻紗子)