

На правах рукописи

МАЛЬНЕВА
Ольга Эдуардовна

**КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ
МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ И ИМЕЮЩИХ КОГНИТИВНЫЕ И/ИЛИ
АФФЕКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ**

14.03.11 - Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная
физкультура, курортология и физиотерапии

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург
2017

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

Евдокимова Татьяна Александровна
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Кирьянова Вера Васильевна - доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой физиотерапии и медицинской реабилитации ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ

Королев Андрей Анатольевич - доктор медицинских наук, заведующий отделом медицинской реабилитации ФГБУ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова МЧС России

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «___» _____ 2017 г. в ___ часов на заседании диссертационного совета Д 208.090.06 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8) и на сайте www.1spbgmu.ru

Автореферат разослан «___» _____ 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук,
профессор

Матвеев Сергей Владимирович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы

Инсульт остается важной причиной смертности и инвалидизации населения России (Стаховская Л.В., Ключихина О.А., Богатырева М.Д и соавт., 2013; Суслина З.А., Пирадов М.А., 2008; Adamson J., Beswick A., Ebrahim S., 2004; Johnston S.C., S. Mendis S., Mathers C.D., 2009; Pogosova N., Oganov R., Saner H., 2016), что определяет актуальность исследований, посвященных разработке новых подходов к лечебно-реабилитационным мероприятиям у данного контингента больных. Известно, что острое нарушение мозгового кровообращения нередко сопровождается тревожно-депрессивными и когнитивными расстройствами (Arauz A., Rodríguez-Agudelo Y., Sosa A.L. et al., 2014; Vuletić V., Sapina L., Lozert M. et al., 2012), однако, до настоящего времени полностью не изучен характер их воздействия на функциональные возможности (Cengiđ L., Vuletić V., Karlić M. et al., 2011; Mok V., Wong A., Lam W. et al., 2004; Planton M., Peiffer S., Albucher J.F. et al., 2012; Verstraeten S., Mark R., Sitskoorn M., 2016), качество жизни, а также эффективность реабилитационных мероприятий у пациентов с ишемическим инсультом.

Несмотря на успехи восстановительного лечения больных инсультом (Cumming T.B., Thrift A.G., Collier J.M. et al., 2011) недостаточно изученным остается вопрос о безопасности и эффективности раннего реабилитационного вмешательства (Bernhardt J., Dewey H., Thrift A. et al., 2008; Bernhardt J., Langhorne P., Lindley R.I. et al., 2015; Cumming T.B., Marshall R.S., Lazar R.M., 2013; Sorbello D., Dewey H.M., Churilov L. et al., 2009), в том числе, с использованием тренажерных тренировок (Иванова Г.Е., Ковражкина Е.А., 2009) и эрготерапии (Johnson J.A., Schkade J.K., 2001) у пациентов с нарушением мозгового кровообращения, когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами. Необходима оценка эффективности комплексной реабилитации больных острым инсультом, включающую не только физические упражнения, но и коррекцию когнитивного дефицита пациентов.

Известно, что качество жизни, как интегративный субъективно-объективный показатель состояния здоровья и благополучия индивида широко применяется в неврологической практике, но лишь единичные исследования посвящены анализу качества жизни больных острым инсультом (Prlić N., Kadojić D., Kadojić M., 2012), в частности, отсутствуют сведения об информативности русской версии новой методики оценки качества жизни EQ-5D-5L у данного контингента пациентов.

Степень разработанности темы исследования

Европейские эксперты подтвердили, что всем постинсультным пациентам рекомендовано проведение реабилитационных мероприятий, а основным эффективным методом физической реабилитации больных такого рода остается лечебная гимнастика (Рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими атаками / Исполнительный комитет Европейской инсультной организации (ESO, 2008). Наличие когнитивных и тревожно-депрессивных расстройств у данного контингента больных может затруднять восстановительное лечение и ухудшать приверженность к нему (Григорьева В.Н., Ковязина М.С., Тхостов А.Ш., 2012). В связи с этим изучение и разработка эффективных методов реабилитационного вмешательства у пациентов, переносящих острый инсульт и имеющих когнитивные и тревожно-депрессивные расстройства, остаются актуальными.

Отсутствие значимого снижения показателей инвалидизации постинсультных пациентов определяет актуальность поиска клиницистами дополнительных методов физической реабилитации больных такого рода, например, тренажерных тренировок. В работе Ивановой Г.Е. (2008) была отмечена эффективность занятий постинсультных больных на тренажере МОТОмед Viva 2 RECK Medizintechnik (Германия), однако, до

настоящего времени тренажерные тренировки пациентов с инсультом не являются рутинной в отечественной практике, оптимальная методика их проведения не разработана, а сведения об их применении в остром периоде заболевания у больных с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами отсутствуют.

В соответствии с многочисленными исследованиями (Johnson J.A. et al. (2001), Петрушевичене А.П. и соавт. (2007) и рекомендациями Европейской Инсультной Организации (ESO, 2008)) еще одним признанным методом физической реабилитации больных острым инсультом является эрготерапия. Однако, до настоящего времени эрготерапия недостаточно используется в отечественной практике, а данных об особенностях эрготерапевтического вмешательства в раннем периоде острого инсульта у больных с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами недостаточно.

Помимо физической реабилитации больным с инсультом и когнитивной дисфункцией может быть назначено психологическое вмешательство. В работе Хасановой Д.Р. и соавт. (2014) представлены положительные результаты психокорректирующего вмешательства (когнитивного тренинга) на постстационарном этапе реабилитации больных, переносящих инсульт, однако достаточной информации о возможности его использования в остром периоде заболевания до сих пор нет.

Таким образом, представленные научные данные подтверждают необходимость поиска дополнительных методов ранней комплексной реабилитации с целью повышения ее эффективности у пациентов с инсультом, когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами.

Цель исследования

Оценить результаты комплексного стационарного реабилитационного вмешательства для повышения его эффективности у пациентов с острым ишемическим церебральным инсультом, в том числе, с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами.

Задачи исследования:

1. Провести комплексную динамическую оценку неврологического статуса, функционального состояния, когнитивных и тревожно-депрессивных расстройств, а также качества жизни больных острым ишемическим инсультом на стационарном и амбулаторном этапах реабилитации.
2. Исследовать эффективность раннего (стационарного) курса эрготерапии у больных ишемическим инсультом, в том числе, с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами.
3. Изучить эффективность и безопасность ранних (стационарных) тренажерных тренировок у больных острым ишемическим инсультом, в том числе, имеющих когнитивные и тревожно-депрессивные расстройства.
4. Оценить эффективность курса когнитивного тренинга, выполненного на этапе стационарной реабилитации больных острым ишемическим церебральным инсультом и когнитивными расстройствами.
5. Разработать рекомендации по комплексной реабилитации больных ишемическим церебральным инсультом с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами на стационарном этапе лечения.

Научная новизна

Установлена целесообразность динамического комплексного клинично-функционального и психологического исследования больных острым церебральным

ишемическим инсультом с целью анализа эффективности реабилитационных мероприятий, проводимых на стационарном и амбулаторном этапах лечения.

Определены взаимосвязи показателей неврологического, когнитивного и психоэмоционального статуса, физического функционирования, а также качества жизни пациентов с острым ишемическим инсультом на стационарном и амбулаторном этапах реабилитации.

Доказана информативность методики EQ-5D-5L для оценки динамики качества жизни больных острым ишемическим инсультом, в том числе с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами в течение краткосрочного стационарного этапа реабилитации.

Выявлена безопасность и эффективность ранних (стационарных) тренажерных тренировок и курса эрготерапии у больных острым ишемическим инсультом, имеющих когнитивные и тревожно-депрессивные расстройства.

Теоретическая и практическая значимость работы

Когнитивные и тревожно-депрессивные нарушения и их влияние на функциональное состояние больных должны учитываться при ведении пациентов с острым ишемическим инсультом на всех этапах реабилитационного вмешательства.

Разработана, клинически апробирована и внедрена методика комплексной оценки эффективности реабилитационных мероприятий у пациентов в остром периоде ишемического инсульта на стационарном и амбулаторном этапах восстановительного лечения.

Предложена, апробирована и внедрена методика ранних (стационарных) эрготерапевтических занятий больных, переносящих острый ишемический инсульт, в том числе, имеющих когнитивные и тревожно-депрессивные расстройства, способствующая наиболее значимому и быстрому восстановлению функциональных нарушений (бытовых навыков) и приспособлению к условиям окружающей среды.

С целью повышения эффективности реабилитационных мероприятий разработана, апробирована и внедрена методика дополнительных ранних (стационарных) тренажерных тренировок пациентов в остром периоде ишемического инсульта с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами.

Апробирован краткосрочный курс когнитивного тренинга для пациентов, переносящих острый ишемический инсульт и имеющих когнитивные нарушения, способствующий положительной динамике качественных показателей когнитивного дефицита больных.

