

KHẢO SÁT MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ CYSTATIN C HUYẾT THANH VỚI PHÂN ĐỘ CHILD-PUGH, ĐIỂM MELD VÀ MELD-NA Ở BỆNH NHÂN XƠ GAN MẮT BÙ TẠI BỆNH VIỆN ĐÀ NẴNG

Nguyễn Thành Trung¹, Trần Xuân Chương²

¹Nghiên cứu sinh, Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế, Việt Nam

²Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế, Việt Nam

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát mối liên quan giữa nồng độ cystatin C huyết thanh với phân độ Child-Pugh, điểm MELD và MELD-Na ở bệnh nhân xơ gan mất bù tại Khoa Nội Tiêu hóa, Bệnh viện Đà Nẵng.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 138 bệnh nhân xơ gan mất bù nhập viện điều trị. Tất cả bệnh nhân được định lượng nồng độ cystatin C huyết thanh, đồng thời tính điểm Child-Pugh, MELD và MELD-Na. Mối tương quan giữa cystatin C và các thang điểm được phân tích bằng hệ số Spearman, xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 26.0.

Kết quả: Trong 138 bệnh nhân (nam: 77,5%, nữ: 22,5%) với tuổi trung bình $56,9 \pm 11,4$, nồng độ cystatin C huyết thanh trung vị là 1,2 (0,95-1,5) mg/L. Điểm Child-Pugh, MELD và MELD-Na trung bình lần lượt là 9,0; 26,4 và 28,9. Nồng độ cystatin C có tương quan thuận mức độ vừa với Child-Pugh ($\rho = 0,352$; $p < 0,05$), và tương quan yếu với MELD ($\rho = 0,202$; $p < 0,05$) cũng như MELD-Na ($\rho = 0,241$; $p < 0,01$).

Kết luận: Nồng độ cystatin C huyết thanh có liên quan đến mức độ suy gan theo Child-Pugh, MELD và MELD-Na ở bệnh nhân xơ gan mất bù, gợi ý vai trò của cystatin C như một chỉ dấu hỗ trợ trong đánh giá tiên lượng.

Từ khóa: Cystatin C, Child-Pugh, MELD, MELD-Na, xơ gan mất bù.

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN CYSTATIN C AND CHILD-PUGH, MELD, AND MELD-NA SCORES IN PATIENTS WITH DECOMPENSATED CIRRHOSIS AT DA NANG HOSPITAL

Nguyen Thanh Trung¹, Tran Xuan Chuong²

Objective: To evaluate the correlation between serum cystatin C levels and Child-Pugh, MELD, and MELD-Na scores in patients with decompensated cirrhosis at the Department of Gastroenterology, Da Nang Hospital.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted in 138 patients hospitalized with decompensated cirrhosis. Serum cystatin C concentration was quantified, and Child-Pugh, MELD, and MELD-Na scores were calculated. Correlation coefficients between cystatin C and the clinical scores were determined using Spearman's rank test. Data were analyzed with SPSS version 26.0.

Results: A total of 138 patients were included (male: 77.5%, female: 22.5%), with a mean age of 56.9 ± 11.4 years. The median serum cystatin C concentration was 1.2 (0.95-1.5) mg/L. Mean Child-Pugh, MELD, and MELD-Na scores were 9.0, 26.4, and 28.9, respectively. Serum cystatin C showed a moderate positive correlation with the Child-Pugh

Ngày nhận bài: 17/5/2025. Ngày chỉnh sửa: 13/8/2025. Chấp thuận đăng: 12/9/2025

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thành Trung. Email: nttrung.22ncs013@huemed-univ.edu.vn; bstrungbvdn@gmail.com. ĐT: 0903583881

Khảo sát mối liên quan giữa nồng độ cystatin C huyết thanh...

score ($\rho = 0.352$, $p < 0.05$), and weak but statistically significant correlations with MELD ($\rho = 0.202$, $p < 0.05$) and MELD-Na ($\rho = 0.241$, $p < 0.01$).

Conclusion: Serum cystatin C levels are significantly associated with liver disease severity as assessed by Child-Pugh, MELD, and MELD-Na scores in patients with decompensated cirrhosis, suggesting its potential as a supplementary biomarker in prognosis evaluation.

