

# NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM THỰC VẬT VÀ TÁC DỤNG KHÁNG KHUẨN CỦA CÂY HẸ (ALLIUM TUBEROSUM ROXB.)

Hồ Thị Dung<sup>1</sup>, Trần Thị Oanh<sup>1</sup>, Trần Văn Anh<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Cây Hẹ (*Allium tuberosum*) có tên gọi khác là nén tàu, thuộc họ Hành tỏi - Alliaceae. Cây được trồng khắp nơi ở nước ta để làm gia vị và làm thuốc. Tuy nhiên đặc điểm thực vật và tác dụng kháng khuẩn của cây Hẹ trồng tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An chưa được nghiên cứu. Chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài với mục tiêu là nghiên cứu đặc điểm thực vật và tác dụng kháng khuẩn của Hẹ thu hái tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An. Kết quả nghiên cứu đã xác định được cây Hẹ trồng tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An có tên khoa học là *Allium tuberosum* Roxb., thuộc họ Hành tỏi (Alliaceae), đã bổ sung cơ sở dữ liệu giải phẫu (vi phẫu rễ, thân, lá) và đặc điểm bột dược liệu (bột lá) của cây Hẹ (*Allium tuberosum* Roxb.), xác định được tác dụng kháng khuẩn của các mẫu thử chiết từ lá Hẹ sử dụng dung môi là nước và ethanol 70%, ethanol 90% đều có khả năng ức chế sự phát triển của các chủng vi khuẩn thử nghiệm. Trong đó, cồn ethanol 70% có hoạt tính kháng vi khuẩn cao nhất. **Từ khóa:** đặc điểm thực vật, tác dụng kháng khuẩn, Hẹ, *Allium tuberosum*.

## SUMMARY

### STUDY ON PLANT CHARACTERISTICS AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ALLIUM TUBEROSUM ROXB

Chives (*Allium tuberosum*) is also known as chives and belongs to family: Alliaceae. The plant is grown everywhere in our country as a spice and medicine. However, the plant characteristics and antibacterial activity of chives grown in Hung Nguyen district, Nghe An province have not been studied. We conducted the project with the goal of researching plant characteristics and antibacterial effects of chives samples collected in Hung Nguyen district, Nghe An province. Research results have determined that the chive plant grown in Hung Nguyen district, Nghe An province has the scientific name *Allium tuberosum* Roxb., belonging to the Alliaceae family, added anatomical database (roots, stems, leaves) and characteristics of the medicinal powder (leaf powder) of the chive plant (*Allium tuberosum* Roxb.), determining the antibacterial effect of the tested structures extracted from chive leaves using solvents of water and 70% ethanol and 90% ethanol both have the ability to inhibit the growth of organisms through testing. Among them, 70% ethanol has the highest antibacterial activity. **Keywords:** Plant characteristics,

antibacterial activity, *Allium tuberosum*.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Hẹ (*Allium tuberosum* Roxb.) có tên gọi khác là nén tàu, thuộc họ Hành tỏi - Alliaceae. Cây được trồng khắp nơi ở nước ta để làm gia vị và làm thuốc. Theo kinh nghiệm dân gian, hẹ thường được dùng chữa chứng bệnh ho của trẻ em như ho đờm, hen suyễn, viêm họng, viêm phế quản...; chữa các bệnh kiết lỵ ra máu; có tác dụng bổ can thận, dùng làm thuốc chữa tiểu tiện nhiều lần, đái són, di tinh, mộng tinh, đau lưng mỏi gối, khí hư... Theo các nghiên cứu của tạp chí khoa học và kỹ thuật Trung Quốc, hoạt chất odorin chiết được từ hẹ có tác dụng kháng sinh đối với vi trùng *Staphylococcus aureus* và *Bacillus coli* [1]. Hẹ có chứa lượng lớn vitamin A, vitamin C, khoáng chất và chất xơ, tinh dầu [6]. Cây hẹ đã được chứng minh có nhiều tác dụng sinh học như: khả năng chống oxy hoá mạnh do sự hiện diện của các hợp chất polyphenol [6], khả năng kháng khuẩn [7] và chống ung thư [8].

