

# КЛИНИКО–ЛАБОРАТОРНЫЕ И ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОДНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ

М. К. Исмаилов<sup>1,2\*</sup>, М. А. Кузикеев<sup>1</sup>, Н. Б. Байсынов<sup>1</sup>, Э. К. Макимбетов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет»,  
Казахстан, Алматы

<sup>2</sup>КГП на ПХВ «Городская больница скорой неотложной помощи» УЗ г. Алматы,  
Казахстан, Алматы

<sup>3</sup>Кыргызско-Российский Славянский университет им. Первого Президента Российской Федерации  
Б. Н. Ельцина, Кыргызстан, Бишкек

\*Корреспондирующий автор

## Аннотация

*Актуальность.* Вследствие постоянного повышенного давления в воротной вене, обычно развивающегося на фоне вирусного или алкоголь-ассоциированного цирроза печени, в нижнем отделе пищевода формируются варикозно расширенные вены за счет расширения подслизистого венозного сплетения. Острое кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода представляет собой жизнеугрожающее состояние и остается одной из актуальных проблем современной гастроэнтерологии и хирургии.

*Цель.* Провести клинико-демографическую, лабораторную и эндоскопическую характеристику пациентов с пищеводными кровотечениями, обусловленными циррозом печени, с оценкой исходов госпитализации.

*Материалы и методы.* Проведен анализ клинико-демографических данных 158 пациентов с портальной гипертензией и симптомами пищеводных кровотечений. Оценивались демографические данные, этиология цирроза печени, класс тяжести по Чайлд-Пью, показатель MELD, степень кровопотери, наличие активного кровотечения при поступлении, лабораторные показатели, эндоскопические характеристики варикозных вен и исход госпитализации.

*Результаты.* Установлено, что пищеводные кровотечения чаще встречались у мужчин, чем у женщин, при этом более 90 % случаев наблюдалось у пациентов старше 40 лет. В 63,9 % случаев варикозно расширенные вены локализовались в нижней трети пищевода, а тяжелая степень кровопотери была зарегистрирована у 75,3 % пациентов.

*Выводы.* Полученные результаты имеют важное практическое значение для определения прогноза и выбора оптимальной тактики лечения.

**Ключевые слова:** портальная гипертензия, варикозное расширение вен пищевода, пищеводное кровотечение, цирроз печени, клинико-демографические характеристики, желудочно-кишечные кровотечения, прогноз, тактика лечения.

## Введение

Актуальность диагностики и лечения больных с варикозными пищеводно-желудочными кровотечениями (далее – ПЖК) обусловлена высокой распространенностью цирроза печени и

его осложнений во всем мире [1; 2]. Портальная гипертензия и связанные с ней варикозные пищеводно-желудочные кровотечения остаются одной из ведущих причин летальности у пациентов с декомпенсированным циррозом печени [3-5].

Риск развития первого эпизода варикозного пищеводно-желудочного кровотечения у пациентов с циррозом печени и варикозным расширением вен пищевода составляет около 5-15 % в год, а риск рецидива кровотечения в течение первого года после перенесенного эпизода достигает более 50 процентов при отсутствии адекватной вторичной профилактики [3; 5-7]. Несмотря на значительный прогресс в области эндоскопического гемостаза, интенсивной терапии и фармакологического лечения, острые варикозные кровотечения продолжают ассоциироваться с высоким риском неблагоприятного исхода. Согласно современным данным, шестинедельная летальность при остром варикозном кровотечении составляет в среднем 10-20 %, существенно возрастая у пациентов с декомпенсированным циррозом печени, активным кровотечением и полиорганной недостаточностью [3; 5; 8; 9].

Варикозные пищеводно-желудочные кровотечения сопровождаются выраженными гемодинамическими нарушениями, развитием постгеморрагической анемии, коагулопатии и высоким риском печеночной декомпенсации [4; 10]. Даже после успешного достижения первичного гемостаза сохраняется высокий риск рецидива кровотечения, что определяет необходимость разработки эффективных программ вторичной профилактики [2; 7; 11].

Единственным радикальным методом лечения терминальных стадий цирроза печени остается трансплантация печени. Однако ограниченная доступность трансплантации и дефицит донорских органов существенно ограничивают возможности ее широкого применения, вследствие чего большинство пациентов нуждаются в длительном консервативном, эндоскопическом и интервенционном лечении [5; 12].

В последние годы особое внимание уделяется совершенствованию комбинированных методов лечения варикозных пищеводно-желудочных кровотечений, включающих применение вазоактивных препаратов, эндоскопических методов гемостаза, неселективных  $\beta$ -адреноблокаторов и TIPS-технологий [3; 5; 8; 12]. Несмотря на достигнутые успехи, вопросы прогнозирования рецидива кровотечения, оценки факторов неблагоприятного исхода и выбора

оптимальной лечебной тактики остаются недостаточно изученными.

Кроме того, в современной литературе ограничено число исследований, посвященных комплексной оценке клинико-лабораторных, эндоскопических и прогностических особенностей пациентов с варикозными пищеводно-желудочными кровотечениями на фоне цирроза печени, что определяет актуальность настоящего исследования.

*Цель.* Провести клинико-демографическую, лабораторную и эндоскопическую характеристику пациентов с пищеводными кровотечениями, обусловленными циррозом печени, с оценкой исходов госпитализации.

### **Материалы и методы**

Проведено ретроспективное обсервационное исследование, включившее данные 158 пациентов с пищеводными кровотечениями, обусловленными циррозом печени, госпитализированных в стационар в период 2012-2024 гг. Анализ проводился на основании данных медицинской документации. Персональные данные пациентов были обезличены до начала статистической обработки.

В исследование включались пациенты с установленным диагнозом цирроза печени и наличием клинически и/или эндоскопически подтвержденного пищеводного варикозного кровотечения. Критериями включения являлись: возраст пациентов старше 18 лет, наличие диагноза цирроза печени, подтвержденное пищеводное кровотечение, а также наличие данных клинического, лабораторного и эндоскопического обследования. Из исследования исключались пациенты с кровотечениями не варикозной этиологии, желудочно-кишечными кровотечениями иной локализации, а также случаи с недостаточным объемом медицинской информации для оценки основного исхода госпитализации.

В ходе исследования оценивались клинико-демографические, лабораторные и эндоскопические показатели. К демографическим характеристикам относились возраст, пол и год госпитализации. Клинический блок включал длительность цирроза печени, длительность кровотечения, этиологию цирроза, класс тяжести по Чайлд-Пью, показатель MELD, степень кровопотери, наличие активного кровотечения

при поступлении, наличие ДВС-синдрома и исход госпитализации.

Степень кровопотери определялась на основании записей в медицинской документации с учетом клинической оценки лечащего врача, гемодинамического состояния пациента, выраженности анемии и данных о необходимости трансфузионной терапии. Кровопотеря классифицировалась как легкая, средняя или тяжелая в соответствии с категорией, указанной в истории болезни. Активное кровотечение при поступлении определялось по наличию клинических и/или эндоскопических признаков продолжающегося кровотечения. ДВС-синдром учитывался при наличии соответствующего диагноза в медицинской документации.

Лабораторные показатели включали уровень гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов при поступлении, а также последнее доступное лабораторное значение за период госпитализации. У пациентов с летальным исходом данный показатель интерпретировался как последнее зарегистрированное значение до завершения госпитализации. Дополнительно рассчитывалась динамика лабораторных показателей за период госпитализации:  $\Delta$  гемоглобина,  $\Delta$  эритроцитов и  $\Delta$  лейкоцитов.

Эндоскопическая характеристика включала локализацию варикозно расширенных вен пищевода, их форму, диаметр, цвет, а также тип использованного эндоскопического оборудования. Основным исходом исследования была госпитальная летальность. В соответствии с исходом госпитализации пациенты были разделены на две группы: с летальным исходом и без летального исхода.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием языка статистического программирования R версии 4.5.2 в среде Rstudio (Posit Software, Boston, MA, США). Для импорта, обработки, статистического анализа, формирования таблиц и визуализации данных применялись пакеты Статистическая обработка данных проводилась с использованием языка статистического программирования R версии 4.5.2 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) в среде RStudio/Posit версии 2026.1.1.403 (Posit Software, PBC, Boston, MA, USA). Для импорта, обработки и анализа данных, формирования таблиц и визуализации ре-

зультатов использовались пакеты readxl, dplyr, tidyr, janitor, stringr, purrr, ggplot2, gtsummary, writexl, flextable, officer и logistf. Для выполнения однофакторной логистической регрессии Фирта применялся пакет logistf.

