

УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СОЮЗ РЕАБИЛИТОЛОГОВ РОССИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФОНД ПОДГОТОВКИ КАДРОВ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР НЕВРОЛОГИИ
АССОЦИАЦИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ФЛЕБОЛОГОВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, СЕМЬИ И СОЦИАЛЬНОГО
БЛАГОПОЛУЧИЯ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И ФОРМИРОВАНИЯ
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО ИМЭиФК УлГУ



СБОРНИК ТЕЗИСОВ



Nexus Medicus:

Всероссийская научно-практическая
конференция с международным участием

«СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ
К ВОПРОСАМ РЕАБИЛИТАЦИИ»

Ульяновск
9–10 ноября 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Азиева А.З. РОЛЬ ДВУСТОРОННЕЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В КОМПЛЕКСЕ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ	6
Анисимов Е.А., Кармазин В.В., Додонов С.В. НОВЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И КОРРЕКЦИИ ВТОРИЧНОГО МИОТОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА МЫШЦ СПИНЫ	11
Белова Л.А., Машин В.В., Корнев Д.О., Панина К.С., Тагирова Л.М. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНСУЛЬТА В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСКЕ.....	14
Богатищева Т.С., Перепёлкина Е.Е. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ РЕАБИЛИТАЦИЮ В КАБИНЕТЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	18
Бреев Ю.С. КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ КШ В ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ	21
Вагапова Р.Т., Дерюгина Н.Е., Дудиков Е.М., Бахтогаримов И.Р., Сенина Д.Н., Шарафутдинова Р.Р. ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ И ПОВТОРНЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ	25
Вагапова Р.Т., Дерюгина Н.Е., Дудиков Е.М., Бахтогаримов И.Р., Шарафутдинова Р.Р. ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ	27
Газизуллин Р.Р., Jennifer Claudio, Ахмадеева Л.Р. КОГНИТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ У СТАЦИОНАРНЫХ ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА	29
Граценкова А.Н., Пузин С.Н., Богова О.Т. МЕХАНИЧЕСКИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ ПРИ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЕ В СРАВНЕНИЕ С ОБЫЧНОЙ ХОДЬБОЙ (ТЕРРЕНКУР)	33

Дерюгина Н.Е., Вагапова Р.Т., Дудиков Е.М. ВЛИЯНИЕ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	37
Дудиков Е.М., Корнев Д.О., Ананьев С.С., Крупенников А.А., Падерин О.С., Журавский В.С., Мазитова Э.И., Бахтогаримов И.Р., Шарафутдинова Р.Р., Сенина Д.Н. АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ ДАТЧИКА МАГНИТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	38
Дудиков Е.М., Корнев Д.О., Ананьев С.С., Крупенников А.А., Падерин О.С., Журавский В.С., Мазитова Э.И., Бахтогаримов И.Р., Шарафутдинова Р.Р., Сенина Д.Н. РОБОТИЗИРОВАННОЕ МОДУЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	40
Казаков С.В., Лаптев А.М., Гавриков П.П., Яцынюк Б.Б. ПОДХОДЫ В ПРОВЕДЕНИИ КОМПОНЕНТОВ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛЫХ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ПСИХОДИСЛЕПТИКАМИ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ОСЛОЖНЕНИЯМИ....	42
Каныгина К.О. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ МАСТЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	47
Корнев Д.О., Дудиков Е.М., Корнева К.С., Бахтогаримов И.Р., Шарафутдинова Р.Р., Сенина Д.Н. РАЗРАБОТКА ПЛАСТИН С УГЛОВОЙ СТАБИЛЬНОСТЬЮ ДЛЯ БЛОЧНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА КОСТЕЙ ЧЕРЕПА	51
Кривонозов В.А., Карпунина Ю.В., Филимонов Е.С., Гасанбекова А.Р., Ястребцева И.П. Белова В.В., Дерябкина Л.Ю., Фокичева С.О. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ БАЛАНСА ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ИНСУЛЬТЕ	53
Крупенников А.А., Дудиков Е.М., Белобородов Е.А., Еремеева А.О., Яфаркин А.С., Ишутинов Р.В., Хайрулин А.Р., Бахтогаримов И.Р., Шарафутдинова Р.Р., Сенина Д.Н. СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННОГО НЕРВА С ПОМОЩЬЮ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ МИКРОКАПСУЛ С БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ПЕПТИДАМИ	57

Курбанова А.Р., Зиганишин А.А. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ, ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ФОРМОЙ ЭПИЛЕПСИИ	59
Ланков В.А., Закураева К.А., Белова Л.А., Машин В.В., Гимаев Р.Х. МЕХАНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ПО РЕАБИЛИТАЦИИ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ С БЕСПРОВОДНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ УПРАВЛЕНИЯ	62
Ласёк М.П., Бекетов О.А., Макаров Р.В., Карманов, Уляшев А.Е. МЕХАНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ПО РЕАБИЛИТАЦИИ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ С БЕСПРОВОДНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ УПРАВЛЕНИЯ	64
Машин В.В., Дерюгина Н.Е., Вагапова Р.Т., Дудиков Е.М., Сенина Д.Н. НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ, ПРИ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ	69
Нырков Г.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРВАЛЬНОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИ-ГИПЕРОКСИТЕРАПИИ В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	71
Петухов Т.А., Вагапова Р.Т., Дерюгина Н.Е., Дудиков Е.М., Яфаркин А.С., Даидамирова Ш.Ф. КОГНИТИВНЫЕ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ КАК ПОСЛЕДСТВИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	75
Поспелова В.Е., Фурашова Е.Д., Созонова А.А., Омарова У.М., Павлова Ю.М. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ КАТАТИМНО-ИМАГИНАТИВНОЙ ПСИХОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА	77
Сабирова Д.Э., Балтин М.Э., Ямалитдинова Э.И. ТЕСТИРОВАНИЕ НОВЫХ ПОДХОДОВ К ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОЙ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА В УСЛОВИЯХ ЛОКАЛЬНОЙ ДОСТАВКИ ПОЛИМЕРНЫХ КОНЪЮГАТОВ В КОМБИНАЦИИ С МЕТИЛПРЕДНИЗОЛОНОМ	79
Садыченко А.С., Парастаев С.А. КОМПЛЕКСНЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА	82

Сайкина Е.А., Ардашева А.В. УРОВЕНЬ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ЛИЦ С ОНКОЗАБОЛЕВАНИЯМИ	85
Токарев А.Р., Токарева С.В. ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ В СОЧЕТАНИИ С ТРАНСЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗОМ СЕРОТОНИНА АДИПИНАТА В ЛЕЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА	87
Фишер И.И. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ РЕАБИЛИТАЦИИ	92
Хрулев А.Е., Кудрявцева Е.С. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАБИЛИТАЦИИ И АДАПТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ	97
Шинина А.В., Зяблова Д.Д., Сухова О.А., Калинина С.Я. ДИСФУНКЦИЯ РУКИ И ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ШКАЛИРОВАНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	101
Шумилова А.А., Валужене Е.И., Стариков А.С., Пенина Г.О. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В НАЧАЛЕ И КОНЦЕ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	103
Якупов Р.Н., Ананьев С.С., Голоднова В.А., Лоханникова М.А., Мажукин А.Д., Дудиков Е.М., Тямаев И.Р., Павлов Д.А., Балыкин М.В. ВЛИЯНИЕ ЧРЕСКОЖНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА И МЕХАНОСТИМУЛЯЦИИ МЫШЦ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА КОРРЕКЦИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	105

РОЛЬ ДВУСТОРОННЕЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ В КОМПЛЕКСЕ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Азиева А.З. Врач сердечно-сосудистый хирург,
кандидат медицинских наук
СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница, Россия,
г. Санкт-Петербург. ayshat2313@rambler.ru

Актуальность проблемы. Ишемический инсульт занимает одно из ведущих мест среди причин смертности и первое по инвалидизации населения (Покровский А.В. и соавт., 2012). По данным ВОЗ, смертность от инсульта в экономически развитых странах достигает почти 12 %, уступая лишь летальности от заболеваний сердца и онкологической патологии, которые чаще наблюдаются в старших возрастных группах (Суслина З.А. и соавт., 2009).

Атеросклеротическое поражение сонных артерий является одним из существенных факторов, приводящих к ишемическому инсульту и составляет 84-90% случаев заболевания. Множественные стенозы ветвей дуги аорты являются более сложным видом поражения, так как вероятность аутокомпенсации мозгового кровообращения при нем крайне низка (Гавриленко А.В. и соавт., 2012; Cayne N.S. et al., 2004).

Преимущество хирургических методов коррекции ишемических поражений головного мозга не является предметом дискуссий (Дуданов И.П. и соавт., 2014; Meschia J.F., 2011 Yarikov A.V. et al., 2015). Однако, если в случае изолированного поражения внутренней сонной артерии вопросы тактики и методов восстановления кровотока довольно подробно отработаны и изложены в международных и отечественных рекомендациях, то в случае значимых стенозов двух сонных, а также сонных и других артерий имеется ряд нерешенных вопросов: последовательность выполнения операций на различных артериальных бассейнах; допустимость одномоментных вмешательств на двух сонных и других артериях (Шевченко Ю.Л. и соавт., 2007).

Изложенное определяет чрезвычайную актуальность проблемы и необходимость дальнейшего исследования нерешенных вопросов хирургического лечения этой тяжелой патологии.

Цель исследования: Оценить результаты лечения и роль двусторонней каротидной эндартерэктомии в остром периоде ишемического инсульта в комплексе методов реабилитации пациентов.

Материал и методы. 138 пациентов со значимыми двусторонними стенозами сонных артерий в остром периоде ишемического инсульта разделенных на две группы в зависимости от времени выполнения операции на контрлатеральной СА:

- **I группа** – 55 пациентов, оперированные в остром периоде ИИ на ипсилатеральной СА, в сроки до 28 суток выполнена хирургическая коррекция гемодинамически значимого стеноза контрлатеральной СА;

- **II группа** – 83 пациента, оперированные в остром периоде ИИ на ипсилатеральной СА, хирургическое вмешательство на контрлатеральной СА выполнено в срок более 2 месяцев.

Всем пациентам выполнено: общеклинический стационарный минимум, ультразвуковое исследование, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) головного мозга, МСКТ-ангиография.

По возрасту, полу, размерам очага поражения головного мозга, характеру атеросклеротической бляшки, наличию и тяжести сопутствующей патологии, исследуемые группы статистически не различались ($p > 0,05$).

Оценку неврологического дефицита и функциональной активности проводил невролог с использованием шкал NIHSS, Рэнкина и Ривермид при поступлении в стационар и в динамике, после реконструктивных операций на ветвях дуги аорты.

Результаты. Средний балл по шкале NIHSS после выполненных хирургических вмешательств снизился у пациентов I группы с $5,9 \pm 3,5$ балла до $1,7 \pm 1,0$ во II группе – с $6,1 \pm 3,5$ до $1,8 \pm 1,2$ балла (рисунок 1).

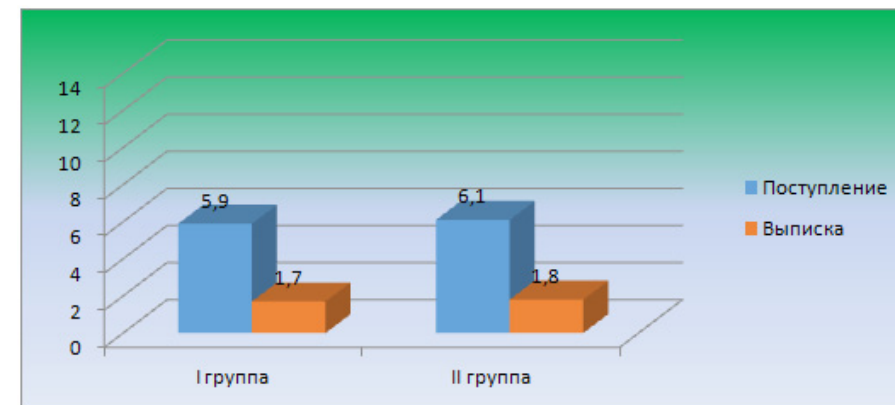


Рисунок 1. Динамика среднего показателя шкалы NIHSS до и после операций

Повышение индекса мобильности Ривермид к моменту выписки из стационара в среднем составило с $5,4 \pm 1,3$ до $13,0 \pm 2,4$ в I группе, во II группе – с $5,7 \pm 1,9$ баллов до $11,9 \pm 3,3$ баллов.

Средний балл по МШР в I группе снизился с $2,9 \pm 0,7$ до $0,6 \pm 0,7$, а во II группе – с $2,8 \pm 0,9$ до $1,0 \pm 0,8$ балла.

У пациентов обеих групп оценивалась динамика неврологического дефицита, включая двигательные, чувствительные, речевые, зрительные и координаторные нарушения с момента поступления и до выписки из стационара (таблица 1).

После КЭАЭ в I группе полное или частичное восстановление двигательных нарушений достигнуто у 28 (75,7%) пациентов, чувствительность улучшилась у 24 (75%), речевые нарушения регрессировали или значительно уменьшились в 13 случаях (61,9%), зрение восстановилось у 4 пациентов (57,1%), головная боль не беспокоила 28 больных (68,3%), координаторные нарушения регрессировали в 15 (75%) случаях.

Во II группе полное или частичное восстановление двигательных нарушений было у 32 пациентов (58,2%), чувствительность улучшилась у 19 (51,4%), речевые нарушения регрессировали или значительно уменьшились у 29 (63%), зрение восстановилось у 4 пациентов (21,1%), координаторные нарушения регрессировали у 23 (30,4%), головная боль не беспокоила 27 (43,5%) пациентов.

Таблица 1. Динамика неврологических проявлений у пациентов в момент поступления и к моменту выписки из стационара

Неврологический дефицит	Количество (%) больных в группах				P
	I группа (n = 55)		II группа (n = 83)		
	поступление	выписка	поступление	выписка	
Двигат. нарушения	37 (67,3%)	9 (16,4%)	55 (66,3%)	23 (27,7%)	0,122
Чувствит. нарушения	24 (43,6%)	6 (10,9%)	37 (44,6%)	18 (21,7%)	0,102
Речевые нарушения	21 (38,2%)	8 (11,9%)	46 (55,4%)	17 (20,5%)	0,375
Зрительные нарушения	7 (12,7%)	3 (5,5%)	19 (22,9%)	15 (18,1%)	0,031*
Коорд. нарушения	20 (36,4%)	5 (9,1%)	23 (27,7%)	16 (19,3%)	0,102
Головная боль	41 (74,5%)	13 (23,6%)	62 (74,7%)	35 (42,2%)	0,025*

* $p < 0,05$

Таким образом, регресс неврологического дефицита наблюдали как в основной группе, так и в группе сравнения, однако, достоверно лучшие показатели к моменту выписки, а также низкий уровень повторных ИИ/ТИА в отдаленном периоде имели больные I группы (рисунок 2).

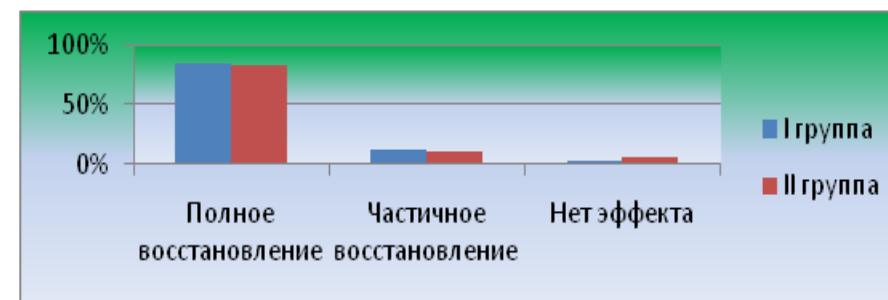


Рисунок 2. Сравнительный анализ исследуемых групп по уровню восстановления неврологических функций после КЭАЭ

Заключение: Таким образом, анализируя вышеизложенные данные, видно, что ранняя двусторонняя каротидная эндартерэктомия не только улучшает качество жизни при комплексе лечения и реабилитации пациентов с ишемическим инсультом, но и служит отличным методом профилактики ишемического инсульта в контрлатеральной внутренней сонной артерии.

Список использованной литературы

1. Гавриленко, А.В. Результаты каротидной эндартерэктомии и стентирования при стенозе сонных артерий / А.В. Гавриленко, В.А. Иванов, А.В. Пивень [и др.] // Ангиология и сосуд. хирургия. – 2012. – Т. 18, №1. – С. 105-113.
2. Дуданов, И.П. Реконструктивная хирургия сонных артерий в комплексе методов лечения острого ишемического инсульта / И.П. Дуданов, О.В. Емельянов, В.Г. Белинская. – Петрозаводск, 2014. – С. 96.
3. Покровский, А.В. Влияет ли способ каротидной реконструкции на непосредственные результаты вмешательства? / А.В. Покровский, Д.Ф. Белоярцев, З.А. Адырхаев [и др.] // Ангиология и сосуд. хирургия. – 2012. – Т. 18, № 3. – С. 81-91.
4. Суслина, З.А. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика. 2-е изд-е / З.А. Суслина, М.А. Пирадов. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 288 с.
5. Шевченко, Ю.Л. Хирургическое лечение больных с окклюзирующими поражениями сонных артерий / Ю.Л. Шевченко, В.А. Батрашов, О.Г. Сергеев [и др.] // Болезни сердца и сосудов. – 2007. – № 3. – С. 24-32.

6. Cayne, N.S. Variability of maximal aortic aneurysm diameter measurements on CT scan: Significance and methods to minimize / N.S. Cayne, F.J. Veith, E.C. Lipsitz [et al] // J. Vasc. Surg. –2004. –Vol. 39, № 4. –P. 811–815.

7. Meschia, J.F. Genetic susceptibility to ischemic stroke / J.F. Meschia, B.B. Worrall, S.S. Rich // Nat. Rev. Neurol. – 2011. – Vol. 7, №7. – P. 369-378.

8. Yarikov A.V., Balyabin A.V., Yashin K.S., Mukhin A.S. Surgical Treatment Modalities of Carotid Artery Stenosis (Review). *Sovremennye tehnologii v medicine*. – 2015. – Vol. 7, 4 №. – P. 189–200.

НОВЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И КОРРЕКЦИИ ВТОРИЧНОГО МИОТОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА МЫШЦ СПИНЫ

Анисимов Е.А.¹, Кармазин В.В.², Додонов С.В.³

¹ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России; ²ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России, к.м.н.;

³ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России

В настоящее время диагностика и лечение болей в спине у спортсменов высокого класса является одним из важнейших вопросов спортивной медицины и реабилитации. На фоне высоких статических и сложно-координационных асимметричных нагрузок на мышцы позвоночника возникает вторичный миотонический болевой синдром постуральных мышц. Несмотря на значительное количество методик лучевой диагностики, важнейшим из diskutabelных вопросов в реабилитации спортсменов с болями в спине остается определение функционального состояния постуральных и прежде всего глубоких (аутохтонных) мышц позвоночника. Соответственно не полностью учитываются и корректируются особенности функционального состояния постуральных мышц в процессе реабилитации спортсменов с болевым синдромом мышц спины. Методики силовых тренировок мышцы спины, как правило не учитывают состояние нервно-мышечной системы (дефицит активности работы и дисбаланс постуральных мышц), Этим объясняется наличие противоречивых результатов различных исследований и бурные дискуссии относительно пользы силовых тренировок для профилактики и лечения вторичного миотонического синдрома мышц спины.

Заболевания позвоночника в большинстве случаев являются следствием функциональных дисбалансов и недостаточной работы (дефицитов) мышц туловища. В 80–85% случаев именно функциональные дисбалансы и дефициты становятся единственной причиной возникновения и развития заболеваний позвоночника. Данная проблема может быть решена с использованием роботизированного биомеханического комплекса Ceantaur (Германия), который позволяет оценить и скорректировать активность и баланс функционального состояния постуральных мышц в условиях изменения положения туловища с биологической обратной связью под контролем зрительного и проприоцептивного анализаторов.

Рабочей гипотезой стала возможность стимуляции активности и сбалансированности работы аутохтонных мышц туловища с непосредственным участием проприоцептивного анализатора, что в последующем должно вы-

звать нормализацию тонуса и активности поверхностных паравертебральных постуральных мышц. Последние, при формировании вторичного миотонического болевого синдрома из-за специфической спортивной асимметричной нагрузки находятся, по сути, в постоянном нефункциональном перенапряжении и не могут оптимально выполнять свои постуральные функции. Непосредственное влияние на поверхностные постуральные мышцы процедурами прямого воздействия на них (массаж, ЛФК, физиотерапия), без коррекции постурального стереотипа приводит к временному нестойкому купированию болевого синдрома, так как при этом не происходит должного восстановления функционального состояния аутохтонных мышц.

Для диагностики и коррекции функционального состояния постуральных мышц мы использовали аппаратно-программный комплекс (АПК) Centaur. Для диагностики активности поверхностных паравертебральных постуральных мышц использовался метод теплографии, позволяющий оценить уменьшение или увеличение температуры на поверхности кожи в проекции данных мышц по цветовому градиенту с применением тепловизора NEC-9100.

Целью исследования являлась разработка методики диагностики и коррекции нарушений функциональной активности аутохтонных (постуральных) мышц спины у спортсменов с вторичным миотоническим болевым синдромом.

В процессе исследования решались следующие задачи:

1. Анализ литературы по методикам диагностики и коррекции нарушений функциональной активности аутохтонных (постуральных) мышц спины у спортсменов.

2. Разработка алгоритма и проведение сравнительного клинико-биомеханического исследования механизмов адаптации и компенсации постурального контроля

3. Разработка методологии биоуправления для коррекции нарушений постурального контроля у спортсменов с вторичным миотоническим болевым синдромом.

В исследовании участвовало 35 спортсменов, представителей следующих видов спорта:

Теннис – 15 человек, гольф – 7 человек, футбол – 5 человек, горнолыжный спорт – 4 человека, конный спорт – 4 человека.

В результате проведенной работы, нами были разработаны:

А) Критерии нарушения функционального состояния аутохтонных постуральных мышц

Б) Маркеры функционального состояния поверхностных паравертебральных постуральных мышц

В) Методика коррекции функционального состояния постуральных мышц.

В) Критерии эффективности корректирующих мероприятий.

Разработанный методологический комплекс позволяет повысить эффективность диагностических и реабилитационных мероприятий у спортсменов с вторичным миотоническим болевым синдромом мышц спины.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНСУЛЬТА В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСКЕ

Белова Л.А. – д.м.н., профессор; **Машин В.В.** – д.м.н., профессор;

Корнев Д.О. – студент; **Панина К.С.** – студент;

Тагирова Л.М. – студентка

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Ульяновский государственный университет,
институт медицины, экологии и физической культуры,
медицинский факультет, Ульяновск, Россия
kornev.macho-man@mail.ru

Введение. Актуальной проблемой современной неврологии является недостаточная разработка эффективных профилактических программ, направленных на снижение распространённости цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ), так как цереброваскулярные заболевания являются важнейшей медико-социальной проблемой современного общества, что связано с их широкой распространённостью (1–4 случая на 1 000 населения в год), высокой смертностью (в России составляет 1,23 на 1000 населения, в течение года после перенесённого инсульта умирает около 50 % больных), высокими показателями временной нетрудоспособности и первичной инвалидизации. Несомненным является факт, что без эпидемиологических исследований в области ЦВЗ невозможно адекватно судить не только о распространённости этой патологии, но и об эффективности лечебно-профилактических мероприятий. Необходимо исследовать распространённость факторов риска (ФР) развития ЦВЗ в популяции. Известно, что примерно 85% объема сосудистого русла мозга приходится на венозные сосуды. В связи с этим становится очевидной значимость изучения ФР развития ЦВЗ не только со стороны артериальной системы, но и венозной для разработки эффективных профилактических программ.

Цель. Оценить распространённость, возможный риск и факторы риска (ФР) развития ЦВЗ среди взрослого населения г. Ульяновска, с целью повышения эффективности первичной профилактики ЦВЗ.

Задачи. 1) Ознакомить взрослое население г.Ульяновска с мобильным приложением «Рискометр инсульта». 2) Оценить 5-летний и 10-летний риск развития инсульта среди лиц, проживающих в г. Ульяновске, с помощью мобильного приложения «Рискометр инсульта». 3) Оценить наиболее распространённые модифицируемые и немодифицируемые ФР развития ЦВЗ у жителей г. Ульяновска. 4) Проанализировать возрастные особенности распространённости модифицируемых ФР развития ЦВЗ. 5) Выявить гендерные различия

распространённости ФР развития ЦВЗ. 6) Оценить распространённость конституциональной венозной недостаточности (КВН) как немодифицируемого фактора риска развития ЦВЗ среди жителей г. Ульяновска. 7) Организовать волонтерское движение для активного выявления у лиц трудоспособного возраста ФР развития сердечно-сосудистых заболеваний, с передачей полученной информации участковым врачам поликлиник для активного наблюдения и лечения. 8) Организация школ и семинаров по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний для взрослого населения г. Ульяновска с высоким риском развития инсультов.

