

TNDDTQ, vậy NBLT dựa vào kinh nghiệm hành nghề để soạn thuốc theo liều mà không dựa vào triệu chứng, tình hình sức khỏe của người bệnh.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy đa số NBLT có kiến thức tổng quan về TNDDTQ và lạm dụng thuốc TNDDTQ ở mức tốt. Kiến thức về nguyên tắc dùng thuốc, đề kháng PPI và quy định bán lẻ thuốc ở mức trung bình. NBLT hiểu rõ về tình hình lạm dụng PPI hiện nay và khuyến khích khách hàng đi khám để có đơn thuốc. Tuy nhiên, hành vi khai thác thông tin và tư vấn dùng thuốc của NBLT còn hạn chế. Một số yếu tố có liên quan đến kiến thức, thái độ, hành vi của NBLT bao gồm thâm niên với kiến thức, số giờ làm với thái độ, giới tính, trình độ chuyên môn, mô hình nhà thuốc với hành vi của NBLT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Goh K, hepatology CWG&, 2006. Gastroesophageal reflux disease: an emerging disease in Asia. ncbi.nlm.nih.gov. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5335627/>
2. Maret-Ouda J, Markar SR, Lagergren J. Gastroesophageal Reflux Disease: A Review. JAMA. 2020;324(24):2536-2547. doi:10.1001/JAMA.2020.21360
3. Rutter P. Community pharmacy: symptoms, diagnosis and treatment. [https://books.google.com/books?hl=vi&lr=&id=y5XnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Paul+Rutter+--+Community+Pharmacy+Symptoms,+Diagnosis+and+Treatment-Elsevier+\(2020\)&ots=igO_wtwaab&sig=k7WMx10Ip5Gi5JL9trh4KF7NLcc](https://books.google.com/books?hl=vi&lr=&id=y5XnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Paul+Rutter+--+Community+Pharmacy+Symptoms,+Diagnosis+and+Treatment-Elsevier+(2020)&ots=igO_wtwaab&sig=k7WMx10Ip5Gi5JL9trh4KF7NLcc)

4. The Montreal Definition and Classification of Gastroesophage...: Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG. https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2006/08000/The_Montreal_Definition_and_Classification_of.33.aspx
5. El-Serag H, Sweet S, Winchester C, Gut JD, 2014. Update on the epidemiology of gastroesophageal reflux disease: a systematic review. gut.bmj.com. <https://gut.bmj.com/content/63/6/871.short>
6. Quach DT, T Pham QT, T Tran TL, et al. Clinical characteristics and risk factors of gastroesophageal reflux disease in Vietnamese patients with upper gastrointestinal symptoms undergoing. Wiley Online Library. 2021;5(5):580-584. doi:10.1002/jgh3.12536
7. Boura F, Al-Tabakha MM, Hassan N, Darwich M. Community pharmacists' response to complaints of gastroesophageal reflux: A simulated patient study in the Northern United Arab Emirates. PLoS One. 2023;18(1 January). doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0279922
8. Luo H, Fan Q, Bian T, et al. Awareness, attitude and behavior regarding proton pump inhibitor among medical staff in the Southwest of China. BMC Health Serv Res. 2019;19(1):1-9. doi:10.1186/S12913-019-4725-6/TABLES/7

HOẠT TÍNH ỨC CHẾ MEN CHUYỂN (ANGIOTENSIN I-CONVERTING ENZYME) VÀ ENZYME GÂY TĂNG ĐƯỜNG HUYẾT (A-AMYLASE VÀ A-GLUCOSIDASE) TỪ CAO CHIẾT CỦA LÁ KIẾN CÒ (RHINACANTHUS NASUTUS L)