Нормальность распределения количественных показателей оценивалась с использованием критерия Шапиро-Уилка. При нормальном распределении количественные данные представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения –  $M \pm SD$ . При распределении, отличном от нормального, данные представлены в виде медианы и межквартильного интервала –  $Me [Q1; Q3]$ . Категориальные переменные представлены в виде абсолютных значений и относительных частот –  $n (\%)$ .

Для сравнения количественных показателей между группами пациентов с летальным исходом и без летального исхода использовали t-критерий Стьюдента при выполнении условий параметрического анализа. При отсутствии нормального распределения применяли U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения категориальных признаков использовали точный критерий Фишера для таблиц  $2 \times 2$ . Для таблиц размером более  $2 \times 2$  применяли LR  $\chi^2$ -критерий; при малых ожидаемых частотах результаты интерпретировались как разведочный анализ.

Дополнительно для оценки факторов, ассоциированных с госпитальной летальностью, был проведен однофакторный логистический регрессионный анализ. В связи с малым числом летальных исходов использовалась логистическая регрессия Фирта (Firth logistic regression), позволяющая уменьшить смещение оценок при редких событиях и малом числе исходов. В качестве зависимой переменной рассматривался госпитальный летальный исход. В анализ включались клинически значимые показатели: возраст, пол, класс Чайлд-Пью C, показатель MELD (Model for End-Stage Liver Disease),  $MELD \geq 19$ , тяжелая степень кровопотери, активное кровотечение при поступлении, ДВС-синдром, уровень гемоглобина при поступлении  $< 70$  г/л, диаметр варикозных вен  $> 10$  мм и синюшный цвет варикозных вен. Результаты представлены в виде отношения шансов – OR, 95 % доверительного интервала и r-значения. Учитывая ограниченное число летальных исходов, результаты логистического

анализа интерпретировались как разведочный анализ (exploratory analysis).

Различия считались статистически значимыми при уровне значимости  $p < 0,05$ . Для графического представления результатов использовались столбчатые диаграммы, линейные графики динамики и график "форест-плот" (forest plot) для однофакторного логистического анализа. Визуализация данных выполнялась с использованием пакета ggplot2.

Исследование было проведено с соблюдением принципов Хельсинкской декларации. Протокол исследования был рассмотрен и одобрен локальным этическим комитетом НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», номер протокола: №36/244 от «18» марта 2026 г. В связи с ретроспективным характером исследования и использованием обезличенных данных необходимость получения индивидуального информированного согласия не требовалась решением этического комитета.

## Результаты

Перед проведением статистического анализа была выполнена проверка нормальности распределения количественных показателей с использованием критерия Шапиро-Уилка. Результаты представлены в таблице 1.

По данным анализа, нормальное распределение имели возраст пациентов, показатель MELD, диаметр варикозно расширенных вен пищевода и динамика гемоглобина. В связи с этим данные показатели представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения –  $M \pm SD$ . Остальные количественные показатели, включая длительность цирроза печени, длительность кровотечения, показатели гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов при поступлении, а также последние доступные лабораторные значения за период госпитализации, имели распределение, отличное от нормального. Поэтому они представлены в виде медианы и межквартильного интервала –  $Me [Q1; Q3]$ .

**Таблица 1.** Проверка нормальности количественных показателей по критерию Шапиро-Уилка

Показатель	Количество пациентов, n	Шапиро-Уилка p	Распределение	Представление
Возраст, лет	158	0,414	Нормальное	Среднее $\pm$ SD
Длительность цирроза печени, мес.	73	0,006	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]
Длительность кровотечения, час	158	<0,001	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]
MELD, балл	101	0,131	Нормальное	Среднее $\pm$ SD
Диаметр варикозных вен, мм	158	1,000	Нормальное	Среднее $\pm$ SD
Гемоглобин при поступлении, г/л	150	0,029	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]
Эритроциты при поступлении, $10^{12}/л$	154	0,013	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]
Лейкоциты при поступлении, $10^9/л$	154	<0,001	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]
Гемоглобин, последнее доступное значение, г/л	149	<0,001	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]
Эритроциты, последнее доступное значение, $10^{12}/л$	148	0,003	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]
Лейкоциты, последнее доступное значение, $10^9/л$	150	<0,001	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]
$\Delta$ гемоглобина, г/л	145	0,164	Нормальное	Среднее $\pm$ SD
$\Delta$ эритроцитов, $10^{12}/л$	147	0,014	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]
$\Delta$ лейкоцитов, $10^9/л$	149	<0,001	Ненормальное	Медиана [Q1; Q3]

Источник: составлено авторами

Несмотря на отсутствие статистически значимого отклонения распределения MELD от нормального в общей выборке, при сравнении пациентов в зависимости от летального исхода показатель был представлен в виде медианы и межквартильного интервала, а для межгруппового анализа использован U-критерий Манна-Уитни в связи с малой численностью группы летального исхода.

Клинико-демографическая характеристика пациентов представлена в таблице 2. В исследование были включены 158 пациентов с пищеводным кровотечением, обусловленным циррозом печени. Средний возраст пациентов составил  $56,3 \pm 13,1$  года.

**Таблица 2.** Клинико-демографическая характеристика пациентов с пищеводным кровотечением при циррозе печени

Показатель	Значение	Количество пациентов, n
Возраст, лет	$56,3 \pm 13,1$	158
Мужчины	94 (59,5 %)	94
Женщины	64 (40,5 %)	64
Возрастная группа <40 лет	16 (10,1 %)	16
Возрастная группа 40-49 лет	37 (23,4 %)	37
Возрастная группа 50-59 лет	38 (24,1 %)	38
Возрастная группа 60-69 лет	41 (25,9 %)	41
Возрастная группа 70+ лет	26 (16,5 %)	26

*Источник: составлено авторами*

Клиническая характеристика цирроза печени и кровотечения представлена в таблице 3. Медиана длительности цирроза печени составила 36,0 [12,0; 70,0] месяца, что указывает на преимущественно хроническое течение основного заболевания. Медиана длительности кровотечения составила 24,0 [4,0; 48,0] часа. Медиана показателя MELD составила 9,0 [5,0; 14,0] балла.

В структуре этиологических факторов цирроза печени преобладала вирусная этиология, которая была выявлена у 77 пациентов (48,7 %). Алкоголь-ассоциированная этиология отмечалась у 16 пациентов (10,1 %), аутоиммунная – у 5 пациентов (3,2 %). У 60 пациентов, что составило 38,0 %, этиология цирроза печени не была уточнена.

По классификации Чайлд-Пью большинство пациентов относились к классу В – 64 человека (41,0 %). Класс С был установлен у 51 пациента (32,7 %), класс А – у 41 пациента

(26,3 %). Таким образом, большинство пациентов относились к классам Child–Pugh В и С, что свидетельствует о преобладании субкомпенсированного и декомпенсированного течения цирроза печени в исследуемой группе.

При оценке степени кровопотери установлено, что тяжелая кровопотеря регистрировалась у 119 пациентов (75,3 %). Средняя степень кровопотери отмечалась у 32 пациентов (20,3 %), легкая – только у 7 пациентов (4,4 %). Активное кровотечение при поступлении было выявлено у 98 пациентов, что составило 62,0 %. ДВС-синдром регистрировался у 34 пациентов (21,5 %).

Эндоскопическая характеристика варикозно расширенных вен пищевода представлена в таблице 4. Средний диаметр варикозных вен составил  $7,3 \pm 2,7$  мм.

Наиболее частой локализацией варикозно расширенных вен была нижняя треть пищевода – 101 случай (63,9 %). У 48 пациентов, что составило 30,4 %, варикозные вены локали-

**Таблица 3.** Клиническая характеристика цирроза печени и кровотечения

Показатель	Значение	Количество случаев, n
Длительность цирроза печени, мес.	36,0 [12,0; 70,0]	73
Длительность кровотечения, час	24,0 [4,0; 48,0]	158
MELD, балл	9,0 [5,0; 14,0]	101
Вирусная этиология цирроза	77 (48,7 %)	77
Алкоголь-ассоциированная этиология	16 (10,1 %)	16
Аутоиммунная этиология	5 (3,2 %)	5
Этиология не уточнена	60 (38,0 %)	60
Чайлд-Пью А	41 (26,3 %)	41
Чайлд-Пью В	64 (41,0 %)	64
Чайлд-Пью С	51 (32,7 %)	51
Легкая степень кровопотери	7 (4,4 %)	7
Средняя степень кровопотери	32 (20,3 %)	32
Тяжелая степень кровопотери	119 (75,3 %)	119
Активное кровотечение при поступлении – нет	60 (38,0 %)	60
Активное кровотечение при поступлении – да	98 (62,0 %)	98
ДВС-синдром – нет	124 (78,5 %)	124
ДВС-синдром – да	34 (21,5 %)	34

Источник: составлено авторами

зовались в средней и нижней трети пищевода. Локализация только в средней трети пищевода встречалась редко – 3 случая (1,9 %), а в верхней трети – 6 случаев (3,8 %).

