

Роль логопедической коррекции речевых нарушений при некоторых нейродегенеративных заболеваниях

И. В. Литвиненко^{1,2}, С. М. Лосева²

¹ Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Современные представления по проблеме нейродегенеративного заболевания с доминированием в клинической картине нарушений речи и известного в мировой практике как первичная прогрессирующая афазия (ППА) связаны с публикациями зарубежных и отечественных неврологов, психиатров, нейрофизиологов, психологов, нейропсихологов, дефектологов, логопедов. В настоящее время продолжают исследования в области нарушений речи при ППА с целью решения как теоретических, так и практических проблем организации диагностики для установления характера речевого дефицита, выбора логопедической тактики и дальнейшей реабилитационной программы.

Материалы и методы. В ходе исследования были использованы методы теоретического анализа научных источников медико-психолого-педагогического характера, ориентированные на изучение нарушений речи при нейродегенеративных заболеваниях.

Результаты исследования. Речевые нарушения различной модальности и степени выраженности характерны для всех нейродегенеративных заболеваний. При нейродегенеративной патологии нарушения речи чаще всего рассматриваются в аспекте первичных прогрессирующих афазий, которые характеризуются скрытым началом, постепенным снижением и преобладанием речевых нарушений (с относительным сохранением других когнитивных способностей на ранних стадиях заболевания, таких как память и праксис). Восстановление нарушений речи как при сосудистых, так и при нейродегенеративных заболеваниях требует мультидисциплинарного подхода, что позволит добиться наиболее значимой положительной динамики и улучшить качество жизни самого больного и его близких родственников.

Обсуждение и выводы. Несмотря на многочисленные работы, проблема афазий остается до настоящего времени широко обсуждаемой и нерешенной научным сообществом. Уточняется структура афазических синдромов. Обсуждается классификации афазий, методология и принципы восстановительной терапии. Ведущими специалистами мира ведется дискуссия о том, что представляет собой первично прогрессирующая афазия, отличающаяся от классической афазии своей этиологией, патогенезом и речевой симптоматикой. На сегодняшний день предлагаемая терапия не способна остановить или существенно замедлить прогрессирование ППА. Речь идет о возможной стабилизации состояния и поддержании качества жизни.

Ключевые слова: нейродегенеративные заболевания, первичная прогрессирующая афазия, классификации; диагностика, логопедическая работа.

Для цитирования: Литвиненко И. В., Лосева С. М. Роль логопедической коррекции речевых нарушений при некоторых нейродегенеративных заболеваниях // Вестник Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина. – 2023. – № 2. – С. 52–67. DOI 10.35231/18186653_2023_2_52

Original article
UDC 378.147
VAK 5.8.1
DOI 10.35231/18186653_2023_2_52

The Role of Speech Therapy in the Correction of Speech Disorders in Some Neurodegenerative Diseases

Igor V. Litvinenko^{1,2}, Snezhana M. Loseva²

¹ S. M. Kirov Military Medical Academy,
Saint Petersburg, Russian Federation

² Pushkin Leningrad State University,
Saint Petersburg, Russian Federation

Introduction. Modern ideas about the problem of neurodegenerative disease dominated by speech disorders in the clinical picture and known in the world practice as primary progressive aphasia (PPA) are associated with the publications of famous foreign and domestic neurologists, psychiatrists, neurophysiologists, psychologists, neuropsychologists, speech pathologists, speech pathologists. Currently, research in the field of speech disorders in PPA continues in order to solve both theoretical and practical problems of diagnosis organization to establish the nature of the speech deficit, the choice of speech therapy tactics and further rehabilitation program.

Materials and methods. During the research, we used methods of theoretical analysis of scientific sources of medical, psychological and pedagogical nature, focused on the study of speech disorders in neurodegenerative diseases.

Results. Speech disorders of various modalities and severity are characteristic of all neurodegenerative diseases. In neurodegenerative pathology, speech disorders are most often considered in terms of primary progressive aphasias, which are characterized by a latent onset, gradual decline and predominance of speech disorders (with relative preservation of other cognitive abilities in the early stages of the disease, such as memory and praxis). Restoration of speech disorders in both vascular and neurodegenerative diseases requires a multidisciplinary approach, which will achieve the most significant positive dynamics and improve the quality of life of both the patient himself and his close relatives.

Discussion and conclusion. Despite numerous works, the problem of aphasias remains widely discussed and unresolved by the scientific community to date. The structure of aphasic syndromes is clarified. Classification of aphasias, methodology, and principles of rehabilitation therapy are discussed. Leading specialists of the world are discussing what constitutes primary progressive aphasia, which differs from classical aphasia in its etiology, pathogenesis, and speech symptomatology. To date, the proposed therapy is not able to stop or significantly slow the progression of PPA. We are talking about possible stabilization of the condition and maintenance of the quality of life.

Key words: neurodegenerative diseases, primary progressive aphasia, classifications; diagnosis, speech therapy.

