



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ
НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПАЛАТА
СОЮЗ РЕАБИЛИТОЛОГОВ РОССИИ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ПО БОРЬБЕ С ИНСУЛЬТОМ



ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

Материалы X Международного Конгресса
«Нейрореабилитация - 2018»
31 мая - 1 июня 2018 года



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ
НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПАЛАТА
СОЮЗ РЕАБИЛИТОЛОГОВ РОССИИ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ПО БОРЬБЕ С ИНСУЛЬТОМ



ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

Материалы X Международного Конгресса
«Нейрореабилитация - 2018»

31 мая - 1 июня 2018 года

МОСКВА

УДК 616.8-036.82-082

ББК 56.12

И 328

Рецензенты:

Н. А. Шамалов — профессор кафедры фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии МБФ ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, д-р мед. наук, профессор;

Е. В. Мельникова — профессор кафедры неврологии и нейрохирургии, заведующий курсом медицинской реабилитации кафедры физических методов лечения и спортивной медицины ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, д-р мед. наук, профессор;

С. В. Котов — зав. кафедрой неврологии ФУВ ГБУЗ МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, д-р мед. наук, профессор.

Научные редакторы: профессор Г. Е. Иванова, профессор Л. В. Стаховская, академик РАО, профессор Ю. П. Зинченко.

Технические редакторы:

А. Ю. Суворов — доцент кафедры реабилитации и спортивной медицины ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, канд. мед. наук;

Т. В. Васильева — главный специалист международного центра реабилитации и кинезотерапии, канд. мед. наук.

И 328 **Избранные вопросы нейрореабилитации** [Электронный ресурс] : материалы X международного конгресса «Нейрореабилитация — 2018» (Москва, 31 мая — 1 июня 2018 г.) / редкол. : Г. Е. Иванова [и др.]. — Электрон. дан. — М., 2018. — 250 с. Режим доступа: congress-neuro.ru. — Загл. с экрана.
ISBN 978-5-90596914-0

В сборнике представлены материалы о состоянии нейрореабилитации, методах реабилитации при различной очаговой неврологической патологии, используемых на всех этапах при оказании реабилитационной помощи.

Сборник предназначен для врачей неврологов, врачей лечебной физкультуры, физиотерапевтов, медицинских психологов, логопедов.

УДК 616.8-036.82-082

ББК 56.12

ISBN 978-5-90596914-0

© Общероссийская общественная
организация содействия развития
медицинской реабилитологии
«Союз реабилитологов России», 2018

УДК 616.89-008.454-055.52 : 616-036.86-053.2

Г. Б. Абасова, Г. А. Диханбаева, А. Ш. Шакен, Ж. К. Атжан, К. Даутова

Международный казахско-турецкий университет им. Х.А. Ясави, г. Шымкент,
Республика Казахстан

ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА И ИХ КОРРЕКЦИЯ У РОДИТЕЛЕЙ, ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ ИНВАЛИДОВ

По данным исследования ВОЗ, 785 млн. человек в возрасте от 15 лет и старше живут с инвалидностью, среди детей в возрасте от 0 до 14 лет эти показатели составляют 95 млн. и 13 млн. соответственно. Основными причинами инвалидности остаются психические расстройства и болезни нервной системы. Всего в Казахстане проживает 626,7 тыс. инвалидов, из них 11 % — дети инвалиды. В ЮКО состоят на учете на 2017 год около 119153 инвалидов, из них 17048 дети-инвалиды [1, 2, 3].

Рождение и воспитание ребенка-инвалида является тяжелым психосоциальным стрессом для его родителей, особенно для матери, действующим неограниченное время и приводящим к вынужденным изменениям в различных областях жизни: семейной, профессиональной, общественной; в семьях, где есть ребенок-инвалид нарушены сферы социальных контактов, семейных взаимоотношений, досуга, много проблем по уходу за больным [4, 5, 6].

Рождение в семье ребенка с нарушениями в развитии — проблема, затрагивающая все стороны жизни, вызывающая сильные эмоциональные переживания родителей и близких родственников. По данным исследователей, рождение ребенка с задержкой психического развития (ЗПР) неизбежно влечет за собой родительский кризис [3]. Длительность психического стресса, который испытывают родители, приводит в ряде случаев к возникновению у них невротических расстройств, психосоматических заболеваний, а также — нарушению функционирования семьи [7, 8, 9].

В практической деятельности, невротические депрессивные расстройства у родителей, имеющих детей инвалидов часто не диагностируются и больные не получают адекватной терапии. Это связано со сложностью клинической картины и с тем, что многие врачи считают проявления депрессии «нормальной» реакцией родителей на создавшуюся стрессовую ситуацию, при этом родители всецело поглощены проблемами здоровья больного ребенка и зачастую игнорируют ухудшение собственного самочувствия [8, 9, 10].

Целью настоящего исследования явилось изучение невротических депрессивных расстройств родителей, имеющих детей инвалидов и их терапевтическая коррекция.

Материал и методы исследования: Обследованы 42 родителя, имеющих детей инвалидов, из них 39 женщин и 3 мужчин в возрасте от 22 до 41 лет. В исследовании использовались шкалы депрессии Гамильтона, шкала Спилберга — Ханина, анкета Бека, анкета качества жизни больного. В исследование

были включены пациенты, которые дали свое согласие участвовать в исследовании.

После диагностики депрессивных расстройств у родителя, имеющих детей инвалидов, назначался антидепрессантный препарат «золофт» (сертралин) в суточной дозе 50–100 мг. Курс лечения составил 2 месяца. Выбор данного препарата был обоснован тем, что «золофт» (сертралин) является мощным специфическим ингибитором обратного захвата серотонина (5-HT) в нейронах.

Являясь препаратом сбалансированного действия, он не оказывает стимулирующего, седативного или антихолинергического эффекта и не обладает кардиотоксическим действием. Благодаря селективному угнетению захвата 5-HT, «золофт» не усиливает катехоламинергическую активность. «Золофт» не обладает сродством к мускаринергическим, сератонинергическим, дофаминергическим, адренергическим, гистаминергическим, бензодиазепиновым рецепторам. И важным является то, что даже при длительном применении, «золофт» не вызывает физической и психической зависимости.

Контрольную группу составили 30 родителей, имеющих детей инвалидов, в аналогичном возрастном диапазоне, с диагностированными невротическими депрессивными расстройствами, которые принимали седативный фитопрепарат в течение двух месяцев.

Результаты исследования. Анализ полученных данных показал, что тяжелые невротические депрессивные расстройства чаще развивались у лиц более молодого возраста (в 18 % случаях), чем у лиц более старшего возраста (9 %). В клинической картине невротической симптоматики у женщин основной группы помимо депрессивных расстройств, имели место следующие симптомы: раздражительная слабость (14 %), повышенная психическая утомляемость (25 %), тревога (45 %), эмоциональная лабильность (37 %), повышенная физическая утомляемость (19 %), нарушения сна (31 %), психическая гиперестезия (14 %), страхи (11 %).

У пациенток основной группы депрессивные расстройства сочетались с аффективными, астеническими и вегетативными нарушениями. У мужчин преобладали повышенная эмоциональная лабильность, раздражительная слабость и психическая утомляемость. Склонность к депрессивному реагированию обследованных диагностирована у части женщин основной группы: ситуативная депрессивная реакция выявлена у $87,4 \pm 4,5$ % пациенток, маскированная — у $12,5 \pm 4,3$ %. Мужчины основной группы испытывали симптоматику, трактуемую как «легкие депрессивные расстройства». Среди женщин основной группы у $72,9 \pm 3,4$ % установлена симптоматика, отвечающая «умеренным депрессивным нарушениям» и у $27,1 \pm 4,7$ % — «тяжелым депрессивным расстройствам».

Как показали результаты исследования, невротические депрессивные расстройства отличались многообразием клинических проявлений и представляли собой спектр расстройств различной глубины и длительности. По особенностям психопатологической картины были выделены следующие виды: апа-

тические — 21 %, тоскливые у 29 %, тревожные у 45 % больных, по длительности: короткая у 4 %, средняя у 34 % и длительная у 62 %.

Разнообразные обсессивно-фобические и вегетативные нарушения были свойственны респондентам основной группы. Фобические нарушения сопровождаются чувством страха: страхом возникновения новых и возвращения старых проблем, страхом, что лечение не будет удачным, страхом за жизнь ребенка, его дальнейшую судьбу. Затяжной характер стресса приводил к развитию психосоматических расстройств у подавляющего большинства родителей, возникали соматические расстройства: вегетососудистая дистония, дисменорея, гипертония, мигрень, дискинезия желудочно-кишечного тракта. Вегетативных нарушениях у матерей, воспитывающих детей инвалидов проявлялись в виде головных болей, чувства сердцебиения, нехватки воздуха, непереносимостью транспорта,

В результате лечения «золофтом» (сертралином) у 11 родителей, имеющих детей инвалидов с относительно невысокой степенью депрессивных проявлений отмечалось улучшение состояния уже на 1-й неделе приема золофта. У них улучшился аппетит, уменьшилась тревога, они стали более охотно общаться. Через один месяц лечения «золофтом», состояние улучшилось еще у 13 пациентов. К концу второго месяца приема «золофта», улучшение отмечалось, при этом стабильное, у всех пациентов принимавших «золофт». Даже у больных с выраженными депрессивными проявлениями отмечался регресс симптомов, уменьшилось чувство тревожности, улучшился сон.

Хочется отметить, что в основной группе родителей, имеющих детей инвалидов с постстрессовой депрессией, получавших «золофт», отмечалось улучшение качества жизни родителей больных детей. И как следствие, в группе больных, получавших антидепрессантный препарат, наблюдалось существенное улучшение процесса реабилитации больных детей инвалидов, Регресса депрессивных расстройств не наблюдалось в контрольной группе больных, где также значительно страдало качество жизни пациентов, затруднялся процесс реабилитации больных детей. Хочется отметить, что препарат «золофт» хорошо переносился больными в различных возрастных группах и побочных эффектов препарата в процессе лечения не наблюдалось.

Заключение. Таким образом, невротические депрессивные расстройства у родителей, имеющих детей инвалидов являются частой и значимой постстрессовой реакцией. Препарат «золофт» (серталин) является эффективным антидепрессантным средством, с хорошей переносимостью, безопасностью при длительном применении и может быть рекомендован для коррекции невротических депрессивных расстройств у родителей, имеющих детей инвалидов. Что позволяет сделать вывод о необходимости разработки и внедрения в практику комплексной системы медико-психологической реабилитации семей, воспитывающих ребенка инвалида, включающей мероприятия, направленные на укрепление здоровья семьи и повышение успешности семейного функционирования, включающую коррекцию депрессивных и других невротических

расстройств. Такой комплексный подход даст возможность как повысить качество жизни родителей, имеющих детей инвалидов, так и поднять эффективность реабилитации их больных детей.

Литература

1. М.А. Асимов. Психосоматические и депрессивные расстройства в общей медицинской практике. Метод. Рук-во, Алматы, 2002, 32 с.
2. Т.Г. Вознесенская. Депрессия в неврологической практике. М, 2003, 56 с.
3. С.Н. Мосолов. Клиническое применение современных антидепрессантов. С-Петербург, 2001, 34 с.
4. A.A. Skoromec and others Nervious disease. М. «MEDPRESS-INFORM», 2005, S.255.
6. V.V. Kovalichuk, A.A. Skoromec. What change the handicap and quality to lifes patient after stroke . Journal «Nevr. and psih. im. Korsakova», 31, 2009, S. 37-42
7. B.B. Kovalichuk, A.A. Skoromec, M.L. Vysockaya. Postinsulitnaya depression. Rasprostranennosti, diagnostics and treatment. Journal «Nevr. and psih. im. Korsakova», 34, 2006, S. 27-31
8. I.V. Uzhegova, T.I. Larikova, A.N. Lukanin. The Affected frustration after stroke: possibility treytman.S-P, 2001, 97 s.
9. L.N. Drozdova, E.G.SHANINA, O.V. Mazaeva, Depressivnye frustration and their correction beside patient, carry brain stroke .. М:Medicina,2004, 121 s.
10. Певнева А.Н. Психические состояния матерей детей с церебральным параличом как исходные предпосылки психологического синдрома. Электронный журнал «Психологическая наука и образование» 2011год, №2.

УДК 616.831-005.4 -08:616.89-008-036.838

М. В. Авров¹, В. М. Алифирова², А. В. Коваленко³

¹ – Медицинский центр «Элигомед», Кемерово

² – Сибирский государственный медицинский университет, Томск

³ – Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово

ВОЗДЕЙСТВИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С КОГНИТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Одним из наиболее часто встречающихся цереброваскулярных заболеваний остается хроническая ишемия головного мозга (ХИМ). Прогрессирование ХИМ сопровождается нарастанием когнитивных нарушений и снижением качества жизни, приводя к социальной дезадаптации [1–2]. Возможность количественной оценки субъективного понятия качества жизни, помогая врачу расширить представление о состоянии больного, дает оценка качества жизни, с помощью опросников разработаны экспертами в соответствии с принципами доказательной медицины и требованиям Good Clinical Practis. Приоритетным направлением служит выявление пациентов с начальными формами снижения качества жизни и раннее начало лечения, вследствие чего сохраняется трудоспособность пациентов на протяжении длительного периода времени. Исследование качества жизни, наряду с клиническими, лабораторно-инструментальными методами исследования имеет большое прогностическое значение, т.к. играет важную роль при верификации полноты ремиссии и разработки реабилитационных программ.

Целью исследования явилось изучение эффективности комплексной терапии в коррекции показателя качества жизни у пациентов с когнитивными нарушениями связанных с хронической ишемией головного мозга.

Материалы и методы. В исследование включено 100 пациентов с хронической ишемией головного мозга. Медиана возраста составила 61,8 [57,5; 66,0] года. Все пациенты были разделены в 2 группы: а) группа сравнения (50 человек), в лечении которых применялась только нейрометаболическая терапия. б) основная группа (50 человек) — получали курс стандартной мануальной терапии из 5–6 сеансов мягких техник совместно с нейрометаболической терапией. Группы были сопоставимы по возрасту и полу.

Критерии включения: возраст от 50 до 74 лет, наличие клинических проявлений ХИМ II ст. с когнитивными нарушениями. **Критерии исключения:** возраст больных младше 50 лет и старше 74 лет; наличие в анамнезе: острого нарушения мозгового кровообращения; ХИМ III ст.; органической патологии головного мозга; нейроинфекции; тяжелой сопутствующей патологии в анамнезе; деменция; депрессия; в течение последних 3 месяцев лечение мануальной и/или нейрометаболической терапией. Всем пациентам проводилось: неврологический осмотр; мануальная диагностика; оценка наличия депрессии (шкала депрессии Бека); оценка качества жизни (опросник SF-36); общеклинические анализы крови, мочи, электрокардиография, цветное дуплексное

сканирование брахиоцефальных артерий, рентгенография шейного отдела позвоночника, магнитно-резонансная томография головного мозга. Статистическая обработка полученных данных была проведена с использованием программы StatSoft Statistica 8.

Результаты. Частыми причинами низкого показателя качества жизни были головные боли, головокружение, шум в голове. Психическое состояние в виде спокойствия и умиротворенности, наличие удовлетворенности собственным самочувствием на момент исследования — важный фактор, трансформирующий клинику хронической ишемии головного мозга. На 20 день после лечения пациенты, получающие мануальную терапию в комплексной схеме лечения, показатели физического и психического компонента здоровья были значительно лучше, чем у пациентов группы сравнения. Через 3 мес. и 6 мес. после лечения положительная динамика сохранялась в обеих исследуемых группах, но в основной группе выявлен наибольший эффект от лечения (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение показателя опросника SF-36 у пациентов обеих групп с ХИМ II ст. до лечения, на 20 день, через 3 и 6 месяца после лечения, (P ± m %)

Период	Опросник SF-36	Группа сравнения (n=50)	Основная группа (n=50)	p
До лечения	физический компонент	44,9 ± 8,5	44,4 ± 6,3	0,729
	психический компонент	44,1 ± 8,3	41,7 ± 5,3	0,091
На 20 день	физический компонент	49,4 ± 12,4	54,2 ± 11,3	0,046
	психический компонент	52,0 ± 3,0	53,4 ± 3,3	0,035
Через 3 мес.	физический компонент	51,0 ± 7,0	55,7 ± 4,0	0,001
	психический компонент	53,2 ± 4,9	55,7 ± 3,4	0,003
Через 6 мес.	физический компонент	49,4 ± 7,5	53,0 ± 5,1	0,006
	психический компонент	52,1 ± 3,3	55,4 ± 3,2	0,001

Существенное снижение показателя качества жизни пациентов, страдающих хронической ишемией головного мозга, было выявлено в ходе настоящего исследования. Пациенты, получающие комплексное лечение в сочетании с мягкими техниками мануальной и нейрометаболической терапией, показали более значимое улучшение показателя качества жизни, чем в группе сравнения [3]. Под воздействием сеансов мягких техник мануальной терапии у пациентов отмечалось уменьшение или устранение функциональных блоков, мышечного гипертонуса, восстановление кранио-сакрального ритма головного мозга, и, как следствие, увеличение объема активных и пассивных движений в шейном, грудном отделах позвоночника, что способствовало улучшению церебральной гемодинамики [4].

Заключение. В настоящее время, показатель качества жизни пациентов можно рассматривать и использовать как метод диагностики и оценки проводимых лечебных мероприятий, возможно включение данных показателей в систему оказания медицинской помощи и разработки реабилитационных мероприятий, воздействующих на наиболее уязвимые компоненты жизнедеятельности и функционирования пациентов.

Литература

1. Кадыков А.С. Хронические сосудистые заболевания головного мозга (дисциркуляторная энцефалопатия). Руководство для врачей / А. С. Кадыков — «ГЭОТАР-МЕД», 2014. — 272 с.
2. Kennelly S. P. Characteristics and outcomes of older persons attending the emergency department: a retrospective cohort study / S. P. Kennelly, B. Drumm, T. Coughlan [et al.] // *International Journal Of Medicine*. — 2014. — Vol. 107, № 12. — P. 977–987.
3. Авров М.В. Качество жизни пациентов с хронической ишемией головного мозга / М.В. Авров // *Журн. неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова*. — 2017. — № 4. — С. 56–58.
4. Авров М.В. Изменение церебральной гемодинамики у пациентов с хронической ишемией головного мозга под влиянием нейропротективной и мануальной терапии / М.В. Авров, Н.В. Исаева // *Сибирское медицинское обозрение*. — 2014. — № 2. — С. 67–71.

УДК 616.831-005.1-053.9-06:616.89-008.434.5-07-082

В. А. Альбот, О. В. Арсентьева

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Иркутская ордена
«Знак Почета» областная клиническая больница, г.Иркутск

ИНСУЛЬТ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ: ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ

Цель исследования уточнить трудности дифференциальной диагностики речевых нарушений у пациентов пожилого возраста перенесших инсульт.

Методы исследования теоретические (анализ, синтез, сравнение и обобщение) и эмпирические (наблюдение, тестирование).

Результаты Возраст является самым сильным и независимым фактором риска нарушений высших мозговых (когнитивных) функций (в том числе и речи) в популяции лиц пожилого возраста. Около 80 % случаев инсульта возникает у людей преклонного (60–74 лет) и старческого возраста (75–90 лет). Сегодня логопедам неврологических отделений для больных с острым нарушением мозгового кровообращения необходимо знать и учитывать в своей практической деятельности те физиологические и психологические особенности, которые характеризуют пожилых людей. Нередко пожилые больные, перенесшие инсульт, уже имеют в анамнезе расстройства когнитивных функций в той или иной степени выраженности. Это значительно осложняет дифференциальную диагностику нарушений речи и снижает реабилитационный потенциал у пациентов преклонного возраста.

Как проявляются речевые нарушения при когнитивных расстройствах? В результате наблюдения и нейропсихологического тестирования было выявлено, что речь пожилого человека становится замедленной, ему сложно построить последовательные предложения. Во фразах появляется определенная стереотипность, шаблонность. Снижается активный словарный запас, появляются трудности подбора нужных слов, их адекватное употребление. В процессе разговора постепенно теряется мимика и эмоциональность. Речь человека становится скудной, грамматически упрощенной, в ней нарастает удельный вес речевых стереотипий. Распад письменной речи опережает распад устной. Чтение вслух сохраняется, но понимание прочитанного материала вызывает значительные трудности. Наряду с этим, у пожилых людей снижается разборчивость речи, страдает ее темпо-ритмическая сторона.

Следует учитывать и тот факт, что при мозговой катастрофе на первое место, зачастую, выступает нарушение нейродинамического компонента психической деятельности: быстрая истощаемость, трудность включения в задания, проблемы удержания направления работы, трудности концентрации и удержания произвольного внимания, нарушения кратковременной памяти, снижение мотивации, патологические изменения эмоционального фона. И степень выраженности этих расстройств может быть настолько велика, что перекрывает основную симптоматику, вызванную непосредственно очагом поражения.

Таким образом, для разграничения вновь возникших афатических нарушений от уже имеющихся речевых проблем, логопеду требуется увеличение времени на обследование, тщательное изучение анамнеза, выявление специфики симптомов, определение первичных и вторичных симптомов, качественный анализ разных видов и уровней речи, выявление нарушенного фактора.

При осуществлении дифференциальной диагностики нужно помнить, что впервые возникшая афазия характеризуется внезапным началом нарушений речи на фоне общего благополучия; важными «сопутствующими» симптомами впервые возникшей афазии зачастую являются гемипарез, гомонимная или квадрантная гемианопсия и апраксия; несмотря на грубость поражения мозга, больной с афазией не дементен, его поведение адекватно социальным требованиям, как личность он сохранен.

В случае выявления факта уже имеющихся речевых нарушений на фоне когнитивного снижения, встает вопрос о реабилитационном потенциале данных пациентов и целесообразности оказания логотерапевтической помощи в преодолении афатических и дизартрических расстройств. Следует помнить, что успешность восстановительного обучения основано на одном из самых важных свойств головного мозга — способности к компенсации. Используемые в практике методы работы опираются на резервные внутрифункциональные возможности, и возможность перестройки самой нарушенной функции. А у когнитивно сниженных больных возможность этой «опоры» значительно снижена. Что делать?

На наш взгляд, с такими пациентами необходимо вести работу по улучшению речи. Проводя специализированные занятия, мы повышаем качество взаимодействия пожилого человека с медперсоналом и родственниками. Ведь общение с окружающими — это основа жизни человека, главное условие его психической и социальной адаптации. Мы отдаем себе отчет, что динамика восстановления у пациентов с наличием сопутствующих когнитивных нарушений зачастую незначительная. Однако, улучшая качество общения, мы способствуем повышению социальной и/или семейной адаптации наших стариков. А значит, помогаем им не «выпасть» из различных видов общения, а адаптироваться к новым способам коммуникации.

Выводы

1. Речь пожилых людей с когнитивным снижением имеет ряд характерных признаков.
2. Дифференциальная диагностика речевых расстройств у пожилых людей, перенесших инсульт, представляет собой весьма сложную проблему.
3. Целесообразно оказание логопедической помощи любым пациентам, имеющим речевые нарушения.

Литература

1. Афазия: учебное пособие / Е. В. Исаева, Е. А. Попкова — Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г. И. Носова, 2015.

2. Захаров В.В. Ведение пациентов с когнитивными нарушениями //Русский медицинский журнал 2007г., №6.
3. Лурия А. Р. Функциональная организация мозга// Естественно научные основы психологии. — М.: Педагогика 2000;
4. Панарина В.В., Гурякова С.А. Проявления нарушений нейродинамического компонента психической деятельности при патологических очагах различной локализации [Электронный ресурс]/Москва, Центр патологии речи и нейрореабилитации. — Режим доступа: <http://nsportal.ru/korreksionnaya-pedagogika/library/2012/09/08/proyavleniya-narusheniya-neurodinamicheskogo> (дата обращения: 19.04.2018)
5. Шохор-Троцкая (Бурлакова) М.К. Речь и афазия. — М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, В. Секачев, 2001

УДК 616..89-008.46:612.67

Е. Ю. Балашова, Е. А. Зарудная

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Научный центр психического здоровья, Психологический институт РАО, (Москва)

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПАМЯТИ ПРИ НОРМАЛЬНОМ И ПАТОЛОГИЧЕСКОМ СТАРЕНИИ

Широко известно, что изменения демографической ситуации в России и во многих других странах мира приводят к увеличению числа лиц пожилого и старческого возраста. К сожалению, даже при нормальном старении могут происходить определенные негативные изменения памяти, а при деменциях позднего возраста, распространенность которых постоянно растет, нарушения памяти становятся одним из самых грозных симптомов. Поэтому для современной медицины и клинической психологии является очень важным поиск путей преодоления мнестического дефицита.

По мнению специалистов, сегодня существует несколько подходов к восстановлению памяти: расширенное обучение; применение мнемотехник; опора на внешние источники; модификация среды (Evans, 2004). В рамках более обобщенной классификации стратегии оптимизации памяти можно разделить на внутренние и внешние (B.Wilson et al., 2009). Большинство пациентов с нарушениями памяти имеют определенный резерв возможностей запоминания и обучения новому. Важно использовать максимально этот резерв (Evans, 2004).

Среди широко используемых в настоящее время методов оптимизации памяти можно упомянуть следующие: метод **исчезающих подсказок**, которые формируются на компьютере и постепенно исчезают (Glisky et al., 1986; Goldstein, McNeil, 2013); метод **ассоциаций**, связывающий новую информацию с релевантным прошлым опытом (Craik, Lokhart, 1972; Baddeley, 1986); метод **визуального представления** вербальной информации (B.Wilson et al., 2009); методы **деления на части, ментального воспроизведения, безошибочного обучения** (Goldstein, McNeil, 2013).

Пользуется популярностью и метод **Goal Management Training** (Fish, 2007), в котором пациенту с нарушениями памяти предлагается схема, по которой он может расписать, каким образом будет решена та или иная задача. После этого пациент поочередно выполняет шаги к достижению своей цели. После этого идет сравнение полученного результата с задуманным. Если результат неудовлетворительный и цель не достигнута, то идет подбор новых промежуточных целей или новых способов достижения цели (Wilson et al., 2009; Goldstein, McNeil, 2013). По аналогичному принципу построены также и методы **Preview Question Read State Test** и **когнитивных карт**, в которых для запоминания могут быть использованы разные модальности и типы информации (B.Wilson et al., 2009). Существуют и другие мнемотехнические приемы: замена цифр буквами при запоминании коротких комбинаций; создание аббревиатур; сочинение небольшой истории, в которую будут включены слова, которые необходимо запомнить (например, слова из списка покупок) (Wilson et al., 2009).

В современной практике широко применяются и внешние опоры для памяти. Это дневники, ежедневники, органайзеры, календари, стикеры (их удобно использовать для небольших записок с напоминаниями, которые можно приклеить в видных местах), специальные коробочки для лекарств, в которых таблетки разложены по дням недели и по времени суток. Мобильные телефоны и нейропейджинг могут эффективно использоваться для напоминания о важных делах, встречах. Исследования показали, что такая система позволяет эффективно компенсировать даже тяжелые нарушения памяти и внимания. Важную роль играет и специальная пространственная организация привычной среды. В частности, во избежание проблем необходимо, чтобы в окружении человека с нарушениями памяти для каждой важной вещи (ключей, счетов и т.д.) было свое место. Это позволит лучше преодолевать дефицит памяти (Wilson et al., 2009).

В отечественной нейропсихологии существуют свои пути восстановления высших психических функций. Л.С. Цветкова выделяла несколько таких путей: растормаживание; викариат; перестройка функциональной системы; восстановительное обучение; фармакотерапия; изменение установки личности (Цветкова, 2004).

О.А. Кроткова (1982) разработала программу психолого-педагогического восстановления слухоречевой памяти нейрохирургических больных, которая включала в себя систему упражнений для перекодирования вербальной информации в зрительные образы. Упражнения позволяли максимально повысить произвольность оперирования зрительными образами, а также эффективному переносу полученных навыков в обычную жизнь (Кроткова, 1982). Фармакологическое воздействие на мнестическую функцию было исследовано на двух группах больных, одной из которых методом эндоназального электрофореза в течение 3–4 недель вводилась глутаминовая кислота. Больные данной группы показали большой регресс нарушений памяти по сравнению с контрольной группой (Кроткова, 1982).

В многочисленных работах отечественных и зарубежных авторов можно найти информацию о том, что фармакологические препараты могут влиять на реакции и поведение животных, работу психических функций у здоровых людей и на выраженность и структуру дефекта у психически нездоровых людей или у пациентов с органическими заболеваниями головного мозга. Фармакологический подход к коррекции нарушений памяти сегодня развивается очень интенсивно и является приоритетным; многие нейропсихологии активно принимают участие в клинических испытаниях различных лекарственных препаратов (ноотропов, нейропротекторов и т.п.). Следует также подчеркнуть, что специалисты настаивают на необходимости комплексного использования фармакологической коррекции нарушений памяти и мер ее психологической оптимизации.

Литература

1. Wilson B.A., Gracey F., Evans J.J., Bateman A. Neuropsychological rehabilitation. Theory, models, therapy and outcome. Cambridge: Cambridge University Press 2009; 368.
2. Evans J.J. Disorders of memory. In: Clinical neuropsychology. A practical guide to assessment and management of clinicians. Ed. L.H. Goldshtein, J.E. McNeil. England: John Wiley and Sons, Ltd 2004; 638.
3. Glisky E. L., Schacter D. L., Tulving E. Learning and retention of computer-related vocabulary in memory-impaired patients: Method of vanishing cues. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 1986, 8 (3); 292-312.
4. Goldshtein L.H., McNeil J.E. *Clinical neuropsychology. A practical guide to assessment and management of clinicians*. England: John Wiley and Sons, Ltd 2013; 628.
5. Craik F. I. M., Lockhart R. S. Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of verbal learning and verbal behavior*. 1972, 11(6); 671-684.
6. Baddeley A.D. *Working memory*. Oxford, U.K.: Oxford University Press 1986; 1-68.
7. Fish J. Rehabilitation of executive dysfunction following brain injury: “Content-free” cueing improves everyday prospective memory performance. *Neuropsychology*, 2007, 45 (6); -p. 1318-1330.
8. Цветкова Л.С. Восстановление высших психических функций. М: Академический проект 2004; 384.
9. Кроткова О.А. Восстановление памяти у нейрохирургических больных. Авторефер. дис. ... канд. психол. наук. М 1982; 22.

УДК 616.831-005.8-06:616-009.2-082

Ю. Д. Бархатов, А. С. Кадыков, Р. Н. Коновалов, Н. В. Шахпаронова, А. В. Белопасова, М. В. Кротенкова

ФГБНУ «Научный центр неврологии»

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ГЛУБИННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ ИНФАРКТА МОЗГА ПРИ РАЗЛИЧНОМ СОСТОЯНИИ КОРТИКО-СПИНАЛЬНОГО ТРАКТА

Введение

Степень двигательных нарушений и прогноз восстановления двигательных функций при инфаркте мозга (ИМ) в значительной степени зависят от локализации и объема очага поражения. Глубинные расположения ИМ являются менее благоприятным фактором восстановления двигательных функций по сравнению с корковой локализацией. Недостаточно изучено влияние состояния кортико-спинального тракта (КСТ) на восстановление двигательных функций. С появлением диффузно-тензорной МРТ (ДТ МРТ) появилась возможность изучения структурно-функциональных особенностей КСТ после инсульта.

Материалы и методы

Проведено комплексное обследование в динамике 26 больных (15 муж, 11 жен, ср. возраст 58 лет) с первичным ИМ глубинной локализации. Для оценки состояния двигательных функций использовались шкала NIHSS, шкала НИИ неврологии РАМН, шкала Оргогозо, шкала функциональной мобильности Реггу. Локализация и объём ИМ оценивались с помощью МРТ. Для оценки состояния КСТ проводилась ДТ МРТ с определением фракционной анизотропии (ФА) в области компактного расположения КСТ на уровне заднего бедра внутренней капсулы.

Результаты

Значение ФА КСТ ипсилатерального полушария у 14 больных с легким двигательным дефицитом или с полным восстановлением двигательных функций через 1 год после инсульта колебался в пределах 0,531–0,705 (среднее значений 0,624). Значение ФА КСТ ипсилатерального полушария у 11 больных с выраженным и грубым гемипарезом колебался в пределах 0,273–0,520 (среднее значение 0,410). Показатели ФА контралатерального (по отношению к ИМ) КСТ у больных с различным исходом двигательных нарушений после инсульта практически не различались (среднее значение 0,692).

Выраженность двигательных нарушений по шкале НИИ неврологии РАМН и функциональных нарушений по шкале NIHSS через год после И были достоверно меньше у больных с показателя ФА ипсилатерально. КСТ выше 0,5.

Заключение

Структурно-функциональное состояние КСТ ипсилатерального (по отношению к ИМ) полушария, определенное с помощью ДТ МРТ, является важным прогностическим признаком восстановления двигательных функций.

■ УДК 616.7-057-082

Ш. Батгакова, Т. Киспаева, Т. С. Намазбаев, З. И. Намазбаева

Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний,
Караганда)**РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО
АППАРАТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ**

В Национальном центре гигиены труда и профессиональных заболеваний были проведены клинические исследования с целью изучения эффективности инфраакустической волновой терапии с помощью КДТ-7757 при лечении хронических пролиферативных форм заболеваний опорно-двигательного аппарата у рабочих, так как хронические пролиферативные формы воспаления являются одной из ведущих профессиональных заболеваний и представляют собой серьёзную медико-социальную проблему по профессиональной патологии. Учёные из конструкторского бюро по приборостроению научно-исследовательского и опытно-конструкторского института АО «Казчерметавтоматика» совместно с учёными и врачами клинического профиля в результате междисциплинарного сотрудничества был создан диагностико-терапевтический комплекс на основе применения методов биорезонансного тестирования и инфраакустической волновой терапии (Намазбаев Т.С., 2014). Разработанный комплекс диагностико-терапевтический КДТ-7757 в отличие от известных инфраакустических облучателей [3, 5, 6] до начала сеанса лечения позволяет с помощью блока биорезонансного тестирования осуществить биорезонансное тестирование и дать экспертную оценку всех физиологических параметров по органам пациента. Биорезонансное тестирование даёт оперативную информацию по биохимическому анализу крови и общему анализу мочи без их забора. Кроме того, лечащий врач по результатам биорезонансного тестирования получает количественную оценку патологического состояния органов пациента в виде энтропийного коэффициента. Далее осуществляется расчет оптимальной мощности и длительности сеанса инфраакустической волновой терапии на патогенный участок тела пациента. Применение биорезонансного тестирования в КДТ-7757 основано на гениальном открытии врача (Н. Кларк, 1988). Врач Хильда Кларк изобрела синхрометр-прибор, измеряющий электромагнитные излучения природных объектов. Суть в том, что свои специфические излучения испускают все объекты, оказывающие влияние на здоровье: микробы, токсины, лекарства (Готовский Ю. В., 1998).

Подбор пациентов из клиники с диагнозом хронические пролиферативные формы заболеваний опорно-двигательного аппарата осуществлён на основе письменного согласия больных на проведение клинических исследований. Необходимо отметить, что применение при лечении хронических пролиферативных форм воспаления современных антибиотиков, анальгетиков, нестероидных противовоспалительных средств сформировало проблему «побочных эффектов», среди которых — токсическое поражение печени, вторич-

ные иммунодефициты, дисбактериозы и т.д. Универсальность биологического действия инфраакустического физиотерапевтического аппарата КДТ-7757 обусловлена влиянием его на регуляторные, молекулярные, клеточные механизмы гомеостаза. Исследования показали, что при воспалительных процессах КДТ-7757 улучшает трофическое обеспечение и микроциркуляцию практически во всех органах и тканях.

Материалы и методы исследований: под наблюдением находились больные с хроническими пролиферативными формами воспаления (артриты, остеоартриты) в возрасте от 30 до 56 лет. С диагнозом артриты — 27 человек, остеоартриты — 30 человек, контрольная группа — 25 человек. Согласно этическим нормам были получены индивидуальные согласия с пациентов для проведения лечения. Больные были разделены на 2 группы: 1-я группа больных получала стандартное лечение (контроль); В группы вошли больные с умеренными и выраженными болевыми синдромами, скованностью движения, которые получали стандартное лечение. В медицинский стандарт входили анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства, витаминотерапия, спазмолитики, при острых болях назначались синусоидальные модулированные токи по 4-балльной визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и по данным клинико-неврологического исследования.. Вторая группа получала стандартное лечение и дополнительно инфраакустическую волновую терапию с помощью аппарата КДТ-7757, излучатель которой устанавливался на больную область в течение 15-ти дней с длительностью воздействия определяемой по результатам биорезонансного тестирования. Клиническое наблюдение и лабораторное исследование выполняли в двух временных точках: до начала лечения, и после лечения, в процессе диспансерного наблюдения. У всех наблюдаемых больных определяли Асат, Алат, Билирубин, ГГТП, мочевую кислоту, Са, Mg, щелочную фосфатазу, глюкозу по стандартным наборам на полуавтоматическом анализаторе StarDust (Германия). Общий анализ крови проводился на гематологическом анализаторе (Япония). Статистическая обработка данных включала пакет стандартных программ.

Результаты обследования показали, что группа больных получавших стандартное лечение, после его окончания изменения со стороны биохимических и гематологических показателей имела неудовлетворительную компенсацию заболевания. Вместе с тем у больных обнаружены побочные эффекты из-за лекарственной нагрузки, так как выявлена ферментопатия после лечения со стороны печеночных ферментов, то есть активация Асат, Алат, у-глутаминтранспептидаза (ГГТП), возрастание концентрации магния, мочевой кислоты, глюкозы. Учитывая, что в состав лекарственных средств входят нестероидные препараты, то одним из побочных эффектов является гепатопатия, о чём свидетельствует активация у-глутаминтранспептидазы (ГГТП). В то же время незначительное повышение мочевой кислоты, глюкозы и магния свидетельствуют, по-видимому, об ухудшении обеспечения тканей, в том числе сердца, кислородом. Повышение магния до 1,14 ммоль/л ($P < 0,05$) ($N 0,48-1,06$

ммоль/л) у обследуемых больных свидетельствует о субстратном окислении, что в свою очередь, вызывает нарушение обмена веществ и, прежде всего, в сердце. Тенденция возрастания глюкозы, по видимому, связана с переходом обмена на энергетически менее выгодный анаэробный путь с изменением процессов сопряжения окисления и фосфорилирования.

Тенденция увеличения мочевой кислоты в плазме крови, являющаяся одним из конечных продуктов катаболизма адениловых нуклеотидов может быть косвенным показателем отставания синтеза АТФ от его расходования.

При использовании стандартного лечения плюс инфраакустическая волновая терапия, то есть практически все показатели и их средние значения приходят к физиологическим нормам. Наиболее значимые изменения была со стороны магния, где его концентрация приблизилась к физиологически оптимальным пределам после курса лечения состоящего из стандартного лечения плюс инфраакустическая волновая терапия. При этом наблюдалось снижение активности Асат, Алат, ГГТП ($P < 0,05$), что указывает нормализацию метаболических процессов в печени. Необходимо обратить особое внимание на то, что у 18 % больных до начала лечения было высокое содержание мочевой кислоты до 552 мкмоль/л, а после применения инфраакустической волновой терапии уровень их снизился до физиологически оптимальных пределов до 316 мкмоль/л. Необходимо отметить, что у 23 % больных до начала лечения наблюдалось повышение щелочной фосфатазы до 260 UL (выше нормативных величин). Далее после применения инфраакустической волновой терапии содержание его нормализовалось до физиологических величин ($P < 0,05$). Со стороны показателей общего анализа крови особых изменений не выявлено. При применении стандартного лечения и инфраакустической волновой терапии, у больных наблюдается нормализация всех биохимических показателей.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о благоприятном влиянии инфраакустической волновой терапии с помощью КДТ-7757.

УДК 616.831-005.1-085.849.11

Ш. Б. Баттакова¹, Т. Т. Киспаева¹, Н. Л. Королькова²,
НЦГТиПЗ¹, клиника «Гиппократ», отделение неврологии²

ВЛИЯНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В ВОССТАНОВЛЕНИИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ДЕФИЦИТА У БОЛЬНЫХ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ИНСУЛЬТОМ

Введение

Использование транскраниальной магнитной стимуляции (ТКМС) как немедикаментозного метода коррекции в медицинской реабилитации открывает новые возможности в немедикаментозной коррекции неврологических пациентов (Евтушенко С.К. и др., 2009, Казарян Н.Э. и др., 2012). Метод ТКМС, обеспечивая деполяризацию мембраны нервной клетки, генерирование и распространение потенциала действия по нервным проводникам высокоинтенсивным переменным магнитным полем в ответ на однократно предъявленный моторной коре стимул, обеспечивает залп нисходящих волн возбуждения, конечной мишенью которых являются альфа-мотонейроны, передающие возбуждение периферическим нервам. Немаловажно, что при такой стимуляции возбуждаются именно те корковые нейроны, которые первыми активируются при совершении произвольного движения, что позволяет определить ТКМС как наиболее физиологичный метод непосредственного воздействия на нервную систему (Казарян Н.Э. и др., 2009, 2012).

Целью исследования явилось изучение нивелирования неврологического дефицита в раннем восстановительном периоде при использовании ТКМС.

Материал и методы исследования

Было обследовано 60 больных (28 мужчин и 32 женщины) в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта с двигательными нарушениями, находившиеся в отделении неврологии ТОО «Гиппократ». Все больные были разделены на 2 группы: основная (30 человек) и контрольная (30 человек). Пациенты обеих групп получали традиционную медикаментозную терапию, пациентам основной группы дополнительно проводилась ТКМС.

Критериями включения в исследование явилось следующее: наличие первого ЦИ, отсутствие повторных церебральных инсультов и другой органической патологии головного мозга в анамнезе, отсутствие тяжелых сопутствующих заболеваний, угрожающих жизни пациента, либо острых и хронических (в стадии декомпенсации) заболеваний внутренних органов. Из исследования исключали больных, страдающих другими заболеваниями нервной системы, а также тяжелыми сопутствующими заболеваниями, угрожающими жизни пациента, либо острыми и хроническими (в стадии декомпенсации) заболеваниями внутренних органов, больных, принимающих в течение одного месяца до включения пациента и во время проведения исследования нейролептики, антидепрессанты.

Все больные получали максимально унифицированную базисную терапию в соответствии со стандартами протоколов диагностики и лечения. Контрольную группу составили 30 человек, сопоставимые с основной группой по возрасту, полу, образованию, сопутствующей патологии, исходным клинико-биохимическим показателям. Все обследованные лица имели подписанное информированное согласие на участие в исследовании.

Всем пациентам проводили стандартное клинико-неврологическое исследование, включавшее тщательный сбор жалоб, анамнеза, физикальные, лабораторные и инструментальные методы исследования (КТ/МРТ головного мозга, УЗИ брахиоцефальных сосудов головного мозга, оценка гемореологии, агрегации тромбоцитов и липидного спектра крови и т.п.) в соответствии с общепринятыми методиками. Для стандартизации условий статистической обработки тяжесть состояния и выраженность неврологического дефицита больных на 3-и, 10-е сутки пребывания в стационаре при плановой госпитализации в раннем восстановительном периоде и в анамнезе к концу раннего восстановительного периода (через 6 месяцев после развития ЦИ) оценивали в суммарном клиническом балле по шкале Неврологического статуса Национального Института Здоровья National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) (в основной и контрольной группе). ТКМС проводилась с помощью магнитного стимулятора «Нейромаг» (внешний диаметр катушки 14 см, максимальное магнитное поле до 5 Тл, длительностью около 100 мс, моторные вызванные потенциалы записывали на электромиограф «Neurostar») путем последовательного воздействия на точки моторных зон всех конечностей, проекции шейного и поясничного утолщений. Стимуляцию всех зон проводили по 5 минут импульсным магнитным полем с интенсивностью на 10-20 % ниже порогового под контролем функциональных проб до, в течение и после проведения методики. Лечебный курс проводился в объеме 9-10 сеансов. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием программы Statistic 6.

Результаты исследования

Средний балл степени выраженности неврологического дефицита по шкале NIHSS у пациентов основной группы составил $9,6 \pm 1,4$ балл, у контрольной группы составил $10,2 \pm 1,6$ балл. Межгрупповой анализ полученных результатов к 10-м суткам пребывания в стационаре выявил более быстрое восстановление неврологического дефицита в сравнительной группе: межгрупповая значимость к 10-му дню пребывания стала статистически достоверной ($p < 0,05$). При этом в обеих группах определялся регресс неврологической симптоматики в виде снижения среднего клинического балла NIHSS в 1,6 раза до 6,1 ($p < 0,05$) в основной группе (ОГ) и в 1,2 раза до 8,2 ($p > 0,05$) в контрольной группе (КГ). При этом в сравнительной группе суммарный клинический балл к концу раннего восстановительного периода достоверно уменьшился в 1,76 раза ($p < 0,01$), а в группе, не получавшей ТКМС в 1,6 раза ($p < 0,05$), что подтверждает теоретические положения литературных данных о положительном

отсроченном влиянии ТКМС на нивелирование неврологического дефицита (Казарян Н.Э. и др., 2009). Как видно из полученных результатов эффект проводимой методики сохраняется до конца раннего восстановительного периода, что еще раз подтверждает ее значимость в условиях нейрореабилитации.

Таким образом, проведение в раннем восстановительном периоде под контролем функциональных проб ТКМС опосредованно достоверно значительно улучшает неврологический статус.

Выводы:

1. Применение ТКМС достоверно снижает степень выраженности неврологического дефицита у больных с церебральным инсультом.
2. Использование ТКМС в раннем восстановительном периоде курсом 9-10 дней имеет отсроченный эффект, сохраняющийся до конца раннего восстановительного периода.

УДК 616.831-009.11-053.2-06:616.89-008

Т. Т. Батышева, А. В. Садовникова, И. М. Антропова

ГБУЗ НПЦ детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы
**ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ
У ДЕТЕЙ С ГЕМИПАРЕТИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ДЦП**

Актуальность. За последние годы отмечается рост числа детей с поражением центральной нервной системы. Одним из наиболее частых заболеваний является детский церебральный паралич (ДЦП), который включает в себя двигательные, когнитивные, психологические нарушения, речевые расстройства и, как следствие — проблему социальной адаптации. Чем раньше начинается реабилитация и восстановительное лечение, тем существеннее повышается уровень адаптационных возможностей больного ребенка. Поэтому очень важно как можно раньше выявить имеющиеся у ребенка нарушения.

Цель. Выявить у детей с гемипаретической формой ДЦП различия в нейропсихологическом и логопедическом статусах в зависимости от стороны гемипареза у детей.

Материалы и методы. Обследовано 45 детей с гемипаретической формой ДЦП в возрасте от 3 до 18 лет, из них 17 с левосторонним гемипарезом и 28 с правосторонним. Для диагностики использовалась методика нейропсихологического и логопедического исследования детей.

Результаты. Анализ проведенной работы показал, что недоразвитие правого полушария у детей с левосторонним гемипарезом приводит к более глубоким нарушениям познавательных процессов. Чаще всего это выражается в недоразвитии невербального интеллекта, недоразвитии зрительно-пространственного анализа и синтеза, нейродинамических расстройствах регуляторных функций, несформированностью коммуни-кативных навыков. При исследовании выявлены специфические особенности слухоречевой памяти в виде нарушения непосредственного запечатления следов и порядка воспроизведения, нарушение восприятия лица и знакомой местности, пространственные нарушения (чаще проявляющиеся в наглядно-действенных заданиях в виде апраксии, слабой ориентировки в направлениях, иногда в игнорировании левой половины листа бумаги, элементах анозогнозии дефекта), отмечаются особенности эмоционально-волевой сферы в виде агрессивности, инертности, эмоциональной уплощенности.

При обследовании детей с правосторонним гемипарезом в большинстве случаев выявлено недоразвитие вербальных функций, что проявляется в сниженном вербальном интеллекте. Также отмечены снижение объема слухоречевой памяти, нарушение конструктивного мышления, зрительно-пространственной организации движения, зрительного гнозиса, сукцессивных функций, не сформированы пространственно-временные представления, нарушена функция счета. Выявляются речевые нарушения: элементы оптико-пространственной аграфии (зеркальный рисунок и письмо, пальцевая аг-

нозия, иногда апраксия, нарушения схемы тела и счета), легкие преходящие расстройства речи в форме моторной алалии, дислалии, стертой дизартрии, нарушения фонематического слуха, фонематической дисграфии, заикания, снижение уровня вербального мышления.

У больных с левосторонним гемипарезом тяжесть нарушений оказалась более выраженной, а также сама структура нарушений значительно многообразнее. Эти данные говорят о высокой значимости правого полушария для развития высших психических функций в раннем онтогенезе. Поражение правого полушария у детей приводило к более серьезным последствиям, чем левого: темп развития высших психических функций оказался сниженным значительно, что отчетливо проявлялось с раннего возраста.

При сравнении высших психических функций у детей с ДЦП в разных возрастных группах оказалось, что в группе детей дошкольников с левосторонним гемипарезом дефицитарность высших психических функций была выражена значительно сильнее, чем при правостороннем. У младших школьников степень выраженности нарушений высших психических функций гемипареза была примерно одинаковой, а у старших школьников более выраженные нарушения были у больных с правосторонним гемипарезом. Полное восстановление или компенсация нарушенных функций у детей при повреждении мозга происходит далеко не всегда несмотря на известный факт о пластичности детского мозга (это зависит от многих факторов — возраста и индивидуальных особенностей ребенка, генеза и распространенности поражения и т. д.). Раннее унилатеральное повреждение мозга при ДЦП независимо от сторонности приводит к диффузным нарушениям высших психических функций вследствие более глубокого нарушения их развития. Существенной в количественном отношении разницы в их дефиците при поражении правого и левого полушария не наблюдается, но структура и выраженность нарушений различны.

При поражении правого полушария в раннем онтогенезе структура нарушений высших психических функций сложнее и многообразнее, чем при поражении на более поздних этапах развития, и они значительно хуже компенсируются в силу высокой значимости правого полушария для развития этих функций в раннем возрасте. Следовательно, разные формы ДЦП у детей и подростков различаются не только частотой интеллектуальных нарушений, но и качественным своеобразием структурообразования психических функций в зависимости от степени и тяжести поражения головного мозга.

Выводы. Как показало обследование, раннее очаговое поражение мозга у ребенка по-разному сказывается на последующем развитии высших психических функций в зависимости от того, какое полушарие пострадало и, соответственно, нарушения высших психических функций у детей с правосторонним гемипарезом отличаются от нарушений у детей с левосторонним гемипарезом. Полученные данные представляют большую ценность для разработки индивидуальных программ социальной адаптации и реабилитации.

УДК 616.831-005.-082

М. М. Бородин, Н. И. Усольцева

ФНКЦ РР НИИ реабилитологии

ЛАБОРАТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ИНТЕГРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОЛОВНОГО
МОЗГА И ВОССТАНОВЛЕНИЯ СНА

Реабилитационный потенциал пациентов в хроническом критическом состоянии, перенесших ишемический инсульт

Ишемический инсульт — один из вариантов острого нарушения кровоснабжения тканей головного мозга, развивающиеся вследствие сужения церебральных сосудов, закупорки артерий тромбом либо атеросклеротической бляшкой. Инсульт является одной из наиболее частых причин инвалидности и смертности населения. По статистике в первый месяц от начала заболевания умирают от 8 до 20 % пациентов. Смертность в половине случаев наступает по причине отека головного мозга при обширных очагах поражения. Из выживших 60–70 % человек имеют неврологические расстройства, делающие их нетрудоспособными инвалидами.

В ряде случаев своевременное поддержание витальных функций позволяет организму пережить период воздействия угрожающих факторов за счет включения или восстановления гомеостатических механизмов. Надо отметить, что появление и совершенствование способов поддержания жизненно важных функций организма в настоящее время дает шанс на выживание таким больным, у которой не происходит восстановления утраченных витальных функций, и они на длительное время остаются зависимыми от методов интенсивной терапии, находясь в хроническом критическом состоянии (ХКС).

Хроническое критическое состояние — это самый тяжелый вариант исхода инсульта, который развивается при обширном поражении тканей головного мозга. Считается, что от 6 до 10 % всех реанимационных больных составляют пациенты с синдромом хронического критического состояния (ХКС), причем исследования свидетельствуют об имеющейся тенденции к росту данной популяции за счет усовершенствования методов технологической помощи реанимационным пациентам. На сегодняшний день нет четких критериев ХКТ, данные литературы разнятся, нет четких алгоритмов ведения данной когорты пациентов, что сохраняет актуальность изучения данной проблемы. Определение реабилитационного потенциала у таких пациентов является следующей сложной задачей, поскольку наличие мультифакториальной составляющей синдрома ХКС затрудняет прогноз восстановления, что обуславливает дальнейший поиск факторов, способных повлиять на течение инсульта у пациентов в ХКС.

Цель исследования. Оценка реабилитационного потенциала пациентов в ХКС в раннем восстановительном периоде ИИ.

Материалы и методы. В исследование включены 20 пациентов (8 женщин и 12 мужчин) с ишемическим инсультом в ХКС в возрасте от 50–74 лет (сред-

ний возраст составил $63 \pm 8,9$ лет) в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта, проходивших лечение в реанимационных отделениях ФНКЦ РР в 2017г. Срок наблюдений составил в среднем $42 \pm 3,8$ к/дней.

Для объективной оценки полученных результатов были сформированы 3 группы (с учетом баллов по шкале на NIHSS) 1-я группа — без динамики (общая сумма баллов по NIHSS изменилась) 2 — с минимальной положительной динамикой (общая сумма баллов по NIHSS изменилась на 1–2 балла), 3 — с умеренной положительной динамикой (общая сумма баллов по NIHSS изменилась более чем на 2 балла). Для оценки отягощающих соматических факторов (усугубляющих течение восстановительного периода инсульта) пациенты были распределены на 2 группы: в 1 — группу вошли пациенты, имеющие до 3 соматических заболеваний (артериальная гипертония, гиперлипидемия, ИБС), 2 — группу составили пациенты, имеющие более 3 соматических заболеваний или имеющих соматические осложнения в течение исследуемого периода.

Критерии исключения. В исследование не были включены пациенты с неуправляемой гипертонзией, гипертермией неясного генеза, пациенты после дренажных оперативных вмешательств (по поводу окклюзионной гидроцефалии) и имеющих в анамнезе два и более повторных инсульта.

Результаты исследования. Отмечена достоверная корреляция изменения уровня сознания и двигательной активности от размера и стороны поражения, возраста, наличия 3 и более соматических заболеваний или осложнений раннего восстановительного периода ($p < 0,05$). У пациентов с левополушарным инсультом изначально было более тяжелое состояние и минимальная динамика за исследуемый период. Отмечена связь очага поражения и наличия или отсутствия гидроцефалии на динамику восстановления. Причем, чем выраженнее были признаки наружной или смешанной гидроцефалии и больше размер очага поражения, тем менее благоприятным был прогноз восстановления сознания и двигательных функций в пораженных конечностях, что, по видимому, обусловлено изначально меньшим объемом ткани головного мозга и, как следствие, низкой возможностью нейропластичности и нейрокомпенсации у данной группы пациентов.

В исследовании также были выявлены гендерные различия в группах восстановления. Так, первую группу составили в равном количестве как представители мужского, так и женского пола. По другому распределились пациенты во второй и третьей группах, где наблюдалось значимое преобладание представителей мужского пола (во второй группе — 68 % мужчин и 32 % женщин и в третьей группе 67 % и 33 % соответственно).

Независимым отягощающим фактором было наличие сопутствующем соматической патологии или осложнений раннего восстановительного периода. 8 пациентов, составивших первую группу восстановления — имели существенные отклонения по тем или иным системам организма.

В нашем исследовании не было отмечено зависимости изменения мышечного тонуса, как предиктора восстановления двигательных функций. Полага-

ем, что данный фактор имеет значение в более ранних сроках течения инсульта и у пациентов со среднетяжелыми или легкими формами ОНМК.

Выводы:

1. Локализации очага в левом полушарии ассоциируется с изначально более выраженной тяжестью инсульта и низким прогнозом восстановления у пациентов в ХКС
2. Объем поражения головного мозга и наличие признаков наружной или смешанной гидроцефалии коррелирует со степенью выраженности неврологических нарушений и отрицательной динамикой восстановления.
3. Анализ гендерной дифференциации показал, прогноз восстановления сознания у пациентов в ХКС выше у представителей мужского пола
4. Независимым отягощающим фактором является наличие соматической патологии или осложнений раннего восстановительного периода

УДК 616.831-005-06:616.321-008.1

В. А. Бронников ¹, Р. Е. Энгаус ², Н. М.Надеева ³

1 — главный внештатный специалист по медицинской реабилитации Пермского края г. Пермь

2 — главный ангионевролог МЗ Пермского края, г. Пермь

3 — логопед-афазиолог Регионального сосудистого центра ГБУЗ ПК КМСЧ № 11 им.С. Н.Гринберга г. Пермь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ГЛОТАНИЯ НА 1 ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОНМК В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА

Реабилитация пациентов с общим нарушением мозгового кровообращения в остром периоде является крайне важной медицинской проблемой. Инсульт остается ведущей причиной инвалидности в развитых странах. Последствия инсультов, проявляющиеся речевыми расстройствами, значительно ограничивают жизнь пациента, нарушая выполнение бытовых, социальных и трудовых навыков.

Одной из часто встречающейся патологией, является нейрогенная (орофарингеальная) дисфагия. Голодание или недостаточное питание приводят к активизации катаболических процессов, отягчают течение острого инсульта и приводит к смерти. Основой жизненно-важной задачей является раннее восстановление питания через рот.

Методика восстановления функции глотания пациентов с дисфагией на 1 этапе реабилитации заключается в определении этиологии и механизма нейрогенной дисфагии; индивидуальной стратегии питания больного (через рот или необходимость заместительной терапии); профилактика возможных осложнений нарушенного глотания; разработка программы лечебно-реабилитационных мероприятий. Оценка глотания включает в себя: осмотр пациента неврологом, скрининговую оценку глотания медсестрой, углубленную клиническую и инструментальную (видео-флюороскопическая и фибро-эндоскопические исследование) совместно с логопедом, оценку специалистом по глотанию (логопедом-афазиологом). Для диагностики и коррекции дисфагии использовались специализированные продукты FRESSENIUS KABI: Фрезубин сгущенный 1, Фрезубин сгущенный 2, Фрезубин Йогурт, Фрезубин Крем, а также загуститель типа «Ресурс Тикен Ап Клиа». Подбор нужной консистенции при разной степени выраженности дисфагии является одним из основных требований к восстановлению дисфагии. Для восстановления функции глотания используется физиотерапевтический метод электростимуляции мышц гортани при помощи аппарата СТИМЕЛ-01М. Выбор методик для восстановления функции методом электронейростимуляции мышц гортани определяется врачом-физиотерапевтом. Формирование потока адекватной афферентации, посредством низкочастотной электромиостимуляции позволяет создать определенный тонус мышц и осуществлять логопедические мероприятия. Во время проведения физиопроцедур, проводится выполнения пассив-

но-активной артикуляционной гимнастики, логопедического массажа мышц глотки и языка, стимулирование глоточного рефлекса, тренировку мышц глотки методом «сухого глотка», постепенное производится увеличение приема принятой пищи через рот. Для этого используется те же продукты, что и при диагностике: Фрезубин сгущенный 1, Фрезубин сгущенный 2, Фрезубин Йогурт, Фрезубин Крем, а также загуститель типа «Ресурс Тикен Ап Клиа». загуститель типа «Ресурс Тикен Ап Клиа» в консистенции «жидкий кисель». Во время проведения выше перечисленных процедур, ведется пищевой дневник с указанием объема пищи и жидкости съеденной через рот. Одновременно с проведением процедуры «разглатывания», логопед -афазиолог обучает родственников методам и способам кормления. Все пациенты с нарушениями глотания оценивались по шкале госпитальной дисфагии.

Цель исследования. Изучить эффективность междисциплинарного восстановления функции глотания у пациентов с общим нарушением мозгового кровообращения.

Материалы и методы

Нами был проведен анализ результатов комплексной реабилитации пациентов с дисфагией Регионального сосудистого центра ГБУЗ ПК КМСЧ № 11. им.С. Н.Гринберга г. Пермь в 2018. Всего исследовано 34 пациента в остром периоде инсульта. У всех диагностирована разная форма и степень выраженности дисфагии. Средний возраст пациентов составил $60,42 \pm 1,19$ лет. Все они были оценены по 14 бальной шкале госпитальной дисфагии. Результаты первичной диагностики распределились следующим образом: Средний балл при первичном обследовании составил 10,8. Тяжелая степень дисфагии наблюдалась у 23 человек (23), средняя степень выраженности (5), легкая степень (6). Все пациенты находились в Региональном сосудистом центре разное количество дней. Прошли курс лечения и комплексной реабилитации, включавший в себя медикаментозную терапию, физиотерапевтические процедуры, занятия лечебной физкультурой, логопедическую и нейропсихологическую коррекцию, работу с эрготерапевтом. Результаты повторной диагностики: средний балл снизился до 3,9. У 7 пациентов (7) сохранилась тяжелая форма дисфагии, средняя степень выраженности (3), легкая степень выраженности (4), полное восстановление функции глотания наблюдалось у (6). Таким образом, использование междисциплинарного подхода в коррекции дисфагии у пациентов на 1 этапе реабилитации позволяет обеспечить согласованное и адекватное воздействие всех специалистов для восстановления жизненно важной функций питания через рот, снизить смертность от аспирации и улучшить повседневную активность пациентов в условиях Регионального сосудистого центра.

УДК 616.831-005.1-082:004

Ю. В. Бушкова¹, Г. Е. Иванова¹, А. Ю. Суворов¹, Л. В. Стаховская¹, А. А. Фролов²

¹ — НИИ цереброваскулярной патологии и инсульта, ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва

² — Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОКОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Введение: реабилитационные технологии на основе нейрокомпьютерных интерфейсов в настоящее время широко применяются в комплексной реабилитации больных после инсульта (Yekutieli M, 2000). По данным авторов (Cloutier S. et al., 2015; Ahn&Chan 2015; Muller-Putz, et al., 2008), до 50 % пользователей имеют определенные сложности при взаимодействии с устройствами, использующими нейрофизиологическую активность головного мозга для прямого управляющего воздействия на внешние приборы, без использования типичных нейромышечных путей. Эффективное взаимодействие пациентов с нейроинтерфейсом требует поддержания необходимого уровня процессов произвольной регуляции, внимания для успешной интеграции мультимодальной сенсорной информации. Это осложняется возникновением в 70–80 % случаев когнитивных нарушений у больных после инсульта (Pendlebury ST, Rothwell PM., 2009). При этом, именно, расстройства исполнительных функций, регуляторные нарушения памяти, трудности переключения внимания, заторможенность мышления являются наиболее частой патологией когнитивных функций после инсульта (Дамулин И.В., 2005; Damaerschallck V.M., 2007), возникновение которых ограничивает возможности применения нейрокомпьютерных технологий у данной категории больных.

Целью данного исследования явилось изучение факторов, влияющих на эффективность применения технологии «Экзоскелет кисти руки, управляемый не инвазивным интерфейсом мозг — компьютер» (Международный реестр клинических исследований Национального института здоровья США ClinicalTrials.gov (identifier: NCT02325947)) в комплексной реабилитации пациентов с последствиями нарушения мозгового кровообращения.

Материалы и методы. Проанализированы данные 19 пациентов основной группы 13(68,4 %) мужчин, 6(31,5 %) женщин, средний возраст которых составил 56 (46,0;53,0) лет. Давность инсульта составила 4 (3,0;10,0) месяцев. Правополушарная локализация очага инсульта у 10 (52,6 %) пациентов, подкорковое расположение — у 19 (100 %), ишемического характера инсульта у 17 (89,4 %). Для оценки пациентов использовались шкалы: МОСА, MIQ-RS, таблицы Шульца. Количество занятий на тренажере интерфейс — мозг — компьютер — экзоскелет кисти составило 9,5 (8,0; 10,0).

Полученные результаты свидетельствуют о наличии у пациентов умеренной когнитивной дисфункции МОСА 25 (22,0;26,0), которая проявлялась модально не специфическими нарушениями в виде замедления процессов нейродинами-

ки, флюктуации внимания по данным теста «таблицы Шульца»: степень вработываемости до 1,12 (0,98;1,43), после 0,97 (0,85;1,12), устойчивость внимания до 1,05 (0,89;1,48), после 0,98 (0,84;1,07). У некоторых пациентов имелись сложности реализации ментальной (кинестетической) двигательной программы, показатель MIQ-RS составил 30,5 (19,0;44,0). Мы отметили 7 пациентов с возможностью кинестетического представления выше 50 %, MIQ-RS медиана составила 39 (25,0;47,0), 5 из которых при занятиях на тренажере интерфейс — мозг — компьютер — экзоскелет кисти могли решать ментальную двигательную задачу с точностью представлений по данным ЭЭГ (наличие мю-ритма при решении ментальной двигательной задачи) 55,5 (51,0;58,0) %, у 2 пациентов данный показатель был выше 70 %. Данные теста MIQ-RS у остальных 12 пациентов составили 19 (13,0;24,0) баллов, наличие мю-ритма у этой группы исследуемых отмечалось в 35 (34,0;38,0) % случаях.

Выводы: занятия на тренажере интерфейс — мозг — компьютер — экзоскелет положительно влияют на процессы нейродинамики, регуляцию внимания. Фактором, влияющим на успешность взаимодействия с нейроинтерфейсом является способность пациентов формировать ментальные двигательные представления.

УДК 616.831-005.1-082-07

С.Н.Васемазов¹, И.Е.Повереннова², Е.Н. Васемазова³

¹ – Самарский областной клинический госпиталь для ветеранов войн,
г. Самара

² – Кафедра неврологии и нейрохирургии, ФГБОУ ВО Минздрава России

³ – Кафедра неврологии и нейрохирургии, ФГБОУ ВО Минздрава России

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВТОРОГО ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ

По данным Национального регистра инсультов, ежегодно происходит до 450 000 мозговых катастроф. Из них до 30 % погибают в период острой фазы инсульта (в первый месяц). У 80 % пациентов наблюдаются последствия перенесенного инсульта чаще всего в виде двигательных, чувствительных и речевых нарушений. В настоящее время известно, что нервная система обладает пластичностью. Существуют различные реабилитационные мероприятия, благодаря которым можно ускорить это потенциальное восстановление.

В России и Самарской области организовано долечивание больных с инсультом в специализированных неврологических отделениях санаториев. Согласно приказам МЗ №215 от 14.06.01, №273 от 11.04.2005 и №44 от 27.01.2006, санаторному долечиванию подлежат больные, способные к самостоятельному передвижению и самообслуживанию, с достаточным уровнем физических, умственных и психических способностей. На базе Самарского Областного Клинического Госпиталя Ветеранов Войн в 2016 году были открыты койки реабилитации для лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения. Реабилитация включает комплекс мероприятий (медицинских, психологических, педагогических, социальных, юридических), направленных на восстановление утраченных в результате болезни или травмы функций, на восстановление социального статуса личности, то есть на его социальную и психологическую реадaptацию.

Целью исследования является анализ эффективности реабилитации пациентов с перенесенным острым нарушением мозгового кровообращения.

Материалы и методы. Выполнен мониторинг основных целевых показателей деятельности неврологического отделения госпиталя с реабилитационными койками за 2016–2017 год. Были проанализированы истории болезни пациентов, получавших комплексное лечение. В неврологическом статусе у всех больных отмечались нарушения функции равновесия. Пациенты получали комплексное медикаментозное (сосудистые, ноотропные, витаминотерапия), кинезотерапию, медико-психологическую реабилитацию и физиотерапевтическое лечение на протяжении 16–24 дней. Всем пациентам разъяснялась необходимость лекарственных и нелекарственных методов вторичной профилактики инсульта. С пациентами активно работали медицинские психологи, помогая людям нормализовать свое эмоциональное состояние, гармонизировать отношение к болезни. Для реабилитации лиц с острым нарушением моз-

гового кровообращения медицинскими психологами использовался программно-аппаратный комплекс БОСЛАБ, базирующийся на механизмах биологической обратной связи (функциональном биоуправлении-ФБУ).

Основным методом реабилитации постинсультных больных с нарушениями движений (парезы, нарушения статики и координации) является лечебная физкультура (кинезотерапия), в задачи которой входит восстановление (полное или частичное) объема движений, силы и ловкости в паретичных конечностях; функции равновесия при атактическом синдроме; навыков самообслуживания. Назначались миорелаксанты: тизанидин, толперизон. Вегетатрофический синдром наблюдается у 20 % пациентов с инсультом. Трофические изменения в суставах паретичных конечностей — артропатии и болевой синдром, наступают вследствие растяжения суставной сумки. Лечение артропатий включало: обезболивающие процедуры: электролечение (динамические или синусоидально-модулированные токи), магнитотерапия, лазеротерапия и иглорефлексотерапия; назначение антидепрессантов;

Более чем у трети больных, перенесших инсульт, наблюдаются речевые нарушения: афазия и дизартрия. Основой речевой реабилитации являются занятия с медицинским психологом. Занятия по восстановлению речи (собственной речи, понимания речи окружающих) включали также упражнения по восстановлению обычно нарушенных при афазии (и сохранных при дизартрии) письма, чтения и счета.

При проведении реабилитации проводилась профилактика повторных инсультов с учетом механизма развития первого инсульта. Больным с гипертоническим кровоизлиянием в мозг и лакунарным инфарктом (на фоне гипертонической болезни) обязательно мониторировалось артериальное давление. Всем больным с ишемическим инсультом назначались в профилактических целях антиагреганты. Больные с кардиоэмболическим инсультом наряду с антиагрегантами обязательно должны принимать антикоагулянты под контролем протромбина крови. Больные с гемодинамически значимым стенозом внутренней сонной артерии (более 70 %) или с эмбологенной бляшкой направлялись на консультацию к ангиохирургу в целях определения показаний к реконструктивной операции на сосудах. Для всех больных проводились беседы о здоровом образе жизни: отказу от курения и злоупотребления алкоголем, антисклеротической диете, физической активности.

Результаты исследования. Число госпитализированных больных с инсультом за 2016–2017 год составило 157. Все больные переведены на реабилитационные койки из сосудистых центров. При поступлении всем пациентам проводилось лабораторное исследование, ЭКГ согласно стандарту оказания медицинской помощи на этапе долечивания с ОНМК. Средний возраст больных составил 55,6 лет, из них 93 мужчин и 64 женщины. Геморрагический инсульт произошел у 17 мужчин и 14 женщин, ишемический инсульт отмечался

у 94 больных, из них 54 мужчин и 40 женщин. Больных с транзиторной ишемической атакой было 32. Из них было 22 мужчин и 10 женщин.

Таблица

Распределение по возрасту и типу ОНМК

	Мужчины	Женщины
	93	64
Геморрагический инсульт	17	14
Ишемический инсульт	54	40
ТИА	22	10

По данным КТ инфаркт мозга как большой классифицирован у 15 % пациентов, средний у 70 % и малый или не выявленный при КТ у 9 % пациентов. У 80 больных инсульт зарегистрирован в бассейне внутренней сонной артерии, у 23 больных в бассейне позвоночных артерий. Тромболизис на первом лечении был у 23 пациентов. При функциональной оценке неврологического статуса по шкале NIHSS средний балл составил 10,8. Через 10 дней средняя балльная оценка составила 10+1,2 балла. Пациентов с геморрагическим инсультом было 14.

