

DOI: 10.17650/1818-8346-2023-18-3-125-133



Лечение онкологических и гематологических заболеваний при ВИЧ-инфекции

С.В. Лушевич, В.Д. Литвинов*ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет); Россия, 119991 Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2***Контакты:** Софья Владимировна Лушевич sofia.lushchevich@mail.ru

Онкологические и гематологические заболевания при вирусе иммунодефицита человека (ВИЧ) продолжают вызывать дискуссии у зарубежных и отечественных исследователей, клиницистов, медицинских работников. Мировая глобализация и модернизация, ухудшение экологической обстановки оказывают пагубное влияние на здоровье граждан, что прослеживается в мутациях вируса, высокой заболеваемости и снижении социального уровня в России и в мире в целом.

В России заболеваемость злокачественными новообразованиями и гематологической патологией при ВИЧ-инфекции растет. Ученые не останавливаются на достигнутых результатах, совершенствуя методы лечения.

Мы провели статистический анализ онкологических и гематологических заболеваний при ВИЧ-инфекции за 3 года (2019–2021) в России с целью оценить уровень оказания медицинской помощи по показателю летальности. Анализ показал снижение числа летальных исходов при ВИЧ-инфекции, что указывает на эффективность оказания онкологической медицинской помощи в России.

Целью настоящего исследования было выявление ключевого метода терапии онкологических и гематологических заболеваний при ВИЧ-инфекции в России. Задачей – изучение эффективности существующих методов лечения. Применялись клинические, функциональные, микробиологические и морфологические методы исследования.

Ключевые слова: онкология, гематология, ВИЧ-инфекция, анемия, хирургический метод

Для цитирования: Лушевич С.В., Литвинов В.Д. Лечение онкологических и гематологических заболеваний при ВИЧ-инфекции. Онкогематология 2023;18(3):125–33. DOI: 10.17650/1818-8346-2023-18-3-125-133

Treatment of oncological and hematological diseases in HIV infection

S.V. Lushchevich, V.D. Litvinov*I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia (Sechenov University); Build. 2, 8 Trubetskaya St., Moscow 119991, Russia***Contacts:** Sofya Vladimirovna Lushchevich sofia.lushchevich@mail.ru

Oncological and hematological diseases associated with HIV infection continue to cause discussions among foreign and domestic researchers, clinicians, doctors, medical workers. The ongoing world globalization and modernization, environmental degradation have a detrimental effect on the health of citizens, which can be seen in virus mutations, high morbidity and a decrease in the social level in the Russian Federation and in the world.

Oncological and hematological diseases associated with HIV infection are growing in the Russian Federation, but scientists do not stop at the results achieved, improving methods, treatment and therapy.

As part of this study a statistical analysis of oncological and hematological diseases associated with HIV infection for 3 years (2019–2021) in Russia is carried out in order to trace the percentage of the medicine's level, treatment's effectiveness and deaths. A detailed analysis shows the decrease in deaths from HIV infection which pays attention the work of specialists in the Russian Federation.

The purpose of this study is to identify a key method for the treatment of oncological and hematological diseases in HIV infection in Russia. The objective is to study the effectiveness of existing methods of treatment. Research methods – clinical, functional, microbiological and morphological.

Keywords: oncology, hematology, HIV infection, anemia, surgical method

For citation: Lushchevich S.V., Litvinov V.D. Treatment of oncological and hematological diseases in HIV infection. Onkogematologiya = Oncohematology 2023;18(3):125–33. (In Russ.). DOI: 10.17650/1818-8346-2023-18-3-125-133

Введение

В современной медицине наблюдаются трансформационные изменения в специализированном оборудовании, методах лечения онкологических и гематологических заболеваний при вирусе иммунодефицита человека (ВИЧ). Несмотря на глобализацию и усовершенствование технологий, заболеваемость злокачественными новообразованиями и гематологической патологией растет, что зачастую связывают с экономическими и экологическими факторами, а также с социальными последствиями пандемии COVID-19.

По данным статистики, в России и в мире в целом онкологические и гематологические заболевания занимают лидирующие позиции по показателям смертности: 2-е место после сердечно-сосудистых заболеваний [1].

В связи с этим методы лечения онкологических и гематологических заболеваний, а также тактика послеоперационного наблюдения за пациентами непрерывно совершенствуются.

А.Д. Каприн и соавт. обращают внимание на то, что у ВИЧ-инфицированных и лиц с синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИД) нередко диагностируются онкологические заболевания. Авторы классифицируют такие понятия, как СПИД-ассоциированные онкологические и гематологические заболевания [2, 3].

По статистическим данным, в России отмечаются ежегодный прирост заболеваемости злокачественными новообразованиями и гематологической патологией и высокий процент смертности пациентов с ВИЧ-инфекцией. Данные медицинских учреждений России по изучаемым показателям за 2019–2021 гг. представлены в табл. 1.