По форме варикозных вен преобладала извитая форма, выявленная у 131 пациента (82,9 %). Стволовая форма отмечалась у 27 пациентов (17,1 %). По диаметру вен чаще всего встречались варикозные вены диаметром 5-10 мм – 111 случаев (70,3 %). Диаметр менее 5 мм был зарегистрирован у 26 пациентов (16,5 %), а более 10 мм – у 21 пациента (13,3 %).

По цветовой характеристике преобладали синюшные варикозные вены – 102 случая (64,6 %). Красные вены были выявлены у 56 пациентов (35,4 %). Эндоскопическое исследование чаще выполнялось с использованием аппарата Olympus CV-170 (Olympus Corporation, Япония) – 133 случая (84,2 %), тогда как эндоскоп Pentax i-scan (PENTAX Medical, Япония) применяли у 25 пациентов (15,8 %).

Лабораторные показатели пациентов при поступлении и последние доступные значения за период госпитализации представлены в таблице 5. При поступлении медиана уровня гемоглобина составила 77,0 [59,0; 96,0] г/л, что отражает выраженную анемию пациентов на фоне пищеводного кровотечения. Медиана уровня эритроцитов при поступлении

составила 2,7 [2,3; 3,5]×10<sup>12</sup>/л, а медиана уровня лейкоцитов – 7,8 [5,6; 12,1]×10<sup>9</sup>/л.

К последнему доступному лабораторному измерению медиана гемоглобина составила 89,0 [83,0; 95,0] г/л, медиана эритроцитов – 3,1 [2,8; 3,4]×10<sup>12</sup>/л, а медиана лейкоцитов – 4,1 [2,7; 6,2]×10<sup>9</sup>/л.

Средняя динамика гемоглобина составила 10,7±26,8 г/л. Медиана прироста эритроцитов составила 0,4 [-0,2; 0,9]×10<sup>12</sup>/л, тогда как медиана изменения лейкоцитов имела отрицательное значение: -3,2 [-5,3; -1,3]×10<sup>9</sup>/л. Полученные данные указывают на частичную стабилизацию лабораторных показателей к последнему доступному лабораторному измерению, прежде всего за счет повышения уровня гемоглобина и эритроцитов.

Структура исходов госпитализации пациентов с пищеводными кровотечениями, обусловленными циррозом печени, представлена на рисунке 1. Большинство пациентов были выписаны из стационара – 147 человек, что составило 93,0 %. Самовольный уход был зарегистрирован у 3 пациентов (1,9 %). Летальный исход отмечен у 8 пациентов, что составило 5,1 % от общего числа наблюдений.

Таким образом, госпитальная летальность среди пациентов с пищеводным кровотечением при циррозе печени составила 5,1 %.

**Таблица 4.** Эндоскопическая характеристика варикозно расширенных вен пищевода

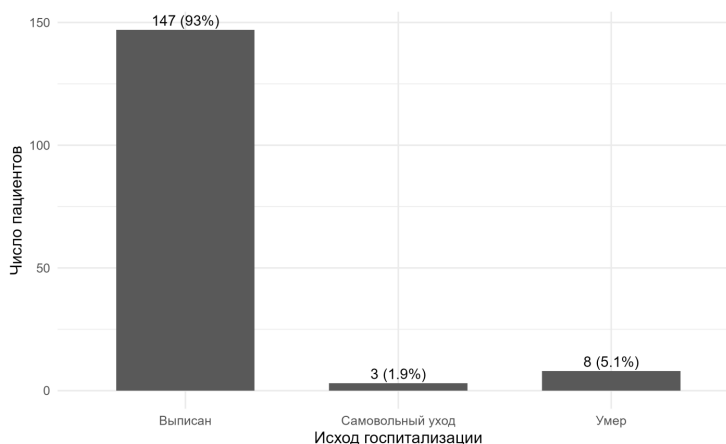
Показатель	Значение	n
Диаметр варикозных вен, мм	7,3 ± 2,7	158
Локализация: нижняя треть пищевода	101 (63,9 %)	101
Локализация: средняя и нижняя треть пищевода	48 (30,4 %)	48
Локализация: средняя треть пищевода	3 (1,9 %)	3
Локализация: верхняя треть пищевода	6 (3,8 %)	6
Форма вен: извитая	131 (82,9 %)	131
Форма вен: стволовая	27 (17,1 %)	27
Диаметр вен <5 мм	26 (16,5 %)	26
Диаметр вен 5–10 мм	111 (70,3 %)	111
Диаметр вен >10 мм	21 (13,3 %)	21
Цвет вен: синюшные	102 (64,6 %)	102
Цвет вен: красные	56 (35,4 %)	56
Эндоскоп Olympus CV-170	133 (84,2 %)	133
Эндоскоп Pentax i-scan	25 (15,8 %)	25

Источник: составлено авторами

**Таблица 5.** Лабораторные показатели при поступлении и последние доступные показатели за период госпитализации

Показатель	Значение	n
Гемоглобин при поступлении, г/л	77,0 [59,0; 96,0]	150
Эритроциты при поступлении, 10 <sup>12</sup> /л	2,7 [2,3; 3,5]	154
Лейкоциты при поступлении, 10 <sup>9</sup> /л	7,8 [5,6; 12,1]	154
Гемоглобин, последнее доступное значение, г/л	89,0 [83,0; 95,0]	149
Эритроциты, последнее доступное значение, 10 <sup>12</sup> /л	3,1 [2,8; 3,4]	148
Лейкоциты, последнее доступное значение, 10 <sup>9</sup> /л	4,1 [2,7; 6,2]	150
Δ гемоглобина, г/л	10,7 ± 26,8	145
Δ эритроцитов, 10 <sup>12</sup> /л	0,4 [-0,2; 0,9]	147
Δ лейкоцитов, 10 <sup>9</sup> /л	-3,2 [-5,3; -1,3]	149

Источник: составлено авторами



**Рисунок 1.** Структура исходов госпитализации пациентов с пищеводными кровотечениями, обусловленными циррозом печени.

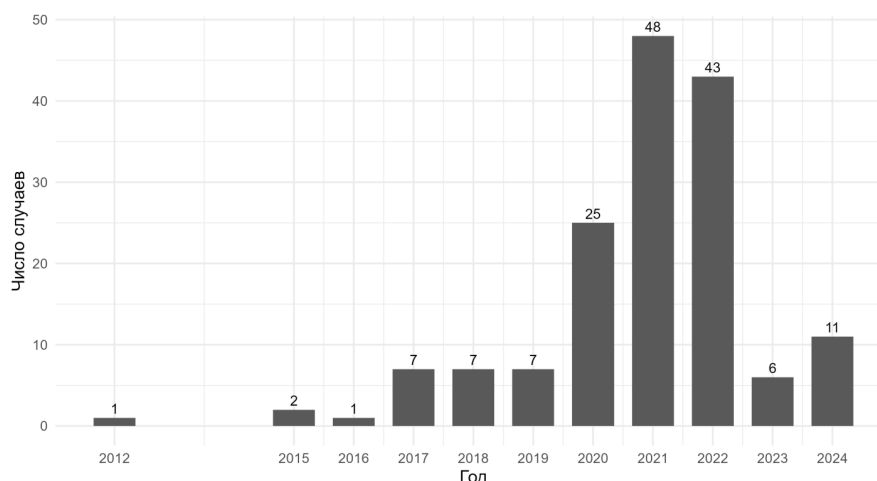
Источник: составлено авторами

Динамика числа случаев пищеводных кровотечений, обусловленных циррозом печени, в 2012-2024 гг. представлена на рисунке 2. В первые годы наблюдения количество случаев было

относительно низким: в 2012 году был зарегистрирован 1 случай, в 2015 году – 2 случая, в 2016 году – 1 случай. В 2017-2019 гг. ежегодно регистрировалось по 7 случаев.