For citation: Litvinenko, I. V., Loseva, S. M. (2023) Rol' logopedicheskoy korrektsii rechevykh narusheniy pri nekotorykh neyrodegenerativnykh zabollevaniyakh [The Role of Speech Therapy in the Correction of Speech Disorders in Some Neurodegenerative Diseases]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. S. Pushkina – Pushkin Leningrad State University Journal*. No. 2. Pp. 52–67. (In Russian). DOI 10.35231/18186653_2023_2_52

Введение

Проблема изучения афазии имеет многолетнюю историю, исследование этого явления открывает путь к пониманию многих фундаментальных методологических и теоретических вопросов неврологии, психологии, нейропсихологии, дефектологии (в том числе логопедии), лингвистики и психолингвистики. Современное учение об афазии опирается на классические работы родоначальников афазиологии (П. Брока, К. Вернике, Дж. Джексона, Г. Хэда и др.), достижения в области нейропсихологии (А. Р. Лурии; Л. С. Цветковой; Т. В. Ахутиной; Ж. М. Глозман и др.), работы нейролингвистического направления изучения афазии (Н. Head; Е. Н. Винарской; Т. Г. Визель, Т. Б. Глезерман и др.), исследования зарубежных учёных (Н. Jakobson; M. Halle; H. Goodglass и др.). В настоящее время изучение афазий является многоаспектным и разносторонним, одной из важных проблем афазиологии является изучение вариантов разных форм афазии¹ [2; 11; 13].

Существуют различные классификации афазии: классическая, неврологическая классификация Вернике-Лихтгейма, лингвистическая классификация Х. Хэда, классификация В. К. Орфинской и другие. Общепринятой является нейропсихологическая классификация афазии А. Р. Лурия [2; 5]. Зарубежная, или Бостонская классификация афазий, авторами которой являются Harold Goodglass и Edith Kaplan, была опубликована в 1972 году. В 1982 году классическая Бостонская классификация афазий была дополнена такой формой, как первичная прогрессирующая афазия, или ППА (Primary Progressive Aphasia). В отличие от других форм афазии, возникающих в результате инсульта, травмы головного мозга и иных распространенных этиологических факторов, ППА вызывается нейродегенеративными заболеваниями, такими как болезнь Альцгеймера или лобно-височная деменция (болезнь лобно-височной дегенерации) [14; 16; 17]. Первое систематическое описание серии случаев ППА было сделано М. Mesulamom. Расстройство было охарактеризовано как «медленно прогрессирующая афазия без генерализованной деменции» [22]. В 2011 году международная группа исследователей [16] выдвинула критерии форм ППА, которые включали три основных варианта. Эти критерии

¹ Зайцев И. С. Афазия: учебно-методическое пособие. Минск: БГПУ им. Максима Танка, 2006. 35 с.

основаны на клинических признаках, а также на нейровизуализационных, невропатологических и генетических данных, чтобы обеспечить однородную классификацию пациентов для исследовательских целей. В нашей стране три случая ППА были впервые изучены в ГУ НИИ неврологии РАМН (возраст больных составлял 56, 61 и 83 года) и описаны в 2005 г. [8].

Результаты исследования

В случае афазии с пациентом работает целый коллектив специалистов, так как нужно определить точную локализацию и объём поражения. Проводится оперативная и консервативная терапия. В процессе восстановления, как можно раньше, к работе подключается логопед, специализирующийся на восстановлении речи – афазиолог. Логопеду-афазиологу в своей практической деятельности приходится сталкиваться как с сосудистыми, так и с нейродегенеративными заболеваниями. Наиболее изучен афатический дефект в рамках острого очагового поражения, которое вовлекает в патологический процесс различные речевые центры. При острых нарушениях мозгового кровообращения или травматическом повреждении при поражении основных центров речи, афатический дефект развивается закономерно как отражение нарушения их функции и чаще всего тесно «соседствует» с другими неврологическими проявлениями повреждения центральной нервной системы (ЦНС) [5]. Более сложная ситуация возникает, когда нарушение речи ассоциировано не с локальным поражением, вовлекающим ключевые речевые зоны, а с нейродегенеративным процессом, который диффузно может затрагивать прилежащие к речевым центрам корковые отделы, с вариабельным вовлечением речевых центров и связывающих их проводящих путей [5]. При нейродегенеративных заболеваниях головного мозга афатические нарушения появляются исподволь без видимой причины и неуклонно прогрессируют [4]. Одним из осложнений нейродегенеративных заболеваний (НДЗ) является нарушение речи, развивающееся в рамках таких нейродегенеративных патологий, как первичная прогрессирующая афазия (ППА), болезнь Альцгеймера, фронтотемпоральная деменция [18].

Первичная прогрессирующая афазия (ППА) – это гетерогенный синдром, проявляющийся неуклонным прогрессированием

речевых расстройств при менее выраженных нарушениях других когнитивных функций, входящий в группу фокальных нейродегенераций. Речевые нарушения при ППА остаются доминирующим клиническим синдромом в течение двух и более лет [9].

В настоящее время выделяют четыре формы ППА, которые могут быть связаны с различными заболеваниями. Аграмматическая (аППА) и семантическая (сППА) формы ППА чаще всего связаны с лобно-височной деменцией (ЛВД), а логопеническая (лППА) форма обычно рассматривается как вариант болезни Альцгеймера (БА), комбинированная форма, имеет признаки семантической и аграмматической форм ППА [15; 23].