Таблица

По шкале NIHSS

	Полушарные ИИ	ВББ ИИ	Геморрагический инсульт	ТИА
При поступлении	11,2	11,8	10,6	3,5
10 день лечения	10,1	10,3	10,6	3,1
При выписке	9,5	10	10	3

Таким образом, нельзя не отметить положительный результат, проявившийся в регрессе неврологического дефицита и возвращении пациента к труду. За время открытия отделения для лиц, перенесших острое нарушения мозгового кровообращения, 65 пациентов прошли курс реабилитации на программно-аппаратном комплексе БОСЛАБ. У 70 % пациентов отмечались значительное улучшение двигательной активности пораженной конечности, у оставшихся (30 %) состояние оставалось без изменений (вероятно из-за низкой мотивационной активности). На фоне комплексного лечения у больных отмечалось субъективное улучшение состояния: значительное уменьшение выраженности головокружения, шаткости при ходьбе, снижение интенсивности головных болей, улучшение настроения. Положительная динамика, отмеченная в неврологическом статусе в виде регресса координаторных нарушений, соответствовала данным объективной оценки с помощью неврологических шкал.

Заключение. Таким образом, вовремя начатое комплексное лечение острого нарушения мозгового кровообращения с участием медико-психологической реабилитации после ОНМК позволяет значительно уменьшить выраженность данной симптоматики. Полученный опыт лечения с применением реабилитационных методик позволяет сделать нам первые выводы и определить стратегию улучшения организации помощи на 2-м этапе долечивания и оптимизировать комплексную терапию у больных с ОНМК.

Литература

1. Балунов О.А., Кушниренко Я.Н. Динамика функционального состояния больных, перенесших инсульт // Журнал неврологии и психиатрии. — 2007. — № 6. — С. 8-17.
2. Верещагин Н.В., Пирадов М.А. Инсульт: состояние проблемы // В сб.: Труды Всероссийского общества неврологов России «Неотложные состояния в неврологии». — Орел, 2012. — С. 5-12.
3. Кабдрахманова Г.Б., Кумейко Л.А., Зияпатов В.Ж., Ермагамбетова А.П. Реабилитация в остром и раннем восстановительном периодах мозговых инсультов / Г.Б. Кабдрахманова, Л.А. Кумейко, В.Ж. Зияпатов, А.П. Ермагамбетова Медицинский журнал Западного Казахстана. — 2014. — № 2 (42). — С. 16-19.
4. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика. Под ред. Суслиной З.А., Пирадова М.А. М.: МЕДпресс-информ, 2008; 288 с.
5. Инсульт: Руководство для врачей. /под ред. Л.В. Стаховской, С.В. Котова. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. — 400 с.: ил.
6. Маркин С.П. Восстановительное лечение больных, перенесших инсульт. — М., 2009. — С. 29-36.
7. Скворцова В.И. Взгляд на проблему. Медицинская и социальная значимость проблемы инсульта // Качество жизни. — 2004. — № 4. — С. 2-6.

УДК 616.831-005.1-082-06:616.89-008.454-02

Н. И. Васильченко, Е. Ф. Святская

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г. Минск, Беларусь

**РИСК РАЗВИТИЯ ДЕМЕНЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ
В РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ**

Проблема цереброваскулярной патологии сохраняет свою актуальность уже многие десятилетия в силу высокой распространенности и тяжелых последствий, приводящих к социальной дезадаптации и инвалидизации пациентов.

В первые месяцы после инсульта помимо очаговой неврологической симптоматики, связанной с физическим дефицитом, таким как параличи, координаторные, чувствительные, зрительные нарушения и пр., у ряда пациентов диагностируются когнитивные нарушения (КН), которые оказывают на бытовую, социальную и профессиональную адаптацию едва ли не большее значение, чем моторный дефицит. При этом распространенность самого тяжелого вида КН — постинсультной деменции — составляет 7–40 % в зависимости от возраста пациента и тяжести перенесенного инсульта. Наиболее высок риск развития деменции в первые 6 месяцев после возникновения «мозговой катастрофы».

Наличие КН у пациента, перенесшего инсульт, негативно влияет на продолжительность жизни. Смертность в течение 1 года после инсульта у пациентов с постинсультной деменцией достоверно выше, чем у пациентов без деменции. Среди пациентов с постинсультной деменцией выше риск повторного инсульта, что, вероятно, связано с трудностями проведения вторичной профилактики у этой категории больных. Когнитивные нарушения оказывают негативное влияние на уровень реабилитационного потенциала (РП) пациентов, а соответственно, затрудняют проведение реабилитационных мероприятий.

Целью настоящего исследования — изучение влияния когнитивных нарушений на уровень реабилитационного потенциала у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения на этапе ранней стационарной медицинской реабилитации.

Исследование проводилось на базе Государственного учреждения «Республиканская клиническая больница медицинской реабилитации». При оценке РП, в частности по психологической составляющей, у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, на этапе ранней стационарной медицинской реабилитации проводилась оценка функции памяти, как основного фактора, определяющего риск развития постинсультной деменции. В качестве диагностического инструмента использовался тест исследования процессов запоминания и воспроизведения информации «10 слов».

Из 187 пациентов, включенных в исследование, более чем у половины (56,1 %) выявлены нарушения памяти. При этом, в подавляющем большинстве случаев (92 человека (49,2 %)) отмечены легкие нарушения памяти, у 10

(5,3 %) — умеренные и у 3 (1,6 %) — выраженные нарушения. Кроме того, полученные данные позволили констатировать высокую частоту встречаемости нарушений как кратковременной, так и долговременной памяти. Отмечено, что частота и выраженность когнитивных нарушений статистически значимо ($p < 0,001$) нарастает в зависимости от тяжести инсульта, а уровень РП по психологической составляющей, соответственно, снижается.

При оценке РП необходима не только констатация нарушений, но и определение влияния этих нарушений на такие социально значимые категории жизнедеятельности как способность к самообслуживанию, общению, способность контролировать своё поведение. Так, лёгкие нарушения памяти приводят к лёгкому ограничению жизнедеятельности по категории способность контролировать своё поведение в сложной жизненной ситуации. При этом, чем более выраженные нарушения памяти диагностированы, тем в большей степени страдает способность контролировать своё поведение, что проявляется уже не только в сложных жизненных ситуациях, но и на бытовом уровне. При прогрессировании нарушений до умеренных (умеренное нарушение памяти), помимо ограничения контроля за своим поведением, дополнительно присоединяется и ограничение общения в виде понижения способности понимать сообщение, воспроизводить информацию, а соответственно и выполнять инструкции при проведении реабилитационных мероприятий. При тяжелых нарушениях памяти, достигающих степени деменции, помимо выраженного ограничения контроля за своим поведением и умеренного или выраженного ограничения общения возникает и ограничение способности к самообслуживанию.

Наличие когнитивного дефицита, понижающего уровень РП и ограничивающего способность к самообслуживанию, общению, контролировать своё поведение, влечёт за собой необходимость коррекции индивидуальной программы медицинской реабилитации (ИПМР) с дополнительным включением нейропсихологического тренинга, медикаментозной коррекции КН, адаптации методов физической реабилитации к индивидуальным особенностям когнитивного статуса пациента (увеличение частоты повторений элементов упражнений, увеличение времени занятия на 10–15 мин, увеличение длительности курса медицинской реабилитации, дополнительного обучения навыкам бытового поведения и др.).

Таким образом, определение состояния высших психических функций (особенно памяти) у пациентов, перенесших мозговой инсульт, является необходимым компонентом при оценке РП, поскольку именно реабилитационный потенциал является ключевым звеном в выборе особенностей формирования ИПМР.

Раннее выявление когнитивных нарушений и потенциально корригируемых факторов риска постинсультной деменции, своевременное проведение соответствующих мероприятий в рамках индивидуальной программы медицинской реабилитации в соответствии с реабилитационным маршрутом, включающим дополнительные мероприятия нейропсихологического тренин-

га, медикаментозной коррекции КН, адаптации методов физической реабилитации к индивидуальным особенностям когнитивного статуса пациента позволят существенно повысить эффективность оказания реабилитационной помощи.

Положительные результаты восстановления когнитивных и других неврологических доменов приведут к социальной реадaptации данной категории пациентов, включая восстановление навыков самообслуживания, бытовой и социальной активности, межперсональных отношений, когда это возможно — трудоспособности, что является главной задачей реабилитации.

УДК 616.89-008.434.5-082-036.8

Т. Г. Визель

О ПРОГНОЗЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕЧИ ПРИ АФАЗИИ

Проблема прогноза восстановления речи при афазии относится к числу наименее изученных. Традиционно считается, что наибольшее значение имеет размер очага поражения, возраст больного, и начало активной нейрореабилитации. Однако более пристальное внимание к причинам особенностей восстановления при афазии позволяет сделать и другие, как представляется, принципиально важные дополнения.

На основании исследований, выполненных автором в 2002 г. (докт. дисс.,) было обнаружено, что среди изученных 1518 больных 387 человек имели афазии, не укладывающиеся по клинической картине в рамки тех, которые описаны А.Р. Лурия. Так, больные с нарушением понимания речи и особенностями устной речи, типичными для сенсорной афазии, достаточно легко справлялись с дифференциацией на слух слов с оппозиционными фонемами, а больным с грубыми нарушениями устной спонтанной речи было доступно повторение звуков, слогов и слов. Тогда такие афазии были названы атипичными, признан факт высокой вариабельности форм афазии, но интерпретация причин их существования в клинике афазий не была сделана достаточно убедительно.

В настоящее время, благодаря продолжению исследований (Визель Т.Г., 2016) ситуацию удалось прояснить, а именно обосновать особенности мозговой организации разных по степени упроченности речевых актов. Еще более определено: в период освоения тех или иных видов речевых действий они имеют развернутое мозговое представительство, а по мере автоматизации занимаемая ими площадь минимизируется.

Отправным моментом обозначенного выше утверждения явилось классическое представление о том, что структура каждой высшей психической функции (ВПФ) по мере ее освоения подвергается редукции за счет отсечения отработанных звеньев (А.Р. Лурия «Очерки психофизиологии письма», 1950). Несмотря на то, что А.Р. Лурия не затрагивает вопросов поэтапных изменений мозговых механизмов созревающего акта письма, они прозрачны: сворачивается функция, сворачивается и ее территория ее мозгового представительства и уменьшаются нейронные затраты. Современные исследования в области нейровизуализации подтверждают это. Так, E.Flinker et al (2016) провели эксперимент, результаты которого авторы комментировали следующим образом: зона Вгоса молчит, когда мы говорим. На основании этого предлагается пересмотреть роль этой области мозга в речи. Представляется, однако, что этого делать не следует. Дело в том, что эксперименте здоровым взрослым людям давались очень простые задания, а именно повторять знакомые слова. «Молчание» зоны Вгоса в этом случае объясняется тем, что высоко упроченные действия повторения знакомых слов не потребовали активации значи-

тельной ее площади. Если бы эксперимент был более сложным, или проводился бы на детях в момент освоения ими речи, то результат был бы совсем иной: зона Broca оказалась бы «говорящей».

Из сказанного выше вытекает не только то, что высоко упроченные речевые акты не только получают минимальные мозговые площади, но и приобретают особую структуру. Это объясняется тем, что отработанные звенья функции не просто отпадают, а интегрируются в ее основной речевой механизм.

Наиболее удобно структурные и локализационные трансформации речевых функций показать на примере приобретения навыков понимания слов. Маленькому ребенку, который осваивает речь, необходимо, чтобы услышанное им слово параллельно имело предметное обеспечение — зрительное, тактильное, обонятельное, вкусовое. Со временем ребенок понимает слово вне предмета в поле его зрения, с и пр. Это означает, что приобретается память на его образ. Не менее важно, что эта память сливается (интегрируется) со словом. Мы мыслим словами и образами одновременно (Л.С. Выготский, 1958). Наконец, можно констатировать, что объединившиеся образ и слово обеспечивают быстрое, мало произвольное понимание услышанного, т.е. *навык*.

Учитывая экономность таких синкретических и полимодальность словесно-предметных единств (навыков), можно предположить, что места их представленности в мозге находятся в переходных межанализаторных зонах, аналогичных той, которая была установлена Е.П.Кок, 1967) в отношении функции называния предметов. Особое внимание уделено автором на то, что эта зона носит составной характер, поскольку включает и нервные клетки и слуховой, и зрительной модальности.

Исходя из сказанного выше, можно предположить, что на периферии каждой основной территории той или иной речевой функции находится отдельная, малая по территории зона навыков. Остальная часть этой зоны остается востребованной для актуализации менее автоматизированных речевых актов. Таким образом, на периферии участков, закрепленных та конкретным речевым механизмом появляется ограниченная по площади зона навыков, обеспечиваемых этим механизмом. На территории области Wernicke — зона навыков понимания слов, приобретающая не только слуховую, но зрительно-тактильную модальность, а на территории области Broca — зона навыков произнесения слов, совмещающая рече-двигательную и слуховую способности.

Поражение непосредственно зоны речевых навыков, ставших в онтогенезе словесно-предметными единствами, приводит к их распаду (дзинтеграции) на изначальные составляющие. Это разрушает основной пласт разговорно-бытовой речи и обуславливает синдром грубой афазии. Однако при этом сами зоны речевых механизмов и зоны представленности в мозге предметов остаются интактными. Это объясняет правомерность обнаружения афазий, названных нами ранее атипичными. Становится понятным, что это те варианты, при которых разрушались речевые автоматизмы и оставались относительно сохранными сами речевые механизмы. При сенсорной афазии — фонематический слух, а при мо-

торной — артикуляционный праксис. Благодаря этому у больных с сенсорной афазией расстраивались понимание речи и собственная речь, но оставалась способность дифференцировать слова с оппозиционными фонемами, а у больных с моторной афазией пропадала спонтанная речь, но не выявлялось грубых затруднений произнесения в рамках повторной.

В отличие от этого, если очаг поражения охватывает одновременно и зону навыков и зону основного речевого механизма, то возвратное прямое соединение ставших разобщенными частей функции невозможным. Требуется усложненные обходные приемы восстановительной работы, которые ее пролонгируют и, как правило, ограничивают уровень конечного реабилитационного эффекта.

Таким образом, возвращаясь к проблеме прогноза восстановления речи при афазии, можно констатировать: поражение только зоны речевых навыков может выглядеть грубым, но, как правило, благоприятным в прогностическом отношении. Поражение обеих речевых зон свидетельствует о неблагоприятном прогнозе.

Внимание к наличию в речевых областях мозга зон навыков, а также возможность вариативного расположения очагов поражения вносит новые важные критерии в представления о прогнозе восстановления речи при афазии.

УДК 616.89-008.434.5-082.3

У. А. Войтова

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Иркутская орден
«Знак Почета» областная клиническая больница

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ С АФАЗИЕЙ
В ПРОЦЕССЕ ЭРГОТЕРАПИИ**

Афазия — системное нарушение речи, приводящее к социально-бытовой некомпетенции больного и ведущее к серьезным проблемам личностного плана. Реабилитация этой категории больных включает медицинское, психологическое и педагогическое воздействие на больного. В последнее время большое значение придаётся формированию деятельностной активности больного в ходе реабилитации. Уже в остром периоде применяются такие реабилитационные методы, как активирование предметных действий, общение, расширение социального контекста, восстановление личного и социального статуса. [6] Данные методы широко используются в эрготерапии.

Эрготерапия — исцеление через деятельность. Комплекс эрготерапии направлен на восстановление естественной повседневной деятельности человека с учетом имеющихся патологических изменений и физических ограничений. В ходе эрготерапии появляется возможность восстановить неречевые функции больного с афазией, растормозить речь, накопить словарь и т.д. в условиях реальной ситуации [5].

Научно-практических исследований по данному направлению афазиологии явно недостаточно. Имеются отдельные работы, которые затрагивают социальные и психологические аспекты восстановительного обучения. В отечественной литературе это публикации М. К. Бурлаковой, Т. Г. Визель, Л.С. Цветковой, В.М. Шкловского и др. Большой интерес вызывают исследования Н. В. Кошелевой, рассматривающие вопрос использования эрготерапии в восстановительном обучении больных с очаговыми поражениями мозга.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод о том, что вопрос восстановления речи больного в процессе деятельности является актуальным на данный момент, а осуществить данное направление работы возможно в процессе эрготерапии.

Логопедические занятия в эргокабинете могут быть направлены на: преодоление нарушения протекания процессов нейродинамики; восстановление функции предметного гнозиса; восстановление функции цветового гнозиса; восстановление оптико-пространственной функции; восстановление конструктивной деятельности; восстановление представлений о схеме тела; восстановление функции счета; восстановление функции кинетического праксиса; восстановление функции кинестетического праксиса. Что касается восстановления речи, то эрготерапевтические занятия включают в себя как импрессивную (выполнение инструкций), так и экспрессивную стороны речевой функции. В программу эрготерапии можно включить словарь, который должен

быть усвоен больными. Накопленный словарь же служит материалом для восстановления у больных фразовой речи. Таким образом, логопедическая работа, направленная на восстановление речевой и неречевой функций, рассчитана на использование стимулирующих и растормаживающих моментов, обусловленных спецификой самой формы обучения. Эрготерапевтические занятия позволяют ввести высшую степень наглядности оречевляемого материала (не только картинное изображение, но и сам предмет, который можно взять в руки, ощупать, разобрать на части, собрать и так далее). В результате этого возможно применение обходных компенсаторных методов [4].

Занятия могут строиться по принципу постепенного овладения тем или иным видом деятельности и параллельного стимулирования импрессивной и экспрессивной функций речи.

Рассмотрим возможность реализации данного принципа на примере операциограммы *приготовления салата*:

Элемент операции	Характер деятельности	Психофизиологическая функция	Речевая функция
1. Определение последовательности приемов и плана действий	Подбор информации и построение плана работы	Перевод действия в мыслительный план и членение операций на приемы	Преодоление расстройств речевого программирования
1. Выбор нужных овощей	Детальное различие овощей по форме и цвету	Тактильный и зрительный контроль	Активизация словаря по теме «Овощи»
2. Мытье овощей	Сочетание соразмерных мышечных усилий со зрительным контролем эффекта деятельности	Идеомоторные усилия под контролем зрительного восприятия	Активизация фраз простых моделей «субъект-предикат-объект»
3. Нарезка овощей	Сочетание соразмерных мышечных усилий со зрительным контролем эффекта деятельности	Идеомоторные усилия под контролем зрительного восприятия	Смысловое обыгрывание слов путем включения предметной и глагольной лексики в смысловые контексты
4. Заправка салата	Вычленение вкусовых признаков	Восприятие вкуса и выделение вкусовых признаков	Расширение словаря за счет прилагательных
9. Проба салата	Оценка соответствия поставленной цели действия реальному продукту деятельности	Глобальное восприятие цвета, вкуса. Организация произвольного внимания	Стимулирование коммуникативной функции речи

В заключение, следует отметить, что восстановление речевой функции в процессе эрготерапии является перспективным направлением работы восстановительного обучения и способствует расширению рамок существующей системы нейрореабилитации.

Литература

1. Бурлакова М. К. Речь и афазия. М.: Медицина, 1997.
2. Кошелева Н. В., Шкловский В. М., Визель Т. Г. О возможности восстановления речевой функции в процессе трудовой деятельности // Сб. тр. МГПИ им. В. И. Ленина. — М., 1982.
3. Шкловский В. М., Визель Т. Г., Кошелева Н. В. Восстановление речевой функции у больных с разными формами афазии: методические рекомендации. — М., 2000.
4. Кошелева Н. В. Роль эрготерапии в комплексной реабилитации больных с очаговыми поражениями мозга // Материалы IV Междунар. конф. «Современные аспекты реабилитации в медицине:», — Ереван-Агверан. 2009.
5. Ковальчук В.В., Скоромец А.А., Капитонова Н.В. Основные принципы и результаты применения эрготерапии в стационаре и домашних условиях у больных, перенесших инсульт // Медико-социальная экспертиза и реабилитация — 2007 — № 2 — С 50-52 (журнал, рекомендованный ВАК)
6. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. - М.: Изд-во МГУ, 1973.
7. Цветкова Л. С. Афазия и восстановительное обучение. М.: Изд-во Московского психолого-социального института, 2001.

УДК 616.711.5-018.3-002-085.849

С. А. Воловец, Ю. А. Яшина, М. И. Паксялин

ГБУ Научно-практический центр медико-социальной реабилитации инвалидов имени Л.И.Швецовой, Москва

УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРИГГЕРНЫМ МЫШЕЧНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Триггерные зоны формируются незаметно в результате небольших повреждений мышц и других тканей из-за напряжений, вызванных бытовыми ситуациями или перегрузок в спорте или на работе на фоне различных симптомокомплексов: мышечно-тонических, нейромиодистрофических, нейро-сосудистых, вследствие остеохондроза позвоночника. Эти повреждения приводят к местному (нейрогенному) воспалению, делающему рецепторы боли в этих областях чрезмерно чувствительными к обычной нагрузке при мышечном сокращении или приложении давления. Активизированные болевые рецепторы реагируют, вызывая триггерную боль в других, казалось бы несвязанных, областях тела.

Триггерные точки причиняют боль в течение многих лет или десятилетий и часто не чувствительны к обезболивающим средствам. Механизм действия ударно-волновой терапии (УВТ) на триггерные структуры, по нашему мнению, связан с тем, что в очаге воспаления меняется проницаемость клеточных мембран. Здоровые клетки имеют эластичную мембрану, с нормальной проницаемостью. Клетки в очаге воспаления обладают измененной, напряженной из-за внутриклеточного отека мембраной. Эластичные мембраны клеток ударная волна не разрушает, проходя через них. Натянутые из-за отека, измененные мембраны клеток в очаге воспаления, входят в резонанс с фокусированной ударной волной, разрушаются вследствие эффекта кавитации. Таким образом, фокусированная ударная волна действует избирательно. Здоровые клетки пропускают энергию ударной волны, а измененные при воспалении — разрушаются. Под воздействием высокой энергии фокусированной ударной волны в тканях очага воспаления происходит гидроакустический и гидродинамический удар, разрушающий фибриновые отложения и прочищающий поры мембран клеток и межклеточное вещество. При наличии оссификатов и кальциевых отложений в триггерной зоне под действием ударных волн происходит их отделение от мягких тканей и облегчается рассасывание макрофагами.

Целью нашего исследования было оценить эффективность УВТ в комплексном лечении пациентов с триггерным нейро-мышечным болевым синдромом, обусловленным остеохондрозом грудного отдела позвоночника.

Материал и методы

В исследование были включены 109 пациентов (51 мужчина и 58 женщин) с нейромышечным синдромом в виде триггерных зон, обусловленным остео-

хондрозом грудного отдела позвоночника с болевым синдромом (оценка по ВАШ 5–8 баллов), длительностью более 3-х месяцев, у всех пациентов УВТ не применялась в течение последних 6 месяцев. Диагноз остеохондроза грудного отдела позвоночника был подтверждён МРТ (КТ) и рентгенографией грудного отдела позвоночника. Критерии исключения: наличие новообразований и металлоконструкций в зоне воздействия. Методом рандомизации пациенты разделены на две группы: основную и группу сравнения. В основной группе 54 пациента (25 мужчин, 29 женщин), в возрасте от 42 лет до 65 лет, в группе сравнения 55 пациентов (26 мужчин и 29 женщин), в возрасте от 41 до 64 лет. Всем пациентам проводили общепринятую медикаментозную терапию (НПВП, миорелаксанты, витамины группы В), ЛФК, массаж и физиотерапию, а пациентам основной группы в реабилитационную программу был включён курс УВТ.

Курс лечения УВТ состоял из 5 сеансов, процедуры проводилось 2 раза в неделю. Боли в зоне патологии уменьшались во время сеанса и сразу после него на 25–30 %, затем уменьшение интенсивности болевого синдрома продолжалось в течение 5–6 часов после процедуры. В дальнейшем болевой синдром ослабел и купировался в течение последующих 7–14 дней по завершении курса УВТ. Курс УВТ состоял в среднем из 5 сеансов 2 раза в неделю.

Результаты

В результате лечения в основной группе пациентов интенсивность боли в триггерной зоне уменьшились сразу после сеанса на 25–30 %, регресс болевого синдрома и выраженности дефанса мышц продолжались в течение 5–6 часов после процедуры. В результате курса лечения суммарный показатель по шкале ВАШ в основной группе снизился: с 5–8 баллов до 0–1 балла.

В группе сравнения регресс болевого синдрома в триггерной зоне и выраженность дефанса мышц уменьшились с 5–8 баллов до 3–4 баллов.

Все пациенты после завершения курса терапии заполняли шкалу общего клинического впечатления, которая позволила наглядно оценить результаты лечения: в основной группе отмечен значительный эффект от лечения — 49 пациентов, умеренный эффект — 5 пациентов. В группе сравнения: значительный эффект от лечения отмечали — 15 пациентов, умеренный — 40 пациентов.

Заключение. Применение метода ударно-волновой терапии триггерных болевых зон, обусловленным остеохондрозом грудного отдела позвоночника: способствует выраженному регрессу неврологических симптомов, купированию болевого синдрома, улучшению общего клинического впечатления от проведенного лечения, что значительно улучшает качество жизни пациентов.

Литература

1. Алексеев В.В., Солоха О.А. Миофасциальный болевой синдром: // Невролог. журнал. 2001. — №2. — С. 30–35.
2. Иваничев Г.А., Старосельцева Н.Г. Миофасциальный генерализованный болевой (фибромиалгический) синдром // Казань. — 2002. — С. 164.
3. Макарова Г.А. Клиника и спорт // Краснодар, Кубань печать. — 1997.

4. Порхун Н.Ф., Андреев В.В. Миофасциальный синдром. Особенности распределения и механизм формирования миофасциальных триггерных точек // Учен. зап. С.-Петерб. гос. мед. ун-та им. И.П.Павлова. — 2000. — Т. 7, №3. — С. 109—112.
5. Bachmann C.E. et al. ESWT and ultrasound imaging of the musculoskeletal system // Darmstadt. — 2001.
6. Bauermeister W. Diagnosis and therapy of myofascial trigger point symptoms by localization and stimulation of sensitized nociceptors with focused ultrasound shockwaves // MedizinischOrthopadischeTechnik. — 2005. — Vol. 5. — P. 65-74.
7. Bauermeister W. MyofaszialetriggerpunktSyndrom: Diagnose und TherapiedurchStobwellen // ExtractaOrthopaedica. — 2007. — Ausgabe, №5. — P. 12-19.
8. Boxberg W., Perlick L., Giebel G. StopwellenbehandlungbeitherapieresistentenWeichteilschmerzen // Chirurg. — 1996. — Bd. 67. — P.

УДК 616.89-008-082

А. Р. Гимадрисламова

ГБУЗ ПК МСЧ №11 им. С.Н. Гринберга

**РЕАБИЛИТАЦИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ НАХОДЯЩИХСЯ
В РЕАНИМАЦИИ И ПАЛАТЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

По статистике неврологические заболевания являются одной из наиболее распространенных причин смерти жителей России. Поэтому очень важно уделить внимание этой категории пациентов. Реабилитация пациентов неврологического профиля — это программа, которая разрабатывается для каждого конкретного пациента индивидуально, чтобы восстановиться после инсульта, других сердечно-сосудистых заболеваний с учетом его состояния здоровья. Чем дольше пациент находится в бессознательном состоянии, тем сложнее ему будет выйти и далее восстановиться, поэтому очень важно начинать реабилитационные мероприятия уже на этапе реанимации. Реабилитация пациентов в реанимации направлена на выход из коматозного состояния и восстановление регуляторных функций ЦНС. Также на этапе реанимации важна профилактика ПИТ-синдрома. Эффективность реабилитации после инсульта зависит от грамотной координации большого количества специалистов разных профилей, вовлеченных в процесс. Взаимодействие специалистов внутри мультидисциплинарной бригады является основой функционирования ее как таковой. Перед каждым из специалистов стоят свои специфические задачи и краткосрочные цели в плане реабилитации, то есть каждый из них занимается определенной сферой имеющего дефицита, приобретенного ввиду заболевания инсультом. Особенно тесно построено взаимодействие логопеда и мед. психолога ввиду смежности дисциплин и реабилитационных мишеней.

Первое с чего начинает психолог в отделение реанимации — это первичная диагностика по шкале сознания NCS для вегетативного состояния VS и малого сознания MCS. По ней оценивается уровень ноцицепции. Ноцицепция; ноциперцепция; физиологическая боль — это активность в афферентных (чувствительных) нервных волокнах периферической и центральной нервной системы, возбуждаемая разнообразными стимулами, обладающими пульсирующей интенсивностью. И шкала восстановления после комы - переработанная CRS-R.

Далее составляется индивидуальная коррекционная программа. Психологическая коррекция начинается с того, что сейчас важно для пациента, учитывается зона ближайшего развития. Наша задача максимально близко приблизить его к норме. Также важно заметить, что работа ведется на улучшение эмоционального фона пациента.

Мы используем следующие виды стимуляции:

- 1) базальная стимуляция, которая направлена на создание условий для возникновения импульсов во всех областях восприятия при помощи хорошо организованных стимулов (соматическая, вестибулярная, вибрационная, оральная, акустическая, визуальная и тактильно-осязательная области);

2) сенсорная интеграция (Джин Айрис), которая направлена на стимуляцию работы анализаторов в условиях координации различных органов чувств.

Цель реабилитации в отделении реанимации состоит в том, чтобы определить и создать те условия, при которых осуществляется полная реализация адаптивных возможностей, так как в организме человека заложены мощные механизмы саногенеза. Сенсорная система нуждается в воздействии на нее внешних раздражителей, которые будут активировать рецепторы головного мозга. Эту задачу в значительной степени мы можем решить с помощью нейростимуляции. В нейростимуляцию входит: тактильная стимуляция, звуковая стимуляция, вкусовая стимуляция и ольфакторная стимуляция.

В тактильную стимуляцию входят тепловая стимуляция, стимуляция массажами и болевая стимуляция. Тактильная стимуляция позволяет дополнительно активировать ретикулярную формацию и фронтальные зоны за счет восходящих афферентных влияний, что, в свою очередь, будет оказывать тормозное влияние на ретикулярную формацию.

В звуковую стимуляцию входят различные формы звуковых сигналов: синусоидальный (приятен для восприятия), прямоугольный (наиболее действенный, хотя и неприятен на слух), треугольный (более приближен к естественным видам звуковых сигналов), пилообразный (оказывает активизирующее действие).

В вкусовую стимуляцию входит использование вкусов разной модальности (имбирь, соль, сахар, куркума и т.д.). Вкусовые рецепторы несут информацию о характере и концентрации веществ, поступающих в ротовую полость. Их возбуждение запускает сложную цепь реакций разных отделов мозга, приводящих к стимуляции секреторных и моторных процессов системы.

В ольфакторную стимуляцию входит предоставление запахов разной интенсивности (мята, цитрус, укроп, чеснок и т.д.) Подача ольфакторных стимулов вызывает активацию нейронов в центрах первичного восприятия и вторичной обработки запаховой информации. Тип запахового стимула влияет на величину нейрональной реакции в обонятельной луковице.

Заключение. Процедура сочетанных полисенсорных воздействий разных модальностей приводит к повышению активации гиппокампа, лобной, теменной области коры. Путем правильного подбора полимодальных воздействий, влияющих на ВПФ, возможно оказывать оптимизирующий эффект. Применение обозначенных технологий может существенно повысить реабилитационный потенциал у пациентов с тяжелыми нарушениями ЦНС и находящихся в малом уровне сознания.

Литература

1. Бабаджанова Н.Р. Комплексная методика оценки функций кожно-кинестетической системы, «Вопросы психологии». 1982, № 2
2. Бабаджанова Н.Р. Исследование тактильного чувства формы при очаговых поражениях теменных долей мозга В кн. «Тезисы VI съезда общества психологов СССР», М., 1983.

3. Зверева Н.В., Каримулина Е.Г Исследование тактильной сферы в психологии. /Вестник МГУ. Серия 14. Психология, 1997, № 2
4. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека. М., 1962 и М., 1969
5. Рубинштейн С. Я. Экспериментальные методики патопсихологии и опыт их применения в клинике. — М., 1970.
6. Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Будыка Е.В., Ениколопова Е.В. Нейропсихология индивидуальных различий. М., 1997.
7. Цветкова Л.С. Мозг и интеллект, М., 1995.

УДК 616.831-082-06:616.12-008.331.1

В. А. Горшков-Кантакузен

Фонд изучения гипертензии, Папский Колледж св. Георгия (Роли, США)
Американский институт клинических психотерапевтов (Франкфурт, США)
**ВОЗМОЖНОСТИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЭП I СТЕПЕНИ,
ОСЛОЖНЕННОЙ ЛАБИЛЬНОЙ ИЛИ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМАМИ
ГИПЕРТЕНЗИИ**

Дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭП) — хроническая прогрессирующая форма цереброваскулярной патологии, характеризующаяся развитием многоочагового или диффузного ишемического поражения головного мозга. В отличие от инсульта, ДЭП характеризуется двумя основными особенностями: умеренным постепенным развитием, часто с длительным периодом клинически «скрытого» течения, и мультифокальностью поражения головного мозга. Сам термин «дисциркуляторная энцефалопатия» предложен Г.А. Маскудовым, Е.В. Шмидтом и В.М. Коганом в 1958 году, хотя в МКБ-10 не значится и, видимо, подпадает под «цереброваскулярная болезнь неуточненная» или «другие уточненные поражения сосудов мозга». Поскольку диагноз «дисциркуляторная энцефалопатия» был предложен в СССР, он не получил широкого распространения за его пределами. В современной клинической практике, лечащий врач вынужден проставлять код диагноза (и сам диагноз) в соответствии с МКБ-10, однако ДЭП может значиться как второй, чаще уточняющий, диагноз, не нуждающийся в кодировке. Подобным образом представляется в неврологической практике тревожность и иные, не вошедшие в МКБ-10, заболевания.

ДЭП является серьезным фактором риска инсульта. Она существенно ухудшает качество жизни и сильно снижает трудоспособность, поэтому проблема лечения этого заболевания имеет большое социальное и экономическое значение.

Среди цереброваскулярных патологий ДЭП является самой распространенной. По данным исследований на нее приходится около 67 % всех цереброваскулярных патологий. Поскольку течение ДЭП приводит к органическим поражениям головного мозга, у таких пациентов наблюдаются нарушения когнитивного состояния. Особенностью данной патологии является ее ассоциированность с заболеваниями сердечнососудистой системы, в частности, эссенциальной гипертензией, лабильной гипертензией, псевдофеохромцитомой (пароксизмальной гипертензией), атеросклерозом, которые и являются ее этиологией. При этом по этиологии, выделяют также ревматическую и сифилитическую формы ДЭП, которые, однако, меньше распространены. Не смотря на то, что ДЭП приводит к поражениям головного мозга, у пациентов с ДЭП в 80–90 % случаев обнаруживается так называемое «пограничное» нарушение психических функций, что не требует участия врача-психиатра и назначения соответствующей терапии. Вместе с тем, значительно распростра-

нено ограничение индивидуальных творческих способностей и работоспособности, что связано с когнитивными нарушениями. В редких случаях возможны психозы. В большинстве случаев психические нарушения при ДЭП имеют непсихотическую форму, чаще напоминая картину неврозов. Пациенты имеют жалобы на головные боли с преимущественной локализацией в затылочной области, глазных яблоках или в лобно-височной области, шум в ушах, частые головокружения, онемение кистей рук, парестезии. Иногда возможно чувство нехватки воздуха, чувство «что пол плывет» (при положении стоя) и чувство «что плыву» (при положении лежа), слабость, сложность перехода из положения сидя в положение лежа, нарушения режима сна и бодрствования (преобладающая сонливость в дневное время). Отмечаются тревога и раздражительность с повышенной обидчивостью и слезливостью. Настроение пациента нестабильное с преобладанием депрессивных реакций. Снижение умственной и физической работоспособности проявляется повышенной утомляемостью, рассеянностью внимания, пациент жалуется на «затуманенность головы», общую усталость и разбитость. Отмечается снижение памяти, проявляющееся трудностями при запоминании имен, сюжета прочитанной книги, хотя, небольшая подсказка тут же помогает воспроизвести необходимую информацию (опознающая память), или забытое спустя некоторое время само всплывает в памяти. На ранних стадиях все перечисленные явления нестабильны. Согласно данным различных исследований у 5 % больных ДЭП I степени наблюдаются деменции лобного типа, которые сочетаются с лобной депрессией. Поскольку пациенты не могли назвать причину депрессии, то исследователи сделали вывод об ее органической этиологии, что было подтверждено наличием на МРТ патологических очагов левой лобной доли и подкорковых базальных ганглиев.

Как говорилось ранее, чаще всего этиологией ДЭП является сосудистая патология. Самой малоизученной является лабильная и пароксизмальная формы гипертензии. В основном это связано со сложностями лечения данной патологии, поскольку траектория лечения отсутствует в существующих, на сегодняшний день, национальных, европейских и международных Рекомендациях. Вместе с тем, устранение такой сосудистой патологии может способствовать повышению когнитивных функций таких пациентов, то есть их реабилитации.

В настоящем исследовании, выполненном в соответствии с нормами Всемирной Медицинской Ассоциации (Хельсинская Декларация), участвовало 30 человек, включенных в исследовательскую программу «MRN» the Hypertension Research Foundation, и поделенных на три группы. Первую группу составляли пациенты (10 человек: 5 женщин и 5 мужчин; 60–70 лет), имеющие ДЭП, осложненную лабильной гипертензией (далее — ДЭП+ЛГ). Вторую (10 человек: 6 женщин и 4 мужчин; 60–70 лет) — имеющие ДЭП, осложненную пароксизмальной гипертензией (далее — ДЭП+ПГ). Третью (10 человек: 8 женщин и 2 мужчин; 60–70 лет) — не имеющие сердечнососудистых и цереброваску-

лярных патологий, здоровые согласно возрастной норме, имеющие нормальное АД согласно классификации АСС18 (далее — Контроль).

С целью выявления и отсеивания пациентов с вторичной гипертензией (при ее отсутствии в анамнезе) проводились рутинные методы (ОАК, биохимический анализ крови, анализ на гормоны (альдостерон, ТТГ, Т4 свободный, АТ-ТПО), анализ мочи, ЭКГ и Эхо-КГ), которые соответствовали возрастной норме. Кроме того, у каждого пациента был проведен тест Ослера и серия измерений АД с целью исключения ортостатической гипотензии и патологии периферических сосудов, а также подтверждения наличия лабильности АД. Было проведено интервью с целью сбора анамнеза и дополнительного уточнения формы гипертензии (лабильная/пароксизмальная). Кроме того, каждый включенный в программу пациент имел минимум 4 балла по шкале Хачинского.

Лечение осуществлялось согласно траектории, изложенной в заявке ЕА 201890497, 13.03.2018 («Способ лечения лабильной и пароксизмальной гипертензии»). Дозы телмисартана и доксазозина подбирались для каждого пациента индивидуально.

Для исследования психоэмоционального состояния пациентов были использованы опросник ММРІ, тест Спилберга-Ханина и тест Люшера. По данным опросника ММРІ пациенты всех групп имели нормальные значения по всем шкалам (шкала D в группах ДЭП+ЛГ и ДЭП+ПГ находилась на нижней границе нормы). По данным теста Спилберга-Ханина пациенты группы ДЭП+ЛГ имели до и после лечения умеренные значения личностной (38 ± 6) и ситуативной (38 ± 5) тревожности; пациенты группы ДЭП+ПГ до и после лечения — низкие значения личностной ($24,5 \pm 5,5$) и ситуативной (27 ± 7) тревожности. При этом, обследуемые группы «Контроль» имели разные значения как личностной ($34,5 \pm 15,5$), так и ситуативной (37 ± 13) тревожности. По данным теста Люшера, у пациентов группы ДЭП+ПГ имелось преобладание «холодных» цветов до лечения, что может быть связано с боязнью возникновения пароксизмов.

Для исследования когнитивных функций пациентов были использованы опросник MMSE и тест Горбова-Шульте (с поправочным коэффициентом согласно возрасту). По данным опросника MMSE пациенты групп ДЭП+ЛГ и ДЭП+ПГ до лечения имели легкие когнитивные нарушения (24 ± 1), тогда как после лечения выполнение соответствовало норме (29 ± 1) и не отличалось от контрольной группы ($p < 0.05$). По данным теста Горбова-Шульте пациенты группы ДЭП+ЛГ имели до лечения значения объема (56 ± 4), распределения (211 ± 39) и переключения (120 ± 28) внимания ниже среднего, тогда как после лечения — значения объема ($33,5 \pm 3,5$), распределения (149 ± 17) и переключения (69 ± 18) внимания выше среднего. Пациенты группы ДЭП+ПГ имели до лечения средние значения объема ($44,5 \pm 5,5$), распределения (190 ± 58) и переключения ($123,5 \pm 30,5$) внимания, тогда как после лечения — значения объема (33 ± 3), распределения ($160,5 \pm 5$) и переключения (69 ± 14) внимания выше

среднего. И хотя в результате лечения значения объема, распределения и переключения внимания у пациентов групп ДЭП+ЛГ и ДЭП+ПГ поднялись до значения выше среднего, они все равно были ниже значений объема ($27,5 \pm 4,5$), распределения ($107,5 \pm 20,5$) и переключения ($42,5 \pm 14,5$) внимания контрольной группы, которые отмечались как высокие.

Таким образом, нами было, с одной стороны, показано, что пациенты с ДЭП, осложненной лабильной гипертензией, имеют умеренную личностную и ситуативную тревожность ($p < 0,05$), тогда как пациенты с ДЭП, осложненной пароксизмальной гипертензией, — низкую личностную и ситуативную тревожность ($p < 0,05$). С другой стороны, именно лечение патологии, лежащей в этиологии ДЭП, то есть лабильной или пароксизмальной гипертензии, через снижение лабильности АД может повысить когнитивные функции ($p < 0,05$), при этом не изменяя психоэмоциональный статус пациента.

Автор благодарит каждого участника исследования за предоставленные результаты и возможность их опубликовать, что, по мнению автора, обогатит медицинскую науку. Имена участников не раскрываются.

■ УДК 616.831:615.847

Ю. П. Данилов, Е.В. Бугорский

Институт физиологии им. И.П. Павлова, РАН, Санкт Петербург
Реабилитационный центр «RehaLine», Москва

**ТРАНСЛИНГВАЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ (ТЛНС): ИСТОРИЯ, ДОСТИЖЕНИЯ
И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Нейростимуляция головного мозга является быстро развивающимся направлением в нейрореабилитации центральной нервной системы. Стимуляция черепно-мозговых нервов в свою очередь является особым направлением неинвазивной стимуляции центральной нервной системы богатые возможности и ресурсы, которых еще следует открыть и изучить.

Транслингвальная стимуляция (ТЛНС) используют для воздействия на мозг всю совокупность рецепторов передней поверхности языка: болевые, механические, вкусовые, температурные. Электрическая стимуляция эпителия языка (на глубину не более 400-600 мкм) вызывает образование потока нервных импульсов, которые по двум веткам черепно-мозговых нервов (лицевого и тройничного) возбуждает структуры ствола мозга и мозжечка.

УДК 616.853-053.2:615.03

Г. А. Диханбаева, Г. Б. Абасова, А. А. Муталиева, Ф. А. Алханов, С. М. Бурышев,
Т. И. Тулеева

Международный казахско-турецкий университет им. Х.А. Ясави, г. Шымкент,
Республика Казахстан

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ФОРМЫ ВАЛЬПРОЕВОЙ КИСЛОТЫ В ЛЕЧЕНИИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Эпилепсия на сегодня актуальная не только медицинская, но и социальная. Современные эпидемиологические данные: 2 % населения нашей планеты страдают эпилепсией; 5 % людей в течение жизни имели хотя бы один эпилептический приступ; заболеваемость эпилепсией в мире составляет 70 на 100 тыс. населения; распространенность эпилепсии в мире 1,5–31 на 1 тыс. населения; 75 % всех случаев эпилепсии дебютируют в детском возрасте, и дети составляют 18 % всех больных эпилепсией, у 20–30 % больных заболевание является пожизненным, смертность от эпилептического статуса в популяции составляет 22 %. Эпилепсия у детей занимает третье место в структуре неврологической заболеваемости и составляет 19,9 %. Частота в детской популяции высока и достигает 0,5–1 %. Наиболее высокие показатели заболеваемости среди детей первого года жизни. Проявления эпилептических приступов в детском возрасте имеют существенные отличия: большое разнообразие приступов, часто протекают атипично, имеют abortивное течение, а изменения на электроэнцефалограмме не соответствуют клинической картине, большое число резистентных к лечению форм [1, 2, 3, 4].

Из методов лечения эпилепсии у взрослых и детей широко используется фармакотерапия противоэпилептическими препаратами (ПЭП), эффективность которой составляет 70–80 %. С целью повышения качества жизни пациентов с эпилепсией были разработаны и широко используются в практике ПЭП пролонгированного действия, которые обеспечивают более равномерную концентрацию ПЭП в крови в течение суток; что приводит к минимизации побочных эффектов, связанные с пиковыми концентрациями ПЭП в крови и улучшению переносимости терапии пациентами; возможен прием АЭП 1–2 раза в сутки, что в конечном итоге приводит к улучшению качества жизни пациента и повышает удовлетворенность лечением [5, 6, 7, 8, 9].

Целью исследования явился анализ эффективности, переносимости монотерапии пролонгированными формами базовых ПЭП у детей с эпилепсией.

Материалы и методы. Основную группу наблюдения составили 55 пациентов с диагностированной эпилепсией в возрасте от 6 до 17 лет, которые получали ПЭП пролонгированного действия: депакин хроно в таблетках 300 мг, 500 мг и депакин хроносфера 250 мг и 500 мг, в поддерживающей дозировке 20–40 мг/кг/сут. На каждого пациента заводилась карта, где отражался дневник приступов, переносимость ПЭП, результаты ЭЭГ-мониторинга в динамике, концентрация ПЭП в крови, результаты биохимического анализа крови и результаты ОАК с подсчетом тромбоцитов. Длительность наблюдения со-

ставила 1 год. Распределение пациентов основной группы по возрасту: 6–9 лет — 11 человек (20 %), 10–13 лет — 26 (47 %), 14–17 лет — 18 человек (33 %). Распределение по формам эпилепсии: симптоматическая фокальная эпилепсия — 18 (32 %), идиопатическая генерализованная эпилепсия — у 23 детей (41 %), идиопатическая фокальная эпилепсия — 9 (16 %), криптогенная фокальная эпилепсия — у 5 (9 %). Из 55 больных детей 43 терапия ПЭП была начата с депакина хроно и депакина хроносферы (78 %) и 10 (18 %) пациентов были переведены с других ПЭП (карбамазепина, топамакса), 2 (4 %) пациентов были переведены на пролонгированную форму с депакина с быстрым высвобождением (в виде сиропа). Анализ частоты приступов показал, что до терапии ПЭП пролонгированной формой частота эпилептических приступов была: очень высокой частоты — у 10 больных (18 %); высокой частоты — у 26 (47 %), средней частоты — 12 детей (21 %), у 7 пациентов — низкой частоты (12 %). Всем больным в динамике проводилось повторное ЭЭГ-мониторирование.

Анализ результатов исследования показал. Полный контроль над приступами достигнут у 47 пациентов (86 %), получавших монотерапию пролонгированными ПЭП вальпроевой кислоты, 5 детей (9 %) частота эпилептических приступов уменьшилась на 75 % и у 3 больных (5 %) отмечалось урежение приступов на 50 %. Эффективность депакина была значительно выше при идиопатических как генерализованных, так и фокальных формах эпилепсии, менее эффективным при симптоматических фокальных и криптогенных формах эпилепсии. Хочется отметить, что ПЭП пролонгированного действия хорошо переносились пациентами всех возрастных групп, при этом у 2 (3 %) пациентов отмечались преходящие явления тошноты. Отсутствие побочных явлений объяснялся отсутствием пиков концентрации ПЭП в крови, что привело к большей приверженности пациентов к лечению и в конечном итоге к удовлетворенностью лечением пациентов и их родителей.

Заключение. В фармакотерапии эпилепсии необходимо отдавать предпочтение пролонгированным формам ПЭП. «Депакин хроно» и «Депакин Хроносфера» показали свою высокую эффективность в терапии как генерализованных, так и фокальных идиопатических форм эпилепсии. Данные пролонгированные формы вальпроевой кислоты хорошо переносились пациентами всех возрастных групп детей и подростков. Применение пролонгированных форм ПЭП повышают приверженность пациентов к терапии и в целом повышают качество жизни больных страдающих эпилепсией.

Литература

1. Т. Броун, Г. Холмс «Эпилепсия» Клин. Руководство. М., 2014 г., с.11-32
2. Никанорова, М.Ю. Парциальные эпилепсии раннего детского возраста: клинические проявления, особенности течения, прогноз /Никанорова М.Ю., Белоусова Е.Д. //Неврологический журнал. — 2001. — № 6, Т. 6.
3. Зенков, Л.Р. Депакин Хроно в лечении эпилепсии, резистентной к другим препаратам /Зенков Л.Р., Усачева Е.А., Яхно Н.Н. //Неврологический журнал. — 2000. — № 4, Т. 5. — С. 39-42.

4. Рекомендации экспертного совета Российской противоэпилептической лиги по применению оригинальных и воспроизведенных препаратов (дженериков) для лечения эпилепсии. Педиатрия -2011 — Том 90/№ 3.
5. Рогачева Т.А., Мельникова Т.С., Петрухин А.С. и соавт. О взаимозаменяемости препаратов вальпроевой кислоты в терапии эпилепсии. Лечащий врач. 2008; 6: 90-92.
6. Авакян Г.Г и соавторы «Возможности применения вальпроатов и антиоксиданта при вторично-генерализованных приступах (клинико-экспериментальное исследование). Эпилепсия и пароксизмальные состояния, 2011, Том 3, №2.
7. Genton P. Acta Neurol Scand 2005; 112 (Suppl 182): 26-32.
8. Olivier Dulac, M.D., and Jean-Claude Alvarez, Pharm.D., Ph.D. “Bioequivalence of a New Sustained-Release Formulation of Sodium Valproate, Valproate Modified-Release Granules, Compared with Existing Sustained-Release Formulations After Once- or Twice-Daily Administration”. Pharmacotherapy 2005;25(1):35–41.
9. Авакян Г.Н., Белоусова Е.Д., Ермаков А.Ю. Авакян Г.Г. Новые возможности лечения эпилепсии у детей, подростков, взрослых и пожилых — Депакин® Хроносфера™, Эпилепсия и пароксизмальные состояния, 2013. Том 5, №3.

УДК 616.831-005.4-082

Е. В. Екушева, Е. В. Ширшова, В. А. Филимонов

Кафедра нервных болезней Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства», Москва

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОЙ НЕЙРОПРОТЕКТИВНОЙ ТЕРАПИИ

Ишемический инсульт продолжает оставаться одной из актуальных проблем современной медицины в связи с высоким процентом инвалидизации и социальной дезадаптации у лиц трудоспособного возраста, что приводит к значительному социально-экономическому ущербу в большинстве развитых стран мира. Наиболее распространенным проявлением церебрального инсульта является стойкий двигательный дефицит различной степени выраженности, сочетающийся более, чем у половины больных с разнообразными сенсорными нарушениями [1; 2; 3].

Важная роль в постинсультной реабилитации больных придается интегративному фармакологическому подходу с применением веществ с мультимодальной активностью и плеiotропными нейропротективными свойствами, имеющих высокий уровень доказанной эффективности и безопасности в клинической практике. Таким препаратом является цитофлавин, неоднократно продемонстрировавший в многоцентровых рандомизированных двойных слепых плацебо-контролируемых исследованиях высокую клиническую эффективность, безопасность и повышение позитивного исхода заболевания [4]. В работах с клинико-нейровизуализационным сопоставлением у пациентов в остром периоде инсульта было отчетливо продемонстрировано достоверное влияние цитофлавина на область морфологических изменений с тенденцией к более полному сохранению вещества головного мозга у этих больных, что приводило к регрессу неврологического дефицита и увеличению способности к самообслуживанию [5]. Поскольку до сих пор нет единодушного мнения клиницистов об эффективности и целесообразности применения нейропротективных препаратов из имеющегося арсенала, дальнейшие клинические и инструментальные исследования в этой области представляются актуальными и перспективными.

Целью исследования была оценка влияния цитофлавина на степень функционального восстановления при включении его в комплексную терапию пациентов в раннем и позднем восстановительных периодах ишемического инсульта.

Материал и методы. Были обследованы 48 больных, перенесших первый ишемический инсульт в бассейне средней мозговой артерии в раннем и позднем восстановительных периодах ишемического инсульта. Средний возраст составил $57,5 \pm 6,3$ года, средняя длительность заболевания — $5,6 \pm 2,2$ месяца. Диагноз был верифицирован с помощью магнитно-резонансной томографии головного моз-

га; размер постинсультного очага — от 1 до 2,5 см. Контрольную группу составили 35 здоровых, сопоставимых по возрасту человек. Все испытуемые были правшами. Критериями не включения пациентов в исследование были повышенная чувствительность к цитофлавину или одному из составляющих его активных веществ, приём других препаратов, обладающих антиоксидантными, антигипоксическими или иными метаболическими эффектами, синдром неглекта, выраженные речевые, когнитивные и двигательные нарушения (до степени пlegии и невозможности сидеть), психические и онкологические заболевания, тяжелые, декомпенсирующие или нестабильные соматические болезни или иные заболевания, угрожающие жизни или ухудшающие прогноз пациента, период беременности или лактации, наличие противопоказаний к проведению транскраниальной магнитной стимуляции.

До и после курса лечения применяли клинико-нейрофизиологическое исследование с использованием оригинальной и международных шкал оценки неврологического дефицита NIHSS, Рэнкина и Бартел, транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) для определения времени центрального моторного проведения (ВЦМП) и порогов вызванных моторных ответов (ВМО) и коротколатентных соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП) для анализа латентных периодов N9, N20, P25 и N22, P37, N45 компонентов и центрального времени проведения (ЦВП) N9-N20 и ЦВП N22-P37. За статистически значимые принимались различия при $p < 0,05$. Все пациенты были рандомизировано разделены на две сопоставимые группы по возрасту, срокам возникновения, патогенетическому подтипу инсульта, локализации и размерам ишемического очага и выраженности неврологического дефицита. Пациенты 1-й группы (18 человек) получали в составе базисной терапии цитофлавин по схеме: первые 10 дней внутривенно по 10 мл цитофлавина на 200 мл 0,9 % физиологического раствора 1 раз в день, затем в течение 25 дней в 2 таблетки 2 раза в день. Больные 2-й группы (30 человек) принимали медикаментозную терапию согласно стандартам оказания медицинской помощи.

Результаты. Сравнительный клинический анализ пациентов выделенных групп через 35 дней терапии показал достоверно менее выраженные симптомы пареза и улучшение статолокомоторных функций у больных 1-й группы по сравнению с исследуемыми 2-й группы. Полученные данные коррелировали с достоверно лучшими показателями по шкалам оценки неврологического дефицита у больных 1 группы после терапии: NIHSS (до $12,2 \pm 5,2$ и после лечения $7,2 \pm 3,1$ — в 1-й группе и $11,9 \pm 4,7$ и $9,5 \pm 4,3$ — во 2-й соответственно) и Бартел (до $41,8 \pm 7,3$ и после лечения $68,5 \pm 6,5$ — в 1-й группе и $43,7 \pm 4,5$ и $52,8 \pm 5,7$ — во 2-й группе соответственно). Сравнительный нейрофизиологический анализ пациентов выделенных групп продемонстрировал у больных 1й группы достоверное улучшение функции проведения по эфферентным быстропроводящим трактам на стороне гемипареза после терапии: достоверно меньшие показатели ВЦМП при ТМС при исследовании верхних (до $14,9 \pm 3,5$ мс и после курса лечения $9,2 \pm 3,1$ мс — в 1-й группе и $15,1 \pm 3,1$ мс и

13,2±3,1 мс — во 2-й группе соответственно) и нижних конечностей (23,2±6,1 мс и 16,7±5,1 мс — в 1-й группе и 22,8±5,3 и 20,9±5,2 — во 2-й группе соответственно) и афферентным путям на стороне поражения у больных 1-й группы — достоверно меньшие показатели ЦВП N9-N20 (до 12,3±1,3 и после лечения 10,1±1,1 — в 1-й группе и 12,4±1,1 и 12,0±1,0 — во 2-й группе соответственно) ($p < 0,05$).

Выводы. Результаты проведенного исследования показали, что применение препарата цитофлавин в комплексной терапии пациентов в раннем и позднем восстановительных периодах ишемического инсульта приводит к достоверному снижению постинсультного дефицита, улучшению повседневной активности и бытовой независимости пациентов (согласно шкалам NIHSS и Бартел), что сопровождается достоверным улучшением функциональной активности афферентной и эфферентной проводящих систем (согласно данным ТМС и ССВП). Это способствует увеличению функциональной пластичности всей системы произвольной двигательной активности, повышая эффективность дальнейшего нейрореабилитационного процесса. Полученные данные позволяют рекомендовать включение цитофлавина в дополнение к базовой терапии пациентов в период восстановления после ишемического инсульта.

Литература

1. Connell L.A. Somatosensory impairment after stroke: frequency of different deficits and their recovery. *Clin. Rehabil.* 2008; 22(8): 758-767.
2. Scalha T.B., Miyasaki E., Lima N.M. et al. Correlations between motor and sensory functions in upper limb chronic hemiparetics after stroke. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2011; 69(4): 624-62
3. Екушева Е.В. Сенсомоторная интеграция при поражении центральной нервной системы: клинические и патогенетические аспекты. Автореферат дис. ... докт. мед. наук / Рос. нац. исслед. мед. ун-т им. Н.И. Пирогова. Москва, 2016; 49 с.
4. Мазин П.В., Шешунов И.В., Мазина Н.К. Метааналитическая оценка клинической эффективности цитофлавина при неврологических заболеваниях» *Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова.* 2017; 117(3): 28-39.
5. Одинак М.М., Скворцова В.И., Вознюк И.А., Румянцева С.А., Стаховская Л.В., Ключева Е.Г., Новикова Л.Б., Янишевский С.Н., Голохвастов С.Ю., Цыган Н.В. Оценка эффективности цитофлавина у больных в остром периоде ишемического инсульта. *Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова.* 2010; 110(12): 29-36.

УДК 616.831-005.1:616.89-008-08

Н. Г. Ермакова

Доцент кафедры психологической помощи ППФ РГПУ им.А.И.Герцена;
Санкт-Петербург, Россия

ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ИНСУЛЬТА

Предотвращение, лечение и реабилитация инсульта является сложной общебиологической и психосоциальной проблемой, решение которой предполагает наличие биопсихосоциального подхода, который включает биологические методы воздействия (лечебную физкультуру, физиотерапию, лекарственную терапию) и психосоциальные методы воздействия (трудотерапию, эрготерапию, социальную помощь, занятия логопеда, и психологическую помощь) (Кадыков А. С. и др., 2008; 2014; Гусев Е. И., и др. 2003; 2009; 2014). Факторами, затрудняющими реабилитацию, наряду с соматическими заболеваниями и их осложнениями являются, когнитивные нарушения, эмоциональные расстройства, патологические реакции личности на болезнь,

Длительный период восстановления больных с последствиями инсульта, инвалидизирующие последствия заболевания, в значительной мере оказывают негативное влияние на самооценку больного, на его эмоциональное состояние и приводят к невротическим, депрессивным, ипохондрическим реакциям на болезнь, пессимистическому прогнозу лечебной и жизненной перспективы. В связи с этим возникает необходимость включения психокоррекционных мероприятий в реабилитацию больных с последствиями инсульта (Демиденко Т.Д., Ермакова Н.Г., 2004) .

Материалы и методы исследования

В группу исследования вошли 84 больных с последствиями инсульта, из них — 55 мужчин, 29 женщин, в возрасте от 40 до 70 лет; с очагом поражения в левом полушарии — 40, в правом — 27, ВББ (вертебро-базиллярный бассейн) — 17 больных. Длительность заболевания от 1 до 6 месяцев — 36; от 7 до 12 месяцев — 26; от 1 года до 3-х — 22. Ишемический инсульт (I69.3 по МКБ-10) наблюдался у 72; геморрагический (I69.1 по МКБ-10) у 12.

Двигательные нарушения в виде гемипареза легкой степени у 11; средней тяжести у 40 больных, выраженные нарушения — 22; в виде тетра пареза — 2; вестибулярные нарушения — 9.

Речевые нарушения наблюдались в виде афазии у 32 больных, дизартрии — у 12.

Все больные получали комплексное восстановительное лечение в условиях реабилитационного стационара городской больницы № 40 Санкт-Петербурга в 2000–2006 гг. Проводилась лекарственная терапия, лечебная физкультура, физиотерапия, эрготерапия, при необходимости занятия с логопедом, занятия в комнате бытовой реабилитации, индивидуальная психологическая коррекция,

Все больные до и после поведения психологической коррекции были обследованы с помощью клинико-психологических и экспериментально-психологических методов. Проводилось клиническое интервью и наблюдение, изучалась медицинская карта больного. Во время структурированного интервью задавались вопросы по поводу самочувствия больного, отношения к болезни, к проводимому лечению, к самому себе, отношения с родственниками; выяснялись жизненные установки и ресурсы личности. Изучалась самооценка по модифицированной шкале Дембо-Рубинштейн (здоровье, настроение, самообслуживание, участие в лечении), качество жизни (методика Логунова К.В.), самообслуживание (шкала Бартела). Сравнительный анализ показателей экспериментально-психологических методик до и после психологической коррекции проводился с помощью критерия Стьюдента; анализ эмоционального и когнитивного аспекта самоотношения по результатам высказываний в процессе интервью до и после психологической коррекции проводился с помощью критерия Макнамары.

С больным проводилась личностно-ориентированная индивидуальная психологическая коррекция, направленная на коррекцию самоотношения, формирование приверженности к лечению, готовности к сотрудничеству с персоналом и самопомощи. Больные включались также в малогрупповые занятия (арттерапия, видеотерапия, музыкотерапия), направленные на снижение сенсорной, эмоциональной и социальной депривации больных; на оказание эмоциональной поддержки.

Результаты исследования

По результатам исследования после проведенной психологической коррекции наблюдались значимые различия ($p < 0,001$) по шкалам Бартела (79,7 \pm 6,13 и 85,0 \pm 5,14), качества жизни (2,25 \pm 0,18 и 2,71 \pm 0,22), отношение к лечению (1,39 \pm 0,62 и 2,10 \pm 0,33), по шкале Дембо-Рубинштейн самооценка здоровья (31,45 \pm 8 и 42,64 \pm 7,96); настроения (31,33 \pm 7,21 и 47,13 \pm 6,56), самообслуживания (48,17 \pm 11,6 и 66,01 \pm 11,12), участия в лечении (46,82 \pm 8,45 и 63,35 \pm 8,67).

После проведения психологической коррекции отмечается достоверно значимое изменение *эмоционального аспекта самоотношения*. Наблюдалось уменьшение негативных эмоциональных переживаний ($p < 0,002$): «апатия» (88,09 % и 53,57 %); «боязнь повтора» (70,24 % и 33,33 %); «обида» (почему «Я», «за что?») (58,33 % и 25,0 %); «депрессия» (50,0 % и 16,67 %). Раздражительность уменьшилась (19,1 % и 10,71 %); хотя и незначимо.

Снижение негативных переживаний наблюдалось при осознании больными возможности контроля над ситуацией, при понимании того, что профилактика рецидива заболевания возможна за счет собственных усилий и соблюдения назначений лечащего врача (приверженности лечению). В процессе индивидуальной коррекции проводилось информирование больного, о том, что выздоровлению и профилактике рецидива способствуют: регулярный прием лекарственных средств, контроль АД, соблюдение режима физической и не-

вно-психической нагрузки, соблюдение гипохолестериновой диеты, отказа от вредных привычек (алкоголь, курение, жирная пища).

Достоверно значимо ($p < 0,002$) увеличились «надежды на выздоровление» (48, 81 % и 90, 48 %); «интерес к лечению» (к занятиям) (15,5 % и 57, 14 %); «удовлетворение» («доволен, что жив», «стали лучше движения») (22,6 % и 45, 24 %); «спокойствие» («стал спокойным, никуда не спешу») (17,9 % и 42, 86 %), «терпение» (44, 05 % и 84, 52 %);. В меньшей степени уменьшилась раздражительность (19, 05 % и 10,7 %).

После психологической коррекции также изменился *когнитивный аспект самооотношения*. Достоверно значимо ($p < 0,002$) уменьшилась оценка себя, как «физически зависимого» (90, 48 % и 75 %); «иждивенца» (80, 95 % и 55, 95 %); «беспомощного, инвалида» (64, 28 % и 28, 57 %); а также «утратившего авторитет» (60, 71 % и 46, 43 %).

Повысилась достоверно значимо ($p < 0,002$) оценка себя: «выздоровливающий» (36, 9 % и 70, 24 %); «терпеливый» (63,1 % и 78, 57 %); «самодостаточный» (19,1 % и 32, 14 %). Незначительно уменьшилась оценка себя, как «утратившего способности» (100 % и 95, 23 %), «выбитого из колеи жизни» (61, 91 % и 32,1 %); повысилась оценка себя, как «заботящегося о себе» (51, 19 % и 60, 71 %), «достойного» (15, 48 % и 45, 24 %); «обучающегося» («научился сам садиться, сам вставать, самостоятельно надевать тапочки»), (65,5 % и 83,3 %), «помогающий другим» (10, 71 % и 14,3 %), хотя и незначимо.

Повышению позитивного самооотношения способствовало, с одной стороны, улучшение в работе функций (двигательных, когнитивных) в результате проводимого комплексного лечения. С другой стороны произошло изменение внутренней картины болезни, её рационального компонента, за счет получения больным в процессе психологической помощи новых знаний о болезни, о возможностях излечения, о необходимости включения собственных усилий для восстановления функций, что дает больному возможность частично контролировать ситуацию излечения и нести ответственность за неё.

Личностно-ориентированная индивидуальная психологическая коррекция способствует принятию и осознанию болезни, принятию своего нового физического облика и когнитивных функций, а также принятию ответственности за свое выздоровление, способствует формированию приверженности к лечению (комплаенса).

Литература

1. Белова А.Н. Нейрореабилитация. Руководство для врачей. 2 изд. М.: Антидор, 2010. 1288с.
2. Логунов К.В. Оценка эффективности лечебных и диагностических методов. СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 1999. 26с.
3. Демиденко Т.Д., Ермакова Н.Г. Основы реабилитации неврологических больных. СПб., Фолиант, 2004, 304с.
4. Гусев Е.И, Боголепова А.Н. Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях 3-е изд. М.: 2013, 176с.
5. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаранова Н.В. Реабилитация неврологических больных. М., Мед-пресс-информ, 2008, 560с.

УДК 616.831-005.1-082:616.89-008.44-085.851.2

В. И. Есаулов¹, А. В. Фрай^{1,2}, И. М. Пичугина²

¹ – ГБУЗ «Центр патологии речи и нейрореабилитации», Москва

² – Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭРИКСОНОВСКОГО ГИПНОЗА В СНИЖЕНИИ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ И ДЕПРЕССИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОНМК

Наиболее частыми изменениями эмоционально-волевых качеств пациентов, перенесших ОНМК, являются депрессивные и тревожные расстройства, которые возникают примерно в 72 % случаях [1].

Постинсультные депрессии по частоте намного превышают другие аффективные расстройства, возникающие после ОНМК (тревогу, апатию, эмоциональную лабильность, манию, патологический плач). По данным разных авторов, частота развития самой постинсультной депрессии колеблется от 25 до 79 % [1, 2, 5]. Причем, важно отметить, что ее развитие возможно как в ранние, так и в поздние сроки после инсульта, хотя у пациентов, перенесших ОНМК по ишемическому типу, максимальная частота депрессивных эпизодов регистрируется в восстановительном периоде [1].

Аффективные расстройства при ОНМК снижают качество жизни пациента, замедляют восстановительные мероприятия и повышают риск повторного ОНМК [2].

В последние годы в арсенале психологов, работающих с больными с последствиями ОНМК, появились современные психотерапевтические методики. К ним можно отнести релаксационные техники, краткосрочную позитивную, телесно-ориентированную психотерапию, различные формы арт-терапии, а также эриксоновскую терапию с применением ресурсных трансов.

Целью эриксоновского гипноза при работе с пациентами, перенесшими ОНМК, является активизация внутренних резервов психики, снятие напряжения, тревоги, создания опоры на положительные стороны своей личности, обучение навыкам самогипноза или саморегуляции [3, 6].

Практический опыт включения эриксоновского гипноза в терапию больных после ОНМК показал, что данный метод достоверно снижает уровень депрессии и тревожности [4]. Он повышает качество реабилитационных мероприятий и может быть применим на самом раннем этапе нейрореабилитации пациентов в комплексной терапии.

Литература

1. Айрян Н.Ю. Эпидемиология инсульта в Российской Федерации. / Н. Ю. Айрян, В. И. Скворцова, Л. В. Стаховская // Consilium Medicum. — 2005. — Т.5, — №1. — С. 45-48.
2. Виленский Б.С. Аффективно-эмоциональные нарушения, осложняющие инсульт / Б.С. Виленский, Ю.Я. Тупицын // Неврологический журнал. — 2003. — Т.8, №2 — С.23-26.

3. Гордеев М.Н., Есаулов В.И., Тимошенко Е.Н. «Применение эриксоновского гипноза в комплексной терапии больных, перенесших инсульт, на ранних этапах лечения» /кафедра психотерапии РГМУ, — М, 2008
4. Иванова Г.Е. Принципы организации ранней реабилитации больных с инсультом / Г.Е. Иванова, В.М. Шкловский, Е.А. Петрова // Качество жизни. Медицина. — 2006. — № 2 (13). — С. 62-70.
5. Ковальчук В.В. Пациент после инсульта. Психоэмоциональное состояние и физическое восстановление. /В.В. Ковальчук, А.А. Скоромец, М.Л. Высоцкая // Вестник восстановительной медицины. — 2007. — №4 (22). — С.85-88.
6. Эриксон М. Глубокий гипнотический транс: индукция и использование; Вэндлер Р. Искусство Мастера НЛП: Пер. с англ. — Симферополь: «Реноме», 1999. — 208с.

УДК 616.831-073.756.8

В. А. Жеребцова, А. В. Алексеев

ГУЗ Тульской области «Центр детской психоневрологии», Тула, Россия
**ДИФфуЗИОННО-ТЕНЗОРНАЯ МАГНИТНО РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ
ГОЛОВНОГО МОЗГА (ТРАКТОГРАФИЯ) КАК МЕТОД ВИЗУАЛИЗАЦИИ ТРАКТОВ
БЕЛОГО ВЕЩЕСТВА ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Трактография — диагностический метод, основанный на диффузионно-взвешенной магнитно-резонансной томографии (ДВ МРТ), позволяющий визуализировать ориентацию и целостность проводящих путей головного мозга *in vivo*. Области клинического применения этого метода в настоящее время уточняются.

Диффузионно-тензорная МРТ оценивает диффузионные характеристики исследуемой среды, а также направленность диффузии воды (анизотропии), и таким образом, дает информацию о степени интегрированности трактов белого вещества. Диффузионная анизотропия неоднородна в разных областях белого вещества и отражает различие в миелинизации волокон, диаметре и их направленности. Патологические процессы, изменяющие микроструктуру белого вещества, такие, как дезорганизация и разобщение волокон или их разрыв, сочетающиеся с повреждением миелина, ретракцией нейронов, увеличением или уменьшением внеклеточного пространства, оказывают существенное влияние на показатели диффузии и анизотропии. ДТ МРТ позволяет реконструировать трехмерные изображения комиссуральных, ассоциативных и проекционных трактов, обеспечивающих нормальную функцию мозга.

