

# KHẢO SÁT NỒNG ĐỘ BNP (B- TYPE NATRIURETIC PEPTIDE) Ở BỆNH NHÂN SUY TIM XUẤT VIỆN

HOÀNG QUỐC HÒA  
Bệnh viện Nhân Dân Gia Định

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Tần suất suy tim ngày càng gia tăng. Việc chẩn đoán suy tim vẫn còn là một thách thức và điều trị suy tim chủ yếu dựa vào sự cải thiện lâm sàng. BNP là một hormone có vai trò trong chẩn đoán, tiên lượng và theo dõi điều trị suy tim.

**Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát nồng độ BNP trong máu thời điểm xuất viện của bệnh nhân điều trị suy tim tại bệnh viện.

**Kết quả:** Khảo sát 42 bệnh nhân suy tim lúc xuất viện. NYHA III chiếm tỷ lệ cao nhất (71.4%). Đa số bệnh nhân suy tim (59.5%) có phân suất tống máu giảm ( $EF < 45\%$ ). Lúc xuất viện, nồng độ BNP trung bình:  $709,4 \pm 601,6$  pg/ml. BNP tại thời điểm xuất viện giữa các phân độ NYHA khác nhau có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,0007$  ( $p < 0,05$ ).

**Kết luận:** BNP ở thời điểm xuất viện gợi ý tình trạng lâm sàng suy tim sau khi điều trị và cần tiếp tục nghiên cứu ứng dụng trong theo dõi điều trị suy tim.

**Từ khóa:** Suy tim, BNP, chức năng tâm thu, phân suất tống máu.

## SUMMARY

**ASSESSMENT OF BNP (B- TYPE NATRIURETIC PEPTIDE) CONCENTRATION IN HEART FAILURE PATIENTS AT THE TIME OF DISCHARGE**

**Background:** The frequency of heart failure is increasing. The diagnosis of heart failure remains a challenge and heart failure treatment is primarily based on clinical improvement. BNP is a hormone has a role in diagnosis, prognosis and monitoring treatment of heart failure.

**Research objectives:** study of blood concentrations of BNP concentrations of in-hospital patients with heart failure at the time of discharge

**Results:** Study of 42 heart failure patients at the time of discharge. NYHA III classification is the highest proportion (71.4%). Most heart failure patients (59.5%) have decreased ejection fraction (LVEF  $< 45\%$ ). At discharge, the average concentration of BNP:  $709.4 \pm 601.6$  pg / ml. BNP at the time of discharge of different NYHA classification statistically significant with  $p = 0.0007$  ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** BNP at the time of discharge suggests the clinical status of heart failure after treatment and need further study and application in monitoring the treatment of heart failure.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim là hậu quả cuối cùng của các bệnh lý tim mạch, là một hội chứng lâm sàng phức tạp gồm các dấu hiệu và triệu chứng của tình trạng giảm cung lượng tim kèm theo sự ứ dịch. Kết quả của các

nghiên cứu dịch tễ học trên thế giới cho thấy suy tim đang đe dọa lên sức khỏe cộng đồng không chỉ vì gia tăng tỷ lệ bệnh mà còn vì ảnh hưởng nặng nề của nó lên sinh hoạt người bệnh cũng như chi phí xã hội dành cho nó.

Từ trước đến nay, vẫn chưa có một phương tiện nào phù hợp giúp chẩn đoán suy tim dễ dàng, thuận lợi và khách quan. Không những thế, việc theo dõi điều trị suy tim chủ yếu dựa vào lâm sàng, phần lớn bệnh nhân xuất viện khi họ cảm thấy khỏe hơn, vì vậy có thể bỏ sót một số bệnh nhân cần điều trị tích cực hơn.

Gần đây, các nhà khoa học trên thế giới tìm ra BNP là một hormone có nguồn gốc từ tâm thất, nồng độ trong máu gia tăng khi có tình trạng quá tải về áp lực hoặc thể tích và chứng minh BNP có vai trò trong chẩn đoán, ước lượng mức độ nặng, tiên lượng và theo dõi điều trị suy tim.

Tại Việt Nam, BNP vẫn còn là xét nghiệm tương đối mới và chưa được ứng dụng rộng rãi trên lâm sàng.

## MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU:

1. Mục tiêu tổng quát:

Khảo sát nồng độ BNP ở thời điểm xuất viện trên bệnh nhân suy tim điều trị tại bệnh viện.

2. Mục tiêu chuyên biệt:

2.1. Khảo sát các đặc điểm của bệnh nhân suy tim: tuổi, giới tính, phân độ nặng của suy tim theo NYHA, phân suất tống máu.

2.2. Khảo sát nồng độ BNP ở thời điểm xuất viện.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

1. Đối tượng nghiên cứu:

Bệnh nhân được chẩn đoán suy tim điều trị tại khoa Tim Mạch bệnh viện Nhân Dân Gia Định từ tháng 6 đến tháng 8 năm 2009.

1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh:

Bệnh nhân suy tim từ 18 tuổi trở lên thuộc cả 2 giới nam và nữ có triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán suy tim theo Framingham điều trị tại bệnh viện được chọn vào nghiên cứu.

1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Suy thận (creatinin  $> 250$ mg/dl)
- Xơ gan báng bụng
- Bệnh nhân có hội chứng mạch vành cấp
- Chấn thương tim hoặc chèn ép tim cấp
- Hội chứng Cushing.