Методология и методы исследования

Настоящее открытое, сравнительное, нерандомизированное исследование выполнено на базе отделения неврологии №1 СПб ГБУЗ «Городской многопрофильной больницы №2» в соответствии с основными методологическими принципами целостности, комплексности, объективности и достоверности.

С целью получения достоверных результатов применялись клинические, инструментальные, аналитические и статистические методы исследования.

Положения, выносимые на защиту:

1. Когнитивные и тревожно-депрессивные расстройства ассоциированы между собой и функциональным состоянием пациентов с острым ишемическим инсультом, поэтому целесообразны их наиболее ранняя диагностика и коррекция.
2. Использование дополнительных методов физического реабилитационного вмешательства: эрготерапии, тренажерных тренировок и курса когнитивных тренировок на

раннем (стационарном) этапе восстановительного лечения безопасно и эффективно у больных ишемическим инсультом, в том числе, с когнитивными расстройствами и тревожно-депрессивными расстройствами.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность основных положений и выводов диссертационной работы обеспечена достаточным объемом наблюдений, использованием критериев включения и критериев исключения в исследование, современным уровнем клинично-инструментальных методов обследования больных и применением адекватных статистических методов обработки полученных результатов исследования.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием прикладной программы Statistica 10.0 (StatSoft Inc., USA). Количественные величины представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее арифметическое, m – стандартная ошибка среднего. Качественные показатели исследовались при помощи критерия χ^2 , а также точного критерия Фишера. Парное сравнение выборок проводилось с применением параметрической статистики (t-критерий Стьюдента). Также использовались методы непараметрической статистики (U-критерий Манна-Уитни, Критерий Краскела-Уоллиса, Критерий Вилкоксона). Проводился однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). Дальнейшее сравнение между группами выполнялось с применением точного критерия Фишера с поправкой Бонферрони. Динамика показателей исследовалась с помощью дисперсионного анализа для зависимых выборок (ANOVA REPEATED). Различия данных и корреляции считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Основные результаты исследования были представлены и обсуждены на конференции «Состояние и перспективы медицинской реабилитации» (г. Санкт-Петербург, октябрь, 2015г.), на VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные аспекты исследования качества жизни в здравоохранении (г. Москва, ноябрь, 2015г.), на научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы медицинской реабилитации и адаптивной физической культуры» (г. Санкт-Петербург, ноябрь, 2015г.), на XI научно-практической конференции Российского общества кардиосоматической реабилитации и вторичной профилактики с международным участием «Реабилитация и вторичная профилактика в кардиологии» (г. Москва, апрель, 2015г.), на IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития» (г. Москва, май, 2015), на научно-практической конференции с международным участием в рамках Национального года борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями «Профилактика 2015» (г. Москва, июнь, 2015г.), на VIII Международном конгрессе «Нейрореабилитация – 2016» (г. Москва, июнь, 2016г.), на конгрессе Европейской Ассоциации Профилактической Кардиологии (ЕАРС) EuroPrevent 2016 (София-Антиполис (Франция, июнь, 2016г.).

Публикации

За период подготовки работы материалы исследования в полном объеме освещены в опубликованных статьях и тезисах (10 печатных работ), из них 4 – в журналах, включенных в Перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций.

Личный вклад

По теме научно-исследовательской работы автором самостоятельно проведен обзор отечественной и зарубежной литературы, осуществлены набор больных в исследование, сбор информации о пациентах, оценка их анамнеза и жалоб. Автор организовала и

выполнила динамическое комплексное клиническое исследование неврологического, функционального, когнитивного и эмоционального статуса и качества жизни 84 больных острым ишемическим инсультом; разработана и внедрена методика лечебной гимнастики (ЛГ), эрготерапевтических и тренажерных занятий на стационарном и амбулаторном этапах восстановительного лечения пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 149 страницах машинописного текста, содержит 27 таблиц и 9 рисунков и состоит из следующих разделов: введения, обзора научной литературы, описания материалов и методов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций. Список использованной литературы состоит из 182 источников: 49 отечественных и 133 иностранных авторов.

Внедрение результатов исследования в лечебный процесс

Результаты исследования используются в лечебной работе отделения неврологии №1 СПб ГБУЗ «Городской многопрофильной больницы №2», что позволило повысить эффективность реабилитационных мероприятий у больных, переносящих мозговую инсульт.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования.

Настоящее исследование выполнено на базе отделения неврологии №1 СПб ГБУЗ «Городской многопрофильной больницы №2» в период с 2013 по 2016 год. Было обследовано 84 пациента, переносящих острый ишемический инсульт в возрасте от 40 до 90 лет (Таблица 1). Все больные страдали артериальной гипертензией, к факторам риска развития инсульта также можно было отнести выявленные у пациентов гиперхолестеринемия, курение, сахарный диабет.

Таблица 1- Общая характеристика больных острым ишемическим инсультом

Клиническая характеристика больных (n=84)	Значение показателей
Возраст (M ±m), лет	67,1±1,2
Мужчин / Женщин, %	56/44
Артериальная гипертензия, %	100
Гиперхолестеринемия, %	53,6
Курение, %	32,9
Сахарный диабет, %	25
Ранее перенесенный ишемический инсульт, %	15,5
Степень тяжести острого ишемического инсульта (шкала NIHSS): легкая/средняя/тяжелая, %	11,9/85,7/2,4
Наличие гемипареза правостороннего/ левостороннего, %	40,5/ 59,5
Нарушения чувствительности, %	63,1
Дизартрии/ афазии, %	82,1/9,5

В соответствии с общепризнанной классификацией TOAST (Adams H.P. et al., 1993) у пациентов регистрировались следующие патогенетические подтипы ишемического инсульта: атеротромботический (возникающий вследствие атеросклероза крупных

артерий) – в 38,6%, кардиоэмболический – в 21,7%, лакунарный (вследствие окклюзии мелкого сосуда) – в 28,9%, другой установленной этиологии (криптогенный – в 3,6%, гемодинамический - в 1,2%) и инсульт неустановленной этиологии – в 6% случаев. Дополнительное обследование показало, что исходно, в среднем, у пациентов регистрировались когнитивный дефицит (20,8±0,6 баллов, MoCA; 25,9±0,5 баллов, MMSE), а также минимально выраженные тревога (6,5±0,7 баллов HADS) и депрессия (7,8±0,6 баллов HDRS).

Все больные согласно общепринятым принципам ведения пациентов с острым ишемическим инсультом, находясь в неврологическом отделении стационара, получали адекватное медикаментозное лечение антикоагулянтами и/или дезагрегантами, антигипертензивными средствами, гиполипидемическими препаратами. Больные, у которых исходно при поступлении в отделение были зарегистрированы речевые нарушения (дизартрия, афазия) занимались с логопедом 5 раз в неделю в течение всего времени стационарного лечения.

В первые сутки пребывания в отделении (1-8 сутки от момента развития ишемического инсульта) больные осматривались врачом лечебной физкультуры (ЛФК) для решения вопроса о необходимых реабилитационных мероприятиях. Критериями включения в настоящее исследование стали: наличие двигательных нарушений, мышечный тонус в паретичных конечностях 0-1 балл по шкале Ашворт; способность больного находится в вертикальном (90°) положении 10-15 минут при отсутствии выраженной ортостатической реакции (снижения систолического артериального давления (АД) на 20 мм рт.ст. и более, снижение диастолического АД на 10 мм рт.ст. и более, головокружения, слабости, повышенного потоотделения, обморока); отсутствие грубых речевых и когнитивных расстройств, лихорадки, выраженной дыхательной или сердечной недостаточности.

При первичном осмотре врач ЛФК устанавливал для каждого больного индивидуальные и адекватные его состоянию краткосрочные (достижимые через неделю) и долгосрочные (достижимые к моменту выписки из отделения) цели физической реабилитации. В соответствии с проводимым реабилитационным вмешательством больные были объединены в следующие группы:

- Пациенты, у которых в качестве реабилитационного вмешательства применялась исключительно лечебная гимнастика (ЛГ) составили группу сравнения (группа ЛГ, n=23), в которую вошли 8 женщин и 15 мужчин в возрасте 66,9±2 года.
- Пациенты, у которых помимо ЛГ применялись занятия на тренажере MOTomed viva1 (Германия), составили группу тренажерных тренировок (ТР) (n=26), состоящую из 8 женщин и 18 мужчин в возрасте 62,7±2 года.
- Пациенты, у которых при исходном осмотре (выполненном на 1-8 сутки от момента развития ишемического инсульта) регистрировались: уровень мышечной силы в дистальном и проксимальном отделах паретичной конечности не менее 2 баллов по Шестибалльной шкале оценки мышечной силы, мышечный тонус в паретичных конечностях 0-1 балл по шкале Ашворта составили группу эрготерапии (ЭТ) (n=21), в которую вошли 11 женщин и 10 мужчин в возрасте 68±3 года. В указанной группе кроме ЛГ проводились 20-минутные занятия ЭТ, которая представляет собой пациент-центрированную методику физической реабилитации, ориентированную на решение индивидуальных функциональных проблем больного и обучение его навыкам самообслуживания с учетом имеющегося неврологического дефицита.
- Результаты специализированного реабилитационного вмешательства - когнитивного тренинга (КТ) изучались в группе КТ, которую составили пациенты (4 мужчины и 10 женщин в возрасте 74±2года) с острым ишемическим инсультом и верифицированной легкой или умеренной когнитивной дисфункцией (18±1,6 баллов, MoCA; 23±1,9 балла, MMSE). Для проведения адекватной оценки результатов КТ было принято целесообразным сформировать дополнительную подгруппу сравнения, в которую

вошли пациенты группы ЛГ с сопоставимым уровнем когнитивного дефицита (не участвовавшие в занятиях когнитивного тренинга).

