

УДК:616.8 - 009.831- 036.882 - 08 – 036

ШКАЛА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДА ДЛЯ НЕЙРОРЕАНИМАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ

Эшонов Олим Шойимкулович

к.м.н., доцент кафедры «Анестезиологии и реаниматологии» Бухарского
государственного медицинского института

Ярашев Акмал Рустамович

к.м.н., зав.отд.нейрореанимации Бухарского филиала Республиканского
научного центра экстренной медицинской помощи

Турдиев Абдулазиз Абдурахмон угли

магистрант кафедры «Анестезиологии и реаниматологии» Бухарского
государственного медицинского института

Юлдошов Улугбек Толиб угли

клинический ординатор отделение нейрореанимации Бухарского филиала
Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи

РЕЗЮМЕ

Новая шкала посвящена совершенствованию методов оценки прогнозирования, исхода и эффективности лечения нейрореанимационных больных. При разработки шкалы учтены экстракраниальные и интракраниальные факторы и другие клиничко-лабораторные данные (всего 19) влияющие на исход заболевания.

Ключевые слова: шкала, отёк мозга, балл, нейрореанимация.

Eshonov Olim Shoyimkulovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of
Anesthesiology and Reanimatology, Bukhara State Medical Institute

Yarashev Akmal Rustamovich

candidate of medical sciences, head of the department of neuroreanimation of the
Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care

Turdiyev Abdulaziz Abdurakhmon ugli.

Master's student of the Department of Anesthesiology and Resuscitation, Bukhara
State Medical Institute

Yuldoshov Ulugbek Tolib ugli

clinical resident, department of neuroreanimation, Bukhara branch of the Republican
Scientific Center for Emergency Medical Care

SUMMARY

The new scale is dedicated to improving methods for assessing prognosis, outcome and treatment effectiveness in neurocritical care patients. When developing the scale, extracranial and intracranial factors and other clinical and laboratory data (19 in total) that influence the outcome of the disease were taken into account.

Key words: *scale, cerebral edema, score, neuroresuscitation.*

В медицинской практике адекватная оценка тяжести состояния и прогнозирование дальнейшего течения заболевания, основанное на оценке динамики органических и функциональных нарушений, позволяет более тщательно определять показания к переводу больного в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), а также своевременному переводу пациента из ОРИТ в профильное отделение. Однако затруднения возникают в случае необходимости прогнозирования исхода у пациента в краткосрочной перспективе. В данной ситуации, трудно себе представить сопоставимую альтернативу прогностическим шкалам [1,2,5,13].

Разработка прогностических шкал заболеваний в клинической медицине несомненно является важным и более точная оценка прогноза заболевания позволяет эффективнее использовать лечебные ресурсы. Количественная оценка прогноза заболевания и соответствующей тактики лечения также облегчает проведение контроля правильности действий врача[2].

В то же время оценка эффективности терапии и прогнозирование исхода у реанимационного больного является прямым руководством лечащего врача анестезиолога - реаниматолога [3,11].

Эффективность применения шкал может увеличиться, если учитывать и понимать сильные и слабые стороны прогностических инструментов.

Сложность шкалы значительно снижает её использование практикующими врачами, поэтому современные рекомендации нередко включают простые шкалы с подсчётом баллов, а не более продвинутые аналоги[18].

Шкалы помогают врачу принимать решение в сложных клинических ситуациях. Вместе с тем, шкалы не обладают 100-процентной точностью и, как описано выше, имеют немало ограничений. При этом оценки врача могут и не совпадать со шкалами [16,18].

В настоящее время в литературе опубликовано несколько десятков шкал для оценки тяжести состояния пациентов, которые могут использоваться в ОРИТ любого профиля и при любой нозологии. Кроме того, существуют нозоспецифичные прогностические шкалы, которые используются

при определённой группе заболеваний, например, у пациентов с онкологической патологией, сепсисом, травмой, панкреатитом, менингитом, инфарктом миокарда и рядом других нозологий [2,3].