Hẹ được trồng tại khu vực huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An với trữ lượng khá cao, chủ yếu được sử dụng trong chế biến món ăn và làm gia vị. Tuy có nhiều tác dụng, công dụng nổi bật nhưng ở hầu như chưa có công trình nào nghiên cứu về đặc điểm thực vật và tác dụng kháng khuẩn của cây Hẹ. Để góp phần cung cấp các cơ sở dữ liệu khoa học cho cây Hẹ và nâng cao giá trị sử dụng của Hẹ, nhóm nghiên cứu tiến hành đề tài "Nghiên cứu đặc điểm thực vật và tác dụng kháng khuẩn của cây Hẹ (*Allium tuberosum* Roxb.) thu hái tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An." với 2 mục tiêu: 1. *Mô tả đặc điểm thực vật của cây Hẹ thu hái tại Hưng Nguyên, Nghệ An và* 2. *Nghiên cứu tác dụng kháng khuẩn của cây Hẹ.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Cây Hẹ thu hái tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An tháng 07/2023 được giám định tên khoa học và lưu giữ mẫu tại bộ môn Quản lý Dược – dược liệu, trường Đại học y khoa Vinh.

**Phương pháp xử lý mẫu:** Mẫu nghiên cứu đặc điểm thực vật: mẫu tươi toàn cây Hẹ có đủ rễ, thân, lá, hoa (hình 2.1)

Mẫu nghiên cứu bột dược liệu, tác dụng kháng khuẩn: mẫu lá tươi sau khi thu hái được

<sup>1</sup>Trường Đại học Y khoa Vinh

Chịu trách nhiệm chính: Hồ Thị Dung

Email: hodung221288@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2024

Ngày duyệt bài: 7.3.2024

rửa sạch, sấy khô ở 35°C, nghiền nhỏ, hút chân không (hình 2.1)



**Cây Hẹ**

**Bột hẹ**

**Hình 2.1.** Cây Hẹ và bột Hẹ trong nghiên cứu

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.2.1. Nghiên cứu đặc điểm thực vật

- Phương pháp thu thập mẫu vật: Phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn 2007.

- Phương pháp định loại mẫu vật: Phương pháp so sánh hình thái được sử dụng để định tên khoa học của cây Hẹ qua việc phân tích, mô tả các đặc điểm hình thái, so sánh với các tài liệu đã công bố về phân loại thực vật bao gồm "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" của Đỗ Tất Lợi, "Thực vật học" của Lê Đình Bích – Trần Văn Ơn, "Từ điển cây thuốc Việt Nam tập II" của Võ Văn Chi, "Cây cỏ Việt Nam quyển II" của Phạm Hoàng Hộ [1], [2], [3], [4].

- Tiến hành làm tiêu bản bằng phương pháp tiêu bản tam thời theo tài liệu "Kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp hiển vi" của tác giả Nguyễn Việt Thân [5].

- Nghiên cứu đặc điểm vi phẫu của dược liệu, bột dược liệu bằng phương pháp mô tả thực nghiệm, sử dụng kính hiển vi quang học, tiến hành chụp ảnh và mô tả các đặc điểm vi phẫu dược liệu, bột dược liệu [2], [5], [6].

### 2.2.2. Nghiên cứu tác dụng kháng khuẩn

Chuẩn bị dịch chiết: Lá Hẹ sau khi rửa sạch, sấy khô ở 35°C, xay thành bột dược liệu, được chiết trong 3 dung môi: H<sub>2</sub>O, ethanol 70% và ethanol 96%.

Dung môi H<sub>2</sub>O: 10 g bột, thêm dung môi đến 100 ml, ngâm lạnh 24h, lọc lấy dịch chiết. Tiếp tục chiết lần 2, 3 với thể tích dung môi mỗi lần là 50 ml.

Dung môi là ethanol 70%, ethanol 96%: thêm dung môi đến 100ml, ngâm lạnh 24h, lọc lấy dịch chiết. Tiếp tục chiết lần 2, 3 với thể tích dung môi mỗi lần là 50ml.

