

日本財団補助金による

1996年度日中医学協力事業助成報告書

— 中国人研究者・医療技術者招聘助成 —

財団法人 日中医学協会

理事長 中 島 章 殿

9 年 3 月 9 日

I. 招へい責任者 成瀬光栄 (成瀬)

所属機関 東京女子医科大学第二内科科学教室 職名 助教授

所在地 〒162 東京都新宿区河田町 8-1 電話 03-3353-8111

招へい研究者氏名 曾正陪

所属機関 中国医学科学院协和医科大学协和医院内分科

職 名 教授

II. 日本滞在日程

平成9年2月3日來日後、平成9年6月中旬まで招聘責任者である東京女子医大第二内科 成瀬光栄助教授のもとに滞在し研究に従事する。

1カ月目は組織からのRNA抽出、RNAase protection assayを用いて高血圧ラットの各種組織におけるET-1 mRNA発現量を検討する。

2カ月目は各種ラット組織中NO合成酵素遺伝子定量のためのRNAase protection assayを確立、修得する。

3カ月目は高血圧ラット、糖尿病ラットにおける薬物投与がET-1とNOS mRNA発現に及ぼす影響を検討する。

4カ月目は得られたデータの解析と論文作成を行う。

この間、日程の調整がつけば京都大学第二内科（中尾一和教授）の教室を訪問する予定である。

また、平成9年6月1日から3日間、第70回日本内分泌学会（東京）に参加予定である。

Ⅲ. 研究報告

【背景】 エンドセリン (ET) は強力な血管平滑筋収縮作用、昇圧作用に加えて、中枢性の交感神経活性亢進、下垂体後葉からのバゾプレシン分泌促進、心臓における陽性変時、変力作用、副腎からのアルドステロン、カテコールアミン分泌促進、腎血漿流量の減少など多様な向昇圧性の生物作用を示す事から、高血圧における病態生理学的意義が注目される。しかしながら主に局所因子として作用する事から、その血中動態から病態生理学的役割を評価するのは困難で、組織中での動態が重要であると考えられる。今回私達は、高血圧ラットにおいて組織中のET-1 mRNAの発現量を検討した。

【方法】 易卒中高血圧自然発症ラットの副腎、大動脈、肺、腎臓、脳、心臓からAGPC法にてtotal RNAを抽出、逆転写反応後ラットpreproET-1遺伝子とGAPDH遺伝子のプライマーを用いPCRを施行した。得られたPCR産物をSouthern blotting後オートラジオグラフィーを施行し、デンシトメーターにて定量、前者を後者にて補正し比較した。また、血中ET-1濃度をEIAにて測定した。

【結果】 SHR-SPの副腎、腎臓、脳、肺、心臓各組織中ET-1 mRNA発現は各々WKYの3倍、2倍、1.7倍、1.2倍、1.5倍の高値を示したが、大動脈におけるET-1 mRNA発現は対照ラットに比べてむしろ減少を認めた。更に、高血圧発症前の4週齢においてもSHR-SP/IzmにおけるET-1 mRNAの発現は、同週齢のWKY/Izmに比べて明らかに高値であった。一方、血中ET-1濃度は両群間で差を認めなかった。

【結論】 これらの結果から、高血圧自然発症ラットでは、高血圧の発症以前から組織中のET-1遺伝子の発現増加があり、高血圧の発症、進展に関与する事が示唆された。

Ⅳ. 助成金の使途内訳

助成金額 700,000 円

交通費 190,000 円 宿泊費 40,000 円 食費 300,000 円

雑費 110,000 円 他 通信費 30,000
手続料 30,000 円