

DOI: 10.38025/2078-1962-2020-97-3-137-142

УДК: 376.3

## МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГОЛОСА И ГЛОТАНИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ ВИЛЬСОНА-КОНОВАЛОВА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

<sup>1</sup>Балашова И.Н., <sup>2</sup>Голдобин В.В.

<sup>1</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

### РЕЗЮМЕ

Болезнь Вильсона-Коновалова – это тяжелое прогрессирующее наследственное заболевание, в основе которого лежит нарушение метаболизма меди, приводящее к тяжелейшим изменениям центральной нервной системы и внутренних органов. При болезни Вильсона-Коновалова наблюдается широкий спектр: неврологических, поведенческих, психиатрических симптомов различной степени выраженности. При нарушениях глотания, голоса и речи необходимым является помощь клинического логопеда, который, применяя логотерапевтические методики, продлевает самостоятельное питание пациента через рот, восстанавливает звучный голос.

**Ключевые слова:** логотерапия, массаж, голосовые функции, артикуляторная гимнастика.

**Для цитирования:** Балашова И.Н., Голдобин В.В. Медико-психолого-педагогическое восстановление голоса и глотания при болезни Вильсона-Коновалова (Клинический случай). Вестник восстановительной медицины. 2020; 97 (3): 137-142. <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2020-97-3-137-142>

## MEDICAL-PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL RESTORATION OF VOICE AND SWALLOWING IN WILSON-KONOVALOV DISEASE (CLINICAL CASE)

<sup>1</sup>Balashova I.N., <sup>2</sup>Goldobin V.V.

<sup>1</sup>Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russian Federation

<sup>2</sup>North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russian Federation

### ABSTRACT

Wilson-Konovalov disease is a serious progressive hereditary pathology, which is characterized by a violation of copper metabolism and lead to severe changes in the central nervous system and internal organs. In Wilson-Konovalov disease a wide symptoms spectrum of various severity is observed: neurological, behavioral, and psychiatric ones. In the cases of swallowing disorders, voice and speech problems a help of a clinical speech therapist is necessary, who may prolong the patient's independent nutrition through the mouth and could restore a sonorous voice by the means of speech-therapeutic techniques.

**Keywords:** speech therapy, massage, voice functions, articulatory gymnastics.

**For citation:** Balashova I.N., Goldobin V.V. Medical-psychological-pedagogical restoration of voice and swallowing in Wilson-Konovalov disease (clinical case) Bulletin of rehabilitation medicine. 2020; 97 (3): 137-142. <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2020-97-3-137-142>

Болезнь Вильсона-Коновалова – это тяжелое прогрессирующее наследственное заболевание. В его основе лежит нарушение метаболизма меди, приводящее к тяжелым изменениям центральной нервной системы и внутренних органов. В 1912 г. английский невролог Сэмюель Вильсон клинически и патологоанатомически описал картину нового заболевания. Отечественный невролог академик Николай Васильевич Коновалов в 1948 г. создал подробную классификацию болезни. Болезнь Вильсона-Коновалова редкое заболевание, распространенность составляет в среднем 1 на 25,000 человек [1].

Частота выявления новых случаев заболевания в год – от 1 на 30,000 до 1 на 100,000 населения [2].

Носителем деформированного гена является 1% жителей. Причина возникновения заболевания – мутации гена АТР7В, расположенного на 13 хромосоме. Заболевание наследуется по аутосомно-рецессивному типу. Клинические симптомы заболевания проявляются у пациентов с мутациями в обоих аллелях гена медь-транспортирующей АТФ-азы, вследствие хронической интоксикации медью. При наличии одной мутации клинические симптомы не проявляются [3].

Медь накапливается в печени, селезенке, почках, головном мозге, роговице (кольца Кайзера-Флейшера), хрусталике глаза и других органах. Накопление меди в печени приводит к некрозу гепатоцитов, воспалению, циррозу; в головном мозге – к гибели нейронов с образованием полостей – кист и глиозных изменений [2].

Клинические признаки заболевания наиболее часто проявляются в возрасте от 5 до 45 лет, однако возможен и более поздний дебют. Средний возраст манифестации заболевания 11–25 лет. Может быть спровоцирована воздействием неблагоприятных факторов внешней среды [1].

Без патогенетической терапии заболевание носит прогрессирующий характер, сопровождается снижением качества и продолжительности жизни.