Клинико-инструментальные методы исследования больных включали: ознакомление с медицинской документацией, сбор анамнестических данных, оценка неврологического статуса и функциональных возможностей пациентов, клинико-инструментальное обследование.

Клинический статус пациентов оценивался в отделении неврологии на основании предъявляемых жалоб, результатов неврологического осмотра и физикального обследования. Согласно стандартам оказания медицинской помощи больным с острым нарушением мозгового кровообращения, при поступлении в стационар всем пациентам выполнялась компьютерная томография и при необходимости - магнитно-резонансная томография.

Для оценки **неврологического статуса и функциональных нарушений** у исследуемых больных в первые сутки поступления в неврологическое отделение (то есть на 1-8 сутки от момента развития ишемического инсульта), а также по завершении госпитального лечения и через 3 месяца после выписки из стационара применялись:

1. Шкала National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), позволяющая дифференцировать пациентов в соответствии с тяжестью их состояния и особенностями дальнейшего течения заболевания. Методика учитывает уровень сознания больного инсультом, состояние его зрительных функций, двигательные, чувствительные и расстройства координации, речевые и нарушения слухового, зрительного или тактильного восприятия.
2. Шкала Рэнкин, с помощью которой нарушения жизнедеятельности больного инсультом дифференцируются от отсутствия проявлений (0 баллов) до грубых нарушений (5 баллов). Шкала Рэнкин также успешно используется и для скринирующей оценки исходов реабилитационного вмешательства (Quinn T.J., Dawson J., Walters M.R. et al., 2009).
3. Индекс мобильности Ривермид, позволяющий ранжировать степень нарушения двигательных функций (мобильности) пациента от 0 (невозможность самостоятельно выполнять произвольные движения) до 15 (способность пробежать 10 метров за 4 секунды, не прихрамывая).
4. Индекс повседневной двигательной активности Бартел, дифференцирующий степень зависимости пациента от окружающих от легкой (>12 баллов) до максимальной (0 баллов).
5. Шестибалльная шкала оценки мышечной силы, ранжирующая выраженность снижения мышечной силы от 5 баллов (сохранение движения конечности в полном объеме против действия силы тяжести и максимального внешнего противодействия, абсолютное соответствие сил пораженной и здоровой стороны и отсутствие пареза) до 0 баллов (наличие плегии и отсутствие признаков движения при попытке произвольного напряжения мышцы).
6. Модифицированная шкала спастичности Ашфорта, оценивающая уровень мышечного тонуса от 0 баллов (отсутствие повышения тонуса) до 5 баллов (фиксация пораженного сегмента конечности в положении сгибания или разгибания).

Когнитивный статус пациентов изучался после стабилизации их состояния (на 2-10 сутки от момента поступления в неврологическое отделение) и перед выпиской из стационара:

1. Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA), верифицирующей когнитивный дефицит при значениях <26 баллов.
2. Краткой шкалы оценки психического статуса Mini-mental State Examination (MMSE, нормальные значения ≥ 28 баллов), дифференцирующей когнитивные расстройства на: легкие (24-27 баллов), деменцию легкой (20-23 балла) и умеренной (11-19 баллов) степени, тяжелую деменцию (0-10 баллов).

3. Опросника родственника о когнитивном снижении у пожилого человека (Informant questionnaire on cognitive decline in the elderly (IQCODE), скринирующей методики обнаружения когнитивной дисфункции (ухудшения памяти, внимания, восприятия) пациента в течение 10 лет, предшествующих развитию настоящего заболевания. Результат 78 баллов указывает на отсутствие у больного «доинсультного» когнитивного дефицита; 79 - 103 балла свидетельствуют о когнитивной дисфункции пациента, выходящей за рамки возрастной нормы, но не достигающей выраженности деменции; 104 балла указывают на наличие доинсультной деменции.

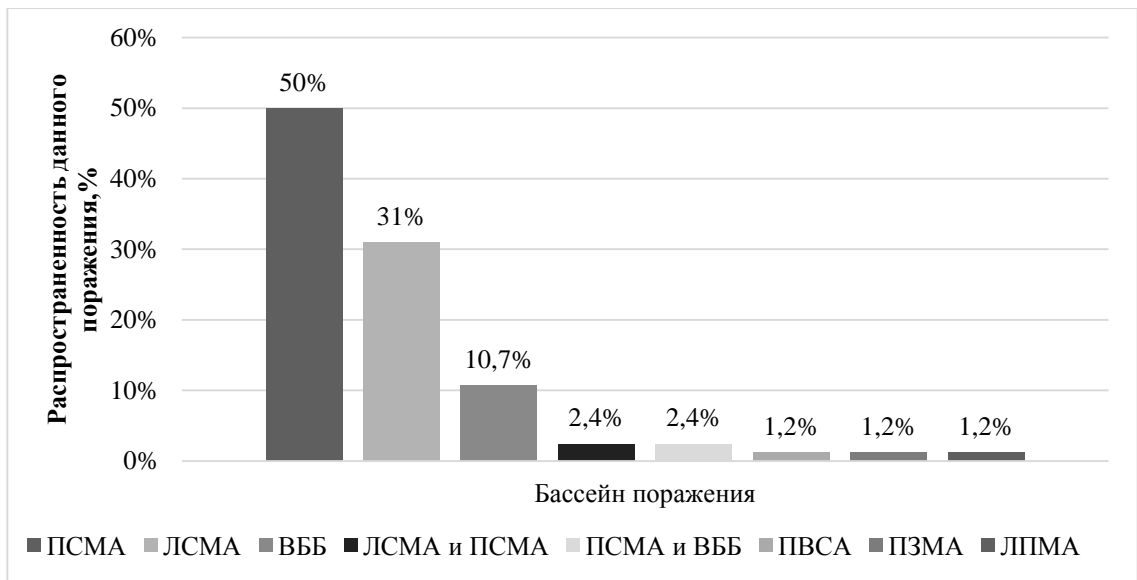
Уровень **тревоги и депрессии** пациентов изучался после стабилизации состояния (на 2-10 сутки от момента поступления в неврологическое отделение) и перед выпиской из стационара с помощью объективной методики Гамильтона, ранжирующей уровень тревоги (HARS) следующим образом: <6 баллов-симптомов тревоги нет; от 7 до 13 баллов - вероятное тревожное расстройство; от 14 до 20 баллов - тревога; от 21 до 28 баллов - симптоматическая тревога; >29 баллов - пациент с выраженным тревожным состоянием. Уровень депрессии в соответствии с методикой Гамильтона (HDRS) оценивался следующим образом: 0 до 7 баллов – депрессия отсутствует; 8-13 баллов - легкое депрессивное расстройство; 14-18 баллов - депрессивное расстройство средней степени тяжести; 19-22 баллов- депрессивное расстройство тяжелой степени; более 23 баллов– депрессивное расстройство крайне тяжелой степени тяжести.

Для скринирующего исследования **качества жизни** (КЖ) больных инсультом использовалась 10-балльная субъективная визуально-аналоговая шкала (ВАШ), с помощью которой исходно (после стабилизации состояния), перед выпиской из стационара и через 3 месяца после перенесенного ишемического инсульта пациенты оценивали уровень КЖ жизни от «самого плохого» (0 баллов) до «самого хорошего» (10 баллов).

Для более углубленного исследования КЖ пациентов применялась болезнь-неспецифическая самооценочная методика EQ-5D-5L, в соответствии с которой больные самостоятельно по 5 шкалам ранжировали уровень своей мобильности, самообслуживания, бытовой активности, тревоги, депрессии, боли и дискомфорта (1 - нарушения отсутствуют, 5 – нарушения выраженные). Также подсчитывался «Суммарный балла состояния здоровья», который мог варьировать от -0,59 («ощущение абсолютного нездоровья») до 1 («ощущение полного здоровья») и выполнялась субъективная оценка удовлетворенности пациентов состоянием своего здоровья на сегодня от «наилучшего, которое можно себе представить» (100 баллов) до «наихудшего» (0 баллов). Исследование КЖ с помощью методики EQ-5D-5 выполнялось в группах ЛГ, ЭТ и ТР исходно, после стабилизации состояния больных (на 2-10 сутки от момента поступления в неврологическое отделение) и перед выпиской из стационара.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее исследование вошли пациенты с острым ишемическим нарушением мозгового кровообращения, которое является одной из самых часто встречаемых причин инсульта, основной локализацией очага поражения больных оказались бассейны правой средней и левой средней мозговых артерий (Рисунок 1).