Таблица 1. Распространенность злокачественных новообразований у пациентов с ВИЧ-инфекцией в России в 2019–2021 гг., число случаев на 100 тыс. населения

Table 1. Prevalence of malignant neoplasms in patients with HIV infection in Russia in 2019–2021, number of cases per 100,000 population

Локализация Localization	Код по Международной классификации болезней 10-го пересмотра Code according to the International Classification of Diseases, 10 th revision	2019 г. 2019	2020 г. 2020	2021 г. 2021
Все злокачественные новообразования All malignant neoplasms	C00–96	2553,8	2595,5	2585,9
Губа Lip	C00	27,5	26,1	22,5
Полость рта Oral cavity	C01–09	29,7	30,8	30,8
Глотка Pharynx	C10–13	12,7	13,1	12,8
Пищевод Esophagus	C15	9,8	10,1	9,5
Желудок Stomach	C16	96,0	94,9	91,2
Ободочная кишка Colon	C18	157,8	161,6	161,0
Прямая кишка, ректосигмоидное соединение, анус Rectum, rectosigmoid junction, anus	C19–21	118,1	121,0	121,1
Печень и внутрипеченочные желчные протоки Liver and intrahepatic bile ducts	C22	6,2	6,7	6,1
Поджелудочная железа Pancreas	C25	14,4	15,2	14,1
Гортань Larynx	C32	31,1	30,9	29,2
Трахея, бронхи, легкое Trachea, bronchi, lung	C33, 34	100,5	99,0	94,8
Кости и суставные хрящи Bones and articular cartilage	C40, 41	10,7	11,1	10,4
Меланома кожи Skin melanoma	C43	66,9	69,1	70,4

Окончание табл. 1

End of table 1

Локализация Localization	Код по Международной классификации болезней 10-го пересмотра Code according to the International Classification of Diseases, 10 th revision	2019 г. 2019	2020 г. 2020	2021 г. 2021
Кожа (кроме меланомы) Skin (except melanoma)	C44	310,5	305,8	302,2
Соединительная и другие мягкие ткани Connective and other soft tissues	C47, 49	22,4	23,1	22,4
Молочная железа Breast	C50	489,8	501,6	509,2
Шейка матки Cervix	C53	126,9	128,4	126,7
Тело матки The body of the uterus	C54	187,4	191,1	191,6
Яичник Ovary	C56	78,7	80,5	80,5
Предстательная железа Prostate	C61	176,3	183,8	187,3
Почка Kidney	C64	128,3	131,5	132,8
Мочевой пузырь Bladder	C67	79,9	81,0	80,0
Щитовидная железа Thyroid	C73	120,5	125,3	126,0
Лимфатическая и кроветворная ткани Lymphatic and hematopoietic tissues	C81–96	151,7	153,8	153,3

Распространенность злокачественных новообразований у ВИЧ-инфицированных пациентов в 2021 г. оказалась выше (2585,9 случая на 100 тыс. населения), чем в 2019 г. (2553,8 случая на 100 тыс. населения), но ниже, чем в 2020 г. (2595,5 случая на 100 тыс. населения).

В 2021 г. наблюдалась самая высокая распространенность (более 100 случаев на 100 тыс. населения) злокачественных новообразований молочной железы (509,2 случая на 100 тыс. населения), кожи (302,2 случая на 100 тыс. населения), тела матки (191,6 случая на 100 тыс. населения), предстательной железы (187,3 случая на 100 тыс. населения), ободочной кишки (161,0 случая на 100 тыс. населения), лимфатической и кроветворной ткани (153,3 случая на 100 тыс. населения), почки (132,8 случая на 100 тыс. населения), шейки матки (126,7 случая на 100 тыс. населения), щитовидной железы (126,0 случая на 100 тыс. населения), прямой кишки, ректосигмоидного соединения, ануса (121,1 случая на 100 тыс. населения) [2].

Летальность больных с ВИЧ-инфекцией в течение года с момента установления диагноза злокачественного новообразования за 3 года (2019–2021) представлена в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что в период с 2019 по 2021 г. летальность от онкологических и гематологических заболеваний ВИЧ-инфицированных пациентов снизилась, что говорит об улучшении диагностики, профилактики и лечения данных патологий.

Выделим несколько заболеваний, летальность от которых в 2021 г. несколько снизилась по сравнению с 2019 и 2020 гг. (число случаев на 100 тыс. населения):

- рак мочевого пузыря: 14,3 в 2019 г., 14,0 в 2020 г., 13,8 в 2021 г.;
- рак щитовидной железы: 3,0 в 2019 г., 2,6 в 2020 г., 2,4 в 2021 г.;
- рак почки: 14,6 в 2019 г., 14,1 в 2020 г., 14,1 в 2021 г.;
- рак предстательной железы: 7,3 в 2019 г., 6,8 в 2020 г., 6,5 в 2021 г.;
- рак тела матки: 7,9 в 2019 г., 7,6 в 2020 г., 7,0 в 2021 г.;
- рак молочной железы: 5,5 в 2019 г., 5,2 в 2020 г., 4,8 в 2021 г. [2].

Стоит отметить, что летальность от рака кожи (кроме меланомы) за 3 года не изменилась (0,6 случая на 100 тыс. населения), что говорит о том, что за этот период не удалось выявить более эффективные методы лечения данного заболевания.

