

# NGHIÊN CỨU CHỈ SỐ ALBUMIN-BILIRUBIN (ALBI) Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 175

*Trần Hà Hiếu<sup>1</sup>, Nguyễn Hoàng Khải<sup>1</sup>, Phạm Thanh Bình<sup>1</sup>, Đoàn Vũ Nam<sup>1</sup>,  
Lê Nguyễn Đình Hải<sup>1</sup>, Đỗ Thanh Tùng<sup>1</sup>, Nguyễn Ngọc Cường<sup>1</sup>, Nguyễn Thế Dũng<sup>1</sup>*

## TÓM TẮT

*Mục tiêu:* Đánh giá chỉ số Albumin – Bilirubin (ALBI) và mối liên quan với một số yếu tố ở bệnh nhân (BN) ung thư biểu mô tế bào gan (HCC).

*Đối tượng:* 67 BN HCC điều trị tại khoa Nội tiêu hóa – Bệnh viện Quân y (BVQY) 175 trong thời gian từ 1/2023 đến tháng 1/2024.

*Phương pháp:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

*Kết quả:* Điểm ALBI có trung vị -2,25, nhỏ nhất -3,09, lớn nhất -0,34; Phân độ theo chỉ số ALBI: ALBI-1 20,90%; ALBI-2 59,70%; ALBI-3 19,40%; Có mối liên quan giữa chỉ số ALBI với xơ gan ( $p = 0,002$ ), chức năng gan theo Child-Pugh ( $p = 0,001$ ), giai đoạn theo BCLC ( $p = 0,001$ ). Tuy nhiên, chỉ số ALBI không có liên quan với số lượng khối u ( $p = 0,337$ ) và kích thước khối u ( $p = 0,227$ ).

*Kết luận:* Chỉ số ALBI có liên quan chặt chẽ với chức năng gan theo Child-Pugh, giai đoạn theo BLCL ở BN HCC. Có thể sử dụng chỉ số ALBI để tiên lượng BN HCC ở những bệnh viện tuyến dưới.

*Từ khóa:* chỉ số ALBI, HCC, Child-Pugh, BLCL

---

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 175

Người phản hồi: Phạm Thanh Bình, Email: [thanhbinh412ld@gmail.com](mailto:thanhbinh412ld@gmail.com)

Ngày nhận bài: 14/7/2024

Ngày phản biện: 17/8/2024

**STUDYING OF THE ALBUMIN-BILIRUBIN (ALBI) INDEX IN PATIENTS WITH HEPATOCELLULAR CARCINOMA AT 175 MILITARY HOSPITAL**

**ABSTRACTS:**

*Purposes: Evaluating the ALBI index and its correlation with several factors in patients with HCC.*

*Subjects: 67 HCC patients treated at the Gastroenterology Department - Military Hospital 175 from January 2023 to January 2024.*

*Methods: Cross-sectional descriptive study.*

*Results: The ALBI score has a median of -2,25, a minimum of -3,09, and a maximum of -0,34.; ALBI score distribution: ALBI-1 20,90%; ALBI-2 59,70%; ALBI-3 19,40%. There was a relationship between the ALBI score and cirrhosis ( $p = 0,002$ ), liver function according to Child-Pugh classification ( $p = 0,001$ ), and stage of HCC according to BCLC classification ( $p = 0,001$ ). However, the ALBI score did not have a statistically significant relationship with tumor number ( $p = 0,337$ ) and tumor size ( $p = 0,227$ ). Conclusions: The ALBI score is closely related to liver function according to the Child-Pugh classification and stage according to BCLC in HCC patients. The ALBI score can be used for prognosis in HCC patients in lower-level hospitals.*

*Key words: ALBI index, HCC, Child-Pugh, BLCL*

**1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ung thư gan là một bệnh lý ác tính khá phổ biến, trong đó ung thư biểu mô tế bào gan (HCC) chiếm tỷ lệ từ 85 – 90%. Theo Globocan 2020, HCC đứng hàng thứ 6 trong các loại ung thư và là nguyên nhân đứng hàng thứ 3 gây tử vong [1]. Hầu hết BN HCC có liên quan đến bệnh gan mạn tính, thường trên nền xơ gan phát triển thành HCC. Theo nghiên cứu của Coskun M., tỷ lệ HCC ở BN xơ gan trong khoảng 2 – 6,6% [2]. Tiên lượng của BN HCC không chỉ phụ thuộc vào tiến triển của khối u mà còn có liên quan đến chức năng gan