Материалы и методы. В рамках совместного с Научным центром неврологии РАН проекта, для отработки методики, на базе поликлиники г. Ульяновска, обследовано 318 человек (126 мужчин – 39,6%, и 192 женщин – 60,4%) трудоспособного возраста, считавших себя здоровыми, в возрасте 20-70 лет с помощью анкет-опросников и мобильного приложения «Рискометр инсульта». Определялось наличие ФР развития инсульта: модифицируемых (т.е. на которые может влиять врач путем выдачи рекомендаций или сам пациент путем изменения образа жизни - повышенное артериальное давление (>140/90 мм. рт.ст.), нерегулярный прием гипотензивных препаратов, курение, злоупотребление алкоголем, фибрилляция предсердий, ИБС, повышение ИМТ, гиподинамия, несбалансированное питание, стресс, сахарный диабет, черепно-мозговые травмы (ЧМТ) в анамнезе, наличие деменции, ухудшение памяти) и немодифицируемых (на которые влиять невозможно, но их необходимо учитывать – возраст, пол, этническая/расовая принадлежность, наследственная предрасположенность к инсультам). Все обследованные разделены на 2 группы: группа А – до 40 лет (114 человек(35,8%)); группа Б – старше 40 лет (204 человека(64,2%)). Оценивалось наличие модифицируемых и немодифицируемых ФР ЦВЗ. Выявлялось наличие признаков конституциональной венозной недостаточности (КВН) как немодифицируемого ФР ЦВЗ. Для обработки результатов использовались Microsoft Office Excel 2007, STATISTICA 10. Достоверность различий оценивали по критерию Стьюдента ($p < 0,05$). Результаты представлены в виде %.

Результаты. Наиболее частыми модифицируемыми ФР ЦВЗ были несбалансированное питание – 66%, повышение ИМТ – 50,3%, гиподинамия – 54,4% и стресс – 54,4%. Повышение ИМТ встречалось чаще в группе Б (65,2%), чем в группе А (32,5%), $p < 0,05$. Гиподинамия выявлена чаще в группе Б (67,7%), чем в группе А (32,5%), $p < 0,05$. Артериальная гипертензия (АГ) встречалась чаще в группе Б (28,2%), чем в группе А (2,6%), $p < 0,05$. В группе Б выявлены сахарный диабет (СД) у 13,7%, ИБС у 32,3%, фибрилляция предсердий (ФП) у 9,3%, в группе А не зарегистрировано этих заболеваний. Такой немодифици-

руемый ФР, как КВН, встречался чаще, чем наследственная предрасположенность к инсультам: 44% и 24,5% соответственно, $p < 0,05$. Все пациенты переданы участковой службе поликлиники. Население ознакомлено с мобильным приложением «Рискометр инсульта», организовано волонтерское движение для активного выявления у лиц трудоспособного возраста ФР развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Таблица 1. Сравнение 5-летнего риска развития инсульта в соответствии с возрастными нормами

Превышение риска в N кол-во раз	Кол-во чел.	Средний % риска
Не превышает возрастной нормы	44 (13,8%)	0,9%
Превышает, но не более, чем в 5 раз	145 (45,6%)	1,8%
Превышает, но не более, чем в 10 раз	52 (16,4%)	4,76%
В 10-30 раз	65 (20,4%)	17,8%
В 30 раз больше	12 (3,8%)	37,3%

Таблица 2. Сравнение 10-летнего риска развития инсульта в соответствии с возрастными нормами

Превышение риска в N кол-во раз	Кол-во чел.	Средний % риска
Не превышает возрастной нормы	79 (24,8%)	1,7%
Превышает, но не более, чем в 5 раз	144 (45,3%)	4,8%
Превышает, но не более, чем в 10 раз	38 (12%)	21,1%
В 10-30 раз	48 (15,1%)	44%
В 30 раз больше	9 (2,8%)	71,4%

Выводы. Среди обследованных нами лиц встречались как модифицируемые, так и немодифицируемые ФР. Установлено, что в популяции преобладают модифицируемые ФР, относящиеся к поведенческим. Среди модифицируемых ФР ЦВЗ у жителей г. Ульяновска наиболее частыми являлись: гиподинамия, несбалансированное питание, повышение ИМТ, вредные привычки и стресс. С возрастом увеличивается частота всех ФР. Результаты проведенного нами исследования также указывают на широкую распространенность такого немодифицируемого ФР, как КВН, особенно среди лиц женского пола, что подтверждает значимость данной патологии и необходимость ранней её диагностики и профилактики. Также по результатам проведенного нами исследования 5 и 10 летний риск развития инсульта среди взрослого населения г. Ульяновска в среднем превысил возрастную норму в 5 раз. При анали-

зе возрастных различий частоты распространённости ФР ЦВЗ наблюдалось увеличение поведенческих (несбалансированное питание, повышение ИМТ, гиподинамия и стресс) и ФР связанных с наличием соматической патологии (СД, АГ, ИБС, ФП). При анализе гендерных различий зарегистрирована высокая приверженность лиц мужского пола к курению и чрезмерному употреблению алкоголя. Таким образом, очевидна необходимость активных и эффективных профилактических программ и санитарно-просветительской работы среди взрослого, трудоспособного населения, для улучшения первичной профилактики ЦВЗ.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ РЕАБИЛИТАЦИЮ В КАБИНЕТЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Богатищева Т.С. – врач-педиатр педиатрической службы;
Перепёлкина Е.Е. – медицинская сестра кабинета БОС-терапии
педиатрической службы

Реабилитационное отделение «Поляны» ФГБУ
«Детский медицинский центр» Управления делами Президента РФ
tatyana_bogatis@mail.ru

Научные руководители:

Почкин Е.О. – заместитель директора – заведующий реабилитационным отделением «Поляны» ФГБУ «Детский медицинский центр» Управления делами Президента РФ

Никитюк Ю.В. – заведующий педиатрической службой реабилитационного отделения «Поляны» ФГБУ «Детский медицинский центр» Управления делами Президента РФ

Цель исследования. Определить результаты применения аппаратной технологии медицинской реабилитации по формированию релаксационно-диафрагмального дыхания с использованием принципа биологической обратной связи (БОС) у разных групп пациентов.

Материалы и методы. В загородном реабилитационном отделении Поляны ФГБУ «Детский медицинский центр» выделены группы детей в возрасте от 14 до 17 лет со сроками пребывания от 10 до 21 дня, которым выполнено 540 процедур по формированию релаксационно-диафрагмального дыхания (10 процедур на 1 ребенка).

В группы наблюдения вошли дети I-III групп здоровья, с различной соматической (73 %) и неврологической (27%) патологией, хорошо адаптировавшиеся и не имевшие в период пребывания признаков острого или обострения хронического заболевания.

Пациенты были разделены на 3 группы:

I группа (18 человек): пациенты, получающие реабилитацию в отделении ежегодно (г. Москва, МО)

II группа (18 человек): пациенты, получающие процедуры в реабилитационном отделении Поляны впервые.

III группа (18 человек): пациенты из 6 регионов России, получавшие оздоровление в период проведения научной школы параллельно с учебным процессом. Особенностью этой группы наблюдения была высокая мотивация личного успеха в научном творчестве, стремление выполнить оздоровительную программу в полном объеме в связи с низкой доступностью санаторного лечения.

Распределение по группам здоровья в было примерно одинаковое в каждой когорте наблюдаемых.

Гармонизация работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем позволяет достигнуть максимальную величину ДАС (дыхательная аритмия сердца). ДАС – функциональный показатель, определяющий адаптационные возможности организма, степень нарушения в работе вегетативной нервной системы.

Всем группам детей были даны одинаковые объяснения, процедуры проводились и контролировались одним методистом.

Оценка результатов производилась в соответствии с таблицей Сметанкина А.А. и данных компьютерной программы (Таблица 1).

Таблица 1. Паспорт здоровья и биологический возраст

ДАС, уд./мин	Возраст в годах	Биологический уровень здоровья в баллах
>37	0-9	91-100
33-36	10-19	81-90

Результаты. В результате тренировок гармонизировалась работа дыхательной и сердечно-сосудистой систем, что в итоге позволяло достигнуть максимальной величины ДАС (дыхательной аритмии сердца).

У 16 пациентов из I группы отмечались низкие конечные результаты ДАС-БОС без существенной динамики к предыдущим результатам. Дети выполняли технически процедуру правильно, но из-за повторных реабилитационных курсов не проявляли интерес. Только 2 человека (3,6%) улучшили свой результат в динамике.

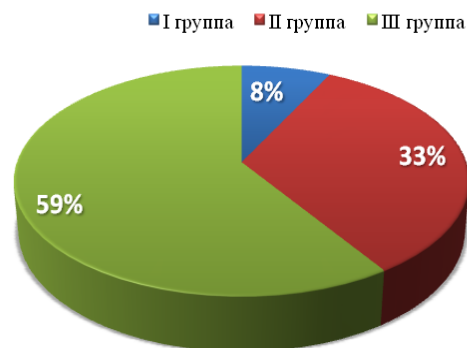
9 пациентов из II группы (50%) показали положительную динамику. Дети проявляли интерес, приобрели правильные навыки по выполнению процедуры, но не было зарегистрировано максимальных величин ДАС.

16 пациентов из III группы (96,4%) показали высокие начальные результаты ДАС-БОС, в период пребывания отмечена положительная динамика результатов, высокая степень мотивации на результат в учебе сопровождалась высокой мотивацией на получение оздоровительного эффекта. У 3 пациентов (5,4%) отмечено достижение максимальной величины ДАС: 33 удара в мину-

ту. Дети очень ответственно относились к выполнению процедуры, требовали повторного объяснения от сотрудника, анализа после выполнения каждой процедуры. Отрабатывали технику самостоятельно, применяли полученные результаты в жизни, получали информацию из других источников (книги, интернет) и охотно делились своими наблюдениями. Наблюдаемые 3 группы научились корректировать работу функциональных систем собственного организма, приобрели навыки релаксационно-диафрагмального дыхания.

Распределение детей с положительными результатами в общей когорте наблюдаемых показало прямую связь результатов со степенью вовлеченности пациентов в процесс лечения.

Рисунок 1. Распределение пациентов с положительной динамикой в общей когорте наблюдаемых



Выводы. В результате сравнительного анализа выявилось, что для достижения комплаентности назначенного лечения, обеспечивается перевод ребенка из пассивного исполнителя лечебно-реабилитационных процедур в активного участника процесса. Методист должен ответить на вопросы: «Для чего?» и «Как делать?» Достижению этой цели способствуют:

1. Качественное объяснение методики выполнения.
2. Мотивация - обсуждение ожидаемого результата ближайшего и на перспективу с учетом возрастных особенностей и интересов ребенка.
3. Выбор программ для повторно поступающих пациентов.

КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ КШ В ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Бреев Ю.С. – студент

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
/ Медицинский институт, лечебное дело, г. Тамбов, Россия
breev.yuriy68@mail.ru

Аннотация: в ноябре 2011 года в России был принят закон «Об основах здоровья граждан Российской Федерации». По этому закону статья №40 предусматривает внедрение в стране системы медицинской реабилитации не только при кардиальной, но и при иных видах патологии: неврологической, онкологической, а также в травматологии и перинатологии [1].

Актуальность данной работы заключается в улучшении качества, средней продолжительности жизни, а также уменьшении отдалённых послеоперационных осложнений для пациентов, перенесших коронарное шунтирование (КШ) посредством прохождения программы кардиореабилитации.

В данную работу входило 84 пациента, которые были разбиты на две группы. В 1-ю вошли 44 пациента, которым в раннем послеоперационном периоде проводились кардиотренировки на тредмиле. Во 2-ю группу вошли 40 пациентов, прошедших стандартную физическую реабилитацию. По окончании реабилитации пациенты обеих групп заполнили опросник SF-36. По его результатам выяснилось, что показатели физического и психологического компонентов у 1-й группы выше, чем у 2-й.

Ключевые слова: кардиореабилитация, коронарное шунтирование, тредмил-тест.

Цель данной работы заключается в оценке эффективности кардиореабилитации, а именно низкоинтенсивных кардиотренировок на тредмиле для пациентов, перенесших коронарное шунтирование.

Задачи исследования:

- Дать понятие и определить этапы кардиореабилитации.
- Создание контрольной группы пациентов, которые проходили стандартные мероприятия физической реабилитации.
- Создание группы пациентов, которым в раннем послеоперационном периоде, помимо стандартных мероприятий по кардиореабилитации, проводились контролируемые кардиотренировки на тредмиле в раннем послеоперационном периоде.

- Прохождение пациентами обеих групп опросника SF-36 Health Status Survey для оценки качества жизни пациентов.
- Сделать вывод об эффективности, безопасности и доступности кардиореабилитации, а также выявить взаимосвязь между средней продолжительностью жизни и кардиотренировками на тредмиле в раннем послеоперационном периоде у пациентов, перенесших коронарное шунтирование.

Кардиореабилитация – скоординированное многогранное вмешательство, направленное на оптимизацию физического, психологического и социального функционирования пациентов с ССЗ, дополнительно к стабилизации, замедлению прогрессирования и даже – обратному развитию, атеросклеротического процесса, и вследствие этого, снижающее заболеваемость и смертность. В настоящее время выделяют три этапа реабилитации после коронарного шунтирования:

1 этап – стационарный

2 этап – ранний стационарный реабилитационный

3 этап – амбулаторно-поликлинический [2]

Материал и методы: данное исследование проходило на базе ГБУЗ «ТОКБ им. В.Д. Бабенко» в период с 2017 по 2018 года и включало в себя 84 пациента с ишемической болезнью сердца, перенёсших коронарное шунтирование. Все они были разбиты на две группы. Первая группа состояла из 44 пациентов, которым в раннем послеоперационном периоде проводилась кардиореабилитация, включающая контролируемые тренировки на тредмиле. Кардиореабилитация включала в себя тренировки на беговой дорожке интенсивностью 2 МЕТ ежедневно начиная с 3-4х суток после операции и до дня выписки из стационара. Во время каждой тренировки проводился строгий контроль артериального давления. Вторая группа состояла из 40 пациентов, которые проходили стандартную физическую кардиореабилитацию, которая включала в себя комплекс дыхательной гимнастики, дозированную ходьбу по коридорам отделения, физические упражнения для мышц верхнего плечевого пояса.

В исследование не попали пациенты, которые имели аневризму левого желудочка, жизнеугрожающие нарушения ритма сердца, 4 функциональный класс сердечной недостаточности, заболевания опорно-двигательного аппарата.

Кардиотренировки выполнялись на отечественной системе «Кардиотехника-06», начиная с сеансов по 6 минут на начальном занятии с увеличением длительности на 1 минуту каждое следующее занятие. Первая группа состояла из 10 женщин в возрасте от 50 до 73 лет и 34 мужчин в возрасте от 40 до 71 года. Вторая группа состояла из 15 женщин в возрасте от 45 до 67 лет и 25 мужчин в возрасте от 45 до 73 лет. У всех пациентов проводился мониторинг артери-

ального давления, частоты сердечных сокращений перед началом тренировки, на пике и спустя 4 минуты после тренировки. Также перед началом занятий всем пациентам снимали ЭКГ в 12 отведениях. В течение 4 дней в послеоперационном периоде в обеих группах различался уровень аэробной нагрузки, который измерялся в МЕТ. В завершении программы кардиореабилитации пациенты обеих групп заполнили опросник SF – 36 Health Status Survey [3] для определения качества жизни. Данный опросник состоит из 36 вопросов, которые разбиты на 8 различных шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Все эти шкалы в свою очередь формируют два показателя: физический и психический компонент здоровья. Данный опросник даёт представление о общем благополучии и уровне удовлетворённости теми сторонами жизни, на которые влияет состояние здоровья (Рис. 1).

Результаты исследования: ИБС страдают чаще мужчины после 50 лет. АД у пациентов 1-й группы повышается не больше чем на 20 мм. рт. ст., а после прекращения тренировки медленно снижается. ЧСС повышается не более чем на 20% от состояния покоя. У пациентов 2-й группы АД повышается не более чем на 10 мм. рт. ст., а ЧСС не более, чем на 10% от состояния покоя. У пациентов 1-й группы, начиная со второго дня увеличивается уровень аэробной нагрузки в МЕТ. У пациентов 2-й группы уровень аэробной нагрузки не изменяется на всем протяжении периода реабилитации.

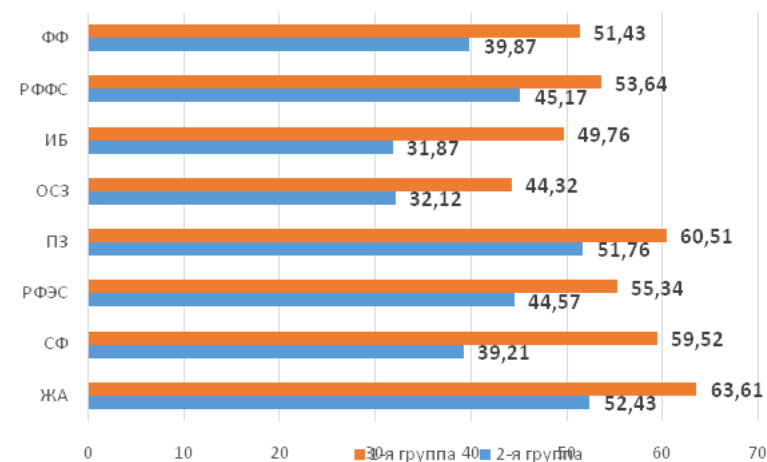


Рисунок 1. Показатели опросника SF-36 для пациентов по группам

ФФ – физическое функционирование; РФФС – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; ИБ – интенсивность боли; ОСЗ – общее состояние здоровья; ПЗ – психическое здоровье; РФЭС – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; СФ – социальное функционирование; ЖА – жизненная активность.

Выводы: по данным опросника физический и психологический компоненты здоровья у пациентов 1-й группы качественно выше, чем у пациентов 2-й группы. Самое большое различие наблюдается в шкале социального функционирования (34,1%). Самое незначительное различие в шкале ролевого функционирования, обусловленное физическим состоянием (15,8%).

Проведение низкоинтенсивных тренировок на тредмиле на раннем послеоперационном этапе после проведения коронарного шунтирования не приводит к увеличению риска развития сердечно-сосудистых осложнений, не вызывает значительного повышения уровня АД и ЧСС от их уровня в покое. Всё это делает этот метод кардиореабилитации безопасным, доступным и практичным. Среди пациентов 1-й группы были выявлены лучшие показатели качества жизни по опроснику SF-36, это указывает на клиническую эффективность данной методики, а, следовательно, и продолжительность жизни у данных пациентов будет больше.

Список литературы:

1. Бокерия Л.А., Аронов Д.М. и др. Российские клинические рекомендации. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика. КардиоСоматика. 2016; 7 (3-4): 9 с.
2. Федеральный закон РФ от 21.11.2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» Ст. №40 (Ред от 07.03.2018 г.)
3. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B., SF-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide. Boston: The Health Institute, New England Medical Center; 1993

ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ И ПОВТОРНЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Ваганова Р.Т. – студентка, *Дерюгина Н.Е.* – студентка,
Дудиков Е.М. – студент, *Бахтогаримов И.Р.* – студент,
Сенина Д.Н. – студентка, *Шарафутдинова Р.Р.* – аспирант
Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии
и физической культуры, медицинский факультет, город Ульяновск, Россия
Reginavag6@yandex.ru

Актуальность исследования: По данным статистики Всемирной организации здравоохранения инсульт одна из наиболее частых причин смертности населения. Повторный инсульт развивается в течение первого года у 35% пациентов и значительно чаще приводит к инвалидизации и летальному исходу. Сочетание когнитивных и неврологических нарушений препятствует социально-бытовой адаптации пациентов, повышает риск их зависимости от помощи посторонних.

Цель исследования: Сравнить степень нарушения и динамику восстановления когнитивных и неврологических функций у пациентов с первичным ишемическим инсультом в вертебрально-базилярном бассейне и пациентов с ишемическим инсультом в вертебрально-базилярном бассейне, имеющих острые нарушения мозгового кровообращения в анамнезе.

Материалы и методы: Обследовано 52 пациента в возрасте от 39 до 87 лет в острейшем (1 день) и остром (10 день) периодах ишемического инсульта в вертебрально-базилярном бассейне, из них 23 пациента перенесли первичный ишемический инсульт, а 29 пациентов имели острые нарушения мозгового кровообращения в анамнезе. Неврологические функции исследовались с помощью шкалы NIHSS, данных компьютерной томографии и других лабораторных и инструментальных методов. Когнитивные нарушения выявлялись с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (МОСА-тест). При сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Различия считались достоверными при значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$)

Результаты: Средний возраст пациентов, перенесших первый ишемический инсульт - $60,87 \pm 11,81$ лет, а пациентов с повторным ишемическим инсуль-

том – $61,62 \pm 11,59$ лет. При анализе данных получены достоверные результаты ($p < 0,01$) того, что в острейшем периоде пациенты с повторным ишемическим инсультом имели более выраженные когнитивные нарушения и более низкую динамику их восстановления, чем пациенты, перенесшие ишемический инсульт впервые. Также пациенты с повторным ишемическим инсультом имели более выраженный неврологический дефицит как на 1 день, так и на 10 день, чем пациенты, перенесшие ишемический инсульт впервые.

Выводы: Пациенты с повторным ишемическим инсультом имеют более выраженные когнитивные и неврологические нарушения, чем пациенты, впервые перенесшие ишемический инсульт. Кроме того, у пациентов с повторным инсультом динамика восстановления когнитивных и неврологических функции ниже, чем у пациентов с первичным инсультом.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Вагапова Р.Т. – студентка, *Дерюгина Н.Е.* – студентка,
Дудиков Е.М. – студент, *Бахтогаримов И.Р.* – студент,
Шарафутдинова Р.Р. – аспирант

Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии
и физической культуры, медицинский факультет, г. Ульяновск, Россия
Reginavag6@yandex.ru

Актуальность исследования: Проблема цереброваскулярных нарушений является одной из ведущих причин смертности населения экономически развитых стран. Когнитивные и неврологические нарушения снижают возможность самостоятельной жизни пациентов, делают их зависимыми от посторонней помощи, приводят к инвалидизации.

Цель исследования: Изучить степень и динамику восстановления когнитивных и неврологических функций у пациентов с ишемическим инсультом в вертебрально-базилярном бассейне и в бассейне правой средней мозговой артерии.

Материалы и методы: Исследования проводились на базе ГУЗ ЦК МСЧ «Первичное сосудистое отделение». Всего было исследовано 182 пациента (95 женщин и 87 мужчин) в возрасте от 39 до 82 лет в острейшем (1 день) и остром (10 день) периодах ишемического инсульта (ИИ) в вертебрально-базилярном бассейне (ВББ) и в бассейне правой средней мозговой артерии (БПСМА). Помимо исследований неврологического статуса и рутинных методов исследования (общий и биохимический анализы крови, компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахицефальных сосудов), с помощью которых было установлено наличие очага ИИ, были проведены исследования когнитивных функций очага ИИ с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (МОСА-тест). При парном сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Различия считались достоверными при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты: Средний возраст пациентов, перенесших ИИ в ВББ, составил $60,79 \pm 11,14$ лет (женщины $64,11 \pm 10,13$ лет, мужчины $57,80 \pm 11,40$ лет).

Средний возраст пациентов, перенесших ИИ в БПСМА, составил $65,46 \pm 12,28$ лет (женщины $65 \pm 10,11$ лет, мужчины $64,40 \pm 16,47$ лет). В ходе анализа данных были получены достоверные результаты ($p < 0,05$) о том, что в острейшем периоде инсульта пациенты с локализацией ИИ в БПСМА имели более выраженные когнитивные нарушения по сравнению с пациентами, перенесшими ИИ в ВББ, и более выраженную динамику восстановления в остром периоде, согласно результатам тестов. Также статистически значимыми ($p < 0,05$) оказались результаты по оценке неврологического дефицита и динамике его восстановления в двух группах пациентов. Пациенты, перенесшие ИИ в БПСМА, имели более выраженный неврологический дефицит по сравнению с пациентами, которые перенесли ИИ в ВББ, как в острейший, так и в острый периоды.

Выводы: Обнаружена взаимосвязь между тяжестью когнитивных нарушений и степенью неврологического дефицита. Пациенты, перенесшие ИИ в БПСМА, имеют более выраженные когнитивные нарушения и низкую динамику их восстановления, чем пациенты, перенесшие ИИ в ВББ. Пациенты, перенесшие ИИ в БПСМА, имеют более выраженный неврологический дефицит, чем пациенты, перенесшие ИИ в ВББ. Также динамика восстановления неврологических функции у пациентов, перенесших ИИ в БПСМА менее выражена, чем у пациентов, перенесших ИИ в ВББ.

