



Особенности желудочно-кишечных кровотечений у больных ВИЧ-ассоциированными инфекциями

У.О. Гафаров^{1,2}, Д.В. Плоткин^{1,3}, М.Н. Решетников^{1,4*}, Н.О. Демченков³, А.А. Волков¹, Е.Ю. Романова¹, Е.В. Щепкина⁵, В.М. Мануйлов³, Е.М. Богородская⁴

¹ ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Российская Федерация

² ГБУЗ МО «Московская областная больница им. профессора В.Н. Розанова», Московская область, г.о. Пушкинский, Пушкино, Российская Федерация

³ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

⁴ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

⁵ ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Москва, Российская Федерация

Среди ВИЧ-инфицированных пациентов желудочно-кишечные кровотечения встречаются чаще примерно в 1,3 раза, чем среди ВИЧ-негативных пациентов. При этом структурно-этиологические причины кровотечений при ВИЧ во многом отличаются от основной популяции, что, несомненно, связано с использованием современной антиретровирусной терапии, оппортунистическими инфекциями и сочетанными заболеваниями.

Цель: изучить факторы,отягощающие течение и влияющие на структуру желудочно-кишечных кровотечений, у пациентов с ВИЧ-инфекцией на фоне иммуносупрессивных расстройств в сравнении с ВИЧ-негативными больными.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели было проведено многоцентровое ретроспективное когортное исследование трех групп больных с желудочно-кишечными кровотечениями. В исследовании участвовали 500 пациентов: 111 чел. — в основной группе (42 в группе 1 — ВИЧ+, CD4⁺ > 200; 69 в группе 2 — ВИЧ+, CD4⁺ < 200); 389 чел. — в группе контроля (группа 3 — ВИЧ-негативный статус).

Результаты. Было установлено, что группы сравнения отличаются по возрасту, наличию предшествующей гематологической патологии (анемия, тромбоцитопения), а также источникам желудочно-кишечного кровотечения. Можно отметить, что во всех группах сравнения эндоскопические методы гемостаза оказались эффективны примерно в половине случаев (50,0, 42,0 и 49,7 %), в остальных наблюдениях эффективной и достаточной оказалась гемостатическая терапия (47,6, 33,3 и 39,7 %). Статистически значимо показано, что оперативное лечение было чаще необходимо в группе пациентов с низким иммунным статусом (29,0 %), что связано с «редкими источниками» кровотечений: туберкулезные язвы кишечника, цитомегаловирусные язвы кишечника и распадающаяся саркома Капоши различных отделов пищеварительного тракта. Общая выживаемость ВИЧ-инфицированных пациентов с низким иммунным статусом и желудочно-кишечным кровотечением статистически значимо ниже, чем у пациентов без ВИЧ-инфекции или пациентов с удовлетворительным иммунным статусом.

Заключение. Желудочно-кишечные кровотечения при ВИЧ-инфекции имеют ряд существенных особенностей, которые непосредственно влияют на тяжесть кровопотери, методы лечения и выживаемость пациентов.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, желудочно-кишечное кровотечение, анемия, туберкулезная язва, цитомегаловирусная язва, иммунный статус

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Гафаров У.О., Плоткин Д.В., Решетников М.Н., Демченков Н.О., Волков А.А., Романова Е.Ю., Щепкина Е.В., Мануйлов В.М., Богородская Е.М. Особенности желудочно-кишечных кровотечений у больных ВИЧ-ассоциированными инфекциями. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2025;35(3):40–53. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2025-35-3-40-53>

Features of Gastrointestinal Bleeding in Patients with HIV-Related Infections

Umedzhon O. Gafarov^{1,2}, Dmitry V. Plotkin^{1,3}, Mikhail N. Reshetnikov^{1,4*}, Nikita O. Demchenkov³, Andrey A. Volkov¹, Elena Yu. Romanova¹, Elena V. Schepkina⁵, Vladimir V. Manuylov², Elena M. Bogorodskaya⁴

¹ Moscow Research and Clinical Center for Tuberculosis Control of the Moscow Government Department of Health, Moscow, Russian Federation

² Moscow Regional Hospital named after Professor V.N. Rozanov, Moscow region, Pushkino, Russian Federation

³ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

⁴ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation

⁵ Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation

Gastrointestinal hemorrhage is about 1.3 times more common in HIV-infected patients than in HIV-negative ones. At the same time the structural and etiological causes of hemorrhage in HIV differ in many ways from the main population which is undoubtedly due to the use of modern antiretroviral therapy, opportunistic infections and comorbidities.

Aim: to study the factors which are aggravating the course and influencing the structure of gastrointestinal bleeding in patients with HIV infection on the background of immunosuppressive disorders in comparison with HIV-negative patients.

Material and methods. To achieve this goal a multicenter retrospective cohort study of three groups of patients with gastrointestinal hemorrhage was conducted. Five hundred patients participated in the study: $n = 111$ — the main group (42 in Group 1 — HIV⁺, CD4⁺ > 200; 69 in Group 2 — HIV⁺, CD4⁺ < 200); $n = 389$ — in the control group (Group 3 — HIV-negative status).

Results. It was found that the comparison groups differ in age, the presence of previous hematological pathology (anemia, thrombocytopenia) as well as the sources of gastrointestinal bleeding. It can be noted that in all comparison groups endoscopic hemostasis methods were effective in about half of the cases (50.0 %, 42.0 % and 49.7 %), in the remaining findings hemostatic therapy was effective and sufficient (47.6 %, 33.3 % and 39.7 %). Surgical treatment was much more often required (statistically significant) in the group of patients with low immune status (29.0 %), and the need for it was associated with “rare sources” of bleeding: tuberculous intestinal ulcers, cytomegalovirus intestinal ulcers and decomposing Kaposi’s sarcoma of various parts of the digestive tract. The overall survival rate of HIV-infected patients with low immune status and gastrointestinal bleeding was statistically lower than in HIV-negative patients or patients with satisfactory immune status.

Conclusion. Gastrointestinal bleeding in HIV-positive patients has a number of significant features, that directly affect severity of blood loss, treatment methods and patient survival.

Keywords: HIV infection, gastrointestinal bleeding, anemia, tuberculous ulcer, cytomegalovirus ulcer, immune status

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

For citation: Gafarov U.O., Plotkin D.V., Reshetnikov M.N., Demchenkov N.O., Volkov A.A., Romanova E.Yu., Schepkina E.V., Manuylov V.V., Bogorodskaya E.M. Features of Gastrointestinal Bleeding in Patients with HIV-Related Infections. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 2025;35(3):40–53. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2025-35-3-40-53>

Введение

В структуре urgentных хирургических заболеваний желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) прочно занимают одно из лидирующих положений. Это во многом связано с многообразием заболеваний и состояний, которые послужили непосредственной причиной развития кровотечений [1, 2]. Летальность при ЖКК в среднем составляет 4,87–11,24 % и значительно возрастает при рецидивирующих кровотечениях — 28,3–82,5 % [3]. К сожалению, по данным статистики, частота развития кровотечений из различных отделов желудочно-кишечного тракта только увеличивается, что непосредственно связано с широким распространением в популяции цирроза печени (приводящего к портальной гипертензии), воспалительных заболеваний кишечника (гранулематозный колит, язвенный колит), острых язвенных поражений желудочно-кишечного тракта (на фоне применения лекарственных препаратов), опухолей пищевода, желудка и кишечника [4, 5]. Своевременная диагностика желудочно-кишечных кровотечений, применение методов эндоскопического или оперативного гемостаза, восполнение кровопотери, а также лечение заболеваний, послуживших причиной геморрагических осложнений, является приоритетной задачей современной клинической медицины.

Структура этиологических факторов развития ЖКК достаточно хорошо известна. Так,

кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (80 %) чаще всего непосредственно связаны с язвами двенадцатиперстной кишки и/или желудка — 45 %; эрозивно-язвенными поражениями слизистой оболочки (стрессовые, лекарственные, азотемические и другие язвы или эрозии) — 20 %; варикозно-расширенными венами пищевода — 15 %; синдромом Мэллори — Вейсса — 10 %; опухолями пищевода, желудка, поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка — 5 %; другими причинами (сосудистые мальформации, ожоги и т. д.) — 5 % [2, 6, 7]. Кровотечения из нижних отделов желудочно-кишечного тракта встречаются значительно реже (20 %), и факторами их возникновения служат геморрой, дивертикулез с дивертикулитом, опухоли и полипы толстой кишки, врожденные ангиодисплазии, язвенный колит и болезнь Крона, а также некоторые редкие инфекционные заболевания (брюшной тиф, амебиаз, туберкулез и др.) [8].

