

発明の名称: 神経系血管バリアーの開口剤

利用・用途・応用分野

血管脳関門を薬剤透過させる投薬治療分野

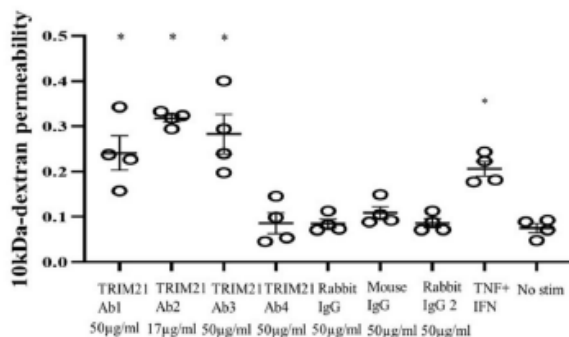
目的・課題

脳内の血管内皮細胞の細胞同士の結合は血液脳関門(BBB)として血中の分子が血管外の細胞側に移動する際、関所としての役割(タイトジャンクション)を果たし、脳内に不要物が取り込まれないための大切な仕組みである。神経系血管バリアーを通過させ、薬剤を神経組織実質に到達させる有用な手法は確立されていない。閉じた状態にある神経系血管バリアーを人為的かつ副作用が少なく開口するための薬剤や手法が開発されれば、患者の予後改善や完治に向けた有用な治療法確立へと繋がる。
新たな神経系血管バリアーの開口剤を提供することを課題とする。

解決ポイント

視神経脊髄炎関連疾患では血液脳関門の開口が生じることが臨床的に証明されている。
本発明者らは、視神経脊髄炎で血液脳関門を開口させる自己抗体としてGRP78抗体を同定した。
次に抗GRP78抗体以外の血液脳関門を開口させる新たな自己抗体の同定を試みた結果、抗TRIM21抗体が血液脳関門を開口させることを見出した。

抗TRIM21抗体による10kDaのデキストラン透過性の影響を調べた結果



研究概要・アピールポイント

- ◆ 神経系血管バリアーを開口することができ、中枢神経系疾患に対する治療薬を患者に投与した場合に、神経系血管バリアーを開口し、治療薬が神経系血管バリアーを通過することを促進することが可能となる。
- ◆ 神経系血管バリアーを開口する薬剤は、多くの難治性神経疾患が共通して適応対象疾患となり、臨床医療に対する貢献範囲も極めて広い。

◆ お問い合わせ先 ◆

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