В 2001 г. М. Mesulam и соавторами [21] были разработаны критерии диагностики ППА, общие для всех ее форм.

Основные критерии диагностики: 1) речевые нарушения являются наиболее значимым клиническим проявлением; 2) речевые нарушения влияют на повседневную активность; 3) афазия – наиболее существенный клинический симптом на начальных стадиях болезни и постепенно прогрессирует (не менее 2 лет).

Критерии, исключающие диагноз: 1) характер речевых нарушений в большей степени согласуется с иными нейродегенеративными или соматическими заболеваниями; 2) снижение когнитивных функций в большей степени соответствуют психическому заболеванию; 3) на начальном этапе заболевания преобладают нарушения эпизодической зрительной памяти, зрительно-пространственные нарушения; 4) исходно выраженные поведенческие нарушения наблюдаются в дебюте заболевания.

Аграмматическая форма (аППА со снижением беглости речи)

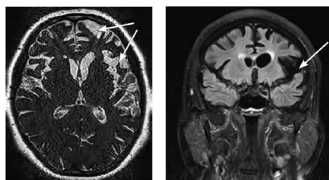


Рис. 1. МРТ головного мозга пациента с аППА. Стрелки – атрофия левой задней лобно-островковой области [9].

Критерии диагностики аграмматической формы ППА [9].

Основные признаки: аграмматизм речи; снижение беглости речи – появление «телеграфного стиля»: прерывистая, требующая усилий речь с заиканием, парафазиями (апраксия речи).

Дополнительные признаки: нарушение понимания синтаксически сложных предложений при сохранности понимания простых фраз и слов; нарушено чтение и/или письмо; сохранность представлений о предметах, образах.

МРТ-признаки: атрофия задних отделов лобной и височной долей, преимущественно доминантного полушария

ПЭТ-признаки: гипометаболизм в задних отделах левой лобной доли

Семантическая форма (сППА без снижения беглости речи)

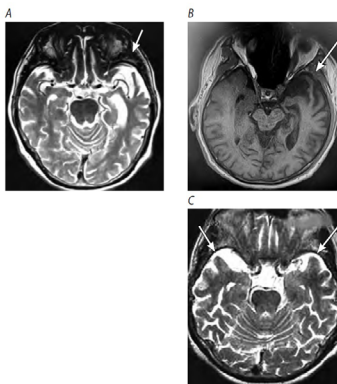


Рис. 2. МРТ головного мозга при сППА. Стрелки – атрофия (А, В – асимметричная, С – симметричная) передних отделов височной доли [9].

Критерии диагностики семантической формы ППА [9]

Основные признаки: нарушение называния предметов (страдает номинативная функция речи); замена одних существительных другими (вербальные парафазии); нарушение понимания смысла слов.

Дополнительные признаки: нарушение представлений об объекте, особенно для редко используемых или малоознако-

мых; наличие дислексии или дисграфии; сохранность повтора; сохранены грамматика и беглость речи.

МРТ-признаки: атрофия передних отделов височной доли.

ПЭТ-признаки: гипометаболизм в передних отделах височной доли.

Логопеническая форма (лППА)

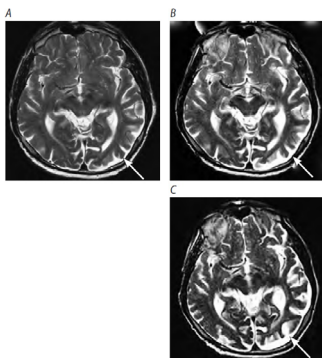


Рис. 3. МРТ головного мозга пациента с лППА в динамике: при первичном обращении (А), через 2 года наблюдения (В), через 3 года наблюдения (С). Выраженная асимметричная атрофия головного мозга с преимущественным вовлечением левой височной доли, затылочной доли [9].

Критерии диагностики логопенической формы ППА [9]

Основные признаки: нарушение подбора слов как в спонтанной речи, так и назывании предметов; затруднения при повторе фраз и предложений.

Дополнительные признаки: речевые (фонетические) ошибки как в спонтанной речи, так и при назывании предметов; сохранность понимания простых слов и предназначения предметов; сохранность речевой продукции; отсутствие аграмматизмов.

МРТ-признаки: атрофия теменной доли доминантного полушария.

ПЭТ-признаки: гипометаболизм в левой теменной доле.

Комбинированная форма (кППА)

При комбинированной форме ППА наблюдается сочетание грамматических нарушений речи и нарушения понимания

значения слов. Этот вид, по мнению M. Mesulam, может развиваться вследствие прогрессирующего патологического процесса у пациентов с любой формой ППА [21]. Так, при наблюдении за пациентами с разными формами ППА в течение двух лет было показано, что распространение атрофии на дорсолатеральную лобную кору приводит к нарушению грамматического строя речи при семантической форме, а вовлечение передних отделов височных долей – к нарушению понимания обращенной речи при аграмматической и логопенической формах ППА [26].