Наибольшее число госпитализаций отмечалось в 2020-2022 гг. В 2020 году было зарегистрировано 25 случаев, в 2021 году – 48 случаев,

в 2022 году – 43 случая. После этого наблюдалось снижение числа случаев: в 2023 году зарегистрировано 6 случаев, в 2024 году – 11 случаев.



**Рисунок 2.** Динамика числа случаев пищеводных кровотечений, обусловленных циррозом печени, в 2012-2024 гг.

*Источник: составлено авторами*

Сравнительный анализ количественных показателей в зависимости от летального исхода представлен в таблице 6. По возрасту статистически значимых различий между группами выявлено не было: средний возраст пациентов без летального исхода составил  $56,5 \pm 12,8$  года, среди умерших –  $53,1 \pm 17,8$  года,  $p = 0,478$ .

Также не было выявлено статистически значимых различий по длительности цирроза печени, длительности кровотечения, показателю MELD, уровню гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов при поступлении. Следует отметить, что последние доступные лабораторные показатели отражают клинко-лабораторное состояние пациента на завершающем этапе госпитализации или перед летальным исходом, поэтому они не должны интерпретироваться как исходные независимые предикторы летальности. Эти показатели могут рассматриваться как маркеры недостаточной стабилизации состояния пациента.

В то же время статистически значимые различия были выявлены по последним доступным лабораторным значениям за период госпитализации. У пациентов с летальным исходом уровень гемоглобина был значительно ниже и составил  $69,5 [50,0; 80,8]$  г/л по сравнению с  $90,0 [84,0; 96,0]$  г/л у пациентов без летального исхода,  $p = 0,004$ . Аналогичная картина отмечалась по уровню эритроцитов:  $2,2 [1,7; 2,6] \times 10^{12}/л$

среди умерших против  $3,1 [2,9; 3,4] \times 10^{12}/л$  среди пациентов без летального исхода,  $p < 0,001$ .

Кроме того, у пациентов с летальным исходом уровень лейкоцитов был выше:  $9,6 [6,4; 11,8] \times 10^9/л$  против  $4,0 [2,7; 5,8] \times 10^9/л$  у пациентов без летального исхода,  $p = 0,034$ . Также значимые различия выявлены по динамике гемоглобина и эритроцитов. У пациентов без летального исхода наблюдалось увеличение гемоглобина, тогда как у умерших пациентов отмечалась отрицательная динамика:  $15,0 [-4,0; 31,0]$  г/л против  $-16,0 [-32,0; -4,5]$  г/л,  $p = 0,004$ . По динамике эритроцитов также выявлено статистически значимое различие:  $0,5 [-0,2; 1,0] \times 10^{12}/л$  против  $-0,6 [-1,3; -0,1] \times 10^{12}/л$ ,  $p = 0,004$ .

Сравнительный анализ категориальных показателей в зависимости от летального исхода представлен в таблице 7. По полу статистически значимых различий между группами выявлено не было: среди пациентов без летального исхода мужчины составили 58,7 %, среди умерших – 75,0 %,  $p = 0,475$ .

Не выявлено статистически значимых различий по возрастным группам, этиологии цирроза печени, классу Чайлд-Пью, степени кровопотери, наличию активного кровотечения при поступлении и ДВС-синдрома. При этом среди умерших пациентов все случаи относились к тяжелой степени кровопотери, однако различия не достигли статистической значимости,  $p = 0,097$ .

Также статистически значимых различий не было выявлено по эндоскопическим характеристикам, включая локализацию, форму и диаметр варикозно расширенных вен пищевода. Наиболее близким к статистической значимости оказался показатель цвета варикозных вен. Красный цвет варикозных вен отмечался у 56 пациентов без летального исхода (37,3 %), и не

был зарегистрирован среди умерших пациентов. Синюшные вены отмечались у 94 пациентов без летального исхода (62,7 %) и у всех умерших пациентов – 8 случаев (100,0 %). Значение p составило 0,051.

Летальный исход в зависимости от класса Чайлд-Пью представлен на рисунке 3. В группе Чайлд-Пью А летальный исход был зарегистри-

**Таблица 6.** Сравнительный анализ количественных показателей в зависимости от летального исхода

Показатель	Без летального исхода	Летальный исход	Статистический критерий	р
Возраст, лет	56,5 ± 12,8	53,1 ± 17,8	t-критерий Стьюдента	0,478
Длительность цирроза печени, мес.	36,0 [12,0; 70,5]	24,0 [2,0; 36,0]	U-критерий Манна-Уитни	0,313
Длительность кровотечения, час	24,0 [4,2; 48,0]	18,0 [2,0; 30,0]	U-критерий Манна-Уитни	0,445
MELD, балл	9,0 [5,0; 14,0]	11,5 [7,0; 21,2]	U-критерий Манна-Уитни	0,261
Гемоглобин при поступлении, г/л	75,0 [59,0; 96,0]	86,0 [83,5; 105,0]	U-критерий Манна-Уитни	0,219
Эритроциты при поступлении, 10 <sup>12</sup> /л	2,7 [2,3; 3,5]	2,8 [2,5; 3,6]	U-критерий Манна-Уитни	0,603
Лейкоциты при поступлении, 10 <sup>9</sup> /л	7,7 [5,5; 12,2]	9,2 [8,4; 10,6]	U-критерий Манна-Уитни	0,340
Гемоглобин, последнее доступное значение, г/л	90,0 [84,0; 96,0]	69,5 [50,0; 80,8]	U-критерий Манна-Уитни	0,004
Эритроциты, последнее доступное значение, 10 <sup>12</sup> /л	3,1 [2,9; 3,4]	2,2 [1,7; 2,6]	U-критерий Манна-Уитни	<0,001
Лейкоциты, последнее доступное значение, 10 <sup>9</sup> /л	4,0 [2,7; 5,8]	9,6 [6,4; 11,8]	U-критерий Манна-Уитни	0,034
Δ гемоглобина, г/л	15,0 [-4,0; 31,0]	-16,0 [-32,0; -4,5]	U-критерий Манна-Уитни	0,004
Δ эритроцитов, 10 <sup>12</sup> /л	0,5 [-0,2; 1,0]	-0,6 [-1,3; -0,1]	U-критерий Манна-Уитни	0,004
Δ лейкоцитов, 10 <sup>9</sup> /л	-3,2 [-5,4; -1,3]	-2,1 [-3,5; 2,0]	U-критерий Манна-Уитни	0,156

Источник: составлено авторами

**Таблица 7.** Сравнительный анализ категориальных показателей у пациентов с летальным исходом и без летального исхода

Показатель	Без летального исхода	Летальный исход	Статистический критерий	р
Женщины	62 (41,3 %)	2 (25,0 %)	Точный критерий Фишера	0,475
Мужчины	88 (58,7 %)	6 (75,0 %)		
Возрастная группа 40-49 лет	36 (24,0 %)	1 (12,5 %)	LR χ <sup>2</sup> -критерий	0,747
Возрастная группа 50-59 лет	36 (24,0 %)	2 (25,0 %)		
Возрастная группа 60-69 лет	39 (26,0 %)	2 (25,0 %)		
Возрастная группа 70+ лет	25 (16,7 %)	1 (12,5 %)		
Возрастная группа <40 лет	14 (9,3 %)	2 (25,0 %)		

Алкоголь-ассоциированная этиология	15 (10,0 %)	1 (12,5 %)	LR $\chi^2$ -критерий	0,904
Аутоиммунная этиология	5 (3,3 %)	0 (0,0 %)		
Вирусная этиология	73 (48,7 %)	4 (50,0 %)		
Этиология не уточнена	57 (38,0 %)	3 (37,5 %)	LR $\chi^2$ -критерий	0,485
Чайлд-Пью А	40 (27,0 %)	1 (12,5 %)		
Чайлд-Пью В	61 (41,2 %)	3 (37,5 %)		
Чайлд-Пью С	47 (31,8 %)	4 (50,0 %)	LR $\chi^2$ -критерий	0,097
Легкая кровопотеря	7 (4,7 %)	0 (0,0 %)		
Средняя кровопотеря	32 (21,3 %)	0 (0,0 %)		
Тяжелая кровопотеря	111 (74,0 %)	8 (100,0 %)	Точный критерий Фишера	0,480
Активное кровотечение при поступлении: да	94 (62,7 %)	4 (50,0 %)		
Активное кровотечение при поступлении: нет	56 (37,3 %)	4 (50,0 %)	Точный критерий Фишера	0,370
ДВС-синдром: да	31 (20,7 %)	3 (37,5 %)		
ДВС-синдром: нет	119 (79,3 %)	5 (62,5 %)	LR $\chi^2$ -критерий	0,784
Нижняя треть пищевода	96 (64,0 %)	5 (62,5 %)		
Средняя и нижняя треть пищевода	45 (30,0 %)	3 (37,5 %)		
Средняя треть пищевода	3 (2,0 %)	0 (0,0 %)	Точный критерий Фишера	0,625
Верхняя треть пищевода	6 (4,0 %)	0 (0,0 %)		
Форма вен: извитая	125 (83,3 %)	6 (75,0 %)		
Форма вен: стволовая	25 (16,7 %)	2 (25,0 %)	LR $\chi^2$ -критерий	0,282
Диаметр вен 5–10 мм	105 (70,0 %)	6 (75,0 %)		
Диаметр вен <5 мм	24 (16,0 %)	2 (25,0 %)		
Диаметр вен >10 мм	21 (14,0 %)	0 (0,0 %)	Точный критерий Фишера	0,051
Цвет вен: красные	56 (37,3 %)	0 (0,0 %)		
Цвет вен: синюшные	94 (62,7 %)	8 (100,0 %)		

