

疫学的手法を用いた

脳卒中発症 メカニズムの再構築



Yuji Shimizu

医歯薬学総合研究科(医学系)
講師(テニエ)

大阪大学大学院医学系研究科社会予防医学専攻早期修了、大阪大学医学部国際交流センター特任助教、長崎大学医歯薬学総合研究科テニエアトラック助教などを経て現職。博士(医学)

◆ テニエアトラック助教就任後(2012.9)現在(2015.10) #1 Atherosclerosis など計21編(First author)論文を執筆。うち3編はMOLIXで紹介された。第70回…日本生理人類学会優秀論文賞受賞。

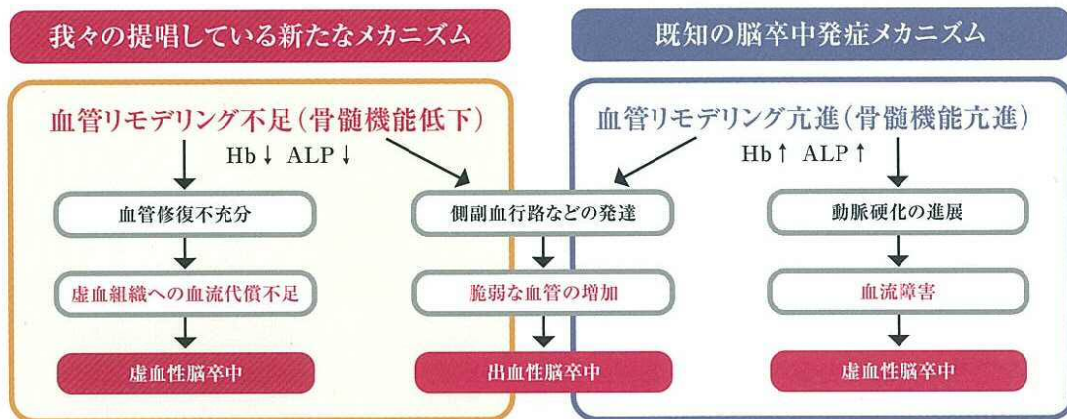
近年、生活習慣の欧米化に伴い、肥満、脂質異常、高血圧などが関与するメタボリックシンドローム、そしてそれに伴う心臓血管病リスク上昇が、我が国においても問題になってきました。一方、脳卒中も心臓血管病として知られていますが、欧米人に比較し、肥満率がまだ低い日本人に脳卒中が多い事の原因は未だ不明です。そこで脳卒中発症メカニズムの再構築が必要と考えました。

まず、日本人の特徴として、脳卒中リスクが高い、肥満が少ない、身長が低い事に着目しました。特に低身長は心臓血管病リスク因子であることが多くの先行研究により報告されています。そこで、低身長は成長期までのリスクを規定する因子、肥満は成人になってからも影響するリスク因子として捉え、低身長で痩せている人は脳卒中リスクであるが、低身長で太っている人は脳卒中リスクにならない事を報告しました。一方、脳卒中リスクとして知られる頸動脈・動脈硬化は低身長で太っている人に多く、低身長で痩せている人では多くない事を報告しました。これらは、低身長の脳卒中リスクは頸動脈・動脈硬化では説明できない事を示します。また、近年、多くの研究で血管修復と骨髄機能の間には強い関連があると報告されてきてお

ります。そこでヘモグロビン高値は骨髄機能の亢進を示唆し、血管修復能が亢進しているのではないかと考え、ヘモグロビン高値が、高血圧及び動脈硬化に関連することを報告しました。一方、低身長では貧血が多い事も報告し、低身長の脳卒中リスクには骨髄機能低下が関与している可能性が示唆されました。

さらには、骨髄では骨芽細胞が造血能亢進のトリガーになっている事に着目し、骨芽細胞マーカーである血清ALPの低値は骨髄機能低下を示唆していると考え、非飲酒者ではALP低値が貧血に関連していること、さらには脳卒中発症リスクになることも報告しました。また、血清ALP値は非飲酒者において高血圧と正の関連を示すことも報告しました。さらには、より直接的に血管修復能を示唆し得る末梢血CD34陽性細胞の数と心臓血管病リスク因子との関連についての検討として、中性脂肪値は非高血圧罹患者では腎機能低下や動脈硬化に関連を認めないが、その背景には血管修復能が亢進しているからであると報告しました。今後はこの末梢血CD34陽性細胞数と他のリスク因子に関して検討を進め、脳卒中発症メカニズムの再構築を完成させていきたいと思っております。

骨髄活性⇔血管リモデリング



テニエアトラック制
について

科学の世界で新しいメカニズムを提唱する為には、その根拠論文を多数出すことが必要であることを痛感していました。本制度のお蔭で研究に集中でき、短期間にその根拠論文の作成を効率よく進めることが出来ました。