

5. Kim SJ, Han SH, Park JT, Kim JK, Oh HJ, Yoo DE, et al. Left atrial volume is an independent predictor of mortality in CAPD patients. *Nephrol Dial Transplant*. 2011;26(11):3732-9.
6. Calleja AM, Rakowski H, Williams LK, Jamorski M, Chan CT, Carasso S. Left atrial and ventricular systolic and diastolic myocardial mechanics in patients with end-stage renal disease. *Echocardiography*. 2016;33(10):1495-503.
7. Yildirim U, Akcay M, Coksevim M, Turkmen E, Gulel O. Comparison of left atrial deformation parameters between renal transplant and hemodialysis patients. *Cardiovasc Ultrasound*. 2022; 20(1):5.
8. Tanasa A, Burlacu A, Popa C, Kanbay M, Brinza C, Macovei L, et al. A Systematic Review on the Correlations between Left Atrial Strain and Cardiovascular Outcomes in Chronic Kidney Disease Patients. *Diagnostics (Basel)*. 2021;11(4).

NGHIÊN CỨU ĐỘC TÍNH CẤP VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA VIÊN NANG CỨNG TD.0072 LÊN MỘT SỐ CHỈ SỐ HUYẾT HỌC TRÊN ĐỘNG VẬT THỰC NGHIỆM

Trần Thái Hà¹, Nguyễn Thành Tiến², Phạm Thị Vân Anh³

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Nghiên cứu độc tính cấp và xác định LD50 của viên nang cứng TD.0072 trên chuột nhắt trắng. Nghiên cứu ảnh hưởng của viên nang cứng TD0072 lên một số chỉ số huyết học và của chuột nhắt trắng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Chuột nhắt trắng chủng Swiss, cả hai giống, khoẻ mạnh, trọng lượng 25-30 g do Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương cung cấp. Nghiên cứu độc tính cấp và xác định LD50 của viên nang cứng TD.0072 trên chuột nhắt trắng theo đường uống bằng phương pháp Litchfield-Wilcoxon. Nghiên cứu ảnh hưởng của viên nang cứng TD0072 lên một số chỉ số huyết học và của chuột nhắt trắng gây xơ gan bằng tiêm màng bụng CCl₄. **Kết quả:** Chuột nhắt trắng được uống viên nang cứng TD.0072 từ liều thấp nhất đến liều cao nhất. Lô chuột đã uống đến liều 0,25 ml/10 g, 3 lần trong 24 giờ dung dịch đậm đặc, theo dõi thấy các liều viên nang cứng TD.0072 không có biểu hiện gì, không xuất hiện triệu chứng bất thường nào trong 72 giờ sau uống. Từ đó tính được liều dung nạp tối đa (Luôn nhỏ hơn liều chết 50%) của viên nang cứng TD.0072 là: 75 viên/kg. Các chỉ số huyết học không có sự cải thiện ở các lô uống TD0072 so với lô mô hình ($p > 0,05$). Silymarin liều 140 mg/kg làm tăng đáng kể số lượng hồng cầu, hemoglobin và hematocrit so với lô mô hình ($p < 0,001$). **Kết luận:** Chưa xác định được LD50 trên chuột nhắt trắng của viên nang cứng TD.0072 theo đường uống. Viên nang cứng TD.0072 không có biểu hiện độc tính cấp trên chuột nhắt, theo đường uống ở liều 75 viên/kg (liều gấp 78,12 lần liều dùng dự kiến). TD0072 liều 5,184 g/kg (liều gấp 3 lần liều dự kiến có tác dụng trên lâm sàng) có xu hướng cải thiện chức năng chức phận tạo máu trên chuột được phục hồi sau khi gây xơ gan

bằng CCl₄, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Từ khóa: độc tính cấp, huyết học, TD0072.

