

論文内容要約

論文題目

Left atrial strain time integral evaluated by two-dimensional speckle tracking predicts left atrial appendage dysfunction in patients with acute ischemic stroke

(経胸壁心エコー検査で算出した左房ストレイン時間積分値は急性期脳梗塞患者の左心耳機能を予測する)

責任講座： 内科学第一講座
氏名： 高畑 葵

【要約】

脳梗塞は重篤な疾患で、特に心原性脳梗塞の患者は予後不良である。心原性脳梗塞の多くは左心耳機能が低下することで左心耳内に血栓が生じ、それが遊離して塞栓子となり発症する。左心耳機能の低下の検出は、経食道心エコー検査が標準的な評価方法として用いられてきた。しかし経食道心エコー検査は侵襲を伴う検査であり、患者によっては施行が難しいこともしばしばある。そこで非侵襲的な経胸壁心エコー検査による 2D スペックルトラッキング法を用いて左房ストレインにより左房機能を評価し左心耳機能低下を予測する試みが報告された。しかし、従来の指標である左房ストレインのピーク値は左房機能の一部を表すのみで、左房収縮などの要素は含まれず、左房機能の評価としては不十分である可能性がある。本研究では、一心周期分の左房ストレインを時間積分することにより、より正確な左房機能そして左心耳機能を予測することができると仮説を立て、新しい指標の有用性を調べた。当院に入院した急性期脳梗塞患者のうち、塞栓源検索目的に経食道心エコー検査と経胸壁心エコー検査を同時に施行された症例のうち、解析困難であった症例を除き合計 168 症例を対象とした。左心耳機能低下は経食道心エコー検査による左心耳血栓の存在または左心耳内の高度もやもやエコー像の存在と定義した。脳梗塞患者全体での平均左房ストレイン時間積分値の平均値は $11.1 \pm 6.4\%$ であった。脳梗塞既往のない、年齢を一致させた対照群における左房ストレイン積分値の平均値は $16.6 \pm 5.2\%$ であった。脳梗塞患者において左心耳機能正常群と左心耳機能低下群に分けて比較したところ、左房ストレイン時間積分値の平均値はそれぞれ $13.3 \pm 5.6\%$ 、 $3.3 \pm 1.9\%$ であり左心耳機能低下群において有意に低値であった ($p < 0.0001$)。ROC 解析では、左心耳機能低下を予測する左房ストレイン時間積分値のカットオフ値は 6.7% で、感度 87% 、特異度 97% 、AUC 0.95 であった。多変量ロジスティック回帰分析では、左房ストレイン積分値は左心耳機能低下の独立した予測因子であった。さらに左心耳機能評価の主要項目の一つである経食道心エコー検査による左心耳血流速度との相関を調べたところ、左房ストレイン時間積分値との相関は相関係数 0.64 で、左房ストレインピーク値との相関係数 0.56 よりも有意に高値であった ($p = 0.004$)。左房ストレイン時間積分値は、一心周期のストレイン値を含めることで 3 つの左房機能を含めた評価方法となり急性期脳梗塞患者の左心耳機能低下を予測し、従来の左房ストレインのピーク値よりも鋭敏な指標となりえると考えられた。左房ストレイン時間積分値の低下は、抗凝固療法や左心耳閉鎖術などの積極的な治療介入の指標になることが期待できる。