В нашей стране на конец 2021 г. насчитывалось более 1,5 млн человек ВИЧ-инфицированных. Среди этой группы пациентов желудочно-кишечные кровотечения встречались чаще, чем среди ВИЧ-негативных пациентов [9]. Так, по данным Е. Bratton et al. (2017), распространенность ЖКК среди лиц с ВИЧ была в 1,3 раза выше, чем у пациентов с ВИЧ-негативным статусом (9 и 6,9 %

соответственно) [10]. При этом структурно-этиологические причины кровотечений при ВИЧ во многом отличаются от основной популяции, что, несомненно, связано с использованием современной антиретровирусной терапии (АРТ), оппортунистическими инфекциями и сочетанными заболеваниями. Соответственно, подход к диагностике и лечению геморрагических осложнений при заболеваниях желудочно-кишечного тракта у лиц с ВИЧ-инфекцией должен быть индивидуальным и учитывать множество факторов.

В настоящее время количество работ, посвященных проблемам кровотечений у ВИЧ-положительных пациентов, невелико, а в отечественной литературе такие исследования единичны [11, 12]. Для восполнения пробела в этом научном и клиническом направлении мы попытались проанализировать и сравнить этиологические факторы ЖКК среди лиц, живущих с ВИЧ, и пациентов без ВИЧ-инфекции, с учетом иммунного статуса больных, тяжести кровопотери и наличия ВИЧ-ассоциированных заболеваний.

Цель исследования: изучить факторы, отягощающие течение и влияющие на структуру желудочно-кишечных кровотечений у пациентов с ВИЧ-инфекцией на фоне иммуносупрессивных расстройств в сравнении с ВИЧ-негативными больными.

Материал и методы

Для достижения поставленной цели было проведено многоцентровое ретроспективное когортное исследование трех групп пациентов с желудочно-кишечными кровотечениями (изучаемая документация — медицинская карта стационарного больного, форма 003) в период с 2020 по 2022 г. на базе клиники № 2 ГБУЗ «Московский научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗМ» и ГБУЗ МО «Московская областная больница им. профессора В.Н. Розанова».

Участники исследования:

1. Основная группа — ВИЧ-положительные пациенты клиники № 2 ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ» (группы 1–2). Критерии включения: возраст старше 18 лет; установленный диагноз ЖКК в сочетании с ВИЧ-инфекцией (подтвержденной иммунным блоттингом). Критерии не включения: беременность, ВИЧ-негативный статус. В группе ВИЧ-положительных пациентов были изучены иммунограммы каждого из больных, которые отражали состояние иммунной системы на фоне антиретровирусного лечения или без терапии ВИЧ-инфекции. Количество Т-лимфоцитов хелперов в 1 мкл крови ($CD4^+$) более 200 считали приемлемым иммунным показателем, при котором риск развития оппортунистических инфекций минимален; напротив, количество $CD4^+$ клеток менее 200 в мкл определяли как иммуносупрессию с высоким риском развития вторичных заболеваний [13]. Таким образом, мы оценили целесообразность

разделения всех ВИЧ-положительных больных на две группы: с удовлетворительным (группа 1, $CD4^+ > 200$) и низким (группа 2, $CD4^+ < 200$) иммунным статусом. Пациенты описанных выше групп госпитализированы в «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ» с подозрением на туберкулез органов дыхания, который позднее подтвержден в 92 (82,9 %) наблюдениях. При обследовании у 27 (24,3 %) больных были выявлены маркеры гепатита С, а у 38 (34,2 %) — маркеры гепатита В, причем сочетание этих маркеров было подтверждено в 7 (6,3 %) случаях.

2. Группа контроля — ВИЧ-негативные пациенты ГБУЗ МО «Московская областная больница им. профессора В.Н. Розанова» (группа 3). Критерии включения: возраст старше 18 лет; установленный диагноз «желудочно-кишечное кровотечение»; ВИЧ-негативный статус.

В ходе исследования был проведен анализ результатов диагностики и лечения всех трех групп пациентов. Предварительный диагноз желудочно-кишечного кровотечения устанавливался на основе анамнестических данных, клинической картины: гиповолемии (наличие тахикардии, тахипноэ, бледности, потливости, олигурии, спутанности сознания), симптомов анемии (бледность, потливость), а также прямых лабораторных показателей (снижение уровня гематокрита и гемоглобина, уменьшение числа эритроцитов в 1 мкл). Окончательный диагноз устанавливался при визуализации источника кровотечения во время проведения эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС), колоноскопии, интраоперационно или при ректальном исследовании. Руководствуясь рекомендациями ВОЗ, наличие анемии считали при снижении уровня гемоглобина ниже 120 г/л у мужчин и ниже 110 г/л у женщин; под тромбоцитопенией понимали снижение числа тромбоцитов периферической крови менее 50 тыс. в мкл.

Дополнительно в группе пациентов с ВИЧ-инфекцией были проведены следующие лабораторные исследования: выявление возбудителя туберкулеза в мокроте и других биологических жидкостях методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) и с использованием культуральных и бактериоскопических методов; количественное определение ДНК цитомегаловируса (ДНК ЦМВ) в крови; а также определение генетического материала токсоплазмы и пневмоцисты в биологическом материале с помощью ПЦР-диагностики. Помимо этого, изучались биоптаты, полученные при эндоскопических исследованиях, с помощью гистологических, молекулярно-генетических и культуральных методов лабораторной диагностики. В случаях летальных исходов для подтверждения диагноза использовали гистологические исследования, полученные при аутопсии.

Диагностику и лечение пациентов осуществляли, руководствуясь «Международными клиническими рекомендациями по ведению пациентов

с неварикозными кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта» (2005), клиническими рекомендациями Российского общества хирургов «Язвенные гастродуоденальные кровотечения» (Москва — Воронеж, 2014), клиническими рекомендациями Российского общества хирургов по лечению кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (Воронеж, 2014), клиническими рекомендациями Российского общества колоректальных хирургов [14–16].

Тяжесть острой кровопотери оценивали с помощью классификации кровопотери, предложенной М.И. Лыткиным и В.В. Румянцевым в 1972 г. Эта классификация помогает специалистам быстро оценить объем кровопотери на основании достаточно простых, но очень информативных физиологических показателей [17]:

— *Легкая степень.* Состояние удовлетворительное. Однократная рвота или однократный оформленный стул черного цвета. ЧСС 80–100 в минуту; систолическое АД > 100 мм рт. ст.; диурез > 2 л/сут.

— *Средняя степень.* Состояние больного средней степени тяжести. Повторная рвота кровью или мелена. ЧСС 100–110 в минуту; систолическое АД — 100–120 мм рт. ст.; диурез < 2 л/сут.

— *Тяжелая степень кровопотери.* Состояние тяжелое, возможно нарушение сознания вплоть до комы. Повторная рвота малоизмененной кровью, жидкий дегтеобразный стул или стул малоизмененной кровью. ЧСС > 120 в минуту; систолическое АД < 90 мм рт. ст. Олигурия, метаболический ацидоз.

Статистическая обработка результатов проводилась посредством компьютерного анализа данных с использованием языка Питон (Python 3.11.). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению, для этого использовался критерий Шапиро — Уилка. В качестве центра распределения была посчитана медиана, а в качестве показателей вариации — квартили (Me [Q1; Q3]). Для сравнения двух несвязанных выборок использовался U -критерий Манна — Уитни. Результаты качественных признаков выражены в абсолютных числах с указанием долей (%). Сравнение номинальных данных в группах проводилось при помощи критерия χ^2 Пирсона. В тех случаях, когда число ожидаемых наблюдений в любой из ячеек четырехпольной таблицы было менее 10, для оценки уровня значимости различий использовался точный критерий Фишера. Доверительный интервал для долей рассчитан методом Вилсона. Функция выживаемости и кумулятивная вероятность анализируемого события рассчитана по методу Каплана — Майера. Сравнение функции выживаемости выполняли при помощи критерия Log Rank. Анализ выживаемости пациентов проводился по методу однофакторной и многофакторной регрессии Кокса. В качестве оценочной метрики модели выживания использовался индекс конкордации Харрелла

(C-index) и Time-dependent ROC-AUC. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Размер выборки предварительно не рассчитывали.

На проведение исследования было получено разрешение независимого этического комитета ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы» (протокол заседания № 3.6 от 15.02.2023).