ДВ МРТ — техника получения изображений головного мозга, основанная на измерении диффузии воды в каждом объемном элементе (вокселе) изображения. На его основании формируется диффузионная матрица, из которой можно получить 3 числовых значения и 3 вектора, описывающих силу и направление диффузии воды в выбранной точке. Вода диффундирует быстрее вдоль волокон проводящих путей белого вещества, поскольку мембраны аксонов выступают препятствием для ее диффузии в других направлениях. При патологических процессах, например, при ишемии, воспалении, нейродегенеративных заболеваниях, травме, происходит нарушение линейной организации проводящих путей. ДВ МРТ улавливает эту перемену направления диффузии, создавая изображения, позволяющие изучить изменения микроструктуры проводящих путей мозга *in vivo*. Большинство работ, исследующих микроструктуру белого вещества головного мозга при помощи ДВ МРТ, основано на построении двухмерных серошкальных карт с использованием показателей величины диффузии в каждом вокселе. *Трактография* — дополнение к стандартным методам ДВ МРТ, позволяющее получить более детальную информацию об ориентации и кривизне (угле наклона) проводящих путей белого вещества при прохождении через весь головной мозг. При этом для построения траектории диффузии воды по волокнам проводящих путей исполь-

зуются как матрица числовых значений, так и векторы диффузии воды. Кроме того, есть методы, позволяющие на основе диффузионной информации построить карты, в которых цветом обозначена ориентация волокон белого вещества. Как правило, при его повреждении повышается диффузия и изменяется направление движения молекул воды. Считается, что по таким изменениям диффузии можно выявить поражение аксонов, а также оценить выраженность демиелинизации, глиоза или других патологических процессов.

В настоящее время трактографию применяют в диагностике неврологических нарушений у детей раннего возраста, в диагностике аксональных повреждений при хронической ишемии головного мозга и при болезнях мотонейрона, при рассеянном склерозе и остром диссеминированном энцефаломиелите, опухолях головного мозга и аномалиях развития ЦНС, кортикальных инфарктах. Также для уточнения топографии прохождения проводящих путей в белом веществе головного мозга целесообразно сочетать трактографию с обычным анатомическим исследованием мозга. На основании метода трактографии были составлены атласы анатомии проводящих путей белого вещества головного мозга, причем с его помощью их данные были уточнены.

Возможно исследование *in vivo* проводящих путей мозга человека и подопытных животных, сравнение их между собой. Интересным направлением исследований является осуществление комбинации функциональной МРТ (фМРТ), диагностирующей изменения кровотока и оксигенации головного мозга, с трактографией, поскольку при этом возможна одновременная визуализация активированных областей головного мозга и идущих от них в другие области проводящих путей.

ДВ МРТ можно использовать для диагностики повреждения головного мозга в результате гипоксии в родах или лекарственного воздействия, возникших при нарушении кровотока. ДВ МРТ может быть использована при оценке заболеваний белого вещества головного мозга, например, при травме, нарушениях мозгового кровообращения, опухолях головного мозга, фокальной эпилепсии, рассеянном склерозе, туберозном склерозе, болезнях Паркинсона и Альцгеймера, ВИЧ-инфекции, болезни Краббе, церебральной адренолейкодистрофии, алкогольной или гипертонической энцефалопатии, митохондриальных энцефаломиопатиях и некоторых других заболеваниях.

При опухолях головного мозга трактография позволяет определить повреждение и смещение проводящих путей белого вещества, асимметрию проводящих путей белого вещества между здоровым и пораженным опухолью полушарием головного мозга.

Опухоли и отек вокруг них — частая причина значительных изменений в волокнах, прилежащих к ним проводящих путей. ДВ МРТ и трактография могут использоваться при изучении роста опухоли и планировании оперативного вмешательства. При больших по размеру инфильтративных опухолях конвексимальной локализации, при которых нет особых сложностей с точки зрения операционного доступа (если, конечно, они расположены на удалении от глав-

ных корковых анализаторов), основным вопросом является объем возможной резекции в глубинных отделах головного мозга, особенно если у пациента нет грубых неврологических нарушений. Хирургическое повреждение проекционных проводящих путей, например, пирамидного пути, может повлечь за собой выраженное углубление или появление пареза при, казалось бы, тотальном удалении опухоли и великолепно проведенном оперативном вмешательстве. Знание взаимоотношения проводящих путей и границ опухоли на сегодняшний день уже является неотъемлемой частью предоперационного планирования объема резекции во многих клиниках.

При проведении ДВ МРТ у пациентов с рассеянным склерозом выявляется повышение диффузии в очагах демиелинизации головного мозга. Кроме того, было установлено, что в «острых» бляшках (развившихся менее 3 месяцев назад) диффузия молекул воды выше, чем в «старых» (более 3 месяцев) очагах поражения; наибольшая величина диффузии характерна для очагов, гипоинтенсивных в режиме T1, а самые выраженные изменения (снижение) анизотропии диффузии наблюдались в очагах, накапливающих контрастное вещество.

Изучение взаимосвязи между очагами демиелинизации и поврежденными проводящими путями может помочь в понимании механизмов аксонального повреждения. Некоторые волокна проводящих путей обрываются в очагах демиелинизации, некоторые продолжают свой ход дальше. По данным J. Simon et al. (2005), поврежденные пути можно идентифицировать на ранних стадиях заболевания, когда диагноз рассеянного склероза еще не поставлен. Очаги демиелинизации часто рассеяны по головному мозгу и имеют разную степень активности. Визуализация поврежденных проводящих путей при помощи трактографии поможет в оценке активности очагов. Идентификация областей серого вещества, с которым соединяются поврежденные проводящие пути, объяснит клинические проявления рассеянного склероза. С этой целью активно применяются ДВ МРТ и трактографии, поскольку эти методики помогают в понимании заболевания и планировании дальнейших исследований. При поражении белого вещества при ВИЧ-инфекции, при относительно неагрессивном течении и наличии когнитивных нарушений, ДВ МРТ является более чувствительным методом, чем обычное МРТ-исследование.

Знание точной локализации и внутренней организации КСТ при прохождении через лучистый венец и заднее бедро внутренней капсулы имеет крайне важное практическое значение. К примеру, оно может быть использовано при планировании нейрохирургических операций у пациентов с болезнью Паркинсона, с кровоизлияниями, и особенно для пре- и даже интра-оперативной локализации КСТ у больных с опухолями головного мозга. Случайное пересечение КСТ может иметь крайне негативные последствия, в то время как трактография позволяет точно описать взаимосвязь КСТ с опухолью и улучшить планирование операции.

Таким образом, трактография становится доступной методикой магнитно-резонансного исследования головного мозга. Она удлиняет проведение процедуры МРТ не более чем на 7–9 минут. При наличии специального программного обеспечения обработка ДВ изображений занимает менее 5 минут. Методика реконструкции трактограмм необременительна для неврологов или специалистов по лучевой диагностике. Таким образом, трактографию можно рекомендовать к использованию в рутинной клинической практике.

УДК 616.89-009.43-053.2-082

В. А. Жеребцова, М. В. Корнеева

ГУЗ Тульской области «Центр детской психоневрологии», Тула, Россия

РОЛЬ МЕТОДОВ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Использование альтернативной коммуникации в реализации проекта по разработке модели оказания эффективной помощи детям с тяжелыми двигательными нарушениями с позиции доказательной медицины позволила в значительной мере расширить их коммуникативные возможности.

В работе с детьми, имеющими трудности в овладении вербальной речью и традиционным способом общения, приоритетными направлениями являются:

- 1) оказание своевременной профессиональной помощи детям в подборе средств альтернативной или аугментативной коммуникации, в том числе специализированные высоко и низко технологичные коммуникаторы, планшеты, кнопки, интерактивные игрушки и др.;
- 2) работа с семьями детей с особыми потребностями здоровья по разъяснению и обучению использования средств невербальной коммуникации с учетом индивидуальных особенностей ребенка и потребности семьи.
- 3) коррекция процесса кормления ребенка, особенно в случае наличия проблем глотания у ребенка:
 - обучение способам правильного позиционирования во время приема пищи,
 - развитие навыков орально-моторного функционирования и артикуляции,
 - участие специалиста по кормлению в проведении метода флюороскопии с целью более точной оценки функции пережевывания и глотания пищи;
 - повышение уровня осведомленности семьи о признаках нарушения глотания с целью предотвращения аспирации,
 - подбор адаптивной посуды с учетом индивидуальных особенностей и структуры дефекта ребенка.
- 4) обучение родителей специальным приемам ухода за полостью рта ребенка после кормления;
- 5) разъяснение важности и необходимости соблюдения гигиены рта после приема пищи с целью предотвращения угрозы жизни и здоровью ребенка.

Кроме того, на основе «Матрицы коммуникации» специалисты исследуют активный уровень коммуникативных навыков ребенка и динамику их развития. Матрица учитывает все виды коммуникативного поведения, в том числе альтернативные и аугментативные формы коммуникации, а также досимвольную коммуникацию (жесты, мимику, взгляд, телодвижения). Шкала подходит детям разных возрастов, чьи коммуникативные способности находятся на ранних стади-

ях развития. Эта методика организована по 4 мотивам общения: отказ, получение, участие в социальном контакте и передача информации.

По результатам обследования определяется SMART-цель, осуществляется подбор средств и методов альтернативной коммуникации и проводится обучение их использованию.

Применение и развитие 61 методов альтернативной коммуникации в медицинской реабилитации детей с тяжелыми двигательными нарушениями позволяет раскрыть новые возможности коммуникации и взаимодействия детей, что позволит существенно повысить качество жизни ребенка и его семьи.

УДК 616.858+616.89-009.43-082:004

А. В. Захаров, В. Ф. Пятин, А. В. Колсанов, О. И. Антипов, М. С. Сергеева, С. С. Чаплыгин
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара

ПРИМЕНЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Введение. За последние два десятилетия применение виртуальной реальности (VR) стало крайне популярным, и не только для улучшения игрового процесса. В области нейрореабилитации использование технологии VR показывает многообещающий результат за счет предоставления чувства реальности во время тренировок. Реабилитация в VR способствует приобретению новых навыков и повышает мотивированность пациента к функциональному восстановлению. Использование VR как заменителя окружающей среды может, таким образом, помочь уменьшить бремя как физических, так и психических ограничений путем предоставления альтернативной подходящей окружающей среды, в которой можно практиковать двигательные навыки или совершать эмоциональную и психологическую адаптацию к имеющемуся нарушению. Реабилитация хронических неврологических заболеваний имеет главенствующую роль в улучшении качества жизни данных пациентов [1, 2].

Что касается нейрореабилитации, то здесь терапия в VR может быть описана как метод взаимодействия мозг — компьютер, который включает в себя имитацию в реальном времени, при этом пациент имеет возможность совершать действия имплицитно и эксплицитно. Применение VR с использованием технологии интерфейса «мозг — компьютер» позволит пациенту совершать целенаправленные, завершенные по объему и смыслу действия даже при наличии выраженного двигательного дефицита. В подавляющем большинстве в основе данной технологии лежит «представление движения» и возникающая вследствие этого десинхронизация сенсомоторного ритма коры головного мозга [3, 4, 5].

Данные исследования уже проводятся у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения в различных периодах и показывают свою клиническую эффективность [6, 7]. В дальнейшем, определенно, будет наблюдаться расширение показаний для реабилитации в VR, в том числе и с использованием технологии интерфейс «мозг — компьютер», например за счет экстрапирамидной патологии.

Терапия VR, например, при болезни Паркинсона (БП) может быть использована на любой стадии как дополнение к стандартному фармакологическому (терапия Леводопой) и/или хирургическому (абляция, глубокая стимуляция головного мозга) лечению. Некоторые коммерческие системы VR, такие как Nintendo® WiiSystem, уже рассматриваются как эффективное средство для улучшения походки и восстановления баланса у пациентов с БП.

Цель исследования. Изучение эффекта демонстрации движения по горизонтальной поверхности от первого лица в виртуальной реальности на моторную функцию у пациентов с болезнью Паркинсона.

Материалы и методы. Проведен анализ 9 пациентов с болезнью Паркинсона в возрасте 63 [54; 67] лет. Пациенты получали терапию леводопой в различных дозировках, в качестве методов реабилитации с пациентам проводились занятия в виртуальной реальности с имплицитной демонстрацией движения по горизонтальной поверхности и сенсорным подтверждением успешности данного действия за счет стимуляции проприоцепторов стопы. Количество занятий составляло около 10 сеансов, длительностью 15–20 минут. При этом пациент мог видеть свои «виртуальные ноги». Скорость ходьбы изменялась в диапазоне от 2–5 км/ч. Оценка двигательной функции проводилась по унифицированной шкале оценки болезни Паркинсона международного общества расстройств движений (MDS UPDRS). Особое внимание в данном опроснике уделялось разделу 2 (моторные аспекты повседневной жизни) и исследованию двигательных функций (раздел 3). В качестве статистического анализа использовался метод оценки зависимых групп сравнения не имеющих нормального распределения (критерий знаковых рангов Уилкоксона для связанных выборок).

Результаты. На момент включения в исследование пациенты характеризовались следующими показателями по анализируемым разделам шкалы UPDRS. Балл оценки моторных аспектов повседневной жизни составил 7 [4; 11], по разделу оценки двигательной функции 28 [22; 50] баллов. Следует отметить, что переносимость процедуры имплицитного наблюдения ходьбы всеми пациентами переносилась удовлетворительно и не было отмечено какого-либо дискомфорта в виде головокружений или иных нежелательных явлений, отмечаемых при применении ВР.

По окончании реабилитационных занятий балл по шкале оценки моторных аспектов повседневной жизни составил 3 [2; 17], $p=0,002a$ по разделу оценки двигательной функции 20 [12; 41] баллов, $p=0,025$.

Отмечается статистически достоверное улучшение моторных функций у пациентов после проводимой реабилитации в ВР.

Выводы. Полученные результаты позволяют предположить, что для пациентов с экстрапирамидной патологией занятия ВР могут оказывать положительное воздействие на моторные проявления заболевания. Для уточнения характера данного воздействия и его механизма требуется дальнейшее изучение в виде расширения исследуемой группы и применение более мощных статистических параметрических методов статистического анализа.

Литература

1. Захаров А.В., Кузнецова Н.И., Хивинцева Е.В., Власов Я.В. Особенности реабилитации при рассеянном склерозе. Неврологический вестник (Журнал им. В.М. Бехтерева). 2010. № 13(1). С. 110-114.
2. Повереннова И.Е., Власов Я.В., Захаров А.В., Кузнецова Н.И., Романова Т.В., Кацнельсон В.М., Платонова А.С., Устинова Е.В. Некоторые проблемы реабилитации инвалидов, больных рассеянным склерозом, в учреждениях социальной защиты. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2009. №109(2). С. 129.

3. Котов С.В., Турбина Л.Г., Бобров П.Д., Фролов А.А., Павлова О.Г., Курганская М.Е., Бирюкова Е.В. Реабилитация больных, перенесших инсульт, с помощью биоинженерного комплекса «интерфейс мозг — компьютер + экзоскелет». Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014. №114(12). С. 66-72.
4. Пятин В.Ф., Колсанов А.В., Сергеева М.С., Захаров А.В., Антипов О.И., Коровина Е.С., Тюрин Н.Л., Глазкова Е.Н. Информационные возможности использования мю-и бета-ритмов ЭЭГ доминантного полушария в конструировании нейрокомпьютерного интерфейса. Фундаментальные исследования. 2015. № 2(5). С. 975-978.
5. Хивинцева Е.В., Сергеева М.С., Пятин В.Ф., Колсанов А.В., Захаров А.В., Антипов О.И., Коровина Е.С. Динамика сенсомоторной активности коры головного мозга при интенции движения. Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2016. № 6. С. 40-43.
6. Сергеева М.С., Пятин В.Ф., Колсанов А.В., Захаров А.В., Антипов О.И., Коровина Е.С. Модуляция сенсомоторных ритмов электроэнцефалограммы. Биомедицинская радиоэлектроника. 2016. № 5. С. 28-30.
7. Захаров А.В., Пятин В.Ф., Колсанов А.В., Повереннова И.Е., Сергеева М.С., Хивинцева Е.В., Коровина Е.С., Куцепалова Г.Ю. Использование виртуальной реальности в качестве средства ускорения двигательной реабилитации пациентов после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения. Наука и инновации в медицине. 2016. № 3(3). С. 62-66.

УДК 616.831-005.1-082

Д. А. Захарченко, медицинский психолог,

Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова, Москва

В. Д. Даминов, д.м.н., профессор, заведующий отделением медицинской реабилитации,

Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова, Москва

ПРИМЕНЕНИЕ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Междисциплинарный подход к реабилитации после острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) включает множество компонентов, одним из которых является психологическое сопровождение пациентов. Это позволяет повысить качество жизни пациента и его семьи, а также избежать проблем, которые нередко наблюдаются у эмоционально дезадаптированных больных: так, например, пациенты, столкнувшиеся с депрессией после инсульта, проводят в стационаре больше времени, демонстрируя при этом меньшие результаты восстановления.

При этом вопрос о методах немедикаментозной помощи пациентам с признаками эмоциональной дезадаптации остаётся открытым — пока не опубликовано исследований, показавших достоверную эффективность какого-либо психотерапевтического направления в этих случаях.

Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) в настоящее время является одним из наиболее перспективных направлений психотерапии. Представлены результаты высокой эффективности КПТ при терапии различных эмоциональных нарушений, в том числе связанных с неврологической патологией, однако данные об эффективности КПТ для помощи пациентам с ОНМК являются разрозненными. Во многом это связано с проблемами в ходе проведения исследований, связанными с отсутствием чётких протоколов как отбора пациентов, так и вмешательства; кроме того, в большинстве работ выборка пациентов была слишком мала.

Исследователи, обозначившие возможность применения КПТ для помощи пациентам с ОНМК, подчёркивают, что одним из важнейших моментов, который необходимо учитывать в работе, следует считать когнитивное снижение, являющееся достаточно специфическим и во многом отличающимся от того, которое наблюдается при иных неврологических заболеваниях. В связи с этим необходима модификация вмешательств в нескольких направлениях.

С одной стороны, необходимо изменение организации сессий, а именно: снижение длительности сессий до 20–30 минут, чередование заданий, минимизация отвлекающих факторов, ограничение количества пунктов на повестке дня, снижение темпа и интенсивности воздействия с регулярным возвращением к сделанным выводам и результатам, пристальное внимание к ведению записей в ходе сессий (и обучение пациента их ведению), простота и ёмкость формулировок (как в записях пациента, так и в вопросах специалиста), возможность отказа от домашнего задания и допустимость телефонных

звонков в случае, если задание применяется, для напоминания о нём и подведения промежуточных итогов.

С другой стороны, в процессе терапии также следует учитывать ряд моментов. Цели должны ставиться по методу SMART. Следует начинать с простых задач, чтобы повысить уверенность пациента. Важно подключать родственников к процессу терапии. Ряд авторов утверждает, что имеет смысл сместить фокус работы с когнитивных интервенций на поведенческие, однако использоваться должны и те, и другие.

Поведенческие интервенции могут быть ориентированы как на развитие навыков решения конкретных проблем, так и на общую активизацию пациента. Должен быть составлен поэтапный план необходимых шагов, по сложности они должны быть градуированы. Может быть полезным применение идей теории селективной оптимизации и компенсации: пациент выбирает наиболее значимые формы активности, распределяет ресурсы и оценивает возможности компенсации трудностей.

Когнитивные интервенции. После инсульта наиболее часто отмечаются такие мыслительные паттерны, как усиленное внимание к возможным симптомам повторного инсульта, неадекватные сравнения, негативное отношение к будущему, нереалистичные представления о ходе реабилитации, ощущение собственной несостоятельности. Для преодоления части указанных моментов следует уделять особое внимание образованию пациентов и их родственников в специальных группах, где они могут получить квалифицированные ответы на свои вопросы об инсульте, его причинах, реабилитации и т.д. Как и в традиционной модели КБТ, важно обсуждать с пациентом имеющиеся мыслительные паттерны, учитывая особенности организации встреч. Для оценки результатов могут использоваться объективные методы («линия изменений», видеосъёмка, опрос окружения пациента).

Модификация как организации, так и самого процесса терапии может помочь лучше адаптировать методы КПТ к нуждам и возможностям пациентов после инсульта. При этом важно проведение дальнейших исследований эффективности КПТ для пациентов с ОНМК в соответствии с принципами доказательности.

УДК 616.831-009.11-053.2-085.847

Т. С. Игнатова ¹, А. П. Скоромец ², В. Е. Колбин ¹, А. М. Сарана ^{1,3}, С. Г. Щербак ^{1,3},
Ю. П. Данилов ⁴

¹ – Санкт-Петербургского государственного учреждения здравоохранения
«Городская больница №40»

² – Детская городская больница №1 кафедра неонатологии и неонатальной
реаниматологии ГОУ ВПО СПбГМПУ.

³ – Санкт-Петербургский Государственный университет, медицинский факультет

⁴ – Институт физиологии им. Павлова, РАН, Санкт-Петербург.

ТРАНСЛИНГВАЛЬНАЯ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Проблема лечения детей с церебральным параличом, является одной из самых сложных в системе нейрореабилитации. Детский церебральный паралич влечет за собой тяжелые, зачастую стойкие функциональные нарушения, что обуславливает актуальность поиска новых и усовершенствования имеющихся средств и методов реабилитации.

Сравнительно недавно появился новый метод реабилитации у таких больных — транслингвальная нейростимуляция, которая осуществляется при помощи портативного нейростимулятора (ПоНС). Метод основан на неинвазивной стимуляции ЦНС потоками нервных импульсов, вызванных электрической стимуляцией передней поверхности языка.

Два основных краниальных нерва (ветки тройничного и лицевого нерва) от передней поверхности языка обеспечивают передачу нервных импульсов непосредственно в структуры ствола мозга и мозжечка. Существует многочисленные данные клинических испытаний, проведенных в разных странах, посвященные изучению эффективности и механизмов действия данной методики на пациентах с моторно-двигательными нарушениями (поза, равновесие, ходьба) в результате спинальной и черепно-мозговой травмы, инсульта, ОНМК, при болезни Паркинсона, рассеянного склероза, периферических и центральных вестибулярных нарушениях.

На базе ГБ№40 было проведено исследование с целью:

- Оценить эффективность данного метода в комплексной реабилитации.
- Оценить влияние на двигательную активность и развитие моторных навыков.
- Оценить степень снижения уровня спастичности.
- Оценить влияние на равновесие и координацию движения.
- Оценит безопасность.

Для этого применялись стандартные шкалы GMFSC, FMS, Шкала Ашвотра, Шкала Берга, также проводилось ЭЭГ исследование.

В исследовании приняло 136 пациентов с диагнозом ДЦП форма Спастическая диплегия. Все пациенты имели сохранный интеллект и не имели в анамнезе судорожных приступов. Возраст от 3 до 13 лет. Испытуемая группа детей составила 96 человек. Все дети этой группы получали стандартное лечение и дополнительно транслингвальную нейростимуляцию. Контрольная

группа детей — получали только стандартную терапию. Эту группу составило 40 человек.

Результаты были сведены в табличную формулу, применялась непараметрическая статистика. Полученные результаты были положительными во обеих группах, но максимально выражены в группе испытуемых, что подтверждается высокой статистической значимостью результатов. Это также подтверждает нашу гипотезу, что неинвазивная транслингвальная нейростимуляция, действительно, облегчает и увеличивает эффективность стандартной физической терапии. Повышает врожденные способности головного мозга к восстановлению утраченных функций. Использование нейростимуляции при помощи прибора ПоНС, в сочетании с лечебной гимнастикой (целенаправленных занятий), позволяет улучшить эффективность восстановления двигательных функций и развитие моторных навыков. Кроме того, у 30 пациентов из испытуемой группы регистрировалась ЭЭГ в начале и в конце курса лечения, для оценки безопасности применения данного метода у детей с церебральным параличом. У всех пациентов отсутствовала эпи активность до и после курса лечения, что подтверждает безопасность применения данного метода.

УДК-616.831-005.1-036.1:618.3(574.5)

А. С. Игнатьева¹, Г. Б. Абасова¹, Г. С. Кайшибаева²

¹ – Международный казахско-турецкий университет им. Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан

² – НПЦ «Институт неврологии имени Смагула Кайшибаева», г. Алматы, Республика Казахстан

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОЗГОВЫХ ИНСУЛЬТОВ У БЕРЕМЕННЫХ И РОЖЕНИЦ Г. ШЫМКЕНТ ЗА 2013-2015 ГГ.

Резюме: За 2013-2015 гг. в НСО ШГБСМ зафиксирован 21 случай мозгового инсульта среди беременных и рожениц в возрасте от 20 до 42 лет, проживающих на территории города Шымкент. Среди них 14 (66,7 %) пациенток с ишемическим инсультом и 7 (33,3 %) — с геморрагическим. Максимальная частота встречаемости мозговых инсультов приходится на послеродовой период (18 женщин, 85,7 %). 11 женщинам (52,4 %) было проведено экстренное родоразрешение путем кесарева сечения. В 52,4 % случаев (11) инсульт протекал на фоне эклампсии, в 66,7 % случаев имела экстрагенитальная патология [артериальная гипертензия (14 женщин, 66,7 %), заболевания почек (3 женщины, 14,3 %), приобретенные пороки сердца с нарушением гемодинамики (3 женщины, 14,3 %)]. Среди клинических проявлений доминируют головные боли — 100 % (21), головокружение — 90,5 % (19), двигательные нарушения (гемипарезы) — 81 % (17), судороги с кратковременной потерей сознания — 57,1 % (12). 2 женщины (9,5 %) умерли, 19 женщин выписаны с улучшением.

Ключевые слова: инсульты, беременность, факторы риска, клинические проявления.

Актуальность. Цереброваскулярные заболевания у беременных и рожениц остаются актуальной, но малоизученной проблемой [1, 2, 3]. Необходимость изучения инсультов у указанной категории пациентов обусловлена высокой распространенностью, трудностью дифференциальной диагностики и тяжестью клинических и социальных последствий, как для самих женщин, так и для их новорожденных детей [1, 4]. Также следует учитывать, что помимо основных факторов риска развития инсультов, таких как артериальная гипертензия, сахарный диабет и ожирение, имеются дополнительные, собственно акушерские, факторы риска развития инсультов, наиболее частые среди них — эклампсия, многоплодная беременность и кесарево сечение [1, 4, 5, 6].

Цель исследования. Изучение эпидемиологических и клинических особенностей инсульта у беременных и рожениц г. Шымкент.

Материал и методы исследования. Изучены истории болезни 21 пациентки с мозговым инсультом, произошедшим во время беременности или в послеродовом периоде (0–42 дня после родов). Женщины находились на стационарном лечении нейро-сосудистого отделения ШГБСМП в период с января 2013 г. по июнь 2015 г. Выявлено 14 случаев (66,7 %) ишемических инсультов (из них артериальных — 13 (61,9 %), венозных — 1 (4,8 %)) и 7 случаев (33,3 %) геморрагических инсультов (из них САК — 3 (14,3 %) и ВМК — 4 (19 %)). Все случаи инсультов подтверждены инструментальными методами — КТ/МРТ.

Результаты исследования. Выявлено 14 случаев (66,7 %) ишемических инсультов (из них артериальных — 13 (61,9 %), венозных — 1 (4,8 %)) и 7 случаев (33,3 %) геморрагических инсультов (из них САК — 3 (14,3 %) и ВМК — 4 (19 %)) у беременных и рожениц в возрасте от 20 до 42 лет (табл. 1). 2 женщины с геморрагическим инсультом — со смертельным исходом, 19 женщин выписаны с улучшением.

Таблица 1

Число инсультов по типам в разных возрастных группах

Тип инсульта	Число женщин, абс.	%	Число случаев инсульта по возрастным группам, абс.				
			20-24 года	25-29 лет	30-34 года	35-39 лет	40-44 года
Ишемический	14	66,7	6	2	2	1	3
Геморрагический	7	33,3	3	1	2	-	1
Всего	21	100	9	3	4	1	4

Анализ акушерского анамнеза выявил, что максимальная частота инсультов у беременных и рожениц приходится на послеродовой период — 18 случаев (85,7 %), из них — один случай мозгового инсульта — в первые сутки после родов, 8 — в первую неделю послеродового периода и 9 случаев — со второй по шестую неделю послеродового периода (табл. 2). 7 женщин, перенесших инсульт, были первородящие, 6 — повторнородящие (2–3 родов) и 8 женщин — многородящие (более 3 родов) (табл. 3).

Таблица 2

Число инсультов по типам в разные периоды беременности/послеродовом периоде

Тип инсульта	Период беременности (триместр), в который произошел инсульт, абс.			Послеродовой период		
	I триместр	II триместр	III триместр	24 ч	24-168 ч	2-6 нед
Ишемический	3	-	-	1	4	6
Геморрагический	-	-	-	-	4	3
Всего	3	-	-	1	8	9

Таблица 3

Число инсультов по типам среди женщин с разным паритетом

Тип инсульта	Первородящие, абс.	Повторнородящие (2-3 родов), абс.	Многородящие (более 3 родов), абс.
Ишемический	5	2	7
Геморрагический	2	4	1
Всего	7	6	8

У 16 женщин удалось обнаружить факторы риска инсульта, основные (наличие артериальной гипертензии — у 14 женщин (66,7 %), ожирения — у 5 (23,8 %), приобретенные пороки сердца — у 3 (14,3 %) и заболевания почек — у 3 женщин (14,3 %) и собственно акушерские (эклампсия — у 11 женщин (52,4 %), многоплодная беременность — у 1 (4,8 %), кесарево сечение — у 11 женщин (52,4 %)). У 5 женщин (23,8 %) инсульт развился на фоне видимого благополучия.

Среди клинических проявлений доминируют головные боли — 100 % (21), головокружение — 90,5 % (19), двигательные нарушения (гемипарезы) — 81 % (17), судороги с кратковременной потерей сознания — 57,1 % (12).

Обсуждение и выводы

1. Большинство инсультов (85,7 %), связанных с беременностью, произошло в послеродовом периоде.
2. У беременных и женщин в послеродовом периоде чаще встречается ишемический инсульт (66,7 %).
3. У большинства женщин (76,2 %) беременность протекала на фоне экстрагенитальной патологии и/или эклампсии.
4. Более чем половине женщин (52,4 %) было проведено экстренное оперативное родоразрешение.
5. Среди клинических проявлений доминируют головные боли — 100 % (21), головокружение — 90,5 % (19), двигательные нарушения (гемипарезы) — 81 % (17), судороги с кратковременной потерей сознания — 57,1 % (12).
6. Требуется дальнейшее изучение данной проблемы на большем статистическом материале.

Литература

1. Ласков ВБ. Факторы риска, механизмы развития и виды инсульта при беременности. Возможности медикаментозной терапии. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013;(3):71–7.
2. Акушерство. Справочник Калифорнийского университета. Под ред. Нисвандера К, Эванса А. Пер. с англ. Москва: Практика; 1999. 704 с.
3. Верткин АЛ. Национальное руководство по скорой помощи. Москва: Эксмо; 2012. 816 с.
4. Treadwell D, Thanvi B, Robinson TG. Stroke in pregnancy and the puerperium. *Postgrad Med J.* 2008;84:238–45.
5. Tate J, Bushnell C. Pregnancy and stroke risk in women. *Womens Health (Lond Engl).* 2011 May;7(3):363–74.
6. Bushnell C.D. et al. Guidelines for the Prevention of Stroke in Women: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association // *Stroke.* — 2014. — 45. — P. 1545–1588.

УДК-616.831-005.1-036.1:618.3(574.5)

A.S. Ignatyeva¹, G.B. Abassova¹, G.S. Kayshibaeva²

K.A.Yassawi International Kazakh – Turkish University, Department of Neurology, Psychiatry and Narcology, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

²SPC “Institute of Neurology named Smagul Kayshibaev”, Almaty, Republic of Kazakhstan.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF STROKE ASSOCIATED WITH PREGNANCY AND THE PUERPERIUM IN SHYMKENT CITY DURING 2013-2015 YEARS

Summary: During the 2013–2015 in the Neurovascular Department of Shymkent city emergency care hospital recorded 21 cases of stroke among pregnant women and women in the postpartum period aged 20 to 42 years old living in Shymkent city. Among them, 14 (66,7 %) patients with ischemic stroke, and 7 (33,3 %) — with hemorrhagic stroke. The maximum frequency of occurrence of cerebral strokes falls on postpartum period (18 women, 85.7 %). 11 women (52,4 %) was held an emergency cesarean delivery. In 52,4 % of cases (11), the stroke occurs on the background of eclampsia, 66,7 % of women had extragenital pathology (such as arterial hypertension (14 women, 66,7 %), kidney diseases (3 women, 14,3 %), acquired valvular heart disease with hemodynamic disorders (3 women, 14,3 %)). Among the clinical manifestations dominate headaches — 100 % (21), dizziness — 90,5 % (19), movement disorders (hemiparesis) — 81 % (17), seizures with transient loss of consciousness — 57,1 % (12). 2 women (9,5 %) died, 19 women discharged with improvement.

Keywords: stroke, pregnancy, risk factors, clinical manifestations.

УДК 616.831-001-085.847/.849.11

В. П. Ильичев

ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ РИТМИЧЕСКОЙ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ И МИКРОПОЛЯРИЗАЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

В современном обществе постоянно растет число заболеваний с различным поражением нервной системы (вследствие травм и сосудистых заболеваний), поэтому особую роль будет играть процесс нейрореабилитации.

Медицинская реабилитация представляет собой систему мероприятий, основной целью которых является восстановление нарушенных функций и здоровья больного, а также, что немаловажно, его личного и социального статуса.

Реабилитация больных с поражением нервной системы должна включать методы восстановительного лечения, используемые в нейрохирургии, неврологии, травматологии и других лечебных специальностях.

Одним из учреждений, занимающихся вопросами нейрореабилитации в г. Воронеже, является существующий с 2009 года Центр восстановительного лечения.

Основной контингент пациентов — больные, находящиеся в персистирующем вегетативном состоянии. Диагностическая база клиники включает в себя полную линейку электрофизиологических методик — электроэнцефалографию, электронейромиографию, исследование вызванных потенциалов головного мозга. В процессе восстановительного лечения и реабилитации пациентов широко применяются нейромодуляционные технологии: транскраниальная микрополяризация, ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция (рТМС), разнообразные методики миостимуляции, БОС- и кинезиотерапии, а также процедуры сухой иммерсии.

Целью настоящего исследования явилось проведение сравнительной характеристики воздействия транскраниальной микрополяризации головного мозга и ритмической транскраниальной магнитной стимуляции на электроэнцефалографические показатели у больных с тяжелой травмой головного мозга.

Материалы и методы: нами было проведено сравнительное электроэнцефалографическое исследование 148 больных с последствиями тяжелой черепно-мозговой травмы, из них 55 пациентов с диагнозом персистирующее вегетативное состояние. Исследование проводилось на аппарате «нейрон-спектр 4 ВПМ» (Нейрософт) с использованием 19 скальповых отведений по схеме «10–20». Запись ЭЭГ проводилась при первичном поступлении больных и через 4 месяца после проведенного курса нейрореабилитации. Было выбрано две группы обследуемых: 1) пациенты, проходившие сочетанное воздействие рТМС и микрополяризации (n=78), 2) пациенты, проходившие курсы микрополяризации (n=70). Воздействие рТМС проводилось на аппарате НейроМС/Д (Нейрософт) с использованием протокола высокочастотной стимуляции.

Воздействие микрополяризации осуществлялось на аппарате «Полярис» («Возрождение», Санкт-Петербург) с использованием анодно-катодных отведений в проекции моторной коры правого и левого полушария интенсивностью 200 мкА в течение 30 минут.

Результаты: при анализе электроэнцефалографических данных было получено статистически достоверное увеличение показателей корковых ритмов (альфа и бета-ритма) и снижение показателей медленной активности головного мозга (тета и дельта-ритмов) через 4 месяца после сочетанного воздействия рТМС и микрополяризации (рис. 1, 2). У группы больных с воздействием только микрополяризации статистически достоверной разницы между показателями до и после лечения выявлено не было. Данные электро-физиологические характеристики сопровождалась клиническими изменениями, свидетельствующими о переходе пациентов из вегетативного статуса в состояние малого сознания.

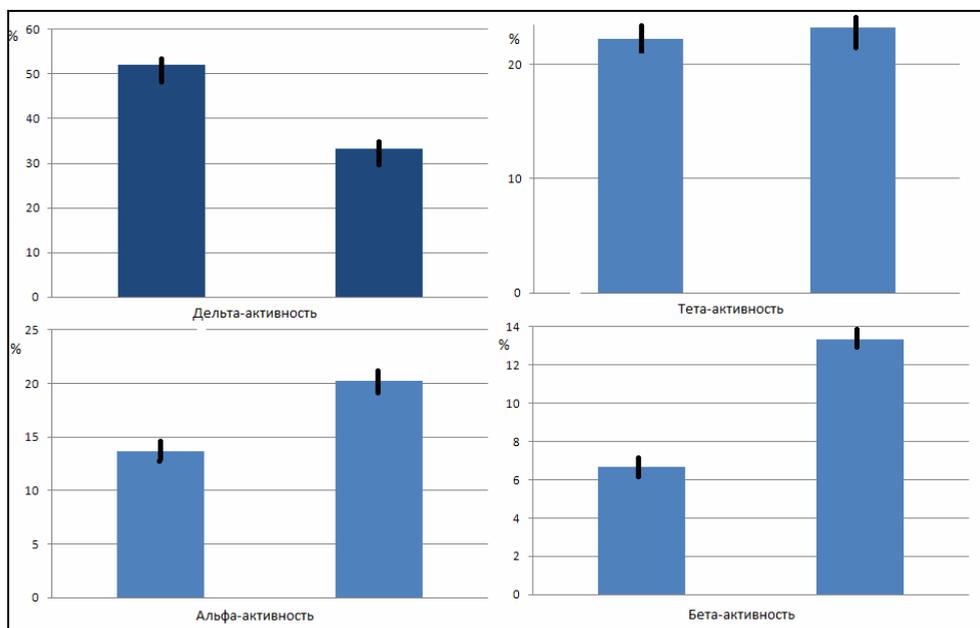


Рис.1. Динамика индекса основных ритмов ЭЭГ до и после проведения нейромодуляции (рТМС с микрополяризацией) у пациентов с тяжелым поражением центральной нервной системы (n=78, P<0,05)

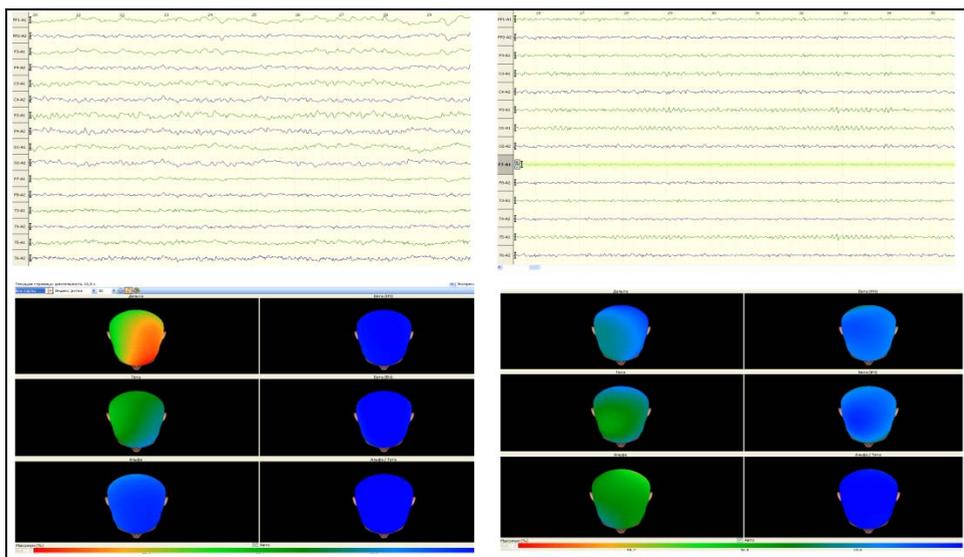


Рис. 2. ЭЭГ больного до и после проведенного курса нейромодуляции (рТМС и микрополяризации). Диагноз: Травматическая болезнь головного мозга. Вегетативное состояние с исходом в малое сознание, акинетический мутизм

Заключение. Таким образом, сочетание таких методик нейромодуляции как рТМС и микрополяризации у больных с тяжелым поражением центральной нервной системы дало больший практический выход, нежели использование только методики микрополяризации.

УДК 616.831-005.1-06:616.89-008.434.5

А. С. Кадыков, А. В. Белопасова, Р. Н. Коновалов, Е. И. Кремнева

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научный Центр Неврологии

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РЕОРГАНИЗАЦИЯ (ПРОЦЕССЫ НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТИ РЕЧЕВОЙ СЕТИ) У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНСУЛЬТНОЙ АФАЗИЕЙ (ПО МАТЕРИАЛАМ ФМРТ ИССЛЕДОВАНИЯ)

Появление новых высокоинформативных методик — позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) и функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ) расширяет наши представления об организации функциональных систем в коре головного мозга, и позволяет изучать процессы их реорганизации при патологических процессах. Наиболее актуально использование этих методов для оценки механизмов нейропластичности при постинсультной афазии (ПА), которая является вторым по значимости постинсультным дефектом. Восстановление речи (полное или частичное) после ишемического инсульта (ИИ) связано с перестройкой функциональной системы, однако до внедрения в исследовательскую практику ПЭТ и фМРТ механизмы этой перестройки были неясны.

Целью настоящего исследования явилось изучение реорганизации речевых функций при ПА с помощью фМРТ.

Материалы и методы

Обследовано 34 пациента (9 женщин и 25 мужчин) с речевыми нарушениями, в течение первого года после ишемического инсульта (ИИ). Все больные проходили курс реабилитации на базе ФГБНУ НЦН. У всех пациентов был постинсультный очаг в левом полушарии головного мозга (локализация и размеры инфаркта мозга (ИМ) определялись с помощью МРТ), отсутствовали амбидекстрия и левшество. При анализе речевых нарушений использовалась методика А. Р. Лурия в модификации Л. С. Цветковой, которая дает возможность определить качественную специфику ПА и количественно оценить степень речевых нарушений.

Результаты исследования

У пациентов с локализацией ИМ в передних отделах левого полушария (кора и белое вещество лобных долей) выявлялась умеренная моторная афазия (А). При фМРТ исследовании обнаружено отсутствие активации зоны Брока (44 ПБ) и переключение функциональной нагрузки на зоны речевой сети, локализующиеся в задних отделах левого полушария (теменную, височную и прилегающую к ним часть затылочной доли). Одновременно обнаружена активация в проекции правополушарных гомологов основных речевых зон.

При локализации ИМ в задних отделах левого полушария (корковых отделах теменной, височной и прилегающих к ним отделах затылочной долей) у больных наблюдалась акустико-мнестическая А с элементами амнестической и семантической А. Зона активации от области Брока была расширена и сме-

щались вверх и в сторону представительств области артикуляции в пре- и постцентральной извилинах, зона активации области Вернике была умеренной. Наблюдалось усиление и расширение зоны функционирования в верхней части теменной доли. В правом полушарии также обнаружено появление активации в верхних отделах теменной доли, которые отсутствовали при выполнении речевых парадигм у здоровых людей.

При локализации ИМ в глубоких отделах белого вещества и/или подкорковых ганглиях левого полушария, из 11 больных с ПА у 6 наблюдалась моторная А, у 3 — сенсорная А, у 2 — сенсо-моторная А. По сравнению с нормой отмечалось уменьшение объема и количества зон активации в левом полушарии, отсутствие ее в областях Брока и Вернике, наибольшая активация наблюдалась в прецентральной извилине, премоторной зоне, дополнительной моторной коре, верхней части теменной доли левого полушария, а также двухсторонняя активация таламуса и полушарий мозжечка. Зоны активации в правом полушарии превышали по объему левополушарные, но отсутствовала активация от гомологов зон Вернике и Брока.

Заключение

У больных с постинсультной афазией реорганизация речевой системы зависит от локализации ИМ. При корковой локализации ИМ перераспределение зон активации происходит в пределах интактной коры левого (меньшей степени правого) полушария, при подкорковом ИМ играет роль активация связей с таламусом и мозжечком.

УДК 616.831-001-06:616.89-008

С. А. Казымаев

ФГАУ Лечебно-реабилитационный центр Минздрава РФ

ОЦЕНКА ПОБУДИТЕЛЬНЫХ И ВОЛЕВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ РЕШЕНИИ КОГНИТИВНЫХ ЗАДАЧ

Введение

При повреждениях мозга очень часто нарушаются такие компоненты поведения как целенаправленность, мотивационно-потребностная сфера, эмоционально-волевая сфера, когнитивный контроль за импульсами и действиями (Зейгарник Б. В., 2017). Это сказывается на продуктивности действий и поступков даже в случаях сохранности мнестико-интеллектуальных процессов (Goldenberg G., 2001). Данные компоненты получили название «теплые» компоненты управляющих функций (Mueller S. V., 2013). Нарушение «теплых» компонентов обнаруживается по наблюдениям и качественным характеристикам выполнения различных проб, а оценка степени его выраженности возможна с использованием опросников и очень сильно зависит от опыта специалиста. Предлагаемый нами способ повышает точность и надежность количественной оценки «теплых» компонентов управляющих функций, так как построен на основе поведенческих ответов, даваемых испытуемыми для решения когнитивной задачи.

Материалы и методы

В качестве теста для оценки «теплых» компонентов управляющих функций была использована методика A-Ware (Созинов А. А. и др., 2018), разработанная в Институте психологии РАН. Тест состоит из набора субтестов на категоризацию и индуктивную логику. Для успешного прохождения теста игроку необходимо определить принцип категоризации (найти основание категории) и понять правила действий для достижения результата. Субтесты решаются испытуемым либо в условиях достижения, либо избегания. За правильные ответы в условиях достижения игроку прибавляются очки, за ошибочные — вычитаются. В условиях избегания за правильные ответы отсутствуют штрафы (вычитание очков), а за неправильные — вычитаются очки. Чем ближе к правильному ответу был испытуемый, тем больше он получал очков (или меньше терял). Для успешного прохождения задания необходимо три раза подряд набрать максимальное количество очков.

Испытуемые получали следующую инструкцию: «Я не могу Вам сказать, как действовать правильно, Вы должны догадаться сами, ориентируясь на полученные очки. Чем больше очков Вы получите за ход (или чем меньше от Вас вычтут), тем вы ближе к правильным действиям. Чтобы выполнить одно задание, Вам необходимо три раза подряд набрать это максимальное количество». Игра длилась десять минут и состояла из 20 уровней.

Оценивались следующие показатели поведения испытуемых. Эффективность — произведение количества действий в минуту с максимум очков на ко-

нечный достигаемый уровень. Целенаправленность (если игроки играют целенаправленно, то они выдвигают гипотезы и проверяют их, поэтому доля ложных действий невысока, а эффективность возрастает) — разница между количеством действий с ложными целями и количеством действий с целевыми объектами, деленная на эффективность. Инициация действий — количество действий в единицу времени (при нарушении побудительных и волевых функций игроки совершают мало действий).

Наши гипотезы состоят в том, что пациенты с нарушением «теплых» компонентов управляющих функций будут играть менее целенаправленно, иметь более низкую эффективность и инициировать меньше действий относительно игроков без повреждения «теплых» компонентов управляющих функций.

Дизайн исследования проводился в парадигме «single-case study» для первичной оценки предполагаемых гипотез.

Исследование проводилось на базе ФГАУ ЛРЦ Минздрава РФ для пациентов после повреждения мозга. В исследовании приняло участие 12 человек (10 с повреждением мозга, 2 здоровых испытуемых). Средний возраст: норма (40 и 28 лет), нарушение (52 ± 6.2); пол: норма (2 жен.), нарушение (7 муж., 3 жен.). У всех испытуемых было высшее образование.

Результаты и обсуждение

Пациенты с нарушением «теплых» компонентов управляющих функций в единицу времени делали либо слишком много действий, либо мало. Эти действия не приводили к успеху. Количество неверных выборов преобладало над верными. Эффективность и целенаправленность их действий была ниже, чем у здоровых испытуемых (рис. 1).

Обсервационные данные показывают, что пациенты с грубым нарушением целенаправленности без нарушения инициации действий производили много действий, не достигая результата, как в условиях избегания, так и в условиях достижения. Игроки без повреждения мозга старались найти правила, и в условиях избегания действовали более осторожно.

Дальнейшая работа в этом направлении позволит расширить возможности нейропсихологической оценки, в частности внедрить в компьютерные нейропсихологические тесты дополнительные когнитивные задачи, а также условия их выполнения (мотивация достижения/избегания). Это может позволить более объективно оценивать роль «теплых» компонентов управляющих функций в поведении человека и сделать тестирование более экологически валидным (Parson T. D., 2016).

Оценка целенаправленности и эффективности



Рис. 1. Соотношение целенаправленности, эффективности и инициации действий испытуемых с нарушением и здоровых (в условных единицах). По оси абсцисс — целенаправленность (чем меньше значение, тем выше целенаправленность). Инициация действий отражается в диаметре окружности: чем он выше, тем больше действий за тест делал игрок (минимальное значение — 6 действий в минуту, максимальное значение — 31 действий в минуту; количество действий указано справа)

Литература

1. Зейгарник Б. В. Основы патопсихологии/Б. В. зейгарник. — Москва: Юрайт, 2017. — 367 с.
2. Созинов А.А., Бохан А.И., Александров Ю.И. Методика оценки показателей формирования нового опыта и решения проблем в ситуации приобретения баллов или избегания их потери // Экспериментальная психология. 2018. В печати.
3. Goldenber G., Neuropsychologie im Alltag/G. Goldenberg. — Stuttgart: Thieme, 2001. — 175 s.
4. Mueller S. V., Störungen der Executivfunktion/ S. V. Mueller. — Goettingen: Hogrefe Verlag GmbH, 2013. — 81 s.
5. Parson T. D., Clinical Neuropsychology and Technology/T. D. Parson. — Switzerland: Springer International Publishing, 2016. — 190 p.

УДК 616.831-005.1-082

В. П. Кармаданова, И. А. Липилина, Е. А. Рудых

ГБУЗ Областная орден «Знак Почёта» клиническая больница, г.Иркутск,
неврологическое отделение для больных с ОНМК РСЦ

ОПЫТ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОГО ПСИХОЛОГА И ВРАЧА ЛФК В ПРОЦЕССЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНОГО С ОНМК

Цель исследования: максимальная социальная адаптация пациента с выраженным зрительным дефектом. Коррекция зрительно-предметных, зрительно-пространственных нарушений, стабилизация в эмоционально-личностной сфере с использованием методов когнитивно-поведенческой психотерапии.

Методы исследования: нейропсихологические, индекс мобильности Ривермид, индекс Бартела, малонагрузочные функциональные тесты. Наши программы опираются на принципы восстановительного обучения, разработанные А.Р.Лурия и Л.С.Цветковой, госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS); шкала депрессии Бэка.

Результаты: во время нахождения больного в клинике, были достигнуты положительные результаты: расширение зрительно-предметного, зрительно-пространственного восприятия, восстановление глобального чтения, повышение контроля произвольного внимания за выполняемой деятельностью.

Выводы: на фоне комплексной реабилитации, в рамках мультидисциплинарной бригады выявлено статистически значимое улучшение показателей качества жизни. Если рассматривать реабилитацию с общих позиций, то она представляет собой комплекс мероприятий медицинского, психологического и профессионального характера, направленных на максимально возможное восстановление духовных и физических сил больного, позволяющих ему стать полноправным членом семьи и общества.

Нарушения мозгового кровообращения остаются важнейшей медико-социальной проблемой во всём мире и занимают одно из первых мест среди причин смерти и инвалидизации. По нашим данным (согласно анализу историй болезни — клинико-инструментальных и лабораторных исследований) мы выделили следующие возрастные группы пролеченных больных: 30–40 лет — 1,7 %; 40–50 лет — 7,2 %; 50–60 лет — 19,8 %; 60–70 лет — 43,7 %. Инсульты у лиц в возрасте свыше 70 лет встречались в 6 раз чаще, чем в возрасте 40–50 лет. В Иркутской ОКБ, отделении для больных с ОНМК лечение оказывается мультидисциплинарной бригадой. Ниже приведен клинический случай успешного лечения пациента старшей возрастной группы. Больной С., 60 лет, с диагностированной артериальной гипертензией перенес в 2016г. ОНМК в левой задней мозговой артерии головного мозга. Через 6 мес. у пациента вновь развилось ОНМК по ишемическому типу в бассейне ПЗМА. После первого инсульта у больного наблюдалась картина поражения задних отделов левого полушария головного мозга. Нейропсихологическая симптоматика проявлялась в слабо выраженной амнестической афазии и трудностях чтения по типу

оптической алексии (без аграфии). Последствиями второго инсульта оказались грубые дефекты всех видов зрительного гнозиса. МРТ данные от 2017 года соответствуют постинфарктным изменениям в височных и затылочных долях обоих полушарий головного мозга констатируются изменения в обоих полушариях большого мозга по типу дисциркуляторной энцефалопатии и наличие резидуального очага в правом полушарии. При объективном обследовании: больной проявлял эмоциональную неустойчивость, лабильность. Был нарушен мануальный, конструктивный, оптико-пространственный праксис. Исследование зрительного гнозиса выявило все виды агнозий. Фонематический слух был сохранён. Понимание обращенной речи, инструкций сохранял. Процесс чтения грубо нарушен по типу чистой оптической алексии. Нарушение счёта по типу вторичной дискалькулии. Нарушение памяти по типу амнестической афазии. Грубое расстройство зрительно-перцептивных функций у пациента актуализировалось произвольными способами организации нарушенной деятельности, а также поиска смысловых опор в ходе опознания лиц, предметов и их пространственного расположения. Пациенту удалось компенсировать дефект осознанно приспособившись к нему, организовывая свое пространство в помещении. В процессе психотерапевтического воздействия и медикаментозной поддержки отмечалось снижение личностной и ситуативной тревожности, выраженности депрессивной симптоматики. Психологическая коррекция пациентов была направлена на обучение адаптивным навыкам совладания со стрессом, возможностей реабилитации и компенсации дефекта, формирование мотивации и адаптивных копинг-стратегий. В программе лечебной физкультуры было предложено: дыхательная гимнастика, механотерапия, стабиллоплатформа с БОС. На фоне проводимого лечения (согласно стандарту оказания медицинской помощи больным с ОНМК №1740 от 29.12.2012 года) дополнительно неврологом был назначен антидепрессант. На 5-й день отметилась положительная динамика: стал более активным, охотнее посещал индивидуальные занятия в зале ЛФК, особенно хороших результатов достигли с использованием стабиллоплатформы с БОС, эрготерапия. Физические упражнения были точно дозированы по нагрузке. Специальные комплексы гимнастических упражнений позволяют направленно воздействовать на ослабленные мышечные группы. Обеспечивают прогрессивные изменения в опорно-двигательном аппарате. В этом возрасте доступным и эффективным средством является дыхательная гимнастика, упражнения циклического характера (такие как ходьба, езда на велосипеде и др.). Резкое повышение интенсивности нагрузки может вызвать сердечную недостаточность и другие отрицательные явления. Своевременная программа реабилитации пожилых помогает продлить активную жизнь и сделать преклонные годы интересными и насыщенными.

УДК 616.831-006-089-06:616-009.2

М. В. Карягина ², А. Е. Терешин ², А. О. Макаров ², М. Ю. Ефимова ², Н. Е. Иванова ¹

¹ — «РНХИ им. проф. А.Л. Поленова» — «НМИЦ им. В.А. Алмазова»

² — СПбГБУЗ «Николаевская больница»
Санкт-Петербург

Характеристика двигательных нарушений у пациентов, прооперированных по поводу опухолей головного мозга разной локализации

Актуальность проблемы. Общая распространенность опухолей головного мозга в популяции, по данным ВОЗ, составляет от 3,2 до 14 на 100 тысяч населения. Двигательные нарушения — распространенный симптом, снижающий качество жизни нейроонкологических больных.

Цель работы. Оценить степень выраженности двигательных нарушений у пациентов, оперированных по поводу опухолей головного мозга разной локализации, на II этапе реабилитации.

Материалы и методы. Был проведен анализ двигательных нарушений 55 пациентов, оперированных по поводу доброкачественных опухолей головного мозга. В 26 наблюдениях имели место опухоли больших полушарий, в 2 — хиазмально-селлярной области, в 11 — мозжечка и ствола, в 16 — мосто-мозжечкового угла.

Результаты. В 17 (31 %) наблюдениях снижения мышечной силы не выявлено. В 38 наблюдениях выявлены двигательные нарушения: выраженный гемипарез (0–3 балла) — у 18 (33 %) пациентов, легкий гемипарез (более 3 баллов и положительная проба Барре на «скрытый» парез) — у 20 (36 %) пациентов. Наиболее выраженное снижение мышечной силы наблюдалось у пациентов с локализацией опухоли в области больших полушарий (степень выраженности пареза, в среднем, составила 2,0 (2,0; 5,0) балла в руке и 2,5 (2,0; 5,0) балла в ноге) и мосто-мозжечкового угла (3,0 (2,0; 5,0) балла в руке и 3,75 (2,0; 5,0) балла в ноге). При локализации опухоли в хиазмально-селлярной области снижения мышечной силы не наблюдалось. Повышение мышечного тонуса имело место в группе наблюдений с локализацией опухоли в области больших полушарий и составило в среднем 1,5 балла для верхней конечности и 1,0 балла для нижней конечности. Для другой локализации опухолей повышение мышечного тонуса было нехарактерно. При поражении полушарий степень выраженности пареза и повышения мышечного тонуса была статистически достоверно больше ($p < 0,05$). При остальных локализациях статистически достоверных различий не выявлено.

Заключение. Таким образом, наиболее выраженные двигательные нарушения имеют место при локализации опухоли в области больших полушарий.

УДК 616.831-006.6-089-06:616.89-009.43

М. В. Карягина ², А. Е.Терешин ², А. О. Макаров ², М. Ю. Ефимова ², Н. Е.Иванова ¹

¹ — «РНХИ им. проф. А.Л. Поленова» — «НМИЦ им. В.А. Алмазова»

² — СПбГБУЗ «Николаевская больница»
Санкт-Петербург

ОЦЕНКА КООРДИНАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРООНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА, ИМЕЮЩИХ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ

Актуальность проблемы. По данным литературы, в ранний послеоперационный период вестибуло-дискоординаторные расстройства отмечаются у 63,8 % нейроонкологических больных (Гафуров Ш.Б., Холиков Н.Х., 2014).

Цель работы. Оценить степень выраженности нарушений координации у пациентов с разным когнитивным статусом, оперированных по поводу опухолей головного мозга.

Материалы и методы. Был выполнен анализ нарушений координации у 55 больных, оперированных по поводу доброкачественных опухолей головного мозга. Когнитивные нарушения оценивались по шкале MMSE, нарушения координации — по 20-балльной и шкале Berg. Хирургическое лечение и I этап реабилитации проводились в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова. Мероприятия II этапа реабилитации осуществлялись в условиях реабилитационного отделения СПб ГБУЗ «Николаевская больница».

Результаты. При оценке координации по 20-балльной шкале показатели пациентов, не имеющих когнитивных нарушений, составили, в среднем, 11,0 (9,5; 13,0) баллов; аналогичные показатели больных с преддементными нарушениями составили, в среднем, 12,5 (9,0; 13,5) баллов ($p>0,05$). Результаты оценки по шкале Berg в наблюдениях с преддементными нарушениями были статистически достоверно хуже, чем в наблюдениях без когнитивных нарушений (средний балл составил 8,0 (6,0; 12,5) и 11,0 (7,5; 15,0) баллов, соответственно, $p<0,05$).

Заключение. Таким образом, когнитивный дефицит у пациентов с нейроонкологической патологией головного мозга сочетается с достоверно более выраженными нарушениями координации.

УДК 616.831:159.9

Г. А. Ковалева, научный сотрудник лаборатории восстановления глотания, фонации и речи

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии»,

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЕЙ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

***Резюме:** рассматриваются новые аспекты изучения реабилитационных потребностей как основы оказания комплексной психологической поддержки членам семей пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга*

Ключевые слова: нейрореабилитация, психологическое сопровождение, психотерапия, консультирование, обучение навыкам взаимодействия

Среди комплекса вопросов, связанных с психолого-педагогическим сопровождением пациентов с тяжелыми функциональными ограничениями, особое место занимает проблема взаимодействия с семьей, в том числе вопросы оказания им психологической и информационной поддержки; формирования у них необходимых навыков ухода за пациентом, новых способов общения с ним на основе использования доступных средств коммуникации. Важным условием является выработка у членов семьи активной реабилитационной позиции, способствующей повышению эффективности восстановительного обучения на всех этапах реабилитации. В настоящее время единого подхода к пониманию содержания и форм оказания психологической помощи членам семей пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии. Существуют разные работы, в которых предлагаются рекомендации для работы с членами семей тяжелых пациентов (Демиденко Т.Д., Балунов О.А. 1983, 1985, 1989; Sloane J., 1984; Williams S.E., Freer C.A., 1986; Доброхотова Т.А., Зайцев О.С., Гогитидзе Н.В. 1991; Colantonio A., Kasl S.V., Ostfeld A.M. et al, 1996; Lofgren B., Nyberg L., Osterling P.O. et al., 1997; Dennis M., 1998; Clark M.S., 1999; Кулаков С.А., Ваисов С.Б., 2006; Янковская Е.М., 2008; Михнева И.С., 2011; Родионова Ю. М., 2012; Петрова Ю.Г., 2015 и др.).

Основная цель и задачи работы с членами семей пациентов сформулированы в работах отечественных и зарубежных авторов (Демиденко Т.Д., Доброхотова Т.А., Каменецкий В.К., Clark M.S., 1999; и др.), которые выдвигают на первый план вопросы формирования у родственников системы отношений с пациентом, оказывающей благоприятное влияние на процесс реабилитации, то есть активной реабилитационной позиции, ответственного отношения к реабилитационным мероприятиям, снижения проявлений чрезмерной опеки над пациентом, формирования необходимых знаний о заболевании, терпимости к неадекватным проявлениям пациента, обусловленным его состоянием, формирование навыков ухода и доступных форм коммуникации.

Другим необходимым аспектом семейной терапии при церебральном инсульте, является коррекция внутрисемейных отношений, сглаживание воз-

никающих конфликтных ситуаций между больным и родственниками, с учетом перераспределения ролевого положения членов семьи, исключения больного из активной семейной жизни, что нередко создает вокруг него неблагоприятную атмосферу изоляции. На эти положения указывают и другие исследователи (Hafner H., 1970; Воловик В.М., 1973; Конечный Р., Боухал М., 1974). В проведенных исследованиях, изучающих факторы влияния на эффективность реабилитации, экспериментально доказана достоверная взаимосвязь между результативностью восстановительных мероприятий и активностью участия членов семьи в процессе реабилитации пациента.

Традиционно, начиная с 60-х годов XX века, проблема оптимизации реабилитационной среды исследователями связывается с участием микросоциального окружения пациентов в процессе их восстановительного обучения. Современная концепция реабилитации базируется на принципе активного участия ближайшего социального окружения пациента в коррекционно-реабилитационном процессе. Однако реабилитационная позиция членов семьи тяжелобольного пациента может быть различной по объективным причинам, связанным с недостатком знаний о заболевании, правилах коммуникативного взаимодействия с пациентом на разных этапах его реабилитации, индивидуально-личностными особенностями лиц, входящих в ближайшее окружение пациента и пр.

В настоящее время принято выделять активную, пассивную и формальную реабилитационную среду, отражающую степень участия ближайшего окружения в процессе восстановительного обучения пациентов, находящихся в вегетативном состоянии.

Создание активной реабилитационной среды связано с высоким уровнем мотивации и эмоционально-личностной готовности пациента и его ближайшего окружения к сотрудничеству в рамках реабилитационного процесса.

Пассивная реабилитационная среда наблюдается в том случае, когда степень участия близких в процессе восстановления функций пациента осуществляется не в полном объеме. При этом близкие пациента чаще всего осознают необходимость проведения систематических занятий, однако без контроля со стороны врача или других профильных специалистов реабилитационной команды, рекомендации и задания не выполняются или выполняются нерегулярно.

Формальная реабилитационная среда, характеризующаяся как безразличие, формируется при скептическом отношении пациента и его близких к восстановительному процессу. При этом отмечаются случаи отказа от проведения процедур, в том числе занятий лечебной физкультурой, мероприятий, связанных с логопедической, психологической или трудовой реабилитацией, мотивированные мнением о том, что функции организма восстановятся сами по себе.

Исследование реабилитационных потребностей семей пациентов с тяжелыми последствиями органического повреждения головного мозга проводилось в 2017 году на базе Федерального государственного бюджетного научно-го учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и

реабилитологии». В исследовании принимало участие 65 пациентов с последствиями инсультов, черепно-мозговых травм, опухолей головного мозга, а также 74 члена их семей (родители пациентов составили 11 чел. — 14,86 %; супруги пациентов составили 48 чел — 64,86 %, дети пациентов 15 чел — 20,27 %).

Анкетирование близких родственников больных с тяжелыми последствиями органического повреждения головного мозга, проведенное в рамках пилотного проекта по внедрению системы комплексного психолого-педагогического сопровождения пациентов, находящихся в критическом состоянии, и членов их семей, показало, что чаще всего семья не получает достаточной социальной поддержки, в которой она испытывает потребность. Анализ эмоциональной составляющей переживаний членов семей показал, что в 78,5 % случаев для родственников важна не только материальная, но и эмоциональная, информационная поддержка со стороны общества.

В большинстве случаев, при появлении в семье пациента, находящегося в критическом состоянии, происходит резкое ограничение ее социальных контактов, иногда прерываются существовавшие ранее взаимоотношения с друзьями и, даже, родственниками. Анализ психологических закономерностей переживания психогенных ситуаций указывает на наличие нескольких этапов эмоциональной адаптации к произошедшим негативным событиям (фаза отрицания и протеста, фаза депрессии и фаза принятия, социально-эмоциональной адаптации). При этом длительность протекания каждого из адаптационных периодов и степень выраженности личностных и поведенческих реакций членов семьи проявляется по-разному.

Эффективность решения реабилитационных задач возможна при условии осуществления специальной психолого-педагогической работы с членами семьи, позволяющей сформировать у них активную реабилитационную позицию, готовность к продуктивному взаимодействию со специалистами реабилитационной команды и обучению доступным навыкам проведения специальных коррекционных упражнений, направленных на восстановление двигательных и речевых функций, навыков самообслуживания и доступной трудовой деятельности. Благодаря включению близких родственников в реабилитационный процесс, семья пациента с грубыми функциональными нарушениями и ограничениями жизнедеятельности не только формулирует запрос, обозначает реабилитационные потребности, но и становится активным участником коррекционных мероприятий почти на всех этапах реабилитации, несет ответственность за их эффективность.

Продуктивность включения семьи в коррекционно-реабилитационный процесс осложняется влиянием множества факторов, которые необходимо учитывать при проектировании программ их психолого-педагогического сопровождения. В первую очередь необходимо учитывать социальную ситуацию, сложившуюся в семье пациента, особенности внутрисемейных отношений. При этом важно помнить, что семья в связи с заболеванием пациента, находится под воздействием сложного комплекса психогенных факторов, включа-

ющего психическую травматизацию, социальную, информационную и эмоциональную депривацию, нередко осложняющуюся недостаточностью ресурсов (как эмоциональных, так и материальных) для преодоления возникающих в связи с заболеванием пациента проблем (оплаты реабилитационных услуг, технического оснащения и оборудования помещений, необходимых для осуществления полноценного ухода и удовлетворения реабилитационных потребностей пациента и т.п.).

К психотравмирующим факторам, отрицательно воздействующим на социально-психологический статус семьи, относятся: основной травмирующий фактор (тяжелое заболевание пациента, страх за его жизнь); информационная депривация (недостаток информации о создавшейся ситуации, неясность возможных путей ее изменения в лучшую сторону или приспособления к ней); социально-экономическая и эмоциональная депривация, характеризующая изменением взаимоотношений с окружающими людьми, социального статуса семьи, ее материального положения; финансовые трудности, невозможность адаптации бытового пространства к потребностям заболевшего члена семьи и связанные с этим переживания членов семьи пациента.

Кроме многочисленных внутрисемейных, возникают и внешние конфликты, разнообразные стрессовые ситуации, на которые члены семей пациента реагируют обостренно. Нелегкое бремя основных трудностей, связанных с реабилитацией пациента, обеспечением его необходимым уходом, реализацией его основных потребностей оказывается непосильным при отсутствии поддержки со стороны общества.

Самостоятельно комплекс психологических проблем, возникающих в семьях тяжелых пациентов, не может быть решен. Это со временем сказывается на психологическом, а нередко и психическом здоровье близких родственников пациента.

Поэтому к основным задачам, стоящим перед специалистами службы психолого-педагогического сопровождения реабилитации, относят:

- преодоление или снижение психологических проблем, возникающих как в внутри семьи, так и при контакте с окружающими: снятие стресса, изменение некоторых мировоззренческих установок, организация социально-психологического тренинга по решению проблемных и конфликтных ситуаций, разработка системы психологической защиты при стрессовых ситуациях;
- формирование системы доступных реабилитационных знаний и навыков взаимодействия с пациентом (адекватная оценка его состояния, особенностей и возможностей, современных знаний о возможных и наиболее рациональных формах оказания реабилитационной помощи, коррекционно-восстановительных методах воздействия).

Литература

1. Актуальные проблемы психологической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы психологической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья» — М.: 2011.- 713 с.
2. Избранные вопросы нейрореабилитации: материалы VII международного конгресса «Нейрореабилитация — 2015» / редкол. : Г.Е.Иванова [и др.]. — М., 2015. — 418 с.
3. Зинченко Ю.П. Психологические проблемы нейрореабилитации / Ю.П. Зинченко, А.Н. Вишнева // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы психологической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья» — М.: 2011. -С. 26-29
4. Доброхотова Т.А. Нейропсихиатрия — М.: Бином — 2006. — 304 стр.
5. Янковская Е.М. Психотерапия и психологическое (семейное консультирование) в семьях постинсультных больных // «Вестник психотерапии», № 20 (25), 2007

УДК 616.831-005.1-06:616.89-008.434.5

А. В. Коваленко^{1,2}, М. Н. Сафронова^{1,3}, О. А. Мизюркина²

¹ – ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ Минздрава России

² – ФГБУ «НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»

³ – ГАУЗ КО «Областной клинический госпиталь для ветеранов войн»,

г. Кемерово, Россия

НЕЙРОГЕНЕЗ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА И ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ

Острые нарушения мозгового кровообращения являются одной из самых распространенных причин инвалидизации и смертности во всем мире. Инвалидизация вследствие инсульта в России (3,2 на 10000 населения в год) занимает первое место (40–50 %) среди других заболеваний. Заболеваемость инсультом составляет 3,4 на 1000 человек в год. При этом около 30 % инсультов приводят к летальному исходу в остром периоде.

Значимый вклад в инвалидизацию вносят речевые нарушения, которые значительно ухудшают качество жизни больного и затрудняют проведение реабилитационных мероприятий. Афазии, по данным различных авторов, встречаются у 20–38 % пациентов с церебральным инсультом. Речь является одной из наиболее сложно организованных высших корковых функций и её восстановление протекает медленнее в сравнении с другими нарушениями.

