

<https://doi.org/10.29296/25877305-2018-06-04>

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОГНИТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**М. Покачалова,**

**М. Силютин**, кандидат медицинских наук,

**С. Тестова**

Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко

**E-mail:** marisanna85@mail.ru

*В статье рассматриваются основные методики нелекарственной коррекции интеллектуально-мнестических функций у пожилых пациентов (в частности, нейрокогнитивная реабилитация) и методы физиотерапевтического лечения.*

**Ключевые слова:** гериатрия, неврология, когнитивная реабилитация, когнитивная дисфункция, пациенты старших возрастных групп, физиотерапевтическое лечение.

**Для цитирования:** Покачалова М., Силютин М., Тестова С. Реабилитация пациентов с когнитивными нарушениями в гериатрической практике // Врач. – 2018; 29 (6): 21–25. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-06-04>

**К**огнитивная реабилитация представляет собой совокупность терапевтических воздействий, направленных на улучшение высших психических функций и жизнедеятельность пациента. Сегодня целенаправленному восстановлению высших психических функций центральной нервной системы (ЦНС) по-прежнему уделяется мало внимания.

С возрастом в организме человека происходят существенные изменения: значительно снижается регулирующая роль ЦНС, уменьшается «подвижность» нервных процессов, изменяются корково-подкорковые взаимоотношения, ослабевают активность ферментных систем и иммунитет, снижается степень потребления организмом кислорода. Из основных гериатрических синдромов на 1-е место выходят нарушения интеллектуально-мнестических функций. Поскольку дефекты высших психических функций в большинстве случаев являются основной причиной инвалидизации и снижения качества жизни пожилых больных, реабилитация пациентов с этой формой нарушений остается важной медико-социальной проблемой.

Когнитивные функции головного мозга, которые обеспечивают рациональное познание мира и процесс целенаправленного взаимодействия с ним — очень сложные. Они отвечают за восприятие, обработку и анализ поступающей информации, ее усвоение и хра-

нение, планирование собственных действий. Все эти возможности могут быть нарушены вследствие болезни, а качественное лечение предполагает в том числе восстановление пониженных функций [1, 2].

Все отделы головного мозга соответственно их структурно-функциональной организации вносят определенный вклад в формирование интеллектуально-мнестических функций [3]. Медиобазальные отделы коры — гиппокамп, мамиллярные тела, медиальные ядра таламуса и связанные с ним структуры лимбической системы регулируют уровень сознания, внимание, память (модально-неспецифические формы), мышление, эмоциональный фон. Теменные, височные, затылочные доли коры реализуют гнозис, праксис, память (модально-специфические формы). Лобные доли головного мозга осуществляют семантическое мышление [3–5]. Эмоции закладываются при формировании диэнцефальной области. При этом поражение иерархически более нижележащих структур приводит к более выраженному когнитивному дефициту [4, 5]; при раздражении вышележащих и более сложно организованных отделов наблюдаются более легкие формы когнитивных расстройств [3, 5, 6].

В последнее время усилился интерес к методикам когнитивной реабилитации.

Цели и методики реабилитации пожилых людей принципиально не отличаются от общепринятых, но для получения результата необходимо учитывать особенности стареющего организма [7–9]. Для пожилых минимальной задачей реабилитации является восстановление способности к самообслуживанию и независимости, улучшение психологического состояния и возвращения хорошего самочувствия, а максимальной — хотя бы частичное восстановление трудоспособности [7, 8]. В восстановлении когнитивных функций у таких пациентов нередко возникают проблемы, связанные с особенностями — биологическими (полиморбидность, ограничивающая возможность проведения активного восстановительного лечения; снижение толерантности организма к физическим нагрузкам; уменьшение адаптационных возможностей организма), психологическими (депрессивные расстройства, снижение способности к обучению, отсутствие веры в успех реабилитации и, как следствие — низкая мотивация к лечению), социальными (недостаток финансов, отсутствие в государственной системе здравоохранения соответствующих условий и средств для проведения реабилитации всех пожилых, которые в ней нуждаются) [9–11]. Грубые же когнитивные нарушения являются противопоказанием к направлению пациента на реабилитацию. Тем не менее когнитивная реабилитация пациентов старших возрастных групп не только обоснована соображениями гуманизма, но и оправдана с экономической точки зрения. Поэтому реабилитация каждого конкрет-