SUMMARY

STUDY ON ACUTE TOXICITY AND EFFECTS OF TD.0072 CAPSULES ON SOME HEMOLOGICAL INDICATORS IN EXPERIMENTAL ANIMALS

Objectives: Study the acute toxicity and determine the LD50 of TD.0072 capsules on mice. Research on the effects of TD0072 on some hematological indices of white mice. **Subjects and methods:** Swiss white mice, both breeds, healthy, weighing 25-30 g provided by the National Institute of Hygiene and Epidemiology. Study of acute toxicity and determination of LD50 of TD.0072 capsules on mice orally by Litchfield-Wilcoxon method. Research on the effects of TD0072 capsules on some hematological indices and of mice causing cirrhosis by intraperitoneal injection of CCl₄. **Results:** White mice were given TD.0072 capsules from the lowest dose to the highest dose. The group of mice drank up to a dose of 0.25 ml/10 g, 3 times in 24 hours of concentrated solution. It was observed that the doses of TD.0072 capsules showed no signs, no unusual symptoms appeared during the period. 72 hours after drinking. From there, the maximum tolerated dose (always 50% less than the fatal dose) of TD.0072 capsules is calculated as: 75 capsules/kg. Hematological indices did not improve in the TD0072 oral batches compared to the model batches ($p > 0.05$). Silymarin dose of 140 mg/kg significantly increased the number of red blood cells, hemoglobin and hematocrit compared to the model lot ($p < 0.001$). **Conclusion:** The LD50 in mice of oral TD.0072 capsules has not been determined. TD.0072 capsules showed no signs of acute toxicity in mice, administered orally at a dose of 75 capsules/kg (78.12 times the expected dose). TD0072 dose of 5.184 g/kg (3 times the dose). expected to have clinical effects) tends to improve hematopoietic function in mice recovered after causing cirrhosis with CCl₄, but the difference is not statistically significant ($p > 0.05$).

Keywords: acute toxicity, hematology, TD0072.

¹Bệnh viện Y học Cổ truyền Trung Ương

²Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam

³Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thành Tiến

Email: nguyenthanhtienyhc1976@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.4.2024

Ngày duyệt bài: 23.5.2024

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gan là cơ quan có nhiều chức năng đặc biệt quan trọng và phức tạp [1]. Do đảm nhiệm nhiều chức phận chuyển hoá và là cửa ngõ của các chất vào cơ thể qua bộ máy tiêu hoá, nên gan là một cơ quan dễ bị nhiễm bệnh. Một tổn thương mạn tính hoặc tổn thương kéo dài, lặp lại nhiều lần có thể tạo ra những tổn thương gan không hồi phục trong đó có xơ gan. Bệnh được chia làm các giai đoạn lâm sàng khác nhau, tỷ lệ tử vong hàng năm từ 1% - 57% phụ thuộc vào từng giai đoạn của bệnh [5]. Bên cạnh các phương pháp điều trị của Y học hiện đại, nhiều bài thuốc kinh nghiệm cũng đang được sử dụng bên cạnh thuốc cổ phương có hiệu quả trong việc hỗ trợ điều trị các bệnh lý về gan nói chung.

Viên nang cứng TD.0072 chế phẩm y học cổ truyền với thành phần gồm Nhội, Ba chạc, Dầu da, Bồ cu vẽ, Dẻ Trung Quốc, Xoan nhừ, có tác dụng thanh lợi thấp nhiệt, tiêu viêm, chỉ thống. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào về độc tính của sản phẩm, vì vậy để chứng minh sự an toàn của viên nang cứng TD.0072, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu:

1. Nghiên cứu độc tính cấp và xác định LD50 của viên nang cứng TD.0072 trên chuột nhắt trắng.
2. Nghiên cứu ảnh hưởng của viên nang cứng TD0072 lên một số chỉ số huyết học và của chuột nhắt trắng.

II. CHẤT LIỆU, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Chất liệu nghiên cứu

Thuốc nghiên cứu: Viên nang cứng TD.0072 do Công ty cổ phần Sao thái dương sản xuất và phân phối dưới dạng viên nang cứng, đạt tiêu chuẩn cơ sở.