В основе всех реабилитационных методик лежат механизмы нейропластичности — способности нервной системы к качественному и количественному ремоделированию и изменению нейрональных связей. В свою очередь основой обеспечения пластической функции мозга является нейрогенез, который выражается в увеличении числа клеток, участвующих в структурной перестройке нейрональных сетей, формировании и перекодировке синапсов, увеличении функциональных возможностей мозга и его выживаемости в изменяющихся условиях внешней среды. Единственным препаратом, оказывающим прямое нейрорепаративное действие является целлекс, представляющий собой белково-пептидный комплекс, полученный из эмбрионального головного мозга свиней. Первичное нейропротективное действие целлекса обусловлено прерыванием апоптоза в зоне пенумбры с уменьшением перифокального отека и увеличением реперфузии очага, стимуляцией нейрогенеза с направленной миграцией нейрональных стволовых клеток и нейробластов к области повреждения, тем самым оказывается прямое влияние на скорость регрессии неврологического дефицита и снижение уровня инвалидизации пациентов.

Цель исследования: Изучить влияние препарата целлекс на восстановление речевой функции у пациентов с постинсультной афазией.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 180 пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения.

Критерии включения:

- мужчины в возрасте от 35 до 80 лет включительно;
- женщины в возрасте от 55 до 80 лет включительно, находящиеся в постменопаузальном периоде не менее 2-х лет;
- больные, подписавшие письменное информированное согласие или их ближайшие родственники (при крайней тяжести пациента);
- больные с установленным диагнозом острого нарушения мозгового кровообращения ишемического или геморрагического характера в соответствии с критериями МКБ-10, подтвержденным КТ или МРТ головного мозга, госпитализированные в течение первых суток от развития заболевания.

Критерии исключения:

- крайняя тяжесть пациента с уровнем сознания ниже 5 баллов по Шкале Комы Глазго;
- транзиторная ишемическая атака;
- наличие у пациента таких заболеваний или состояний, как эпилепсия, маниакальный психоз, продуктивный бред, делирий;
- наличие в анамнезе анафилактических реакций на препараты белковой природы;
- наличие злокачественного новообразования;
- острые и/или хронические бактериальные и вирусные заболевания в стадии обострения;
- аутоиммунные заболевания в стадии декомпенсации, сопровождающиеся системным васкулитом;
- хроническая печеночная или почечная недостаточность в стадии обострения;
- выраженная или неконтролируемая патология сердца;
- предшествующая нейротропная метаболическая терапия в течение 14 дней перед госпитализацией пациента.

Целлекс применялся на фоне стандартизированной базисной терапии по 0,1 мг, 1 раз в сутки, п/к, первые 10 дней и с 21-х по 27 сутки заболевания. Другие препараты метаболического, нейротрофического, антиоксидантного действия в этот период не назначались.

Всем пациентам проводилась оценка динамики нарушения высших корковых функций по Опроснику Речи (Speech Questionnaire по N.D.Lincoln, 1982; D.Wade, 2000).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета программ Microsoft Excel 2003 и STATISTICA 6.0. с использованием пакетов ANOVA и DENOVA. При нормальном распределении признака применялся t-критерий Стьюдента и дисперсионный анализ с повторными измерениями, при распределении признака отличным от нормального — ранговый дисперсионный анализ, критерии знаков и парных сравнений Вил-

коксона, для тестирования зависимости — точный критерий Фишера. Различия признавались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Исследуемую группу составили 180 больных: 147 (81,7 %) с ишемическим инсультом и 33 (18,3 %) с геморрагическим. 90 пациентов (50 %) на фоне стандартной базисной терапии получали препарат Целлекс. 90 больных (50 %), получавших базисную терапию, вошли в контрольную группу. Все больные были доставлены в стационар в течение первых суток заболевания.

На основании выраженности изменений сознания и других общемозговых симптомов, оболочечной симптоматики, вегетотрофических расстройств, очаговых неврологических нарушений на момент поступления в стационар все больные были разделены по тяжести состояния на три группы в соответствии со Шкалой Инсульта (NIHSS) следующим образом:

- а) в группе базисной терапии (90 пациентов)
 - легкая степень (0 — 6 баллов) — 36 больных (40 %),
 - средняя (7 — 14 баллов) — 44 больных (49 %),
 - тяжелая (15 баллов и выше) — 10 больных (11 %);
- б) в группе препарата (90 пациентов):
 - 21 больной (23,3 %) — легкой степени тяжести,
 - 49 больных (54,4 %) — средней степени тяжести,
 - 20 больных (22,2 %) — тяжелой степени.

Уровень сознания больных в остром периоде инсульта контролировался в соответствии со Шкалой Комы Глазго: балл 8 и ниже свидетельствовал о наличии комы, 9–12 — от сопора до оглушения, 13–15 — от легкой заторможенности до ясного сознания.

При анализе средних значений баллов по клиническим шкалам установлено, что сравниваемые группы исходно достоверно различаются по следующим клиническим показателям (средний балл по Шкале Инсульта NIHSS; средний балл расстройств сознания,; средний балл по Опроснику Речи), причем группа, получавшая препарат Целлекс на фоне базисной терапии, до начала лечения была достоверно тяжелее контрольной группы (табл. 1).

Таблица 1

Показатель	Средний балл, $M \pm m$		Достоверность, P
	Группа Целлекс	Контрольная группа	
Средний балл по NIHSS	10,7 ± 5,6	8,4 ± 4,9	0,004
Средний балл расстройств сознания по NIHSS	1,2 ± 1,5	0,8 ± 1,3	0,048
Средний балл по Опроснику Речи	12,1 ± 7,1	14,3 ± 6,1	0,031

Поэтому оценка влияния препарата на динамику регресса неврологического дефицита по клиническим шкалам от первых суток к 3, 6, 10, 21 и 28 суткам проводилась методом сравнения средних изменений клинического балла (дельта) в исследуемых группах с применением t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Исследование значимости различий между дельтами в контрольных точках проводилось методом дисперсионного анализа.

При сравнении основных групп по тяжести заболевания, группа пациентов средней тяжести получавшая Целлекс достоверно отличается от группы базисной терапии ускоренным регрессом речевых нарушений ($p=0,048$) к 3 суткам (табл. 2).

Отсутствие статистически значимых различий в группе с малым неврологическим дефицитом, вероятно, связано с эффектом «потолка», а в группе тяжелых пациентов с невозможностью оценки по шкале Опросника речи в связи с нарушениями сознания (статистически значимая разница по улучшению сознания в группе тяжелых пациентов наблюдается только к 6 м суткам от начала заболевания).

Таблица 2

Статистически значимые различия в группах больных в остром и раннем реабилитационном периоде инсульта, получавших Целлекс и базисную терапию, в зависимости от тяжести, характера поражения, локализации и динамики клинического балла

Группы сравнения	Сравнимый параметр	Целлекс	Базовая терапия	t-value	p	Valid N	Valid N	Std. Dev	Std. Dev	Значимость
		Mean	Mean							
Общие группы клинический балл 1 сутки	Речь понимание	12,11	14,28	-2,18	0,031	87	88	7,073	6,055	0,031
	Понимание	3,63	4,26	-2,57	0,011	87	87	1,874	1,325	0,011
3 сутки средняя тяжесть	Речь (дельта)	1,57	0,0	2,0	0,048	46	44	4,129	3,206	0,048

Выводы

Применение препарата целлекс в дозе 0,1 мг 1 раз в сутки оказывает положительное влияние на восстановление речевой функции у больных с постинсультной афазией.

Применение препарата Целлекс в остром и раннем реабилитационном периоде инсульта, особенно в группах пациентов со среднетяжелым и тяжелым течением заболевания, приводит к выраженному регрессу общемозговой и очаговой неврологической симптоматики, с достоверной положительной динамикой клинического балла по Шкале Инсульта и Опроснику Речи, что значительно ускоряет реабилитацию.

УДК 616.711-002-07

Ю. И. Колягин, Б. Б. Поляев

Центр русской хиропрактики доктора Колягина
РНИМУ им. Н. И. Пирогова, кафедра медицинской реабилитации ФДПО
**НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ МИОАДАПТИВНЫХ ПОСТУРАЛЬНЫХ
СИНДРОМОВ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЗВОНОЧНИКА**

Введение

Актуальность исследований миоадаптивных постуральных синдромов остеохондроза позвоночника обусловлена большой распространенностью и неуклонной тенденцией роста данных патологических состояний (Еремушкин М.А., 2016).

Попытки детализировать варианты миоадаптивных синдромов, в частности постуральных, велись достаточно давно. Известно, что английские словари традиционно используют термин «posture», как научное название «осанки» (Bancroft J.H., 1925; Матвеев Л. П., 2004). Классификации дефектов осанки, выявляемых у детей и подростков, предлагались разными авторами, начиная с конца XIX в.: Staffel (1889); Klein и Thomas (1926); Dudzinski (1927); Crook (1936); Stafford (1932), а за ними Николаев (1954); Stasiencow (1955); Wolanski (1957); Недригайлова (1962); Гамбурцев (1973); Путилова (1975); Смагина (1979); Потапчук и Дидур (2001). Однако изучение вариантов синдромов постурального дисбаланса мышц у лиц старших возрастных групп началось сравнительно недавно и отражено в работах: Левит К, Захсе Й., Янда В. (1987); Веселовского В.П. (1991); Gagey P.-M. (1999); Васильевой Л.Ф. (2007); Гайдука А.А. (2014). Тем не менее, разнообразие предлагаемых этими специалистами классификаций, нередко приводит к путанице в терминологии, когда одни и те же состояния, разными авторами описываются под разными наименованиями.

Несмотря на обилие предложенных классификаций, до настоящего времени не принята единая унифицированная система описания постуральных синдромов, учитывающая, как возрастные особенности пациентов, так и наличие структурных и функциональных нарушений сегментов опорно-двигательного аппарата.

Таким образом, подробное изучение, классификация и систематизирование данных о миоадаптивных постуральных синдромах остеохондроза позвоночника актуальны и необходимы для разработки методов их диагностики и лечения.

Цель исследования

Разработка комплекса диагностических мероприятий при миоадаптивных постуральных синдромах остеохондроза позвоночника на основании изучения кондиционных, координационных и конструктивных характеристик двигательных способностей пациентов.

Задачи исследования

1. Анализ литературы и выявление недостаточно изученных, неразрешенных вопросов дифференциальной диагностики и применяемых методов консервативной коррекции постуральных нарушений опорно-двигательного аппарата;
2. Выявление диагностической ценности различных клинических и инструментальных методов исследования для диагностики и оценки эффективности коррекции постуральных нарушений функции костно-мышечной системы;
3. Разработка унифицированной классификации миоадаптивных постуральных синдромов, определяющую их место в структуре заболеваемости остеохондрозом позвоночника;

Научная новизна исследования

- Впервые изучена клиническая картина и выделены патогномичные признаки миоадаптивных постуральных синдромов остеохондроза позвоночника.
- Впервые предложена унифицированная классификация разновидностей миоадаптивных постуральных синдромов остеохондроза позвоночника на основании биомеханической оценки характеристик двигательных стереотипов пациентов.

Материалы и методы

В исследование были включены 300 человек.

Критерии включения:

I этап основная группа — наличие миоадаптивного постурального синдрома остеохондроза позвоночника, подтвержденного клинически с наличием нарушенного двигательного стереотипа, возраст пациентов 20–59 лет, пол мужской и женский.

I этап 1 контрольная группа — наличие дефекта осанки, подтвержденного клинически, возраст пациентов 12–20 лет, пол мужской и женский.

I этап 2 контрольная группа — наличие рефлекторного мышечно-тонического синдрома остеохондроза позвоночника поясничной области, подтвержденного клинически и рентгенологически, возраст пациентов 21–59 лет, пол мужской и женский.

Методы исследования

Клинические: общий осмотр, клинические шкалы (МКФ, ВАШ, Для пространственной оценки боли применялся опросник «Схемы тела», Нью-Йоркский тест классификации осанки). Оценку функционального состояния мышц спины и живота («мышечного корсета») проводили с помощью батареи стандартных тестов для оценки гибкости, силы и выносливости к статической и динамической нагрузке — тестовый профиль ГССД.

Инструментальные: КТ, МРТ, УЗИ суставов, подография, стабилметрия.

Выводы

По результатам обследования пациентов основной и двух контрольных групп допустимо расценивать дефекты осанки, рефлекторные мышечно-тонические синдромы и миоадаптивные постуральные синдромы остеохондроза поясничного отдела позвоночника как разные патологические состояния.

Для диагностики миоадаптивного постурального синдрома рационально использовать, прежде всего, методы визуального осмотра, оценки болевого синдрома, функциональные двигательные тесты на определение состояния кондиционных и координационных двигательных способностей, а также метод стабилотметрии.

Миоадаптивный постуральный синдром характеризуется:

- слабо выраженными проявлениями боли и распределением без четкой локализации, т.н. «неконгруэнтные боли»;
- «асимметричной осанкой» — нарушение осанки во фронтальной плоскости при наличии разницы высоты нижних конечностей;
- мышечным дисбалансом, проявляющимся мозаичностью функциональных характеристик (кондиционных двигательных способностей), сопровождающимся преимущественно снижением выносливости к статической нагрузке;
- признаками мышечной дискоординации при выполнении теста Fukuda-Unterberger, сопровождающейся, как смещением корпуса вперед и в сторону, так и скручиванием (вращением) туловища, а по данным стабилотметрии — сочетанием фронтальной и сагиттальной асимметрии.

Проведение данного исследования позволило более детально подойти к проблеме миоадаптивных синдромов при остеохондрозе позвоночника, но, безусловно, требует продолжения развития для оптимизации взаимодействия данных диагностики с непосредственно терапевтическим воздействием для достижения скорейшего и более эффективного лечения.

УДК 616.831-005.4-053.2-06:616.89-008-082

И.Б.Комарова¹, В.П.Зыков¹, М.А.Хан², Е.В.Новикова²

¹ – ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования, кафедра неврологии детского возраста, Москва

² – ГАУЗ Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины, Москва

КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА. ВОЗМОЖНОСТИ КОГНИТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Артериальный ишемический инсульт (АИИ) встречается с частотой 2–3 случая на 100000 детей в год (DeVeberG.etal., 2000), что примерно в 100 раз реже по сравнению со взрослыми (EvertsR., PavlovicJ.etal., 2008). Инвалидизация после перенесенного заболевания признается высокой: по данным одной из недавних работ (Elbers J. etal., 2013) неврологический дефицит сохраняется у 63 % больных.

Когнитивные расстройства у детей после артериального инсульта играют важную роль и во многом определяют степень социальной дезадаптации. К сожалению, изменение познавательных функций после приобретенных повреждений мозга, в том числе вследствие нарушения мозгового кровообращения, больше изучено у взрослых пациентов.

Целью настоящего исследования явилось изложение современных данных о факторах, влияющих на когнитивное развитие больных после артериального ишемического инсульта и возможностях постинсультной когнитивной реабилитации.

Были проанализированы такие основные факторы, влияющие на когнитивное развитие детей, перенесших артериальный ишемический инсульт, как возраст возникновения инсульта, локализация повреждения мозга, сторона инсульта и размер церебрального инфаркта. Также были изучены основные направления когнитивной междисциплинарной реабилитации детей, перенесших инсульт, которые включают методы как немедикаментозной, так и медикаментозной коррекции.

Таким образом, на основании анализа современной литературы по проблеме когнитивного развития детей, перенесших артериальный ишемический инсульт, можно заключить, что в целом интеллект больных ниже популяционной нормы и самое важное значение для прогноза имеет возраст пациента и размер ишемического очага. Наиболее уязвимым к локальному ишемическому повреждению мозга является период до 5 лет, наиболее «резистентным» — возраст от 5 до 10 лет. Подкорковый инсульт прогностически неблагоприятнее, если он развивается в перинатальном периоде, корковый инсульт — в период от 1 месяца до 5 лет. Независимо от возраста когнитивный прогноз плохой при очагах более 6 см в диаметре, повреждающих и кору и подкорковое вещество.

Когнитивная реабилитация после детского инсульта полезна в любом случае, поскольку потенциально может улучшать социальную адаптацию больных. В структуре КР основное внимание целесообразно уделять немедикаментозным методикам, направленным на тренировку коммуникационных навыков, внимания и памяти. Медикаментозное вмешательство ноотропами, вероятно, не имеет самостоятельного значения, и должно проводиться в комплексе с логопедо-педагогической коррекцией. В виду крайней ограниченности доказательной базы весьма актуальными представляются качественные клинические исследования эффективности и безопасности любых реабилитационных вмешательств по улучшению когнитивного прогноза у детей, перенесших артериальный ишемический инсульт и целесообразность междисциплинарного подхода к проведению медицинской реабилитации.

УДК

А. А. Кондур¹, С. В. Котов¹, Л. Г. Турбина¹, Е. В. Бирюкова^{2,3}, А. А. Фролов^{2,3},
Е. В. Зайцева¹

¹ – Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского (МОНИКИ), г. Москва, Российская Федерация,

² – Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, г. Москва, Российская Федерация,

³ – Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

**СПЕЦИФИКА ПРИМЕНЕНИЯ НЕИНВАЗИВНОГО ИНТЕРФЕЙСА
МОЗГ — КОМПЬЮТЕР + ЭКЗОСКЕЛЕТ КИСТИ В ВОССТАНОВЛЕНИИ
ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ РУКИ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА**

Перспективным методом стимуляции пластичности головного мозга у пациента с нарушением двигательной функции руки после инсульта является применение интерфейса мозг — компьютер и экзоскелет кисти (ИМК + экзоскелет кисти), осуществляющего регистрацию биоэлектрической активности мозга, связанную с воображением движения (ВД) — разжимания кисти и преобразованием его по механизму обратной связи в команду к внешнему устройству — экзоскелету кисти. Оценка динамики двигательной функции руки проводилась в ранний, поздний восстановительный и резидуальный периоды инсульта с помощью международных двигательных шкал (Fugl-Meyer и ARAT) и регистрации кинематического портрета пациента — произвольные изолированные движения по каждой из семи степеней свободы паретичной руки. Для численной оценки ВД принималось среднее из максимальных вероятностей распознавания трех ментальных задач. Получены данные по 41 пациенту основной группы, 22 контрольной, 40 группы сравнения. По окончании тренировок только в основной группе отмечалось клинически значимое улучшение по шкале Fugl-Meyer, ARAT в дистальных и в проксимальных отделах паретичной руки. В основной группе пациентов, получающих задания на ВД кисти, с высокой вероятностью распознавания динамика улучшения двигательной функции руки в позднем восстановительном периоде инсульта была достоверно выше, чем у пациентов с низкой вероятностью распознавания, ($p < 0,05$). Применение ИМК + экзоскелет кисти после инсульта способствует улучшению двигательной функции паретичной руки. Лучшие результаты по изменению двигательной функции руки показали пациенты с высокой способностью к кинестетическому воображению. Вероятность распознавания может служить оценкой качества воображения движения и характеризовать интенсивность тренировок.

Гранты: 16-29-08247 офи-и, 16-04-01506а, 16-04-00962а.

УДК 612.67:616.831-005+616.89

Н. К. Корсакова, И. Ф. Рощина

МГУ им. М.В.Ломоносова, ФГБНУ НЦПЗ, МГППУ

**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЧИ В СИНДРОМАЛЬНОМ ПОДХОДЕ
К НАРУШЕНИЯМ ВПФ В КЛИНИКЕ СОСУДИСТЫХ РАССТРОЙСТВ**

Нормальные изменения в работе мозга при старении, приводящие к особому статусу различных высших психических функций (ВПФ), специфически проявляются и в речевой деятельности. Сочетание нейропсихологических симптомов нормального старения, претерпевающих нарастание степени их выраженности в динамике изменения возраста, следует учитывать в работе нейропсихолога с пациентами позднего возраста в клинике сосудистых заболеваний головного мозга, как на этапе нейропсихологической диагностики, так и при проведении нейрореабилитации.

Возрастные особенности речи обусловлены, прежде всего, тем, что при изменениях уровня и качества активности мозга, приводящих в позднем возрасте (по определению) к ограничению адаптационных возможностей, интериоризированные ранее психические действия и операции начинают выполняться в развёрнутых, вынесенных во внешний план формах (Выготский Л.С., 1983).

На этом общем фоне симптомы, входящие в «возрастной синдром» проявляются в открытом виде их влияния на речь, на её церебральные механизмы и на наблюдаемые феномены в разных компонентах речи.

Представляется целесообразным обратиться к краткому описанию нейропсихологического «возрастного» синдрома (Н.К.Корсакова, И.Ф. Рощина 2009, 2011). К числу наиболее часто встречающихся возрастных симптомов относится, прежде всего, замедление темпа деятельности особенно на этапе ее инициации (наиболее отчетливо это проявляется при извлечении информации из систем хранения в памяти). Позднее наступает сужение объема психической активности в виде ограничения присущих молодому возрасту возможностей одновременного многоканального параллельного выполнения различных действий (трудности переключения и распределения внимания). Эти симптомы могут сопровождаться замедлением скорости переработки информации. Одним из ведущих возрастных симптомов являются ограничения в текущем запоминании, обусловленные повышенной тормозимостью следов памяти под влиянием вновь поступающей информации, снижение помехоустойчивости текущего запоминания к отвлекающим факторам. Все перечисленные связаны с функциональной дефицитностью первого блока мозга (Лурия А.Р., 1973). Снижается уровень энергетического обеспечения психической деятельности и преобладают тормозные процессы, то есть изменяются общие фоновые составляющие активности человека. Вторая составляющая нормального старения связана с ограничениями в переработке пространственных характеристик информации. Многочисленные данные об ограничениях

в зрительно-пространственной сфере свидетельствуют о снижении степени участия правого полушария в когнитивных процессах. При этом наиболее отчетливо представлена дисфункция височно-теменно-затылочной ассоциативной области.

Наиболее часто и достаточно рано в «третьем возрасте» встречаются усугубляющиеся с возрастом ограничения в понимании речи (*импрессивная речь*) в слуховой модальности. Можно полагать, что патологическим механизмом этого симптома является дисфункция нейродинамического обеспечения перевода воспринимаемого речевого сообщения во внутренний план. Канал восприятия высказывания и канал его интериоризации не синхронизированы друг с другом как сукцессивный и симультанный процессы, осуществляемые одновременно или параллельно. Иными словами, общее сужение объёма психической активности, характерное для старения, проявляется при восприятии речи колебаниями вектора внимания, направленного либо на перцептивно-сукцессивный компонент в слуховой модальности, либо на перцептивно-симультанный процесс группировки фрагментов воспринятого речевого сообщения в целостный контекст. В реальной диагностической практике это, как правило, проявляется в виде «застывания» пациента на отдельных фрагментах воспринимаемой фразы, в попытках их удержания в рабочей памяти для соединения двух обозначенных выше перцептивных действий.

Можно обратиться к ещё одной причине ограничений в импрессивной речи в позднем возрасте. Изменения в нейродинамических параметрах психической деятельности наиболее отчётливо проявляются в действиях, требующих плавности при переходе от одного элемента двигательной программы к другому. Процессуальность двигательного акта становится дефицитарной, что наблюдается при выполнении действий, состоящих всего лишь из трёх простых мануальных движений, в графо-моторных пробах и даже в изменении почерка. Можно предположить, что при этом страдает и такое звено в структуре речевой деятельности как её резонансное моторное сопровождение при слуховом восприятии (А.Н.Леонтьев, 1981; А.Р.Лурия, 1973; Л.С.Цветкова, 1985). Возможность дефицитарности этого скрытого звена моторной поддержки восприятия речи, ранее была показана у больных паркинсонизмом (Н.К.Корсакова, Л.И.Московичюте, 2003). В пользу такого предположения говорят и факты повышения эффективности понимания речи при замедлении темпа её подачи, и спонтанные стратегии пациентов, ориентированные также на более медленный темп диалога.

Не менее частотны у стареющих людей особенности в *экспрессивной речи*. Одна из них — трудности своевременного и точного нахождения нужного слова при построении высказывания — сопровождает нас в течение всей жизни. Однако при старении она может приобретать «пограничную» с афазией степень выраженности, обрекая пациента тревогой в сфере общения и в профессиональной деятельности.

Прежде, чем рассматривать подробно этот феномен, необходимо охарактеризовать состояние спонтанной речи в целом. В этой составляющей речевого процесса у пожилых и старых людей можно видеть в открытом виде замедленность инициации вхождения в речь как проявление фоновой глобальной латентности, зависимость от такого симптома как сужение объёма деятельности и близко связанного с этим симптома повышенной тормозимости следов. Хорошо известна сензитивность речи пожилых к вторжению внешних помех. Кроме того, и внутри выстраиваемой фразы включённые в неё фрагменты могут оказывать друг на друга тормозящее влияние.

В этих сложных условиях реализации направленности на формирование и актуализацию высказывания наиболее сензитивным компонентом в структуре речи оказывается поиск необходимого слова в пространстве системы хранения лексического опыта и извлечение найденной номинации с отторжением «цепляющихся» ассоциаций. Если рассмотреть этот процессуально сложный акт то в нём можно увидеть несколько этапов, так или иначе, зависящих от функционального состояния нейропсихологического фактора пространственного (квазипространственного) анализа и синтеза (по А.Р.Лурия, 1973). Первый этап — поиск общего семантического пространства, в котором может находиться искомая номинация. Здесь происходит перебор, фильтрация и выбор семантического поля, адекватного гипотезе поиска в контексте планируемого сообщения.

Необходимо также обратиться к работам Л.С.Цветковой (1985) о маркированности слова — наименования в системах хранения не только его звуковой оболочкой, но и его чувственным зрительно-предметным аналогом (гипотеза двойного кодирования). При диагностической работе с пациентами третьего возраста правомерность гипотезы «двойного кодирования» наблюдается в открытом для наблюдателя поиске пациентом внешних, наглядных опор в окружающем пространстве. Можно полагать, что при старении вынесение во внешний план одного из действий в поиске нужного слова (опора на предметную часть двойного кода) облегчает процесс поиска номинации.

Второй этап в качестве базиса также имеет нейропсихологический пространственный и квазипространственный фактор. Задача состоит в том, чтобы в границах избранного семантического поля «локализовать» искомый элемент. Не только выделить его, как необходимый в данный момент, но и отторгать другие номинации, ассоциированные с ним в выбранном семантическом поле. При том, что объём последнего имеет в структуре «возрастного» синдрома существенное значение, важен момент усилия по дополнительному введению торможения в это действие. При хрупком нейродинамическом балансе дополнительная нагрузка на торможение может приводить к возникновению паузы в актуализации слова-наименования, что и наблюдается в реальной практике.

Следует отметить, что чтение и письмо остаются при этом практически сохранными. Можно полагать, что ресурс сохранности обеспечивается актив-

ной включённостью зрительной системы. Зрение, даже если оно ухудшается, всё равно надёжнее, чем слух. Кроме того, при чтении и письме пациенту легче подстраивать процесс под собственный темп и объём перцептивных единиц в поле активного внимания в зависимости от степени интериоризированности процессов чтения и письма в предшествующем старению онтогенезе.

Заключение. Анализ особенностей речи в рамках «возрастного» нейропсихологического синдрома расширяет представления о структурно-функциональных компонентах речевой деятельности в их связи с такими фоновыми компонентами активности как её энергетическое и нейродинамическое обеспечение. Специальный интерес представляют трудности в понимании речи, обусловленные не только такими «сквозными» в континууме возраста симптомами как латентность, сужение объёма и тормозимость следов, но и предполагаемой дисфункцией резонансной моторной поддержки речи при её восприятии. Аналогичная ситуация наблюдается и в построении высказывания в виде затруднений при поиске и актуализации необходимого слова. Здесь отчётливо выступает бинарная роль пространственного (квазипространственного) нейропсихологического фактора в соответствии с двумя последовательными этапами в поиске слова-наименования. Сказанное о речи при старении может быть использовано в практической клинко-психологической работе не только при нормальном старении, но и при построении «геронтоориентированных» реабилитационных программ в работе с пациентами с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Литература

1. Л.С.Выготский. Собрание сочинений в 6 томах. Т.5, 1983
2. А.Н.Леонтьев. Проблемы развития психики. Изд-во Московского университета. 1981
3. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М. 1973
4. Л.С.Цветкова. Нейропсихологическая реабилитация больных. Изд-во МГУ, 1985.
5. Н.К.Корсакова, Л.И.Московичюте. Клиническая нейропсихология. Академия. 2003
6. Корсакова Н.К., Рощина И.Ф. Нейропсихологический подход к исследованию нормального и патологического старения // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2009. № 3-4. С.4-8.
7. Корсакова Н.К. Типология нормального старения и факторы риска декомпенсации: нейропсихологический подход. «Нейрореабилитация — 2011». Материалы III-его Международного конгресса. М. 2011. С.77-78.

УДК 616.831-005.1-06:616.8-009.836-082

Е. В. Костенко, д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник

Л. В. Петрова, канд. мед. наук, заведующая отделением нейрореабилитации

ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины», филиал 7, Москва

**КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ СНА И ЦИРКАДИАННЫХ РИТМОВ У ПАЦИЕНТОВ
ПЕРЕНЕСШИХ МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ: ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
МЕЛАТОНИНА В КОМПЛЕКСЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

Резюме. В статье приведен анализ современных взглядов на механизмы регуляции циркадианных ритмов и их роль в патофизиологии цереброваскулярных заболеваний и мозгового инсульта. Представлены результаты собственных исследований особенностей нарушений сна и десинхронозов и эффективность хронотерапевтической коррекции в составе комплекса медицинской реабилитации пациентов, перенесших мозговой инсульт.. Предложены индивидуальные хронотерапевтические подходы с включением мелатонина, как возможность повышения эффективности реабилитационных мероприятий.

Ключевые слова: мозговой инсульт, медицинская реабилитация, мелатонин, Мелаксен, нарушение сна

Correction of sleep disorders and circadian rhythms in patients who underwent cerebral stroke: the possibility of using melatonin in a complex of medical rehabilitation

E.V. Kostenko, L.V. Petrova,

Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department

Summary. The article analyzes modern views on the mechanisms of regulation of circadian rhythms and their role in the pathophysiology of the curative and cerebrovascular diseases and cerebral stroke. The results of our own studies of the features of sleep and desynchronosis disorders and the effectiveness of the chronotherapeutic correction in the complex of medical rehabilitation of patients who underwent cerebral stroke are presented. Individual chronotherapeutic approaches with the inclusion of melatonin are suggested as an opportunity to increase the effectiveness of rehabilitation measures.

Keywords: cerebral stroke, medical rehabilitation, melatonin, Melaxen, sleep disturbance

Среди большого разнообразия биологических ритмов в поддержании здоровья и функционирования организма особое значение имеют циркадианные ритмы (ЦР)/ Эволюционно сформированная синхронизация ЦР как показатель внутреннего и внешнего синергизма, свидетельствует о состоянии здоровья [1]. При рассогласовании ЦР возникает **десинхроноз** — форма циркадианной патологии, неспецифическое проявление патологических состояний,

проявляющееся изменениями структуры ритма: увеличение (уменьшение) амплитуды; инверсия акрофаз; изменение длительности периода [2]. Манифестация многих заболеваний, таких как инфаркт миокарда (ИМ), инсульт, внезапная смерть и др., тесно ассоциирована с определенными периодами суток [3–4].

Существуют разные методики выявления биоритмологической индивидуальности: измерение температуры тела, АД, ЧСС, дыхания, цикла сон-бодрствование, уровня обмена веществ в течение суток, определение уровня мелатонина в крови или его метаболитов в слюне или моче. Для выявления нарушений сна применяются полуколичественные шкалы и анкеты, полисомнография [5].

Большой научно-практический интерес представляет изучение хронотропной активности мелатонина-ведущего биохимического маркера ЦР. В ряде работ показана эффективность мелатонина для нормализации сна и циркадианных ритмов у больных инсомнией, острым инсультом, депрессивными расстройствами, гипертонической болезнью (ГБ) и др. [6–12]. Хронотропная или ритморганизующая активность мелатонина определяет происхождение двух ведущих, официальных показаний для его применения: лечение нарушений сна и десинхронозов [13, 14].

Анализ опубликованных данных свидетельствует о высокой научно-практической актуальности дальнейшего изучения хронобиологических расстройств у пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы (ССС) [15–18]. Это позволяет выявить патогенетическую взаимосвязь коморбидности расстройств и обосновать комплексные подходы к терапии [16, 19].

Роль супрахиазмальных ядер в регуляции ЦР. Работа циркадианной системы обеспечивается четырьмя основными компонентами: 1) светочувствительными нейронами сетчатки и ретиногипоталамическим трактом; 2) внутренним циркадианным осциллятором, генерирующим ритмы и осуществляющим их синхронизацию с окружающей средой; 3) сигнальными путями, по которым информация передается от центрального регулятора к периферическим генераторам ритмов; 4) периферическими генераторами ритмов — часовыми генами и белками в периферических клетках [5].

Центральным циркадианным осциллятором являются супрахиазматические ядра гипоталамуса (СХЯ), гетерогенные по своей структуре и нейрохимической организации [8–9]. Большинство нейронов СХЯ секретируют пептидные нейромедиаторы. ГАМК, обеспечивают связь между нейрональными популяциями вентрального и дорсального отделов СХЯ, участвуют в стабилизации деятельности СХЯ и поддержании высокочастотных осцилляций нейронов в ЦР [5, 19].

Световые стимулы запускают внутри- и межклеточный каскад генной экспрессии сначала в центре СХЯ, откуда через ГАМК-ергические сигнальные пути в процесс вовлекаются элементы периферических отделов. Взаимосвязь между нейронами СХЯ осуществляется специфическими нейропептидами,

щелевыми контактами, астроцитами и ГАМК-ергической передачей сигналов. Одними из наиболее изученных нейропептидов являются вазоактивный кишечный пептид (VIP) и аргинин-вазопрессин (АВП) [5, 19]. Физиологическая роль СХЯ сводится к генерации циркадианных сигналов и подчинению им деятельности соседних мозговых структур и периферических органов и определяется характером их афферентных и эфферентных связей [19].

Среди афферентных проекций СХЯ особую значимость имеет ретиногипоталамический тракт, обеспечивающий ядра информацией о состоянии фотопериодических процессов [19]. Другим афферентным входом для СХЯ служат проецирующиеся сюда восходящие аксоны нейронов ядер шва. Существованием прямых рафогипоталамических путей объясняют высокое содержание в СХЯ серотонина [19].

Особое место во временной организации адекватного приспособительного поведения и генезе аффективных нарушений отводится взаимодействию СХЯ с **эпифизом и эмоциогенными лимбическими структурами**. Эпифиз является важной релейной станцией и ведущим звеном для реализации циркадианных сигналов [19].

СХЯ определяют зависимость деятельности мозга от состояния внешней освещенности. В течение дня свет, попадающий на сетчатку, активирует ее светочувствительные ганглионарные клетки, информация от которых передается через ретиногипоталамический тракт и далее — в СХЯ. Сигналы из СХЯ передаются в паравентрикулярное ядро гипоталамуса, после чего в составе интермедиолатерального столба спинного мозга доходят до верхнего шейного ганглия. Симпатические постганглионарные норадренергические волокна иннервируют мелатонин-секретирующие клетки в эпифизе. Норадреналин действует на постсинаптические бета-1- и альфа-1-адренорецепторы в клетках эпифиза, которые запускают синтез **мелатонина**. Имеется четкий суточный периодизм: продукция мелатонина, который начинается с наступлением темноты, достигает максимума в полночь и прекращается на свету. В световую фазу суток происходит повышенный синтез **серотонина** [20].

Молекулярные механизмы циркадианных осцилляций. Молекулярная основа регуляции ЦР обеспечивается часовыми генами, работа которых осуществляется по принципу петель положительной и отрицательной обратной связи. Накопившиеся в течение дня белки BMAL1 и CLOCK образуют комплекс BMAL1/CLOCK. Димер BMAL1/CLOCK активирует транскрипцию генов PER (PER1, PER2, PER3) и CRY (CRY1, CRY2). Синтезированные белки PER и CRY также формируют димер PER/CRY, действующий по принципу отрицательной обратной связи. PER/CRY перемещается в ядро клетки и ингибирует активность комплекса BMAL1/CLOCK, что приводит к снижению экспрессии белков PER и CRY. В течение ночи комплекс PER/CRY разрушается, и 24-часовой цикл начинается заново [21, 22].

Другой часовой ген, участвующий в регуляции данного цикла, — REV-ERB-альфа. Комплекс BMAL1/CLOCK активирует транскрипцию гена, что

приводит к накоплению в клетке белка REVERB-альфа. Белок REVERB-альфа в свою очередь ингибирует транскрипцию гена BMAL1 и предположительно генов CLOCK и CRY1 [23].

Участие мелатонина в регуляции суточных ритмов. Ведущим регулятором биологических ритмов является гормон эпифиза мелатонин (N-ацетил-5-метокситриптамин), действующий на циркадианные системы через MT1 — и MT2-мелатониновые рецепторы в СХЯ гипоталамуса [1, 13, 15].



Донором мелатонина является аминокислота триптофан, которая участвует в синтезе нейромедиатора серотонина, а он под воздействием фермента N-ацетилтрансферазы превращается в мелатонин. Мелатонин является индольным производным серотонина и продуцируется ночью с участием ферментов N-ацетилтрансферазы и гидроксииндол-О-метилтрансферазы [29]. Выделяют два звена мелатонин-продуцирующих клеток: центральное (включает пинеальную железу и клетки зрительной системы) и периферическое - все остальные клетки, где секреция гормона не зависит от освещённости [1-2, 13].

Мелатонин транспортируется сывороточным альбумином, после освобождения от альбумина связывается со специфическими рецепторами на мембране клеток-мишеней, проникает в ядро и там осуществляет свое действие. Время биологического полураспада мелатонина равно 45 минутам. Мелатонин гидролизуется в печени и экскретируется с мочой (80-90%), основными метаболитами являются 6-гидроксимелатонин-сульфат (6-SOMT) и 6-гидроксиглюкуронид. Концентрация метаболитов мелатонина в слюне и/или моче хорошо коррелирует с общим уровнем мелатонина в крови в течение периода сбора образцов [1, 5, 16].

Установлено, что действие мелатонина реализуется через MTNR1A (MT1) -рецепторы, экспрессирующиеся в основном на клетках передней доли гипофиза, СХЯ гипоталамуса и во многих периферических органах; а также

MTNR1B (MT2) рецепторы, экспрессирующиеся в некоторых участках мозга, в сетчатке и в лёгких. Открыты ядерные рецепторы мелатонина подсемейства RZR/ROR ретиноидных рецепторов. Через них опосредуются иммуностимулирующие и противоопухолевые эффекты мелатонина [24].

Суточные колебания уровня мелатонина в крови (мелатониновая кривая) выглядят следующим образом. Его концентрация минимальна днём (1–3 пг/мл), начинает возрастать часа за два до привычного для конкретного субъекта времени отхода ко сну. После выключения света концентрация мелатонина быстро увеличивается (до 100–300 пг/мл). В предутренние часы начинается спад, который завершается после пробуждения [5, 24].

В ряде экспериментов на животных показаны *антиоксидантные* свойства мелатонина. Мелатонин обладает способностью связывать свободные радикалы образующиеся при перекисном окислении липидов гидроксильных радикалов, и экзогенные канцерогены, он активирует глутатионпероксидазую фактор защиты организма от свободнорадикального повреждения [5, 13, 24].

В ряде научных исследований выявлено *нейропротективное* действие мелатонина, которое проявляется путем воздействия на пролиферацию и дифференцировку нервных стволовых клеток, увеличивая содержание миелина и олигодендроцитов [25–26].

Большое количество и разнообразие основных эффектов мелатонина открывает важные перспективы измерения уровня мелатонин в качестве биомаркера с целью клинического, профилактического и терапевтического применения [5, 17].

Десинхронизация как фактор риска инсульта. Наличие хронобиологических расстройств у больных цереброваскулярными заболеваниями (ЦВЗ) отмечают многие исследователи [6–10, 27–29]. Имеется немало данных о существовании хронобиологических закономерностей в развитии инсульта и ИМ [5]. Известно, что ИИ чаще развивается в ранние утренние часы, что может быть связано с повышением активности свертывающей системы крови в это время [30], а также с нарушением суточной регуляции АД и сердечного ритма [30]. В эпидемиологических исследованиях доказана повышенная частота внезапной сердечной смерти, ИМ и транзиторной ишемии миокарда, тромбоэмболии легочной артерии и критической ишемии нижних конечностей, а также разрыва аневризмы аорты на рассвете [30].

Второй небольшой пик заболеваемости отмечается ранним вечером [31]. Европейские исследователи указывают на повышенную частоту возникновения мозгового инсульта (МИ) и ИМ зимой [32]. В эпидемиологическом исследовании, проведенном на Гавайях, было выявлено, что у местного населения европеоидной расы ИМ чаще всего происходит в период с 04:00 до 12:00, а у приезжих японцев — с 12:00 до 16:00, что соответствует утренним часам в Японии [33]. Аналогичная суточная динамика развития МИ и ИМ рано утром и в промежутке между 12:00 и 18:00 была отмечена в проспективном исследовании, проведенном в Индии с участием 158 пожилых пациентов. Подобная

закономерность развития МИ и ИМ утром может быть связана с повышением агрегационной способности тромбоцитов именно в утренние часы с пиком в 09:00, снижением синтеза тканевого активатора плазминогена, оксида азота и простаглицлина, тонуса миоцитов сосудистой стенки, что способствует тромбообразованию [34].

Нарушения ЦР ассоциируется с повышенным риском МИ. Суточное мониторирование АД в течение 5 суток после перенесенного ИИ или ГИ, проведенное у 50 пациентов (Индия), свидетельствует об уменьшении естественных циркадианных колебаний с повышением АД в ночные часы [35]. Некоторые авторы указывают на прямую зависимость частоты и тяжести МИ и выраженности нарушений суточной регуляции АД и разделяют пациентов на группы «дипперов» и «нон-дипперов». У пациентов «нон-дипперов» повышена активность центрального звена симпатической нервной системы, что повышает риск общей и сердечно-сосудистой смертности [36]. Обнаруживается закономерность между объемом повреждения головного мозга и степенью снижения колебания ночного АД: чем больше объем повреждения мозга, тем меньше снижается ночью АД [36].

Проведенное нами исследование с включением 226 пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) доказало высокую частоту встречаемости нарушений сна и десинхронозов у пациентов, страдающих ЦВЗ. Сравнительный анализ характера нарушений сна у пациентов ЦВЗ и ССЗ (ИБС, ГБ) показал, что у больных ЦВЗ в структуре выявленных нарушений сна преобладают расстройства сна вследствие тревожно-депрессивных расстройств, а после перенесенного МИ — нарушения сна вследствие десинхроноза. Это может указывать на нарушения адаптационных механизмов, регулируемых неспецифическими системами мозга, что приводит к нарушениям симпатического и парасимпатического звеньев вегетативного статуса [11].

У пациентов с ССЗ выявлено снижение уровня 6-СОМТ, среди которых преобладают пациенты, перенесшие МИ. Наличие когнитивных нарушений, нарушений сна и хронобиологических расстройств (суточной регуляции сердечного ритма и АД) было взаимосвязано с низким уровнем 6-СОМТ в суточной моче у обследованных пациентов [11].

Изучение характеристик сна у пациентов ЦВЗ позволило выявить высокую частоту встречаемости нарушений сна и десинхронозов у пациентов ЦВЗ и их положительную корреляционную взаимосвязь с развитием поведенческих и аффективных нарушений ($r=0,57$, $p=0,002$), а также с его влиянием на суточный профиль сердечного ритма и АД ($r=0,46$, $p=0,008$). Следовательно, проведение своевременной диагностики и комплексной коррекции нарушений сна и десинхроноза с применением мелатонина (Мелаксен) у пациентов ЦВЗ будет способствовать улучшению психологического и эмоционального состояния пациентов, нормализации суточного профиля сердечного ритма и АД. Доказана положительная корреляционная взаимосвязь между десинхро-

нозами и МИ ($r=0,39$, $p=0,013$) [11]. Это позволяет предполагать, что десинхроноз является фактором риска развития инсульта у больных ССЗ.

Инсульт и нарушения сна. Нарушения сна при МИ, по данным полисомнографического исследования, достигают 100 % случаев и проявляются в виде инсомнии, нарушения цикла «сон—бодрствование» и расстройства дыхания во сне по типу синдрома «апноэ во сне» [37]. Обнаружено, что расстройства ночного сна являются одним из этиологических факторов МИ, повышают риск повторного инсульта и препятствуют восстановлению после него [6-11, 37-38].

В 2016 году ученые из Университетской клиники г. Эссен опубликовали мета-анализ 29 научных работ, оценивающих расстройства сна, которые могут быть связаны с МИ. В общей сложности в исследованиях участвовали 2343 пациента, перенесших ИИ, ГИ или транзиторную ишемическую атаку. Расстройства сна у данных больных разделили на 2 группы: 1) нарушение дыхания во время сна (обструктивное апноэ сна); 2) расстройства сна и бодрствования, что уменьшает продолжительность сна. Выявлено, что нарушение сна наблюдается у 72 % пациентов с ИИ, у 63 % пациентов с ГИ и у 38 % пациентов с микроинсультом. Многие пациенты имели нарушение сна до МИ. Это дало основание полагать, что расстройства сна увеличивают риск развития инсульта [9].

Авторы также доказали, что не только бессонница, но гиперсомния и синдром беспокойных ног увеличивают риска инсульта. Описаны механизмы повышения сердечнососудистого риска при синдроме беспокойных ног: 1) периодические движения конечностей во сне, сопровождающиеся значительным увеличением частоты сердечных сокращений и АД; 2) фрагментация сна и недосыпание, вызывающие изменения в регуляции нервной и сосудистых систем, обмена веществ, окислительных процессов; 3) дефицит железа, который создает новые риски для ССЗ [39].

В целом точные механизмы, с помощью которых нарушения сна могут привести к МИ, не раскрыты. Тем не менее, показано, что сон обладает важной восстановительной функцией головного мозга и влияет на процессы нейропластичности. Нарушения сна без соответствующей коррекции могут затруднить восстановление пациента.

Нарушения сна и реабилитация после инсульта. Качество сна может служить прогностическим критерием возможности восстановления больных, перенесших МИ. Так, изменения структуры сна в острейшем периоде инсульта имеют важное прогностическое значение. Если в течение 7–10 дней после перенесенного инсульта не происходит восстановления нормальной картины сна, то прогноз считается неблагоприятным [5]. Многоцентровое наблюдательное и корреляционное исследование с включением 280 пациентов с легкой и средней тяжестью МИ продемонстрировало исходно высокие показатели аффективных и когнитивных нарушений (26,9 %), а также расстройства сна (567 %) у пациентов в ранний восстановительный период инсульта. У пациентов с нарушениями сна вне зависимости от тяжести инсульта восстановление невро-

логического дефицита, когнитивных функций протекало медленнее по сравнению с пациентами без расстройств сна. Установлено, что нарушение сна после инсульта оказывают негативное влияние на функциональное восстановление, особенно на улучшение баланса (по шкале баланса Берга) в группе умеренных инсультов [40].

В настоящее время в коррекции сна у пациентов с МИ ведущее место, несомненно, занимает лекарственная терапия. С учетом вышеописанного, стратегия фармакотерапии нарушений сна у больных с инсультом сводится не к достижению одноразового гипногенного эффекта, а к нормализации адаптационно-компенсаторного потенциала ЦНС. Именно с таких позиций оценивается преимущества мелатонина в качестве снотворного средства. Будучи естественным хронобиотиком, мелатонин синхронизирует ЦР, обеспечивает нормализацию десинхронизированной деятельности ЦНС. Поэтому коррекция нарушений сна под влиянием мелатонина (в отличие от «классических» снотворных средств) становится не просто результатом гипногенного эффекта, а нормализует деятельность различных структур мозга, обеспечивающих процессы комплексной центральной регуляции. Экзогенный мелатонин, принимаемый в вечернее время, стабилизирует работу СХЯ [13, 14, 17].

В одном из крупных исследований для коррекции нарушений цикла «сон — бодрствование» больным с МИ назначался препарат мелатонина Мелаксен® (Unipharm, Inc., США) в дозе 3 мг перед сном в течение 10 ночей. На фоне приема Мелаксена отмечалось увеличение времени ночного сна и снижение числа эпизодов сна днем, т. е. наблюдалась нормализация распределения времени сна в суточном цикле «сон — бодрствование» [41].

При изучении состояния ЦНС у 60 больных в остром периоде ИИ, оказалось, что включение в схему комплексной терапии Мелаксена® в дозе 6 мг в сутки способствовало более быстрому и полноценному восстановлению двигательных нарушений, улучшению функции черепно-мозговых нервов. Кроме того, на фоне приема Мелаксена наблюдалась быстрая нормализация ряда электрофизиологических параметров при записи электроэнцефалограммы: изменения активности в дельта- и тета-диапазонах ЭЭГ, что сопровождалось изменением индексов BIS и ITA [42].

Нами проведена оценка эффективности хронотерапии (Мелаксен®) на динамику нарушений сна, когнитивных и эмоциональных расстройств, нейротрофического фактора мозга (BDNF) с учетом уровня секреции мелатонина (6-COMT) у пациентов в ранний восстановительный период церебрального инсульта (ЦИ). Обследовано 112 пациентов в раннем восстановительном периоде инсульта (средний возраст $58,0 \pm 9,74$ года). Основные группы пациентов, наряду со стандартной схемой лечения, получали фототерапию и Мелаксен® 3 мг/сут в течение 3 мес. Эффективность проводимой терапии оценивалась на основании динамики нарушений сна, психоэмоционального статуса, концентрации нейротрофического фактора мозга BDNF, уровня 6-COMT в моче. Проведенное исследование продемонстрировало высокую эффектив-

ность хронотерапии (Мелаксен®, фототерапия) при реабилитации пациентов в раннем восстановительном периоде инсульта. Наличие когнитивных нарушений, нарушений сна и эмоциональных расстройств было взаимосвязано с низким уровнем 6-COMT в моче у обследованных больных. На фоне комплексной терапии с применением Мелаксен® динамика экскреции 6-COMT в моче у пациентов выявила достоверное повышение уровня экскреции 6-COMT у пациентов к концу 3-месячного периода наблюдения. Увеличение концентрации BDNF через 3 месяца терапии и на протяжении всего периода наблюдения может указывать на активацию синтеза регуляторов роста и дифференциации нервной ткани (нейротрофический эффект). Повышение концентрации BDNF, 6-COMT в моче коррелировало с улучшением сна, когнитивного и эмоционального статуса, двигательных расстройств и качества жизни пациентов [11].

В другом нашем исследовании при участии 132 амбулаторных больных (59 мужчин и 73 женщин) в возрасте $61,4 \pm 4,7$ лет в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта (ИИ), СОАС был выявлен у 52 (39,4 %) пациентов с ИИ. Легкий и средний СОАС диагностирован в 49 случаях, у 3-х пациентов — тяжелый СОАС, потребовавший подбора режима СРАР-терапии. Пациентов с СОАС легкой и средней степени тяжести (49 человек) разделили на 2 группы, сопоставимых по полу, возрасту и неврологическим проявлениям. Все пациенты получали медикаментозную терапию согласно стандартам специализированной медицинской помощи; позиционная терапия, ЛФК, механотерапию, психотерапию. Пациентам *основной группы* (25 человек; средний возраст $59,5 \pm 4,8$ лет), наряду с вышеописанным лечением, назначался Мелаксен® 3 мг в сутки за 30-40 минут до сна в течение 3 месяцев и применялись внутриротовые репозиционирующие аппликаторы. Пациентам контрольной группы (24 человека; средний возраст $62,3 \pm 4,2$ года) назначалась только стандартная терапия. Уже через месяц после начала терапии у пациентов основной группы прослеживалась положительная динамика в виде уменьшения дневной сонливости, храпа, выраженности утренней усталости. Через 3 месяца характеристики сна пациентов основной группы статистически значимо ($p < 0,05$) отличались от контрольной группы более коротким временем засыпания ($8,8 \pm 3,2$ против $20,9 \pm 16,7$ минут), удлинением общей продолжительности сна ($431,0 \pm 34,7$ против $386,9 \pm 90,4$ минут), большей представленностью 4-й стадии медленного сна ($12,6 \pm 3,5$ % против $8,1 \pm 6,7$ %) и меньшим суммарным временем бодрствования ($8,0 \pm 4,2$ против $37,5 \pm 12,8$ минут). Через 6 месяцев терапии сохранялись позитивные изменения показателей полисомнографии, сокращение частоты обструктивных событий у пациентов основной группы в сравнение с контролем [16].

Одновременно с нормализацией сна прослеживалась положительная динамика клиничко-неврологических показателей. К 3-му месяцу терапии статистически значимо улучшились суммарные показатели когнитивных по дан-

ным теста MoSA, психоэмоциональных функций и качество жизни пациентов основной группы в отличие от контроля [16].

Детальное изучение ночного сна у пациентов с МИ представляет не только научный интерес, но также имеет серьезное практическое значение в вопросах прогноза, вторичной профилактики, а также лечебных и реабилитационных мероприятий.

Использование стандартизированного критерия оценки динамики суточного ритма ЧСС расширяет диагностические возможности холтеровского мониторинга, выявляет новые патогенетические звенья ЦВЗ, оптимизирует схему лечебно-профилактических мероприятий у больных ССЗ. Выявление у пациентов, страдающих ЦВБ, нарушений ЦР регуляции АД и сердечного ритма в сочетании с нарушениями сна делает целесообразным включение в терапию препаратов мелатонина.

Таким образом, при выявлении нарушений сна и десинхронозов у больных с МИ в составе комплексной реабилитации целесообразно использовать хронотерапевтические подходы: изменение режима дня с учетом хронотипа пациента и приведение режима труда и отдыха в соответствие с природными фотопериодами; использование диеты и физиологически целесообразного режима питания; оптимизация режима двигательной активности с рекомендацией прогулок на свежем воздухе и умеренной инсоляции; включение в комплекс реабилитационных мероприятий фото- и цветотерапии; хронофармакологический подход в приеме лекарственных средств; назначение в составе комплексной терапии мелатонина (Мелаксен®) в дозе 3 мг/сут. за 30–40 минут до сна.

Литература

1. Хронобиология и хрономедицина: Руководство/Под ред. С.И. Рапопорта, В.А. Фролова, Л.Г. Хетагуровой. М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 2012; 480 с.: ил.
2. Агаджанян Н. А. Десинхроноз: механизмы развития от молекулярно-генетического до организменного уровня /Н. А. Агаджанян, Д. Г Губин//Успехи физиологических наук. 2004; Т. 35; № 2: 57-72.
3. Sergey MC, Rapoport SI, Agarwal RK et al. Potential Chronobiological Triggering Factors of Acute Heart Attack~!2009-12-29~!2010-01-11~!2010-04-22~! The Open Nutraceuticals Journal [Internet]. Bentham Science Publishers Ltd.; 2010 May 20;3(3):166–73. doi.org/10.2174/1876396001003030166
4. Morris CJ, Yang JN, Scheer FA. The impact of the circadian timing system on cardiovascular and metabolic function.//Prog Brain Res. 2012;199:337-58. doi: 10.1016/B978-0-444-59427-3.00019.
5. Сомнология и медицина сна. Национальное руководство памяти А.М.Вейна и Я.И.Левина /Ред. М.Г.Полуэктов. М.: «Медфорум». 2016:11 — 55.
6. Фломин Ю.В. Расстройства сна у пациентов с инсультом: выявление, клиническое значение и современные подходы к лечению/ Междунар. неврол. журн.2014; №1 (63):25-32/
7. Li L, Yiin G.S, Geraghty O.C., Schulz U.G.; Oxford Vascular Study. Incidence, outcome, risk factors, and long-term prognosis of cryptogenic transient ischemic attack and ischemic stroke:

- a population-based study. *Lancet Neurol.* 2015;Sep;14(9):903-13. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00132-5.
8. Полуэктов М.Г., Центерадзе С.Л. Влияние нарушений сна на возникновение и течение мозгового инсульта // *МС.* 2015. №2. 17-24. doi:10.21518/2079-701X-2015-2-10-15.
 9. Laugsand LE, Strand LB, Vatten LJ et al. Insomnia symptoms and risk for unintentional fatal injuries—the HUNT Study. *Sleep.* 2014, 37: 1777-1786. doi:10.5665/sleep.4170.
 10. Leng Y, Cappuccio FP, Wainwright NWJ, et al. Sleep duration and risk of fatal and nonfatal stroke: A prospective study and meta-analysis. *Neurology* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2015 Feb 25;84(11):1072–9. doi.org/10.1212/wnl.0000000000001371.
 11. Костенко Е.В., Петрова Л.В. Нарушения сна и циркадианных ритмов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы // *Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова.* 2015; Т. 115, № 3: 30-36 doi.org/10.1007/s11055-016-0298-6
 12. Uddin MS, Hoque MI, Uddin MK, Kamol SA, Chowdhury RH. Circadian rhythm of onset of stroke — in 50 cases of ischemic stroke. *Mymensingh Med J.* 2015;24:121-126.
 13. Tordjman S, Chokron S, Delorme R et al. Melatonin: pharmacology, functions and therapeutic benefits. *Curr Neuropharmacol.* 2016 Dec 28. Vol.14(E-pub ahead of print). doi: 10.2174/1570159X14666161228122115
 14. Kostoglou-Athanassiou I. Therapeutic Applications of Melatonin // *Ther Adv in Endo and Metab.* 2013;4(1):13-24/
 15. Tan D, Manchester L, Qin L, Reiter R. Melatonin: A Mitochondrial Targeting Molecule Involving Mitochondrial Protection and Dynamics. *International Journal of Molecular Sciences.* 2016;17(12):2124. doi:10.3390/ijms17122124.
 16. Костенко Е.В., Петрова Л.В. Эффективность коррекции нарушений сна, когнитивных и эмоциональных расстройств препаратом мелаксен с учетом уровня секреции мелатонина у пациентов с цереброваскулярными заболеваниями. *Silvium Medicum* (прил. Неврология. Ревматология). 2015;1:38-46.
 17. Mendel' V.E., Mendel' O.I. Melatonin: rol' v organizme i terapevticheskie vozmozhnosti. Opyt primeneniya preparata Melaksen v rossiiskoi meditsinskoi praktike. *RMZh.* 2010; 6:336-342 (In Russ.). doi: 10.1136/bmj.c4879/
 18. Полуэктов М.Г., Центерадзе С.Л. Дополнительные возможности восстановления больных после ишемического инсульта. Возможности лечения ишемического инсульта в неврологическом стационаре. Эффективная фармакотерапия. *Неврология и психиатрия.* 2014;5:32-38.
 19. Dibner C, Schibler U, Albrecht U. The Mammalian Circadian Timing System: Organization and Coordination of Central and Peripheral Clocks. *Annual Review of Physiology* [Internet]. Annual Reviews; 2010 Mar 17;72(1):517–49. doi.org/10.1146/annurev-physiol-021909-135821.
 20. Patricia L. Turner, M.D., Martin A et al. Circadian Photoreception: Ageing and the Eye's Important Role in Systemic Health // *Br J Ophthalmol.* 2008;92(11):1439-1444.
 21. Bozek K, Relygio A, Kielbasa SM, et al. Regulation of Clock-Controlled Genes in Mammals. Wasserman WW, editor. *PLoS ONE* [Internet]. Public Library of Science (PLoS); 2009 Mar 16;4(3):e4882. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0004882>.
 22. Xiong W, Li J, Zhang E, Huang H. BMAL1 regulates transcription initiation and activates circadian clock gene expression in mammals. *Biochemical and Biophysical Research Communications* [Internet]. Elsevier BV; 2016 May;473(4):1019–25. doi.org/10.1016/j.bbrc.2016.04.009.
 23. Sen S, Dumont S, Sage-Ciocca D, Reibel S et al. Expression of the clock gene *Rev-erbβ* in the brain controls the circadian organisation of food intake and locomotor activity, but not

- daily variations of energy metabolism. *Journal of Neuroendocrinology* [Internet]. Wiley-Blackwell; 2018 Jan;30(1):e12557. doi.org/10.1111/jne.12557.
24. Hardeland R. Neurobiology, Pathophysiology, and Treatment of Melatonin Deficiency and Dysfunction. *The Scientific World Journal* [Internet]. Hindawi Limited; 2012;2012:1–18. doi.org/10.1100/2012/640389.
 25. Ghareghani M, Sadeghi H, Zibara K et al. Melatonin Increases Oligodendrocyte Differentiation in Cultured Neural Stem Cells. *Cellular and Molecular Neurobiology* [Internet]. Springer Nature; 2016 Dec 16;37(7):1319–24. doi.org/10.1007/s10571-016-0450-4.
 26. Yu X, Li Z, Zheng H, Ho J, Chan M, Wu W. Protective roles of melatonin in central nervous system diseases by regulation of neural stem cells. *Cell Proliferation*. 2016. doi:10.1111/cpr.12323.
 27. Cipolla-Neto J., Amaral F.G., Afeche S.C. et al. Melatonin, energy metabolism, and obesity: a review // *J. Pineal Res.* 2014. Vol. 56. № 4. P. 371–381
 28. Guarnieri B, Sorbi S. Sleep and Cognitive Decline: A Strong Bidirectional Relationship. It Is Time for Specific Recommendations on Routine Assessment and the Management of Sleep Disorders in Patients with Mild Cognitive Impairment and Dementia. *European Neurology* [Internet]. S. Karger AG; 2015;74(1-2):43–8. doi.org/10.1159/000434629.
 29. Da Silva Rapc. Sleep disturbances and mild cognitive impairment: A review // *Sleep Science*. 2015; 8 (1): 36–41. DOI: 10.1016/j.slsci.2015.02.001.
 30. Naismith SL, Mowszowski L Sleep disturbance in mild cognitive impairment: a systematic review of recent findings. *Curr Opin Pulm Med*. 2017 Nov;23(6):493-499. doi: 10.1097/MCP.0000000000000429.
 31. Bhalla A, Sood A, Mahapatra M. Circadian pattern of cardiovascular and cerebrovascular diseases in geriatric population. // *J Assoc Physicians India* 2001 Nov;49:1066-9.
 32. Incidence of Stroke in Europe at the Beginning of the 21st Century. *Stroke* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2009 Mar 26;40(5):1557–63. doi.org/10.1161/strokeaha.108.535088.
 33. Костенко Е.В., Маневич Т. М., Разумов Н. А. Десинхроноз как один из важнейших факторов возникновения и развития цереброваскулярных заболеваний. *Лечебное дело*. 2013; №2: 104-118.
 34. Dominguez-Rodriguez A, Abreu-Gonzalez P, Sanchez-Sanchez JJ, Kaski JC, Reiter RJ. Melatonin and circadian biology in human cardiovascular disease. *Journal of Pineal Research* [Internet]. Wiley-Blackwell; 2010 May;no–no. doi.org/10.1111/j.1600-079x.2010.00773.
 35. Jain S, Namboodri K, Kumari S, Prabhakar S. Loss of circadian rhythm of blood pressure following acute stroke. *BMC Neurology* [Internet]. Springer Nature; 2004 Jan 6;4(1). doi.org/10.1186/1471-2377-4-1.
 36. Palatini P. Non-dipping in hypertension. *Journal of Hypertension* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2004 Dec;22(12):2269–72. doi.org/10.1097/00004872-200412000-00007
 37. Кулеш А.А., Шестаков В.В. Хронобиологические показатели, когнитивный, эмоциональный статус и качество сна в остром периоде инсульта. *Журнал неврол. и психиатр.* 2013;4:24-28.
 38. Kerkhof GA. Epidemiology of sleep and sleep disorders in The Netherlands. *Sleep Medicine* [Internet]. Elsevier BV; 2017 Feb;30:229–39. doi.org/10.1016/j.sleep.2016.09.015.
 39. Suh M, Choi-Kwon S, Kim JS. Sleep Disturbances at 3 Months after Cerebral Infarction. *European Neurology* [Internet]. S. Karger AG; 2016;75(1-2):75–81. doi.org/10.1159.
 40. Joa K-L, Kim W-H, Choi H-Y et al. The Effect of Sleep Disturbances on the Functional Recovery of Rehabilitation Inpatients Following Mild and Moderate Stroke. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2017 Oct;96(10):734–40. doi.org/10.1097/phm.0000000000000744.

41. Яхно Н.Н. Отчет о клинической эффективности препарата «МЕЛАКСЕН» фирмы Unipharm-USA (США) при лечении инсомний. *Лечащий врач*. 1999; 10:34-37.
42. Shi L, Chen S-J, Ma M-Y, Bao Y-P, Han Y, Wang Y-M, et al. Sleep disturbances increase the risk of dementia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews* [Internet]. Elsevier BV; 2017 Jul; doi.org/10.1016/j.smrv.2017.06.010.

УДК 616.831-082

Н. В. Кошелева

ГБУЗ «Центр патологии речи и нейрореабилитации», Москва

РОЛЬ ГРУППОВЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ В СОЦИАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОРГАНИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ МОЗГА

Введение: В современном обществе уделяется значительное внимание проблеме восстановления утраченных жизненно важных функций и социального статуса больных с последствиями локальных поражений мозга. Степень социальной и психологической беспомощности больных связана с утерей коммуникативных и бытовых навыков, сужением круга общения, невозможности поделиться своими знаниями и опытом.

С целью преодоления трудностей социально-психологической адаптации, в Центре патологии речи и нейрореабилитации (ЦПРиН) разработан комплекс мероприятий, включающий в себя групповые логопедические занятия с применением ролевых игр, занятия по восстановлению простых трудовых навыков, психологические занятия с применением методов суггестии и арт-терапии, организацию различных форм общения, как в стенах клиники, так и за её пределами (посещение музеев, выставок, концертов, и другое).

Материалы и методы исследования: в эксперименте участвовало 120 больных (среди них 69 мужчин) в возрасте от 29 до 68 лет с последствиями органических поражений мозга различной этиологии, имеющие речевые и двигательные нарушения разной степени выраженности, но преобладали нарушения средней степени тяжести. Больные проходили курс нейрореабилитации в дневном стационаре ЦПРиН. Каждый курс восстановительных мероприятий составлял от 30 до 45 дней. Эксперимент проходил в течение полугода. Ежедневно больные получали от двух до четырёх индивидуальных и групповых занятий с различными специалистами. В начале курса нейрореабилитации и в конце его больные и их родственники проходили тестирование, где отмечали степень нарушений и восстановления тех или иных функций по 10-балльной системе. Обследование позволяло также выявить потенциал восстановления утраченных высших психических функций. Специалистами были разработаны специальные программы с учетом таких параметров, как возрастной ценз, преморбидный уровень, личностные особенности межполушарного взаимодействия, когнитивные нарушения, психологические особенности и другие показатели. Указанный подход позволил решить разнообразные психолого-коррекционные задачи нейрореабилитации.

Результаты проведенного исследования показали, что наиболее активное участие больных в предлагаемых им занятиях достигается в тех случаях, когда их содержание отвечает значимым установкам больного. К таким установкам относятся: совершенствование своих коммуникативных умений и навыков, получение положительных эмоциональных подкреплений, повышение уверенности в собственных силах, повышение самооценки, приобретение

новых навыков полезных в практической жизни, а также способствующих возвращению к профессиональной деятельности, расширение возможностей организации досуга, облегчение общения в коллективной деятельности, улучшение семейных отношений. В результате 86 % больных и их родственников высоко оценили результаты нейрореабилитации, 11 % — отметили незначительные улучшения, 3 % — не отметили улучшений.

Заключение: предлагаемая система восстановительных мероприятий способствует более полному восстановлению личностного и социального статуса больных, восстановлению коммуникативных навыков, улучшению эмоционального состояния, повышению уверенности в своих силах, снижению тревожности, повышению уровня активности и адаптивности личности с локальными поражениями головного мозга.

Литература

1. В.Н. Григорьева, М.С. Ковязина, А.Ш. Тхостов. Когнитивная реабилитация больных с инсультом и черепно-мозговой травмой. Нижний Новгород, 2012.
2. Л.С. Цветкова. Нейропсихологическая реабилитация больных. Москва-Воронеж, 2004.
3. Л.С. Цветкова и др. Социально-психологический аспект реабилитации больных с афазией. — М., 1980.

УДК 616.89-009.43-082

Е. Ю. Крысанова, В. О. Булгакова, А. Я. Каплан

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Москва

**СТЕПЕНЬ СХОДСТВА ДВИЖЕНИЙ КИСТИ ПРИ ДВУХ ТИПАХ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ, ВКЛЮЧАЕМОЙ ЧЕРЕЗ
ИНТЕРФЕЙС МОЗГ-КОМПЬЮТЕР НА ОСНОВЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЭТИХ
ДВИЖЕНИЙ, НЕ ВЛИЯЕТ НА ТОЧНОСТЬ РАБОТЫ НЕЙРОИНТЕРФЕЙСА**

Введение

Интерфейсы мозг-компьютер (ИМК), как технологии, позволяющие человеку научиться управлять внешними техническими устройствами при помощи мысленных команд, широко вошли в практику клинических реабилитационных программ. Одним из главных направлений их использования является двигательная реабилитация с использованием идеомоторного тренинга. В этом случае пациенту предлагают мысленно представлять движение парализованной конечностью, что, как показано многими исследователями, активирует первичную моторную кору и тем самым приводит к нейропластическим перестройкам с целью восстановления утраченной функции.

Обычно в качестве обратной связи, сообщающей испытуемому об успешности представления движения, используют запуск через ИМК экзоскелетной конструкции, приводящей в движение соответствующую конечность. Другой подход позволяет обойтись без экзоскелетных конструкций, используя для активации движения конечности функциональную нервно-мышечную электростимуляцию (ФЭС), запускаемую через ИМК в момент детектирования представления движения. В этом случае намерение человека к движению, детектируемое через ИМК, реализуется в реальном движении, вызываемом электростимуляцией соответствующих мышц. Неисследованным, однако, остается вопрос о том, насколько запускаемое посредством ФЭС реальное движение должно быть сходным с представляемым движением, чтобы эффективность физиологического проявления моторных образов в виде десинхронизации сенсомоторных ритмов ЭЭГ была максимальной. Ответить на этот вопрос было целью настоящей работы.

Методическое обеспечение исследования

В исследовании приняли участие 36 здоровых испытуемых в возрасте от 18 до 40 лет. Каждый испытуемый перед началом исследования подписывал информированное согласие.

Во время исследования участник располагался в удобном кресле на расстоянии 90 см. от компьютерного монитора. На мониторе предьявлялись команды для испытуемого, которые представляли собой сцены с изображением руки или различных стимулов. Во время появления картинки с рукой предполагалось начало представления движения или выполнение реального движения, а во время появления картинки с разнообразными значками их нужно было мысленно пересчитать. Одна попытка записи состояла из 10 предьявлений

картинки с рукой и десяти с символами. Таким образом, всего стимулов в одной попытке было 20, однако, таких записей могло быть несколько (от 3 до 5). Все участники были разбиты на группы, отличающиеся по типу представляемого движения — сгибание и разгибание, и по последовательности предъявления им обратной связи — конгруэнтная и неконгруэнтная.

Исследование состояло из трех экспериментальных дней. Первый день — это обучение технике моторного представления. Участнику предлагалось понять и запомнить ощущения от мышц, кожи, сухожилий и воспроизвести их уже мысленно. Но для этого он сначала выполнял реальные движения, потом квази-движения — еле заметные подергивания пальцами, а потом приступал к мысленному представлению. Во время всех попыток шла запись ЭЭГ и выдавались баллы, по которым можно судить об успешности вызывать десинхронизацию сенсомоторного ритма, который изменяется во время представления движения. Во второй день участнику предлагалось уже с помощью своего представления вызвать стимуляцию руки, причем он не знал какой из двух типов стимуляции (конгруэнтная его представлению и неконгруэнтная) у него будет от попытки к попытке. Стимуляцию проводили с помощью токового стимулятора (Нейрософт, Иваново). Для этого использовали 2 электрода, которые закрепляли на предплечье. Параметры для стимуляции подбирали перед началом исследования. Частота и длительность стимулов составляла 45 Гц и 30 мкс, а амплитуда тока подбиралась индивидуально для каждого испытуемого. После каждой попытки на представление в зависимости от успешности данной попытки, в течение трех секунд происходила стимуляция руки, вызывающая одно из двух типов движений — сгибание или разгибание. На третий день инструкция не менялась, но обратная связь всегда была только одна, именно та, которая во второй день была подана первой. При этом участник также не знал, будет ли меняться обратная связь от попытки к попытке.

