

với bệnh nhân trong nghiên cứu trên, chúng tôi nhận thấy phương pháp châm cứu nói chung về cơ bản đã cho thấy hiệu quả trong điều trị bệnh lý này, tuy nhiên hiệu quả của từng phương pháp châm cũng như lựa chọn công thức huyệt cần được tiến hành nghiên cứu thêm.

Mặc dù một số báo cáo cho thấy các rối loạn giọng nói sau phẫu thuật có thể tự khỏi, nhưng các tổn thương gây liệt dây thanh sẽ tồn tại lâu dài và có thể là vĩnh viễn nếu không được can thiệp. Phương pháp điện châm cho thấy lợi ích trong việc giúp rút ngắn quá trình điều trị và làm tăng chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân có tổn thương TKTQQN sau phẫu thuật tuyến giáp. Câu hỏi được đặt ra từ trường hợp này là liệu điện châm có thể giúp cải thiện sự phục hồi của TKTQQN sau phẫu thuật tuyến giáp khi phương pháp điều trị nội khoa thần kinh thông thường không mang lại hiệu quả. Để trả lời vấn đề trên, cần tiến hành thêm các nghiên cứu sâu hơn với cỡ mẫu lớn được kiểm soát ngẫu nhiên có đối chứng. Tuy nhiên, điện châm vẫn là phương pháp đầy tiềm năng giúp cải thiện tổn thương TKTQQN sau phẫu thuật tuyến giáp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Chandrasekhar SS, Randolph GW, Seidman MD, et al.** Clinical Practice Guideline: Improving Voice Outcomes after Thyroid Surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013; 148 (6_suppl):S1 - S37.
2. **Sturniolo G, D'Alia C, Tonante A, Gagliano E, Taranto F, Grazia Lo Schiavo M.**

The recurrent laryngeal nerve related to thyroid surgery. *The American Journal of Surgery.* 1999; 177(6): 485 - 488.

3. **Nguyễn Thị Ngọc Dung, Nguyễn Thị Thanh Thúy, Lý Phạm Hoàng Xuân.** Khảo sát nguyên nhân gây liệt dây thanh một bên. *Y học Hồ Chí Minh.* 2016; 20: 174 - 179.

4. **Lee JC, Breen D, Scott A, et al.** Quantitative study of voice dysfunction after thyroidectomy. *Surgery.* 2016; 160(6): 1576-1581.

5. **Ho CY, Lin HC, Lee YC, et al.** Clinical effectiveness of acupuncture for carpal tunnel syndrome. *Am J Chin Med* 2014; 42(2): 303–314.

6. **Inoue M, Katsumi Y, Itoi M, et al.** Direct current electrical stimulation of acupuncture needles for peripheral nerve regeneration: an exploratory case series. *Acupunct Med.* 2011; 29(2): 88 - 93.

7. Bộ Y tế. Quy trình kỹ thuật khám chữa bệnh chuyên ngành châm cứu. Published online 2013: 65 - 67.

8. **Rosen CA, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T.** Development and Validation of the Voice Handicap Index-10. *The Laryngoscope.* 2004; 114(9):1549 - 1556.

9. **Feng W, Ding M, Ren S, et al.** Acupuncture treatment for recurrent laryngeal nerve paralysis after thyroid surgery: a case report. *Acupunct Med.* 2020; 00(0).

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA CHỈ SỐ PLATELETS - ALBUMIN - BILIRUBIN (PALBI) TRONG TIỀN LƯỢNG THỜI GIAN SỐNG THÊM Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN

**ĐOÀN BÍCH HẰNG,
PHẠM MINH ĐỨC, TRẦN NGỌC ÁNH**
Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm: Đoàn Bích Hằng
Email: doanhng133@gmail.com
Ngày nhận: 26/5/2021
Ngày phản biện: 08/6/2021
Ngày duyệt bài: 12/6/2021

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Nghiên cứu giá trị của chỉ số PALBI trong tiên lượng bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG).