100mg bột cao mịn được chiết xuất từ các thành phần		
Tên vị thuốc	Tên khoa học	Hàm lượng
Nhội	Bischofia polycarpa	0,3gram
Ba chạc	Melicope pteleifolia	0,3gram
Dầu da	Baccaurea ramiflora Lour	0,3gram
Bồ cu vẽ	Breynia fucose	0,3gram
Dẻ Trung Quốc	Sterculia monosperma	0,3gram
Xoan nhừ	Choerospondias axillaris	0,3gram
Tá dược vừa đủ		

Như vậy 1 viên chứa 1,8 gam dược liệu. Liều dùng dự kiến trên lâm sàng ở người: 4,8-7,2 g/ngày. Tính trung bình một người nặng 50kg thì liều trên người lớn là 0,144g/kg. Quy đổi ra liều

tương đương trên chuột nhắt trắng với hệ số ngoại suy 12 thì liều dự kiến có tác dụng trên chuột là 1,728g/kg, liều gấp 3 là 5,184 g/kg[3].

2.2. Đối tượng nghiên cứu. Chuột nhắt trắng chủng Swiss, cả hai giống, khoẻ mạnh, trọng lượng 25-30 g do Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương cung cấp. Chuột được nuôi 7 ngày trước khi nghiên cứu và trong suốt thời gian nghiên cứu trong điều kiện phòng thí nghiệm với đầy đủ thức ăn và nước uống tại Bộ môn Dược lý – Đại học Y Hà Nội.

2.3. Hóa chất, máy móc và thiết bị phục vụ nghiên cứu

- Cân điện tử của Nhật, độ chính xác 0,001 gam
- Kim đầu tù cho chuột uống.
- Cốc chia vạch, bơm kim tiêm 1ml.
- Silymarin viên nang 140 mg, biệt dược Légalon (MADAUS GmbH – Đức);
- Dung dịch CCl₄ ≥ 99,5% (Xilong Scientific Co., Ltd – Trung Quốc);
- Dầu olive;
- Nước muối sinh lý Braun
- Cân phân tích LX 220A chính xác đến 0,1 mg của hãng Precisa (Thụy Sĩ);
- Micropipet của hãng Eppendorf (Đức);

2.4. Phương pháp nghiên cứu:

2.4.1. Nghiên cứu độc tính cấp. Nghiên cứu độc tính cấp và xác định LD50 của viên nang cứng TD.0072 trên chuột nhắt trắng theo đường uống [6], [7].

Chuẩn bị mẫu làm nghiên cứu: Lấy 40 viên, bỏ nang, nghiền trong cối sứ, thêm nước cất thu được 40 ml vừa đủ. Đây là dung dịch đậm đặc có thể cho chuột nhắt trắng uống bằng kim chuyên dụng. Dung dịch đậm đặc này dùng để nghiên cứu độc tính cấp và xác định LD50 của viên nang cứng TD.0072

Trước khi tiến hành thí nghiệm, cho chuột nhịn ăn qua đêm. Chuột được chia thành các lô khác nhau, mỗi lô 10 con. Cho chuột uống viên nang cứng TD.0072 với liều tăng dần trong cùng một thể tích để xác định liều thấp nhất gây chết 100% chuột và liều cao nhất không gây chết chuột (gây chết 0% chuột). Theo dõi tình trạng chung của chuột, quá trình diễn biến bắt đầu có dấu hiệu nhiễm độc (như nôn, co giật, kích động, bài tiết...) và số lượng chuột chết trong vòng 72 giờ sau khi uống thuốc. Tất cả chuột chết được mổ để đánh giá tổn thương đại thể. Từ đó xây dựng đồ thị để xác định LD50 của thuốc thử. Sau đó tiếp tục theo dõi tình trạng của chuột đến hết ngày thứ 7 sau khi uống viên nang cứng TD.0072.

2.4.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của viên

nang cứng TD0072 lên một số chỉ số huyết học và của chuột nhắt trắng

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu thực nghiệm có đối chiếu với nhóm chứng.

Tiêm màng bụng chuột nhắt dung dịch CCl₄ 50% (pha trong dầu olive) với thể tích 5 µL/10 g, tiêm 2 lần/tuần liên tục trong 19 tuần [8].