Mai Thành Chung¹, Trần Hữu Thạnh¹, Nguyễn Đăng Hoàn¹,
Võ Khôi Nguyên¹, Bùi Thanh Phong¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Hiện nay, việc ức chế các enzyme như angiotensin-converting enzyme (ACE), α -glucosidase, α -amylase để hạn chế tăng huyết áp (THA) và đái tháo đường (ĐTĐ) được xem là xu hướng phổ biến. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu này thực hiện nhằm mục đích đánh giá khả năng ức chế các enzyme của cao toàn phần (TP) và cao phân đoạn diethyl ether (EE), chloroform (CF), n-butanol (BU), nước (WA) từ lá Kiến Cò ở mức độ in

vitro. **Kết quả:** Hiệu quả ức chế cao nhất ở các cao phân đoạn chloroform của các enzyme ACE, α -amylase, α -glucosidase với giá trị IC₅₀ lần lượt là 6,81; 280,05; 72,76 μ g/ml. **Kết luận:** Cao chiết lá Kiến cò có thể ứng dụng hỗ trợ điều trị tăng huyết áp và đái tháo đường type 2. **Từ khóa:** Kiến Cò, Rhinacanthus nasutus L., đái tháo đường, tăng huyết áp, α -glucosidase, α -amylase, ACE.

SUMMARY

INHIBITORY ACTIVITY OF ANGIOTENSIN I-CONVERTING ENZYME AND HYPERGLYCEMIC ENZYMES (A-AMYLASE AND A-GLUCOSIDASE) FROM EXTRACT OF RHINACANTHUS NASUTUS LEAVES

Objective: Currently, inhibiting enzymes such as angiotensin-converting enzyme (ACE), α -glucosidase,

¹Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Thanh Phong

Email: phongbui0407@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.12.2023

Ngày duyệt bài: 12.01.2024

α -amylase to limit hypertension (hypertension) and diabetes mellitus (DM) is considered a popular trend. **Subjects and methods:** This study was carried out with the aim of evaluating the enzyme inhibition ability of total extract (TP) and fractionated extract of diethyl ether (EE), chloroform (CF), n-butanol (BU), and water (WA) from *Rhinacanthus nasutus* leaves at in vitro level. **Results:** The highest inhibitory effect was in the chloroform fractions of the enzymes ACE, α -amylase, α -glucosidase with IC₅₀ values of 6.81; 280.05; 72.76 μ g/ml. **Conclusion:** *Rhinacanthus nasutus* leaf extract can be used to support the treatment of hypertension and type 2 diabetes.

Keywords: *Rhinacanthus nasutus* L., diabetes, hypertension, α - glucosidase, α - amylase, ACE.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh Tăng huyết áp (THA) và Đái tháo đường (ĐTĐ) là hai bệnh lý mạn tính chiếm tỷ lệ khá cao, thường đi kèm với nhau, đang có xu hướng gia tăng với tốc độ nhanh chóng và đã được chứng minh qua nhiều công trình nghiên cứu với tần suất ước tính dao động từ 40% đến 80%. Dưa vào cơ chế bệnh sinh có thể chia bệnh đái tháo đường thành hai nhóm chính là đái tháo đường type 1 và đái tháo đường type 2 (chiếm 90-95%). ĐTĐ type 2 do nhiều nguyên nhân nhưng chủ yếu là do có thể thay đổi từ tình trạng đề kháng insulin ưu thế với thiếu insulin tương đối đến đề kháng insulin nhẹ và giảm tiết insulin chủ yếu. Phương pháp hiệu quả trong việc kiểm soát đường huyết là giảm lượng glucose đầu vào bằng cách ngăn chặn quá trình tiêu hóa carbohydrate thành monosaccharide trong đường tiêu hóa. α -glucosidase và α -amylase là các enzym tiêu hóa được giải phóng vào lòng ruột do kích thích thức ăn tiêu hóa carbohydrate thành glucose [1].

THA là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong sớm nó cũng là yếu tố nguy cơ chính của suy tim, rung nhĩ, bệnh thận mạn, bệnh mạch máu ngoại vi, suy giảm chức năng nhận thức. Huyết áp là áp lực của máu tác động lên thành động mạch. Huyết áp được tính bằng đơn vị mmHg và được xác định dựa vào cách đo huyết áp, người được chẩn đoán là cao huyết áp khi có chỉ số huyết áp tâm thu và tâm trương lớn hơn 140/90mmHg. Quá trình ức chế enzyme angiotensin I-converting enzyme (ACE) có thể giảm quá trình tăng huyết áp [2]

Hiện nay, các hợp chất ức chế enzyme α -glucosidase và α -amylase như: acarbose, voglibose, miglitol và metformin Ngoài ra, một số thuốc điều trị tiểu đường như thuốc ức chế men chuyển, chen beta gây ra một số tác dụng phụ ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh trung ương [3]. Do đó, việc tìm kiếm các hợp chất có

nguồn gốc từ thiên nhiên an toàn, ít tác dụng phụ trong điều trị đái tháo đường và tăng huyết áp đang nhận được sự quan tâm của các nhà nghiên cứu khoa học của ở nước ta nói riêng và thế giới nói chung.