[3]. Hiện nay, thang điểm Child-Pugh là thang điểm thường được sử dụng để đánh giá chức năng gan, tuy nhiên vẫn có một số hạn chế nhất định nhất định [4]. Gần đây chỉ số ALBI dựa trên 2 giá trị là nồng độ Albumin (g/l) và nồng độ Bilirubin ( $\mu\text{mol/l}$ ) cung cấp 1 phương pháp đánh giá chức năng gan đơn giản nhưng có giá trị tiên lượng tốt ở BN HCC [5]. Ở Bệnh viện Quân y 175, hằng năm thu dung và điều trị một số lượng lớn BN HCC. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: “Đánh giá chỉ số ALBI và mối liên quan với một số yếu tố ở BN HCC”.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 67 BN HCC được chẩn đoán và điều trị tại khoa Nội tiêu hóa – BVQY 175 từ 1/2023 đến tháng 1/2024

#### *Tiêu chuẩn lựa chọn*

- BN được chẩn đoán HCC theo tiêu chuẩn của BYT năm 2020.

+ Hình ảnh điển hình của UTBMTBG trên CT scan bụng có cản quang hoặc MRI bụng có tương phản từ + AFP  $\geq$  400 ng/ml.

+ Hình ảnh điển hình của UTBMTBG trên CT scan bụng có cản quang hoặc MRI bụng có tương phản từ + AFP tăng cao hơn bình thường (nhưng chưa đến 400 ng/ml) + có nhiễm HBV và/hoặc HCV. Có thể làm sinh thiết gan để chẩn đoán xác định nếu bác sĩ lâm sàng thấy cần thiết.

Các trường hợp không đủ các tiêu chuẩn nói trên đều phải làm sinh thiết khối u gan (có thể phải làm nhiều lần) để chẩn đoán xác định. Nếu sinh thiết lại vẫn âm tính thì có thể theo dõi và làm lại các xét nghiệm hình ảnh học và chỉ dấu sinh học mỗi 2 tháng.

+ Có bằng chứng giải phẫu bệnh lý là UTBMTBG.

- Có làm xét nghiệm albumin và bilirubin.

- Hồ sơ bệnh án đầy đủ theo yêu cầu nghiên cứu.

#### *Tiêu chuẩn loại trừ*

- Đã được truyền albumin hoặc trong 5 ngày gần nhất.

- BN đã được can thiệp điều trị.

- BN tắc mật do sỏi.

- BN có các bệnh lý khác làm giảm albumin

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

**Cỡ mẫu nghiên cứu:** Tất cả các BN thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ.

#### **Thu thập số liệu:**

Chúng tôi tiến hành thu thập số liệu từ bệnh án nội trú của khoa Nội tiêu hóa – Bệnh viện Quân y 175. Lấy tất cả các BN HCC điều trị nội trú tại khoa Nội tiêu hóa từ tháng 1/2023 đến tháng 1/2024, thỏa mãn tiêu chuẩn chọn bệnh, không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ. Ghi nhận các thông tin bằng bảng thu thập số liệu.

#### **Các chỉ số và phân loại sử dụng trong nghiên cứu**

- Bilirubin toàn phần: là biến định lượng, đơn vị đo là  $\mu\text{mol/l}$ . Thực hiện trên máy AU640 tại khoa sinh hóa, BVQY 175. Tăng bilirubin toàn phần:  $> 21 \mu\text{mol/l}$  (theo

ngưỡng tham chiếu của máy xét nghiệm).

- Albumin: là biến định lượng, đơn vị đo là g/l. Thực hiện trên máy AU640 tại khoa sinh hóa, BVQY 175. Giảm albumin: < 35 g/l (theo ngưỡng tham chiếu của máy xét nghiệm).