УДК: 616.831-005.4

КОГНИТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ У СТАЦИОНАРНЫХ ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

Гизатуллин Р.Р.¹ – студент; Jennifer Claudio²

Ахмадеева Л.Р.¹ – д.м.н., профессор

¹Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, РФ;

²Oak Grove High School Science Research, San Jose, California, USA

Актуальность: Дефекты рабочей памяти и внимания считаются обычными проблемами после инсульта. Рабочая память (РП) это умение запоминать и манипулировать информацией с малой задержкой[2]. РП и внимание имеет тесную взаимосвязь так как РП необходима для фильтрации ненужных информативных функций[5,6]. К усилению негативных тенденций профессиональной деятельности и общественного функционирования приводят недостатки РП и внимания, связанные с церебральным инсультом[8]. Для прогнозирования реабилитации после инсульта необходимо оценить степень ухудшения РП и внимания[1]. РП является фундаментальной познавательной способностью, на основе которой мы можем выбрать правильную тактику ведения пациента с церебральным инсультом[3]. Основной идеей является то, что помехи создают автоматические процессы, а не наоборот[4,7]. Постинсультные пациенты теряют когнитивный контроль из-за совокупности психофизиологических и биологических факторов, так же развивается депрессия, апатия[9,10,11,12,13].

Цель: Оценить когнитивный контроль с использованием теста Струпа у пациентов стационара в остром периоде церебрального инсульта.

Материалы и методы: исследование проведено в неврологическом отделении для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения ГКБ №18, г. Уфа. Количество пациентов принявших участие в исследовании составило 98 человек, которые перенесли церебральный инсульт. Все пациенты находились в остром периоде инсульта. Возраст пациентов составил от 35 до 89 лет среднее арифметическое возраста 61,25 лет. День госпитализации всегда являлся днем развития острого церебрального инсульта. Мы обследовали пациентов которые находились в стационаре от 2 до 11 дней, среднее арифметическое 6,5. В исследовании мы использовали тест Дж. Струпа, при проведении которого пациентам была предоставлена серия карточек. На каждой из них было написано слово, обозначающее цвет. Все слова были написа-

ны разными цветами (не всегда совпадающими с самим текстом, то есть слово «красный», например, могло быть написано черным цветом). Участникам исследования необходимо было назвать цвет, которым написано слово, а не значение слова. Часто это вызывало затруднение, так как ряду пациентов проще было прочесть само слово, и когнитивный контроль при этом не всегда четко срабатывал. Все слова написаны размером 14 пт. Для обработки данных использовалась программа Excel с пакетом статистики.

Результаты и обсуждение: Количество ошибок и скорость выполнения теста тесно связаны с возрастом пациентов, чем выше возраст, тем медленнее и с большим количеством ошибок выполнялись задания. Связь прямо пропорциональная. Время выполнения теста Дж. Струпа составило от 19 до 224 секунд, среднее время 75,90. Количество ошибок вовремя струп теста от 0 до 8, среднее 1,85.

Для определения интересующих нас пар данных мы использовали корреляционную матрицу – таблица 2.

Таблица 1. Корреляционная зависимость между возрастом пациентов и результатами теста Струпа

	Возраст	Как долго в стационаре	Количество слов теста Дж. Струпа	Время теста Дж. Струпа	Количество ошибок теста Дж. Струпа
Возраст	1,00	0,09	0,04	0,63	0,59*
Как долго в стационаре	0,09	1,00	-0,20	-0,08	0,01
Количество слов теста Дж. Струпа	0,09	-0,20	1,00	0,22	-0,08
Время теста Дж. Струпа	0,63*	-0,08	0,22	1,00	0,68*
Количество ошибок теста Дж. Струпа	0,59*	0,01	-0,08	0,68*	1,00

* $p < 0,05$

В данной таблице мы выделили пары значений, где корреляция $R < 0,50$. Тесная корреляционная связь наблюдалась у пары значений «время выполнения теста Струпа – количество ошибок», он составил 0,68. Также высокий коэффициент корреляции у пары значений «возраст - количество ошибок», он составил 0,59. Но помимо коэффициента корреляции нам необходимо указать достоверность. Мы приняли минимальное значение достоверности $p < 0,05$.

И значения из таблицы корреляции мы проверили на достоверность, а затем статистически значимые числа мы подвергли регрессионному анализу.

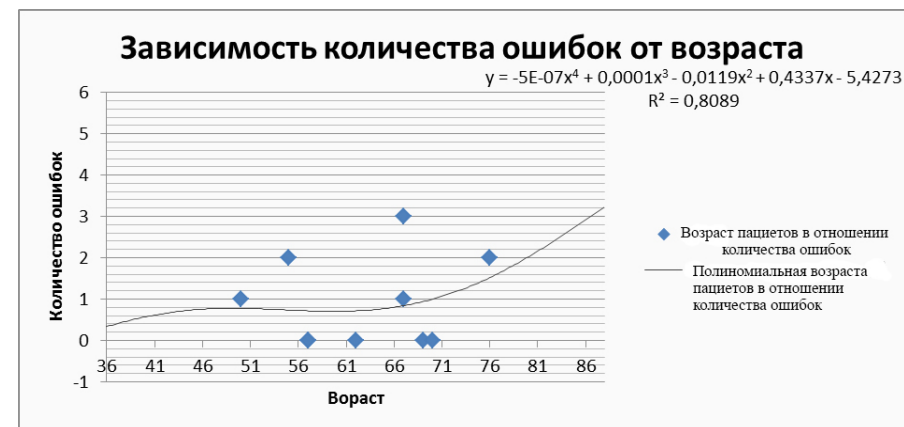


Рис. 1. Корреляционная связь между возрастом пациентов и количеством ошибок при выполнении теста Дж. Струпа

На данном рисунке представлены достоверные показатели количества ошибок и возраста пациентов. С увеличением возраста количество ошибок увеличивается.

Выводы: В остром периоде церебрального инсульта когнитивный контроль снижается и характеризуется определенной ригидностью. В наших планах продолжить исследование и сопоставить результаты, полученные в нашей выборке пациентов после инсультов, расширив ее, с данными пациентов с другими заболеваниями и здоровых людей аналогичного пола и возраста, а также сопоставить полученные нами данные с опубликованными данными по другим популяциям.

Список литературы.

1. Connor A., Franzen M. D., Sharp B. Effects of practice and differential instructions on Stroop performance // International Journal of Clinical Neuropsychology. – 1988.
2. Franzen M. D. et al. An investigation of the test-retest reliability of the stroop colorword test across two intervals // Archives of Clinical Neuropsychology. – 1987. – Т. 2. – №. 3. – С. 265-272.
3. Franzen M. D., Harris C. V. Neuropsychological rehabilitation: Application of a modified multiple baseline design // Brain injury. – 1993. – Т. 7. – №. 6. – С. 525-534.

4. Golden C. J. Identification of brain disorders by the Stroop Color and Word Test // Journal of clinical psychology. – 1976. – Т. 32. – №. 3. – С. 654-658.
5. Grau-Sánchez J. et al. Music-supported therapy in the rehabilitation of subacute stroke patients: a randomized controlled trial // Annals of the New York Academy of Sciences. – 2018.
6. Scutt P. et al. Global statistical analysis of outcomes from the 'prevention of decline in cognition after stroke trial'(PODCAST) // Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association. – 2017. – Т. 13. – №. 7. – С. P615-P616.
- Westerberg H. et al. Computerized working memory training after stroke—a pilot study // Brain Injury. – 2007. – Т. 21. – №. 1. – С. 21-29.
7. Rilo O. et al. Integrative group-based cognitive rehabilitation efficacy in multiple sclerosis: a randomized clinical trial // Disability and rehabilitation. – 2018. – Т. 40. – №. 2. – С. 208-216.
8. Viale L. et al. Pharmacotherapy and motor recovery after stroke //Expert review of neurotherapeutics. – 2018. – Т. 18. – №. 1. – С. 65-82.
9. Кутлубаев М.А., Ахмадеева Л.Р. Нейроиммунные механизмы в развитии постинсультной депрессии // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2013. Т. 113. № 2-1. С. 76-79.
10. Кутлубаев М.А., Ахмадеева Л.Р. Постинсультная усталость // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2010. Т. 110. № 4-2. С. 60-66.
11. Кутлубаев А.А., Ахмадеева Л.Р. Стрессовое расстройство после инсульта: частота, факторы риска, подходы к профилактике и лечению // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2014. № 2. С. 70-74.
12. Кутлубаев М.А., Менделевич В.Д., Ахмадеева Л.Р. Постинсультные нейропсихиатрические расстройства аффективного круга // Психическое здоровье. 2016. Т. 14. № 9 (124). С. 65-73.
13. Ахмадеева Л.Р., Абдрашитов Т.М., Самигуллина Г.Д., Липатова Е.Е., Султанбаев А.В. От чего зависит качество жизни после инсульта // Российский семейный врач. 2004. Т. 8. № 4. С. 26-29.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ ПРИ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЕ В СРАВНЕНИЕ С ОБЫЧНОЙ ХОДЬБОЙ (ТЕРРЕНКУР)

Гращенкова А.Н.^{2,3} – врач ЛФК (аспирант),

Пузин С.Н.^{1,2} – академик РАН, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
гериатрии и медико-социальной экспертизы,

Богова О.Т.¹ – д.м.н., профессор кафедры гериатрии и медико-социальной
экспертизы

¹ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва

²ФГАОУ ВО Сеченовский Университет Минздрава России, Москва

³ФКУЗ МСЧ МВД Центр восстановительной медицины и реабилитации
«Березовая роща», Москва
Cras._Nastay.ru@mail.ru

Цель исследования. Сравнительный анализ скандинавской ходьбы (NW) и обычной ходьбы (терренкура) (W). Влияния NW на движения сегментов массы тела-модуля, а также связанные с ним механической работы и эффективности походки с палками и без. Nordic Walking (NW) – это форма физической активности, в которой обычная ходьба поддерживается использованием специально разработанных палок. По данным Международной федерации скандинавская ходьба это правильная техника, предполагает активное и динамическое использование палок. Наклонное положение палок во время определенной фазы ходьбы. Использование рук во время скандинавской ходьбы активно привлекает верхнюю часть тела в целом, чтобы спина была выпрямлена и движение вперед во время ходьбы становится интенсивней – это подразумевает два дополнительных действия в цикле походки. Данные свидетельствуют о том, что NW приводит к более продолжительному шагу и более высокой скорости, а иногда и к увеличенной силы реакции относительно обычной ходьбы (терренкура) (W). Связано ли NW с различными изменениями в движении тела и механической работы по сравнению с (W). Восемь опытных пациентов провели 5-минутные испытания W и NW на беговой дорожке на 4 км. Потребление кислорода в стабильном состоянии и движения сегментов тела измерялись во время каждого испытания. Нашли больше колебания кинетической (KE) и потенциальной (PE) энергии, связанной со смещением массы тела для NW по сравнению с W. Более раннее увеличение KE для NW, чем для W, вероятно, из-за действия палок, синхронизация между PE и KE-колебаниями, так что увеличение на 5,9% маятникового восстановления.

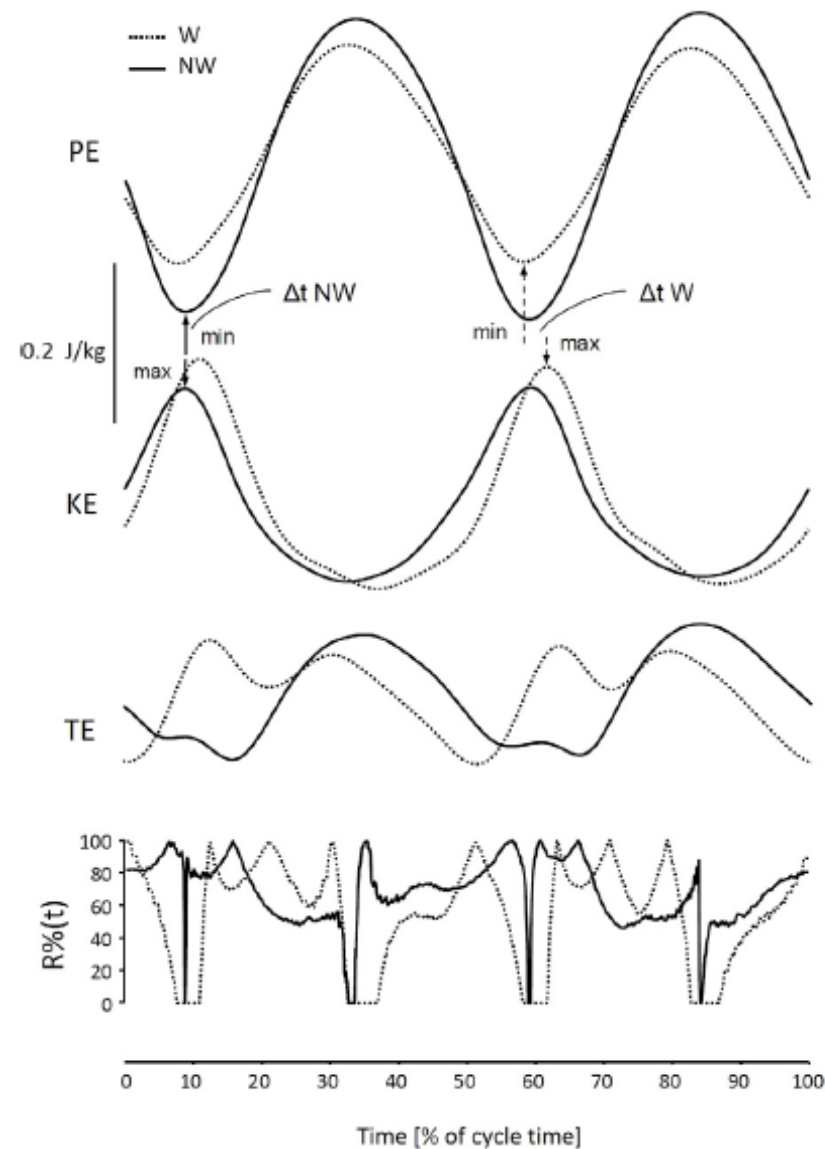
Обнаруженная суммарная механическая работа на 10,2% в основном обусловлена большой работой, необходимая для перемещения верхних конечностей. NW была на 20% менее эффективной и была метаболически более требовательной, чем W, эта разница может быть приписана изометрическому сокращению и низкой эффективности верхней мускулатуры. Сравнительные исследования, проведенные для характеристики кинематического различия между двумя формами передвижения большая длина цикла для NW, чем для W с той же скоростью. Когда скорость была зависимой переменной, более высокая самовыбранная скорость была зарегистрирована для ходьбы с палками. В некоторых исследованиях отмечалось увеличение вертикальные и горизонтальные силы реакции на землю в фазе толчка палки в момент шага. Поэтому действие палок эффективно меняют некоторые особенности походки, приводя более длинный шаг и более высокую скорость, а в некоторых случаях силы реакции.

Методы. Все условия были рандомизированы. Исследовательская популяция была восемью мужчинами. $39,6 \pm 12,6$ года, высота $1,81 \pm 0,08$ м, масса тела $79,1 \times 8,7$ кг, два года опыта работы. Исследование было утверждено этическим комитетом университета Вероны. Центр массы тела определялся положением и масса сегментов тела. Кинематические данные были полученной при 200 Гц с использованием оптоэлектронной системы захвата движения (6 камер, MCU240, ProReflex, Qualisys, Гётеборг, Швеция). Тело считалось разделенным на сегменты: голова, туловище, плечи, руки, бедра, ноги. Отражающие маркеры полушария располагались по обе стороны от тела на плечевом суставе, плечевой кости, запястья, большого вертела, мышечка бедра, лодыжка и пятая плюсневая кость. Круговая чувствительная к давлению резистивная мембрана (DC-F01, Delsys Inc., Бостон, Массачусетс, США) была прикреплена под пяткой для обнаружения контакта стопы с землей. Были собраны параметры газообмена и вентиляции задержка дыхания в течение всего 5-минутного испытания с помощью переносной метаболической системы (Cosmed K4b2, Рим, Италия).

Результат. Была произведена обработка данных и в результате показано следующее:

Колебания PE и KE для NW были значительно выше, чем для W (график 1). Пик KE произошло раньше PE в цикле походки для NW, отличающийся от W.

NW показывает большую маятниковую энергию восстановления по сравнению с обычной ходьбой, большие динамические движения массы тела и качание рук, приводит к более высокой механической работе и энергетической затрате. Кривые потенциальной и кинетической энергии показывают больше колебания для NW, чем для W, что указывает на то, что ходьба с палками приведет к более осциллирующей походке. Тем не менее, метаболический эффект главной вертикали экскурсия уравнивается лучшей



маятниковой трансдукцией. Изменения во времени максимума KE вызывают более близкую синхронизацию с минимальным PE вместе с более быстрым ро-

стом КЕ, что привело к большему коэффициенту восстановления для NW по сравнению к W. Основной детерминант большей общей механической работы в NW, чем в W, – это внутренняя механическая работа. Хотя есть более высокая внутренняя механическая работа для NW по сравнению с W, работа, связанная с движением ног, была ниже. Это хорошо известно, что внутренняя работа положительно коррелирует с частотой шага. Частота шага была на 11% ниже для NW по сравнению с W (график 1). Более высокая R% и меньшая фазовая задержка между РЕ и КЕ были обнаружены для NW. Таким образом, движение ног во время NW по отношению к W может быть приписываемой нижней частоте шага. Увеличенный диапазон движение плеча (+ 42%) и предплечья (+ 65%) для NW в сравнение с ходьбой, следовательно, не приводит к большей внутренней работа для перемещения конечности из-за снижения темпа. Несмотря на небольшой вес полюсов (0,235 кг в нашем исследовании, около 1/7 от веса сегмента предплечья), механическая работа не является незначительной. Из-за их длины, их момент инерции действительно составляет одну треть от момента предплечья сегмента. Изменения инерционного свойства конечностей являются основным фактором, определяющим большую механическую работу. Увеличение расходов на энергию, приводят к более низкой механической эффективности для NW по сравнению с обычной ходьбой. Снижение эффективности может быть объяснено относительно низкой эффективностью верхней мускулатуры. Кроме того, ходьба с палками требует изометрическую и мышечную коактивацию в верхней части тела, что не требуется при обычной ходьбе. Эти сокращения приведут к увеличению расходов на энергию без какого-либо увеличения в механической работе, что приведет к снижению эффективности.

Выводы. Это исследование показывает, что движение, производимое через полюс в скандинавской ходьбе сильно влияет на механику локомоции, приводя к большей энергии колебания, более высокие механические затраты на рабочую силу и энергию, а также более низкую эффективность.

ВЛИЯНИЕ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*Дерюгина Н.Е., Ваганова Р.Т., Дудиков Е.М. – студенты
Ульяновский государственный университет, медицинский факультет
taty.miss@yandex.ru*

Цель. Изучить влияние конституциональной венозной недостаточности (КВН) на когнитивные функции у больных, которые перенесли ишемический инсульт (ИИ), с локализацией очага в вертебрально-базилярном бассейне (ВББ).

Методы исследования. Было обследовано 30 пациентов: 14 женщин и 16 мужчин в возрасте от 39 до 82 лет в острейшем периоде ИИ, с локализацией очага в вертебрально-базилярном бассейне. Пациентам было проведено исследование когнитивных функций с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Критериями КВН являлись: наличие венозной патологии нескольких типичных локализаций, семейный «венозный» анамнез.

Результаты. Первая группа составила 19 пациентов (7 женщин (36,84%) и 12 мужчин (63,16%)) без КВН, вторая группа 11 пациентов (7 женщин (63,64%) и 4 мужчины (36,36%)) с КВН. В ходе анализа результатов были получены достоверные данные ($p < 0,05$) о том, что пациенты с КВН имеют более выраженные когнитивные нарушения с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест).

Выводы. На основании полученных данных в острейшем периоде ИИ пациенты с КВН имеют более выраженные когнитивные нарушения, по сравнению с пациентами без КВН, с локализацией очага в вертебрально-базилярном бассейне.

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ ДАТЧИКА МАГНИТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*Дудиков Е.М.¹, Корнев Д.О.¹, Ананьев С.С.¹, Крупенников А.А.¹,
Падерин О.С.², Журавский В.С.², Мазитова Э.И.¹,
Бахтогаримов И.Р.¹, Шарафутдинова Р.Р.³, Сенина Д.Н.¹*

¹Студент УлГУ, ²Сотрудник ООО «РуГаджет», ³Аспирант УлГУ
Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии
и физической культуры, медицинский факультет, город Ульяновск, Россия
Dudikoveygene80@yandex.ru

Актуальность исследования: Ежегодно в мире около 6 миллионов человек переносят инсульт, в Российской Федерации данный показатель составляет 450 тысяч. В структуре постинсультных нарушений важнейшую роль играет утрата двигательных функций, что может приводить к потере трудоспособности и возможности к самообслуживанию. В связи с этим остается актуальным вопрос создания реабилитационного оборудования для восстановления двигательных функций у пациентов с неврологической патологией.

Цель исследования: Разработать аппаратно-программный комплекс с использованием метода биологической обратной связи на основе датчика магнитного поля для восстановления двигательных функций у пациентов неврологического профиля.

Материалы и методы: Устройство представляет собой роботизированный экзоскелет верхней конечности, состоящий из опоры для предплечья и опоры для кисти. Опоры подвижно соединяются между собой при помощи шаговых двигателей. На опоре для предплечья имеется блок управления, который регулирует работу шаговых двигателей. Устройство имеет ремни для фиксации верхней конечности. К опорам для кисти прикреплены датчики магнитного поля, которые располагаются при фиксированной к устройству руке спереди и сзади от пальцев руки пациента. К дистальным фалангам пальцев прикрепляются магниты. Принцип биологической обратной связи, реализуемый в данном устройстве, заключается в том, что когда пациент совершает активные движения паретичными пальцами в сторону датчика магнитного поля, приближает их на достаточно близкое расстояние, происходит замыкание цепи в датчике магнитного поля и обработка информации в блоке управ-

ления, в результате чего шаговые двигатели осуществляют сгибание-разгибание конечности. Таким образом, устройство обеспечивает движение паретичной конечности пациента в том случае, если пациент сам прикладывает для этого усилия.

Результаты: разработан аппаратно-программный комплекс с использованием метода биологической обратной связи на основе датчика магнитного поля для восстановления двигательных функций у пациентов неврологического профиля.

Вывод: Применение предлагаемого аппаратно-программного комплекса в реабилитации позволит в более короткие сроки и более эффективно восстанавливать двигательные функции у пациентов с неврологической патологией.

РОБОТИЗИРОВАННОЕ МОДУЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

*Дудиков Е.М.¹, Корнев Д.О.¹, Ананьев С.С.¹, Крупенников А.А.¹,
Падерин О.С.², Журавский В.С.², Мазитова Э.И.¹,
Бахтогаримов И.Р.¹, Шарафутдинова Р.Р.³, Сенина Д.Н.¹*

¹Студент УлГУ, ²Сотрудник ООО «РуГаджет», ³Аспирант УлГУ
Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии
и физической культуры, медицинский факультет, город Ульяновск, Россия
Dudikoveygene80@yandex.ru

Актуальность исследования: Инсульт занимает одно из первых мест среди причин смертности и инвалидизации у людей среднего и пожилого возраста. Нейротравма среди причин инвалидизации занимает второе место после заболеваний органов кровообращения. В связи с этим остается актуальным вопрос разработки высокотехнологичного реабилитационного оборудования для восстановления двигательных и чувствительных функций у пациентов с неврологическими заболеваниями.

Цель исследования: Разработать роботизированное модульное устройство для восстановления двигательных и чувствительных функций у неврологических пациентов.