Lọc, gộp dịch chiết của 3 lần. Các dịch chiết được cô quay chân không 50 vòng/phút ở 60° C để loại bỏ hết dung môi và thu căn.

Xác định tác dụng kháng khuẩn: Thử tác dụng kháng khuẩn bằng phương pháp khuếch tán trên giếng thạch. Mẫu thử được cho vào các giếng thạch đã được đục sẵn trong đĩa môi

trường nuôi cấy. Sau thời gian nuôi cấy thích hợp (24h), đo đường kính vùng ức chế để đánh giá khả năng ức chế vi khuẩn của mẫu nghiên cứu.

Mẫu thử tác dụng kháng khuẩn:

Mẫu 1: Hòa tan 0,3g căn của dịch chiết H<sub>2</sub>O trong 3ml DMSO 2%.

Mẫu 2: Hòa tan 0,3g căn của dịch chiết Ethanol 70% trong 3ml DMSO 2%.

Mẫu 3: Hòa tan 0,3g căn của dịch chiết Ethanol 96% trong 3ml DMSO 2%.

Xác định hoạt tính kháng khuẩn đối với các vi khuẩn Escherichia coli, Bacillus cereus, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa. Nhóm chứng dương là hỗn hợp kháng sinh ampicillin, chloramphenicol, kanamycin.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Kết quả nghiên cứu đặc điểm thực vật

#### 3.1.1. Đặc điểm hình thái của cây Hẹ.

Qua phân tích đặc điểm hình thái của mẫu Hẹ thu thập được, chúng tôi có những mô tả cho loài Hẹ được trồng ở huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An như sau: Cây thân thảo, sống lâu năm, mọc thành bụi cao khoảng 20-40 cm, có mùi thơm hăng đặc biệt. Rễ chùm. Lá đẹp, hình dải, đặc, ngọn lá thuôn, lá mọc so le thành 2 dãy, mọc từ gốc thân, bẹ lá dài và mỏng, màu trắng. Nhiều thân hành nhỏ, màu trắng, bên ngoài phủ lớp màng mỏng màu nâu vàng. Nổi tiếp thân hành là thân rễ. Thân rễ mặt ngoài có màu nâu, mặt cắt ngang màu trắng ngà, thể chất cứng chắc, mọc ngang hơi chếch. Hoa mọc trên một trục mang hoa từ gốc lên, dài 25-40 cm, tụ thành xim, co ngắn lại thành tán giả. Tổng bao lá bắc dạng mo, mỏng, ngắn, khô xác và tồn tại. Trên cụm hoa có 15-25 hoa, đính thành 3-5 vòng. Hoa nhỏ, màu trắng, đều, lưỡng tính; cuống hoa dài 1-2 cm, gốc có lá bắc nhỏ. Bao hoa 6 phiến, hình trứng rời nhau xếp trên 2 vòng. Nhị 6, rời. Quả nang, hình trái xoan ngược chia ra 3 mảnh (hình 3.1).



**Hình 3.1.** Đặc điểm hình thái cây Hẹ

1. Toàn cây, 2. Hình dạng lá, 3. Thân hành, 4. Thân rễ, 5. Hoa, 6. Quả

Mẫu nghiên cứu được mô tả và đối chiếu với mô tả chi tiết theo các tài liệu tham khảo [1], [2], [3], [4], được nhóm nghiên cứu ở bộ môn Quản lý Dược – Dược liệu, trường đại học Y khoa Vinh xác định là loài *Allium tuberosum* Roxb., họ Hành tỏi (Alliaceae).