Для анализа успешности представления и влияния обратной связи происходила запись ЭЭГ в 30 отведениях, установленных по системе 10-10. Для классификации паттернов ЭЭГ использовали метод пространственной фильтрации (CSP), далее для каждой пары паттернов (представление и задача на счет) применяли преобразование Фурье. По результатам сравнения каждой комбинации присваивали весовой коэффициент, равный области перекрытия (в процентах) наблюдаемых плотностей вероятности мощности данной частоты в ЭЭГ для сравниваемых состояний. Признаки (амплитуда частоты в данном канале) с наибольшими весами использовали для обучения Байесовского классификатора. Успешность выполнения каждой задачи оценивали по показателю ERDd, который отражает глубину и стабильность феномена десинхронизации сенсомоторного ритма ЭЭГ, при каждой попытке представления движения.

Результаты исследования

По результатам всех трех дней была проведена суммация всех значений ERDd во время представления: медиана составила 77,9 %, а минимальное и

максимальное значение 54,7 и 91,2 %. Это означает, что все участники могли успешно вызывать у себя десинхронизацию во время представления движений. Далее было проведено сравнение этого показателя между двумя типами представлений. Оказалось, что среднее значение ERDd в попытках на представление сгибания руки равно 78,8 %, а в попытках на разгибание — 77,5 %. Статистически значимых различий выявлено не было, что означает, что нет влияния данного фактора на способность вызывать десинхронизацию. Ожидалось также, что тип обратной связи (ОС) будет оказывать влияние на способность представления движений, а именно конгруэнтная будет повышать, а неконгруэнтная снижать количественные признаки данного феномена. Однако, средние значения ERDd в таких попытках также оказались статистически не различимы: 75,7 % на конгруэнтную ОС и 78,1 % на неконгруэнтную ОС.

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о том, что глубина и стабильность десинхронизации сенсомоторных ритмов ЭЭГ при представлении движения в ходе многократной тренировки в контуре ИМКне зависит от того, насколько представляемое движение, в виде сгибания или разгибания кисти руки, соответствует по форме реальному движению кисти.

Таким образом, идеомоторный тренинг на основе ИМК может быть организован на основе обратной связи с активацией движения кисти посредством ФЭС в наиболее комфортной для конкретного пользователя комбинации типов представляемых и реализуемых движений вне зависимости от их подобия друг другу.

УДК 616.831-005.8

Т. В. Кудашева

ГУЗ СО «Балаковская городская клиническая больница», неврологическое отделение для больных ОНМК

ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МОЗГА В ЗАДНЕЙ МОЗГОВОЙ АРТЕРИИ

Введение

Задние мозговые артерии являются конечными ветвями основной артерии, питают, прежде всего, затылочную долю, часть промежуточного и среднего мозга, медиобазальные поверхности височной доли. Часть веточек, погружённых в межножковое пространство, являются парамедиальными для среднего мозга и принимают участие в питании чёрной субстанции, красных ядер, ядер глазодвигательного нерва, гипоталамуса и серого бугра.

Наиболее частыми симптомами являются, выпадение половин полей зрения с противоположной стороны от зоны инфаркта.

При страдании коры наружной поверхности затылочной доли — зрительная агнозия.

При левополушарных отделах височной доли развивается не резко выраженная сенсорная афазия. Чаще при поражении левого полушария бывает амнестическая афазия и алексия.

При поражении медиобазальных отделов височной доли возникают различные виды нарушения памяти и эмоционально-аффективные нарушения, которые иногда бывают единственным симптомом инсульта в бассейне задней мозговой артерии.

Кроме того, могут быть двигательные и чувствительные расстройства.

Нередко встречается гемитремор с противоположной стороны, часто интенционный характера, нарушение походки. Редко наблюдается нарушение сна, нарушение ориентировки, спутанность сознания.

Материал и методы

За 2015–2017 гг. пролечено 121 человек с инфарктом мозга в задней мозговой артерии.

Подтип инсульта:

атеротромботический — 87 человек

кардиоэмболический — 31 человека

гемодинамический — 3 человека

Мужчины — 95 чел; женщин — 26 чел.

Средний возраст пациентов — 65–75 лет.

По локализации поражения преобладала левая задняя мозговая артерия при атеротромботическом подтипе; правая задняя мозговая артерия при кардиоэмболическом и гемодинамическом подтипе.

Провоцирующими факторами заболевания явились: артериальная гипертензия, нарушение сердечного ритма, психоэмоциональный стресс.

Проводилось обследование:

СКТ головного мозга, УЗИ брахиоцефальных артерий, ЭХО-кардиография, холтеровское мониторирование, суточное мониторирование А/Д, ЭКГ, холестерин протеиновый профиль, клиничко-биохимические анализы.

В неврологическом статусе выявились: гемианопсия, парез конвергенции, центральный парез лицевого, подъязычного нервов, интенционный тремор, статическая атаксия, в редких случаях — лёгкие или умеренные гемипарезы. При оценки высших корковых функций — сенсорная или амнестическая афазии, когнитивные снижения.

В лечении использовался церебролизин 20 мл в/в, капельно 2 раза в день; цитофлавин 10,0 в/в, капельно 2 раза в день; азафен 25 мг 2 раза в день (утро и вечер) в сочетании с базовой терапией. Проводилась нейро-психологическая и медико-логопедическая реабилитация.

Выводы: в результате проведённого лечения на момент выписки сохранялись различные неврологические синдромы: зрительная агнозия, гемианопсия, синдром подкорковой недостаточности, психо-эмоциональный синдром, когнитивное снижение, лёгкие или умеренные гемипарезы.

При выписке: шкала Рэнкина — 1 балл — 56 человек

Шкала Рэнкина 2 балла — 34 чел.

Шкала Рэнкина 3 балла — 29 чел.

В двух случаях — летальный исход.

Таким образом, выписанные пациенты с инфарктом мозга, независимые в повседневной жизни, составили 74,3 %.

УДК 004:616.89-008.434.51-07-08

О. Д. Ларина, доцент кафедры логопедии

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И КОРРЕКЦИИ
СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ АФАЗИИ**

***Резюме:** представлены современные подходы к изучению социально-коммуникативной сферы и преодолению ее недостаточности у пациентов с афазией. Раскрываются возможности применения информационных технологий в коррекционно-логопедической работе по восстановлению социально-коммуникативных навыков при афазии различного генеза*

Ключевые слова: афазия, черепно-мозговая травма, инсульт, социально-коммуникативный потенциал, информационные технологии, изучение, коррекция

Введение. Актуальность проблемы изучения социально-коммуникативной сферы и коррекции ее недостаточности при афазии обусловлена тем, что вектор развития реабилитологии в XXI веке выстраивается в рамках концепции, ориентированной на стимуляцию социальной активности человека, актуализацию и активизацию его ресурсного потенциала. Критерии социальной активности и успешности индивида с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) становятся показателями эффективности мероприятий по его реабилитации. Также определяющее значение имеет сложившийся в логопедии подход к преодолению речевых нарушений, отражающий коммуникативную направленность коррекционно-логопедической работы. Таким образом, именно социально-коммуникативная сфера пациентов с афазией является в настоящее время основной мишенью проводимых логопедических реабилитационных мероприятий. Однако проведенный анализ литературных источников показал, что комплексных исследований сферы социально-коммуникативной деятельности пациентов с афазией до настоящего времени не проводилось. Существует множество исследований особенностей речевых нарушений при афазии (В.Ахутина, Э.С.Бейн, Т.Г.Визель, А.Р.Лурия, В.В.Оппель, В.К.Орфинская, Н.М.Пылаева, Л.Г.Столярова, И.М.Тонконогий, Л.С.Цветкова, В.М.Шкловский, М.К.Шохор-Троцкая и др.), однако характер их влияния на социально-коммуникативную сферу пациентов с афазией специально в них не рассматривается.

Цель исследования — изучение эффективности применения информационных технологий в системе коррекционно-логопедической работы, направленной на изучение и преодоление социально-коммуникативной недостаточности у пациентов с афазией.

Методы и материалы. Нами проведено экспериментальное изучение 138 пациентов с разными формами афазии (возрастной диапазон от 18 до 74 лет), проходивших в 2017 году лечение в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный научно-клинический центр реанимато-

логии и реабилитологии» (ФНКЦ РР). В исследовании принимало участие 56 мужчин (40,58 %) и 82 женщины (59,42 %). Среди участников исследования отмечались пациенты с разными проявлениями речевых нарушений. Общеизвестно, что структура речевого дефекта в остром периоде характеризуется размытостью (Т.Г.Визель, Л.С.Цветкова, О.П.Пурцхванидзе, Ф.А.Хабиров, М.К.Шохор-Троцкая и др.), вследствие чего дифференциальная диагностика форм афазии на данном этапе весьма затруднительна. Наиболее часто в остром периоде у пациентов ФНКЦ РР отмечалась симптоматика, сходная с комплексной моторной (41 чел. — 29,71 %) и смешанной сенсо-моторной (68 чел. — 49,28 %) афазиями. Реже выявлялись синдромы, характерные для динамической формы афазии (17 чел. — 12,32 %). Проявления, типичные для акустико-мнестической (5 чел. — 3,62 %) и семантической афазии (7 чел. — 5,07 %), в острой стадии заболевания встречались крайне редко.

Для изучения социально-коммуникативной недостаточности мы применяли авторскую методику изучения социально-коммуникативного потенциала (СКП) пациентов (Ларина О.Д., Шевцова Е.Е., 2015), отражающую состояние предпосылок, сохранных возможностей и имеющихся ограничений для реализации социально-коммуникативного взаимодействия в разных ситуациях на основе параметров «Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья» (МКФ). Разработанная нами программа изучения СКП была интегрирована в компьютерную диагностико-коррекционную среду «Восстановление речи» в качестве базового модуля, обязательного для заполнения при регистрации каждого нового пользователя. Первичная оценка и динамический мониторинг осуществляется в отношении описанных далее значимых показателей социально-коммуникативного потенциала пациента.

В разделах МКФ «Функции и структуры организма» совместно с врачами, психологом и логопедом оценивается состояние глобальных и специфических умственных функций, зрения, слуха, функций голоса и речи, структур нервной системы, сенсорных структур, структур, участвующих в голосообразовании и речи. Благодаря результатам диагностики, полученным при оценке показателей данного раздела, определяется совокупный индекс клинико-функциональной составляющей социально-коммуникативного потенциала пациента (КФсСКП), его регуляторный и операциональный компоненты (РК СКП и ОК СКП). В структуре КФсСКП учитывается соотношение и степень выраженности нарушений различных составляющих операционального компонента СКП: *недостаточность когнитивных предпосылок* социальной коммуникации (КПн), в том числе нарушения внимания; памяти; зрительного, слухового и тактильного гнозиса и праксиса; *нарушений глобальных психических функций* (Пн), в том числе недостаточность мышления, аналитико-синтетической деятельности, операций сравнения, обобщения, классификации и других качественных характеристик интеллектуальной деятельности. характер и степень выраженности *нарушений коммуникативно-речевой сферы* (КРн). При оценке регуляторного компонента СКП учитывается недостаточность мотивацион-

ной сферы (Мн), нарушения нервно-психической регуляции (Рн) и несформированность эмоционально-личностных предпосылок социальной коммуникации (ЭЛПн).

В разделах «Активность и участие» также на основе мультидисциплинарного подхода (врачи, психолог, логопед, члены семей) оцениваются возможности целенаправленного использования пациентом для решения задач социально-коммуникативного взаимодействия органов чувств, состояние его базисных навыков обучаемости, имеющаяся возможность применения знаний, выполнения общих задач и требований, восприятия сообщений, составления и изложения сообщений, готовность принимать участие в разговоре и общении с использованием средств связи и техник общения, особенности общих и специфических межличностных взаимодействий и отношений. Благодаря результатам диагностики, полученным при оценке показателей данного раздела, определяется совокупный индекс практической реализации социально-коммуникативного потенциала пациента (ПР СКП), учитывающий характер и степень выраженности нарушений социально-коммуникативного взаимодействия и поведения (СПн) пациента.

Суммарный показатель (коэффициент) оценки социально-коммуникативного потенциала Кскп отражает степень ограничения социально-коммуникативного функционирования пациента. При значении К более 75 % фиксируют легкую степень ограничения социально-коммуникативного функционирования, при К от 50 до 75 % — среднюю степень и при К от 0 до 49 % — сильную степень ограничения социально-коммуникативного функционирования.

Результаты. Полученные результаты изучения пациентов с применением информационных технологий представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Этиология и возрастные показатели пациентов, участвующих в исследовании

Нозологии	Возраст пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга										
	18-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71...
ОНМК	10	8	5	8	8	10	13	9	11	6	6
ЧМТ	4	4	7	1	2	3	2	1	0	2	3
ОПУХОЛЬ	3	1	2	2	1	2	1	0	1	1	1
Всего	17	13	14	11	11	15	16	10	12	9	10

В процессе экспериментального исследования были выявлены взаимосвязи между степенью выраженности социально-коммуникативной недостаточности и спецификой речевых нарушений у пациентов различными с этиопатогенетическими механизмами мозговых нарушений.

Таблица 2

Результаты первичного изучения социально-коммуникативного потенциала пациентов с афазией

Уровень социально-коммуникативного функционирования	Формы афазии							
	комплексная моторная n=41		сенсо-моторная n=68		динамическая n=17		акустико-мнестическая n=5	
I уровень (незначительное ограничение)	-	-	-	-	2	1,45 %	1	0,72 %
II уровень (среднее ограничение)	25	18,12 %	17	12,32 %	6	4,35 %	3	2,17 %
III уровень (сильное ограничение)	16	11,59 %	51	36,96 %	9	6,52 %	1	0,72 %

На основании учета выявленных показателей выбирались необходимые коррекционные модули программы «Восстановление речи», позволяющие моделировать речевую реабилитационную среду с учетом индивидуальных особенностей, структуры нарушения и социально-коммуникативного потенциала каждого пациента. Коррекционные модули включают комплекс нейропсихологических и логопедических заданий, направленных на стимуляцию коммуникативной функции и предпосылок ее реализации. На занятиях с применением информационных технологий предлагались разнообразные индивидуально настроенные алгоритмы тренинга навыков коммуникации, учитывающие необходимые минимальные вмешательства и происходящие изменения (зону ближайшего развития) в коммуникативной сфере пациентов, благодаря которым вносились изменения в содержание и объем коррекционно-логопедического воздействия, создавались условия для ежедневного подкрепления и совершенствования доступных форм, средств и моделей коммуникации в типовых ситуациях социального взаимодействия.

Таблица 3

Результаты повторного изучения социально-коммуникативного потенциала пациентов с афазией (через 30 дней)

Уровень социально-коммуникативного функционирования	Формы афазии							
	комплексная моторная n=41		сенсо-моторная n=68		динамическая n=17		акустико-мнестическая n=5	
I уровень (незначительное ограничение)	-	-	-	-	5	3,62 %	3	2,17 %
II уровень (среднее ограничение)	32	23,19 %	43	31,16 %	9	6,52 %	2	1,45 %
III уровень (сильное ограничение)	9	6,52 %	25	18,12 %	3	2,17 %	-	-

Проведенное исследование показало, что применение в системе дифференцированной комплексной нейрореабилитации пациентов с афазией ин-

формационных технологий, обеспечивающих моделирование интерактивной реабилитационной речевой среды на основе программного модуля «Восстановление речи», входящего в структуру Аппаратно-программного комплекса для обеспечения физической, профессиональной или когнитивной терапии пациентов с нарушением высших психических функций (патент RU 2582180), способствует улучшению показателей социально-коммуникативного потенциала пациентов с афазией.

Литература

1. Визель Т. Г. Как вернуть речь. — М. : Эксмо-Пресс, 2001.
2. Гераськина Г. К. Об особенностях восстановительного обучения при грубой афферентной моторной афазии / Современные подходы к диагностике и коррекции речевых расстройств: сб. ст. научно-практической конференции. СПб., 2001.
3. Ларина О. Д. Современные технические средства в процессе нейрореабилитации больных с последствиями очаговых поражений головного мозга // Инсульт. М., 2003.
4. Оппель В.В. Восстановление речи после инсульта. СПб., 2002.
5. Пурцхванидзе О. П. Реабилитация больных с афазией в ранней постинсультной стадии с использованием аудиовизуальной стимуляции : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.03. М., 2011.
6. Храковская, М.Г. Афазия. Агнозия. Апраксия. Методики восстановления / М.Г. Храковская. — СПб. : Нестор-История, 2017.
7. Шохор-Троцкая М. К. Коррекционно-педагогическая работа при афазии : метод. Рекомендации. / Институт общегуманитарных исследований, изд. В. Секачѳв, М., 2002.

УДК 616.831-005.4-092:577.112.856

О. В. Лянг¹, О. В. Черничук^{1, 2}, А. Г. Кочетов^{1, 3, 4}

¹ – ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Пирогова Минздрава России», Москва, Россия

² – Автономное Учреждение ХМАО-Югры «Центр профессиональной патологии», Ханты-Мансийск, Россия

³ – ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Минздрава России», Москва, Россия

⁴ – АНО ДПО «Институт лабораторной медицины», Москва, Россия

ОКИСЛЕННЫЕ ЛИПОПРОТЕИНЫ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Актуальность. Ишемический инсульт является наиболее распространенным заболеванием головного мозга в зрелом и пожилом возрасте и сопровождается высокой частотой инвалидизации и летального исхода. Одна из основных этиологических причин ишемического инсульта — атеросклеротическое поражение сосудов, приводящее в итоге к тромбозу или эмболизации. Критическую роль в прогрессировании атеросклероза играют окисленные липопротеины низкой плотности (оЛПНП), являющиеся одним из продуктов окислительного стресса, и, возможно, негативно влияющие на течение ишемического инсульта с последующим развитием геморрагической трансформации и летального исхода. **Целью** настоящей работы было изучить взаимосвязь исходной концентрации оЛПНП с течением ишемического инсульта, в том числе с развитием геморрагической трансформации и летального исхода.

Материалы и методы. В исследование было включено 64 пациента в остром периоде церебрального ишемического инсульта. Геморрагическая трансформация очага поражения наблюдалась у 17 больных, летальный исход на госпитальном этапе — у 21 пациента. У 32 пациентов инсульт имел прогрессивное течение, регрессирующий вариант течения отмечался у 30 пациентов, вариант течения без изменений был у 2 пациентов. Окисленные ЛПНП определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа. Контрольную группу составили 25 практически здоровых добровольцев.

Результаты. Концентрация оЛПНП у пациентов с инсультом составила 953,7 (50 %Q 81,6–777,9) Ед/мл и статистически значимо отличалась от значений контрольной группы: 46,15 (50 %Q 33,5–59,1) Ед/мл ($p < 0,05$). Не было обнаружено взаимосвязей концентрации оЛПНП с тяжестью состояния, объемом очага поражения, развитием геморрагической трансформации и летального исхода. Статистически значимые различия концентрации оЛПНП выявлены только между общей группой больных с ИИ и контрольной группой, а также между контрольной группой и группой с прогрессивным течением.

Заключение. Результаты проведенного исследования показали, что концентрация оЛПНП у больных с ишемическим инсультом не взаимосвязана с объемом очага поражения, тяжестью ишемического инсульта, развитием геморрагической трансформации и летального исхода, что требует пересмотра пато-

физиологической роли оЛПНП. Полученные результаты позволяют предположить, что ЛПНП обладают стресс-протективным действием, нейтрализуя продукты окислительного стресса путём взаимодействия с ними и образования оЛПНП.

Ключевые слова: окисленные липопротеины низкой плотности, ишемический инсульт.

УДК 616.832-001-082

А. Р. Маремкулов, к.м.н., врач-невролог, заведующий отделением медицинской реабилитации поликлиники СКАЛ;

Е. С. Петрущенко, врач-невролог, заведующий реабилитационным отделением для больных с заболеваниями центральной и периферической нервной системы стационара;

И. И. Проскурякова, врач-невролог, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации министерства здравоохранения Краснодарского края

ГБУЗ «Краевая клиническая больница №2» министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНОЙ ЦЕЛИ УСПЕШНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ СО СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Введение: Травма спинного мозга, особенно тяжелая, приводит к функциональным многосистемным нарушениям, что в сочетании с вынужденным ограничением подвижности приводит к развитию синдрома детренированности и неизбежно ведет к изменению качества жизни самого пациента, его семьи, а также требует адаптации к сформированным новым условиям существования. По данным, приведенным М.А. Леонтьевым [1], в связи с возрастающей техногенностью жизни, по сравнению с серединой прошлого века количество больных с позвоночно-спинномозговой травмой возросло в 200 раз, в России ее жертвами ежегодно становятся более 8 тысяч человек. Нарастающая динамика заболеваемости, высокий уровень инвалидизации населения молодого возраста, чрезвычайные длительность и затратность лечения пациентов с этой патологией свидетельствуют об огромной значимости проблемы. Восстановление утраченной функции, приспособление сохранившейся или формирование компенсаторной функции всегда является сложным и многогранным процессом, основанном на реабилитационном прогнозе — медицински обоснованной вероятности достижения намеченных целей реабилитации в намеченный отрезок времени с учетом характера заболевания, его течения, индивидуальных ресурсов и компенсаторных возможностей [цит. по 2]. Только рационально выбранная цель медицинской реабилитации пациентов данного контингента может реализоваться повышением их функционирования, улучшением качества жизни, и позволит не терять времени, в течение которого восстановление возможно, на безуспешную борьбу за уже безвозвратно утраченную функцию, какой бы желанной она не являлась.

Цель. Оценить приоритетность достижения повышения независимости пациентов в быту и при передвижении над попыткой безуспешного восстановления утраченной функции ходьбы в программе медицинской реабилитации пациентов с тяжелой позвоночно-спинномозговой травмой.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй болезней 3 пациентов в промежуточном и восстановительном периодах позвоночно-спинномозговых травм, находившихся на лечении в 2016–2017 годах. В соответствии с классификацией А.Н. Беловой [3], 2 пациента были отнесены к II клиничко-

реабилитационной группе (перенесшие тяжелую травму спинного мозга на нижнегрудном уровне) и 1 пациент к III клинико-реабилитационной группе (перенесший тяжелую травму спинного мозга на шейном уровне). Сравнительная оценка проводилась на основании выделения функциональных классов по Т.А. Стасевич [4] с определением степени нарушения функций (самообслуживание, самостоятельное передвижение, обучение, трудовая деятельность, ориентация, общение, контроль своего поведения) и возможности ее компенсации с помощью медико-технических средств, где 0 соответствовал нормальному функционированию, а 4 резко выраженному нарушению или утрате функции. Опороспособность позвоночного столба была одним из основных критериев для определения индивидуальной программы реабилитации, а степень ее нарушения оценивалась по шкале, предложенной Л.Д. Потехиным, от 0 (полностью нарушена) до 4 (полностью сохранена) [5]. По степени повреждения спинного мозга пациенты ранжировались на группы: А (полное поражение), В, С, D и E (норма); для динамической оценки использовалась также шкала ASIA, позволяющая определять тактильную и болевую чувствительность, а также моторную функцию [2].

Реабилитационное лечение поэтапно (курсами по 20 дней) включало вертикализацию, комплексы упражнений лечебной гимнастики с использованием приемов Бобат-терапии и кинезиотейпирования, физиотерапевтическое лечение, рефлексотерапию, применение циклических тренажеров, обучение методам аутомобилизации и самостоятельного перемещения из кровати на стул или в кресло-коляску с возможностью независимо пользоваться им, а также адекватную нутритивную поддержку, медикаментозное сопровождение (нейрометаболические, вазоактивные и антиоксидантные препараты, симптоматические средства, лечение фоновой патологии и осложнений основного заболевания).

Результаты и обсуждение: Все пациенты в течение 2-х (К.), 5 (Л.) и 20 (Д.) месяцев от момента получения травмы до госпитализации в отделение занимались восстановлением движений в нижних конечностях, применяя пассивные упражнения на различных тренажерах и с инструкторами. При этом оставались не полностью вертикализированными. В ходе мультидисциплинарного осмотра совместно с пациентами и их родственниками для всех было принято решение поставить долгосрочную цель в виде достижения способности самостоятельно пересаживаться в кресло-коляску и управлять им. Пациенту К. 30 лет со степенью повреждения спинного мозга В, на уровне Th_{XI} позвонка, было проведено 3 курса лечения, в результате которых опороспособность позвоночного столба возросла с 3 до 4 баллов, улучшения выявлены и по шкале ASIA с 74–86–58 баллов до 92–100–66 и по функциональным классам с показателей 3–4–0–4–0–0–0 до 1–2–0–2–0–0–0. Пациент Л. 24 лет со степенью повреждения спинного мозга В, на уровне C_{VI} позвонка, получил 4 курса реабилитации, позволившие повысить опороспособность позвоночного столба с 1 балла до 3, улучшить результаты шкалы ASIA с 64–72–14 до

76–80–26 баллов и функциональных классов с 4–4–0–4–0–0–0 до 2–3–0–4–0–0–0. Пациенту Д., 40 лет с самым большим стажем заболевания и степенью повреждения спинного мозга А на уровне Th_{XI} позвонка, было проведено 2 курса реабилитации, позволивших добиться увеличения опороспособности позвоночного столба с 0 баллов до 3 баллов, а также улучшения показателей шкалы ASIA с 80–82–50 до 90–90–52 балла и функциональных классов с 3–4–0–4–0–0–0 до 2–2–0–3–0–0–0. То есть все пациенты в конечном результате достигли поставленной цели: самостоятельно пересаживались в кресло-коляску и могли пользоваться им — свободно передвигались, несмотря на отсутствие восстановления функции ходьбы.

Выводы: Таким образом, в качестве цели реабилитации пациентов с тяжелой позвоночно-спинномозговой травмой III и II клинико-реабилитационных групп, имеющих высокий реабилитационный потенциал, необходимо подразумевать полное или частичное восстановление самообслуживания, а также (при позволяющем уровне силы верхних конечностей) самостоятельное перемещение и использование кресла-коляски для передвижения. Именно степень независимости от окружающих в повседневной жизни должна являться критерием эффективности реабилитации таких пациентов.

Литература

1. Леонтьев М.А. Хирургическая коррекция патологии стопы в комплексе двигательной реабилитации у пациентов с нижней параплегией: Автореферат дисс. канд. мед. наук. Новокузнецк, 2003. 25 с.
2. Реабилитация больных с травматической болезнью спинного мозга / Под общ. ред. Г.Е. Ивановой, В.В. Крылова, М.Б. Цыкунова, Б.А. Поляева. — М.: ОАО «Московские учебники и Картолитография», 2010. — 640 с.
3. Белова А.Н. Нейрореабилитация: руководство для врачей. М.: Антидор, 2000. 568 с.
4. Медицинский, социальный и профессиональный аспекты индивидуальной программы реабилитации инвалидов / Э.И. Зборовский, В.В. Колбанов, В.Б. Смычек, Т.А. Стасевич // Медицинская, социальная, профессиональная реабилитация больных и инвалидов: Тез. докл. Межд. науч.-практ. конф. Минск, 1996. С. 96.
5. Потехин Л.Д. Оценка рациональности реабилитации инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата: Метод, рекомендации / Сост. Л.Д. Потехин, Н.Г. Коновалова, Л.И. Черемных. Новокузнецк, 1988. 21 с.

УДК 616.831-005.1-036.868

А. А. Марцияш, Е. В. Колмыкова, В. Н. Стражников, О. А. Панчишина, Т. И. Истратова,
О. П. Ильина, Н. П. Хоменко, Т. А. Григорьева, Е. Н. Гуляева

ФГБОУ ВО КемГМУ МЗ РФ, ГАУЗ КО «КГКБ №1», Кемерово, Россия

**ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ БОЛЕЗНИ НА СОСТАВЛЯЮЩИЕ
ПОКАЗАТЕЛЯ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ**

Отечественная неврология, имеющая сегодня новейшие медицинские и биологические технологии, вплотную подошла к решению вопросов увеличения продолжительности жизни и её качества. Среди них один из главных — профилактика, лечение и реабилитация жизненно опасных состояний, в первую очередь инсульта. Являясь важной медицинской и социальной проблемой, они дают самую большую заболеваемость, смертность, и что самое главное инвалидизацию не только в нашей стране, но и во всем мире. В России ежегодно регистрируется до полумиллиона первичных случаев инсульта, до 30 % пациентов, перенесших инсульт, утрачивают трудоспособность и, как правило, требуют посторонней помощи в повседневном быту, а 20 % не могут самостоятельно передвигаться, что, безусловно, снижает их качество жизни (КЖ). К основным причинам утраты способности к самообслуживанию (и как следствие снижению КЖ) относятся двигательные, а также сенсорные и когнитивные нарушения.

В настоящее время в международном медицинском сообществе получил распространение термин «оценки, данные пациентом» (ОДП). Этот термин подразумевает различную информацию, полученную от пациента и представленную в стандартизированном виде. К оценкам, данным пациентом, относятся качество жизни, субъективные симптомы и иные мнения больного. Вместе с тем, ключевыми составляющими оценок, данных пациентом, являются качество жизни и симптомы, которые могут отличаться у пациентов различных возрастных групп, разного уровня образования, различной степени тяжести заболевания, и, вероятно различного пола. С помощью оценок, данных пациентом, можно провести анализ проблем больного («patient needs») и расширить объем информации о нем, что позволяет сформировать и реализовать адекватную программу лечения и реабилитации. Именно понимание проблем пациента позволяет рассматривать его как «биопсихосоциальную модель», что дает ряд преимуществ как для специалистов мультидисциплинарной бригады (МДБ), так и для самого пациента. Несмотря на многочисленные публикации об эффективности лечения и реабилитации пациентов с данной патологией, ряд вопросов (например: персонифицированное обоснование применения тех или иных реабилитационных технологий, количество и интенсивность воздействия физических факторов, оценка их эффективности) до сих пор остается спорным и неясным и нуждается в дальнейшем изучении, что и послужило стимулом к выполнению настоящего исследования.

Целью нашего исследования явилась оценка симптомов заболевания в динамике у мужчин и женщин, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения в раннем восстановительном периоде реабилитации.

Материал исследования: нами обследовано 72 пациента (мужчин — 24, женщин — 48), средний возраст 62,7 года (от 25 до 85 лет).

Для оценки симптомов нами использованы специальные инструменты — цифровые оценочные шкалы с принципом определения градации от 0 до 10 баллов: отсутствие симптома — 0 баллов, слабо выраженный симптом — 1–4 балла; умеренно выраженный симптом — 5–6 баллов; сильно выраженный симптом — 7–10 баллов. В исследованиях профессора А. А. Новика установлено, что при достижении определенного уровня выраженности симптом начинает напрямую определять объём нарушений функционирования и качества жизни больного. Так, нами выявлено, что при поступлении в центр медицинской реабилитации (ЦМР) более 80 % пациентов свидетельствовали о наличии у них тех или иных симптомов различной степени выраженности, обусловленных последствиями заболевания (табл. 1).

Содержание, объём, и интенсивность реабилитационной помощи зависят от наличия и степени тяжести симптома, которая оценивается в процессе скрининга и определяет последующую тактику ведения пациента. Опираясь на данные, полученные в процессе обследования пациента, мультидисциплинарная бригада составляла план реабилитационных мероприятий и его реализовывала. По окончании курса стационарной реабилитации, нами выявлена динамика градации тяжести симптомов (табл. 2).

Из представленных данных видно, что в процессе реализации реабилитационной программы усилиями мультидисциплинарной бригады выявлена положительная динамика, различная для мужчин и женщин, выраженная в уменьшении тяжести симптомов заболевания. Так, например, происходит перераспределение пациентов: из группы «сильно выраженных симптомов» они переходят в группу «умеренно» или «слабо выраженных симптомов», в итоге, при выписке, часть пациентов не отмечает наличие симптома. Вместе с тем, у части пациентов увеличивается тяжесть симптомов, например «тревожность». Они (пациенты) перераспределяются, переходя из группы «слабо выраженных симптомов» в группы «умеренно и сильно выраженных симптомов», что, по мнению самих же пациентов обусловлено «туманной» перспективой возвращения к прежней трудовой деятельности.

Таким образом, применение методологии оценки симптомов позволяет сформировать адекватную цели и задачам программу реабилитации, что открывает новый этап реализации мультидисциплинарного и персонифицированного подхода в реабилитации данного контингента больных. Соблюдение же принципов реализации реабилитационной программы способствует повышению степени восстановления двигательных, чувствительных, когнитивных и других неврологических функций.

Таблица 1
Динамика распространенности симптомов заболевания у пациентов в раннем восстановительном периоде инсульта (N-72)

Частота наблюдения симптома	Симптом									
	Снижение памяти	Головокружение	Нарушения сна	Слабость	Шаткость	Тревожность	Ощущение звинченности, пребывание на грани срыва	Беспокойство по мелочам	Невозможность сконцентрироваться	
При поступлении, (%)	76,5	82,4	82,4	88,3	82,4	82,4	58,8	88,3	82,4	
При выписке, (%)	61,1	61,1	66,7	83,3	77,7	77,7	44,5	77,7	44,5	

Таблица 2
Динамика градации тяжести симптомов заболевания у больных, перенесших инсульт на 2 этапе реабилитации (N-72)

Симптом	Слабо выраженный симптом — 4 балла, %						Умерено выраженный симптом — 5-6 баллов, %						Сильно выраженный симптом — 7-10 баллов, %					
	Исходно		При выписке		Исходно		При выписке		Исходно		При выписке		Исходно		При выписке			
	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж		
Снижение памяти	50	27,2	16,6	27,2	16,6	27,2	33,3	18,1	-	27,2	16,6	33,3	18,1	-	27,2	16,6		
Головокружение	66,6	18,1	16,6	18,1	-	36,3	16,6	27,2	-	36,3	16,6	33,3	33,3	-	36,3	33,3		
Нарушения сна	50	-	-	27,2	-	27,2	33,3	45,4	16,6	9	50	36,3	16,6	63,6	33,3	-		
Слабость	66,6	18,1	-	18,1	-	9	50	36,3	16,6	9	50	36,3	16,6	63,6	33,3	18,1		
Шаткость	66,6	27,2	-	-	16,6	9	33,3	54,5	-	9	33,3	54,5	-	45,4	33,3	18,1		
Тревожность	66,6	45,4	33,3	9	-	18,1	16,6	27,2	-	18,1	16,6	27,2	-	27,2	33,3	18,1		
Ощущение звинченности, на грани срыва	50	27,2	16,6	27,2	-	9	-	9	-	9	-	9	-	27,2	33,3	9		
Беспокойство по мелочам	66,6	27,2	16,6	27,2	-	36,3	16,6	27,2	16,6	36,3	16,6	27,2	16,6	27,2	50	18,1		
Невозможность сконцентрироваться	50	9	16,6	27,2	16,6	9	-	9	-	16,6	-	9	-	45,4	33,3	-		

УДК 616-082:614.2

В. В. Машин, Ю. М. Павлова, Л. А. Белова, Т. К. Куликова, Л. В. Матвеева

Ульяновский государственный университет

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ БРИГАДЫ

Одной из приоритетных задач, поставленных госпрограммой развития современного здравоохранения, является развитие медицинской реабилитации. Приказами Минздрава утвержден порядок организации медицинской реабилитации, внесены изменения в номенклатуру медицинских услуг и должностей медицинских работников, подготовлены профессиональные стандарты специалистов в области медицинской реабилитации. Пилотными исследованиями в области реабилитации в крупных областях показана наибольшая эффективность реабилитации при использовании мультидисциплинарных бригад. Таким образом, возникла проблема подготовки квалифицированных кадров, способных решать не только узкоспециализированные, профильные задачи, но и работать в команде специалистов как медицинского, так и немедицинского профиля, владеющих комплексным подходом к вопросам реабилитации.

Для решения этой проблемы в структуре Ульяновского государственного университета при Институте медицины, экологии и физической культуры создан Многофункциональный центр реабилитации (МЦР), который призван обеспечивать научную, образовательную и практическую деятельность в реабилитации пациентов с наиболее значимыми заболеваниями. В качестве основы для обучения междисциплинарных бригад взяты, прежде всего, сердечно-сосудистые заболевания, патология центральной и периферической нервной системы, а также травмы.

Образовательная программа в рамках получения медицинского и отдельных специальностей немедицинского образования переработана в сквозное модульное обучение, когда в рабочую программу каждой учебной дисциплины включены вопросы, касающиеся реабилитации.

Для медицинского факультета в рамках базовых дисциплин, таких как анатомия, физиология, рассматриваются не только собственно строение и функция того или иного органа, но и их функциональные резервы и возможности для реабилитации. На клинических дисциплинах студенты изучают в том числе и стандарты реабилитации по каждой нозологии. Для закрепления этих знаний в истории болезни включены дополнительные разделы, такие как реабилитационный диагноз по международной классификации функционирования (МКФ), реабилитационный прогноз, цели реабилитации и составление индивидуальной программы реабилитации. Таким образом, уже к 4-му курсу студенты медицинского факультета обучаются применять МКФ с точки зрения разных специальностей. Таким образом, учебный план не меняется, а реабилитационный подход активно реализуется.

Однако, владея технологией постановки реабилитационного диагноза, определения реабилитационного прогноза и разрабатывая индивидуальную программу реабилитации один специалист, сам по себе, не сможет решить вопросы реабилитации пациента, ему необходима команда специалистов и умение учитывать не только свои интересы, но и интересы других профессионалов, а также самого пациента и его родственников. На формирование этих компетенций направлено привлечение психологического блока дисциплин к обучению работе в команде. Обучение командному взаимодействию начинается еще с первого курса, когда студенты только переступили порог университета. С ними проводятся групповые командообразующие тренинги «Веревочный курс», в которых команда выигрывает только тогда, когда сможет учесть интересы и возможности каждого из группы. В результате группа не только быстрее адаптируется к учебе в университете, но и развивает понимание других людей и навыки сотрудничества с ними.

В настоящее время в структуре Ульяновского государственного университета сосуществуют медицинский факультет, факультет адаптивной физической культуры и гуманитарный факультет, выпускающий психологов. Таким образом, в одном университете объединяются как медицинские, так и немедицинские специальности, которые можно использовать для создания междисциплинарных бригад. Все эти обстоятельства использованы в создании междисциплинарных занятий с участием студентов со всех трех факультетов.

На младших курсах междисциплинарные занятия проходят в форме круглых столов, дискуссий, мозговых штурмов, в результате которых составляется алгоритм взаимодействия с больным с учетом его патологии, особенностей психологического реагирования и социальных характеристик. После обсуждения отрабатываются практические навыки подхода к больному, организации лечебного пространства, способы выявления личностных особенностей и внутренней картины болезни в процессе сбора анамнеза и жалоб, тренируется наблюдательность за невербальными признаками поведения больного и способность интерпретировать их. На таких совместных занятиях студенту нужно не только правильно измерить АД или определить границы сердца, но и найти психологический подход к пациенту. Наблюдая за деятельностью студентов психологов и студентов факультета физической культуры, студенты медицинского факультета начинают понимать роль в команде психологов и специалистов по адаптивной физкультуре.

На старших курсах при изучении клинических дисциплин специальные междисциплинарные занятия разработаны в виде интерактивных игр, которые позволяют понять разницу между конкурирующим поведением и сотрудничеством, достичь взаимопонимания между членами междисциплинарной бригады. Для этого разработаны новые типы ситуационных задач с применением биопсихосоциального подхода.

Традиционно клинические задачи, предлагаемые студентам для формирования клинического мышления по той или иной дисциплине, содержат пре-

имущественно сведения, касающиеся биологической реальности виртуального пациента. Тем самым у будущих врачей формируется исключительно узкий биомедицинский подход. Узнавая болезнь, выпускники медицинского ВУЗа не всегда видят за ней человека с его психологическими и социальными характеристиками. Хотя постулат: «Лечить не болезнь, а больного» существует в медицине практически со дня ее возникновения. Поэтому нами были разработаны задачи, содержащие не только клинические признаки, но и описание особенностей личности человека, его социальный статус и окружение. Междисциплинарные занятия проходят в виде командных игр, в которых каждой команде предлагается клиническая ситуация с конкретным пациентом с набором его личностных качеств, психологических установок и социального статуса. В команде разыгрываются роли пациента, родственника пациента, врачей различных специальностей, психолога, специалиста по адаптивной физкультуре. Для части таких занятий привлекаются студенты факультета культуры и искусства в качестве симуляционных пациентов. Каждый специалист на основании данных расспроса, осмотра и данных дополнительных методов обследования должен поставить клинический диагноз и назначить лечение. Следующий этап — договориться с членами команды и составить совместный клинический диагноз. Поскольку современная система применения реабилитационных мероприятий базируется на применении МКФ, то студенты на этих занятиях учатся рассматривать болезненные проявления человека с точки зрения ограничений жизнедеятельности и функционирования, а также совместно выставлять реабилитационный диагноз, определять первоочередные цели и задачи реабилитации. В данной интерактивной технологии студенты обучаются командному взаимодействию, умению слушать других, находить лидера и отказываться от лидерства, если этого требует ситуация или это важно для пациента, обращать внимание на личностные факторы и установки пациента. Для усиления эффекта, кроме общей командной цели, каждый член такой междисциплинарной бригады получает свою собственную личностную цель, о которой знает только он. Поэтому договариваться становится труднее, как это и бывает в реальной жизни. В результате такой игры каждый участник имеет возможность попробовать себя в различных ролях, оказаться на месте пациента или его родственника, тем самым прочувствовать как те или иные действия врачей воспринимаются с позиции больного.

В итоге, выпускаясь из стен университета, новоиспеченные специалисты владеют технологией использования современных подходов к реабилитации пациента и навыками работы в команде.

УДК 616.831-005.4-082

Н. Ф. Мирютова, Н. Н. Минченко, И. М. Самойлова

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»

ЭТАПНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Введение. Важной составляющей медицинской реабилитации является установление объективных параметров состояния пациентов для оценки реабилитационного прогноза. В качестве критериев оценки состояния пациентов после инсульта и эффективности комплексов и программ медицинской реабилитации используются локализация инсульта, наличие факторов риска, степень двигательных, речевых нарушений, вертикальная устойчивость, состояние психологических функций, функциональная активность нейронов коры головного мозга, активность повседневной жизни и качество жизни, функциональные ограничения.

Целью нашего исследования была оценка эффективности этапной реабилитации больных в раннем и позднем восстановительном периодах ишемического инсульта на основе мультидисциплинарной оценки уровня здоровья больных.

Материал и методы исследования

Для оценки эффективности медицинской реабилитации наблюдались 62 пациента после ишемического инсульта, получившие двухэтапное комплексное лечение (в раннем восстановительном периоде сразу после стационарного лечения и в позднем восстановительном периоде через 6–12 месяцев после инсульта).

Обследование всех больных проводилось по установленному протоколу 4-кратно (до и после каждого курса реабилитации). Проводилась оценка неврологических нарушений (NIHSS, шкала спастичности Ашфорт, шкала дизартрии, кистевая динамометрия, тест для руки Френчай), социально-бытовой активности (шкала Реабилитационный профиль активностей) и уровня самообслуживания (индекс Бартела), психологического статуса (методики «Память на образы» и «10 слов», таблицы Шульте-Платонова, цветовой тест Люшера, госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS, опросник «Восстановление локуса контроля»), результатов функциональных (стабиллография, транскраниальная магнитостимуляция) и лабораторных (липидный спектр крови) исследований. Полученные данные ранжировались по 4-ранговой шкале и использовались для расчета интегрального показателя уровня здоровья (определялся как сумма рангов изучаемых признаков). Оценивалась также динамика показателей за 1 и 2 курса реабилитации. Эффективность этапной реабилитации больных определялась как коэффициент динамики суммы рангов информативных показателей.

Полученные результаты обработаны с помощью статистического пакета PASW Statistics 18, версия 18.0.0 (30.07.2009) (SPSS Inc., USA, обладатель лицензии — ФГБУН ТНИИКиФ ФМБА России). Сравнение между несвязан-

ными выборками осуществляли, используя U-тест по методу Манна и Уитни. Для определения различий между связанными выборками использовали T-критерий Вилкоксона. Для выяснения изменений в структуре распределения значений в зависимых выборках использовали тест хи-квадрат. Для оценки согласованности изменений переменных вычисляли ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в исследовании принимался равным 0,05.

Методы лечения

В раннем восстановительном периоде реабилитационный комплекс включал медикаментозную терапию (средства, влияющие на систему свертывания крови, нейрометаболиты, ноотропы, гипополипидемические средства, гипотензивные средства), ручной массаж паретичных конечностей (расслабляющий, точечный), ЛФК малогрупповую либо индивидуальную, дозированные физические нагрузки на велотренажерах мощностью 25-30 Вт, сухие углекислые ванны, магнитотерапию на нижнешейный отдел позвоночника, СМТ на антагонисты спастичных мышц, грязелечение на область кисти и (или) стопы паретичной конечности, речевая реабилитация (по показаниям индивидуально). В позднем восстановительном периоде реабилитационный комплекс был представлен ручным массажем воротниковой зоны, ЛФК малогрупповой, электрофорезом 1 % никотиновой кислоты на область печени, пелоидотерапией на паретичные конечности, общими йодобромными ваннами, базисной медикаментозной терапией (гипотензивные препараты, назначенные пациенту на предыдущих этапах лечения, антиагрегант), речевой реабилитацией (по показаниям индивидуально).

Полученные результаты

В результате проведенной реабилитации количество больных с грубым парезом в руке уменьшилось после 1 курса с 6 % до 2 % ($\chi^2=1800$ $df=1$, $p=0,180$), после 2-этапной реабилитации — полностью исчезло, с умеренной степенью — после 1 курса с 51 % до 13 % ($\chi^2=8,257$ $df=1$, $p=0,004$), после 2-этапной реабилитации — до 4 % ($\chi^2=20,571$ $df=1$, $p=0,000$). Выявлено улучшение функции кисти (по тесту Френчай): после 1 курса реабилитации количество больных с тяжелыми нарушениями функции кисти уменьшилось с 13 % до 3 % ($\chi^2=4500$ $df=1$, $p=0,034$), после 2-этапной реабилитации тяжелые нарушения функции кисти не выявлялись. Количество больных, которые справились с выполнением теста Френчай (набрали 5 баллов) увеличилось после 1 курса реабилитации с 6 % до 34 % ($\chi^2=10,800$ $df=1$, $p=0,001$), после 2 курса — до 56 % ($\chi^2=16,892$ $df=1$, $p=0,000$). Увеличилась сила мышц кисти — значения кистевой динамометрии у мужчин после 1 курса лечения соответствовали легкой степени ($p=0,000$), у женщин снижение силовых показателей легкой степени достигнуто только после 2-этапной реабилитации ($p=0,011$).

Количество больных с умеренным парезом в ноге уменьшилось после 1 курса с 17 % до 6 % ($\chi^2=3,267$ $df=1$, $p=0,071$), после 2-этапной реабилитации — до 2 % ($\chi^2=6,231$ $df=1$, $p=0,013$), с грубым парезом в ноге пациентов

не было. Средние значения степени пареза уменьшились в ноге после 1 курса до легкой степени с последующим улучшением после 2-этапной реабилитации ($p=0,000$), в руке — после 1 курса отмечено значимое улучшение ($p=0,013$), но легкая степень достигнута только после 2-этапной реабилитации ($p=0,002$).

Повысилась социально-бытовая активность больных (по данным шкалы РПА нарушения жизнедеятельности и социальной активности легкой степени выявлены после 1 курса реабилитации более, чем у половины больных, после 2-этапной реабилитации — у 2/3 больных). Количество пациентов с легкой зависимостью от окружающих увеличилось после 1 курса до 66 % ($\chi^2=12,522$, $df=1$, $p=0,000$), после 2-этапной реабилитации до 86 % ($\chi^2=14,222$, $df=1$, $p=0,000$), из них 49 % пациентов с индексом Бартела равным 100 баллам стали полностью независимы от окружающих.

После 1 курса реабилитации улучшалось эмоциональное состояние больных за счет снижения уровня депрессии. После 2-этапной реабилитации улучшение эмоционального состояния наблюдается в связи со снижением уровня осознаваемой тревоги. Выявлено также улучшение показателей когнитивной сферы: улучшение функции внимания, рост продуктивности слухоречевой памяти, снижение степени нарушений зрительной памяти.

Анализ данных транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) после проведенной реабилитации не выявил существенной разницы между здоровой и паретичной руками, при исследовании нижних конечностей отмечалась небольшая разница. Выявлена статистически значимая динамика временных показателей (на верхних конечностях КЛ после 1 курса лечения снизилась до 22,0 [20,5; 22,8] мс при $p<0,0001$, ВЦМП также достоверно уменьшилось до 6,5 [6,2; 7,3] мс при $p<0,0001$; на нижних конечностях значимые различия были получены по ВЦМП (до лечения 16,0 [14,6; 17,3], после лечения 15,5 [13,3; 16,3] мс при $p<0,003$). После 2-этапной реабилитации также отмечалась динамика временных показателей ТМС. ВЦМП по сегменту корковый мотонейрон—спинальный мотонейрон достоверно снизилось и составило 15,0 [13,7; 16,4] при $p<0,022$.

При стабиллографическом исследовании после реабилитации более, чем в 2 раза увеличилось количество больных, которые смогли пройти тест на устойчивость. При проведении теста на изометрическое сокращения мышц ног количество больных с показателями в пределах возрастной нормы возросло в 5 раз. Стабиллографические показатели выполнения теста Ромберга также свидетельствовали о существенном улучшении функции равновесия. Так, качество функции равновесия повышалось в среднем на 40 %, уходило перенапряжение систем, отвечающих за контроль вертикальной стойки, включался механизм регуляции баланса основной стойки, снижалась зависимость равновесия от зрительного анализатора. Менялись скоростные показатели (средняя скорость перемещения ОЦТ уменьшалась в 2–2,5 раза), показатели площади эллипса. Коэффициент резкого изменения направления движения с от-

крытыми глазами достоверно уменьшился после 1 курса лечения, позитивная динамика показателей при пробе Ромберга с закрытыми глазами зафиксировано только после 2-этапной реабилитации.

Средние значения систолического и диастолического АД после проведения реабилитации достигали нормальных (целевых) значений у больных после 1 курса и 2-этапной реабилитации. В результате реабилитационных мероприятий после 1 курса происходит значимое снижение концентрации холестерина, его атерогенных фракций (ХС ЛПНП и ХС ЛПОНП) и триглицеридов. После 2-этапной реабилитации у 25,6 % пациентов с исходно высоким содержанием ХС ЛПНП отмечено снижение концентрации данного показателя до диапазона референсных значений ($\chi^2=13,19$, $df=1$, $p=0,000$).

При интегральной оценке уровня здоровья после проведенной реабилитации удельный вес больных с легкими нарушениями возрос с 11 % до 76 % ($\chi^2=13,111$ $df=4$, $p=0,011$), больных с тяжелыми нарушениями здоровья не выявлено. Удельный вес больных со средней степенью нарушений здоровья уменьшился до 36 % ($\chi^2=13,111$ $df=4$, $p=0,011$) после 1 курса и до 24 % ($\chi^2=25,973$ $df=1$, $p=0,000$) 2-этапной реабилитации. Средние значения интегрального индекса здоровья пациентов после 1 курса соответствовали легкой степени тяжести ($31,02 \pm 3,41$ балл) и после 2-этапной реабилитации еще снизились до $28,69 \pm 4,00$ баллов ($p=0,000$), оставаясь в пределах легкой степени.

После 1 курса комплексной реабилитации больных было достигнуто значительное улучшение у 2 % больных, улучшение — у 68 %, незначительное улучшение — у 28 %, без перемен — у 2 % пациентов. Эффективность 2-этапной реабилитации была следующей — со значительным улучшением выписано 33 % больных, с улучшением — 58 %, с незначительным улучшением — 9 %.

Заключение. Применение мультидисциплинарного подхода для оценки уровня здоровья больных после ишемического инсульта и эффективности комплексной этапной реабилитации наряду с регрессом неврологической симптоматики, выявило значимые улучшения внимания, позитивную динамику показателей эмоционально-волевой сферы, снижение степени зависимости от окружающих и повышение социально-бытовой активности пациентов, улучшение статических и динамических показателей равновесия, улучшение функции нейронов коры головного мозга, позитивную динамику показателей липидного спектра, достижение целевых значений артериального давления.

УДК 616.831-005.1+616.127-005.8]-08

С. Н. Михайлов, В. А. Чернов

ГБУЗ «Областной центр медицинской реабилитации», г. Оренбург
ФГБОУ ВО Оренбургский ГМУ Минздрава России

ВОЗМОЖНОСТИ СТАБИЛОМЕТРИИ И СТАБИЛОТРЕННИНГА В ЛЕЧЕНИИ КАРДИОНЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ НА III ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Последние несколько лет характеризуются расширением применения методов реабилитации различных категорий больных, построенных на принципе биологической обратной связи (БОС). При этом достаточно часто встречается сочетание патологии сердечно-сосудистой и нервной систем, что усложняет работу специалистов по восстановлению многих функций у таких пациентов [Трунова Е.С., Гераськина Л.А., Фоякин А.В., 2006; Сулова Г.А., Королев А.А., 2009]. Реабилитация кардионеврологических больных связана с работой специалистов, которые имеют возможность мультидисциплинарного подхода к лечению заболеваний. Одним из наиболее перспективных направлений в лечении таких пациентов это физические методы реабилитации с применением аппаратов с биологической обратной связью (БОС). Работа на БОС-тренажёре предполагает наличие у пациента позитивной мотивации, которая создаётся чаще всего посредством игровых задач, самостоятельное вовлечение в процесс лечения [Moris A.D., Grosset D.G., Squire I.V. et al, 1993]. Цели и задачи определяются врачом ЛФК и пациентом. В процессе тренировки происходит осознанное или бессознательное обучение волевому изменению тренируемой функции. С методической точки зрения для двигательных параметров смысл БОС-тренинга, даже при недостаточности, например, проприоцептивной сферы, остаётся более очевидным, чем для многих скрытых физиологических параметров. Одним из активно развивающихся направлений БОС-тренинга является использование параметров стабилотрии [Трунова Е.С., Гераськина Л.А., Фоякин А.В., 2007]. Такой тренинг высокоэффективен, даже если пациент просто отслеживает перемещение центра давления (ЦД). Пациент, находящийся на стабилотрической платформе фактически выполняет роль игрового манипулятора (joystick). Во всех случаях балансотерапии используют два вида тренажёров равновесия: специализированные тренажёры и реабилитационные мультимедийные игры.

Цель — определить диагностические возможности методик компьютерной стабилотрии, стабилотренинга с биологической обратной связью у пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ) и ишемический инсульт (ИИ) на III этапе медицинской реабилитации.

Материал и методы. В исследовании применялся «Стабилоанализатор компьютерный», с биологической обратной связью «Стабилан-01». Стабилография проводилась на 40 пациентах, перенесших ИМ и ИИ. По возрасту, пациенты распределились следующим образом: 45–60 лет — 25, старше 60 лет —

15. По полу: женщин — 13, мужчин — 27. Курс стабилотренинга составлял 15 сеансов. Проведенное стабилметрическое исследование выявило нарушение механизмов поддержания вертикальной позы у пациентов всех групп по следующим основным показателям: длина кривой (L), площадь статокинезиграммы (S), скорость перемещения центра давления (ЦД) — V, и радиус перемещения центра давления (R).

Результаты. Оценка показателей системы равновесия производилась до, во время и после завершения курса лечения по принципу использования биологической обратной связи. Анализ данных стабилографии до лечения показал, что параметры стабилограммы отклоняются от нормативных у всех пациентов и имеют определенные различия в зависимости от генеза нарушений постуральной функции. Эти различия касались, в основном, длины стабилограммы и ее площади. Длина стабилограммы (L) была наибольшей у пациентов с ИМ, имеющих в анамнезе ИИ и равнялась $403,7 \pm 29,6$ mm. Величины длины стабилограммы у пациентов, перенесших ИМ и не имеющих в анамнезе ИИ составляла $311,7 \pm 14,26$. Площадь стабилограммы (S) оказалась наибольшей у пациентов, перенесших ИМ — $437,6 \pm 42,8$ mmI. Соответственно величина S у пациентов перенесших ИМ и имеющих в анамнезе ИИ была меньше $384 \pm 52,7$ mmI. Радиус перемещения центра давления R и скорость перемещения центра давления V при изучаемых нозологических формах существенно не различалась. Величина R колебалась от $4,3 \pm 0,28$ до $4,6 \pm 0,36$ mm, а величина V от $11,4 \pm 1,45$ до $12,5$ mm/s. Анализ модулей стабилограммы после реабилитационного курса биоуправления показал, что при всех изучаемых заболеваниях имеется тенденция к улучшению. Достоверное изменение показателей, свидетельствующее об улучшении постуральной функции, отмечено у пациентов перенесших ИМ и имеющих в анамнезе ИИ ($P < 0,06$; $P < 0,001$). Так, величина L у пациентов, перенесших ИМ и имеющих в анамнезе ИИ до лечения составила $403,7 \pm 29,6$ mm, после лечения — $319,6 \pm 23,4$ mm ($P < 0,05$). Особенно существенно у пациентов, перенесших ИМ и имеющих в анамнезе ИИ изменились величины R и V ($P < 0,001$) — соответственно до лечения $R = 4,25 \pm 0,27$ mmI, после лечения — $2,9 \pm 0,33$ mmI; V до лечения — $11,2 \pm 0,53$ mm/s, после лечения — $8,7 \pm 0,52$ mm/s. Площадь стабилограммы у тех же пациентов до лечения равнялась $384,6 \pm 52,7$ mmI, после лечения — $291,56 \pm 41,6$ mmI ($P < 0,05$). Отклонения модулей стабилограммы оставались стойкими, хотя и с тенденцией к улучшению, у пациентов, перенесших ИМ и имеющих в анамнезе ИИ. Скорость перемещения центра давления во всех изучаемых группах после проведенного тренинга увеличивалась с $11,4 \pm 1,45$ до $12,5 \pm 1,67$ mm/s ($P < 0,05$).

Выводы. Результаты стабилографии свидетельствуют о компенсаторных возможностях вестибулярной системы, которые включаются в процесс многократных тренировок с применением принципа биологической обратной связи. Процессы усиленной активизации центральных нейронных образований, структурная перестройка и совершенствование внутренней модели всей

статокинетической системы позволяют добиваться высокой эффективности и диагностики проводимой терапии. Метод биоуправления по стабิโลграмме может быть включен в комплексную систему реабилитации пациентов, перенесших ИМ и имеющих в анамнезе ИИ.

УДК 616.127-005.8+616.831-005.4]-082

С. Н. Михайлов, О. С. Дементьева, Г. В. Лебедева

ГБУЗ «Областной центр медицинской реабилитации», г. Оренбург
ФГБОУ ВО Оренбургский ГМУ Минздрава России

**ФИЗИЧЕСКАЯ И ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ
НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ
ИНФАРКТ МИОКАРДА И ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**

Проблема восстановительного лечения пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), имеющих в анамнезе ишемический инсульт является актуальной для здравоохранения в связи с высокой заболеваемостью, сопровождающейся стойкой утратой трудоспособности и смертностью. Адекватное медикаментозное лечение, физические тренировки, обучение принципам здорового образа жизни стали неотъемлемыми компонентами реабилитации больных перенесших ИМ и ИИ. Причем, регулярные физические тренировки являются одной из наиболее важных частей программы восстановительного лечения на III этапе медицинской реабилитации.

Цель — изучить влияние тренировок на тренажере «Оксицикл» и аппаратов с биологической обратной связью (БОС) на пациентах с инфарктом миокарда и ишемическим инсультом на III этапе медицинской реабилитации.

Материал и методы. Все пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа (20 пациентов) получала стандартный комплекс лечения и тренировки на аппарате «Оксицикл» в сочетании с естественной ходьбой, 2 группа (20 пациентов) получала стандартный комплекс лечения с применением аппаратов с биологической обратной связью, 3 группа — 20 пациентов получала тот же комплекс лечения, но без тренировок на тренажере «Оксицикл» и аппаратов с биологической обратной связью. Для определения функционального состояния пациентов нами проводился нагрузочный тест на тредмиле со ступенчатым увеличением нагрузки. Психологический статус изучался с помощью тестов Спилбергера-Ханина, СМОЛ, «Качество жизни SF-36» Первичное тестирование проводилось при поступлении, повторное перед выпиской. Нами внедрена программа физических тренировок на тренажере «Оксицикл» в сочетании с естественной ходьбой для пациентов с ИМ, имеющих в анамнезе ИИ на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации. Программа включает в себя следующие этапы: 1-й этап ранних, контролируемых физических тренировок с использованием тренажера «Оксицикл» в сочетании с естественной ходьбой, 2-й этап — поздних физических тренировок. На первом этапе — контролируемых физических тренировок занятие состоит из 3 периодов: подготовительного (разминка), основного и заключительного. При этом занятия мы чередовали: первый день упражнения для верхних конечностей, второй день — упражнения для нижних конечностей и т.д. Разминка проводится в течение 3 минут. Продолжительность основного периода — 7 минут, скорость движения выбираем строго индивидуально, однако средняя скорость движе-

ния 1,4 км/ч. В заключительный период скорость снижаем до 1,2 км/ч продолжительность периода составляет — 4 мин. Через 4 — 5 занятий пациенты переходят на вторую ступень ранних, контролируемых, физических тренировок, когда пациенты, продолжая тренироваться на тренажере «Оксицикл», начинают дополнительные тренировки с помощью естественной ходьбы. Рекомендуемая скорость ходьбы соответствует частоте шага, определенной во время периода тренировок и по заключению врача лечебной физкультуры. Нами применялся для лечения пациентов с ИМ, имеющих в анамнезе ИИ метод биоуправления по пульсу. Лечение включало рациональную психотерапию и ежедневные терапевтические процедуры биоуправления. Длительность процедуры была от 30 до 40 минут. Курс лечения состоял из 10-12 процедур. Пациент располагался в удобном кресле, с закрытыми глазами, в состоянии покоя, ему предлагали расслабиться и постараться таким образом изменить своё внутреннее психологическое состояние, чтобы уменьшился пульс. Пациентам давалась следующая инструкция: прежде чем начать расслабление по выбранной методике, несколько минут посидите спокойно, стараясь ни о чем не думать, и сосредоточитесь только на своих внутренних ощущениях. Используя различные способы релаксации, обращайтесь внимание, как состояние расслабления связано с Вашей позой, дыханием, напряжением мышц. Закончив тренинг, несколько минут пациенты отдыхали и старались запомнить физические ощущения расслабленности, которые им удалось испытать. В дальнейшем пациенты могут вызывать в себе состояние расслабления и без помощи компьютера.

Результаты. При первичном тестировании по методу Спилубергера-Ханина в первой и во второй группах высокий уровень личностной тревожности (ЛТ) выявлен у 36,9 % и 35,7 % пациентов соответственно, умеренно повышенный — 63,1 % и 64,3 % соответственно, с низким уровнем ЛТ не выявлено. В первой и во второй группах высокая реактивная тревожность (РТ) выявлена у (6,3 % и 5,4 % пациентов соответственно), умеренно повышенная РТ — 24,6 % и 22,3 % соответственно, низкая — 69,1 % и 72,3 %. При выписке высокий уровень ЛТ в первой группе снизился до 20,4 %, умеренно повышенный до 50,1 %, низкий уровень ЛТ определялся в 24,5 %. Высокий уровень РТ снизился до 2,1 % у пациентов с ИМ, имеющих в анамнезе ИИ, умеренно повышенной РТ до 20,2 %, низкий уровень РТ — 77,7 %. Во второй группе показатели ЛТ и РТ при выписке не изменились. В контрольной группе был отмечен высокий уровень ЛТ и РТ, при выписке уровень ЛТ незначительно снижался, а РТ оставался на прежнем уровне. По методу «Качество жизни SF-36» при первичном тестировании в обеих группах наиболее низкие показатели выявлены по разделам «влияние физического состояния на ролевое функционирование» — $30,5 \pm 3,1$ баллов, «социальное функционирование» — $39,8 \pm 2,6$ баллов, «влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование» — $42,3 \pm 3,7$ баллов. При выписке в первой группе повысился показатель по разделу «влияние физического состояния на ролевое функционирование»

до $38,6 \pm 4,1$ баллов, во второй группе — изменений не произошло. По тесту СМОЛ при первичном тестировании и при выписке достоверных различий в обеих группах не выявлено. В контрольной группе все показатели, как при поступлении, так и при выписке оставались низкими. После курса тренировок на тренажере «Оксицикл» в первой и во второй группах отмечалось достоверное увеличение пороговой мощности нагрузки по сравнению с теми пациентами, которые не проходили тренировок на тренажере (контрольная группа).

Выводы. Таким образом, использование тренажерной нагрузки и аппаратов с биологической обратной связью повышает эффективность реабилитации пациентов с инфарктом миокарда, имеющих в анамнезе ишемический инсульт на амбулаторно-поликлиническом этапе медицинской реабилитации и создает мотивацию на продолжение тренировок в домашних условиях.

УДК 616.831-005.4-085.814.1

Е. Е. Молчанова

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, Россия

ВЛИЯНИЕ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ НА ПАРАМЕТРЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Введение. Среди сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в Российской Федерации ведущее место занимают ишемическая болезнь сердца (ИБС, 51 %) и мозговой инсульт (27 %), обусловленные атеросклеротическим поражением коронарных и мозговых артерий, в патогенезе которого важную роль играют повышение жесткости и снижение эластичности крупных артерий [1]. В настоящее время эти изменения рассматривают в качестве независимых факторов риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО).

В соответствии с «Согласованным мнением российских экспертов по оценке артериальной жесткости (АЖ) в клинической практике» (2016 г.), «определение скорости пульсовой волны на участке от общей сонной до бедренной артерии является «золотым стандартом» для измерения АЖ. Оценка сердечно-лодыжечного сосудистого индекса может эффективно использоваться в клинической практике наряду с другими методами оценки сосудистой жесткости, как в качестве скрининга, так и для динамического наблюдения» [2]. Неинвазивный метод объемной сфигмографии на приборе Vasera VS-1000 (FukudaDenshi, Япония) является золотым стандартом оценки АЖ и биологического возраста (БВ) сосудов, используется для комплексной оценки состояния сосудов с регистрацией таких показателей, как ЭКГ, ФКГ, пульсовая волна, артериальное давление (АД) в четырёх конечностях. На основании этих данных рассчитываются индексы сердечно-сосудистого риска: САVI (сердечно-лодыжечный сосудистый индекс) — индекс жёсткости сосуда, АВI (лодыжечно-плечевой индекс) — индекс стеноза/окклюзии, возраст сосудов. САVI не зависит от уровня АД, что делает его более точным и удобным для динамической оценки состояния больных. Хотя САVI чаще применяется в скрининговых целях и для оценки сердечно-сосудистого риска, возможно, его использование и у больных с уже имеющимися ССЗ. Однако имеются только единичные работы относительно значения эластических свойств артерий у пациентов с манифестировавшими ССЗ [3, 4], показавшие, что уменьшение АЖ является значимым предиктором благоприятного прогноза у пациентов с ИБС, независимо от динамики других факторов риска [3]. В одном из исследований изучено влияние антикоагулянтной терапии на параметры АЖи эндотелиальной дисфункции у больных, перенесших кардиоэмболический инсульт [5]. Однако в литературе практически не встречаются данные о возможностях немедикаментозной коррекции АЖ у пациентов с инсультом. Несмотря на то, что они и так уже относятся к группе высокого риска, оценка вероятности развития повторных ССО представляет значительный интерес у этой категории больных.

Целью исследования явилось изучение уровня сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI) у пациентов в остром периоде ишемического инсульта (ИИ) и возможностей рефлексотерапии в коррекции параметров АЖ.

Материалы и методы. Проведено обследование 65 пациентов в возрасте от 43 до 78 лет (средний возраст составил $63,3 \pm 2,2$ года), находившихся на лечении в первичном сосудистом отделении г. Благовещенска (ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница»). В основную группу вошли 40 пациентов, у которых стандартная медикаментозная терапия была оптимизирована применением различных методов рефлексотерапии, включавших корпоральную акупунктуру, краниопунктуру, аурикулотерапию, динамическую электронейростимуляцию. Контрольная группа состояла из 25 человек, которые получали только стандартную терапию. Исследуемые группы были сопоставимы по полу, возрасту, степени выраженности неврологического дефицита, патогенетическим вариантам ИИ и сопутствующей патологии. В обеих группах было незначительное преобладание женщин (52,5 % — в основной и 52 % — в контрольной). Во всех случаях диагноз ИИ был установлен в стационаре на основании анамнестических данных, клинических характеристик и методов нейровизуализации (КТ или МРТ головного мозга). Оценка неврологического дефицита дополнялась данными шкалы NIHSS, которые составили $5,92 \pm 0,37$ балла в основной группе и $5,91 \pm 0,47$ балла — в контрольной.

На аппарате «VaSera VS-1000» (FukudaDenshi, Япония) рассчитывался индекс CAVI. За нормальное принято значение CAVI $< 9,0$ (усреднённые критерии CAVI на основе данных статистики). Статистический анализ проводился с помощью пакета программ MicrosoftOffice 2013 (Excel) и Statistica 6.0. Для данных с нормальным распределением вычисляли выборочное среднее (M), среднеквадратичное отклонение и стандартную ошибку выборочного среднего (m). При сравнении выборочных средних для двух групп данных с нормальным распределением использован критерий Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. На момент начала лечения (3–5-й день пребывания пациентов в стационаре) значения CAVI в группах достоверно не отличались и в среднем составили $9,66 \pm 0,32$ в основной и $9,28 \pm 0,27$ — в контрольной группе. У 43 пациентов (66,1 %) CAVI был выше 9,0. При этом в основной группе у 12 пациентов (30 %) он соответствовал БВ, у 25 человек (62,5 %) превышал БВ и был ниже БВ — у 3 пациентов (7,5 %). В контрольной группе эти показатели составили соответственно: 9 человек (36 %), 15 человек (60 %) и 1 пациент (4 %).

После курса ранней реабилитации (через 2 недели) в группе больных, получавших сеансы рефлексотерапии, средние показатели CAVI достоверно улучшились и составили $8,63 \pm 0,24$ ($P=0,02$), тогда как в группе контроля сохранялись примерно на том же уровне — $9,46 \pm 0,34$ ($P = 0,685$). Показатели CAVI в основной группе соответствовали БВ уже у 22 больных (55 %), превышали — у 8 больных (20 %) и ниже БВ зафиксированы у 10 пациентов (25 %). В группе контроля, получавших только стандартную терапию, эти показате-

ли были значительно хуже: 7 человек (28 %), 15 (60 %) и 3 пациента (12 %) соответственно. В целом, улучшение показателей АЖ в основной группе были получены в 82,5 % случаев (у 33 пациентов), тогда как в контрольной группе — только в 48 % случаев (у 12 больных). В основной группе наблюдался и более быстрый регресс неврологической симптоматики — в среднем на 4,3 балла, тогда как в контрольной этот показатель составил 2,8 балла.

Заключение. Таким образом, у пациентов, получавших рефлексотерапию, показатели, отражающие АЖ, имели статистически значимую положительную динамику на фоне более быстрого регресса неврологического дефицита, что, возможно, может служить благоприятным прогностическим критерием в плане риска повторных ССО.