Kiến cò hay còn gọi là Bach hạc, tên khoa học là *Rhinacanthus nasutus* thuộc họ Ô rô (Acanthaceae). Cây kiến cò là một loài cây bụi nhỏ phân bố và trồng rộng rãi ở Ấn Độ, Trung Quốc, Đài Loan và ở Đông Nam Á. Tại Việt Nam, nó mọc hoang chủ yếu ở các tỉnh miền Bắc. Khảo sát cho thấy rằng trong lá, thân và rễ của cây Kiến cò có sự hiện của các chất như acid frangulic, flavonoid, alkaloid, quinon, glycoside, carbohydrate, rhinacanthin và tanin [4]. Được biết đến là loại thảo dược sử dụng trong y học cổ truyền với các công dụng điều trị: bệnh tiểu đường, viêm dạ dày, chống tăng lipid máu và bảo vệ tuyến tụy cho chuột mắc bệnh đái tháo đường, hạ lipid máu, hỗ trợ điều trị bệnh ngoài da (kháng nấm, hắc lào, chàm, vẩy, mụn rộp) [5]. Vì vậy, với mục đích cung cấp thêm bằng chứng khoa học nên đề tài nghiên cứu: "Hoạt tính ức chế men chuyển (angiotensin I-converting enzyme) và enzyme gây tăng đường huyết (α -amylase và α -glucosidase) từ cao chiết của lá Kiến Cò (*Rhinacanthus nasutus* L)." được thực hiện làm cơ sở cho quá trình nghiên cứu và sản xuất dược phẩm có khả năng điều trị bệnh đái tháo đường và tăng huyết áp trong tương lai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Lá cây kiến cò được thu hái ở tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam.

Mẫu được định danh bởi Thạc Sĩ Bùi Thanh Phong – Đại Học Quốc Tế Hồng Bàng.

2.2. Vật liệu và thiết bị. Máy máy đo quang phổ UV - Vis 1800 (Shimadzu, Japan), máy cô quay chân không, micropipette 10 μ L, 100 μ L, 1000 μ L, máy vortex (Velp, Ý), bình chiết và một số thiết bị chuyên dụng khác.

Ethanol 96%, n-butanol, chloroform, diethyl ether của hãng hăng hăng Fisher.

ACE từ phổi thỏ (≥ 2.0 units/mg protein), Hippuryl histidyl-leucine (HHL), Captopril, α -glucosidase từ *Saccharomyces cerevisiae* (≥ 10 units/mg protein), pNPG, α -amylase từ tụy lợn (≥ 5 units/mg), acarbose được mua từ Sigma (USA). Các hóa chất khác đều đạt chuẩn trong nghiên cứu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp chiết xuất cao. Lá cây Kiến cò được thu hoạch sau đó rửa sạch, cắt nhỏ phơi khô và xay nhuyễn. Chiết ngâm kiệt

được liệu bằng dung môi ethanol 96% với tỷ lệ 1:25 (w/v) thu được dịch chiết. Sau đó, lấy dịch chiết cô đặc lại thu được cao toàn phần. Lấy một lượng cao toàn phần (TP) hòa tan vào nước cất, lần lượt lắc phân đoạn với các dung môi: diethyl ether (EE), chloroform (CF), n-butanol (BU) và nước (WA). Tiến hành cô đặc các cao và chuẩn bị khảo sát hoạt tính sinh học có khả năng ức chế các enzyme ACE, α -glucosidase, α -amylase.