Результаты

В исследовании участвовали 500 пациентов, из них 111 в основной группе (группа 1 — $n = 42$, ВИЧ+, $CD4^+ > 200$; группа 2 — $n = 69$, ВИЧ+, $CD4^+ < 200$); 389 чел. составили группу контроля (группа 3, ВИЧ-негативный статус). Среди пациентов с удовлетворительным иммунным статусом 39 (92,9 %) получали АРТ; пациенты с низким иммунным статусом АРТ не получали (100 %).

Гендерно-возрастной состав исследуемых групп представлен в таблице 1, при анализе которой видно, что группы статистически значимо не различаются по полу ($p = 0,301$), но статистически значимо различаются по возрасту ($p < 0,001$).

Проведен анализ причин развития желудочно-кишечных кровотечений, тяжести течения и исходов в исследуемых группах пациентов. Основное внимание в нашем исследовании было уделено некоторым патофизиологическим особенностям, влияющим на тяжесть кровопотери и определяющим возможный исход заболевания. Такими факторами мы посчитали предшествующие кровотечению тромбоцитопению и анемию. При анализе клинических данных оказалось, что тромбоцитопения наблюдалась у большинства ВИЧ-позитивных пациентов — преимущественно в группе лиц с низким иммунным статусом, в то время как в группе ВИЧ-негативных пациентов мы регистрировали тромбоцитопению статистически значимо реже ($p < 0,05$) — примерно у каждого десятого больного. Наибольшее количество пациентов исходно с анемией различной степени тяжести мы также наблюдали в группах пациентов с ВИЧ-инфекцией (более половины больных), в то время как среди пациентов с ВИЧ-отрицательным статусом их количество не превышало 25 % ($p < 0,05$) (табл. 2).

Другим отличительным признаком в группах сравнения явился источник желудочно-кишечного кровотечения. При анализе стационарных карт оказалось, что у пациентов с ВИЧ-негативным статусом статистически значимо преобладали кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (79 %), в то время как в группах пациентов с ВИЧ-позитивным статусом кровотечения из тех же источников составили от 52 до 60 % ($p < 0,001$). У больных с низким иммунным статусом (группа 2) кровотечения из верхних и нижних отделов желудочно-кишечного тракта регистрировались

Таблица 1. Гендерный состав исследуемых групп**Table 1.** Gender composition of the study groups

Показатель Parameter	Группа 1 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) Group 1 (HIV+; CD4 ⁺ > 200) (n = 42)	Группа 2 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) Group 2 (HIV+; CD4 ⁺ > 200) (n = 69)	Группа 3 (ВИЧ-нег.) Group 3 (HIV-neg.) (n = 389)	p Попарное сравнение Pairwise comparison
Пол / Gender				p ₁₋₂ = 0,526 p ₁₋₃ = 0,155 p ₂₋₃ = 0,428
мужской / male	23 (55,0 %)	42 (61,0 %)	256 (65,8 %)	
женский / female	19 (45,0 %)	27 (39,0 %)	133 (34,2 %)	
Возраст, лет Age, years Me (Q1; Q3)	38,5 [36,0; 46,75]	39,0 [33,0; 44,0]	48,0 [38,0; 61,0]	p ₁₋₂ = 0,278 p ₁₋₃ < 0,001* p ₂₋₃ < 0,001*

Примечание (здесь и далее в таблицах): * — наличие статистически значимых различий при $p < 0,05$.

Note (hereinafter in Tables): * — statistically significant differences where $p < 0.05$.

Таблица 2. Распределение пациентов по наличию исходных изменений в гемограммах**Table 2.** Distribution of patients by the presence of initial changes in hemograms

Гемограмма Hemogram	Группа 1 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) Group 1 (HIV+; CD4 ⁺ > 200) (n = 42)	Группа 2 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) Group 2 (HIV+; CD4 ⁺ > 200) (n = 69)	Группа 3 (ВИЧ-нег.) Group 3 (HIV-neg.) (n = 389)	p Попарное сравнение Pairwise comparison
	% (95 % ДИ) / % (95 % CI)			
Тромбоцитопения Thrombocytopenia	28,6 % (17,2–43,6)	50,7 % (39,2–62,2)	13,9 % (10,8–17,7)	p ₁₋₂ = 0,022* p ₁₋₃ = 0,012* p ₂₋₃ < 0,001*
Анемия Anemia	59,5 % (44,5–73,0)	59,4 % (47,6–70,2)	24,9 % (20,9–29,5)	p ₁₋₂ = 0,991 p ₁₋₃ < 0,001* p ₂₋₃ < 0,001*

Таблица 3. Частота регистрации различных источников кровотечения**Table 3.** Frequency of registration of various sources of bleeding

Источник кровотечения Source of bleeding	Группа 1 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) Group 1 (HIV+; CD4 ⁺ > 200) (n = 42)	Группа 2 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) Group 2 (HIV+; CD4 ⁺ > 200) (n = 69)	Группа 3 (ВИЧ-нег.) Group 3 (HIV-neg.) (n = 389)	p Попарное сравнение Pairwise comparison
	n (%)			
Верхние отделы ЖКТ Upper gastrointestinal tract	25 (60,0 %)	36 (52,0 %)	307 (78,9 %)	p ₁₋₂ = 0,450 p ₁₋₃ = 0,005* p ₂₋₃ < 0,001*
Нижние отделы ЖКТ Lower gastrointestinal tract	17 (40,0 %)	33 (48,0 %)	82 (21,1 %)	

примерно с одинаковой частотой (52 и 48 %) (табл. 3).

У пациентов с ВИЧ-негативным статусом (группа 3) среди источников кровотечения преобладали язвы двенадцатиперстной кишки (36,2 %), кровотечения из полипов и злокачественных образований пищевода, желудка и большого дуоденального сосочка (3,3 %), а также из полипов и злокачественных новообразований левых отделов толстой кишки (8,2 %). В данной группе пациентов чаще наблюдались редкие ангиодисплазии различных отделов желудочно-кишечного тракта (3,6 %) и воспалительные заболевания кишечника (2,1 %).

У ВИЧ-положительных пациентов мы регистрировали увеличение частоты острых язв и эрозий верхних отделов ЖКТ, послуживших причиной кровотечений (группа 1 — 29,0 %; группа 2 — 20,0 %; против 16,5 % в группе 3). По нашим наблюдениям, одним из наиболее частых источников кровотечений из нижних отделов пищеварительного тракта являются геморроидальные узлы, однако геморроидальные кровотечения регистрировались значительно чаще у пациентов с ВИЧ-инфекцией (группа 1 — 29,0 %; группа 2 — 13,0 %), в то время как у ВИЧ-негативных больных они составили 7,5 % наблюдений. Такие распространенные

Таблица 4. Источники желудочно-кишечных кровотечений в группах сравнения
Table 4. Sources of gastrointestinal bleeding in comparison groups

Источник кровотечения <i>Source of bleeding</i>	Группа 1 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) <i>Group 1</i> (HIV+; CD4 ⁺ > 200) (n = 42)	Группа 2 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) <i>Group 2</i> (HIV+; CD4 ⁺ > 200) (n = 69)	Группа 3 (ВИЧ-нег.) <i>Group 3</i> (HIV-neg.) (n = 389)	<i>p</i> Попарное сравнение <i>Pairwise comparison</i>
	<i>n (%)</i>			
Варикозные вены пищевода и желудка <i>Varicose veins of the esophagus and stomach</i>	3 (7,0 %)	7 (10,0 %)	42 (10,8 %)	<i>p</i> ₁₋₂ = 0,256 <i>p</i> ₁₋₃ < 0,001* <i>p</i> ₂₋₃ < 0,001*
Острая язва верхних отделов пищеварительного тракта <i>Acute ulcer of the upper gastrointestinal tract</i>	12 (29,0 %)	14 (20,0 %)	64 (16,5 %)	
Опухоли и полипы верхних отделов пищеварительного тракта <i>Tumors and polyps of the upper gastrointestinal tract</i>	1 (2,0 %)	1 (1,0 %)	13 (3,3 %)	
Синдром Мэллори — Вейсса <i>Mallory — Weiss tears</i>	4 (10,0 %)	8 (12,0 %)	33 (8,5 %)	<i>p</i> ₁₋₂ = 0,256 <i>p</i> ₁₋₃ < 0,001* <i>p</i> ₂₋₃ < 0,001*
Язва ДПК или желудка <i>Duodenal ulcer or stomach ulcer</i>	5 (12,0 %)	6 (9,0 %)	141 (36,2 %)	
Ангиодисплазии верхних отделов пищеварительного тракта <i>Angiodysplasia of the upper gastrointestinal tract</i>	0 (0 %)	0 (0 %)	14 (3,6 %)	
Геморроидальные узлы <i>Hemorrhoids</i>	12 (29,0 %)	9 (13,0 %)	29 (7,5 %)	
Опухоли и полипы кишечника <i>Tumors and polyps of the intestine</i>	1 (2,0 %)	3 (4,0 %)	32 (8,2 %)	
Саркома Капоши <i>Kaposi's sarcoma</i>	1 (2,0 %)	2 (3,0 %)	0 (0 %)	
Туберкулезная язва кишечника <i>Tuberculous intestinal ulcer</i>	3 (7,0 %)	13 (19,0 %)	0 (0 %)	
Цитомегаловирусные язвы кишечника <i>Cytomegalovirus ulcers of the intestine</i>	0 (0 %)	6 (9,0 %)	0 (0 %)	
Дивертикулез толстой кишки <i>Diverticular disease of the colon</i>	0 (0 %)	0 (0 %)	6 (1,5 %)	
Ангиодисплазии нижних отделов пищеварительного тракта <i>Angiodysplasia of the lower gastrointestinal tract</i>	0 (0 %)	0 (0 %)	7 (1,8 %)	
Воспалительные заболевания кишечника <i>Inflammatory bowel disease</i>	0 (0 %)	0 (0 %)	8 (2,1 %)	