Диагностика пациентов с ППА проводится командой специалистов – неврологов, нейропсихологов, логопедов, психологов и др. Логопед, работающий в области медицинской реабилитации, должен обладать дополнительными профессиональными компетенциями, к числу которых относится умение ориентироваться в релевантных медицинских показателях, способность наладить взаимодействие с другими членами мультидисциплинарной команды для оперативного принятия диагностических решений, быстро и четко документировать результаты исследований и рекомендаций.

Неврологическая диагностика: МРТ головного мозга информативна в развернутой стадии, когда на томограммах определяются участки локальной атрофии различных областей мозга в зависимости от формы ППА (помогает исключить поражение церебральных сосудов, инфаркты мозга, опухоли и другие причины афазии); ПЭТ-КТ головного мозга (позитронно-эмиссионная томография с фтордезоксиглюкозой обнаруживает локальные зоны гипометаболизма глюкозы, что подтверждает дегенеративные изменения нервной ткани); методы ЭФИ (выполняется ЭЭГ и регистрация вызванных когнитивных потенциалов) [1; 5; 8; 9].

Для некоторых форм ППА разработаны методы генетической диагностики. Первичную прогрессирующую афазию дифференцируют с речевыми расстройствами и деменцией, вызванными цереброваскулярными заболеваниями, нейроинфекциями, энцефалопатиями (уремической, печеночной и др.), опухолевыми процессами, неврологическими нарушениями при дефиците витамина В12, болезнью Неймана-Пика типа С и др. [5; 9; 10].

Нейропсихологическое обследование: нейропсихологические тесты (исследование слухоречевой памяти и других модально-специфических форм памяти (зрительной, двигательной), праксиса (орального, мимического, кистевого, пальцевого, сомато-пространственного, динамического), зрительного гнозиса, конструктивно-пространственной деятельности, интеллектуальных процессов) [1; 5; 8].

Комплексное психолого-логопедическое обследование речи: применяются основные подходы для оценки речевых нарушений при афазии, которые сводятся к заданиям, позволяющим оценивать отдельные речевые функции (понимания, динамического компонента, чтения, письма, повторения и т.д., наиболее часто специалисты используют «методику оценки речи при афазии» (Л. С. Цветковой, Т. В. Ахутиной, Н. М. Пылаевой 1981 года) [12]. В случае нейродегенеративных заболеваний есть своя специфика и особенность речевых нарушений: многоуровневость речевых расстройств и общий когнитивный дефицит, который характерен для нейродегенеративной патологии [20; 24], сочетание с экстрапирамидной симптоматикой может вносить свои коррективы в конечный исход выполнения задания, влиять на возможность выполнения речевых задач. Стандартный логопедический инструментарий необходимо расширить дополнительным набором тестов, позволяющим более детально оценить речевую функцию [4]: диагностические критерии первичной прогрессирующей афазии и ее вариантов [16]; нейропсихологическое обследование речи с использованием стимульного материала [6]; Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCa-тест); шкала оценки тяжести лобно-височной деменции FTD-FRS [25]; шкала тяжести симптомов ППА (Progressive Aphasia Severity Scale) [27]; шкала инструментальной и базисной повседневной активности [19].

Дополнительным диагностическим инструментарием при обследовании пациентов с нейродегенеративными заболеваниями логопедам медицинских учреждений может служить, разработанная D. Saposky и соавт. в 2014 г. шкала оценки тяжести ППА (Progressive Aphasia Severity Scale – PASS), она представляет собой структурированный опросник, позволяющий оценивать лингвистические аспекты речи (артикуляцию, беглость, синтаксис и грамматику, поиск и выражение слова,

повторение, слуховое понимание, понимание одного слова, чтение, письмо, функциональное общение, инициацию). Оценку проводят от нормального (0) до сомнительного/очень мягкого (0,5), умеренного (1,0), умеренного (2,0) либо тяжелого (3,0) нарушений. Использование шкалы PASS позволяет не только отслеживать скорость и динамику речевых нарушений, но и способствует определению варианта ППА [28].

Знание клинических основ и изучение неспецифических симптомов заболевания позволяют логопеду разрабатывать программу восстановления речевой функции у больных с ППА независимо от возраста и пола. Программа логопедической работы индивидуальна для каждого пациента и зависит от особенностей расстройств речи, личности самого больного, его интересов и потребностей [4]. При составлении программы нужно учитывать специфику атрофического процесса. Важное значение для восстановления нарушенных речевых функций принадлежит раннему началу логопедической работы, которая обеспечивает профилактику образования устойчивых патологических систем или уменьшению степени выраженности их за счет активации защитных механизмов и разрушения патологических систем с привлечением как медикаментозных, так и немедикаментозных методов воздействия» [7]. Целесообразно по мере прогрессирования ППА проводить комплексное обследование, оценивая динамику «было» – «стало», в дальнейшей – реабилитации. Речевая реабилитация нацелена на достижение пациентом уровня коммуникации, обеспечивающего максимально возможную социально-бытовую адаптацию к повседневной жизни в рамках реабилитационного потенциала [3].