Основные формы заболевания:

1. *абдоминальная форма* – гепатопатия, гепатит, цирроз печени;

2. *церебральная форма*:

- ригидно-аритмо-гиперкинетическая;
- дрожательно-ригидная;
- дрожательная;
- экстрапирамидно-корковая.

Течение болезни можно разделить на 3 стадии:

1. латентная стадия;
2. стадия клинических проявлений;
3. стадия отрицательного баланса меди (при эффективном лечении).

При болезни Вильсона-Коновалова наблюдается широкий спектр:

- неврологических,
- поведенческих,
- психиатрических симптомов различной степени выраженности.

К неврологическим симптомам относят дистонические феномены, атаксию с постуральным интенционным тремором, нарушение ходьбы, ранний паркинсонизм с гипокинезией, ригидностью, дисдиадохокинезия, дизартрию, дисфагию, дисфонию, повышенную саливацию [4, 5, 6].

Болезнь Вильсона-Коновалова проявляется следующими клиническими формами.

**Аритмокинетическая форма.** Начинается в возрасте от 7 до 15 лет. Характеризуется аритмичными гиперкинезами в различных группах мышц. Это тяжелая форма, при которой быстро нарастает мышечная ригидность, снижается интеллект пациента, возникают психические нарушения и висцеральные расстройства. Без лечения летальный исход через 2–3 года.

**Дрожательно-ригидная форма.** Характерно более позднее начало – от 15 до 25 лет и более доброкачественное течение. Встречается чаще других форм. Характерно одновременное развитие ригидности и дрожания. Часто наблюдаются дисфагия и дизартрия, а также психические нарушения и висцеральные проявления разной степени выраженности. Без лечения заболевание прогрессирует, в течение 5–6 лет – летальный исход.

**Дрожательная форма** отличается наиболее доброкачественным (10–15 лет) течением и более поздним началом заболевания (в среднем в 20–25 лет). В клинической картине преобладает дрожание. Мышечный тонус не изменен или снижен. Длительное время сохранен интеллект. Однако по мере прогрессирования болезни, вместе с повышением мышечного тонуса, наблюдаются и изменения психики с аффективными расстройствами.

**Экстрапирамидно-корковая форма** не является самостоятельной формой. Характеризуется остро развиваю-

щимися пирамидными парезами и эпилептиформными припадками. Быстро прогрессируют психические нарушения. Характерно возникновение в головном мозге, наряду с характерными изменениями, обширных размягчений в коре больших полушарий [3].

Клинический случай.

Пациент N, 1985 г.р. Начало заболевания в 2007 г. с типичного для данной формы сочетания гипокинетического синдрома и постурального тремора, что послужило причиной дообследования.

При лабораторном исследовании выявлены типичные для заболевания гипоцерулоплазминемия, гипокупремия с повышением прямой (нецерулоплазминовой) фракции меди, гиперкупрурия.

Заболевание было подтверждено молекулярно-генетическим методом: выявлена компаунд-гетерозиготная мутация в гене ATP7B с. 2304ins C/с.3649–3654del6.

По результатам МРТ исследования (рис. 1) были выявлены грубые изменения в базальных ганглиях, стволе мозга.

При лабораторно-инструментальном дообследовании выявлены хронический вильсоновский гепатит с проявлениями портальной гипертензии и хронический панкреатит, вследствие чего ведение пациента осуществлялось совместно с гепатологами.