в популяции причины кровотечений, как варикозные вены пищевода (7,0, 10,0 и 10,8 %) и синдром Мэллори — Вейсса (10,0, 12,0 и 8,5 %), также были зафиксированы в исследуемых группах пациентов примерно с одинаковой частотой. В то же время среди ВИЧ-позитивных больных в качестве источников кровотечения были выявлены такие причины, которых мы не встретили у ВИЧ-негативных пациентов: саркома Капоши (группа 1 — 2,0 %; группа 2 — 3,0 %), туберкулезные язвы кишечника

(группа 1 — 7,0 %; группа 2 — 19,0 %), цитомегаловирусные язвы кишечника (группа 2 — 9,0 %). В таблице 4 представлена частота регистрации различных источников кровотечения в анализируемых группах пациентов.

Проведенный анализ показал, что исследуемые группы больных статистически значимо отличались по тяжести кровопотери и необходимости переливания компонентов крови (эритроцитарная масса или взвесь). Так, у пациентов с ВИЧ-негативным

Таблица 5. Тяжесть кровопотери и частота гемотрансфузий в группах сравнения
Table 5. Severity of blood loss and frequency of blood transfusions in comparison groups

Степень кровопотери <i>Blood loss degree</i>	Группа 1 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) <i>Group 1 (HIV⁺; CD4⁺ > 200)</i> (n = 42)	Группа 2 (ВИЧ+; CD4 ⁺ > 200) <i>Group 2 (HIV⁺; CD4⁺ > 200)</i> (n = 69)	Группа 3 (ВИЧ-нег.) <i>Group 3 (HIV-neg.)</i> (n = 389)	<i>p</i> Попарное сравнение <i>Pairwise comparison</i>
	% (95 % ДИ) / % (95 % CI)			
Легкая <i>Mild</i>	57,1 % (42,2–70,9)	31,9 % (22,1–43,6)	58,2 % (53,3–63,1)	$p_{1-2} = 0,019^*$ $p_{1-3} = 0,26$ $p_{2-3} < 0,001^*$
Средняя <i>Moderate</i>	38,1 % (25,0–53,2)	52,2 % (40,6–63,5)	29,6 % (25,3–34,4)	
Тяжелая <i>Severe</i>	4,8 % (1,3–15,8)	15,9 % (9,1–26,3)	12,1 % (9,2–15,7)	
Гемотрансфузия <i>Blood transfusion</i>	45,2 % (31,2–60,1)	66,7 % (54,9–76,6)	42,5 % (37,7–47,5)	$p_{1-2} = 0,026^*$ $p_{1-3} = 0,736$ $p_{2-3} < 0,001^*$

статусом (группа 3) кровопотеря средней тяжести регистрировалась в 29,6 % случаев, а тяжелая кровопотеря наблюдалась лишь у 12,1 % больных, что потребовало гемотрансфузии в 42,5 % случаев. Похожую картину мы наблюдали у пациентов с удовлетворительным иммунным статусом (группа 1). Напротив, в группе 2 тяжелая кровопотеря регистрировалась у 16,0 % пациентов, а кровопотеря средней степени тяжести наблюдалась в 52,0 % случаев, что потребовало гемотрансфузии у 67,0 % больных (табл. 5). Таким образом, по тяжести кровопотери ВИЧ-негативные пациенты статистически значимо не отличались от ВИЧ-инфицированных больных с удовлетворительным иммунным статусом.

Кровопотеря легкой и средней степени тяжести практически с одинаковой частотой встречалась у пациентов с удовлетворительным иммунным статусом и больных без ВИЧ-инфекции, в то время как у пациентов с низким иммунным статусом мы в большинстве случаев регистрировали тяжелую и среднетяжелую кровопотери, что можно объяснить исходными коморбидными и ВИЧ-ассоциированными гематологическими нарушениями.

Эндоскопический гемостаз и консервативные методы остановки кровотечения были эффективны у подавляющего большинства пациентов, и только в каждом десятом наблюдении возникала необходимость в оперативном лечении. При этом в группе ВИЧ-негативных пациентов операции

Таблица 6. Общая выживаемость в зависимости от различных влияющих факторов
Table 6. Overall survival rate depending on various influencing factors

Показатель <i>Parameter</i>	Общая выживаемость / <i>Overall survival</i>	
	Медиана вероятности 10-дневной выживаемости (95 % ДИ) <i>10-day survival probability median (95 % CI)</i>	<i>p</i> (log rank)
Тромбоцитопения / <i>Thrombocytopenia</i>		
нет / <i>no</i>	0,959 (0,930–0,976)	<i>p</i> < 0,001*
есть / <i>yes</i>	0,807 (0,714–0,872)	
Хроническая анемия / <i>Chronic anemia</i>		
нет / <i>no</i>	0,964 (0,934–0,980)	<i>p</i> < 0,001*
есть / <i>yes</i>	0,852 (0,783–0,900)	
Эндоскопический гемостаз / <i>Endoscopic hemostasis</i>		
не эффективен / <i>ineffective</i>	0,911 (0,861–0,944)	<i>p</i> = 0,234
успешный / <i>successful</i>	0,935 (0,895–0,961)	
необходимо оперативное лечение <i>surgical treatment is needed</i>	0,735 (0,598–0,832)	<i>p</i> < 0,001*
Переливание эритроцитарной массы / <i>Packed red cell transfusion</i>		
не требуется / <i>not required</i>	1,0 (1,0–1,0)	<i>p</i> < 0,001*
необходимо / <i>is needed</i>	0,855 (0,802–0,895)	
Тяжесть кровопотери / <i>Blood loss degree</i>		
легкая / <i>mild</i>	0,996 (0,970–0,999)	<i>p</i> < 0,001*
средняя / <i>moderate</i>	0,964 (0,922–0,984)	
тяжелая / <i>severe</i>	0,565 (0,430–0,679)	

потребовались у 10,6 % (95% ДИ: 7,9–14,0) больных, у ВИЧ-положительных пациентов с удовлетворительным иммунным статусом в 4,8 % (95% ДИ: 1,3–15,8) случаев, а в группе больных с низким иммунным статусом операция оказалась необходимой в 29,0 % (95% ДИ: 19,6–40,6) наблюдений. Соответственно, и смертность в группах сравнения статистически значимо отличалась. Если в группах 1 и 3 она составляла 4,8 % (95% ДИ: 1,3–15,8) и 7,2 % (95% ДИ: 5,0–10,2) соответственно, то у ВИЧ-положительных больных с низким иммунным статусом смертность регистрировалась на уровне 18,8 % (95% ДИ: 11,4–29,6), что превышало средний показатель практически в 3 раза.

Рассматривая отдельные отягощающие коморбидные факторы, можно отметить, что общая выживаемость пациентов с предшествующей тромбоцитопенией статистически значимо отличалась от выживаемости пациентов без тромбоцитопении ($p < 0,05$). Вероятность 10-дневной выживаемости в группе пациентов с тромбоцитопенией составила

80,7 % (95% ДИ: 71,4–87,2), а без тромбоцитопении — 95,9 % (95% ДИ: 93,0–97,6).

