ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕГКИХ ФОРМАХ АФАЗИИ НА ВТОРОМ ЭТАПЕ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

Кулакова П.С.*, Линькова Т.А., Слепнева Н.И.
ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

DOI: 10.25881/20728255_2026_21_3_105

Резюме. Обоснование: научное обоснование включения игровых технологий в процесс логопедической реабилитации пациентов с легкими формами афазии базируется на необходимости преодоления разрыва между «кабинетным» восстановлением речевых навыков и их реальным использованием в повседневной коммуникации. Основной проблемой данной категории лиц становится осознание собственного дефекта, что провоцирует развитие «речевого негативизма» и социальной аутизации. Традиционные упражнения воспринимаются пациентами с сохранным интеллектом как монотонные и лишенные коммуникативного смысла, что снижает реабилитационный потенциал и мотивацию. Игровая деятельность, согласно концепции А.Н. Леонтьева и Л.С. Выготского, является мощным стимулом для активации высших психических функций. Внедрение настольных речевых игры, таких как «Элиас», «Кодовые имена», «Крокодил» и их аналогов, что требует от пациента не просто воспроизведения заученных слов, а оперативного решения сложных когнитивных задач: активации ассоциативных полей; использования стратегий вербального поиска (синонимии, антонимии); торможения неадекватных речевых реакций; удержания многокомпонентной инструкции.

Цель: проанализировать эффективность использования игровых технологий в процессе групповой логопедической работы с пациентами, страдающими легкими формами афазии, и обосновать их значение для улучшения речевой функции и социальной адаптации на втором этапе реабилитации.

Материалы и методы: исследование представляет собой описательное наблюдение за эффективностью применения игровых технологий в рамках второго этапа стационарной логопедической реабилитации пациентов с легкими формами афазии, развившихся вследствие цереброваскулярной этиологии. Программа включала интеграцию игрового метода в традиционный коррекционный процесс. Основными инструментами выступили адаптированные настольные и ролевые игры. Пациенты были разделены на две группы контрольная (традиционные методы) и экспериментальная (применение игровых технологий). В каждую группу вошло по 10 пациентов. Срок наблюдения составил – 2 недели пребывания в стационаре. Была произведена качественная и количественная оценка до и после проведенного курса реабилитации по шкалам Л.И. Вассермана, HADS.

Результаты: анализ данных, полученных в ходе клинической апробации, подтвердил положительное влияние игровых технологий на речевую функцию и социальную адаптацию пациентов с легкими формами афазии.

При количественной оценке речевой функции по шкале Л.И. Вассермана положительная динамика наблюдалась в обеих группах, однако по шкале оценки HADS явная положительная динамика была отмечена у пациентов экспериментальной группы, по сравнению с контрольной.

При качественной оценке наблюдалась положительная динамика в экспериментальной группе. Отмечено значительное снижение количества парафазий и задержек при поиске слов. Пациенты стали быстрее и точнее подбирать слова в рамках заданных категорий и тем, что особенно проявлялось в играх типа «Элиас» и «Кодовые имена». В ролевых играх и спонтанной речи наблюдалось улучшение построения предложений, уменьшение аграмматизмов. Пациенты стали использовать более сложные синтаксические конструкции. Увеличился объем высказываний, улучшилась связность и логичность монологической речи. Ролевые игры способствовали тренировке способности поддерживать продолжительный диалог, задавать вопросы и давать развернутые ответы. Игровые технологии значительно повысили уровень мотивации пациентов к реабилитационному процессу, стали чувствовать себя более раскрепощенными, снизился страх совершения ошибок.

Заключение: таким образом для успешной логопедической реабилитации пациентов с легкими формами моторной афазии рекомендовано использование игровых технологий как части занятия, для расширения их творческого, мотивационного, коммуникативного потенциалов. Отмечено восстановление внутренней речи за счёт установления устойчивых смысловых опор, отработка категориального аппарата, расширения пассивного и активного словаря. Согласно пролонгированному наблюдению, за счет выработанных навыков спонтанного общения в группе, пациенты из экспериментальной группы вступали в контакт не только со знакомыми, но и с посторонними. Экспериментальная группа показала значительный скачок в речевой инициативы, они легче адаптируются в социальной среде, всё это было частью поставленных целей речевой коррекции. Интеграция игровых методов в комплексные реабилитационные программы позволяет создать более динамичный, увлекательный и ориентированный на пациента подход, что является критически важным для достижения максимально возможного уровня восстановления и повышения качества жизни лиц, перенесших ОНМК.