ного больного должна не только учитывать желания и ожидания самого пациента или членов его семьи, но и предполагать достижение функционально значимого результата при разумных затратах времени и усилий больного и реабилитационной бригады [10–12]. Поскольку вследствие нарушения функций памяти, мышления, внимания, восприятия, речи страдает социальная составляющая жизни пациента, правильнее говорить о когнитивно-социальной реабилитации. Целью данного вида реабилитации является восстановление познавательных функций и повседневных навыков для повышения качества жизнедеятельности человека [11, 12]. Основными задачами когнитивной реабилитации являются нормализация психического состояния; восстановление способности к самообслуживанию и выполнению несложной домашней работы; усиленное восстановление утраченных профессиональных навыков путем использования и развития сохранных функциональных возможностей; гармонизация внутрисемейных и социальных межличностных отношений; предупреждение усугубления когнитивного дефицита и развития вторичных патологических процессов [12, 13]. Тренинг когнитивных функций представляет собой систематическую тренировку таких процессов, как произвольное внимание; визуальное, слуховое и кинестетическое восприятие; зрительная и слухоречевая память; произвольность и волевые компоненты; различные виды продуктивного мышления. Тренировка осуществляется путем дозирования различных заданий, способствующих активизации и восстановлению отдельных компонентов психической деятельности и нужных для выполнения более сложных функций произвольного поведения. Постепенно задания усложняются, их объем по мере восстановления утраченных способностей увеличивается. У пациента обязательно имеются положительная обратная связь и оценка, что служит также восстановлению самооценки, нередко страдающей при нарушении когнитивных способностей [13, 14].

В основе тренинга социально-когнитивных навыков и ролевого поведения — занятия, целью которых является улучшение социального функционирования пациентов за счет оптимизации и восстановления социально приемлемого, адекватного поведения. Эти занятия помогают развитию навыков общения и способности к сотрудничеству, адекватности социального восприятия (чувств, эмоций, основ вербальной и невербальной коммуникации), происходят тренировка социальных навыков, обучение навыкам решения проблем [12–14].

В когнитивной реабилитации существуют подходы, при которых восстанавливаются высшие психические функции и подтягивают за собой пострадавшие (дефицитные) звенья, а есть работа с пострадавшими дефицитными звеньями (вниманием, мышлением). Эта ра-

бота похожа на учебную программу (тренинг отработки навыков, процесс школьного образования) с принципом кооперации, где главный акцент приходится на учет терапии среды у лиц с когнитивными расстройствами [12, 14, 15].

Когнитивная реабилитация ориентирована на снижение инвалидности, которая усугубляется нарушениями внимания, памяти, способности планировать и регулировать свою деятельность. Часто когнитивную реабилитацию используют для восстановления праксиса (координации движений – серии движений) [15]. Эти методики помогают пациентам развить лучшие стратегии для решения сложных проблем, с которыми пожилой пациент сталкивается ежедневно. Когнитивная реабилитация дает пациентам большую уверенность в себе и своих познавательных способностях. Когнитивный адаптивный тренинг (реабилитация) направлен на работу с регуляторными функциями, дефицит которых часто приводит к проблемам в инициировании и обеспечении хода любой деятельности. Для этого используются различные поведенческие принципы: проигрывание предстоящих действий (контроль деятельности на будущее), планирование деятельности и учет всех средовых помех, которые могут препятствовать их выполнению. Кроме того, применяются методики с различными познавательными стратегиями, чтобы выходить из тупиковых ситуаций. В основе когнитивного тренинга лежит принцип церебрального резерва, или пластичность головного мозга. Можно создать такие условия, чтобы добиться повышения производительности когнитивных процессов.

Когнитивно-реабилитационная терапия является комплексной программой реабилитации, направленной на повышение абстрактного мышления, развитие социальных навыков и работу с когнитивными искаженными схемами реальности у пациентов. Данные нарушения происходят из-за нарушений в ЦНС, что приводит к задержке социального познания. При данном подходе в центре работы находятся социально-когнитивные схемы.

Помимо эффективных нейрокогнитивных методик, у лиц старших возрастных групп активно применяются методы физиотерапевтического лечения. Преимуществами этого метода были и остаются минимальное количество побочных эффектов, экономическая доступность и простота в использовании [16–20]. У пациентов пожилого и старческого возраста можно использовать практически все лечебные физические факторы с учетом общепринятых противопоказаний [16, 18, 19]. Курсы физиотерапии назначают щадящими режимами в связи с пониженной реактивностью стареющего организма и нарушенными адаптационно-компенсаторными механизмами органов и систем. Количество процедур на курс лечения физиотерапии у престарелых больных увеличивают до 15–20 (вместо

