

<https://doi.org/10.36425/rehab105619>

## Перспективное исследование возможности коррекции различных форм афазий с учетом процессов нейродинамики в речевой реабилитации у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга

Е.А. Харитошкина, Е.В. Бушуева

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии», Москва, Российская Федерация

**Обоснование.** Актуальность исследования связана с высокой частотой встречаемости и тяжестью речевых дисфункций у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга. Синдромальные речевые нарушения, связанные с поражением правого полушария головного мозга, в отличие от левополушарных синдромов, характеризуются размытостью структуры собственно дефекта, меньшей стойкостью к внешним воздействиям, большим объемом нейродинамического компонента, учет которого в реабилитации необходимо рассматривать как фактор, вносящий существенный положительный вклад в достижение результата коррекционно-реабилитационной работы. Комплексная методика коррекционно-реабилитационной работы с данной категорией пациентов, дифференцированная по формам афазии и учитывающая нейродинамические процессы, на сегодня отсутствует, что составляет значительную медико-социальную проблему. **Цель исследования** — апробация и оценка результативности комплексных методико-методологических подходов в коррекции различных форм афазий с учетом процессов нейродинамики в речевой реабилитации у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга. **Материал и методы.** Обследованы 80 пациентов с различными формами афазий (динамической, семантической, акустико-мнестической), ставшими следствием тяжелых правополушарных повреждений головного мозга, из них 40 пациентов основной и 40 — контрольной группы. Проведена оценка результативности реабилитационной работы на горизонте 6 и 12 мес посредством контроля динамики заболевания. Описаны методы и опыт реабилитационной работы, структурированные по наиболее распространенным формам афазии. **Результаты.** Показано наличие устойчивых улучшений состояния речевой функции у пациентов с различными формами афазии через 6 и 12 мес от начала реабилитации, включая случаи осложненной динамической афазии. Даны методико-методологические и практические рекомендации по коррекции различных форм афазий с учетом процессов нейродинамики в речевой реабилитации у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга, приведены подтверждающие эффективность коррекционно-реабилитационной работы показатели динамики реабилитации пациентов ФНКЦ РР. **Заключение.** Доказана результативность комплексного подхода к реабилитации пациентов с различными формами афазии с учетом процессов нейродинамики на основе сочетания логопедических занятий, терапевтического вмешательства, мер нейрометаболической поддержки и мероприятий общеукрепляющего характера.

**Ключевые слова:** афазия; реабилитация; логопедическая помощь; тяжелое повреждение головного мозга.

**Для цитирования:** Харитошкина Е.А., Бушуева Е.В. Перспективное исследование возможности коррекции различных форм афазий с учетом процессов нейродинамики в речевой реабилитации у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга. *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация.* 2022;4(2):72–82. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab105619>

Поступила: 29.03.2022 Принята: 05.04.2022 Опубликовано: 28.06.2022

### Список сокращений

АМА — акустико-мнестическая афазия  
ЛФК — лечебная физическая культура

### Обоснование

Коррекция функциональных нарушений у пациентов с хроническими поражениями головного мозга — важнейшее направление современной реабилитологии [1–4]. На сегодня в число системно значимых медико-социальных задач в предметной сфе-

# Prospective Study of the Possibility of Correcting Various Forms of Aphasia, Taking Into Account the Processes of Neurodynamics in Speech Rehabilitation in Patients with Chronic Brain Damage

E.A. Kharitoshkina, E.V. Bushueva

Federal Scientific and Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitology, Moscow, Russian Federation

**Background:** The relevance of the study is associated with the high incidence and severity of speech dysfunctions in patients with chronic brain damage. Syndromal speech disorders associated with lesions of the right hemisphere of the brain, in contrast to the left hemisphere syndromes, are characterized by a blurred structure of the defect itself, less resistance to external influences, a large volume of the neurodynamic component, which should be taken into account in rehabilitation as a factor that makes a significant positive contribution to the achievement the result of correctional and rehabilitation work. A comprehensive method of correctional and rehabilitation work with this category of patients, differentiated according to the forms of aphasia and taking into account neurodynamic processes, is currently absent, which constitutes a significant medical and social problem. **Aims:** Approbation and evaluation of the effectiveness of complex methodological and methodological approaches to the correction of various forms of aphasias, taking into account the processes of neurodynamics in speech rehabilitation in patients with chronic brain damage. **Materials and methods:** 80 patients with various forms of aphasia (dynamic, semantic, acoustic-mnemonic) resulting from severe right-hemispheric brain injuries were examined, including 40 patients in the main group and 40 in the control group. The assessment of the effectiveness of rehabilitation work on the horizon of 6 and 12 months was carried out by monitoring the dynamics of the disease. Methods and experience of rehabilitation work, structured according to the most common forms of aphasia, are described in detail. **Results:** The presence of stable improvements in the state of speech function was shown in patients with various forms of aphasia 6 and 12 months after the beginning of rehabilitation in patients, including cases of complicated dynamic aphasia. Methodical, methodological and practical recommendations for the correction of various forms of aphasia are given, taking into account the processes of neurodynamics in speech rehabilitation in patients with chronic brain injuries, indicators of the dynamics of rehabilitation of patients with Federal Scientific and Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitology confirming the effectiveness of correctional and rehabilitation work are given. **Conclusions:** The effectiveness of an integrated approach to the rehabilitation of patients with various forms of aphasia, taking into account the processes of neurodynamics, based on a combination of speech therapy classes, therapeutic intervention, measures of neurometabolic support and carrying out general strengthening measures has been proven.