Таблица 2. Летальность пациентов с ВИЧ-инфекцией в течение года с момента установления диагноза злокачественного новообразования в России в 2019–2021 гг., число случаев на 100 тыс. населения

Table 2. Mortality of patients with HIV infection within a year from the date of malignant neoplasm diagnosis in Russia in 2019–2021, number of cases per 100,000 population

Локализация Localization	Код по Международной классификации болезней 10-го пересмотра Code according to the International Classification of Diseases, 10 th revision	2019 г. 2019	2020 г. 2020	2021 г. 2021
Все злокачественные новообразования All malignant neoplasms	C00–96	591,1	575,4	527,8
Губа Lip	C00	4,3	4,7	3,5
Полость рта Oral cavity	C01–09	32,4	28,8	27,8
Глотка Pharynx	C10–13	41,1	39,0	35,8
Пищевод Esophagus	C15	57,5	57,5	51,9
Желудок Stomach	C16	45,8	44,5	43,3
Ободочная кишка Colon	C18	24,1	23,6	23,1
Прямая кишка, ректосигмоидное соединение, анус Rectum, rectosigmoid junction, anus	C19–21	21,1	20,3	19,1
Печень и внутрипеченочные желчные протоки Liver and intrahepatic bile ducts	C22	66,5	66,8	61,9
Поджелудочная железа Pancreas	C25	67,3	68,2	65,1
Гортань Larynx	C32	23,7	21,4	21,8
Трахея, бронхи, легкое Trachea, bronchi, lung	C33, 34	48,4	48,9	47,2
Кости и суставные хрящи Bones and articular cartilage	C40, 41	23,2	21,8	18,9
Меланома кожи Skin melanoma	C43	9,5	8,2	8,3
Кожа (кроме меланомы) Skin (except melanoma)	C44	0,6	0,6	0,6
Соединительная и другие мягкие ткани Connective and other soft tissues	C47, 49	18,4	17,2	19,8
Молочная железа Breast	C50	5,5	5,2	4,8
Шейка матки Cervix	C53	13,5	12,6	11,9
Тело матки The body of the uterus	C54	7,9	7,6	7,0
Яичник Ovary	C56	19,4	19,4	17,6
Предстательная железа Prostate	C61	7,3	6,8	6,5
Почка Kidney	C64	14,6	14,1	14,1
Мочевой пузырь Bladder	C67	14,3	14,0	13,8
Щитовидная железа Thyroid	C73	3,0	2,6	2,4
Лимфатическая и кроветворная ткани Lymphatic and hematopoietic tissues	C81–96	21,7	21,6	20,7

Летальность от злокачественных новообразований соединительной и других мягких тканей, наоборот, увеличилась: 18,4 случая на 100 тыс. населения в 2019 г., 17,2 случая на 100 тыс. населения в 2020 г., 19,8 случая на 100 тыс. населения в 2021 г. Причина данного скачка остается неизвестной.

Отметим значительное снижение смертности от злокачественных новообразований тех локализаций, для которых удалось найти эффективный метод лечения (число случаев на 100 тыс. населения):

- рак полости рта: 32,4 в 2019 г., 28,8 в 2020 г., 27,8 в 2021 г.;
- рак глотки: 41,1 в 2019 г., 39,0 в 2020 г., 35,8 в 2021 г.;
- рак пищевода: 57,5 в 2019 г., 57,5 в 2020 г., 51,9 в 2021 г.;
- рак печени и внутрипеченочных желчных протоков: 66,5 в 2019 г., 66,8 в 2020 г., 61,9 в 2021 г.;
- рак поджелудочной железы: 67,3 в 2019 г., 68,2 в 2020 г., 65,1 в 2021 г.;
- рак костей и суставных хрящей: 23,2 в 2019 г., 21,8 в 2020 г., 18,9 в 2021 г.;
- рак шейки матки: 13,5 в 2019 г., 12,6 в 2020 г., 11,9 в 2021 г.;
- рак яичника: 19,4 в 2019 г., 19,4 в 2020 г., 17,6 в 2021 г.;
- рак лимфатической и кроветворной ткани: 21,7 в 2019 г., 21,6 в 2020 г., 20,7 в 2021 г.

Изучение ситуации с онкологическими и гематологическими заболеваниями позволяет детально проанализировать оказание медицинской помощи больным с ВИЧ-инфекцией, в том числе обеспечение современными лекарственными средствами и проведение высококвалифицированного лечения [4, 5].

Таким образом, в связи с постоянно изменяющейся эпидемиологической, социологической, экономической ситуацией в России и в мире в целом остается актуальным изучение эффективности существующих методов лечения онкологических и гематологических заболеваний.

Цель исследования — выявление ключевого метода терапии онкологических и гематологических заболеваний при ВИЧ-инфекции.

Статистические данные

Для диагностики онкологических и гематологических заболеваний при ВИЧ-инфекции применяются такие методы, как иммуноферментный анализ, иммунохемилюминесцентный анализ, иммуноблоттинг [6].

При анализе работ отечественных [2, 4, 5, 7–10] и зарубежных [11–28] исследователей можно изучить методы лечения (хирургический метод, лучевая, лекарственная терапия, комплексный подход), их эффективность и оценить частоту их использования.

Анализ статистических данных [9, 18, 29–31] позволил проследить настоящую ситуацию и уровень оказания онкологической медицинской помощи больным, выявить различия в лечении онкологических и гематологических заболеваний.