Keywords: Cystatin C concentration, Child-Pugh, MELD, MELD-Na, decompensated cirrhosis.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xơ gan là bệnh lý mạn tính tiến triển, không hồi phục, có tỷ lệ tử vong cao và nằm trong nhóm nguyên nhân hàng đầu gây tử vong toàn cầu, đặc biệt tại các quốc gia đang phát triển. Khi bước vào giai đoạn mất bù, bệnh nhân thường xuất hiện các biến chứng nặng như báng bụng, xuất huyết tiêu hóa do vỡ giãn tĩnh mạch thực quản - dạ dày, bệnh não gan và vàng da. Tỷ lệ chuyển từ xơ gan còn bù sang mất bù ước tính 5 - 7% mỗi năm [1].

Trong thực hành lâm sàng, đánh giá mức độ nặng và tiên lượng sống còn có ý nghĩa quyết định trong theo dõi, điều trị và chỉ định ghép gan. Các thang điểm Child-Pugh, MELD và MELD-Na được sử dụng rộng rãi, nhưng đều có hạn chế: Child-Pugh dựa một phần vào yếu tố chủ quan, trong khi MELD và MELD-Na khách quan hơn nhưng chịu ảnh hưởng đáng kể từ chức năng thận và rối loạn chuyển hóa [2].

Cystatin C là một protein ức chế cysteine protease, được tiết liên tục bởi hầu hết các tế bào có nhân. Ngoài vai trò đánh giá chức năng thận, các nghiên cứu gần đây cho thấy Cystatin C liên quan đến xơ hóa gan và viêm mạn tính, đồng thời có thể phản ánh mức độ tiến triển bệnh gan và tiên lượng sống còn [3]. Một số nghiên cứu quốc tế đã chứng minh mối liên quan giữa Cystatin C huyết thanh và các thang điểm Child-Pugh, MELD, MELD-Na. Tuy nhiên, tại Việt Nam, đặc biệt ở khu vực miền Trung, dữ liệu còn hạn chế [4].

Từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và xác định mối liên quan giữa nồng độ Cystatin C huyết thanh với phân độ Child-Pugh, điểm MELD và MELD-Na ở bệnh nhân xơ gan mất bù điều trị tại Bệnh viện Đà Nẵng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng là các bệnh nhân xơ gan mất bù đang điều trị tại Khoa Nội Tiêu hóa, Bệnh viện Đà Nẵng.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Chẩn đoán xơ gan dựa trên lâm sàng, cận lâm sàng phù hợp với hội chứng tăng áp lực tĩnh mạch cửa và suy chức năng tế bào gan [5]. Có biểu hiện lâm sàng của mất bù: xuất huyết tiêu hóa do vỡ giãn tĩnh mạch thực quản/tâm phình vị, báng bụng, bệnh não gan hoặc vàng da đậm [5]. Tuổi ≥ 18 . Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Có bệnh lý cấp tính hoặc tình trạng ảnh hưởng đến nồng độ Cystatin C huyết thanh: cường giáp, suy giáp, đang dùng corticoid. Có bệnh thận thực thể trên siêu âm: u thận, thận đa nang, sỏi thận, tắc nghẽn đường tiết niệu. Đang dùng thuốc ảnh hưởng đến creatinine máu: cimetidine, ranitidine, trimethoprim,...

Phương pháp lấy mẫu và phân tích: Bệnh nhân nhịn ăn 12 giờ, lấy 2 ml máu tĩnh mạch. Ly tâm tách huyết thanh, định lượng creatinine và Cystatin C. Nồng độ Cystatin C đo bằng phương pháp Latex turbidimetry, phân tích trên hệ thống Cobas 6000 với thuốc thử Gentian Cystatin C (Roche).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang với cỡ mẫu thuận tiện 138 bệnh nhân.

Đánh giá mức độ suy gan bằng các thang điểm [6]:

Child-Pugh: gồm bilirubin, albumin, INR, bệnh não gan, báng; cho điểm 1-3; phân loại: A (5-6 điểm), B (7-9 điểm), C (≥ 10 điểm).

MELD: $MELD = 9,57 \times \log(\text{creatinine mg/dL}) + 3,78 \times \log(\text{bilirubin mg/dL}) + 11,20 \times \log(\text{INR}) + 6,43$.

MELD-Na: $MELD-Na = MELD - [0,025 \times MELD \times (140 - Na)] + 140$.

Khảo sát mối liên quan giữa nồng độ cystatin C huyết thanh...

Các thông số được tính trong 24 giờ đầu nhập viện dựa trên dữ liệu lâm sàng và xét nghiệm huyết học - sinh hóa.