10–12 процедур у лиц молодого и среднего возраста) с применением преимущественно низкоинтенсивных факторов, так как процессы саногенеза и восстановления тургора кожи у таких пациентов, особенно при наличии нарушений обмена веществ и нейрогуморальной регуляции, протекают медленно. Обосновано применение у таких пациентов циклических вариантов воздействия – 2–3 коротких (по 4–6 процедур) курсов, повторяемых через небольшие промежутки времени (2–3 нед). Из-за несовершенства регуляции и ослабления компенсаторно-приспособительных реакций после процедур такие больные должны отдыхать более продолжительное время (1,0–1,5 ч) [18, 19]. В связи с полиморбидностью у пожилых людей и тесной взаимосвязью состояния кожи и внутренних органов необходимо выделять основное и сопутствующие заболевания и использовать при назначении лечебных физических факторов синдромно-патогенетический подход. Назначенные методы физиотерапии должны быть эффективны не только при основном, но и при сопутствующих заболеваниях. Процесс старения обуславливает необходимость комплексного лечения физическими факторами. Вместе с тем из-за пониженных резервов адаптации у пожилых следует применять комбинации не более чем 2 физических факторов, преимущественно общего и местного действия [19–21].

В качестве комплексной терапии когнитивных нарушений у пожилых физиотерапевтическое лечение используют наряду с фармакологическими средствами (когнотропными препаратами), а также в виде совместного введения жидких лекарственных форм (вазотропов, ноотропов, нейропротекторов) [19–21]. Эффективность применения указанного лечения зависит от правильного выбора методики с учетом состояния больного, общей реактивности организма, активности процесса или выраженности отдельных его симптомов, сопутствующих заболеваний, площади и локализации раздражаемой зоны, интенсивности и длительности воздействия и т.д. [16, 17, 20].

Наиболее полно изучено влияние на когнитивную активность солнечного света [16, 17, 19]. Светотерапия все чаще используется для нормализации колебаний суточных ритмов у людей с деменцией. Фотохромотерапия (лечение зеленым светом) достоверно улучшает все параметры внимания – повышаются объем, концентрация, распределение и переключение внимания, улучшается память (увеличивается объем кратковременной памяти) [17].

В последние годы в клинической нейрореабилитации активно изучаются возможности электротерапии. В основе механизма ее лечебного действия лежит пространственно-временная модуляция электрохимических процессов цитолеммы нейро- и глиоцитов, способствующая стабилизации ионного состава межклеточной жидкости и аксоплазмы. Сочетание этих эффектов приводит к активации тканевого дыхания,

повышению синтеза макроэргов, нейромедиаторов и пептидных нейромодуляторов и функциональному восстановлению – растормаживанию функциональных систем ЦНС.

Установлено влияние курсовых воздействий транскраниальных синусоидальных модулированных токов (СМТ) преимущественно на неспецифические (интегративные) системы мозга и тесно связанные с ними механизмы нейроэндокринной регуляции, в том числе центральной и церебральной гемодинамики. Выявлена определяющая роль частоты воздействия в развитии адаптивных реакций ЦНС – оптимизации микроциркуляции и ликворного дренирования, тканевого транспорта и метаболизма мозга [17–19].

Слабый постоянный электрический ток – один из наиболее адекватных и физиологичных способов воздействия на нервную систему для постепенного изменения состояния нервной ткани. При этом доказано, что модулирующее влияние микрополяризации на нейродинамические процессы, в основе которого лежит изменение уровня поляризации клеточных и синаптических мембран, является облигатным условием для адекватного восприятия различных раздражающих факторов и коррекции нарушенных функций, в том числе когнитивных. Микрополяризация, являясь высокоэффективным лечебным методом, позволяющим целенаправленно изменять функциональное состояние различных звеньев ЦНС, в транскраниальной форме (транскраниальная микрополяризация), сочетая в себе простоту и неинвазивность традиционных физических методов лечения (электросонотерапия, различные варианты гальванизации) через интрацеребральные электроды, характеризуется достаточно высокой степенью избирательности стимуляции [19].

Воздействие на ткани пациента постоянного или переменного низкочастотного магнитного поля оказывает седативное, болеутоляющее и противовоспалительное действие, процедуры магнитотерапии не только понижают эмоциональную напряженность, нормализуют сон, улучшают кровообращение и трофику тканей, но и, улучшая питание тканей и нормализуя структурно-функциональные связи как на клеточном, так и на системном уровне, используются в терапии различных заболеваний с целью улучшения когнитивных функций [18, 19, 21].