Источник: составлено авторами

рован у 1 пациента из 41, что составило 2,4 %. В группе Чайлд-Пью В умерли 3 пациента из 64

(4,7 %). В группе Чайлд-Пью С летальный исход отмечен у 4 пациентов из 51 (7,8 %).

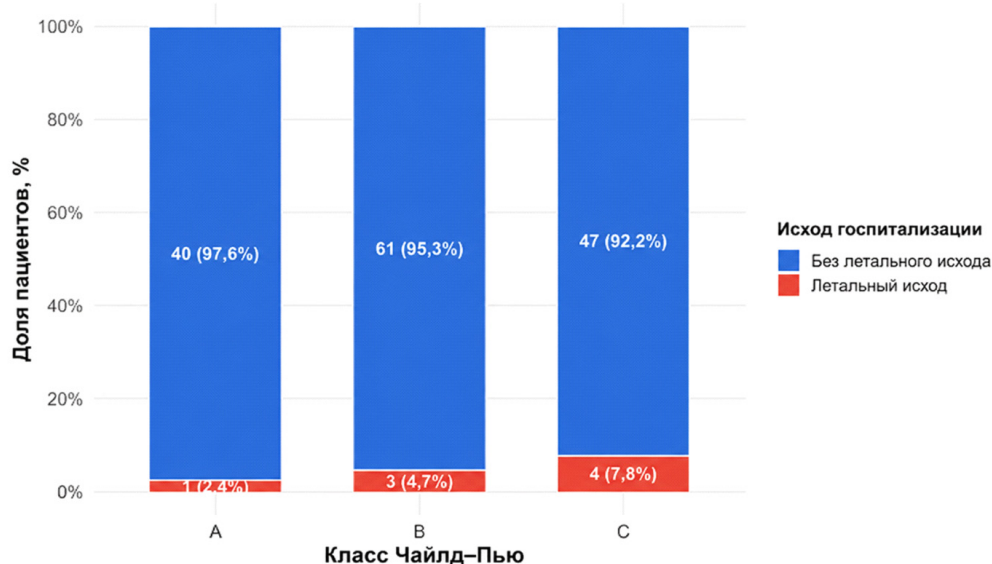


Рисунок 3. Летальный исход в зависимости от класса Чайлд-Пью.

Источник: составлено авторами

Однофакторный анализ факторов, ассоциированных с госпитальной летальностью, представлен в таблице 8. При проведении анализа пациенты с самовольным уходом были отнесены к группе без зарегистрированного госпитального летального исхода. В связи с малым числом летальных исходов использовалась Firth logistic regression, позволяющая снизить риск смещения оценок при анализе редких событий.

По результатам однофакторного анализа большинство изученных клинико-лабораторных и эндоскопических факторов не достигли статистической значимости. Вместе с тем были выявлены клинически значимые тенденции к повышению отношения шансов госпитальной летальности при классе Child–Pugh C, MELD  $\geq$ 19, тяжелой кровопотере и наличии ДВС-синдрома.

Наиболее выраженная тенденция отмечалась у пациентов с тяжелой степенью кровопотери: OR=6,022; 95 % ДИ: 0,722–785,319;

$p=0,112$ . Несмотря на отсутствие статистической значимости, данный результат имеет клиническое значение, поскольку все летальные исходы были зарегистрированы среди пациентов с тяжелой кровопотерей.

Класс Child–Pugh C также ассоциировался с повышением отношения шансов летального исхода по сравнению с классами A/B: OR=2,137; 95 % ДИ: 0,530–8,618;  $p=0,275$ . Аналогичная тенденция отмечалась при MELD  $\geq$ 19: OR=3,123; 95 % ДИ: 0,506–15,612;  $p=0,199$ , а также при наличии ДВС-синдрома: OR=2,414; 95 % ДИ: 0,535–9,591;  $p=0,234$ .

Формально статистически значимая ассоциация была выявлена для синюшного цвета варикозных вен: OR=10,164; 95 % ДИ: 1,227–1323,429;  $p=0,027$ . Однако данный результат следует интерпретировать осторожно, поскольку широкий доверительный интервал отражает малое число летальных исходов и ограниченную статистическую мощность анализа.

**Таблица 8.** Однофакторный анализ факторов, ассоциированных с госпитальной летальностью

Фактор	n	Летальные исходы	Метод	OR	95 % ДИ	p
Возраст, на 10 лет	158	8	Firth logistic regression	0,827	0,474–1,411	0,485
Мужской пол	158	8	Firth logistic regression	1,836	0,452–10,252	0,409
Child–Pugh C vs A/B	156	8	Firth logistic regression	2,137	0,530–8,618	0,275
MELD, на 5 баллов	101	6	Firth logistic regression	1,269	0,809–1,835	0,261
MELD $\geq$ 19	101	6	Firth logistic regression	3,123	0,506–15,612	0,199
Тяжелая кровопотеря	158	8	Firth logistic regression	6,022	0,722–785,319	0,112
Активное кровотечение	158	8	Firth logistic regression	0,598	0,149–2,402	0,456
ДВС-синдром	158	8	Firth logistic regression	2,414	0,535–9,591	0,234
Нб <70 г/л при поступлении	150	7	Firth logistic regression	0,310	0,032–1,526	0,160
Вены >10 мм	158	8	Firth logistic regression	0,354	0,003–3,030	0,414
Синюшный цвет вен	158	8	Firth logistic regression	10,164	1,227–1323,429	0,027

Источник: составлено авторами

## Обсуждение

Проведенное исследование позволило определить клинико-демографические, лабораторные и эндоскопические особенности пациентов с варикозными пищеводно-желудочными кровотечениями на фоне цирроза печени. Полученные результаты подтверждают, что данная категория больных характеризуется тяжелым клиническим течением, высокой распространенностью декомпенсированных форм цирроза печени и значительным риском развития жизнеугрожающих осложнений, что соответствует современным представлениям о патогенезе портальной гипертензии и ее осложнений [2; 4; 5; 9].

Преобладание мужчин среди обследованных пациентов согласуется с данными современных исследований, указывающих на более высокую частоту прогрессирования хронических заболеваний печени и развития осложнений портальной гипертензии у лиц мужского пола [3; 5; 13]. Возрастная структура исследуемой группы соответствует литературным данным, согласно которым варикозные пищеводно-желудочные кровотечения наиболее часто развиваются у пациентов среднего и пожилого возраста, что определяет высокую медико-социальную значимость данной патологии [1; 4; 14].

Преобладание вирусной этиологии цирроза печени отражает сохраняющуюся значимость хронических вирусных гепатитов как одной из ведущих причин формирования портальной гипертензии. Высокая доля пациентов с классами Чайлд-Пью В и С свидетельствует о том, что варикозные пищеводно-желудочные кровотечения преимущественно развиваются на стадии выраженной функциональной декомпенсации печени, что соответствует данным современных исследований [2; 5].

Полученные данные демонстрируют, что варикозные пищеводно-желудочные кровотечения у пациентов с циррозом печени нередко сопровождаются выраженными гемодинамическими нарушениями и коагулопатиями. Высокая частота тяжелой кровопотери, активного кровотечения при поступлении и ДВС-синдрома отражает тяжесть состояния данной категории больных и указывает на необходимость раннего проведения интенсивной терапии, эндоскопического гемостаза и комплексной коррекции нарушений гемостаза. Подобные

особенности клинического течения описаны в современных рекомендациях (European Society of Gastrointestinal Endoscopy, ESGE) и Американской ассоциации по изучению заболеваний печени (American Association for the Study of Liver Diseases, AASLD) и консенсусе Baveno VII [3; 5; 8; 9].