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu được tiến hành trên 67 bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan (phân loại Barcelona) tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Bạch Mai theo dõi thời gian sống thêm trong 4 năm từ tháng 6/2017 tới tháng 6/2021. Chỉ số PALBI được tính toán tại thời điểm nhập viện dựa trên các chỉ số tiêu cầu, bilirubin toàn phần và albumin theo công thức: $PALBI\ score = (2.02 \times \log_{10} Bilirubin) + (0.37 \times (\log_{10} Bilirubin)^2) + (0.04 \times Albumin) + (3.48 \times \log_{10} Platelets) + (1.01 \times (\log_{10} Platelets)^2)$. Chỉ số PALBI chia thành 3 nhóm tiên lượng: PALBI - 1: $PALBI \leq -2.53$; PALBI-2: $-2.53 < PALBI \leq -2.09$ và PALBI-3: $PALBI > -2.09$...

Kết quả: Trong 67 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, nam giới chiếm 92,5% và nữ giới chiếm 7,5%. Độ tuổi trung bình là 59 tuổi. Nguyên nhân chủ yếu gây UTBMTBG là viêm gan virus B mạn tính, chiếm 80,6%. Thời gian sống thêm trung bình của nhóm PALBI - 1, PALBI - 2, PALBI - 3 lần lượt là 35,14 tháng; 28,25 tháng và 10,14 tháng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p=0.000$. Khi so sánh giá trị tiên lượng tử vong của chỉ số PALBI với thang điểm Child Pugh và Barcelona thấy rằng, diện tích dưới đường cong của PALBI là 0,659 cao hơn so với thang điểm Child Pugh ($AUC=0.578$) và phân loại Barcelona ($AUC=0,612$). Trong nhóm Child Pugh A, chỉ số PALBI đã chia bệnh nhân UTBMTBG thành 3 nhóm, thời gian sống thêm của nhóm PALBI - 1 là 36,2 tháng, cao hơn nhóm PALBI - 2 là 26,0 tháng và PALBI - 3 là 5,0 tháng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,004$.

Kết luận: Nghiên cứu bước đầu cho thấy chỉ số PALBI có giá trị trong phân nhóm tiên lượng thời gian sống thêm ở bệnh nhân UTBMTBG đặc biệt ở nhóm xơ gan Child Pugh A.

Từ khóa: Ung thư gan, PALBI.

SUMMARY

VALIDATION OF PLATELET – ALBUMIN – BILIRUBIN (PALBI) SCORE FOR PREDICTING OVERALL SURVIVAL OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA

Backgrounds: To validate PALBI score for predicting overall survival of hepatocellular carcinoma.

Methods: A retrospective study from June 2017, 67 HCC patients at Hanoi Medical Hospital and Bach Mai Hospital were collected and followed up median overall survival until June 2021. The Platelets - Albumin - Bilirubin

(PALBI) score was calculated based on three indexes: platelets, albumin, and total bilirubin as $PALBI\ score = (2.02 \times \log_{10} Bilirubin) + (0.37 \times (\log_{10} Bilirubin)^2) + (0.04 \times Albumin) + (3.48 \times \log_{10} Platelets) + (1.01 \times (\log_{10} Platelets)^2)$. PALBI score was classified into 3 groups: PALBI - 1 ≤ -2.53 ; $-2.53 < PALBI - 2 \leq -2.09$ and $PALBI - 3 > -2.09$. PALBI score, Child-Pugh classification and BCLC classification were also calculated to compare the predictive value by the receiver operating curves (ROC).

Results: This study included 67 HCC patients in which the proportion of male is 92.5%. The median age of the research group is 59 years. Hepatitis B accounts for 80.6% of HCC patients. The median overall survival of PALBI - 1, PALBI - 2, PALBI - 3 is 35.14 months, 28.25 months, and 10.14 months, respectively. The difference in overall survival of these three groups was statistically significant with $p = 0.000$. Additionally, ROC analysis in the entire cohort revealed that the PALBI score had a better AUC than the Child-Pugh score and BCLC classification. In HCC patients who have Child-Pugh A classification, the PALBI score divided into 3 groups which has statistically significant difference among median overall survival.

Conclusions: These results suggested that PALBI score could be an alternative hepatic function score for stratifying HCC patients.

