

TƯƠNG QUAN GIỮA TẢI LƯỢNG HCV-RNA VÀ NỒNG ĐỘ AST, ALT TRÊN BỆNH NHÂN NHIỄM VIRUS C TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HOÀNG TUẤN TỈNH SÓC TRĂNG

Dương Văn Tế¹, Trịnh Thị Hồng Của^{1*},
Đào Thu Hồng², Nguyễn Văn Quang Khải¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm gan virus C là nguyên nhân hàng đầu gây xơ gan và ung thư gan. Việc xác định tải lượng HCV-RNA và mối tương quan với chỉ số men gan giúp đánh giá mức độ tiến triển bệnh. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát tải lượng HCV-RNA và tương quan giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST, ALT trên bệnh nhân nhiễm HCV. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang trên 149 bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng viêm gan tại Bệnh viện Đa khoa Hoàng Tuấn tỉnh Sóc Trăng. Xác định tỷ lệ nhiễm HCV bằng Anti-HCV; tải lượng HCV-RNA bằng kỹ thuật Real-time PCR. **Kết quả nghiên cứu:** Tỷ lệ nhiễm HCV là 22,8% (34/149); tải lượng HCV-RNA có trung vị là 4,09 log₁₀ IU/mL, trong đó đa số dương tính thấp 67,6% (23/34); nồng độ AST, ALT có trung vị lần lượt là 69,5 U/L và 71,5 U/L. Có mối tương quan thuận mức độ mạnh giữa HCV-RNA với AST ($r=0,63$, $p<0,01$) và ALT ($r=0,61$, $p<0,001$). **Kết luận:** Mối tương quan thuận mức độ mạnh giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST, ALT gợi ý khả năng ứng dụng AST, ALT như chỉ dấu gián tiếp trong đánh giá tiến triển bệnh khi không có điều kiện định lượng HCV-RNA. **Từ khóa:** viêm gan C, tỷ lệ nhiễm HCV, tải lượng HCV-RNA.

SUMMARY

CORRELATION BETWEEN HCV-RNA VIRAL LOAD AND AST, ALT LEVELS IN HCV-INFECTED PATIENTS AT HOANG TUAN GENERAL HOSPITAL, SOC TRANG PROVINCE

Background: Hepatitis C virus (HCV) infection is one of the leading causes of liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Determining HCV-RNA viral load and its correlation with liver enzyme levels helps assess the progression of liver damage. **Objective:** To evaluate HCV-RNA viral load and its correlation with AST, ALT levels in HCV-infected patients. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 149 patients presenting with clinical signs of hepatitis at Hoang Tuan general Hospital, Soc Trang province. The HCV prevalence of HCV infection was determined using Anti-HCV testing, and HCV-RNA viral load was quantified using real-time PCR. **Results:** The HCV

infection rate was 22.8% (34/149); the median HCV-RNA viral load was 4.09 log₁₀ IU/mL, with most cases being low-positive 67.6% (23/34). AST and ALT concentration had median values of 69.5 U/L and 71.5 U/L respectively. There was a strong positive correlation between HCV-RNA and AST ($r=0.63$; $p<0.001$), as well as between HCV-RNA and ALT ($r=0.61$; $p<0.001$). **Conclusions:** The strong positive correlation between HCV-RNA viral load and AST, ALT correlations suggest the possibility of using AST, ALT as indirect markers in assessing disease progression when HCV-RNA quantification is not possible.

Keywords: hepatitis C, HCV infection rate, HCV-RNA viral load.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Virus viêm gan C (Hepatitis C virus-HCV) là tác nhân quan trọng gây bệnh lý gan và đa phần tiến triển từ viêm mạn tính đến xơ gan, ung thư biểu mô tế bào gan [2]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, khoảng 71 triệu người trên toàn thế giới bị nhiễm HCV mạn tính và tỷ lệ tử vong do các biến chứng gan liên quan đến HCV lên tới 0,39 triệu người nhiễm mỗi năm [9], [10]. Việt Nam là nước có gánh nặng về bệnh gan đứng thứ 2 trong khu vực Tây Thái Bình Dương. Ước tính năm 2017, nước ta có 991.153 người bị nhiễm HCV mạn trong đó có 6.638 người tử vong do bệnh gan liên quan đến HCV [2]. Đa số các trường hợp nhiễm HCV không có triệu chứng lâm sàng rõ ràng nên tình trạng nhiễm HCV có thể dẫn tới xơ gan hoặc ung thư gan mà không có dấu hiệu báo trước [2]. Nhằm hỗ trợ tốt hơn cho công tác dự phòng và điều trị viêm gan virus C, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu với mục tiêu là khảo sát tải lượng HCV-RNA và tương quan giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST, ALT trên bệnh nhân nhiễm HCV tại Bệnh viện Đa khoa Hoàng Tuấn tỉnh Sóc Trăng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng viêm gan đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Hoàng Tuấn tỉnh Sóc Trăng từ tháng 06/2024 đến 05/2025.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân được chẩn đoán lâm sàng viêm gan [2] và được thực hiện xét nghiệm Anti-HCV để phát hiện nhiễm virus viêm gan C.

