

MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ LIÊN QUAN ĐẾN TỬ VONG Ở BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI NẶNG DO ADENOVIRUS TẠI KHOA ĐIỀU TRỊ TÍCH CỰC BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Thị Mai Thùy¹, Tạ Anh Tuấn², Đặng Việt Hùng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Adenovirus là một trong những nguyên nhân gây viêm phổi nặng ở trẻ em với tỷ lệ tử vong cao. Mục tiêu của nghiên cứu xác định các yếu tố nguy cơ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng do nhiễm Adenovirus. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đây là nghiên cứu mô tả, các bệnh nhân được chẩn đoán viêm phổi nặng do nhiễm Adenovirus tại khoa ĐTTT bệnh viện Nhi Trung ương sẽ được lấy vào nghiên cứu, thời gian từ 11/2016 đến 06/2018. Các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tử vong của bệnh nhân được phân tích đơn biến, sau đó sử dụng phân tích đa biến để xác định yếu tố nguy cơ. **Kết quả:** Trong nghiên cứu có 90 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn, có 30 bệnh nhân tử vong, chiếm tỷ lệ 33,3%. Sốc nhiễm khuẩn (OR= 2,8; 95%CI: 1,89 – 4,04); suy dinh dưỡng (OR= 3,41; 95%CI: 1,29 – 9,02); gan to (OR= 8,64; 95% CI: 2,89 – 25,8); viêm phổi rất nặng (OR=1,7; 95%CI: 1,4 – 2,08); biến chứng viêm phổi kẽ (OR= 7,5; 95%CI: 2,77 – 20,33); giảm bạch cầu theo tuổi (OR= 4; 95%CI: 1,2- 13,6), tăng bạch cầu theo tuổi (OR= 4,6; 95%CI: 1,4 – 15,0), giảm bạch cầu lympho theo tuổi (OR= 5,8; 95%CI: 1,4– 24,3), Hb <100 g/l (OR= 8,7; 95%CI: 1,9 – 40,03), Albumin ≤ 35g/l (OR= 16,8; 95%CI: 2,1 – 131,9), tình trạng rối loạn oxy hóa P/F < 200 (OR= 11,3; 95%CI: 1,4 – 90,9); Lactat > 2,5 (OR= 3,4; 95%CI: 1,26–9,2) là những yếu tố làm tăng nguy cơ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng nhiễm Adenovirus. Từ phân tích hồi quy đa biến logistic thu được kết quả: các yếu tố độc lập làm tăng nguy cơ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng nhiễm Adenovirus là: tình trạng gan to (OR= 8,4; 95%CI: 1,66 – 43,4); giảm bạch cầu theo tuổi (OR= 11,9; 95% CI: 1,2 – 120,7). **Kết luận:** Tỷ lệ tử vong của nhóm nghiên cứu là 33,3%. Gan to và giảm bạch cầu theo tuổi là những yếu tố làm tăng nguy cơ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng nhiễm Adenovirus.

Từ khóa: Adenovirus, trẻ em, viêm phổi, yếu tố nguy cơ

SUMMARY

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH MORTALITY RATE FOR SEVERE ADENOVIRUS PNEUMONIA IN PICU OF THE NATIONAL CHILDREN HOSPITAL

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Tạ Anh Tuấn

Email: drtuanpicu@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.10.2020

Ngày phản biện khoa học: 26.11.2020

Ngày duyệt bài: 8.12.2020

Aims: Adenoviruse is an important pathogen of severe pneumonia in children. The study aimed to assess risk factors and outcomes with severe Adenovirus pneumonia. **Methods:** This cross – sectional descriptive study was conducted at the Pediatric Intensive Care Unit of the National Children Hospital from 11/2016 to 06/2018. All patients with confirmed diagnosis of severe Adenovirus pneumonia were included in the study. The characteristics and outcomes of the patients were compared using χ^2 test. Logistic regression analysis was performed to identify risk factors. **Results:** 90 patients with Adenovirus severe pneumonia were studied, mortality rate was 33,3%. Septic shock (OR= 2,8; 95%CI: 1,89 – 4,04), malnutrition (OR= 3,41; 95%CI: 1,29 – 9,02), hepatomegaly (OR= 8,64; 95% CI: 2,89 – 25,8), severe pneumonia (OR=1,7; 95%CI: 1,4 – 2,08), interstitial pneumonia (OR= 7,5; 95%CI: 2,77 – 20,33), neutropenia (OR= 4; 95%CI: 1,2- 13,6), leucocytosis (OR= 4,6; 95%CI: 1,4 – 15,0), lymphopenia (OR= 5,8; 95%CI: 1,4– 24,3), Hb <100 g/l (OR= 8,7; 95%CI: 1,9 – 40,03), Albumin ≤ 35g/l (OR= 16,8; 95%CI: 2,1 – 131,9), P/F < 200 (OR= 11,3; 95%CI: 1,4 – 90,9), Lactat > 2,5 (OR= 3,4; 95%CI: 1,26 – 9,2) are factors that increase the risk of death in patients with severe adenovirus pneumonia. After using logistic regression analysis show the independent factors that predict the risk of death are hepatomegaly (OR= 8,4; 95%CI: 1,66 – 43,4); neutropenia (OR= 11,9; 95% CI: 1,2 – 120,7). **Conclusion:** Mortality rate is high for severe Adenovirus pneumonia in children. Hepatomegaly and leucopenia are factors that increase the risk of death in patients with severe Adenovirus-associated pneumonia