Степень кровопотери в исследовании оценивалась на основании клинико-лабораторных критериев тяжести острой кровопотери, включавших выраженность гемодинамических нарушений, показатели гемоглобина, объем предполагаемой кровопотери, частоту сердечных сокращений и уровень артериального давления. Тяжелая степень кровопотери устанавливалась при наличии признаков гемодинамической нестабильности, значительного снижения уровня гемоглобина и необходимости проведения интенсивной инфузионно-трансфузионной терапии.

Эндоскопическая картина характеризовалась преимущественным поражением дистальных отделов пищевода и наличием выраженных варикозных изменений. Согласно современным представлениям, увеличение диаметра варикозно расширенных вен и выраженность их морфологических изменений ассоциируются с повышением риска развития кровотечения и неблагоприятного исхода [4; 5; 14]. Полученные результаты дополнительно подтверждают тяжелый характер портальной гипертензии у обследованных пациентов.

Лабораторные показатели при поступлении отражали наличие выраженной постгеморрагической анемии, характерной для острых варикозных пищеводно-желудочных кровотечений. Положительная динамика показателей красной крови к последнему доступному лабораторному измерению свидетельствует о частичной компенсации кровопотери. Вместе с тем вариабельность лабораторных показателей может указывать на неоднородность клинического течения заболевания, различную степень декомпенсации цирроза печени и неодинаковый ответ на проводимое лечение, что также отмечается в современных публикациях [5; 8; 14].

Госпитальная летальность в исследуемой группе оказалась ниже показателей, приводимых в современных исследованиях и клинических рекомендациях, согласно которым

летальность при острых варикозных пищеводно-желудочных кровотечениях у пациентов с декомпенсированным циррозом печени может достигать 10-20 % и более [5; 10]. Вероятно, это связано с совершенствованием методов эндоскопического гемостаза, более ранней госпитализацией пациентов, внедрением современных протоколов интенсивной терапии и улучшением междисциплинарного подхода к лечению данной категории больных [4; 5; 9; 14].

Сравнительный анализ показал отсутствие статистически значимых различий по большинству исходных клинико-лабораторных параметров между пациентами с благоприятным и неблагоприятным исходом. Вместе с тем у умерших пациентов отмечались более выраженные нарушения показателей красной крови и более высокий уровень лейкоцитов по последним доступным лабораторным значениям за период госпитализации. Полученные результаты позволяют предположить, что недостаточная стабилизация гемодинамических и лабораторных показателей, а также сохранение системной воспалительной реакции могут рассматриваться как маркеры недостаточной клинико-лабораторной стабилизации при варикозных пищеводно-желудочных кровотечениях на фоне цирроза печени. Аналогичные данные приводятся и другими авторами [5; 8; 9].

Несмотря на отсутствие статистически значимых различий по ряду категориальных признаков, обращает внимание тенденция к увеличению частоты неблагоприятных исходов по мере утяжеления класса Чайлд-Пью. Данный факт имеет важное клиническое значение, поскольку степень декомпенсации цирроза печени традиционно рассматривается как один из ключевых факторов риска неблагоприятного прогноза у пациентов с портальной гипертензией и варикозными пищеводно-желудочными кровотечениями [2; 4; 5].

Ограничением настоящего исследования является его ретроспективный характер, ограничивающий возможность полного контроля качества и полноты клинических данных, а также оценки причинно-следственных взаимосвязей. Дополнительным ограничением следует считать относительно небольшое число летальных исходов, что снижает возможности проведения многофакторного анализа и построения про-

гностических моделей. Тем не менее полученные результаты позволяют определить наиболее значимые клинико-лабораторные и эндоскопические особенности пациентов с варикозными пищеводно-желудочными кровотечениями при циррозе печени и могут служить основой для дальнейших проспективных исследований на более крупных выборках.

*Ограничения исследования.* Исследование имеет ряд ограничений. Ретроспективный дизайн и зависимость полноты информации от медицинской документации обусловили наличие пропущенных данных по отдельным клиническим показателям. Кроме того, относительно небольшое число летальных исходов ограничило статистическую мощность исследования и не позволило выполнить многофакторный анализ. Основным конечным исходом являлась госпитальная летальность, поэтому полученные результаты не отражают 6-недельную летальность, частоту повторных кровотечений и отдаленную выживаемость пациентов. Последние доступные лабораторные показатели за период госпитализации не следует рассматривать как исходные независимые предикторы летального исхода, поскольку они отражают состояние пациента на завершающем этапе госпитализации или непосредственно перед летальным исходом. В связи с этим результаты однофакторной логистической регрессии Фирта следует интерпретировать как разведочные и требующие подтверждения в проспективных многоцентровых исследованиях с большей численностью выборки.

### **Выводы**

Среди пациентов с пищеводными кровотечениями, обусловленными циррозом печени, преобладали мужчины – 59,5 %; средний возраст больных составил 56,3±13,1 года, при этом основная доля пациентов относилась к возрастным группам 40–69 лет.

В клинической структуре преобладали пациенты с вирусной этиологией цирроза печени – 48,7 %, а также с классами Чайлд-Пью В и С, что свидетельствует о значительной тяжести исследуемой группы.

У большинства пациентов кровотечение характеризовалось тяжелым течением: тяжелая степень кровопотери зарегистрирована у 75,3 %, активное кровотечение при поступлении – у 62,0 %, ДВС-синдром – у 21,5 % паци-

ентов.

Эндоскопически варикозно расширенные вены чаще локализовались в нижней трети пищевода – 63,9 %, имели извитую форму – 82,9 %, а наиболее распространенным диаметром был диапазон 5–10 мм – 70,3 %.

Госпитальная летальность составила 5,1 %. Статистически значимые различия между пациентами с летальным исходом и без него выявлены по последним доступным значениям гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов за период госпитализации, а также по динамике гемоглобина и эритроцитов. Эти показатели отражают более выраженную клинко-лабораторную нестабильность у пациентов с неблагоприятным исходом и подчеркивают необходимость динамического лабораторного мониторинга.

#### Список источников

1. Zia H. A., Aby E. S., Rabiee A. An Update on the Management of Esophageal Variceal Hemorrhage // *Clin Liver Dis (Hoboken)*. – 2021. – Vol. 18(4). – P. 179-183. – DOI: <https://doi.org/10.1002/cld.1108>.
2. Pfisterer N., Unger L. W., Reiberger T. Clinical Algorithms for the Prevention of Variceal Bleeding and Rebleeding in Patients with Liver Cirrhosis // *World J Hepatol*. – 2021. – Vol. 13(7). – P. 731-746. – DOI: <https://doi.org/10.4254/wjh.v13.i7.731>.
3. de Franchis R., Bosch J., Garcia-Tsao G., Reiberger T., Ripoll C., Baveno VII Faculty. Baveno VII – Renewing Consensus in Portal Hypertension // *J Hepatol*. – 2022. – Vol. 76(4). – P. 959-974. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2021.12.022>.
4. Mohanty A., Garcia-Tsao G. Management of Acute Variceal Bleeding // *Clin Liver Dis (Hoboken)*. – 2024. – Vol. 23(1). – Article No. 0176. – DOI: <https://doi.org/10.1097/CLD.0000000000000176>.
5. Kaplan D. E., Ripoll C., Thiele M., Fortune B. E., Simonetto D. A., Garcia-Tsao G., Bosch J. AASLD Practice Guidance on Risk Stratification and Management of Portal Hypertension and Varices in Cirrhosis // *Hepatology*. – 2024. – Vol. 79(5). – P. 1180-1211. – DOI: <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000647>.
6. Garcia-Tsao G., Abraldes J. G., Berzigotti A., Bosch J. Portal Hypertensive Bleeding in Cirrhosis: Risk Stratification, Diagnosis, and Management: 2016 Practice Guidance by the American Association

for the Study of Liver Diseases // *Hepatology*. – 2017. – Vol. 65(1). – P. 310-335. – DOI: <https://doi.org/10.1002/hep.28906>.

