

- WB Saunders, Philadelphia, 1843–1862.
3. **Chuang Yu, Chiu CH, Wong KS et al. (2003).** Severe adenovirus infection in children. *Journal of Microbiology, Immunology*, 36(1):37–40.
 4. **Joseph P. L, Michael F, Marcela E.(2011).** Adenovirus. *Seminars in respiratory and critical care medicine*, 32 (4), 496.
 5. **Đào Minh Tuấn, Nguyễn Thị Ngọc Trân. (2017).** Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ và lâm sàng của viêm phế quản phổi do Adenovirus tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 1 đến tháng 6 năm 2016 đến năm 2017. *Y học thực hành tập 739- số 10.*
 6. **Chen-Yin Lai. (2013).** Adenovirus Serotype 3 and 7 Infection with Acute Respiratory Failure in Children in Taiwan, 2010–2011. *PLOS Genetics*. January 10.17:196
 7. **Du Fang. (2013).** Mixed infection and risk factor in children with severe adenovirus pneumonia. *Children's Hospital of Chongqing Medical University, China*, 15(5): 375-8
 8. **Huang M, Luo R, Fu Z. (2017).** Risk factors for poor prognosis in children with severe adenovirus pneumonia. *Zhongguo Dang. Chinese Journal of Contemporary Pediatrics*, 19(2): 159-162.
 9. **Le Thanh Hai, Hoang Ngoc Thach, Ta Anh Tuan, et al. (2014).** Adenovirus Type 7 Pneumonia in Children Who Died from Measles-Associated Pneumonia, Hanoi, Vietnam. 22(4):687-90

ĐÁNH GIÁ ĐIỂM MELD, MELD Na Ở BỆNH NHÂN XƠ GAN CÓ BIẾN CHỨNG

Nguyễn Thị Oanh¹, Nguyễn Thị Vân Hồng^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá thang điểm MELD, MELD Na ở BN xơ gan có biến chứng. **Đối tượng, phương pháp:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu tại khoa Tiêu hóa, bệnh viện Bạch Mai từ 07/2019 đến 03/2020. Đối tượng nghiên cứu được chẩn đoán xơ gan và có biến chứng. **Kết quả và kết luận:** Có 387 BN thỏa mãn tiêu chuẩn. Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm BN có XHTH tương ứng là (13,15 ± 5,15), (15,05 ± 5,8) thấp hơn nhóm BN không có XHTH (21,03 ± 7,06), (23,78 ± 7,51); p < 0,001 và không có ý nghĩa dự báo biến chứng với AUC < 0,5. Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm BN có bệnh não gan (21,16 ± 7,85), (23,76 ± 7,94) cao hơn nhóm BN không có bệnh não gan (12,93 ± 4,57), (14,85 ± 5,46); p < 0,001 và có ý nghĩa dự báo yếu về biến chứng bệnh não gan với AUC < 0,7. Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm BN có NTDC (18,06 ± 6,82), (20,8 ± 7,32) cao hơn nhóm BN không có NTDC (14,15 ± 6,15), (16,11 ± 6,82); p < 0,001 và có ý nghĩa dự báo biến chứng NTDC với AUC là 0,701 và 0,725. Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm BN có HCGT (27,94 ± 9,13), (30,37 ± 8,39) cao hơn nhóm bệnh nhân không có HCGT (14,08 ± 5,56), (16,13 ± 6,38); p < 0,001 và có ý nghĩa dự báo biến chứng HCGT với AUC là 0,905 và 0,901. Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm BN có từ hai biến chứng trở lên (20,23 ± 8,89), (22,55 ± 8,69) cao hơn nhóm BN chỉ có một biến chứng (13,53 ± 5,04), (15,54 ± 6,04); p < 0,001 và có ý nghĩa dự báo số lượng biến chứng với AUC là 0,744 và 0,739.

Từ khóa: MELD, MELD Na, xơ gan có biến chứng.