Наиболее высокий терапевтический эффект при коррекции высших психических функций наблюдается при сочетанном воздействии электротерапии и лекарственного вещества – при лекарственном электрофорезе [16–20]. Данный метод основан на сочетании воздействия постоянного тока и поступающего вместе с ним в организм небольшого количества лекарственных веществ. Лекарственные вещества, вводимые с помощью электрофореза транскраниально и трансназально, образуют в эпидермисе своеобразное депо, откуда, по-

степенно вымываясь кровью- и лимфотоком, разносятся по всему организму; при этом исключается их влияние на органы пищеварения, в том числе на печень [19].

Среди самых перспективных направлений развития современной медицины занимают лидирующие позиции лазерные методы коррекции когнитивных функций. Основной механизм лазеротерапии – это активизация микроциркуляции, т.е. улучшение кровообращения на уровне самых мелких сосудов – капилляров. Активизируя поступление кислорода и питательных веществ к органам и тканям, лазеротерапия обуславливает не только противовоспалительный, обезболивающий, противоотечный и регенерирующий эффекты, но и стимулирует когнитивные функции [20–22].

Таким образом, лазерное излучение, частным случаем которого является надартериальное воздействие матричным импульсным низкоинтенсивным лазерным излучением (НИЛИ), безопасно и достаточно эффективно в комплексной программе лечения больных с когнитивными нарушениями. Предлагаемый метод лечения способствует более полному, чем при базовой медикаментозной терапии, регрессу неврологической симптоматики, улучшает когнитивные функции головного мозга [21, 22]. Механизмы лечебного действия красного импульсного НИЛИ от матричных излучателей направлены прежде всего на устранение нарушений мозговой гемодинамики, улучшение микроциркуляции, развитие коллатерального кровообращения как одного из факторов компенсации недостаточности мозгового кровотока. Данный метод физиотерапии является эффективным, недорогим, технически простым, неинвазивным, имеющим минимум противопоказаний и характеризующийся практически отсутствием побочных эффектов.

Применение ультразвука (УЗ) при различных нозологиях основано на воздействии механических колебаний высокой частоты, под действием которых происходит массаж на клеточном уровне (клетки сжимаются и расширяются), в результате чего в мягких тканях происходит расширение кровеносных сосудов, усиливается кровоток, возбуждаются нервные структуры, активизируются жизненные процессы. Вследствие воздействия непосредственно на клетки улучшаются их метаболизм и снабжение кислородом, усиливается активность ферментов. С помощью УЗ лекарственные вещества вводятся глубоко под кожу, где создается их депо, что в десятки раз увеличивает эффективность их лечебного воздействия.

Достоинства классического массажа, мануальной терапии, иглорефлексотерапии также хорошо известны и широко используются в клинической практике лечения больных с поражениями нервной системы, в том числе с цереброваскулярными заболеваниями. Эти методы назначают с целью улучшения гемодинамики головного мозга, совершенствования механизмов регуляции всей системы кровообращения,

нормализации вегетативного статуса, улучшения структурно-функциональных звеньев ЦНС и, как следствие, — последующей активизации когнитивных функций [18, 20].

Широко известен метод гипербарической оксигенотерапии в коррекции когнитивного дефицита [18, 19, 24]. Его использование возможно как при тяжелых состояниях когнитивной сферы (нарушении сознания при отравлениях различного генеза, сосудистой патологии травматического генеза), так и в более легких случаях (снижение когнитивных функций при хронической цереброваскулярной патологии, начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения, сенильной деменции) [23].

Таким образом, эффективная коррекция когнитивных нарушений нетравматичными и физиологически обоснованными методами позволяет не только нивелировать когнитивный дефект, но также снизить дозу и объем применяемых фармакопрепаратов, уменьшить их возможное токсическое влияние, сократить объем и сроки лечения и т.д. Реабилитация пациентов старших возрастных групп с когнитивными нарушениями с использованием методик нейрокогнитивного тренинга, физиотерапевтическими воздействиями, а также сочетанное их применение позволяют замедлить прогрессирование когнитивного дефицита и восстановить пониженные функции. Несмотря на то, что восстановительные процессы у больных пожилого и старческого возраста протекают медленнее, чем у молодых людей (что определяет и более длительный период восстановительной терапии), при настойчивом и продолжительном лечении реабилитация пациентов будет успешной.

\* \* \*

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

## Литература

1. Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в неврологической клинике // Неврол. журн. – 2006; 11 (Прил. 1): 4–12.
2. Руководство по геронтологии и гериатрии. В 4 т. Т. 3. Клиническая гериатрия. Под ред. В.Н. Ярыгина, А.С. Мелентьева / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007; 894 с.
3. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / М.: Academia, 2007.
4. Хомская Е.Д. Нейропсихология / СПб: Питер, 2006; 496 с.
5. Крутько В.Н., Донцов В.И. Компьютерные системы для диагностики и профилактики старения / М.: Национальный геронтологический центр, Институт системного анализа РАН, 2005; 167 с.

