

КЛЕВИНА
Мария Сергеевна

специалитет, Петрозаводский государственный университет
(Петрозаводск, Российская Федерация),
mariamklv@gmail.com

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ШКАЛ ТЯЖЕСТИ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ

Научный руководитель:

Дуданова Ольга Петровна

Статья поступила: 9 июня 2022

Принята к публикации: 6 июля 2022

Размещена в сети: 1 октября 2022

Аннотация. Цирроз печени как причина смерти занимает 7-е место в мире и 6-е место в России. Возможности лечения данного заболевания существенно ограничены. Было обследовано 34 пациента с декомпенсированным циррозом печени, умерших во время пребывания в стационаре в течение 1 месяца. Цель исследования - определение роли нейтрофильно-лимфоцитарного отношения (НЛО) по сравнению с другими шкалами тяжести при циррозе печени - Чайлд-Пью, Меддрей, MELD, MELD-Na. Выявлена преимущественная предикторная роль НЛО в оценке системного воспаления и вероятности ближайшего летального исхода.

Ключевые слова: цирроз печени, нейтрофильно-лимфоцитарное соотношение, шкалы тяжести цирроза печени

Для цитирования: Клевина М. С. Диагностическое и прогностическое значение шкал тяжести при циррозе печени // StudArctic Forum. 2022. Т. 7, № 3. С. 36—39.

Введение. Цирроз печени (далее - ЦП) – это хроническое заболевание печени, которое характеризуется паренхиматозным воспалением, фиброзом, нарушением сосудистой архитектоники с образованием узлов-регенератов и ложных желчных ходов, развитием портальной гипертензии и прогрессирующей печеночно-клеточной недостаточности [Цуканов: 21]. Он занимает 7-е место в мире как причина смертности населения и является актуальной медицинской и социальной проблемой для многих стран, включая Россию [Ginès: 1359]. Течение ЦП на стадии декомпенсации нередко отличается быстрым прогрессированием, малым эффектом консервативной терапии, тогда остро возникает вопрос объективной оценки тяжести ЦП для определения объема терапии и очередности трансплантации печени [Peng: 503]. Отношение числа нейтрофилов к лимфоцитам (нейтрофильно-лимфоцитарное отношение, далее - НЛО) >4 является биомаркером краткосрочной смертности у тяжелых пациентов с различной патологией внутренних органов, но не нашло пока широкого применения для определения тяжести ЦП [Satvinder: 799].

Целью работы явилось определение диагностической и прогностической значимости нейтрофильно-лимфоцитарного отношения (НЛО) по сравнению с традиционными шкалами тяжести ЦП – Чайлд-Пью (Ч-П), Меддрей, MELD и MELD-Na и связи ее с функциональными и структурными показателями состояния печени.

Задачи исследования:

1. Сравнить уровни и частоту увеличения традиционных шкал тяжести цирроза печени и НЛО у пациентов циррозом печени и здоровых доноров.
2. Выявить связь НЛО с традиционными шкалами тяжести цирроза печени, лабораторными и сонографическими признаками поражения печени.
3. Определить приоритетные диагностические признаки НЛО по сравнению с традиционными шкалами тяжести при ЦП.
4. Установить приоритетную прогностическую роль НЛО по сравнению с традиционными шкалами тяжести в оценке ближайшего летального исхода у пациентов циррозом печени.

Материалы и методы исследования. Обследовано 34 пациента с декомпенсированным циррозом печени, которые умерли в стационаре в течение 4 недель. На долю женщин пришлось 67,6%, на долю мужчин – 32,4%. Средний возраст составил $58,3 \pm 11,5$ лет. Алкогольная этиология ЦП была у большинства пациентов – у 19 человек (56%, смешанная (метаболическая и аутоиммунная) – у 4 человек (12%), криптогенная – у двух (6%) и неуточненной причина поражения печени осталась у 7 (20%) пациентов. У двух (6%) пациентов диагностирован overlap-синдром. Диагноз ЦП устанавливался на основании общепринятых клинико-лабораторных (общеклинические показатели, функциональные печеночные тесты – аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), билирубин, щелочная фосфатаза (ЩФ), гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТП), международное нормализованное отношение (МНО), альбумин) и инструментальных методов обследования: сонографии (оценивались размеры правой доли (ПД) и левой доли (ЛД) печени, а также диаметр селезеночной вены (СВ) и фиброэзофагогастродуоденоскопии - ФЭГДС. Рассчитывались: шкала Чайлд-Пью с оценкой уровня билирубина, протромбина, альбумина, наличия энцефалопатии и асцита; дискриминантная функция Меддрей - с учетом протромбинового времени и билирубина; MELD – с оценкой МНО, креатинина, билирубина; MELD-Na - МНО, креатинина, билирубина и натрия. НЛО определялось как отношение абсолютного или относительного уровня нейтрофилов к уровню лимфоцитов.

Статистическая обработка данных выполнялась с применением программы Statgraphics с определением теста Манна-Уитни, коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты. Средний уровень Ч-П у обследованных пациентов составил $12,3 \pm 1,3$ балла, свидетельствуя о 45,0% вероятности их выживаемости в течение года; уровень MELD составил $22,1 \pm 8,9$ - баллов, свидетельствуя о 76,5% выживаемости их в течение ближайших 3 месяцев; MELD-Na – $24,6 \pm 7,9$, подтверждая 85,0% вероятность их выживаемости в течение 3 месяцев; индекс Меддрей составил $43,6 \pm 37,5$ балла, подтверждая их 50-70% выживаемость в течение месяца.