Выживаемость пациентов с хронической анемией статистически значимо отличалась от выживаемости пациентов без хронической анемии ($p < 0,05$). Вероятность 10-дневной выживаемости в группе пациентов с предшествующей хронической анемией составила 85,2 % (95% ДИ: 78,3–90,0), а без анемии — 96,4 % (95% ДИ: 93,4–98,0). Наименьшая 10-дневная выживаемость зарегистрирована при кровотечениях из туберкулезных язв кишечника — 81,3 % (95% ДИ: 52,5–93,5), полипов и злокачественных новообразований верхних отделов желудочно-кишечного тракта — 78,3 % (95% ДИ: 46,5–92,5) и цитомегаловирусных язвах тонкой и толстой кишки — 66,7 % (95% ДИ: 19,5–90,4). В таблице 6 представлена общая выживаемость в группах сравнения в зависимости от влияющих факторов.

Исследование показало, что общая выживаемость статистически значимо зависит от источника

Таблица 7. Общая выживаемость в зависимости от источника кровотечения

Table 7. Overall survival rate depending on the source of bleeding

Источник кровотечения <i>Source of bleeding</i>	Общая выживаемость / <i>Overall survival</i>	
	Медиана вероятности 10-дневной выживаемости (95 % ДИ) <i>10-day survival probability median (95 % CI)</i>	<i>p</i> (log rank)
Варикозные вены пищевода и желудка <i>Varicose veins of the esophagus and stomach</i>	0,901 (0,779–0,958)	$p = 0,008^*$
Острая язва верхних отделов пищеварительного тракта <i>Acute ulcer of the upper gastrointestinal tract</i>	0,891 (0,799–0,942)	
Опухоли и полипы верхних отделов пищеварительного тракта <i>Tumors and polyps of the upper gastrointestinal tract</i>	0,783 (0,465–0,925)	
Синдром Мэллори — Вейсса <i>Mallory — Weiss tears</i>	0,955 (0,830–0,988)	
Язва двенадцатиперстной кишки или желудка <i>Duodenal ulcer or stomach ulcer</i>	0,973 (0,929–0,990)	
Ангиодисплазия верхних отделов пищеварительного тракта <i>Angiodysplasia of the upper gastrointestinal tract</i>	0,917 (0,539–0,988)	
Геморроидальные узлы <i>Hemorrhoidal bolus</i>	1,000 (1,000–1,000)	
Опухоли и полипы кишечника <i>Tumors and polyps of the intestine</i>	0,921 (0,710–0,981)	
Саркома Капоши <i>Kaposi's sarcoma</i>	1,000 (1,000–1,000)	
Туберкулезная язва кишечника <i>Tuberculous intestinal ulcer</i>	0,813 (0,525–0,935)	
Цитомегаловирусные язвы кишечника <i>Cytomegalovirus ulcers of the intestine</i>	0,667 (0,195–0,904)	
Дивертикулез толстой кишки <i>Diverticular disease of colon</i>	1,000 (1,000–1,000)	
Ангиодисплазия нижних отделов пищеварительного тракта <i>Angiodysplasia of the lower gastrointestinal tract</i>	0,857 (0,334–0,979)	
Воспалительные заболевания кишечника <i>Inflammatory bowel disease</i>	0,875 (0,387–0,981)	

кровотечения. Так, наибольшая выживаемость была выявлена среди пациентов со следующими источниками кровотечения: геморроидальные узлы, дивертикулез толстой кишки и саркома Капоши, а наименьшая — среди пациентов с цитомегаловирусными язвами кишечника, опухолями и полипами верхних отделов пищеварительного тракта, туберкулезными язвами кишечника (табл. 7).

Проверка факторов, значимо влияющих на выживаемость, показала, что выявленные факторы существенно не коррелируют друг с другом ($|R| > 0,7$). Статистически значимые факторы ($p < 0,05$), выявленные при проведении однофакторного анализа, были включены в многофакторный регрессионный анализ Кокса, который продемонстрировал, что возраст пациентов, наличие тромбоцитопении, факт оперативного лечения, тяжесть кровопотери, язва двенадцатиперстной кишки или желудка и цитомегаловирусные язвы кишечника (в качестве источника кровотечения) являются факторами риска, влияющими

на прогноз общей госпитальной выживаемости больных с ЖКК ($p < 0,05$). При оценке качества построенной многофакторной модели получен достаточно высокий индекс конкордации Харрелла — 0,931. Time-dependent ROC-AUC = 0,908, что говорит о высоком прогностическом качестве модели за весь госпитальный период наблюдения (табл. 8).

В таблице указаны коэффициенты рисков (HR) с 95%-ным доверительным интервалом и значениями p факторов риска в многофакторной регрессионной модели Кокса. Как видно из таблицы 8, наличие у пациента ВИЧ-инфекции (в том числе показатели иммунного статуса) статистически значимо не влияет на общую госпитальную выживаемость пациентов при ЖКК. В то же время низкий иммунный статус определяет такой возможный источник кровотечения, как цитомегаловирусные язвы кишечника, панцитопению (анемия и тромбоцитопения) и другие отягощающие факторы, которые, в свою очередь, определяют низкую выживаемость пациентов с кровотечениями.

Таблица 8. Однофакторный и многофакторный регрессионный анализ Кокса в зависимости от различных факторов, влияющих на выживаемость пациентов с кровотечениями

Table 8. Single-factor and multifactorial regression analysis of Cox depending on various factors affecting the survival of patients with bleeding

Показатель <i>Parameter</i>	Однофакторный анализ <i>Univariate analysis</i>			Многофакторный анализ <i>Multivariate analysis</i>		
	B 95 % ДИ 95 % CI	HR 95 % ДИ 95 % CI	<i>p</i>	B 95 % ДИ 95 % CI	HR 95 % ДИ 95 % CI	<i>p</i>
Возраст <i>Age</i>	0,364 (0,188–0,539)	1,438 (1,207–1,715)	<0,001*	0,395 (0,172–0,617)	1,484 (1,188–1,853)	
Тромбоцитопения <i>Thrombocytopenia</i>	1,684 (1,057–2,311)	5,385 (2,877–10,081)	<0,001*	0,856 (0,175–1,536)	2,353 (1,192–4,646)	0,014*
Хроническая анемия <i>Chronic anemia</i>	1,180 (0,545–1,814)	3,253 (1,725–6,134)	<0,001*			
Консервативная терапия <i>Nonsurgical treatment</i>	–1,368 (–2,304;–0,432)	0,255 (0,100–0,649)	0,004*			
Оперативное лечение <i>Surgical treatment</i>	1,581 (0,973–2,189)	4,859 (2,645–8,924)	<0,001*	0,670 (0,032–1,308)	1,953 (1,032–3,697)	0,040*
Степень кровопотери <i>Blood loss degree</i>	2,224 (1,661–2,787)	9,240 (5,262–16,225)	<0,001*	2,047 (1,447–2,647)	7,744 (4,250–14,108)	
ВИЧ+, CD4+ > 200 <i>HIV+, CD4+ > 200</i>	–0,976 (–2,400–0,447)	0,377 (0,091–1,564)	0,179			
ВИЧ+, CD4+ < 200 <i>HIV+, CD4+ < 200</i>	0,605 (–0,070–1,279)	1,831 (0,933–3,593)	0,079			
Туберкулезная язва кишечника <i>Tuberculous intestinal ulcer</i>	0,241 (–0,970–1,452)	1,272 (0,379–4,272)	0,697			
Саркома Капоши <i>Kaposi's sarcoma</i>	1,645 (0,218–3,072)	5,182 (1,244–21,582)	0,024*			
ЦМВ-язвы кишечника <i>CMV-intestinal ulcers</i>	1,637 (0,454–2,820)	5,140 (1,574–16,783)	0,007*	1,373 (0,065–2,681)	3,946 (1,067–14,596)	0,040*
Язва ДПК или желудка <i>Ulcer duodenum or stomach</i>	–0,985 (–1,849;–0,121)	0,373 (0,157–0,886)	0,025*	–1,631 (–2,569;–0,692)	0,196 (0,077–0,501)	0,001*

На графике (рис.) указаны коэффициенты В с 95%-ным доверительным интервалом и значениями p факторов риска в многофакторной регрессионной модели Кокса, где отчетливо показано, что такой источник кровотечения, как язва двенадцатиперстной кишки или желудка, является прогностически благоприятным фактором выживаемости при ЖКК, а остальные указанные факторы справа от разделительной черты, наоборот, отягощают прогноз такой выживаемости в разной степени.

