

|         |   |
|---------|---|
| 氏名      | 山中俊明                                    |
| 授与した学位  | 博士                                      |
| 専攻分野の名称 | 医学                                      |
| 学位授与番号  | 博甲第 5116 号                              |
| 学位授与の日付 | 平成 27 年 3 月 25 日                        |
| 学位授与の要件 | 医歯薬学総合研究科生体制御科学専攻<br>(学位規則第 4 条第 1 項該当) |

|        |  |
|--------|--|
| 学位論文題目 | Remote ischemic preconditioning reduces contrast-induced acute kidney injury in patients with ST-elevation myocardial infarction: A randomized controlled trial<br>(遠隔虚血プレコンディショニングはST上昇型急性心筋梗塞症例での造影剤腎症の発症を減少させる) |
|--------|--|

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| 論文審査委員 | 教授 金澤 右 教授 佐野俊二 准教授 和田 淳 |
|--------|--------------------------|

### 学位論文内容の要旨

Remote ischemic preconditioning (RIPC) とは、上腕や下腿の短時間の駆血（虚血）と解放（再灌流）を繰り返すことにより、遠隔臓器（心、腎、脳）の保護作用が認められることである。RIPC による虚血性心疾患に対する心筋保護効果は既に報告されているが、腎保護効果は明らかにされていない。我々は、緊急経皮的冠動脈形成術（PCI）を施行された ST 上昇型急性心筋梗塞症例に対する RIPC による造影剤腎症の予防効果を評価・検討した。対象は、24 時間以内に胸痛発症した ST 上昇型急性心筋梗塞症例で、病院を受診後、無作為に RIPC 群と control 群に割付した。RIPC 群は上肢に 5 分間の駆血と 5 分間の解放を 3 サイクル施行した後に PCI を施行した。エンドポイントは造影剤腎症の発症率とした。造影剤腎症は造影剤投与 48 時間後の血清クレアチニン値 0.5mg/dl 以上もしくは 25% 以上上昇を造影剤腎症と定義した。全登録 125 症例中、条件を満たした RIPC 群 47 症例、control 群 47 症例を評価した。造影剤腎症の発症率は RIPC 群 10%（5 症例）に対して control 群 36%（17 症例）と RIPC 群で有意に造影剤腎症の発症を減少させた ( $p=0.003$ )。ST 上昇型急性心筋梗塞に対して PCI 前の RIPC が造影剤腎症を予防させたと考えられた。

### 論文審査結果の要旨

本研究は、上腕の短時間の駆血と解放を繰り返す Remote ischemic preconditioning (RIPC) が、ST 上昇型急性心筋梗塞症例で緊急的経皮的冠動脈形成術(PCI)を行った際に発生する可能性のある造影剤腎症に対して、予防効果があるか否かを前向き無作為試験で検討した研究である。RIPC 群、control 群各々 47 症例で、造影剤投与後 48 時間後の血清クレアチニン値 0.5mg/dl 以上もしくは 25% 以上上昇を造影剤腎症と定義して評価したところ、造影剤腎症の発症率は RIPC 群 10%（5 症例）に対して control 群 36%（17 症例）であり、RIPC 群で有意に造影剤腎症の発症が少ないことが分かった。単変量ならびに多変量解析を行い、RIPC は ST 上昇型急性心筋梗塞症例で緊急的経皮的冠動脈形成術(PCI)を行った際の造影剤腎症の発症を予防すると考えられた。造影剤腎症は、現在医療上の大きな問題の一つであり、それに対する解決策を示した意義ある研究と考えられる。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。