**Keywords:** aphasia; severe brain injury; rehabilitation; speech therapy.

**For citation:** Kharitoshkina EA, Bushueva EV. Prospective Study of the Possibility of Correcting Various Forms of Aphasia, Taking Into Account the Processes of Neurodynamics in Speech Rehabilitation in Patients with Chronic Brain Damage. *Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation*. 2022;4(2):72–82. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab105619>

**Received:** 29.03.2022 **Accepted:** 05.04.2022 **Published:** 28.06.2022

ре выходит речевая реабилитация пациентов, в том числе коррекция синдромальных комплексов, характерных для афазии, зачастую сопровождающих повреждения правого полушария головного мозга.

Под афазией (от греч. *fasio* — говорю и отрицательной приставки *a*; дословно «не говорю») следует понимать состоящее в полной либо частичной потере речи и обусловленное локальным поражением одной или нескольких речевых зон головного мозга нарушение речи системного характера.

Причины афазии, как следует из определения, связаны с локальными поражениями участков головного мозга, ответственными за речь. Афазии зачастую возникают у пациентов взрослого возраста, но они отно-

сительно редко встречаются и у детей в случаях, если поражения головного мозга имели место после по меньшей мере частичного формирования речи у ребенка.

Собственно термин «афазия» может не вполне корректно характеризовать состояние нарушения речи у пациента, поскольку в буквальной трактовке означает полное отсутствие речи, которое имеет место в 10–43% случаев афазии [5], в то время как у остальных пациентов диагностируется частичное нарушение речи, которое было бы корректным называть дисфазией: данный термин активно применяется в зарубежной клинко-реабилитационной практике [6] и не должен с учетом сказанного вызывать затруднения в применении на практике.

Несмотря на условный в целом характер применяемой научной терминологии, в отечественной медицине сформировалось понятие афазии, для признания которой необходимо:

- 1) констатировать наличие расстройства речевой функции, включающего первичный дефект и ассоциированные с ним вторичные речевые нарушения, затрагивающие все уровни речи (лексику, грамматику, а также фонетику);
- 2) диагностировать нарушения и внутренней, и внешней речи (в обязательном порядке).

На практике у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга распространены динамическая, семантическая и акустико-мнестическая формы афазии. Помимо указанных форм, в число афазий могут быть включены афферентная и эфферентная моторная афазия. Данные формы нарушения речи возникают в основном при поражении правого полушария головного мозга [1], и в их отношении строится коррекционный процесс.

Несмотря на имеющий место исследовательский интерес, практические аспекты реабилитации рассматриваемой категории пациентов не систематизированы, что составляет медико-социальную проблему. Специалистами Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии (ФНКЦ РР) накоплен значительный опыт по речевой реабилитации пациентов с различными формами афазий, обусловленными хроническими повреждениями головного мозга, систематизации и оценке данного опыта.

**Цель исследования** — апробация и оценка результативности комплексных методико-методологических подходов к коррекции различных форм афазий с учетом процессов нейродинамики в речевой реабилитации у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга.

### **Материал и методы** **Дизайн исследования**

Выполнено контролируемое (сравнительное) проспективное нерандомизированное когортное клиническое исследование.

### **Критерии соответствия**

Пациенты с динамической, семантической и акустико-мнестической афазией легкого, среднего и тяжелого течения, ставшей следствием хронического повреждения головного мозга в результате инсультов, черепно-мозговых травм, иных заболеваний и повреждений, при возможности понимать и выполнять инструкции логопеда.

### **Условия проведения**

Исследование проведено на базе ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР). По завершении клинической нейрореабилитации реабилитационно-коррекционная работа с пациентами продолжалась в домашних условиях, в том числе с применением достижений телемедицины.

### **Продолжительность исследования**

Данное исследование проводилось в 2019–2020 гг. Контрольные измерения динамики афазии проводили через 6 и 12 мес. Длительность курса нейрореабилитации — от 6 мес до 1 года в зависимости от клинических проявлений, специфики основного заболевания пациента, реакции на терапию.

### **Описание медицинского вмешательства**

Работа проводилась в рамках реабилитационного процесса по восстановлению речевой функции у пациентов с синдромами различных форм афазии, обусловленных преимущественно правополушарными повреждениями головного мозга хронического характера. Методика предполагает континуальность лечения в стационаре и на дому с участием логопеда, других профильных специалистов, а также активное привлечение близких либо замещающих их работников социально-реабилитационной сферы.

### **Характеристика форм афазии и рекомендации по коррекционной работе**

Ниже представлены характеристики, рекомендации и практический опыт коррекции различных форм афазий с учетом выраженности процессов нейродинамики у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга.

### **Динамическая афазия**

Динамическая афазия — синдромальный комплекс, характеризующийся нарушением формирований высказываний в активной речи пациента. Нарушение связано с поражением префронтальной лобной коры, и в связи с этим именуется некоторыми учеными «лобной афазией». Заболевание не встречается у левшей ввиду значительных компенсаторных способностей правого полушария. Клинические проявления динамической афазии связаны с односложными ответами пациентов и нежеланием самостоятельно инициировать высказывания. Обобщенно говоря, пациенты с динамической афазией испытывают трудности в формировании активных (динамических) высказываний. Помимо простых ответов на поставленные вопросы пациен-

ты с динамической афазией характеризуются слабой способностью поддерживать диалог и сталкиваются с существенными затруднениями в понимании сообщений значительной продолжительности, что приводит к существенным проблемам в социализации. Пациентов с динамической афазией условно можно назвать «молчащими пациентами». Для диагностики нарушения применяют методы неврологического, логопедического и психологического обследования, инструментальной компьютерной томографии, а также комплекс сосудистых исследований.