Материалы и методы: Предлагаемое устройство имеет модульное строение и состоит из трех модулей. Первый модуль имеет вид перчатки, которая изнутри по всей площади выполнена вибродвигателями. Снаружи перчатка покрыта светодиодами, каждый из которых сопряжен со своим вибродвигателем. Второй модуль имеет вид браслета, который прикрепляется к предплечью с помощью текстильных застежек. На модуле располагаются четыре шаговых двигателя: два на передней поверхности и два на задней поверхности предплечья. Между валами шаговых двигателей имеются крепления к которым прикрепляются проволоочные фиксаторы для пальцев для закрепления к кончикам пальцев. Работа шаговых двигателей обеспечивает сгибание и разгибание кисти, что способствует восстановлению двигательных функций. Третий модуль имеет вид браслета, на передней поверхности которого прикрепляется блок управления, на задней – аккумулятор. Устройство имеет следующий принцип работы. При включении первого модуля первыми включаются вибродвигатели, которые располагаются в области дистальных фаланг пальцев, причем

мощность вибродвигателей нарастает постепенно, далее, достигнув максимальных значений, мощность указанных выше вибродвигателей постепенно снижается, при этом происходит одновременное включение вибродвигателей с постепенным нарастанием мощности в области средних фаланг пальцев и так далее до включения вибродвигателей, которые располагаются дальше всего от дистальных фаланг пальцев. Далее указанный цикл повторяется автоматически. Данный принцип работы обеспечивает волнообразное включение вибродвигателей «от периферии к центру», что обеспечивает последовательную стимуляцию чувствительных нервных окончаний дистальных, а затем проксимальных отделов кисти, так же стимуляция поверхностных и глубоких рецепторов кисти способствует рефлекторному сокращению мышечных волокон, что способствует восстановлению двигательных функций. Использование в реабилитации второго модуля обеспечивает режим пассивной разработки мышечных групп кисти и предплечья с помощью шаговых двигателей, что увеличивает эффективность использования устройства и снижает сроки восстановления утраченных функций. Кроме того в устройстве предусмотрена возможность регулировать скорость распространения вибрационной волны, мощность работы вибродвигателей и скорость вращения шаговых двигателей с помощью блока управления, что делает возможным настраивать и использовать устройство пациентами в зависимости от степени паралича и нарушения чувствительности.

Результаты: разработано роботизированное модульное устройство для восстановления двигательных и чувствительных функций у неврологических пациентов.

Вывод: Применение предлагаемого устройства в реабилитации позволит в более короткие сроки восстанавливать двигательные и чувствительные функции у пациентов с неврологической патологией.

ПОДХОДЫ В ПРОВЕДЕНИИ КОМПОНЕНТОВ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛЫХ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ПСИХОДИСЛЕПТИКАМИ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Казаков С.В.¹, Лаптев А.М.², Гавриков П.П.², Яцинюк Б.Б.³

¹Студент 3 курса лечебного факультета;

²Ассистент кафедры анестезиологии-реаниматологии, скорой медицинской помощи и клинической токсикологии;

³Заведующий кафедрой анестезиологии-реаниматологии, скорой медицинской помощи и клинической токсикологии, к.м.н., доцент

*Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югра «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», лечебный факультет, г. Ханты-Мансийск, Россия
tocsboris@mail.ru*

В официальных источниках Управления Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности (ЮНОДК) и в работах токсикологов за последние пять лет Ю.В. Зобнин и соавт. (2016), С.А. Васильев и соавт. (2018) приводится большое количество данных по употреблению наркотиков природного происхождения и синтетическими веществ, что существенно сказывается на социальной жизни общества и качестве жизни. Изменяется число пострадавших в нозологических группах острых отравлений, накапливаются новые данные о диагностике, токсикодинамике и токсикокинетике наркотических средств и психотропных веществ, что требует изменений в направлениях патогенетической терапии и реабилитационных мероприятиях у рассматриваемой категории пострадавших.

Цель исследования. Анализ эпидемиологических данных острых отравлений психодислептиками, тяжести состояния пациентов и осложнений в токсикогенный и соматогенный периоды острой химической травмы и разработка комплекса реабилитационных мероприятий пострадавшим в зависимости от тяжести состояния и осложнений.

Методы. Анализ динамики острой химической травмы за 2008-2017 гг. в ХМАО-Югре проводился на основании годовой отраслевой статистической отчетности – отчет Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского ав-

тономного округа-Югры об острых отравлениях, составляемый на основании предоставления отчетов территориальных образований округа и формируемый, согласно Приложения № 6 к приказу Минздрава РФ от 08 января 2002 г. № 9 «О мерах по совершенствованию организации токсикологической помощи населению РФ» Форма № 64. Оценка клинических проявлений по тяжести состояния проводилась в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями - Отравление наркотиками и психодислептиками, утвержденными Межрегиональной благотворительной общественной организацией «Ассоциация клинических токсикологов» (2013).

Результаты. Одной из наиболее актуальных нозологических форм острой химической травмы начиная с 2014 года на территории России являются острые отравления психодислептиками, входящие в Международную классификацию болезней 10 пересмотра под шифром Т40.7, Т40.8 и Т40.9. На территории ХМАО – Югры за 2008–2017 гг. зарегистрировано 879 случаев острых отравлений психодислептиками (Т40.7-40.9), что составило 5,1% от всех отравлений за 10 лет и 49,0% от отравлений в группе Т40 – отравления наркотиками и психодислептиками (галлюциногенами). Наибольшее число отравлений за анализируемый период приходится на 2011 год – 122 случая, 2014 год – 265, 2015 год – 271. С 2016 года отмечается уменьшение числа отравлений до 96 пострадавших. За анализируемый период отмечено 20 нежелательных летальных исходов, что составило 3,3% от всей летальности в медицинских организациях округа. В группе Т40.7 – отравления каннабисом, зафиксировано 42 пострадавших (4,8% из Т40.7-40.9), Т40.8 – отравления лизергидом 2 (0,2), Т40.9 – отравления другими и неуточненными психодислептиками (галлюциногенами) 835 пациентов (95%).

Клинические проявления острого отравления психодислептиками зависят от дозы принятого вещества, своевременности оказания специализированной медицинской помощи, тяжести отравления, острых следствий интоксикации (осложнений), а отсюда и сроков временной нетрудоспособности. Учитывая проведенный нами анализ числа химической травмы психодислептиками, отравления легкой степени отмечены у 420 пострадавших (51,1%), средней тяжести – 277 (33,7%) и тяжелой степени у 125 человек (15,2%). Острая химическая травма тяжелой степени каннабиноидами (6 пациентов) проявлялась красочными галлюцинациями, гипертензией, тахикардией и острым психозом (возбуждение, дезориентация, зрительных галлюцинации, делирий). Острая паническая реакция может сочетаться с болями в животе, головной болью, страхом, депрессией, беспокойством, неконтролируемой агрессией. Острая химическая травма диэтиламидом лизергиновой кислоты по тяжести состояния была легкой и средней степени тяжести.

Острая химическая травма тяжелой степени другими и неуточненными психодислептиками (галлюциногенами) или дизайнерскими наркотиками (психоактивные вещества – синтетические заменители какого-либо натурального препарата, полностью воспроизводящие наркотические свойства последнего, либо близкие, но не идентичные по строению вещества, как обладающие, так и не обладающие сходной фармакологической активностью) составила 119 пострадавших (261 – средней тяжести и 398 легкой степени). В данную группу входят «курительные смеси» содержащие синтетический каннабиноид JWH-018 и различный набор слабоактивных субстратов растительного и синтетического происхождения. У всех пациентов с отравлением тяжелой степени наблюдалась острая церебральная недостаточность и токсико-гипоксическая энцефалопатия, которой предшествовало двигательное и речевое возбуждение, галлюцинации различных сфер чувств, гипертензия, тахикардия, острый психоз (острая паническая реакция). У 32 пациентов группы (27%) отмечался затяжной с продолжительностью от 1 до 3 суток экзогенный психоз (органический), сопровождавшийся суицидальными мыслями, тревогой и развитием *paranoidum acutum*. Длительность пребывания пациента в стационаре при остром отравлении средней и тяжелой степени без осложнений не превышал 5 дней.

При развившихся осложнениях (токсико-гипоксическая энцефалопатия, отек головного мозга, рабдомиолиз с развитием миоренального синдрома, острая почечная недостаточность, гепато-нефропатия, пневмония, астенический синдром) наблюдавшихся у 76 пострадавших, длительность пребывания пациента в стационаре увеличивалась до 21-38 дней.

Увеличение числа острых отравлений и наличие осложнений в новых нозологических формах острых отравлений и токсических воздействий поставили новую задачу перед клинической токсикологией – необходимость совершенствования реабилитационных мероприятий у пациентов перенесших острую химическую травму, основные компоненты которой изложены в Медицинской токсикологии (национальное руководство) и отражены в пункте 10 приказа Минздрава РФ от 15.11.2012 № 925н «Порядок оказания медицинской помощи больным с острыми химическими отравлениями». Необходимо отметить, что восстановление функциональных возможностей систем начинается в токсикогенный период с проведения многокомпонентной детоксикационной и специфической фармакотерапии, а в соматогенный период отравления проводятся лечебные мероприятия направленные на восстановление или поддержание функции которые продолжают на амбулаторном и санаторно-курортном этапе.

Особенность проведения мероприятий реабилитации после перенесенной острой химической травмы (с учетом наркологического фона) заключается в максимально раннем ее начале (в стационаре), непрерывности и комплексном характере мероприятий (медицинские работники – токсикологи, наркологи, психологи, физиотерапевты; работники других специальностей – психологи), индивидуальности планируемых мероприятий и их объема с целью максимального восстановлении утраченных функций и здоровья (медицинские мероприятия), социальных и трудовых функций (психологи, социологи).

Комплекс реабилитационных мероприятий пострадавшим, с учетом перенесенного острого отравления по тяжести состояния и осложнений, разрабатывается совместно с несколькими специалистами и направлен с одной стороны на лечение осложнений и восстановление функций системы, а с другой, на уменьшение злоупотребления, сокращение частоты и продолжительности приема наркотика, достижение устойчивой ремиссии. Основной целью двух направлений является повышение качества жизни. С учетом того, что острые отравления психодислептиками, по нашему анализу, возникли в 61% случаев на фоне длительного употребления психоактивных веществ комплекс реабилитационных мероприятий необходимо проводить совместно с врачами наркологами.

У 105 пострадавших с отравлением тяжелой степени избежавших нежелательного исхода и нуждающихся в проведении реабилитационных мероприятий медицинские и немедицинские услуги были разделены по периодам: предреабилитационный, реабилитационный, постреабилитационный. В предреабилитационный период для достижения терапевтических целей во время лечения были включены следующие лечебно-реабилитационные медицинские услуги: диагностическое обследование (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, электрофизиологические – электрокардиограмма, эхокардиография, спирометрия); лечебные – патогенетическая фармакотерапия осложнений и зависимости с комплексом физиотерапевтических медицинских услуг. Проводилось психическое обследование, позволяющее дополнить клинический диагноз наличием или отсутствием психических расстройств, определялась степень личностной и социальной дезадаптации. В реабилитационном периоде продолжалась (при необходимости) патогенетическая фармакотерапия и физиотерапия (включала использование электротерапии, гидротерапии, физкультуры и массажа, других методов) направленных на восстановление вегетативной нервной системы и психофизиологических показателей; проводилось психологическое обследование. В постреабилитационном периоде проводилась социальная реабилитация, направленная на восстановление утраченных социальных навыков после перенесенной острой травмы на

фоне длительного употребления психоактивных веществ и формирование социального статуса на основании изменений личностных ценностей.

Выводы. 1. Возможность проведения комплекса реабилитационных мероприятий пациентам перенесших острую химическую травму обеспечивает и характеризует качество функционирования токсикологической (других специальностей) службы в системе оказания медицинской помощи.

2. Повышение качества реабилитационной помощи в токсикологической службе, проводимой совместно с другими специальностями, должно достигаться комплексным подходом в медицинских, психологических и социальных методах работы.

3. Пациенты перенесшие тяжелые отравления психоактивными веществами, сопровождающиеся осложнениями с нарушениями функций систем организма, требуют длительной реабилитации, которая начинается в стационарный период лечения и завершается в постреабилитационном периоде социальной адаптацией.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ МАСТЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Каныгина К.О. – студентка

Государственное образовательное учреждение высшего образования

Омский государственный медицинский университет

Министерство здравоохранения РФ

Kanko11@mail.ru

Цель: Оптимизировать проведение онкорекреативной реабилитации женщин после мастэктомии на основе изучения психологических нарушений, параметров качества жизни и нарушений функционирования по специальной шкале МКФ.

Материал и методы: Всего на исследование было принято 202 пациентки после мастэктомии, проходивших реабилитацию с 10.11.2017 года по 30.07.2018 года. Для выполнения поставленной цели нами был проведен опрос пациенток, проходящих двухнедельную реабилитацию на базе санатория «Оазис» после мастэктомии по поводу рака молочной железы, с использованием клинического опросника для выявления оценки невротических состояний (К.К. Яхин, Д.М. Менделевич), а также осуществлена оценка функциональных нарушений с применением категорий Международной Классификации Функций, которые включали в себя b28011 – боль в грудной клетке, b7100 – двигательную активность плеча, b4352 – отек пораженной стороны, d4154 – поддержание тела в положении стоя, b1343 – качество сна, b4552 – утомляемость, соответственно в первый и последний день реабилитационной программы. Реабилитационная программа составлялась на основании индивидуального подхода к каждой пациентке с использованием таких методик, как: климатотерапии, диетотерапии, гидрокинезотерапии, различных методов физиотерапии и лечебной физкультуры.

Была выполнена статистическая обработка данных опросника Яхина-Менделевича по различным шкалам: шкала тревоги, шкала невротической депрессии, шкала астении, шкала истерического типа реагирования, шкала обсессивно-фобических нарушений, шкала вегетативных нарушений; а также по категориям Международной Классификации Функций приведен сравнительный анализ по данным для изучения реабилитационного потенциала и реабилитационного прогноза.

Статистические методы включали в себя процедуры описательной статистики, непараметрической аналитической статистики. Статистическая

обработка полученных результатов осуществлялась с использованием программных пакетов Microsoft Excel, STATISTICA v.13.0.

Результаты и их обсуждение: Наиболее выраженные нарушения психологического статуса были выявлены по шкале обсессивно-фобических нарушений. Наблюдается улучшение значений всех шкал после реабилитации. Максимальное увеличение происходит в шкале вегетативных нарушений, а минимальное в шкале истерического типа реагирования при $p < 0.05$ (табл.1).

Таблица 1

	До реабилитации	После реабилитации
Шкала обсессивно-фобических нарушений	0.88 [-1.103;3.79]	2.355 [-0.063;4.465]
Шкала истерического типа реагирования	2.25 [-0.758;4.523]	3.505 [0.775;5.623]
Шкала невротической депрессии	1 [-2.405;3.895]	2.785 [-0.243;5.383]
Шкала тревоги	1.815 [-0.52;4.815]	3.2 [0.308;6.223]
Шкала астении	1.455 [-2.258;4.575]	4.735 [1.698;7.035]
Шкала вегетативных нарушений	1.195 [-2.395;5.22]	5.16 [0.453;9.228]
*Различия статистически значимы по критерию Вилкоксона для парных выборок ($p < 0.05$)		

Наиболее выраженные функциональные нарушения были выявлены по критерию утомляемости. Наблюдается улучшение значений всех шкал после реабилитации. Максимальное увеличение происходит по шкале утомляемости и двигательной активности плеча соответственно при $p < 0.05$ (табл.2).

Таблица 2

	До реабилитации	После реабилитации
Поддержание позы	1.158	0.713
Боль в грудной клетке	1.525	0.856
Отек пораженной стороны	2.178	1.327
Двигательная активность плеча	2.158	1.242
Качество сна	1.995	1.144
Утомляемость	2.327	1.129*
*различия статистически значимы по критерию Мана-Уитни для независимых выборок ($p > 0.05$)		

Статистически значимые различия в психическом статусе указывают на эффективность проводимой реабилитационной программы. Смена стрессовой обстановки, климатотерапия, умеренные физические нагрузки, гидрокинезотерапия положительно влияют на вегетативную нервную систему, снижают влияние на организм симпатической нервной системы, возможно по этой причине наибольшим приростом среди показателей невротических состояний обладает шкала вегетативных нарушений, а также шкала астении. Можно предположить, что наименьший прирост по шкале истерического типа реагирования говорит о необходимости более продолжительной психотерапевтической терапии в период после реабилитационного лечения в санатории.

Критерий Мана-Уитни подтверждает статистические различия в критериях по Международной классификации функций до и после реабилитации. Реабилитационные мероприятия, направленные на устранение лимфидемы, показывают наибольшие положительные результаты в отношении устранения ограничения двигательной активности плечевого сустава, а также уменьшения симптомов утомляемости. В меньшей степени подвержено коррекции поддержание позы стоя за счёт необратимых повреждений в результате хирургических вмешательств или лучевой терапии.

Выводы: Психологический статус по опроснику невротических состояний Яхина-Менделевича показывает значительное улучшение всех показателей после прохождения пациентками реабилитационной программы.

Результаты оценки функциональных нарушений у пациенток с применением категорий Международной Классификации Функций указывают на положительный эффект в каждой категории.

Таким образом проведение комплексного реабилитационного подхода сопровождается улучшением реабилитационного потенциала и прогноза.

Библиографический список

1. International Agency for Research on Cancer Globocan 2008. Estimated cancer incidence, mortality, prevalence and disability-adjusted life years (DALYs) worldwide in 2008. 2012. [Accessed January 20, 2017].
2. Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, Murray CJ, Ezzati M. Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. Lancet. 2005; 366(9499):1784–1793.
3. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году [Текст] / ред. А.Д. Каприна, В.В. Сстаринского, Г.В. Петровой. – Москва : МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017. – илл. – 236 с.

4. Вильмс Е.А. О регионально-ориентированном эпидемиологическом надзоре и контроле рака молочной железы [Текст] / Е.А. Вильмс, Н.Г. Ширлина, В.Л. Стасенко, Д.В. Щербаков, Т.М. Обухова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6 – С. 179.
5. Ширлина Н.Г. Бремя рака молочной железы у женского населения Омской области [Текст] / Ширлина Н.Г., Стасенко В.Л., Щербаков Д.В. // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – С. 63.
6. 3rd ESO–ESMO International Consensus Guidelines for Advanced Breast Cancer (ABC 3). F. Cardoso, A. Costa, E. Senkus et al. - 2016 – Ann Oncol (2016) doi: 10.
7. World Health Organisation . The Global Burden of Disease: 2004 Update. Geneva: WHO; 2008.
8. Yip C, Smith RA, Anderson BO, et al. Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries: early detection resource allocation. Cancer. 2009; 113(8 Suppl) : 2244–2256.
9. Wade DT. Measurement in Neurological Rehabilitation. London: Oxford University Press; 1992.
10. National Institute for Clinical Excellence . Improving Supportive and Palliative Care for Adults with Cancer. London: NICE; 2004.
11. Bhasker Amatya, FaryKhan, Mare p. Galea. Optimizing post-acute care in breast cancer survivors: a rehabilitation perspective. J Multidiscip Healthc. 2017; 10: 347–357.

РАЗРАБОТКА ПЛАСТИН С УГЛОВОЙ СТАБИЛЬНОСТЬЮ ДЛЯ БЛОЧНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА КОСТЕЙ ЧЕРЕПА

**Корнев Д.О.¹, Дудиков Е.М.¹, Корнева К.С.¹, Бахтогаримов И.Р.¹,
Шарафутдинова Р.Р.², Сенина Д.Н.¹**

¹Студент УлГУ; ²Аспирант УлГУ

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ульяновский государственный университет»,
Институт медицины, экологии и физической культуры; медицинский
факультет, Ульяновск, Россия
kornev.macho-man@mail.ru*

Актуальность исследования. В мирное время частота повреждений лица составляет 0,3 случая на 1000 человек, а удельный вес челюстно-лицевой травмы среди всех травм с повреждениями костей у городского населения колеблется от 3,2 до 8%, при этом переломы костей наблюдаются в 88,2% случаев. Кроме того частота сочетания черепно-мозговой травмы с повреждениями костей лица составляет около 6-7% от всех видов травм и обусловлена анатомической близостью мозгового и лицевого черепа. Выполнение восстановительно-реконструктивных операций у больных с переломами костей черепа являются одними из самых трудных и актуальных проблем по данным общероссийской организации специалистов в области челюстно-лицевой хирургии и нейрохирургии. До конца не решенной проблемой остается вопрос выбора методики остеосинтеза и поиска материалов, способствующих полноценному заживлению и оптимизации репаративного процесса.

Цель исследования. Научно-исследовательская работа направлена на разработку пластин с угловой стабильностью для блочного остеосинтеза костей черепа и методику их медицинского применения.

Материалы и методы. Пластины с угловой стабильностью для блочного остеосинтеза костей черепа представляют собой металлические блоки, которые соединены между собой при помощи металлической проволоки. Одна пластина может включать в себя от одного до неограниченного множества блоков. Блок включает в себя отверстие для самореза и отверстие для металлической проволоки. Отверстие для самореза имеет характерное строение: верхняя ½ отверстия имеет резьбу для самореза, в нижней ½ отверстие для самореза имеет гладкое строение, а так же в средней 1/3 имеет выемку, которая является частью отверстия для металлической проволоки. Выемка имеет углубление в стенку пластины. Отверстие для металлической проволоки рас-

положено в боковой части блока и проходит через всю его толщину. Саморез на верхнем торце имеет крестообразную выемку для отвертки. В верхней ¼ саморез имеет резьбу, которая соответствует резьбе для самореза в пластине, ниже резьбы до середины длины самореза имеются насечки соответствующие насечкам на проволоке. Нижняя ½ самореза представляет собой сверлящую часть. Металлическая проволока имеет по всей длине насечки, соответствующие насечкам на саморезе. Система работает следующим образом: пластина накладывается на костный отломок, через отверстие для проволоки продевается проволока, после чего пластина вместе с проволокой фиксируется к костному отломку с помощью самореза. Резьба для самореза в верхней ½ пластины обеспечивает плотную фиксацию самореза в пластину, что обеспечивает эффект угловой стабильности – пластина «зависает» над костью на расстоянии примерно 1 мм. Это обеспечивает лучшее питание кости надкостницей и более быстрое срастание перелома. Ко второму костному отломку так же накладывается пластина, через отверстие для проволоки продевается конец проволоки, который был зафиксирован к предыдущей пластине, после чего пластина вместе с проволокой фиксируется к костному отломку с помощью самореза, при чем при закручивании самореза проволока начинает подтягивать один отломок к другому, тем самым обеспечивая плотное сопоставление отломков.

Результаты. В ходе настоящей научно-исследовательской работы разработаны пластины с угловой стабильностью для блочного остеосинтеза костей черепа, которые позволят осуществлять остеосинтез костей черепа, в частности костей лицевого и мозгового отделов черепа.

Выводы. Пластины будут предназначены для хирургического лечения переломов костей, в частности лицевого и мозгового отделов черепа. Результат будет использован в области здравоохранения, в частности в отделениях травматологии, нейрохирургии и челюстно-лицевой хирургии.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ БАЛАНСА ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ИНСУЛЬТЕ

Кривоногов В.А., Карпунина Ю.В., Филимонов Е.С.,

Гасанбекова А.Р. – студенты;

Ястребцева И.П. – научный руководитель, профессор кафедры
неврологии и нейрохирургии;

Белова В.В., Дерябкина Л.Ю., Фокичева С.О. – соавторы

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ивановская государственная медицинская академия»*

Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Лечебный факультет. Иваново, Россия

vladiv95@yandex.ru

В настоящее время неуклонно растет численность cerebroваскулярных заболеваний, как среди взрослого, так и среди молодого населения [1,2]. Согласно статистическим данным ежегодно инсульт переносят около 20 миллионов человек [3]. К основным последствиям острого нарушения мозгового кровообращения относятся двигательные расстройства, часто проявляющиеся нарушением равновесия [4,5]. В настоящее время в литературе активно обсуждаются механизмы поддержания постурального баланса [6,7]. Доказано, что на устойчивость пациентов оказывает влияние информация, поступающая от зрительного, вестибулярного, проприоцептивного, соматосенсорного, мандибулярного анализаторов [8]. Однако, несмотря на широкую теоретическую и практическую изученность проблемы, дифференцированные подходы к восстановлению функции равновесия у больных с церебральным инсультом рассмотрены недостаточно.

Цель исследования. Разработка индивидуализированных подходов к восстановлению постурального баланса у пациентов с церебральным инсультом в зависимости от выявленных неврологических синдромов.