Ключевые слова: афазия, моторная афазия, эфферентная афазия, афферентная афазия, легкая степень выраженности, реабилитация, игры, игровые технологии, социальная адаптация, ОНМК, коммуникация, мотивация.

IMPLEMENTATION OF GAME-BASED TECHNOLOGIES FOR MILD FORMS OF APHASIA IN SECOND-STAGE NEUROREHABILITATION

Kulakova P.S.*, Linkova T.A., Slepneva N.I.
Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

Abstract. The scientific rationale for incorporating game-based technologies into the speech therapy of patients with mild aphasia is based on the necessity of bridging the gap between “clinical” speech recovery and the functional use of language in everyday communication. A primary challenge for this population is the acute awareness of their own deficit, which often triggers “speech negativism” and social withdrawal. Traditional exercises are frequently perceived by intellectually intact patients as monotonous and devoid of communicative purpose, which diminishes rehabilitation potential and motivation. According to the activity theory of A.N. Leontiev and L.S. Vygotsky, gaming is a powerful stimulus for activating higher mental functions. The implementation of tabletop communicative games (e.g., Alias, Codenames, Crocodile) requires the patient to move beyond the simple reproduction of learned words toward the operational resolution of complex cognitive tasks: the activation of associative fields, the use of verbal search strategies (synonymy, antonymy), the inhibition of inadequate speech responses, and the retention of multi-component instructions.

Aim.To analyze the effectiveness of game-based technologies in group speech therapy sessions for patients with mild forms of aphasia and to justify their significance for improving speech function and social adaptation during the second stage of rehabilitation.

Materials and Methods. This study is a descriptive observation of the effectiveness of game-based technologies within the second stage of inpatient speech rehabilitation for patients with mild aphasia of cerebrovascular etiology. The program integrated gaming methods into the traditional correctional process using adapted board games and role-playing scenarios. Patients were divided into two groups: a control group (traditional methods, n = 10) and an experimental group (game-based technologies, n = 10). The observation period lasted 14 days of inpatient care. Qualitative and quantitative assessments were conducted pre- and post-treatment using the Wasserman Scale and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

Results. Data analysis confirmed the positive impact of game-based technologies on both speech function and social adaptation. Quantitative assessment via the Wasserman Scale showed positive dynamics in both groups; however, HADS scores revealed significantly more pronounced improvement in the experimental group compared to the control.

Qualitative assessment demonstrated a significant reduction in the frequency of paraphasias and word-finding latencies in the experimental group. Patients exhibited increased speed and accuracy in lexical retrieval within specified categories, particularly during Alias and Codenames. Role-playing and spontaneous speech showed improvements in sentence construction and a decrease in mistakes, with patients utilizing more complex syntactic structures. The volume of utterances increased, and the coherence and logical flow of monologues improved. Role-playing also facilitated the ability to maintain prolonged dialogue and provide elaborated responses. Furthermore, gaming technologies significantly increased motivation, reduced the fear of errors, and helped patients feel more socially confident.

Conclusion. For successful speech rehabilitation of patients with mild motor aphasia, the use of game-based technologies is recommended as an integral part of the intervention to expand creative, motivational, and communicative potential. Results indicate the restoration of inner speech through the establishment of stable semantic anchors, the refinement of categorical apparatus, and the expansion of active.

Keywords: aphasia, mild severity, game-based technologies, speech-language rehabilitation, stroke, social adaptation, communicative initiative, verbal retrieval, speech negativism, group therapy.

* e-mail: polie717@yandex.ru

Введение и актуальность

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является ведущей причиной возникновения афазии [1]. Клинические проявления афазии вариабельны и зависят от локализации поражения. В клинической логопедии традиционно разработаны методики восстановления при грубых и средних нарушениях, однако легкие формы афазии требуют не менее пристального внимания.

Пациенты с легкой степенью речевого дефекта испытывают значительные затруднения в ситуациях развернутого монологического высказывания, подбора низкочастотной лексики и понимания сложных логико-грамматических конструкций. Психологический аспект выражается в повышенной критичности, что ведет к речевой тревожности, самоизоляции и избеганию коммуникации, сказываясь на скорости и качестве восстановления речевой функции, препятствует закреплению коммуникативных умений и навыков [2].