SUMMARY

EVALUATION OF THE MODEL FOR END STAGE LIVER DISEASE (MELD) SCORE, THE MELD SODIUM SCORE IN CIRRHOSIS PATIENTS WITH COMPLICATIONS

Aims: To evaluate the value of the MELD, MELD Na score in patients with cirrhosis and its complications. **Subjects and methods:** The prospective descriptive study was conducted at Department of Gastroenterology Bach Mai Hospital from July 2019 to March 2020. Research population: patients werediagnosed with cirrhosis and complications. **Results and conclusion:** There were 387 patients were recruited in our study. Mean MELD, MELD Na scores in the group of patients with GI bleeding were (13.15 ± 5.15), (15.05 ± 5.8), respectively which were lower than the group of patients without GI bleeding (21.03 ± 7.06), (23.78 ± 7.51); p < 0.001 and it is not significant to anticipate complications with AUC < 0.5. Mean MELD, MELD Na scores in the group of patients with hepatic encephalopathy were (21.16 ± 7.85), (23.76 ± 7.94), respectively, which were higher than the group of patients without hepatic encephalopathy (12.93 ± 4.57), (14.85 ± 5.46); p < 0.001 and it's slight significance to predict hepatic encephalopathy complications with AUC < 0.7. Mean MELD, MELD Na scores in the group of patients with spontaneous bacterial peritonitis (SBP) were (18.06 ± 6.82) and (20.8 ± 7.32), respectively, which were higher than the group of patients without SBP (14.15 ± 6.15), (16.11 ± 6.82); p < 0.001 and this is of significance to predict SBP complications with AUC were 0.701 and 0.725. Mean MELD, MELD Na scores in the group of patients with hepatorenal syndrome (HRS) were (27.94 ± 9.13) and (30.37 ± 8.39), which were higher than the group of patients without HRS (14.08 ± 5.56), (16.13 ± 6.38); p < 0.001 and it is of significance to anticipate HRS complications with AUC

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Oanh

Email: oanhblouse@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.10.2020

Ngày phản biện khoa học: 30.11.2020

Ngày duyệt bài: 10.12.2020

were 0.995 and 0.901. Mean MELD, MELD Na scores in the group of patients with two or more complications were (20.23 ± 8.89) and (22.55 ± 8.69) , respectively which were higher than the group of patients with only one complication (13.53 ± 5.04) , (15.54 ± 6.04) ; $p < 0.001$ and this is of significance to predict number of complications with AUC were 0.744 and 0.739, respectively.

Keywords: MELD, MELD Na, cirrhosis with complications.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xơ gan là bệnh lý thường gặp là nguyên nhân tử vong thứ 14 trên toàn thế giới. Nguyên nhân tử vong ở bệnh nhân (BN) xơ gan chủ yếu là do các biến chứng như: xuất huyết tiêu hóa (XHTH), bệnh não gan, hội chứng gan thận (HCGT), cổ trướng, nhiễm trùng dịch cổ trướng (NTDCT),... Xơ gan không hồi phục ở giai đoạn nặng và lựa chọn duy nhất là ghép gan, nhưng nó chủ yếu được thực hiện ở các nước phát triển. Do đó cần phải phân loại BN theo mức độ nặng, nguy cơ tử vong để có thể sắp xếp các bệnh nhân cần được ghép gan sớm hay có thể trì hoãn. Thang điểm MELD (Model for end stage liver disease) là một thang điểm có ý nghĩa trong đánh giá và tiên lượng ở bệnh nhân xơ gan, đặc biệt là xơ gan có biến chứng và nó có vai trò to lớn trong việc phân loại BN trong danh sách chờ ghép gan. Thang điểm MELD dựa trên các chỉ số bilirubin, INR và creatinin nên MELD có một số hạn chế ở BN hạ Natri máu, suy dinh dưỡng,... Từ đó ra đời thang điểm MELD Na có khả năng dự báo tử vong tốt hơn. Cứ giảm 1mEq/L Natri máu thì tỷ lệ tử vong tăng 12% sau 3 tháng [4]. Hiện nay, trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu đánh giá giá trị của thang điểm MELD trong tiên lượng BN xơ gan. Ở Việt Nam, cũng có nhiều nghiên cứu về điểm MELD trong tiên lượng BN xơ gan nhưng chưa tập trung vào các BN xơ gan có biến chứng. Đặc biệt, ứng dụng điểm MELD Na chưa được nghiên cứu nhiều ở Việt Nam. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: "Đánh giá thang điểm MELD và MELD Na ở bệnh nhân xơ gan có biến chứng".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.2. Thang điểm MELD, MELD Na theo phân loại các biến chứng