Keywords: Adenovirus, children, pneumonia, risk factor

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi là bệnh rất hay gặp ở trẻ em do nhiều nguyên nhân, tuy nhiên vi rút có thể chiếm tới 80 – 85% số căn nguyên ở trẻ em [1], trong đó Adenovirus là một trong những tác nhân chính [2] với tỷ lệ tử vong cao [3]. Trong năm vừa qua tại khoa Điều trị tích cực (ĐTTT) Bệnh viện Nhi Trung ương đã tiếp nhận khá nhiều trường hợp bệnh nhân viêm phổi nặng có kết quả dương tính với adenovirus trong dịch đường hô hấp với diễn biến lâm sàng rầm rộ, tiến triển nặng nhanh, tỷ lệ tử vong cao. Việc xác định các yếu tố nguy cơ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng do nhiễm Adenovirus là rất quan trọng góp phần can thiệp điều trị và giảm tỷ lệ tử vong. Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài với mục tiêu:

Xác định một số yếu tố liên quan tới tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng có nhiễm Adenovirus tại khoa Điều trị tích cực Bệnh viện Nhi Trung ương.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng: Bệnh nhi được chẩn đoán viêm phổi nặng và rất nặng có PCR Adenovirus (+) trong dịch đường hô hấp đang điều trị tại khoa ĐTTT bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 11/2016 đến 06/2018.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, có so sánh đối chiếu. Các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị được thu thập.

2.3. Xử lý số liệu: Theo phần mềm SPSS 20.0

* Phân tích đơn biến: để xác định rõ các yếu tố nguy cơ tử vong trong quần thể nghiên cứu.

* Phân tích đa biến: các yếu tố nguy cơ liên

quan đến tử vong của viêm phổi nặng nhiễm Adenovirus được tìm thấy có ý nghĩa trong phân tích đơn biến, tiếp tục đưa vào phân tích hồi qui đa biến.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- Trẻ dưới 12 tháng tuổi chiếm 84,4%, tỷ lệ nam/nữ = 5/1, 77,8% bệnh nhân vào khoa ĐTTT cần phải thở máy, trong đó có tới 21,1% cần thở máy cao tần, Thời gian thở ôxy và thở máy trung bình khá dài lần lượt là 8,1 ± 6,8 và 18,8 ± 13,6 ngày. 21,1% bệnh nhân phải lọc máu, 15,6 bệnh nhân phải chạy ECMO

- Tỷ lệ tử vong của viêm phổi nặng nhiễm Adenovirus là 33,3%

- Thời gian điều trị tại khoa ĐTTT dài, trung bình 29,5 ± 25,2 ngày.

3.2. Một số yếu tố dịch tễ, lâm sàng liên quan đến nguy cơ tử vong của viêm phổi nặng có nhiễm Adenovirus

Bảng 3.1. Liên quan giữa một số yếu tố lâm sàng với nguy cơ tử vong

| Yếu tố | Nhóm sống (n=60) | Nhóm tử vong (n=30) | OR (95%CI) | p* |
|--------------------|------------------|---------------------|--------------------|-------|
| Tuổi ≤ 12 tháng | 50 | 26 | 0,77 (0,22-2,69) | 0,767 |
| Giới nam | 49 | 26 | 0,68 (0,2 – 2,4) | 0,549 |
| Nguồn lây tại viện | 33 | 18 | 1,2 (0,5 – 3,0) | 0,652 |
| Sốc nhiễm khuẩn | 17 | 30 | 2,8 (1,89 – 4,04) | 0,000 |
| Suy dinh dưỡng | 11 | 13 | 3,41 (1,29 – 9,02) | 0,011 |
| Gan to | 22 | 25 | 8,64 (2,89 – 25,8) | 0,000 |
| Mức độ VP rất nặng | 42 | 30 | 1,7 (1,4 – 2,08) | 0,001 |
| BC viêm phổi kẽ | 10 | 18 | 7,5 (2,77 – 20,33) | 0,000 |