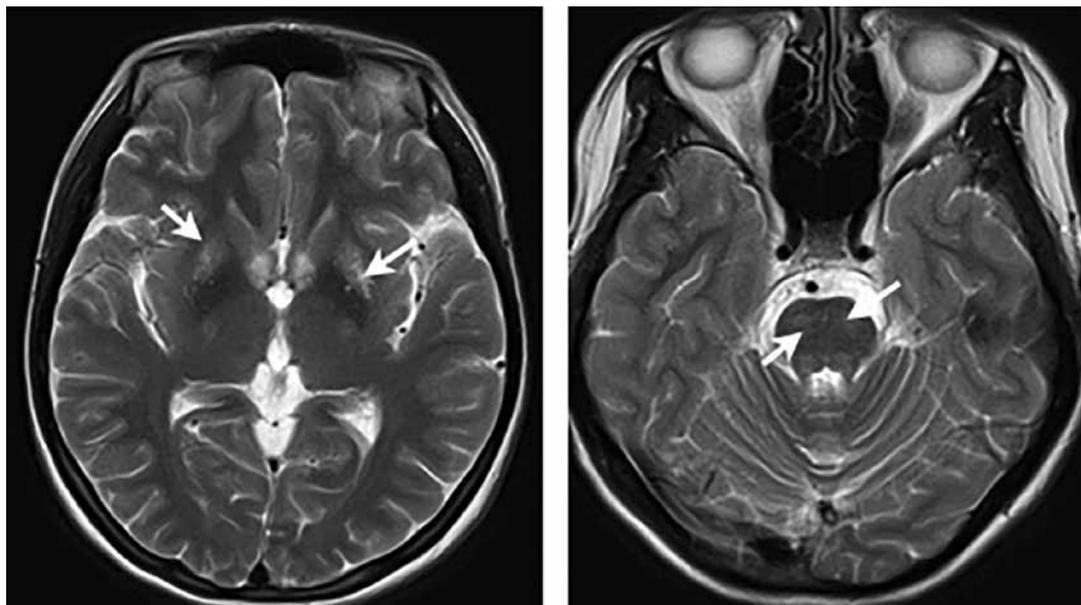
В реабилитации данного пациента мы применяли новые научные подходы, оптимальные организационно-методические приемы, методы практического использования реабилитационных услуг [7].

Патогенетическое лечение у пациента неврологом было начато с назначения D-пенициллина с постепенным повышением дозы в комбинации с препаратами сульфата цинка, однако в течение 1 года приема D-пенициллина возникли выраженные изменения системы крови (лейкопения, тромбоцитопения), расцененные нами как побочные эффекты проводимой терапии и потребовавшие её отмены. Основным препаратом стало назначение унитиола в комбинации с ацетатом цинка. По восстановлении изменений гемограммы было предпринято повторное назначение D-пенициллина в минимальной дозировке с постепенным увеличением до 750 мг/сутки, которое не сопровождалось патологическими изменениями показателей крови.

Для коррекции имеющихся нарушений пациент в разное время принимал препараты леводопы, центральные холинолитики, баклофен, клоназепам, мемантин, мirtазапин, аминифенил масляную кислоту, клоназепам, пропранолол, витамины группы B, фолиевую кислоту, витамины A и E, курсы цитофлавина, глиотилина, препараты тиоктовой кислоты, S-аденозилметионина. В связи с выраженными нейропатическими болями, связанными с дистонией оромандибулярных мышц и мышц конечностей, пациент принимал нестероидные противовоспалительные препараты, трамадол, габапентин и прегабалин.

На фоне проводимой медикаментозной терапии основного заболевания удалось добиться замедления и остановки прогрессирования гипокинетического, гиперкинетического и атактического синдромов, однако выраженность основных проявлений заболевания оставалась тяжелой. Наличие грубых оромандибулярных двигательных расстройств, дисфагии, дисфонии, анартрии требовало проведения курса реабилитационного лечения с более активным привлечением логопеда.

Пациент контактен, когнитивно сохранен. Критика к своему состоянию снижена. В быту требуется постоянная помощь. При визуальном осмотре видны кольца



**Рис. 1.** Результаты МРТ-исследования в режиме T2-VI: изменения в базальных ганглиях и в стволе мозга показаны стрелками

**Fig. 1.** MRI results in T2-VI mode: changes in the basal ganglia and brain stem are shown by arrows

Кайзера-Флейшера, подтвержденные осмотром на щелевой лампе. Движения глазных яблок в полном объеме, нистагма не выявлено. Выраженная гипомимия, ормандибулярная дистония. Выраженные дисфония, дисфагия, дизартрия. Гиперсаливация. глоточный и небный рефлекс повышены. Язык в полости рта по средней линии, глоссоплегия.

Мышечная сила полная, гипертонус конечностей с изменением по экстрапирамидному типу, олигобрадикинезия. Дистонические установки кистей и правой стопы, ограничивающие объем движений. Статокинетический тремор рук. Спонтанный симптом Бабинского с двух сторон. D>S. В позе Ромберга неустойчив. Походка нарушена, ходит с поддержкой, на широко расставленных ногах, длина шага уменьшена.