6. Белова Н.А. Нейрореабилитация. Руководство для врачей / М.: Антидор, 2002; 736 с.

7. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Гехт А.Б. Реабилитация в неврологии // Кремлевская медицина. – 2001; 5: 29–32.

8. Григорьева В.Н., Ковязина М.С., Тхостов А.Ш. Когнитивная нейрореабилитация больных с очаговыми поражениями головного мозга. Учебное пособие / М.: УМК «Психология»; Московский психолого-социальный институт, 2006; 256 с.

9. Иванова Г.Е., Скворцова В.И., Киспаева Т.Т. и др. Некоторые особенности когнитивной реабилитации в остром периоде церебрального инсульта. Материалы I Межд. конгресса «Нейрореабилитация-2009», 2–3 июня. М., 2009; с. 47.

10. Хомская Е.Д. Нейропсихология. 4-е изд. / СПб: Питер, 2005; 496 с.

11. Черникова Л.А. Нейрореабилитация: современное состояние и перспективы развития // РМЖ. – 2005; 22: 1453–6.

12. Билименко А.Е. и др. Механизмы адаптивного поведения. Тезисы международного симпозиума, посвященного 80-летию организации Института физиологии им. И.П. Павлова РАН / СПб, 2005.

13. Избранные вопросы нейрореабилитации. Мат. VII межд. конгресса «Нейрореабилитация-2015». М., 9–10 июня 2015 г. / М., 2015; 418 с.

14. Волченкова О.В., Герасименко М.Ю., Скворцова В.И. и др. К вопросу о применении физических факторов в остром периоде церебрального инсульта // Журн. неврол. и психиат. им. С.С. Корсакова (Прил.: Инсульта). – 2007; с. 279.

15. Карандашов В.И., Петухов Е.Б., Зродников В.С. Фототерапия: руководство для врачей. Под ред. Н.Р. Палева / М.: Медицина, 2001; 392 с.

16. Кучинов А.И., Безносюк Е.В., Юртов О.В. Использование света и цвета в психотерапии // Рос. мед. журн. – 2001; 3: 39–41.

17. Лебедев В.П. Общие вопросы и основные механизмы эффектов транскраниальной электростимуляции. В сб.: Лечебные эффекты центральных и периферических электровоздействий / СПб, 2001; с. 5–7.

18. Максимов А.В., Кирьянова В.В. Магнитотерапия. Лечебное применение магнитных полей. Клин. практика. Вып. 1 / СПб: Знак, 2000; 24 с.

19. Низкоинтенсивная лазерная терапия. Под общ. ред. С.В. Москвина, В.А. Буйлина / М.: ТОО «Фирма «Техника», 2000; 724 с.

20. Борисов В.А., Силютин М.В., Покачалова М.А. Комплексная коррекция когнитивных нарушений у пациентов старших возрастных групп // Прикладные информ. аспекты медицины. – 2016; 19 (2): 18–23.

21. Пинаев А.В., Покачалова М.А., Куташов В.А. и др. Особенности физиотерапевтического лечения пациентов пожилого возраста с хронической ишемией головного мозга // Центр. науч. вестник. – 2017; 2 (5): 15–8.

22. Померанцев И.А., Зубанова Е.Ю., Сюняева Е.Г. и др. Применение метода гипербарической оксигенации при речевой реабилитации больных с моторной афазией при ишемическом инсульте // Журн. неврол. и психиат. им. С.С. Корсакова (Прил.: Инсульта. Спецвып.). – 2007; с. 289.

## REHABILITATION OF PATIENTS WITH COGNITIVE IMPAIRMENT IN GERIATRIC PRACTICE

*M. Pokachalova; M. Silyutina, Candidate of Medical Sciences; S. Testova  
N.N. Burdenko Voronezh State Medical University*

*The paper considers main methods for non-pharmacological correction of intellectual and mnemonic functions in elderly patients (neurocognitive rehabilitation in particular) and physiotherapy options.*

**Key words:** *geriatrics, neurology, cognitive rehabilitation, cognitive dysfunction, older age group patients, physiotherapy.*

**For citation:** *Pokachalova M., Silyutina M., Testova S. Rehabilitation of patients with cognitive impairment in geriatric practice // Vrach. – 2018; 29 (6): 21–25. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-06-04>*