Ghi chú: * χ^2 test

Nhận xét: Các yếu tố lâm sàng như tình trạng sốc nhiễm khuẩn, suy dinh dưỡng, gan to, mức độ viêm phổi rất nặng, biến chứng viêm phổi kẽ là các yếu tố nguy cơ liên quan đến tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng do nhiễm Adenovirus.

Bảng 3.2. Liên quan giữa một số chỉ số xét nghiệm với nguy cơ tử vong

| Chỉ số xét nghiệm | Nhóm sống (n = 60) | Nhóm tử vong (n = 30) | OR 95%CI | p* |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-------|
| Giảm bạch cầu theo tuổi | 5 | 8 | 4 (1,2 – 13,6) | 0,028 |
| Tăng bạch cầu theo tuổi | 25 | 4 | 4,6 (1,4 – 15,0) | 0,007 |
| Giảm bạch cầu Lympho | 3 | 7 | 5,8 (1,4 – 24,3) | 0,014 |
| Hb < 100 g/l | 37 | 28 | 8,7 (1,9 – 40,03) | 0,02 |
| APTT kéo dài > 37s | 24 | 23 | 2,72 (0,91-8,1) | 0,068 |
| Procalcitonin >0,5ng/ml | 43 | 25 | 1,98 (0,65-6,01) | 0,225 |
| CRP > 50mg/l | 18 | 13 | 1,8 (0,72-4,4) | 0,21 |
| Albumin ≤ 35 g/l | 38 | 29 | 16,8 (2,1- 131,9) | 0,001 |
| LDH > 450 U/l | 16 | 9 | 0,56 (0,03-10,12) | 1,000 |
| Lactat > 2,5 | 10 | 14 | 3,4 (1,26 – 9,26) | 0,014 |
| P/F ≤ 200 | 36 | 29 | 11,3 (1,4 – 90,9) | 0,006 |
| RL miễn dịch tế bào | 30 | 12 | 0,8 (0,15 – 4,7) | 1,000 |
| RL miễn dịch dịch thể | 11 | 9 | 0,6 (0,2 – 1,8) | 0,363 |
| Đồng nhiễm | 34 | 20 | 0,68 (0,27 – 1,7) | 0,409 |

Ghi chú: * χ^2 test

Nhận xét: Các yếu tố cận lâm sàng làm tăng nguy cơ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng do nhiễm Adenovirus gồm: Số lượng bạch cầu giảm theo tuổi, giảm số lượng bạch cầu lympho theo tuổi, Hb < 100g/l, Albumin \leq 35, Lactat > 2,5; P/F \leq 200.

Bảng 3.6. Một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng liên quan đến nguy cơ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng nhiễm Adenovirus qua phân tích đa biến

| Chỉ số | OR (95%CI) | p* |
|---|------------------------|-------|
| Gan to | 8,4 (1,66 – 43,4) | 0,01 |
| Suy dinh dưỡng | 4,3 (0,95-19,42) | 0,058 |
| Biến chứng viêm phổi kẽ | 2,3 (0,6 – 8,2) | 0,202 |
| PaO ₂ /FiO ₂ \leq 200 | 7,7 (0,75-79,3) | 0,085 |
| Giảm bạch cầu theo tuổi | 11,9 (1,2 – 120,7) | 0,035 |
| Tăng bạch cầu theo tuổi | 1,97 (0,37 – 10,53) | 0,426 |
| Albumin \leq 35 g/l | 7,04 (0,6 – 82,3) | 0,12 |
| Lactat > 2,5 | 1,4 (0,3 – 6,16) | 0,61 |

Ghi chú: * phương pháp phân tích hồi quy đa biến

Nhận xét: Qua phân tích đa biến thấy các yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến tử vong của bệnh nhân viêm phổi nặng nhiễm Adenovirus bao gồm: bệnh nhân có gan to, giảm bạch cầu theo tuổi.