Обсуждение

Проведенное исследование позволило продемонстрировать, что у пациентов, обратившихся в стационары с желудочно-кишечными кровотечениями, имеются значительные отличия в зависимости от наличия у них ВИЧ-инфекции и особенностей иммунного статуса. В первую очередь обращают на себя внимание межгрупповые возрастные отличия больных, что, несомненно, связано с различной продолжительностью жизни в группах сравнения и наличием коморбидных заболеваний. Так, среди ВИЧ-негативных пациентов до 26 % составляют больные старше 61 года, остальные возрастные группы представлены примерно в равных долях (24 % — 31–40 лет; 22 % — 41–50 лет; 19 % — 51–60 лет). Тяжесть кровопотери и тяжелое течение болезни у лиц пожилого возраста во многом объясняется наличием коморбидного фона (сахарный диабет, хроническая анемия, ишемическая болезнь сердца, онкологические заболевания и др.), который, наряду с кровопотерей, определяет летальность от желудочно-кишечных кровотечений [18, 19]. В нашем исследовании летальность у больных пожилого возраста составила 18,2 %, что сравнимо с общей летальностью среди больных с низким иммунным статусом.

Несмотря на широкий охват антиретровирусной терапией (АРТ) в нашей стране, примерно 40 % пациентов либо не получают АРТ, либо самостоятельно прервали лечение, что напрямую отразилось на иммунном статусе и продолжительности жизни в когорте ВИЧ-позитивных больных. Появление эффективных антиретровирусных препаратов в начале 2000-х годов, приверженность к терапии определяет и возраст пациентов с ВИЧ-инфекцией, в группе которых мы не наблюдали пациентов старше 61 года. Основной контингент в группах 1 и 2 представлен молодыми пациентами (до 30 лет — 5 и 10 %; 31–40 лет — 52 и 46 %; 41–60 лет — 43 и 43 % соответственно). Вероятно, со временем, благодаря разработке новых препаратов для лечения ВИЧ-инфекции и широкому охвату АРТ различных слоев населения, продолжительность жизни в группах сравняется.

На общую выживаемость и тяжесть кровотечения существенное влияние имеет хроническая анемия, предшествующая развитию кровопотери. И если среди ВИЧ-негативных пациентов анемия

в качестве коморбидного фона встречается чаще у лиц пожилого возраста (44,8 % случаев у лиц старше 60 лет), то у пациентов с ВИЧ-инфекцией она доминирует в группах как с низким, так и удовлетворительным иммунным статусом во всех возрастных группах (примерно у 60 % больных). По мнению С. Durandt et al. (2019), А. Marchionatti (2021), ВИЧ может прямо или косвенно влиять на выживаемость и функционирование гемопоэтических стволовых клеток / клеток-предшественников, находящихся в костном мозге; кроме того, препараты, используемые для АРТ, медиаторы воспаления, высвобождаемые при ВИЧ-инфекции и ко-инфекциях или оппортунистических инфекциях, также могут влиять на пролиферацию и дифференцировку клеток-предшественников и ретикулоцитов в процессе кроветворения [20, 21].

В проведенном в 2022 г. метаанализе оценивались популяционные исследования из разных регионов мира, и авторы работы статистически доказали, что анемия среди ВИЧ-инфицированных лиц во многом зависит от гендерной и этнической принадлежности пациентов (генетическая зависимость — к анемии более склонны афроамериканцы и женщины любых национальностей), рациона питания (недостаток в рационе железа и нарушение его всасывания), а также препаратов АРТ (токсическое влияние зидовудина на эритропоэз) [22, 23].

Сопутствующая кровотечению тромбоцитопения во многом определяет риск его возникновения и тяжесть кровопотери. В популяции ВИЧ-негативных пациентов тромбоцитопения встречалась примерно у каждого десятого больного и чаще выявлялась у лиц старше возрастной группы (40,7 % случаев у пациентов старше 60 лет). В когорте ВИЧ-инфицированных больных мы регистрировали тромбоцитопению в 3 и 5 раз чаще во всех возрастных группах, что во многом объясняется иммуноопосредованным разрушением тромбоцитов циркулирующими иммунными комплексами, прямым инфицированием мегакариоцитов, а также токсическим и миелосупрессивным эффектом АРТ [24–26]. По нашим данным, тромбоцитопения встречалась примерно у половины пациентов с низким иммунным статусом и у одной трети пациентов, получающих АРТ, следовательно, во втором случае, вероятно, она была обусловлена миелотоксическим действием используемых препаратов [27].

По нашим наблюдениям, на исход заболевания существенное влияние оказывал способ окончательной остановки кровотечения. Можно отметить, что во всех группах сравнения эндоскопические методы гемостаза оказались эффективны примерно в половине случаев (50,0, 42,0 и 49,7 %), в остальных наблюдениях эффективной и достаточной оказалась консервативная гемостатическая терапия (47,6, 33,3 и 39,7 %). Это во многом объясняется превалированием «традиционных» источников кровотечения, таких, как язвы верхних отделов пищеварительного тракта, варикозные

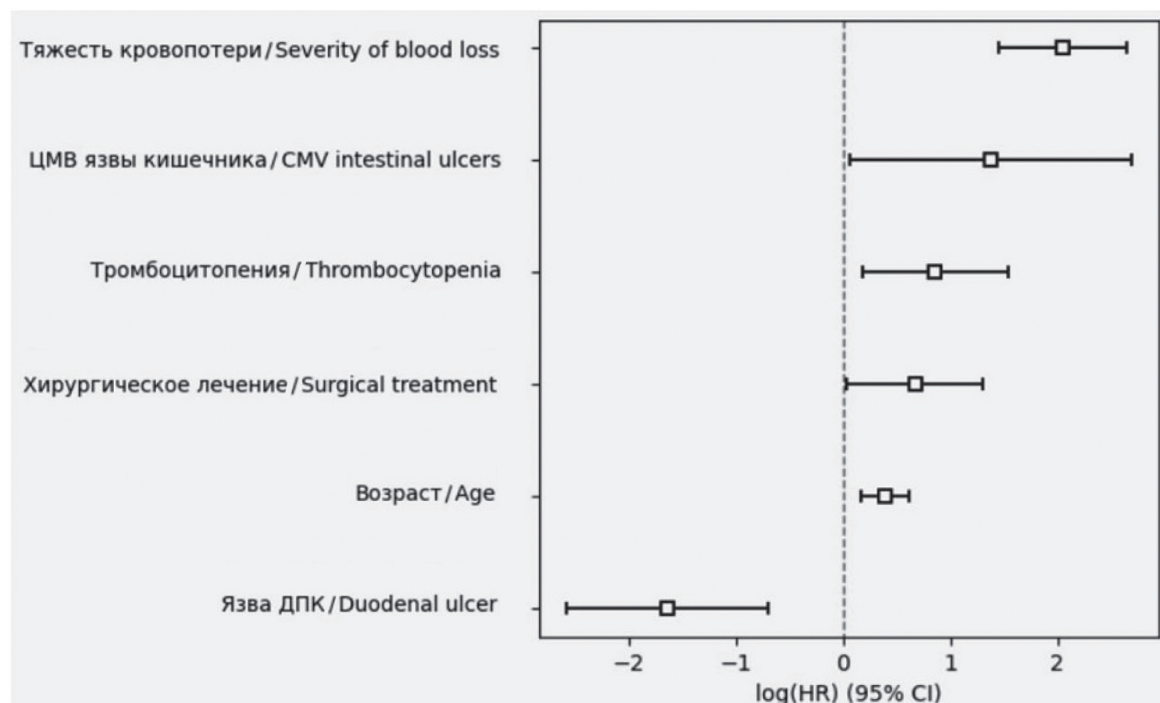


Рисунок. Коэффициенты анализа общей выживаемости пациентов с ВИЧ и желудочно-кишечными кровотечениями (многофакторная регрессионная модель Кокса)

Figure. Overall survival analysis coefficients for patients with HIV and gastrointestinal bleeding (multivariate Cox regression model)

вены пищевода, геморроидальные узлы и другие, при которых разработана лечебная тактика. Оперативное лечение значительно чаще оказалось обоснованным в группе пациентов с низким иммунным статусом (29,0 %), и необходимость его была связана с «редкими источниками» кровотечений: туберкулезными язвами кишечника, цитомегаловирусными язвами кишечника и распадающейся саркомой Капоши различных отделов пищеварительного тракта [28, 29].

Ограничением исследования являлся его ретроспективный характер.

Заключение

Проведенное исследование наглядно показало, что желудочно-кишечные кровотечения при ВИЧ-инфекции имеют ряд существенных этиопатогенетических особенностей, которые непосредственно влияют на тяжесть кровопотери, методы лечения и выживаемость пациентов.