Организация восстановительного обучения с больными, страдающими ППА, имеет свою структуру:

1. Общая организация восстановительного обучения требует:

— проведения динамического комплексного исследования, которое позволяет в процессе обучения уточнить механизм нарушения, его структуру и обеспечивает своевременную коррекцию методов восстановительного обучения;

— установление контакта с больным – одна из важнейших задач в реабилитации больных, проходит через весь процесс обучения;

— организация рабочего и свободного времени больного влияет на эффективность восстановления нарушенных функций (в процессе деятельности могут быть наилучшим образом восстановлены нарушенные функции, в том числе речь и разные формы коммуникации) [11].

2. Методическая организация восстановительного обучения включает в себя:

— применение некоторых общих методов при всех формах афазии с определённой степенью тяжести дефекта и предусматривает наличие актуальных знаний в областях неврологии, психолингвистики, психологии и других;

— невербальные методы: методы различных классификаций предметов, конструктивной деятельности, рисование, пантомимы, работа над жестом и др. (для компенсации языковых трудностей могут быть использованы средства альтернативной коммуникации: специальные мобильные приложения, карточки PECS);

— вербально-невербальные методы: интонационный, ритмико-мелодический и др.;

— метод введения в контекст применяется для решения задач повышения уровня внимания, он включает больного в деятельность, организуя её заданным контекстом, увеличивает точность, объём восприятия и понимания материала разной модальности;

— метод предметной деятельности обеспечивает восстановление речи внутри конкретной деятельности больного.

Успех восстановления речи при ППА зависит не только от конкретных методов, приёмов и процедур их применения, но и от правильного отбора материала вербального и невербального, учёта объёма материала доступного больному и обеспечивающего оптимальные условия работы с ним. Одним из условий эффективности является работа на малом объёме материала и строгий отбор его по параметрам частотности, сложности, эмоциональной насыщенности, значимости, близости больному и т.п. Все описанные методы и другие методы, способы обучения больных должны сформировать у пациентов мотив реабилитации, мотив восстановительного обучения [11; 13].

3. Междисциплинарная организация восстановительного обучения происходит на этапе:

- обследования пациента с ППА;
- составления программы восстановительного обучения;
- ведения документации (логопед совместно с врачом участвует в ведении медицинской документации с записями содержания консультации, результатов логопедического обследования, индивидуальной программы логопедической реабилитации, этапных эпикризов с указанием динамики состояния пациента);
- оценки эффективности реализуемой программы восстановительного обучения [4].

Обсуждение и выводы

1. Анализ литературных данных позволяет сделать вывод, что нарушение речи при нейродегенеративных заболеваниях недостаточно изучено как в отечественной, так и зарубежной логопедической практике.

2. Трудности диагностики первичной афазии в рамках нейродегенеративной патологии состоят в том, что имеющийся на сегодняшний день диагностический инструментарий для пациентов с приобретенными афазиями в рамках ограниченного очагового поражения недостаточно информативен т.к. при ППА отмечается медленное, постепенное развитие дефицита, отсутствует острый эпизод, который бы «наводил» на диагноз, в связи с чем на начальном этапе, когда дефект достаточно легкий, эти формы сложны для выявления и требуют прицельного поиска характерных речевых изменений [4].

3. Распознавание нозологической формы ППА имеет большое значение для дифференцированного подхода к восстановительному обучению и более точного определения прогноза заболевания.

4. В целом прогноз характеризуется как неблагоприятный, поскольку во всех случаях первичной прогрессирующей афазии регистрируется нарастание афазических расстройств и деменции. Специфические профилактические меры не разработаны. Как и для предотвращения других видов деменции, рекомендуется устранение/коррекция возможных факторов риска.

5. Успешность восстановительного обучения при ППА во многом зависит от совместной работы команды специалистов в области медицины, психологии, педагогики, которые

используют разнообразные техники и методики и могут внести свой вклад в выполнение общей задачи.