В числе причин динамической афазии — дегенеративные процессы в головном мозге, церебральные опухоли, черепно-мозговые травмы, инфекционно-воспалительные заболевания и цереброваскулярная патология. Для корректной коррекции динамической афазии первоочередное значение имеет понимание нейродинамики и конкретного этапа формирования высказывания, на котором происходит сбой.

В соответствии с последним указанным критерием, в отечественной логопедии выделяется две группы пациентов с динамической афазией [7]. В первую группу входят пациенты, у которых нарушено звено внутреннего программирования речевого выражения (первичное нарушение формирования речи). Данная категория пациентов характеризуется низким уровнем мотивации к реабилитации, что в совокупности с аспектами клинических проявлений предопределяет сложный и длительный характер реабилитации, далеко не во всех случаях успешный. Во вторую группу входят пациенты с первичным расстройством на уровне формирования грамматических конструкций. Критическое мышление и его речевое выражение у таких пациентов более сохранены, имеется мотивация к реабилитационному взаимодействию, в результате чего восстановление происходит сравнительно быстро и с меньшими затруднениями в сравнении с пациентами первой группы.

Для коррекционной работы также важно учитывать процессы нейродинамики и их характеристики; на основании критерия выраженности утраты функции речи выделяют три степени тяжести течения динамической афазии:

- 1) легкое течение, при котором периодически возможны спонтанные высказывания развернутого характера. Речь пациента во многом стереотипна, характеризуется доминированием грамматических ошибок, глагольной слабостью. У пациентов имеются сложности в понимании переносных значений выражений;
- 2) течение средней тяжести, при котором спонтанная речь обилует короткими фразами, преимущественно стереотипного характера. Отсутствие

глаголов в речи дополняется ярко выраженным аграмматизмом. Преобладает речь диалогического характера, речевая активность формируется на низком уровне;

- 3) тяжелое течение, характеризующееся практическим отсутствием речи спонтанного характера с преимущественной заменой на речевые штампы, «телеграфическую» или бессмысленную речь. Диалоги происходят в режиме «да-нет». Данная категория пациентов остро нуждается во внешней стимуляции речевой деятельности.

Коррекция динамической афазии предусматривает, в первую очередь, осуществление комплекса логопедических занятий в сочетании с фармакотерапией, лечением этиотропного типа и системой мероприятий, направленных на общее укрепление организма больного.

Основу реабилитации и коррекции нарушения речи у пациентов с динамической афазией составляет успешная терапия причины дисфункции, что предполагает проведение этиотропной терапии с применением противовирусных, антибактериальных, тромболитических, антимикотических и вазоактивных лекарственных средств, удаление опухоли и проч.

Медикаментозная терапия динамической афазии должна сочетаться с системной и комплексной логопедической коррекцией, при этом раннее начало следует рассматривать в числе факторов успеха реабилитационно-коррекционной работы. Логопедическая коррекция должна сочетаться с комплексом мероприятий по социальной реабилитации и лечебной физической культуре (ЛФК). В планировании и осуществлении реабилитационной работы с данной категорией пациентов должны взаимодействовать логопеды, неврологи, реабилитологи, врачи ЛФК, массажисты, нейропсихологи.

Логопедические занятия в коррекции динамической афазии должны быть направлены на преодоление осложнений в планировании внутренних высказываний через систему поддержки в виде схем, наводящих вопросов, серий опорных иллюстраций и др. При диагностике грубых форм афазии основу логопедических упражнений составляют преодоление речевой инактивности, мотивация и стимулирование коммуникаций за счет вовлечения в диалог. В среднетяжелом случае логопедические упражнения целесообразно ориентировать на восстановление фразеологической речи, понимание усложненных лексико-грамматических оборотов. В случае легкого течения динамической афазии целесообразно проводить логопедические занятия, направленные на активизацию речевой функции спонтанного характера, предлагать задания на пре-

одоление затруднений в интерпретации переносных значений и др.

Логопедические занятия должны активно сочетаться с мерами нейрометаболической поддержки и мероприятиями общеукрепляющего характера. В частности, пациентам с динамической афазией могут быть рекомендованы препараты, улучшающие центральный метаболизм, что способствует восстановлению и формированию новых межнейронных связей, а следовательно, ускорению процессов восстановления речевой функции.

Основу общеукрепляющих мероприятий составляют занятия ЛФК, направленные на повышение двигательной активности пациентов через усиление кровообращения. Соответствующие занятия способствуют ускорению церебральной реабилитации. При организации ЛФК особо важно включать в план действий мероприятия по общему укреплению организма, категорическому отказу от вредных привычек, строгому соблюдению режима дня, прогулки на свежем воздухе. В дополнение к указанным мерам рекомендованы лечебный массаж, а также витаминизированное питание.

Как и в других случаях, прогноз заболевания зависит от качества и своевременности реабилитации, характеристики причинного заболевания и нейродинамики, возраста больного, эффективности взаимодействия с медицинским и социальным персоналом. Клинические особенности динамической афазии, включая дефекты мотивации, снижение критичности у пациентов, проявления так называемой лобной психики, обуславливают существенные затруднения в реабилитации, успех которой в рассматриваемом случае зависит от настойчивости медиков и близких родственников, задействованных в реабилитации пациента. Случаи динамической афазии, связанные с прогрессирующими дегенеративными и опухолевыми заболеваниями головного мозга, формируют спектр обстоятельств для наименее благоприятного прогноза реабилитации.