Диагноз: гепатолентикулярная дегенерация (болезнь Вильсона-Коновалова, E 83.0). дрожательно-ригидная форма, с выраженным гипокинетическим синдромом, амимией грубо выраженным псевдобульбарным синдромом.

Больной был эмоционально лабилен, отмечались агрессивные вспышки, периоды депрессии, апатии.

Для максимальной помощи были привлечены психолог и логопед.

Обследование медицинским психологом проводилось с целью выявления когнитивной дисфункции и наличия тревоги и депрессии. По Монреальской шкале оценки когнитивных функций (MoCA) пациент суммарно набрал 26 баллов, что соответствует нижней границе нормы. По госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS) – 9 баллов, что характерно для субклинически выраженной тревоги или депрессии.

При обследовании логопедом выявлено нарушение артикуляционной моторики из-за гипертонуса органов артикуляции.

Движения языка грубо ограничены (практически отсутствуют); язык напряжён, «комком» оттянут вглубь ротовой полости. Кончик языка не оформлен. Невозможность вытянуть язык вперед и дотянуться хотя бы до нижних резцов.

Нарушение смыкания губ. Рот постоянно приоткрыт (открытый передний прикус) из-за деформации верхней и нижней челюсти (готическое небо). Сомкнуть челюсти, или наоборот, раскрыть шире рот – невозможно. Жевательные движения отсутствуют.

Определяются выраженные нарушения подвижности височно– нижнечелюстного сустава, которые сопровождаются болью, болезненностью при пальпации, формированием суставных, миофасциальных, периостальных триггерных зон. Данные проявления также нарушают процессы жевания, глотания, звукообразования. Определяются выраженные нарушения подвижности височно-нижнечелюстного сустава, которые сопровождаются болями в мышцах в области головы, шеи с формированием суставных, миофасциальных, периостальных триггерных зон. Данные проявления нарушают жевание, глотание и артикуляцию [8].

У пациента выявлена афония. Пациент не мог произнести звуки (даже при стоне). Общение с окружающими было возможно только письменно (через компьютер или телефон).

Лицо было маскообразное из-за выраженной амимии. Лицевые мышцы спастичные и обездвиженные. Слабые движения наблюдались только в круговых мышцах глаз и лобных мышцах.

Слюна вытекала изо рта из-за гиперсаливации. Пациент постоянно использовал бумажные салфетки. Определялись выраженные нарушения орально-подготовительной и орально-трансферной фаз глотания. Жевание отсутствовало. Язык был обездвижен. При данных нару-



**Рис. 2.** Пациент – до логотерапии (язык-в полости рта, губы не смыкаются, нарушение подвижности нижне-челюстного сустава

**Fig. 2.** Patient – before Logotherapy (tongue – in the oral cavity, lips do not close, violation of mobility of the lower jaw joint



**Рис. 3.** Движение губ до и после логотерапии

**Fig. 3.** The movement of the lips before and after of logotherapy



**Рис. 4.** Движение языка до и после логотерапии

**Fig. 4.** The movement of the tongue before and after of logotherapy



**Рис. 5.** Движение нижней челюсти до и после логотерапии

**Fig. 5.** Movement of the lower jaw before and after logotherapy

шениях формирование пищевого болюса и его транспортировка в глотку были невозможны. Визуализировалось скопление остатков пищи на языке и твердом нёбе. Фарингеальная стадия глотания была возможна пациентом только при запрокинутой назад голове. Глотание было отсрочено, определялись многократные попытки глотка. Перистальтика глотки была снижена. Рефлексы (нёбный, глоточный, рвотный) повышены.

Диагноз: анартрия, дисфагия среднетяжелой степени, афония.

Для пациента N были разработаны индивидуальные (краткосрочный и долгосрочный) планы реабилита-

ционной логотерапии, направленный на восстановление утраченных функций глотания и голоса.

Краткосрочный план реабилитации включал в себя: 1) уменьшение симптомов дисфагии (восстановление оральных фаз глотания и коррекция фарингеальной фазы), 2) уменьшение гиперсаливации, 3) нормализацию тонуса мышц орально-артикуляционных органов – расслабление мышц языка, преодоление его спастичности, восстановление подвижности языка; 4) улучшение функции жевательных мышц и движений нижней челюсти, 5) нормализацию функции круговой мышцы рта, 6) стимулирование появления фонации и речевой продукции, 7) постановка ниже-диафрагмального дыхания [9, 10, 11].