Keywords: Hepatocellular carcinoma (HCC), PALBI.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG) là một trong những loại ung thư phổ biến nhất trên thế giới. Ung thư biểu mô tế bào gan là nguyên nhân tử vong đứng thứ 3 trong các bệnh ung thư nói chung, và là nguyên nhân tử vong hàng đầu trong các bệnh ung thư ở nam giới [1]. Hầu hết các bệnh nhân mắc UTBMTBG thường phát hiện ở giai đoạn muộn do diễn biến của bệnh âm thầm, ít triệu chứng. Vì thế, tiên lượng bệnh nhân thường rất xấu do phát hiện bệnh ở giai đoạn nặng, khi khối u có kích thước lớn, hiệu quả điều trị không cao. Tiên lượng của các khối ung thư nhìn chung dựa vào giai đoạn của khối u tại thời điểm phát hiện bệnh. Giai đoạn của khối u cũng định hướng các quyết định điều trị. Tuy nhiên, ở những bệnh nhân UTBMTBG dự đoán tiên lượng phức tạp hơn vì khoảng 80 - 90% bệnh nhân UTBMTBG xuất hiện trên nền gan xơ. Do đó, chức năng gan của bệnh nhân là

một trong những yếu tố quan trọng quyết định đến chiến lược điều trị UTBMTBG.

Hiện nay, thế giới có nhiều hệ thống phân loại và tiên lượng UTBMTBG như BCLC (Barcelona Clinic Liver Cancer), TNM (Tumor, node, metastasis), CLIP (Cancer of Liver Italian program)... dựa trên 2 tiêu chí cơ bản là giai đoạn khối u và chức năng gan.

Các thang điểm đánh giá chức năng gan kinh điển bao gồm thang điểm Child - Pugh, điểm MELD (Model for End-stage liver disease). Trong các thang điểm đánh giá chức năng gan, thang điểm Child Pugh có nhược điểm có 2 chỉ số dựa vào chủ quan của bác sĩ lâm sàng, thang điểm MELD có ưu thế trong đánh giá chức năng gan trong thời gian ngắn. Chỉ số ALBI (Albumin - Bilirubin) và PALBI (Platelet - Albumin - Bilirubin) được nhiều tác giả mới sử dụng trong thời gian gần đây.

Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá giá trị của chỉ số PALBI trong tiên lượng bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu trong thời gian 4 năm từ tháng 6/2017 đến tháng 6/2021, nhóm nghiên cứu thu thập 67 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan tại Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Đánh giá chỉ số PALBI tại thời điểm nhập viện, theo dõi thời gian sống thêm trong 4 năm, so sánh với thang điểm Child Pugh và phân loại BCLC.

1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Bệnh nhân được chẩn đoán UTBMTBG theo tiêu chuẩn Bộ Y tế 2012 [2]: Đáp ứng 1 trong 3 tiêu chuẩn sau:

Có bằng chứng về mô bệnh học hoặc tế bào học

Hình ảnh điển hình trên CT scan ổ bụng có cản quang hoặc cộng hưởng từ (MRI) có cản từ + AFP > 400 ng/ml.

Hình ảnh điển hình trên CT scan ổ bụng có cản quang hoặc cộng hưởng từ (MRI) ổ bụng có cản từ + AFP tăng cao hơn bình thường (trên 200 ng/ml nhưng chưa đến 400 ng/ml) + có nhiễm virus viêm gan B hoặc C.

2. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh án không lưu đầy đủ các thông tin nghiên cứu, không liên lạc được với gia đình hoặc bệnh nhân.

Bệnh nhân mắc các bệnh lý hoặc có phương pháp điều trị làm thay đổi giá trị của xét nghiệm (truyền albumin,...).

Bệnh nhân không chấp nhận tham gia nghiên cứu.

3. Biến số nghiên cứu

Chỉ số PALBI được tính toán dựa trên 3 chỉ số: Tiểu cầu, albumin và bilirubin toàn phần theo công thức [3]:

$$\text{PALBI score} = (2.02 \times \text{Log}_{10} \text{Bilirubin}) + (-0.37 \times (\text{Log}_{10} \text{Bilirubin})^2 + (-0.04 \times \text{Albumin}) + (-$$
$$3.48 \times \text{Log}_{10} \text{Platelets}) + (1.01 \times (\text{Log}_{10} \text{Platelets})^2$$

Dựa vào PALBI, UTBMTBG được chia làm 3 nhóm: PALBI - 1: PALBI \leq -2.53; PALBI-2: -2.53 < PALBI \leq -2.09 và PALBI -3: PALBI > -2.09

Bảng phân loại Child - Pugh^[4]

Child-Pugh A: 0-6 điểm; Child-Pugh B: 7-9 điểm.; Child-Pugh C: 10-15 điểm.