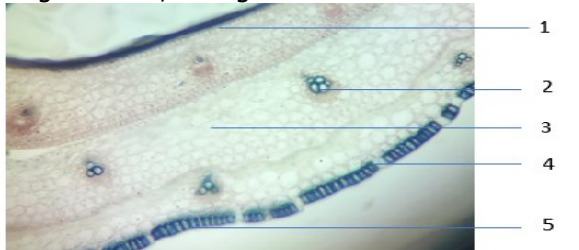
**3.1.2. Đặc điểm vi phẫu thân, lá, rễ trồng tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An**

**Thân:** Mặt cắt ngang thân có hình bầu dục (hình 3.2): Thân khí sinh cấu tạo từ nhiều bẹ lá. Mỗi bẹ lá có phần rộng mang các bó mạch xếp thành một hàng và phần hẹp hơn có các bó mạch kém phát triển. Biểu bì trong hình chữ nhật, biểu bì ngoài có hình đa giác, nhiều lỗ khí, lớp cutin khá dày, to hơn hẳn so với biểu bì trong. Mỗi bó mạch có từ 1-6 mạch, phân hóa ly tâm, libe chông lên gỗ. Mô mềm khuyết. Mỗi mảnh của lõi đều có các bó libe gỗ kiểu chông xếp thành 1 vòng, gỗ phân hóa ly tâm, các bó phía trong thường nhỏ hơn các bó phía ngoài. Libe chông lên gỗ, ít thấy vòng mô cứng chung quanh. Mô mềm khuyết.



**Hình 3.2. Cấu tạo vi phẫu thân hành cây Hẹ (Allium tuberosum Roxb.) vật kính 10x**

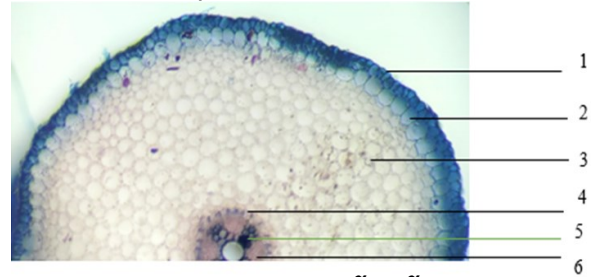
1. Libe, 2. Lỗ khí, 3. Mô mềm, 4. Gỗ, 5. Biểu bì
- Lá: Mặt trên lõm, mặt dưới lồi, thuôn dài hai bên (hình 3.3). Biểu bì hình đa giác, cutin dày, nhiều lỗ khí ở cả 2 mặt. Các bó mạch xếp trên 3 hàng: gỗ ở phía trong, libe ở ngoài, các bó nằm gần biểu bì dưới to hơn các bó nằm gần biểu bì trên, libe chông lên gỗ, không có vòng mô cứng. Mô mềm khuyết gồm các tế bào vách mỏng bằng cellulose, hình gần tròn.



**Hình 3.3. Cấu tạo vi phẫu lá cây Hẹ (Allium tuberosum Roxb.) vật kính 10x**

1. Biểu bì trên, 2. Bó libe – gỗ, 3. Mô mềm, 4. Lỗ khí, 5. Biểu bì dưới

**Rễ:** Mặt cắt ngang rễ có hình gần tròn (hình 3.4) từ phía ngoài vào có: Lớp biểu bì gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật, rải rác có lỗ khí, long hút. Lớp hạ bì gồm các tế bào vách mỏng bằng cellulose, hình tròn, kích thước to hơn so với tế bào mô mềm, tế bào biểu bì. Mô mềm vỏ gồm nhiều lớp tế bào hình tròn hoặc bầu dục. Rải rác trong mô mềm có các tinh thể canxi oxalat hình cầu gai. Trụ bì, nội bì xen kẽ nhau, trụ bì hóa mô cứng. Libe hình đa giác nhỏ. Gỗ gồm các tế bào hình bầu dục xếp xen kẽ libe.

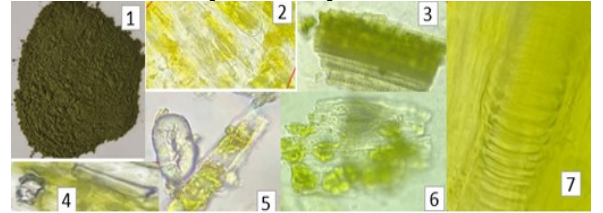


**Hình 3.4. Cấu tạo vi phẫu rễ Hẹ (Allium tuberosum Roxb.) vật kính 10x**

1. Biểu bì, 2. Hạ bì, 3. Mô mềm, 4. Trụ bì, 5. Gỗ, 6. Libe

**3.1.3. Đặc điểm bột lá Hẹ trồng tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An**

Bột lá có màu xanh lục, mùi hắc đặc trưng. Thành phần gồm: Mảnh biểu bì gồm các tế bào biểu bì hình đa giác dài, mang lỗ khí, cutin lồi. Mảnh mô mềm hình đa giác, hình tròn. Các mảnh mạch vạch, mạch xoắn, tinh thể canxi oxalat hình khối (hình 3.5).