Bảng 1. Điểm MELD, MELD Na trung bình theo phân loại biến chứng

		n	MELD		MELD Na	
			$\bar{x} \pm SD$	p	$\bar{x} \pm SD$	p
XHTH	Không	74	$21,03 \pm 7,06$	< 0,001	$23,78 \pm 7,51$	< 0,001
	Có	313	$13,15 \pm 5,15$		$15,05 \pm 5,8$	
Bệnh não gan	Không	306	$12,93 \pm 4,57$	< 0,001	$14,85 \pm 5,46$	< 0,001
	Có	81	$21,16 \pm 7,85$		$23,76 \pm 7,94$	

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán xơ gan và có ít nhất một trong bốn biến chứng: XHTH, bệnh não gan, NTDCT, HCGT.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN không đồng ý tham gia nghiên cứu hoặc không thu thập đủ được các số liệu của bệnh nhân trong vòng 24 giờ đầu nhập viện; BN xơ gan ung thư hóa; XHTH không do tăng áp lực tĩnh mạch cửa; rối loạn ý thức do tai biến mạch não, ngộ độc.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: mô tả tiến cứu.

Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện.

Địa điểm nghiên cứu: khoa Tiêu hóa, bệnh viện Bạch Mai.

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 07 năm 2019 đến hết tháng 03 năm 2020.

Quy trình nghiên cứu: Bệnh nhân nhập viện khoa Tiêu hóa, bệnh viện Bạch Mai được đánh giá thỏa mãn tiêu chuẩn sẽ được giải thích về nội dung nghiên cứu và mời tham gia nghiên cứu:

- Tiến hành khai thác bệnh sử, khám lâm sàng, ghi nhận kết quả cận lâm sàng và xác định các biến chứng xơ gan.

- Ghi nhận điểm MELD, MELD Na theo công thức:

- Điểm MELD = $3.78 \times \ln [\text{bilirubin máu (mg/dL)}] + 11.2 \times \ln [\text{INR}] + 9.57 \times \ln [\text{creatinin máu (mg/dL)}] + 6.43$.

- Điểm MELD Na = $\text{MELD} - \text{Na} - [0.025 \times \text{MELD} \times (140 - \text{Na})] + 140$.

Xử lý số liệu: Phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thu nhận được 387 đối tượng thỏa mãn tiêu chuẩn.

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

- Có 356 đối tượng (92%) là nam. Tỷ lệ nam/nữ ~ 11,5:1.

- Tuổi trung bình của các đối tượng là $52,8 \pm 10,6$

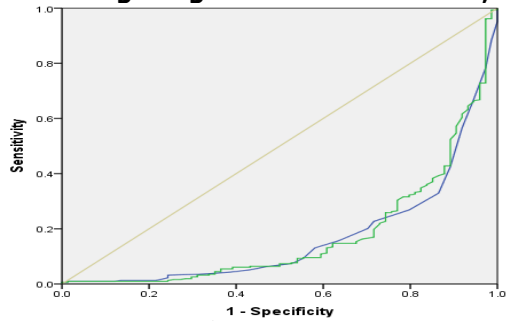
- Trong bốn biến chứng xơ gan, XHTH là biến chứng hay gặp nhất chiếm 68%; HCGT là biến chứng ít gặp nhất, chiếm 3,5%.

- Điểm MELD trung bình là $14,65 \pm 6,4$ và điểm MELD Na trung bình là $16,72 \pm 7,1$.

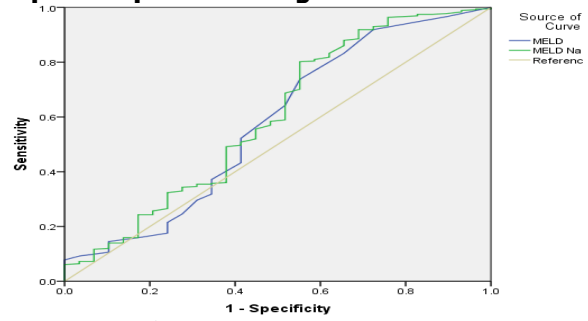
NTDCT	Không	337	14,15 ± 6,15	< 0,001	16,11 ± 6,82	< 0,001
	Có	50	18,06 ± 6,82		20,8 ± 7,32	
HCGT	Không	371	14,08 ± 5,56	< 0,001	16,13 ± 6,38	< 0,001
	Có	16	27,94 ± 9,13		30,37 ± 8,39	

