

P3-30.**Anatomic Predictors of Late Right Inferior Pulmonary Vein Reconnection in the setting of Second Generation Cryoballoon Ablation**

(Vrije Universiteit Brussel : Heart Rhythm Management Centre, Cardiovascular Department)

○寺澤 無量、Chierchia Gian-Battista、宝田 顕
Rizzo Alessandro、Maj Riccardo、Borio Gianluca
Guimaraes Ororio Thiago、Scala Oriana
Galli Allesio、Al Housari Maysam、田中 薫
Sieira Juan、Brugada Pedro、de Asmundis Carlo
Ströker Erwin

Introduction : The right inferior pulmonary vein (RIPV) accounts as the most frequently reconnected vein after PV isolation using second generation cryoballoon ablation (CB-A). Our objective was to assess anatomic predictors of late RIPV reconnection based on preprocedural computed tomography (CT) scan.

Methods : Patients with a repeat procedure after index CB-A procedure were included. A total of 129 RIPVs were evaluated for anatomic data. Interior angle between RIPV and horizontal line in the frontal/transversal plane was used to measure the RIPV orientation : RIPV frontal/transversal angle, respectively. In addition, interior angle between RIPV and the line perpendicular on the septal intersection line at the level of the fossa ovalis, estimated as trans-septal (TS) puncture site, was measured in the frontal/transversal view : RIPV-TS frontal/transversal angle, respectively.

Results : Late vein reconnection was present in 36/129 RIPVs (28%). Warmer balloon nadir temperature ($P = 0.01$), more inferior ($P < 0.001$) and posterior ($P < 0.01$) RIPV orientation, and sharper RIPV-TS frontal angle ($P < 0.001$) were associated with late RIPV reconnection on univariate analysis. Independent variables after multivariate analysis were nadir temperature (odds ratio [OR] 1.12, 95% confidence interval [CI] 1.03-1.23, $P = 0.013$) and RIPV frontal angle (OR 1.13, CI 1.07-1.19, $P < 0.001$).

Conclusion : Frontal RIPV orientation could predict late RIPV electrical reconnection after CB-A. Therefore, preprocedural anatomic assessment of RIPV might be

useful to plan the correct ablation strategy.

P3-31.**抗 IL-6 受容体抗体はラミノパチー関連心筋症を悪化させる可能性がある**

(病態生理学)

○華藤 恵美、山下 香、和田 英治
林 由起子
(ダイバーシティ推進センター)
小島 瑞代

【目的】 ラミノパチーとは、核膜を構成する蛋白質ラミンをコードする遺伝子の変異により引き起こされる疾患の総称であり、心筋症の他、筋ジストロフィーや早老症等が知られている。A型ラミンをコードする遺伝子変異は、心伝導障害を伴った拡張型心筋症を発症し、症状進展の一部に MAPK pathway 活性化の関与が報告されている。近年、インターロイキン6 (IL-6) が細胞膜に存在する IL-6 受容体を介して、心筋線維芽細胞に働き、心筋線維化を促進するという報告がなされた。更に IL-6 受容体阻害剤 (MR16-1) の投与が心筋梗塞モデルマウスにおいて心筋の炎症を抑制しリモデリングが改善したという報告がある。本研究ではラミノパチー関連心筋症における IL-6 の関与と MR16-1 投与による効果の有無について検討した。

【方法】 野生型マウス (WT) とモデルマウスとして、ヒト A 型ラミン変異ノックインマウス (H222P) を用いて、MR16-1 投与群と RAT IgG を投与したコントロール群を作製し、① 血清・心筋における IL-6 の ELISA 法を用いた定量、② 心筋組織における IL-6 signaling pathway の mRNA とタンパク質の発現変化、③ 免疫組織染色法・マッソン・トリクローム染色法による左室線維化の定量について解析した。

【結果】 (1) 心筋における IL-6 mRNA は、H222P で増加しており、MR16-1 投与により発現が低下した。一方、IL-6ra と線維化に関わる I 型コラーゲン $\alpha 1$ や Transforming growth factor $\beta 2$ の mRNA 発現量は増加した。更に、ERK1/2 では、リン酸化の亢進も認めた。(2) WT と H222P の心筋内 IL-6 蛋白質量に有意な差は認めず、さらに MR16-1 投与によっても両群で変化を認めなかった。(3) 左室の線維化の