При работе с легкими формами необходимо работать с тонкими нарушениями, которые часто проявляются лишь в усложненных условиях или при повышенной нагрузке [3]. В связи с этим возникает потребность в поиске методов, способных не только активизировать речевые функции, но и повысить мотивацию пациентов, способствовать их социальной адаптации [4].

На первый план выходят: лабильность номинативной функции (трудности поиска слов в спонтанной речи), аграмматичность при построении сложных синтаксических конструкций, нарушение праксиса в усложненных условиях. Работа на данном этапе требует от логопеда перехода от классических упражнений к методикам, максимально приближенным к естественной речевой среде [5].

Теоретические основы игровой деятельности в реабилитации

Игровая деятельность занимает центральное место в развитии человека, формируя когнитивных, социальных и эмоциональных навыков. В контексте нейрореабилитации игровая терапия выступает как мощный инструмент, способствующий активации мозговых структур, развитию нейропластичности и формированию новых функциональных связей [6]. При афазии, где нарушена целостная языковая система, игра позволяет моделировать разнообразные речевые ситуации в безопасной, мотивирующей и снижающей тревожность среде [7].

Комплексный подход предполагает интеграцию различных методик. Игровые технологии способствуют активизации специфических речевых навыков, повышают внутреннюю мотивацию пациентов, снижают уровень стресса и страха ошибок, а также стимулируют коммуникацию между участниками [8]. Неформальное общение в процессе игры создает условия для спонтанного использования речи и отработки различных вариантов социального взаимодействия.

Цель данной статьи – проанализировать эффективность использования игровых технологий в процессе групповой логопедической работы с пациентами, страдающими легкими формами афазии, и обосновать их значение для улучшения речевой функции и социальной адаптации на втором этапе реабилитации.

Материалы и методы исследования

Настоящее исследование представляет собой описательное наблюдение за эффективностью применения игровых технологий в рамках второго этапа стационарной логопедической реабилитации пациентов с легкими формами афазии, развившихся вследствие цереброваскулярной этиологии [9].

Клиническая апробация проводилась на базе НМХЦ им. Н.И. Пирогова, отделения медицинской реабилитации с нарушением функций центральной системы [10]. Программа включала интеграцию игрового метода в традиционный коррекционный процесс. Основными инструментами выступили адаптированные настольные и ролевые игры.

Участники исследования

В исследовании приняли участие 20 пациентов в возрасте от 35 до 45 лет (средний возраст 40±5 лет), находившихся на втором этапе стационарной реабилитации в Отделении Медицинской Реабилитации ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России [11].

Критерии включения:

- диагноз «легкая форма афазии» по результатам нейропсихологического обследования по А.Р. Лурии,
- оценка степени выраженности дефекта по шкале Л.И. Вассермана,
- подтвержденный анамнез ОНМК не ранее чем за 3 месяца и не позднее 24 месяцев до начала реабилитации,
- отсутствие тяжелых когнитивных нарушений,
- информированное письменное согласие.

Пациенты были разделены на контрольную и экспериментальную группы по 10 человек. Логопедическая реабилитация проводилась в подгрупповом и индивидуальном форматах, включала комплекс методик. Занятия проводились 5 раз в неделю по 20–30 минут на протяжении 2–3 недель.

В экспериментальной группе применялись следующие игровые технологии:

Настольные игры

Цель: стимуляция лексики, развитие ассоциативного мышления, тренировка речевой спонтанности и беглости речи [12].

«Alias» – развитие вербальных ассоциаций, подбор синонимов и антонимов [13].

«Codenames» – формирование категориального мышления, умение объединять понятия по семантическим признакам [14].

«Crocodile» – активизация невербальных средств коммуникации в сочетании с речевым прогнозированием.

Ролевое моделирование

Цель: развитие диалогической речи, повышение уверенности в социальных ситуациях:

Сценарии реальных жизненных ситуаций: «Магазин», «Дорога», «Запись к врачу». Участники исполняли различные роли, что способствовало переносу восстановленных речевых навыков в реальную жизнь [15].

Эффективность оценивалась по следующим показателям: динамика речевых функций по шкале Л.И. Вассермана, оценка тревожности и депрессии по госпитальной шкале HADS, клиническое наблюдение за коммуникативным поведением, субъективная оценка пациентов [16; 17].

Ниже представлены примеры пациентов из контрольной и экспериментальной групп с описанием качественной динамики после прохождения курса реабилитации.

Пациент ШВ (контрольная группа).

Диагноз – легкая эфферентная моторная афазия.