Примечание: СМА- средняя мозговая артерия, ПСМА- правая СМА, ЛСМА- левая СМА, ВББ- вертебробазиллярный бассейн, ПВСА- правая внутренняя сонная артерия, ПЗМА- правая задняя мозговая артерия, ЛППМА-левая передняя мозговая артерия.

Рисунок 1 – Локализация очага поражения у больных острым ишемическим инсультом

Исходный анализ неврологического статуса (NIHSS) больных показал, что пациенты, в основном, переносили острый инсульт средней степени тяжести с большой вероятностью его благоприятного течения. Физическое функционирование пациентов было значительно нарушено. Так, более чем у 60% больных отмечались выраженные нарушения жизнедеятельности и мобильности, в том числе, невозможность самостоятельно вставать и передвигаться (шкала Рэнкин, индекс Ривермид, соответственно), снижение уровня повседневной активности (индекс Бартел).

Согласно шкале МоСА когнитивный дефицит регистрировался у 75% пациентов, а использование методики MMSE подтвердило наличие когнитивных расстройств у 58% больных. Различия в полученных результатах, вероятно, связаны с большей чувствительностью шкалы МоСА по отношению к методике MMSE (Dong Y., Sharma V.K., Chan B.P. et al., 2010). В соответствии со средними показателями, у исследованных больных исходно регистрировались легкие когнитивные расстройства, что соответствует мнению исследователей о преобладании минимальных когнитивных нарушений в остром периоде ишемического инсульта (Caeiro L., Ferro J.M., Santos C.O. et al., 2006). Дальнейший анализ данных показал, что легкие когнитивные нарушения выявлялись более, чем у 66%, деменция легкой степени выраженности - у 13%, а деменция умеренной степени выраженности 20% пациентов. Углубленное изучение структуры когнитивной дисфункции больных подтвердило представление Катаевой Н.Г. и соавт. (2010) о превалировании у постинсультных пациентов сочетанных расстройств памяти, внимания восприятия, целенаправленной двигательной активности. Среди больных острым ишемическим инсультом и когнитивными нарушениями преобладали женщины ($p=0,016$) и, как и в общей популяции – индивиды более старшего возраста ($R_s = -0,45$; $p < 0,01$). По результатам исследования оказалось, что большая выраженность когнитивных нарушений пациентов была ассоциирована с большей тяжестью их неврологического статуса: большим снижением двигательной активности и ростом зависимости от окружающих (индекс Бартел) ($R_s = 0,33$; $p < 0,03$). Эти данные подтвердили представления о взаимосвязи когнитивных и двигательных расстройств у постинсультных пациентов.

Исходно у исследуемых больных, в среднем, регистрировался минимальный уровень депрессии ($7,8 \pm 0,5$ балла, HDRS). Депрессивные расстройства различной степени тяжести были зарегистрированы в 40,5% случаев, что не противоречит современным

взглядам клиницистов о распространенности депрессивных симптомов у пациентов с острым инсультом. При этом, легкое депрессивное расстройство наблюдалось у 70%, средней степени тяжести - у 20%, выраженное депрессивное расстройство – у 10% исследованных больных. Тревога наблюдалась у 42% пациентов: вероятное тревожное расстройство регистрировалось у большинства больных (92,6 %), а тревожное состояние – только в 7,4% случаев. Следует отметить, что эти результаты несколько превышают данные, полученные другими исследователями (House A., Dennis M., Mogridge L. et al., 1991), что можно объяснить варьированием сроков тестирования тревожно-депрессивных расстройств постинсультных пациентов. Значительное снижение двигательной активности больных и увеличение степени их зависимости от окружающих (индекс Бартел) были ассоциированы с тяжестью тревожных расстройств ($r = -0,25$; $p < 0,05$ (HARS)).

У 77,8% обследованных больных была зафиксирована ассоциированность тревоги и депрессии ($r = 0,81$; $p < 0,05$), что подтверждает мнение Masskulpan P. et al. (2008), Evans V.C. et al. (2015), Hommel M. et al. (2015) об их нередкой коморбидности в постинсультном периоде. Также была зарегистрирована взаимосвязь показателей психического и когнитивного статусов. Например, большая выраженность тревожно – депрессивных расстройств пациентов была ассоциирована с большим когнитивным дефицитом (MoCa) ($R_s = -0,33$; $p < 0,02$, HARS и $R_s = -0,36$; $p < 0,05$, HDRS). В качестве объяснимой реакции личности на жизнеопасное заболевание (острый инсульт), повлекшее за собой функциональную недееспособность, у обследуемых пациентов регистрировалось увеличение уровня тревоги и депрессии по мере усугубления нарушений их физического функционирования (нарушения жизнедеятельности (шкала Рэнкин, $r = 0,28$; $p < 0,05$) и роста зависимости от окружающих (индекс Бартел, $R_s = -0,25$; $p = 0,03$). Следует отметить, что эти результаты согласуются с мнением Masskulpan P. et al. (2008) о негативном влиянии тревоги и депрессии на двигательную активность постинсультных пациентов.

Для проведения дополнительного комплексного анализа состояния больных использовался показатель КЖ. Прежде всего была выполнена сравнительная оценка результатов, полученных с помощью опросников ВАШ и EQ-5D-5L, которая подтвердила снижение КЖ исследуемых пациентов и корреляцию показателей, зарегистрированных с помощью обеих методик ($R_s = 0,52$; $p = 0,004$) и (Таблица 2).

Таблица 2- Качество жизни больных острым ишемическим инсультом, исходные данные

Показатель	М±m
Уровень качества жизни (ВАШ, баллы)	4,8 ± 0,3
Суммарный балл здоровья (EQ-5D-5L)	0,26 ± 0,07
Удовлетворенность своим здоровьем сегодня (EQ-5D-5L, баллы)	48,8 ± 3,9

Сохранение большей мобильности и двигательной активности пациентов при исходном обследовании, их меньшая зависимость от окружающих (индексы Ривермид и Бартел) ассоциировались с более высоким уровнем КЖ больных ($R_s = 0,55$; $p = 0,003$). С помощью методики EQ-5D-5L было установлено, что ухудшение КЖ пациентов с острым инсультом определялось, преимущественно, неудовлетворенностью своим физическим функционированием вследствие затруднений в самообслуживании (48% случаев), снижении бытовой активности и мобильности (53% и 48% случаев, соответственно, Рисунок 2). Кроме того, КЖ пациентов снижалось по мере усугубления выраженности депрессивных расстройств ($R_s = -0,39$; $p = 0,04$).



Рисунок 2 – Степень удовлетворенности качеством жизни больных в остром периоде ишемического инсульта (EQ-5D-5L).

Комплексная характеристика пациентов групп сравнения, исходные данные

Исходное исследование подтвердило сопоставимость показателей неврологического статуса пациентов различных групп. Так, инсульт средней степени тяжести регистрировался у 81-92,8% больных группы ЛГ, ЭТ, ТР и КТ, достоверных различий показателей, зарегистрированных по шкале NIHSS в группах сравнения, не было. В связи с тем, что критерии включения в группу ЭТ и ТР были более жесткими в соответствии с предполагаемой методикой стационарной физической реабилитации, исходный уровень повседневной активности (индекс Бартел) у указанных пациентов оказался закономерно выше, чем у больных группы ЛГ. По этой же причине исходная степень нарушений жизнедеятельности у пациентов групп ЭТ и ТР соответствовала умеренному уровню, а в группах ЛГ и КТ – выраженному (шкала Рэнкин). Так как критерием включения в группу КТ стала когнитивная дисфункция, ее уровень (легкая деменция, MMSE) превышал, преимущественно, легкие когнитивные расстройства, преимущественно регистрируемые у больных групп ЛГ, ЭТ и ТР. Однако, статистическая обработка с использованием непараметрического критерия Краскела-Уоллиса, подтвердила сопоставимость показателей когнитивного статуса (MoCA), уровня тревожно-депрессивных расстройств пациентов всех исследуемых групп. Снижение исходного уровня КЖ (EQ-5D-5L, ВАШ) у больных групп реабилитационного вмешательства достоверно не различалось.

Таким образом, первичная оценка больных групп сравнения подтвердила сопоставимость показателей их неврологического и когнитивного статусов, уровня тревожно-депрессивных расстройств и КЖ.