Nhận xét: Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm BN có XHTH (13,15 ± 5,15); (15,05 ± 5,8) thấp hơn nhóm BN không có XHTH (21,03 ± 7,06); (23,78 ± 7,51); p < 0,001. Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm BN có bệnh não gan (21,16 ± 7,85); (23,76 ± 7,94) cao hơn nhóm BN không có bệnh não gan (12,93 ± 4,57); (14,85 ± 5,46); p < 0,001. Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm BN có NTDCT (18,06 ± 6,82); (20,8 ± 7,32) cao hơn nhóm BN không có NTDCT (14,15 ± 6,15); (16,11 ± 6,82); p < 0,001. Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm BN có HCGT (27,94 ± 9,13); (30,37 ± 8,39) cao hơn nhóm bệnh nhân không có HCGT (14,08 ± 5,56); (16,13 ± 6,38); p < 0,001.

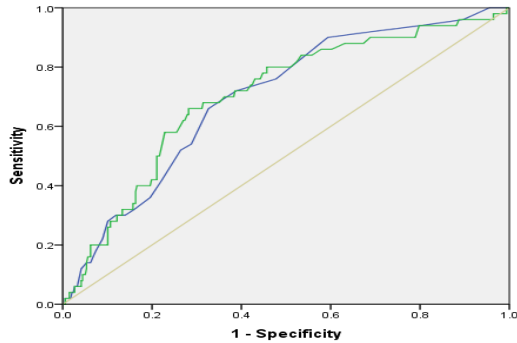
Đường cong ROC của điểm MELD, MELD theo phân loại biến chứng



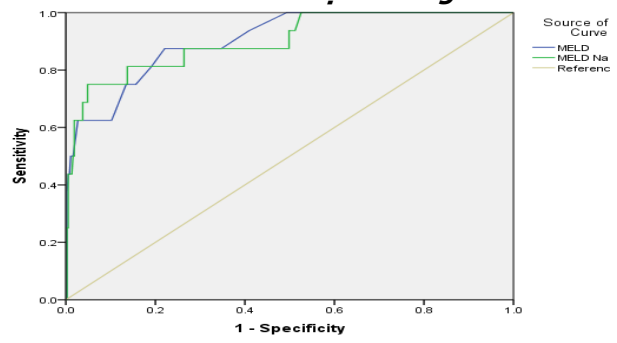
Biểu đồ 1. Với XHTH



Biểu đồ 2. Với bệnh não gan



Biểu đồ 3. Với NTDCT



Biểu đồ 4. Với HCGT

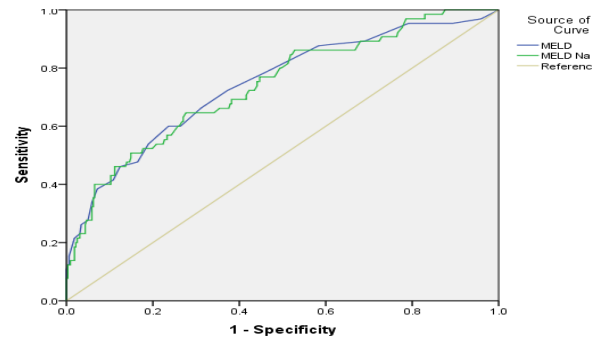
Nhận xét: Diện tích dưới đường cong ROC của MELD và MELD Na với biến chứng XHTH lần lượt là 0,168 và 0,174; với biến chứng bệnh não gan lần lượt là 0,577 và 0,598; với NTDCT lần lượt là 0,701 và 0,725; với HCGT lần lượt là 0,905 và 0,901; P < 0,001. Điểm cut off của MELD, MELD Na với NTDCT lần lượt là 14,5 và 18,14; với HCGT lần lượt là 18,5 và 23,65.

3.3. Thang điểm MELD, MELD Na theo số lượng các biến chứng

Bảng 2. MELD, MELD Na với số lượng biến chứng

	Số biến chứng		p
	Một	Nhiều	
n	314	73	
MELD	13,53 ± 5,04	20,23 ± 8,89	< 0,001
MELD Na	15,54 ± 6,04	22,55 ± 8,69	< 0,001

Biểu đồ 5. Đường cong ROC của MELD, MELD Na với số lượng biến chứng



Nhận xét: Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm bệnh nhân có từ hai biến chứng trở lên (20,23 ± 8,89); (22,55 ± 8,69) cao hơn nhóm

bệnh nhân chỉ có một biến chứng ($13,53 \pm 5,04$); ($15,54 \pm 6,04$); $p < 0,001$ và có ý nghĩa dự báo số lượng biến chứng với AUC lần lượt là 0,744 và 0,739. Điểm cut off của MELD, MELD Na lần lượt là 16,5 và 18,88.