До реабилитации: речь фразовая из 3–4 слов, выраженные трудности номинативной функции, вербальные парафазии, эхолалии, снижение речевой инициативы.

После курса традиционной коррекции: умеренная положительная динамика – увеличение высказываний до 4–5 слов, снижение эхолалий, улучшение чтения и пересказа. Однако перенос навыков в спонтанную коммуникацию оставался ограниченным, речевая инициатива сохранялась сниженной.

Пациент БК (экспериментальная группа).

Диагноз – легкая афферентно-эфферентная моторная афазия.

До реабилитации: короткие фразы, выраженные трудности подбора слов, вербальные парафазии, персеверации, сниженная речевая инициатива.

Табл. 1. Пациенты контрольной и экспериментальной групп

Контрольная группа			Экспериментальная группа		
Шифр-код пациента	Оценка речевой функции по Л.И. Вассерман		Шифр-код пациента	Оценка речевой функции по Л.И. Вассерман	
	До	После		До	После
ШВ	22	21	БК	26	25
РМ	25	20	РГ	14	13
АА	24	23	СА	34	32
ОЮ	10	8	ГА	20	18
ЛС	20	16	ПО	14	10
АВ	28	19	ПА	20	16
БЕ	20	19	СН	24	22
ЖС	23	21	МА	13	12
ГВ	28	26	СК	28	26
АО	20	18	МЛ	26	24

После курса с игровыми технологиями: выраженная положительная динамика – увеличение объема высказываний до 5–6 слов, значительное снижение пауз поиска слова и парафазий, возросшая речевая инициатива, активное участие в диалоге, улучшение нейродинамики, перенос навыков в повседневное общение.

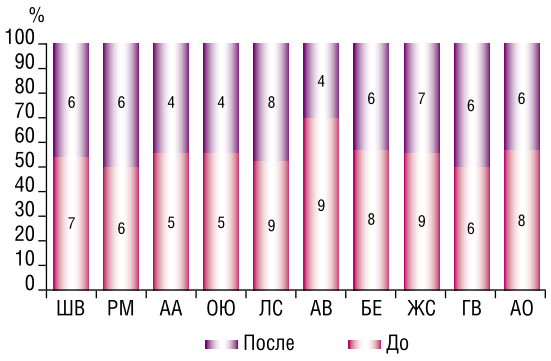

Диаграмма 1. Контрольная группа. Оценка тревоги и депрессии, HADS.

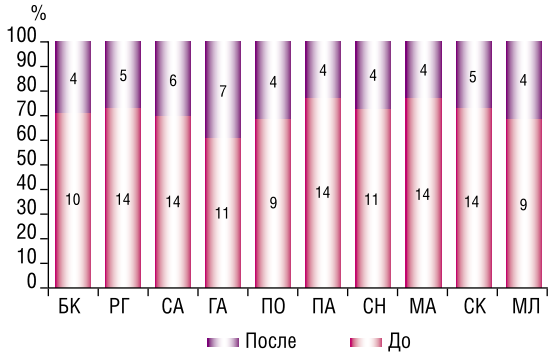

Диаграмма 2. Экспериментальная группа. Оценка тревоги и депрессии, HADS.

Табл. 2. Сравнительная динамика степени выраженности афазии по шкале Л.И. Вассермана у пациентов контрольной и экспериментальной групп

Группа	До курса	После курса	Клиническая интерпретация
Контрольная	Лёгкая степень	Лёгкая степень	Отмечается частичное восстановление речевых функций, умеренная положительная динамика преимущественно в структурированных заданиях, ограниченный перенос в спонтанную речь
Экспериментальная	Лёгкая степень	Лёгкая степень у 50% пациентов минимальные афатические проявления	Существенное уменьшение симптоматики, стабилизация номинативной функции, рост речевой инициативы и коммуникативной самостоятельности

Примечание: данные обобщены на основании клинических протоколов логопедического и нейропсихологического обследования, представленных историями болезней, с учётом оценки речевого дефекта по шкале Л.И. Вассермана.

Результаты

Анализ данных подтвердил положительное влияние игровых технологий на речевую функцию и социальную адаптацию пациентов с легкими формами афазии. Более выраженная положительная динамика отмечена в экспериментальной группе. В контрольной группе также наблюдалась положительная динамика, однако она носила менее выраженный характер и проявлялась преимущественно в структурированных заданиях, без устойчивого переноса навыков в спонтанную коммуникацию.