- Chỉ số ALBI:  $ALBI\ score = (\log_{10} Bilirubin \times 0,66) + (Albumin \times (-0,085))$ . (Bilirubin đơn vị  $\mu mol/l$  và albumin theo đơn vị g/l). Điểm ALBI chia làm 3 mức độ:

- + Độ 1:  $ALBI \leq - 2,6$ .
- + Độ 2:  $- 2,6 < ALBI \leq - 1,39$
- + Độ 3:  $ALBI > - 1,39$

- Phân chia giai đoạn theo phân loại Barcelona (BCLC).

- Đánh giá chức năng gan theo Child-Pugh.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ 1/2023 đến tháng 1/2024, chúng tôi thu thập được tổng cộng 67 BN HCC đủ tiêu chuẩn để đưa vào nghiên cứu. Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu  $57,81 \pm 11,31$  tuổi, nhỏ nhất 32 tuổi, cao nhất 87 tuổi. Nam chiếm đa số 94,03%.

**Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 67)**

Đặc điểm	Phân loại	n (%)
Nguyên nhân	Viêm gan B	45 (67,16)
	Viêm gan C	8 (11,95)
	Rượu	14 (20,89)
Xơ gan	Không	10 (14,92)
	Có	57 (85,08)
Phân loại Child – Pugh	Child A	35 (52,24)
	Child B	22 (32,84)
	Child C	10 (14,92)

### 2.3. Quản lý, xử lý và phân tích số liệu

Phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. Kiểm định sự khác biệt của 2 giá trị trung bình bằng t-test với phân phối chuẩn, và bằng kiểm định Mann – Whitney với phân phối không chuẩn. Kiểm định sự khác biệt hai tỷ lệ bằng kiểm định  $X^2$ . Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 2.4. Đạo đức trong nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu được giải thích rõ ràng về mục đích và tự nguyện tham gia nghiên cứu. Các thông tin thu thập chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu và hoàn toàn giữ bí mật. Thông tin số liệu thu thập đã được lãnh đạo khoa Nội tiêu hóa, BVQY 175 cho phép sử dụng và công bố.

Nguyên nhân do virus viêm gan B chiếm tỷ lệ cao nhất 67,16%. Đa số BN là HCC trên nền xơ gan (85,08%). Đánh giá chức năng gan theo Child-Pugh, Child A chiếm tỷ lệ cao nhất 52,24%; Child B và Child C chiếm tỷ lệ thấp hơn (32,84% và 14,92%).

**Bảng 3.2. Đặc điểm bệnh HCC của đối tượng nghiên cứu (n = 67)**

Đặc điểm BN HCC		n (%)
Phân loại Barcelona	A	19 (28,36)
	B	32 (47,76)
	C	9 (13,43)
	D	7 (10,45)
Số khối u trên CLVT	1 khối	32 (47,76)
	> 1 khối	35 (52,24)
Kích thước khối lớn nhất trên CLVT	< 2 cm	19 (28,36)
	2 – 3 cm	32 (47,76)
	> 3 cm	16 (23,88)

Phân loại Barcelona: BN ở giai đoạn B chiếm tỷ lệ cao nhất 47,76%. Hình ảnh HCC trên CLVT: BN có > 1 khối chiếm tỷ lệ cao nhất 52,24%; BN có kích thước u từ 2 – 3 cm chiếm tỷ lệ cao nhất 47,76%, kích thước u < 2 cm và > 3 cm chiếm tỷ lệ thấp hơn (28,36% và 23,88%)

**Bảng 3.3. Phân loại chỉ số ALBI ở nhóm nghiên cứu (n=67)**

Phân loại	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Độ 1	14	20,90
Độ 2	40	59,70
Độ 3	13	19,40
Trung vị (GTNN; GTLN)	-2,25 (-0,34; -3,09)	

Phân độ theo ALBI, BN độ 2 chiếm tỷ lệ cao nhất 59,70%, BN độ 1 và 3 chiếm tỷ lệ thấp hơn (20,90% và 19,40%). Chỉ số ALBI có trung vị là -2,25, nhỏ nhất là -3,09, lớn nhất là -0,34.