### **Семантическая афазия**

Семантическая афазия связана с нарушением пациентами понимания структур логико-грамматического вида [8] и возникает при различных поражениях теменно-затылочного отдела головного мозга (теменно-височно-затылочной области). Пациенты с диагностированной семантической афазией со значительными затруднениями выполняют задания, содержащие комплексные, в том числе усложненные семантические структуры, для успешного выполнения которых необходимо применять метод квазипространственного синтеза, как, напри-

мер, при построении предложений с предлогами, при решении арифметических задач и др. У пациентов с семантической афазией страдает одновременный симультанный анализ, а также синтез событий и явлений речевого характера, при этом собственно речь в качестве деятельности автоматизированного типа сохранена, а дефекты логико-грамматического характера негативно сказываются на письме и чтении, затрудняя социальную адаптацию. В речи таких пациентов зачастую отмечается некорректный порядок слов, пропуск членов предложения и др.

Пациенты с семантической афазией со значительными затруднениями решают задачи сравнительного характера (например, «Василий выше Анны. Кто выше, Василий или Анна?»). У них возникают сложности с корректной идентификацией логико-грамматических конструкций с включенными временными отношениями между явлениями, событийным рядом. Например, больные не могут понять смысл фразы «Прежде чем уйти с работы, Иванов обсудил с начальником задание на завтра».

Пациенты с семантической афазией плохо декодируют пространственные выражения с логическими инверсиями («Тамару обманула Татьяна. Кто врун?»).

Механика семантической афазии по А.Р. Лурии заключается в том, что при сохранении у пациента сокрытого за словом образа либо непосредственной предметной отнесенности слова вся система связей и отношений с данным словом кардинально нарушается [9].

В настоящее время критерии градации семантической афазии по степени тяжести остаются размытыми. В целом, в соответствии с проявлениями афазии данной формы и сопутствующей нейродинамикой можно выделить три степени тяжести семантической афазии [10]:

- 1) легкое течение, при котором нарушено формирование и понимание причинно-следственных связей; у пациентов возникают затруднения при решении отдельных логических речевых задач, как-то подбор синонимов или антонимов, имеются также сложности в решении собственно логических заданий;
- 2) течение средней тяжести, при котором затруднено понимание переносных значений выражений и отдельных слов, а также различного вида логико-грамматических конструкций. У пациентов возникают существенные затруднения в выполнении подсчетов, решении математических задач. Крайне сложно и, как правило, со значительными ошибками выполняются типовые задания на логику;
- 3) тяжелое течение, как правило, включающее поражение синдромального характера, затрагивающее, как

правило, восприятие зрительно-пространственного типа с практически полной диагностируемой неспособностью логического и пространственного мышления и его выражения в речи, диалоге.

Следует отметить, что семантическая афазия достаточно редко дебютирует в грубой форме, что в значительной мере затрудняет проведение корректной диагностики. Помимо консультаций логопеда и невролога с целью диагностики семантической афазии могут быть применены такие методы, как магнитно-резонансная томография головного мозга для нейровизуализации зоны перекрытия, цереброваскулярные исследования.

В подавляющем большинстве случаев семантическая афазия успешно поддается коррекции, и реабилитационный потенциал заболевания можно охарактеризовать как наиболее существенный среди рассматриваемых форм афазии. Впрочем, для получения положительного результата реабилитации и коррекции пациента необходима комплексная работа с логопедом-дефектологом, включающая поэтапное восстановление зрительных, речевых и логических функций. Процесс лечения должен учитывать нейродинамику у пациента.

Важным аспектом реабилитации выступает восстановление восприятия зрительно-пространственного типа, которое может быть обеспечено путем системного проведения развивающих и корректирующих занятий, таких как задания на расположение предметов и их перемену, дорисовывание картинок, корректное выявление и описание причинно-следственных связей. В зависимости от глубины нарушения выстраивается тактика восстановления зрительно-пространственного восприятия с учетом нейродинамики.

Среди коррекционных процедур и занятий у пациентов с семантической афазией важное место занимают задания на восстановление семантики, в частности:

- анализ грамматических форм различного вида;
- задания на дифференциацию речевых оборотов, усложненных логическим компонентом;
- упражнения, связанные с толкованием (трактовкой) стойких выражений речи, пословиц и поговорок, элементов народной мудрости, «крылатых фраз» и др.;
- наработка словоупотребления в различных грамматических конструкциях;
- словарные диктанты, упражнения на расширение словарного запаса;
- подбор антонимов и синонимов;
- трактование имен нарицательных и собственных и др.

В процессе коррекции семантической афазии также важно реализовывать комплекс заданий и упражнений, направленных на восстановление навыков по проведению операций вычислительно-счетного типа. Такие занятия особо важно проводить у пациентов с тяжелым течением семантической афазии, однако их использование также может разнообразить реабилитацию других категорий пациентов за счет вариативности логико-мыслительных заданий, активизирующих работу пораженных участков мозга и замещающие процессы и, в итоге, приводящих к норме логико-семантические функции. В частности, при легком течении семантической афазии могут быть рекомендованы решение и разбор логических задач; при среднетяжелом течении — разбор этапов решения сложных математических выражений с последующим решением таких выражений силами самого пациента; при тяжелой форме — задания на восстановление восприятия условных знаков математической записи, разбор и последующее самостоятельное решение простейших математических примеров и задач. Во всех случаях задания на поэтапный разбор математических выражений необходимо рассматривать в качестве важнейшего и неотъемлемого шага в коррекционно-реабилитационной цепочке воздействий.