Отмечено значительное снижение количества парафазий и задержек при поиске слов, быстрее и точнее подбирали слова, улучшилось построение предложений, уменьшение аграмматизмов, использование более сложных синтаксических конструкций. Увеличился объем высказываний, улучшилась связность и логичность монологической речи. Адекватнее использовали речевые средства в различных социальных контекстах, проявляли инициативу в общении. Игровые технологии значительно повысили уровень мотивации пациентов. Игровая форма занятий воспринималась как менее утомительная и более увлекательная по сравнению с традиционными упражнениями. Пациенты стали чувствовать себя более раскрепощенными, снизился страх совершения ошибок. Игры способствовали улучшению взаимодействия между пациентами, формированию чувства общности и взаимопомощи. Уменьшилось избегание общения, повысилась уверенность в себе при контактах с окружающими.

Обсуждение

Полученные результаты согласуются с современными представлениями о роли игровой деятельности в нейрореабилитации. Игровые технологии создают условия для стимуляции ВПФ и социальной адаптации. В отличие от строгих фронтальных занятий, игра предлагает неформализованную среду, где языковые навыки используются в естественном контексте, что способствует их более эффективному закреплению.

Повышение мотивации является ключевым фактором успеха при работе с легкими формами афазии, поскольку именно снижение мотивации и самоизоляция часто препятствуют полноценному восстановлению. Игровой формат позволяет минимизировать психологическое напряжение. Особое значение имеет вклад ролевых игр в развитие прагматических аспектов речи. Ограничения исследования: данное исследование является пилотным и имеет ряд ограничений, включая относительно небольшую выборку пациентов (n = 20). Необходимы более масштабные исследования для подтверждения полученных результатов.

Выводы

В результате проведенного эксперимента, классические занятия были дополнены игровыми, что требовало от пациентов более творческого подхода, повышало мотивацию – в ходе работы, пациенты фокусировались на цели игры, а не на собственных речевых дефектах [18]. Работа в группе заставляла более слабых участников тянуться к лидерам, лидерам помогать отстающим, таким образом в игровой деятельности хорошо видна зона ближайшего развития [19].

Согласно пролонгированному наблюдению, пациенты из экспериментальной группы вступали в контакт не только с родственниками, но и с посторонними людьми в привычных социальных обстоятельствах: на улице, в магазине, транспорте. Они устанавливали контакт и достигали поставленных целей. Эти навыки были отработаны в игровых условиях, что позволило пациентам без страха общаться с незнакомыми людьми, подтверждая, что проведенная терапия снижает порог страха вхождения в коммуникацию.

Экспериментальная группа показала значительный скачок речевой инициативы, они легче адаптируются в социальной среде. Интеграция игровых методов в комплексные реабилитационные программы позволяет создать более динамичный, увлекательный и ориентированный на пациента подход, что является критически важным для достижения максимально возможного уровня восстановления и повышения качества жизни лиц, перенесших ОНМК.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Минздрав РФ. Клинические рекомендации по ишемическому инсульту и транзиторной ишемической атаке. Утверждены Минздравом РФ; 2024. [Minzdrav RF. Klinicheskie rekomendatsii po ishemicheskomu insul'tu i tranzitornoy ishemicheskoy atake. Utverzhdeny Minzdravom RF; 2024. (In Russ.)]
2. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. 3-е изд. – М.: Академический проект; 2000. [Luriya AR. Vysshie korkovye funktsii cheloveka i ikh narusheniya pri lokal'nykh porazheniyakh mozga. 3rd ed. Moscow: Akademicheskiy proekt; 2000. (In Russ.)]
3. Клепацкая Л.Б. Восстановление речи: упражнения и тексты (средняя и лёгкая форма афазии). – М.: В. Секачев, 2014. [Klepatskaya LB. Vosstanovlenie rechi: uprazhneniya i teksty (srednyaya i legkaya forma afazii). Moscow: V.Sekachev, 2014. (In Russ.)]
4. Цветкова Л.С. Афазия и восстановительное обучение. – М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2001. [Tsvetkova LS. Afaziya i vosstanovitel'noe obuchenie. Moscow: MPSI; Voronezh: MODEK; 2001. (In Russ.)]
5. Шкловский В.М., Визель Т.Г. Восстановление речевой функции у больных с разными формами афазии. – М.: Ассоциация дефектологов, 2000. [Shklovskiy VM, Vizel' TG. Vosstanovlenie rechevoy funktsii u bol'nykh s raznymi formami afazii. Moscow: Assotsiatsiya defektologov, 2000. (In Russ.)]
6. Белова А.Н., Прокопенко С.В. Нейрореабилитация. 3-е изд. – М.: МИА, 2024. [Belova AN, Prokopenko SV. Reyroreabilitatsiya. 3rd ed. Moscow: MIA, 2024. (In Russ.)]
7. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Смысл, 2005. [Leont'ev A.N. Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'. Moscow: Smysl, 2005. (In Russ.)]
8. Микадзе Ю.В. Нейропсихология клиническая и реабилитационная. – М.: Юрайт, 2025. [Mikadze YuV. Neyropsikhologiya klinicheskaya i reabilitatsionnaya. Moscow: Yurayt, 2025. (In Russ.)]
9. Цветкова Л.С., Цветков А.В. Нейропсихологическая реабилитация: игры и упражнения. – М.: В. Секачев, 2023. [Tsvetkova LS, Tsvetkov AV. Neyropsikhologicheskaya reabilitatsiya: igry i uprazhneniya. Moscow: V. Sekachev, 2023. (In Russ.)]