Список литературы

1. Баранцевич Е. Р., Ковальчук Ю. П., Мельник Е. В., Эмануэль В. С., Эмануэль Ю. В. Сложности дифференциальной диагностики первичной прогрессирующей афазии. Клиническое наблюдение // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. – 2019. – Т. 13. – № 1. – С. 78–83.
2. Бейн Э. С., Овчарова П. А. Клиника и лечение афазий. – София: Медицина и физкультура, 1970. – 210 с.
3. Белкин А. А., Белкина Ю. Б., Прудникова С. С., Скрипай Е. Ю., Ермакова Е. В., Якимова А. С., Барышникова Ю. С., Ладейщикова Ю. А., Никитенко Т. В., Пинчук Е. А., Сафонова Т. Ю. Медицинский логопед в мультидисциплинарной реабилитационной команде. Практический опыт Клиники Института Мозга // *Consilium Medicum*. – 2021. – № 23 (2). – С. 136–143.
4. Бердникович Е. С. Тактика логопедической работы с пациентами при первичной прогрессирующей афазии на примере клинического случая // *Гуманитарные науки*. – 2021. – № 1 (53). – С. 118–127.
5. Васенина Е. Е. Нарушение речи у пациентов с нейродегенеративными заболеваниями: методология выявления, синдромальная структура и прогностическая значимость. – М., 2021. – 297 с.
6. Вассерман Л. И., Дорофеева С. А., Меерсон Я. А. Методы нейропсихологической диагностики. – СПб.: Стройлеспечать, 1997. – 303 с.
7. Гудкова В. В., Стаховская Л. В., Кирильченко Т. Д. Ранняя реабилитация после перенесенного инсульта // *Consilium medicum*. – 2005. – № 8. – С. 692–696.
8. Кадыков А. С., Калашникова Л. А., Шахпаронова Н. В. и др. Первичная прогрессирующая афазия // *Атмосфера. Нервные болезни*. – 2005. – № 4. – С. 33–36.
9. Литвиненко И. В., Колмакова К. А., Емелин А. Ю., Лобзин В. Ю. Первичные прогрессирующие афазии: клинико-генетическая гетерогенность и сложность диагностики // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. – 2021. – Т. 15. – № 4. – С. 66–77.
10. Литвиненко И. В., Одинак М. М., Могильная В. И., Емелин А. Ю. Эффективность и безопасность применения галантамина (реминила) при деменции у пациентов с болезнью Паркинсона (открытое контролируемое исследование) // *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*. – 2007. – Т. 107. – № 12. – С. 25–34.
11. Цветкова Л. С. Афазия и восстановительное обучение. – М.: Просвещение, 1988. – 204 с.
12. Цветкова Л. С. Методика оценки речи при афазии. – М.: Изд-во МГУ, 1981. – 67 с.
13. Шкловский В. М., Визель Т. Г. Восстановление речевой функции у больных с разными формами афазии. – М.: Ассоциация дефектологов, В Секачев. – 2000. – 96 с.
14. Duffy Joseph R., Petersen Ronald C. Primary progressive aphasia // *Aphasiology*. – 1992. – Vol. 6. – № 1. – P. 1–16.
15. Gefen T., Gasho K., Rademaker A. et al. Clinically concordant variations of Alzheimer pathology in aphasic versus amnesic dementia. *Brain* – 2012. № 135. – P. 1554–1565.
16. Gorno-Tempini M. L., Hillis A. E., Weintraub S. et al. Classification of primary progressive aphasia and its variants // *Neurology*. – 2011. – Vol. 76. – № 11. – P. 1006–1014.
17. Kertesz A., Hudson L., Mackenzie Ian R. A., Munoz David G. The pathology and nosology of primary progressive aphasia / A. Kertesz, L. Hudson, R. A. Mackenzie Ian, G. Munoz David // *Neurology*. – 1994. – Vol. 44. – No. 11. – P. 2065–2072.
18. Kirshner H. S. Primary progressive aphasia and Alzheimer's disease: brief history, recent evidence // *Curr Neurol Neurosci Rep*. – 2012. – Vol. 12. – № 6. – P. 709–714.
19. Lawton M. P., Brody E. M. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. – Text: unmediated // *Gerontologist*. – 1969. – № 9 (3). – P. 179–186.
20. Megna M. Pharmacological aspects and neurological speech therapy: target of dysphonia, dysarthria and dysphagia / M. Megna, R. Cortese, A. Dellomonaco [et al.] // *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.* – 2012 Jan–Mar. – № 25 (1 suppl). – P. 29S–33S.

21. Mesulam M. M., Wieneke C., Thompson C. et al. Quantitative classification of primary progressive aphasia at early and mild impairment stages // *Brain*. – 2012. – Vol. 135. Pt. 5. – P. 1537–1553.
22. Mesulam M. M. Slowly progressive aphasia without generalized dementia. *Ann Neurol*. – 1982 – № 11. – P. 592–598.
23. Mesulam MM, Rogalski E, Wieneke C, et al. Neurology of anomia in the semantic subtype of primary progressive aphasia. *Brain*. – 2009. – № 132 (Pt 9). – P. 2553–2565.
24. Minkina I. Short-Term Memory and Aphasia: From Theory to Treatment / I. Minkina, S. Rosenberg, M. Kalinyak-Fliszar, N. Martin // *Semin. Speech Lang.* – 2017 Feb. – № 38 (1). – P. 17–28.
25. Mioshi E., Hsieh S., Savage S. et al. Clinical Staging and Disease Progression in Frontotemporal Dementia. – *Neurology*. – 2010. – № 74. – P. 1591–1597.
26. Rogalski E., Cobia D., Harrison T. M. et al. Progression of language decline and cortical atrophy in subtypes of primary progressive aphasia // *Neurology*. – 2011. – Vol. 76. – № 21. – P. 1804–1810.
27. Sapolsky D., Bakkour A., Negreira A. [и др.]. Cortical Neuroanatomic Correlates of Symptom Severity in Primary Progressive Aphasia // *Neurology*. – 2010. – Jul. 27. – № 75 (4). – P. 358–366.
28. Sapolsky D., Domoto-Reilly K., Dickerson B. C. Use of the Progressive Aphasia Severity Scale (PASS) in monitoring speech and language status in PPA. *Aphasiology*. – 2014. – №28 (8–9). – P. 993–1003.