2.3.2. Khảo sát khả năng ức chế enzyme ACE. Lấy 50 μ L dịch cao chiết thêm vào 50 μ L ACE (25mU/ml) đã được hòa tan trước đó trong dung dịch đệm natri-borat 0.1M 50 nM ở pH 8.3 có chứa NaCl 0.5 M và hỗn hợp này ủ 10 phút ở 37°C. Sau đó, cho thêm 150 μ L cơ chất HHL 8.3 mM và ủ ở 37°C trong 30 phút rồi phản ứng được dừng lại với 250 μ L HCl 1M. Tiếp đến, lấy 500 μ L ethyl acetate cho vào hỗn hợp trên, trộn đều và ly tâm 3000 rpm trong 10 phút thu được hippuric acid. Đem sấy khô 200 μ L lớp trên (lớp ethyl acetate có hippuric acid) ở 60°C trong 30 phút rồi hòa tan với 2 ml nước cất. Đo độ hấp thụ quang phổ ở bước sóng 228nm để khảo sát khả năng ức chế của enzyme ACE. Tiến hành song song đánh giá hiệu quả trong thí nghiệm này với đối chứng dương là Acarbose. Hoạt tính ức chế enzyme ACE được tính theo công thức sau: $[(A-B)/A].100\%$. Trong đó: A là độ hấp thụ của dung dịch blank và B là độ hấp thụ của dung dịch mẫu [6].

2.3.3. Khảo sát khả năng ức chế enzyme α -amylase. Lấy 200 μ L dịch cao chiết trộn đều với 40 μ L enzyme α -amylase (5U/ml) và 0.36 ml đệm natri phosphate 0.02 M tại pH=6.9 có 6 mM NaCl. Ủ ở 37°C hỗn hợp trên trong 20 phút. Sau khi ủ thêm 300 μ L tinh bột 1% và tiếp tục ủ 20 phút ở 37°C. Tiếp theo thêm vào hỗn hợp 0.2 ml thuốc thử DNSA 1% và đun sôi trong 5 phút rồi đưa về nhiệt độ phòng. Để hỗn hợp nguội và cho 10ml nước cất vào trộn đều. Đo độ hấp thụ quang phổ ở bước sóng 540 nm để khảo sát khả năng ức chế của enzyme α -amylase. Tiến hành song song đánh giá hiệu quả trong thí nghiệm này với đối chứng dương là Acarbose. Hoạt tính ức chế enzyme α -amylase được tính theo công thức sau: $[(A-B)/A].100\%$. Trong đó: A là độ hấp thụ của dung dịch blank và B là độ hấp thụ của dung dịch mẫu [7].

2.3.4. Khảo sát khả năng ức chế enzyme α -glucosidase. Lấy 100 μ L mẫu dịch cao chiết đã pha loãng trộn với hỗn hợp gồm 100 μ L enzyme α -glucosidase (1.0 U/ml) và 2200 μ L đệm natri phosphate (0.01 M; pH 7.0). Trộn đều hỗn hợp, đem ủ ở 37°C trong 5 phút.

Tiếp tục thêm 100 μ L cơ chất pNPG (3 mM) vào hỗn hợp, trộn đều và ủ thêm ở 37°C trong 30 phút. Phản ứng kết thúc khi thêm 1500 μ L dung dịch Na_2CO_3 (0.1 M) vào hỗn hợp. Đo độ hấp thụ quang phổ ở bước sóng 405nm để khảo sát khả năng ức chế của enzyme α -glucosidase. Tiến hành song song đánh giá hiệu quả trong thí nghiệm này với đối chứng dương là Acarbose. Hoạt tính ức chế enzyme α -glucosidase được tính theo công thức sau: $[(A-B)/A].100\%$. Trong đó: A là độ hấp thụ của dung dịch blank và B là độ hấp thụ của dung dịch mẫu [8].

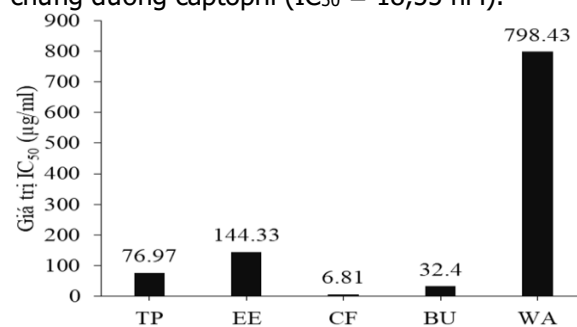
2.3.5. Thống kê phân tích số liệu. Các thử nghiệm được lập lại ba lần và kết quả thu được được biểu thị bằng trung bình \pm sai số. Các kết quả được phân tích bằng phần mềm excel.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả chiết cao toàn phần và các cao phân đoạn. Từ 1 kg dược liệu được chiết ngâm kiệt với 25 lít cồn thu được 154,72 gam cao chiết toàn phần

Sau đó, 60 gam cao toàn phần được sử dụng để chiết phân đoạn và thu nhận được lần lượt là 21,54 gam cao diethyl ether (cao EE), 2,14 gam cao chloroform (cao CF), 5,96 gam cao n-butanol (cao BU) và 29,39 gam cao nước (cao WA).

