

# 論文内容要旨

論文題目

## Prevention of atrial fibrillation recurrence with low-dose landiolol after radiofrequency catheter ablation

(低用量ランジオロールによる心房細動カテーテルアブレーション後の再発抑制効果)

責任講座：内科学第一講座

氏名：石垣 大輔

### 【内容要旨】(1,200字以内)

**目的：**心房細動の根治治療としてカテーテルアブレーションが有用であるが、術後の心臓自律神経機能の変化や炎症により、急性期再発が起きることが少なくない。急性期再発により、術後管理に難渋することがある。心房細動に対するカテーテルアブレーション後の急性期再発は術後特に3日間が最も多い。今回我々は、超短時間作用型静脈注射用β遮断薬「ランジオロール」が、心房細動に対するカテーテルアブレーション後3日間の再発を抑制できるかどうかについて検討した。

**方法：**カテーテルアブレーションやランジオロールによる重篤な副作用はみられなかった。発作性心房細動患者連続50症例を、無作為にランジオロール群、プラセボ群に、1:1の割合で割り付けた。カテーテルアブレーション後3日間、ランジオロール群ではランジオロールを0.5 μg/kg/minの速度で持続静脈注射し、プラセボ群では生理食塩液を持続静脈注射した。入院中常に心電図モニターを装着し、カテーテルアブレーション後3日間の心房細動再発の有無を調べた。心房細動再発は5分以上持続する心房細動または心房頻拍と定義した。

**結果：**患者の平均年齢は58±9歳、男が39例、女が11例であった。B型ナトリウム利尿ペプチドはプラセボ群に比べランジオロール群でやや高値であった(ランジオロール群37 [22-66] pg/ml、プラセボ群25 [14-48] pg/ml、p=0.048)。その他の患者背景は両群で有意差はみられなかった。カテーテルアブレーション後3日間の心房細動再発は、プラセボ群に比べ、ランジオロール群で有意に少なかった(ランジオロール群25例中4例(16%)、プラセボ群25例中12例(48%)、p=0.015)。術後3日間の心拍数変化はプラセボ群に比べランジオロール群で小さくなる傾向があったが、血圧変化及び体温変化は両群で有意差はみられなかった。ロジスティック回帰分析による多変量解析では、ランジオロール投与は、カテーテルアブレーション後3日間の再発抑制についての唯一の独立した予測因子であった(オッズ比:0.178;95%信頼区間0.044-0.724;p=0.016)。

**結論：**心房細動カテーテルアブレーション後の低用量ランジオロールの予防的投与は心房細動後の急性期再発を安全に抑制できる可能性がある。

平成 27 年 1 月 23 日

山形大学大学院医学研究科長 殿

## 学位論文審査結果報告書

申請者氏名： 石垣 大輔

論文題目： Prevention of atrial fibrillation recurrence with low-dose landiolol after radiofrequency catheter ablation

(低用量ランジオロールによる心房細動カテーテルアブレーション後の再発抑制効果)

審査委員： 主審査委員

副審査委員

副審査委員

貞弘 光章

久保田 功

石井 邦明



審査終了日： 平成 27 年 1 月 21 日

### 【 論 文 審 査 結 果 要 旨 】

心房細動の根治的治療としてカテーテルアブレーションが有用であるが、施行後に心房細動が再発することがあり、特に術後 3 日間が最も多いことから、急性期再発と呼ばれている。今回本研究者は、超短時間作用型静脈注射用  $\beta$  遮断薬「ランジオロール」が、心房細動に対するカテーテルアブレーション後 3 日間の再発を抑制できるかどうかについて検討を行った。

発作性心房細動患者連続 50 症例を、無作為にランジオロール群、プラセボ群に、1:1 の割合で割り付けがなされ、カテーテルアブレーション後 3 日間、ランジオロール群では同薬を 0.5  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  の速度で持続静脈注射し、プラセボ群では生理食塩液の持続静脈がなされた。入院中心電図モニターを装着し、心房細動再発の有無が評価され、5 分以上持続する心房細動または心房頻拍を心房細動再発と定義された。その結果、カテーテルアブレーション後 3 日間の心房細動再発は、プラセボ群に比べ、ランジオロール群で有意に少なかった (ランジオロール群 25 例中 4 例 (16%)、プラセボ群 25 例中 12 例 (48%)、 $p=0.015$ )。また、ロジスティック回帰分析による多変量解析でも、ランジオロール投与は、カテーテルアブレーション後 3 日間の再発抑制についての唯一の独立した予測因子であった (オッズ比: 0.178 ; 95%信頼区間 0.044-0.724 ;  $p=0.016$ )。

心房細動再発抑制に対するランジオロール効果の機序には、交感神経抑制あるいは抗炎症作用が関与していると考えられ、その証明には更なる研究が待たれる所である。しかし、本研究は低用量のランジオロールでも、その予防的投与は心房細動カテーテルアブレーション後の急性期再発を安全に抑制できる事を示しており、臨床的にも有用で意義の高い研究であり、学位 (医学) に値するものと判断した。