Литература

1. Цома В.В. Возможности медикаментозной коррекции жесткости сосудов при дислипидемии//Международный эндокринологический журнал. — 2008. — 6(18). (<http://www.mif-ua.com/archive/issue-7739>)
2. Васюк Ю.А., Ю.А., Иванова С.В., Школьник Е.Л., Котовская Ю.В., Милягин В.А., Олейников В.Э., Орлова Я.А., Сумин А.Н., Баранов А.А., Бойцов С.А., Галявич А.С., Кобалава Ж.Д., Кожевникова О.В., Конради А.О., Лопатин Ю.М., Мареев В.Ю., Новикова Д.С., Оганов Р.Г., Рогоза А.Н., Ротарь О.П., Сергацкая Н.В., Скибицкий В.В. Согласованное мнение российских экспертов по оценке артериальной жесткости в клинической практике. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2016. — 15(2). — С. 4-19.
3. Орлова Я.А. Жесткость магистральных сосудов при ИБС: связь с атеросклерозом коронарных артерий, прогностическая значимость, возможности выявления и коррекции в амбулаторной практике// Автореферат дисс. д.м.н. — М., 2010. — 46 с.
4. Сумин А.Н., Осокина А.В., Безденежных А.В., Щеглова А.В., Жучкова Е.А., Барбараш О.Л. Сердечно-лодыжечный сосудистый индекс и проявления субклинического периферического атеросклероза у больных со стабильной формой ишемической болезни сердца// Кардиология. — 2015. — № 11. — С. 16-23
5. Золотовская И.А., Давыдкин И.Л., Повереннова И.Е., Романчук Н.П. Влияние антикоагулянтной терапии на параметры артериальной жесткости и эндотелиальной дисфункции у больных с фибрилляцией предсердий, перенесших кардиоэмболический инсульт// Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2016. — N 4. — С.25-31.

УДК 616.831-005.4-082:615.814.1

Е. Е. Молчанова

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, Россия

КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕХНИКИ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Введение. Рост заболеваемости (350–400 человек на 100 тысяч населения в РФ) [1], высокая смертность и длительная инвалидизация пациентов, перенесших церебральный инсульт, стимулируют поиск новых возможностей комплексной реабилитации этой категории больных. Одним из перспективных направлений является сочетание лекарственной и немедикаментозной терапии, среди которой заслуженной популярностью пользуются различные модификации рефлексотерапевтического воздействия. В последние годы проведено немало исследований эффективности рефлексотерапии, в том числе в сочетании с раздражением зон соответствия телу человека. Особенно изучены в этом плане краниопунктура и аурикулотерапия. Еще один метод — су джок терапия (одно из направлений Оннури медицины, разработанной южнокорейским профессором Паком ЧжеВу) за достаточно короткий период своего существования (около 30 лет, с 1987 г.) доказала эффективность и хорошо изучена при самых различных патологических состояниях, и только единичные работы посвящены изучению су джок при инсультах [2, 3]. И практически отсутствуют в литературе исследования эффективности су джок терапии в сочетании с другими методами рефлексотерапии в ранней реабилитации инсультов.

Целью исследования явилось изучение клинической эффективности сочетанного применения су джок терапии, корпоральной акупунктуры и краниопунктуры в остром периоде ишемического инсульта (ИИ).

Материалы и методы. На базе первичного сосудистого отделения ГАУЗ АО «Благовещенская городская клиническая больница» проведено обследование и курс ранней реабилитации 80 пациентов в возрасте 41–78 лет (средний возраст $65,3 \pm 3,2$ года) в остром периоде ИИ, в том числе: мужчин — 56,2 % (45 человек) и женщин — 43,8 % (35 человек). ИИ в бассейне левой или правой средней мозговой артерии был зарегистрирован соответственно у 33 % и 31 % пациентов, в вертебробазилярном бассейне — у 36 % больных. Диагноз инсульта был подтвержден при КТ-исследовании. Тяжесть неврологической симптоматики оценивалась по шкале NIHSS, бытовая активность по шкале Бартела, а психоэмоциональное состояние — по опросникам Бэка (шкала депрессии) и Спилбергера (уровень тревожности). Методом случайной выборки пациенты были разделены на 4 группы (основную и три группы сравнения) по 20 человек, достоверно не отличающиеся по полу, возрасту и тяжести неврологической симптоматики. В основной группе базовый лечебный комплекс реабилитации был оптимизирован сочетанным применением корпоральной акупунктуры, скальптерапии с симметричным раздражением зон скальпа (по методике профессора YuZhiShun, КНР) [4,5] и су джок терапии. В первой груп-

пе сравнения пациенты получали су джок терапию, во второй — сеансы классической акупунктуры в сочетании со скальптерапией, в третьей — базовый лечебный комплекс реабилитации. Рефлексотерапия подключалась не позднее 3–5-х суток пребывания пациентов в стационаре, либо сразу после стабилизации общего состояния и жизненно важных функций (в случае соматической декомпенсации в первые сутки заболевания).

Составление акупунктурного рецепта для проведения су джок терапии осуществлялось каждому пациенту индивидуально с учетом данных неврологического статуса, локализации инсульта, данных обследования и сопутствующих заболеваний. В основной группе больных при инсульте в бассейне внутренней сонной артерии производилось воздействие на зоны соответствия головному мозгу и паретичным конечностям на кисти (или стопе) в основной системе и (или) в системе соответствия «насекомого», а также на зоны сердца, почек и печени в сочетании с воздействием на теменную и переднетеменную зоны скальпа с 2-х сторон, при наличии речевых нарушений дополнительно укальвались височные зоны скальпа и зоны виска в системах соответствия су джок, при психоэмоциональных и когнитивных расстройствах — дополнительно раздражали лобную область скальпа симметрично с 2-х сторон; при инсульте в вертебробазиллярном бассейне производилось укальвание зоны соответствия затылку и шейному отделу позвоночника, сердцу, почкам и печени в основной системе соответствия и (или) системе соответствия «насекомого» по су джок в сочетании с воздействием на ниже-затылочную и шейную области скальпа, а также корпоральные точки общего действия и точки, выбранные в зависимости от имеющегося неврологического дефицита, время воздействия — 30 минут. Курс — 10–12 процедур.

Результаты. На 15-й день от начала терапии в основной группе больных уменьшение выраженности неврологического дефицита по шкале NIHSS составило в среднем 4,8 балла ($p < 0,001$), индекс Бартеля увеличился на 29,6 балла ($p < 0,05$) по сравнению с 1-м днем. Большинство пациентов отмечали значительное улучшение самочувствия и настроения, что подтверждают данные изменения степени выраженности депрессии и уровня реактивной тревожности. Выраженность депрессии по шкале Бека уменьшилась в среднем на 6,8 балла ($p < 0,05$), а уровень реактивной тревожности снизился на 11,2 балла ($p < 0,05$).

В первых двух группах сравнения также получено достоверное улучшение показателей по всем шкалам, однако, менее выраженное, чем в основной группе. В группе пациентов, получавших су джок терапию, уменьшение выраженности неврологического дефицита по шкале NIHSS составило 4,3 балла ($p < 0,001$), индекс Бартеля увеличился на 26,5 балла ($p < 0,05$) по сравнению с 1-м днем. Во второй группе сравнения также наблюдался более медленный регресс неврологического дефицита (в среднем на 4,1 балла, $p < 0,05$), индекс Бартеля по сравнению с начальным уровнем активности пациента увеличился на 25,5 балла ($p < 0,05$). В третьей группе сравнения получены самые низкие показатели: 2,5 балла (NIHSS) и 17,5 балла (Barthel ADL index). Динамика

психоэмоциональных нарушений в группах сравнения также была менее выраженной. Показатели депрессии по шкале Бека в первой группе сравнения уменьшилась в среднем на 5,8 балла ($p < 0,05$), во второй — на 5,2 балла ($p < 0,05$), а уровень реактивной тревожности снизился на 10,6 балла ($p < 0,05$) и 9,4 балла ($p < 0,05$) соответственно, тогда как в третьей группе аналогичные показатели составили 3,9 и 2,1 балла.

Заключение. Таким образом, применение су джок терапии с индивидуализацией рецептуры, подобранной для каждого конкретного больного, в сочетании с корпоральной акупунктурой и скальптерапией показало более высокую клиническую эффективность, существенно ускорив регресс неврологического дефицита и адаптацию пациентов к повседневной жизни, в частности благодаря благоприятному влиянию на психоэмоциональное состояние пациентов, эффективно воздействуя на развивающиеся у пациентов тревожный и депрессивный синдромы. Следовательно, описанная методика может быть рекомендована к применению в остром периоде церебрального инсульта с первых дней пребывания пациентов в стационаре с целью ускорения процесса ранней реабилитации.

Литература

1. Стародубцева О.С., Бегичева С.В. Анализ заболеваемости инсультом с использованием информационных технологий // *Фундаментальные исследования*. — 2012. — № 8-2: 424-427.
2. Молчанова Е.Е., Вивдич Е.П., Циркунова С.И. Эффективность су джок терапии в ранней реабилитации церебрального инсульта// *Материалы XIX Межрегиональной научно-практической конференции реабилитологов Дальнего Востока «Развитие медицинской реабилитации на Дальнем Востоке»*. — Издательство ДВГМУ, Хабаровск, 2016. — С. 212-215
3. Молчанова Е.Е., Вивдич Е.П. Клиническое исследование эффективности применения су джок акупунктуры в ранней реабилитации ишемического инсульта// *Избранные вопросы нейрореабилитации: Материалы IX Международного Конгресса «Нейрореабилитация — 2017»*. — М., 2017. — с. 142 — 145
4. Tang Qiang Treatment and rehabilitation of strokes with acupuncture. — Province Heilongjiang publishing house of education, 2012. — 171 p. (in Chinese)
5. Molchanova E.E., Shi S.Y., Ananenko V.A. Evaluation of clinical effectiveness of scalp acupuncture in the acute period of ischemic stroke// *The 11th Sino-Russia Forum of Biomedical and Pharmaceutical Science The conference proceedings*, 2014. — P. 177-178.

УДК 616.89-009.43-082:616.89-008.488

Ж. В. Нагорнова¹, Ф. В. Гунделах^{2,3}, К. М. Сонькин³, Л. А. Станкевич²,
А. В. Чевыкалова³, Н. В. Шемякина¹

¹ – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия;

² – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург, Россия;

³ – ОООАйБрейн, Санкт-Петербург, Россия

ИГРОВАЯ СРЕДА ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ОСНОВЕ НЕИНВАЗИВНОГО ИНТЕРФЕЙСА «МОЗГ-КОМПЬЮТЕР»

Технология интерфейсов «мозг-компьютер» (ИМК) на основе моторного воображения — является актуальной и перспективной для разработки систем реабилитации для пациентов при нарушении двигательных функций вследствие поражений центральной нервной системы (Мокиенко и др., 2016). Игровая форма реабилитации на основе ИМК использует тренировку посредством биологической обратной связи. Данный подход направлен на стимуляцию пластичности мозга и восстановительные процессы в нервной системе. Одним из условий для его успешного применения является высокая мотивация пользователя. Для удовлетворения данного требования была разработана игровая среда, управляемая платформой ИМК. Действия персонажа в игре управляются распознанными системой ИМК моторными командами мозга пользователя. Система визуализирует намерения движений пациента и дает ему представление об эффективности мысленных усилий, в том числе, и когда выполнение реальных движений невозможно для пациента. Игровая форма обратной связи в ИМК служит мощным положительным подкреплением и может повысить эффективность реабилитационных мероприятий для пациента. Дополнительно, ИМК-реабилитация на основе моторного воображения в игровой форме не требует физической нагрузки и, таким образом, может применяться в то время, когда активная лечебная физкультура еще не показана пациенту вследствие особенностей его общего состояния.

Основой для разработки игрового комплекса двигательной реабилитации были исследования индивидуальной динамики нейрофизиологических показателей и точности классификации воображаемых движений при прохождении здоровыми испытуемыми сессии тренировок мелкой моторики (движений пальцев и кистей рук). В сессиях тренировок использовалась «ритмическая парадигма» (Станкевич и др., 2016), согласно которой испытуемые совершали реальные движения определенным пальцем правой руки в заданном темпе (интервал между звуками составлял 700 мс), либо сжатие правой или левой руки (интервал между звуками в этом случае составлял 1300 мс), а при прекращении ритмичных звуков: испытуемые воображали заданные движения, используя «кинестетическое» воображение. Всего для каждого типа во-

ображаемых движений (пальцев [большой, указательный, средний, мизинец], рук) было накоплено не менее 120 проб. Во время выполнения реальных и воображаемых движений ЭЭГ регистрировали при помощи электроэнцефалографов «Мицар» и smartBCI (ООО Мицар, СПб) монополярно от 21-ти отведений (Fp1, Fp2, F7, F3, Fz, F4, F8, T3, C3, Cz, C4, T4, T5, P3, Pz, P4, T6, O1, O2 по системе 10-20) в полосе 0.53-30 Гц (ЧД 500 и 250 соответственно), референтный электрод располагался на мочках обеих ушей, заземляющий электрод — во фронтальной части головы. Для анализа ЭЭГ использовали программу WinEEG (авторские права: Пономарев В.А., Кропотов Ю.Д. № 2001610516 от 08.05.2001). Анализировались эндогенные вызванные потенциалы при совершении реальных и воображаемых движений. При анализе данных был отмечен индивидуальный характер изменений биоэлектрических потенциалов в ходе тренировок. Результаты тренировки воображаемых движений проявлялись в возникновении эффектов, подобных реальным движениям и в увеличении различий между воображаемыми движениями правой и левой руки. Таким образом, изменения биоэлектрической активности в ходе сессий тренировок кинестетического воображения показали эффективность разрабатываемой технологии для целей двигательной реабилитации на основе использования неинвазивного ИМК.

Разработанная игровая среда использует описанные аппаратные средства регистрации сигналов ЭЭГ, а также специальную программу, реализующую предварительную обработку этих сигналов с целью выделения ЭЭГ-паттернов воображаемых команд на сжатие кисти руки, обучение пользователя распознаванию этих команд и собственно распознавание в процессе игровой реабилитации.

При запуске игровой среды сначала выбирается профиль пользователя и производится настройка игровой сессии, т. е. выбираются типы распознаваемых движений (н-р, левая или правая рука), а также протокол последовательности воображаемых движений (индивидуальный для каждого испытуемого). Игровая среда отображает фруктовый сад, где есть возможность настроить количество фруктов, которые будут висеть на деревьях для выполнения намеренных движений каждой, а также количество правильных распознаваний, необходимых для срывания фрукта с дерева и количество попыток на срывание фрукта. Также можно настроить время, отведённое на игровую сессию. В процессе игры, персонаж перемещается по фруктовому саду между деревьями с остановками у деревьев с фруктами.

В процессе игры, когда персонаж подходит к очередному дереву, начинается взаимодействие с пользователем, который видит дерево и должен воображением активизировать руку на захват фрукта (рис.1). В верхней части экрана отображается счётчик попыток сорвать плоды с дерева. В нижней части экрана отображается обратный отсчёт времени до окончания игры. В процессе взаимодействия испытуемый должен совершать воображаемые движения в рит-

ме, задаваемом звуковым сигналом. При правильном распознавании воображаемого движения рука персонажа приближается к фрукту или срывает его.



Рис. 1. Взаимодействие пользователя с игрой

При подходе персонажа к первому дереву, начинается отсчёт попыток, выделенных на дерево, т. е. вычисляется произведение количества фруктов на дереве и количества попыток захвата фрукта. В данной игре, на каждую попытку отводится 1200 мс, что соответствует длине пробы. При правильном распознавании, рука персонажа приближается к фрукту, если количество необходимых правильных распознаваний для срывания фрукта ещё не достигнуто, и срывает его в обратном случае. Если человек не успел сорвать все фрукты за отведённое число попыток, то персонаж начинает двигаться к следующему дереву. Если испытуемый сорвал все яблоки до того, как закончились попытки, персонаж также переходит к следующему дереву. Когда время заканчивается, сеанс игры завершается и в пользовательском интерфейсе выводятся результаты тренировки.

По результатам игры все статистические данные о количестве полученных моторных команд, успешно сорванных плодах, а также исходные данные сохраняются в специальных файлах. Количество сорванных фруктов (не менее 50 % от числа попыток) и динамика результатов пользователя в игре является важным маркером восстановления функций планирования и исполнения движений, особенно в случае, если выполнение реальных движений пока недоступно для пользователя.

Работа поддержана грантом РФФИ 16-29-08296 офи_м

УДК 616.831-005-082:004

И. И. Никишин, С. П. Большакова, Р. Д. Дулимов, Д. Д. Лысухин, В. Б. Никишина,
Е. А. Петраш

МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва; КГМУ Минздрава России, Курск

ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «ВИЗУАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА» В КЛИНИЧЕСКОЙ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

Ключевые слова: информатизация здравоохранения, компьютерное зрение, информационные системы, телемедицина, реабилитация, домашняя реабилитация, персонализированная реабилитация.

Разработка инновационных немедикаментозных, неинвазивных технологий и высокотехнологичных медицинских услуг в сфере медицинской реабилитации сегодня является одним из приоритетных направлений Государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утверждённой Правительством РФ 26 декабря 2017 года. Актуальность данной тематики обусловлена очевидными медико-экономическими преимуществами немедикаментозных технологий реабилитаций больных по сравнению с лекарственной терапией, а также дефицитом разработанных и разрешённых технологий медицинской реабилитации в системе здравоохранения РФ [1, 2, 6].

Одним из наиболее актуальных направлений развития «цифрового здравоохранения» является реабилитация после инсульта [2]. По данным статистических исследований среди причин смертности населения нарушения мозгового кровообращения занимают ведущее место. Восстановление утраченной функции, приспособление сохранившейся функции или формирование компенсаторной функции всегда является сложным и многогранным процессом.

Одной из автоматизированных технологий реабилитации постинсультных пациентов в рамках современной концепции «цифрового здравоохранения» является применение технологии компьютерного зрения, включающей в себя специализированное программное обеспечение, компьютер и видеокамеры. Данный подход обеспечивает возможность преобразования исходных кадров видеоряда в информацию о выполняемых пациентом упражнениях и оценку сходства выполненных упражнений с эталонным образцом, ожидаемым от пациента в каждый конкретный момент времени выполнения упражнения. Для построения алгоритма распознавания использовались как классические методы компьютерного зрения и машинного обучения (например, анализ контурных признаков и метод опорных векторов), так и современные подходы (сверхточные и полносвязные нейронные сети) [5].

Интуитивно понятный интерфейс (рис. 1) позволяет сократить участие медицинского персонала в процедуре реабилитации пациента и, одновременно, позволяет врачу получать дополнительную информации о состоянии пациента, динамике его восстановления. За вовлечение пациента в процедуру реабилитации ответственны алгоритмы геймификации, голосовая поддержка, графические и видеоинструкции. Конструкция установки программно-аппарат-

ного комплекса обеспечивает возможность видеофиксации действий пациента при выполнении упражнений в режиме «вертикальной съемки». Каждый кадр, полученный с USB-камеры, обрабатывается специальным алгоритмом. Производится детектирование контуров рук пациента с дальнейшим анализом воспроизведенных упражнений (жестов) в режиме реального времени.

Применение технологий компьютерного зрения в процессе реабилитации позволяет осуществлять выбор последовательности компенсаторно-восстановительных упражнений, а также уровня их сложности с учетом индивидуальных особенностей и степени выраженности нарушения моторных функций постинсультных пациентов. Средняя продолжительность сеанса, который рекомендуется проводить 2 раза в день, составляет 10–15 минут [4]. Пациенту представляется инструкция в виде визуального образца с аудиальным сопровождением, что позволяет пациенту сначала под контролем врача, затем самостоятельно в реальном времени корректировать выполнение упражнений. Для удобства работы с программой предусмотрены различные виды обратной связи для пациента (аудиальная и визуальная).

Система «Визуальная медицина» предназначена для использования как в стационарных, так и в домашних условиях. Существенным отличием домашнего использования от стационарного может стать: большая длительность реабилитационной программы; регулярность; общее время выполнения каждого упражнения. Для повышения мотивации пациентов и их дальнейшего вовлечения в процесс реабилитации разработаны игровые варианты упражнений с задействованием основных двигательных актов кисти руки.

В аспекте информатизации реабилитационного процесса постинсультных пациентов в соответствии с общей концепцией информатизации здравоохранения функциональное назначение технологии компьютерного зрения реализуется в трёх направлениях формирования информационной базы: в условиях стационара, в домашних условиях и с целью мониторинга прогностической эффективности применения метода компьютерного зрения.

Формирование информационной базы по применению технологии компьютерного зрения в условиях стационара с использованием программы «Визуальная медицина» на компьютере лечебно-профилактического учреждения создается локальная база со статистикой эффективности восстановления каждого пациента, которая также содержит персональные диагностические и анамнестические данные. Формируемая информационная база включает три группы данных: половозрастные данные и клинический диагноз; данные о динамике восстановления функций; дополнительные данные (табл. 1).

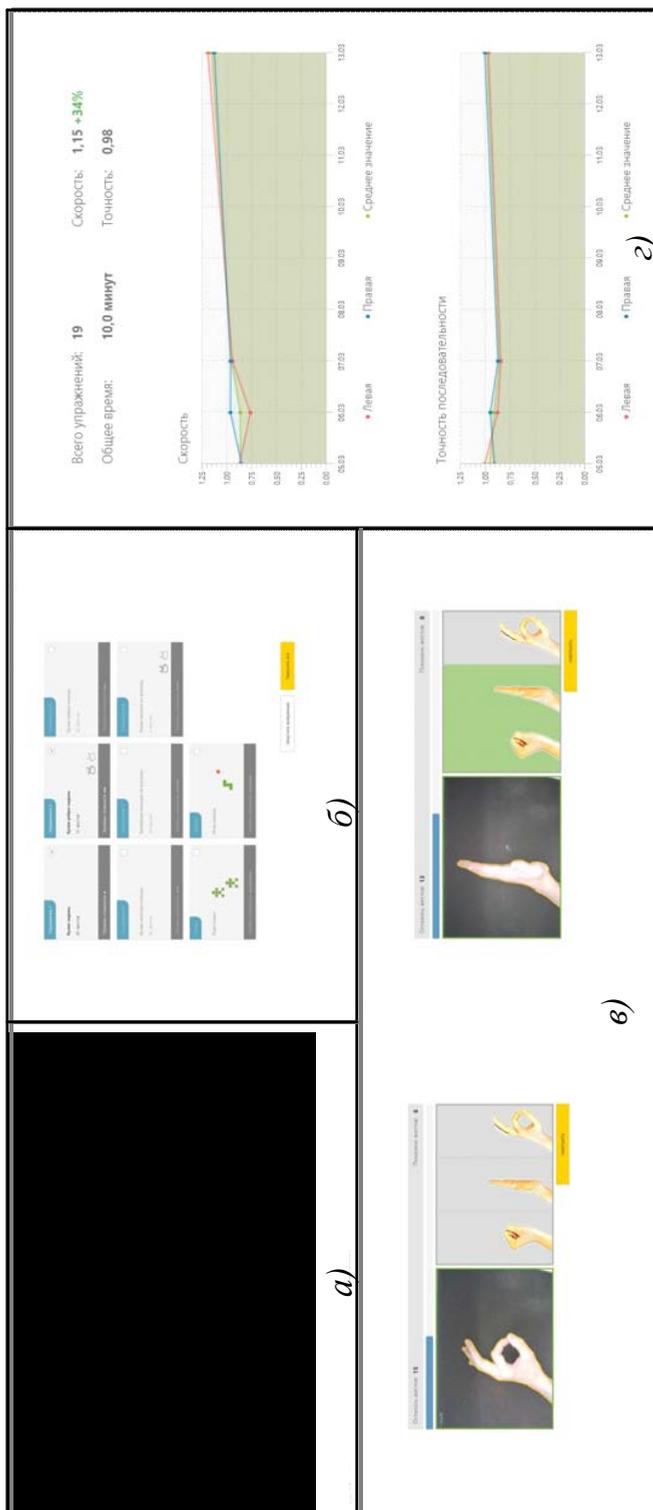


Рис. 1. Пример АПК «Визуальная медицина», работающей по принципу компьютерного зрения: а) установка «Визуальная медицина»; б) этап выбора упражнения; в) этап выполнения упражнения; г) промежуточные результаты (показатели темпа и точности выполнения упражнения)

Таблица 1

Группировка информационно-аналитических данных

Половозрастные данные и клинический диагноз пациента	Динамика восстановления функций	Дополнительные данные
<ul style="list-style-type: none"> • ФИО; • пол; • возраст; • диагноз. 	<ul style="list-style-type: none"> • темп выполнения каждого конкретного упражнения (в секундах); • точность выполнения каждого конкретного упражнения • (по сравнению с эталонными упражнениями в процентах). 	<ul style="list-style-type: none"> • количество реабилитационных сеансов; • количество реабилитационных дней; • время каждого отдельного сеанса; • общее время использования программы; • изображения жестов правой и левой руки для каждого отдельного пациента.

Перед отправкой любой информации на серверы все данные деперсонализируются. Все серверы реабилитационного решения «Визуальная медицина» находятся на территории Российской Федерации. Данные сохраняются во время каждого реабилитационного сеанса. На основе этих данных выстраивается статистика выполнения пациентом реабилитационной программы, строятся графики динамики восстановления функции. Пациент, его родственники и лечащий врач могут в любое время проследить динамику изменения темпа и качества выполнения, как каждого отдельного упражнения, так и общего восстановления в целом.

Аппаратно-программный комплекс «Визуальная медицина», основанный на базовых методах нейропсихологии восстановительного обучения и механизмах нейропластичности [3, 7], начинает занимать определенное место в реабилитации больных с двигательными нарушениями верхних конечностей различной этиологии, благодаря важным преимуществам: отсутствие носимых устройств, быстрому времени подготовки к сеансу реабилитации, возможности персонализации реабилитационной программы в зависимости от индивидуальных особенностей пациента (очаг поражения, профиль латеральной организации, степень пареза). Однако требуются дальнейшие исследования с включением АПК «Визуальная медицина» в программы реабилитации постинсультных пациентов, а также разработка новых видов упражнений и их использование при различных заболеваниях, в том числе и при последствиях черепно-мозговых травм.

Литература

1. Герцик Ю.Г., Иванова Г.Е., Герасименко М.Ю., Герцик Г.Я. Социально-экономическая значимость внедрения медико-технических кластеров производства и эксплуатации оборудования для медицинской реабилитации и физиотерапии // Вестник восстановительной медицины. — 2015, № 3. — С. 2-6
2. Иванова Г.Е. Медицинская реабилитация в России. Перспективы развития // Вестник восстановительной медицины. — 2013, № 5. — С. 3-8

3. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга, М.: Изд-во МГУ, 1962. — 431 с.
4. Никишина В.Б., Петраш Е.А., Стороженко М.В., Никишин И.И., Никишина Е.И. Гностическая проекция восстановительного обучения моторных функций при ишемическом инсульте методом машинного зрения // Неврологический журнал, 2017 № 6.
5. Свид. 2017619968 Российская Федерация. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Программа по проведению когнитивных тренингов «Визуальная медицина» / В.Б. Никишина, Е.И. Никишина, И.И. Никишин; заявитель и правообладатель ООО «Визми» (RU). — заявл. 18.07.17; опубл. 12.09.17, Реестр программ для ЭВМ. — 1 с.
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 — 2030 годы».
7. Bracewell R.M. Stroke: neuroplasticity and recent approaches to rehabilitation, 2003

УДК 616.831-082:159.9

В. С. Образцова, И. М. Пичугина

Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии,
Россия, Москва

РОЛЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА В ВОССТАНОВЛЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Способность к реабилитации после повреждения головного мозга у каждого пациента зависит не только от уровня дефекта, но и от его психологических особенностей. В связи, с чем появился термин «реабилитационный потенциал» (РП) пациента.

Под РП понимают такие биологические и психологические характеристики человека, а также совокупность социально-средовых факторов, которые позволяют реализовать его потенциальные способности для успешной реадaptации [3]. За счет комплексного подхода в ходе реабилитации наиболее эффективна мультидисциплинарная бригада (МДБ), которая включает в себя психолога, лечащего врача, физиотерапевта и других специалистов в зависимости от потребностей пациента [1].

Одним из важнейших факторов комплексной реабилитации выступает психологическое сопровождение. Успешность такой реабилитации складывается из эффективности ее организации, а также из особенностей самого пациента и его активности. В связи, с чем был введен термин «психологический реабилитационный потенциал» (ПРП).

ПРП определяется комплексом психологических черт личности, таких как когнитивные, мотивационные и эмоциональные, а также социально-психологическими факторами (макро- и микросреда), которые являются базовым источником реадaptации к изменившимся условиям жизни в связи с травмой. Для его оценки необходимо определение таких параметров, как уровень развития психомоторики, эмоционально-волевые, интеллектуально-мнестические особенности, индивидуальные свойства личности, трудовой мотивации, свойств нервной системы и темперамента, проведение психологической коррекции, установку инвалида на труд и др. [2].

Психологическая реабилитация включает в себя коррекцию мотиваций для медицинской и трудовой реабилитации, повышение социальной активности и нормализации отношений с обществом и семьей.

Таким образом, оценкой РП является определение соматических и психологических способностей человека, которые сохранились вопреки заболеванию или дефекту. Эти способности служат начальным этапом к восстановлению и прогнозированию уровня возможностей восстановления или компенсации имеющегося дефекта. Роль психологического сопровождения выступает одним из важнейших факторов комплексной реабилитации. Изучение факторов, влияющих на РП и на ПРП, способствуют разработке алгоритма ведения и оптимизации реабилитации пациента с повреждением головного мозга.

Литература

1. Андреева О. С. Принципы формирования и реализации индивидуальной программы реабилитации инвалида // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2000. — № 4. — С. 20–26.
2. Залученова Е.А. Принципы оценки психологического компонента реабилитационного потенциала / Е.А. Залученова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 1998. — № 2. — с. 29-32.
3. Правовые, организационные и методические основы реабилитации инвалидов. Руководство. Том 1./ А. И. Осадчих, С. Н. Пузин, О. С. Андреева и др.— М.: Медицина, 2005. — С. 303-307

УДК 616.831-007.64-005.1

А. А. Олейник, Е. А. Олейник, Н. Е. Иванова, А. Ю. Иванов

«Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени проф. А. Л. Поленова» — филиал ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ

ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ И УЧАСТИЯ ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ АНЕВРИЗМАМИ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПО МКФ ПОСЛЕ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ

Актуальность: Множественные внутричерепные аневризмы встречается у 20-33 % пациентов с аневризматическим субарахноидальным кровоизлиянием [McDowell MM, Zhao Y, Kellner CP, et al., 2017]. Субарахноидальное кровоизлияние из аневризм сосудов головного мозга часто вызывает стойкий неврологический или когнитивный дефицит; кроме того, высока летальность от разрыва аневризмы [Jaja BN, Attalla D, Macdonald RL, et al., 2014].

Цель нашей работы — исследование выраженности неврологической симптоматики и активности и участия пациентов по МКФ с множественными аневризмами сосудов головного мозга после субарахноидального кровоизлияния.

Материалы и методы: Проведено обследование 40 больных с множественными аневризмами сосудов головного мозга, получавших обследование и лечение в отделении хирургии сосудов головного и спинного мозга РНХИ. Среди обследуемых 15 мужчин, 25 женщин, возраст пациентов от 26 до 65 лет, средний возраст составил $47,25 \pm 1,7$ лет. Пациенты с двумя аневризмами были в 28 наблюдениях (70 %), с тремя аневризмами — в 10 наблюдениях (25 %), с четырьмя аневризмами — в 2 наблюдениях (5 %). Критерием включения в исследование было наличие одного или нескольких субарахноидальных кровоизлияний в анамнезе.

Для оценки качества жизни использовались шкала Международной классификации функционирования (МКФ) . 5-балльная шкала оценки мышечной силы, Монреальская шкала когнитивных функций.

Результаты: Пациенты обследованы в сроки от 3 до 5 месяцев после субарахноидального кровоизлияния. Осложненный острый период субарахноидального кровоизлияния отмечался у 14 пациентов (35 %). Субарахноидальное кровоизлияние, осложненное вазоспазмом, отмечено у 3 пациентов (7,5 %), с отсроченной ишемией — у 1 пациента (2,5 %); формирование внутримозговой гематомы — у 8 пациентов (20 %); прорыв крови в желудочки головного мозга — у 3 пациентов (7,5 %), повторные кровоизлияния в остром периоде наблюдались у 4 пациентов (10 %). У 1 пациента повторное кровоизлияние произошло через 3 года. но из другой аневризмы.

Оценка нарушенных функций проводилась с помощью доменов МКФ. Оценивались умственные функции, сенсорные функции и боль, нейромышечные, скелетные и связанные с движением функции. Чаще всего (31 наблюдение — 77,5 %) имелись легкие нарушения функции внимания и функции па-

мяти (например, b1401.1 — легкое нарушение переключения внимания, b1441.1 — легкое нарушение долговременной памяти, b 1442.1 — легкое нарушение воспроизведения, хранящегося в памяти), в 6 наблюдениях (15 %) были умеренные нарушения функции внимания, функции памяти, функции мышления, в 1 наблюдении (2,5 %) — тяжелые нарушения функции внимания, функции памяти, функции мышления, умственных функций речи. По разделу «Боль» (b28010 боль в голове и шее) нарушения легкой степени встречались у 9 пациентов (22,5 %), умеренные — в 11 наблюдениях (27,5 %), тяжелые — в 9 наблюдениях (22,5 %). Нарушение функции мышечной силы и мышечного тонуса (домены b7302 сила мышц одной стороны тела, b7352 — тонус мышц одной стороны тела) в 4 наблюдениях (10 %) были легкие, в 3 наблюдениях (7,5 %) — умеренные, в 1 наблюдении (2,5 %) — тяжелые.

Проведенное детальное обследование показало, что легкие нарушения функции (0–24 %) встречались у пациентов, перенесших неосложненное субарахноидальное кровоизлияние. Оценка нарушенных функций в процентном соотношении у пациентов, перенесших кровоизлияние, осложненное формированием внутримозговой гематомы и/или ишемии, колебалась от 0 до 95 %.

Активность и участие оценивались по следующим разделам: общение, мобильность, самообслуживание. По определителю «реализация» 8 пациентов (20 %) имели нарушения. По разделу «общение» (d330 речь, d345 письменные сообщения, d355 дискуссия, d360 — использование средств связи и техники общения) тяжелые нарушения наблюдались у 1 пациента (2,5 %), у 5 пациентов (12,5 %) лёгкие и умеренные нарушения. По разделу «мобильность» (d410 — изменение позы тела, d415 — поддержание положения тела, d420 — перемещение тела; d430–d449 — перенос, перемещение и манипулирование объектами) тяжелые изменения наблюдались у 1 пациента (2,5 %), умеренные изменения в 2 наблюдениях (5 %), лёгкие — в 1 наблюдении (2,5 %). По домену «ходьба» затруднение тяжелой степени выявлены в 6 наблюдениях (15 %), в 2х наблюдениях (5 %) — умеренные нарушения. По разделу «самообслуживание» (d510 — мытье, d520 — уход за частями тела, d530 физиологические отправления, d540 одевание, d550 прием пищи, d570 забота о своем здоровье) в 1 наблюдении (2,5 %) — тяжелые нарушения, в 3 наблюдениях (7,5 %) имелись умеренные нарушения, в 3 случаях (7,5 %) — легкие.

По определителю «капацитет» получены следующие данные: по разделу «общение» тяжелые нарушения наблюдались у 1 пациента (2,5 %), у 5 пациентов (12,5 %) имелись легкие и умеренные нарушения. По разделу «мобильность» тяжелые изменения наблюдались у 1 пациента (2,5 %), умеренные изменения в 3 наблюдениях (7,5 %). По домену «ходьба» затруднение тяжелой степени выявлено в 8 наблюдениях (20 %), умеренное в 2х наблюдениях (5 %), лёгкое — в 1 наблюдении (2,5 %). Оценка нарушенных функций в процентном соотношении у пациентов колебалась от 25 до 95 %. По разделу «самообслуживание» в 5 наблюдениях (12,5 %) имелись умеренные и тяжелые нарушения, в 3 случаях (7,5 %) — легкие.

Таким образом, выраженность неврологических нарушений, активность и участие пациентов зависит от наличия осложнений острого периода субарахноидального кровоизлияния. Учитывая сохранение ограничения активности и участия больных (17,5 %) в отдаленном периоде субарахноидального кровоизлияния, возникает необходимость в дальнейшем проведении реабилитационных мероприятий для улучшения качества жизни больных.

УДК 616.831-08-06:616.1/.4

А. Л. Парфёнов, Н. Н. Соловьёва, Н. П. Шпичко, И. М. Пичугина, В. С. Воронцова

Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии
(ФНКЦ РР), Москва

**СТРУКТУРА КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В КОНТЕКСТЕ
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ
ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Введение

В реанимационных отделениях коморбидные заболевания при тяжелых повреждениях головного мозга (инсульты, тяжелая черепно-мозговая травма), среди которых наиболее значимы легочные и мочевые инфекции, сердечная недостаточность, кахексия и органная недостаточность выступают основными причинами смерти.

Большое значение имеет последовательность возникновения коморбидных заболеваний, их связь с особенностями изменений головного мозга, длительностью и выраженностью посткоматозных нарушений сознания. Изучение коморбидности позволит выработать наиболее четкую стратегию реабилитационных мероприятий, направленных на профилактику и лечение пациентов в условиях сопутствующих осложнений.

Цель: изучить роль и удельную значимость основных коморбидных заболеваний при тяжелых повреждениях головного мозга.

Материал и методы

Многообразие форм посткоматозного нарушения сознания (ПКНС) представлено в клинических моделях пациентов, основное отличие которых друг от друга заключается в отсутствии или наличии самостоятельного адекватного дыхания.

В моделях предусмотрено наличие широкого перечня сопутствующих основному заболеванию коморбидных осложнений, которые в конечном итоге определяют течение и исход заболевания.

Изучено 196 историй болезни пациентов с тяжёлым повреждением головного мозга и исходом в низкий уровень сознания (93 мужчин и 103 женщины; средний возраст 52,65+13,81 лет). Все пациенты в раннем восстановительном периоде находились на лечении в реанимационных отделениях ФНКЦ РР, в том числе 18 пациентов (9,18 %) — на искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ).

Обследование пациентов выполнялось по следующим программам:

Неврологическое, нейропсихологическое и нейрофизиологическое обследование, включающее неврологический осмотр, осмотр нейропсихологом, регистрация фоновой ЭЭГ, регистрация слуховых вызванных потенциалов при ВС, а также КТ и МРТ исследование головного мозга;

Обследование сердечно-сосудистой системы с выявлением нарушений системной гемодинамики, нарушений ритма сердца, сократительной способности миокарда, нарушений ауторегуляции сердечно-сосудистой системы;

Обследование и выявление спектра нарушений системы дыхания с учетом функциональных и морфологических изменений в легких при самостоятельном дыхании, а также при ИВЛ и в условиях отлучения от аппарата ИВЛ. В исследованиях использовались данные рентгенологического обследования, КТ, МРТ, а также система электро-импедансной визуализации легких с помощью электроимпедансного томографа Pulmovista 500.

Обследование желудочно-кишечного тракта по данным осмотров гастроэнтерологом с использованием рентгенологического исследования, КТ и МРТ, эзофагогастродуоденоскопии.

Результаты и их обсуждение

Распределение пациентов по нозологии следующее: инсульт ишемический — у 48 пациентов (24,49 %); последствия оперативных вмешательств по поводу опухолей головного мозга — у 36 (18,37 %); черепно-мозговая травма — у 35 (17,86 %); аневризмы церебральных сосудов — у 32 (16,33 %); инсульт геморрагический — у 24 (12,24 %); цереброваскулярная болезнь и энцефалопатия неясного генеза у 12 (6,12 %) и 9 (4,59 %) пациентов соответственно.

Из 196 пациентов у 168 (85,71 %) выявлена патология сердечно-сосудистой системы; у 84 (42,86 %) — органов дыхания; у 33 (16,84 %) — мочевыводящей системы.

Обширный спектр патологических изменений желудочно-кишечного тракта выявлен у всех 196 пациентов (100 %). Умерло 23 пациента (11,73 %). Главные причины летальности — гнойно-воспалительные осложнения с развитием полиорганной недостаточности, в патогенезе которой важнейшую роль играет состояние желудочно-кишечного тракта.

В структуре коморбидности преобладают заболевания желудочно-кишечного тракта, которые выявлены у всех исследуемых пациентов.

На втором месте — пациенты с заболеваниями сердечно-сосудистой системы с гипертонической болезнью. На третьем и четвертом местах — коморбидные заболевания органов дыхания и мочевыводящей системы.

Заключение

Распределение сопутствующей патологии обусловлено следующими обстоятельствами: непосредственная причина повреждения мозга и исхода в низкий уровень сознания или в ВС у 59,1 % пациентов связано с геморрагическими или ишемическими инсультами, цереброваскулярной болезнью или с аневризмами сосудов головного мозга. Заболевания органов дыхания в подавляющем большинстве случаев обусловлены нарушениями внешнего дыхания, депрессией или отсутствием кашлевого рефлекса и периодической микроаспирацией. Значительную роль в развитии бронхолегочных осложнений играют осложнения, связанные с длительной ИВЛ.

Патология мочевыводящей системы в основном обусловлена воспалительными процессами (цистит, пиелонефрит) и связана с длительной катетеризацией мочевого пузыря.

Несколько неожиданной оказалась 100 % сопутствующая патология ЖКТ. Эндоскопическое обследование ЖКТ с помощью эзофагогастродуоденоскопии выявило атрофические и эрозивно-язвенные изменения ЖКТ, что в значительной степени обусловлено нарушением трофических и репаративных процессов при белково-энергетической недостаточности.

УДК 616.8-009.83-08:616.89-008

А. Л. Парфёнов, Н. Н. Соловьёва, Н. И. Пряникова

Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии
Москва, Россия

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ МЕТОДАМИ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОМАТОЗНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СОЗНАНИЯ

Введение

Проблемы нейрореабилитации тесно связаны с восстановлением двигательных функций, функций речи и социально-бытовых навыков. Наиболее распространёнными причинами когнитивных нарушений являются инсульты и черепно-мозговые травмы.

В последнее время все большее внимание уделяют новому направлению в медицине и психологии — когнитивной реабилитации. Восстановление когнитивных функций осуществляется с помощью специальных методик, основанных на общих принципах нейрореабилитации:

- раннее начало реабилитационных мероприятий;
- систематичность и длительность;
- комплексность и мультидисциплинарность;
- постановка конкретных, важных для больного, достижимых целей реабилитации;
- активное участие в реабилитации самого больного, его близких и родных;
- оценка эффективности реабилитационного процесса;
- выработка рекомендаций для пациента при завершении реабилитационного курса.

Наряду с традиционными научно обоснованных методами восстановления высших психических функций (В.М. Коган, В.М. Шкловский и др., 1982 г.) в последние годы применяют современные информационные технологии (компьютерные игры и упражнения, видеозапись), метод зеркального отражения и т.д.

Цель работы — выявить эффективность использования информационных технологий в восстановлении когнитивных функций у пациентов с очаговыми поражениями головного мозга.

Материал и методы

В исследованиях принимали участие 32 пациента (21 женщина и 11 мужчин) с посткоматозными нарушениями сознания. Средний возраст пациентов составил $49,6 \pm 17,2$ лет. По тяжести соматического состояния все пациенты находились на лечении в отделениях реанимации.

Распределение пациентов по нозологиям следующее:

- последствия тяжелой черепно-мозговой травмы у 8 пациентов;
- последствия острого нарушения мозгового кровообращения у 16 пациентов (гемморагический — 6, ишемический — 10);

- состояние послеоперативного вмешательства на головном мозге по различным поводам у 8 пациентов.

Обследования высших психических функций осуществляли с помощью комплекса методик нейропсихологического исследования (Ж.М.Глозман, 1999). Указанный комплекс представляет собой систему проб, каждая из которых направлена на анализ наглядно-образного и вербально-логического мышления, разных видов праксиса, зрительного и слухового гнозиса, разных сторон функции памяти, речи и оптико-пространственной деятельности. Анализировали спонтанную речь при пересказе текстов.

Заключение о состоянии мышления делали на основании изучения серийного счета, интерпретации переносного смысла рассказа и сюжетной картинки. Выполнение всех тестов оценивали в условных баллах.

Для восстановительных тренировок ВПФ были использованы компьютерные программы, включающие стандартизированные и структурированные задания и упражнения.

Компьютерные технологии, включающие развивающие методики с видеоправлением (комплекс) «Буквы. Цифры. Цвета», «Распорядок дня», «Рисование», «Предметы», «Найди пару», «Игры по Доману» и др. были применены для развития концентрации внимания, для формирования сосредоточенности при выполнении определенных действий, для улучшения памяти и понимания последовательности зрительных и слуховых стимулов, развития абстрактного мышления, тренировки навыков на уровне действия-противодействия и т.д. Сочетание двигательной и когнитивной нагрузки развивает способность распределять внимание, игнорировать отвлечения во время тренировочных упражнений.

Метод видеозаписи был применен с целью установления конкретной и объективной обратной связи (пациент может проанализировать свое поведение, отметить положительные сдвиги в процессе восстановительного обучения).

Для исправления зрительно-пространственных нарушений использовалась технология с применением метода зеркального отражения.

Результаты

По результатам обследования установлено:

- 5 пациентов имели негрубое нарушение когнитивных функций;
- 17 — нарушение программирования и контроля деятельности (в разной степени), нарушение мышления проявлялись при выполнении заданий на серийный счет, установлении последовательности событий, при объяснении скрытого смысла рассказа;
- у 10 пациентов выявлено наличие грубых (выраженных) нарушений когнитивных функций.

У всех пациентов отмечали нарушение разных видов праксиса, зрительного и слухового гнозиса (в разной степени выраженности).

В результате проведения работы по восстановлению высших психических функций с использованием информационных технологий (компьютерные

игры, видеозапись), а также метода зеркального отражения, выявлена положительная динамика у 22 пациентов, с негрубыми нарушениями когнитивных функций.

У 10 пациентов с выраженными нарушениями когнитивных функций — динамика незначительная.

Заключение

Восстановительное обучение с использованием методов видеозаписи, зеркального отражения, компьютерных игр и упражнений способствует более быстрому восстановлению когнитивных функций; учит преодолевать трудности, контролировать выполнение действий, оценивать результаты, прилагать необходимые интеллектуальные усилия, а также предоставляет широкие возможности тренировки точных двигательных навыков при высоком уровне концентрации внимания и координации движений. Пациенты не замечают интенсивной тренировочной работы, которую они совершают в отношении двусторонней координации (глаз — рука).

Эффективность использования указанных методик во многом определяется соблюдением принципов восстановительного обучения: опорой на сохраненные возможности пациента, учёт его индивидуальных особенностей, постепенное усложнение заданий, предупреждение возможных затруднений и поиск способов их преодоления, непрерывность и регулярность занятий, а также зависит от тяжести, характера и распространенности поражения головного мозга.

Результаты восстановительного обучения тесно связаны с исходным уровнем когнитивных нарушений и не зависят от причины повреждения головного мозга.

УДК 616.831-005.4-053.8-036.1

Н. А. Пизов, О. А. Скачкова, Н. В. Пизова

ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России

ОСОБЕННОСТИ ЛАКУНАРНОГО, КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКОГО И НЕУТОЧНЕННОГО ПОДТИПОВ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА (ДАННЫЕ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА)

Актуальность. Ишемический инсульт (ИИ) у молодых взрослых определяется как острое ишемическое поражение сосудов головного мозга, которое происходит у больных в возрасте 18-45 лет [1]. Приблизительно 10-14 % ИИ происходит у молодых взрослых [2]. Этиология ИИ у молодых взрослых разнообразна и варьирует в зависимости от возраста и географического региона.

Цель: выявить клинические и нейровизуализационные особенности нейротромботических ишемических инсультов, согласно критериям TOAST, у мужчин молодого возраста по данным ретроспективного анализа.

Материал и методы. Всего на протяжении периода исследования было обследовано 96 мужчины молодого возраста с различными патогенетическими подтипами ИИ, среди которых, согласно критериям TOAST при достаточно полном и углубленном обследовании, выявлялись атеротромботический подтип ($n=42$, 43,8 %), лакунарный ИИ ($n=25$, 26,0 %), кардиоэмболический ИИ ($n=6$, 6,3 %), ИИ другой установленной этиологии ($n=4$, 4,1 %) и инсультом неуточненной этиологии ($n=19$, 19,8 %). Среди этих пациентов первичный инсульт встречался у 73 человек (76 %) и повторный — у 23 пациентов (24 %). Всем пациентам было проведено магнитно-резонансная томография (МРТ) и/или компьютерная томография (КТ) головного мозга. Средний возраст на момент развития атеротромботического подтипа ИИ составил 41,25 лет, лакунарного ИИ — 37,5 лет, кардиоэмболического ИИ — 37,5 лет, ИИ другой установленной этиологии — 36,6 лет и инсульта неуточненной этиологии — 36,1 год. В последующую обработку не были включены с ИИ другой установленной этиологии, поскольку их было всего 4 человека, и они имели разные причины ИИ.

Результаты. В группе с лакунарным подтипом в 72 % случаев ИИ развивался в бассейне левой или правой средней мозговой артерии (СМА), в 28 % — в вертебробазилярном бассейне (ВБС). В данной подгруппе у 5 пациентов (20 %) были повторные ИИ. На момент поступления степень выраженности неврологических изменений по шкале NIHSS у пациентов с лакунарным подтипом составила $5,5 \pm 1,3$ балла. Балл по шкале Рэнкина, оценивающий степень инвалидизации после инсульта, составил 2,3 балла. Значение индекса мобильности Ривермид было в данной подгруппе 5,7 балла. В данной подгруппе основными факторами риска были артериальная гипертензия (АГ) (96,0 %), курение (80,0 %), атеросклеротическое поражение магистральных артерий головы (МАГ) (43,8 %), дислипидемия (37,5 %). Сочетание АГ и курения — 60 %, атеросклеротического поражения МАГ с АГ — 33,3 %, сочетание АГ, курения и атероск-

леротического поражения МАГ — 29,4 %. У 10 пациентов (25 %) отмечен факт приема алкоголя перед развитием ИИ. Среди обследованных пациентов этой подгруппы выявлены изолированные и двусторонние стенозы общей сонной артерии (ОСА) и внутренней сонной артерии (ВСА). В данной подгруппе изолированные стенозы ОСА встречались у 5 пациентов (20 %), степень которых варьировала от 20 % до 30 %. Двухсторонний 25-процентный стеноз ОСА отмечался у 1 пациента. Стенозы ВСА изолированные встречались у 2 пациентов (8 %) двусторонние — так же у 2 пациентов (8 %). Средняя величина комплекса интимамедиа (КИМ) в ОСА составила $0,94 \pm 0,79$ мм (норма — $0,9 \pm 0,1$ мм). «Острые» очаги инфаркта головного мозга на момент поступления по данным КТ/МРТ выявлялись у 17 пациентов (68 %), а также выявлялись «старые» очаги в данной подгруппе в 12 % случаев.

В группе с кардиоэмболическим подтипом у 5 пациентов (83,3 %) ИИ развивался в бассейне левой или правой СМА и у 1 пациента (16,7 %) — в ВБС. У 3 из 6 пациентов с кардиоэмболическим подтипом были повторные ИИ. На момент поступления степень выраженности неврологических изменений по шкале NIHSS у пациентов с кардиоэмболическим подтипом составило $8,5 \pm 1,9$ балла. Балл по шкале Рэнкина, оценивающий степень инвалидизации после инсульта, составил 4,3 балла. Значение индекса мобильности Ривермид было в данной подгруппе 1,5 балла. В данной подгруппе основными факторами риска было наличие источников кардиоэмболии высокого или среднего риска: механические клапанные протезы ($n=2$), инфекционный эндокардит ($n=2$) и изолированная ФП ($n=2$). Среди других факторов риска встречались АГ ($n=2$, 33,3 %), курение ($n=3$, 50,0 %), атеросклеротическое поражение МАГ ($n=3$, 50,0 %). У 1 пациента отмечен факт приема алкоголя перед развитием ИИ. Среди обследованных пациентов этой подгруппы изолированные стеноза ОСА были у человек со степенью стеноза 30 % и 1 пациента — стеноз ВСА (255 %). «Острые» очаги инфаркта головного мозга на момент поступления по данным КТ/МРТ выявлялись у 5 пациентов (83,3 %), а также выявлялись «старые» очаги в данной подгруппе в 50 % случаев.

В подгруппе пациентов с неуточненным подтипом ИИ в 79,0 % инсульт развивался в бассейне левой или правой СМА ($n=15$), в 16 % — в ВБС ($n=3$) и у 1 пациента (5 %) — в бассейне правой задней мозговой артерии (ЗМА). У 4 из 19 пациентов с неуточненным подтипом были зафиксированы повторные ИИ (21 %). На момент поступления степень выраженности неврологических изменений по шкале NIHSS у пациентов с неуточненным подтипом составило $5,8 \pm 2,2$ балла. Балл по шкале Рэнкина, оценивающий степень инвалидизации после инсульта, составил 3,3 балла. Значение индекса мобильности Ривермид было в данной подгруппе 6,3 балла. В данной подгруппе основными факторами риска были курение ($n=10$, 52,6 %), АГ ($n=5$, 26,3 %), атеросклеротическое поражение МАГ ($n=4$, 21 %), дислипидемия ($n=6$, 31,6 %). Сочетание атеросклеротического поражения МАГ с АГ было у 1 пациента (5,3 %) и сочетание АГ, курения и атеросклеротического поражения МАГ тоже у 1

пациента (5,3 %). У 3 пациентов (15,8 %) отмечен факт приема алкоголя перед развитием ИИ. Среди обследованных пациентов этой подгруппы по 1 случаю выявлены изолированные стенозы ОСА (степень стеноза — 25 %) и ВСА (степень стеноза — 30 %). Средняя величина комплекса интима-медиа (КИМ) в ОСА составила $0,9+0,42$ мм (норма — $0,9\pm 0,1$ мм). «Острые» очаги инфаркта головного мозга на момент поступления по данным КТ/МРТ выявлялись у 8 пациентов (42 %), а также выявлялись «старые» очаги в данной подгруппе в 21 % случаев ($n=4$).

Заключение. Средний возраст на момент развития лакунарного подтипа ИИ — 37,5 лет, кардиоэмболического ИИ — 37,5 лет, ИИ другой установленной этиологии — 36,6 лет и инсульта неуточненной этиологии — 36,1 год. На момент поступления степень выраженности неврологических изменений по шкале NIHSS у пациентов с лакунарным подтипом составило $5,5\pm 1,3$ балла, с кардиоэмболическим подтипом — $8,5\pm 1,9$ балла, у пациентов с неуточненным подтипом — $5,8\pm 2,2$ балла. Балл по шкале Рэнкина у пациентов с лакунарным — 3,3 балла, с кардиоэмболическим — 4,3 балла, с неуточненным — 3,3 балла. Значение индекса мобильности Ривермид у пациентов с лакунарным подтипом — 5,7 балла, с кардиоэмболическим подтипом — 1,5 балла, у пациентов с неуточненным подтипом составило 6,3 балла. Таким образом, степень выраженности неврологических изменений по шкале NIHSS была выше у пациентов с кардиоэмболическими подтипами ИИ, отражая большую тяжесть неврологических симптомов в этой подгруппе. Значение индекса мобильности Ривермид было ниже у мужчин с кардиоэмболическим подтипом ИИ, что указывало на более грубые неврологические нарушения в этой подгруппе.

Литература

1. Williams LS, Garg BP, Cohen M, Fleck JD, Biller J: Subtypes of ischemic stroke in children and young adults. *Neurology* 1997;49:1541-1545.
2. Renna R, Pilato F, Profice P, Della Marca G, Broccolini A, Morosetti R, Frisullo G, Rossi E, De Stefano V, Di Lazzaro V: Risk factor and etiology analysis of ischemic stroke in young adult patients. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014;23:e221-e227.

УДК 616.831-005.4-053.8

Н. А. Пизов, О. А. Скачкова, Н. В. Пизова

ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России

ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН (РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ)

Актуальность. В настоящее время в ряде эпидемиологических исследований показано на значимые различия между мужчинами и женщинами в факторах, предрасполагающих к ишемическому инсульту (ИИ) [1], отмечена разница в качестве жизни после инсульта [2], а также клиническое течение инсульта [3].

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ всех историй болезни лиц молодого возраста с ИИ ($n=145$), пролеченных в сосудистых отделениях г. Ярославля и выживших за период 2013-2015 гг., среди которых было 90 мужчин и 55 женщин. Всем пациентам были проведены при поступлении компьютерная томография (КТ) головного мозга, при необходимости магнитно-резонансная томография (МРТ), ультразвуковое исследование и дуплексное сканирование сосудов шеи и головы, ЭКГ, ЭХО-кардиоскопия, биохимическое исследование крови, исследование крови на липидный спектр, коагулограмма, анализ крови на ВИЧ, сифилис, ревмопробы.

Результаты. По данным анализа регистрировались как первичные ($n=112$, 77,2 %), так и повторные ($n=33$, 22,8 %) ИИ, при чем повторные случаи ИИ достоверно ($p<0,05$) чаще наблюдались у мужчин, чем у женщин (у 27 мужчин и у 6 женщин соответственно). Средний возраст на момент развития ИИ у мужчин составил $38,9\pm 4,9$ лет (при первичных ИИ — $39,9\pm 5,3$ лет, при повторных ИИ — $38,0\pm 5,4$ лет) и $38,25\pm 6,9$ лет у женщин (при первичных ИИ — $38,7\pm 4,9$ лет, при повторных ИИ — $32,3\pm 4,4$ лет).

В данной выборке мужчины и женщины молодого возраста различались по подтипам ИИ и частоте различных факторов риска развития ИИ. Основными подтипами ИИ, согласно критериям TOAST, у мужчин были атеротромботический подтип (46,7 %) и лакунарный подтип (25,6 %), в то время как у женщин — неуточненный подтип (34,5 %) и ИИ другой известной этиологии (25,5 %). Степень выраженности неврологических изменений по шкале NIHSS на момент поступления составил $8,4\pm 4,1$ балла у мужчин и $6,75\pm 1,6$ балла у женщин, при этом у мужчин наихудший балл наблюдался у пациентов с атеротромботическим подтипом ($10,1\pm 5,3$ балла) и ИИ другой известной этиологии ($11,7\pm 4,8$ балла), а у женщин — с ИИ другой известной этиологии ($10,0\pm 2,0$ балла). У мужчин молодого возраста ИИ развивались в бассейнах правой или левой СМА в 70 % ($n=63$) и в 30 % ($n=27$) в вертебрально-базиллярном бассейне (ВБС). У женщин ИИ развивались в бассейнах правой или левой СМА в 76,4 % ($n=42$), в 20 % ($n=11$) в ВБС и в 2 случаях — в бассейне передней мозговой артерии (3,6 %).

По частоте встречаемости основных факторов риска развития инсульта также были выявлены различные данные. Так, у мужчин такие факторы риска как АГ, курение, атеросклеротическое поражение МАГ и дислипидемия наблюдались достоверно чаще, чем у женщин соответствующего возраста (75,6 %, 70 %, 68,5 %, 68,5 % и 47,2 %, 30,9 %, 18,1 %, 30,9 % соответственно). Однако, среди пациентов молодого возраста с ИИ и АГ только 7,4 % мужчин принимали гипотензивные препараты, половина из которых осуществляла нерегулярный их прием, в то время как женщины в 61,5 % случаев регулярно принимали гипотензивные препараты. В группе мужчин с ИИ средняя величина комплекса интима–медиа (КИМ) в общей сонной артерии (ОСА) составила $0,99 \pm 0,58$ мм и $0,79 \pm 0,83$ мм у женщин. Как у мужчин, так у женщин более высокие показатели КИМ наблюдались у лиц с атеротромботическим ($1,04 \pm 0,57$ мм и $0,99 \pm 0,63$ мм соответственно) и лакунарным ($1,02 \pm 0,21$ мм и $0,86 \pm 0,78$ мм соответственно) подтипами. Мерцательная аритмия выявлялась только у мужчин ($n=3$), сахарный диабет — у 4 женщин и 2 мужчин. Четкое указание на регулярный прием алкоголя отмечено в 68,9 % случаев у мужчин ($n=62$), причем накануне развития ИИ — в 22,2 %. Среди женщин о регулярном употреблении алкоголя сообщили 17 человек (30,9 %), накануне развития ИИ — только 1 пациентка. В истории болезни только у 1 пациентки был отмечен факт приема комбинированных оральных контрацептивов.

«Острые» очаги инфаркта головного мозга на момент поступления по данным КТ/МРТ выявлялись несколько чаще у мужчин (72,2 %), чем у женщин (61,8 %). В тоже время по данным КТ/МРТ среди лиц с первичным ИИ наблюдались «немые» инфаркты у 21 пациентов (18,8 %), при чем достоверно чаще клинически «немые» эпизода церебральной ишемии отмечались у женщин (в 32,7 % у женщин и в 7,9 % у мужчин).

Заключение. В Ярославской области на основе ретроспективного анализа всех историй болезни выживших лиц молодого возраста с ИИ выявлено, что данное серьезное заболевание чаще развивается у мужчин, чем у женщин (62,1 % и 37,9 % соответственно, м/ж — 1,6). Средний возраст на момент развития ИИ в группе в целом составил $38,6 \pm 5,7$ лет. Не наблюдалось разницы в возрасте у мужчин и женщин на момент развития первичного ИИ, в то время как повторный ИИ у женщин развивался в более молодом возрасте ($38,0 \pm 5,4$ лет у мужчин и $32,3 \pm 4,4$ лет у женщин). В ходе проведенного анализа также показаны различия в частоте встречаемости подтипов ИИ, основных модифицируемых факторов риска развития в зависимости от половой принадлежности.

Литература

1. Seshadri S, Wolf PA Lifetime risk of stroke and dementia: current concepts, and estimates from the Framingham Study. *Lancet Neurol* 2007;6:1106–1114.
2. Bushnell CD, Reeves MJ, Zhao X, Pan W, Prvu-Bettger J, Zimmer L, et al. Sex differences in quality of life after ischemic stroke. *Neurology*. 2014;82:922–931. Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, Pracucci G, Basile AM, Wolfe CD, et al. European BIOMED Study of Stroke Care Group. Sex differences in the clinical presentation, resource use, and 3-month outcome of acute stroke in Europe: data from a multicenter multinational hospital-based registry. *Stroke*. 2003;34:1114–1119.

УДК 616.831-06:616.33/.34-02

И. М. Пичугина, В. С. Образцова

Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии,
(ФНКЦ РР), Москва

ПАТОЛОГИЯ ЖКТ КАК ФАКТОР РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА У ПАЦИЕНТОВ В ХРОНИЧЕСКОМ КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

Патология желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) распространена повсеместно. Так по данным Л. Б. Лазебника до 80 % населения страдает заболеваниями ЖКТ [1]. Поэтому очевидно, что пациенты, находящиеся в реанимационных отделениях (ОАиР), имеют ранее приобретенные сопутствующие заболевания. Однако под воздействием негативных факторов развивается не только полиморбидная, но и коморбидная патология ЖКТ — патогенетически связанная с основным заболеванием и, зачастую, определяющая тяжесть состояния таких пациентов [3; 5; 7].

Факторами, провоцирующими поражение ЖКТ пациента в ОАиР после повреждения головного мозга, могут быть: непосредственное повреждение головного мозга, сопутствующие гастроэнтерологические заболевания, наследственная предрасположенность, нарушенное глотание и питание, инфекционные агенты, отсутствие физической активности, горизонтальное положение пациента, нарушение водно-электролитного баланса и обмена, установка (особенно неправильная) желудочного зонда и гастростомы, а также воздействие некоторых препаратов [4; 6].

Однако, несмотря на исследования состояния ЖКТ у пациентов реанимации [2], у пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии, данная проблема ранее не изучалась.

В связи с этим **целью** данного исследования явилось — изучить особенности поражения ЖКТ у пациентов, находящихся в хроническом критическом состоянии.

Материалы и методы: исследовано 52 пациента (29 мужчин и 23 женщины, средний возраст $54,4 \pm 18,4$ лет), находящихся в отделениях реанимации ФНКЦ РР в 2017–2018 гг. Всем пациентам было проведено клиничко-инструментальное исследование — осмотр гастроэнтеролога, рутинные лабораторные исследования, при необходимости — УЗИ органов брюшной полости и ЭГДС.

Результаты. Распределение по основной патологии выглядело следующим образом — 28,8 % — ЧМТ, 19,2 % — ОНМК по ишемическому типу, 28,8 % — ОНМК по геморрагическому типу, 13,5 % — постгипоксическая энцефалопатия, 9,6 % — последствия операций. Из 52 пациентов 36,5 % находилось на ИВЛ.

По данным анамнеза у 44,2 % пациентов при поступлении в стационар имелась установленная сопутствующая патология органов ЖКТ. Однако по данным обследования в реанимационных отделениях ФНКЦ РР патологию ЖКТ имели все 100 % пациентов.

У данных пациентов выявлены следующие гастроэнтерологические синдромы: у 76,9 % — синдром кишечной диспепсии (у 62,5 % — диарейный синдром, у 20,0 % — запор, у 17,5 % — сочетание запора и диареи), у 42,3 % — синдромы повреждения печени, у 19,2 % — гастростаз, у 17,3 % — синдром эрозивно-язвенного повреждения ЖКТ. У пациентов, находящихся на ИВЛ, распределение выглядело следующим образом — у 68,4 % — синдром кишечной диспепсии, у 42,1 % — синдромы повреждения печени, у 26,3 % — гастростаз, у 21,1 % — синдром эрозивно-язвенного повреждения ЖКТ, что не отличалось существенно от общего количества обследованных.

Выводы. Необходимо более пристальное внимание обращать на патологию ЖКТ у пациентов в хроническом критическом состоянии. Проведенное исследование доказывает, что ЭГДС и УЗИ органов брюшной полости следует добавить в список обязательного обследования таких пациентов. Лабораторная диагностика, в том числе и микробиологическая, а также своевременная консультация гастроэнтеролога и нутрициолога является залогом правильного диагноза и, соответственно, успешной реабилитации у пациентов в хроническом критическом состоянии.

Литература

1. Гастроэнтерология. Болезни взрослых. Под общей редакцией Лазебника Л.Б., Щербакова П.Л. // - М. — МК, 2011 — 512 с.
2. Малхасян И.Э., Габриелян Л.М. Вторичные осложнения со стороны органов желудочно-кишечного тракта у травматологических больных. Медицинский Вестник Эрбунни 3.2010 (43).
3. Ackland G, Grocott M.P., Mythen M.G. Understanding gastrointestinal perfusion in critical care: so near, and yet so far // Crit Care. — 2000. — V.5, №5 — P.269-281.
4. Levy H., Hayes J., Boivin M., Tomba T. Transpyloric feeding tube placement in critically ill patients using electromyogram and erythromycin infusion // Chest. — 2004. — V.125, №2. — P.587-591.
5. Metheny N.A., Schallom M.E., Edwards S.J. Effect of gastrointestinal motility and feeding tube site on aspiration risk in critically ill patients: a review // Heart Lung.- 2004.-V.33, №3.- P.131-145.
6. Milla P.J. Inflammatory cells and the regulation of gut motility // J PediatrGastroenterol Nutr. — 2004. — V.39 (Suppl 3). — S.750
7. Ritz M.A., Fraser R., Tarn W., Dent J. Impacts and patterns of disturbed gastrointestinal function in critically ill patients. Am J Gastroenterol 2000;95:3044-52.

УДК 616.833.34-001-085.847

А. В. Поздняков

Кафедра РАМСР

**УСТРАНЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ НАРУШЕНИЯ ПРОВОДИМОСТИ ПО НЕРВАМ
ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВНУТРИТКАНЕВОЙ
ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ**

Травматические повреждения периферических нервов являются наиболее частыми причинами тяжелых расстройств нейромоторных функций. Одним из эффективных методов восстановления проводимости по двигательным волокнам периферических нервов является электротерапия. Её применение в раннем послеоперационном периоде способствует ранней инициации регенераторного ответа моторных нейронов и упорядоченной регенерации афферентов. Однако накожная электростимуляция не обеспечивает системного воздействия на нервно-мышечную систему.

Цель работы — анализ результатов эффективности применения внутритканевой электростимуляции у больных с посттравматическими поражениями нервов плечевого сплетения.

Электростимуляция была проведена нами у 70 больных в возрасте от 21 до 77 лет (основная группа). У 68 больного имели место травматические повреждения ветвей плечевого сплетения без нарушения их анатомической целостности, у 2 был произведен шов нерва. Травматические повреждения плечевой кости были у 31 (41,3 %) человек, ушибы плеча — у 4 (6,3 %), переломы костей предплечья — у 31 (49,2 %), огнестрельные ранения плеча и надплечья — у 2 (3,2 %). Фиксация перелома гипсовой лонгетой была выполнена у 45 больных, накостный и чрезкостный остеосинтез (аппаратом Г.А. Илизарова — у 14, накостный остеосинтез — у одного).

Проведены клиническое обследование, неврологический осмотр, кинезиологическая диагностика (мануальное мышечное тестирование, визуальная диагностика), электронейромиография верхних конечностей.

Клинические проявления зависели от степени повреждения. При неврологическом осмотре гипотрофия, гипотония мышц верхнего плечевого пояса, плеча гипестезия или дизестезия пораженной верхней конечности; выявлено снижение рефлекса бицепса, карпорадиального, у нескольких пациентов снижение или отсутствие рефлекса с трицепса. Вегетативные нарушения проявлялись в виде снижения температурной, болевой чувствительностей, иногда бледностью кожных покровов. При объективном осмотре верхнего плечевого пояса наличие асимметрия реберных дуг, ключиц, плечо одноименной стороны опущено, выведена в экстензию, контралатеральное наоборот немного приподнято, причем прослеживается прямая зависимость между длительностью повреждения, опущением и поднятия плеча. Движения в плечевом суставе ограничены, определялись степенью и тяжестью полученной травмы, проявлялись в дефиците сгибания, разгибания, отведения в плечевом суста-

ве. Определено фасциальное укорочение в сочетании с триггерными точками в мышцах шеи, плечевого пояса. При осмотре позвоночника обнаружен гиперкифоз верхнегрудного отдела, гиперлордоз нижнегрудного и верхнепоясничного отделов позвоночника. При проведении ММТ выявлена гипотония и нестабильность на стороне повреждения. Проводилась оценка силы и тонуса мышц, обеспечивающих стабилизацию плечевого сустава (подостная, подлопаточная), акромиально-ключичного сустава (переднюю и заднюю порции дельтовидной мышцы, подключичной мышца), лопатки (переднезубчатую, ромбовидную, верхнюю порцию трапеции, широчайшую мышцу спины), мышц плеча (бицепс, трицепс), плечелучевая мышца, мышцы предплечья и кисти (длинный и короткий сгибатель первого пальца, длинный и короткий разгибатель запястья, первого пальца, мышца противопоставляющая первый палец, мизинец)

От момента травмы внутритканевая электростимуляция (ВТЭС) была проведена в сроки от одного месяца до 3-х лет.

Однократный курс ВТЭС от 10 до 20 процедур был использован у 55 больных, два курса — у 11 (через 3–6 месяцев после первого курса), три и более — у 4. Выраженный болевой синдром наблюдался у 43 больных. Проводимость по двигательным волокнам периферических нервов без болевого синдрома была нарушена у 27 человек. ВТЭС выполнялась больным находящимся как на амбулаторном, так и стационарном лечении. Контрольную группу составили 40 человек с посттравматическими нарушениями проводимости по нервам плечевого сплетения. Всем больным по показаниям проводили медикаментозную терапию и электромиостимуляцию (Миоритм-040). Результаты оценивали с использованием клинического, электромиографического и статистического методов исследования. Биоэлектрическую активность мышц регистрировали при максимальном произвольном напряжении с помощью накожных биполярных электродов (диаметр электрода — 0,7 см, межэлектродное расстояние — 1,5 см) на оборудовании: цифровая система ЭМГ «Viking-IV» (Nicolet, США).

