

DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8346-2026-21-1-52-58>

Результаты терапии пациентов с впервые диагностированной лимфомой Ходжкина в Республике Саха (Якутия)

Т.Н. Александрова^{1,2}, И.А. Босиков², У.В. Ядрихинская¹, И.И. Мулина¹, В.Н. Ядрихинская²¹ГБУ РС (Я) «Республиканская больница №1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева»; Россия, 677010 Якутск, Сергеляхское шоссе, 4;²ФГАУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»; Россия, 677000 Якутск, ул. Белинского, 58**Контакты:** Туйара Никоновна Александрова alexandrova_tuyara@mail.ru**Введение.** Лимфома Ходжкина остается высококурабельным заболеванием, однако у пациентов с распространенными стадиями сохраняется риск раннего прогрессирования и отдаленных последствий химиотерапии.**Цель исследования** – оценить эффективность 1-й линии терапии пациентов с впервые диагностированной лимфомой Ходжкина в Республике Саха (Якутия).**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование с участием 33 пациентов (17 женщин и 16 мужчин; медиана возраста 42 года) с впервые диагностированной лимфомой Ходжкина, получавших лечение в 2019–2024 гг. (наблюдение за больными продолжали до 01.06.2025). В 1-й линии в зависимости от стадии заболевания и прогностической группы применяли схемы ABVD (доксорубицин + блеомицин + винбластин + дакарбазин), BEACOPP-esc, BEACOPP-14 (циклофосфамид + доксорубицин + этопозид + дакарбазин + блеомицин + винкристин + преднизолон), BV-AVD (брентуксимаб ведотин + доксорубицин + винбластин + дакарбазин) и IVDG (идарубицин + винбластин + дакарбазин + гемцитабин). Статистический анализ проводили с использованием программ StatTech v.4.8.5 и R v.4.4.1.**Результаты.** Полная ремиссия достигнута у 27 (87,1 %) пациентов. У 3 (9,7 %) пациентов отмечены ранние рецидивы или прогрессирование. Трехлетняя общая выживаемость и выживаемость без прогрессирования при ранних стадиях составила 100 %; при распространенных – 95,0 и 79,7 % соответственно. Наиболее частые нежелательные явления: нейтропения IV степени при проведении схем BEACOPP-14/esc (75,0–85,7 %) и периферическая полинейропатия при BV-AVD (45,5 %), преимущественно обратимая. У пациентов, получивших BV-AVD, не зафиксировано резистентных случаев или рецидивов на момент анализа.**Заключение.** Результаты подтверждают высокую эффективность современных схем терапии и сопоставимы с данными других исследований. Однако ограниченная доступность позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией, затрудняет реализацию риск-адаптированного подхода и оптимизацию интенсивности терапии. Для оценки долгосрочных эффектов требуются расширение когорты и увеличение сроков наблюдения.**Ключевые слова:** лимфома Ходжкина, ПЭТ-адаптированное лечение, BV-AVD**Для цитирования:** Александрова Т.Н., Босиков И.А., Ядрихинская У.В. и др. Результаты терапии пациентов с впервые диагностированной лимфомой Ходжкина в Республике Саха (Якутия). Онкогематология 2026;21(1):52–8.DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8346-2026-21-1-52-58>

Results of treatment for patients with newly diagnosed Hodgkin lymphoma in the Republic of Sakha (Yakutia)

T.N. Aleksandrova^{1,2}, I.A. Bosikov², U.V. Yadrikhinskaya¹, I.I. Mulina¹, V.N. Yadrikhinskaya²¹Republican Hospital No. 1 – National Centre of Medicine named after M.E. Nikolaev; 4 Sergelyakhskoye Shosse, Yakutsk 677010, Russia;²North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov; 58 Belinskogo St., Yakutsk 677000, Russia**Contacts:** Tuyara Nikonovna Aleksandrova alexandrova_tuyara@mail.ru**Background.** Hodgkin lymphoma is one of the highly curable types of cancer, but patients with advanced stages remain at risk of early progression and late chemotherapy effects.**Aim.** To evaluate the efficacy of first-line treatment for patients with newly diagnosed Hodgkin lymphoma in the Republic of Sakha (Yakutia).**Materials and methods.** We provided a retrospective analysis of 33 patients (17 women and 16 men, median age 42) with newly diagnosed Hodgkin lymphoma, who were treated in 2019–2024 (follow up to 01.06.2025). In the first-line

treatment, depending on the stage and prognostic group, the following regimens were used: ABVD (doxorubicin + bleomycin + vinblastine + dacarbazine), BEACOPP-esc, BEACOPP-14 (cyclophosphamide + doxorubicin + etoposide + dacarbazine + bleomycin + vincristine + prednisolone), BV-AVD (brentuximab vedotin + doxorubicin + vinblastine + dacarbazine) and IVDG (idarubicin + vinblastine + dacarbazine + gemcitabine). Statistical analysis performed using programs StatTech v.4.8.5 и R v.4.4.1.

Results. Complete remission was achieved in 27 (87.1 %). Early relapse and progression were observed in 3 (9.7 %) patients. In patients with early stage 3-year overall survival and progression-free survival were 100 %, in advanced stage – 3-year overall survival – 95 %, progression free survival – 79.7 %. The most common side effects were grade 4 neutropenia in patients treated with BEACOPP-14/esc (75.0–85.7 %) and peripheral polyneuropathy in patients treated with BV-AVD (45.5 %) which was in most cases reversible. There were no cases of refractoriness and relapse in patients, treated with BV-AVD at the time of analysis.

Conclusion. Results of this study confirm the efficacy of modern chemotherapy regimens and compatible with the results of other large international studies. However, limited acceptance to PET-CT makes it difficult to realize risk-adapted protocols and optimization of treatment intensity. Long-term efficacy assessment requires additional studies with longer follow-up periods in larger population.

Keywords: Hodgkin lymphoma, PET-adapted treatment, BV-AVD

For citation: Aleksandrova T.N., Bosikov I.A., Yadrinhinskaya U.V. et al. Results of treatment for patients with newly diagnosed Hodgkin lymphoma in the Republic of Sakha (Yakutia). *Onkogematologiya = Oncohematology* 2026;21(1):52–8. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8346-2026-21-1-52-58>

Введение

Лимфома Ходжкина (ЛХ) – В-клеточное злокачественное лимфопролиферативное образование. Заболеваемость составляет 2,2 случая на 100 тыс. населения с некоторым преобладанием мужчин в структуре больных. ЛХ диагностируется во всех возрастах за исключением детей 1-го года жизни и редко до 5-летнего возраста. Во взрослом возрасте ЛХ характеризуется 2 пиками заболеваемости: 20–30 и 50–60 лет [1, 2].

Важным достижением последних лет является внедрение риск-адаптированной терапии больных классической ЛХ (кЛХ), что позволило излечить более 80 % пациентов на 1-й линии даже при распространенных стадиях заболевания [3]. В России пациенты с распространенными стадиями ЛХ составляют половину заболевших кЛХ, и главной задачей при лечении этой группы больных является достижение максимального ответа на 1-й линии терапии. В соответствии с клиническими рекомендациями терапией выбора могут являться схемы ABVD, BEACOPP-14, BEACOPP-esc, BV-AVD в зависимости от наличия симптомов интоксикации, факторов неблагоприятного прогноза, соматического статуса. При локальных стадиях рекомендуется схема ABVD [1].

Несмотря на достигнутые успехи, прогноз пациентов с первично-рефрактерным течением заболевания, к которым относятся 20 % больных ЛХ, остается неблагоприятным [4]. Кроме того, отдаленные последствия химиолучевой терапии являются серьезной проблемой у пациентов молодого трудоспособного возраста в связи с отрицательным влиянием на качество жизни, риском инвалидизации и летального исхода [5, 6]. В связи с этим перспективным направлением в терапии кЛХ является внедрение менее интенсивных и высокоэффективных препаратов, которые хорошо зарекомендовали себя в лечении рецидивов ЛХ

(брентуксимаб ведотин и ниволумаб), в 1-ю линию терапии пациентов с распространенными стадиями [7]. Опубликованы данные крупных рандомизированных клинических исследований, которые свидетельствуют о преимуществах такого подхода в отдельных группах пациентов и статистически значимом улучшении показателей выживаемости [8, 9].

Цель исследования – проанализировать эффективность терапии взрослых пациентов с впервые диагностированной ЛХ в Республике Саха (Якутия).

Материалы и методы

Ретроспективно оценены результаты терапии пациентов с впервые диагностированной ЛХ ($n = 33$; 17 женщин и 16 мужчин; медиана возраста 42 (19–73) года), получавших лечение в отделении гематологии Республиканской больницы № 1 – Национального центра медицины им. М.Е. Николаева в период 2019–2024 гг.