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Thị Hồng Của

Email: tthcua@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 26.5.2025

Ngày phản biện khoa học: 25.6.2025

Ngày duyệt bài: 30.7.2025

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu; Bệnh nhân suy giảm miễn dịch hoặc dùng thuốc ức chế miễn dịch.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

- Cỡ mẫu: 149 mẫu được chọn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện

- Nội dung nghiên cứu:

+ Xác định tỷ lệ nhiễm HCV: sử dụng xét nghiệm huyết thanh bằng phương pháp miễn dịch hóa phát quang tìm kháng thể Anti-HCV (Anti-HCV (+) khi nồng độ anti-HCV $\geq 1,00$ COI (Kit Elecsys ANTI-HCV II (REF 07026889190)).

+ Khảo sát tải lượng HCV-RNA trên bệnh nhân nhiễm virus viêm gan C bằng kỹ thuật Real-time PCR: HCV-RNA (+) khi nồng độ HCV-RNA $\geq 3,10 \log_{10}$ IU/mL; tải lượng HCV-RNA trung bình/trung vị, phân mức độ dương tính thấp, trung bình và cao (TopSENSI HCV qPCR Kit).

+ Xác định nồng độ AST và ALT (Beckman coulter 680)

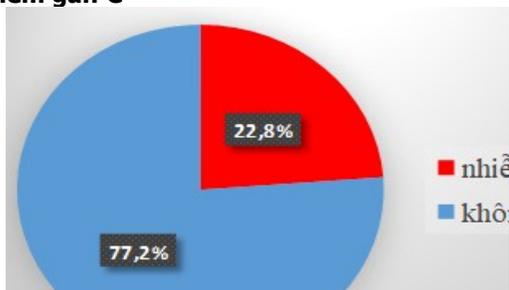
+ Khảo sát tương quan giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST và ALT (hệ số r và p).

- Thu thập và xử lý số liệu: nhập dữ liệu và phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 20.0.

- Đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu được chấp thuận và thông qua bởi Hội đồng Đạo đức Y sinh trường Đại học Y Dược Cần Thơ (số: 24.439.HV/PCT-HĐĐĐ ngày 28 tháng 6 năm 2024).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tỷ lệ nhiễm virus viêm gan C và tải lượng HCV-RNA của bệnh nhân nhiễm virus viêm gan C



Biểu đồ 1. Tỷ lệ nhiễm virus viêm gan C của đối tượng nghiên cứu

Nhận xét: Tỷ lệ nhiễm virus viêm gan C của đối tượng nghiên cứu là 22,8% (34/149).

Bảng 1. Tải lượng HCV-RNA trên bệnh nhân nhiễm virus viêm gan C

HCV-RNA (IU/mL)	Tần số (n=34)	Tỷ lệ (%)
Âm tính (<3,10 log ₁₀)	2	5,9
Dương tính thấp (3,10 log ₁₀ - <4,10 log ₁₀)	23	67,6
Dương tính trung bình (4,10 log ₁₀ - <5,10 log ₁₀)	7	20,6
Dương tính cao ($\geq 5,10 \log_{10}$)	2	5,9
Tải lượng HCV-RNA có trung vị	4,41 log ₁₀	

HCV-RNA (IU/mL)	Tần số (n=34)	Tỷ lệ (%)
Âm tính (<3,10 log ₁₀)	2	5,9
Dương tính thấp (3,10 log ₁₀ - <4,10 log ₁₀)	23	67,6
Dương tính trung bình (4,10 log ₁₀ - <5,10 log ₁₀)	7	20,6
Dương tính cao ($\geq 5,10 \log_{10}$)	2	5,9
Tải lượng HCV-RNA có trung vị	4,41 log ₁₀	

Nhận xét: HCV-RNA dương tính chiếm 94,1%, trong đó tải lượng HCV-RNA dương tính mức độ thấp chiếm tỷ lệ cao (67,6%), kể đến mức độ trung bình (20,6%) và thấp nhất là mức độ cao (5,9%). Tải lượng HCV-RNA có trung vị là 4,41 log₁₀ IU/mL.