Thu thập số liệu: Dựa trên bệnh án mẫu, bảng theo dõi và kết quả xét nghiệm của bệnh nhân nội trú tại Khoa Nội Tiêu hóa trong thời gian nghiên cứu.

2.3. Phân tích và xử lý số liệu

Nhập và xử lý bằng SPSS 26.0. Sử dụng thống kê mô tả để trình bày đặc điểm mẫu. Phân tích tương quan Pearson hoặc Spearman tùy theo phân bố dữ liệu. Mức ý nghĩa thống kê xác định khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $56,9 \pm 11,4$. Nam 77,5%, nữ 22,5%. Tỷ lệ nam/nữ ~ 3,4 /1. Đau bụng chiếm tỉ lệ cao nhất với 79,7 %, vàng da, niêm mạc chiếm tỉ lệ thứ hai với 71,7%, xuất huyết tiêu hóa bao gồm nôn ra máu và đi cầu phân đen gặp với tỉ lệ 40,5%. Báng bụng chiếm tỉ lệ với 62,3%, trong đó báng bụng độ III gặp tỉ lệ cao nhất chiếm 34,1 %. Có 31 trường hợp chiếm tỉ lệ 22,5% được ghi nhận có bệnh não gan. Nồng độ cystatin C trung bình là 1,2 (0,95 - 1,5) ($\mu\text{mol/l}$). Điểm Child Pugh, MELD và MELD-Na trung bình lần lượt là 9,0 (8,0 - 11,0), 26,4 (18,2 - 34,9) và 28,9 (20,7 - 35,9) (Bảng 1).

Bảng 1: Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới		
Nam	107	77,5
Nữ	31	22,5
Tuổi	$56,9 \pm 11,4$	
Triệu chứng lâm sàng		
Vàng da, niêm mạc	99	71,7
Đau bụng	110	79,7
Nôn ra máu	26	18,8
Đi cầu phân đen	30	21,7
Báng		
Không có	52	37,7
Độ I	19	13,8
Độ II	20	14,5
Độ III	47	34,1

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Bệnh não gan		
Không có	107	77,5
Độ I	6	4,3
Độ II	11	8,0
Độ III	10	7,2
Độ IV	4	2,9
Bilirubin toàn phần ($\mu\text{mol/l}$)	48,8 (26,6 - 84,4)	
Creatinin ($\mu\text{mol/l}$)	68,5 (57,3 - 85,4)	
Cystatin C (mg/L)	1,2 (0,95 - 1,5)	
Albumin máu (g/L)	25,9 (21,3 - 30,7)	
INR	1,45 (1,2 - 1,8)	
Child-Pugh	9,0 (8,0 - 11,0)	
MELD	26,4 (18,2 - 34,9)	
MELD-Na	28,9 (20,7 - 35,9)	

3.2. Mối liên quan giữa nồng độ cystatin C và phân độ Child-Pugh và điểm số MELD, MELD-Na ở bệnh nhân xơ gan mất bù

Có mối liên quan giữa Cystatin C với thang điểm Child-Pugh, MELD và MELD-Na. Tỷ lệ tăng Cystatin C ở nhóm Child-Pugh C (76,2%) tăng cao hơn nhóm A + B (49,3%), $p < 0,001$, nhóm MELD-Na ≥ 30 (71,9%) cao hơn nhóm < 30 (52,7%) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) (Bảng 2). Ở điểm cắt $> 1,23$ mg/L, cystatin C cho thấy khả năng dự đoán Child-Pugh C với độ nhạy 66,7% và độ đặc hiệu 72,0%. Diện tích dưới đường cong ROC (AUC) đạt 0,674 và có ý nghĩa thống kê rất cao ($p < 0,001$), phản ánh khả năng phân biệt ở mức trung bình. Với MELD-Na, điểm cắt $> 1,37$ mg/L cho độ đặc hiệu tương đối cao (78,4%) nhưng độ nhạy thấp (45,3%), AUC chỉ đạt 0,610 ($p < 0,05$), cho thấy giá trị phân biệt hạn chế hơn so với Child-Pugh (Bảng 3).

Khảo sát mối liên quan giữa nồng độ cystatin C huyết thanh...