**Bảng 3.4. Liên quan giữa phân loại ALBI và một số đặc điểm LS, CLS (n = 67)**

Đặc điểm	Phân loại	Độ 1	Độ 2	Độ 3	p
		n (%)	n (%)	n (%)	
Xơ gan	Không	6 (42,86)	2 (5,00)	2 (15,38)	0,002
	Có	8 (57,14)	38 (95,00)	11 (84,62)	
Child-Pugh	A 12 (85,72)		22 (55,00)	1 (7,69)	0,001
	B	1 (7,14)	16 (40,00)	5 (38,46)	
	C	1 (7,14)	2 (5,00)	7 (53,85)	
Giai đoạn theo BCLC	A	9 (64,29)	9 (22,50)	1 (7,69)	0,001
	B	5 (35,71)	26 (65,00)	1 (7,69)	
	C	0	4 (10,00)	5 (38,46)	
	D	0	1 (2,50)	6 (46,15)	
Số khối u	1 khối	8 (25,00)	18 (56,25)	6 (18,75)	0,357
	> 1 khối	6 (17,14)	22 (62,86)	7 (20,00)	
Kích thước khối u	< 2 cm	4 (21,05)	12 (63,16)	3 (15,79)	0,227
	2 – 3 cm	9 (28,13)	15 (46,88)	8 (25,00)	
	> 3 cm	1 (6,25)	13 (81,25)	2 (12,50)	

Có mối liên quan giữa chỉ số ALBI và xơ gan ( $p = 0,002$ ), chức năng gan theo Child-Pugh ( $p = 0,001$ ), giai đoạn HCC theo BCLC ( $p = 0,001$ ); Không tìm được mối liên quan giữa chỉ số ALBI với số khối u ( $p = 0,357$ ) và kích thước khối u ( $p = 0,227$ ).

#### 4. BÀN LUẬN

Nguyên nhân tỷ lệ mắc ung thư gan cao hơn ở nam có thể do nam giới tiếp xúc với nhiều yếu tố nguy cơ hơn [6]. Nguyên nhân gây HCC trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là viêm gan B với tỷ lệ 67,16%. Nghiên cứu của Thái Doãn Kỳ (2015) [6], Vũ Thị Như Hạnh và cs (2011) [7] cũng chỉ ra rằng nguyên nhân hàng đầu của xơ gan và HCC là viêm gan virus và rượu. Đánh giá chức năng gan theo Child-Pugh, KQNC của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Thái Doãn Kỳ (2015) [6] với BN

Child A chiếm tỷ lệ cao nhất 52,24%, Child B 32,84%. Phân chia giai đoạn theo Barcelona, BN HCC ở giai đoạn B là cao nhất (47,76%); kết quả này tương tự như nghiên cứu của Thái Doãn Kỳ (2015) [6], Vũ Xuân Diệu (2018) [8].

Chỉ số ALBI có trung vị là -2,25, giá trị nhỏ nhất là -3,09, lớn nhất -0,34; trong đó độ 2 chiếm tỷ lệ cao nhất 59,70%; độ 1 và độ 3 chiếm tỷ lệ thấp hơn (20,90% và 19,40%). KQNC của chúng tôi tương tự Vũ Xuân Diệu (2018) [8] và Nguyễn Đức Toàn (2021) [9]. Chức năng gan là một yếu

tổ tiên lượng quan trọng. Hệ thống Child-Pugh được sử dụng rộng rãi, tuy nhiên chỉ số ALBI đã được thiết lập dựa trên 2 chỉ số Albumin và bilirubin, là một phương pháp đánh giá chức năng gan đơn giản nhưng có giá trị tiên lượng tốt; trong phân tích đa biến, các tác giả nhận thấy albumin và bilirubin là 2 biến không liên quan đến ung thư mà còn ảnh hưởng đến thời gian sống của BN [5].