Комплексная оценка эффективности стационарного этапа реабилитации

К моменту выписки из стационара неблагоприятных исходов реабилитационного вмешательства отмечено не было, все пациенты достигли индивидуальных краткосрочных и долгосрочных целей физической реабилитации. Продолжительность курса реабилитационных мероприятий на стационарном этапе восстановительного лечения, в среднем, не превышала 14 ± 1 сутки, длительность занятий увеличивалась от исходных 20 минут до 50-60 минут по завершении госпитального периода.

На фоне стационарного восстановительного лечения у больных острым инсультом по мере улучшения их неврологического статуса (NIHSS), а также роста функциональной независимости (шкала Рэнкин), мобильности (индекс Ривермид) и повседневной активности (индекс Бартел) уменьшалась по сравнению с исходным уровнем распространенность (на 15% случаев, MoCA; на 20% случаев, MMSE) и выраженность когнитивного дефицита (при сохранении, в среднем, легкого когнитивного расстройства), что подтверждает представление о вероятной ассоциированности функционального и когнитивного статуса больных инсультом.

Даже при отсутствии специализированного лечения, в среднем, отмечалась нормализация уровня депрессии по мере роста функциональной независимости (шкала Рэнкин), повседневной активности (индекс Бартел) и мобильности (индекс Ривермид) пациентов с острым инсультом, что согласуется с мнением Masskulpan P. et al. (2008) об ассоциированности тревожно-депрессивных расстройств и уровня физического функционирования данного контингента больных. Был обнаружен рост КЖ пациентов на фоне уменьшения выраженности их тревоги и депрессии. Следует отметить, что эти результаты не противоречат предположению о корреляции показателей КЖ, неврологического дефицита и физического функционирования у постинсультных больных уже на стационарном этапе реабилитации (Кислицын, Ю.В., Конопатикна И.Ю., 2016).

Таким образом, полученные данные подтверждают представление об ассоциированности уровня КЖ, функциональных нарушений, когнитивного дефицита и расстройств эмоционального спектра у больных острым ишемическим инсультом на этапах восстановительного лечения.

Комплексная оценка результатов стационарного этапа реабилитационного вмешательства у пациентов группы ЛГ

За время госпитального лечения в течение $14,5 \pm 0,8$ дней пациенты группы ЛГ ежедневно выполняли разработанные автором комплексы гимнастических упражнений, направленных на профилактику осложнений острого периода ишемического инсульта, восстановление и сохранение мышечной силы, выносливости и объема движений паретичных конечностей. По мере улучшения физического функционирования гимнастические упражнения дополнялись дозированной ходьбой.

К моменту выписки из стационара по сравнению с исходными данными отмечалось достоверное снижение неврологического дефицита пациентов (NIHSS) группы ЛГ. Закономерным результатом стационарного реабилитационного вмешательства стало: не только успешная вертикализация больных группы ЛГ, но и значительное расширение их двигательного режима: более, чем 65% пациентов группы научились самостоятельно передвигаться в пределах палаты, что обеспечивало их большую мобильность и меньшую зависимость от посторонней помощи. Также у больных группы ЛГ регистрировалось снижение степени нарушения жизнедеятельности от исходно выраженной до умеренной (шкала Рэнкин, $p=0,001$).

Комплексная оценка пациентов группы ЛГ подтвердила дополнительный позитивный эффект стационарного восстановительного лечения: снижение на фоне улучшения неврологического статуса пациентов уровня их когнитивного дефицита (MoCA) и приближение показателя когнитивного расстройства к границе нормальных значений (MMSE). Кроме того, на фоне уменьшения неврологического и когнитивного дефицита к моменту выписки из стационара уровень депрессии больных группы ЛГ достоверно снижался до нормальных значений. Удовлетворенность КЖ пациентов группы ЛГ возрастала по мере уменьшения выраженности их тревоги и депрессии. Однако, по сравнению с исходными данными показатели КЖ в группе ЛГ к моменту завершения госпитализации значимо не изменялись, что, скорее всего, можно объяснить краткосрочностью стационарного этапа реабилитации.

Комплексная оценка результатов стационарного этапа реабилитационного вмешательства у пациентов группы ЭТ

За время госпитального лечения в течение $11,3 \pm 0,9$ дней пациенты группы ЭТ, согласно индивидуальным целям реабилитации, ежедневно занимались не только ЛГ и дозированной ходьбой, но и выполняли предложенные автором комплексы эрготерапевтических упражнений, направленных на максимальную адаптацию больных к изменившимся в связи с болезнью условиям жизни, восстановление утраченных бытовых навыков и решение индивидуальных функциональных проблем.

К моменту выписки из стационара в группе ЭТ по сравнению с исходными данными отмечалось снижение тяжести текущего острого ишемического инсульта до легкого (NIHSS). Результатом стационарной эрготерапии стали не только успешная вертикализация больных, расширение их двигательного режима, повышение уровня мобильности и повседневной активности, но и значительное уменьшение зависимости от посторонней помощи (самостоятельная ходьба без опоры на расстояние 5 метров, возможность наклониться и поднять упавший предмет) и снижение нарушений жизнедеятельности от исходно умеренного до легкого (шкала Рэнкин) уровня. К моменту выписки из стационара скорость восстановления нарушений мобильности (индекс Ривермид) и жизнедеятельности (шкала Рэнкин) в группе ЭТ превышала таковую в группе ЛГ; у больных группы ЭТ индексы Ривермид (показатель мобильности) и Бартел (показатель повседневной активности) были значимо выше, а данные по шкале Рэнкин (нарушения жизнедеятельности) – ниже, чем в группе ЛГ (Таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительная динамическая оценка неврологического статуса, уровня нарушения жизнедеятельности, повседневной активности и мобильности больных групп ЭТ и ЛГ (исходно и при выписке из стационара)

Показатели	Группа ЭТ		Группа ЛГ	
	Исходно, M±m	Выписка, M±m	Исходно, M±m	Выписка, M±m
Неврологический статус (NIHSS), баллы	6,4±0,5	4±0,3*	8,6±0,8	5,3±0,5*
Степень нарушения жизнедеятельности (шкала Рэнкин), баллы	3,6±0,1	2,4±0,2*,#	4,04±0,1	3,2±0,2*
Уровень повседневной активности (индекс Бартел), баллы	11,1±0,7	16,9±0,5*,###	6,6±1,05	12±0,9*
Уровень мобильности (индекс Ривермид), баллы	4,6±0,5	11,1±0,7*,##	3,1±0,6	7,3±0,8*

Примечание: *- отличия показателя от исходного достоверны, $p=0,001$; #-различия показателя в группах ЭТ и ЛГ достоверны, $p=0,001$; ## - различия показателя в группах ЭТ и ЛГ достоверны, $p=0,0006$; ###- различия показателя в группах ЭТ и ЛГ достоверны, $p=0,0001$.

Такое успешное восстановление физического функционирования нельзя было объяснить лишь исходно более высоким уровнем повседневной активности и меньшими нарушениями жизнедеятельности (шкала Рэнкин) пациентов группы ЭТ, так как степень тяжести острого ишемического инсульта (NIHSS) исходно у пациентов всех групп сравнения была сопоставима. По-видимому, полученные результаты подтверждают представление об эрготерапии, как пациент-центрированном реабилитационном вмешательстве, способствующим восстановлению утраченных постинсультным больным наиболее востребованных бытовых двигательных навыков.

Комплексная оценка пациентов группы ЭТ подтвердила дополнительный позитивный эффект реабилитационного вмешательства. Так, на фоне улучшения неврологического статуса у больных группы ЭТ регистрировалось уменьшение выраженности когнитивных нарушений (при сохранении, в среднем, легкого когнитивного расстройства), нормализация уровня тревоги и депрессии, достоверный рост КЖ (ВАШ). Повышение КЖ за короткий срок госпитального лечения у пациентов группы ЭТ, вероятно, также можно объяснить применением эрготерапии, как реабилитационной методики, облегчающей больным выполнение заданий, связанных с повседневной жизнедеятельностью и, следовательно, наиболее полно восстанавливающей их благополучие.

Комплексная оценка результатов стационарного этапа реабилитационного вмешательства у пациентов группы ТР

За время госпитального лечения в течение $14,5 \pm 0,8$ дней пациенты группы ТР занимались не только ЛГ и дозированной ходьбой, но и выполняли тренировки на тренажере MOTomed viva1, направленные на восстановление общей работоспособности больных, их мышечной силы в проксимальных и дистальных отделах паретичных конечностей, нормализацию мышечного тонуса и объема движений в суставах.