При восстановлении проводимости по нервам по методике ВТЭС сеанс состоял из двух частей: первая часть — ВТЭС позвоночника.

Анализ результатов лечения больных показал, что наиболее выраженный положительный эффект наблюдается при применении электростимуляции в максимально ранние сроки (1–1,5 месяца) после травмы. Чем тяжелее было поражение нервов, тем большее количество процедур ВТЭС требовалось для достижения оптимального эффекта. В целом между сроком начала ВТЭС после травмы и восстановлением двигательных функций (силой мышц в баллах) была выявлена прямая корреляция ($r_{xy}=0,94$). Прогноз восстановления утраченных функций определяется числом пораженных нервов и тяжестью их повреждения.

Прикладная кинезиология применялась у ряда пациентов для устранения тонусно-силового дисбаланса сформировавшегося в связи с полученной трав-

мой и как следствие длительной перегрузкой мышц (устранение фасциального укорочения, триггерных зон, функциональной гипотонии). Выявлено, что неблагоприятными прогностическими признаками при травматических поражениях нервов плечевого сплетения являются грубые нарушения чувствительности, мышечной силы, полное отсутствие движений в плечевом суставе, большой срок, прошедший с момента травмы (более 2-3 лет).

После применения ВТЭС отмечалось статистически достоверное значение повышения амплитуды произвольной биоэлектрической активности мышц верхних конечностей.

По тяжести ЭМГ — показателей сопоставимы основная и контрольная группы. В основной группе двигательные нарушения исчезали в результате лечения у 22 (35 %) больных, в контрольной — у 5 (13 %), легкие остаточные изменения сохранялись соответственно у 42 (57 %) и у 16 (40 %), положительная динамика отсутствовала соответственно у 2 и 19. Данным больным была рекомендована прямая электростимуляция. Следовательно, в основной группе положительные результаты лечения были получены в 95 % случаев, в контрольной — в 53 %, средние сроки временной утраты трудоспособности составили соответственно $98,3 \pm 27,0$ и $145,0 \pm 28,0$ дней.

При травматических нарушениях проводимости по нервам (при их анатомической целостности) метод внутритканевой электростимуляции является методом выбора, так как позволяет эффективно и в короткие сроки восстановить функцию паретичных мышц.

УДК 616.831-005-06:616.89-008.434-08

Н. И. Пряникова, Н. Н. Соловьева, Е. Е. Шевцова

Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии
Москва, Россия

АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ В ХРОНИЧЕСКИХ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Введение

Тяжелое поражение головного мозга с исходом в низкий уровень сознания часто сочетается с бульбарными и псевдобульбарными нарушениями, с нейрогенной дисфункцией глотания, а также с речевыми расстройствами и нарушениями когнитивных функций. Нейрореабилитация с пациентами, находящимися в хронических критических состояниях, проводится с учетом комплекса мер в рамках мультидисциплинарного подхода. Логопед, как специалист по восстановлению функции глотания, речи и когнитивных нарушений (в синдроме речевых расстройств) входит в состав мультидисциплинарной бригады с целью оказания логопедической помощи.

Коррекционная работа осуществлялась с учетом общих принципов нейрореабилитации:

- раннее начало реабилитационных мероприятий;
- систематичность и длительность;
- комплексность и мультидисциплинарность;
- постановка конкретных, достижимых целей реабилитации;
- активное участие в реабилитации самого больного и его родственников.

Цель работы — оптимизация оказания логопедической помощи пациентам в хронических критических состояниях с использованием различных методов и форм восстановительного обучения.

Материалы и методы

В отделении реанимации проходили курс реабилитации 43 пациента (женщин — 17 и мужчин — 26). Средний возраст пациентов составил $49,6 \pm 17,2$ лет. Распределение по уровню сознания: в ВС — 23; в состоянии мин. Сознания — 15; в ясном сознании — 5 пациентов.

Логопедическая коррекция в ФНКЦ РР предусматривает такую организацию деятельности логопедов, при которой пациент включен в восстановительное обучение на протяжении всего дня (с определенными интервалами, с соблюдением чередования методов работы и с учетом состояния тяжести пациента). Проведение медико-логопедических процедур (занятий) с пациентами, находящимися в хронических критических состояниях, осуществляется после обследования, по результатам которого составляется программа восстановительного обучения с учетом индивидуального подхода.

Основной целью работы логопеда является восстановление акта глотания с предотвращением аспирации и решением вопроса о возможности физиологического кормления, финалом которого является перевод пациента на кор-

вление через рот, восстановление вербального общения и как итог — удаление имплантов (назогастрального зонда, трахеостомического зонда и гастростомы).

Для преодоления дисфагии у всех пациентов специалист использует методы (с учетом уровня сознания и степени тяжести):

- диетический;
- компенсаторный;
- тренировочный: (проведение логопедического массажа, который осуществляется в области лица, головы, шеи и воротниковой зоны, включает все мышцы артикуляционного аппарата, активной и пассивной артикуляционной гимнастики);
- стимулирующий метод

При выборе последовательности логопедических воздействий необходимо учитывать характер сотрудничества с пациентом.

При мотивированном сотрудничестве (состояние минимального сознания и ясное сознание) в программу включены такие виды работы, как:

- массаж (активизирующий /расслабляющий);
- пассивная или активная артикуляционная гимнастика, а по мере восстановления мышечного тонуса — активная гимнастика;
- стимуляция глоточного рефлекса;
- использование постуральных методик;
- восстановление глоточного рефлекса;
- работа по «разглатыванию» трахеостомированных больных:
 - «сухой глоток»;
 - глотание воды при туго раздутой манжетке (часто на фоне использования постуральных методик);
 - последовательный переход от использования различных по консистенции болусов пищи (от киселя до твердой пищи);
 - при отсутствии заброса пищи в надманжеточное пространство — кормление при частично сдутой манжетке.

Работа с пациентами при отсутствии сотрудничества (с низким уровнем сознания, в вегетативном состоянии) заключается:

- в проведении логопедического массажа;
- в проведении пассивной артикуляционной гимнастики;
- в получении ориентировочных реакций на различные раздражители;
- в использовании постуральных методик.

В условиях вегетативного состояния возможно только пассивное взаимодействие пациента и специалиста, основной целью которого является получение ориентировочных реакций на различные раздражители. Для реализации этой задачи логопед проводит стимулирование различных анализаторов (зрительного, слухового, обонятельного и т.д.), добиваясь в ответ появления четких сенсомоторных координаций.

По мере выхода из ВС на уровень минимального сознания показана коррекционная работа по восстановлению речевой деятельности, а также ВПФ. С этой целью в ФНКЦ открыт кабинет эрготерапии, где логопед проводит обучение по восстановлению практических и гностических функций, речевой деятельности, когнитивных функций (в синдроме речевой патологии).

Наряду с традиционными методами в коррекционной работе были использованы стандартизированные компьютерные программы для развития отдельных психических функций, а также аппаратная методика транслингвальной стимуляции PoNSDevice (BrainPort). Отличительными особенностями методики, является неинвазивное и физиологическое воздействие. С больными, находящимися в состоянии минимального сознания, занятия по данной методике осуществлялись в процессе тактильной, обонятельной, вкусовой и аудиовизуальной стимуляции в сочетании с логопедическим массажем.

Результаты

По окончании курса восстановительного обучения были получены следующие результаты:

- улучшение функции глотания — 33 % :
 - пациенты в состоянии минимального сознания — 14 %
 - пациенты в вегетативном состоянии — 8 %
 - пациенты в ясном сознании — 11 %
- улучшение речевой деятельности и когнитивных функций (в синдроме речевой патологии) — 40 % :
 - пациенты в состоянии минимального сознания — 29 %
 - пациенты в ясном сознании — 11 %
- без улучшения — 23 %
 - пациенты в вегетативном состоянии — 23 %

Заключение

По результатам, полученным в процессе коррекционной работы с пациентами, находящимися в хронических критических состояниях, можно говорить об эффективности используемого алгоритма оказания логопедической помощи, который предусматривает включение больного в восстановительное обучение на протяжении всего дня с учетом тяжести состояния пациента, с соблюдением временных интервалов и сменой логопедических методов и приемов работы.

УДК 616.8-009.831

А. Д. Родионова, начальник научно-образовательного отдела

Г. А. Ковалева, научный сотрудник лаборатории восстановления глотания, фонации и речи

Е. А. Севастьянова, младший научный сотрудник лаборатории восстановления глотания, фонации и речи

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии»

МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ СЕНСОРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСТКОМАТОЗНОМ ПЕРИОДЕ

Резюме. Стойкие нарушения сознания у пациентов возникают вследствие различных по этиологии и патогенезу диффузных поражений головного мозга (при инсультах, черепно-мозговых травмах и т.п.). Современные исследования физиологических основ восстановления нарушенных функций в этих случаях опираются на концепцию нейропластичности, в рамках которой доказана способность коры к значительным функциональным перестройкам под влиянием афферентной стимуляции. В тезисах представлены результаты изучения возможности применения мультимодальной сенсорной стимуляции в системе реабилитации пациентов в посткоматозном периоде.

Ключевые слова: актуализация компенсаторных механизмов головного мозга, нейропластичность, дифференцированная сенсорная мультимодальная стимуляция, пациенты с тяжелыми повреждениями головного мозга

В настоящее время понятие «*вегетативное состояние*» отражает такой уровень функционирования и жизнедеятельности пациента, при котором отмечается грубое ограничение либо полное отсутствие его возможности к осуществлению осознаваемой и произвольной ментальной активности из-за обширных повреждений различных структур мозга (декортикация), сочетающееся с сохранностью рефлекторных реакций, вегетативных и непроизвольных двигательных характеристик. Подобное состояние возникает на фоне различных по этиологии и патогенезу диффузных поражений головного мозга [1].

Предложенный в 1972 году В. Jennet и F. Plum термин «вегетативный статус», позволяет лингвистически точно и корректно обозначать состояние пациента, при котором наблюдается контраст между грубым нарушением его произвольной, высшей корковой деятельности и сохранностью автономных и вегетативных функций. В этом состоянии утрачивается способность к познавательной деятельности, несмотря на относительную сохранность бодрствующего состояния.

Актуальность проблемы расширения функциональных возможностей пациентов в вегетативном статусе связана с его значительной распространенностью в общей популяции. Раскрывая многообразие факторов, приводящих к ВС пациента, Л.Б. Лихтерман отмечал, что подобное состояние развивается при различных диффузных поражениях мозга как травматического (при ДТП, огне-

стрельных ранениях, падениях с высоты и др.), так и нетравматического происхождения (глобальная ишемия мозга в результате остановки сердца, дыхания, асфиксии различного генеза; цереброваскулярные повреждения, инфаркт мозга и субарахноидальные кровоизлияния; инфекции ЦНС, опухоли; эндогенные и экзогенные интоксикации и пр.) [2]. Несмотря на возникающее в этих случаях необратимое повреждение высших отделов мозга, грубое нарушение или утрату сознания, больной обладает определенным реабилитационным потенциалом, актуализация которого становится одной из основных задач деятельности специалистов, осуществляющих восстановительные мероприятия.

По мнению некоторых авторов, существует взаимосвязь между возрастом пациента в вегетативном статусе и возможностью восстановления его когнитивных функций. Доказано, что в возрасте до 35 лет способность к восстановлению выше в 10 раз, чем в возрасте старше 65 лет [1, 2]. В связи с этим возникает потребность выбора наиболее эффективных методик реабилитации пациентов данного профиля.

Результаты изучения механизмов воздействия дифференцированной мультисенсорной стимуляции (Доброхотова Т.А., 1994; Зайцев О.С., Доброхотова Т.А., Гогитидзе Н.В., Шарова Е.В., 2007; Бердникович Е.С., 2013; Ellis E., 1990; Tolle P., Reimer M., 2003; Lombardi F., Taricco M., De Tanti A., 2002; Wood R.L., 1991; Weber P., 1984 и др.) показывают, что данный вид воздействия, интегрированный в систему нейрореабилитации, позволяет активировать нейромедиаторные, моторные, сенсорные и когнитивные функции, обеспечивающие расширение компенсаторных возможностей пациента.

Особый интерес для решения поставленных нами задач представляет методика психостимулотерапии (Доброхотова Т.А., Гогитидзе Н.В., Шарова Е.В., 2007) и ее модификации, позволяющие дифференцировать сенсорное воздействие с учетом ведущего сенсорного канала пациента (Бердникович Е.С., 2013).

Восстановительный эффект мультисенсорного воздействия, как и других реабилитационных мероприятий, основывается на одном из самых важных свойств головного мозга — способности к компенсации. Для восстановления нарушенных функций используются как внутрисистемные, так и межсистемные компенсаторные механизмы. Прямое растормаживающее влияние коры с помощью методик мультимодальной сенсорной стимуляции используется в основном в инициальной стадии заболевания, когда оно способствует актуализации резервных возможностей различных функциональных систем за счет перехода нервных клеток из состояния временного угнетения, связанного с явлениями диашиза (охранительного торможения) в состояние активности. Обходные методы мультисенсорного воздействия обеспечивают стимуляцию межсистемных компенсаторных процессов, в основе которых лежит межфункциональная перестройка структуры нарушенных функций, благодаря которой вырабатывается альтернативный способ их реализации с привлечением сохранных структур как внутри одной, так и других функциональных систем [3, 4].

Проведенный анализ литературы отражает значительную разработанность проблемы реабилитации пациентов с минимальными проявлениями сознания на основе применения метода сенсорной стимуляции как в практике зарубежной [11, 12], так и отечественной реабилитологии [3, 8, 10, 13, 14, 15], однако имеются и ее недостаточно освещенные аспекты. Так, мы не обнаружили работ, в которых бы методологические основы исследования сенсорной дисфункции пациентов, находящихся в состоянии минимального сознания, соединялись бы с концепцией дисфункции сенсорной интеграции, представленной в работах J. Ayres (1972), Dunn W. и Fisher A. (1983, 1997), Fisher B. et al. (1991), Royeen C. (1989), Miller L., Anzalone M., Lane S. et al. (2007), Блохина Б.М., Садовской Ю.Е., Троицкой Н.Б. (2010) и др. Соответственно не отражено и то, что современная теория сенсорной интеграции включает три компонента, связанных с анализом и описанием типичного сенсорного интегративного функционирования пациента, особенностей его сенсорной дисфункции и содержанием программы реабилитационного воздействия (вмешательства), учитывающей характер сенсорной модуляции, представленный такими паттернами, как сенсорная чувствительность, избегание ощущений, низкий порог регистрации и сенсорный поиск. Обе категории — и сенсорная чувствительность, и сенсорное избегание — представляют варианты гиперчувствительности, тогда как низкая регистрация и сенсорный поиск представляют гипочувствительность. Эти категории характеризуются взаимодействием неврологических порогов и поведенческих ответов [16].

В связи со значительным влиянием мультимодальной сенсорной стимуляции на показатели деятельности коры головного мозга необходимо чрезвычайно внимательно осуществлять выбор допустимых стимулирующих сигналов, учитывая особенности каждого конкретного случая заболевания, индивидуальных свойств личности больного, тяжести его соматического состояния, характерные до заболевания условия и особенности жизни пациента (микросреда), систему его сенсорных предпочтений, имевшихся до наступления заболевания, индивидуальный сенсорный профиль, ведущий сенсорный канал, индивидуальные показатели (пороги) чувствительности к сенсорному воздействию и т.д.

Дифференциация коррекционно-реабилитационной работы с пациентами, находящимися в вегетативном статусе, осуществляется с учетом патогенеза данного синдрома, связанного с распространенностью структурных повреждений коры, лимбических структур и базальных ядер при относительной сохранности стволовых отделов мозга. При выборе содержания и объема воздействия (дозированного вмешательства) обязательно осуществляется учет имеющихся медицинских показаний и ограничений. В дальнейшем при реализации программы дифференцированного сенсостимулирующего воздействия применяется непосредственный мониторинг состояния пациента с помощью методов функциональной диагностики (например, методики нейроэнергокартирования). Широкие возможности учета динамических изменений

функциональной активности коры, изменения ее метаболизма под влиянием дифференцированного мультимодального воздействия позволяют объективизировать характер влияния производимых манипуляций на кортикальный уровень пациентов, находящихся в вегетативном состоянии или состоянии малого сознания (Шмырев В.И., Витько Н.К., Миронов Н.П., Соколова Л.П., Борисова Ю.В., Фокин В.Ф., Пономарева Н.В., 2010). В рамках нашего исследования с помощью данной методики осуществлялась оценка эффективности применения дифференцированной мультисенсорной стимуляции.

Собственное экспериментальное исследование проводилось в период 2017–2018 гг. на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии», где было проведено изучение сенсорного профиля и системы индивидуальных сенсорных предпочтений 48 пациентов с минимальными проявлениями сознания, возникшими вследствие тяжелых повреждений мозга различной этиологии. Для изучения их сенсорного профиля нами применялась специально разработанная программа, включающая анализ истории болезни, опрос и анкетирование членов семей, адаптированная методика «Сенсорный профиль укороченная версия» (SSP — Short Sensory Profile) (Dunn W. (1999), Sensory profile user's manual San Antonio, TX: The Psychological). На основании полученных данных была разработана типология сенсорной восприимчивости пациентов. Нарушения сенсорной модуляции дифференцировались на подтипы, при этом выделялась либо сенсорная гиперсенситивность к тем или иным модальностям сенсорной информации, проявлявшаяся в виде тенденции не отвечать на сенсорный стимул, либо сенсорная гипосенситивность, которая обуславливала паттерны сенсорного поиска — тенденцию к сильному желанию испытывать интенсивную стимуляцию и потребность в необычном количестве сенсорных стимулов.

В рамках проводимого нами исследования мы опирались на общие принципы восстановительного обучения — этапности, системности, дифференцированности, опоры на интактные (сохраненные) анализаторы и, следовательно, на не пострадавшие звенья деятельности с целью осуществления функции на новых, компенсаторных началах [5].

Литература

1. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме (в 3-х томах) М: Антидор 1998-2002; 1:553; 2:631; 3:631.
2. Лихтерман Л.Б. Черепно-мозговая травма. М: Медицина 2003; 358
3. Доброхотова Т.А. Нейропсихиатрия — М.: Бином — 2006. — 304 стр..
4. Выготский Л.С. Мышление и речь / Собр. соч. — М., 1982. — Т. 2. С. 6 — 361.
5. Vizek T.G. Hierarchy, disorders and Rehabilitation of human higher psychological functions — I World Congress in Neurological Rehabilitation, Newcastle-upon-Tyne, UK, 24 — 28 June, 1996.
6. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. — М.: Медицина, 1975.
7. Бехтерева Н.П. Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека. — 2-е изд., перераб. и доп. — Л.: Медицина, 1974.

8. Белова А.Н., Прокопенко С.В. Нейрореабилитация. М., 2010. — 1288 с.
9. Шкловский В.М. Концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, вып.8, М., 2003.
10. Доброхотова Т.А. Психостимулотерапия (ПСТ)//Нейротравматология: Справочник/ Под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А.А. Потапова. Ростов-н-Д.: Феникс, 1999. С. 211-213.
11. Tolle P., Reimer M. Do we need stimulation programs as a part of nursing care for patients in «persistent vegetative state»? A conceptual analysis//Axon. -2003. -Vol. 25 (Suppl. 2). -P. 20-26.
12. Lombardi F., Taricco M., De Tanti A. Sensory stimulation of brain-injured individuals in coma or vegetative state: results of a Cochrane systematic review//Clin. Rehabil. -2002. -Vol. 16 - P. 464-472.
13. Коган О.Г., Найдин В.Л. Медицинская реабилитация в неврологии и нейрохирургии. М.: Медицина, 1988. 304 с.
14. Кадыков А.С. Реабилитация неврологических больных/А.С. Кадыков, Л.А. Черникова, Н.В. Шахпаронова. М.: МЕДпресс-информ, 2008. 560 с.
15. Блохин Б.М., Садовская Ю.Е., Троицкая Н.Б. Сенсорная защита в раннем и дошкольном возрасте, Мать и дитя в Кузбассе, №4 (43), 2010

УДК 616.321-008.17-08

Т. П. Сапунова, Е. В. Забиякина, А.О.Сафронов

Региональный Сосудистый Центр

ГБУ РМЭ «Йошкар-Олинская городская больница»

г. Йошкар-Ола

ВЫБОР ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФАГИЕЙ ЧЕРЕЗ РОТ В УСЛОВИЯХ СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА

Органолептические свойства пищи, предлагаемой пациентам с дисфагией, в большинстве своем, далеки от привычной по консистенции, вкусу, внешнему виду. Из-за этого пациенты могут не съесть необходимый объем или вовсе отказываться от приема пищи, что в свою очередь, ведет к снижению: активности пациента, возможности восстановления, дальнейшей реабилитации после перенесённого инсульта и даже к смерти. Следовательно, вопрос о качестве питания больных с дисфагией, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), является актуальным, начиная с палаты ранней реабилитации.

В своей работе по восстановлению функции глотания в нашем отделении мы, опираясь на клинические рекомендации, подбираем для пациента способ кормления, частоту приема пищи, консистенцию, температурный режим. Для введения в рацион пациента пищи разной консистенции мы пробовали использовать различные готовые смеси для кормления (Нутридринк NUTRICIA, Фрезубин различной степени сгущения FRESINIUSKABI), а также загустители для пищи, приготовляемой на пищеблоке больницы (Resource-ThickenUpClearNESTLE, картофельный крахмал, овсяный кисель).

В ходе работы с различными пищевыми субстанциями и загустителями мы пришли к следующим выводам.

Жидкий Нутридринк, хотя и является высокобелковой и высококалорийной смесью для питания взрослых, но, при введении его, как дополнительное питание для пациентов с дисфагией, вызывает затруднения. Мы обнаружили, что наши пациенты, с нарушенными 2 и 3 фазами глотания, в большинстве своем, не могут проглотить этот продукт из-за его вязкости.

Система препаратов Фрезубинс модифицированной консистенцией включает в себя 4 уровня, что позволяет легко переходить от одной консистенции к другой. Он содержит необходимое количество питательных веществ и витаминов. По нашим наблюдениям может применяться при кормлении пациентов с дисфагией, но короткое время. Пациенты довольно часто (особенно мужчины) отказываются длительно питаться данным продуктом, так как он сильно отличается от их привычных вкусовых предпочтений.

При использовании картофельного крахмала в качестве загустителя мы привлекали, для его приготовления, родственников пациентов. Крахмал несколько изменяет вкус пищи и жидкости, а также его нельзя применять у пациентов с сахарным диабетом. Для больных с диабетом хорошей альтернативой

вой является овсяный кисель. Только для его приготовления требуется значительное время, что не всегда приемлемо для родственников. Также он значительно изменяет вкус и запах пищи.

Загуститель ResourceThickenUpClear позволяет нам подбирать необходимую для пациента, на данном этапе восстановления, консистенцию пищи и жидкости, при этом сохраняя вкус и запах привычных, для пациента продуктов. Так как внешний вид, вкус, запах являются важными составляющими в акте приема пищи, то с помощью данного продукта мы можем создать наиболее благоприятные условия для пациента.

Исходя из выше сказанного в нашем отделении для больных с ОНМК для кормления пациентов с дисфагиями, чаще всего, применяется загуститель ResourceThickenUpClear для создания безопасной консистенции пищи и жидкости.

Литература

1. Диагностика и лечение дисфагии при заболеваниях центральной нервной системы. Клинические рекомендации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rehabrus.ru/materialyi/normativnaya-baza-i-klinicheskie-rekomendaczii/>.
2. Логопедическая диагностика и реабилитация пациентов с нарушениями речи, голоса и глотания в остром периоде. Клинические рекомендации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rehabrus.ru/materialyi/normativnaya-baza-i-klinicheskie-rekomendaczii/>.

УДК 616.321-008.17-092

Е. А. Севастьянова, младший научный сотрудник лаборатории восстановления глотания, фонации и речи

А. А. Шевцов, младший научный сотрудник лаборатории восстановления глотания, фонации и речи

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии»

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ НАРУШЕНИЙ ГЛОТАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

***Резюме:** представлены результаты выявления эпидемиологических показателей, отражающих распространенность нарушений глотания у пациентов в критическом состоянии, возникшем в результате черепно-мозговой травмы, инсульта, иных морфологических повреждений ЦНС.*

Ключевые слова: эпидемиология, нарушения глотания, дисфагия, хроническое критическое состояние

Введение. Актуальность изучения эпидемиологии витальных нарушений при критических состояниях обусловлена тем, что своевременность их выявления у пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга позволяет предупредить возможные осложнения заболевания и на 25–40 % снизить показатели летального исхода [1]. Учитывая неоднородность данных в отечественной и зарубежной литературе об эпидемиологии нейрогенных витальных нарушений и отсутствие специальных исследований в данной области, основанных на современных научных подходах и методах, возникает необходимость преодоления противоречий между необходимостью раннего предупреждения риска возникновения осложнений вследствие нарушений глотания и дыхания у пациентов с тяжелыми последствиями повреждений и заболеваний головного мозга и отсутствием унифицированных алгоритмов и регламента их выявления, что обуславливает научную новизну, теоретическую и практическую значимость изучаемой проблемы.

Цель исследования — выявление эпидемиологических показателей, отражающих распространенность нарушений глотания у пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга, развившимися в результате черепно-мозговой травмы, инсульта, иных морфологических повреждений ЦНС.

Методы и материалы. Нами проведен анализ литературных источников, отражающих показатели распространенности дисфагии при тяжелых органических поражениях мозга в России и за рубежом. Проведено собственное эпидемиологическое исследование для выявления случаев нейрогенной дисфагии в специализированном медицинском учреждении «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии». В исследовании приняло участие 276 пациентов (возрастной диапазон от 18 до 74 лет), в том числе 136 мужчин (49,28 %) и 140 женщин (50,72 %).

Результаты. Рассматривая этиологию критических состояний, необходимо в первую очередь отметить значение инсульта, распространенность которого в высокоразвитых странах составляет 25–30 случаев на 10000 населения. При этом данные статистики указывают на то, что данное заболевание сопровождается высокими показателями летального исхода: из 100 пациентов 35–40 человек погибают в первые 3–4 недели.

На следующем месте после инсульта по значению и тяжести связанных с поражением ЦНС последствий является нейротравма. Под руководством А.Н. Коновалова, А.А. Потапова и Л.Б. Лихтермана в 90-х годах прошлого века на базе НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН было проведено эпидемиологическое исследование в рамках отраслевой программы «Травма центральной нервной системы» [3, 4, 5, 6, 7]. Полученные данные по эпидемиологии черепно–мозговых травм (ЧМТ) в России обнаружили ее высокую распространенность и тяжелые последствия: показатель госпитализации по поводу ЧМТ составлял 4–6 случаев на 1000 населения, смертность вследствие ЧМТ достигала значений 0,2–0,4 на 1000 населения; инвалидизация составляет 30–35 на 100 тыс. населения. Нейротравма в зависимости от ее механизма, тяжести и вида приводит к первичным структурно-функциональным повреждениям мозга на молекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, органном уровнях с расстройством центральной регуляции всех систем организма, в том числе жизненно важных функций. На фоне первичных повреждений, обусловленных непосредственным воздействием на мозг, позже возникают вторичные по своему генезу нарушения, отражающие реакцию мозга и организма в целом на повреждение. Совокупность первичных и вторичных нарушений (отек мозга, гипоксия, гипотония, нарушение осмотического гомеостаза, воспалительные осложнения, дисфагии, аспирации и т.д.) играют решающую роль в летальных исходах и инвалидизации пациентов с ЧМТ.

Наличие дисфагии не только приводит к значительному снижению качества жизни пациентов, увеличивает риск развития вторичных осложнений, таких как аспирационная пневмония, но и повышает риск летальных исходов у пациентов с инсультом или черепно-мозговой травмы. Частота дисфагии при остром инсульте достигает 50 % случаев (Varer, 1989; Chenetal., 1990; Horner, Massey, & Brazer, 1988 и др.). В постинсультном периоде нарушения глотания фиксируется в 15 % случаев (Kuhlemeieretal., 1989). Распространенность дисфагии в раннем постинсультном периоде изучалась с конца прошлого века в различных странах мира. Так, в работах G.Mann, изучавшего 128 пациентов в остром периоде инсульта (через 1–10 дней с момента развития заболевания) отмечено, что у 64 % пациентов возникают грубые нарушения глотания. Помимо G.Mann, на распространенность симптомов дисфагии в раннем периоде инсульта указывали и другие авторы: Nilsson (Швеция) в 1998 г., Odderson (США) в 1995г., Daniels (США) в 1998 г., M.Gosney (Великобритания) в 2006 г., G.C. Remesso (Бразилия) в 2011г., A.F.Varoni (Бразилия) в 2012, Flowers (Канада) 2013 и др. Однако, необходимо отметить, что в этих исследованиях дан-

ные о распространенности дисфагии при инсульте весьма неоднозначны: в некоторых работах авторы обнаруживают 19 % нарушений глотания при инсульте, в других — 65 % [1, 2].

По мнению некоторых авторов (Logemann J.A. 1997, Bakheit A.M.O., 2001, Потапов А.А., Лихтерман Л.Б., 2003, Robbins JA, Butler S.G., Daniels S.K., 2008 и др.) около 29–33 % больных с черепно-мозговой травмой средней и тяжелой степени тяжести имеют расстройство глотания. В этом случае дисфагия может возникать не только вследствие непосредственного повреждения нервной системы, но и в связи с другими повреждениями головы или шеи (переломы гортани), или в результате проводимых лечебных манипуляций (длительная интубация). Исследования зарубежных авторов показали, что односторонние повреждения каудальной группы нервов (IX, X и XII пары), например, при переломе основания черепа, обычно вызывают слабо выраженную дисфагию в картине синдрома Берне. В том случае, если линия перелома проходит через рядом расположенный канал для подъязычного нерва, то развивается синдром Верне-Сикара-Колле, проявляющийся односторонним поражением всех каудальных нервов (IX, X, XI и XII нервов) с более выраженной дисфагией. Синдром Гарсена характеризуется вовлечением краниальных нервов с одной стороны (синдром «половины основания») и поэтому помимо дисфагии имеет множество проявлений вовлечения других краниальных нервов [7, 8]. Сведения о распространенности дисфагии при черепно-мозговых травмах в России и за рубежом также весьма неоднозначны, что определяет необходимость проведения собственных наблюдений.

В соответствии с целью, задачами научного исследования была проведена работа по созданию модели эпидемиологического исследования для выявления случаев нейрогенной дисфагии в условиях специализированного медицинского учреждения «Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР). Для учета нарушений функции глотания был разработан пакет документации: журнал регистрации пациентов, отражающий данные гендерных и возрастных показателей пациентов, анамнестические сведения, этиологию нарушения, период возникновения дисфагии и данные динамических изменений (мониторинга) состояния функции глотания.

На данном этапе осуществлялся еженедельный учет динамических изменений в состоянии глотания и дыхания у всех пациентов ФНКЦ РР (сплошное когортное исследование), что позволило выявить промежуточные статистические показатели, отражающие распространенность нейрогенных нарушений глотания среди пациентов профильного медицинского учреждения, которые были сопоставлены с данными, полученными в ходе изучения литературных источников. Всего было проведено изучение 276 пациентов с тяжелыми повреждениями ЦНС различного генеза (табл. 1).

Таблица 1

Пациенты с тяжелыми повреждениями головного мозга, проходившие лечение и реабилитацию в ФНКЦ РР в 2017 году

Нозологии	Возраст пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга										
	18-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71...
ОНМК	17	14	10	12	16	16	20	11	19	11	14
ЧМТ	6	9	12	2	3	6	4	3	0	4	1
ОПУХОЛЬ	6	3	6	5	2	3	2	0	1	2	1
САК	0	0	0	2	2	3	2	1	0	1	0
Прочие:	4	1	1	1	0	2	4	5	1	1	4
Всего	33	27	29	22	23	30	32	20	21	19	20

Обобщенные сведения о распространенности нарушений глотания среди пациентов ФНКЦ РР представлены в таблице 2.

Таблица 2

Причины нарушений глотания у пациентов ФНКЦ РР

Нозологии	18-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71...	
	ОНМК	6	8	4	8	5	6	8	5	11	4	7
ЧМТ	6	6	7	1	2	2	3	3	0	3	1	
ОПУХОЛЬ	1	1	1	5	0	2	1	0	1	0	1	
САК	0	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	
Прочие:	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Всего	абс.	14	15	12	15	9	12	13	10	12	8	10
	%	5,07	5,43	4,35	5,43	3,26	4,35	4,71	3,62	4,35	2,89	3,62

Полученные в процессе регистрационного учета данные о распространенности нарушений глотания у пациентов ФНКЦ РР в 2017 году позволяют сделать вывод о корреляции этих показателей с результатами некоторых аналогичных зарубежных исследований (G.Mann, 1999, Kidd et al., 1995, R.Terre и F.Mearin, 2006, P.Falsetti и соавт., 2009,). В процессе экспериментального исследования были выявлены высокие показатели распространенности нарушений функций глотания среди пациентов ФНКЦ РР (47,08 % наблюдаемых случаев), доказана их негативная роль в возникновении летальных исходов заболеваний и снижении качества жизни пациентов разного возраста.

Обнаружена взаимосвязь между степенью выраженности нарушения и спецификой клинических проявлений нарушений глотания с этиопатогенетическими механизмами мозговых нарушений у пациентов. Обоснована необходимость введения электронной системы учета данных нарушений.

Литература

1. Авдюнина И.А., Докучаева Н.В. Нарушения глотания неврогенного генеза. — 6-й Всероссийский съезд анестезиологов и реаниматологов.— М.: 1998. — С. 52.
2. Robbins JA, Butler S.G., Daniels S.K. et al. Swallowing and Dysphagia Rehabilitation: Translating Principles of Neural Plasticity Into Clinically Oriented Evidence // J. Speech, Language, and Hearing Research. — 2008. — Vol. 51. — S276-S300.
3. Коновалов А. Н. Черепно-мозговая травма как научная медицинская и социальная проблема. М., 1983.
4. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н., Пронин И.Н. Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии. М., 1997.
5. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Лившиц А.В., Ярцев В.В. Отраслевая научно-техническая программа «Травма центральной нервной системы» М., 1986.
6. Лихтерман Л.Б. Черепно-мозговая травма. М., 2003.
7. Доказательная нейротравматология. Под ред. А.А.Потапова, Л.Б. Лихтермана; НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН., М., 2003.
8. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме (в 3-х томах) М: Антидор 1998-2002; 1:553; 2:631; 3:631.

УДК 616.89-008.434.5

Л. Е. Селявко, А. С. Кадыков

Кафедра нейро- и патопсихологии факультета психологии,
МГУ им. М.В. Ломоносова
ФГБНУ Научный Центр Неврологии, Москва

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ БОЛЬНЫХ С АФАЗИЕЙ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Традиционный курс по восстановлению речевой функции при афазии в условиях стационара включает в себя наряду с индивидуальным занятием со специалистом, также и самостоятельную работу больных, заключающуюся в выполнении ежедневных заданий, получаемых больными от специалиста (Цветкова Л.С. 1985).

Как правило, самостоятельные занятия больных с афазией проходят либо в больничной палате, либо в коридорах и холлах отделений. Однако проведение полноценных занятий в данных условиях не всегда возможно вследствие того, что там могут отсутствовать необходимые для занятий условия, а окружающая обстановка может отвлекать больных, мешая им сосредоточиться на занятии.

В отдельных клиниках существуют специально оборудованные для занятий больных компьютерные классы. Однако, и в данных условиях не всегда возможно проведение полноценных самостоятельных занятий, так как больные, располагающиеся за соседними столами также могут отвлекать друг друга от занятий, но главная проблема заключается в том, что в ходе занятий необходимо соблюдение тишины, поэтому у занимающихся больных отсутствует возможность активного проговаривания вслух отрабатываемого вербального материала (звуков, слов, предложений), что является важной составляющей процесса восстановления речевой функции при афазии.

Таким образом, рассмотренные выше проблемы организации самостоятельных занятий больных с афазией приводят к снижению эффективности восстановительного обучения в условиях стационара, не позволяя больным достигать максимально возможного результата восстановления речевой функции.

С целью решения вышеперечисленных проблем и оптимизации процесса самостоятельных занятий был разработан «Стол-трансформер для самостоятельных занятий по восстановлению речевой функции больных с афазией в условиях стационара» (Кадыков А.С., Селявко Л.Е., 2017).

Главными особенностями «Стола-трансформера...» является то, что он обеспечивает возможность проведения занятий в особом, как бы изолированном от окружающей обстановки клиники учебном пространстве, обеспечивающем больному возможность проведения полноценного самостоятельного занятия с возможностью проговаривания вслух отрабатываемого вербального материала.

Разработанный «Стол-трансформер...» представляет собой конструкцию, имеющее некоторое внешнее сходство с раскладным шкафом-секретером и состоит из верхней и нижней части.

Верхняя часть «Стола-трансформера...» представляет собой несколько рядов ограниченных боковыми стенками отсеков, внутри которых установлены светильниками, компьютер с монитором, клавиатура и другие принадлежности, используемые при проведении самостоятельных занятий больных.

Между верхней и нижней частями «Стола-трансформера...» закреплена на кронштейнах откидывающаяся столешница, в которой выполнен прямоугольный вырез для удобства расположения пациента в ходе проводимых занятий.

К боковым стенкам верхней части «Стола-трансформера...» подвижно закреплены на петлях две боковые створки, которые фиксируются в закрытом положении замком, а в раскрытом положении позволяют формировать вместе с горизонтально расположенной столешницей учебное пространство для занятий, изолированное от окружающей обстановки клиники. В сложенном состоянии «Стола-трансформера...» столешница располагается внутри верхней части за боковыми створками.

Таким образом формируемое посредством «Стола-трансформера...» изолированное от окружающей обстановки учебное пространство обеспечивает возможность проведения больному более полноценных самостоятельных занятий, а благодаря тому, что «Столы-трансформеры...» можно устанавливать в различных местах неврологических отделений, на определенном расстоянии друг от друга, обеспечивается шумовая изоляция от производимых различными больными звуков. Поэтому, больные могут проговаривать вслух необходимый для восстановления нарушенной речи вербальный материал, не мешая при этом друг другу.

В нижней части «Стола-трансформера...», во всю его ширину расположено откидное сиденье, которое может жестко фиксироваться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

Таким образом, установленные в коридоре или холлах неврологических отделений «Столы-трансформеры...» выполняют следующие функции:

- а) в утренние и дневные часы они используются в качестве мест для сиденья, где могут располагаться, например, больные ожидающие очереди на процедуры;
- б) ближе к вечернему времени «Столы-трансформеры...» раскладываются средним медицинским персоналом для проведения самостоятельных занятий больных с афазией.

Подготовка «Стола-трансформера...» к занятиям с больными осуществляется следующим образом:

- откидное сиденье поворачивается на угол 90 градусов и фиксируется в вертикальном положении под верхней частью «Стола-трансформера...»;
- две боковые створки, расположенные в верхней части, открываются, столешница переводится в горизонтальное положение и с помощью фикса-

торов жестко соединяется с боковыми створками, образуя учебное пространство для занятий больного;

- перед столешницей устанавливается обычный стул, включаются подсветка, компьютер с монитором и больной приступает к самостоятельным занятиям.

После завершения самостоятельных занятий больных, осуществляется складывание «Стола-трансформера...», которое производится в обратной последовательности. В результате этого «Стол-трансформер...» снова становится местом для сиденья.

Таким образом, разработанный «Стол-трансформер...» обеспечивает оптимизацию процесса восстановления речи, способствующую повышению эффективности самостоятельных занятий за счет визуальной изоляции пациентов от окружающего пространства, а также обеспечения возможности активного проговаривания вслух отрабатываемого вербального материала, что является одним из необходимых условий восстановления нарушенной речевой функции при афазии.

Важной особенностью разработанного «Стола-трансформера...» является также и то, что он обеспечивает возможность проведения самостоятельных занятий больных с использованием современных компьютерных технологий без выделения отдельных помещений неврологических отделений стационаров под компьютерные классы.

Наряду с использованием «Стола-трансформера...» для занятий по восстановлению нарушенной речевой функции у больных с афазией, он может также использоваться и для самостоятельных занятий по восстановлению других психических функций.

Литература

1. Цветкова Л.С. Нейропсихологическая реабилитация больных. Речь и интеллектуальная деятельность, М., изд. Московского Университета, 1985 г.
2. Кадыков А.С., Селявко Л.Е. Стол-трансформер для самостоятельных занятий по восстановлению речевой функции больных с афазией в условиях стационара, Патент № 173357 от 23.08.2017 г.

УДК 616.89-008.434.5-082

Л. Е. Селявко, А. С. Кадыков

Кафедра нейро- и патопсихологии факультета психологии,

МГУ им. М.В. Ломоносова

ФГБНУ Научный Центр Неврологии г. Москва

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АФАЗИЕЙ ЗРИТЕЛЬНОЙ И СЛУХОВОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ

Одним из главных принципов восстановительного обучения больных с нарушениями высших психических функций является принцип обратной связи, основывающийся на том, что получаемая больным обратной связью обеспечивает сравнение выполняемого действия с исходным намерением, позволяя осуществлять своевременную коррекцию допускаемых ошибок.

Для практической реализации принципа обратной связи в ходе занятий по восстановлению речевой функции у больных с афазией используются различные средства, такие как магнитофон, зеркало, а также указания специалиста на успешность выполнения задания больным (Цветкова Л.С., 2005).

Получаемая больными в ходе восстановительного обучения обратная связь может быть связана с различными анализаторными системами:

- для обеспечения больных с афазией зрительной обратной связью используется зеркало, с помощью которого больной получает информацию о положении его органов артикуляции (губ и языка) при произнесении различных звуков;
- для обеспечения больных с афазией слуховой обратной связью используется магнитофон или какое-либо иное звукозаписывающее устройство, позволяющее записывать и воспроизводить речь пациента (Цветкова Л.С. 1985).

Также, для обеспечения больных слуховой обратной связью используется устройство «Система, предназначенная для восстановления речи при афазии», позволяющее обеспечивать пациентов непосредственной и отсроченной обратной связью (Селявко Л. Е., Кадыков А. С., 2015).

Данное устройство позволяет соединять пластиковыми воздуховодами органы слуха и органы артикуляции больного, обеспечивая за счет этого возможность более четкого восприятия собственной речи, так как в силу анатомического строения органов слуха, человек слышит свою собственную речь не так, как она звучит на самом деле, и как ее слышат окружающие.

Таким образом, каждое из рассмотренных выше устройств способствует повышению эффективности восстановления речевой функции при афазии, однако при этом обеспечивает больного только одной из форм обратной связи: зрительной или слуховой.

Для решения данной проблемы было разработано «Устройство для обеспечения больных с афазией зрительной и слуховой обратной связью в ходе занятий по восстановлению речевой функции» (Кадыков А.С., Селявко Л.Е., 2017).

Главный элемент разработанного «Устройства...» имеет некоторое сходство с ручным зеркалом круглой формы, и состоит из следующих частей:

- верхняя часть имеет форму цилиндра с внутренней полостью для приема звуковых волн, внутри которой расположено зеркало круглой формы;
- нижняя часть представляет собой ручку для удерживания «Устройства...», внутри которой имеется выходящее во внутреннюю полость сквозное отверстие, через которое осуществляется дальнейшая передача звуковых волн.

Нижний конец ручки «Устройства...» с помощью гибкой трубки-воздуховода подсоединен к звукораспределительной коробке, которая, в свою очередь посредством двух трубок-воздуховодов соединена с накладными пустотелыми наушниками.

Внутри звукораспределительной коробки установлены микрофон и динамик, которые обеспечивают возможность записи речи пациента и последующего воспроизведения в форме отсроченной обратной связи.

Практические занятия с разработанным «Устройством...» осуществляются следующим образом.

В ходе занятий по восстановлению нарушенной речевой функции при афферентной моторной афазии, специалист располагает перед пациентом картинку с каким-либо предметным изображением, иллюстрирующим слово, произнесение которого будет обрабатываться на занятии. Далее, специалист четко называет данное слово, а больной несколько раз повторяет его за специалистом.

После этого специалист выделяет из данного слова первую букву и артикулирует соответствующий ей звук, таким образом, чтобы пациент мог четко видеть органы артикуляции специалиста.

Далее пациент одевает наушники и пытается произнести вслух данный звук, контролируя положение своих органов артикуляции с помощью зеркала, расположенного в верхней части «Устройства...», которое он удерживает рукой перед органами артикуляции.

В результате этого пациент одновременно получает зрительную и слуховую обратную связь, способствующую правильному произнесению звуков обрабатываемого слова.

Далее специалист артикулирует звук, соответствующий второй букве слова, и вся вышеописанная последовательность действий повторяется с каждой буквой данного слова.

После отработки звуков, соответствующих всем буквам данного слова, пациент произносит вслух полностью все слово.

Таким образом, разработанное «Устройство...» обеспечивает больного двумя видами обратной связи:

- а) зрительной обратной связью, позволяющей больному в зеркале, расположенном в верхней части устройства, видеть свои органы артикуляции в ходе выполнении различных упражнений;

- б) слуховой обратной связью за счет передачи звуковых волн от органов артикуляции к органам слуха пациента, что приближает восприятие собственной речи пациента к ее реальному звучанию.

Благодаря зрительной и слуховой обратной связи, пациент получает больший контроль за своим произношением и возможность лучшей коррекции допускаемых ошибок.

Разработанное «Устройство...» может эффективно использоваться также для самостоятельных занятий больных с афазией в стационаре и домашних условиях, так как за счет полых наушников обеспечивается изоляция от посторонних звуков и шумов, которые мешают больным сосредоточиться на занятии и вызывают повышенную утомляемость.

Таким образом, разработанное «Устройство...» благодаря простоте конструкции и эффективности использования при восстановлении речевой функции при афазии, может найти широкое применение в практике нейропсихологической реабилитации.

Литература

1. Цветкова Л.С. Введение в нейропсихологию и восстановительное обучение: Учеб. пособие — 2-е изд., испр. — М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005 г.
2. Цветкова Л.С. Нейропсихологическая реабилитация больных. Речь и интеллектуальная деятельность, М., изд. Московского Университета, 1985 г.
3. Селявко Л. Е., Кадыков А. С. Система обеспечения пациента непосредственной и отсроченной обратной связью в ходе занятий по восстановлению нарушенной речевой функции при афазии, Материалы VII Международного Конгресса Нейрореабилитация — 2015 Союз реабилитологов России Москва, 2015 г.
4. Кадыков А.С., Селявко Л.Е. Устройство для обеспечения больных с афазией зрительной и слуховой обратной связью в ходе занятий по восстановлению речевой функции, патент № 174048 от 27.09.2017 г.

УДК 616.831-005.1-06:616.89-009.43-082

И. С. Сикорская¹, Н. М. Грицевич²

¹ – Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

² – Республиканская клиническая больница медицинской реабилитации, Минск, Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗЕРКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ НЕГЛЕКТА ПОСЛЕ МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА

Многочисленными исследованиями доказано, что около 80 % пациентов, выживших после мозгового инсульта, восстанавливают способность ходить, но только от 5 до 20 % из них достигают полного функционального восстановления пораженной верхней конечности. Сохраняющиеся в 70-80 % случаев нарушения в руке, особенно доминантной, делают пациентов зависимыми в быту и социуме, значительно снижая качество жизни. В значительной степени активность повседневной жизни лимитируется нарушением двигательной активности дистальных отделов руки — лучезапястного сустава и пальцев. Таким образом, восстановление функции руки в раннем периоде мозгового инсульта является критическим моментом.

Одним из важных факторов, сдерживающих адекватное функциональное восстановление после инсульта, является синдром одностороннего сенсорного игнорирования (неглект), который в остром периоде мозгового инсульта является в 40 % при поражении правого полушария и в 20 % при поражении левого полушария.

Особенно эффективным в преодолении симптомов игнорирования считается вовлечение пациента в целенаправленную деятельность в безопасном и стимулирующем окружении. Одним из таких методов может служить зеркальная терапия. Зрительный контроль движений, отраженных в зеркале проецируется на пораженную конечность, давая возможность головному мозгу за счет искусственной зрительной обратной связи, создавать новые схемы движений.

Целью настоящего исследования являлось изучение эффективности зеркальной терапии у пациентов с синдромом одностороннего игнорирования после мозгового инсульта.

Методы и методы. В исследование приняли участие 24 пациента с парезом дистальных отделов руки и синдромом одностороннего игнорирования в сроки 4–8 недель после мозгового инсульта (мужчин — 19, женщин — 5). Средний возраст пациентов 55 ± 7 лет. Правополушарное поражение имели 18 больных (75 %). Больные с инфарктом мозга составили 20 человека (83 %), с внутримозговым кровоизлиянием — 4 больных (17 %). Больные были распределены на 2 группы: основную (14) и контрольную (10). Пациенты были подобраны таким образом, чтобы различия в группах были незначительными. Критериями исключения служили выраженные когнитивные и речевые нарушения, препятствующие проведению процедуры, отсутствие мотивации пациента.

Всем больным до и после комплекса реабилитационных мероприятий проводилось тестирование по валидизированным шкалам. Для оценки использовались тесты, применяемые в реабилитации пациентов неврологического профиля: шкала инсульта национального института здоровья США (NIHS); оценка когнитивного и эмоционального статуса, индекс мобильности Ривермид, тест для определения манипулятивной способности кисти Френчай, шкалы способности к самообслуживанию Рэнкин и Бартел.

Наряду со стандартной терапией, индивидуализированной для каждого пациента по результатам оценки специалистов мультидисциплинарной бригады, больным основной группы была назначена зеркальная терапия (ЗТ) в течение 20 мин 5 раз в неделю, в общей сложности 15 процедур на курс. ЗТ включала сгибание и разгибание лучезапястного сустава и пальцев здоровой руки под контролем зрения с обязательным поворотом головы в пораженную сторону, чтобы видеть отражение в зеркале.

Результаты. Комплексная реабилитация с использованием современных методик способствовала восстановлению функции верхней конечности, что выразилось в улучшении мелкой моторики и самообслуживания, а также значительному нивелированию неглект-синдрома. Средний балл по шкале NIHS до начала реабилитации в основной группе составил 7,8 балла (в контрольной группе — 7,4 балла). В динамике после курса реабилитации средний балл по шкале NIHS в основной группе снизился на 0,6 балла, в контрольной группе — на 0,3 балла. Манипулятивная активность руки по тесту Френчай после курса реабилитации у пациентов основной группы возросла с 2,4 балла до 3,3 балла (в контрольной — с 2,3 балла до 2,9 балла). По шкале способности к самообслуживанию Рэнкин отмечено уменьшение на 0,5 балла (с 2,8 до 2,3 балла) в основной группе и на 0,2 балла (с 2,8 до 2,6 балла) в контрольной. По индексу активности повседневной жизни Бартел пациенты обеих групп перешли из категории выраженной зависимости в категорию умеренной зависимости от посторонней помощи. Для основной группы данный показатель возрос с 56 до 75 баллов.

Заключение. ЗТ — доступный, простой и неинвазивный метод, эффективный в комплексной реабилитации пациентов с синдромом одностороннего игнорирования после мозгового инсульта. Включение ЗТ в программу реабилитации способствует восстановлению функции верхних конечностей, зрительно-пространственных нарушений и восстановлению способности к самообслуживанию.

УДК 616.831-005.1-06:616.89-008.434.5-02

Р. К. Фефелова

Кафедра логопедии института специального образования и комплексной реабилитации ГАОУ ВО МГПУ

НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ВЗРОСЛЫХ С АФАЗИЕЙ

Ежегодно в Российской Федерации регистрируются порядка 100 тысяч случаев инсультов, внутримозговых и внутрочерепных кровоизлияний, порядка 9 тысяч злокачественных новообразований мозга и других отделов ЦНС.

В результате несложной арифметики примерно 109 тысяч человек в год находятся в зоне риска такого нарушения как афазия — распад речи, обусловленный органическим поражением речевых зон коры головного мозга, доминантного по речи полушария (у правшей левого).

Проблемой афазии занимались многие отечественные ученые: А.Р. Лурия, Э.С. Бейн, М.К. Бурлакова (Шохор-Троцкая), Т.Г. Визель, Ж.М. Глозман, Л.С. Цветкова, В.М. Шкловский и другие. Благодаря им мы располагаем достаточными данными для изучения вопроса афазии и исследования ее разных сторон.

Причинами возникновения афазии являются нарушения мозгового кровообращения (ишемия — уменьшение притока крови к мозгу; геморрагия — разрыва артериальных сосудов или пропитывания ткани мозга кровью), травмы (гематомы: субдуральная — скопление крови под твердой оболочкой мозга, эпидуральная — скопление крови между черепом и твердой оболочкой мозга), опухоли, инфекционные заболевания головного мозга.

Ишемический инсульт возникает при заболевании сосудистой стенки — это прежде всего атеросклероз, ревматизм, эндартериит и др.

Переходя к анализу афазии при ишемическом инсульте, необходимо отметить следующие особенности.

1. Значительное число афазических синдромов при ишемических инсультах связано с патологией внутренней сонной и основного ствола средней мозговой артерий.
2. Тяжесть и динамика могут быть различными в зависимости от характера поражения сосуда.
3. Аппаратные исследования коры и подкорковых структур позволяют выделить четкие формы афазии уже в раннем периоде после инсульта.
4. Многоочаговость поражения в пределах зоны васкуляризации одного сосуда может обусловить смешанные картины афазических расстройств.
5. При анализе клиники и динамики афазии, возникшей вследствие ишемического инсульта, необходимо учитывать состояние коллатерального кровообращения.
6. Частота сочетанных поражений магистральных и крупных внутримозговых сосудов обуславливает различную эффективность коллатерального кровообращения и реализацию его через различные пути. Необходим учет

этих особенностей коллатерального кровообращения при анализе афазического синдрома [3].

Афазия в восстановительном и остаточном периоде геморрагического инсульта встречается относительно редко, так как, во-первых, значительно чаще встречается ишемический инсульт, нежели геморрагический, во-вторых, смертность при кровоизлиянии в мозг очень высока, в-третьих, только у части больных кровоизлияние происходит в левое полушарие головного мозга.

Анализафазического синдрома при геморрагическом инсульте имеет следующую картину: тяжесть мозговой катастрофы, связанной с поступлением в мозг крови и последующим развитием отека мозга; выраженность общемозговых явлений и расстройства сознания; различие в локализации очагов кровоизлияния; расположение очагов геморрагии на некотором отдалении от речевых областей мозга.

В остром периоде мозгового инсульта наиболее типичным является смешанный характер речевых расстройств — тотальная или смешанная афазия — с довольно равномерным нарушением как моторных, так и сенсорных речевых функций [3].

Сложность речевого расстройства при афазии зависит от локализации поражения, величины очага поражения, особенностей остаточных и функционально сохранных элементов речевой деятельности (при левшестве).

Подходя к проблеме с практической стороны, возникает вопрос выбора коррекционно-восстановительного маршрута и методов преодоления афазии. Среди изученных карт больных с моторными афазиями подавляющее большинство составляли больные с комплексной (афферентной и эфферентной) моторной афазией грубой степени выраженности. Такое слияние двух форм обуславливается нарушением кровообращения в сосудистых системах, снабжающих смежные речевые зоны, и требует специального плана преодоления речевого дефекта [2].

Приведем пример комплексной моторной афазии с речевым дефектом грубой степени выраженности на частном случае: больная 50 лет, перенесшая геморрагический инсульт в левой лобно-теменно-височной области. Анализ импрессивной речи: понимает обращенную ситуативно-бытовую речь, имеются элементы отчуждения смысла слова при показе предметов, частей тела, а также ошибки в выполнении устных инструкций. Фонематический слух первично не нарушен. Объем слухо-речевой памяти сужен. Анализ экспрессивной речи: спонтанная речь практически отсутствует. Больная пытается пользоваться паравербальными средствами. Речевая активность непостоянная. Активный словарь состоит из высокочастотных слов, простых по звуковой структуре. Больной доступно воспроизведение отдельных высокочастотных номинаций при стимулирующей или контекстной подсказке. Произносительные трудности проявляются в поисках отдельных артикулем, «застревании» на отдельных фрагментах слова. Абрис слова не сохраняется. Возможно повторение больной некоторых звуков (с опорой на артикуляторный образ звука и по акустическому образ-

цу), а также воспроизведение абрисов отдельных простых по звуковой структуре слов. Общие коммуникативные возможности грубо нарушены. Диалогическая речь крайне ограничена: больная способна ответить лишь словами «да», «нет». Дезавтоматизированная речь в состоянии распада. Составление фраз по сюжетной картинке недоступно. Анализ чтения: элементы глобального чтения (больная показывает написанные слова, воспринятые на слух). Анализ письма: письмо грубо нарушено, доступно списывание.

Так как данное нарушение речи носит органический характер, требуется совместная работа логопеда и невролога. Несмотря на это ставка логопеда предусмотрена не во всех лечебных учреждениях. Восстановлением речевых функций больных приходится заниматься врачам, которые не в силах уделить достаточное количество времени пациенту, вследствие чего человек выписывается неподготовленный к, казалось бы, привычной для него жизни.

Основными задачами коррекционно-восстановительного обучения в данном случае являются преодоление речевой инактивности, расширение понимания обращенной речи, стимулирование простых коммуникативных видов речи, преодоление нарушения артикуляционного праксиса, расширение объема слухо-речевой памяти, обучение письму и глобальному чтению.

Литература

1. Визель Т.Г. Как вернуть речь. М.: В.Секачев, 2005. — 224 с.
2. Коррекционно-педагогическая работа при афазии : метод. рекомендации / М.К. Шохор-Троцкая. — М. : Ин-т общегуманит. исслед.: В. Секачев, 2002. — 182 с.
3. Столярова Л.Г. Афазия при мозговом инсульте / Акад. мед. наук СССР. — Москва : Медицина, 1973. — 216 с.

УДК 616.831-005.1-06:616.89-009.43

С. А. Чугунова^{1,2}, Л. П. Никифорова², Т. Я. Николаева^{1,2}

¹ – Северо-Восточный федеральный университет, Якутск

² – Региональный сосудистый центр РБ№2-ЦЭМП, Якутск

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ПАССИВНОЙ ВЕРТИКАЛИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Введение. Пассивная вертикализация в остром периоде церебрального инсульта является методом профилактики и лечения иммобилизационного синдрома у пациентов с выраженным двигательным дефицитом (Вертикализация пациентов в процессе реабилитации. Клинические рекомендации, Москва, 2014). В острейшем периоде инсульта вертикализация требует тщательного мониторинга витальных функций для своевременной коррекции возможных осложнений, в том числе необходимо учитывать тип инсульта.

Цель исследования: сравнительный анализ показателей системной гемодинамики при инициации пассивной вертикализации в остром периоде ишемического и геморрагического инсульта.

Материал и методы исследования. В группу исследования включены пациенты в остром периоде инсульта ($n = 41$), госпитализированные в отделение нейрореанимации Регионального сосудистого центра (Якутск) в 2016–2017 гг. Диагноз был подтвержден данными анамнеза, неврологического осмотра, данными исследования соматического статуса, нейровизуализацией (КТ и/или МРТ головного мозга), ультразвуковыми методами исследования сердца и брахиоцефальных сосудов, вен нижних конечностей, лабораторными исследованиями. Очаговая и общемозговая симптоматика оценивалась в баллах по шкале The National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) и шкале комы Glasgow.

Критерии включения в группу исследования: ишемический инсульт (ИИ) и внутримозговое кровоизлияние гипертензивной этиологии (ГИ) в острой стадии. Критерии исключения: угнетение сознания до комы 2–3 ст.; выраженная сердечно-легочная недостаточность; острый инфаркт миокарда; тромбоэмболия легочной артерии; гипертермия $> 37,5$ °С; систолическое АД < 100 мм рт. ст. и > 200 мм рт. ст.; диастолическое АД > 120 мм рт. ст.; тахикардия более 100 ударов в минуту; флотирующий тромб вен нижних конечностей; выраженная анемия; язвенная болезнь желудка в острой стадии; сатурация менее 95 %; масса тела > 135 кг, дисплазии опорно-двигательного аппарата, трофические нарушения. Всем больным проводилось консервативное патогенетическое, симптоматическое лечение инсульта, лечение и профилактика осложнений, вторичная профилактика согласно стандартам оказания специализированной помощи при острых нарушениях мозгового кровообращения.

Изучили изменения системной гемодинамики у пациентов с инсультом при проведении первого сеанса пассивной вертикализации на поворотном столе. Сеанс проводили в период первых 48 суток с момента заболевания на

поворотном столе-вертикализаторе «Ergo» с интегрированным роботизированным, ортопедическим устройством, позволяющим одновременно проводить три вида терапии: вертикализацию пациента (от 0 до 90 С), интенсивную циклическую двигательную терапию в виде пассивных динамических движений на нижние конечности (от 0 до 80 шагов в минуту) и стимуляцию опорной нагрузки на нижние конечности. Сеанс проводился в отделении нейрореанимации с мониторингом показателей гемодинамики, дыхания, сатурации, неврологического статуса. Показатели систолического и диастолического артериального давления (сАД и дАД), число сердечных сокращений (ЧСС) фиксировались непрерывно на мониторе МПР6-03 Triton. Средняя продолжительность первого сеанса составила 15 минут, средний угол поворота составил 42,9 градуса.

Статистический анализ проводился с применением пакета программ Statistica 7.0. Значения параметров представлены в виде средних значений \pm стандартное отклонение. Сравнение параметров исследуемых групп проводилось с применением непараметрического критерия Манна-Уитни. Значимыми считали различия с $p < 0,05$.

Результаты исследования: Всего в группу исследования включен 41 пациент, в том числе 25 мужчин (60,9 %) и 16 женщин (39,1 %). Средний возраст пациентов составил $63,8 \pm 15,3$ лет. Пациентов с ИИ было 22 (53,7 %) (1-я группа), в том числе 13 мужчин (59,1 %), с ГИ — 19 (46,3 %) (2-я группа), в том числе 12 мужчин (63,1 %). Средний возраст пациентов с ИИ был выше, чем у пациентов с ГИ ($63,8 \pm 15,3$ против $52,1 \pm 14,3$ лет) ($p=0,011$).

Исследуемые группы были сопоставимы по выраженности очаговой и общемозговой симптоматики: средний балл NIHSS в 1-й группе составил $16,4 \pm 6,1$, во 2-й группе — $16,1 \pm 9,6$ ($p=0,796$), по шкале Glasgow — $12,04 \pm 3,3$ и $11,7 \pm 2,8$ баллов соответственно. Средний балл NIHSS в общей группе составил $16,3 \pm 7,7$; Glasgow $11,9 \pm 3,0$ баллов.

Средние показатели системной гемодинамики перед началом сеанса вертикализации не имели значимых различий между исследуемыми группами (сАД в 1-й группе $145,2 \pm 17,2$, во 2-й группе — $136,5 \pm 15,7$ мм рт. ст. ($p = 0,101$); дАД — $87,1 \pm 10,4$ против $83,3 \pm 12,5$ мм рт. ст. ($p=0,134$); ЧСС — $73,9 \pm 8,6$ против $80,7 \pm 14,4$ уд. в мин ($p=0,107$) соответственно).

В период проведения сеанса пассивной вертикализации значимых различий в средних показателях гемодинамики и неврологического статуса между группами не отмечалось. В конце сеанса зафиксировано незначительные снижение сАД и дАД и увеличение ЧСС как в 1-й, так и во 2-й группе. Средние значения сАД составили в 1-й группе $141,9 \pm 16,3$ мм рт. ст. против $136,4 \pm 17,1$ мм рт. ст. во 2-й группе ($p=0,294$); дАД — $85,2 \pm 10,8$ мм рт. ст. против $83,1 \pm 12,1$ мм рт. ст. ($p=0,566$), ЧСС — $74,4 \pm 8,01$ против $80,8 \pm 13,4$ уд. в мин. ($p=0,102$) соответственно. Таким образом, после проведенного первого сеанса пассивной вертикализации показатели системной гемодинамики не имели значимых различий между 1-й и 2-й группами.

Выводы. По данным проведенного исследования изменения вегетативной регуляции системной гемодинамики при первом сеансе пассивной вертикализации были сопоставимы у пациентов с ишемическим и геморрагическим инсультом. Пассивная вертикализация с мониторингом витальных функций и с учетом противопоказаний является безопасным и эффективным методом ранней реабилитации пациентов с ишемическим и геморрагическим инсультом.

УДК 616.831-005.4-036.8:616.151.5

Е. Н. Шачнев¹, О. В. Лянг², А. Г. Кочетов^{1, 2, 3}, Н. А. Шамалов², Л. В. Стаховская²

¹ – АНО ДПО «Институт лабораторной медицины», Москва, Россия

² – ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Пирогова Минздрава России», Москва, Россия

³ – ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Минздрава России», Москва, Россия

ПЛАЗМЕННЫЙ ФИБРОНЕКТИН В ПРОГНОЗЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТРОМБОЛИЗИСА

Актуальность. Плазменный фибронектин за счёт участия в процессах свертывания крови и детоксикационной функции, присущей белкам-опсонинам, может оказаться одним из биомаркеров, способных прогнозировать эффективность восстановления пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) при проведении тромболитической терапии (ТЛТ).

Целью работы было изучить информативность исследования концентрации фибронектина в прогнозе функциональных исходов у пациентов с ИИ при проведении ТЛТ.

Материалы и методы. В исследование было включено 66 пациентов в острейшем периоде ИИ. Всем пациентам была проведена ТЛТ. Оценка по шкале Рэнкина и индексу Бартел проводились на 21 сутки. Определение концентрации плазменного фибронектина проводили при поступлении пациента, через 0–4 часа после проведения ТЛТ, на 1, 2, 3–5 и 7 сутки.

Результаты. Концентрация фибронектина была статистически значимо повышена в 0–4 часа и 1 сутки после ТЛТ относительно верхней границы референтного интервала. Концентрация фибронектина у пациентов с хорошим исходом по шкале Рэнкина исходно была в 2 раза выше по сравнению с пациентами с удовлетворительным исходом ($p=0,025$). На 2 сутки у больных с плохим исходом по индексу Бартел уровень фибронектина был в 2,3 раза выше, чем у больных с хорошим исходом ($p=0,039$) и выявлена обратная корреляция наличия хорошего исхода с концентрацией фибронектина: $r = -0,666$ ($p=0,025$). Выявлены тенденции к повышению концентрации фибронектина в 1 сутки со снижением к 7 суткам у больных с плохим функциональным исходом, и к её повышению от исходной на 7 сутки у больных с улучшением функционального состояния.

Заключение. Повышение концентрации фибронектина в острейшем периоде ИИ может быть маркёром высокого содержания в кровотоке токсичных продуктов окислительного стресса, приводящих к удлинению во времени и снижению эффективности восстановительных процессов. Последующая после повышения тенденция к снижению концентрации фибронектина, возможно, связана со снижением синтетической функции печени, обусловленной тем же повреждающим действием высоких концентраций продуктов окислительного стресса, что после подтверждения в последующих исследованиях может

стать доказательной базой применения гепатопротекторов при проведении ТЛТ у больных с ИИ.

Ключевые слова: фибронектин, тромболитическая терапия, шкала Рэнкина, индекс Бартел

УДК 616.831-005.1-06:616.89-008.434

Г. Р. Шашкина, к.п.н., доцент

Институт специального образования и комплексной реабилитации
ГАОУ ВПО МГПУ
Москва

АЛАЛИЯ И НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

В настоящее время в дошкольные образовательные организации приходят дети со сложными и сочетанными отклонениями в развитии: это могут быть дети с нарушением интеллектуальной деятельности, дети с расстройством аутистического спектра, дети с алалией. При этом основной контингент в работе логопеда составляют дети с сочетанным нарушением (алалия сочетается с дизартрией). Алалия у таких детей проявляется в разной степени выраженности, дизартрия — умеренно выраженная или с минимальными проявлениями. К этой группе относят детей и с разными формами алалии, все чаще встречается смешанная, сенсомоторная алалия [2].

В структуре дефекта при сенсомоторной алалии наблюдаются ведущие нарушения всех сторон речи (и импрессивной, и экспрессивной). Вторичные отклонения проявляются в недостаточном развитии или незрелости других высших психических функций, в нарушении поведения и общении, в особенностях моторной сферы.

Исходя из практики работы с неговорящими детьми и их родителями, на консультацию к логопеду все чаще приводят детей с отсутствием или грубым нарушением речи, обусловленным нарушением мозгового кровообращения. Исследования последних лет показали, что нарушения мозгового кровообращения в структуре детской неврологической патологии составляют 8–10 %. Частота инсультов у детей проявляется от 2–3 до 13 случаев на 100 тысяч детей.

К нарушению мозгового кровообращения приводят различные патологические состояния мозговых сосудов. Патология сосудов может иметь и врожденный характер. Неврологи утверждают, что одной из основных причин острых и хронических нарушений мозгового кровообращения в детском возрасте являются врожденные патологические извитости внутренних сонных артерий, изолированные или в сочетании с другими аномалиями магистральных сосудов головы.

Спектр патологических состояний, приводящих к ишемическим поражениям головного мозга в детском возрасте, достаточно широк. К ним относят врожденные пороки сердца, инфекционно-аллергические васкулиты, токсические поражения сосудов головного мозга, заболевания, проявляющиеся симптоматической артериальной гипертензией, гематологические расстройства, генетические нарушения, вазомоторные дистонии, мигрень и другие.

У ребенка с нарушением мозгового кровообращения могут проявляться следующие симптомы: мигреноподобные головные боли без или с вегетативными симптомами, свето- и звукобоязнь; головокружения системного и не-

системного характера; астенические состояния и когнитивные нарушения (быстрая утомляемость; расстройства сна; снижение концентрации внимания и памяти).

Комплексная медикаментозная терапия включает медикаментозные препараты следующих групп: вазоактивные препараты, улучшающие микроциркуляцию; пластичность эритроцитов; нейрометаболические средства различных фармакологических групп; антиоксиданты. Из ноотропных препаратов, применяемых для лечения и профилактики сосудистых заболеваний головного мозга, можно выделить D-гопантеновую кислоту.

Лекарственная терапия служит надежным средством профилактики острых ишемических поражений мозга. Проведение последовательных курсов медикаментозной терапии позволяет добиться регресса основных клинических проявлений цереброваскулярной недостаточности: интенсивности и частоты приступов головной боли (70 % больных), когнитивных расстройств (50 %), астенических проявлений (70 %), психовегетативных расстройств (60 %) — и, как следствие, способствовать более быстрому запуску речевой программы.

При несвоевременном медицинском вмешательстве в тканях могут возникнуть кровотечения и развиваться патологические изменения. Именно своевременность играет важную роль при лечении нарушений мозгового кровообращения у новорожденных.

Признаки нарушения мозгового кровообращения у новорожденных могут проявляться в следующем: ребенок легко возбудим, плачет без причин, плохо спит, вздрагивает, у него наблюдается тремор; мышечный тонус понижен, ребенок мало двигается, с трудом сосет и глотает; родничок увеличен, внутричерепное давление повышено; возникают судороги, подергивания конечностей и головы, а также коматозные состояния с потерей координации движений, сознания; кожа новорожденного может приобретать мраморный оттенок; могут наблюдаться нарушения в работе желудочно-кишечного тракта.

В 70 % случаев нарушение мозгового кровообращения возникает у плода еще в утробе матери и связано с образованием тромба в одном из сосудов, питающих головной мозг, или с недостаточным развитием сосуда. Обычно, заболевание диагностируют у недоношенных детей, когда сосудистая система еще не полностью сформирована. Как следствие, кислород недостаточно поступает в мозг.