2. Phương pháp nghiên cứu:

2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu cắt ngang mô tả

2.2. Tiến hành nghiên cứu:  
 Bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh được hỏi bệnh sử, tiền căn, thăm khám lâm sàng, điều trị theo kinh nghiệm dựa vào tình trạng lâm sàng của bệnh nhân. Khi xuất viện, bệnh nhân được thử BNP.

Các xét nghiệm khác:

- Một số xét nghiệm thường quy
- ECG, X-quang phổi thẳng
- Siêu âm tim Doppler màu
- Định lượng BNP

Phương pháp định lượng BNP:

- Đối tượng nghiên cứu nghỉ tại giường 30 phút trước khi lấy máu.

- Lấy 2ml máu vào lọ EDTA.

- Xét nghiệm được thực hiện trên máy AxSYM của hãng Abbott, bởi thuốc thử cùng hãng bằng phương pháp miễn dịch men vi hạt.

2.3. Xử lý số liệu:

Bảng các thuật toán thống kê y học dựa trên phần mềm STATA 10.0

### KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN:

- Thời gian nghiên cứu: 3 tháng  
 - Địa điểm: khoa tim mạch bệnh viện Nhân Dân Gia Định

- Tổng số bệnh nhân : 42 bệnh nhân

#### 1. Đặc điểm của bệnh nhân suy tim:

1.1 Giới:

Tỷ lệ nam: 55%, tỷ lệ nữ: 45%

Tỷ lệ nam: nữ = 1,22: 1

1.2. Tuổi:

- Tuổi nhỏ nhất: 35, tuổi lớn nhất: 93

- Tuổi trung bình : 71,9 ± 13,5.

1.3. Đặc điểm về mức độ nặng của suy tim theo

NYHA:

Bảng 1: Tỷ lệ phần trăm bệnh nhân suy tim theo phân loại NYHA

NYHA	Tỷ lệ (%) độ nặng suy tim theo NYHA
II	21.4
III	71.4
IV	7.2

NYHA III chiếm tỷ lệ cao nhất (71.4%). Tương tự Châu Ngọc Hoa, Vũ Hoàng Vũ.

1.4. Đặc điểm về phân suất tống máu:

Bảng 2: Phân suất tống máu theo NYHA:

NYHA	Phân suất tống máu trung bình – EF (%)
II	52.1
III	39.6
IV	33.4

Bảng 3: Tỷ lệ phần trăm bệnh nhân suy tim có phân suất tống máu giảm

Phân suất tống máu (EF)	Tỷ lệ (%)
Giảm	59.5
Bình thường	40.5

Đa số bệnh nhân suy tim có phân suất tống máu giảm.

## 2. Đặc điểm về nồng độ BNP khi xuất viện:

Nồng độ BNP trung bình: 709,4± 601,6 pg/ml.

Theo Logeart và cộng sự, nồng độ BNP khi xuất viện > 700pg/ml thì tỷ lệ tử vong hoặc tái nhập viện sau 120 ngày là 80%[3].

Bảng 4: Đặc điểm nồng độ BNP khi xuất viện

NYHA	BNP Trung bình (pg/ml)	± SD (pg/ml)
II	267.2	74
III	745.7	90
IV	1672.9	677

Qua phân tích thống kê bằng thuật toán cho thấy nồng độ BNP tại thời điểm xuất viện giữa các phân độ NYHA khác nhau có ý nghĩa thống kê với p= 0,0007 (p<0,05).

### KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:

Mặc dù còn một số hạn chế, qua nghiên cứu trên 42 bệnh nhân suy tim điều trị tại bệnh viện, chúng tôi rút ra kết luận sau:

- Bệnh nhân suy tim khi được điều trị tại bệnh viện, nên thử BNP trước khi xuất viện. Giá trị của BNP này giúp ích thầy thuốc trong việc có kế hoạch điều trị và theo dõi tiếp theo cho bệnh nhân, nhằm điều trị suy tim tối ưu nhất.

- Việc đưa xét nghiệm BNP vào sử dụng rộng rãi trên lâm sàng là điều hết sức cần thiết và nên có thêm nhiều nghiên cứu về BNP trên người Việt Nam để xác định những điểm cắt phù hợp phục vụ cho việc chẩn đoán và theo dõi điều trị suy tim.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Đặng Vạn Phước và Châu Ngọc Hoa. Dịch tễ học suy tim. Suy tim trong thực hành lâm sàng. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Tp HCM, 2001, 1-14.

2. Vũ Hoàng Vũ. Giá trị của NT-proBNP (N-Terminal pro-B-type Natriuretic Peptide) trong chẩn đoán suy tim, Luận văn thạc sĩ y học 2008. Đại học Y Dược TPHCM

3. Silver MA, Maisel A et al: BNP Consensus Panel 2004: A Clinical Approach for the Diagnostic, Prognostic, Screening, Treatment Monitoring, and Therapeutic Roles of Natriuretic Peptides in Cardiovascular Disease. Congestive Heart Failure 2004; 10: 1-30.

4. Mueller C, Scholer A, LauleOKilian K, et al: Use of B-type natriuretic peptide in the evaluation and management of acute dyspnea, N Engl J Med 2004, 350: 647-654.

5. Braunwald E, Michael M. Givertz, Wilson S. Clinical syndromes. N Eng J Med 2001; 345: 1014-1021.

6. Maisel AS. B- type natriuretic peptide measurement in diagnosing congestive heart failure in the dyspneic emergency department patient. Rev Cardiovascular Med 2002; 3 (Suppl 4): S10-S17.

7. Bettencourt P, Januzzi, Jr. NT-pro BNP as a biomarker in Cardiovascular Diseases. Thomson Reuters 2008; 83-91.