В зарубежной литературе существует большое количество исследований, посвящённых использованию прогностических шкал для оценки тяжести состояния реанимационных больных. При этом результаты многочисленных работ, проведённых во многих странах на разных категориях пациентов, носят противоречивый характер, что объясняется неодинаковым удельным весом прогностических факторов в различных стационарах, изменением предсказательной мощности этих факторов во времени и многими другими причинами [6,8, 9,10].

Для оценки тяжести состояния пациента и расчёта вероятного летального исхода в настоящее время для отделений реанимации различного профиля разработаны и используются много различных шкал (APACHE II, SAPS II, шкала комы Глазго — GCS, SOFA и MODS). Наиболее известные и применяемые из них — APACHE II, SAPS, SOFA [8,12].

Все вышеперечисленные шкалы являются прогностическими — как для оценки состояния пациента, так и для прогноза летальности. Однако широкого распространения в клинической практике данные шкалы не получили, главным образом вследствие недостаточной практической значимости в определении дальнейшей тактики лечения пациентов [15].

Без комплексной клинической оценки состояния пациентов, включающей физикальный осмотр, данные лабораторных и инструментальных методов исследования, а также опыт и интуицию хирурга и реаниматолога, не-возможно достоверно оценить тяжесть состояния пациентов и прогнозировать летальность [4].

Как показали последние исследования, используемые в реанимационной практике стандартные шкалы оценки тяжести состояния APACHE II, SAPS II, а также специально разработанные для травматологии шкалы TRISS (Trauma Injury Severity Score), ISS (Injury Severity Score), RTS (Revised Trauma Score) не обладают достаточной чувствительностью для прогноза исхода у нейрореанимационных больных [7,14,17].

Вместе с тем, проблема оценки прогноза исходов и осложнений нейрореанимационных больных остаётся нерешенной: а существующие прогностические системы в отделении реанимации разработаны и валидированы на больных хирургического и терапевтического профиля.

Цель исследования: разработка систем для оценки эффективности интенсивной терапии и прогноза исхода у нейрореанимационных больных для оптимизации лечебной тактики.

Материал и методы исследования. В нейрореанимационном отделении Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в течение 2020-2023 гг. проведен анализ объективного статуса по предложенному нами шкале оценки тяжести состояния и прогноза заболевания у 126 пациентов, поступивших в отделение нейрореанимации. Тяжесть уровня нарушения сознания и степени комы была оценена при поступлении по шкале ком Глазго и Глазго Питсбург. Больные были разделены на 2 группы: I-я – пациенты с черепно-мозговой травмой (n=49), II-я – пациенты с нетравматическим повреждением мозга (n=77). Все пациенты получали стандартную интенсивную терапию.

При разработке новой шкалы учитывались важные экстракраниальные и интракраниальные факторы влияющие на исход заболевания. Из лабораторных анализов использовался только индекс соотношения палочкоядерных нейтрофилов к лимфоцитам (ИСНЛ), что имеет важное значение в оценке эффективности лечения определение исхода и прогнозирование заболевания у нейрореанимационных больных.

Результаты исследования и их обсуждение. При оценке по новой шкале оценки состояния и прогнозирования исхода заболевания сопоставили с другими традиционными шкалами (APACHE III, SAPS II), угнетением сознания 8 баллов и менее, и 9 баллов и более (вне комы). Нами были получены следующие данные.

При сопоставления результатов оценки состояния и прогноза заболевания отмечалось прямая корреляционная связь с традиционными шкалами (APACHE III, SAPS II). Следует отметить, что для вычисления прогноза с помощью вышеуказанных традиционных шкал, требуются сложные лабораторные и инструментальные тесты, что непосильно каждому медицинскому учреждению. Напротив этому, для использования новой шкалы требуются минимальные лабораторно-инструментальные и клинические данные, что делает его удобным простым и мало затратным.

При вычисления баллов была выявлено прямая пропорциональная взаимосвязь между показателем летальности и суммарного балла, чем выше суммарный балл, тем высок риск летального исхода. Исходя из этого была выделены 3 категории: 1 категория, в котором суммарный балл составлял до 15 баллов, вероятность летальности может составлять менее 25%, во второй категории, где суммарный балл был от 16 до 25 баллов, вероятность летальности

может составлять до 50%. В третьей категории, где суммарный балл составлял от 26 до 33 балла, вероятность летальности составляет до 75%.