IV. BÀN LUẬN

4.1. MELD, MELD Na và xuất huyết tiêu hóa. Điểm MELD, MELD Natrưng bình ở nhóm BN có XHTH thấp hơn điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm không XHTH, $p < 0,001$; tương đồng với kết quả nghiên cứu của Trần Thị Hạnh[1]. Diện tích dưới đường cong ROC của MELD và MELD Na lần lượt là 0,168 và 0,174 ($p < 0,001$). Như vậy, điểm MELD và MELD Na không có giá trị trong dự báo biến chứng XHTH ở BN xơ gan. XHTH cấp tính là một biến chứng thường gặp của xơ gan. Những yếu tố tiên lượng cho một bệnh XHTH cấp là tình trạng mất máu, tình trạng chảy máu tiếp diễn, khả năng can thiệp cầm máu và yếu tố nguy cơ. Theo Flores-Rendón [5] khi nghiên cứu 212 bệnh nhân xơ gan có XHTH do giãn vỡ TMTQ, MELD không phải là những thang điểm hiệu lực để dự đoán thất bại trong việc kiểm soát XHTH.

4.2. MELD, MELD Na và bệnh não gan. Điểm MELD, MELD Na trong nhóm có bệnh não gan cao hơn có ý nghĩa thống kê nhóm không có bệnh não gan với $p < 0,001$. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Linh [2]. Tác giả Yoo [6] cho rằng: MELD ít ảnh hưởng đến sự xuất hiện bệnh não gan cũng như mức độ nặng nhẹ của dấu hiệu này. Còn tác giả Huo [7] cho rằng MELD không liên quan đến việc xuất hiện bệnh não gan và cổ trướng. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho kết quả này: Diện tích dưới đường cong ROC của MELD, MELD Na lần lượt là 0,577; 0,598 nên MELD, MELD Na có giá trị dự đoán yếu về bệnh não gan, với $p < 0,001$.

4.3. MELD, MELD Na và nhiễm trùng dịch cổ trướng. Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm có NTDCT cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không NTDCT với $p < 0,001$. Nghiên cứu của Gayatri cũng chỉ ra BN có NTDCT có điểm MELD cao hơn nhóm không có NTDCT với $p < 0,01$. Ở nghiên cứu của chúng tôi, điểm MELD, MELD Na có giá trị dự đoán trung bình về nguy cơ NTDCT với AUC lần lượt là 0,701 và 0,725 ($p < 0,001$). Điểm cut off của MELD, MELD Na lần lượt là 14,5 và 18,14. Theo nghiên cứu của Nguyễn Trọng Nhân[3], điểm MELD có giá trị dự đoán tốt nguy cơ mắc NTDCT ($p < 0,001$) và với điểm MELD = 17,1. Nghiên cứu của Trần Thị Hạnh[1], điểm cut off của MELD Na

là 31,5. Kết quả của các tác giả trên cao hơn của chúng tôi do đối tượng nghiên cứu của các tác giả này 100% là BN xơ gan Child Pugh C.

4.4. MELD, MELD Na và hội chứng gan thận. Điểm MELD, MELD Na trong nhóm có HCGT cao hơn nhóm không có HCGT với $p < 0,001$; tương đồng với kết quả nghiên cứu của Schepke và cộng sự [8]. Nghiên cứu của Alessandria về xác suất sống sót trong 3 tháng của 105 bệnh nhân có HCGT, cho thấy: BN HCGT typ 2 có xác suất sống sót trong 3 tháng giảm theo cấp số nhân khi tăng điểm MELD [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, diện tích dưới đường cong ROC của MELD và MELD Na lần lượt là 0,905 và 0,909. MELD, MELD Na có giá trị dự báo tốt về HCGT với $p < 0,001$. Điểm cắt MELD là 18,5; có độ nhạy là 81,3% và độ đặc hiệu là 80,9%. Điểm cắt MELD Na là 23,65; có độ nhạy là 81,3% và độ đặc hiệu là 86,3%. Do đó, việc sử dụng điểm MELD, MELD Na rất có giá trị trong việc dự báo biến chứng HCGT và tử vong do biến chứng này.