References

1. Barantsevich, E. R., Kovalchuk, Yu. P., Melnik, E. V., Emanuel, V. S., Emanuel, Yu. V. (2019) Slozhnosti differencial'noj diagnostiki pervichnoj progressivnyyushhej afazii. Klinicheskoe nablyudenie [Difficulties of differential diagnosis of primary progressive aphasia. Clinical observation]. *Annaly' klinicheskoy i e'ksperimental'noj neurologii – Annals of clinical and experimental neurology*. Vol. 13. No. 1. Pp. 78–83. (In Russian).
2. Beyn, E. S., Ovcharova, P. A. (1970) *Klinika i lechenie afazij* [Clinic and treatment of aphasias]. Sofiya: Medicina i fizkul'tura. (In Russian).
3. Belkin, A. A., Belkina, Yu. B., Prudnikova, S. S., Skripai, E. Yu., Ermakova, E. V., Iakimova, A. S., Baryshnikova, Yu. S., Ladeishchikova, Yu. A., Nikitenko, T. V., Pinchuk, E. A., Safonova, T. Yu. (2021) [A medical speech therapist in a multidisciplinary rehabilitation team. Practical experience of the Clinic of the Brain Institute]. *Consilium Medicum – Consilium Medicum*. No. 23 (2). Pp. 136–143. DOI: 10.26442/20751753.2021.2.200644 (In Russian).
4. Berdnikovich, E. S. (2021) Taktika logopedicheskoy raboty s pacientami pri pervichnoj progressivnyyushhej afazii na primere klinicheskogo sluchaya [Tactics of speech therapy work with patients with primary progressive aphasia on the example of a clinical case]. *Gumanitarny'e nauki – Humanities*. No. 1 (53). Pp. 118–127. (In Russian).
5. Vasenina, E. E. (2021) *Narushenie rechi u pacientov s nevrodegenerativny'mi zabolevaniyami: metodologiya vy'yavleniya, sindromal'naya struktura i prognosticheskaya znachimost'* [Speech impairment in patients with neurodegenerative diseases: detection methodology, syndromic structure and prognostic significance]. Moscow. (In Russian).
6. Vasserman, L. I. Dorofeeva, S. A., Meerson, Ya. A. (1997) *Metody' neyropsixologicheskoy diagnostiki* [Methods of neuropsychological diagnostics]. Saint Petersburg: Strojlespechat'. (In Russian).
7. Gudkova, V. V., Stakhovskaya, L. V., Kirilchenko, T. D. (2005) Rannyyaya reabilitatsiya posle perenesennogo insulta [Early rehabilitation after a stroke]. *Consilium Medicum – Consilium Medicum*. No. 8. Pp. 692–696. (In Russian).
8. Kadykov, A. S., Kalashnikova, L. A., Shakhparonova, N. V. etc. (2005) Pervichnaya progressivnyyushhaya afaziya [Primary progressive aphasia]. *Atmosfera. Nervny'e bolezni – Atmosphere. Nervous diseases*. No. 4. Pp. 33–36. (In Russian).
9. Litvinenko, I. V., Kolmakova, K. A., Emelin, A. Yu., Lobzin, V. Yu. (2021) Pervichny'e progressivnyyushhie afazii: kliniko-geneticheskaya geterogennost' i slozhnost' diagnostiki [Primary progressive aphasias: clinical and genetic heterogeneity and complexity of diagnosis]. *Annaly'*

klinicheskoy i eksperimental'noj neurologii – Annals of clinical and experimental Neurology. Vol. 15. No. 4. Pp. 66–77. (In Russian).

10. Litvinenko, I. V., Odinak, M. M., Mogil'naya, V. I., Emelin, A. Yu. (2007) E'ffektivnost' i bezopasnost' primeneniya galantamina (reminila) pri demencii u pacientov s boleznyu Parkinsona (otkry'toe kontroliruemoe issledovanie) [Efficacy and safety of galantamine (reminil) in dementia in patients with Parkinson's disease (open controlled trial)]. *Zhurnal neurologii i psixiatrii im. C. C. Korsakova. – Journal of Neurology and Psychiatry named after S. S. Korsakov*. Vol. 107. No. 12. Pp. 25–34. (In Russian).

11. Tsvetkova, L. S. (1988) *Afaziya i vosstanovitel'noe obuchenie* [Aphasia and restorative learning]. Moscow: Prosveshhenie. (In Russian).

12. Tsvetkova, L. S. (1981) (In Russian) *Metodika ocenki rechi pri afazii* [Methods of speech evaluation in aphasia]. Moscow: Izdatel'stvo MGU. (In Russian).

13. Shklovskiy, V. M., Vigel, T. G. (2000) *Vosstanovlenie rechevoj funkcii u bol'nykh s razny'mi formami afazii* [Restoration of speech function in patients with different forms of aphasia]. Moscow: Associaciya defektologov, V. Sekachev. (In Russian).