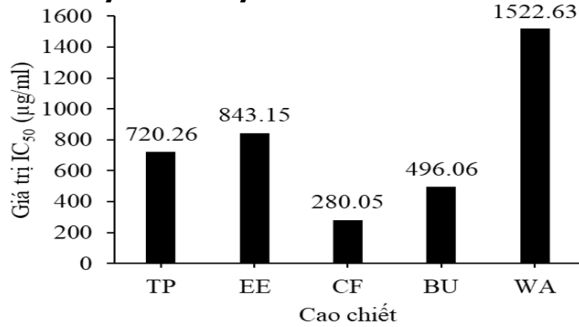
3.2. Kết quả khảo sát khả năng ức chế enzyme ACE. Dựa vào giá trị IC_{50} ở hình 1 của các cao chiết lá Kiến cò cho thấy cao CF có khả năng ức chế ACE mạnh nhất ($\text{IC}_{50} = 6,81$ $\mu\text{g/ml}$), tiếp đó là cao BU, EE và cao WA có khả năng ức chế ACE kém nhất ($\text{IC}_{50} = 798,43$ $\mu\text{g/ml}$). Giá trị IC_{50} của cao CF cao hơn so với chứng dương captopril ($\text{IC}_{50} = 18,55$ nM).



Hình 1: Giá trị IC_{50} ($\mu\text{g/ml}$) hoạt tính ức chế enzyme ACE của cao toàn phần và các cao phân đoạn của lá Kiến Cò

Tuy nhiên, khi so sánh với một số dược liệu khác thì hoạt tính ức chế của cao CF từ lá Kiến Cò có hoạt tính cao hơn. Do vậy lá Kiến Cò có thể được xem là một dược liệu tiềm năng trong việc xây dựng các chế phẩm hỗ trợ điều trị cao huyết áp.

3.3. Kết quả khảo sát khả năng ức chế enzyme α -amylase



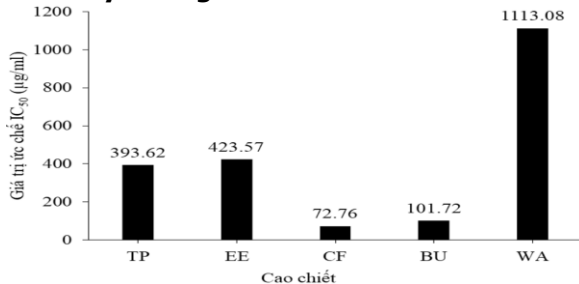
Hình 2: Giá trị IC₅₀ (µg/ml) hoạt tính ức chế enzyme α -amylase của cao toàn phần và các cao phân đoạn của lá Kiến cò

Cao CF của lá cây Kiến Cò có hoạt tính ức chế enzyme α -amylase tốt nhất với IC₅₀ = 280,05 µg/ml, kế tiếp là cao TP, cao BU, cao EE và thấp nhất là cao nước (WA).

Các cao chiết CF và BU của lá Kiến Cò đều cao hơn so với chứng dương acarbose có IC₅₀ là 651,61 (µg/ml). Điều này có thể do cao CF và BU của lá Kiến Cò chứa hầu hết các hợp chất có hoạt tính ức chế α -amylase từ nguyên liệu lá ban đầu như flavonoid, alkaloid, quinon, glycoside, rhinacanthin và tanin [4].

Qua đó, cao chiết chloroform của Kiến Cò có tiềm năng trong việc ức chế enzyme α -amylase tiến đến hỗ trợ điều trị bệnh đái tháo đường.

3.4. Kết quả khảo sát khả năng ức chế enzyme α -glucosidase



Hình 3: Giá trị IC₅₀ (µg/ml) hoạt tính ức chế enzyme α -glucosidase của cao toàn phần và các cao phân đoạn của lá Kiến Cò

Cao CF của Kiến Cò có khả năng ức chế α -glucosidase mạnh nhất, tiếp theo đó là cao BU, TP, EE và WA.