3.2. Môi trường quan giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST, ALT trên bệnh nhân nhiễm virus viêm gan C

Bảng 2. Nồng độ AST, ALT trên bệnh nhân có HCV-RNA (+)

Nồng độ AST, ALT (U/L)	Tần số (n=32)	Tỷ lệ (%)
Nồng độ AST có trung vị: 69,5 (U/L)		
≤ 38 U/L	8	25,0
> 38 U/L	24	75,0
Nồng độ ALT có trung vị: 71,5 (U/L)		
≤ 41 U/L	7	21,9
> 41 U/L	25	78,1

Nhận xét: AST và ALT tăng chiếm tỷ lệ lần lượt là 75% và 78,1%.

Bảng 3. Môi trường quan giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST, ALT trên bệnh nhân có HCV-RNA (+)

Biến tương quan	Hệ số tương quan (r)	Giá trị p
log ₁₀ HCV-RNA với AST (U/L)	0,63	<0,001
log ₁₀ HCV-RNA với ALT (U/L)	0,61	<0,001

Nhận xét: Có mối tương quan thuận mức độ mạnh giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST (r=0,63, p<0,001) và ALT (r=0,61, p<0,001).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ nhiễm virus viêm gan C và tải lượng HCV-RNA của bệnh nhân nhiễm virus viêm gan C. Tỷ lệ nhiễm vi rút viêm gan C theo nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận là 22,8%, nghĩa là có 34 trường hợp có kết quả Anti-HCV (+) trên 149 bệnh nhân được chẩn đoán lâm sàng là viêm gan. Kết quả này phù hợp với kết quả của một số nghiên cứu trong nước như Trần Phước Thịnh (2022) [5], Quế Anh Trâm (2023) [6] và Trần Thị Ngọc Anh (2022) [1].

Ứng dụng kỹ thuật real-time PCR, chúng tôi tiếp tục xác định có hay không có HCV-RNA, kết quả là HCV-RNA (+) chiếm 94,1% và có 5,9% HCV-RNA (-). Tuy nhiên, kết quả này không tương đồng với nghiên cứu của tác giả Trần Thị Ngọc Anh (2022) với tỷ lệ HCV-RNA (+) chỉ 42,3%, điều này có thể lý giải do có sự khác nhau về kit chẩn đoán với ngưỡng phát hiện, độ nhạy và độ đặc hiệu không tương đồng.

Kết quả về tải lượng HCV-RNA có trung vị là 4,41 log₁₀ IU/mL và được phân thành 3 nhóm mức độ tải lượng, trong đó mức độ tải lượng thấp (3,10 log₁₀ - <4,10 log₁₀ IU/mL) chiếm tỷ lệ cao nhất (67,6%), kể đến mức độ trung bình (4,10 log₁₀ - <5,10 log₁₀ IU/mL) (20,6%) và thấp nhất là mức độ cao (≥5,10 log₁₀ IU/mL) (5,9%). Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Amjad A. et al., (2011) tại Hazara Pakistan trên bệnh nhân viêm gan C mạn [7].