10. Приказ Министерства здравоохранения РФ «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых» (Приказ №788н от 31 июля 2020 г.). [Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya RF «Ob utverzhdenii Poryadka organizatsii meditsinskoy reabilitatsii vzroslykh» (Prikaz № 788n ot 31 iyulya 2020 g.). (In Russ.)]
11. Даминов В.Д., Новак Э.В. и др. Робот-ассистированная хирургия и реабилитация в Пироговском центре // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2025. – №20(2). – С.4-10. [Daminov VD, Novak EV, et al. Robot-assistirovannaya khirurgiya i reabilitatsiya v Pirogovskom tsentre. Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov. 2025; 20(2): 4-10. (In Russ.)] doi: 10/25881/20728255_2025_20_2_4.
12. Ахутина Т.В. Порождение речи. Нейролингвистический анализ синтаксиса. – М.: Юрайт; 2024. 215 с. [Akhutina TV. Porozhdenie rechi. NeYrolingvisticheskiy analiz sintaksisa. Moscow: Yurayt; 2024. (In Russ.)]
13. Ларина О.Д., Кузнецова С.В. Современные подходы к реабилитации пациентов с нарушениями речи после инсульта // Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. – 2022. – №4. [Larina OD, Kuznetsova SV. Sovremennye podkhody k reabilitatsii patsientov s narusheniyami rechi posle insul'ta. Fizicheskaya i reabilitatsionnaya meditsina, meditsinskaya reabilitatsiya. 2022; 4. (In Russ.)]
14. Черниговская Т.В. Чеширская улыбка кота Шрёдингера: язык и сознание. – М.: Языки славянской культуры; 2023. [Chernigovskaya T.V. Cheshirskaya ulybka kota Shryodingera: yazyk i soznanie. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury; 2023. (In Russ.)]
15. Григорян С.Г., Берестовская А.С. Использование игровых методов в логопедической работе с пациентами с афазией // Вестник восстановительной медицины. – 2023. – №22(2). – С.115-122. [Grigoryan SG, Berestovskaya AS. Ispol'zovanie igrovykh metodov v logopedicheskoy rabote s patsientami s afaziey. Bulletin of Rehabilitation Medicine. 2023; 22(2): 115-122. (In Russ.)]
16. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии. 2-е изд. – М.: В. Секачев; 2021. [Vizel' TG. Osnovy neyropsikhologii. 2nd ed. Moscow: V. Sekachev; 2021. (In Russ.)]
17. Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у взрослых: Клинические рекомендации. – М.: Министерство здравоохранения РФ; 2024. [Ishemicheskiy insul't i tranzitornaya ishemicheskaya ataka u vzroslykh: Klinicheskie rekomendatsii. Moscow: Ministerstvo zdravookhraneniya RF; 2024. (In Russ.)]
18. Выготский Л.С. Мышление и речь. 5-е изд., испр. – М.: Лабиринт; 1999. 352 с. [Vygotskiy L.S. Myshlenie i rech'. 5th ed. Moscow: Labirint; 1999. (In Russ.)]
19. Жинкин Н.И. Механизмы речи. – М.: Изд-во АПН РСФСР; 1958. 370 с. [Zhinkin NI. Mekhanizmy rechi. Moscow: Izd-vo APN RSFSR; 1958. (In Russ.)]