

利用・用途・応用分野

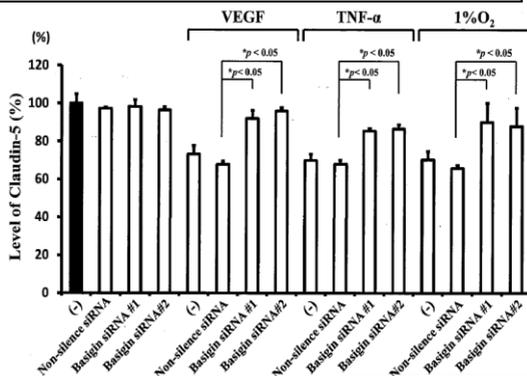
糖尿病網膜症、虚血性脳疾患、アルツハイマー病などの難治性神経疾患の治療薬

目的・課題

脳・脊髄・網膜などの神経組織では血液と神経組織の間に血管バリアー(血液脳関門、血液網膜関門など)が形成され神経細胞が正常に機能されている。難治性神経疾患は、血管バリアー機能の破綻が組織浮腫をきたし、脳・網膜機能を障害するため血管バリアー破綻機能の解明が必要とされている。血管バリアー破綻の誘因とされている低酸素状態のみならず、様々な誘因による血管バリアー破綻に対して作用する神経系疾患治療剤の提供を目的とする

解決ポイント

- ◆組織低酸素状態に焦点をあてた解析で血管内皮細胞に発現しているADAM12とADAM17が低酸素刺激による血管バリアー破綻の責任因子として特定した。
- ◆神経系血管内皮細胞に発現するベイシジンが種々の誘因による血管バリアー破綻に共通した責任因子であり、神経系疾患(脳神経系疾患又は網膜神経系疾患)の治療標的として有用であることが判明した。
- (a) ベイシジン(basigin)遺伝子の発現を抑制する機能性核酸
- (b) ベイシジンの生理活性を消失又は減退する機能性核酸
- (c) (a)又は(b)の機能性核酸をコードするDNAを含む該機能性核酸発現ベクターのいずれかを有効成分とする神経系疾患治療剤を調製する。



【クローディン-5タンパク質の発現を定量化した結果】

研究概要・アピールポイント

- ◆低酸素状態のみならず様々な誘因による血管バリアー破綻に共通した責任因子として特定されたベイシジンを標的とした治療薬である。
- ◆神経系血管バリアー機能の破綻が病態の中樞を担う糖尿病網膜症、虚血性脳疾患、アルツハイマー病などの難治性神経系疾患に対する新規治療薬として利用される。
- ◆浮腫改善のみならず神経毒性分子の組織内侵入の阻害も含め病態悪化のカスケードを人為的に制御し、病態の改善につながる治療法の確立が期待される。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp