 © Авторы статьи / Authors of the article

**КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ/CLINICAL PSYCHOLOGY**

**DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.39 EDN: LTHNHB**

# ОСОБЕННОСТИ СЛУХОРЕЧЕВОЙ ПАМЯТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ФОНЕ ХИМИОТЕРАПИИ

Научная статья

**Зайцева П.Д.[1], Ивашкина М.Г.[2], Чернов Д.Н.[3,] *, Кремнева Н.В.[4], Дудина Г.А.[5], Бодунова Н.А.[6], Губкин А.В.[7]**

[1] ORCID : 0009-0003-9675-4826;
[2] ORCID : 0000-0002-3784-9046;
[3] ORCID : 0000-0001-5404-5325;
[4] ORCID : 0009-0001-1032-6712;
[5] ORCID : 0000-0001-9673-1067;
[6] ORCID : 0000-0002-3119-7673;
[7] ORCID : 0000-0003-3698-7751;

[1, 2, 3] Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

[4, 5, 6, 7] Московский клинический научный центр им. А. С. Логинова, Москва, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (chernov_dima[at]mail.ru)

Предложена: 03.08.2026; Принята: 21.08.2026; Опубликована: 17.09.2026

**Аннотация**

Представлены результаты эмпирического исследования особенностей слухоречевой памяти и эмоционально-поведенческих характеристик, а также их взаимосвязи у пациентов с онкогематологическими заболеваниями, проходящих химиотерапию. Приведены результаты исследования качества жизни, тревожности и копинг-стратегий, а также результаты эксперимента на изучение слухоречевой памяти у 20 пациентов (средний возраст — 56 лет) с диагнозом злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей. Выявлено значимое снижение интегрального психологического компонента качества жизни и отдельных его показателей, а также снижение объема памяти при непосредственном и отсроченном воспроизведении слухоречевой информации. Обнаружены статистически значимые корреляционные связи между объемом памяти при отсроченном воспроизведении информации под влиянием интерференции и показателем психического здоровья, а также между отдельными копинг-стратегиями. Полученные данные дополняют современные представления о механизмах влияния когнитивных нарушений на психологическое состояние пациентов с онкогематологическими заболеваниями и обосновывают необходимость комплексного подхода к психологическому сопровождению в онкогематологии.

**Ключевые слова:** качество жизни, когнитивные функции, копинг-стратегии, онкогематологические заболевания, психологический компонент здоровья, слухоречевая память, тревожность, химиотерапия.

# SPECIFICS OF AUDITORY VERBAL MEMORY AND EMOTIONAL AND BEHAVIOURAL TRAITS IN PATIENTS WITH ONCOHAEMATOLOGICAL DISEASES UNDERGOING CHEMOTHERAPY

Research article

**Zaitseva P.D.[1], Ivashkina M.G.[2], Chernov D.N.[3,] *, Kremneva N.V.[4], Dudina G.A.[5], Bodunova N.A.[6], Gubkin A.V.[7]**

[1] ORCID : 0009-0003-9675-4826;
[2] ORCID : 0000-0002-3784-9046;
[3] ORCID : 0000-0001-5404-5325;
[4] ORCID : 0009-0001-1032-6712;
[5] ORCID : 0000-0001-9673-1067;
[6] ORCID : 0000-0002-3119-7673;
[7] ORCID : 0000-0003-3698-7751;

[1, 2, 3] Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

[4, 5, 6, 7] Loginov Moscow Clinical Scientist Center, Moscow, Russian Federation

* Corresponding author (chernov_dima[at]mail.ru)

Suggested: 03.08.2026; Accepted: 21.08.2026; Published: 17.09.2026

**Abstract**

The results of an empirical study of the specifics of auditory verbal memory and emotional and behavioural traits, as well as their interrelationships, in patients with oncohaematological diseases undergoing chemotherapy are presented. The research presents findings on life quality, anxiety and coping strategies, as well as the results of an experiment looking at auditory verbal memory in 20 patients (mean age 56 years) diagnosed with malignant neoplasms of lymphoid, haematopoietic and related tissues. A significant reduction was found in the overall psychological component of life quality and its individual indicators, as well as a reduction in memory capacity during immediate and delayed recall of auditory-verbal information. Statistically significant correlations were found between memory capacity during delayed recall of information under the

 © Авторы статьи / Authors of the article

influence of interference and the mental health index, as well as between specific coping strategies. The data obtained supplement current understanding of the mechanisms by which cognitive impairments affect the psychological state of patients with oncohaematological diseases and justify the need for a comprehensive approach to psychological support in oncohaematology.

**Keywords:** life quality, cognitive functions, coping strategies, oncohaematological diseases, psychological component of health, auditory verbal memory, anxiety, chemotherapy.

**Введение**

Заболеваемость лимфопролиферативными заболеваниями в России продолжает неуклонно расти: по данным российских региональных исследований, за 12-летний период зарегистрированная распространенность хронического миелоидного лейкоза и других новообразований лимфоидных тканей увеличилась на 90% и 93% соответственно [1]. Это обстоятельство обуславливает актуальность исследования психологических особенностей пациентов, на основе которых будут разрабатываться эффективные стратегии психологической помощи.

В то же время эмоционально-поведенческие характеристики влияют на субъективное восприятие ситуации болезни и окружающего пространства и приводят к неустойчивости мотивации к лечению. Исследования свидетельствуют о том, что использование стратегий избегания и пассивного совладания может приводить к существенному снижению функционального статуса, усугублению симптоматики и снижению субъективной оценки психического здоровья и в итоге — к снижению качества жизни [2].

Качество жизни пациентов с онкогематологическими заболеваниями характеризуется как субоптимальное: результаты крупного систематического обзора и мета-анализа показывают, что у пациентов с этой нозологией качество жизни по сравнению с общей популяцией снижено, к чему приводит психологическая дезадаптация пациентов [3]. Тем не менее, изучение факторов, влияющих на дезадаптацию такого рода, и взаимосвязей между разными факторами требует особого внимания исследователей.

Онкогематологические заболевания и химиотерапия оказывают существенное влияние не только на физическое, но и на психологическое состояние пациента. Снижение качества здоровья пациентов часто связано со снижением когнитивных функций, что является одним из ключевых факторов, ухудшающих качество жизни и его субъективное восприятие [4]. Слухоречевая память как основа восприятия, обработки и запоминания информации играет критическую роль в адаптационных процессах пациентов. Нарушение данной когнитивной функции может повлечь за собой усугубление эмоциональных и поведенческих расстройств, снижая адаптационные возможности пациентов и их личностный потенциал к лечению [5]. Изучение взаимосвязи между особенностями слухоречевой памяти и эмоционально-поведенческими характеристиками позволяет лучше понять особенности психологического аспекта качества жизни, раскрыть механизмы этой взаимосвязи и, конструктивно используя эти знания, повысить качество психологического сопровождения пациентов с онкогематологическими заболеваниями [6].

Современные исследования свидетельствуют о наличии устойчивой связи между показателями качества жизни и когнитивных характеристик. Однако таких исследований, — единицы. Так, О. М. Разумникова и Л. В. Прохорова обнаружили, что снижение качества жизни, представленное преимущественно компонентами физического, ролевого и эмоционального функционирования, действительно связано с ослаблением функций внимания и памяти даже в контексте отсутствия тяжелого соматического заболевания [7]. В исследованиях зарубежных авторов когнитивные нарушения указываются в качестве одного из самых значимых факторов, влияющих на качество жизни пациентов с онкогематологическими заболеваниями. Так, данные лонгитюдных исследований демонстрируют, что почти 30% пациентов с лимфомой страдают стойкими когнитивными нарушениями, часто сопровождающимися хронической усталостью и психологическими трудностями, и эта тенденция сохраняется до 8 лет после постановки диагноза [8]. В исследованиях также подчеркивается, что когнитивные трудности могут оказывать серьезное негативное влияние на качество жизни. При этом большинство подобных работ рассматривает этот феномен в контексте рака молочной железы; в случае иных нозологий, в том числе, — гематологических злокачественных новообразований, доказательная база требует накопления [9]. Таким образом, вопрос изучения взаимосвязи показателей качества жизни и когнитивных функций при онкогематологических заболеваниях в настоящее время слабо изучен и поэтому становится приоритетным для современных исследований.

Целью настоящего исследования является изучение особенностей слухоречевой памяти и эмоционально-поведенческих характеристик психологического аспекта качества жизни (а именно, тревожности и копинг-стратегий), а также, взаимосвязи между ними у пациентов с онкогематологическими заболеваниями на фоне химиотерапии.

**Материалы и методы и исследования**

Эмпирическое исследование было проведено на базе ГБУЗ «Московский клинический научный центр имени А. С. Логинова» ДЗМ в период с марта по июнь 2025 года. Объем выборки составил 20 человек (8 мужчин, 12 женщин) в возрасте от 44 до 73 лет (средний возраст — 56 лет). Критериями включения являлись наличие злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей (согласно МКБ-10, C81–C96) и прохождение курса химиотерапии. Критерием исключения стало наличие психических расстройств, которые могут оказывать влияние на когнитивные функции. Исследование проводилось с соблюдением этических принципов, закрепленных в Этическом кодексе психолога Российского психологического общества; перед началом исследования каждым испытуемым было подписано информированное согласие.

В исследовании использовались следующие методики:

1) Опросник качества жизни SF-36 для оценки психологического компонента качества жизни (адаптирован на русский язык исследователями МЦИКЖ, г. Санкт-Петербург, 1998 г.; валидизация проведена В. Н. Амирджановой и соавт. в 2008 г.) [10];

 © Авторы статьи / Authors of the article

2) Шкала проявлений тревоги Тейлор (TMAS) для оценки уровня тревожности (адаптирована на русский язык В. Г. Норакидзе в 1975 г.; стандартизирована повторно Ю. А. Зайцевым, А. А. Хваном в 2011 г.) [11];

3) Методика «Копинг-стратегии» Р. Лазаруса для выявления преобладающих стратегий совладающего поведения (адаптирована на русский язык Л. И. Вассерманом, Б. В. Иовлевой, Е. Р. Исаевой и др., 2009 г.) [12];

4) Методика «10 слов» А. Р. Лурии для оценки объема слухоречевой памяти [13].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica 12.00: подсчитывались дескриптивные статистики, вычислялся коэффициент ранговой корреляции r-Спирмена. Анализировались корреляции на уровне статистической значимости $p \leq 0,05$.

**Основные результаты**

Анализ показателей психологического компонента качества жизни выявил его значительное снижение у пациентов с онкогематологическими заболеваниями. Значения по шкале интегративного показателя психического здоровья (МН) SF-36 оказались существенно ниже нормативных показателей, что отражает комплексное воздействие заболевания и его лечения. Согласно данным исследования В. Н. Амирджановой и др. [10], средние значения по шкале МН по популяции составляют M = 38,85 ± 19,97, тогда как средние показатели выборки данного исследования составили всего M = 24,44 ± 5,65. Таким образом, химиотерапия вызывает не только физические симптомы (боль, усталость, нарушения аппетита), но и психологические трудности (депрессия, тревога), что ведет к ухудшению общего самочувствия. Ограничение социальной активности и нарушение трудоспособности снижают уровень функционирования в различных жизненных сферах, что отражается в показателях качества жизни.

Анализ взаимосвязей внутри психологического компонента качества жизни позволил выявить положительные корреляции его ключевых составляющих: жизненной активности (VT) и социального функционирования (SF) (r = 0,68), социального функционирования (SF) и психического здоровья (МН) (r = 0,61), жизненной активности (VT) и психического здоровья (МН) (r = 0,92). Обнаруженные связи указывают на то, что психологическое благополучие пациентов носит системный характер и не может рассматриваться исключительно с точки зрения одного из компонентов. В связи с этим закономерно возникает необходимость включения в программу психологического сопровождения комплексных интервенций, затрагивающих качество жизни в совокупности всех ее проявлений.

Полученные данные согласуются с результатами исследований других авторов, демонстрирующих низкие показатели физического и психического компонентов здоровья у онкологических пациентов [14]. Снижение качества жизни в данной группе обусловлено не только объективными медицинскими факторами, но и субъективным восприятием ситуации болезни.

Анализ уровня тревожности показал, что большинство испытуемых демонстрируют средний (с тенденцией к высокому) или высокий уровень тревоги (о низком, нормативном, уровне тревоги свидетельствует наличие по шкале 0–5 баллов, средние результаты по выборке составляют M = 13,75 ± 9,01). Рост тревожности обусловлен как реакцией на сам диагноз и прогноз заболевания, так и страхом перед побочными эффектами лечения и неопределенностью будущего. Повышенная тревога может приводить к ухудшению психического здоровья, снижению мотивации и способности эффективно использовать адаптивные копинг-стратегии.

Хронический стресс, сопутствующий онкологическому заболеванию, способствует дисбалансу нейротрансмиттеров и ухудшению когнитивной функции. Исследования показывают, что наличие онкологического заболевания способствует повышению тревоги до субклинической и клинической степени у более чем половины больных [14].

Наиболее выраженными копинг-стратегиями у пациентов с онкогематологическими заболеваниями стали: «дистанцирование», «самоконтроль», «поиск социальной поддержки» и «планирование решения». Этот вывод сделан на основании получения наиболее высоких средних значений по этим шкалам в сравнении с остальными копинг-стратегиями. Результат по шкале «Дистанцирование» — M = 40,95 ± 21,11, по шкале «Самоконтроль» — M = 47,90 ± 14,92, по шкале «Планирование решения» — M = 48,50 ± 20,09, по шкале «Поиск социальной поддержки» — M = 52,00 ± 16,84.

Корреляционный анализ выявил статистически значимые взаимосвязи между отдельными копинг-стратегиями, что отражает сложность процессов адаптации в стрессовой ситуации.

Положительная корреляция между стратегиями «Конфронтация» и «Дистанцирование» (r = 0,48) объясняется тем, что пациент, склонный к конфронтации, испытывает высокий уровень эмоционального напряжения, гнева и фрустрации; когда конфронтация не приносит результата, активируется дистанцирование как попытка отстраниться от проблемы. Обе стратегии малопродуктивны в долгосрочной перспективе и могут характеризовать низкий уровень самоконтроля в стрессе.

Положительная корреляция между копинг-стратегиями «Конфронтация» и «Бегство-избегание» (r = 0,54) объясняется тем, что обе стратегии относятся к неадаптивным, ригидным формам копинга. Их объединяет неприятие ситуации как она есть и неконструктивный способ снижения эмоционального дискомфорта. В основе может лежать высокий нейротизм, низкая толерантность к фрустрации и неразвитость навыков решения проблем.

Связь стратегий «Поиск социальной поддержки» и «Принятие ответственности» (r = 0,48) отражает адаптивные механизмы: пациент способен признать свою роль в проблемной ситуации, обладает достаточным уровнем осознанности и находится в поиске ресурса для решения проблемы.

Положительная корреляция между стратегиями «Планирование решения проблемы» и «Положительная переоценка» (r = 0,44) указывает на комплексный подход к совладанию со стрессом, характерный для пациентов с высокими показателями психологической устойчивости.

Выявленная положительная корреляция между стратегиями-антагонистами «Конфронтация» и «Принятие ответственности» (r = 0,44) может быть объяснена стремлением к самонаказанию и равноценным ему стремлением

 © Авторы статьи / Authors of the article

проявлять агрессию ко внешнему миру ввиду отсутствия конструктивного решения и амбивалентности чувств в сложной жизненной ситуации.

Взаимосвязь стратегий «Положительная переоценка» и «Бегство-избегание» (r = 0,49) может объясняться сложным процессом адаптации к тяжелому стрессу, в котором они являются последовательными или параллельными этапами, а также использованием стратегии переоценки для оправдания пассивности. Выявленная положительная корреляция «Положительной переоценки» и «Конфронтации» (r = 0,51) может быть признаком активной преобразующей позиции в стрессе, в процессе которой пациент не просто справляется с ситуацией болезни, но и находит в этой борьбе личностный смысл. Это отличает такой вариант конфронтации от непродуктивной копинг-стратегии в чистом виде.

Кроме того, были зафиксированы противоречивые результаты, выраженные в положительной корреляции стратегий «Бегство-избегание» и «Принятие ответственности» (r = 0,49), которая может указывать на стремление к защитному механизму гиперкомпенсации, и в положительной корреляции стратегий «Дистанцирование» и «Принятие ответственности» (r = 0,54), отражающих дезадаптивный цикл «истощение-защита», в которой принятие ответственности становится токсичным механизмом и приводит к необходимости эмоционального отчуждения.

Также выявлена отрицательная корреляция между копинг-стратегией «Самоконтроль» и показателем качества жизни «Ролевое функционирование» (r = -0,61). Избыточный контроль может создавать внутренние и внешние препятствия для полноценного исполнения социальных или профессиональных ролей, что снижает качество жизни в соответствующем аспекте.

Полученные результаты позволяют дополнить данные исследований, подтверждающие экстренную мобилизацию внутренних ресурсов личности в условиях болезни, что указывает на ее экстремальный уровень субъективной значимости и приводит к переориентации пациентов на конструктивные и относительно конструктивные копинг-стратегии или, напротив, к избеганию этого процесса [15].

Изучение объема слухоречевой памяти пациентов с онкогематологическими заболеваниями позволяет судить о снижении показателей как непосредственного воспроизведения слухоречевой информации в течение пяти предъявлений, так и отсроченного воспроизведения после интерференции у большинства испытуемых. Оценка производилась по трехбалльной шкале, предложенной Ж. М. Глозман, в которой 0 — отсутствие диагностируемого нарушения. Средние значения по выборке при оценке непосредственного воспроизведения после предъявления слухоречевого материала составили M = 0,75 ± 0,67. При оценке отсроченного воспроизведения после интерференции — M = 1,27 ± 0,89. Когнитивные нарушения, особенно ухудшение слухоречевой памяти, могут возникать вследствие нейротоксического влияния противоопухолевой терапии и общего системного стресса [16].

Описанные данные согласуются с полученными в зарубежных исследованиях результатами, демонстрирующим значительное снижение функций внимания пациентов с онкогематологическим заболеванием по сравнению с нормативной выборкой, а также снижение слухоречевой памяти при повторении слов и псевдослов относительно контрольной группы [17] и многочисленными результатами эмпирических исследований когнитивного функционирования в условиях болезни [8], [9].

Данные корреляционного анализа позволяют судить о статистически значимой отрицательной корреляцией между объемом отсроченного воспроизведения после интерференции и показателем качества жизни «Психическое здоровье» (r = -0,45). Обнаруженный результат может показаться парадоксальным, однако может быть объяснен не прямым, а опосредованным влиянием когнитивных функций на субъективное благополучие. Можно предположить, что пациенты с более сохранной памятью обладают повышенным уровнем рефлексии и критичности к своему состоянию, что закономерно снижает их субъективную оценку психического здоровья. Данный результат может стать основанием для более масштабного и дифференцированного исследования взаимосвязи когнитивных процессов и показателей психологического аспекта качества жизни у пациентов с онкогематологическими заболеваниями на фоне химиотерапии.

**Выводы**

1. Изучение психологических компонентов качества жизни пациентов с онкогематологическими заболеваниями демонстрирует общее снижение показателя интегративного компонента «Психологический компонент здоровья», снижение отдельных компонентов — «Жизненная активность», «Социальное функционирование», «Ролевое функционирование», «Психическое здоровье», а также устойчивые взаимосвязи между компонентами «Жизненная активность», «Социальное функционирование» и «Психическое здоровье».

2. Полученные при исследовании уровня тревожности данные позволяют говорить о преобладающей доле пациентов, демонстрирующей средние (с тенденцией к высоким) значения, что может отражать влияние на особенности эмоциональной сферы ситуации болезни.

3. Анализ изученных типов копинг-стратегий и их выраженности позволил выявить наиболее часто используемые пациентами стратегии: «Дистанцирование», «Самоконтроль», «Поиск социальной поддержки» и «Планирование»;

4. Большинство испытуемых продемонстрировали общее снижение показателей объема непосредственного воспроизведения заученной в течение пяти предъявлений слухоречевой информации и отсроченного воспроизведения ее под интерферирующим влиянием;

5. Обнаружены статистически значимые корреляционные связи между копинг-стратегией «Самоконтроль» и уровнем показателя качества жизни «Ролевое функционирование», а также между отдельными копинг-стратегиями:

а) стратегией «Конфронтация» и копинг-стратегиями «Дистанцирование», «Принятие ответственности», «Бегство-избегание» и «Положительная переоценка»,

б) стратегией «Принятие ответственности» и копинг-стратегиями «Дистанцирование», «Поиск социальной поддержки», «Бегство-избегание»,

 © Авторы статьи / Authors of the article

в) стратегией «Положительная переоценка» и копинг-стратегиями «Дистанцирование», «Бегство-избегание» и «Планирование», а также объемом отсроченного воспроизведения после интерференции и показателем качества жизни «Психическое здоровье».

**Заключение**

Проведенное исследование показало, что у пациентов с онкогематологическими заболеваниями на фоне химиотерапии наблюдается значительное снижение психологического компонента качества жизни и объема слухоречевой памяти; для них характерен повышенный уровень тревожности; определены преобладающие для пациентов копинг-стратегии.

Обнаруженные статистически значимые корреляции между объемом отсроченного воспроизведения после интерференции и показателем психического здоровья, а также между копинг-стратегией самоконтроля и ролевым функционированием, подчеркивают неразрывную связь когнитивных и эмоциональных процессов в формировании психологического благополучия. Кроме того, выявленные взаимосвязи между отдельными копинг-стратегиями демонстрируют сложность адаптационных процессов и необходимость дифференцированного подхода к психологической помощи пациентам.

Проведенное исследование подтвердило наличие взаимосвязи между объемом слухоречевой памяти и эмоционально-поведенческими характеристиками психологического аспекта качества жизни у пациентов с онкогематологическими заболеваниями на фоне химиотерапии. Вместе с тем проведенное исследование ставит вопрос о дальнейшей разработке этой проблематики на более значительной по объему выборке и с использованием более расширенного арсенала методик на изучение памяти.

Практическое значение исследования состоит в том, что полученные данные могут быть использованы при разработке программ психологического сопровождения и реабилитации пациентов, направленных на коррекцию эмоционально-поведенческих расстройств и компенсацию когнитивных нарушений. Комплексный подход, учитывающий, как состояние когнитивных функций, так и эмоционально-поведенческие особенности личности, позволит повысить эффективность терапевтических мероприятий и улучшить качество жизни пациентов.

**Благодарности**

Авторы выражают благодарность за помощь в организации проведения исследования Директору ГБУЗ МКНЦ имени А. С. Логинова ДЗМ, д.м.н., профессору, академику РАН, Хатькову Игорю Евгеньевичу, сотрудникам центра ГБУЗ МКНЦ имени А. С. Логинова ДЗМ; медицинским и научным сотрудникам отделений гематологии и химиотерапии гемобластозов №1 и №2.

**Acknowledgement**

The authors express their gratitude for the assistance in organising the study to the Director of the SBHI DHM A. S. Loginov Moscow Clinical Scientific Centre, Doctor of Medical Sciences, Professor and Academician of the Russian Academy of Sciences, Khatkov Igor Yevgenyevich, and the medical and research staff of the Departments of Haematology and Chemotherapy for Haemoblastoses Nos. 1 and 2.

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Рецензия**

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

**Review**

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

**Список литературы / References**

1. Виноградова О.Ю. Особенности региональных эпидемиологических показателей хронических миелопролиферативных новообразований / О.Ю. Виноградова, А.Л. Неверова, М.В. Черников и др. // Онкогематология. — 2025. — 2. — С. 16–29. — DOI: 10.17650/1818-8346-2025-20-2-16-29

2. Qi Y. Impact of stress and coping strategies on quality of life in hematological malignancies: A cross-sectional study / Y. Qi, K. Zhu, W. Liu et al. // PLoS One. — 2025. — 8. — P. 1–13. — DOI: 10.1371/journal.pone.0331865

3. Borsati A. The Effect of Exercise-Based Interventions on Health-Related Quality of Life of Patients with Hematological Malignancies: A Systematic Review and Meta-Analysis / A. Borsati, A. Murri, V. Natalucci et al. // Healthcare (Basel). — 2025. — 13 (467). — P. 1–21. — DOI: 10.3390/healthcare13050467

4. Sheppard D. Characterizing neurotoxicity associated with systemic chemotherapy in patients with breast cancer using domain-specific intra-individual neurocognitive variability / D. Sheppard, K. Noll, C. Sullaway et al. // Neuro-Oncology. — 2024. — Suppl. 8. — P. viii229. — DOI: 10.1093/neuonc/noae145.0935

5. Терегулова Д.Р. Подходы к реабилитации пожилых пациентов с болевыми синдромами с учетом их восприятия заболевания / Д.Р. Терегулова, Л.Р. Ахмадеева, Ф.Х. Шаймухаметова и др. // Уральский медицинский журнал. — 2015. — 2 (125). — С. 49–57.

6. Новик А.А. Исследование качества жизни в онкогематологии / А.А. Новик, Т.И. Ионова // Клиническая онкогематология. — 2008. — 1(2). — С. 168–173.

7. Разумникова О.М. Взаимосвязь качества жизни и когнитивных функций лиц старшего возраста / О.М. Разумникова, Л.В. Прохорова // Здоровье. Медицинская экология. Наука. — 2014. — 2(56). — С. 11–13.

 © Авторы статьи / Authors of the article

8. Ekels A. The course of self-perceived cognitive functioning among patients with lymphoma and the co-occurrence with fatigue and psychological distress / A. Ekels, S. Oerlemans, S.B. Schagen et al. // Journal of Cancer Survivorship: Research and Practice. — 2025. — 19. — P. 183–196. — DOI: 10.1007/s11764-023-01458-2

9. Fleming B. Cognitive impairment after cancer treatment: mechanisms, clinical characterization, and management / B. Fleming, P. Edison, L. Kenny // BMJ. — 2023. — 380. — P. v37–v57. — DOI: 10.1136/bmj-2022-071726

10. Амирджанова В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «Мираж») / В.Н. Амирджанова, Д.В. Горячев, Н.И. Коршунов и др. // Научно-практическая ревматология. — 2008. — 1. — URL: https://venousregistry.org/files/link23.pdf (дата обращения: 03.08.26).

11. Зайцев Ю.А. Стандартизация методик диагностики тревожности Спилбергера-Ханина и Дж. Тейлор / Ю.А. Зайцев, А.А. Хван // Психологическая диагностика. — 2011. — 3. — С. 19–34.

12. Вассерман Л.И. Методика для психологической диагностики способов совладания со стрессовыми и проблемными для личности ситуациями / Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, Е.Р. Исаева. — Санкт-Петербург: НИПНИ им. Бехтерева, 2009. — 38 с.

13. Глозман Ж.М. Нейропсихологическая диагностика детей школьного возраста / Ж.М. Глозман, А.Е. Соболева. — Москва: Смысл, 2013. — 170 с.

14. Шарова О.Н. Соотношение расстройств депрессивного спектра с ценностями и копинг-поведением у лиц с онкологическими заболеваниями / О.Н. Шарова, Т.Н. Колесниченко, Г.В. Мамин и др. // Уральский медицинский журнал. — 2018. — 12. — С. 60–66.

15. Amonoo H.L. Domains of prognostic awareness, quality of life, and psychological distress in patients with advanced cancer / H.L. Amonoo, J. Centracchio, C. Greydanus et al. // The Oncologist. — 2025. — 11. — P. 1–8. — DOI: 10.1093/oncolo/oyaf344

16. L'Hotta A.J. Children with non-central nervous system tumors treated with platinum-based chemotherapy are at risk for hearing loss and cognitive impairments / A.J. L'Hotta, A. Spence, T.E. Varughese et al. // Front Pediatr. — 2024. — 12. — P. 1–8. — DOI: 10.3389/fped.2024.1341762

17. Sacconi Nunez M. Chemotherapy neurotoxicity and aging: Uncovering shared central nervous system pathologies and potential interventions / M. Sacconi Nunez, Gibson Gibson // Neuro-Oncology Advances. — 2026. — Suppl. 5. — P. 3–12. — DOI: 10.1093/noajnl/vdaf012

## Список литературы на английском языке / References in English

1. Vinogradova O.Yu. Osobennosti regional'ny'x e'pidemiologicheskix pokazatelej xronicheskix mieloproliferativny'x novoobrazovanij [Features of regional epidemiological indicators of chronic myeloproliferative neoplasms] / O.Yu. Vinogradova, A.L. Neverova, M.V. Chernikov et al. // Oncohematology. — 2025. — 2. — P. 16–29. — DOI: 10.17650/1818-8346-2025-20-2-16-29 [in Russian]

2. Qi Y. Impact of stress and coping strategies on quality of life in hematological malignancies: A cross-sectional study / Y. Qi, K. Zhu, W. Liu et al. // PLoS One. — 2025. — 8. — P. 1–13. — DOI: 10.1371/journal.pone.0331865

3. Borsati A. The Effect of Exercise-Based Interventions on Health-Related Quality of Life of Patients with Hematological Malignancies: A Systematic Review and Meta-Analysis / A. Borsati, A. Murri, V. Natalucci et al. // Healthcare (Basel). — 2025. — 13 (467). — P. 1–21. — DOI: 10.3390/healthcare13050467

4. Sheppard D. Characterizing neurotoxicity associated with systemic chemotherapy in patients with breast cancer using domain-specific intra-individual neurocognitive variability / D. Sheppard, K. Noll, C. Sullaway et al. // Neuro-Oncology. — 2024. — Suppl. 8. — P. viii229. — DOI: 10.1093/neuonc/noae145.0935

5. Teregulova D.R. Podxody' k reabilitacii pozhily'x pacientov s bolevy'mi sindromami s uchetom ix vospriyatiya zabolevaniya [Approaches to the rehabilitation of elderly patients with pain syndromes, taking into account their perception of the disease] / D.R. Teregulova, L.R. Axmadeeva, F.X. Shajmuxametova et al. // Ural Medical Journal. — 2015. — 2 (125). — P. 49–57. [in Russian]