Bảng 2: Mối liên quan giữa Cystatin C và phân độ Child-Pugh và điểm số MELD, MELD-Na

Cystatin C Thang điểm		Tăng (>1,02)		Không tăng		p	Trung vị (khoảng tứ phân vị)	p
		n	%	n	%			
Child-Pugh	C	48	76,2	15	23,8	< 0,001	1,36 (1,03 - 1,74)	< 0,001
	A+B	37	49,3	38	50,7		1,02 (0,92 - 1,36)	
MELD	≥ 18	65	61,9	40	38,1	> 0,05	1,35 (0,99 - 1,69)	< 0,05
	< 18	20	60,6	13	39,4		1,05 (0,92 - 1,36)	
MELD-Na	≥ 30	46	71,9	18	28,1	< 0,05	1,35 (0,99 - 1,69)	< 0,05
	< 30	39	52,7	35	47,3		1,05 (0,92 - 1,36)	

Bảng 3: Giá trị Cystatin C trong dự đoán mức độ nặng bệnh theo Child-Pugh và MELD-Na ở bệnh nhân xơ gan mất bù

Yếu tố	Điểm cắt	Se	Sp	PPV	NPV	AUC	p
Cystatin C và Child-Pugh C	> 1,23	66,7	72,0	2,38	0,46	0,674	< 0,001
Cystatin C và MELD-Na	> 1,37	45,3	78,4	2,10	0,70	0,610	< 0,05

Có sự tương quan thuận mức độ vừa giữa Cystatin C với thang điểm Child-Pugh: $\rho = 0,352$, $p < 0,05$, mức độ yếu với MELD: $\rho = 0,202$, $p < 0,05$, MELD-Na: $\rho = 0,241$, $p < 0,01$ (Bảng 4). Cystatin C với Child-Pugh, MELD và MELD-Na không có sự độc lập và không có đa cộng tuyến (Bảng)

Bảng 4: Mối tương quan giữa Cystatin C, Creatinin với điểm Child-Pugh, MELD và MELD-Na

Yếu tố		Child-Pugh 24g	MELD 24g	MELD-Na 24g
Cystatin C	rho	0,352	0,202	0,241
	p	< 0,001	< 0,05	< 0,01
Creatinin	rho	0,167	0,186	0,183
	p	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Bảng 5: Kiểm định tính độc lập của Cystatin C với Child-Pugh, MELD và MELD-Na khi hiệu chỉnh với albumin, bilirubin, INR, creatinin, Na, tuổi, giới và căn nguyên xơ gan

Yếu tố	B	p	VIF
Cystatin C và Child-Pugh	0,448	0,228	1,524
Cystatin C và MELD	-0,069	0,891	1,524
Cystatin C và MELD-Na	0,302	0,573	1,524

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Ở giai đoạn xơ gan mất bù, các biểu hiện lâm sàng thường không đặc hiệu nhưng có giá trị trong phân tầng nguy cơ và tiên lượng bệnh [7]. Trong nghiên cứu này, vàng da (71,7%) và bụng bụng (62,3%) là hai triệu chứng nổi bật. Kết quả phù hợp với báo cáo trong nước: Lê Thị Lan ghi nhận vàng da 75%, bụng 79% [7]; Nguyễn Văn Tuấn ghi nhận vàng da 88,6%, bụng 56,4%, HE 15,1% và XHTH 6% [6]. Ở Ấn Độ, Acharya G cho tỷ lệ tương tự (vàng da 69%, bụng 63,15%) nhưng HE và XHTH cao hơn (32,7% và 50,3%) [3].

Một số nghiên cứu khác lại ghi nhận sự khác biệt về biểu hiện: Võ Thị Mỹ Dung cho thấy bụng độ 2-3 phổ biến nhất (67,6%), kế đến XHTH (52,4%) và vàng da (50,7%) [8]; Wu JP báo cáo bụng 64%, XHTH 29,3%, HRS 6,7%, HE 2,6% [9]; Suksamai A ghi nhận nhiễm trùng 46,2%, XHTH 23,1%, SBP 20%, HE 13,8% [10]; Jo SK ghi nhận XHTH 83,7%, bụng 68,5% và HE 18,9% [11].

Nhìn chung, vàng da và bụng bụng là biểu hiện thường gặp, song tỷ lệ cụ thể khác nhau giữa các nghiên cứu do khác biệt về đặc điểm bệnh nhân, thời điểm nhập viện và hệ thống y tế.