Chuột nhắt trắng được chia ngẫu nhiên thành 5 lô như sau

Bảng 2.1: Phân lô chuột

TT	Lô nghiên cứu	n	Uống thuốc	Tiêm màng bụng
1	Chứng sinh học	20	Nước 0,2 mL/10g	Dầu olive 5 µL/10 g
2	Mô hình	30	Nước 0,2 mL/10g	Dung dịch CCl ₄ 5 µL/10 g
3	TD.0072 liều cao	30	5,184 g/kg/ngày	Dung dịch CCl ₄ 5 µL/10 g
4	TD.0072 liều thấp	30	1,728 g/kg/ngày	Dung dịch CCl ₄ 5 µL/10 g
5	Silymarin	30	Silymarin 140mg/kg	Dung dịch CCl ₄ 5 µL/10 g

Tuần thứ 20 tiến hành tiến hành mổ chuột, lấy máu làm các xét nghiệm để xác định các chỉ số nghiên cứu, bao gồm: Số lượng hồng cầu, hàm lượng huyết sắc tố, hematocrit, số lượng bạch cầu, số lượng tiểu cầu.

2.5. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Bộ môn Dược lý, Trường Đại học Y Hà Nội

Thời gian nghiên cứu: Tháng 6- tháng 11 năm 2023.

2.6. Xử lý số liệu. Các số liệu được xử lý thống kê theo thuật toán thống kê T-test Student bằng phần mềm Microsoft Excel.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả nghiên cứu độc tính cấp viên nang cứng TD.0072. Chuột nhắt trắng được uống viên nang cứng TD.0072 từ liều thấp nhất đến liều cao nhất. Lô chuột đã uống đến liều 0,25 ml/10 g, 3 lần trong 24 giờ dung dịch đậm đặc, theo dõi thấy các liều viên nang cứng TD.0072 không có biểu hiện gì, không xuất hiện triệu chứng bất thường nào trong 72 giờ sau uống

Bảng 3.1. Ảnh hưởng của TD0072 lên trọng lượng gan chuột

Lô chuột	n	Liều (ml dung dịch đậm đặc/kg)	Liều (Viên/kg)	Tỷ lệ chết (%)	Dấu hiệu bất thường khác
Lô 1	10	45	45	0	Không
Lô 2	10	60	60	0	Không
Lô 3	10	75	75	0	Không

Nhận xét: - Kết quả bảng 1 cho thấy: các lô chuột uống viên nang cứng TD.0072 liều từ 45 viên/kg đến liều tối đa 75 viên/kg không có biểu hiện độc tính cấp.

Từ bảng 1 tính được liều dung nạp tối đa (Luôn nhỏ hơn liều chết 50%) của viên nang cứng TD.0072 là: 75 viên/kg.

3.2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của viên nang cứng TD0072 lên một số chỉ số huyết học của chuột nhắt trắng

3.2.1. Ảnh hưởng lên chỉ số huyết học

Bảng 3.2. Ảnh hưởng của TD0072 lên số lượng hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu trong máu chuột

Lô nghiên cứu	Số lượng hồng cầu (10 ⁶ /mm ³)	Số lượng bạch cầu (10 ³ /mm ³)	Số lượng tiểu cầu (10 ³ /mm ³)
Chứng sinh học	10,17 ± 1,14*	4,25 ± 1,14*	719,45 ± 192,64*
Mô hình	9,40 ± 1,13	5,22 ± 1,40	600,18 ± 142,27
TD0072 liều cao	9,24 ± 0,86	5,54 ± 1,93	733,71 ± 271,22
TD0072 liều thấp	9,59 ± 1,52	4,94 ± 1,58	626,04 ± 187,64
Silymarin	11,14± 1,79***	5,07 ± 1,43	590,09 ± 189,76

*p < 0,05; ***p < 0,001 so với lô mô hình (Student's t-test)

Nhận xét: - Lô mô hình: số lượng hồng cầu và tiểu cầu giảm; số lượng bạch cầu tăng rõ rệt so với lô chứng sinh học (p<0,05).

- Lô uống TD0072: các chỉ số hồng cầu, tiểu cầu và bạch cầu không có sự cải thiện ở các so với lô mô hình (p>0,05).

- Lô Silymarin: làm tăng đáng kể số lượng hồng cầu so với lô mô hình (p<0,001). Số lượng bạch cầu và tiểu cầu chưa khác biệt có ý nghĩa thống kê so với lô mô hình.