В 2021 г. на учете в онкологических учреждениях России находились 271 086 пациентов с ВИЧ-инфекцией со злокачественными новообразованиями, что составило 50,2 % от всех заболевших ВИЧ-инфекцией. Радикальное лечение получили 94 295 (17,5 %) пациентов. Не были излечены (лечение продолжилось в 2022 г.) 66,8 % пациентов от общего числа больных (в 2020 г. — 68,0 %).

В 2021 г. наблюдалось снижение заболеваемости злокачественными новообразованиями следующих локализаций: печени, поджелудочной железы, пищевода, глотки, трахеи, бронхов, легкого, желудка, предстательной железы и полости рта.

Благодаря современным технологиям совершенствуются методы лечения многих онкологических заболеваний, но существуют злокачественные новообразования таких локализаций, для которых пока нет эффективной терапии. Так, у пациентов с ВИЧ-инфекциями отмечается высокий уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи, щитовидной железы, губы, тела и шейки матки, мочевого пузыря, почек, молочной железы, меланомой кожи.

По статистическим данным, в качестве лечения в 2021 г. хирургический метод применялся в 58,7 % случаев (в 2020 г. — в 57,1 %), комбинированный метод — в 29,3 % (в 2020 г. — в 30,5 %), лучевой метод — в 6,9 % (в 2020 г. — в 7,4 %) [4, 9].

На сегодняшний день хирургический метод является основным в лечении многих онкологических заболеваний. Наиболее часто по сравнению с другими методами его применяют для лечения злокачественных новообразований почки (93,9 %), щитовидной железы (82,0 %), кожи (кроме меланомы) (75,1 %), соединительной и других мягких тканей (68,9 %), мочевого пузыря (67,8 %), ободочной кишки (65,2), тела матки (62,8 %), костей и суставных хрящей (63,0 %), печени и внутрипеченочных желчных протоков (60,2 %), меланомы кожи (88,3 %).

Для сравнения представим данные использования в качестве основного лучевого метода: злокачественные новообразования губы — 28,0 %, кожи (кроме меланомы) — 22,1 %, глотки — 18,1 %, гортани — 16,9 %, шейки матки — 15,0 %, предстательной железы — 11,9 %, полости рта — 12,5 % [2].

Лучевая терапия используется самостоятельно при лейкемии (97,0 %) и лимфоме (78,0 %), зачастую применяется при лечении злокачественных новообразований молочной железы (64,0 %), яичника (55,1 %), поджелудочной железы (46,9 %), прямой кишки (44,9 %), пищевода (44,1 %), желудка (42,3 %), гортани (40,3 %), печени (40,2 %), трахеи, бронхов, легкого (37,8 %), глотки (37,6 %), полости рта (37,1 %), костей и суставных хрящей (36,0 %).

Для лечения онкологических и гематологических заболеваний химиолучевой метод применяют в среднем у 30 % больных при лечении злокачественных новообразований глотки (29,0 %), шейки матки (18,3 %),

пищевода (13,1 %), полости рта (13,0 %), гортани (10,0 %), лимфом (9,1 %), опухолей прямой кишки (6,3 %), предстательной железы (5,1 %), трахеи, бронхов, легкого (2,9 %).

Таким образом, данные подтверждают преимущество использования в России хирургического метода — в 87,9 % случаев.

Лучевая терапия в сочетании с другими методами применяется при злокачественных новообразованиях глотки (46 %), шейки матки (33 %), губы (30,0 %), гортани (27 %), полости рта (25 %).

Лекарственный метод совместно с химиолучевой терапией применяют для лечения пациентов с ВИЧ-инфекцией при лимфоме (87,7 %) и лейкемии (96,5 %).

Лекарственная и лучевая терапия после проведения радикального лечения в 2021 г. в России была выполнена в 24,4 % случаев (в 2020 г. — в 12,1 %).

Важно обратить внимание, что, по статистическим данным, в 2021 г. в лекарственном лечении нуждались 389 618 пациентов с ВИЧ-инфекцией, при этом 42 775 из них — это пациенты с онкологическими и гематологическими заболеваниями. Для сравнения в 2020 г. среди 415 213 пациентов, нуждавшихся в лечении, у 51 071 были диагностированы онкологические и гематологические заболевания. В России в 2021 г. лучевое лечение получили 131 400 пациентов, в 2020 г. — 179 181 [7].

Гематологические заболевания и ВИЧ-инфекция

Одним из самых распространенных гематологических заболеваний у ВИЧ-инфицированных пациентов с раком является анемия. Анемия — недостаточное количество эритроцитов или гемоглобина, что приводит к снижению способности крови переносить кислород (рис. 1).

У ВИЧ-инфицированных пациентов наблюдаются многочисленные нарушения гемопоэза, что оказывает пагубное влияние на лимфоидный и миелоидный ростки кроветворения на уровне стволовых клеток [6, 8, 32].