Наиболее продуктивной можно рассматривать пошаговую стратегию реабилитации пациентов с семантической афазией, выстраиваемую по принципу «от простого к сложному», дополняя ее практическими занятиями по общей реабилитации, беседами и чтением текстов различного уровня сложности, игровой и музыкальной терапией.

Факторами успеха коррекции семантической афазии, помимо корректного выбора стратегии и инструментов терапии, также выступают этиология поражения, возраст больного и степень его мотивации. Среди перечисленных факторов объективное и наиболее комплексное воздействие логопед и иные субъекты коррекционной работы могут оказать именно на мотивационную сферу пациента. В связи с вышеизложенным, для обеспечения общего успеха реабилитации важно не просто установить продуктивный контакт с пациентом с атмосферой доверия и сотрудничества, но и позитивно мотивировать на успех, поощряя любые достижения и не формируя острую критику неудач.

Данное замечание особо важно для членов семьи и других лиц, привлекаемых к реабилитации пациента, которым отводится значительная роль в обеспечении континуальности коррекции речевого расстройства у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга, особенно с учетом того, что соответствующая коррекционно-реабилитационная

работа может растянуться на продолжительный период времени [11]. Фактор терпения, уважения и доверия к пациенту особо важен для коррекции именно семантической афазии с учетом глубинных психологических механизмов ее течения: пациент, как правило, не понимает и зачастую не признает наличие речевой дисфункции, поскольку собственно речь у него не нарушена, а логика рассматривается как соответствующая объективной действительности. Жесткий, требовательный подход к таким пациентам едва ли будет продуктивным. Непонимание поставленной задачи, наблюдение немотивированных, по мнению пациента, действий и высказываний со стороны субъекта реабилитационной работы может привести к эффектам замыкания и отказа со стороны пациента, а последующее преодоление сопутствующих психологических проблем может стать не менее сложной задачей, чем собственно коррекция семантической афазии. В дополнение следует учитывать процессы нейродинамики, в том числе риски рецидивов или усугубления основного заболевания, как может иметь место при семантической афазии опухолевой этиологии или в случае с прогрессирующими дегенеративными процессами, с прогнозируемой негативной динамикой тяжести течения со временем: в данных условиях сохраняются актуальность и необходимость коррекционной работы, однако ее основной вектор находится в плоскости облегчения симптомов и максимально возможного снижения тяжести заболевания. В иных случаях своевременная и комплексная коррекционная работа обеспечивает положительную существенную динамику; постинсультная, посттравматическая и поствоспалительная семантическая афазия может быть успешно скорректирована практически до нормы [12].

### **Акустико-мнестическая афазия**

Для пациентов с правополушарным поражением головного мозга характерна также акустико-мнестическая форма афазии (АМА). Причиной речевого нарушения выступает поражение коры средне-задних отделов средней височной извилины доминантного полушария вследствие инсультов, черепно-мозговых травм, заболеваний инфекционно-воспалительного характера, прогрессирующих дегенераций, внутримозговых опухолей. Изменения церебральных тканей носят компрессионный, воспалительный, деструктивный, а также ишемический характер.

Особенностью АМА является расстройство речевой функции, связанное с неполноценностью памяти слухоречевого характера. Пациенты испытывают затруднения с повторением цепочки слов, подбором по-

требных слов и словосочетаний в разговоре, зачастую производят множество не подходящих по смыслу словесных замен (парафазий). При АМА наблюдаются выраженная дисграфия, дислексия и акалькулия.

В числе инструментов диагностики АМА — результаты магнитно-резонансной томографии церебральной области и заключение логопеда, изучение гемодинамики головного мозга, лабораторные исследования цереброспинальной жидкости. При диагностике важно дифференцировать АМА от других речевых нарушений и синдромальных комплексов. Так, АМА, в отличие от схожей по ряду клинических признаков акустико-гностической афазии, сочетается с высказываниями более окончательного характера, отсутствием парафазии, высказываний с «набором слов». Для дифференциации АМА и нарушений в когнитивной сфере необходимо провести детализированное исследование речи пациента.

АМА — синдромальное нарушение, изолированные патологии исключительно редкие [13]. В синдромы входят по меньшей мере дисфункции двух-трех механизмов, при этом собственно речевой дефект выражен, как правило, негрубо и зачастую остается незамеченным, нередко воспринимается как нарушение нейродинамики. АМА неочевидна, но ее клинические проявления формируют существенные препятствия в коммуникациях больных с окружающими, не позволяют полноценно писать, читать, выполнять действия арифметического характера.

Коррекция АМА предполагает активные занятия пациентов с логопедом, медикаментозную терапию и общую реабилитацию инструментами ЛФК и лечебного массажа. В обязательном порядке осуществляется лечение основной патологии: гемостатическая/тромболитическая терапия инсульта; радикальное удаление опухоли; антибактериальная и противовирусная терапия. Собственно коррекция АМА состоит в сочетании двух активных компонентов — логопедических занятий и фармакотерапии. Логопедические занятия при АМА включают многочисленные упражнения по тренировке и расширению объема слухоречевой памяти. Необходимо по возможности обеспечить максимально раннее начало занятий с поэтапным наращиванием сложности. Первоначально предлагаются упражнения на зрительное восприятие, которые впоследствии заменяются на короткие диктанты, записываемые на слух. В дальнейшем пациентам с АМА может быть рекомендовано запоминать и заучивать ряды слов и предложений, части песен и стихотворений. С целью преодоления затруднений в подборе слов и словосочетаний вместе с реабилитологом проводятся занятия по уточнению смысла слов, система-

тизации словарных знаний, сличению омонимов, синонимов, антонимов. Необходимость проведения фармакотерапии у больных АМА с применением сосудистых, ноотропных, нейрометаболических препаратов обусловлена потребностью в стимуляции обмена в мозге, а также в восстановлении потерянных функций и утраченных нейронных связей.