Bảng 3.3. Ảnh hưởng của TD0072 lên nồng độ Hemoglobin và Hematocrit trong máu chuột

Lô nghiên cứu	Hemoglobin (g/dL)	Hematocrit (%)
Chứng sinh học	13,45±1,56***	51,53±6,70*
Mô hình	11,89±0,82	46,98±3,67
TD0072liều cao	11,91±1,59	44,86±6,41
TD0072liều thấp	12,76± 2,13	48,16±8,89
Silymarin	14,99±2,22***	56,96±10,39***

*p < 0,05; ***p < 0,001 so với lô mô hình (Student's t-test)

Nhận xét: - Lô mô hình: nồng độ hemoglobin, hematocrit giảm rõ rệt so với lô chứng sinh học (p<0,05).

- Các chỉ số hemoglobin, hematocrit không có sự cải thiện ở các lô uống TD0072 so với lô mô hình ($p>0,05$).

- Silymarin liều 140 mg/kg làm tăng đáng kể nồng độ hemoglobin và hematocrit so với lô mô hình ($p<0,001$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Bàn luận về độc tính cấp của viên nang cứng TD.0072. Độc tính cấp là độc tính xảy ra sau khi dùng thuốc một lần hoặc vài ba lần trong ngày [6], [7]. Viên nang cứng TD.0072 chế phẩm y học cổ truyền mới với thành phần gồm Nhội, Ba chạc, Dầu da, Bồ cu vễ, Dẻ Trung Quốc, Xoan nhừ, có tác dụng thanh lợi thấp nhiệt, tiêu viêm, chỉ thống. Vì vậy, rất cần thiết nghiên cứu độc tính cấp của sản phẩm trước khi tiến hành các nghiên cứu sâu hơn về dược lý.

Nghiên cứu độc tính cấp của Viên nang cứng TD.0072 được tiến hành bằng đường uống theo phương pháp Litchfield – Wilcoxon.

Chuột nhắt trắng được uống viên nang cứng TD.0072 từ liều thấp nhất đến liều cao nhất. Lô chuột đã uống TD.0072 liều từ 45 viên/kg đến liều tối đa 75 viên/kg dung dịch đậm đặc, theo dõi không có biểu hiện gì, không xuất hiện triệu chứng bất thường nào trong 72 giờ sau uống. Đồng thời do không có chuột chết, nên không tính được LD50 của sản phẩm. Liều dung nạp tối đa (Luôn nhỏ hơn liều chết 50%) của viên nang cứng TD.0072 là: 75 viên/kg (liều gấp 78,12 lần liều dùng dự kiến). Như vậy, viên nang cứng TD.0072 có tính an toàn cao, khoảng an toàn điều trị rộng với liều dùng trên lâm sàng theo hướng dẫn của WHO [7]. Kết quả này cũng phù hợp với các ghi chép trong y văn, đây đều là các vị thuốc lành tính, không có hoặc có ít độc tính trong quá trình sử dụng [2].

4.2. Bàn luận về ảnh hưởng của viên nang cứng TD.0072 lên một số chỉ số huyết học. Máu là một tổ chức rất quan trọng vì máu liên quan mật thiết với mọi bộ phận, cơ quan trong cơ thể. Về mặt bệnh lý, máu chịu ảnh hưởng của tất cả các tổ chức đó nhưng đồng thời cũng bị ảnh hưởng và phản ánh tình trạng riêng của cơ quan tạo máu [4]. Nếu thuốc có ảnh hưởng đến cơ quan tạo máu thì trước hết các thành phần của máu sẽ bị thay đổi, đặc biệt thường làm giảm số lượng các tế bào máu.

Huyết sắc tố trong hồng cầu có nhiệm vụ tiếp nhận oxy khi qua phổi và nhường lại lượng oxy đó cho các tế bào khi qua các mao mạch. Định lượng huyết sắc tố cho biết rõ chức năng của hồng cầu. Thể tích trung bình hồng cầu phản

ánh đặc điểm của tình trạng thiếu máu [4]. Hematocrit là tỷ lệ % giữa khối hồng cầu và máu toàn phần. Nếu thuốc làm thay đổi làm số lượng hồng cầu hoặc làm mất nước hay ứ nước trong tế bào máu thì chỉ số này sẽ thay đổi.