7. Diaz-Soto M. P., Garcia-Tsao G. Management of Varices and Variceal Hemorrhage in Liver Cirrhosis: A Recent Update // *Ther Adv Gastroenterol*. – 2022. – Vol. 15. – Article No. 17562848221101712. – DOI: <https://doi.org/10.1177/17562848221101712>.
8. Gralnek I. M., Camus Duboc M., Garcia-Pagan J. C., Fuccio L., Karstensen J. G., Hucl T., Jovanovic I., Awadie H., Hernandez-Gea V., Tantau M., Ebigbo A., Ibrahim M., Vlachogiannakos J., Burgmans M. C., Rosasco R., Triantafyllou K. Endoscopic Diagnosis and Management of Esophago-gastric Variceal Hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline // *Endoscopy*. – 2022. – Vol. 54(11). – P. 1094-1120. – DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1939-4887>.
9. Garbuzenko D. V. Contemporary Concepts of Prevention and Management of Gastroesophageal Variceal Bleeding in Liver Cirrhosis Patients // *World Journal of Hepatology*. – 2024. – Vol. 16(2). – P. 126-134. – DOI: <https://doi.org/10.4254/wjh.v16.i2.126>.
10. Edelson J., Basso J. E., Rockey D. C. Updated Strategies in the Management of Acute Variceal Haemorrhage // *Curr Opin Gastroenterol*. – 2021. – Vol. 37(3). – P. 167-172. – DOI: <https://doi.org/10.1097/MOG.0000000000000723>.
11. Reiberger T., Mandorfer M. Beta Adrenergic Blockade and Decompensated Cirrhosis // *J Hepatol*. – 2017. – Vol. 66(4). – P. 849-859. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2016.11.001>.
12. Lee E. W., Eghtesad B., Garcia-Tsao G., et al. AASLD Practice Guidance on the Use of TIPS, Variceal Embolization, and Retrograde Transvenous Obliteration in the Management of Variceal Hemorrhage // *Hepatology*. – 2024. – Vol. 79(1). – P. 224-250. – DOI: <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000530>.
13. Shi Y., Zhang X., Wong T., Yan T., Henry L., Cheung R., Nguyen M. H. Sex Differences in Risk of Adverse Liver Events in Patients with Cirrhosis // *JAMA Netw Open*. – 2025. – Vol. 8(7). – Article No. 2523674. – DOI: <https://doi.org/10.1001/jama-networkopen.2025.23674>.
14. Pallio S., Melita G., Shahini E., Vitello A., Sinagra E., Lattanzi B., Facciorusso A., Ramai D., Maida M. Diagnosis and Management of Esophago-gastric Varices // *Diagnostics (Basel)*. – 2023. –

Vol. 13(6). – Article No. 1031. – DOI: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13061031>.

### References

1. Zia, H. A., Aby, E. S., & Rabiee, A. (2021). An update on the management of esophageal variceal hemorrhage. *Clinical Liver Disease*, 18(4), 179-183. DOI: <https://doi.org/10.1002/cld.1108>.
2. Pfisterer, N., Unger, L. W., & Reiberger, T. (2021). Clinical algorithms for the prevention of variceal bleeding and rebleeding in patients with liver cirrhosis. *World Journal of Hepatology*, 13(7), 731-746. DOI: <https://doi.org/10.4254/wjh.v13.i7.731>.
3. de Franchis, R., Bosch, J., Garcia-Tsao, G., Reiberger, T., Ripoll, C., & Baveno VII Faculty. (2022). Baveno VII – Renewing consensus in portal hypertension. *Journal of Hepatology*, 76(4), 959-974. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2021.12.022>.
4. Mohanty, A., & Garcia-Tsao, G. (2024). Management of acute variceal bleeding. *Clinical Liver Disease*, 23(1), e0176. DOI: <https://doi.org/10.1097/CLD.0000000000000176>.
5. Kaplan, D. E., Ripoll, C., Thiele, M., Fortune, B. E., Simonetto, D. A., Garcia-Tsao, G., & Bosch, J. (2024). AASLD practice guidance on risk stratification and management of portal hypertension and varices in cirrhosis. *Hepatology*, 79(5), 1180-1211. DOI: <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000647>.
6. Garcia-Tsao, G., Abraldes, J. G., Berzigotti, A., & Bosch, J. (2017). Portal hypertensive bleeding in cirrhosis: Risk stratification, diagnosis, and management: 2016 practice guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*, 65(1), 310-335. DOI: <https://doi.org/10.1002/hep.28906>.
7. Diaz-Soto, M. P., & Garcia-Tsao, G. (2022). Management of varices and variceal hemorrhage in liver cirrhosis: A recent update. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 15, 17562848221101712. DOI: <https://doi.org/10.1177/17562848221101712>.
8. Gralnek, I. M., Camus Duboc, M., Garcia-Pagan, J. C., Fuccio, L., Karstensen, J. G., Hucl, T., Jovanovic, I., Awadie, H., Hernandez-Gea, V., Tantau, M., Ebigbo, A., Ibrahim, M., Vlachogiannakos, J., Burgmans, M. C., Rosasco, R., & Triantafyllou, K. (2022). Endoscopic diagnosis and management of esophagogastric variceal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy*, 54(11), 1094-1120. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1939-4887>.
9. Garbuzenko, D. V. (2024). Contemporary concepts of prevention and management of gastroesophageal variceal bleeding in liver cirrhosis patients. *World Journal of Hepatology*, 16(2), 126-134. DOI: <https://doi.org/10.4254/wjh.v16.i2.126>.
10. Edelson, J., Basso, J. E., & Rockey, D. C. (2021). Updated strategies in the management of acute variceal haemorrhage. *Current Opinion in Gastroenterology*, 37(3), 167-172. DOI: <https://doi.org/10.1097/MOG.0000000000000723>.
11. Reiberger, T., & Mandorfer, M. (2017). Beta-adrenergic blockade and decompensated cirrhosis. *Journal of Hepatology*, 66(4), 849-859. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2016.11.001>.
12. Lee, E. W., Eghtesad, B., Garcia-Tsao, G., et al. (2024). AASLD practice guidance on the use of TIPS, variceal embolization, and retrograde transvenous obliteration in the management of variceal hemorrhage. *Hepatology*, 79(1), 224-250. DOI: <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000530>.
13. Shi, Y., Zhang, X., Wong, T., Yan, T., Henry, L., Cheung, R., & Nguyen, M. H. (2025). Sex differences in risk of adverse liver events in patients with cirrhosis. *JAMA Network Open*, 8(7), e2523674. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.23674>.
14. Pallio, S., Melita, G., Shahini, E., Vitello, A., Sinagra, E., Lattanzi, B., Facciorusso, A., Ramai, D., & Maida, M. (2023). Diagnosis and management of esophagogastric varices. *Diagnostics*, 13(6), 1031. DOI: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13061031>.

## БАУЫР ЦИРРОЗЫНАН ӨНЕШ ҚАН КЕТУІМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ, ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЗЕРТХАНАЛЫҚ-ЭНДОСКОПИЯЛЫҚ СИ- ПАТТАМАСЫ: РЕТРОСПЕКТИВТІ ЗЕРТТЕУ

М. К. Исмайлов<sup>1,2\*</sup>, М. А. Кузикеев<sup>1</sup>, Н. Б. Байсынов<sup>1</sup>, Э. К. Макимбетов<sup>3</sup>

<sup>1</sup> «Қазақстан-Ресей медицина университеті» МEBBM,  
Қазақстан, Алматы

<sup>2</sup> Алматы ДСБ «Қалалық жедел жәрдем ауруханасы» ШЖҚ КМК, Қазақстан, Алматы

<sup>3</sup> Ресей Федерациясының Тұңғыш Президенті Б. Н. Ельцин атындағы Қырғыз-Ресей Славян  
университеті, Қырғызстан, Бішкек

\*Корреспондент автор

### Аңдатпа

*Өзектілігі.* Вирустық немесе алкогольмен байланысты бауыр циррозы аясында дамитын қақпалы венадағы тұрақты жоғары қысымның салдарынан өңештің төменгі бөлігінде шырышасты веналық өрімнің кеңеюі есебінен варикожды кеңейтілген веналар қалыптасады. Өңештің варикожды кеңейтілген тамырларынан жіті қан кету өмірге қауіп төндіретін жағдай болып табылады және қазіргі гастроэнтерология мен хирургияның өзекті проблемаларының бірі болып қала береді.

*Мақсаты.* Ауруханаға жатқызу нәтижелерін бағалай отырып, бауыр циррозынан туындаған өңештен қан кету бар пациенттердің клиникалық-демографиялық, зертханалық және эндоскопиялық сипаттау.