**Hình 3.5. Đặc điểm bột lá hẹ (Allium tuberosum Roxb.) vật kính 40x**

1. Bột dược liệu, 2. Mảnh biểu bì mang lỗ khí, 3. Mảnh mạch vạch, 4. Tinh thể canxi oxalate, 5. Lỗ khí, 6. Mảnh mô mềm, 7. Mảnh mạch xoắn

**3.2. Kết quả nghiên cứu tác dụng kháng khuẩn.** Xác định hoạt tính kháng khuẩn của mẫu thử đối với các vi khuẩn *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* được đánh giá theo đường kính của vùng ức chế được thể hiện ở bảng 3.1.

**Bảng 3.1. Hoạt tính kháng khuẩn của các mẫu thử trên một số vi sinh vật**

Chủng vi khuẩn thử tác dụng	Đường kính vòng vô khuẩn (mm)			
	Mẫu 1 (100mg/ml)	Mẫu 2 (100mg/ml)	Mẫu 3 (100mg/ml)	Chứng dương (hỗn hợp kháng sinh ampicillin, chloramphenicol, kanamycin)
Escherichia coli	20,1	30	24,5	100
Bacillus cereus	12,4	24,5	21,3	100
Staphylococcus aureus	13,7	26,2	22,4	100
Pseudomonas aeruginosa	11,1	18,4	16,6	100

**Nhận xét:** Kết quả cho thấy các mẫu thử đều có khả năng ức chế vi khuẩn E. coli, B. cereus, S. aureus và P. aeruginosa. Mẫu thử của căn H<sub>2</sub>O (100 mg/ml) có tác dụng thấp nhất đối với các chủng vi khuẩn kiểm định so với chứng dương. Mẫu thử của căn Ethanol 70% (100 mg/ml) có tác dụng cao nhất đối với các chủng vi khuẩn kiểm định.

#### IV. BÀN LUẬN

**4.1. Về đặc điểm thực vật.** Việc nghiên cứu đặc điểm hình thái, giải phẫu thực vật và xác định tên khoa học chính xác của cây Hẹ sẽ tránh được việc nhầm lẫn trong thu hái và sử dụng loại cây này làm thuốc. Đặc biệt trong bối cảnh mẫu thu hái dễ bị nhầm lẫn với các loài khác như Hành tằm và tỏi. Những kết quả của nghiên cứu dược liệu Hẹ (*Allium tuberosum* Roxb.) với những tiêu chuẩn cơ bản nhất (cảm quan, đặc điểm vi phẫu, bột dược liệu) góp phần cho việc kiểm nghiệm, tiêu chuẩn hoá và phục vụ cho các nghiên cứu tiếp theo về hóa học cũng như tác dụng sinh học của cây Hẹ.

**4.2. Về tác dụng kháng khuẩn.** Nghiên cứu tác dụng kháng khuẩn bằng phương pháp khuếch tán trên giếng thạch là phương pháp thử hoạt tính kháng khuẩn cho các dịch chiết từ dược liệu được sử dụng phổ biến hiện nay vì ưu điểm đơn giản, chi phí thấp, nhanh chóng. Tuy nhiên phương pháp này chỉ mang tính chất sàng lọc sơ bộ, không hiệu quả để định lượng hoạt tính sinh học, không phân biệt được tác dụng diệt khuẩn và kìm khuẩn. Nồng độ ức chế tối thiểu (MIC) không thể xác định được. Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả sử dụng nước và ethanol là 2 dung môi chiết vì 2 dung môi này rẻ, dễ sử dụng và an toàn cho sức khỏe và môi trường.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy các mẫu thử đều có khả năng ức chế vi khuẩn E. coli, B. cereus, S. aureus và P. aeruginosa. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với công bố của tác giả Đỗ Tất Lợi [1] và N. Khalid [7] về tác dụng kháng khuẩn của Hẹ. Mẫu thử của căn Ethanol 70% (100 mg/ml) có tác dụng cao nhất đối với các chủng vi khuẩn kiểm định. Điều này có thể