Hệ thống phân loại Barcelona^[5]: Giai đoạn O, giai đoạn A; giai đoạn B: Thể trạng tốt; giai đoạn C, giai đoạn D.

4. Phương pháp phân tích số liệu

Phân tích thời gian sống thêm của từng nhóm theo phân loại chỉ số PALBI bằng phương pháp log - rank của kiểm định Kaplan Meier

Sử dụng đường cong ROC và diện tích dưới đường cong AUC để so sánh giá trị tiên lượng của PALBI với thang điểm Child Pugh và phân loại Barcelona.

Số liệu đều được xử lý bằng phần mềm SPSS.

5. Đạo đức trong nghiên cứu y học

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức tại Trường Đại học Y Hà Nội.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

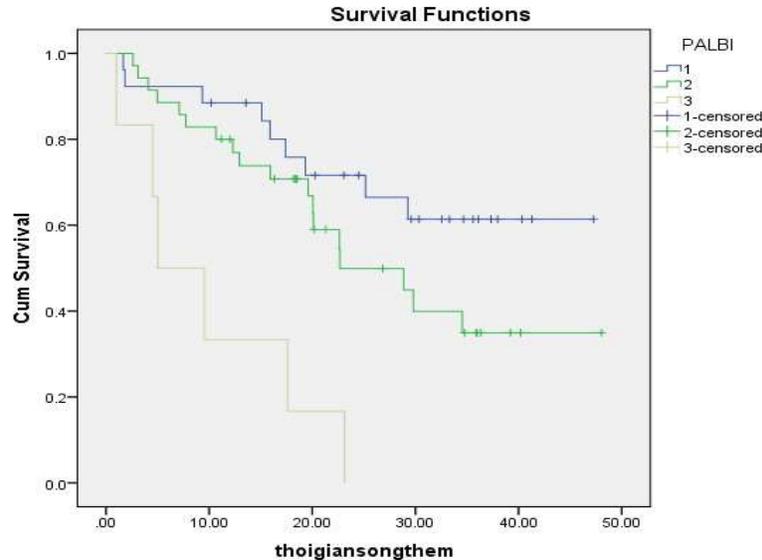
1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong 67 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, độ tuổi trung bình là 59 tuổi, cao nhất là 82 tuổi, thấp nhất là 37 tuổi. Trong đó, nam giới chiếm 92,5%. Tỷ lệ viêm gan B chiếm tỷ lệ cao nhất 80,6%, chỉ có 1 bệnh nhân mắc viêm gan C, 1 bệnh nhân mắc cả viêm gan B và viêm gan C, nhóm bệnh nhân không mắc virus viêm gan chiếm 16,4%.

Tỷ lệ bệnh nhân thuộc các phân nhóm PALBI - 1, PALBI - 2, PALBI - 3 lần lượt 43,3%; 53,7% và 3%.

2. Đánh giá thời gian sống thêm theo phân nhóm chỉ số PALBI

Nhóm nghiên cứu phân tích thời gian sống sót dựa trên phương pháp log - rank của kiểm định Kaplan Meier, kết quả cho thấy:



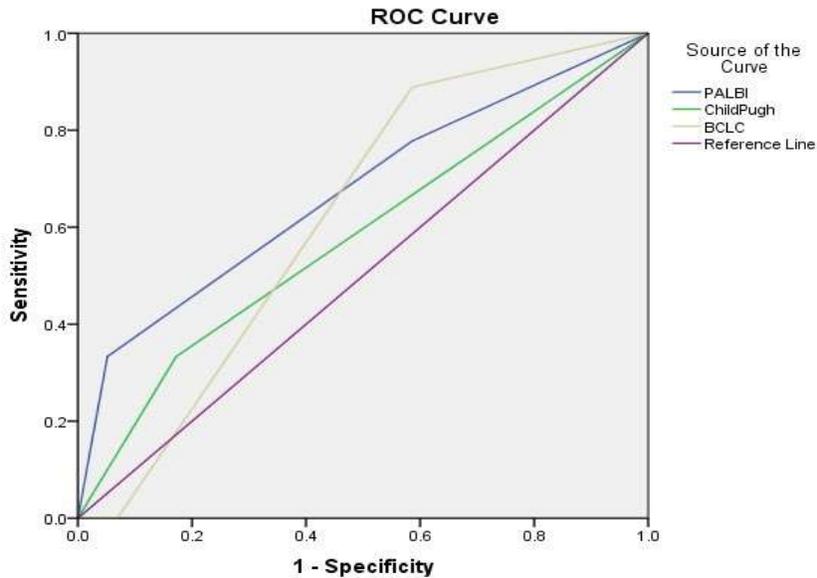
Biểu đồ 1. Thời gian sống thêm của bệnh nhân UTBMTBG theo phân nhóm chỉ số PALBI

Thời gian sống thêm của nhóm PALBI - 1 là 35,1 tháng, nhóm PALBI - 2 là 28,3 tháng và nhóm PALBI - 3 là 10,1 tháng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,000$.

3. So sánh giá trị tiên lượng tử vong giữa chỉ số PALBI, thang điểm Child Pugh và phân loại BCLC

Nhóm nghiên cứu sử dụng diện tích dưới đường cong AUC để so sánh giá trị tiên lượng tử vong giữa chỉ số PALBI, thang điểm Child Pugh và phân loại BCLC.

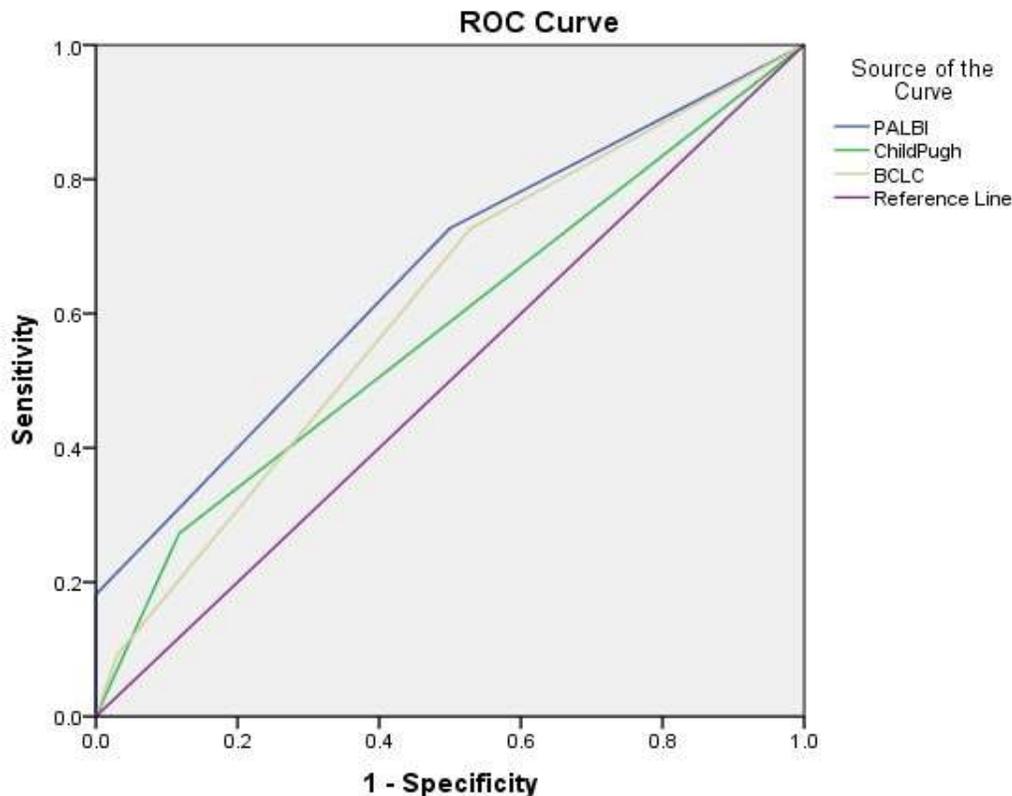
3.1. Đối với tiên lượng tử vong sớm trong 6 tháng



Biểu đồ 2. Đường cong ROC của chỉ số PALBI, thang điểm Child Pugh và phân loại BCLC trong tiên lượng tử vong sớm trong 6 tháng của bệnh nhân UTBMTBG

Diện tích dưới đường cong ROC của chỉ số PALBI là 0,673 ($p = 0,96$) cao hơn thang điểm Child Pugh là 0,58 ($p = 0,44$) và phân loại BCLC là 0,621 ($p = 0,247$). Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

3.2. Đối với tiên lượng tử vong trong 4 năm



Diagonal segments are produced by ties.