Диагноз ЛХ поставлен на основании результатов иммуногистохимического исследования опухолевой ткани в соответствии с классификацией опухолей кроветворной и лимфоидной тканей Всемирной организации здравоохранения 2017 г. [10]. При подозрении на лимфопролиферативное заболевание всем пациентам выполняли биопсию пораженных лимфатических узлов. С учетом недоступности позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ), в регионе первичное стадирование у пациентов в тяжелом состоянии (44,1 %; 95 % доверительный интервал (ДИ) 27,2–62,1) выполняли с помощью компьютерной томографии (КТ) органов шеи, грудной клетки, брюшной полости и забрюшинного пространства, а также малого таза, а при отсутствии жизнеугрожающих осложнений пациентов направляли на ПЭТ/КТ в другие регионы ($n = 19$ (57,58 %)).

Стадирование заболевания осуществляли в соответствии с классификацией Ann Arbor. Все больные КЛХ были распределены на прогностические группы согласно критериям Немецкой группы по изучению ЛХ: с ранними стадиями с благоприятным прогнозом, с ранними стадиями с неблагоприятным прогнозом, с распространенными стадиями [1].

У большинства пациентов в дебюте заболевания выявляли III–IV стадии заболевания (63,6 %), В-симптомы (72,7 %), поражение >3 областей (63,6 %) (табл. 1).

При выборе тактики 1-й линии руководствовались клиническими рекомендациями Минздрава России и оценивали возраст, стадию заболевания, наличие симптомов интоксикации, неблагоприятных прогностических факторов. Восемью (24,2 %; 95 % ДИ 11,1–42,3) пациентам с ранней стадией КЛХ и благоприятным прогнозом проводили полихимиотерапию по протоколу ABVD (доксорубин 25 мг/м² внутривенно (в/в) капельно в 1-й, 15-й дни; блеомицин 10 мг/м² в/в капельно в 1-й, 15-й дни; винбластин 6 мг/м² в/в капельно в 1-й, 15-й дни; дакарбазин 375 мг/м² в/в капельно в 1-й, 15-й дни); 2 (6,1 %; 95 % ДИ 0,7–20,2) больным пожилого возраста – по протоколу IVDG (идарубин 5 мг/м²; винбластин 5 мг/м²; дакарбазин 375 мг/м², гемцитабин 800 мг/м²). При распространенных стадиях КЛХ и ранних стадиях с неблагоприятным прогнозом (IIВ + массивные лимфатические узлы в средостении, III–IV стадии) в качестве 1-й линии терапии применяли следующие протоколы: BV-AVD (брентуксимаб ведотин 1,2 мг/кг в/в инфузия в 1-й, 15-й дни; доксорубин 25 мг/м² в/в капельно в 1-й, 15-й дни; винбластин 6 мг/м² в/в; дакарбазин 375 мг/м² в/в капельно) – 11 (33,3 %; 95 % ДИ 18,0–51,8) пациентам; BEACOPP-esc (циклофосфамид 1250 мг/м² в/в капельно в 1-й день; доксорубин 35 мг/м² в/в капельно в 1-й день; этопозид 200 мг/м² в/в капельно в 1–3-й дни; дакарбазин 375 мг/м² в/в капельно в 1-й день; блеомицин 10 мг/м² в/в капельно в 8-й день; винкристин 1,4 мг/м² в/в за 5–10 мин в 8-й день; преднизолон 40 мг/м² внутрь в 1–7-й дни) – 7 (21,2 %; 95 % ДИ 9,0–38,9) пациентам; BEACOPP-14 (циклофосфамид 650 мг/м² в/в капельно в 1-й день; доксорубин 25 мг/м² в/в капельно в 1-й день; этопозид 100 мг/м² в/в капельно в 1–3-й дни; дакарбазин 375 мг/м² в/в капельно в 1-й день; блеомицин 10 мг/м² в/в капельно в 8-й день; винкристин 1,4 мг/м² в/в за 5–10 мин в 8-й день; преднизолон 40 мг/м² внутрь в 1–7-й дни) – 4 (12,1 %; 95 % ДИ 3,4–28,2) пациентам. Суммарное число курсов составило 2–8. Один пациент с нодулярной ЛХ с лимфоидным преобладанием получил локальную лучевую терапию с суммарной очаговой дозой 30 Гр.

Рестадирирование проводили каждые 2 курса: с помощью КТ (после 2-го курса) и ПЭТ/КТ (после 4-го и 6-го курсов). ПЭТ/КТ в дебюте и каждые 2 курса выполняли только 3 (9,1 %) пациентам. Полную ремиссию определяли как полное исчезновение всех

проявлений заболевания: клинических симптомов, увеличенных лимфатических узлов ($\leq 1,5$ см по наибольшему диаметру, если до начала лечения размеры были $>1,5$; и ≤ 1 см по наибольшему диаметру, если до начала лечения размеры были 1,5–1,1 см), гепатоспленомегалии и поражения костного мозга, которое подтверждалось результатами гистологического

Таблица 1. Клиническая характеристика пациентов с впервые диагностированной лимфомой Ходжкина

Table 1. Clinical characteristics of patients with newly diagnosed Hodgkin lymphoma

Морфологический вариант Morphological variant	n (%)	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval
Классический Classic	32 (97)	84,2–99,9
Нодулярный склероз Nodular sclerosis	26 (78,8)	63,6–92,8
Смешанно-клеточный Mixed cellularity	1 (3,0)	0,1–15,8
С лимфоидным истощением Lymphocyte-depleted	4 (12,1)	3,4–28,2
С большим количеством лимфоцитов Lymphocyte-rich	1 (3,0)	0,1–15,8
Нодулярный с лимфоидным преобладанием Nodular lymphocyte-predominant	1 (3,0)	0,1–15,8
III–IV стадии Stages III–IV	21 (63,6)	45,1–79,6
Международный прогностический индекс 3–7 International Prognostic Index 3–7	15 (45,5)	28,1–63,8
Поражение >3 областей Involvement of >3 areas	21 (63,6)	43,6–77,8
Поражение средостения Mediastinal involvement	13 (39,4)	22,9–57,9
Экстранодальное поражение Extranodal involvement	6 (17,6)	6,8–34,5
Поражение типа bulky Bulky	10 (30,3)	15,6–48,7
Поражение селезенки Spleen involvement	10 (30,3)	15,6–48,7
Поражение костного мозга Bone marrow involvement	5 (14,7)	5,0–31,1
Сумма баллов по шкале ECOG >2 ECOG >2	9 (27,3)	13,3–45,5

Примечание. ECOG – Восточная объединенная онкологическая группа.

Note. ECOG – Eastern Cooperative Oncology Group.

исследования. Частичную ремиссию определяли как уменьшение суммы диаметров всех измеряемых очагов (лимфатических узлов и/или очагов экстранодального поражения) не менее чем на 50 %. Рецидив и прогрессирование констатировали при увеличении лимфатических узлов или объемных образований экстранодальных локализаций >1,5 см в процессе или после завершения лечения или увеличении уже известного очага более чем на 25 % от минимального размера [1].

Статистический анализ проводили с использованием программы StatTech v.4.8.5 (ООО «Статтех», Россия) и R v.4.4.1: язык и среда для статистических вычислений. Количественные данные, соответствующие нормальному распределению, описывали с помощью медианы и нижнего и верхнего квартилей (Q_1 – Q_3). Категориальные данные описывали с указанием абсолютных значений и процентных долей с указанием 95 % ДИ. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполняли с помощью χ^2 -критерия Пирсона. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Оценку функции выживаемости пациентов проводили по методу Каплана–Майера. Общую выживаемость (ОВ) определяли как период от начала лечения до окончания исследования (01.06.2025) или смерти больного, а выживаемость без прогрессирования (ВБП) – время от начала лечения до прогрессирования болезни или смерти от любой причины.

Результаты

Ответ оценен у 32 пациентов, 1 пациент исключен из анализа в связи с отказом от лечения (рис. 1). По результатам химиотерапии полная ремиссия достигнута у 27 (87,1 %) пациентов, частичная – у 3 (9,7 %). Один пациент умер в межкурсовом периоде от острого нарушения мозгового кровообращения. Лучевая терапия на зоны исходного поражения в суммарной очаговой дозе 30 Гр проведена у 33,3 % (95 % ДИ 18,0–51,8) пациентов. Лучевая терапия также проведена пациенту с нодулярной ЛХ с лимфоидным преобладанием, достигнут полный ответ.

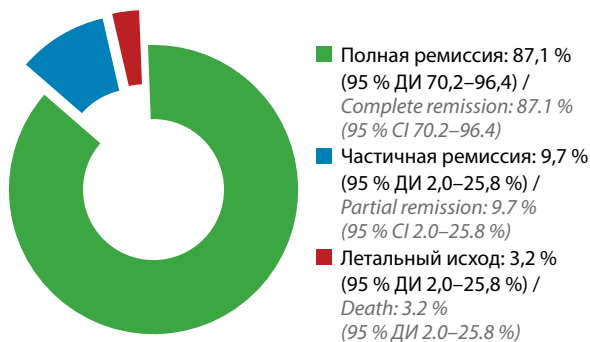


Рис. 1. Ответ на терапию 1-й линии у пациентов с классической лимфомой Ходжкина. ДИ – доверительный интервал
Fig. 1. Response to first-line therapy in patients with classic Hodgkin lymphoma. CI – confidence interval

Среди пациентов, достигших частичной ремиссии, в 1 случае наблюдалось прогрессирование заболевания в течение последующих 90 дней, в 2 случаях констатирован ранний рецидив. Во 2-й линии терапии применялись режимы ДНАР (дексаметазон 40 мг; цитарабин 2 г/м²; цисплатин 100 мг/м²) ± ниволумаб, брентуксимаб ведотин + ниволумаб, что позволило у 2 пациентов достичь полной ремиссии и выполнить высокодозную химиотерапию с трансплантацией аутологичных гемопоэтических стволовых клеток. Одному пациенту потребовалось проведение 3-й линии терапии (брентуксимаб ведотин + BeGEV (винорелбин 20 мг/м² в 1-й день; дексаметазон 20 мг/м² в/в капельно в 1–5-й дни; гемцитабин 800 мг/м² в/в капельно в 1-й и 4-й дни; бендамустин 90 мг/м² в/в капельно во 2-й и 3-й дни); достигнут полный ответ.

Медиана времени наблюдения составила 30 (4–66) мес. Трехлетняя ОВ и ВБП у пациентов с ранними стадиями составила 100 %; с распространенными стадиями – 95,0 % (95 % ДИ 69,5–99,3) и 79,7 % (95 % ДИ 63,7–99,6) соответственно (рис. 2).

Нейтропения IV степени у пациентов, получавших лечение по схемам BEACOPP-esc и BEACOPP-14, регистрировалась с частотой 85,7 и 75 % соответственно. При использовании брентуксимабсодержащего протокола BV-AVD частота тяжелой нейтропении имела тенденцию к снижению (54,5 %), однако различия статистически незначимы ($p = 0,364$). К наиболее частым нежелательным явлениям у пациентов, получавших брентуксимаб ведотин в 1-й линии, относилась периферическая полинейропатия, которая наблюдалась в 45,5 % (95 % ДИ 16,7–76,6) случаев. В большинстве случаев полинейропатия носила преходящий характер и регрессировала после завершения курсов химиотерапии, однако у 1 пациента с сопутствующим сахарным диабетом развилась тяжелая полинейропатия с выраженным болевым синдромом, что потребовало отмены брентуксимаба после 4 курсов и назначения ниволумаба в комбинации с AVD.

Обсуждение

Проведен анализ результатов лечения пациентов с ЛХ в условиях реальной клинической практики в Республике Саха (Якутия). Показана достаточно высокая частота достижения полной ремиссии – 87,1 %, что соответствует данным литературы, характеризующим данное заболевание как высококурабельное. Назначение 2-й линии терапии потребовалось в 9,4 % случаев. Препаратами выбора являлись брентуксимаб ведотин и ниволумаб в комбинации с химиотерапевтическими агентами.

Пятилетний опыт лечения больных ЛХ продемонстрировал, что ОВ пациентов с распространенными стадиями составляет 95,0 %, а ВБП – 79,7 %. Полученные результаты в целом сопоставимы с данными других исследований. На протяжении последних десятилетий терапевтические подходы к лечению КЛХ

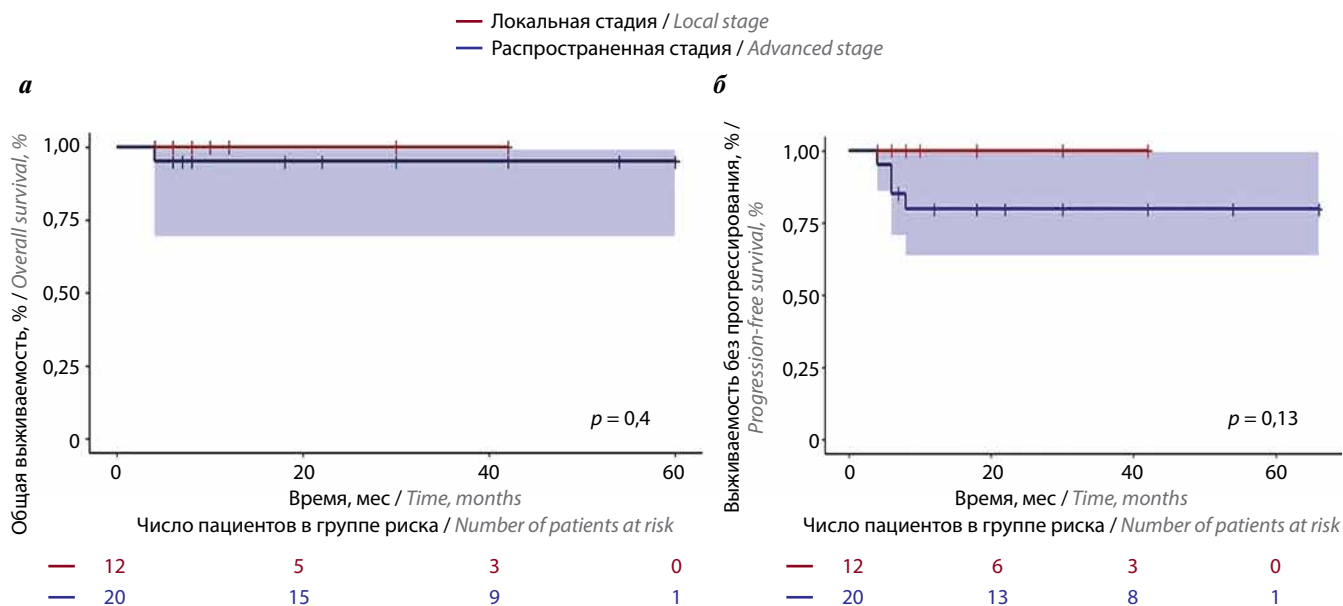


Рис. 2. Общая выживаемость (а) и выживаемость без прогрессирования (б) пациентов с впервые диагностированной классической лимфомой Ходжкина

Fig. 2. Overall (a) and progression-free (b) survival of newly diagnosed patients with classic Hodgkin lymphoma

последовательно эволюционировали в сторону интенсификации цитостатических режимов, что объяснялось необходимостью снижения частоты ранних рецидивов у больных с распространенными стадиями. Использование таких протоколов, как BEACOPP-esc, в 1-й линии позволило улучшить показатели ВБП и ОВ по сравнению с ABVD [11]. В исследовании HD2000 в группе больных, получавших ABVD, 10-летняя ОВ составила 85 %, ВБП – 69 %, а при BEACOPP (4 курса – эскалированный, 2 – стандартный) – 84 и 75 % соответственно [12].

Однако при долгосрочном наблюдении в группе больных, получавших BEACOPP-esc, статистически значимо чаще регистрировались вторичные случаи острого миелоидного лейкоза, миелодиспластического синдрома и нарушения фертильности у женщин [12, 13]. Попытки снижения токсичности привели к разработке ПЭТ-адаптированных протоколов, которые подразумевают продолжение лечения по схеме ABVD при достижении метаболического ответа после 2 курсов BEACOPP-esc. В клинических исследованиях такой терапевтический подход не оказывал отрицательного влияния на показатели выживаемости и позволил снизить частоту нежелательных явлений [14].

Несмотря на доказанную эффективность и безопасность ПЭТ-адаптированных протоколов, реальная клиническая практика регионов, где отсутствует возможность рестадирирования по ПЭТ/КТ, показывает сложности в их реализации. В нашем исследовании ПЭТ/КТ через каждые 2 курса выполнено только 3 (9,1 %) пациентам; подавляющему большинству промежуточную оценку эффективности терапии выпол-

няли с помощью КТ. Отсутствие возможности снизить интенсивность цитостатического воздействия при достижении ПЭТ-отрицательного статуса после 2 курсов BEACOPP-esc объясняет достаточно высокую частоту назначения моноклонального анти-CD-30-антитела брентуксимаба ведотина в 1-й линии терапии пациентам с распространенными стадиями заболевания (BV-AVD) – 33,3 % по сравнению со стандартным BEACOPP и BEACOPP-esc (12,1 и 21,2 % соответственно). Эффективность протокола BV-AVD у пациентов с распространенными стадиями КЛХ продемонстрирована в исследовании ECHELON-1: 2-летняя ВБП в группе больных, получавших BV-AVD, составила 82,1 %, в группе ABVD – 77,2 % [15].

На момент анализа данных среди пациентов, получивших BV-AVD в 1-й линии терапии, не зарегистрировано ни одного случая резистентного течения или рецидива заболевания. Однако для оценки долгосрочных эффектов необходимы дополнительные исследования на большей когорте больных с достаточным сроком наблюдения.

Гематологическая и негематологическая токсичность протоколов BEACOPP, BEACOPP-esc и BV-AVD статистически значимо не различалась. Тем не менее при добавлении брентуксимаба ведотина в 1-ю линию терапии наблюдалась тенденция к снижению частоты нейтропении IV степени (с 85,7 % в группе BEACOPP-esc до 54,5 % в группе BV-AVD), что позволяло проводить химиотерапию в условиях дневного стационара. В качестве наиболее распространенного нежелательного явления протокола BV-AVD в регистрационном клиническом исследовании описана периферическая

полинейропатия различной степени тяжести [15]. В нашем исследовании преходящая полинейропатия зарегистрирована практически у половины больных (45,5 %).

Использование моноклональных антител в 1-й линии терапии распространенных стадий КЛХ является перспективным направлением современной гематологии. В рамках клинических исследований последних лет получены максимальные показатели выживаемости в данной группе пациентов: при протоколе BrECADD 4-летняя ВБП составила 94,3 %; при протоколе Nivo-AVD 2-летняя ВБП составила 92 % [7, 8].