được giải thích là do Ethanol 70% là dung môi có khả năng hòa tan các hoạt chất trong Hẹ tốt hơn so với Nước và Ethanol 96%. Các mẫu thử của Hẹ với các dung môi khác nhau là nước và Ethanol 70%, Ethanol 90% đều thể hiện tác dụng kháng khuẩn, đây là cơ sở khoa học để chứng minh cho việc Hẹ được sử dụng theo kinh nghiệm dân gian để chữa ho đờm, viêm họng, cảm cúm.

#### V. KẾT LUẬN

Dựa trên cơ sở phân tích các đặc điểm hình thái đã xác định được cây Hẹ trồng tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An trong nghiên cứu của chúng tôi có tên khoa học là *Allium tuberosum* Roxb., thuộc họ Hành tỏi (*Alliaceae*).

Đã bổ sung cơ sở dữ liệu giải phẫu (vi phẫu rễ, thân, lá) và đặc điểm bột dược liệu (bột lá) của cây Hẹ (*Allium tuberosum* Roxb.) trồng tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

Xác định được đặc điểm bột lá Hẹ (*Allium tuberosum* Roxb.) làm cơ sở cho việc kiểm nghiệm và tiêu chuẩn hóa dược liệu Hẹ trồng tại huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

Đã xác định được tác dụng kháng khuẩn của các căn mẫu thử chiết từ lá Hẹ sử dụng dung môi là nước và ethanol 70%, ethanol 90% đều có khả năng ức chế sự phát triển của các chủng vi khuẩn thử nghiệm. Trong đó, mẫu thử sử dụng dung môi chiết xuất là ethanol 70 % có hoạt tính kháng vi khuẩn cao nhất.

#### VI. KIẾN NGHỊ

Cần có những nghiên cứu sâu hơn về thành phần hóa học và tác dụng sinh học để chứng minh cho các tác dụng của Hẹ như chống oxy hóa, chống ung thư...; công dụng bổ gan thận, mạnh gân cốt... của Hẹ để nâng cao giá trị sử dụng của cây Hẹ

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Tất Lợi** (2003), "Cây thuốc và vị thuốc Việt nam", tr.724.
2. **Lê Đình Bích, Trần Văn Ôn** (2007), Thực vật học, Nxb Y học.
3. **Võ Văn Chi**, Từ Điển Cây Thuốc Việt Nam, Tập 2, trang 834, NXB Y học, 2012.

4. Nguyễn Việt Thân (2003), Kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp hiển vi, NXB.Khoa học và kĩ thuật Hà Nội, tr. 20-25.
5. Bộ môn Dược Liệu (2006), Phương pháp nghiên cứu dược liệu, Nxb Đại Học Y Dược TP.Hồ Chí Minh, Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh.
6. N. Bernaert, D. De Paepe, C. Bouten, H. De Clercq, D. Stewart, E. Van Bockstaele, M. De Loose, and B. Van Droogenbroeck (2012), "Antioxidant capacity, total phenolic and ascorbate content as a function of the genetic diversity of leek", Food Chem, vol. 134, pp. 669-677.
7. N. Khalid, I. Ahmed, M. S. Z. Latif, T. Rafique, and S. A. Fawad. (2014) "Comparison of Antimicrobial activity, phytochemical profile and minerals composition of garlic *Allium sativum* and *Allium tuberosum*", J Korean Soc Appl Biol Chem, vol. 57, no. 3, pp. 311-317.
8. C.-B. M. Carolina, G.-B. A. Carolina, C.-R. A. Alexandra, and P.-B. S. Paola (2020), "Allium tuberosum aqueous extract had curative effects on malignant melanoma in C57BL/6 mice", World journal of advanced research and reviews, vol. 07, no. 01, pp. 007-017.

## NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ NT-PROBNP HUYẾT TƯƠNG VỚI MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP

Đoàn Văn Dũng<sup>1</sup>, Đỗ Hữu Nghị<sup>2</sup>, Nguyễn Duy Toàn<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát mối liên quan giữa nồng độ NT-proBNP huyết tương thời điểm nhập viện với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, cắt ngang với 57 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán nhồi máu cơ tim cấp tại Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Quân y 103 từ 9/2019-5/2020. Các BN được khám lâm sàng, xét nghiệm cận lâm sàng, ECG, siêu âm tim, chụp động mạch vành qua đường ống thông và định lượng nồng độ NT-proBNP huyết tương tại thời điểm nhập viện. **Kết quả:** Nồng độ NT-proBNP huyết tương trung bình là 1681,5 ± 3846,8 pg/ml, trung vị là 293,7 pg/ml. Không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa nồng độ NT-proBNP giữa BN NMCT cấp không ST chênh lên so với BN NMCT cấp có ST chênh lên. Nồng độ NT-proBNP tương quan thuận chặt chẽ với tuổi ( $r=0,5, p < 0,01$ ), tương quan thuận chặt chẽ với nồng độ Troponin I ( $r=0,5, p < 0,01$ ), tương quan thuận mức độ yếu với nồng độ CK-MB ( $r=0,2, p < 0,01$ ), tương quan thuận mức độ trung bình với điểm nguy cơ GRACE ( $r=0,346, p < 0,01$ ). Nồng độ NT - proBNP giữa các nhóm mạch vành thủ phạm khác nhau không có sự khác biệt. **Kết luận:** Nồng độ NT-proBNP huyết tương ở BN NMCT cấp tương quan thuận chặt chẽ với tuổi và nồng độ Troponin I, tương quan thuận mức độ trung bình với thang điểm nguy cơ GRACE và tương quan thuận mức độ yếu với nồng độ CK-MB.

**Từ khóa:** Nhồi máu cơ tim cấp, nồng độ NT-proBNP huyết tương.

### SUMMARY

#### THE RELATION BETWEEN PLASMA NT-proBNP LEVELS AND SOME CLINICAL, SUBCLINICAL CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

**Objectives:** To investigate the relation between plasma NT-proBNP levels at admission with some clinical, subclinical characteristics in patients with acute myocardial infarction. **Subjects and methods:** A prospective, descriptive and cross-sectional study was conducted on 57 patients with acute myocardial infarction, treated in Cardiovascular Center of Military Hospital 103, from September 2019 to May 2020. The patients underwent clinical examination, laboratory tests, ECG, echocardiography, coronary angiogram and were tested plasma NT-proBNP levels at admission. **Results:** Mean NT-proBNP levels was 1681,5 ± 3846,8 pg/ml, median value was 293,7 pg/ml. There was no difference in NT-proBNP levels in patients with STEMI and NSTEMI. NT-proBNP levels had a close positive correlation with age ( $r=0,5, p < 0,01$ ), a close positive correlation with Troponin I levels ( $r=0,5, p < 0,01$ ), a slight positive correlation with CK-MB levels ( $r=0,2, p < 0,01$ ) and a moderate correlation with GRACE score ( $r=0,346, p < 0,01$ ). There was no difference in NT-proBNP levels in patients with different culprit coronary arteries. **Conclusion:** Plasma NT-proBNP levels in patients with acute myocardial infarction had a close positive correlation with ages and Troponin I levels, a moderate correlation with GRACE score and a slight positive correlation with CK-MB levels.

**Keywords:** acute myocardial infarction, plasma NT-proBNP levels.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu cơ tim cấp là một trong những nguyên nhân tử vong hàng đầu và ngày càng gia tăng. Vai trò của các dấu ấn sinh học trong chẩn đoán, tiên lượng NMCT cấp ngày càng quan trọng. NT - proBNP là peptid lợi niệu do tế bào

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103

<sup>2</sup>Bệnh viện Đa khoa Hà Đông

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Duy Toàn

Email: ndtoan.hvqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2024

Ngày duyệt bài: 7.3.2024