К моменту выписки из стационара по сравнению с исходными данными в группе ТР отмечалось уменьшение выраженности неврологического дефицита (NIHSS). Результатами стационарного реабилитационного вмешательства стали: успешная вертикализация больных группы ТР, расширение их двигательного режима (в том числе, прогулки по ровной поверхности вне здания стационара, подъем и спуск по лестнице), уменьшение зависимости от окружающих, повышение уровня мобильности, снижение нарушений жизнедеятельности от исходно умеренного до легкого (шкала Рэнкин) уровня (Таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительная динамическая оценка неврологического статуса, уровня нарушения жизнедеятельности, повседневной активности и мобильности больных группы ТР и ЛГ (исходно и при выписке из стационара)

Показатели	Группа ТР		Группа ЛГ	
	Исходно, M±m	Выписка, M±m	Исходно, M±m	Выписка, M±m
Неврологический статус (NIHSS), баллы	7,8±0,6	4,6±0,4*	8,6±0,8	5,3±0,5*
Степень нарушения жизнедеятельности (шкала Рэнкин), баллы	3,8±0,1	2,8±0,2*, #	4,04±0,1	3,2±0,2*
Уровень повседневной активности (индекс Бартел), баллы	9,1±0,9	15,4±0,7*, ##	6,6±1,05	12±0,9*
Уровень мобильности (индекс Ривермид), баллы	3,9±0,5	9,4±0,6*, ###	3,1±0,6	7,3±0,8*

Примечание: *-отличия показателя от исходного достоверны, $p < 0,0001$; #- различия показателей в группах достоверны, критерий Вилкоксона; $p = 0,001$; ## - различия показателей в группах достоверны, критерий Вилкоксона; $p = 0,0001$; ### - различия показателей в группах достоверны, критерий Вилкоксона; $p = 0,0006$.

К моменту выписки из стационара скорость восстановления нарушений мобильности (индекс Ривермид) и жизнедеятельности (шкала Рэнкин) больных группы ТР превышала таковую в группе ЛГ, но была ниже, чем в группе ЭТ. У больных группы ТР индексы Ривермид (показатель мобильности) и Бартел (показатель повседневной

активности) были значимо выше, а данные по шкале Рэнкин (нарушения жизнедеятельности) – ниже, чем в группе ЛГ. Так как степень тяжести острого ишемического инсульта (NIHSS) исходно у пациентов всех групп сравнения была сопоставима, такое восстановление функциональных возможностей нельзя было объяснить лишь исходно меньшей выраженностью нарушений жизнедеятельности у больных группы ТР по сравнению с группой ЛГ (Таблица 4). Скорее всего, полученные данные подтверждают сведения об эффективности тренажерных тренировок у постинсультных больных (Иванова Г.Е. и соавт., 2009). Результаты комплексной оценки пациентов группы ТР выявили дополнительный позитивный эффект восстановительного стационарного лечения. Так, на фоне улучшения неврологического статуса больных, занимавшихся тренажерными тренировками, регистрировались уменьшение выраженности когнитивных нарушений без изменения их степени тяжести (в среднем, легкое когнитивное расстройство), нормализация уровня тревоги и депрессии, достоверный рост КЖ (ВАШ). КЖ пациентов группы ТР за время госпитализации, в отличие от больных группы ЛГ, достоверно возросло, но оказалось ниже (ВАШ), чем у пациентов группы ЭТ (Таблица 5).

Таблица 5 – Сравнительная динамическая оценка когнитивного, психического статуса и качества жизни больных группы ТР и ЛГ (исходно и при выписке из стационара)

Показатели	Группа ТР		Группа ЛГ	
	Исходно, М±m	Выписка, М±m	Исходно, М±m	Выписка, М±m
Когнитивная функция:				
MoCa, баллы	21±0,9	22,7±0,9*	22,1±1,1	23,3±1,1*
MMSE, баллы	26,2±0,7	26,2±0,9*	26,4±1,3	28±0,9*
Тревога(HARS), баллы	8±2,7	4,2±1,5*	7,9±1,6	4,2±0,6*
Депрессия(HDRS), баллы	8,7±2,9	5,2±1,5*	8,6±0,9	5,3±0,6*
Уровень качества жизни (ВАШ, баллы)	4,3±0,5	5,6±0,5*,#	4,5±0,5	5,6±0,4
Суммарный балл здоровья (EQ-5D-5L, баллы)	0,2±0,1	0,4±0,1*	0,3±0,2	0,56±0,02
Удовлетворенность своим здоровьем сегодня (EQ-5D-5L, баллы)	45,2±5,2	55,2±4,9*	51,2±15,3	53,7±5,5

Примечание: *-отличия показателя от исходного достоверны, $p < 0,05$; #- различия в группах ТР и ЭТ достоверны, $p < 0,05$.

Комплексная оценка результатов стационарного этапа реабилитационного вмешательства у пациентов группы КТ

За время госпитального лечения в течение $12,9 \pm 0,7$ дней пациенты группы КТ помимо курса ЛГ и дозированной ходьбы участвовали в когнитивном тренинге, проводимом специалистом-психологом и состоящем из 5 занятий по коррекции когнитивных функций. Основными задачами когнитивной терапии стали: компенсации паттернов когнитивной активности больных, их социальная адаптация, улучшение эмоционального состояния, повышение самооценки и повседневной активности.

Все больные группы КТ достигли своих индивидуальных целей физической реабилитации и хорошо переносили психокорректирующие занятия. К моменту выписки из стационара по сравнению с исходными данными у пациентов группы КТ регистрировались: улучшение концентрации внимания, памяти, зрительного восприятия и мыслительных операций, улучшение усваивания и структурирования полученной информации. Также

регистрировались уменьшение уровня когнитивных расстройств и более быстрая положительная динамика когнитивной функции (MoCA). Перед завершением госпитализации у больных группы КТ, в среднем, по сравнению с исходными данными сохранялось легкое когнитивное расстройство (MMSE), уровень тревоги и депрессии снижались до нормальных значений, достоверных изменений КЖ отмечено не было.

К моменту выписки из стационара по сравнению с исходными данными в группе КТ отмечалось снижение неврологического дефицита пациентов без изменения степени тяжести острого инсульта (средней степени тяжести, NIHSS). Была выполнена успешная вертикализация больных, значительно расширился их двигательный режим. Регистрировались рост уровня повседневной активности и мобильности пациентов, уменьшение нарушений их жизнедеятельности от исходно выраженных до умеренных, снижение зависимости от окружающих (больные освоили самостоятельный подъем по лестнице) (Таблица 6). Однако, перед выпиской из стационара уровень повседневной активности пациентов группы КТ оказался ниже, чем у больных группы ЭТ.

Таблица 6 – Сравнительная динамическая оценка неврологического статуса, уровня нарушения жизнедеятельности, повседневной активности и мобильности больных группы КТ и подгруппы сравнения (исходно и при выписке)

Показатели	Группа КТ		Подгруппа сравнения	
	Исходно, (M±m)	Выписка, (M±m)	Исходно, (M±m)	Выписка, (M±m)
Неврологический статус (NIHSS), баллы	6,8±0,5	4,8±0,6*	9,6±1,2	6,2±0,7*
Степень нарушения жизнедеятельности (шкала Рэнкин), баллы	3,1±0,6	3,07±0,2*	4,1±0,2	3,6±0,2*
Уровень повседневной активности (индекс Бартел), баллы	8,7±1,07	13,07±1,1*	4,5±1,3	10,7±1,3*
Уровень мобильности (индекс Ривермид), баллы	3,1±0,6	8,7±1,1*	2,6±0,9	6±1*

Примечание: *- отличие показателя от исходного достоверны, $p < 0,02$.

Эффективность когнитивной терапии анализировалась путем сравнения полученных данных в группе КТ и у пациентов подгруппы сравнения, в которую вошли больные группы ЛГ с сопоставимым уровнем когнитивного дефицита, но не участвовавшие в занятиях когнитивного тренинга. У больных подгруппы сравнения к моменту выписки из стационара также регистрировалось уменьшение когнитивного дефицита, однако, скорость регресса показателя была меньше, чем в группе КТ. Значимых различий показателей когнитивной функции, уровня тревоги и депрессии, а также КЖ в сравниваемых группах не отмечалось. Также в группе КТ и подгруппе сравнения к моменту выписки из стационара не было выявлено значимых различий показателей неврологического статуса и физического функционирования.

Особенности стационарного этапа реабилитации пациентов с острым ишемическим инсультом, когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами

Гипотеза о вероятном негативном влиянии когнитивного дефицита на эффективность стационарного этапа физической реабилитации была проверена с помощью сравнительного анализа данных, полученных после дифференцирования двух подгрупп пациентов с острым инсультом - с выявленными на момент выписки из стационара когнитивными нарушениями и без таковых. Среди больных с инсультом и когнитивным дефицитом преобладали женщины, как и в общей популяции, они оказались старшего

возраста (в среднем, 69 лет, $p=0,03$). Вне зависимости от особенностей восстановительного лечения наличие к моменту выписки из стационара у пациентов когнитивных расстройств ассоциировалась с сохранением тяжести их инсульта (средней степени тяжести, NIHSS), большей (в среднем, на 2 суток) длительностью госпитализации ($p=0,03$), более низкими показателями физического функционирования (индексы Ривермид и Бартел, шкала Рэнкин), более выраженным уровнем тревоги и депрессии. КЖ (удовлетворенность своим здоровьем сегодня, EQ-5D-5L) больных инсультом с когнитивными расстройствами оказалось достоверно ниже, чем у пациентов без таковых (Таблица 7).