Логотерапия.

1. Ручной расслабляющий массаж лицевой мускулатуры: Основным приемом является поглаживание. Все массажные движения легкие, поверхностные. Проводятся в замедленном темпе. Плавные, поглаживающие движения указательным и средним пальцами от середины лба к вискам; от бровей к волосам, от мочек уха по щекам к крыльям носа; от линии лба вниз через все лицо к шее; по верхней и нижней губе от угла рта к середине [11, 12].

2. Расслабляющий массаж губной мускулатуры: поглаживание носогубных складок от крыльев носа к углам губ, поглаживание верхней/нижней губы от угла рта к середине, легкое постукивание подушечками пальцев «пальцевой душ» верхней/нижней губы от угла к середине, легкое растирание губ от углов рта к центру [11, 12].

3. Расслабляющий массаж язычной мускулатуры: вибрирующие движения указательным пальцем в области подчелюстной ямки, 15 секунд, вибрация двумя указательными пальцами под углами к нижней челюсти, легкое поглаживание, похлопывание или растряхивание в течение 15 секунд языка деревянным шпателем, наложенным на кончик языка, массаж мышц языка руками с использованием стерильной салфетки (по методике Е.В. Новиковой) [11, 12].

4. Использование пассивной и пассивно-активной артикуляционной гимнастики, Применялся, также, логопедический массаж артикуляционных органов (языка, мягкого неба, губ, щек) с помощью логопедических зондов, с целью уменьшения гипертонуса мышц и восстановления кинестетических ощущений (по методике Е. В. Новиковой) и точечный массаж биологически активных точек методом расслабления (по методике И.В. Блыскиной) [10, 11].

5. Коррекция нарушений дыхательной функции: постановка ниже-диафрагмального дыхания, работа над плавным речевым выдохом, После восстановления плавных и правильных кинестезий дыхательных движений (в положении лёжа и сидя) в медленном темпе и в покое появилась возможность управлять дыханием, и стал возможен уход от верхне- к среднерёберному дыханию [9, 11].

6. Коррекция нарушенных голосовых функций с использованием различных фонопедических упражнений. Начинаясь работа с постановки глухих щелевых согласных – С, Ш, Ф, С. Затем при восстановлении голоса были присоединены гласные, затем – звонкие сонорные согласные [9, 11].

По итогам проведенных логопедических занятий, направленных на восстановление функции глотания, нормализацию мышечного тонуса орально-артикуляционных органов, появление голосовой продукции и минимальной артикулированной речи, наблюдается положительная динамика.

Пациент N стал принимать пищу сидя (а не лёжа). Стал ее хорошо пережевывать и проглатывать в нормальном положении (а не с запрокинутой назад головой).

Снизилась гиперсаливация. Слюна прекратила вытекать струей изо рта (пациент продолжал пользоваться бумажными салфетками, но скорее по привычке, а не по необходимости). Рот перестал быть постоянно в полукрытом состоянии. Губы стали смыкаться и помогать жевательным мышцам удерживать нижнюю челюсть в поднятом состоянии.

Появились не только гласные звуки (А, О, И, Э) и заднеязычные согласные (К, Г, Х), но и губно-губные (М, П, Б), губно-зубные согласные (В, Ф) и их сочетания со звуками А и Э – открытые и закрытые слоги (МА/АМ, ПА/АП...), а также междометия (АЙ, ЭХ,..) и короткие слова (МАМА, ПАПА...).

Психокоррекция включала в себя снятие эмоционального напряжения, снижение тревожности, обучение навыкам психосаморегуляции и контроля эмоциональных состояний, поиск альтернативных стратегий поведения, формирование мотивации для дальнейшего лечения и реабилитации.

В работе использовались элементы клиент-центрированной психотерапии

К. Роджерса и когнитивно-поведенческой терапии А. Бека. Также в психокоррекции применялись: рационально-эмоциональный метод А. Эллиса, изменение негативных мыслей по методике «Осознание негативных мыслей», приём «шкалирование» чувств по С.А. Кулакову. На протяжении всего психотерапевтического воздействия на пациента велась работа с его семьей и близким окружением.