4.2. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Rối loạn đông máu là đặc trưng thường gặp ở bệnh nhân xơ gan mất bù. Trong nghiên cứu của chúng tôi, INR trung bình đạt 1,44, thấp hơn so với một số báo cáo trong nước và quốc tế: Huỳnh Đình Vũ Thảo $1,9 \pm 0,7$ [5], Acharya G $1,73$ [3], Aumpan N $1,52 \pm 0,42$ [4], Kim TH $1,7 \pm 0,8$ [12], Jha P $2,25 \pm 0,77$ [13], Seo YS $1,5 \pm 0,5$ [14]. Điều này phản ánh sự khác biệt về mức độ tiến triển bệnh khi nhập viện giữa các quần thể nghiên cứu.

Nồng độ albumin huyết thanh trung bình là 25,9 g/L, thấp hơn ngưỡng bình thường, phù hợp với tình trạng suy giảm tổng hợp protein ở gan. Kết quả này tương đồng với các tác giả khác: Huỳnh Đình Vũ Thảo $25,9 \pm 6,0$ g/L [5], Acharya G $21,7$ g/L [3], Aumpan N $24 \pm 0,6$ g/L [4], Jha P $25,9 \pm 0,93$ g/L [13], Kim TH $28 \pm 0,5$ g/L [12], Seo YS $28 \pm 0,4$ g/L [14].

Bilirubin toàn phần trung vị là 48,8 $\mu\text{mol/L}$, cao hơn so với mức bình thường. Khi so sánh, nghiên cứu của Acharya G ghi nhận 82 $\mu\text{mol/L}$ [3], Aumpan N

54,7 $\mu\text{mol/L}$ [4], Seo YS 80,3 $\mu\text{mol/L}$ [14], Kim TH 123,3 $\mu\text{mol/L}$ [12], Jha P cao hơn rõ rệt với 337,8 $\mu\text{mol/L}$ [13]. Như vậy, bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có mức bilirubin cao hơn phần lớn các nghiên cứu, phản ánh tình trạng ứ mật và suy chức năng gan nặng hơn.

Tóm lại, các chỉ số cận lâm sàng (INR tăng, albumin giảm, bilirubin tăng) đều cho thấy đặc trưng của xơ gan mất bù. Kết quả của chúng tôi vừa tương đồng, vừa có một số khác biệt so với các nghiên cứu trong và ngoài nước, chủ yếu do đặc điểm bệnh nhân và thời điểm nhập viện.

4.3. Đặc điểm các thang điểm tiên lượng ở bệnh nhân xơ gan

4.3.1. Phân bố điểm MELD và MELD-Na

Trong nghiên cứu này, điểm MELD và MELD-Na trung bình lần lượt là 26,4 và 28,9, cho thấy mức độ tổn thương gan nặng. So với nghiên cứu trong nước, kết quả của chúng tôi cao hơn Nguyễn Văn Tuấn (24,34 và 26,34) [6], tương đương với Võ Thị Mỹ Dung (27,3 và 29,6) [8].

Ngược lại, các nghiên cứu quốc tế ghi nhận giá trị thấp hơn rõ rệt: Acharya G (21,0 và 24,46) [3], Aumpan N (13,1 và 15,1) [4], Chung MY (14,1 và 16,4) [15], Seo YS (14,1 và 16,4) [14]. Điều này phản ánh bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi nhập viện ở giai đoạn muộn hơn, với tình trạng suy gan nặng hơn so với nhiều quần thể khác.

4.3.2. Phân loại Child-Pugh

Điểm Child-Pugh trung bình của nhóm nghiên cứu là 9,0, phân bố A: 11,6%, B: 42,7%, C: 45,7%. Tỷ lệ Child-Pugh C gần một nửa cho thấy đa số bệnh nhân nhập viện trong giai đoạn xơ gan mất bù tiến triển.

Kết quả này tương đồng với Nguyễn Văn Tuấn (Child-Pugh C: 47,7%) [6] và Chung MY (49,1%) [15], nhưng thấp hơn Võ Thị Mỹ Dung (67,8%) [8] và Huỳnh Đình Vũ Thảo (83,0%) [5]. Một số nghiên cứu khác ghi nhận tỷ lệ thấp hơn, như Aumpan N (17,4%) [4]. Các nghiên cứu quốc tế cũng dao động: Teneva BH (46,7%) [16], Seo YS (42,6%) [14], Suksamai A (50,8%) [10].