So với chứng dương acarbose có IC₅₀ là 168,04 (µg/ml) thì cao CF và BU có hoạt tính ức chế α -glucosidase cao hơn. Điều này có thể do cao CF và BU của lá Kiến Cò chứa hầu hết các hợp chất có hoạt tính ức chế α -glucosidase từ nguyên liệu lá ban đầu như flavonoid, alkaloid, quinon, glycoside, rhinacanthin và tanin [4].

Nghiên cứu này cho thấy rằng, cao chiết lá Kiến Cò có tiềm năng ức chế enzyme α -glucosidase góp phần hỗ trợ điều trị bệnh đái tháo đường type 2.

IV. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng, cao Chloroform của lá Kiến cò (*Rhinacanthus nasutus* L. Acanthaceae) có khả năng ức chế các enzyme angiotensin-converting enzyme (ACE), α -amylase, α -glucosidase mạnh vì có chứa các hợp chất là flavonoid, alkaloid, quinone, glycosid, rhinacanthin và tanin. Qua đó, cao chiết Kiến cò được xem là dược liệu có thể hỗ trợ điều trị đái tháo đường và tăng huyết áp. Bên cạnh đó, cần được tiến hành nghiên cứu chuyên sâu ở mức độ in vivo để xem xét khả năng ứng dụng trong y học và công nghiệp dược phẩm.

V. LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được Trường Đại Học Quốc Tế Hồng Bàng cấp kinh phí thực hiện dưới mã số đề tài GVTC17.05.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Sánchez-Salgado JC, Ortiz-Andrade RR, Aguirre-Crespo F, Vergara-Galicia J, León-Rivera I, Montes S, Villalobos-Molina R, Estrada-Soto S** (2007). Hypoglycemic, vasorelaxant and hepatoprotective effects of *Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Sprengel: a potential agent for the treatment of metabolic syndrome. *J Ethnopharmacol*, 109(3):400-5.
- Kwon YI, Apostolidis E, & Shetty KJBT** (2008). In vitro studies of eggplant (*Solanum melongena*) phenolics as inhibitors of key enzymes relevant for type 2 diabetes and hypertension. *Bioresource Technology*, 99(8), 2981-2988.
- McAinch J & Cruickshank JM** (1990). Beta-blockers and central nervous system side effects. *Pharmacology & therapeutics*, 46(2), 163-197.
- Priyadarsini SS, Palanisami V, Madhusoodanan G, Velavan B, Yusuf AM & Kumar P R** (2022). In Vitro Cytotoxic activity of Rhinacanthin Enriched Extract from Leaves of *Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz.,(Acanthaceae) against Neuroblastoma Cell Line. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 84(5).
- Adam SH, Giribabu N, Rao PV, Sayem ASM, Arya A, Panichayupakaranant P,... & Salleh N** (2016). Rhinacanthin C ameliorates hyperglycaemia, hyperlipidemia and pancreatic destruction in streptozotocin–nicotinamide induced adult male diabetic rats. *European Journal of Pharmacology* volume 771, 15 January 2016, Pages 173-190
- Ngo DH, Ryu B & Kim SK** (2014). Active peptides from skate (*Okamejei kenoeji*) skin gelatin diminish angiotensin-I converting enzyme activity and intracellular free radical-mediated oxidation. *Food Chemistry*, 143, 246-255.

7. Li K, Yao F, Xue Q, Fan H, Yang L, Li X & Liu Y (2018). Inhibitory effects against α -glucosidase and α -amylase of the flavonoids-rich extract from *Scutellaria baicalensis* shoots and interpretation of structure-activity relationship of its eight flavonoids by a refined assign-score method.