Методы. В исследование было включено 105 пациентов в раннем восстановительном периоде церебрального инсульта в каротидном бассейне. Из них 64 мужчины и 41 женщина (средний возраст составил $61,35 \pm 5,74$ лет). Работа проводилась на базе клиники ИвГМА, реабилитация осуществлялась согласно стандартам оказания медицинской помощи. Реабилитационный курс продлился 10-12 дней. Перед поступлением в клинику больным проводилось полное клинико-функциональное обследование. С целью полной оценки по-

стурального баланса рассматривался его статический (Тест баланса при стоянии) и динамический компоненты (Тест Баланса Берга). Полученные результаты объективизировались проведением стабилметрического тестирования при спокойном стоянии с открытыми и закрытыми глазами. При исследовании умственных функций использовались Монреальская шкала когнитивной оценки, Госпитальная шкала тревоги и депрессии, шкала Восстановление локуса контроля, тест Бурдона. Все пациенты были осмотрены психологом. Для осмотра чувствительной сферы применялась Шкала Фугл-Майера. Основным фактором, определяющим распределение пациентов на группы, являлся ведущий неврологический синдром. Было выделено 4 группы. В 1-ю группу (n=54) вошли пациенты с гемипарезом. Из них у 25 отмечался легкий парез в стопе (группа 1а), у 29 – умеренный (группа 1б). 24 пациента из 1-й группы получали этилметилгидроксипиридина сукцината в дозировке 250 мг/сутки внутримышечно (12 человек в 1а группе и 12 – в 1б группе). Во 2-й группе (n=26) выявлен чувствительный моносиндром. Препарат в той же дозе вводился 13 пациентам. Нарушение постурального баланса у больных 3-й группы (n=25) сопровождалось когнитивными нарушениями, из них 12 назначена терапия этилметилгидроксипиридина сукцинатом в аналогичной дозе. С целью дифференцированного воздействия на постуральный баланс пациентам всех групп назначен стабилметрический тренинг. Больным 3-й группы дополнительно были предложены упражнения на наиболее поврежденный блок когнитивных функций. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием непараметрических методов Уилкоксона и Спирмена. Различия считались статистически достоверными на уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. После завершения реабилитационного курса у пациентов 1а группы отмечалось статистически значимое улучшение постурального баланса (как статического, так и динамического компонента). При этом не было выявлено существенных различий между подгруппой принимающих и не принимающих препарат. Схожие данные получены и во 2-й группе. Кроме того, у этих больных диагностирована тенденция к восстановлению чувствительности по данным шкалы Фугл-Майера. У пациентов 1б группы статистически значимое улучшение постурального баланса выявлено только в подгруппе с применением этилметилгидроксипиридина сукцината. Результаты получены при анализе статического компонента баланса и стабилметрического тестирования (площадь статокинезиограммы и скорости перемещения центра давления). У пациентов 3-й группы применение препарата способствовало статистически значимому увеличению результата по данным Монреальской шкалы когнитивной оценки (в основном за счет памяти, внимания, оптико-пространственной деятельности), снижению тревожной симптоматики по данным Го-

спитальной шкалы тревоги и депрессии, повышению мотивации на лечение и реабилитацию по шкале Восстановление локуса контроля. Кроме того, выявлено улучшение статического и динамического компонентов постурального баланса. При этом показатели умственных функций и функции равновесия коррелировали между собой (Коэффициент корреляции Спирмена 0,72). У пациентов 3-й группы без применения этилметилгидроксипиридина сукцината выявлено лишь снижение тревожной симптоматики по Госпитальной шкале тревоги и депрессии. При этом изменения постурального баланса не было выявлено ни клинически, ни инструментально.

Выводы. Стабилметрический тренинг в комплексе реабилитационных мер значительно улучшил постуральный баланс у пациентов с легким парезом стопы нижней конечности и у больных с чувствительным моносиндромом. У пациентов с умеренным парезом в стопе и с расстройствами умственных функций для улучшения постурального баланса целесообразно использовать препараты нейрометаболической поддержки, а при когнитивном снижении – дополнительно когнитивный тренинг. Дальнейшие разработки по индивидуализации стабилметрического тренинга, с учетом личностных потребностей больных и нарушенных сенсо-моторных и умственных функций, позволят повысить результативности оказываемой помощи.

Список литературы

1. Теленгатор А.Я. Реабилитация больных, перенесших ишемический инсульт // Новости медицины и фармации. – Т. №4 (428). – 2012. – С. 13-14.
2. Пилотный проект «развитие системы медицинской реабилитации в российской федерации». Общие принципы и протокол / Иванова Г. Е. [и др.] // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2016. – Т.21. – №1. – С. 6-14.
3. Кудайбергенова Н.Т. Анализ распространенности и факторов риска инсульта в зависимости от национальности у больных проходивших лечение в условиях среднегорного стационара // Вестник КазНМУ. 2014. Т. №4. С. 362-365.
4. Хузина Г.Р. Нарушения равновесия и ходьбы как междисциплинарная проблема // Вестник современной клинической медицины. ТН5 (1). 2012. С.120-121.
5. Земгранд М.В., Хатькова С.Е. Практические аспекты реабилитации // Медицинский совет. – Т. №12. – 2018. – С. 36-38.
6. Стабилметрическое исследование: краткое руководство / Д.В. Скворцов – М. : Маска, 2010. – 172 с.
7. Романова М.В., Кубряк О.В., Исакова Е.В., Проховский С.С., Котов С.В. Объяктивизация нарушений равновесия и устойчивости у пациентов с инсуль-

том в раннем восстановительном периоде // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. – №8 (2). – 2014. – С. 12-15.

8. Ястребцева И. П., Новиков А. Е. Нарушения постурального баланса при инсульте: принципы диагностики и коррекции. *Вестник Ивановской медицинской академии*. – 2012. – Т№17(4). – С.69–70.

СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННОГО НЕРВА С ПОМОЩЬЮ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ МИКРОКАПСУЛ С БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ПЕПТИДАМИ

Крупенников А.А.¹, Дудиков Е.М.², Белобородов Е.А.³, Еремеева А.О.², Яфаркин А.С.², Ишутинов Р.В., Хайрулин А.Р.², Бахтогаримов И.Р.², Шарафутдинова Р.Р.³, Сенина Д.Н.²

¹ Ординатор кафедры неврологии УлГУ;

² Студент УлГУ; ³ Аспирант УлГУ

*Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии и физической культуры, медицинский факультет, город Ульяновск, Россия
Krupennikov-95@mail.ru*

Актуальность исследования: Ежегодно в России около 7 тысяч человек нуждается в хирургическом лечении по поводу травмы периферической нервной системы. До 60% травм заканчивается стойкой утратой трудоспособности. В связи с этим актуальным остается поиск новых эффективных способов восстановления целостности периферического нерва с полным восстановлением функций.

Цель исследования: Разработать способ регенерации поврежденного периферического нерва с использованием микрокапсул различного диаметра, содержащих в себе биологически активные пептиды. Испытать новый метод в эксперименте при повреждении седалищного нерва крысы.

Материалы и методы: Крысу наркотизируют с помощью эфирного наркоза. Производят доступ к седалищному нерву крысы, после чего производят его перерезку. Концы усеченного нерва сближают, к эпиневию проксимального и дистального концов усеченного нерва подшивают полихлорвиниловую трубку таким образом, что нерв оказывается фиксированным к трубке и неподвижно лежит в ее полости. Далее в полость трубки в область диастаза с помощью инсулинового шприца вводится среда, содержащая биodeградируемые микрокапсулы с биологически активными нейропептидами. Особенностью данного метода является то, что микрокапсулы имеют разный размер, в связи с чем выделение лекарственного вещества происходит равномерно и пролонгировано на протяжении всего периода регенерации нерва.

Результаты: На базе кафедры неврологии, нейрохирургии, физиотерапии и лечебной физкультуры Ульяновского государственного университета был разработан метод восстановления поврежденного периферического нерва с

помощью биодegradуемых микрокапсул разного диаметра с биологически активными нейропептидами.

Вывод: Применение нового метода восстановления поврежденного в результате травмы нерва позволит более качественно и в более короткие сроки обеспечить восстановление функции нерва, тем самым ускорить выздоровление пациента.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ, ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ФОРМОЙ ЭПИЛЕПСИИ

Курбанова А.Р.¹ – студент, **Зиганишин А.А.²** – ординатор

¹Казанский государственный медицинский университет,
лечебный факультет, Казань, Россия

²Казанская государственная медицинская академия,
кафедра лучевой диагностики, Казань, Россия
Adel2106@mail.ru

Эпилепсия – сравнительно часто встречающееся заболевание среди хронической патологии нервной системы (распространенность в мире 5-10 случаев на 1000 населения по данным Sander J.W. 2009), характеризующееся наличием повторных, преимущественно непровоцируемых эпилептических приступов с нарушением двигательных, вегетативных и когнитивных функций, приводящее к быстрой социальной дезадаптации пациентов. Фармакорезистентная эпилепсия определяется как персистирование припадков, несмотря на лечение двумя адекватно подобранными и хорошо переносимыми ПЭП с различными механизмами действия, используемыми в монотерапии или в комбинациях в максимально переносимых дозировках. Частота фармакорезистентной эпилепсии в развитых странах, придерживающихся современных стандартов лечения, достигает 30–40% от общего количества пациентов с эпилепсией. Согласно рекомендациям Международной противоэпилептической лиги при первичной постановке диагноза эпилепсии обязательным является проведение магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга (за исключением идиопатических форм эпилепсии с четко очерченной клиникой и ЭЭГ-картиной). Это связано с тем, что более чем в 60% случаев первичной эпилепсии заболевание развивается на фоне морфологических изменений в ткани головного мозга, которые можно выявить при проведении магнитно-резонансной томографии (МРТ). Реабилитация больных эпилепсией является актуальным и перспективным направлением. Одним из основных принципов реабилитации больных фармакорезистентной формой эпилепсии является детальное изучение структур головного мозга, выявление патологий, которые могли бы послужить причиной эпилептических пароксизмов, не поддающихся терапии антиконвульсантами, а также определение потребности в хирургическом лечении.

Цель работы: выявить наиболее вероятные этиологические факторы в возникновении фармакорезистентной эпилепсии.

Материалы и методы: на базе ГКБ №18 г. Казани с использованием МР-томографа Siemens с напряженностью магнитного поля 3 Тесла в период с 01.01.2018 по 31.08.2018 было обследовано 82 пациента с фармакорезистентной формой эпилепсии. Протокол исследования включал стандартные программы МРТ головного мозга (T2 – ax, sag; FLAIR – ax; DWI – ax; T1 – sag), а также прицельную нейровизуализацию медиобазальных отделов височных долей тонкими срезами с возможностью постпроцессинговой обработки и получения изображения в различных плоскостях. Среди специализированных программ использовались изотропные *srs ir iso*, *da-fl iso*, взвешенные по T2, перпендикулярно продольной оси гиппокампа с толщиной среза 2 мм, а также 3D T1 *mp rage* – изотропные импульсные последовательности с получением изображений высокого разрешения медиобазальных отделов височных долей перпендикулярно и параллельно продольной оси гиппокампа.

Результаты: по завершении исследования были сформированы следующие возрастные группы: пациенты до 10 лет – 25 человек (30,5%), 11-25 лет – 31 человек (37,8%), 26-60 лет – 25 человек (30,5%), старше 60 лет – 1 человек (1,2%). Количество мужчин составило 38 (46%), женщин – 44 (54%). Анализ результатов МРТ показал, что в 50 % случаев изменений структуры головного мозга выявлено не было, в 20% были обнаружены очаговые изменения вещества головного мозга различного характера, среди которых очаги в лобных долях составили 33%, в теменных долях – 11%, другой локализации – 56%. Склерозные изменения гиппокампа были выявлены в 14% случаев, последствия острого нарушения мозгового кровообращения диагностировались среди 2% обследованных. Ангиома, туберозный склероз, родовая травма и кортикальная дисплазия височной доли составили по 1%, другая патология головного мозга была обнаружена в 10% случаев. В структуре патологии головного мозга у пациентов до 10 лет преобладали очаговые изменения (21%), также были выявлены склерозные изменения гиппокампа (7%), туберозный склероз, родовая травма и кортикальная дисплазия височной доли диагностировались исключительно в этой группе пациентов и составили по 4%, другая патология в 14% случаев. Среди обследованных в возрасте 11-25 лет наиболее часто встречались склерозные изменения гиппокампа (24%), очаговые изменения и другая патология головного мозга были обнаружены одинаково часто – по 12%. В группе 25-60 лет были выявлены такие отклонения как очаговые изменения (23%), склерозные изменения гиппокампа (8%), последствия ОНМК (4%), ангиома (4%) и другая патология (4%). В группу старше 60 лет вошел лишь один

пациент, у которого были обнаружены последствия ОНМК и очаговые изменения головного мозга.

Выводы: в ходе работы с помощью метода нейровизуализации нам удалось выявить возможные этиологические факторы в возникновении фармакорезистентной эпилепсии, ими оказались: склероз гиппокампа, кортикальная дисплазия височной доли, ангиома, туберозный склероз, последствия ОНМК. Обнаруженные структурные изменения головного мозга создают условия для поисков альтернативных способов лечения и реабилитации. Основными из них являются хирургическое лечение, гормональная терапия и высокие дозы иммуноглобулинов, кетогенная диета, стимуляция блуждающего нерва. Согласно ряду авторов (Григорук П.Т. 2003, Рябоконь Н.С. 1980) ближайшие и отдаленные результаты успешного хирургического лечения составляют 30-35% и 25-31% соответственно. По данным мировой статистики хирургическое лечение является гораздо более эффективным, нежели консервативное, оно позволяет не только избавиться от эпилептических приступов, но и значительно улучшить психическую деятельность пациентов.

Использованная литература

1. <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>.
2. Корниенко В.Н., Пронин И.Н. Диагностическая нейрорадиология в 4-х томах. 2008-2012.
3. Devinsky O. Patients with Refractory Seizures. *New England Journal of Medicine* 1999; 340: 1565-1570.
4. French J.A. Refractory epilepsy: clinical overview. *Epilepsia*. 2007; 48 (1): 3-7. Review.
5. <http://www.ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/epilepsy.pdf>.
6. Kwan P, Brodie M.J. Early identification of refractory epilepsy. *New England Journal of Medicine*. 2000 Feb 3; 342 (5): 314-9.
7. Polkey C.E. Clinical outcome of epilepsy surgery. *Current Opinion in Neurology*. 2004 Apr; 17 (2): 173-8. Review.

ВЛИЯНИЕ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА РЕГРЕСС НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ДЕФИЦИТА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Ланков В.А., Закураева К.А. – студенты 6 курса

Белова Л.А., Машин В.В., Гимаев Р.Х. – д.м.н., профессора

Ульяновский государственный университет,

Институт медицины, экологии и физической культуры, Ульяновск, Россия

KareenZ@yandex.ru

Одной из наиболее важных проблем современной неврологии являются профилактика, диагностика и лечение инсульта, что обусловлено значительной распространенностью заболевания, высокой частотой инвалидизации и смертности. Ежегодно в мире регистрируется около 20 млн. инсультов, примерно 5 млн. больных погибают. После инсульта лишь 15–20% пациентов возвращаются к труду, многим требуется уход родственников, которые находятся в трудоспособном возрасте, что определяет социально-экономическое значение данной проблемы.

В лечении инсульта принято выделять базисную (недифференцированную) терапию, которая не зависит от характера инсульта (ишемический или геморрагический), и дифференцированную терапию, определяемую характером инсульта. Базисная терапия инсульта направлена на поддержание основных жизненно важных функций организма. Специфическое лечение при ИИ состоит в проведении реперфузионной (тромболитической (ТЛТ)) терапии.

Цель исследования: Оценить влияние фракции выброса (систолической функции) левого желудочка сердца на показатели регресса неврологического дефицита у пациентов с ТЛТ в остром периоде ишемического инсульта.

Методы исследования: Было обследовано 162 пациента перенесших ишемический инсульт. 74 пациента с ТЛТ и 88 пациентов со стандартной терапией не включающей ТЛТ. Пациенты были совместимы по возрасту и полу. Степень неврологического дефицита оценивалась по шкале неврологического дефицита NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) 1 и 10 день. Эхокардиография проводилась на 5-8 день. Фракция выброса оценивалась по методу Simpson.

В исследования включались пациенты с диапазоном неврологического дефицита при первичном осмотре от 10 до 17 баллов.

В исследование не включались пациенты с ПИКС, ХОБЛ, БА и другими хроническими заболеваниями, прямо или косвенно влияющими на сердечную деятельность. Так же учитывалось наличие у пациента стеноза сонных артерий.

Выводы:

Систолическая функция левого желудочка сердца является важным прогностическим показателем эффективности тромболитической терапии у пациентов с ишемическим инсультом.

Систолическая дисфункция левого желудочка является прогностически неблагоприятной у пациентов в остром периоде ишемического инсульта не зависимо от тактики лечения.

При решении вопроса о проведении тромболитической терапии необходимо учитывать гемодинамические показатели сердца, такие как например фракция выброса левого желудочка.

В ходе исследования было выявлено, что у больных с ФВ менее 40 % регресс неврологического дефицита был менее выражен как при использовании тромболитической терапии, так и при применении стандартной терапии без ТЛТ. Так при использовании ТЛТ он составил 2.27 и 3.8 соответственно.

При применении стандартной терапии регресс неврологического дефицита составил 2.38 и 2.5 баллов соответственно.

МЕХАНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ПО РЕАБИЛИТАЦИИ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ С БЕСПРОВОДНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ УПРАВЛЕНИЯ

Ласёк М.П. – старший преподаватель, *Бекетов О.А.* – сотрудник,
Макаров Р.В. – студент, *Карманов* – студент, *Уляшев А.Е.* – студент
Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина,
Сыктывкар, Россия
mplasek@yandex.ru

Механотерапия является одним из основных методов, рекомендованных практикующими врачами для увеличения подвижности сустава, снятия болевых ощущений, отеков и предотвращения контрактур [1], [2], [3]. Одним из прямых показаний к реабилитации с помощью аппарата механотерапии является состояние после перелома кости. Такая травма требует длительного обездвиживания травмированной области, что влечет за собой риск возникновения контрактур, или тугоподвижности сустава. Суть механотерапии заключается в том, что сгибание и разгибание конечности производит непосредственно аппарат, без участия мышц пациента. Это позволяет безболезненно разрабатывать сустав по несколько часов в день. Благодаря постоянному сгибанию и разгибанию ускоряется обмен веществ в травмированной области и мягкие ткани восстанавливаются в нормальном режиме. Существующие аппараты механотерапии обладают следующими недостатками:

- использование проводного пульта управления;
- сложный пользовательский интерфейс;
- режимы работы аппарата необходимо задавать каждый раз заново, перед началом процедуры;
- для каждого аппарата используется отдельное устройство управления

Чтобы решить эти проблемы, было принято решение о создании отечественного прототипа механотерапевтического аппарата. Реализация создания механотерапевтического аппарата была разделена на несколько частей: разработка аппаратной части устройства, создание программ для системы микроконтроллеров и разработка пользовательского приложения.

Механотерапевтический аппарат состоит из трёх основных блоков: механический, электронный и блока управления.

Механический блок (рис. 1) содержит неподвижное основание (1), блок с электроникой в защитном корпусе (2), основание (3) для подшипниковой оп-

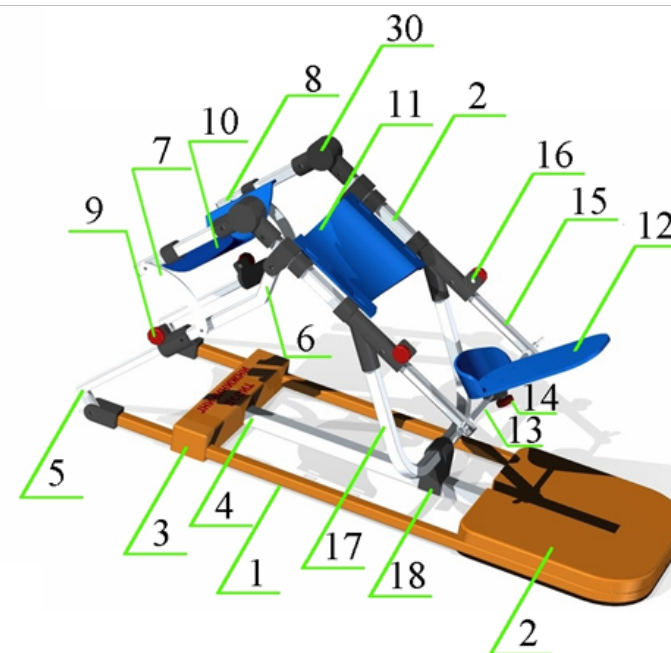


Рис. 1. 3 D модель корпуса аппарата

ры и концевого датчика, кожух для винта (4), коромысло (5), шарнирно закрепленное на неподвижном основании, и трансмиссию. Трансмиссия выполнена в виде двух механизмов, содержащих первое (6), второе (7), третье (8) звенья. Звено (6) может перемещаться по коромыслу (5) и фиксироваться элементами фиксации (9). Ложемент бедра (10) закреплён на третьем звене. Ложемент голени (11) закреплён на раме (2). Опора стопы (12) закреплена на оси (13), закрепляемая элементами фиксации (14). Расстояние между коленным суставом и стопой регулируется звеном (15) и фиксируется элементами фиксации (16). Звено (17) соединено с рамой и с кареткой (18). Каретка соединена с гайкой шариковинтовой передачи (ШВП). ШВП установлена на опорах находящихся на основании (3) и внутри блока с электроникой (2). На конце ШВП установлен шкив, соединённый со вторым шкивом зубчатым ремнём. Второй шкив закреплён на валу редуктора. Редуктор приводится в движение электронно-коммутируемым бесщеточным двигателем постоянного тока. В результате работы двигателя, через редуктор, ременную передачу и ШВП, осуществляется

перемещение рамы, с установленной на ней ногой пациента. Датчик поворота (30) обеспечивает контроль уровня сгиба и разгиба.

Электронный блок используется для обмена командами и данными между пользователем и аппаратом, для установки разных режимов работы аппарата и контроля работы аппарата. Обеспечение аварийной остановки аппарата, для предотвращения работы за пределами допустимых границ, осуществляется электронной системой контроля, в состав которой входят концевые датчики. Срабатывание концевого датчика приводят к перезагрузке некоторых элементов электронного блока, и электронная система контроля блокирует дальнейшее движение за границы, но обеспечивает возможность движения каретки в обратную сторону.

Обмен командами и данными осуществляется по Wi-Fi. Аппарат по умолчанию работает в режиме точки доступа Wi-Fi, т.е. аппарат создаёт собственную Wi-Fi сеть к которой можно подключиться с помощью устройства поддерживающего подключение и обмен данными по Wi-Fi (далее Wi-Fi устройство пользователя). Примерами Wi-Fi устройств пользователя являются: мобильные телефоны, планшеты, ноутбуки, ПК, электронные устройства содержащие Wi-Fi модули или с возможностью подключения к Wi-Fi сети с использованием дополнительных устройств. После подключения к аппарату по Wi-Fi сети в связке с специальной программой, установленной на Wi-Fi устройство пользователя, можно осуществлять работу с аппаратом, передавая команды и данные о режимах работы аппарата и получая информацию о состоянии работы аппарата. Аппарат можно настроить на работу в Wi-Fi сети созданной пользователем. Для этого передаются данные Wi-Fi сети, в которой будет работать аппарат. Необходимо указать SSID (логин) и пароль Wi-Fi сети пользователя. После получения логина и пароля Wi-Fi сети пользователя, модуль сохраняет его в память и переходит в режим работы клиента, т.е. перестаёт являться точкой доступа. В случае неверного указания данных Wi-Fi сети, сброс настроек аппарата производится последовательным включением и выключением питания устройства 5 раз с интервалом не более 5 секунд, используя кнопку включения питания на корпусе прибора. Реализована возможность одновременной работы с несколькими аппаратами с индивидуальными настройками работы для каждого аппарата. Аппараты должны быть подключены к одной Wi-Fi сети и управляться Wi-Fi устройством пользователя. Для удобства работы с группой аппаратов, аппаратам можно присваивать уникальные имена, которые будут храниться в энергонезависимой памяти устройства.

Устройством управления аппаратом может являться персональный компьютер или мобильное устройство, способное работать в сети Wi-Fi. Для мобильных устройств разработано приложение с удобным графическим ин-

терфейсом. Приложение позволяет одновременно осуществлять работу с несколькими аппаратами и является сервером, к которому подключаются аппараты в режиме клиента. Приложение позволяет контролировать работу аппаратов и устанавливать режимы их работы. Программа может обновляться для модернизации интерфейса управления с целью повышения удобства пользования аппаратом, не требуя при этом замены самого аппарата.

В результате выполнения работы был разработан опытный образец механо-терапевтического аппарата, в котором из особенностей аппарат можно выделить следующее:

- Беспроводной интерфейс управления аппаратом через Wi-Fi сеть.
- Два Wi-Fi режимах: режим точки доступа и режим клиента, в которой аппарат можно настроить на работу в Wi-Fi сети созданной пользователем.
- Управление аппаратом осуществляется через устройства поддерживающих подключение и обмен данными по Wi-Fi (мобильные телефоны, планшеты, ноутбуки, ПК, электронные устройства, содержащие Wi-Fi модули или возможность подключения к Wi-Fi сети с использованием дополнительных устройств).
- Программный и аппаратный сброс настроек аппарата, сохранённых в энергонезависимой памяти.
- Возможность одновременной работы с несколькими аппаратами с индивидуальными настройками работы для каждого аппарата.
- Возможность задания уникального имени аппарата, с записью в энергонезависимой памяти аппарата.
- Электронно-коммутируемый бесколлекторный двигатель постоянного тока с драйвером и планетарным редуктором.
- Электронная система контроля фиксирующая границы движения каретки, и блокирующая вращение электронно-коммутируемого бесколлекторного двигателя постоянного тока в направлении, приводящего к выходу каретки за соответствующую границу, но с возможностью движения в обратном направлении и перезагрузкой блока управления и контроля.
- Возможность задать разово выполнение нескольких режимов работы, которые будут последовательно выполняться.

