

論文審査の結果の要旨

New Scoring System (APACHE-HF) for Predicting Adverse Outcomes in Patients with Acute Heart Failure: Evaluation of the APACHE II and Modified APACHE II Scoring Systems

急性心不全患者における新しいスコアリングシステム APACHE-HF の有用性
-APACHE II、修正 APACHE II の検討から-

日本医科大学大学院 循環器内科学分野
研究生 岡崎 大武

Journal of Cardiology 2014; 64: 441-449. 掲載

APACHE II は重症患者の予後予測スコアとして現在も救急治療領域で広く使用されているが、急性心不全患者に限定した有用性に関しては報告が無い。そこで、本研究では急性心不全患者に対する APACHE II スコアの有用性を検証し、さらにそこから派生した新しい予後予測スコアリングの作成を目的とした。

急性心不全患者 824 例を対象とし、その入院時データから APACHE II スコアを求めた。その後、生存退院 750 例と、院内死亡 74 例に分け、両群における APACHE II の構成因子および素データを比較した。

まず、APACHE II の各構成項目のポイントを比較したところ、平均血圧、ナトリウム、カリウム、クレアチニン、年齢、GCS (Glasgow Coma Scale) に有意差を認めた。APACHE II から、これら 6 項目のみを抽出したポイントの合算値を Modified APACHE II スコアとした。次に、APACHE II 構成因子の素データを比較したところ、平均血圧、脈拍、ナトリウム、カリウム、ヘマトクリット、クレアチニン、年齢、GCS に有意差を認めた。これらの項目について、それぞれ ROC 曲線からカットオフ値を算出し、その値よりも予後不良の値をとった因子の合計値を APACHE-HF スコアとした。

3 つのスコアを ROC 曲線で比較した結果、APACHE-HF は APACHE II、Modified APACHE II に比べ良好な AUC が得られた。Kaplan-Meier 曲線による中期予後 (90 日) の比較では、APACHE II は総死亡、心不全イベント共に有意差は認めなかったが、Modified APACHE II は両項目ともに有意差を認め、さらに APACHE-HF ではその差は顕著となった。中期予後規定因子を検討した結果、APACHE-HF は 1 ポイント上昇するごとに予後が悪化することが示され、そのハザード比は他の 2 者よりも高値であることが示された。

第二次審査では、評価時期を 90 日とした理由、本研究の臨床的意義、素データで比較した APACHE-HF が他の 2 者に比較し優位性が得られた理由、より精度を高めるための追加項目などにつき質問があったが、いずれも過去の報告および統計学的考察からの確かな回答を得た。

本論文では、入院時の臨床データを基に既存のスコアリングに比較しより簡素に中期予後を予測することに成功し、今後の臨床診療に寄与する可能性のある研究である。よって学位論文として価値あるものと認定した。