4.5. MELD, MELD Na và số lượng biến chứng. Điểm MELD và MELD Na trong nhóm có từ hai biến chứng trở lên cao hơn có ý nghĩa thống kê với nhóm chỉ có một biến chứng, với $p < 0,001$. Kết quả này tương đồng với kết quả của tác giả Huo và cộng sự. Để dự báo khả năng xảy ra từ hai biến chứng trở lên, diện tích dưới đường cong ROC của MELD và MELD Na lần lượt là 0,744 và 0,739 ($p < 0,001$). Điểm cut off của MELD, MELD Na lần lượt là 16,5 và 18,88. Những bệnh nhân có điểm MELD cao có xu hướng cao bị nhiều biến chứng xơ gan. Tuy nhiên, Huo và cộng sự cũng cho thấy rằng, số lượng biến chứng của xơ gan độc lập với điểm MELD về tiên lượng của BN xơ gan.

V. KẾT LUẬN

- Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm bệnh nhân có XHTH ($13,15 \pm 5,15$); ($15,05 \pm 5,8$) thấp hơn nhóm bệnh nhân không có XHTH ($21,03 \pm 7,06$); ($23,78 \pm 7,51$); $p < 0,001$ và không có ý nghĩa dự báo biến chứng XHTH với $AUC < 0,5$.

- Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm bệnh nhân có bệnh não gan ($21,16 \pm 7,85$); ($23,76 \pm 7,94$) cao hơn nhóm bệnh nhân không có bệnh não gan ($12,93 \pm 4,57$); ($14,85 \pm 5,46$); $p < 0,001$ và có ý nghĩa dự báo yếu biến chứng bệnh não gan với $AUC < 0,7$.

- Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm bệnh nhân có NTDCT ($18,06 \pm 6,82$); ($20,8 \pm 7,32$) cao hơn nhóm bệnh nhân không có NTDCT

(14,15 ± 6,15); (16,11 ± 6,82); p < 0,001 và có ý nghĩa dự báo biến chứng NTDCT với AUC lần lượt là 0,701 và 0,725. Điểm cut off của MELD, MELD Na lần lượt là 14,5 và 18,14.

- Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm bệnh nhân có HCGT (27,94 ± 9,13); (30,37 ± 8,39) cao hơn nhóm bệnh nhân không có HCGT (14,08 ± 5,56); (16,13 ± 6,38); p < 0,001 và có ý nghĩa dự báo biến chứng HCGT với AUC lần lượt là 0,905 và 0,901. Điểm cut off của MELD, MELD Na lần lượt là 18,5 và 23,65.

- Điểm MELD, MELD Na trung bình ở nhóm bệnh nhân có từ hai biến chứng trở lên (20,23 ± 8,89); (22,55 ± 8,69) cao hơn nhóm bệnh nhân chỉ có một biến chứng (13,53 ± 5,04); (15,54 ± 6,04); p < 0,001 và có ý nghĩa dự báo số lượng biến chứng với AUC lần lượt là 0,744 và 0,739. Điểm cut off của MELD, MELD Na lần lượt là 16,5 và 18,88.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Thị Hạnh.** Nghiên cứu giá trị của chỉ số MELDNa trong tiên lượng bệnh nhân xơ gan Child-Pugh C. Luận văn thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội; 2013.
 2. **Nguyễn Thị Linh.** Nghiên cứu mức độ nặng bệnh nhân xơ gan tại khoa tiêu hóa bệnh viện Bạch Mai năm 2016 thông qua điểm MELD và Child Pugh. Luận văn thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội; 2017.