Литература

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 1705н «О Порядке организации медицинской реабилитации».

2. Рябчиков И.В., Панков И.О., Рябчикова Е.Н. Пассивная механотерапия в реабилитации пациентов с повреждениями крупных суставов нижних конечностей // Acta Biomedica Scientifica. 2011. №4-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/passivnaya-mehanoterapiya-v-reabilitatsii-patsientov-s-povrezhdeniyami-krupnyh-sustavov-nizhnih-konechnostey>.
3. Гиниятуллин Н. И., Гильманшина И. Р., Сулейманова В. А. Механотерапия: состояние и тенденции развития // Медицинский вестник Башкортостана. 2014. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanoterapiya-sostoyanie-i-tendentsii-razvitiya>.

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ, ПРИ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ

Машин В.В. – д.м.н., профессор, **Дерюгина Н.Е., Ваганова Р.Т.,
Дудиков Е.М, Сенина Д.Н.** – студенты
Ульяновский государственный университет,
медицинский факультет, г.Ульяновск
taty.miss@yandex.ru

Цель исследования: Сравнить неврологический статус у пациентов, которые перенесли геморрагический инсульт (ГИ) и ишемический инсульт (ИИ), с предметными когнитивными нарушениями и с деменцией умеренной степени выраженности.

Методы исследования: Было исследовано 23 пациента, возрасте от 39 до 82 лет в острейшем (1 день) периоде ишемического и геморрагического инсульта. Кроме исследования неврологического статуса и рутинных методов исследования (общий анализ крови, биохимический анализ крови, компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов), позволивших установить наличие очага ИИ, пациентам было проведено исследование очаговой неврологической симптоматики, которая оценивалась с помощью шкалы NIHSS. Когнитивные нарушения оценивались с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE). При сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Различия считались достоверными при значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты: Пациенты во время исследования были разделены на две группы. Первая группа составила 12 пациентов с предметными когнитивными нарушениями (по шкале оценки психического статуса (MMSE) 2427 баллов). Вторая группа составила 11 пациентов с деменцией умеренной степени выраженности (по шкале оценки психического статуса (MMSE) 1119 баллов). В ходе анализа результатов были получены достоверные данные ($p < 0,01$) о том, что пациенты, перенесшие ишемический и геморрагический инсульт, с деменцией умеренной степени выраженности имели более выраженный неврологический дефицит по сравнению с пациентами с предметными когнитивными нарушениями.

Выводы: Пациенты, перенесшие ишемический и геморрагический инсульт, с деменцией умеренной степени выраженности имеют более выраженный неврологический дефицит по сравнению с пациентами с преддементными когнитивными нарушениями.

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРВАЛЬНОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИ-ГИПЕРОКСИТЕРАПИИ В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Нырков Г.В. – аспирант

*Институт последипломного профессионального образования федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России, г. Москва
Кафедра восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии
nirkov29@mail.ru*

Исследование проводилось на базе ГКБ №31 (г. Москва), под руководством заведующей кафедрой медицинской реабилитации ФДПО, профессора Ивановой Г.Е.

Цель исследования: Повышение эффективности восстановительных мероприятий, путем увеличения функциональных резервов у пациентов с церебральным инсультом в раннем восстановительном периоде с использованием метода интервальной нормобарической гипоксии-гиперокситерапии (ИГГТ).

Объект и методы исследования: В рамках рабочей гипотезы предполагается, что в результате воздействия интервальной гипоксии-гипероксической терапии на организм человека, перенесшего острое нарушение мозгового кровообращения, будет происходить нормализация вегетативного обеспечения, повышение толерантности к физической нагрузке, а вместе с ними и расширение двигательного режима пациента. Ожидается, что в рамках воздействия интервальной гипоксии-гипероксической терапии будет происходить нормализация цифр артериального давления, активнее происходить прирост мышечной силы, нормализация мышечного тонуса и снижение неврологического дефицита.

Объект исследования:

1 группа пациентов: 5 пациентов с церебральным ишемическим инсультом, которым проводилась только циклическая тренировка низкой интенсивности (кардиотренировка) – 0,3 ватта на кг массы тела, при скорости педалирования 60 оборотов в минуту на протяжении 8 минут на велотренажере под контролем АД, ЧСС и сатурации периферической крови (8 процедур);

2 группа: 5 пациентов с церебральным ишемическим инсультом, которым проводилось только 8 процедур интервальной гипоксии-гипероксической терапии (ИГГТ);

3 группа: 5 пациентов с ишемическим инсультом, которым проводилось ИГГТ (8 процедур) и циклическая тренировка низкой интенсивности (кардиотренировка) (8 процедур) на велотренажере под контролем АД, ЧСС и сатурации периферической крови.

Перед началом и в конце использования ИГГТ или велоэргометрических тренировок всем пациентам проводились исследования: неврологического статуса по Канадской неврологической шкале и модифицированной шкале Рэнкина, общей двигательной активности по Индексу мобильности Ривермид, измерялось АД, ЧД, ЧСС и сатурации кислорода в состоянии покоя и в процессе выполнения малонагрузочных функциональных проб (комфортное апное, гипервентиляция, полуортостаз, ортостаз, модифицированная проба Мартинэ-Кушелевского), уровня активности и участия в повседневной деятельности и самообслуживании по Шкале активности повседневной жизни Ривермид, Индексу активности повседневной жизни Бартеля.

Оценка эффективности ИГГТ: определений уровня сатурации периферического кровотока, оценка вышечного тонуса (шкала Ашфорт), силы (шкала комитета мед. исследований), проведение функциональных проб (комфортное апное, гипервентиляция, полуортостаз, ортостаз, модифицированная проба Маринэ-Кушелевского), АД мм.рт.ст., ЧСС в мин., ЧД в мин.

Результаты: Результаты исследования были подвергнуты анализу с использованием непараметрической статистики.

Динамика абсолютных значений Канадской неврологической шкалы и модифицированной шкалы Рэнкина, проводимым до и после исследования, в обследованных группах пациентов (балл)

Шкалы	Канадская неврологическая шкала		Модифицированная шкала Рэнкин	
	до исследования	после	до исследования	после
Время тестирования				
Группа 1	6,6±0,82	9,3±1,29	4,6±0,42	1,8±0,22
Группа 2	9,1±0,33	14,4±0,67	2,8±0,22	1,4±0,27
Группа 3	6,4±0,67	13±0,94	3±0,71	1,2±0,22

Как видно из таблицы, динамика в клиническом состоянии пациентов с церебральным инсультом наблюдалась во всех группах обследованных пациентов. В начале исследования неврологический статус пациентов, оцениваем

мый по Канадской неврологической шкале, достоверно не отличался в первой и третьей группе и характеризовался более выраженными нарушениями, чем в группе 2. В конце исследования достоверную положительную динамику показали все три группы обследованных пациентов с церебральным инсультом. Наибольшей положительной динамики в состоянии неврологического статуса по Канадской неврологической шкале достигли пациенты третьей группы. Результаты значений во второй и третьей группе достоверно не различались между собой и достоверно превосходили значения первой группы.

Сравнительные данные значений шкалы активностей в повседневной жизни Ривермид и индекса Бартель пациентов с церебральным инсультом в результате включения в реабилитационные программы кардиотренировки и ИГГТ

Шкалы	Шкала активностей повседневной жизни Ривермид (балл)		Индекс активности повседневной жизни Бартель (балл)	
	до исследования	после	до исследования	после
Время тестирования				
Группа 1	22,6±3,01	29,8±6,06	27±8,22	51±7,58
Группа 2	31,2±1,34	46,6±2,1	35±1,77	62±3,35
Группа 3	21±2,74	35,4±0,91	35±0,71	59±0,22

В начале исследования активность в повседневной жизни пациентов с церебральным инсультом была наибольшей во второй группе и достоверно отличалась по абсолютным значениям от групп 1 и 3 при использовании шкалы активности в повседневной жизни Ривермид. По данным индекса Бартель в начале исследования группы пациентов достоверно не отличались между собой. К концу исследования активность в повседневной жизни достоверно улучшилась, но между группами достоверных различий выявить не удалось.

Анализируя полученные результаты, можно сказать, что во всех трех группах пациентов церебральным инсультом был получен положительный результат через 8 занятий. Однако, применяемые методы оказывали различное влияние на изучаемые показатели. Так низкоинтенсивная циклическая тренировка в меньшей степени влияла на неврологический статус и активность в повседневной деятельности. Наибольшее положительное влияние кардиотренировка оказывала на мобильность пациента и способность к самообслуживанию. ИГГТ, в свою очередь меньше всего влияла на способность к самообслуживанию, а более выраженное воздействие оказывала на мобильность, функциональное состояние (толерантность к нагрузкам) и активность в повседневной жизни. Наиболее сбалансированное воздействие оказывало

сочетание циклических низкоинтенсивных упражнений с ИГГТ, улучшая, в первую очередь, толерантность к нагрузкам и неврологический статус, на базе которых равномерно изменяется мобильность, активность в повседневной жизни и способность к самообслуживанию. Полученные данные требуют дальнейшего изучения и детализации.

КОГНИТИВНЫЕ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ КАК ПОСЛЕДСТВИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Петухов Т.А., Вагапова Р.Т., Дерюгина Н.Е., Дудиков Е.М.

Яфаркин А.С., Дашдамирова Ш.Ф. – студенты

*Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии и физической культуры, медицинский факультет, город Ульяновск, Россия
Sagdeev_1996@mail.ru*

Актуальность исследования: Когнитивные нарушения – одно из самых частых осложнений в раннем постинсультном периоде. Именно они являются препятствием для адаптации пациентов в социальной и бытовой сферах жизни, осложняют неврологические нарушения и препятствуют их восстановлению.

Цель исследования: Изучить нарушения отдельных когнитивных функций и неврологические нарушения, а также динамику их восстановления у пациентов с ишемическим инсультом.

Материалы и методы: Исследования проводились на базе ГУЗ ЦК МСЧ «Первичное сосудистое отделение». Всего было исследовано 50 пациентов (24 женщины и 22 мужчины) в возрасте от 29 до 89 лет в острейшем и остром периодах ишемического инсульта (ИИ) в вертебрально-базиллярном бассейне (ВББ) и в бассейне правой средней мозговой артерии (БПСМА). Исследовался неврологический статус, использовались рутинные методы исследования (общий и биохимический анализы крови, компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахицефальных сосудов), с помощью которых было установлено наличие очага ИИ, были проведены исследования когнитивных функций очага ИИ с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (МОСА-тест). При парном сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Различия считались достоверными при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты: Средний возраст пациентов, перенесших ИИ в ВББ, составил $61,54 \pm 11,39$ лет. Средний возраст пациентов, перенесших ИИ в БПСМА, составил $66,77 \pm 12,10$ лет. В ходе анализа данных были получены достоверные результаты ($p < 0,05$) того, что в острейшем периоде инсульта пациенты с локализацией ИИ в БПСМА имели более выраженные когнитивные нарушения по сравнению с пациентами, перенесшими ИИ в ВББ. Наиболее серьёз-

ные нарушения выявлены в блоках: оптико-пространственная деятельность (нарушения сильнее выражены у пациентов с ИИ в БПСМА) и отсроченное воспроизведение (у обеих групп пациентов). Динамика восстановления когнитивных функций у пациентов с ИИ в БПСМА менее выражена, чем у пациентов с локализацией очага в ВББ. Также статистически значимыми ($p < 0,05$) оказались результаты по оценке неврологического дефицита и динамике его восстановления в двух группах пациентов. Неврологический дефицит в острейший и острый периоды наиболее выражен у пациентов с ИИ в БПСМА.

Выводы: Обнаружена взаимосвязь между тяжестью когнитивных нарушений и степенью неврологического дефицита. Пациенты, перенесшие ИИ в БПСМА, имеют более выраженные когнитивные нарушения и низкую динамику их восстановления, чем пациенты, перенесшие ИИ в ВББ. У пациентов с ИИ в БПСМА наиболее выражены нарушения оптико-пространственной деятельности. Глубокие нарушения отсроченного воспроизведения наблюдаются у обеих групп пациентов. Пациенты, перенесшие ИИ в БПСМА, имеют более выраженный неврологический дефицит, чем пациенты, перенесшие ИИ в ВББ. Также динамика восстановления неврологических функций у пациентов, перенесших ИИ в БПСМА менее выражена, чем у пациентов, перенесших ИИ в ВББ.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ КАТАТИМНО-ИМАГИНАТИВНОЙ ПСИХОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Поспелова В.Е., Фурашова Е.Д., Созонова А.А.,

Омарова У.М. – студенты, **Павлова Ю.М.** – к.м.н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный университет»,
г. Ульяновск, Россия
pospelova.v@mail.ru

Цель исследования: Изучение эффективности применения методов когнитивной реабилитации у пациентов с инсультом.

Методика: Пациентам, находившимся на лечении в отделении медицинской реабилитации ГУЗ ЦК МСЧ г. Ульяновска, проводилось по 8 сеансов, по обучению релаксации определенных частей тела с последующим представлением движений в парализованных конечностях, а также после информирования пациента о происходящих в головном мозге процессах в момент инсульта, просили представить свой головной мозг с зоной инсульта и мысленно попробовать его уменьшить. Данная методика была основана на имажинативной телесно-ориентированной психотерапии Вольфганга Лёша, который предлагал использовать ее у пациентов с психосоматическими заболеваниями. В процедуру имажинативной телесно-ориентированной психотерапии было добавлено обучение расслаблению и идеомоторная тренировка.

Критериями исключения из исследования служили: пациенты с нарушенным сознанием, с нарушением речи, с выраженным когнитивным дефицитом, с геморрагическим характером перенесенного инсульта и нарушением зрительно-пространственных функций.

Результаты: Результаты оценивались по шкале тяжести инсульта Национальных институтов здоровья США (NIHSS) до и после программы из 8 занятий; опроснику для изучения отношения к болезни и лечению; методике САН и шкале FIM.

Всего в программе участвовало 20 человек, средний возраст 57,3±8,9.

Контрольную группу составили 8 пациентов, которым проводился стандартный курс лечения, средний возраст 56,8±8,7 лет

Экспериментальная и контрольная группы были сопоставимы по возрасту и степени тяжести инсульта.

Экспериментальная группа была разделена на 2 в зависимости от периода инсульта: 11 пациентам методика применена в остром периоде инсульта (14-21 день), 9 – в раннем восстановительном (1-3 мес. после инсульта). Все пациенты уже прошли 1-й этап реабилитации в круглосуточном стационаре неврологического профиля и поступили на 2-й этап реабилитации.

Исходно, по шкале тяжести инсульта пациенты контрольной группы имели 8,2+1,8 балла, по шкале FIM 59,7+6,4, пациенты экспериментальной группы 8,9+2,5 и 61,1+6,0 соответственно.

После прохождения 8-ми дневного курса реабилитации пациенты вновь оценивались по вышеописанным шкалам и исследовалась динамика показателей по ним. Сравнение значений шкал NIHSS и FIM в контрольной и экспериментальной группах показало более выраженную положительную динамику у пациентов, которым применялся 8-мидневный цикл когнитивной тренировки (разница значений FIM до и после лечения: контрольная группа – 4,8+1,2, экспериментальная группа – 8,5+2,5; разница значений NIHSS до и после лечения: контрольная группа – 0,9+0,1, экспериментальная группа – 2,7+0,8. Также были получены улучшение показателей психоэмоционального состояния у пациентов экспериментальной группы и изменение их отношения к своему заболеванию.

Выводы: При применении методов кататимно-имагинативной психотерапии в сочетании с идеомоторной тренировкой совместно со стандартным протоколом реабилитационных мероприятий отмечается более выраженное уменьшение тяжести инсульта и увеличение независимости пациентов, улучшение их эмоционального состояния, появляется мотивация на преодоление болезни;

В остром периоде инсульта при применении методики лучше восстанавливаются двигательные функции, в то время как в раннем восстановительном периоде эффективнее происходит нормализация психоэмоционального статуса.

ТЕСТИРОВАНИЕ НОВЫХ ПОДХОДОВ К ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОЙ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА В УСЛОВИЯХ ЛОКАЛЬНОЙ ДОСТАВКИ ПОЛИМЕРНЫХ КОНЬЮГАТОВ В КОМБИНАЦИИ С МЕТИЛПРЕДНИЗОЛОНОМ

*Сабирова Д.Э. – студент, Балтин М.Э. – младший научный сотрудник, Ямалитдинова Э.И. – лаборант-исследователь
Казанский (Приволжский) Федеральный университет, Институт
фундаментальной медицины и биологии, Казань, Россия
E-mail: sabirova.dianka@list.ru*

Травма спинного мозга – это повреждение спинного мозга, напрямую связанное с разрушительными неврологическими последствиями, которые приводят к потере движения и чувствительности ниже места повреждения [5]. Актуальность проблемы спинномозговых повреждений обусловлена большой их распространенностью, инвалидизацией и высокой смертностью пострадавших [1].

Нецелевое распределение и ограниченное активное по времени действие лекарств в живой системе с учетом многих физико-химических изменений приводит к нежелательным эффектам терапевтических препаратов. Буферизирующее свойство крови, кислое pH и секреция ферментов в органах пищеварения, а также детоксикационные и фильтрующие свойства печени и почек, соответственно, являются препятствиями для доставки лекарств в целевые клетки. Поэтому для преодоления таких иммунных систем биоактивные агенты, такие как лекарственные средства, ферменты и антитела, должны быть захвачены в надлежащую гидрофильную биосовместимую матрицу для достижения максимального эффекта. Чувствительность активных веществ к pH и температуре является основными факторами в определении скорости высвобождения активных компонентов в целевых клетках. Предлагаемая стратегия чувствительных лекарств – физическое или химическое сопряжение с совместимыми с клетками биополимерами [4]. На данный момент развития науки, наблюдается значительный интерес к использованию полимерных систем.

Использование основ нанотехнологий для поставки лекарств позволит контролировать процессы распространения и высвобождения, а также позволит избежать передозировку или неэффективности терапии [2; 3].

Целью работы являлась оценка эффективности доставки лекарственных препаратов в нервную ткань с помощью полимерных конъюгатов в острой

фазе развития травматической болезни спинного мозга после нанесения контузионной травмы у крыс.

Контузионную травму наносили на уровне Th8 по модифицированной методике А. Аллена. После произведения ламинэктомии на место декомпрессионного окна наносили каплю исследуемого геля через шприц 1 мл до полного перекрытия окна. Эпидуральные электроды хронически имплантировались на исследуемые сегменты и регистрировались вызванные мышечные ответы на стимуляцию спинного мозга. Регистрацию ответов исследуемых мышц проводили до операции, сразу после операции и через каждый час на протяжении 6 часов после контузионной травмы. Для оценки восстановления функций нейронных сетей использовался метод оценки электрофизиологических параметров ответов при эпидуральной стимуляции спинного мозга.

Результаты показали, что камбаловидная и икроножная мышца имеют сходные изменения амплитудных характеристик, однако камбаловидная более чувствительна к режиму обездвиживания, чем икроножная мышца. В ранней фазе травматической болезни спинного мозга при эпидуральной стимуляции происходит изменение функционального состояния спинальных нейронов, которое выражается в подавлении прямого моторного ответа камбаловидной мышцы, увеличении рефлекторной возбудимости двигательных центров мышц голени крысы и ингибировании полисинаптических ответов. Инфузия метилпреднизолона по стандартному терапевтическому протоколу приводит к увеличению моторного ответа мышц голени крысы и подавлению рефлекторной возбудимости двигательных центров. Аппликация комплекса полимера с метилпреднизолоном после контузии спинного мозга оказывает сравнимое с метилпреднизолоном воздействие на центры мышц голени крысы, которое сохраняется на протяжении 6 часов, что позволяет говорить о возможности локальной доставки препарата в спинной мозг, его сохранении и расширении терапевтического окна метилпреднизолона.

Исследование выполнено при финансовой поддержки РФФИ в рамках проекта № 18-315-00267.

Источники и литература

1. Качесов, В.А. Основы интенсивной самореабилитации [Текст] / В.А. Качесов. — М.: Издательская группа «БДЦ-ПРЕСС», 2007. — 174 с.
2. Farokhzad, O.C. Impact of nanotechnology on drug delivery [Text] / O.C. Farokhzad, R. Langer // ACS Nano. - 2009. - V.3, №1. - P.16-20.
3. Shi, Y. Effective repair of traumatically injured spinal cord by nanoscale block copolymer micelles [Text] / Y. Shi, S. Kim, T. B. Huff, R. B. Borgens, K. Park, R. Shi // Cheng Nat. Nanotechnol.-2010. - V.5, №1. - P.80–87.

4. Yokoyama, M. Characterization of physical entrapment and chemical conjugation of adriamycin in polymeric micelles and their design for in vivo delivery to a solid tumor [Text] / M. Yokoyama, S. Fukushima, R. Uehara, K. Okamoto, K. Kataoka, Y. Sakurai, T. Okano // Journal of Controlled Release. – 1998. - V.50. – P.79–92.
5. Zhou, X. Function of microglia and macrophages in secondary damage after spinal cord injury [Text] / X. Zhou, X. He, Y. Ren // Neural. Regen Res. – 2014. – V.9, №20. – P.1787–1795.

КОМПЛЕКСНЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Садыченко А.С. – аспирант кафедры реабилитации, спортивной медицины и физической культуры педиатрического факультета;

Парастаев С.А. – д.м.н., профессор, кафедра реабилитации, спортивной медицины и физической культуры
ФГБОУ ВО РНИМУ им Н.И. Пирогова, Москва, Россия
ton277167@yandex.ru

Введение. Разрыв передней крестообразной связки (ПКС), является одним из наиболее распространенных травм опорно-двигательного аппарата. Реконструкция передней крестообразной связки на данный момент является золотым стандартом лечения разрывов ПКС. Есть много факторов влияющих на восстановление нормальной и профессиональной работоспособности после реконструкции ПКС. Ключевым фактором, безусловно, является индивидуальный подход к лечению каждого конкретного пациента. Учитывается возраст, текущая и будущая деятельность, наличие сопутствующих травм пациента. ПКС является одной из главных стабилизаторов коленного сустава. Любая травма коленного сустава приводит к выпоту, изменению движения, мышечной слабости, снижении функциональности, и может привести к временной или окончательной невозможности заниматься спортом.

Спортсмены, которые перенесли операцию по реконструкции ПКС, не всегда могут вернуться к первоначальному уровню физической нагрузки, и подвержены более высокому риску повторной травмы коленного сустава. Механизмы, способствующие формированию развития остеоартроза после травмы ПКС не полностью понятны, но современные гипотезы сфокусированы на влияниях измененных биохимических процессов, биомеханических изменениях, и дефиците нервно-мышечной функции.

Цель исследования. Составление комплексного индивидуального подхода к восстановительному лечению пациентов после реконструкции передней крестообразной связки коленного сустава.

Материалы и методы. В исследование планируется ввести 20-25 пациентов, в возрасте от 23-35 лет, с профессиональным уровнем физической активности. Хирургическое вмешательство по пластики передней крестообразной

связки у всех пациентов будет выполняться одним хирургом, и по одной методике, а именно из сухожилий полусухожильной и нежной мышцы.

В реабилитационный план исследования включены следующие методы: стабилметрическая платформа ProKin, электромиостимуляция от аппарата Compracs, лечебная гимнастика по индивидуальному плану.

Каждому пациенту за несколько дней до оперативного вмешательства на коленном суставе, проводится исследование на стабилметрическом комплексе ProKin, с целью определения предположительных первоначальных данных. 2-е исследование на стабилметрическом комплексе ProKin проводится, как только пациент, может давать полную весовую нагрузку на оперированный коленный сустав, примерно на 21 сутки после хирургического вмешательства. 3-е исследование на стабилметрическом комплексе ProKin проводится, через 1,5-2 месяца после хирургического вмешательства. 4-е исследование на стабилметрическом комплексе ProKin проводится, через 4 месяца после хирургического вмешательства.

Электромиостимуляция четырёхглавой мышцы бедра от аппарата Compracs, будет выполняться начиная со 2-х суток после оперативного вмешательства, в первом периоде реабилитации в статическом режиме (пациент находится в положении лежа, миостимуляция проводится пассивно). И во втором периоде в динамическом режиме, когда миостимуляция проводится в момент выполнения отработки правильного стереотипа ходьбы. Электромиостимуляция на всех этапах восстановительного лечения проводится в течение 30-40 минут, 2-3 раза в сутки, при условии отсутствия выпота в коленном суставе, и прочих возможных осложнений, при которых недопустимо выполнение электромиостимуляции четырёхглавой мышцы бедра.