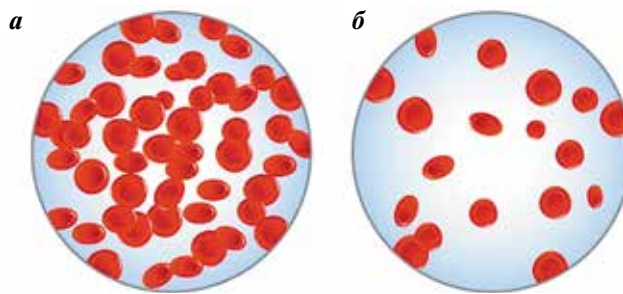


Рис. 1. Количество эритроцитов у здорового человека (а) и у больного анемией (б)

Fig. 1. The number of erythrocytes in a healthy person (а) and in a patient with anemia (б)

Частота встречаемости анемии у пациентов с ВИЧ-ассоциированным иммунодефицитом составляет более 50 %. Современный алгоритм диагностики анемии у пациентов с онкологическими и гематологическими заболеваниями представлен на рис. 2 [33, 34].

С учетом представленного на рис. 2 алгоритма диагностики анемии существуют разные подходы к ее лечению.

- При функциональном и абсолютном дефиците железа необходимо внутривенное введение железа. Требуется проведение терапии эритропоэстимулирующими препаратами (ЭСП). При этом дефицит железа должен быть восполнен до начала терапии ЭСП или вместе с ней. Необходим мониторинг содержания железа каждые 7–10 дней.
- При отсутствии дефицита железа наблюдается анемия, индуцированная химиотерапией, с уровнем гемоглобина <100 г/л или тяжелая анемия с уровнем гемоглобина <70 г/л, при которой проводится трансфузия эритроцитарной массы. Требуется проведение терапии ЭСП. Необходим мониторинг содержания железа каждые 7–10 дней.

А.Д. Каприн и соавт. отмечают у пациентов с ВИЧ-инфекцией в стадии СПИДа (СПИД-ассоциированные онкологические заболевания) повышение по сравнению с общей популяцией риска и частоты встречаемости

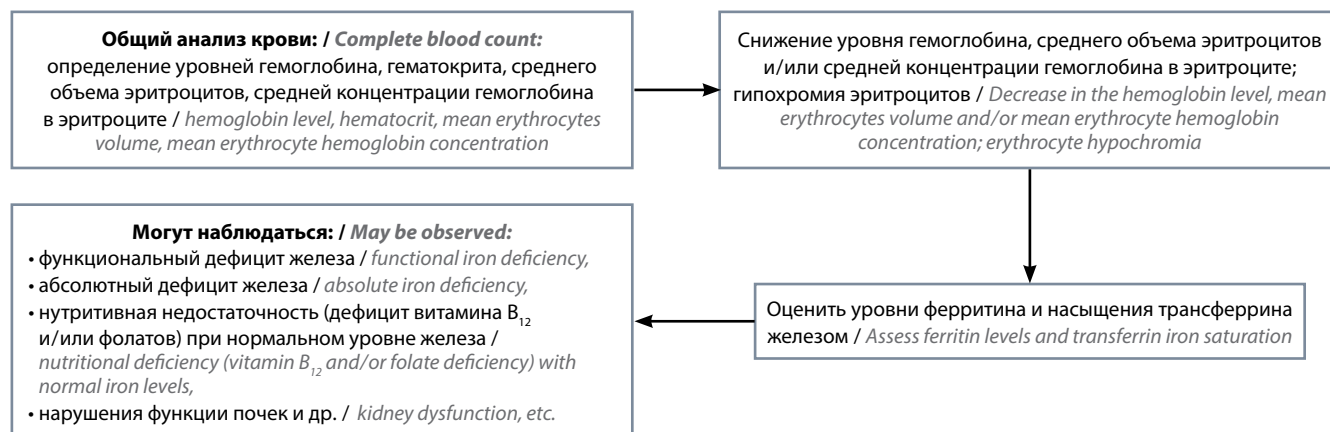


Рис. 2. Алгоритм диагностики анемии у пациентов с онкологическими и гематологическими заболеваниями

Fig. 2. Algorithm for anemia diagnosis in patients with oncological and hematological diseases

онкологических заболеваний: саркомы Капоши, лимфомы, инвазивного рака шейки матки и злокачественных новообразований головы и шеи, лейкоза и др. [6].

В 2021 г. на территории Северо-Западного административного округа России было проведено исследование с участием 473 ВИЧ-инфицированных больных. Были выявлены клинические особенности злокачественных новообразований у лиц с ВИЧ-инфекцией (табл. 3).

Таблица 3. Частота встречаемости различных ЗНО среди ВИЧ-инфицированных пациентов

Table 3. Frequency of various malignancies among HIV-infected patients

ЗНО MN	n	%
СПИД-ассоциированные опухоли: AIDS-associated tumors:	245	51,8
неходжкинская лимфома non-Hodgkin's lymphoma	163	34,5
саркома Капоши Kaposi's sarcoma	56	11,8
рак шейки матки cervical cancer	26	5,5
СПИД-неассоциированные опухоли: Tumors not associated with AIDS:	228	47,8
лимфома Ходжкина Hodgkin's lymphoma	63	13,3
рак легкого lung cancer	34	7,1
рак головы и шеи head and neck cancer	10	2,1
глиобластома glioblastoma	17	3,6
рак молочной железы breast cancer	15	3,2
рак толстой кишки colon cancer	15	3,1
рак желудка stomach cancer	10	2,1
рак поджелудочной железы pancreas cancer	8	1,7
прочие мезенхимные ЗНО other mesenchymal MN	7	1,5
острый лейкоз acute leukemia	6	1,3
плоскоклеточные ЗНО редких локализаций squamous neoplasms of rare localizations	5	1,1
прочие ЗНО other MN	38	7,7
Всего	473	100

Примечание. ЗНО — злокачественные новообразования; ВИЧ — вирус иммунодефицита человека; СПИД — синдром приобретенного иммунодефицита.

