

平成 21 年 4 月 27 日現在

研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2006～2009
課題番号：18590780
研究課題名（和文） 大血管症と細小血管障害に対するアディポネクチンの有効性に関する研究
研究課題名（英文） A study on validity of adiponectin for macro- and micro-vascular injury
研究代表者
小島 淳（KOJIMA SUNAO）
熊本大学・医学部附属病院・助教
研究者番号：50363528

研究分野：医歯薬学
科研費の分科・細目：内科系臨床医学・循環器内科学
キーワード：心臓病態学・血管病態学

1. 研究計画の概要

- (1) 冠動脈プラークとアディポネクチンとの関連
- (2) 喫煙とアディポネクチンとの関連
- (3) 冠微小血管障害とアディポネクチンとの関連
- (4) 冠血流予備能とアディポネクチンとの関連
- (5) 急性心筋梗塞に関する大規模臨床試験

2. 研究の進捗状況

冠動脈疾患に関するアディポネクチンの働きについて、これまで臨床研究は順調に進行している。下記に示すように学会や英文雑誌に数多く発表してきた。具体的には、冠動脈の病変枝数だけでなくプラークの複雑病変にも有意に関連することや、冠動脈疾患患者における予後のマーカーとしてアディポネクチンには性差があること、禁煙することによりアディポネクチンが上昇することなどを英文雑誌に報告してきた。冠動脈内超音波を用いて評価した冠動脈プラークの組成とアディポネクチンとの関連について、すでに学会で発表しており、一部英文雑誌に投稿中のももある。冠微小血管障害や冠血流予備能とアディポネクチンとの関連については、現在も症例を蓄積しているところであるが、特に冠微小血管障害については現在までのところアディポネクチンとの相関は見られておらず、関連は少ないのかもしれない。急性心筋梗塞に関する大規模臨床研究について、県内の症例登録は平成 21 年 1 月 1 日から開始しており、全国的な前向き臨床試験についても現在登録のための準備を進めており、おそらく平成 21 年 7 月頃よりスター

トできるものと考えている。

3. 現在までの達成度

おおむね順調に進展している。

(理由)

上記の進捗状況より研究の達成度は高いと思われる。しかし一部の研究については研究期間内にデータを出すことはできても学会や雑誌などに発表することは困難であり、次年度に持ち越す可能性が高いと思われる。

4. 今後の研究の推進方策

今回の研究計画に対し、研究期間内における研究の到達状況は良好であると思われるが、今回の研究で得られた結果から更に行うべき臨床研究や、現在進行中の大規模臨床試験に盛り込むべき内容をいくつも考慮しており、今後も動脈硬化性疾患患者におけるアディポネクチンの意義に関する研究について十分に発展していくものと期待している。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 4 件)

Fumiyuki Otsuka, Seigo Sugiyama, Sunao Kojima, Hidetomo Maruyoshi, Tohru Funahashi, Tomohiro Sakamoto, Michihiro Yoshimura, Kazuo Kimura, Satoshi Umemura, Hisao Ogawa. Plasma adiponectin levels are associated with complex coronary plaque morphology in men with stable coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol.*

2006;48:1155-1162. 査読有り

Sunao Kojima, Tohru Funahashi, Fumiyuki Otsuka, Hidetomo Maruyoshi, Takuro Yamashita, Ichiro Kajiwara, Hideki Shimomura, Yuji Miyao, Kazuteru Fujimoto, Seigo Sugiyama, Tomohiro Sakamoto, Michihiro Yoshimura, Hisao Ogawa. Future adverse cardiac events can be predicted by persistently low plasma adiponectin concentrations in men and marked reductions of adiponectin in women after acute myocardial infarction. *Atherosclerosis*.

2007;194:204-213. (査読有り)

Fumiyuki Otsuka, Seigo Sugiyama, Sunao Kojima, Hidetomo Maruyoshi, Tohru Funahashi, Tomohiro Sakamoto, Michihiro Yoshimura, Kazuo Kimura, Satoshi Umemura, Hisao Ogawa. Hypoadiponectinemia is associated with impaired glucose tolerance and coronary artery disease in non-diabetic men. *Circ J*.

2007;71:1703-1709. (査読有り)

Fumiyuki Otsuka, Sunao Kojima, Hidetomo Maruyoshi, Shinobu Kojima, Yasushi Matsuzawa, Tohru Funahashi, Koichi Kaikita, Seigo Sugiyama, Kazuo Kimura, Satoshi Umemura, Hisao Ogawa. Smoking cessation is associated with increased plasma adiponectin levels in men. *J Cardiol*.

2009;53:219-225.

(査読有り)

[学会発表](計 4件)

Kojima S, et al. American Heart Association the 80th Scientific Sessions. November 9-12, 2007, Orlando, Florida.

小島 淳ら 第 81 回日本超音波医学会学術集会 2008 年 5 月 23 日 ~ 25 日 神戸市

Kojima S, Kojima S, et al. American Heart Association the 81st Scientific Sessions. November 8-12, 2008, New Orleans, Louisiana.

Kojima S, Kojima S, et al. 第 73 回日本循環器学会総会・学術集会 2009 年 3 月 20 日 ~ 22 日 大阪市