Biểu đồ 3: Đường cong ROC của chỉ số PALBI, thang điểm Child Pugh và phân loại BCLC trong tiên lượng tử vong trong 4 năm của bệnh nhân UTBMTBG

Diện tích dưới đường cong ROC của chỉ số PALBI là 0,659; $p = 0,025$, cao hơn so với phân loại BCLC (AUC = 0,612; $p = 0,114$) và thang điểm Child Pugh (AUC = 0,578; $p = 0,275$).

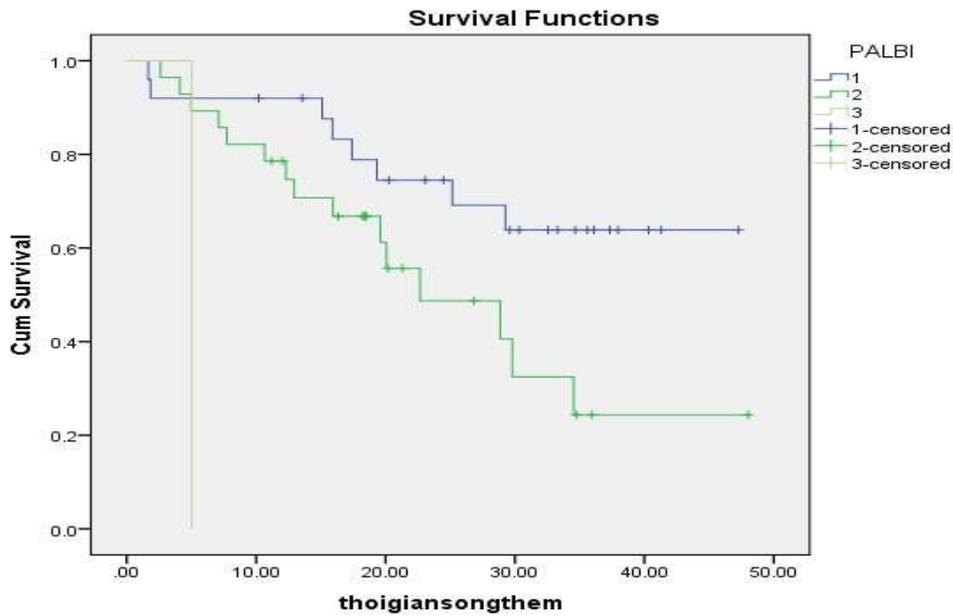
3.3. Đánh giá tiên lượng tử vong của các phân nhóm chỉ số PALBI trong nhóm bệnh nhân Child Pugh A và Child Pugh B

Trong các nhóm bệnh nhân Child Pugh A và Child Pugh B, chỉ số PALBI chia bệnh nhân trong 2 nhóm này thành 3 nhóm có tiên lượng khác nhau.

Nhóm bệnh nhân Child Pugh A có tỉ lệ phân nhóm chỉ số PALBI - 1, PALBI - 2, PALBI - 3 lần lượt là 46,3%; 51,9% và 1,9%.