Note. MN — malignant neoplasms; HIV — human immunodeficiency virus; AIDS — Acquired Immunodeficiency Syndrome.

Как видно из табл. 3, в Северо-Западном административном округе России преобладают СПИД-ассоциированные опухоли (51,8 % ($n = 245$)), встречаемость СПИД-неассоциированных опухолей составляет 48,2 % ($n = 228$), что подчеркивает важность и актуальность

исследований для улучшения медицинской помощи больным [6].

Обсуждение

Проведенный анализ заболеваемости онкологическими и гематологическими заболеваниями при ВИЧ-инфекции в России продемонстрировал ее рост. Статистические данные России за 2019–2021 гг. подтверждают наличие острой проблемы развития онкологических и гематологических заболеваний у пациентов с ВИЧ-инфекцией, которая оказывает влияние на экономическую ситуацию страны и снижает социальный уровень граждан [18, 20].

В России активно внедряются меры профилактики, включающие ежегодные обследования пациентов, состоящих на учете, вылечившихся от онкологического или гематологического заболевания, а также всех лиц в случае медленно развивающейся болезни.

Статистический анализ показал снижение числа летальных исходов и повышающийся процент излечения пациентов, что подтверждает развитие методов диагностики и лечения.

Заключение

Для детального анализа онкологических и гематологических заболеваний при ВИЧ-инфекции применялись клинические, функциональные, микробиологические и морфологические методы исследования.

С помощью инновационных технологий ученые продолжают совершенствовать методы лечения ВИЧ-инфицированных пациентов с онкологическими и гематологическими заболеваниями. Несмотря на это, онкологические и гематологические заболевания при ВИЧ-инфекции все еще представляют высокий уровень опасности для населения.

Анализ в рамках нашей работы подтвердил важность модернизации методов диагностики онкологических и гематологических заболеваний и их лечения при ВИЧ-инфекции.

В процессе исследования выявлено увеличение процента выздоровления онкологических больных с ВИЧ-инфекцией. В течение 3 лет ученым удалось добиться положительных результатов лечения рака щитовидной железы, яичников, предстательной железы, полости рта, прямой кишки, молочной железы, тела матки, мягких тканей, ануса и меланомы кожи.

Научные достижения в России ежегодно способствуют улучшению уровня оказания медицинской помощи, что можно проследить по проценту выздоровления пациентов и показателям летальности. Важно подчеркнуть, что на сегодняшний день ключевым методом лечения пациентов с онкологическим или гематологическим заболеванием является хирургический с последующим динамическим наблюдением, что немаловажно для полного восстановления пациента.