Vì vậy, các xét nghiệm về số lượng hồng cầu, thể tích trung bình hồng cầu, hàm lượng hemoglobin, hematocrit, số lượng bạch cầu, công thức bạch cầu và số lượng tiểu cầu của chuột thí nghiệm được xác định.

Kết quả nghiên cứu cho thấy các chỉ số huyết học có xu hướng cải thiện một phần ở các chuột trong lô uống TD0072 liều 5,184 g/kg (liều gấp 3 liều dự kiến có tác dụng trên lâm sàng) so với lô mô hình, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Điều này có thể lý giải do thời gian uống TD0072 chưa đủ để chức phận tạo máu trên chuột được phục hồi sau khi gây xơ gan bằng CCl4.

V. KẾT LUẬN

Chưa xác định được LD50 trên chuột nhắt trắng của viên nang cứng TD.0072 theo đường uống. Viên nang cứng TD.0072 không có biểu hiện độc tính cấp trên chuột nhắt, theo đường uống ở liều 75 viên/kg (liều gấp 78,12 lần liều dùng dự kiến).

TD0072 liều 5,184 g/kg (liều gấp 3 liều dự kiến có tác dụng trên lâm sàng) có xu hướng cải thiện chức năng chức phận tạo máu trên chuột được phục hồi sau khi gây xơ gan bằng CCl4, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đào Văn Long** (2018). "Xơ gan". Bệnh học nội khoa. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr 9-16
2. **Bích, Đ. H., Tập, N., Hiến, P. V., Toàn, T., Lô, V. N., Mãn, P. K.,... & Chung, Đ. Q.** (2006). Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam, tập I, II. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
3. **Đỗ Trung Đàm** (2006), Phương pháp ngoại suy liều có hiệu quả tương đương giữa người và động vật thí nghiệm. Phương pháp nghiên cứu tác dụng dược lý của thuốc từ dược thảo
4. **Bộ môn Hoá sinh, Trường Đại học Y Hà Nội,** (2001), Hoá sinh, Nhà xuất bản Y học, tr. 646-685
5. **Tsochatzis E.A., Bosh J., Burroughs A.K.** (2014). Liver cirrhosis, Lancet, 383(9930), pp 1749-1761
6. **Gerhard Vogel H.** (2016), Drug discovery and evaluation Pharmacological assays, Springer.
7. **World Health Organization (2013)**, Working group on the safety and efficacy of herbal medicine, Report of regional office for the western pacific of the World Health Organization.
8. **Scholten D, Trebicka J, Liedtke C, Weiskirchen R.** The carbon tetrachloride model in mice. Lab Anim. 2015;49(1 Suppl):4-11.

ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA TẾ BÀO ĐÊ MŨI VỚI VIÊM XOANG TRÁN TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH ĐA DẪY Ở BỆNH NHÂN VIÊM MŨI XOANG MẠN TÍNH

Lê Tuấn Linh^{1,2}, Mai Thế Cảnh¹, Nguyễn Thị Hương²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ, kích thước trung bình của tế bào đê mũi trên cắt lớp vi tính đa dãy (MSCT) ở các bệnh nhân (BN) viêm mũi xoang mạn tính và mối liên quan giữa hình ảnh tế bào đê mũi và bệnh lý viêm xoang trán. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang bằng phân tích tế bào đê mũi trên 222 BN được chụp MSCT xoang không tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch tại Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và Can thiệp điện quang, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 09/2020 đến tháng 09/2022. Quy trình chụp MSCT từ xoang trán đến hết xoang bướm với các lớp mỏng 0.625mm, tái tạo theo mặt phẳng đứng ngang (coronal) vuông góc với khẩu cái cứng và cắt ngang (axial) song song với khẩu cái cứng. Tế bào đê mũi được xác định là các tế bào khí nằm sau mòm trán cửa xương hàm trên, kích thước được xác định trung bình theo chiều trên dưới và trước sau. **Kết quả:** Nghiên cứu được thực hiện trên 222 BN có viêm mũi xoang mạn tính. Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân là $47,7 \pm 14,4$, dao động từ 8-77 tuổi với 109 BN (49,1%) nam và 113 BN (50,9%) nữ. Trong số 222 BN có 191 BN có tế bào đê mũi (86%) và có 31 BN (14%) không có tế bào đê mũi. Trong đó bên phải ở 172 BN (90%), bên trái có 189 BN (99%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Kích thước trung bình của tế bào đê mũi bên phải là $7,06 \pm 2,48$ mm và bên trái là $6,59 \pm 3,29$ mm, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Không có sự khác biệt giữa tuổi và giới của đối với bệnh nhân có và không có tế bào đê mũi và kích thước, tỷ lệ của tế bào đê mũi bên phải và bên trái. Có 155 BN (69,8%) có hình ảnh viêm xoang trán, và có 133 BN (59,9%) có viêm xoang trán có tế bào đê mũi và 9 BN (4,1%) không có viêm xoang trán, không có tế bào đê mũi, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Tế bào đê mũi là biến thể giải phẫu hay gặp. Hiện không thấy mối liên quan giữa sự có mặt của tế bào đê mũi và tỷ lệ viêm xoang trán.