3. **Nguyễn Trọng Nhân.** Nghiên cứu áp dụng chỉ số MELD và Maddrey trong tiên lượng nặng ở bệnh nhân xơ gan do rượu và bệnh nhân xơ gan do rượu có nhiễm virus viêm gan B. Luận văn thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội; 2018.
 4. **Londoño M-C, Cárdenas A, Guevara M, et al.** MELD score and serum sodium in the prediction of survival of patients with cirrhosis awaiting liver transplantation. Gut. 2007; 56(9):1283-1290.
 5. **Flores-Rendón AR, González-González JA, García-Compean D, Maldonado-Garza HJ, Garza-Galindo AA.** Model for end stage of liver disease (MELD) is better than the Child-Pugh score for predicting in-hospital mortality related to esophageal variceal bleeding. Ann Hepatol. 2008; 7(3):230-234.
 6. **Yoo HY, Edwin D, Thuluvath PJ.** Relationship of the model for end-stage liver disease (MELD) scale to hepatic encephalopathy, as defined by electroencephalography and neuropsychometric testing, and ascites. Am J Gastroenterol. 2003; 98(6):1395-1399.
 7. **Huo T-I, Lin H-C, Wu J-C, et al.** Proposal of a modified Child-Turcotte-Pugh scoring system and comparison with the model for end-stage liver disease for outcome prediction in patients with cirrhosis. Liver Transplant Off Publ Am Assoc Study Liver Dis Int Liver Transplant Soc. 2006;12(1):65-71.
 8. **Schepke M, Appenrodt B, Heller J, Zielinski J, Sauerbruch T.** Prognostic factors for patients with cirrhosis and kidney dysfunction in the era of MELD: results of a prospective study. Liver Int Off J Int Assoc Study Liver. 2006;26(7):834-839.

XÂY DỰNG QUY TRÌNH SẢN XUẤT MẪU NƯỚC TIỂU GIẢ ĐỊNH VỚI CÁC THÔNG SỐ: PROTEIN, HỒNG CẦU, BẠCH CẦU, NITRIT ỨNG DỤNG TRONG NGOẠI KIỂM TỔNG PHÂN TÍCH NƯỚC TIỂU

Vũ Quang Huy*,**, Trần Nhật Nguyên**, Đặng Hùng Linh**, Huỳnh Thị Diễm Phúc**

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xây dựng quy trình sản xuất và đánh giá chất lượng mẫu nước tiểu giả định với các thông số: protein (PRO), hồng cầu (BLO), bạch cầu (LEU) và nitrit (NIT) ứng dụng trong chương trình ngoại kiểm tổng phân tích nước tiểu. **Phương pháp:** Sản xuất 2 bộ mẫu nước tiểu giả định dương tính với các thông số Protein, Hồng cầu, Bạch cầu và Nitrit. Bộ mẫu 1 dương tính với các thông số Protein và Hồng cầu. Bộ mẫu 2 dương tính với Bạch cầu và Nitrit. Các bộ mẫu sau khi sản xuất sẽ được đánh giá độ đồng nhất.

Đánh giá độ ổn định dài hạn của 2 bộ mẫu ở 2 điều kiện nhiệt độ khác nhau: 2-8°C và 25 – 30°C. **Kết quả:** Xây dựng nên quy trình sản xuất được mẫu nước tiểu giả định bất thường với các thông số cụ thể: protein (PRO), blood (BLO), leukocyte (LEU) và nitrite (NIT). Bộ mẫu sau khi sản xuất đạt độ đồng nhất. Mẫu nước tiểu giả định sản xuất ra đạt độ ổn định trong thời hạn 3 tháng ở điều kiện nhiệt độ 2-8°C. Riêng lô mẫu giữ ở 25-30°C, các thông số protein, hồng cầu, bạch cầu đều giảm và nitrit trở nên âm tính sau 1 tuần bảo quản. **Kết luận:** Xây dựng được quy trình sản xuất mẫu nước tiểu giả định ứng dụng trong ngoại kiểm tổng phân tích nước tiểu dương tính với các thông số: leukocytes, nitrite, protein, blood. Tất cả các mẫu đều đồng nhất với nhau, độ ổn định đạt 12 tuần trong điều kiện bảo quản ở 2 – 8°C khi so sánh với giá trị ban đầu của mẫu. Mẫu không đạt ổn định ở 25-30°C, **Từ khóa:** Mẫu nước tiểu giả định, ngoại kiểm, độ ổn định, độ đồng nhất

*Đại học y dược Tp.Hồ Chí Minh
 **Trung tâm Kiểm chuẩn chất lượng xét nghiệm Y học – Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh
 Chịu trách nhiệm chính: Vũ Quang Huy
 Email: drvuquanghuy@gmail.com
 Ngày nhận bài: 19.10.2020
 Ngày phản biện khoa học: 30.11.2020
 Ngày duyệt bài: 10.12.2020