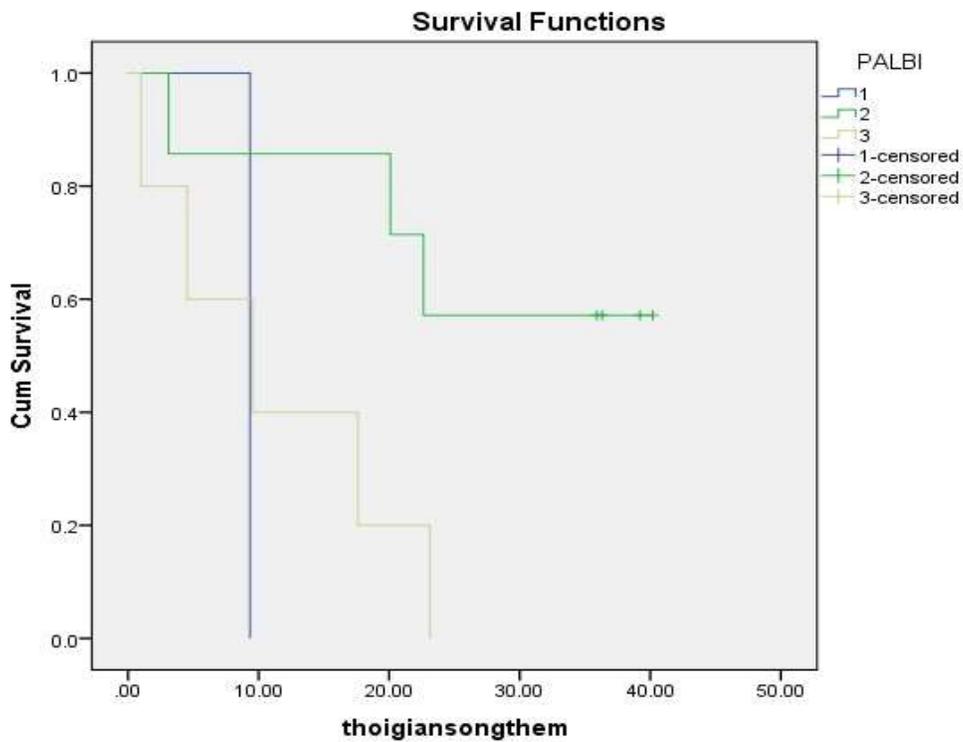
Nhóm bệnh nhân Child Pugh B có phân nhóm PALBI - 1 là 7,7%; nhóm PALBI - 2 là 53,8% và nhóm PALBI - 3 là 38,5%.

Sử dụng phương pháp log - rank của kiểm định Kaplan Meier để đánh giá thời gian sống thêm trong 2 nhóm bệnh nhân Child Pugh A và Child Pugh B, chúng tôi thu được kết quả như sau:



Biểu đồ 5. Thời gian sống thêm của phân nhóm chỉ số PALBI trong nhóm bệnh nhân Child Pugh A

Trong nhóm bệnh nhân Child Pugh A: Thời gian sống thêm của nhóm PALBI - 1 là 36,2 tháng, nhóm PALBI - 2 là 26 tháng và nhóm PALBI - 3 là 5,0 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,004$



Biểu đồ 6. Thời gian sống thêm của phân nhóm PALBI trong nhóm xơ gan Child B

Trong nhóm bệnh nhân Child Pugh B: Thời gian sống thêm của nhóm PALBI - 1, PALBI - 2 và PALBI - 3 lần lượt là 9,3 tháng; 29,5 tháng; 1,2 tháng, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,053$.

BÀN LUẬN

80 - 90% bệnh nhân UTBMTBG tiến triển trên nền gan xơ nên đánh giá chức năng gan là một vấn đề quan trọng trong tiên lượng thời gian sống thêm. Thang điểm Child Pugh gồm có 5 chỉ số: bilirubin, albumin, prothrombin, hội chứng não gan, mức độ cổ chướng; thường được sử dụng để đánh giá chức năng gan vì sự đơn giản. Tuy nhiên, có 2 chỉ số hội chứng não gan và mức độ cổ chướng phụ thuộc vào yếu tố chủ quan người đánh giá và một nhược điểm nữa là biên độ dao động của bilirubin, albumin quá lớn để đánh giá mức độ suy gan. Chỉ số PALBI (dựa trên 3 chỉ số: tiểu cầu, albumin và bilirubin toàn phần) gần đây được nghiên cứu để đánh giá chức năng gan ở bệnh nhân UTBMTBG: cùng xơ gan Child Pugh A cũng có thể chia 3 nhóm PALBI khác nhau về thời gian sống thêm.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian sống thêm của các bệnh nhân phân nhóm theo chỉ số PALBI có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Trong đó, nhóm bệnh nhân PALBI - 1 có thời gian sống thêm 35,1 tháng, PALBI - 2 là 28,3 tháng và PALBI - 3 là 10,1 tháng. Điều này tương tự với kết quả nghiên cứu của Liu và cộng sự, đó là chỉ số PALBI đã phân tầng được các nhóm bệnh nhân với thời gian sống thêm khác biệt có ý nghĩa thống kê.^[6]

