# 用于脑中风治疗的一种具有溶栓和脑保护作用的融合蛋白

**项目简介**

脑卒中为脑血管破裂或血栓阻塞血管导致大脑缺血损伤，其治疗的药物非常缺乏，阿替普酶是迄今为止唯一获得FDA批准用于缺血性脑卒中的溶栓药物,易引起再灌注损伤,可延长其给药时间窗和减轻再灌注损伤。但临床上神经保护剂十分缺乏。本项目为脑中风治疗的小分子蛋白药物研究，包括两个小分子量蛋白。其一是犬钩虫抗凝多肽5（AcAP5），是一种具有强效抗血栓形成（抑制FXa）和溶血栓（抑制TAFIa）两种功能的蛋白，其中溶栓作用为本团队发现（已申请专利并获得授权）。 其二是在AcAP5基础上改造的蛋白TBN（已申请专利），具有溶栓和神经保护作用功能。体内外实验表明AcAP5和TBN均具有较好的溶栓（溶解动脉血栓）、抗栓（预防脑中风血栓溶解过程中血栓再形成）和神经保护作用（减小梗死体积），“三位一体”的功能使其具有更好的治疗脑卒中效果。

**项目团队**

项目负责人：王银叶，教授，在心血管领域特别是脑卒中新药研究方面有20多年的经验，发表了数十篇相关文章，主持过多项国家自然基金和科技部项目。项目骨干：朱元军，博士，讲师。擅长蛋白质/多肽的设计、表达和纯化工艺研究。项目骨干：刘晓岩，博士，讲师。擅长脑卒中的疾病模型构建，以及药物的药理活性评价及机制研究。以及硕士研究生4名。整个团队具有蛋白设计、表达、纯化、分子机制和药效学评价等技术能力和条件。



**应用范围**

AcAP5和TBN可用于急性缺血性脑卒中患者的治疗。流行病学调查结果表明，我国每年脑卒中新发病例高达200余万，假设仅仅5%的病人（10万）接受10000元的AcAP5或TBN等蛋白治疗，则年销售额可望达到10亿元。



**项目阶段**

本项目处于临床前研究阶段。体内外实验表明AcAP5和TBN均具有较好的抗栓、溶栓和脑保护作用，150 nmol/kg给药剂量下AcAP5和TBN均可显著减少小鼠脑梗死的体积。

**知识产权**

AcAP5已获批专利（CN201110106956.6），TBN专利已申请。

**合作方式**

技术转让、合作开发。

**联系方式**

邮箱：lixinran@bjmu.edu.cn