Chúng tôi thấy rằng có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa chỉ số ALBI và phân loại Child-Pugh ( $p = 0,001$ ), như vậy chỉ số ALBI có thể đánh giá rất tốt chức năng gan ở BN HCC. Bên cạnh đó, chúng tôi cũng thấy rằng có mối liên quan giữa chỉ số ALBI và giai đoạn theo Barcelona, trong đó BN HCC ở giai đoạn A thì đa số chỉ số ALBI ở độ 1 hoặc 2, trong khi BN ở giai đoạn C và D thì chỉ số ALBI đa số ở độ 3 ( $p = 0,0001$ ). KQNC của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Vũ Xuân Diệu (2018) [10]. Theo Vũ Xuân Diệu [8], chỉ số ALBI có giá trị khá tương đồng với phân chia giai đoạn theo Barcelona. Để đánh giá phân chia giai đoạn theo Barcelona rất phức tạp, trong khi đó chỉ số ALBI rất dễ thực hiện ở các bệnh viện tuyến dưới. Do

đó, các BV tuyến dưới thể sử dụng chỉ số này để tiên lượng cho BN HCC. Đánh giá mối liên quan giữa chỉ số ALBI và một số đặc điểm trên CLVT, chúng tôi thấy rằng không có mối liên quan giữa chỉ số ALBI và số khối u và kích thước u. KQNC của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Vũ Xuân Diệu (2018) [8], không tìm được mối liên quan giữa chỉ số ALBI với kích thước cũng như số lượng khối u. Tuy nhiên, Cheng W. Và cs (2021) lại thấy rằng có mối liên quan giữa chỉ số ALBI và kích thước khối u trên CLVT [10]. Gan là một tạng đóng vai trò quan trọng đối với cơ thể: tổng hợp và thải độc, do đó chức năng gan còn lại yếu tố quan trọng để tiên lượng đối với BN HCC. những BN chức năng gan kém có thể nhanh chóng tử vong do sự suy giảm chức năng gan trước khi có tử vong do sự phát triển của khối u.

## 5. KẾT LUẬN

Chỉ số ALBI có liên quan chặt chẽ với chức năng gan theo Child-Pugh, giai đoạn theo BLCL ở BN HCC. Có thể sử dụng chỉ số ALBI để tiên lượng BN HCC ở những bệnh viện tuyến dưới.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: a cancer journal for clinicians*. May 2021;71(3):209-249. doi:10.3322/caac.21660.
2. Coskun M. (2017), "Hepatocellular Carcinoma in the Cirrhotic Liver: Evaluation Using Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging", *Exp Clin Transplant*, 15(Suppl 2), 36-44.

3. Kim KM, Shim SG, Sinn DH, Song JE, Kim BS, Kim HG. Child-Pugh, MELD, MELD-Na, and ALBI scores: which liver function models best predicts prognosis for HCC patient with ascites? *Scandinavian journal of gastroenterology*. Aug 2020;55(8):951-957. doi:10.1080/00365521.2020.1788139.
4. D'Amico G, Garcia-Tsao G, Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. *Journal of hepatology*. Jan 2006;44(1):217-31. doi:10.1016/j.jhep.2005.10.013.
5. Johnson PJ, Berhane S, Kagebayashi C, et al. Assessment of liver function in patients with hepatocellular carcinoma: a new evidence-based approach-the ALBI grade. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. Feb 20 2015;33(6):550-8. doi:10.1200/jco.2014.57.9151.
6. Thái Doãn Kỳ. Nghiên cứu kết quả điều trị ung thư biểu mô tế bào gan bằng phương pháp tắc mạch hoá dầu sử dụng hạt vi cầu DC Beads. Luận án tiến sỹ Y học. Viện nghiên cứu khoa học Y dược lâm sàng 108; 2015.
7. Vũ Thị Hạnh Như, Bùi Hữu Hoàng. Giá trị của các phân loại Child-Pugh, Meld, Okuda và Barcelona trong đánh giá tiên lượng sống ở bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan. *Y học TP Hồ Chí Minh*. 2011.
8. Vũ Xuân Diệu, Trần Ngọc Ánh. Khảo sát sự thay đổi của chỉ số Albumin - Bilirubin (ALBI) ở bệnh nhân UTBMTBG. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2018;2(Tập 470):42-46.
9. Nguyễn Đức Toàn. Nghiên cứu chỉ số ALBI trong tiên lượng bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát. Luận văn bác sỹ chuyên khoa cấp II. Trường đại học Y Hà Nội; 2021.
10. Chen W, Zhang Z, Fang X, et al. Prognostic value of the ALBI grade among patients with single hepatocellular carcinoma without macrovascular invasion. *Medicine*. Jun 18 2021;100(24):e26265. doi:10.1097/md.0000000000026265