4.2. Môi trường quan giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST, ALT trên bệnh nhân nhiễm viêm gan C. Qua nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận có mối tương quan thuận mức độ mạnh giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST ($r=0,63$, $p<0,001$), ALT ($r=0,61$, $p<0,001$). Điều này cho thấy khi tải lượng virus tăng cao, mức độ tổn thương tế bào gan cũng tăng theo. Kết quả này phù hợp với sinh lý bệnh học của viêm gan virus C, cụ thể là khi virus HCV nhân lên sẽ kích hoạt đáp ứng miễn dịch và gây phá hủy tế bào gan, từ đó AST, ALT phóng thích vào máu. Kết quả này tương đồng với tác giả Sadia A. et al., (2021) [10] nhưng mức độ tương quan thuận của chúng tôi mạnh hơn. Bên cạnh đó, theo tác giả Nguyễn Phương (2010) ghi nhận có mối tương quan giữa men gan và mức độ xơ hóa gan ở bệnh nhân nhiễm viêm virus viêm gan C với ($r = 0,558$, $p = 0,0001$) [4]. Từ đó, giúp chúng tôi nhận định rằng mối tương quan này cũng gợi ý khả năng ứng dụng AST, ALT như một chỉ dấu gián tiếp trong theo dõi bệnh nhân khi không có điều kiện định lượng tải lượng HCV-RNA.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ nhiễm HCV là 22,8% trong nhóm bệnh nhân có biểu hiện viêm gan. Tải lượng HCV-RNA có trung vị là 4,41 log₁₀ IU/mL. Có mối tương quan thuận mức độ mạnh giữa tải lượng HCV-RNA với nồng độ AST

và ALT, gợi ý khả năng ứng dụng AST, ALT như chỉ dấu gián tiếp trong đánh giá tiến triển bệnh khi không có điều kiện định lượng HCV-RNA.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Thị Ngọc Anh** và Nguyễn Thị Yến (2022), "Khảo sát đặc điểm mẫu anti-HCV có phản ứng tại phòng xét nghiệm yêu cầu Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức năm 2022", Tạp chí Y học Việt Nam, 529 (2), tr.160-163.
2. **Bộ Y tế (2021)**, "Quyết định số 2065/QĐ-BYT về việc ban hành Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh viêm gan vi rút C".
3. **Trương Quang Phong và Huỳnh Thị Hồng Nhung (2023)**, "Kiến thức và hành vi liên quan đến bệnh viêm gan vi rút C khảo sát trên người dân tại tỉnh Trà Vinh", Tạp chí Y học Cần Thơ, tr.7-14. DOI: <https://doi.org/10.58490/ctump.2023i57.442>
4. **Nguyễn Phương, Lê Thành Lý (2010)**, "Nghiên cứu sơ bộ giá trị của chỉ số tỷ lệ AST-tiểu cầu cải tiến trong chẩn đoán mức độ xơ hóa gan của bệnh lý chủ mô gan mạn tính", Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 14(2):474-478.
5. **Trần Phước Thịnh, Trần Tín Nghĩa, Nguyễn Tấn Đạt, Nguyễn Thị Hồng, Phạm Thị Minh, Trần Đô Hùng (2022)**, "Tình hình và một số yếu tố liên quan đến nhiễm virus viêm gan B, C ở bệnh nhân đến khám tại phòng khám nội tiêu hóa gan mật, Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ năm 2016-2017", Tạp chí Y học Cần Thơ, số 45, tr.28-37.
6. **Quế Anh Trâm, Vũ Thị Nga (2023)**, "Đánh giá mối liên quan giữa kiểu gen HCV với các đặc điểm cận lâm sàng trên bệnh nhân điều trị tại Trung tâm Bệnh nhiệt đới, Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An", Tạp chí Y học Việt Nam, Tập 524, số 1, tr.269 - 272.
7. **Amjad A., Muhammad N., Habib A., Nausheen S., Muhammad I., Mohammad A. B. (2011)**, "Determination of HCV genotypes and viral loads in chronic HCV infected patients of Hazara Pakistan", Virology Journal, 8:466, pp.1-6. DOI: 10.1186/1743-422X-8-4.
8. **Muhammad N., Mateen J., Aizza Z., Humera J., Sonia Y., Khalid O. A. A. (2022)**, "Prevalence, Genotypic Distribution and the associated Risk Factors of Hepatitis C Infection in Pakistan Pediatric Patients", Journal of Pure Applied Microbiology, pp.130-137.
9. **Nallagangula K. S., Nagaraj S. K., Venkataswamy L., Chandrappa M. (2018)**, "Liver fibrosis: a compilation on the biomarkers status and their significance during disease progression", Future Science OA, 4 (1), FSO250.
10. **Sadia A., Ayesha A., Mudassar I., Manzoor H., Manzoor H., Mirwais K. (2021)**, "Analysis of ALT and AST levels in HCV infected patients", Advancements in life sciences, volume 8, issue 4, December 2021, pp.349-354.