Chemistry Central Journal, 12(1), 1 – 11.
8. Nguyen TH, Nguyen TLP, Tran TVA, Do AD & Kim SM (2019). Antidiabetic and 8 antioxidant activities of red seaweed *Laurencia dendroidea*. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 9(12), 501 – 509.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH VÀ TÌNH TRẠNG ĐỘT BIẾN GEN EGFR Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ PHỔI BIỂU MÔ TUYẾN

Khúc Duy Mạnh^{1,2}, Nguyễn Văn Thi², Đoàn Văn Hoan^{1,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định mối quan hệ giữa đột biến thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR) với các đặc điểm hình ảnh ung thư phổi biểu mô tuyến trên cắt lớp vi tính (CLVT) lồng ngực. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu 138 bệnh nhân ung thư phổi nguyên phát được chụp cắt lớp vi tính (CLVT) chẩn đoán, có kết quả giải phẫu bệnh là ung thư biểu mô tuyến sau sinh thiết và/hoặc phẫu thuật. Tổng số 138 bệnh nhân được chia thành các nhóm theo tình trạng đột biến EGFR: bệnh nhân có đột biến ở exon 18 – 21 (đột biến có hiệu quả) là 68 trường hợp và không có đột biến là 70 trường hợp. Một số đặc điểm CLVT phổi của hai nhóm được ghi lại và so sánh. Phân tích hồi quy đơn biến được thực hiện để xác định các yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến đột biến EGFR. **Kết quả:** Các yếu tố rủi ro độc lập liên quan đến đột biến EGFR hiệu quả được đánh giá bằng thử nghiệm hồi quy logistic. Kết quả chỉ ra rằng, các đặc điểm CLVT phổi: mật độ tổn thương bán rắn (OR 3.282), dấu hiệu phế quản đổ (OR 5.041), dấu hiệu viền kính mờ (OR 3.073) và dấu hiệu co rút màng phổi (OR 3.357) là các yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến đột biến gen EGFR. **Kết luận:** Đặc điểm hình ảnh CLVT có sự liên quan với đột biến gen EGFR và có thể sử dụng để dự đoán tình trạng đột biến gen EGFR.

Từ khóa: CLVT, EGFR, NSCLC.

SUMMARY

RELATIONSHIP BETWEEN COMPUTED TOMOGRAPHY CHARACTERISTICS AND EGFR MUTATION IN PATIENTS WITH LUNG ADENOCARCINOMA

Purpose: The aim of this study was to investigate the relationship between Computed tomography (CT) features and EGFR mutation in

patients with adenocarcinoma of the lung. **Material and Methods:** One hundred and thirty eight lung adenocarcinoma patients who underwent surgery or core biopsy were retrospectively included in this study. Examination of EGFR gene mutation was performed on all tumor samples. The 138 recruited lung adenocarcinoma patients were divided into groups according to EGFR mutation status: patients with mutations in exons 18–21 (effective mutated, n = 68) and non-mutated (n = 70). The clinical characteristics and lung CT imaging features of the two groups were recorded and compared. Univariate and logistic regression analysis were performed to identify the independent risk factors relevant to effective EGFR gene mutation. **Results:** The independent risk factors relevant to effective EGFR mutation were evaluated by logistic regression test. The results indicated that lung CT features of semi-solid lesion density (OR 3.282), Air bronchogram (OR 5.041), Halo sign (OR 3.073) and pleural indentation sign (OR 3.357) were independent risk factors relevant to EGFR mutation. **Conclusion:** The use of CT features for patients may allow analyses of tumours and more accurately predict patient populations who will benefit from therapies targeting treatment.

Keywords: EGFR, Lung cancer, GGO, CT.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các nghiên cứu về dịch tễ đã chỉ ra rằng ung thư phổi là một trong bệnh ung thư phổ biến nhất và là một trong các nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở cả hai giới. Ở Việt Nam, có khoảng 26.000 người mắc mới và khoảng 23.800 người tử vong do ung thư phổi [1]. Trong đó, ung thư biểu mô tuyến chiếm phần lớn trong tổng số ung thư phổi. Được biết, trên 70% bệnh nhân ung thư biểu mô phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) được phát hiện ở giai đoạn không còn chỉ định phẫu thuật [2]. Do đó, điều trị hóa xạ trị hoặc điều trị đích chiếm vai trò quan trọng trong điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ. Ngày nay, các thuốc đích phổ biến nhất là các thuốc ức chế EGFR – tyrosine kinase (TKIs). Tuy nhiên,

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện K

³Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Khúc Duy Mạnh

Email: duymanh9h@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 19.12.2023

Ngày duyệt bài: 12.01.2024