Реабилитационная работа с пациентами с АМА требует активного содействия со стороны близких, которым отводится ключевая роль в восстановлении и поддержании продуктивного общения. Коммуникантам следует рекомендовать снижать темп речи в диалоге с больным, исключать сложные и длинные высказывания, неоднозначные словесные формы; проявлять понимание, терпение и уважение; поддерживать словесный контакт, несмотря на затруднения в общении; помогать в проведении логопедических и общеукрепляющих упражнений; мотивировать и стимулировать пациента. Скорейшему выздоровлению может активно способствовать логопедическое лечение на дому в сочетании с общеукрепляющими лечебно-физкультурными занятиями, лечебным массажем, психотерапией. Доступность коррекционных мероприятий на дому способна повысить телемедицина.

Как в случае с другими формами афазии, исход заболевания во многом зависит от этиологии и нейродинамики, а также своевременности и комплексности коррекционно-реабилитационной работы. Лучшие результаты реабилитации демонстрируют пациенты с перенесенными инсультами, черепно-мозговыми травмами, энцефалитом [14]. Поэтапный характер коррекции АМА может обеспечить лучшие результаты в сравнении с линейной организацией коррекционно-реабилитационной работы.

### Исходы исследования

Основной исход исследования: динамика выраженности (тяжести течения) форм афазии у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга.

### Методы регистрации исходов

Всем пациентам с хроническими повреждениями головного мозга проводилась комиссионная оценка выраженности (тяжести течения) форм афазии в начале исследования, через 6 и 12 мес от начала реабилитации по градациям «легкое течение», «среднетяжелое течение», «тяжелое течение».

### Этическая экспертиза

Этическая экспертиза не проводилась.

### Статистический анализ

Статистический анализ полученных данных осуществлялся с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0. Достоверность различий показателей в динамике ( $p$ ) оценивалась по критерию Вилкоксона. Различия считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

### Результаты

#### Объекты (участники) исследования

В исследование включены 80 пациентов с афазией, обусловленной хроническим повреждением головного мозга в результате острого нарушения мозгового кровообращения ( $n=36$ ), черепно-мозговой травмы ( $n=30$ ), операций на головном мозге по поводу объемных образований головного мозга ( $n=14$ ), в возрасте от 32 до 76 (средний возраст  $56,16 \pm 7,09$ ) лет, из них мужчин 44, женщин 36, проходивших нейрореабилитацию в ФНКЦ РР и затем в домашних условиях. Распределение по формам афазии: динамическая ( $n=41$ ), семантическая ( $n=16$ ), акустико-мнестическая ( $n=23$ ). Степень тяжести заболевания на начальном этапе: тяжелое течение ( $n=66$ ; 82,5%), среднетяжелое течение ( $n=14$ ; 17,5%). Из числа обследуемых пациентов были сформированы две равные по количеству человек (по 40) группы — основная и контрольная, сопоставимые по половому и возрастному составу, нозологическим формам, общей тяжести состояния и степени выраженности дисфагии (таблица). Пациенты контрольной груп-

**Таблица.** Распределение пациентов по группам изучения с учетом результатов диагностики афазии на момент начала курса реабилитации

Тяжесть течения афазии	Группы			
	Основная ( $n=40$ )		Контрольная ( $n=40$ )	
	Число пациентов	Численность группы, %	Число пациентов	Численность группы, %
Норма/близко к норме	0	0,00	0	0,00
Легкое	0	0,00	0	0,00
Среднетяжелое	6	15,0	8	20,0
Тяжелое	34	85,0	32	80,0

пы получали лишь первичную нейрореабилитацию, дальнейшая реабилитация на дому проводилась без участия специалистов ФНКЦ РР.

### Основные результаты исследования

Результаты оценки тяжести течения афазии через 6 и 12 мес от начала реабилитационной программы свидетельствуют об объективных улучшениях динамики заболевания у пациентов обеих групп, что обусловлено своевременным началом терапии и сочетанием медикаментозного лечения, логопедической поддержки и инструментов ЛФК. В то же время долгосрочная динамика нарушений речи выше у пациентов основной группы на статистически значимом уровне ( $p \leq 0,05$ ). Так, в основной группе через 12 мес от начала терапии число пациентов с состоянием речевой функции, близкой к норме, составляло 15 (37,5%) человек против 6 (15,0%) в контрольной группе. Число пациентов с легким течением афазии в основной группе через 12 мес — 16 (40,0%) против 14 (35,0%) в контрольной группе. В графическом виде показатели представлены на рисунке. Необходимо подчеркнуть наличие положительной динамики реабилитации у пациентов со всеми формами афазии, включая заведомо сложных для результативной коррекционной работы.

Тяжелое течение через 12 мес диагностировано у 6 пациентов основной и 6 пациентов контрольной

группы (по 15% от численности групп). Статистически значимые межгрупповые отличия не выявлены. Все пациенты с тяжелым течением имели патологию речи, вызванную прогрессирующей нейроонкологией, что объективно предопределяло негативную динамику речевой функции, но не снижало актуальности и необходимости реабилитационной работы по меньшей мере для общей поддержки качества жизни пациентов, обеспечения приемлемых условий социализации.