Выполнение лечебной гимнастики проводится с учетом анатомо-биомеханических возможностей конкретного пациента, и первоначального уровня физической подготовки. Лечебная гимнастика проводится на всех этапах восстановительного лечения после хирургического вмешательства, с постепенно нарастающей нагрузкой.

Результаты исследования. Результаты исследования будут оценивать по динамическим данным стабилметрической платформы ProKin и тензиомиографии (ТМГ) четырёхглавой мышцы бедра и двуглавой мышцы бедра.

Выводы. По результатам исследования будут сделаны выводы о целесообразности комплексного индивидуального подхода к восстановительному лечению пациентов после пластики передней крестообразной связки коленного сустава.

Литература:

1. Hewett Te, Stasi SL Di, Myer GD. Current Concepts for Injury Prevention in Athletes After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. Am J Sports Med. 2013; 41:216-224.
2. Kiapour AM, Murray MM. Basic science of anterior cruciate ligament injury and repair. Bone Joint Res. 2014; 3:20-31.
3. Murawski CD, van eck CE, Irrgang JJ, et al. Operative treatment of primary anterior cruciate ligament rupture in adults. J Bone Joint Surg Am. 2014; 96:685-694.
4. Seitz H, Pichl W, Matzi V, et al. Biomechanical evaluation of augmented and nonaugmented primary repair of the anterior cruciate ligament: an in vivo animal study. Int Orthop. 2013;37:2305-2311.
5. Vavken P, Murray MM. The potential for primary repair of the ACL. Sports Med Arthrosc. 2011;19:44-49.
6. Vavken P, Murray MM. Translational studies in anterior cruciate ligament repair. Tissue Eng Part B Rev. 2010;16:5-11.
7. Louboutin H, Debarge R, Richou J, et al. Osteoarthritis in patients with anterior cruciate ligament rupture: a review of risk factors. Knee. 2009;16(4):239-244.
8. Kessler MA, Behrend H, Henz S, Stutz G, Rukavina A, Kuster MS. Function, osteoarthritis and activity after ACL-rupture: 11 years follow-up results of conservative versus reconstructive treatment. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2008;16(5):442-448.

УРОВЕНЬ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ЛИЦ С ОНКОЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Сайкина Е.А., Ардашева А.В. – студенты

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кировский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
лечебный факультет, г.Киров, Россия
el.saykina@yandex.ru

Цель. Оценить психоэмоциональное состояние у лиц с онкологическими заболеваниями и определить необходимость их реабилитации

Методы. Проведена оценка эмоциональной сферы у 30 пациентов с онкологическими заболеваниями, которые наблюдались амбулаторно у онколога на базе КОГБУЗ КГБ № 9, поликлиника № 1. Опрошены пациенты со следующими заболеваниями: меланома кожи – 3, рак легкого – 6, рак желудка – 5, рак толстой кишки – 4, рак пищевода – 1, рак молочной железы – 2, рак шейки матки – 3, лейкозы – 2, рак кожи – 1, рак мочевого пузыря – 2, рак почки – 1. Группа контроля включала 30 здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту.

Для оценки психологического состояния пациентов с онкологическими заболеваниями использовали Госпитальную шкалу тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS). Шкала составлена из 14 утверждений и включает две части: тревога и депрессия. Сумма от 0-7 баллов соответствует норме (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии); сумма 8-10 баллов говорит о субклинически выраженной тревоге / депрессии, результат в 11 баллов и выше свидетельствует о клинически выраженной тревоге / депрессии.

Результаты. В группе с онкопатологией показатели тревоги были значимо выше, чем в группе контроля ($10,5 \pm 0,69$ и $7,36 \pm 0,65$ соответственно, $p < 0,001$). Только у 20% обследованных онкобольных уровень тревоги был в пределах нормы, у 33% тревога была на субклиническом уровне и у 47% отмечалась клинически выраженная тревога. В группе контроля уровень тревоги у большинства обследованных был в пределах нормы: 60% имели показатели 7 баллов и ниже; у 23% отмечен субклинический уровень и только у 17% – выраженная тревога.

Показатели депрессии также были значимо выше в группе пациентов и составили в среднем $10,03 \pm 0,52$, тогда как в контрольной группе – $5,80 \pm 0,45$ ($p < 0,001$). В основной группе не имели признаков депрессии 10% обследован-

ных, признаки субклинической депрессии обнаружены у 43%, клинически значимая депрессия отмечена у 47%. В группе здоровых респондентов 67% опрошенных не показали признаков депрессии, у 30% выявлена субклиническая депрессия, у 3% (1 респондент) – клинически выраженная депрессия.

Выявлены более высокие уровни тревоги и депрессии у молодых лиц с онкопатологией: уровень тревоги в группе до 40 лет составил $11,24 \pm 0,84$, в группе 40 лет и старше – $9,54 \pm 1,14$; уровень депрессии в младшей группе $10,82 \pm 0,59$, в старшей группе – $9,0 \pm 0,86$. В группе здоровых наблюдалась обратная зависимость от возраста: у лиц 40 лет и старше уровни тревоги и депрессии были выше, чем у более молодых респондентов.

У лиц женского пола в основной группе отмечался более высокий уровень тревоги и депрессии, чем у мужчин (тревога $11,41 \pm 0,77$ и $9,31 \pm 1,19$, депрессия $10,59 \pm 0,61$ и $9,31 \pm 0,89$ соответственно). В контрольной группе межполовые отличия были минимальны.

Выводы. Наличие онкопатологии является фактором, вызывающим возникновение расстройств тревожно-депрессивного характера, которые, в свою очередь, усугубляют течение основного заболевания. Для эффективной терапии и реабилитации онкологических больных необходимо своевременно выявлять и коррегировать негативные изменения психоэмоциональной сферы.

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ В СОЧЕТАНИИ С ТРАНСЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗОМ СЕРОТОНИНА АДИПИНАТА В ЛЕЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

Токарев А.Р.¹ – аспирант, Токарева С.В.² – врач

*¹ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет»,
медицинский институт, Россия*

*²ГУЗ «Городская клиническая больница № 2 г. Тулы им. Е.Г. Лазарева», Россия
mr.tokarev71@yandex.ru*

Ключевые слова: профессиональный стресс, транскраниальная электро- стимуляция, электрофорез серотонина адипината.

Международная организация труда (МОТ) считает, что профессиональный стресс (ПС) является самой важной угрозой для здоровья работников, ущерб от ПС может составлять 1% – 3,5% от валового внутреннего продукта стран. Из литературных данных установлена связь ПС и социально-значимых заболеваний [9]. Если умеренный периодический и кратковременный физический стресс часто полезен, то эмоциональный стресс – наоборот, хотя общая картина стресс-ответа подобна в обоих случаях [12].

Ганс Селье описал стресс как общий адаптационный синдром, развивающийся вследствие воздействия на человека неблагоприятных факторов окружающей среды. Показано, что действие ПС сопровождается повышенной продукцией центральных (адренокортикотропный) и периферических (кортизол) стрессорных гормонов, а реакция стрессорной системы носит этапный характер. В условиях аллостатической нагрузки ухудшается мозговой кровоток, этому предшествует эндотелиальная дисфункция, характеризующаяся снижением секреции вазодилататора, участвующего в активации глутаматергических и серотонинергических интернейронов [4]. Механизм связан с ухудшением нервно-сосудистых связей, что приводит к нарушению адекватной регуляции микроциркуляции мозга в условиях нейрональной активности. Механизмы борьбы со стрессом, по Ф. З. Меерсону (1988), включают в себя центральные, относительно медленные ГАМК-ергические, серотонинергические и опиоидергические факторы.

Серотонинергическая система играет ведущую роль в ослаблении поведенческих последствий воздействия стрессоров и выполняет протективную роль, являясь химическим посредником в синапсах лимбической системы мозга. Под влиянием стрессорных воздействий обмен серотонина (5-НТ) в

структурах мозга закономерно возрастает. Однако, в случае ПС ответная реакция сопровождается нарушением поведенческих адаптационных механизмов с возможным развитием тревожных психических состояний и депрессии [5]. Из концепции «серотониновой недостаточности» следует, что для восстановления регуляции сосудистого тонуса требуется экзогенное введение дополнительных доз 5-НТ в виде лекарственного препарата – серотонина адипината (СА) [7]. В малых дозах СА вызывает дилатацию сосудов, в больших дозах – вазоконстрикцию [2]. На фоне внутривенного введения СА установлено улучшение микроциркуляции ишемизированных зон миокарда [7].

Активация опиоидергической системы при стрессе сопровождается выбросом опиоидных нейропептидов. Их эффектами являются: седативный, анальгетический, подавление продукции гипоталамических стрессорных гормонов, ограничение чрезмерной активности симпатической нервной системы, предупреждая тем самым опосредованные катехоламинами повреждения в организме. Известен синергизм и взаимное потенцирование эффектов опиоидергической и серотонинергической систем [11].

Разработаны различные психологические, фармакологические и физические методы лечения ПС. Физиотерапевтические методы лечения ПС остаются мало изученными. Изучено стресслимитирующее воздействие транскраниальной электростимуляции (ТЭС).

ТЭС – это физиотерапевтический метод, направленный на избирательную активацию защитных механизмов мозга, расположенных в подкорковых структурах, работа которых осуществляется с участием эндорфинов и 5-НТ как нейротрансмиттеров и нейромодуляторов. Саногенетическое действие ТЭС при ПС состоит в активации системы ауторегуляции мозгового кровотока и проявляется в нормализации тонуса церебральных сосудов, оптимизации мозговой нейродинамики и стабилизации артериального давления, нормализации психофизиологического статуса: антистрессорном действии, снятии утомления, в частности при синдроме хронической усталости, устранении признаков депрессии, повышении нейропсихической устойчивости [6]. Потенцирование эффектов ТЭС вызывается препаратами, увеличивающими количество 5-НТ в ЦНС [3]. Однако, применение антидепрессантов ограничено из-за наличия побочных эффектов. СА, вводимый внутривенно, в норме не проникает через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ), но способен проникнуть в ионной форме с помощью электрофореза. Применение трансцеребрального электрофореза (ТЭ) СА улучшает состояние больных с рассеянным склерозом [10], бронхиальной астмой [1].

Остается неизученным вопрос потенцирования антистрессорных эффектов ТЭС путем совместного использования с ТЭ СА. С помощью данного

воздействия будет реализован как периферический эффект 5-НТ в виде вазорелаксации сосудов головного мозга, так и, учитывая проникающие действие электрофореза СА через ГЭБ, – центральное действие в виде усиления активации серотонинергической и опиоидергической систем. Оптимальным положением электродов, обеспечивающим подведение тока, а вместе с ним и ионов СА к антиноцицептивной системе, является лобно-сосцевидное положение, используемое при ТЭС [3].

Цель: установить эффективность лечения ПС с помощью транскраниальной электростимуляции в сочетании с трансцеребральным электрофорезом серотонина.

Методы: Проведено рандомизированное клиническое исследование в параллельных группах. В течение 4 месяцев обследован психофункциональный статус, функциональное состояние организма (ФСО), вегетативный статус (ВС) у сотрудников промышленного предприятия АО «НПО «Сплав» с жалобами на ухудшение здоровья. Для исследования отобраны 76 сотрудников, имеющих ПС. Из них – 38 женщин и 38 мужчин. Возраст пациентов составил от 38 до 64 лет. Средний возраст мужчин 54 ± 1.6 лет, средний возраст женщин 47 ± 2.2 лет. Регистрация уровня стресса, ФСО проводилась с помощью тестовых методик. Использовались: шкалы психологического стресса («PSM-25»), опросник функционального состояния («САН»). Оценка ФСО проводилась на аппаратно-программном комплексе «Система интегрального мониторинга «Симона 111», исследовались показатели функционального состояния организма: кардиальный резерв, адаптационный резерв, интегральный баланс, показатели вегетативного статуса: индекс напряжения Баевского, индекс симпатической активности [9]. Сотрудники разделены на 2 группы: основную группу (ОГ) (38) и группу контроля (КГ) (38), группы сопоставимы по полу и возрасту. КГ проводились сеансы ТЭС, ОГ – сеансы ТЭС совместно с трансцеребральным электрофорезом СА. ТЭС проводилась аппаратом Магнот ДКС (Регистрационное удостоверение ФСР 2011/11238 от 07.12.2015 г.). Характеристики электрического тока в основной группе: биполярный импульсный ток частотой 77.5 Гц с постоянной составляющей тока 1/5 от силы тока. Сила тока подбиралась индивидуально до появления легких ощущений покалывания на коже под местом стояния электродов, но не более 3 мА. Прокладки на электродах смачивались водой. В контрольной группе те же характеристики электрического тока, прокладки на электродах смачивались 1% раствором СА, на катодах – водой. Курс воздействия – 10 сеансов по 20 минут. После лечения проводился аппаратно-программный контроль эффективности лечения, повторное тестирование, расчет р-критерия.

Результаты: ОГ и КГ находились в состоянии эмоционального стресса, сниженного функционального состояния организма, имели повышение активности как симпатической, так и парасимпатической нервной системы. После проведенного лечения у 89 % исследуемых ОГ и у 68 % исследуемых КГ отмечается снижение уровня стресса, улучшение ФСО. В ОГ в сравнении с КГ наблюдается достоверно большее снижение уровня стресса ($p < 0,005$), большее улучшение ФСО ($p < 0,004$), нормализация вегетативного статуса в виде снижения активности симпатической нервной системы, повышения активности парасимпатической нервной системы. ($p < 0,005$) Нежелательных эффектов воздействия зафиксировано не было.

Заключение: Совместное применение ТЭС и ТЭ СА является эффективным неинвазивным методом в лечении ПС. Эффект совместного воздействия реализуется через потенцирование антистрессорного воздействия, приводящего к нормализации деятельности вегетативной нервной системы, психофункционального состояния, улучшения ФСО. Дальнейшее изучение физиотерапевтических методов и их внедрение в профилактические мероприятия на производстве способно снизить уровень ПС.

Литература

1. Борисова О. Н., Купеев В. Г., Токарев А. Р. Транскраниальная электростимуляция и электрофорез серотонина в комплексном лечении хронической обструктивной болезни легких // Вестник новых медицинских технологий. – 2018. – Т. 25. – № 2.
2. Горячева А. А., Морозов В. Н., Пальцева Е. М., Хадарцев А. А., Хетагурова А. К. Воздействие экзогенного серотонина на системные реакции живого организма // ВНМТ. 2007. №3.
3. Лебедев В. П., Малыгин А. В., Трусов С. В. Применение ТЭС-терапии в оздоровительных учреждениях // Актуальные вопросы оздоровления детей и подростков. – 2014. – С. 220-223.
4. Луцкий И.С. Влияние хронического психоэмоционального стресса на формирование эндотелиальной дисфункции, процессы ремоделирования сосудов и снижение мозгового кровотока // Кубанский научный медицинский вестник. 2015. № 3.
5. Морозов В. Н., Хадарцев А. А. К современной трактовке механизмов стресса // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. 17. – № 1.
6. Мухаметжанова С. Б., Карабалин С. К., Мусина А. А., Дорошилов В. В. Оценка эффективности транскраниальной электростимуляции при церебральном атеросклерозе у больных пылевым бронхитом // Acta Biomedica Scientifica. 2005. № 8.

7. Симоненков А.П., Ключев В.М. Синдром серотониновой недостаточности. – М. : Изд-во Бином, 2013. – 96 с.

8. Токарев А.Р. Возможности аппаратно-программного метода выявления психосоматических расстройств у инженерно-технических работников // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018. №4. Публикация 1-5.

9. Токарев А.Р., Хадарцев А.А. Аппаратно-программный метод выявления профессионального стресса и возможность его коррекции методом транскраниальной электростимуляции (краткое сообщение) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. № 4. Публикация 2-26.

10. Улащик В.С., Леонович А.Л., Старостенко Л.И., Абрамчик Г.В. Способ лечения больных рассеянным склерозом // Патент СССР № 1088729 1984. Бюл. № 16.

11. Хадарцев А. А. и др. Патопсихология стресса как баланс стрессогенных и антистрессовых механизмов // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2012. – №. 7. – С. 016-021.

12. Хадарцев А.А., Фудин Н.А. Психоэмоциональный стресс в спорте. Физиологические основы и возможности коррекции (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №3. Публикация 8-4.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ РЕАБИЛИТАЦИИ

Фишер И.И. – ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии
и стоматологии

ФГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет
Россия, г. Самара
Solnce3310@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме совершенствование поэтапной медицинской реабилитации пациентов с переломами нижней челюсти. Разработана и внедрена комплексная поэтапная программа медицинской реабилитации больных, основанная на клинических рекомендациях СтАР, учитывающая психологический профиль пациентов.

Целью исследования являлась разработка поэтапной программы реабилитации пациентов с переломами нижней челюсти, направленной на восстановление анатомической целостности и нарушенных функций нижней челюсти, с учетом психологического профиля больного.

Методы и объемы исследования. С целью изучения эпидемиологической ситуации нами проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов, обратившихся за помощью с диагнозом перелома нижней челюсти (код МКБ-10 – S02.6) по данным 2-х стационаров г. Самары за период 2008–2016 гг.

На кафедре челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Самарского государственного медицинского университета (СамГМУ) разработана особая комплексная система реабилитации. Нами было предложено устройство для повышения тонуса жевательных и мимических мышц лица с косметическим эффектом. Получен патент на полезную модель №106839 «Устройство для повышения тонуса жевательных и мимических мышц лица с косметическим эффектом». Зарегистрирована программа реабилитации для больных с переломами нижней челюсти (свидетельство №522 о регистрации и депонирования результата интеллектуальной деятельности).

Результаты исследования. В соответствии с клиническими рекомендациями нами была составлена программа реабилитации пациентов (комплексного восстановительного лечения), направленная на выздоровление, сокращение сроков нетрудоспособности, а также оптимизацию лечения на всех этапах реабилитации с учетом возможных вариантов течения заболевания.

Программа реабилитации строилась по индивидуальным графикам, с учетом индивидуальных показателей локального статуса и локальной гемодинамики, а также психологического состояния больного.

Характер, последовательность и сочетание различных физио- и кинезо-процедур в значительной мере определялись на основании подробного анализа функционального состояния больного: данных биомеханики движений нижней челюсти, психофизиологических исследований, показателей периферической гемодинамики и состояния костно-мышечного аппарата. Наш опыт показал высокую информативность реовазографии и термографии, которые отражают состояние поврежденной нижней челюсти и динамику восстановления нарушенных функций на всех этапах лечения.

Программа реабилитации разработана для пациентов с переломами нижней челюсти (вне зависимости от того где и кем оказывается помощь (на амбулаторном этапе врачом хирургом-стоматологом или в стационаре челюстно-лицевым хирургом).

В зависимости от характера повреждения программа реабилитации стационарного больного с переломом нижней челюсти включает 4 этапа:

Этап неотложных мероприятий по подготовке больного к операции.

Этап выбора метода лечения и проведения оперативного вмешательства (лечение функциональным методом). Это метод, который подбирается по клиническим рекомендациям, каждому пациенту индивидуально, и зависит от давности получения травмы, характера смещения отломков, их анатомического расположения, количества переломов, данных РВГ и термографии, общего состояния больного, а так же его психологического профиля.

Этап максимального использования сохраненных функций для восстановления нарушенных в послеоперационном периоде. На данном этапе назначаются физиотерапия, лечебная физкультура, проведение психоэмоциональной коррекции (психогимнастика с элементами миогимнастики, арттерапия).

Этап восстановления нарушенных функций, который включает период функциональной диагностики перед выпиской из стационара (реография, рентгенография, термография) и долечивание на амбулаторном этапе с использованием физиотерапевтических процедур в отсроченный период, проведением при необходимости консультации психолога.

На первом этапе реабилитации проводили неотложные мероприятия и подготавливали больного к операции. Осуществляли иммобилизацию отломков для предупреждения вторичного их смещения, снимали болевой синдром, проводили диагностику функциональных нарушений (рентгенография, конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ), реовазография (РВГ) и термография) и осмотр специалистами (невролог, анестезиолог, психолог).

Анализ РВГ позволяет выявить локализацию и распространенность нарушения периферического кровообращения по магистральным артериям, оценить тонус сосудов и состояние коллатерального кровотока в зоне повреждения.

Термография использовалась для выявления очага локального воспаления за счет увеличения температуры кожных покровов поврежденной области.

Эти данные необходимы для подбора методик физиотерапии на этапах реабилитации и возможности их коррекции.

Второй этап реабилитации – выбор метода лечения.

На втором этапе реабилитации руководствовались оценкой функционального состояния, а также дополнительных методов исследования.

В настоящее время в клинической практике при лечении переломов нижней челюсти наибольшее распространение имеет метод двучелюстной иммобилизации, осуществляемой в течение всего периода заживления перелома. Этот метод не лишен некоторых недостатков и в настоящее время не может полностью удовлетворить специалистов по ряду причин. В основе современного лечения переломов костей лежит необходимость создания оптимальных условий для ускорения процессов репаративной регенерации. Этому способствуют точное сопоставление и прочная фиксация отломков. Наиболее полно отвечает современным требованиям к лечению – остеосинтез. Поэтому на втором этапе реабилитации необходимо делать выбор в пользу остеосинтеза.

Третий этап реабилитации – послеоперационный этап или этап максимального использования сохраненных функций для восстановления нарушенных.

В раннем послеоперационном периоде применяли физические лечебные факторы. Но наличие множественных разрезов и асептических наклеек затрудняло проведение традиционных физиотерапевтических процедур.

На данный момент при травмах челюстно-лицевой области рекомендовано применение следующих физиотерапевтических мероприятий, направленных на реабилитацию пациентов, начиная с момента получения травмы и заканчивая послеоперационным периодом:

УВЧ-терапия – применение переменного электрического поля ультравысокой частоты (40 МГц). Используются аппараты УВЧ-66, УВЧ-30, Минитерм.

Магнитотерапия – использование магнитного поля индукцией 9–10 мТл.

Миостимуляция (электростимуляция) – применение импульсных токов для восстановления естественной работы мышц, тканей, нервов, внутренних органов.

Криотерапия – применение низких температур (контактная и бесконтактная методика).

При физиолечении, кроме применения стандартных методик (криотерапия, УВЧ, микроволновая терапия), использовали запатентованное нами *устройство для повышения тонуса жевательных и мимических мышц лица с косметическим эффектом*. Во время физиопроцедуры у пациентов параллельно при помощи устройства для повышения тонуса жевательных и мимических мышц лица с косметическим эффектом проводили реографию и в зависимости от изменений реограммы для каждого пациента составляли индивидуальную физиотерапевтическую методику.

Лечебную физкультуру назначали всем прооперированным пациентам. Пациентам, которым проводилось консервативное лечение (наложение двучелюстных шин Васильева, Тигерштедта с межчелюстной резиновой тягой), лечебную гимнастику не назначали.

Все пациенты консультировались психологом для выработки положительного статуса при составлении плана реабилитации.

Кроме того, нами была предложена психогимнастика с элементами миогимнастики, адаптированная для пациентов с травмой челюстно-лицевой области, в том числе с переломами нижней челюсти.

Психогимнастика с элементами миогимнастики как невербальный метод групповой работы предполагает выражение эмоционального состояния и переживаний пациента с помощью движений, мимики, пантомимики и позволяет проявлять себя и общаться без помощи слов. Курс состоит из 7 занятий, проводимых один раз в день продолжительностью от 20 минут до 40 минут.

На *четвертом этапе реабилитации* проводили функциональную диагностику (реография, рентгенография, термография) и, при необходимости, корректировали индивидуальную программу реабилитации (физиотерапия в отсроченный период), повторяли консультацию психолога для формирования адекватной внутренней картины болезни.

Если принимаем решение о фиксации отломков на амбулаторном этапе (без направления пациента в стационар), то пациент проходит все 4 этапа реабилитации.

После выписки пациентам даем рекомендации по гигиене полости рта и контрольной явке через 6 месяцев и 1 год.

Заключение. На всех этапах реабилитации разработаны четкие инструкции по ведению пациентов с переломами нижней челюсти. Данная программа реабилитации внедрена в Клиниках СамГМУ, отделениях челюстно-лицевой хирургии, а также в Самарской областной клинической стоматологической поликлинике.

Внедренная программа позволяет наиболее полно реализовать реабилитационный потенциал пациента и повысить качество его жизнедеятельности. Впервые внедрена диагностика психологического профиля у больных с переломами нижней челюсти, который учитывается при разработке и выполнении программы реабилитации пациентов.