1. Источник желудочно-кишечного кровотечения у ВИЧ-положительных больных и тяжесть кровопотери напрямую зависят от исходного иммунного статуса пациента.

2. Тяжесть кровопотери у ВИЧ-инфицированных пациентов определяется исходными коморбидными гематологическими нарушениями (анемия и тромбоцитопения), которые чаще встречаются

у лиц с низким иммунным статусом ($CD4^+ < 200$) и реже у пациентов с удовлетворительными показателями иммунограммы. Тяжелая кровопотеря и необходимость переливания газотранспортных компонентов крови при ЖКК наиболее часто отмечаются у ВИЧ-положительных лиц с низким иммунным статусом.

3. У пациентов с $CD4^+ < 200$ в качестве источников кровотечений в одной трети случаев встречаются туберкулезные и цитомегаловирусные язвы кишечника, а также распадающаяся саркома Капоши, что требует выполнения «открытых» гемостатических резекционных оперативных вмешательств.

4. Общая выживаемость ВИЧ-инфицированных пациентов с низким иммунным статусом и желудочно-кишечным кровотечением ниже, чем у пациентов без ВИЧ-инфекции или у ВИЧ-положительных пациентов с удовлетворительным иммунным статусом, что обусловлено тяжестью кровопотери, более частой необходимостью оперативных гемостатических пособий.

Таким образом, люди, живущие с ВИЧ и желудочно-кишечными кровотечениями, являются сложной и, к сожалению, нередкой категорией больных, особенности диагностики и подходы к лечению которых требуют дальнейшего внимания хирургического сообщества и выработки индивидуализированной рациональной лечебно-диагностической тактики.

Литература / References

1. Wuerth B.A., Rockey D.C. Changing epidemiology of upper gastrointestinal hemorrhage in the last decade: A nationwide analysis. *Dig Dis Sci*. 2018;63(5):1286–93. DOI: 10.1007/s10620-017-4882-6
2. Дарвин В.В., Ильканич А.Я., Сатинов А.В., Рыжиков М.Г., Оганян А.В., Брюхов А.Н. и др. Характеристика структуры больных с острыми кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. *Вестник СурГУ. Медицина*. 2021;2(48):22–9. [Darvin V.V., Il'kanich A.Ya., Satinov A.V., Ryzhikov M.G., Oganyan A.V., Bryukhov A.N., et al. Characteristics of the structure of patients with acute bleeding from the upper gastrointestinal tract. *Vestnik SurGU. Meditsina*. 2021;2(48):22–9. (In Russ.)]. DOI: 10.34822/2304-9448-2021-2-22-29
3. Подолужный В.И., Ооржак О.В., Краснов К.А. Динамика объемов и структуры госпитализации больных с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2018;3(4):39–43. [Podoluzhnyy V.I., Oorzhak O.V., Krasnov K.A. Hospitalization patterns in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2018;3(4):39–43. (In Russ.)]. DOI: 10.23946/2500-0764-2018-3-4-39-43
4. Fouad T.R., Abdelsamea E., Abdel-Razek W., Attia A., Mohamed A., Metwally K., et al. Upper gastrointestinal bleeding in Egyptian patients with cirrhosis: Post-therapeutic outcome and prognostic indicators. *J Gastroenterol Hepatol*. 2019;34(9):1604–10. DOI: 10.1111/jgh.14659
5. Long B., Gottlieb M. Emergency medicine updates: Upper gastrointestinal bleeding. *Am J Emerg Med*. 2024;81:116–23. DOI: 10.1016/j.ajem.2024.04.052
6. Arikoglu S., Tezel O., Büyükturan G., Başgöz B.B. The efficacy and comparison of upper gastrointestinal bleeding risk scoring systems on predicting clinical outcomes among emergency unit patients. *BMC Gastroenterol*. 2025;25(1):93. DOI: 10.1186/s12876-025-03684-7
7. Atri S., Hammami M., Belhadj A., Chebbi F., Chaker Y., Kacem M. A rare case of upper gastrointestinal hemorrhage due to tuberculous lymphadenitis fistulized in the duodenum. *Int J Emerg Med*. 2025;18(1):84. DOI: 10.1186/s12245-025-00883-7
8. Imran H., Alexander J.T., Jackson C.D. Lower gastrointestinal hemorrhage. *JAMA*. 2024;331(19):1666–7. DOI: 10.1001/jama.2023.25841
9. Цыбикова Э.Б., Котловский М.Ю., Фадеева С.О., Лорсанов С.М. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в России и субъектах Российской Федерации в динамике за 2016–2022 годы. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2024;70(1):14. [Tsybikova E.B., Kotlovskiy M.Yu., Fadeeva S.O., Lorsanov S.M. Dynamics in HIV incidence in Russia and constituent entities of the Russian Federation, 2016–2022. *Social'nye aspekty zdorov'a naseleniya*. 2024;70(1):14. (In Russ.)]. DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-1-14
10. Bratton E., Vannappagari V., Kobayashi M.G. Prevalence of and risk for gastrointestinal bleeding and peptic ulcerative disorders in a cohort of HIV patients from a U.S. healthcare claims database. *PLoS ONE*. 2017;12(6):e0180612. DOI: 10.1371/journal.pone.0180612
11. Хасанова Г.М., Урунова Д.М., Ахмеджанова З.И., Гиясова Г.М., Черникова А.А., Хасанова А.Н. Поражение желудочно-кишечного тракта при ВИЧ-инфекции. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2019;3(77):24–8. [Khasanova G.M., Urupova D.M., Akhmedzhanova Z.I., Giyasova G.M., Chernikova A.A., Khasanova A.N. Defeat of the gastrointestinal tract in HIV infection. *Pacific Medical Journal*. 2019;3(77):24–8. (In Russ.)]. DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2019.3.24–28
12. Полуэктов В.Л., Назарова О.И., Никитин В.Н., Клипач С.Г., Ситникова М.В. Осложненная гигантская дуоденальная язва у ВИЧ-инфицированного пациента. *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. 2019;178(3):58–62. [Poluektov V.L., Nazarova O.I., Nikitin V.N., Klipach S.G., Sitnikova M.V. Complicated giant duodenal ulcer in the HIV-infected patient. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2019;178(3):58–62. (In Russ.)]. DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-3-54-58
13. Balasubramaniam M., Pandhare J., Dash C. Immune control of HIV. *J Life Sci (Westlake Village)*. 2019;1(1):4–37. DOI: 10.36069/JoLS/20190603
14. Barkun A.N., Almadi M., Kuipers E.J., Laine L., Sung J., Tse F., et al. Management of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: Guideline recommendations from the International Consensus Group. *Ann Intern Med*. 2019;171(11):805–22. DOI: 10.7326/M19-1795
15. Клинические рекомендации Российского общества хирургов: Язвенные гастродуоденальные кровотечения. 2014. [Clinical recommendations of the Russian Society of Surgeons: Ulcerative gastroduodenal bleeding. (In Russ.)]. URL: https://www.mrckb.ru/files/yazvennye_gastroduodenalnye_krovotecheniya.PDF
16. Клинические рекомендации Российского общества хирургов: По лечению кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка. 2014. [Clinical recommendations of the Russian Society of Surgeons: On the treatment of bleeding from varicose veins of the esophagus and stomach. (In Russ.)]. URL: https://www.mrckb.ru/files/krovotecheniya_iz_varikozno-rasshirenykh_ven_pishhevoda_i_zheludka.PDF
17. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации. Под ред. С.Ф. Багненко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. [Emergency medical care. Clinical recommendations. Ed. S.F. Bagnenko. Moscow: GEOTAR-Media, 2022. (In Russ.)].
18. Vakil N. Peptic ulcer disease: A review. *JAMA*. 2024;332(21):1832–42. DOI: 10.1001/jama.2024.19094
19. Cagir Y., Durak M.B., Yuksel I. Optimal endoscopy timing in elderly patients presenting with acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *BMC Gastroenterol*. 2024;24(1):444. DOI: 10.1186/s12876-024-03541-z
20. Durandt C., Potgieter J.C., Mellet J., Herd C., Khoosal R., Nel J.G., et al. HIV and haematopoiesis. *S Afr Med J*. 2019;109(8b):40–5. DOI: 10.7196/SAMJ.2019.v109i8b.13829
21. Marchionatti A., Parisi M.M. Anemia and thrombocytopenia in people living with HIV/AIDS: A narrative literature review. *Int Health*. 2021;13(2):98–109. DOI: 10.1093/inthealth/ihaa036
22. Cao G., Wang Y., Wu Y., Jing W., Liu J., Liu M. Prevalence of anemia among people living with HIV: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2022;44:101283. DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101283
23. Xie B., Huang W., Hu Y., Dou Y., Xie L., Zhang Y., et al. Anemia and opportunistic infections in hospitalized people living with HIV: A retrospective study. *BMC Infect Dis*. 2022;22(1):912. DOI: 10.1186/s12879-022-07910-5
24. Fiseha T., Ebrahim H. Prevalence and predictors of cytopenias in HIV-infected adults at initiation of antiretroviral therapy in Mehal Meda Hospital, Central Ethiopia. *J Blood Med*. 2022;13:201–11. DOI: 10.2147/JBM.S355966
25. Lv X., Li P., Yue P., Tang P., Zhou F. Risk factors and prognosis of thrombocytopenia in people living with HIV/AIDS. *Ther Adv Hematol*. 2023;14:20406207231170513. DOI: 10.1177/20406207231170513
26. Getawa S., Aynalem M., Bayleyegn B., Adane T. The global prevalence of thrombocytopenia among HIV-infected adults: A systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2021;105:495–504. DOI: 10.1016/j.ijid.2021.02.118
27. Nka A.D., Sosso S.M., Fokam J., Bouba Y., Teto G., Simo Rachel R., et al. Thrombocytopenia according to antiretroviral drug combinations, viremia and CD4 lymphocytes among HIV-infected patients in Cameroon: A snapshot from the City of Yaoundé. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):632. DOI: 10.1186/s13104-019-4664-7