Tóm lại, phân bố Child-Pugh trong nghiên cứu của chúng tôi phản ánh mức độ suy gan từ vừa đến nặng, tương đồng với đa số nghiên cứu nhưng có sự khác biệt về tỷ lệ giữa các quần thể, chủ yếu do khác biệt về đặc điểm bệnh nhân và thời điểm nhập viện.

4.4. Mối liên quan giữa nồng độ Cystatin C và phân độ Child-Pugh, điểm MELD, MELD-Na ở bệnh nhân xơ gan mất bù

Kết quả nghiên cứu cho thấy Cystatin C có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với cả Child-Pugh, MELD và MELD-Na. Điều này phù hợp với nhiều công trình trước đó. Thomas (2019) ghi nhận Cystatin C cao hơn ở nhóm MELD > 20 so với < 20 (2,3 so với 1,9 mg/L) [17]. Mulya D.P. báo cáo tỷ lệ tăng Cystatin C ở nhóm Child-Pugh C là 73,1%, cao hơn rõ rệt so với nhóm A+B (26,9%) [18], tương đồng với kết quả của chúng tôi. Wu J.P. cũng cho thấy Cystatin C tương quan dương với điểm MELD và cao hơn ở nhóm tử vong so với nhóm sống ($p < 0,05$) [9].

Các nghiên cứu khác cũng có thêm mối liên hệ với MELD-Na: Arnelis ghi nhận $r = 0,48$ ($p < 0,0001$) [19]; Chung M.Y. ghi nhận tương quan với MELD ($r = 0,346$; $p = 0,011$) và MELD-Na ($r = 0,427$; $p = 0,001$), nhưng không có ý nghĩa với Child-Pugh [15]. Trái lại, Zaki I.M.F. cho thấy Cystatin C tương quan với cả ba thang điểm (Child-Pugh $r = 0,359$; MELD $r = 0,458$; MELD-Na $r = 0,366$) [20], phù hợp với kết quả của chúng tôi.

Như vậy, bằng chứng cho thấy Cystatin C có giá trị phản ánh mức độ suy gan, đặc biệt theo Child-Pugh. Tuy nhiên, mức độ tương quan nhìn chung chỉ trung bình hoặc yếu, có thể do cơ chế tăng Cystatin C mang tính đa yếu tố, liên quan không chỉ đến suy gan mà còn đến suy thận, viêm toàn thân, rối loạn chuyển hóa và dinh dưỡng [18]. Đáng chú ý, nhiều nghiên cứu gần đây nhấn mạnh vai trò của Cystatin C như chỉ dấu sớm và nhạy hơn creatinine trong đánh giá chức năng thận, từ đó bổ sung quan trọng cho tiên lượng toàn diện bệnh nhân xơ gan mất bù [14].

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy nồng độ Cystatin C huyết thanh có liên quan có ý nghĩa với phân độ Child-Pugh, điểm MELD và MELD-Na, phản ánh mức độ suy gan ở bệnh nhân xơ gan mất bù. Cystatin C có tiềm năng trở thành chỉ điểm sinh học bổ sung, giúp nâng cao độ chính xác trong đánh giá mức độ bệnh và tiên lượng.

Việc ứng dụng Cystatin C trong thực hành lâm sàng không chỉ góp phần cải thiện đánh giá chức năng thận mà còn hỗ trợ đưa ra quyết định điều trị hợp lý, đặc biệt ở các trường hợp mất bù nặng. Tuy

nhiên, để khẳng định giá trị tiên lượng của Cystatin C, cần có thêm các nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn và theo dõi dọc lâu dài.

Tuyên bố về xung đột lợi ích

Các tác giả khẳng định không có xung đột lợi ích đối với các nghiên cứu, tác giả, và xuất bản bài báo.