Hơn nữa, khi so sánh chỉ số PALBI, với thang điểm Child Pugh và phân loại BCLC trong tiên lượng sống sót thì chỉ số PALBI đã thể hiện được ưu điểm trong dự báo nguy cơ tử vong ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu. Khi tiên lượng sớm trong vòng 6 tháng, diện tích dưới đường cong ROC của chỉ số PALBI có giá trị tiên lượng trung bình ($AUC = 0,673$; $p = 0,96$); thang điểm Child Pugh là 0,58 ($p = 0,44$) và phân loại BCLC là 0,621 ($p = 0,247$), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Khi phân tích thời gian sống thêm trong 4 năm (từ 2017 → 2021), chỉ số PALBI có khả năng tiên lượng trung bình và có ý nghĩa thống kê ($AUC = 0,659$; $p = 0,025$), cao hơn so với phân loại BCLC ($AUC = 0,612$; $p = 0,114$) và thang điểm Child Pugh ($AUC = 0,578$; $p = 0,275$). AUC của thang điểm PALBI ở mức độ trung bình vì ngoài đánh giá chức năng gan, thời gian sống thêm còn phụ thuộc vào giai đoạn khối u.

Trong nhóm bệnh nhân xơ gan Child Pugh A, chỉ số PALBI chia bệnh nhân UTBMTBG thành 3 nhóm có sự khác biệt về thời gian sống thêm: PALBI - 1 chiếm 46,3%, thời gian sống thêm là 36,2 tháng; PALBI - 2 chiếm 51,9%, thời gian sống thêm là 26,0 tháng và PALBI - 3 với thời gian sống thêm là 5,0 tháng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,004$. Đối với những bệnh nhân xơ gan Child Pugh B, thời gian sống thêm của nhóm PALBI - 1, PALBI - 2, PALBI - 3 lần lượt là 9,3 tháng; 29,5 tháng; 1,2 tháng. Tuy nhiên, sự khác biệt giữa thời gian sống thêm không có ý nghĩa thống kê. Trong nghiên cứu của Liu và cộng sự, PALBI cũng đã chiếm ưu thế trong tiên lượng sống sót ở những bệnh nhân xơ gan Child Pugh A[6]

KẾT LUẬN

Khi nghiên cứu giá trị của chỉ số PALBI trong tiên lượng bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan, tuy nhiên với số lượng bệnh nhân hạn chế, chúng tôi nhận thấy PALBI là một chỉ số đơn giản đánh giá chức năng gan có khả năng phân nhóm và tiên lượng ở mức độ trung bình có giá trị tương đương với thang điểm Child Pugh và phân loại Barcelona trong tiên đoán thời gian sống thêm ở bệnh nhân UTBMTBG.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. IARC (2018). GLOBOCAN.
2. Bộ Y tế (2012). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát.
3. Roayaie, S; Jibara, G; Berhane, S; Tabrizian, P; Park, J-W; Yang, J; Yan, L; Han, G; Izzo, F; Chen, M; Blanc, J-F; Kudo, M; Roberts, LR; Sherman, M; Johnson, P (2015). PALBI-An Objective Score Based on Platelets, Albumin & Bilirubin Stratifies HCC Patients Undergoing Resection & Ablation Better than Child's Classification.
4. Child C.G. và Turcotte J.G. (1964). Surgery and portal hypertension. Major Probl Clin Surg, 1, 1 - 85.
5. Llovet J.M., Brú C., và Bruix J. (1999). Prognosis of hepatocellular carcinoma: the BCLC staging classification. Semin Liver Dis, 19(3), 329 - 338.
6. Liu P.-H., Hsu C.-Y., Hsia C.-Y. và cộng sự. (2017). ALBI and PALBI grades predict survival for HCC across treatment modalities and BCLC stages in the MELD Era. Journal of Gastroenterology and Hepatology, 32(4), 879 - 886.