*Материалдар мен әдістер.* Порталдық гипертензиясы және өңештен қан кету белгілері бар 158 пациенттің клиникалық-демографиялық деректеріне талдау жүргізілді. Демографиялық көрсеткіштер, бауыр циррозының этиологиясы, Чайлд-Пью бойынша ауырлық дәрежесі, MELD көрсеткіші, қан жоғалту дәрежесі, қабылдау кезінде белсенді қан кетудің болуы, зертханалық көрсеткіштер, варикожды тамырлардың эндоскопиялық сипаттама беру және ауруханаға жатқызу нәтижесі бағаланды.

*Нәтижелер.* Өңештен қан кету әйелдерге қарағанда ерлерде жиі кездесетіні анықталды, жағдайлардың 90 %-дан астамы 40 жастан асқан науқастарда байқалды. 63,9 % жағдайда варикожды тамырлар өңештің төменгі үштен бір бөлігінде локализацияланған және пациенттердің 75,3 %-ында қан жоғалтудың ауыр дәрежесі тіркелген.

*Қорытындылар.* Алынған нәтижелер болжамды анықтау және емдеудің оңтайлы тактикасын таңдау үшін маңызды практикалық мәнге ие.

*Түйін сөздер:* порталдық гипертензия, өңеш тамырларының варикожды кеңеюі, өңеш қан кетуі, бауыр циррозы, клиникалық-демографиялық сипаттамалар, асқазан-ішек қан кетулері, болжам, емдеу тактикасы.

## CLINICAL, DEMOGRAPHIC, AND LABORATORY-ENDOSCOPIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH ESOPHAGEAL BLEEDING DUE TO LIVER CIRRHOSIS: A RETROSPECTIVE STUDY

M. K. Ismailov<sup>1,2\*</sup>, M. A. Kuzikeev<sup>1</sup>, N. B. Baisynov<sup>1</sup>, E. K. Makimbetov<sup>3</sup>

<sup>1</sup> NEI «Kazakh-Russian Medical University»,  
Kazakhstan, Almaty

<sup>2</sup> MSE on REM «City Emergency Hospital», Public Health Department of Almaty,  
Kazakhstan, Almaty

<sup>3</sup> Kyrgyz-Russian Slavic University named after the First President of the Russian Federation  
B. N. Yeltsin, Kyrgyzstan, Bishkek

\*Corresponding author

### Abstract

**Relevance.** Persistent elevation of portal venous pressure, most commonly resulting from viral- or alcohol-related liver cirrhosis, leads to the development of esophageal varices due to dilation of the submucosal venous plexus in the distal esophagus. Acute esophageal variceal bleeding is a life-threatening condition and remains one of the major challenges in modern gastroenterology and surgery.

**Objective.** To evaluate the clinical, demographic, laboratory, and endoscopic characteristics of patients with esophageal bleeding associated with liver cirrhosis and to assess hospitalization outcomes.

**Materials and Methods.** A retrospective analysis was conducted on the clinical and demographic data of 158 patients with portal hypertension and symptoms of esophageal bleeding. The study evaluated demographic characteristics, cirrhosis etiology, Child–Pugh class, the Model for End-Stage Liver Disease score, severity of blood loss, presence of active bleeding on admission, laboratory findings, endoscopic characteristics of esophageal varices, and hospitalization outcomes.

**Results.** Esophageal bleeding occurred more frequently in men than in women, with more than 90 % of cases observed in patients older than 40 years. Esophageal varices were most commonly located in the lower third of the esophagus (63.9 %), while severe blood loss was documented in 75.3 % of patients.

**Conclusions.** The findings have important clinical implications for prognostic assessment and the selection of optimal treatment strategies for patients with esophageal bleeding associated with liver cirrhosis.

**Keywords:** portal hypertension; esophageal varices; esophageal bleeding; liver cirrhosis; clinical and demographic characteristics; gastrointestinal bleeding; prognosis; treatment strategy.

### АВТОРЛАР ТУРАЛЫ

**Исмаилов Мұса Кенжеғалиұлы** – докторант, «Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МЕМБМ, ШЖҚ «Алматы қалалық жедел шұғыл көмек көрсету ауруханасының» хирургия бөлімшесінің хирургы, Қазақстан, Алматы; e-mail: [musa\\_ismailov\\_97@list.ru](mailto:musa_ismailov_97@list.ru); ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3043-1170>.

**Кузиков Марат Анатольевич** – м.ғ.д., «Анестезиология және реаниматология курсы бар хирургия» кафедрасының доценті, «Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МЕМБМ, дәрігер онколог, абдоминальді хирург, Қазақстан, Алматы; e-mail: [a.torotot@mail.ru](mailto:a.torotot@mail.ru); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4559-1276>.

**Байсынов Нұрлан Бектасұлы** – ғылыми жұмыс бөлімінің биостатисты, «Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МЕМБМ Қазақстан, Алматы; e-mail: [nurlan050203@mail.ru](mailto:nurlan050203@mail.ru); ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4036-9333>.

**Макимбетов Эмиль Кожошевич** – медицина ғылымдарының докторы, Б. Н. Ельцин атындағы Ресей Федерациясының тұңғыш Президенті атындағы Қырғыз-Ресей Славян университеті онкология және сәулелік терапия кафедрасының профессоры, балалар онкологы-гематологы, Ұлттық онкология және гематология орталығы балалар бөлімшесінің ғылыми жетекшісі (профессоры), Қырғызстан, Бішкек; e-mail: [makimbetovemil@rambler.ru](mailto:makimbetovemil@rambler.ru); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1580-3530>.

**ОБ АВТОРАХ**

**Исмаилов Мұса Кенжеғалиұлы** – докторант НУО «Казakhstanско-Российский медицинский университет», врач-хирург отделения хирургии КГП на ПХВ «Городская больница скорой неотложной помощи» Управления общественного здравоохранения, Казахстан, Алматы; e-mail: musa\_ismailov\_97@list.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3043-1170> .

**Кузикеев Марат Анатольевич** – доктор медицинских наук, доцент кафедры «Хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии» НУО «Казakhstanско-Российский медицинский университет», врач-онколог, абдоминальный хирург, Казахстан, Алматы; e-mail: a.torotot@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4559-1276> .

**Байсынов Нұрлан Бектасұлы** – биостатист отдела научной работы, НУО «Казakhstanско-Российский медицинский университет», Казахстан, Алматы; e-mail: nurlan050203@mail.ru. <https://orcid.org/0009-0005-4036-9333>

**Макимбетов Эмиль Кожошевич** – доктор медицинских наук, профессор кафедры онкологии и лучевой терапии ЗАО «Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента РФ Б. Н. Ельцина», детский онколог-гематолог, научный руководитель (профессор) детского отделения Национального центра онкологии и гематологии, Кыргызстан, Бишкек; e-mail: makimbetovemil@rambler.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1580-3530> .

**ABOUT AUTHORS**

**Ismailov Musa Kenzhegaliuly** – doctoral student of the «Kazakh-Russian Medical University», physician - surgeon of the surgery department of the Municipal state enterprise under the right of economic management under the right of economic management «City Emergency Hospital» of the Almaty City Health Department, Kazakhstan, Almaty; e-mail: musa\_ismailov\_97@list.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3043-1170>.

**Kuzikeev Marat Anatolyevich** – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Surgery with a Course in Anesthesiology and Resuscitation NEI «Kazakh-Russian Medical University», Oncologist, Abdominal Surgeon, Kazakhstan, Almaty; e-mail: a.torotot@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4559-1276>.

**Baisynov Nurlan Bektasuly** – Biostatistician, Research Department, NEI «Kazakh Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty; e-mail: nurlan050203@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4036-9333>

**Makimbetov Emil Kozhoshevich** – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Oncology and Radiation Therapy, B. N. Yeltsin Kyrgyz-Russian Slavic University, pediatric oncologist-hematologist, Scientific Supervisor (Professor) of the Pediatric Department of the National Center of Oncology and Hematology, Kyrgyzstan, Bishkek; e-mail: makimbetovemil@rambler.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1580-3530>

**Вклад авторов.** М. К. Исмаилов – концепция исследования, сбор и анализ данных, подготовка рукописи; М. А. Кузикеев – разработка методологии исследования, научное руководство, редактирование рукописи; Н. Б. Байсынов – статистическая обработка данных, анализ результатов; Э. К. Макимбетов – научное консультирование, утверждение окончательной версии статьи.

**Конфликт интересов.** Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

**Финансирование.** Отсутствует.

**Все авторы одобрили окончательную версию статьи и несут ответственность за её содержание.**

**Статья поступила:** 4.02.2026 год.

**Принята к публикации:** 28.04.2026 год