IV. BÀN LUẬN

Tổn thương phổi sau nhiễm Adenovirus cho thấy có hiện tượng thâm nhiễm bạch cầu đơn nhân ở lớp dưới niêm mạc và khoảng quanh mạch có thể dẫn đến tắc lòng phế quản, co thắt cơ trơn phế quản thường xảy ra trong phản ứng viêm này. Các tổn thương ở phế bào tít II dẫn đến giảm sản xuất surfactant, hình thành màng hyaline và phù phổi. Các nghiên cứu giải phẫu bệnh cũng chỉ ra sự phá hủy lông mao biểu mô khí quản và quá phát các tế bào biểu mô đường hô hấp khác với sự hiện diện của thể vùi trong nhân. Trong viêm phổi nặng giải phẫu bệnh có hình ảnh viêm hoại tử phế quản, tiểu phế quản và Củng với đó là sự xâm nhập của tế bào đơn nhân, hoại tử biểu mô, phá hủy lớp màng hyaline. Hậu quả là xẹp phổi, phù phổi kẽ và rối loạn thông khí – tưới máu gây ra thiếu oxy máu đáng kể đi kèm với tắc nghẽn đường thở [3], [4]. Trong 90 bệnh nhân được chẩn đoán là viêm phổi do Adenovirus phải điều trị tại khoa ĐTTTC, hầu hết các bệnh nhân phải hỗ trợ hô hấp bằng thông khí nhân tạo, đặc biệt có tới 21,1% bệnh nhân cần phải thở máy cao tần. Mặc dù đã phải thực hiện cùng lúc nhiều biện pháp can

thiệp điều trị như: lọc máu (21,1%), ECMO (15,6%) nhưng tỷ lệ tử vong ở trẻ viêm phổi do Adenovirus trong nghiên cứu của chúng tôi là rất cao 33,3%. Kết quả này cao hơn nhiều so với nghiên cứu của Đào Minh Tuấn là 12,5% [5], Chang Yu [3] và Chin-Yin Lai là 22% [6]. Tuy nhiên có sự khác biệt về quần thể nghiên cứu, đối với nhóm nghiên cứu của chúng tôi là bệnh nhân nhập khoa ĐTTTC với những đặc điểm chính; tuổi dưới 12 tháng, tình trạng sốc nhiễm khuẩn, suy dinh dưỡng, gan to, mức độ viêm phổi rất nặng, biến chứng viêm phổi kẽ, giảm bạch cầu theo tuổi, tăng bạch cầu theo tuổi, giảm bạch cầu lympho theo tuổi, Albumin \leq 35g/l, tình trạng rối loạn oxy hóa P/F < 200, Lactat > 2,5 là những yếu tố có ảnh hưởng tới nguy cơ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng nhiễm adenovirus [7], [8] và trong phân tích đơn biến của chúng tôi. Tuy nhiên khi thực hiện phân tích đa biến kết quả chỉ ra hai yếu tố tiên lượng độc lập là gan to và số lượng bạch cầu hạt giảm so với lứa tuổi. Gan to trong viêm phổi nặng do Adenovirus có thể ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như tổn thương gan do Adenovirus, thông khí áp lực dương, do phản ứng viêm hệ thống, vấn đề này cần được nghiên cứu thêm. Đối bệnh nhân có giảm số lượng bạch cầu tuy tỷ lệ không cao là 14,4%, nhưng khi số lượng bạch cầu giảm làm cho cơ thể không có khả năng sinh miễn dịch chống lại các tác nhân gây bệnh khác, đồng thời cũng ảnh hưởng đến tình trạng nhiễm khuẩn nặng ở bệnh nhân nhiễm Adenovirus hoặc đồng bội nhiễm vi khuẩn và virus khác, trong nghiên cứu của chúng tôi có tới 78,9% bệnh nhân có hội chứng đáp ứng viêm hệ thống, 43,3% bệnh nhân đồng bội nhiễm một loại vi khuẩn hoặc virus khác. Các nghiên cứu cũng chỉ ra cấy máu dương tính, tình trạng đồng nhiễm hoặc bội nhiễm thêm vi rút và/hoặc vi khuẩn (đặc biệt Klebsiella và Pseudomonas) là nguyên nhân gây tử vong cao ở những bệnh nhân viêm phổi nhiễm Adenovirus [7],[9].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân viêm phổi nặng có nhiễm Adenovirus là 33,3%. Giảm số lượng bạch cầu hạt theo lứa tuổi và gan to là hai yếu tố độc lập tiên lượng tử vong.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Jain S, Williams DJ, Arnold SR, et al. (2015). Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. children. N Engl J Med, 372:835.
2. Cherry, R.D. Feigin, J.D. Cherry et al. (2009). Textbook of pediatric infectious diseases. 6th ed.

- 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.

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

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