Таблица 7 – Сравнительная клиническая характеристика больных острым ишемическим инсультом с когнитивными расстройствами (данные перед выпиской из стационара)

Показатели	Подгруппа больных с когнитивными расстройствами (n=54), M±m	Подгруппа больных без когнитивных расстройств (n=30), M±m	Достоверность различий показателей в подгруппах
Возраст, лет	68,9±1,5	63,6±2	p=0,03
Мужчин/женщин, %	46,3/53,7	73,3/26,7	
Длительность стационарного лечения, койко/дни	19,9±0,8	18,2±1,2	p=0,17
Неврологический статус (NIHSS), баллы	5,2±0,3	3,9±0,3	p=0,01
Уровень мобильности (индекс Ривермид), баллы	8,3±0,5	10,6±0,6	p<0,01
Степень нарушения жизнедеятельности (шкала Рэнкин), баллы	3,1±0,1	2,5±0,1	p=0,01
Уровень повседневной активности (индекс Бартел), баллы	13,5±0,6	16,2±0,5	p=0,03
Тревога (HARS), баллы	5,3±0,5	2,8±0,5	p=0,01
Депрессия (HDRS), баллы	6±0,7	3,8±0,6	p=0,03
Удовлетворенность своим здоровьем сегодня (EQ-5D-5L, баллы)	50,5±4,2	73,5±4,2	p<0,01

Гипотеза о вероятном негативном влиянии тревоги и депрессии на эффективность стационарного этапа физической реабилитации была проверена с помощью сравнительного анализа данных, полученных после дифференцирования двух подгрупп больных острым инсультом - с выявленными на момент выписки из стационара тревожно-депрессивными нарушениями и без таковых. Пациенты с инсультом и тревожно-депрессивными расстройствами, как и в общей популяции, оказались старше, среди них преобладали женщины. Вне зависимости от особенностей восстановительного лечения наличие к моменту выписки из стационара у больных легкими тревожными и депрессивными расстройствами ассоциировалась с сохранением тяжести инсульта (средней степени тяжести, NIHSS), большей (в среднем, на 5 суток (23%)) длительностью госпитализации ($p=0,01$), более низкими показателями мобильности и повседневной активности (индексы Ривермид и Бартел), более выраженным когнитивным дефицитом ($p<0,05$). Степень прироста показателя удовлетворенности своим КЖ по сравнению с исходными данными у пациентов с тревогой и депрессией оказалась в 2 раза ниже, чем у больных острым инсультом без тревожно-депрессивных расстройств, что согласуется с мнением об ассоциированности в общей популяции уровня КЖ и тревожно-депрессивных нарушений (Jonkman E.J., de Weerd A.W., Vrijens N.L., 1998) (Таблица 8).

Таблица 8 – Сравнительная клиническая характеристика больных острым ишемическим инсультом с тревожно-депрессивными расстройствами (данные перед выпиской из стационара)

Показатели	Подгруппа больных с тревожно-депрессивными расстройствами (n=22), M±m	Подгруппа больных без тревожно-депрессивных расстройств (n=52), M±m	Достоверность различий показателей в подгруппах
Возраст, лет	68,2±2,2	65,4±1,6	p=0,36
Мужчин/женщин, %	40,9/59,1	67,3/32,7	
Длительность стационарного лечения, койко/дни	23,1±0,9	17,9± 0,8	p=0,01
Неврологический статус (NIHSS), баллы	5,3±0,5	4,4±0,2	p=0,24
Уровень повседневной активности (индекс Бартел), баллы	12,4±1	15,8±0,5	p=0,01
Уровень мобильности (индекс Ривермид), баллы	7,4±0,8	10,1±0,5	p=0,01
Удовлетворенность своим здоровьем (EQ-5D-5L), баллы	35,4±1,2	66,5±0,6	p=0,001
Степень прироста показателя удовлетворенности своим здоровьем (EQ-5D-5L) по сравнению с исходными данными, %	30,2±11,1	61,9±17,6	p=0,03
Уровень качества жизни (ВАШ, баллы)	5,2±0,5	6,5±0,3	p=0,01
Степень прироста показателя уровня качества жизни (ВАШ) по сравнению с исходными данными, %	34,3±25,8	75±20,7	p=0,02
Когнитивная функция:			
MoCa, баллы	20,9±1,2	23,8±0,6	p<0,05
MMSE, баллы	24,6±1,3	27,7±0,4	p=0,02

Таким образом, наличие когнитивных и тревожно депрессивных нарушений оказывало негативное влияние на результаты стационарного этапа восстановительного лечения, не только удлиняя длительность госпитализации, но и ухудшая функциональные возможности и КЖ пациентов с острым инсультом.

Отдаленные результаты физического реабилитационного вмешательства

Перед выпиской из стационара все пациенты получали индивидуальные рекомендации по соблюдению двигательного режима и комплекс физических упражнений, предназначенных для самостоятельных домашних неконтролируемых занятий в течение 3-х месяцев после перенесенного острого ишемического инсульта с целью повышения физической работоспособности больных, силы и выносливости их скелетной мускулатуры, объема движений в суставах, а также нормализации мышечного тонуса.

За 3 месяца наблюдения к труду возвратились 10,7% больных, приверженными к рекомендациям по физической реабилитации остались 70,8% пациентов, что не противоречит представлениям других исследователей (Miller K.K., Porter R.E., DeBaun-Sprague E. et al., 2016; Teassell R.W., McRae M.P., Finestone H.M., 2000).

По сравнению с данными перед выпиской из стационара через 3 месяца наблюдения значимых различий показателей физического функционирования у больных с выявленным перед завершением госпитализации когнитивным дефицитом и без такового не отмечалось. У пациентов указанных подгрупп сравнения через 3 месяца от развития острого инсульта также отсутствовали значимые различия уровня тревоги, депрессии, показателей КЖ.

Напротив, зарегистрированные к моменту выписки из стационара различия показателей физического функционирования у пациентов с ишемическим инсультом, тревожно-депрессивными расстройствами и без таковых сохранялись и через 3 месяца наблюдения. Так, через 3 месяца от развития острого нарушения мозгового кровообращения уровень повседневной активности (индекс Бартел) и КЖ (ВАШ) были выше у пациентов, не имевших тревожно-депрессивных расстройств перед выпиской из стационара ($p < 0,05$).

По сравнению с исходными данными через 3 месяца наблюдения регистрировалась положительная динамика физического функционирования постинсультных пациентов, вовлеченных в дополнительные стационарные занятия ЭТ и тренажерные тренировки. Так, скорость прироста мобильности (индекс Ривермид) в группах ТР и ЭТ была сопоставима, но выше, чем у больных группы ЛГ (Рисунок 3), а показатель мобильности в группе ЭТ оставался выше, чем у пациентов группы ЛГ ($p < 0,01$).

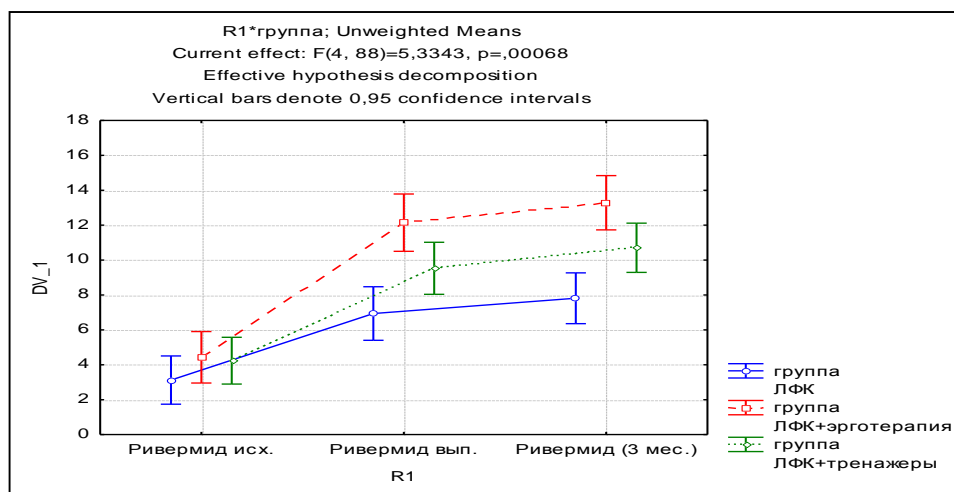


Рисунок 3 – Положительная динамика показателя уровня мобильности (индекс Ривермид) больных групп ЛГ, ЭТ, ТР

По сравнению с группой ЛГ и через 3 месяца от момента развития ишемического инсульта у пациентов групп ЭТ и ТР отмечалось более быстрое восстановление уровня жизнедеятельности ($p < 0,01$). Кроме того, лишь у больных группы ЭТ нарушения жизнедеятельности (шкала Рэнкин) оказались значимо меньше, чем в группе ЛГ.

