

Progression of Atrial Fibrillation after Cryoablation or Drug Therapy  
クライオアブレーションまたは薬物治療後の心房細動の進行について

J.G. Andrade, M.W. Deyell, L. Macle, G.A. Wells, M. Bennett, V. Essebag, J. Champagne, J.-F. Roux, D. Yung, A. Skanes, Y. Khaykin, C. Morillo, U. Jolly, P. Novak, E. Lockwood, G. Amit, P. Angaran, J. Sapp, S. Wardell, S. Lauck, J. Cadrin-Tourigny, S. Kochhauser, and A. Verma, for the EARLY-AF Investigators  
N Engl J Med 2023;388:105-16.

背景: 心房細動は慢性で進行性疾患であり、心房細動の持続は血栓塞栓と心不全のリスクと上昇と関連する。初回治療としてのカテーテルアブレーションは心房細動の発症機序を改善して、持続性心房細動への進行を遅らせる可能性がある。

方法: 初回治療としてクライオバルーンアブレーションまたは抗不整脈薬治療への無作為割り付け試験に参加した、発作性かつ未治療の心房細動患者の 3 年間フォローアップの成績を報告する。すべての患者は試験参加時に植込み型ループ式心電計を植え込まれ、毎日の記録転送と 6 ヶ月毎の対面診察で評価した。持続性心房細動の初回の記録データ(7 日間以上の持続、48 時間以上 7 日間持続しカルジオバージョンで停止したもの)、心房性頻脈性不整脈の再発(30 秒以上持続する心房細動、心房粗動、心房頻脈)、心房細動の割合、QOL、医療ケアの利用、安全性に関する情報を収集した。

結果: 303 例が登録され、154 例がクライオバルーンアブレーションを用いた初回リズムコントロール治療を受ける群、149 例が抗不整脈薬療法を受ける群に割り付けられた。追跡期間の 36 ヶ月の中で、アブレーション群の 3 例(1.9%)が持続性心房細動のエピソードが発生したのに対し、抗不整脈薬群では 11 例(7.4%)であった(ハザード比 0.25, 95%信頼区間 [CI] 0.09~0.70)。再発性心房性頻脈性不整脈は、アブレーション群で 87 例(56.5%)と抗不整脈薬群で 115 例(77.2%)に認められた(ハザード比 0.51, 95% CI 0.38~0.67)。心房細動の時間の割合の中央値は、アブレーション群で 0.00%(四分位範囲 0.00~0.12)、抗不整脈薬群で 0.24%(四分位範囲 0.01~0.94)であった。3 年の時点で、アブレーション群の 8 例(5.2%)と抗不整脈薬群の 25 例(16.8%)が入院を経験していた。(相対リスク 0.31, 95% CI 0.14~0.66)。重篤な有害事象は、アブレーション群で 7 例(4.5%)と抗不整脈薬群で 15 例(10.1%)に認められた。

結論: クライオバルーンを用いたカテーテルアブレーションによる発作性心房細動の初回治療は、3 年間の追跡期間中、抗不整脈薬治療よりも持続性心房細動または再発性心房性頻脈性不整脈の発生率が低いことと関連した。

コメント: 本試験は2021年に報告されたEARLY-AF試験の3年追跡結果である[N Engl J Med 2021; 384:305-315]。本試験では植込み型ループ式心電計を用いた心房細動の検出で、クライオバルーンアブレーションを初回治療とする戦略が薬物治療よりも持続性心房細動の低い再発率と関連していたことを示した。発作性心房細動から持続性心房細動への進行は1年で8-15%といわれ10年で22-36%と報告されている。持続性心房細動への進行を防ぐことで塞栓リスク、心不全リスク、入院のリスクを低減できる可能性があるため非常に重要である[Eur Heart J 2016; 37: 1591-602.]。しかし、AFFIRM試験[N Engl J Med 2002; 347: 1825-33.]ではリズムコントロールとレートコントロールで死亡リスクや心血管イベントに差はなかった。これまでに抗不整脈薬による治療では心房の構造的リモデリングの改善や心房細動の進行に影響しないと報告される、一方でカテーテルアブレーションには、進行した構造リモデリングを逆転し改善すると報告されている。AFFIRM試験では心房細動発症初期の患者は少なく、リズムコントロールとして抗不整脈薬を初回治療として用いられており、予後に影響を与えにくかったと考えられる。本試験では、有症候性発作性心房細動患者において、初回治療としてのクライオアブレーションは持続性心房細動への進行抑制と、あらゆる頻脈性心房性頻拍が少ないことが示され、アブレーションによる早期リズムコントロールの有用性を支持するものであった。しかし、心不全、脳卒中、死亡率などのハードエンドポイントは不明であり、さらなる長期フォローの検討が必要である。臨床において、発症初期の心房細動患者には、アブレーションによるリズムコントロールが予後改善の大きな鍵になる可能性があり、今後の報告にも注目したい。

千葉大学大学院医学研究院 循環器内科学 千葉俊典