После психологической коррекции у пациента наблюдалась положительная динамика: снизились аффективные вспышки, уменьшились признаки тревоги и де-

прессии (5 баллов по шкале HADS), появилось желание коммуникации и дальнейшего восстановления утраченных функций, несмотря на длительность заболевания.

После курса лечения и восстановительного обучения у пациента удалось значительно затормозить прогрессирование заболевания, улучшить психологический статус, восстановить правильный акт глотания, верное произношение, звучный голос.

Настоящая работа даёт описание совокупности нарушений у данного пациента, имеющего сложное прогрессирующее заболевание Вильсона-Коновалова, применение в восстановительной медицине медикаментозной терапии, методов и приёмов практической работы специалистов (невролога, логопеда, психолога). Представлен подробный подбор логопедических приёмов, перечислены приёмы работы психолога, которые позволили добиться позитивных результатов в восстановлении глотания, голоса, произношения и психологического статуса пациента. Данное описание может быть полезным для специалистов педагогического профиля (логопедов, психологов), работающих в восстановительной медицине. Для поддержания адекватного качества жизни пациента с заболеванием Вильсона-Коновалова, затормаживания нарастания неврологической симптоматики, с появлением выраженных нарушений глотания, произношения, психических изменений, кроме медикаментозной терапии на постоянной основе, необходимо проводить поддерживающие курсы психологической и логопедической помощи. Необходима дальнейшая исследовательская и инновационно внедренческая работа по медицинской, логопедической реабилитации с психологическим сопровождением [13].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Козлова Н.М., Гвак К.В., Гаджибалаева Л.Ш., Болезнь Вильсона-Коновалова. Сибирский медицинский журнал. 2011; 5.
2. Соколов С.А., Воробьев И.А., Чеснокова Л.В. Поздняя и ранняя диагностика болезни Вильсона-Коновалова. Два клинических случая. Вестник ЮУрГУ. 2011; 7
3. МЗ РФ Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Вильсона-Коновалова (Гепатолентикулярная дегенерация). М. 2013: 71 с.
4. Бруно Е.В. Основные принципы организации трапезы у больных с нейрогенной дисфагией. Профессиональное издание для практикующих врачей. Consilium Medicum. 2016; Т. 18, № 2 (1): 53–58. ISSN 2075–1753.
5. Гунтрам В. Икенштейм. Диагностика и лечение нейрогенной дисфагии» UNI-MED Verlag AG. 2017: 98.
6. Диагностика и лечение дисфагии. Союз реабилитологов России. М. 2013: 12–14.
7. Cray, M.A.G.D. Mann, M.E. Groher Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2005; V.86 (8): 151–152.
8. Курчанинова М.Г., Баклушин А.Е., Ястребцева И.П., Кочетков А.В., Нагибина А.А., Дуняков О.И., Хохлова А.А., Пухова Л.Д. Способ оценки функции височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с церебральным инсультом. Иваново. Вестник восстановительной медицины. 2016; 2: 47 с.
9. Архипова Е.Ф. Логопедический массаж при дизартрии. М. АСТ: Астрель. 2008: 128 с.
10. Блыскина И.В. Комплексный подход к коррекции речевой патологии у детей. Логопедический массаж: Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных учреждений. СПб. «ДЕТСТВО-ПРЕСС». 2008: 80 с.
11. Дьякова Е.А. Логопедический массаж: учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений. М. «Академия». 2005: 156 с.
12. Новикова Е.В. Зондовый массаж в 4х частях. М.: «Издательство гном и Д». 2006: 496 с.
13. Сафоничева О.Г., Коёкина О.И., Наливайко, Г.А., Мазурук Е.Д., Кормильчикова И.В., Гюева Е.С. Создание инновационной модели комплексной поэтапной реабилитации и социализации личности СКОШИ VIII вида. Вестник восстановительной медицины. 2010; 2: 10 с.