Л И Т Е Р А Т У Р А / R E F E R E N C E S

- Птушкин В.В. Анемии и дефицит железа у онкологических больных. Клиническая онкогематология 2013;6(1):91–6. Ptushkin V.V. Anemias and iron deficiency in cancer patients. Klinicheskaya onkogematologiya = Clinical Oncohematology 2013;6(1):91–6. (In Russ.).
- Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022. 239 с. State of oncological care in Russia in 2021. Eds.: A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, A.O. Shachzadova. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMITS radiologii” Minzdrava Rossii, 2022. 239 p. (In Russ.).
- Состояние онкологической помощи населению России в 2020 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2021. 239 с. State of oncological care in Russia in 2020. Eds.: A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, A.O. Shachzadova. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMITS radiologii” Minzdrava Rossii, 2021. 239 p. (In Russ.).
- Рак (онкологические заболевания). ZDRAV. EXPERT. Медтех-портал. Доступно по: [https://zdrav.expert/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D0%B0%D0%BA_\(%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F](https://zdrav.expert/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D0%B0%D0%BA_(%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.Cancer (oncological diseases). ZDRAV. EXPERT. Medtech portal. Available at: <a href=). (In Russ.).
- Пивник А.В., Туманова М.В., Серегин Н.В. и др. Лимфомы у ВИЧ-инфицированных больных: обзор литературы. Клиническая онкогематология 2014;7(3):264–77. (In Russ.). Pivnik A.V., Seregin N.V., Parkhomenko Yu.G. et al. Lymphomas in HIV-infected patients: literature review. Klinicheskaya onkogematologiya = Clinical Oncohematology 2014;7(3):264–77. (In Russ.).
- Каприн А.Д., Воронин Е.Е., Рассохин В.В. и др. Злокачественные новообразования, ассоциированные с ВИЧ-инфекцией. Проблемы и пути решения (проблемный очерк). Современная онкология 2021;23(3):502–7. DOI: 10.26442/18151434.2021.3.20104. Kaprin A.D., Voronin E.E., Rassokhin V.V. et al. Malignant neoplasms associated with HIV infection. Problems and solutions (problem outline). Sovremennaya onkologiya = Journal of Modern Oncology 2021;23(3):502–7. (In Russ.). DOI: 10.26442/18151434.2021.3.20104.
- Бабичева Л.Г. Обзор I конференции «Диагностика и лечение онкологических и гематологических заболеваний при ВИЧ-инфекции. Уверенное настоящее – без страха в будущее». Онкогематология 2022;17(4):138–57. DOI: 10.17650/1818-8346-2022-17-4-138-157. Babicheva L.G. Review of the 1st Conference “Diagnosis and treatment of oncological and hematological diseases in HIV infection. Confident in the present – without fear in the future”. Onkogematologiya = Oncohematology 2022;17(4):138–57. (In Russ.). DOI: 10.17650/1818-8346-2022-17-4-138-157.
- Иноятлова Ф.И., Кадыходжаева Х.М., Иногамова Г.З. и др. Некоторые аспекты транспортной системы метаболизма железа в зависимости от степени синдрома перегрузки железом у детей с хроническим гепатитом В. Детские инфекции 2019;18(1):17–21. DOI: 10.22627/2072-8107-2019-18-1-17-21. Inoyatova F.I., Kadyrkhodjaeva Kh.M., Inogamova G.Z. et al. Some aspects of the transport system of iron metabolism depending on the degree of iron overload syndrome in children with chronic hepatitis B. Detskie infektsii = Children's Infections 2019;18(1):17–21. (In Russ.). DOI: 10.22627/2072-8107-2019-18-1-17-21.
- Рассохин В.В., Некрасова А.В., Михайлова Н.Б. Злокачественные опухоли при ВИЧ-инфекции. Эпидемиология, патогенез, формы опухолей. Часть 1. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии 2017;9(1):7–21. DOI: 10.22328/2077-9828-2017-9-1-7-21. Rassokhin V.V., Nekrasova A.V., Mikhailova N.B. Malignant tumors in HIV patients. Epidemiology, pathogenesis, and variability. Part 1. VICH-infektsiya i immunosupressii = HIV Infection and Immunosuppressive Disorders 2017;9(1):7–21. (In Russ.). DOI: 10.22328/2077-9828-2017-9-1-7-21.
- Челышева Е.Ю., Лазарева О.В., Туркина А.Г. и др. Возможность наблюдения в ремиссии без лечения больных хроническим миелолейкозом со стабильным глубоким молекулярным ответом по данным российской части международного многоцентрового популяционного исследования EUTOS PBS. Гематология и трансфузиология 2022;67(3):351–66. DOI: 10.35754/0234-5730-2022-67-3-351-366. Chelysheva E.Yu., Lazareva O.V., Turkina A.G. et al. Observation in a treatment-free remission in chronic myeloid leukemia patients with a stable deep molecular response in the Russian portion of the international multicenter population based study EUTOS PBS. Gematologiya i transfuziologiya = Russian Journal of Hematology and Transfusiology 2022;67(3):351–66. (In Russ.). DOI: 10.35754/0234-5730-2022-67-3-351-366.
- Burg G., Kempf W., Kazakov D.V. et al. Pyogenic lymphoma of the skin: A peculiar variant of primary cutaneous neutrophil-rich CD30+ anaplastic large-cell lymphoma. Clinicopathological study of four cases and review of the literature. Br J Dermatol 2003;148(3):580–6. DOI: 10.1046/j.1365-2133.2003.05248.x.
- Castillo J., Pantanowitz L., Dezube B.J. HIV-associated plasmablastic lymphoma: lessons learned from 112 published cases. Am J Hematol 2008;83(10):804–9. DOI: 10.1002/ajh.21250.
- Cesarman E. Gammaherpesvirus and lymphoproliferative disorders in immunocompromised patients. Cancer Letters 2011;305(2):163–74. DOI: 10.1016/j.canlet.2011.03.003.
- Chang E., Sabichi A.L., Kramer J.R. et al. Nivolumab treatment for cancers in the HIV-infected population. J Immunother 2018;41(8):379–83. DOI: 10.1097/CJI.0000000000000240.
- Chen Y.B., Rahemtullah A., Hochberg E. Primary effusion lymphoma. Oncologist 2007;12(5):569–76. DOI: 10.1634/theoncologist.12-5-569.
- Guech-Ongey M., Simard E.P., Anderson W.F. et al. AIDS-related Burkitt lymphoma in the United States: what age and CD4 lymphocyte patterns tell us about etiology and/or biology? Blood 2010;116(25):5600–4. DOI: 10.1182/blood-2010-03-275917.
- Colomo L., Loong F., Rives S. et al. Diffuse large B-cell lymphomas with plasmablastic differentiation represent a heterogeneous group of disease entities. Am J Surg Pathol 2004;28(6):736–47. DOI: 10.1097/01.pas.0000126781.87158.e3.
- Dupin N., Diss T.L., Kellam P. HHV-8 is associated with a plasmablastic variant of Castleman disease that is linked to HHV-8-positive plasmablastic lymphoma. Blood 2000;95(4):1406–12.
- Guihot A., Marcelin A.G., Massiani M.A. et al. Drastic decrease of the HIV reservoir in a patient treated with Nivolumab for lung cancer. Ann Oncol 2018;29(2):517–8. DOI: 10.1093/annonc/mdx696.
- Kolesnikova M.A., Nechunaeva I.N., Popova M.O., Pospelova T.I. Epidemiological features and efficacy of treatment in HIV-associated lymphomas. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiological-features-and-efficacy-of-treatment-in-hiv-associated-lymphomas>.
- Rezk S.A., Weiss L.M. Epstein–Barr virus-associated lymphoproliferative disorders. Hum Pathol 2007;38(9):1293–304. DOI: 10.1016/j.humpath.2007.05.020.