6. Novik A.A. Issledovanie kachestva zhizni v onkogematologii [Quality of Life Research in Oncohematology] / A.A. Novik, T.I. Ionova // Clinical Oncohematology. — 2008. — 1(2). — P. 168–173. [in Russian]

7. Razumnikova O.M. Vzaimosvyaz' kachestva zhizni i kognitivny'x funkcij licz starshego vozrasta [The relationship between quality of life and cognitive function in older adults] / O.M. Razumnikova, L.V. Proxorova // Health. Medical ecology. Science. — 2014. — 2(56). — P. 11–13. [in Russian]

8. Ekels A. The course of self-perceived cognitive functioning among patients with lymphoma and the co-occurrence with fatigue and psychological distress / A. Ekels, S. Oerlemans, S.B. Schagen et al. // Journal of Cancer Survivorship: Research and Practice. — 2025. — 19. — P. 183–196. — DOI: 10.1007/s11764-023-01458-2

9. Fleming B. Cognitive impairment after cancer treatment: mechanisms, clinical characterization, and management / B. Fleming, P. Edison, L. Kenny // BMJ. — 2023. — 380. — P. v37–v57. — DOI: 10.1136/bmj-2022-071726

10. Amirdzhanova V.N. Populyacionny'e pokazateli kachestva zhizni po oprosniku SF-36 (rezul'taty' mnogocentrovogo issledovaniya kachestva zhizni «Mirazh») [Population-based quality of life indicators based on the SF-36 questionnaire (results of the multicenter quality of life study “The Mirage”)] / V.N. Amirdzhanova, D.V. Goryachev, N.I. Korshunov et al. // Scientific and Practical Rheumatology. — 2008. — 1. — URL: https://venousregistry.org/files/link23.pdf (accessed: 03.08.26). [in Russian]

11. Zajcev Yu.A. Standartizaciya metodik diagnostiki trevozhnosti Spilbergera-Xanina i Dzh. Tejlor [Standardization of the Spilberger-Khanin and J. Taylor anxiety diagnostic methods] / Yu.A. Zajcev, A.A. Xvan // Psychological Diagnostics. — 2011. — 3. — P. 19–34. [in Russian]

 © Авторы статьи / Authors of the article

12. Vasserman L.I. Metodika dlya psixologicheskoj diagnostiki sposobov sovladaniya so stressovy'mi i problemny'mi dlya lichnosti situaciyami [A method for psychological diagnostics of ways to cope with stressful and problematic situations for an individual] / L.I. Vasserman, B.V. Iovlev, E.R. Isaeva. — Saint Petersburg: NIPNI im. Bextereva, 2009. — 38 p. [in Russian]

13. Glozman Zh.M. Nejropsixologicheskaya diagnostika detej shkol'nogo vozrasta [Neuropsychological Diagnostics of School-Age Children] / Zh.M. Glozman, A.E. Soboleva. — Moscow: Smy'sl, 2013. — 170 p. [in Russian]

14. Sharova O.N. Sootnoshenie rasstrojstv depressivnogo spektra s cennostyami i koping-povedeniem u licz s onkologicheskimi zabolevaniyami [The relationship between depressive spectrum disorders and values and coping behaviors in individuals with cancer] / O.N. Sharova, T.N. Kolesnichenko, G.V. Mamin et al. // Ural Medical Journal. — 2018. — 12. — P. 60–66. [in Russian]

15. Amonoo H.L. Domains of prognostic awareness, quality of life, and psychological distress in patients with advanced cancer / H.L. Amonoo, J. Centracchio, C. Greydanus et al. // The Oncologist. — 2025. — 11. — P. 1–8. — DOI: 10.1093/oncolo/oyaf344

16. L'Hotta A.J. Children with non-central nervous system tumors treated with platinum-based chemotherapy are at risk for hearing loss and cognitive impairments / A.J. L'Hotta, A. Spence, T.E. Varughese et al. // Front Pediatr. — 2024. — 12. — P. 1–8. — DOI: 10.3389/fped.2024.1341762

17. Sacconi Nunez M. Chemotherapy neurotoxicity and aging: Uncovering shared central nervous system pathologies and potential interventions / M. Sacconi Nunez, Gibson Gibson // Neuro-Oncology Advances. — 2026. — Suppl. 5. — P. 3–12. — DOI: 10.1093/noajnl/vdaf012