Выводы. Предлагаемая нами прогностическая шкала помогает практикующим врачам оценить эффективность интенсивной терапии и возможные риски развития неблагоприятных исходов для нейрореанимационных больных, и на этой основе принимать более эффективные диагностические и лечебные решения.

Простота данной шкалы, позволяет использовать его каждый день в любом отделении реанимации для оценки прогнозирования исхода заболевания

ШКАЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЕСТИ ИСХОДА ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕЙРОРЕАНИМАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ.

Таблица 2.

Ф.И.О больного: _____

	Факторы		При пост	1-сут	2-сут	3-сут
Интракраниальные факторы	объем гематомы/ишемического очага	Более 30 см ³ – 1 балл Менее 30 см ³ – 0 балл				
	выраженность отека мозга на МСКТ (сглаженность бугристости коры головного мозга, сдавление цистерн и желудочков - подчеркнуть)	Наличие 3 признаков – 2 балл Наличие менее 2 признаков – 1 балл Отсутствие признаков – 0 балл				
	дислокация срединных структур	Более 5 мм -1 балл Менее 5 мм – 0 балл				
	вовлечение в патологический процесс стволовых структур мозга	Есть – 2 балл Нет – 0 балл				
	нарушение ликвороциркуляции (окклюзионная гидроцефалия)	Есть – 1 балл Нет – 0 балл				
Экстракраниальные факторы	глубина нарушения сознания	Менее 5 баллов по ШКГ – 3 балл Менее 15 балл по ШКГП – 3 балл 5-10 балл по ШКГ – 2 балл				

		15-25 баллов по ШКГП – 2 балла Более 10 баллов по ШКГ – 1 балл Более 28 балл по ШКГП – 1 балла				
	наличие респираторных нарушений, аспирация	Есть – 2 балл Нет – 0 балл				
	нестабильность гемодинамики	Есть – 2 балл Нет – 0 балл				
	повреждения других органов или систем	Есть – 1 балл Нет – 0 балл				
	кровопотеря	Есть – 2 балл Нет – 0 балл				
	шоковое состояние	Есть – 2 балл Нет – 0 балл				
	ИСНЛ	> 3 – 3 балл < 3 – 1 балл				
	сопутствующие патологии (диабет и др.заболевания)	Есть – 2 балл Нет – 0 балл				
	время доставки больного от начала заболевания	Более 6 час – 2 балл Менее 6 час – 1 балл				
	Гипертермия	Есть – 1 балл Нет – 0 балл				
	Метаболический синдром	Есть – 1 балл Нет – 0 балл				
	Гиповолемия	Есть – 1 балл Нет – 0 балл				
	Судороги	Есть – 1 балл Нет – 0 балл				
	ИВЛ	Есть – 3 балл Нет – 0 балл				
Суммарный балл (3 -34 балл)						

(Утверждена на Ученом совете Бухарского государственного медицинского института. Протокол № 8 от 29.03.2023 г)

Интерпретация результатов:

до 15 балла, вероятность летальности составляет менее 25%,
от 16 до 25 балла, вероятность летальности составляет до 50%.
от 26 до 34 балла, вероятность летальности составляет до 75%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрович Ю.С., Гордеев В.И. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний. 3-е изд., дополн. и исправл.— СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2015
2. Беялов Ф. И. Использование шкал прогноза в клинической медицине. Российский кардиологический журнал 2016, 12 (140): 23–27 <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2016-12-23-27>.
3. Джолдыбеков Т., Утегенова Ж., Тулегенов С., Икрам Ж. (2023). Применение прогностических и оценочных шкал в анестезиологии и интенсивной терапии. Литературный обзор. Научный сборник «ИнтерКонф» , (146), 295–301.
4. Макаров И.В., Мустафаев И.А., Курашев А.В., Будорина Л.А., Герасимов Л.В. Эффективность современных прогностических шкал оценки тяжести состояния пациентов с острым тяжелым панкреатитом. Наука и инновации в медицине. 2020;5(4):278-282.
5. Пчелинцева Ф.А., Петрова М.В., Шмыр И.С., Миронов К.А., Гамеева Е.В. Объективные методы оценки тяжести состояния пациентов в отделении реанимации онкохирургического профиля. Исследования и практика в медицине. 2020; 7(2): 116-128. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2020-7-2-11>
6. Радивилко А.С., Григорьев Е.В., Шукевич Д.Л., Плотников Г.П. Прогнозирование и ранняя диагностика полиорганной недостаточности. Анестезиология и реаниматология. 2018;6:15-21. <https://doi.org/10.17116/anesthesiology20180611>
7. Abdominal surgery National guide: short edition. Ed. by Zatevakhin II, Kirienko AI, Kubyshkin VA. 2016:912.
8. Vinnik YuS, Dunaevskaya SS, Antyufrieva DA. Diagnostic value of integral scales in assessing the severity of acute pancreatitis and the patient's condition. Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences Publisher. 2015;70–1:90–94.
9. Vogel JA, Newgard CD, Holmes JF, Diercks DB, Arens AM, Boatright DH, Bueso A, Gaona SD, Gee KZ, Nelson A, Voros JJ, Moore EE, Colwell CB, Haukoos JS; Western Emergency Services Translational Research Network. Validation of the Denver Emergency Department Trauma Organ Failure Score to Predict Post-Injury Multiple Organ Failure. Journal of the American College of Surgeons. 2016; 222(1):73-82. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.10.010>
10. Kraft R, Herndon DN, Finnerty CC, Cox RA, Song J, Jeschke MG. Predictive value of IL-8 for sepsis and severe infections after burn injury: a clinical study. Shock. 2015;43(3):222-227. <https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000000294>

11. Lee H, Shon YJ, Kim H, et al. Validation of the APACHE IV model and its comparison with the APACHE II, SAPS 3, and Korean SAPS 3 models for the prediction of hospital mortality in a Korean surgical intensive care unit. *Korean J Anesth.* 2014; 67: 115-22.
12. Lysenko MV, Devyatov AS, Ursov SV. Acute pancreatitis: differentiated treatment and diagnostic tactics (practical guide). 2010:192.
13. Falcão ALE, Barros AG de A, Bezerra AAM, Ferreira NL, Logato CM, Silva FP, et al. The prognostic accuracy evaluation of SAPS 3, SOFA and APACHE II scores for mortality prediction in the surgical ICU: an external validation study and decision-making analysis. *Ann Intensive Care.* 2019 Jan 30; 9(1): 18. <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0488-9>
14. Farooq V, et al. Incidence and multivariable correlates of long-term mortality in patients treated with surgical or percutaneous revascularization in the synergy between PCI with taxus and cardiac surgery (SYNTAX) trial. *Eur Heart J.* 2012; 33(24): 3105
15. OK, Dorfman AG, Ogurtsova EV, et al. Comparison of the effectiveness of prognostic scales for assessing the severity of resuscitation patients with surgical profile. *Doctor and information technologies.* 2011;6:50–61.
16. Steinberg BA, Kim S, Thomas L, et al. Lack of Concordance Between Empirical Scores and Physician Assessments of Stroke and Bleeding Risk in Atrial Fibrillation: Results From the ORBIT–AF Registry. *Circulation.* 2014;129:2005-12.
17. Winkle RA, Jarman JW, Mead RH, et al. Predicting atrial fibrillation ablation outcome: The CAAP-AF score. *Heart Rhythm.* 2016 Jul 17. pii: S1547-5271(16)30548-3
18. Yeh RW, Secemsky EA, Kereiakes DJ, et al. Development and Validation of a Prediction Rule for Benefit and Harm of Dual Antiplatelet Therapy Beyond 1 Year After Percutaneous Coronary Intervention. *JAMA.* 2016; 315(16): 1735-49.