В результате формирования адекватной внутренней картины болезни и восстановления психического здоровья улучшилось качество жизни и эффективность социального поведения больных.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАБИЛИТАЦИИ И АДАПТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ

Хрулев А.Е. – к.м.н., доц. кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ПИМУ Минздрава России

Кудрявцева Е.С. – студент

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Минздрава России, г. Нижний Новгород, Россия
e-mail: alexey_khrulev@mail.ru
katie_96@mail.ru

Программный гемодиализ (ПГ) является основным методом заместительной почечной терапии (ЗПТ) пациентов терминальной стадией ХБП. По данным Регистра Российского диализного общества, на 31.12.15 в нашей стране 44136 больных терминальной стадии ХБП получают различные виды ЗПТ, при этом ПГ получают 75,6% от общего числа. Остальные получают перитонеальный диализ (5,3%) или имеют функционирующий почечный трансплантат (19,1%). С одной стороны, необходимо отметить бесспорное позитивное значение для здравоохранения ПГ как метода экстракорпоральной детоксикации, который позволил увеличить продолжительность жизни больных в среднем на десятилетие. С другой стороны, увеличение продолжительности жизни пациентов, находящихся на длительном лечении ПГ, сопряжено с постоянными дополнительными соматическими, психическими и вегетативными нагрузками для пациента, что может негативно влиять на качество жизни (КЖ) и адаптационные возможности больных терминальной стадией ХБП.

Современная концепция оказания медицинской помощи требует не только восстановления биологической функции организма, но и нормализацию его психологического и социального функционирования. В настоящее время исследование КЖ как интегрального показателя оценки физического, психологического и социального функционирования пациента представляется одним из важнейших составляющих объективизации состояния пациентов, а также имеет существенное значение для оценки перспектив реабилитации и адаптации больных, получающих ПГ.

Таким образом, **целью исследования** явилось сравнение показателей качества жизни больных, находящихся на лечении ПГ, и здоровых лиц.

Материалы и методы. В отделении диализа и гравитационной хирургии крови Нижегородской ОКБ им. Н.А. Семашко было обследовано 50 пациентов

(основная группа), получающих лечение ПГ (23 мужчины и 27 женщин), в возрасте от 31 до 79 лет. Средний возраст составил $56,72 \pm 11,26$ лет. Длительность лечения ПГ колебалась в пределах от 1 месяца до 20 лет, что в среднем составило $63,08 \pm 71,62$ месяцев. В группу контроля были включены 50 здоровых людей, сопоставимых по полу и возрасту.

Сбор данных по оценке КЖ осуществлялся путем анкетирования и анализа историй болезни, при этом респондентам была предоставлена информация о целях проведения исследования и дальнейшем использовании результатов. Исследование по оценке КЖ проводилось с использованием русскоязычной версии опросника SF-36 (Short Form Medical Outcomes Study), который наиболее часто используется за рубежом (США, страны Европы) и в отечественных исследованиях по клинической медицине, и позволяет дать количественную характеристику физическому, психологическому и социальному компонентам КЖ. Опросник состоит из 36 вопросов, которые сгруппированы в 8 шкал, из которых формируются два основных показателя: «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья».

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ StatSoft Statistica 10 и Microsoft Excel 2003. Для оценки влияния количественных данных, в том числе социально-демографических переменных (возраст, длительность лечения ПГ) на показатели КЖ, применялся непараметрический корреляционный анализ по Спирмену (с учетом вида распределения количественных данных в соответствии с критерием Колмогорова-Смирнова). Описательная статистика качественных признаков при оценке межгрупповых различий КЖ была представлена в виде абсолютных и относительных частот (%). Достоверность различий определяли с помощью t-критерия Стьюдента (различия считались достоверными при $p < 0,05$).

Результаты и обсуждение. При рассмотрении структуры заболеваний, приведших к развитию терминальной ХБП с необходимостью проведения ПГ, было выявлено, что ведущей нозологической формой у больных явился хронический гломерулонефрит (у 20 пациентов, что составило 40%). Второе место занимала диабетическая нефропатия, у 16 больных или в 33% случаев. Пиелонефрит служил причиной развития терминальной ХБП у 4 человек (8%), мочекаменная болезнь – у 3 (6%), поликистоз – у 3 (6%), амилоидоз, подагра, тубулоинтерстициальный нефрит, врожденная гипоплазия составили по 2% от общего числа заболеваний (диаграмма 1).

Считается, что анализ качества жизни может служить основным критерием клинической эффективности в случаях тяжелых хронических заболеваний. Исследование КЖ пациентов, длительное время получающих ПГ, позволяет оценить восприятие человеком своего состояния здоровья и жизни в целом,

выявить наиболее проблемные сферы в жизни, на фоне хронического заболевания почек и длительного лечения методом экстракорпоральной детоксикации.

Диаграмма 1. Структура заболеваний, приведших к терминальной ХБП и необходимостью ПГ



Показатели КЖ четырех из восьми шкал опросника SF-36, пациентов, находящихся на лечении ПГ, оказались достоверно ниже ($p < 0,05$), чем у здоровых лиц. В частности было выявлено снижение КЖ пациентов, находящихся на ПГ, в сфере физического здоровья по следующим шкалам: PF- физического функционирования ($54,1 \pm 25,62$ против $85 \pm 21,40$), RP-ролевого функционирования, обусловленное физическим состоянием ($38,5 \pm 35,43$ против $74,5 \pm 29,66$), P- интенсивности боли ($64,66 \pm 32,06$ против $70,5 \pm 24,75$), GH - общего состояния здоровья ($51,3 \pm 15,92$ против $65,12 \pm 21,74$). Необходимо отметить, что по результатам опросника SF-36 в сфере эмоционального здоровья у пациентов терминальной ХБП, получающих ПГ, достоверно значимого снижения показателей выявлено не было ($p > 0,1$).

Таблица 1. Показатели качества жизни больных на гемодиализе в сравнении со здоровыми лицами (M $\pm$ SD)

Показатель качества жизни	Основная группа (пациенты, получающие ПГ), n=50	Группа контроля (здоровые лица), n=50	Достоверность различий
PH	54,1 $\pm$ 25,62	85 $\pm$ 21,40	p=0
RP	38,5 $\pm$ 35,43	74,5 $\pm$ 29,66	p=0
P	64,66 $\pm$ 32,06	70,5 $\pm$ 24,75	p=0,0310491
GH	51,3 $\pm$ 15,92	65,12 $\pm$ 21,74	p=0,000459
VT	53,7 $\pm$ 19,47	61 $\pm$ 19,35	p=0,06308
SF	72,5 $\pm$ 18,03	79,49 $\pm$ 23,53	p=0,098668
RE	72,3206 $\pm$ 25,11	66,66 $\pm$ 39,26	p=0,39316

С целью определения факторов, влияющих на КЖ больных на ПГ, проведено множественное регрессионное моделирование. Зависимыми переменными в регрессионных уравнениях были показатели физического и психического здоровья. В качестве независимых переменных в регрессионный анализ были включены возраст и продолжительность лечения ПГ. Проведенный непараметрический корреляционный анализ по Спирмену выявил строго обратную связь между показателем РН и возрастом пациентов (критерий Спирмена (r_s) = 0,316949)). Это означает, что увеличение возраста отрицательно влияет на показатели физического здоровья. Влияния на показатели психического здоровья выявлено не было, также как и статистически значимой корреляции между длительностью лечения ПГ и показателем физической активности.

Заключение. Полученные результаты исследования свидетельствуют о том, что КЖ пациентов, получающих ПГ, значительно снижено по сравнению со здоровыми лицами, главным образом, за счет показателей физического здоровья и в меньшей степени за счет дезадаптации. Увеличение возраста отрицательно влияет на физический компонент здоровья.

Таким образом, мы выявили наиболее проблемные сферы в жизни пациентов терминальной стадией ХБП, что имеет существенное значение в объективизации состояния пациентов, оценке их адаптации и планировании реабилитационных программ в дальнейшем.

ДИСФУНКЦИЯ РУКИ И ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ШКАЛИРОВАНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Шинина А.В.¹, Зяблова Д.Д.¹, Сухова О.А.¹, Калинина С.Я.²

¹студент 5 курса лечебного факультета

²ассистент кафедры неврологии, нейрохирургии
и медицинской генетики

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород
svetal8@yandex.ru

Введение: геморрагический инсульт на данный момент считается одной из важнейших причин инвалидизации пациентов, что объясняет высокую востребованность методик оценки результатов лечения, позволяющих сравнить эффективность разнообразных реабилитационных программ (Гусев Е.И., 2000; Тул, Дж. Ф., 2007). Часто в клинической практике для данной цели применяются методики, измеряющие ограничение повседневной активности, а также качество жизни больных, в частности Шкала функциональной независимости (Functional Independence Measure или FIM, англ.), однако, ряд авторов отмечает малую чувствительность данных опросников к динамике состояния пациентов, у которых при поступлении нарушения выражены максимально или минимально (Schepers V.P., 2006; Меликян Э.Г., 2011). Методика «Шкалирования достижения целей» открывает новые перспективы в решение данного вопроса, так как позволяет оценить эффективность реабилитационных мероприятий каждого пациента на основании достижения им индивидуально установленных целей (Rockwood K., 2003).

Цель: исследовать возможность применения методики ШДЦ у пациентов с дисфункцией верхней конечности в остром периоде геморрагического инсульта.

Методы: исследовано 88 пациентов (36 женщин, 52 мужчин, средний возраст 63 ± 10 лет) в остром периоде геморрагического инсульта. Всем пациентам проводился неврологический осмотр с оценкой состояния по шкале NIHSS, интегральной оценкой функции руки по тесту ARAT. Кроме того, для каждого больного определялась степень мотивации на активное участие в реабилитационном процессе по опроснику Реан. Объем и локализация кровоизлияния определялась по данным нейровизуализационного исследования (МСКТ). Всем больным предлагалась методика Шкалирования Достижения Целей (ШДЦ). В общей сложности у всех больных было поставлено 176 кра-

ткосрочных целей, которые относились к восстановлению бытовых навыков, предполагавших бимануальные действия или в случае пlegии действия только ипсилатеральной рукой. Реабилитационный курс длился 10 – 12 дней.

Результаты: было выделено 2 группы больных: 1 группа – больные, у которых результаты реабилитации не достигли заранее обозначенного уровня (25 из 88 или 28 %), 2 группа – больные, у которых в результате тренировок цели были достигнуты или превышены (63 из 88 или 72 %). Выявлена статистически значимая разница между пациентами 1 и 2 группы по тяжести состояния при поступлении, оцениваемой по шкале NIHSS ($p = 0,0265$). Пациенты 1 группы достоверно более высокую мотивацию на восстановление, чем пациенты 2 группы ($p < 0,001$). Не выявлено корреляции между успехом в достижении поставленной цели и степенью дисфункции верхней конечности по баллу АРАТ ($p = 0,1318$). Точное соответствие полученных результатов изначально поставленным целям отмечалось у 59 из 88 (67 %) больных. Превышение поставленных целей наблюдалось у 4 из 88 (4,5 %) пациентов. У 25 из 88 (28,5 %) пациентов поставленные цели не были достигнуты.

Выводы: возможно успешное применение Методики Шкалирования Достижения Целей в реабилитации пациентов с дисфункцией руки в остром периоде геморрагического инсульта.

Литература:

1. Гусев, Е.И. Реабилитация в неврологии : учебное пособие / Е.И. Гусев, А.Б. Гехт, В.Б. Гаптов, Е.В. Тихопой. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2000. – 52 с.
2. Тул, Дж.Ф. Сосудистые заболевания головного мозга : руководство для врачей / Дж.Ф. Тул; под ред. Е.И. Гусева, А.Б. Гехт; пер. с англ. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2007. – 608 с.
3. Меликян, Э.Г. Качество жизни больных эпилепсией / Э.Г. Меликян, А.Б. Гехт // Лечебное дело. – 2011. – № 1. – С. 4-9.
4. Schepers, V.P. / Responsiveness of functional health status measures frequently used in stroke research / V.P. Schepers [et al.] // Disabil Rehabil. – 2006. – Vol. 28, N 17. – P. 1035-1040.
5. Rockwood, K. / Responsiveness of goal attainment scaling in a randomized controlled trial of comprehensive geriatric assessment / K. Rockwood [et al.] // J. Clin Epidemiol. – 2003. – N 56. – P. 736-743.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В НАЧАЛЕ И КОНЦЕ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Шумилова А.А. – студентка V курса, **Валужене Е.И.** – ассистент, **Стариков А.С.** – к.м.н., доцент, **Пенина Г.О.** – д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», Медицинский институт,
Лечебный факультет, Сыктывкар, Россия
linapiruta@mail.ru

В общеклинической практике принято выделять три периода постинсультной реабилитации:

- ранний восстановительный (первые 6 месяцев от начала заболевания);
- поздний восстановительный (второе полугодие от начала заболевания);
- период отдаленных последствий (от года и далее).

Чем раньше начинается активизация и реабилитация больного, тем больше шансов на успешное выздоровление. Основные направления реабилитационного лечения включают в себя: восстановление правильной системы афферентации и рефлекторной деятельности (глотание, речь, произвольные и автоматизированные движения), активация индивидуальных резервов больного с целью компенсации дефекта, улучшение вегетативного и сенсорного обеспечения произвольных актов, контроль процесса восстановления.

Исследование проводилось на базе неврологического отделения ГБУЗ РК «Городская больница Эжвинского района», где осуществляются вышеперечисленные реабилитационные мероприятия. Было осмотрено 10 пациентов с двигательными нарушениями, находящихся на реабилитации после геморрагических и ишемических инсультов.

Целью данной работы является сравнительная оценка качества жизни реабилитационных пациентов с двигательными нарушениями верхних и нижних конечностей в первые дни реабилитации и по окончании реабилитационных мероприятий.

Методом исследования послужила анкета оценки качества жизни SF-36.

Исследование выявило отличия показателей в начале и в конце реабилитационных мероприятий. Среди физического компонента в начале реабилитации: средний показатель физического функционирования – $46,0 \pm 19,10$; показатель ролевого функционирования – $24,0 \pm 6,99$; показатель боли –

42,7 ± 19,23; показатель общего здоровья – 58,8 ± 8,01. Среди психического компонента: жизнеспособность – 52,5 ± 12,14; социальное функционирование – 23,0 ± 15,67; эмоциональное функционирование – 63,3 ± 21,94; психологическое здоровье – 55,0 ± 11,25. Среди физического компонента в конце реабилитации: средний показатель физического функционирования – 49,0 ± 18,46; показатель ролевого функционирования – 24,0 ± 6,99; показатель боли – 35,7 ± 14,81; показатель общего здоровья – 59,6 ± 11,07. Среди психического компонента: жизнеспособность – 56,3 ± 10,98; социальное функционирование – 29,0 ± 14,49; эмоциональное функционирование – 60,0 ± 21,08; психологическое здоровье – 62,7 ± 9,40.

Заключение. Таким образом, среди обследованных пациентов, находящихся на постинсультной реабилитации, выявлено снижение качества жизни. Причём, страдают в равной степени как физический компонент, так и психический. Это означает, что такие пациенты нуждаются не только в физической, но и в психической реабилитации. Чаще наблюдается выраженное нарушение ролевого и социального функционирования при сравнительно небольшом ограничении показателя общего здоровья, эмоционального функционирования и показателя психического здоровья. К концу реабилитационных мероприятий наблюдалось улучшение таких показателей, как: показатель физического функционирования, показатель общего здоровья, показатель жизнеспособности, показатель социального функционирования, показатель психического здоровья.

Библиография

1. Актуальные проблемы неврологии : сборник трудов одиннадцатой научно-практической конференции неврологов Северо-западного Федерального округа с международным участием. Сыктывкар, 29–30 марта 2018 г. / под ред. А.А. Скоромца, Е.Р. Баранцевича, Г.О. Пениной. – Сыктывкар, 2018. – 152 с.
2. Лукьянчикова Л.В., Бельская Г. Н. Качество жизни как интегральный показатель реабилитации больных в восстановительном периоде ишемического инсульта. Анналы клинической и экспериментальной неврологии. – 2017; 11(3): 5–14.
3. Медицинская реабилитация / под ред. А.В. Епифанова, Е.Е. Ачкасова, В.А. Епифанова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 672 с. : ил.
4. Физическая и реабилитационная медицина : национальное руководство / под ред. Г.Н. Пономаренко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 688 с.

ВЛИЯНИЕ ЧРЕСКОЖНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА И МЕХАНОСТИМУЛЯЦИИ МЫШЦ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА КОРРЕКЦИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Якупов Р.Н.², Ананьев С.С.¹, Голоднова В.А.¹,
Лоханникова М.А.¹, Мажукин А.Д.¹, Дудиков Е.М.¹,
Тямаев И.Р.¹, Павлов Д.А.³, Балыкин М.В.²

¹Студент УлГУ; ²Преподаватель УлГУ; ³Аспирант УлГУ.

Актуальность исследования: Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является одной из наиболее распространенных форм сосудистой патологии, которая сопровождается комплексом неврологических и двигательных расстройств. Актуальной проблемой восстановительной медицины является поиск методов коррекции и компенсации нарушенных или утраченных функций вследствие ОНМК, в которых особое место отводится коррекции двигательных возможностей.

Результаты нейрофизиологических исследований свидетельствуют о возможности использования эпидуральной электрической стимуляции спинного мозга для воздействия на нейронные сети поясничного утолщения (Герасименко Ю.П., 2002). Дальнейшие исследования показали, что при воздействии чрескожной электростимуляции спинного мозга (ЧЭССМ) так же имеется возможность оказывать воздействие на нейронные сети локализованные в поясничном утолщении (Городничев Р.М., с соавт., 2012.), направленного влияния на моторные функции мышц нижних конечностей (Щербакова Н.А., с соавт., 2016; Minassian K., at all., 2007), коррекцию двигательных функций при нарушениях супраспинальных связей (Якупов Р.Н., с соавт., 2016).

В рамках проведенного исследования была поставлена задача: изучить влияние ЧЭССМ и механостимуляции мышц нижних конечностей на коррекцию двигательных функций в остром периоде восстановительного лечения пациентов после ишемического инсульта.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе ГУ «Центральная клиническая медико-санитарная часть» города Ульяновска им В.А. Егорова. В первой половине дня, в комфортных температурных условиях, после предварительного привыкания к условиям зала для ЛФК.

Группу обследуемых составили 17 пациентов, включая 10 мужчин и 7 женщин, в возрасте от 32 до 73 лет. В неврологическом статусе больных отмечались гемипарез, тетрапарез и параплегия нижних конечностей. Для ЧЭССМ использовался стимулятор физиологический лабораторный «Кулон» (ГУАП, г. Санкт-Петербург, Россия), который позволяет создавать сложные по форме электрические импульсы (1-40 Гц), заполненные высокочастотной составляющей (5-10 кГц). Стимулирующий электрод (катод) в виде диска диаметром 2,5 см фиксировался по средней линии позвоночника на уровне T11 и T12 между остистыми отростками. Индифферентные электроды (анод) – пластины овальной формы располагались симметрично на коже над гребнем подвздошных костей. Использовалась одноканальная электростимуляция с частотами: 5Гц и 10Гц.

Для проприоцептивной стимуляции (навязанные движения нижних конечностей) применялся специализированный аппаратно-программный комплекс с биологической обратной связью (ООО «Косима», Россия).

Курс продолжительностью 3 недели включал 18 сеансов воздействий. Длительность сеанса варьировала в диапазоне 20-60 мин. на разных этапах курса. Схема реабилитационного сеанса состояла из нескольких этапов.

Первый этап – чрескожная электростимуляция спинного мозга (ЧЭССМ) при величине тока 90% от пороговой. ЧЭССМ проводилась в положении лежа при использовании частот 5Гц и 10Гц, на протяжении 15 минут.

На втором этапе в положении лежа пациенты выполняли навязанные движения нижних конечностей на протяжении от 5 до 15 минут.

На третьем этапе использовали электростимуляцию с частотами 5 и 10 Гц в сочетании с навязанными шагательными движениями, частота и амплитуда движений которых подбирались индивидуально, в зависимости от состояния пациента, его толерантности к нагрузкам.

Для оценки возбудимости нервно-мышечных структур до и после курса регистрировались вызванные моторные ответы (ВМО) при ЧЭССМ в m. rectus femoris (RF) и m. tibialis anterior (TA), с помощью восьмиканального электромиографа «Нейро-МВП-8, Россия». Для регистрации ВМО биполярные наконечники электродов с межэлектродным расстоянием 2 см, были установлены на брюшках исследованных мышц.

Динамика неврологического дефицита оценивалась при помощи шкал Ривермид, Бартель, Эшворта.

Результаты и их обсуждение. Регистрация ВМО показала, что величина пороговой силы при ЧЭССМ составила 62,4 мА для мышцы RF и 69,8 мА для мышцы TA. Средняя амплитуда ВМО для мышц RF и TA составила 2,54 мВ и 2,15 соответственно. После проведения инструментальной диагностики была

проведена оценка двигательных нарушений по неврологическим шкалам. Результаты шкал до курса составили: Эшворта-2 балла; индекс Бартеля-62,5 баллов; Ривермид-6 баллов.

После завершения курса была проведена повторная регистрация показателей. Результаты исследования показали, что пороговая сила, необходимая для ВМО при ЧЭССМ снизилась на 6,25 % и 9,8 % для RF и TA соответственно, что свидетельствует о повышении возбудимости нейронных структур спинного мозга, локализованных в поясничном утолщении. Регистрация ВМО показала, что при снижении порогов амплитуда мышечных сокращений выросла на 4,7 % для мышцы RF и на 6,1 % для TA. Эти данные свидетельствуют о повышении возбудимости нейронных сетей спинного мозга и, по-видимому, активации мотонейронов, определяющих увеличение амплитуды мышечных сокращений.

Исследование неврологического статуса после курса реабилитации свидетельствует о снижении мышечного тонуса по шкале Эшворта на 60 %, увеличении способности к произвольным движениям по шкале Ривермид на 67 % и способности к самообслуживанию по индексу Бартель на 21 %.

Заключение: Курс чрескожной электростимуляции спинного мозга и механостимуляции мышц нижних конечностей у пациентов после ишемического инсульта приводит к снижению порога вызванных моторных ответов, повышению средней амплитуды ВМО мышц RF и TA. Отмечается улучшение паттерна ходьбы и координации движений, стабилизация мышечного тонуса, отказ отдельных пациентов от вспомогательных средств передвижения, повышение способности к самообслуживанию.

Список литературы:

1. Герасименко Ю.П. Генераторы шагательных движений человека: Спинальные механизмы их активации // Авиакосмическая и экологическая медицина. – 2002. – № 3. – С. 14–24.
2. Городничев Р.М. Чрескожная электрическая стимуляция спинного мозга: неинвазивный способ активации генераторов шагательных движений у человека / Е.А. Пивоварова, А.М. Пухова, С.А. Моисеев, А.А. Савохин, Т.Р. Мошонкина, Н.А. Щербакова, В.А. Килимник, В.А. Селионов, И.Б. Козловская, Р. Эджерстон, Ю.П. Герасименко // Физиология человека. 2012; 38 (2): 46-56.
3. Якупов Р.Н. Влияние чрескожной электростимуляции спинного мозга на коррекцию двигательных функций у больных с нарушениями церебрального кровообращения / М.В. Балыкин, В.В. Машин, В.О. Гурбанов,

- М.А. Ятманова, С.С. Ананьев, Ю.М. Балыкин // Инновационные оздоровительные и реабилитационные технологии. – 2016. – С. 141–148.
4. Щербакова Н.А. Неинвазивный метод управления спинальными локомоторными сетями человека / Н.А. Щербакова, Т.Р. Мошонкина, А.А. Савохин, В.А. Селионов, Р.М. Городничев, Ю.П. Герасименко // Физиология человека. – 2016. – Том 1, № 42. – С. 73-81.
5. Minassian K., Persy I., Ratty F., Dimitrijevic M.R., Hofer C., Kern H. Posterior root-muscle reflexes elicited by transcutaneous stimulation of the human lumbosacral cord. Muscle Nerve. 2007; 35 (3): 327-336.

Научное издание

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Nexus Medicus:
Всероссийская научно-практическая
конференция с международным участием
«СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ
К ВОПРОСАМ РЕАБИЛИТАЦИИ»

Ульяновск
9–10 ноября 2018 г.

Под редакцией *В.В. Машина*

Директор Издательского центра *Т.В. Филиппова*
Подготовка оригинал-макета *М.А. Водениной*

Издается в авторской редакции

Подписано в печать 08.11.2018. Формат 60×84/16.
Гарнитура Minion Pro. Усл. печ. л. 6,3.
Заказ № 149.

Оригинал-макет подготовлен в Издательском центре
Ульяновского государственного университета
432017, г. Ульяновск, ул. Л. Толстого, 42

Золотые спонсоры



ГЕДЕОН РИХТЕР



ГЕРОФАРМ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Серебряные спонсоры



ООО «ВЕКТОРФАРМ»
дистрибьютор лекарственных препаратов
ООО «НПК «ФАРМАСОФТ»



Спонсоры



www.dm-group.org



ГРУППА КОМПАНИЙ

МАДИН