Заключение

Современные методы терапии позволили улучшить исходы лечения больных ЛХ: 3-летняя ВБП и ОВ при ранней стадии КЛХ составила 100 %, при распространенной – 95,0 и 79,7 % соответственно. Тем не менее для выбора правильной тактики ведения и использования риск-адаптированного подхода необходимы расширение использования ПЭТ/КТ с ¹⁸F-фтордезоксиглюкозой и более длительное наблюдение за пациентами, получившими разные протоколы (BEACOPP-14/esc, BV-AVD), для мониторинга контроля над заболеванием и частотой развития отдаленных последствий.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации. Лимфома Ходжкина. Доступно по: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/139_2 (дата обращения 20.10.2025)
Ministry of Health of Russia. Clinical guidelines. Hodgkin's lymphoma. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/139_2 (accessed 20.10.2025) (In Russ.)
2. Саманева Н.Ю., Лысенко И.Б., Николаева Н.В. и др. Эволюция лекарственного лечения классической лимфомы Ходжкина. Южно-Российский онкологический журнал 2022;3(3):41–7. DOI: 10.37748/2686-9039-2022-3-3-5
Samaneva N.Yu., Lysenko I.B., Nikolaeva N.V. et al. Evolution of drug therapy for classical Hodgkin lymphoma. Yuzhno-Rossiyskiy onkologicheskii zhurnal = South Russian Journal of Cancer 2022;3(3):41–7. (In Russ.)
DOI: 10.37748/2686-9039-2022-3-3-5
3. Михайлова Н.Б. Лимфома Ходжкина. Вестник гематологии 2024;20(3):33–58.
Mikhailova N.B. Hodgkin's lymphoma. Vestnik gematologii = Bulletin of Hematology 2024;20(3):33–58. (In Russ.)
4. Ansell S.M. Hodgkin lymphoma: 2023 update on diagnosis, risk-stratification, and management. Am J Hematol 2022;97(11):1478–88. DOI: 10.1002/ajh.26717
5. Follows A.M., Santarsieri A. Minimising the toxicities of first line Hodgkin lymphoma treatment in the modern era. Cancers (Basel) 2022;14(21):5390. DOI: 10.3390/cancers14215390
6. Заева Г.Е., Валиев Т.Т., Гавриленко Т.Ф. и др. Отдаленные последствия терапии злокачественных опухолей у детей: 35-летний опыт клинических наблюдений. Современная онкология 2016;8(1):55–60.
Zaeva G.E., Valiev T.T., Gavrilenko T.F. et al. Long-term effects of pediatric cancer therapy: 35-year clinical experience. Sovremennaya onkologiya = Journal of Modern Oncology 2015;18(1):55–60. (In Russ.)
7. Цаплина Н.С., Козлов А.В., Валиев Т.Т. и др. Лечение детей с рецидивами и рефрактерными формами классической лимфомы Ходжкина: опыт двух центров. Российский журнал детской гематологии и онкологии 2024;11(3):22–9. DOI: 10.21682/2311-1267-2024-11-3-22-29
Tsaplina N.S., Kozlov A.V., Valiev T.T. et al. Treatment of children with relapsed and refractory classical Hodgkin's lymphoma: the experience of two centers. Rossiyskiy zhurnal detskoy gematologii i onkologii = Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology. 2024;11(3):22–9. (In Russ.)
DOI: 10.21682/2311-1267-2024-11-3-22-29
8. Borchmann P., Ferdinandus J., Schneider G. et al. Assessing the efficacy and tolerability of PET-guided BrECADD versus eBEACOPP in advanced-stage, classical Hodgkin lymphoma (HD21): a randomised, multicentre, parallel, open-label, phase 3 trial. Lancet 2024;404(10450):341–52. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)01315-1
9. Herrera A.F., LeBlanc M., Castellino S.M. et al. Nivolumab + AVD in advanced-stage classic Hodgkin's lymphoma. N Engl J Med 2024;391(15):1379–89. DOI: 10.1056/NEJMoa2405888
10. WHO classification of tumours of haematopoietic and lymphoid tissues. Revised 4th edn. Eds.: S.H. Swerdlow, E. Campo, N.L. Harris et al. Lyon, France: IARC, 2017. 585 p.
11. Skoetz N., Wil A., Monsef I. et al. Comparison of first-line chemotherapy including escalated BEACOPP versus chemotherapy including ABVD for people with early unfavourable or advanced stage Hodgkin lymphoma. Cochrane Database Syst Rev 2017;5(5):CD007941. DOI: 10.1002/14651858
12. Merli F., Luminari S., Gobbi P.G. Long-term results of the HD2000 trial comparing ABVD versus BEACOPP versus COPP-EBV-CAD in untreated patients with advanced Hodgkin lymphoma: a study by Fondazione Italiana Linfomi. J Clin Oncol 2016;34(11):1175–81. DOI: 10.1200/JCO.2015.62.4817
13. Behringer K., Mueller H., Goergen H. et al. Gonadal function and fertility in survivors after Hodgkin lymphoma treatment within the German Hodgkin Study Group HD13 to HD15 trials. J Clin Oncol 2013;31(2):231–9. DOI: 10.1002/14651858.cd007941.pub3
14. Casasnovas R.O., Bouabdallah R., Brice P. et al. PET-adapted treatment for newly diagnosed advanced Hodgkin lymphoma (AHL2011): a randomised, multicentre, non-inferiority, phase 3 study. Lancet Oncol 2019;20(2):202–15. DOI: 10.1016/S1470-2045(18)30784-8
15. Connors J.M., Jurczak W., Straus D.J. et al. Brentuximab vedotin with chemotherapy for stage III or IV Hodgkin's lymphoma. N Engl J Med 2018;378(4):331–44. DOI: 10.1056/NEJMoa1708984

Вклад авторов

Т.Н. Александрова: разработка концепции и дизайна исследования, анализ и интерпретация данных, написание текста статьи;
И.А. Босиков: получение данных для анализа;
У.В. Ядрихинская, И.И. Мулина, В.Н. Ядрихинская: анализ и интерпретация данных.

Authors' contributions

T.N. Aleksandrova: concept and design development, data analysis and interpretation, article writing;
I.A. Bosikov: obtaining data for analysis;
U.V. Yadrikhinskaya, I.I. Mulina, V.N. Yadrikhinskaya: data analysis and interpretation.

ORCID авторов / ORCID of authors

Т.Н. Александрова / T.N. Aleksandrova: <https://orcid.org/0000-0002-9940-961X>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Funding. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики

Протокол исследования одобрен комитетом по биомедицинской этике ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева» (протокол № 2 от 21.01.2025).

Compliance with patient rights and principles of bioethics

The study protocol was approved by the biomedical ethics committee of Republican Hospital No. 1 – National Centre of Medicine named after M.E. Nikolaev (protocol No. 2 dated 21.01.2025).