### Нежелательные явления

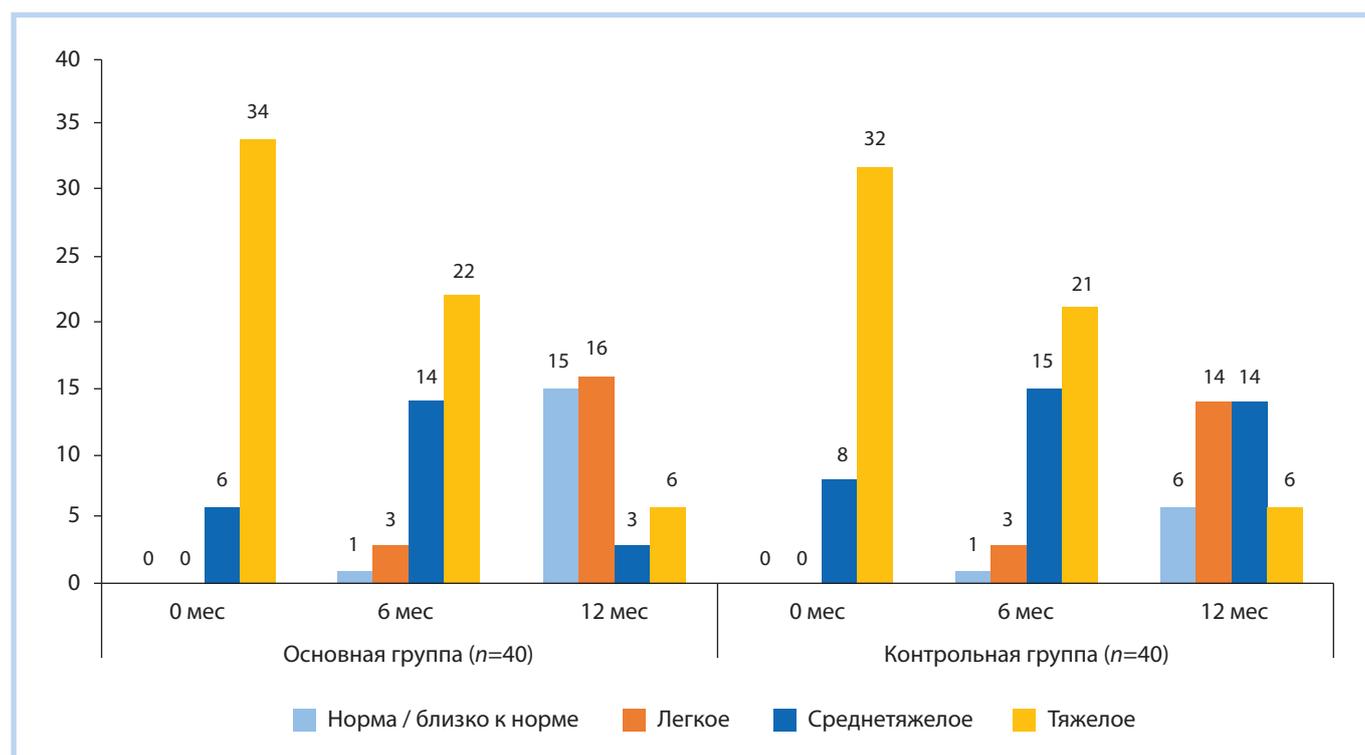
В ходе проведения исследования нежелательных явлений не наблюдалось.

### Обсуждение

Опираясь на материалы релевантных научных исследований, а также реабилитационную практику ФНКЦ РР, представляется возможным констатировать, что для обеспечения положительных результатов и в целом улучшения медико-реабилитационной работы с различными формами афазии у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга важно учитывать нижеследующие ключевые факторы:

- характеристику этиологии повреждения головного мозга (сосудистая, травматическая, опухолевая);
- форму афазии;
- фактическое протекание процессов нейродинамики.

**Рис.** Динамика восстановления речевой функции у пациентов через 6 и 12 мес от начала реабилитации,  $n$ .



В ходе исследования подтверждены эффективность и безопасность методики коррекции различных форм афазий с учетом процессов нейродинамики в речевой реабилитации пациентов с хроническими повреждениями головного мозга: полученные результаты при оценке динамики тяжести афазии в основной группе были достоверно выше ( $p \leq 0,05$ ), за исключением пациентов с основным заболеванием онкологического характера (различия в результатах у пациентов основной и контрольной групп не имели достоверного характера). Несмотря на известные ограничения ожидаемой динамики речевой реабилитации пациентов с тяжелыми опухолями головного мозга, сохраняется необходимость проведения реабилитационной работы для поддержки нормальной жизнедеятельности.

Следует отметить, что синдромальные речевые нарушения, связанные с поражением правого полушария головного мозга, в отличие от левополушарных синдромов характеризуются размытостью структуры собственно дефекта, меньшей стойкостью к внешним воздействиям (что предопределяет повышенную вероятность успеха системной коррекционной работы), а также большим объемом нейродинамического компонента, учет которого в реабилитации необходимо рассматривать как фактор, вносящий существенный положительный вклад в соответствующие процессы.

### Заключение

Представленные материалы позволяют констатировать необходимость обеспечения комплексной и континуальной коррекционной работы для преодоления разных форм афазий у пациентов с хроническими повреждениями головного мозга, как правило, правого полушария, с учетом закономерностей и процессов нейродинамики.

