

## 報告書

### 1) Irbesartan Affects Left Ventricular Systolic and Diastolic Function in Hypertensive Patients with Atrial Fibrillation

Department of Cardiology, Kawasaki Medical School, Kurashiki, Japan

Koichiro Imai, Hiroyuki Okura, Tomoko Tamada, Teruyoshi, Kume, Akihiro Hayashida, Yoji Neishi, Takahiro Kawamoto, Kiyoshi Yoshida

**Background:** Patients with atrial fibrillation (AF) are at high risk for both stroke and heart failure (HF). Although oral anticoagulation has been widely used as a standard therapy to reduce risk for stroke, strategies to reduce risk for HF has not been established yet. A previous randomized study has shown that irbesartan, an angiotensin II receptor blocker, reduces hospitalization for HF in patients with AF.

**Purpose:** The aim of this study was to investigate efficacy of irbesartan on left ventricular systolic and diastolic function in hypertensive patients with AF or sinus rhythm (SR).

**Methods:** Fifty hypertensive patients (24 patients with AF and 26 with SR, mean age 68.2 years, 20 male) were prospectively enrolled to receive 100mg of irbesartan daily. Echocardiography and laboratory tests were performed at baseline and repeated at 6 months after irbesartan therapy.

**Results:** During follow-up (mean 180 days), systolic and diastolic blood pressure reduced significantly in both AF and SR patients. In AF patients, left ventricular ejection fraction (EF) ( $46.9 \pm 18.4$  to  $50.4 \pm 13.1$  %,  $P < 0.05$ ) and early diastolic mitral annular velocity ( $e'$ ) ( $5.4 \pm 2.4$  to  $6.7 \pm 1.9$  cm/s,  $P < 0.05$ ) significantly increase after irbesartan therapy. On the other hand, EF ( $P = 0.25$ ) and  $e'$  ( $P = 0.14$ ) did not change significantly in patients with SR. Furthermore, plasma B-type natriuretic peptide level significantly decreased in AF patients ( $331.6 \pm 316.2$  to  $188.4 \pm 153.4$  pg/ml,  $P < 0.05$ ), but not in patients with SR ( $131.4 \pm 162.4$  to  $77.2 \pm 76.1$  pg/ml,  $P = 0.07$ ).

**Conclusion:** In hypertensive patients with AF, irbesartan favorably affects left ventricular systolic and diastolic function. These effects on cardiac function may explain its previously reported efficacy to prevent HF.

### 2) 高血圧例の心機能に及ぼすイルベサルタンの効果：洞調律例と心房細動例の比較

川崎医科大学 循環器内科

今井孝一郎 大倉宏之 玉田智子 久米輝善 林田晃寛 根石陽二 川元隆弘 吉田清

背景 心房細動(AF)は脳梗塞と心不全発症の危険因子である。脳梗塞の予防に対する抗凝固療法の有用性についてはすでに確立されているが、心不全に対する予防法は確立されていない。アンギオテンシンII受容体拮抗薬であるイルベサルタンが心不全による入院を減少させると報告されている。

目的 高血圧例の心機能に及ぼすイルベサルタンの効果を、洞調律例と心房細動例のそれぞれにおいて検討すること。

方法 高血圧例 50 例を対象とした(洞調律群 26 例、AF 群 24 例、平均年齢 68 歳、男性 20

例)。全例にイルベサルタン 100 mg/日を投与した。経胸壁心エコー図による心機能の指標と血中 BNP 値を、投与開始前と 6 か月後の間で比較した。

結果 両群とも血圧は有意に低下した。AF 群において左室駆出率 (LVEF) ( $46.9 \pm 18.4 \rightarrow 50.4 \pm 13.1\%$ ,  $p < 0.05$ ) と  $e'$  ( $5.4 \pm 2.4 \rightarrow 6.7 \pm 1.9 \text{ cm/s}$ ,  $p < 0.05$ ) は有意に改善したが洞調律群では不変であった (LVEF :  $p = 0.25$ ,  $e'$  :  $p = 0.14$ )。血中の BNP 濃度は AF 群で有意に低下したが ( $331.6 \pm 316.2 \rightarrow 188.4 \pm 153.4 \text{ pg/ml}$ ,  $p < 0.05$ )、洞調律群では低下傾向にとどまった ( $131.4 \pm 162.4 \rightarrow 77.2 \pm 76.1 \text{ pg/ml}$ ,  $p = 0.07$ )。

結論 イルベサルタンは、高血圧合併心房細動例の心機能を改善する。

3)

**Question 1** ベースラインの血圧は両群間で差はあったのか？

**Answer** 両群間で差は認めなかった。

**Question 2** Follow-up 期間は皆一定なのか？

**Answer** 平均観察期間は 180 日だが、レンジは 30–180 日と幅があるため心血管イベントの評価は慎重にすべきと考える。

**Question 3** BNP に両群間でベースラインと follow-up 時で有意差が出ているが本当に ARB (イルベタン) が寄与しているのか。

**Answer** AF 群では 3 割の症例が経過中に洞調律へ復帰しており、それだけでも左房機能改善にともない BNP が改善していることは否めない。また、AF 群は心不全を契機に入院した症例が含まれているため今後は心不全のない症例を対象に検討する必要がある。