

「急性期脳梗塞の予後改善を目指した先進的多角アプローチ」

急性期脳梗塞治療は、t-PA 静注療法やカテーテルを用いた血栓回収療法の導入により大きく変化したが、我が国においてこれらの治療が受けられるのは全体の 10%程度にとどまっている。このため、実際には後遺症に苦しむ患者が多い。超高齢化に伴い脳梗塞は脳卒中の7割を占めるに至っており、脳梗塞患者の予後を改善するのは我が国において喫緊の課題と言える。

本研究の目的は、脳梗塞に対して多角的な介入治療を行うことで、脳梗塞患者の予後の改善することである。本研究では、以下 4 つの多角的介入を行う。2)-4)については、その有効性と安全性を検証する。

1) 急性期血栓回収療法の普及プロジェクト (RESCUE-Japan Project)

本プロジェクトのアクション1として既に全国実態調査を行い、専門医所属施設の 96.6%から回答を得た。その解析から、全都道府県における人口当たりの治療実施数が明らかとなった。二次医療圏ごとの治療件数と専門医数に関するマップも作成しており、全国トップレベルの県の実態を調査し、その患者搬送経路などを解析中である。また、2017 年のデータを集積することで年次変化を捉え、治療が普及しないエリアへの働きかけを行う。

2) 救急隊用脳卒中病型分類スコア開発のための研究

急性期脳梗塞においては閉塞血管をできる限り早く開通させる必要がある。しかし現状では救急隊が病型を診断できないため、直近の病院に搬送してしまう。本研究においては脳卒中疑いにて搬送された患者のデータを後ろ向きに解析し、救急隊が現場で入力することで病型診断が可能となるアプリを作成する。すでに試作を終え、前向きに 1,000 症例の登録を終えているため、その的中率をもとに改良を行う。今後は IT 技術の応用によって、適切な患者搬送のシステムを確立することを目指す。

3) 急性期脳梗塞に対する PCSK-9 阻害薬投与の有効性・安全性に関する臨床試験

急性期脳梗塞の脂質管理は予後改善に重要とされるが、高コレステロール治療薬であるスタチンのみでは脂質低下作用が不十分である。PCSK-9 阻害薬は強力な脂質低下作用を有する新薬であるが、脳梗塞における有効性は確立していない。本研究では、同薬の急性期投与に関する臨床研究によって安全性と有効性を確認する。

4) 急性期脳梗塞患者への虚血誘導性幹細胞の静脈内投与に関する基礎・臨床研究

本学内の共同研究でヒト脳梗塞巣内の多能性幹細胞の分離培養に成功した。この傷害誘導性多能性幹細胞 (iSC) は神経細胞のみならず、血管分化などの多能性を有しており、神経再生治療の有力な候補と考えられる。すでに我々は、この iSCs の特性・分化指向性などを解析し、動物モデルにて神経学的改善ならびに神経再生につき検討を開始している。本研究では損傷された神経の再生を目指し、iSCs を用いた臨床応用を目指した基礎研究を行う。