14. Duffy Joseph R., Petersen Ronald C. (1992) Primary progressive aphasia. *Aphasiology*. Vol. 6. No. 1. Pp. 1–16.

15. Gefen, T., Gasho, K., Rademaker, A. et al. (2012) Clinically concordant variations of Alzheimer pathology in aphasic versus amnesic dementia. *Brain*. No. 135. Pp. 1554–1565.

16. Gorno-Tempini, M. L., Hillis, A. E., Weintraub, S. et al. (2011) Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*. Vol. 76. No. 11. Pp. 1006–1014.

17. Kertesz, A., Hudson, L., Mackenzie Ian R. A., Munoz David G. (1994) The pathology and nosology of primary progressive aphasia. *Neurology*. Vol. 44. No. 11. Pp. 2065–2072.

18. Kirshner, H. S. (2012) Primary progressive aphasia and Alzheimer's disease: brief history, recent evidence. *Curr Neurol Neurosci Rep*. Vol. 12. No. 6. Pp. 709–714.

19. Lawton, M. P., Brody, E. M. (1969) Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist*. No. 9 (3). Pp. 179–186.

20. Megna, M., Cortese, R., Dellomonaco, A. [et al.] (2012) Pharmacological aspects and neurological speech therapy: target of dysphonia, dysarthria and dysphagia. *Int. J. Immunopathol. Pharmacol. Jan–Mar*. No. 25 (1 suppl). Pp. 29S–33S.

21. Mesulam, M. M., Wieneke, C., Thompson, C. et al. (2012) Quantitative classification of primary progressive aphasia at early and mild impairment stages. *Brain*. Vol. 135. Pt. 5. Pp. 1537–1553.

22. Mesulam, M. M. (1982) Slowly progressive aphasia without generalized dementia. *Ann Neurol*. No. 11. Pp. 592–598.

23. Mesulam, M. M., Rogalski, E., Wieneke, C., et al. (2009) Neurology of anomia in the semantic subtype of primary progressive aphasia. *Brain*. No. 132 (Pt 9). Pp. 2553–2565.

24. Minkina, I., Rosenberg, S., Kalinyak-Fliszar, M., Martin, N. (2017) Short-Term Memory and Aphasia: From Theory to Treatment. *Semin. Speech Lang*. Feb. No. 38 (1). Pp. 17–28.

25. Mioshi, E., Hsieh, S., Savage, S. et al. (2010) Clinical Staging and Disease Progression in Frontotemporal Dementia. *Neurology*. No. 74. Pp. 1591–1597.

26. Rogalski, E., Cobia, D., Harrison, T. M. et al. (2011) Progression of language decline and cortical atrophy in subtypes of primary progressive aphasia. *Neurology*. Vol. 76. No. 21. Pp. 1804–1810.

27. Sapolsky, D., Bakkour, A., Negreira, A. et al. (2010) Cortical Neuroanatomic Correlates of Symptom Severity in Primary Progressive Aphasia. *Neurology*. Jul. 27. No. 75 (4). Pp. 358–366.

28. Sapolsky, D., Domoto-Reilly, K., Dickerson, B. C. (2014) Use of the Progressive Aphasia Severity Scale (PASS) in monitoring speech and language status in PPA. *Aphasiology*. No. 28 (8–9). Pp. 993–1003.

Вклад соавторов

Литвиненко И. В.: определение замысла исследования, разработка его теоретико-методологических основ и стратегии, медицинский аспект реабилитации лиц с некоторыми нейродегенеративными заболеваниями;

Лосева С. М.: сбор и обработка материалов исследования, психолого-педагогический аспект реабилитации при некоторых нейродегенеративных заболеваниях.

Co-authors' contribution

Litvinenko I. V.: definition of the research concept, development of its theoretical and methodological foundations and strategy, medical aspect of rehabilitation of persons with some neurodegenerative diseases;

Loseva S. M.: collection and processing of research materials, psychological and pedagogical aspect of rehabilitation in some neurodegenerative diseases.

Информация об авторах

Литвиненко Игорь Вячеславович – доктор медицинских наук, профессор, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина, Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID ID: 0000-0001-8988-3011, e-mail: litvinenkoiv@rambler.ru

Лосева Снежана Михайловна – кандидат педагогических наук, доцент, Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина, Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID ID: 0000-0001-9115-8812, e-mail: karlik_73@mail.ru

Information about the authors

Igor V. Litvinenko – Dr. Sci.(Med.), Full Professor, S. M. Kirov Military Medical Academy; Pushkin Leningrad State University, Saint Petersburg, Russian Federation, ORCID ID: 0000-0001-8988-3011, e-mail: litvinenkoiv@rambler.ru

Snezhana M. Loseva – Cand. Sci. (Ped.), Associate Professor, Pushkin Leningrad State University, Saint Petersburg, Russian Federation, ORCID ID: 0000-0001-9115-8812, e-mail: karlik_73@mail.ru

Поступила в редакцию: 06.04.2023
Принята к публикации: 04.05.2023
Опубликована: 30.06.2023

Received: 06 April 2023
Accepted: 04 May 2023
Published: 30 June 2023