Накопленный медицинским коллективом ФНКЦ РР практический опыт может быть применен в клинических и домашних условиях для решения широкого круга реабилитационных задач.

### Список литературы / References

1. Визель Т.Г., Шабетник О.И. Нарушения высших психических функций и их восстановление при поражении правого полушария мозга. Москва: Изд. В. Секачев, 2018. 102 с. [Vizel TG, Shabetnik OI. Violations of higher mental functions and their recovery in lesions of the right hemisphere of the brain. Moscow: Publishing house V. Sekachov; 2018. 102 p. (In Russ).]
2. Berthier ML. Ten key reasons for continuing research on pharmacotherapy for post-stroke aphasia. *Aphasiology*. 2021;35(6):824–858. doi: 10.1080/02687038.2020.1769987
3. Meinzer M, Elbert T, Wienbruch C, et al. Intensive language training enhances brain plasticity in chronic aphasia. *BMC Biology*. 2004;2(1):20. doi: 10.1186/1741-7007-2-20
4. Thompson CK, den Ouden DB. Neuroimaging and recovery of language in aphasia. *Current Neurol Neuroscience Rep*. 2008;8(6):475–483. doi: 10.1007/s11910-008-0076-0
5. Астаева А.В., Епанешникова Н.В. Нейропсихологическая характеристика нарушений речи при острых нарушениях мозгового кровообращения и пробле-

Необходимо учитывать, что системная работа по коррекции афазии на основе вариативности методики и континуальности клинической реабилитации, социально-медицинского сопровождения и восстановления в домашних условиях с обязательным учетом нейродинамики выступают залогом результативного сопровождения и лечения афазии в речевой реабилитации пациентов с хроническими повреждениями головного мозга.

### Дополнительная информация

#### Источник финансирования

Работа проведена в рамках реабилитационных мероприятий ФНКЦ РР.

#### Funding source

The study was carried out as part of rehabilitation measures in the Federal Scientific and Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitology

#### Конфликт интересов

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

#### Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

#### Вклад авторов

Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

#### Authors contribution

All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

- мы их классификации в отечественной и зарубежной нейропсихологии // *Психология. Психофизиология*. 2012. № 6. С. 73–79. [Astaeva AV, Epaneshnikova NV. Neuropsychological characteristics of speech disorders in acute disorders of cerebral circulation and problems of their classification in domestic and foreign neuropsychology. *Psychology. Psychophysiology*. 2012;6(265):73–79. (In Russ).]
6. Gorostiza RP, del Castillo FC. Asperger's syndrome and semantical dysphasia. *Arch De Neurobiol*. 1995;58:391–398.
  7. Damasio AR. Signs of aphasia. *Acquired aphasia*. 1998;2:27–43.
  8. Noonan KA, Jefferies E, Corbett F, Ralph MA. Elucidating the nature of deregulated semantic cognition in semantic aphasia: evidence for the roles of prefrontal and temporo-parietal cortices. *J Cognitive Neuroscience*. 2010;22(7):1597–1613. doi: 10.1162/jocn.2009.21289
  9. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. Учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки «Психологии». 8-е изд. Москва: Академия, 2013. 380 с. [Luria AR. Fundamentals of Neuropsychology. A textbook for students of institutions of higher professional education studying in the field of “Psychology”. 8th ed. Moscow: Akademia; 2013. 380 p. (In Russ).]
  10. Staiger A, Schroeter ML, Ziegler W, et al. Motor speech disorders in the nonfluent, semantic and logopenic variants of primary progressive aphasia. *Cortex*. 2021;140:66–79. doi: 10.1016/j.cortex.2021.03.017
  11. Thye M, Szaflarski JP, Mirman D. Shared lesion correlates of semantic and letter fluency in post-stroke aphasia. *J Neuropsychology*. 2021;15(1):143–150. doi: 10.1111/jnp.12211
  12. Щербаклова М.М., Котов С.В. Семантическая афазия. Обследование и реабилитация больных // *РМЖ*. 2014. Т. 22, № 10. С. 792–794. [Shcherbakova MM, Kotov SV. Semantic aphasia. Examination and rehabilitation of patients. *Russian Medical Journal*. 2014;22(10):792–794. (In Russ).]
  13. Антонова Ю.Ю. Характеристика акустико-мнестической афазии и ее отличие от других форм афазии // *Евразийский союз ученых*. 2018. № 4-5. С. 25–27. [Antonova YY. Characteristics of acoustic-mnemonic aphasia and its difference from other forms of aphasia. *Eurasian Union Scientists*. 2018;(4-5):25–27. (In Russ).]
  14. Елоева Е.Е. Современные подходы к восстановлению слухоречевой памяти у пациентов с акустико-мнестической афазией // *Евразийский союз ученых*. 2017. № 4-1. С. 4–6. [Eloeva EE. Modern approaches to the restoration of auditory-speech memory in patients with acoustic-mnemonic aphasia. *Eurasian Union Scientists*. 2017;(4-1):4–6. (In Russ).]

## Информация об авторах

**Харитошкина Екатерина Алексеевна**, логопед отделения нейрореабилитации [Ekaterina A. Kharitoshkina]; адрес: 141534, Московская область, Солнечногорский район, д. Лыткино, д. 777, корп. 1 [address: 777, Building 1, Lytkino, Moscow region, Russia]; e-mail: mizpah@list.ru;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5268-3606>

**Бушуева Елена Викторовна**, логопед паллиативно-психиатрического отделения [Elena V. Bushueva]; e-mail: bushelenavik@yandex.ru