## REFERENCES

1. Kozlova N.M., Gvak K.V., Gadzhibalaeva L.Sh. Bolezn Vil'sona-Konovlova [Wilson-Konovlov disease]. *Sibirskij medicinskij zhurnal*. 2011; 5 (In Russ.).
2. Sokolov S.A., Vorobev I.A., Chesnokova L.V. Pozdnyaya i rannaya diagnostika bolezni Vil'sona-Konovlova - 2 klinicheskikh sluchaya [Late and early diagnosis of Wilson-Konovlov disease. Two clinical cases.]. *Vestnik YUURGU*. 2011; 7 (In Russ.).
3. *Federal'nyye klinicheskiye rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu bolezni Vil'sona-Konovlova (Gepatolentikulyarnaya degeneratsiya)* [Ministry of Health of the Russian Federation Federal clinical guidelines for the diagnosis and treatment of Wilson-Konovlov's disease (Hepatolenticular degeneration)]. М. 2013: 71 p. (In Russ.).
4. Bruno E.V. Osnovnye printsipy organizatsii trapezy u bolnyh s neurogennoy disphagiiey. Professional'noe izdanie dlya praktikuyushchih vrachej [Basic principles of feeding patients with neurogene dysphagia. Professional publication for medical practitioners]. *Consilium Medicum*. 2016; V.18, 2(1): 53–58. ISSN 2075–1753 (In Russ.).
5. Guntram V. Ikensteym. Diagnostika i lechenie neurogennoy disfagii. [Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia]. *UNIMED Verlag AG*. 2017: 98 (In Russ.).

6. Diagnostika i lechenie disfagii. Soyuz reabilitologov Rossii [Diagnosis and treatment of dysphagia. Union of Rehabilitologists of Russia]. M. 2013, p.12-14 (In Russ.).
7. Crary, M.A. G.D. Mann, M.E. Groher Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2005; V.86(8): 151-152.
8. Kurchaninova M.G., Baklus.hin A.E., Yastrebteva I.P., Kochetkov A.V., Nagibina A.A., Duniakov O.I., Khokhlova A.A., Pukhova L.D. Sposob otsenki visochno-nizhnechelyustnogo sustava u patsientov s tserebralnym insultom [A method for assessing the function of the temporomandibular joint in patients with cerebral stroke]. Ivanovo. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2016; 2: 47p. (In Russ.).
9. Arkhipova, E.F. Logopedicheskiy massaj pri disartrii [Speech therapy massage for dysarthria]. M. AST Astrel. 2008: 128 p. (In Russ.).
10. Bliskina I.V. Kompleksnyj podhod k korrekcii rechevoj patologii u detej. Logopedicheskij massazh: Metodicheskoe posobie dlya pedagogov doskol'nyh obrazovatel'nyh uchrezhdenij [Complex approach to correction of speech disorders in children. Speech therapy massage: Methodological guide for teachers of preschool educational institutions]. SPb. DETSTVO-PRESS. 2008: 80 p. (In Russ.).
11. Dyakova E. A. Logopedicheskij massaj: ucheb. posobie dlya studentov vysshju ucheb. zavedenij [Speech Therapy massage: handbook for university students]. Moscow. «Academy». 2005: 156 p. (In Russ.).
12. Novikova E.V. Zondovyy massazh v 4h chastyah [Probe massage in 4 parts]. Moscow. Publishing house gnom and D. 2006: 496 p. (In Russ.)
13. Safonicheva O.G., Koyokina O.I., Nalivaiko, G.A., Mazuruk E.D., Kormilchikova I.V., Gioeva E.S. Sozdanie innovacionnoj modeli kompleksnoj poetapnoj rehabilitacii i socializacii lichnosti SKOSHI VIII vida [Creation of the innovative model of the complex stage-by-stage rehabilitation and socialization of the personality of VOSHI VIII type]. M. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2010; 2: 10 p. (In Russ.).

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Контактная информация:**

**Балашова Ирина Николаевна**, доцент кафедры педагогики и психологии, логопед высшей категории, кандидат психологических наук, e-mail-balairina@mail.ru; kpp\_fro\_spbgmu@mail.ru. ORCID ID 0000-0002-9946-4002

**Голдобин Виталий Витальевич**, доцент кафедры неврологии, к.м.н., e-mail: vgoldobin@inbox.ru, ORCID ID 0000-0001-9245-8067

**Contact information:**

**Irina N. Balashova**, assistant professor of pedagogy and psychology, speech therapist of the highest category, candidate of psychological sciences, e-mail-balairina@mail.ru; kpp\_fro\_spbgmu@mail.ru, ORCID ID 0000-0002-9946-4002

**Vitaliy V. Goldobin**, associate professor, Department of Neurology, Ph.D., e-mail: vgoldobin@inbox.ru, ORCID ID 0000-0001-9245-8067