22. Rodrigues L.K.E., Klencke B.J., Vin-Christian K. et al. Altered clinical course of malignant melanoma in HIV-positive patients. *Arch Dermatol* 2002;138(6):765–70. DOI: 10.1001/archderm.138.6.765
23. Sandoval-Sus J.D., Mogollon-Duffo F., Patel A. et al. Nivolumab as salvage treatment in a patient with HIV-related relapsed/refractory Hodgkin lymphoma and liver failure with encephalopathy. *J Immunother Cancer* 2017;5:49. DOI: 10.1186/s40425-017-0252-3
24. Simonelli C., Spina M., Cinelli R. et al. Clinical features and outcome of primary effusion lymphoma in HIV-infected patients: a single-institution study. *J Clin Oncol* 2003;21(21):3948–54. DOI: 10.1200/JCO.2003.06.013
25. Spina M., Berretta M., Tirelli U. Hodgkin's disease in HIV. *Hematol Oncol Clin North Am* 2003;17(3):843–58. DOI: 10.1016/s0889-8588(03)00046-7
26. Wilkins K., Turner R., Dolev J.C. et al. Cutaneous malignancy and human immunodeficiency virus disease. *J Am Acad Dermatol* 2006;54(2):189–206. DOI: 10.1016/j.jaad.2004.11.060
27. Talat N., Schulte K.M. Castleman's disease: systematic analysis of 416 patients from the literature. *Oncologist* 2011;16(9):1316–24. DOI: 10.1634/theoncologist.2011-0075
28. Vaccher E., Spina M., Tirelli U. Clinical aspects and management of Hodgkin's disease and other tumours in HIV-infected individuals. *Eur J Cancer* 2001;37(10):1306–15. DOI: 10.1016/s0959-8049(01)00122-8
29. Mounier N., Spina M., Spano J.P. Hodgkin lymphoma in HIV positive patients. *Curr HIV Res* 2010;8(2):141–6. DOI: 10.2174/157016210790442704
30. Rogacheva Y.A., Popova M.O., Nekrasova A.V. et al. Nivolumab treatment in patients with relapsed/refractory HIV-related lymphomas. Abstracts Clinical practice (including toxicities) 2018;29(Suppl_10):x20–1. DOI: 10.1093/annonc/mdy486.011. Available at: [https://www.annalsofncology.org/article/S0923-7534\(19\)32673-0/fulltext](https://www.annalsofncology.org/article/S0923-7534(19)32673-0/fulltext).
31. Popova M.O., Rogacheva Y.A., Nekrasova A.V. et al. Autologous hematopoietic cell transplantation for HIV-related lymphoma: results of a single center (CIC725) matched case-control study. *Cell Ther Transplant* 2017;6(4):42–51. DOI: 10.18620/ctt-1866-8836-2017-6-4-42-51
32. Даминов Т.А., Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б. Этиологическая структура анемий у ВИЧ-инфицированных детей. *Детские инфекции* 2019;18(2):20–3. DOI: 10.22627/2072-8107-2019-18-2-20-23
33. Даминов Т.А., Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш.Б. Etiological structure of anemia in HIV-infected children. *Detskie infektsii = Children's Infections* 2019;18(2):20–3. (In Russ.) DOI: 10.22627/2072-8107-2019-18-2-20-23
34. Кулибаба Т.Г., Пчелин И.Ю., Слепых Л.А. Особенности анемического синдрома у онкологических пациентов. *Juvenis Scientia* 2018;(9):10–6. DOI: 10.32415/jscientia.2018.09.02
35. Кулибаба Т.Г., Пчелин И.Ю., Слепых Л.А. Characteristic features of anemic syndrome in oncological patients. *Juvenis Scientia* 2018;(9):10–6. (In Russ.) DOI: 10.32415/jscientia.2018.09.02
36. Моисеев С.В. Анемия при онкологических заболеваниях. *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена* 2012;1(1):77–82.
37. Moiseev S.V. Capacities of somatostatin analogues to treat castration-resistant prostate cancer. *Onkologiya. Zhurnal im. P.A. Gertsena = P.A. Herzen Journal of Oncology* 2012;1(1):77–82. (In Russ.)

Вклад авторов

С.В. Лушевич, В.Д. Литвинов: разработка концепции и дизайна статьи, сбор и анализ данных, подготовка статьи, окончательное одобрение рукописи.

Authors' contributions

S.V. Lushchevich, V.D. Litvinov: concept and design development, data collection and analysis, article writing, final article approval.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Funding. The work was performed without external funding.