Tuyên bố về y đức

Nghiên cứu đã được Hội đạo đức nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế thông qua theo quyết định số H2022/503 ngày 20/10/2022.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GBD 2017 Cirrhosis Collaborators. The global, regional, and national burden of cirrhosis by cause in 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020;5(3):245-266.
2. Trần Văn Huy. Hội chứng gan thận. Giáo trình sau đại học Bệnh học gan mật tụy. Nhà xuất bản Đại học Huế. 2018; tr.116-125.
3. Acharya G, Kaushik RM, Gupta R, Kaushik R. Child-Turcotte-Pugh, MELD and MELD-Na scores as predictors of short-term mortality among patients with end-stage liver disease in Northern India. *Inflamm Intest Dis*. 2020;5(1):1-10.
4. Aumpan N, Limpruksa T, Pornthisarn B, Chainiramol N, Kositchaiwat N. Plasma cystatin C level is a prognostic marker of morbidity and mortality in hospitalized decompensated cirrhotic patients. *J Med Invest*. 2021;68(1):84-90.
5. Huỳnh Đình Vũ Thảo. Đặc điểm và giá trị tiên lượng của tổn thương thận cấp ở bệnh nhân xơ gan [Luận văn Chuyên khoa II]. Huế: Đại học Y Dược Huế; 2022.
6. Nguyễn Văn Tuấn, Tạ Thị Diệu Ngân. Giá trị của thang điểm Child-Pugh, MELD và MELD-Na trong tiên lượng tử vong ở bệnh nhân xơ gan mất bù do viêm gan virus B. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;531:361-366.
7. Lê Thị Lan. Đặc điểm lâm sàng và các yếu tố liên quan đến suy gan cấp ở bệnh nhân xơ gan mất bù do viêm gan virus B tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương [Luận văn Thạc sĩ Y học]. Hà Nội: Trường Đại học Y Hà Nội; 2021.
8. Võ Thị Mỹ Dung. Tỷ lệ tổn thương thận cấp và tiên lượng tử vong ở bệnh nhân xơ gan mất bù [Luận án Tiến sĩ Y học]. TP. Hồ Chí Minh: Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh; 2017.

Khảo sát mối liên quan giữa nồng độ cystatin C huyết thanh...

9. Wu JP, Wu QX, Wu MY, Mao WL. Serum cystatin C predicts mortality in HBV-related decompensated cirrhosis. *Biomed Res Int*. 2019;2019:7272045.
10. Suksamai A, Chaiprasert A, Chirapongsathorn S. Serum cystatin C as a predictor of 90-day mortality among patients admitted with complications of cirrhosis. *JGH Open*. 2021;5(5):607-613.
11. Jo SK, Yang J, Hwang SM, Lee MS, Park SH. Role of biomarkers as predictors of acute kidney injury and mortality in decompensated cirrhosis. *Sci Rep*. 2019;9:14508.
12. Kim TH, Lee HA, Seo YS, Kim MY, Lee J, Suh SJ, et al. Assessment and prediction of acute kidney injury in patients with decompensated cirrhosis using serum cystatin C and urine N-acetyl- β -D-glucosaminidase. *J Gastroenterol Hepatol*. 2019;34(1):234-240.
13. Jha P, Jha AK, Dayal VM, Jha SK, Kumar A. Baseline serum cystatin C as a marker of acute kidney injury in patients with acute-on-chronic liver failure. *Indian J Gastroenterol*. 2021;40(6):563-571.
14. Seo YS, Park SY, Kim MY, Kim SG, Park JY, Yim HJ, et al. Serum cystatin C level: an excellent predictor of mortality in patients with cirrhotic ascites. *J Gastroenterol Hepatol*. 2018;33(4):910-917.
15. Chung MY, Jun DW, Sung SA. Diagnostic value of cystatin C for predicting acute kidney injury in patients with liver cirrhosis. *Korean J Hepatol*. 2010;16(3):301-307.
16. Teneva BH, Karaslavova EG. Prognostic value of serum cystatin C levels in cirrhotic patients with normal serum creatinine. *Open Med (Wars)*. 2014;9(5):625-631.
17. Thomas RG, Balaraman V, Vasudevan C, Senthilkumar RP, Thirumalvalavan, Murugesan V. Serum cystatin C unmasks renal dysfunction in cirrhosis and performs better in GFR estimation. *Ann Clin Hepatol*. 2019;3(1):1-7.
18. Mulya DP, Nurdjanah S, Ratnasari N. Correlation between Child-Pugh score and cystatin C in liver cirrhosis patients. *Acta Interna: J Intern Med*. 2011;1(1):45-50.
19. Arnelis, Hidayat ZA, Yoga V. Serum cystatin C level in liver cirrhosis patients with MELD-Na >22. *Indones J Gastroenterol Hepatol Dig Endosc*. 2022;23(2):65-70.
20. Zaki IMF, Sweed HS, Adly NN, Mahmoud RM, Abdelrahman EE. Serum cystatin C as a predictor of mortality in elderly patients with liver cirrhosis and normal serum creatinine. *Aging Med Healthc*. 2022;13(4):155-162.