28. Yavuz A., Toksöz Yıldırım A.N., Akan K., Çolak Y., Tuncer İ. Recurrent gastrointestinal bleeding in an HIV-positive patient: A case report. *Cureus*. 2020;12(9):e10688. DOI: 10.7759/cureus.10688

29. Riedel D.J., Nugent S.L., Gilliam B.L. Upper gastrointestinal bleeding in a patient with HIV infection. *Clin Infect Dis*. 2009;48(3):321–69. DOI: 10.1086/395849

Сведения об авторах

Гафаров Умеджон Олимджонович — кандидат медицинских наук, врач-хирург туберкулезно-хирургического отделения № 2, ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»; врач-хирург Ивантеевского филиала, ГБУЗ МО «Московская областная больница им. профессора В.Н. Розанова».

Контактная информация: umed_78@mail.ru;

107014, г. Москва, ул. Стромьнка, 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0445-4053>

Плоткин Дмитрий Владимирович — доктор медицинских наук, доцент, ведущий научный сотрудник научно-клинического отдела, врач-хирург туберкулезно-хирургического отделения № 2, ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»; профессор кафедры общей хирургии им. В.М. Буянова института хирургии, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: kn13@list.ru;

107014, г. Москва, ул. Стромьнка, 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6659-7888>

Решетников Михаил Николаевич* — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник научно-клинического отдела, врач-хирург туберкулезно-хирургического отделения № 2, ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»; доцент кафедры фтизиатрии, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: taxol@bk.ru;

107014, г. Москва, ул. Стромьнка, 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4418-4601>

Демченков Никита Олегович — студент, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: demchenkov03@bk.ru;

117997, г. Москва, ул. Островитянова, 1.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8027-0179>

Волков Андрей Александрович — доктор медицинских наук, научный сотрудник научно-клинического отдела, ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы».

Контактная информация: volkov73a@bk.ru;

107014, г. Москва, ул. Стромьнка, 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8374-191X>

Романова Елена Юрьевна — врач-инфекционист, ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы».

Контактная информация: docavgust@yandex.ru;

107014, г. Москва, ул. Стромьнка, 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6092-9100>

Information about the authors

Umedzhon O. Gafarov — Cand. Sci. (Med.), Surgeon at the Tuberculosis Surgical Department No. 2, Moscow Research and Clinical Center for Tuberculosis Control of the Moscow Government Department of Health; Surgeon at the Surgical Department, Moscow Regional Hospital named after Professor V.N. Rozanov.

Contact information: umed_78@mail.ru;

107014, Moscow, Stromynka str., 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0445-4053>

Dmitriy V. Plotkin — Dr. Sci. (Med.), Docent, Leading Research Officer at the Clinical Research Department, Surgeon at the Tuberculosis Surgical Department No. 2, Moscow Research and Clinical Center for Tuberculosis Control of the Moscow Government Department of Health; Professor of the Department of General Surgery at the V.M. Buyanov Institute of Surgery, Pirogov Russian National Research Medical University.

Contact information: kn13@list.ru;

107014, Moscow, Stromynka str., 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6659-7888>

Mikhail N. Reshetnikov* — Cand. Sci. (Med.), Leading Research Officer at the Clinical Research Department, Surgeon at the Tuberculosis Surgical Department No. 2, Moscow Research and Clinical Center for Tuberculosis Control of the Moscow Government Department of Health; Associate Professor at the Phthisiology Department, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

Contact information: taxol@bk.ru;

107014, Moscow, Stromynka str., 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4418-4601>

Nikita O. Demchenkov — Student, Pirogov Russian National Research Medical University.

Contact information: demchenkov03@bk.ru;

117997, Moscow, Ostrovityanova str., 1.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8027-0179>

Andrey A. Volkov — Dr. Sci. (Med.), Research Officer at the Clinical Research Department, Moscow Research and Clinical Center for Tuberculosis Control of the Moscow Government Department of Health.

Contact information: volkov73a@bk.ru;

107014, Moscow, Stromynka str., 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8374-191X>

Elena Yu. Romanova — Infectiologist, Moscow Research and Clinical Center for Tuberculosis Control of the Moscow Government Department of Health.

Contact information: docavgust@yandex.ru;

107014, Moscow, Stromynka str., 10.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6092-9100>

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Щепкина Елена Викторовна — кандидат социологических наук, заместитель начальника отдела сводного контингента и статистики учебно-методического управления, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ».

Контактная информация: elenaschepkina@gmail.com;
119571, г. Москва, просп. Вернадского, 82, стр. 1.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2079-1482>

Мануйлов Владимир Михайлович — доктор медицинских наук, профессор, главный врач, ГБУЗ МО «Московская областная больница им. профессора В.Н. Розанова».

Контактная информация: pushkino_rb@mail.ru;
141206, Московская обл., г.о. Пушкинский, г. Пушкино,
ул. Авиационная, 35.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0945-0839>

Богородская Елена Михайловна — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фтизиатрии, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: BogorodskayaEM@rmapo.ru;
125993, г. Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4552-5022>

Вклад авторов

Концепция и дизайн исследования: Гафаров У.О., Плоткин Д.В., Мануйлов В.М.

Сбор и обработка материалов: Демченков Н.О., Волков А.А., Романова Е.Ю.

Статистическая обработка: Щепкина Е.В.

Написание текста: Плоткин Д.В., Волков А.А.

Редактирование: Богородская Е.М., Решетников М.Н.

Проверка верстки и ее согласование с авторским коллективом: Решетников М.Н., Гафаров У.О.

Elena V. Schepkina — Cand. Sci. (Soc.), Deputy Head of the Department of Consolidated Contingent and Statistics of the Educational and Methodological Department, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.

Contact information: elenaschepkina@gmail.com;
119571, Moscow, Vernadskogo ave., 82, build. 1.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2079-1482>

Vladimir M. Manuylov — Dr. Sc. (Med.), Professor, Chief Physician, Moscow Regional Hospital named after Professor V.N. Rozanov.

Contact information: pushkino_rb@mail.ru;
141206, Moscow region, Pushkino, Aviationsnaya str., 35.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0945-0839>

Elena M. Bogorodskaya — Dr. Sc. (Med.), Professor, Head of the Phthisiology Department, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

Contact information: BogorodskayaEM@rmapo.ru;
125993, Moscow, Barrikadnaya str., 2/1, build. 1.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4552-5022>

Authors' contributions

Concept and design of the study: Gafarov U.O., Plotkin D.V., Manuylov V.M.

Collection and processing of the material: Demchenkov N.O., Volkov A.A., Romanova E.Yu.

Statistical analysis: Schepkina E.V.

Writing of the text: Plotkin D.V., Volkov A.A.

Editing: Bogorodskaya E.M., Reshetnikov M.N.

Proof checking and approval with authors: Reshetnikov M.N., Gafarov U.O.

Поступила: 12.08.2024 Принята: 19.11.2024 Опубликовано: 30.06.2025
Submitted: 12.08.2024 Accepted: 19.11.2024 Published: 30.06.2025