Следует отметить, что полученные данные подтверждают целесообразность динамического комплексного клинико-функционального и психологического обследования больных острым церебральным ишемическим инсультом для наиболее раннего выявления ассоциированных с физическим функционированием и качеством жизни пациентов когнитивных и тревожно-депрессивных расстройств. Комплексный подход к решению приоритетных индивидуальных проблем постинсультных больных и дополнение реабилитационных мероприятий эрготерапией, тренажерными тренировками, а также специализированным психокорректирующим вмешательством будет способствовать дальнейшему повышению эффективности этапного восстановительного лечения данного контингента пациентов.

Заключение

Широкая распространенность ишемических инсультов как значимых причин инвалидизации населения России определяет актуальность исследований, посвященных разработке новых подходов к реабилитационному вмешательству у постинсультных больных. Отсутствие четких представлений о характере влияния когнитивных и тревожно-депрессивных расстройств на функциональные возможности и КЖ пациентов с острым инсультом подтверждают необходимость исследования эффективности раннего комплексного реабилитационного вмешательства с использованием тренажерных тренировок, эрготерапии и когнитивного тренинга у данного контингента больных.

ВЫВОДЫ

1. Неврологический статус, показатели физического функционирования, когнитивные, тревожно-депрессивные расстройства и качество жизни пациентов, переносящих острый ишемический инсульт, взаимосвязаны между собой, что делает возможным использование результатов комплексной клинико-функциональной оценки и психологического тестирования пациентов для оценки эффективности проводимых реабилитационных мероприятий на всех этапах восстановительного лечения.

2. У больных ишемическим инсультом в остром периоде заболевания более, чем в 58% и 40% случаев, соответственно, регистрируются ассоциированные между собой когнитивные и тревожно-депрессивные расстройства, которые оказывают негативное влияние на течение реабилитационного периода, снижая уровень мобильности и качества жизни пациентов, повышая их зависимость от окружающих и удлиняя на 23% длительность госпитализации.

3. Необходимым элементом реабилитационного вмешательства с первой недели поступления в неврологическое отделение стационара у больных острым ишемическим инсультом в том числе, с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами, является курс занятий эрготерапии, способствующей достоверному росту уровня качества жизни пациентов, а также наиболее быстрому и на наиболее высоком уровне ($p < 0,01$) восстановлению показателей нарушений их жизнедеятельности и мобильности, сохраняющемуся в течение 3-х месяцев наблюдения.

4. Дополнение физической реабилитации больных острым ишемическим инсультом в том числе, с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами с первой недели поступления в неврологическое отделение стационара курсом тренажерных тренировок способствует росту показателей качества жизни пациентов и более быстрому и на более высоком уровне ($p < 0,01$) восстановлению нарушений их жизнедеятельности и мобильности, чем у пациентов, занимающихся только лечебной гимнастикой и дозированной ходьбой.

5. Краткосрочный курс когнитивных тренировок, проводимый на стационарном этапе реабилитации, оказывает положительное воздействие на динамику когнитивных нарушений ($p = 0,01$), улучшая качественные показатели когнитивной функции у больных острым ишемическим инсультом, что позволяет рассматривать указанное специализированное вмешательство в качестве дополнительного компонента комплексных реабилитационных мероприятий.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С целью оценки эффективности проводимого восстановительного лечения, а также выбора тактики ведения пациентов с острым ишемическим инсультом на всех этапах реабилитационного вмешательства рекомендовано проведение комплексного исследования

неврологического, когнитивного и психоэмоционального статуса, а также качества жизни больных

2. У больных в остром периоде инсульта целесообразна наиболее ранняя диагностика когнитивных и тревожно-депрессивных расстройств с целью их своевременной коррекции, Опросник EQ-5D-5L является информативным для динамической оценки качества жизни пациентов, переносящих острый ишемический инсульт, в том числе, имеющих когнитивные и тревожно-депрессивные расстройства.

3. С целью повышения эффективности реабилитационных мероприятий у больных ишемическим инсультом, в том числе, имеющих когнитивные и тревожно-депрессивные нарушения, целесообразно дополнение стационарного реабилитационного вмешательства тренажерными занятиями, а также курсом занятий эрготерапией уже в остром периоде заболевания.

4. Для качественного улучшения восстановления когнитивных функций в остром периоде ишемического инсульта показано применение стационарного курса когнитивного тренинга.

СПИСОК ПЕЧАТНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1) Мальнева О.Э., Динамическая оценка качества жизни больных церебральным ишемическим инсультом с когнитивными и тревожно-депрессивными расстройствами / О.Э. Мальнева, А.Э. Кутузова // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2015. – Т.10, №3. – С. 49-51.

2) Мальнева О.Э., Сравнительная оценка методов стационарной физической реабилитации больных острым ишемическим инсультом с тревожно-депрессивными и когнитивными расстройствами / О.Э. Мальнева, А.Э. Кутузова, Т.А. Евдокимова, Е.А. Калинина // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2016. - №3 (135). – С. 26-30.

3) Мальнева О.Э., Физическая реабилитация и оценка качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Т.А. Евдокимова, А.Э. Кутузова, А.А. Потапчук, О.Э. Мальнева // Ученые записки Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. – 2016 г. - №1. – С. 36-39.

4) Мальнева О.Э., Комплексная физическая реабилитация больных в остром периоде ишемического инсульта / О.Э. Мальнева, М.Д. Селькин, А.Э. Кутузова, Т.А. Евдокимова, Н.А. Гомзякова // Ученые записки Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. – 2016 г. - №3. – С. 32-34.

Прочие работы, опубликованные по теме диссертации

1) Мальнева О.Э., Оценка качества жизни в процессе физической реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Т.А. Евдокимова, А.Э. Кутузова, Е.А. Никитина, М.Ю. Богданова, О.Э. Мальнева // Реабилитация и вторичная профилактика в кардиологии: XI научно-практическая конференция с международным участием, Москва, 23-24 апреля 2015 г.: материалы конф. – Москва, 2015. – С. 30.

2) Мальнева О.Э., Результаты занятий ЛФК и эрготерапии у больных ишемическим инсультом с тревожно-депрессивными и когнитивными расстройствами на стационарном этапе реабилитации / О.Э. Мальнева, А.Э. Кутузова // Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 27-28 мая 2015 г.: материалы конф.-Москва, 2015. – С. 135-138.

3) Мальнева О.Э., Тревожно-депрессивные и когнитивные нарушения у больных после инсульта на этапе стационарной реабилитации / О.Э. Мальнева, А.Э. Кутузова //

Профилактика 2015: научно-практическая конференция с международным участием в рамках Национального года борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями, Москва, 11 июня 2015 г.: материалы конф. – Москва, 2015. – С. 50.

4) Мальнева О.Э., Когнитивные функции и психоэмоциональные расстройства у больных с острым нарушением мозгового кровообращения / А.Э. Кутузова, О.Э. Мальнева, Н.Н. Петрова // Актуальные вопросы медицинской реабилитации и адаптивной физической культуры, Санкт-Петербург, 18-19 ноября 2015 г.: материалы конф. – Санкт-Петербург, 2015. – С. 27-29.

5) Мальнева О.Э., Эрготерапия у пациентов с тревожно-депрессивными и когнитивными нарушениями в остром периоде ишемического инсульта / О.Э. Мальнева, А.Э. Кутузова, Т.А. Евдокимова // Нейрореабилитация 2016: VIII международный конгресс, Москва, 9 - 10 июня 2016 г.: материалы конф. – Москва, 2016. - С. 231-233.

6) Malneva O., Cognitive and psychosomatic associations in inpatient rehabilitation of stroke patients with arterial hypertension / O. Malneva, A. Kutuzova // European Journal of Preventive Cardiology – 2016. - Volume 23 - Supplement 1- P.61.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АД - артериальное давление

ВАШ- визуально-аналоговая шкала

ВББ - вертебробазилярный бассейн

КЖ – качество жизни

КТ - когнитивный тренинг

ЛГ - лечебная гимнастика

ЛПМА - левая передняя мозговая артерия

ЛСМА - левая средняя мозговая артерия

ЛФК- лечебная физкультура

ПВСА - правая внутренняя сонная артерия

ПЗМА - правая задняя мозговая артерия

ПСМА - правая средняя мозговая артерия

СМА- средняя мозговая артерия

ТР - тренажеры

ЭТ - эрготерапия

НADS - шкала Гамильтона для оценки тревоги

НDRS - шкала Гамильтона для оценки депрессии

MMSE - краткая шкала оценки психического статуса

MoCA - Монреальская шкала оценки когнитивных функций

NIHSS- шкала тяжести инсульта Национального института здравоохранения