Таблица 1

Средний уровень шкал тяжести цирроза печени у обследованных пациентов

Шкала	Среднее значение
MELD	$22,1 \pm 8,9$
MELD-Na	$24,6 \pm 7,9$
Чайлд-Пью	$12,3 \pm 1,3$
НЛО	$9,4 \pm 5,2$
Меддрей	$43,6 \pm 37,5$

То есть из традиционных шкал только индекс Меддрей точнее всего оценивал тяжесть ЦП у обследованных пациентов, учитывая тот факт, что все они умерли в течение месяца. НЛО составило 9,4 балла, превышая значение у здоровых доноров (1,23) в 7,8 раз. Индекс Меддрей был повышен в 13,7 раз в сравнении с нормой. Разница других шкал у пациентов с ЦП по сравнению со здоровыми лицами была достоверно ниже: Ч-П – в 2,5 раз, MELD – в 2,4 раз, MELD-Na – в 1,4 раз. Процентная вероятность гибели пациентов при определенных уровнях НЛО пока остается неразработанной, но учитывая ее высокий уровень по сравнению со здоровыми лицами, можно говорить о ее преимущественной предикторной роли в отношении летального ближайшего исхода по сравнению со шкалами Ч-П, MELD и MELD-Na.

Таблица 2

Коррелятивные связи НЛО с другими шкалами тяжести цирроза

Шкала	Показатель корреляции
MELD	0,49*
MELD-Na	0,51*
Чайлд-Пью	0,39*
Меддрей	-0,03

НЛО позитивно коррелировало с другими шкалами тяжести: с MELD-Na – 0,51 (р

Индекс Меддрей коррелировал только с ЩФ - 0,5. (р

Заключение. НЛО было многократно (в 8 раз) увеличено при декомпенсированном ЦП по сравнению с таковым у здоровых доноров. НЛО позитивно коррелировало со всеми шкалами тяжести ЦП, максимально тесно – с MELD- Na, подтверждая свою роль в оценке тяжести ЦП. Только НЛО в отличие от традиционных шкал тяжести ЦП продемонстрировало прямую связь с основным показателем системного воспаления - уровнем СРП. В то же время НЛО в отличие от традиционных шкал в меньшей степени было связано с показателями структурных изменений печени по данным сонографии. Определение данного индекса является более доступным и простым клиническим методом на догоспитальном этапе для предварительной оценки тяжести и прогноза ЦП. Самой высокой чувствительностью в отношении прогноза 1-месячной выживаемости обследованных пациентов обладали индексы НЛО и Меддрей, что свидетельствовало об их преимущественной предикторной значимости в оценке ближайшего летального исхода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Цуканов В. В. Бремя цирроза печени в современном мире // Доктор.Ру. 2021. Т. 20, № 4. С. 21—25.

Ginès P. Liver cirrhosis // *Lancet*. 2021. № 398. С. 1359—1376. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34543610/> (дата обращения: 20.04.2022).

Medsoftpro: Медицинские калькуляторы: [сайт]. Москва, 2011—2022. URL: <https://medsoftpro.ru/gastro-calcs> (дата обращения: 20.04.2022).

Peng Y. The Role of neutrophil to lymphocyte ratio for the assessment of liver fibrosis and cirrhosis: a systematic review // *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*. 2018. № 12 (5). P. 503—513. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29629626/> (дата обращения: 20.04.2022).

Satvinder S. B. Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio in patients with cirrhosis // *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2019. № 17 (4). P. 799—800. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30782325/> (дата обращения: 20.04.2022).

Maria S. KLEVINAspecialty, Petrozavodsk State University
(Petrozavodsk, Russian Federation),
*mariamklv@gmail.com***DIAGNOSTIC AND PROGNOSTIC VALUE OF GRAVITY SCALES
IN LIVER CIRRHOSIS****Scientific adviser:**

Olga P. Dudanova

Received: 9 June 2022

Accepted: 7 July 2022

Published: 1 October 2022.

Abstract. Liver cirrhosis as a cause of death ranks 7th in the world and 6th in Russia. Treatment options for this disease are significantly limited. 34 patients were examined with decompensated cirrhosis of the liver and mortality within a month of hospitalization. The purpose of the study was to determine the role of the neutrophil-lymphocyte ratio (NLR) in comparison with other gravity scales in liver cirrhosis - Child- Pugh, Maddrey, MELD, MELD-Na. The predominant predictive role of NLR in the assessment of systemic inflammation and probability of the nearest fatal outcome was revealed.

Keywords: liver cirrhosis, neutrophil-lymphocyte ratio, gravity scales in liver cirrhosis

For citation: Klevina M. S. Diagnostic and prognostic value of gravity scales in liver cirrhosis. *StudArctic Forum*. 2022; 7(3): 36—39.

REFERENCES

Ginès P. Liver cirrhosis // *Lancet*. 2021. No. 398. P. 1359—1376. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34543610/> (accessed 20.04.2022).

Medsoftpro: Medical calculators: [website]. Moscow, 2011—2022. URL: <https://medsoftpro.ru/gastro-calcs> (date of access: 20.04.2022).

Peng Y. The Role of neutrophil to lymphocyte ratio for the assessment of liver fibrosis and cirrhosis: a systematic review // *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*. 2018. No. 12 (5). P. 503—513. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29629626/> (accessed 20.04.2022).

Satvinder S. B. Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio in patients with cirrhosis // *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2019. No. 17 (4). P. 799—800. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30782325/> (accessed 20.04.2022).

Tsukanov V. V. The burden of liver cirrhosis in the modern world // *Doctor.Ru*. 2021. Vol. 20, No. 4. P. 21—25.