Từ khóa: Tế bào đê mũi (Agger Nasi cells). Chụp cắt lớp vi tính đa dãy. Viêm xoang trán.

SUMMARY

EVALUATING OF IMAGING CHARACTERISTIC AND CORRELATION BETWEEN AGGER CELLS AND FRONTAL

¹Bệnh viện Đại Học Y Hà Nội

²Trường Đại Học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Lê Tuấn Linh

Email: linhdhyhn2017@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 15.4.2024

Ngày duyệt bài: 22.5.2024

SINUSITIS ON MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY OF PATIENTS WITH CHRONIC RHINO-SINUSITIS

Purpose: Determine the proportion and average size of Agger Nasi cells (ANCs) on Multislice Computed Tomography (MSCT) in patients with chronic rhinosinusitis and the correlation of Agger Nasi cells and frontal sinusitis. **Subjects and methods:** a retrospective study in 222 patients having chronic rhinosinusitis and undergoing sinus MSCT without intravenous contrast injection at Radiology Center-Hanoi Medical University Hospital from September 2020 to September 2022. MSCT scanning procedure from the frontal sinus to the end of the sphenoid sinus with 0.625mm thin layers, reconstructed in the coronal plane perpendicular to the hard palate and axial parallel to the hard palate. We considered ANCs those air cells located within the frontal process of the maxillary bone, the average size is determined in the upper-lower and front-back. **Results:** The study included 222 patients with chronic rhinosinusitis. The average age of the patient group was 47.7 ± 14.4 , ranging from 8-77 years old with 109 patients (49.1%) male and 113 patients (50.9%) female. Among 222 patients, ANCs was present in 191 (86%) and absent in 31 (14%) patients. Of which the right side is in 172 (90%), the left side is in 189 (99%) patients, the difference is not statistically significant. The average size of the right ANCs was 7.06 ± 2.48 mm and the left was 6.59 ± 3.29 mm, the difference was not statistically significant. There were no differences between age and sex of patients with and without ANCs and the size and ratio of right and left ANCs. There were 155 patients (69.8%) with frontal rhinosinusitis, and 133 patients (59.9%) with frontal sinusitis and ANCs and 9 patients (4.1%) without frontal sinusitis and without ANCs, the difference was not statistically significant. **Conclusion:** ANCs were a common anatomical variant. There was currently no relationship between the presence of ANCs and the rate of frontal sinusitis.

Keywords: Agger Nasi cells. Frontal sinusitis. Multislice Computed Tomography (MSCT)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm mũi xoang mạn tính (CRS) và bệnh lý thường gặp và ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống với các triệu chứng dai dẳng và tỷ lệ điều trị nội khoa thất bại cao. Tại Việt Nam, theo một số nghiên cứu đã công bố, tỷ lệ mắc viêm xoang mạn là 3-4% và chủ yếu ở độ tuổi lao động từ 16-50 chiếm gần 87%.¹

Các tế bào đê mũi (Aggernasi cells) góp phần đáng kể vào sự phức tạp của xoang trán. Tế bào đê mũi là tế bào sàng nằm trước nhất và