Причины нарушений мозгового кровообращения у новорожденных заключаются в различных аномалиях вынашивания плода в последние недели, а также в нестандартных ситуациях при родах. Например, отслоением плаценты или нарушением кровотока в ней; пережатием пуповины; врожденным пороком сердца; проблемами кровообращения; внутриутробной гипоксией и т.п.

Факторами риска возникновения у ребенка церебральной ишемии могут быть различные сосудистые и неврологические патологии, проблемы с артериальным давлением у матери, возраст матери более 35 лет, эндокринные заболевания, преждевременные или затяжные роды, многоплодная беременность, поздний

токсикоз, несоблюдение матерью здорового образа жизни, обострение хронических или острых заболеваний у матери при вынашивании плода.

О наличии патологии свидетельствуют отклонения при проверке рефлексов, общем анализе крови. Обычно анализ показывает повышенное содержание в организме углекислого газа. При обнаружении явных симптомов тяжелого заболевания проводят магнитно-резонансную томографию, а также электроэнцефалографию, выявляющие скрытые судороги и другие отклонения в работе головного мозга.

Если все действия по устранению ишемии были проведены врачами своевременно, то симптомы проходят в течение реабилитационного периода, длящегося обычно от 6 до 12 месяцев.

Многие виды речевых нарушений связаны с органическим поражением центральной нервной системы, их диагностика возможна совместными усилиями педагога-логопеда и врача-невролога [1]. Существующий в отечественной логопедии комплексный подход к диагностике и коррекции речевых расстройств у детей позволяет логопеду, опираясь на данные анамнеза и объективные аппаратные исследования мозга, не только правильно сформулировать речевое заключение, но и подобрать наиболее эффективные технологии логопедической работы с неговорящими детьми.

Литература

1. Винарская Е.Н. О логопедии (Современное состояние отечественной логопедии и перспективы ее развития). М.: Аттика, 2010. С. 84.
2. Шашкина Г.Р. Исторический аспект проблемы недоразвития речи у детей. Специальная педагогика и специальная психология: современные проблемы теории, истории, методологии. История развития специальной педагогики и специальной психологии в России и за рубежом в XX-XXI в.в. Материалы шестого международного теоретико-методологического семинара 31 марта 2014. М.: ГБОУ ВПО МГПУ. 2014. С. 248-253.

УДК 616.8-009.831-082

Е. Е. Шевцова, зав. лабораторией восстановления глотания, фонации и речи

Г. А. Ковалева, научный сотрудник лаборатории восстановления глотания, фонации и речи

Д. С. Янкевич, заместитель руководителя по инновациям НИИ реабилитологии, к.м.н.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии»

КРИТЕРИИ И ПАРАМЕТРЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ПОСТКОМАТОЗНОМ ПЕРИОДЕ

Резюме: рассматриваются проблемы дифференциации содержания программы реабилитационной помощи пациентам с последствиями тяжелого органического повреждения мозга на основе учета индивидуальных психологических особенностей пациента

Ключевые слова: нейрореабилитация, персонифицированная медицина, логопедия, нейропсихология, междисциплинарность, очаговые поражения головного мозга, инсульт, черепно-мозговая травма

В настоящее время особую актуальность приобретает поиск возможностей оптимизации реабилитационной помощи лицам с последствиями тяжелых органических поражений мозга. Модернизация системы комплексной нейрореабилитации таких пациентов связана с выбором современных научно-обоснованных критериев определения организационно-содержательных и методологических аспектов восстановления и расширения их функциональных возможностей, развития коммуникативно-речевой сферы, познавательной деятельности и других высших психических функций. Исследования последних лет показывают, что комплексный учет личностных качеств, сферы интересов пациентов до болезни, а также степени выраженности их психологической травматизации и социальной дезадаптации, возникающих вторично на фоне грубого органического повреждения мозга, способствует повышению эффективности мероприятий в сфере их социально-психологическо-педагогической реабилитации [1, 2].

Персонализированная (персонифицированная) медицина — подход, при использовании которого принятие решений в отношении пациента основывается на результатах оценки его уникальных клинических, психологических, генетических и средовых характеристик, позволяет предсказать вероятность развития заболеваний, особенности их течения, ответ на лечение и вероятность осложнений.

Наиболее перспективным направлением помощи пациентам с последствиями очаговых поражений головного мозга является персонифицированная нейрореабилитация, которая позволяет оказывать оптимальную по отношению к их состоянию медицинскую помощь, как с учетом преморбидного статуса, так и характера выявленных в ходе диагностики последствий заболевания или травмы мозга [5].

В своих работах по проблеме нейрореабилитации В.М. Шкловский отмечал, что восстановление пациентов после перенесенных инсультов, черепно-мозговых травм и других поражений центральной нервной системы (ЦНС) является проблемой мультидисциплинарной, связанной не только с необходимостью проведения лечения и комплексной реабилитации больного, но и с решением глобальных медицинских, социальных и организационных проблем. По мнению автора современной концепции нейрореабилитации, она представляет собой междисциплинарную интегральную систему, сложившуюся на стыке клинической психологии, медицинской педагогики и медико-социальной помощи [5]. Именно благодаря интегральному характеру воздействия, обязательному в рамках нейрореабилитационного процесса, становятся возможными оптимальное использование механизмов нейропластичности мозга, реабилитационного потенциала пациентов и достижение максимально возможного уровня восстановления утраченных (нарушенных) высших психических, двигательных функций и активного социального функционирования больных с последствиями очаговых поражений головного мозга.

Многочисленные наблюдения за динамикой восстановительного процесса при реабилитации пациентов с последствиями тяжелых повреждений мозга показывают, что клинические проявления пациента и эффективность реабилитационных мероприятий связаны не только с соматическим состоянием больного, но и с усиливающимся влиянием социальных факторов, которые существенно изменяют самосознание больного. Пациент начинает осознавать и оценивать ограниченность своих возможностей в разных сферах социального функционирования, связанную с нарушениями речи, неспособностью самостоятельно передвигаться и обслуживать себя, несостоятельностью в социально-бытовом плане, невозможностью трудовой деятельности. Все это прямым образом влияет на психическое состояние больных, приводит к их социальной депривации как в обществе, так и в семье. Возникающие в связи с этим психогенные реакции, усиление акцентуаций характера пациентов приводят к их личностной деформации, которая в свою очередь не только значительно усложняет патогенетические механизмы заболевания, усугубляет соматический и психический статус больного, но и препятствует активному включению пациента в реабилитационный процесс, формированию у него иждивенческих и виктимных установок [6, 7, 8].

Наличие у пациента депрессии, тяжелых невротических состояний, суицидальных мыслей и попыток, целого ряда других психических расстройств обуславливают необходимость интеграции в систему реабилитационных мероприятий важнейших направлений, позволяющих своевременно решать актуальные цели и задачи, соответствующие реабилитационным потребностям пациента. При этом значительно возрастает роль психолого-психотерапевтической работы, так как не только от соматического, но и психологического состояния пациента зависит активность комплексных реабилитационных ме-

роприятий, включенность и активное участие пациента в реабилитационном процессе, что определяет в конечном итоге эффективность реабилитации.

Таким образом, направления персонифицированной психолого-педагогической реабилитации, отражающие вариативность выбора содержания, формы и технологий психолого-педагогической работы для пациентов с последствиями очаговых поражений головного мозга, будут зависеть от их реабилитационных потребностей и возможностей, индивидуальных особенностей, степени выраженности личностно-коммуникативной дезадаптации, типа внутренней картины болезни, типа психогенного реагирования, особенностей базальной системы эмоциональной регуляции и др., а также условий социального функционирования.

Персонификация психолого-педагогической реабилитации, основанная на анализе психолого-педагогических особенностей пациента, структуры и внутренней картины болезни, а также педагогических условий восстановительного обучения, ориентирует специалиста на выбор и применение оптимальной стратегии психолого-педагогического сопровождения реабилитационного воздействия.

Вариативность выбора содержания, формы и технологии персонифицированной психолого-педагогической реабилитации зависит от индивидуальных особенностей пациента (степени выраженности личностно-коммуникативной дезадаптации, типа внутренней картины болезни, типа психогенного реагирования, особенностей базальной системы эмоциональной регуляции и др.) и условий социального функционирования.

В рамках проведенного на базе ФНКЦ РР в 2017–2018 гг. исследования конкретизировано научное понятие «персонифицированная психолого-педагогическая реабилитация», практически определены и научно обоснованы методические основы ее осуществления в системе комплексной нейрореабилитации. Уточнены и дополнены существующие научные представления о соотношении доминирующих показателей эмоционально-личностной и когнитивной дисфункции в структуре нарушения. Раскрыты теоретические основания применения персонифицированной психолого-педагогической реабилитации в условиях стационара, предложен алгоритм выбора вариативных стратегий персонифицированной психолого-педагогической реабилитации, учитывающих индивидуальность соотношения речевой, когнитивной и эмоционально-личностной дисфункции в структуре нарушения. Разработан алгоритм взаимодействия команды специалистов, обеспечивающих реализацию индивидуальных программ персонифицированной психолого-педагогической реабилитации.

Для проведения диагностики личностной акцентуации, изучения внутренней картины болезни, степени дезадаптации и депрессии могут быть использованы следующие методики: анализ истории болезни пациента; модифицированный тест личностных акцентуаций К. Леонгарда-Шмишека; адаптированная методика изучения внутренней картины болезни, разработанная в

лаборатории клинической психологии Ленинградского психоневрологического института им. В.М. Бехтерева (Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, Э.Б. Карпова, А.Я. Вукс, А.Е. Личко, 1987).

Сопоставительный анализ анамнестических данных пациента с актуальной клинической картиной заболевания и результатами изучения его типа внутренней картины болезни позволило распределить пациентов на несколько групп, соответствующих гармоничному, эргопатическому, эйфорическому, тревожному, обсессивно-фобическому, ипохондрическому, неврастеническому, меланхолическому, апатическому, эгоцентрическому и паранойяльному типам внутренней картины заболевания.

Анализ результатов диагностики позволил выявить вариативность проявлений когнитивной, эмоционально-личностной и коммуникативной недостаточности, определить иерархию их соотношений в структуре заболевания, что легло в основу создания экспериментальной модели дифференцированной медико-психолого-педагогической реабилитации пациентов, учитывающей личностные особенности и мотивационные установки пациента, его внутреннюю картину болезни при выборе вариативных стратегий его комплексной реабилитации.

Литература

1. Актуальные проблемы психологической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы психологической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья» — М.: 2011. - 713 с.
2. Избранные вопросы нейрореабилитации: материалы VII международного конгресса «Нейрореабилитация — 2015» / редкол. : Г.Е.Иванова [и др.]. — М., 2015. — 418 с.
3. Труханов А.И. Роль превентивной медицины в социальной политике государства / А.И. Труханов, С.Ю. Чудаков // Вестник восстановительной медицины. — 2017. — №1. — С. 8-17.
4. Зинченко Ю.П. Психологические проблемы нейрореабилитации / Ю.П. Зинченко, А.Н. Вишнева // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы психологической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья» — М.: 2011. - С. 26-29
5. Шкловский В.М. Лурия А.Р. и современная концепция нейрореабилитации //1 Международная конференция памяти А.Р. Лурия. М.: РПО, 1998. С. 326-332.
6. Шкловский В.М. Проблемы социальной реабилитации индивидов, перенесших инсульт головного мозга в учреждениях здравоохранения/ Шкловский В.М., Фукалов Ю.А., Вильянов В.Б., Ременник А.Ю., Кобозев Г.Н., Орлов Ю.А., Кудряшов А.В., Кокорева М.Е. // Журнал МосГУ. — 2013 год.
7. Ермакова Н.Г. Психологические особенности больных с последствиями инсульта в левом и правом полушариях головного мозга в процессе реабилитации / Н.Г. Ермакова // Вестник Санкт-Петербургского Университета. — Сер. 11. 2008. Вып. 3. — С.24-31.
8. Кокорева М.Е. Социальная реабилитация в клинике больных, перенесших инфаркт головного мозга //Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы II Международной научно-практической конференции (6-7 декабря 2013 г.) /отв. Ред. Ю.Ю. Шурыгина. — Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2013. — 193 с.

9. Глозман Ж.М. О некоторых аспектах изменения личности при афазии / Глозман Ж.М., Цыганок А.А.// Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 1982. — № 12. — С.67-72.
10. Григорьева В.Н. Когнитивная нейрореабилитация больных с очаговыми поражениями головного мозга / В. Н. Григорьева, М. С. Ковязина, А. Ш. Тхостов.- М: Психология: Московский психолого-социальный ин-т , 2006 — 255с.
11. Доброхотова Т.А. Нейропсихиатрия — М.: Бином — 2006. — 304 с.

УДК 616.89-008.434.5-082

М. М. Щербакова

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

**ЗАДНИЕ ФОРМЫ АФАЗИИ, ВЫРАЖЕННЫЕ В ГРУБОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ.
ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

Афазия — это системное нарушение речи, затрагивающее производство или понимание речи, а также способность читать и писать. Данное нарушение может быть выражено настолько сильно, что общение с пациентом не представляется возможным. Исследования, направленные на повышение эффективности реабилитации больных с афазиями, являются приоритетными в нескольких научных сферах: коррекционной педагогике, неврологии, клинической психологии. Афазия является самым частым (по разным данным от 14 до 45 %) инвалидизирующим последствием локального нарушения мозгового кровообращения. Прединдикторами хорошего восстановления афазий являются легкая и умеренная степень тяжести. Спонтанной обратимости синдрома афазии в его классическом проявлении не наблюдается. Поэтому пациенты с грубой степенью тяжести афазии нуждаются в нейрореабилитации (логопедической и неврологической помощи). Интердисциплинарный подход к проблеме подчеркивает ее актуальность и социальную значимость.

Наиболее сложной для реабилитации является грубая степень тяжести афазий, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга. Трудности восстановления данной группы больных обусловлены:

1. отсутствием направленных реабилитационных методик для компенсации грубой степени тяжести синдромов акустико-мнестической и семантической афазии;
2. традиционным подходом к коррекции акустико-гностической афазии, выраженной в грубой степени тяжести, не учитывающим современные научные данные параклинических исследований о специфике синдрома и компенсаторных возможностях нейрореабилитации больных с последствиями локального нарушения мозгового кровообращения в задних отделах коры головного мозга.

Многогранный анализ теоретической и научно-методической литературы позволяет выявить **существенные противоречия** между:

1. необходимостью оптимизации направленной коррекционно-восстановительной помощи лицам с афазиями и недостаточной разработкой новых направлений, учитывающих современные научные данные смежных областей педагогической науки: клинических и параклинических исследований, нейропсихологии, нейрофизиологии;
2. потребностью в определении клинико-психолого-педагогических критериев грубой степени тяжести афазий, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга (в частности при акустико-мне-

стической и семантической формах афазии) и недостаточностью экспериментальных доказательств роли нарушений неречевых высших психических функций в структуре данных синдромов.

Актуальность проблемы Направленная логопедическая технология, составленная с учетом индивидуального подхода в режиме реального времени, способствует компенсации грубой степени тяжести афазий и на поздних восстановительных этапах, когда клиническая картина синдромов приобретает черты стабильности и необратимости.

Цель исследования — определение клинико-психолого-педагогических критериев грубой степени тяжести афазий, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга и разработка коррекционно-педагогической технологии ее преодоления.

Объектом исследования служила грубая степень тяжести афазий, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга (акустико-гностической, акустико-мнестической, семантической афазии).

Предметом исследования выступало преодоление грубой степени тяжести у больных с афазией, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга.

Гипотеза исследования — существует единый механизм, определяющий степень тяжести афазий, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга, в соответствии с которым должна быть спланирована логопедическая технология, которая позволит привести к преодолению стойкой необратимости изучаемых синдромов вне зависимости от восстановительного этапа (острого или хронического).

В соответствии с целью и гипотезой исследования были поставлены следующие **задачи**:

- 1) выявить специфику клинико-психолого-педагогических критериев дифференциации грубой степени тяжести афазий обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга;
- 2) разработать диагностический комплекс исследования синдромов афазий, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга с целью градации их степеней тяжести;
- 3) составить направленную логопедическую технологию восстановления грубой степени тяжести афазий, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга, апробировать и оценить эффективность ее внедрения в систему нейрореабилитации больных с последствиями локального нарушения мозгового кровообращения различной этиологии.

Методологическая основа исследования. Методологической базой исследования служит теория Лурия А.Р. о системной динамической локализации высших психических функций.

Характеристика выборки, материалы и методы исследования.

В исследовании принимало участие 348 больных, находившихся на стационарном лечении в неврологических отделениях следующих лечебных учреж-

дений: НЦН РАМН (3-е сосудистое отделение с 2007-2008 гг.), ГБУЗ ГКБ № 13 (ОРИТ №3, 1-е неврологическое отделение с 2008-2012 гг.), ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (неврологическое отделение с 2012- 2017 гг.). Все исследуемые больные были распределены на две идентичные группы: экспериментальную и контрольную. Дифференциальные группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности течения афазий.

Результаты исследования

Исследование показало, что среди больных с семантической афазией наблюдалась группа лиц с грубым импрессивным аграмматизмом и распадом семантики речи, выраженными изменениями зрительного и зрительно-пространственного восприятия, нарушением схемы тела, акалькулией. Несколько иная картина наблюдалась акустико-мнестической афазией. Среди данной группы больных наблюдались лица, имеющие изменения зрительного восприятия, выраженное снижение объема слухоречевой памяти до одного слова, затруднения в понимании предметной отнесенности слов, вторичное изменение семантики речи. Исходя из проведенных исследований, можно сделать вывод, что при синдромах семантической и акустико-мнестической афазии, выраженных в грубой степени тяжести, первичным выступает нарушение неречевых высших психических функций: зрительного и зрительно-пространственного гнозиса. Данное утверждение является доказуемым, оно не противоречит стандартному описанию клинической картины каждого из изучаемых синдромов.

В целом, проведенный контент-анализ современных научных данных и его сопоставление с результатами экспериментального изучения афазий, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга, позволили определить общий механизм грубой степени тяжести синдромов — нарушение неречевых высших психических функций, а именно:

- 1.1.нейродинамические нарушения при синдроме акустико-гностической афазии;
- 1.2.нарушения зрительного гнозиса при синдроме акустико-мнестической афазии;
- 1.3.зрительно-пространственные нарушения при синдроме семантической афазии.

На основе полученных данных была **разработана логопедическая реабилитационная технология**. В ней были определены три этапа работы, дифференцируемые по нарастанию степени сложности предлагаемых методических приемов. При этом сочетано применялись обходной и прямой пути восстановления. В методике были учтены: системный характер синдромов афазий; воздействие на все компоненты речевой системы; опосредованное воздействие на другие вторично нарушенные высшие психические функции. Процесс обучения составлял приблизительно 15 календарных дней (от 10 до 20 дней, в зависимости от сроков пребывания больных с последствиями нарушения мозгового кровообращения в неврологической клинике). Сравнительный анализ

результатов исследования экспериментальной и контрольной группы больных доказал преимущество разработанной логопедической технологии.

Практическое применение разработанной логопедической технологии, направленной на восстановление грубой степени тяжести афазий, обусловленных очаговым поражением задних отделов коры головного мозга, доказало, что повышению эффективности реабилитации выбранной группы больных способствует формирование поэтапной модульной методики реабилитации, в которой основное внимание направлено на преодоление нарушений неречевых высших психических функций. Поэтому глобальная задача нейрореабилитации строится с учетом первичного звена, лежащего в основе дефекта, а именно:

- 1.1. при акустико-гностической афазии, проявляющейся в грубой степени тяжести, основное внимание направлено на преодоление нейродинамических нарушений и опосредованное восстановление предметной отнесенности слова.
- 1.2. при акустико-мнестической афазии, проявляющейся в грубой степени тяжести, ведущее направление в реабилитации занимает коррекция зрительного гнозиса.
- 1.3. при семантической афазии, проявляющейся в грубой степени тяжести, коррекция направлена на преодоление нарушений зрительно-пространственного восприятия.

Результаты исследования внедрены в клиническую практику специалистов-афазиологов (логопедов, неврологов, клинических психологов). Созданы методическое пособие, три практических пособия, которые были рекомендованы логопедам, неврологам, клиническим психологам на курсах повышения квалификации в Центре патологии речи и нейрореабилитации; получен **акт внедрения** в ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

УДК 616.831-009.11-053.2-082

О. В. Щербицкая, Е. А. Познякова

Государственное бюджетное учреждение Самарской области «Областной реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями»

г. Самара, Россия

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АПК «ДЦП-ГЕЙМЕР» В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Введение

Медицинским сообществом признано следующее определение церебрального паралича, принятое Международным семинаром по определению и классификации церебральных параличей (Мэриленд, США, 2004): «Церебральный паралич — это группа постоянно присутствующих расстройств движения и поддержания позы, вызванных непрогрессирующим поражением развивающегося мозга плода или новорожденного, и ограничивающих функциональную активность». В Российской Федерации распространенность зарегистрированных случаев ДЦП составляет 2,2–3,3 случая на 1000 новорожденных (Семенова Е.В., Клочкова Е.В., 2018).

Двигательные нарушения при церебральных параличах часто сопровождаются сенсорными дефектами, нарушениями когнитивных и коммуникативных функций, судорожными приступами и поведенческими нарушениями. Ведущую роль в реабилитации детей с ДЦП играет физическая терапия. Именно в ее фокусе находится движение, причем максимально активное, которое инициирует сам пациент (Клочкова Е.В., 2014). Однако важно понимать, что жизнь ребенка с церебральным параличом не может превращаться в гонку за курсами реабилитации. Родителям приходится продолжать искать варианты доступной двигательной активности — регулярной и доставляющей ребенку удовольствие, а также прикладывать немало усилий, чтобы у него сохранялась мотивация к движению. По разным причинам это не всегда возможно, к тому же современная система обучения вынуждает ребенка значительную часть времени проводить сидя, что также усугубляет проблему гиподинамии детей с нарушениями движения. Тренировку силы мышц и физической выносливости при выполнении определенных комплексов упражнений можно проводить дома силами самого ребенка. Главное — делать это регулярно, с периодическим контролем правильности выполнения упражнений и корректировкой программы специалистом по физической реабилитации.

Применение дополненной или виртуальной реальности недостаточно изучено, но первичные исследования показали, что их применение может значительно помочь пациентам (Бакиров А.Р., Кугуракова В.В., 2016). Введение игровых и соревновательных элементов может дополнительно мотивировать ребенка к выполнению поставленной задачи и сделать реабилитационный процесс более захватывающим и интересным.

В 2017 году совместно со специалистами Института инновационного развития СамГМУ разработана и внедрена в работу подразделения ЛФК ГБУ СО «ОРЦДиПОВ» система игровой реабилитации с использованием нового оборудования «ДЦП-геймер», включающего в себя костюм инерциального трекинга, игровой модуль и модуль конструирования реабилитационных программ. Сенсор Kinect позволяет взаимодействовать с игровой консолью, с помощью жестов управлять персонажем и генерировать обратную связь. Система включает сценарии игр разной сложности с набором упражнений, направленных на синхронность, тренировку равновесия и координации, а также на увеличение мышечной силы, объема и амплитуды движений в пораженной конечности.

Цель исследования: оценить эффективность применения игровой системы «ДЦП-геймер» в реабилитации детей с различными формами церебрального паралича.

Материал и методы

В исследование были включены 22 ребенка в возрастном интервале от 3 до 7 лет с диагнозом «Церебральный паралич», получивших 2 курса реабилитации по 90 дней в полустационаре ГБУ СО «ОРЦДиПОВ» в 2017-2018 гг. Все пациенты были разделены на 3 группы в соответствии с формой заболевания согласно Международной классификации церебрального паралича (Вах et al, 2005, Rosenbaum et al, 2007). С диагнозом «Спастический церебральный паралич, гемиплегия» зарегистрировано 6 пациентов (I группа), «Диплегия» — 12 детей (II группа), «Атаксический церебральный паралич» — 4 ребенка (III группа). Все дети соответствовали II уровню функциональных возможностей согласно системе классификации больших моторных функций (GMFCS) и системе оценки функционирования рук (MACS). Игровая реабилитация применялась в рамках апробации методики в течение второго курса и дополняла стандартный набор медицинских и психолого-педагогических услуг. Курс тренировок на «ДЦП-геймер» сопровождался занятиями по функциональной физической терапии, психолого-педагогической коррекции и социально-бытовой адаптации. Занятия с применением игрового оборудования проходили 3 раза в неделю по 10 минут, каждому ребенку в среднем проведено по 45 занятий. Оценка выраженности клинико-функциональных нарушений проводилась в начале и по окончании курсов в соответствии со следующими международными шкалами: повседневной жизнедеятельности Бартела и количественной шкалой измерения глобальных моторных функций (Gross Motor Function Measure 66/88). Индекс активностей повседневной жизни Бартела, или Индекс независимости в сфере повседневной жизнедеятельности (Barthel ADL Index) — популярная среди эрготерапевтов шкала, которую рекомендуют в качестве лучшего инструмента для оценки независимости в повседневной жизни (Мальцев С.Б., 2010). Индекс охватывает 10 пунктов, относящихся к сфере самообслуживания и мобильности, оценка уровня повседневной активности производится по сумме баллов, определенных у клиента по каждому

из разделов теста. Положительный опыт использования качественной классификации глобальных моторных функций (GMFCS) послужил стимулом к разработке количественных шкал, интегрированных в уже существующую систему оценок (Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., 2014). Детальная количественная оценка моторных навыков по шкалам GMFM позволяет проводить сравнительный анализ различных реабилитационных методик и широко используется при проведении клинических испытаний. В настоящем исследовании использовались блоки «Г» (выполнение заданий в положении стоя) и «Д» (ходьба, бег, прыжки). Владение ребенком каждым навыком оценивалось по 4-балльной системе, рассчитывался суммарный коэффициент и динамика изменения количественного показателя моторного развития по окончании каждого курса реабилитации.

Предварительные результаты:

У всех детей, получивших курс реабилитации с применением игрового обобщения, результаты демонстрируют более значимое улучшение в моторном развитии и самообслуживании. У детей I группы средний показатель индекса активности составил в среднем 155 баллов (в конце I курса) и увеличился на 7 % по окончании II курса (170 баллов). Во II группе данный показатель улучшился на 9 % (среднее количество баллов увеличилось со 170 до 190). У пациентов III группы зарегистрирован наиболее низкий средний показатель развития навыков самообслуживания (умеренная зависимость) с увеличением индекса Бартела лишь на 4 % (с 95 до 105 баллов). Данные результаты возможно связано с формой церебрального паралича детей III группы, наличием у них атаксии, значительных координаторных нарушений и функциональных нарушений мелкой моторики.

При детальной оценке динамики развития крупных моторных навыков с использованием GMFM 66/88 выявлены наилучшие результаты в I группе: суммарный коэффициент увеличился на 11 % по сравнению с показателем за I курс без включения в реабилитационный процесс занятий на «ДЦП-геймере». Во II группе данный показатель улучшился лишь на 8 %, в III — на 6 %, что связано со значительно более тяжелым поражением двигательных функций у детей данных групп.

В целом у всех детей (100 %) отмечалось улучшение равновесия, координации движений и владения правильной схемой положения тела в момент стояния и при ходьбе, улучшение осанки; у 16 (73 %) — увеличилась амплитуда и объем движений в конечностях, появилась синхронность движений; в 27 % случаев (6 пациентов) — появились новые двигательные навыки и сформировался правильный двигательный стереотип, в 13,6 % случаев (3 ребенка) — отмечено уменьшение спастичности. У всех детей (22 — 100 %) в различной степени зарегистрировано увеличение мышечной силы и нормализация мышечного тонуса.

Заключение

Таким образом, на основании вышеизложенного, можно сделать предварительные выводы об эффективности включения АПК «ДЦП-геймер» в реабилитационный процесс, выполнении поставленных целей и задач, а также о необходимости применения комплексного и мотивационного подхода к организации процесса формирования и коррекции двигательных навыков у детей с ДЦП в условиях реабилитационного центра. Применение игровой реабилитации дает положительные результаты, хорошо сочетается с другими реабилитационными методами и мотивирует ребенка к правильной двигательной активности и формированию нового двигательного стереотипа. Данное оборудование можно использовать в рамках комплексной помощи детям с детским церебральным параличом и другими заболеваниями нервной системы и опорно-двигательного аппарата, сопровождающимися двигательными нарушениями, в условиях реабилитационных центров. Данный проект имеет большую практическую значимость, так как позволит родителям детей продолжать заниматься с ними в домашних условиях и сохранять непрерывность и эффективность реабилитационного процесса.

УДК 616.831-005-082

А. И. Шпичко, С. А. Устинская, И. А. Шарина, Ш. Х. Саидов

Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии (ФНКЦ РР)

ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДИКИ ТЕРМОКАРТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДИНАМИКИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОНМК

Цель исследования

Оценить возможность методики термокартирования для прогнозирования исходов и оценки результатов динамики реабилитационного процесса, эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий, с возможностью выделения наиболее важных критериев для практического применения в условиях нейрореанимации у пациентов с хроническими нарушениями сознания после перенесенного ОНМК.

Материалы и методы

На базе ФНКЦ РР выполнено пилотное исследование на группе, состоящей из 13 пациентов с последствиями ОНМК по ишемическому и геморрагическому типу, находящихся на лечении в отделениях ОРИТ ФНКЦ РР. Целью исследования было выявление особенностей температурного баланса головного мозга во время комплекса реабилитационных мероприятий, проводимых мультидисциплинарной бригадой.

Все пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от тяжести неврологического дефицита: 1 — пациенты в вегетативном состоянии, 2 — пациенты в малом сознании, 3 — пациенты в сознании с неврологическими нарушениями. Средний возраст пациентов составил $48,15 \pm 15,04$ лет.

Проводилось динамическое термокартирование головного мозга на фоне лечения и проведения различных лечебных манипуляций. Измерение температуры различных областей головного мозга проводили при помощи радиотермометра РТМ-01-РЭС, позволяющего зарегистрировать собственное электромагнитное излучение тканей в диапазоне $3,2^{\circ}4,5$ ГГц (СВЧ-диапазон), достигающее с поверхности кожи глубины $6^{\circ}9$ см, что соответствует уровню коры больших полушарий. Проводилось измерение 9 областей в каждом полушарии, распределенных по трем линиям: 1—2 см латеральнее срединной линии, 2 — уровень надбровных дуг, 3 — уровень глаз.

Пациентам проводились лечебно-реабилитационные мероприятия по индивидуальной программе, составленной мультидисциплинарной бригадой из врача-невролога, врача-реабилитолога, врача-реаниматолога, логопеда, нейропсихолога. В спектр реабилитационных мероприятий входили мероприятия по отлучению от ИВЛ, медицинский массаж, занятия ЛФК, транскраниальная магнитная стимуляция, кинезиотерапия, вертикализация, нейромедиаторная терапия, занятия с логопедом и логопедический массаж, также проводилось лечение сопутствующей соматической патологии.

Результаты

Достоверных отличий в значениях средней температуры головного мозга между группами не было выявлено.

При этом самые низкие температуры были зарегистрированы в лобных долях, а самые высокие — в затылочных ($36,98\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 0,18$ в левом полушарии и $36,97\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 0,17$ в правом). На фоне вертикализации у пациентов с положительной неврологической динамикой (в виде появления реакции на слуховые раздражители и музыку) отмечалось перераспределение температур в виде относительного охлаждения затылочных областей и согревания височных, однако в связи с малым количеством подобных клинических случаев, требуется продолжение исследования для сбора достоверной доказательной базы данного наблюдения. Вероятно, данный факт может говорить о необходимости вертикализации не только в целях стабилизации гемодинамики, но и в целях улучшения температурного баланса головного мозга.

Были выявлены высокие значения зависимости температур областей левого и правого полушарий.

Такая же картина отмечалась и между всеми областями внутри полушарий, что говорит об утрате гетерогенности. При этом у пациентов с положительной неврологической динамикой отмечалось нарастание гетерогенности температур между областями головного мозга. Схожая температурная гомогенность была выявлена у пациентов с выраженным отеком головного мозга ($K_v = 1,67\%$) с последующей гетерогенизацией до уровня здорового мозга ($K_v = 2,01\%$).

Выводы

Исследование выявило смещение температурной нагрузки в сторону затылочных областей и динамика относительного охлаждения затылочных областей с одновременным согреванием височных областей головного мозга. Вероятно, это связано с активацией зон, отвечающих за речь и слух. Была выявлена динамика в температурном балансе головного мозга при различных реабилитационных процедурах (вертикализация, ТМС). В случае с ТМС методика СВЧ — термометрии может обладать определенной ценностью, как в оценке динамики и эффективности стимуляции, так и прогностической ценностью для выбора контингента пациентов, которым может быть показана ТМС. Однако требуется дальнейшее продолжение работы для получения статистической доказательной базы.

Содержание

АБАСОВА Г. Б., ДИХАНБАЕВА Г. А., ШАКЕН А. Ш., АТЖАН Ж. К., ДАУТОВА К. Депрессивные расстройства и их коррекция у родителей, имеющих детей инвалидов	3
АВРОВ М. В., АЛИФИРОВА В. М., КОВАЛЕНКО А. В. Воздействие комплексной терапии на качество жизни у пациентов с когнитивными нарушениями	7
АЛЬБОТ В. А., АРСЕНТЬЕВА О. В. Инсульт в пожилом возрасте: трудности диагностики и реабилитации речевых нарушений	10
БАЛАШОВА Е. Ю., ЗАРУДНАЯ Е. А. Пути оптимизации памяти при нормальном и патологическом старении	13
БАРХАТОВ Ю. Д., КАДЫКОВ А. С., КОНОВАЛОВ Р. Н., ШАХПАРОНОВА Н. В., БЕЛОПАСОВА А. В., КРОТЕНКОВА М. В. Восстановление двигательных функций у больных с глубокой локализацией инфаркта мозга при различном состоянии кортико-спинального тракта	16
БАТТАКОВА Ш., КИСПАЕВА Т., НАМАЗБАЕВ Т. С., НАМАЗБАЕВА З. И. Реабилитационные подходы при лечении опорно-двигательного аппарата в профессиональной патологии	17
БАТТАКОВА Ш. Б., КИСПАЕВА Т. Т., КОРОЛЬКОВА Н. Л. Влияние транскраниальной магнитной стимуляции в восстановлении неврологического дефицита у больных с церебральным инсультом	20
БАТЫШЕВА Т. Т., САДОВНИКОВА А. В., АНТРОПОВА И. М. Особенности нейропсихологических и логопедических нарушений у детей с гемипаретической формой ДЦП	23
БОРОДИН М. М., УСОЛЬЦЕВА Н. И. Лаборатория изучения интегративной деятельности головного мозга и восстановления сна	25
БРОННИКОВ В. А., ЭНГАУС Р. Е., НАДЕЕВА Н. М. Эффективность междисциплинарного подхода восстановления функции глотания на 1 этапе реабилитации у пациентов с ОНМК в условиях регионального сосудистого центра	28
БУШКОВА Ю. В., ИВАНОВА Г. Е., СУВОРОВ А. Ю., СТАХОВСКАЯ Л. В., ФРОЛОВ А. А. Факторы эффективности применения нейрокompьютерной технологии у больных после инсульта	30
ВАСЕМАЗОВ С.Н., ПОВЕРЕННОВА И.Е., ВАСЕМАЗОВА Е.Н. Анализ эффективности второго этапа реабилитации больных, перенесших инсульт ...	32
ВАСИЛЬЧЕНКО Н. И., СВЯТСКАЯ Е.Ф. Риск развития деменции у пациентов с инсультом в реабилитационной практике	36
ВИЗЕЛЬ Т. Г. О прогнозе восстановления речи при афазии	39

ВОЙТОВА У. А. Восстановление речевой функции у больных с афазией в процессе эрготерапии	42
ВОЛОВЕЦ С. А., ЯШИННИНА Ю. А., ПАКСЯЛИН М. И. Ударно-волновая терапия в программах реабилитации пациентов с триггерным мышечным болевым синдромом, обусловленным остеохондрозом грудного отдела позвоночника	45
ГИМАДРИСЛАМОВА А. Р. Реабилитация неврологических пациентов находящихся в реанимации и палате интенсивной терапии	48
ГОРШКОВ-КАНТАКУЗЕН В. А. Возможности нейрореабилитации пациентов с ДЭП I степени, осложненной лабильной или пароксизмальной формами гипертензии	51
ДАНИЛОВ Ю. П., БУГОРСКИЙ Е. В. Транслингвальная стимуляция (ТЛНС): история, достижения и перспективы	55
ДИХАНБАЕВА Г. А., АБАСОВА Г. Б., МУТАЛИЕВА А. А., АЛХАНОВ Ф. А., БУРЫШЕВ С. М., ТУЛЕЕВА Т. И. Опыт применения пролонгированной формы вальпроевой кислоты в лечении эпилепсии у детей и подростков	56
ЕКУШЕВА Е. В., ШИРШОВА Е. В., ФИЛИМОНОВ В. А. Анализ функционального восстановления пациентов после ишемического инсульта на фоне комплексной нейропротективной терапии	59
ЕРМАКОВА Н. Г. Личностно-ориентированная индивидуальная психологическая коррекция больных с последствиями инсульта	62
ЕСАУЛОВ В. И., ФРАЙ А. В., ПИЧУГИНА И. М. Эффективность эриксоновского гипноза в снижении уровня тревожности и депрессии в реабилитации пациентов, перенесших ОНМК	65
ЖЕРЕБЦОВА В. А., АЛЕКСЕЕВ А. В. Диффузионно-тензорная магнитно-резонансная томография головного мозга (трактография) как метод визуализации трактов белого вещества головного мозга	67
ЖЕРЕБЦОВА В. А., КОРНЕЕВА М. В. Роль методов альтернативной коммуникации в медицинской реабилитации детей с тяжелыми двигательными нарушениями	71
ЗАХАРОВ А. В., ПЯТИН В. Ф., КОЛСАНОВ А. В., АНТИПОВ О. И., СЕРГЕЕВА М. С., ЧАПЛЫГИН С. С. Применение виртуальной реальности для двигательной реабилитации пациентов с болезнью Паркинсона	73
ЗАХАРЧЕНКО Д. А., ДАМИНОВ В. Д. Применение когнитивно-поведенческой терапии в реабилитации после острых нарушений мозгового кровообращения	76
ИГНАТОВА Т. С., СКОРОМЕЦ А. П., КОЛБИН В. Е., САРАНА А. М., ЩЕРБАК С. Г., ДАНИЛОВ Ю. П. Транслингвальная нейростимуляция головного мозга в лечении детей с церебральным параличом	78

ИГНАТЬЕВА А. С., АБАСОВА Г. Б., КАЙШИБАЕВА Г. С. Клинико-эпидемиологические аспекты мозговых инсультов у беременных и рожениц г. Шымкент за 2013–2015 гг.	80
ИЛЬИЧЕВ В. П. Опыт комплексного применения ритмической транскраниальной магнитной стимуляции и микрополяризации в реабилитации больных с тяжелым поражением головного мозга	84
КАДЫКОВ А. С., БЕЛОПАСОВА А. В., КОНОВАЛОВ Р. Н., КРЕМНЕВА Е. И. Функциональная реорганизация (процессы нейропластичности речевой сети) у больных с постинсультной афазией (по материалам фМРТ исследования)	87
КАЗЫМАЕВ С. А. Оценка побудительных и волевых функций при решении когнитивных задач	89
КАРМАДАНОВА В. П. , ЛИПИЛИНА И. А. , РУДЫХ Е. А. Опыт совместной работы медицинского психолога и врача лфк в процессе реабилитации больного с ОНМК	92
КАРЯГИНА М. В., ТЕРЕШИН А. Е., МАКАРОВ А. О., ЕФИМОВА М. Ю., ИВАНОВА Н. Е. Оценка координации у пациентов с нейроонкологической патологией головного мозга, имеющих когнитивные нарушения	95
КОВАЛЕВА Г. А. Психологическое сопровождение семей пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга	96
КОВАЛЕНКО А. В., САФРОНОВА М. Н., МИЗЮРКИНА О. А. Нейрогенез в остром периоде инсульта и восстановление речевой функции ..	101
КОЛЯГИН Ю. И. , ПОЛЯЕВ Б. Б. Новые подходы в диагностике миоадаптивных постуральных синдромов при остеохондрозе позвоночника	105
КОМАРОВА И.Б., ЗЫКОВ В.П., ХАН М.А., НОВИКОВА Е.В. Когнитивное развитие детей после артериального ишемического инсульта. возможности когнитивной реабилитации	108
КОНДУР А. А. , КОТОВ С. В. , ТУРБИНА Л. Г. , БИРЮКОВА Е. В. , ФРОЛОВ А. А. , ЗАЙЦЕВА Е. В. Специфика применения неинвазивного интерфейса мозг — компьютер + экзоскелет кисти в восстановлении двигательной функции руки после инсульта	110
КОРСАКОВА Н. К., РОЩИНА И. Ф. Возрастные особенности речи в синдромальном подходе к нарушениям ВПФ в клинике сосудистых расстройств	111
КОСТЕНКО Е. В., ПЕТРОВА Л. В. Коррекция нарушений сна и циркадианных ритмов у пациентов перенесших мозговой инсульт: возможности применения мелатонина в комплексе медицинской реабилитации	115
КОШЕЛЕВА Н. В. Роль групповых психологических и логопедических занятий в социализации больных с органическими поражениями мозга	128

КРЫСАНОВА Е. Ю., БУЛГАКОВА В. О., КАПЛАН А. Я. Степень сходства движений кисти при двух типах функциональной электростимуляции, включаемой через интерфейс мозг-компьютер на основе представления этих движений, не влияет на точность работы нейроинтерфейса	130
КУДАШЕВА Т. В. Особенности инфаркта мозга в задней мозговой артерии	133
ЛАРИНА О. Д. Информационные технологии в диагностике и коррекции социально-коммуникативной недостаточности при афазии	135
ЛЯНГ О. В., ЧЕРНИЧУК О. В., КОЧЕТОВ А. Г. Окисленные липопротеины низкой плотности при ишемическом инсульте	140
МАРЕМКУЛОВ А. Р., ПЕТРУЩЕНКО Е. С., ПРОСКУРЯКОВА И. И. Определение приоритетной цели успешной реабилитации пациентов со спинальной травмой: клинический опыт	142
МАРЦИЯШ А. А., КОЛМЫКОВА Е. В., СТРАЖНИКОВ В. Н., ПАНЧИШИНА О. А., ИСТРАТОВА Т. И., ИЛЬИНА О. П., ХОМЕНКО Н. П., ГРИГОРЬЕВА Т. А., ГУЛЯЕВА Е. Н. Гендерные особенности влияния болезни на составляющие показателя качества жизни у больных, перенесших инсульт	145
МАШИН В. В., ПАВЛОВА Ю. М., БЕЛОВА Л. А., КУЛИКОВА Т. К., МАТВЕЕВА Л. В. Создание системы обучения мультидисциплинарной реабилитационной бригады	148
МИРЮТОВА Н. Ф., МИНЧЕНКО Н. Н., САМОЙЛОВА И. М. Этапная реабилитация больных после ишемического инсульта	151
МИХАЙЛОВ С. Н., ЧЕРНОВ В. А. Возможности стабилотрии и стабилотренинга в лечении кардионеврологических пациентов на III этапе медицинской реабилитации	155
МИХАЙЛОВ С. Н., ДЕМЕНТЬЕВА О. С., ЛЕБЕДЕВА Г. В. Физическая и психотерапевтическая реабилитация на амбулаторно-поликлиническом этапе пациентов, перенесших инфаркт миокарда и ишемический инсульт	158
МОЛЧАНОВА Е. Е. Влияние рефлексотерапии на параметры артериальной жесткости у больных, перенесших ишемический инсульт	161
МОЛЧАНОВА Е. Е. Комбинированные техники рефлексотерапии в ранней реабилитации ишемического инсульта	164
НАГОРНОВА Ж. В., ГУНДЕЛАХ Ф. В., СОНЬКИН К. М., СТАНКЕВИЧ Л. А., ЧЕВЫКАЛОВА А. В., ШЕМЯКИНА Н. В. Игровая среда двигательной реабилитации на основе неинвазивного интерфейса «мозг-компьютер»	167
НИКИШИН И. И., БОЛЬШАКОВА С. П., ДУЛИМОВ Р. Д., ЛЫСУХИН Д. Д., НИКИШИНА В. Б., ПЕТРАШ Е. А. Применение аппаратно-программного комплекса «Визуальная медицина» в клинической нейрореабилитации	170

ОБРАЗЦОВА В. С., ПИЧУГИНА И. М. Роль психологического реабилитационного потенциала в восстановлении пациентов с повреждением головного мозга	175
ОЛЕЙНИК А. А. , ОЛЕЙНИК Е. А. , ИВАНОВА Н. Е. , ИВАНОВ А. Ю. Оценка активности и участия пациентов с множественными аневризмами сосудов головного мозга по МКФ после субарахноидального кровоизлияния	177
ПАРФЁНОВ А. Л., СОЛОВЬЁВА Н. Н., ШПИЧКО Н. П., ПИЧУГИНА И. М., ВОРОНЦОВА В. С. Структура коморбидных заболеваний в контексте восстановительного лечения у пациентов с тяжелыми повреждениями головного мозга	180
ПАРФЁНОВ А. Л. , СОЛОВЬЁВА Н. Н. , ПРЯНИКОВА Н. И. Восстановление когнитивных функций методами реабилитации у пациентов с посткоматозными нарушениями сознания	183
ПИЗОВ Н. А., СКАЧКОВА О. А., ПИЗОВА Н. В. Особенности лакунарного, кардиоэмболического и неуточненного подтипов ишемического инсульта у мужчин молодого возраста (данные ретроспективного анализа)	186
ПИЗОВ Н. А. , СКАЧКОВА О. А. , ПИЗОВА Н. В. Ишемический инсульт в молодом возрасте: сходства и различия у мужчин и женщин (ретроспективный анализ)	189
ПИЧУГИНА И. М., ОБРАЗЦОВА В. С. Патология ЖКТ как фактор реабилитационного потенциала у пациентов в хроническом критическом состоянии	191
ПОЗДНЯКОВ А. В. Устранения последствий нарушения проводимости по нервам плечевого сплетения с применением внутритканевой электростимуляции	193
ПРЯНИКОВА Н. И. , СОЛОВЬЁВА Н. Н. , ШЕВЦОВА Е. Е. Алгоритм оказания логопедической помощи пациентам в хронических критических состояниях	196
РОДИОНОВА А. Д., КОВАЛЕВА Г. А. , СЕВАСТЬЯНОВА Е. А. Мультимодальная сенсорная стимуляция пациентов в раннем посткоматозном периоде	199
САПУНОВА Т. П. , ЗАБИЯКИНА Е. В. , САФРОНОВ А.О. Выбор препаратов для кормления пациентов с дисфагией через рот в условиях сосудистого центра	204
СЕВАСТЬЯНОВА Е. А. , ШЕВЦОВ А. А. Эпидемиология нарушений глотания у пациентов в критическом состоянии	206
СЕЛЯВКО Л. Е., КАДЫКОВ А. С. Оптимизация процесса самостоятельных занятий больных с афазией в условиях стационара	211
СЕЛЯВКО Л. Е., КАДЫКОВ А. С. Устройство для обеспечения больных с афазией зрительной и слуховой обратной связью	214

СИКОРСКАЯ И. С., ГРИЦЕВИЧ Н. М. Эффективность зеркальной терапии в реабилитации пациентов с синдромом неглекта после мозгового инсульта	217
ФЕФЕЛОВА Р. К. Нарушения мозгового кровообращения у взрослых с афазией	219
ЧУГУНОВА С. А., НИКИФОРОВА Л. П., НИКОЛАЕВА Т. Я. Сравнительный анализ показателей системной гемодинамики при пассивной вертикализации у пациентов с ишемическим и геморрагическим инсультом	222
ШАЧНЕВ Е. Н., ЛЯНГ О. В., КОЧЕТОВ А. Г., ШАМАЛОВ Н. А., СТАХОВСКАЯ Л. В. Плазменный фибронектин в прогнозе функциональных исходов ишемического инсульта при проведении тромболизиса	225
ШАШКИНА Г. Р. Алалия и нарушения мозгового кровообращения	227
ШЕВЦОВА Е. Е., КОВАЛЕВА Г. А., ЯНКЕВИЧ Д. С. Критерии и параметры дифференциации содержания персонифицированной программы нейрореабилитации пациентов в посткоматозном периоде	230
ЩЕРБАКОВА М. М. Задние формы афазии, выраженные в грубой степени тяжести. Логопедическая реабилитационная технология	235
ЩЕРБИЦКАЯ О. В., ПОЗНЯКОВА Е. А. Опыт применения АПК «ДЦП-геймер» в комплексной реабилитации детей с церебральным параличом в условиях реабилитационного центра	239
ШПИЧКО А. И., УСТИНСКАЯ С. А., ШАРИНОВА И. А., САИДОВ Ш. Х. Возможности методики термокартирования для оценки динамики реабилитационного процесса у пациентов с последствиями ОНМК	243

Научное издание
ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ
НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

Материалы
X Международного Конгресса
«Нейрореабилитация — 2018»
31 мая—1 июня 2018 г., Москва

Оригинал-макет подготовлен ИП Орлова З.П.
Свидетельство гос. регистрации № 001567990 от 08.06.2006 г.

Подписано в печать 21.05.2018 г. Формат 70×100¹/₁₆.
Усл. печ. л. 22,42. Уч.-изд. 13,7 л. Заказ 4.

ISBN 978-5-90596914-0



9 785905 969140

ИНИЦИАТИВА ANGELS

www.angels-initiative.com

КАЖДЫЕ 30 МИНУТ ИЗ-ЗА ИНСУЛЬТА УМИРАЕТ ИЛИ СТАНОВИТСЯ ИНВАЛИДОМ ПАЦИЕНТ, КОТОРОГО МОЖНО БЫЛО СПАСТИ, ТОЛЬКО ПОТОМУ ЧТО ЕМУ ОКАЗАЛИ ПОМОЩЬ НЕ В САМОМ ПОДГОТОВЛЕННОМ ДЛЯ ЭТОГО ОТДЕЛЕНИИ.

Инициатива «Angels» была создана для того, чтобы помочь изменить это. Ее миссия проста — увеличить количество больниц, готовых к лечению инсульта, и продолжить оптимизацию существующей практики лечения во всех инсультных центрах. Иными словами, мы стремимся внедрить доказательную медицину в повседневную клиническую практику.

Чтобы этого добиться, необходимо создать сообщество из, по крайней мере, 1500 инсультных центров и больниц, готовых к лечению инсульта, которые смогут изо дня в день совершенствовать качество оказания медицинской помощи. Мы считаем, что этого можно добиться к маю 2019 года.

Не сомневайтесь в эффективности этой программы... она работает.

Создание нового инсультного центра или поддержание высоких стандартов работы в существующем центре является сложной задачей. Наш комитет экспертов создал набор инструментов, предназначенный для оказания вам помощи на каждом шагу этого пути, и специально выделенная команда будет поддерживать вас в процессе реализации этой инициативы. Мы можем помочь вам, обучая Ваших коллег при помощи Академии «Angels», обеспечивая вашу больницу практически всем необходимым для лечения острого инсульта — в одном инсультном наборе, предоставляя возможность участия в Сообществе «Angels» — платформе, участники которой получают больше помощи, больше идей, больше обмена знаниями и опытом, и давая вам возможность достичь признания посредством программы «Награды за совершенство». Все, что мы делаем, имеет целью вдохновить вас и предоставить вашим пациентам второй шанс в жизни.

ВМЕСТЕ МЫ СМОЖЕМ СПАСТИ 100 000 жизней

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К ИНИЦИАТИВЕ «ANGELS» СЕЙЧАС И СДЕЛАЙТЕ ВАШ ВКЛАД В БУДУЩЕЕ!

ООО 'Берингер-Ингельхайм'

*Ленинградское шоссе, 16А строение 3
125171 Москва
Российская Федерация
+7 495 544 50 44 E-mail
[http: https://www.boehringer-ingelheim.ru/](https://www.boehringer-ingelheim.ru/)*

«Берингер Ингельхайм» — одна из 20 лидирующих мировых фармацевтических компаний, которая разрабатывает и производит оригинальные лекарственные препараты для профилактики и лечения различных заболеваний, ветеринарные препараты и биотехнологические средства. Мы ценим доверие пациентов к препаратам «Берингер Ингельхайм», которые используются для терапии широкого спектра заболеваний. Подразделение рецептурных препаратов «Берингер Ингельхайм» принимает эффективные решения для разработки инновационных препаратов, предназначенных для сохранения и улучшения здоровья пациентов. Цели и принципы компании «Берингер Ингельхайм» можно сформулировать в одной фразе: «К созданию ценностей через инновации». Эта концепция лежит в основе нашего корпоративного видения. Она представляет собой целостный подход, заключающийся в заботе о людях и стремлении к совместному развитию. Наша общая цель — постоянный рост, приносящий пользу всем сотрудникам. Для достижения этой цели мы разрабатываем новые, эффективные методы лечения наряду с производством инновационных препаратов, уже зарекомендовавших себя.

ООО «Берлин-Хеми/А. Менарини»

123317, Москва, Пресненская набережная, д.10

тел. (495) 785-01-00,

факс: (495) 785-01-01

e-mail: info@b-c.ru

<http://www.berlin-chemie.ru/>

Компания «Берлин-Хеми/А. Менарини» (Berlin-Chemie/ A. Menarini) — представитель лидирующего фармацевтического объединения Италии «Группы Менарини» (Menarini Group) на территории Германии, Восточной Европы, в том числе России.

Все препараты «Группы Менарини» (Menarini Group) производятся в соответствии со строжайшими стандартами GMP. Компания всегда оперативно реагирует на потребности российского рынка и неизменно входит в тройку крупнейших производителей лекарственных средств, постоянно востребованных в России.

Инвестиции в новейшие разработки и технологии, научная работа в пяти крупных исследовательских центрах Италии, Испании и Германии позволяют компании занимать лидирующие позиции среди производителей лекарственных средств.

ООО «БиоМера»

Страна Россия

Адрес 115088, г. Москва, ул. Угрешская, д.2, стр. 83, этаж 3

Телефон (8 800 333 77 14)

E-mail info@biomera.ru

<https://www.biomera.ru>

Основной профиль деятельности ООО «БиоМера» — проведение исследований в области биомедицинских технологий, разработка новых методов лечения и медицинской техники. Каждый продукт компании обладает уникальностью, обеспечивающей передовое качество. Сегодня мы предлагаем сертифицированный медицинский стабилметрический комплекс ST-150, который впервые для стабилметрических устройств прошёл всю определенную законодательством РФ сертификацию. Стабилметрический комплекс ST-150 широко используется в медицине и спорте, служит для диагностики и лечения заболеваний в таких областях, как неврология, ортопедия, нейрореабилитация, проблемы опорно-двигательного аппарата и другие, а также тренирует равновесие пациентов.

На нашем стенде вы сможете ознакомиться со стабилметрической платформой, позволяющей использовать принцип биологической обратной связи по опорной реакции. Вашему вниманию будет представлен ряд тренингов, направленных на тренировку равновесия, для управления которыми Вы будете использовать вес своего тела. Применение стабилметрических систем сегодня также является актуальным в сфере изучения, тренировки и восстановления работы двигательных систем человека. Платформы находят широкое применение в медицине и спорте, а также в исследовательских центрах и институтах смежного профиля.

Общество с ограниченной ответственностью «ИПСЕН»

Страна: Россия

Адрес: 109147, г. Москва, ул. Таганская, д. 17-23, этаж 2 ком 10-27, 30-39 4/1-14

Телефон: (495) 258 54 00

Факс : (495) 258 54 01

E-mail : ipsen.moscow@ipsen.com

http: <https://www.ipsen.ru/>

ИПСЕН в мире

ИПСЕН — международная фармацевтическая компания, основанная в 1929 году, в настоящее время представлена в 115 странах мира. В 2016 году общий оборот компании превысил 1,5 миллиарда евро. Офисы компании присутствуют в 30 странах мира со штатом сотрудников около 4600 человек. Компания выпускает на рынок более 20 лекарственных препаратов. ИПСЕН стремится стать ведущей биотехнологической компанией в области инноваций и предоставления специализированной помощи для лечения тяжелых заболеваний. ИПСЕН занимается разработкой лекарственных препаратов для лечения онкологических и неврологических заболеваний, а также заболеваний эндокринной системы у взрослых и детей. ИПСЕН активно занимается разработками в сфере онкологии, что подтверждается растущим портфелем препаратов для лечения пациентов с раком предстательной железы, мочевого пузыря и нейроэндокринными опухолями.

ИПСЕН в России

Компания присутствует в России с 1993 года. В настоящий момент около 300 сотрудников компании работает более чем в 30 городах страны. В портфеле ИПСЕН в России представлены 7 препаратов компании, применяемых в общей терапевтической практике и в сфере специализированной помощи, включая эстетическую медицину. Продукция ИПСЕН присутствует как в сегменте ОНЛС, так и на розничном рынке. Россия возглавляет кластер СНГ, состоящий из 10 стран.

ООО «Векторфарм»

Россия, 121069, г. Москва, Новинский бульвар, д. 18, стр. 1, помещ. VIII

тел./факс: +7 (495) 626-47-50

e-mail: secretary@vektorpharm.ru

www.pharmasoft.ru, www.mexidol.ru

ООО «Векторфарм» — дистрибьютор лекарственного препарата Мексидол®, стоматологической линейки MEXIDOL® Dent и ветеринарного препарата Мексидол-Вет®. За счет универсального механизма действия и широкого спектра фармакологических эффектов, Мексидол® эффективен в терапии острых и хронических заболеваний, вызванных ишемией и гипоксией различного генеза. Действуя на каждый из этих звеньев патогенетического механизма повреждения клетки, Мексидол® обеспечивает жизнеспособность различных тканей. Препарат широко применяется в неврологии, терапии, кардиологии, психиатрии, наркологии, офтальмологии и других областях медицины.

Мексидол® — уникальная разработка отечественной фармацевтической отрасли. С момента создания и до настоящего времени Мексидол® — один из самых востребованных препаратов в лечении широкого спектра заболеваний, является лауреатом многих премий и наград. В 2014 году Мексидол® получил награду Russian Pharma Awards — уникальную премию, победителей которой выбирают практикующие врачи, в номинации «Препарат выбора при лечении ишемических расстройств, вызванных спазмом сосудов головного мозга». В 2016 году Мексидол® стал первым лауреатом премии «Молекула жизни», учрежденной старейшим и самым представительным профессиональным медицинским обществом — Российским научным медицинским обществом терапевтов (РНМОТ). За долгие годы клинического применения Мексидол® получил признание как врачебного сообщества, так и пациентов.

Мексидол® — возрождая энергию жизни!

Стоматологическое направление компании представлено зубными пастами и ополаскивателями MEXIDOL® Dent, в состав которых входит антиоксидант с уникальным механизмом действия. Сбалансированный состав ополаскивателей позволяет осуществить комплексный уход за полостью рта в течение всего дня. Широкая линейка зубных паст позволяет индивидуально подходить к потребностям каждого потребителя и осуществлять эффективную профилактику воспалительных процессов полости рта. Уникальная рецептура зубных паст и ополаскивателей блокирует воспалительные процессы в полости рта, снижает кровоточивость дёсен, способствует заживлению, стимулирует микроциркуляцию в дёснах и регенерацию тканей.

Ветеринарное направление компании представлено препаратом Мексидол-Вет®. Мексидол-Вет® — ветеринарный препарат, реализующий широкий спектр фармакологических эффектов в условиях тканевой гипоксии у животных. Мексидол-Вет® — высококачественный препарат, используемый ветеринарными специалистами и владельцами животных с лечебной и профилактической целью во время травм, оперативных вмешательств, экстремальных нагрузок, возрастных нарушений, интоксикации, а также при проявлении сосудистых, неврологических и дерматологических заболеваний. Мексидол-Вет® — здоровье животных под защитой.

**Национальный центр развития технологий
социальной поддержки и реабилитации
«Доверие»**

РОССИЯ

г. Москва, ул. Бойцовая, д. 27

Телефон: 8(916)001-71-29

Факс: 8(495)968-42-70

E-mail info@doverierehab.ru

[http: doverierehab.ru](http://doverierehab.ru)

Национальный центр развития технологий социальной поддержки и реабилитации «Доверие» предоставляет патронажные и реабилитационные услуги в больнице и на дому. Наши специалисты обеспечат профессиональную медицинскую и социальную помощь по восстановлению и уходу за пожилыми и тяжелобольными пациентами с ограничением самообслуживания, ослабленными после тяжёлых заболеваний и операций, травм.

Комплексный и индивидуальный подход к каждому — это гарантия эффективности нашей работы, заслужившая доверие многих пациентов

Группа компаний «Мадин»

Страна: РФ

Адрес: г. Нижний Новгород, ул. Горная 15 а

Телефон: +7 (831) 461-87-86

Факс: +7 (831) 461-87-86

E-mail: info@madin.ru

[http: www.madin.ru](http://www.madin.ru)

Группа компаний «Мадин» предлагает комплексные решения для здравоохранения.

Мы разрабатываем, производим и поставляем физиотерапевтическое и реабилитационное медицинское оборудование, занимаемся научными изысканиями и исследуем новые методики восстановления человеческого организма. ГК «Мадин» ведет издательскую деятельность и обучает специалистов передовым методикам медицинской реабилитации.

Комплексный подход и развитие сразу нескольких направлений деятельности позволяют компании получить большую доказательную базу, использовать новейшие методы и постоянно расширять ассортимент

ООО НМФ «МБН»

Страна: Россия

Адрес: 105120 г.Москва, 2-й Сыромятнинский пер. д.10, оф.6

Телефон (495) 9177776

Факс (495) 9178324

E-mail info@mbn.ru <http://www.mbn.ru>

ООО НМФ «МБН» является одной из ведущих российских компаний по производству медицинской техники для функциональной диагностики и реабилитации.

В настоящее время продукция фирмы не уступает, а зачастую и превосходит, зарубежные аналоги известных фирм.

Более чем за 25 лет деятельности разработаны и серийно выпускаются более десяти типов приборов, легко объединяющиеся между собой в сложнейшие диагностические комплексы для нейрофизиологии и функциональной диагностики, в числе которых комплексы для анализа движений, функциональной диагностики двигательной патологии, управления восстановительным лечением и проведения активной реабилитации на принципах биологической обратной связи.

Фирма «МБН» имеет собственное производство, сервисный и учебный центры, совместно с медицинскими соисполнителями ведет большую научно-методическую работу и издательскую деятельность.

ООО «Медицина и новые технологии»

Страна Россия

Адрес 443110, г. Самара, ул. Мичурина 64 — 11

о Телефон (846) 270-27-40

Факс (846) 270-27-40

E-mail info@mednt.ru

http:www.mednt.ru

ООО «Медицина и новые технологии» образовано в 1995 году и является ведущей компанией в России по комплексному оснащению больниц высокотехнологичным оборудованием для реабилитации больных неврологического и ортопедического профилей.

Наша компания эксклюзивно поставляет в Россию и страны СНГ:

- * Система стабилметрическая BalanceTutor с биологической обратной связью для восстановления динамического и статического пострурального контроля», (Медитач, Израиль).

Реабилитация на системе «BalanceTutor» активно воздействует на проприорецепторную триггерную афферентную систему и стимулирует реактивные поструральные энергии, что позволяет восстановить утраченные двигательные стереотипы, улучшить координацию движений, статическое и динамическое равновесие, укрепить мышцы паретичных конечностей, нормализовать их функции при ходьбе, обеспечить более свободное передвижение пациента, восстановить его уверенность в своих силах.

- * «Аппараты реабилитационные «HandTutor», «ArmTutor», «LegTutor», «3DTutor» с расширенной обратной связью» (Meditouch, Израиль)

HandTutor — это инновационная система, созданная Израильскими специалистами и предназначенная для оценки и восстановления сенсорных, моторных и когнитивных функций. HandTutor применяется при восстановлении функций кисти и пальцев вследствие неврологических заболеваний (инсульт, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона, ДЦП, периферические нейропатии, черепно-мозговых травм), при ортопедических заболеваниях в послеоперационный период, при нарушении координации движений.

- * Роботизированный реабилитационный комплекс «Gloreha» для функциональной терапии кисти (Idrogenet srl (Италия).

Gloreha — роботизированная перчатка для восстановления активных движений в пальцах. Gloreha позволяет работать одновременно всеми пальцами последовательно или отдельно каждым пальцем.

Компания «Медицина и новые технологии» имеет лицензию на оказание сервисных услуг и предоставляет полный цикл сопровождения при поставке оборудования:

- * обучение специалистов,
- * гарантийное и пост гарантийное обслуживание,
- * поставку комплектующих.

Компания «Медицина и новые технологии» желает Вам успеха и процветания!

ООО «Мерц Фарма»

123317, г. Москва, Пресненская наб, 10

Блок С «Башня на набережной»

Тел. (495) 653 8 555

Факс (495) 653 8 554

<http://www.merz.ru>

Фирма «Мерц» была основана в 1908 году во Франкфурте-на-Майне (Германия).

Ярким примером инновационного потенциала компании «Мерц» является препарат Акатинол® (действующее вещество Мемантина® гидрохлорид) — неконкурентный антагонист NMDA-рецепторов. В настоящее время он используется для лечения всех стадий и форм деменции, и болезни Альцгеймера.

В 2002 году компании «Мерц» была присуждена премия за препарат Акатинол® Мемантин как за лучшую научную разработку года в Германии.

В 2003 году Акатинол® был одобрен к применению для лечения тяжелых стадий болезни Альцгеймера комиссией FDA (Управление по контролю за продуктами и лекарствами (США)).

«Мерц» получил международную признательность за разработку действенных средств для лечения болезни Паркинсона с помощью препарата ПК-Мерц® (амантадина сульфат) (терапия основана на принципах глутаматной модуляции). Так же ПК-Мерц® с успехом применяют для коррекции экстрапирамидных расстройств, вызванных приемом нейролептиков и для лечения невралгии при опоясывающем герпесе.

Ксеомин — достижение компании «Мерц», первый ботулинический нейротоксин типа А, который не содержит комплексообразующих белков. Отсутствие белковой нагрузки снижает риск образования нейтрализующих антител. Ксеомин можно хранить при комнатной температуре, после разведения — при температуре от +2 до +8 С до 24-х часов. Зарегистрирован в РФ по показаниям блефароспазм, спастическая кривошея, спастичность руки после инсульта, гиперкинетические складки (мимические морщины) лица.

АО «Научно-производственное объединение по медицинским иммунобиологическим препаратам» «Микроген»

АО «НПО» Микроген»

Страна Россия

Адрес центрального офиса:

127473, г. Москва, 2-й Волконский переулок, д.10

Юридический адрес:

115088, г. Москва, ул. Дубровская 1-я, домовладение 15

Телефон/ Факс +7 (495) 790-77-73

info@microgen.ru

http://microgen.ru

АО «НПО «Микроген» — крупнейший российский производитель иммунобиологических препаратов, входит в тройку крупнейших фармацевтических компаний России. В соответствии с заявлением министра здравоохранения РФ Вероники Скворцовой, НПО «Микроген» имеет стратегическое значение для национальной безопасности России.

Научно-производственное объединение «Микроген» образовано в мае 2003 года в результате слияния государственных предприятий, производящих медицинские иммунобиологические препараты и другие лекарственные средства. В соответствии с решением правительства РФ, объединение было создано «с целью обеспечить потребности страны в профилактических, диагностических и лечебных иммунобиологических препаратах».

В настоящее время в состав Общества входят девять филиалов, расположенных по всей территории страны и работает более 6 тысяч человек, среди которых 7 докторов наук, 2 профессора и 108 кандидатов наук.

Приоритетным направлением деятельности является производство вакцин против опасных инфекционных заболеваний, в том числе вакцин Национального календаря профилактических прививок (НКПП).

История некоторых предприятий, входящих в состав НПО «Микроген», насчитывает более 100 лет. Здесь были разработаны и производятся вакцины и анатоксины, препараты крови, бактериофаги, диагностические препараты, питательные среды и аллергены.

АО «НПО «Микроген» производит препарат РЕЛАТОКС® — единственный российский ботулинический нейропротеин для лечения блефароспазма, спастичности мышц верхней конечности после перенесенного ишемического инсульта и ДЦП у старшей возрастной группы по эффективности и безопасности, сопоставимый с зарубежными аналогами, обладающий продолжительным действием и более низкой ценой. РЕЛАТОКС® производится на предприятии полного цикла: все сырье (ботулотоксин) производится под контролем специалистов имеющих многолетний опыт работы с ботулотоксином в России.

М.П.А. медицинские партнеры

Страна Россия

Адрес улица 8 марта д.,1 стр. 12

Телефон +7(495)921-3088

Факс +7(495)921-3088

E-mail:info@mpamed.ru

http: www.mpamed.ru

ООО «М.П.А. медицинские партнеры» успешно работает на медицинском рынке России более 19 лет. Компания специализируется на поставках медицинской техники и изделий медицинского назначения ведущих мировых производителей, осуществляет первичные консультации, формирование предложений, внедрение медицинских технологий, обучение персонала по различному оборудованию, предоставляет оборудование в лизинг, осуществляет комплексное сервисное обслуживание и ремонт изделий медицинской техники, оказывает услуги по проектированию, строительству, реконструкции и медицинскому инжинирингу лечебных учреждений.

В портфель компании входят такие бренды как:

Motorika Medical Израиль. С момента своего основания в 2004 году, компания Motorika приступила к созданию решений для роботизированной помощи пациентам, страдающим различными неврологическими заболеваниями, а также ортопедическими и послеоперационными нарушениями. Компания Motorika работает с ведущими специалистами в области разработки систем роботизированной реабилитации верхних и нижних конечностей.

Sesa Является мировым лидером по производству медицинских весов. В тесном сотрудничестве с потребителями и исследователями, компания sеса разрабатывает весы и ростомеры, которые соответствуют наивысшим требованиям.

ООО «Медицинские Системы Терапии Движением»

Страна: Россия

Адрес: г. Москва, ул. Годовикова дом 9 корп.13 , подъезд 13,24.

Телефон (495) 228-06-23 Факс (495) 228-06-23

E-mail: info@motomed.ru <http://www.motomedtech.ru>

Компания «Медицинские Системы Терапии Движением» (ООО «СТД Медикал») была создана в 2009 году для развития направления механотерапии в медицинской реабилитации. Продукция иностранных производителей (MOTOmed, Made For Movement, AKS Nausicaa, ALREN Medical, Hasomed, INNOVAID, Timoteos, Meyland-Smith), эксклюзивным поставщиком, которого является компания, предназначена для реабилитации больных после инсульта, спинальной и шейной травмы, лечения детского церебрального паралича (ДЦП), рассеянного склероза, болезни Паркинсона и многих других болезней неврологического, травматологического, ортопедического генеза, при которых наблюдается ограничение деятельности опорно-двигательного аппарата (ОДА). Продукция компании поможет Вам в уходе за больными и инвалидами и улучшит их качество жизни.

Nestle Health Science

Страна Россия

Адрес г. Москва, Павелецкая площадь, д.2 с.1, 115054

Телефон (495) 725-7000

Факс (495) 725-7070

<https://www.nestlehealthscience.ru/>

NestleHealth Science осуществляет деятельность в области наук о здоровье человека и стремится повысить роль питания в управлении здоровьем. Благодаря собственному доступу к научно-исследовательской базе института Nestlé Institute of Health Sciences и накопленному группой Nestlé опыту в области вкусовых качеств и питания, мы создаем продукты, оказывающие терапевтический эффект и повышающие качество жизни.

Nestle Health Science, основанная в 2011 г., является первой в своем роде компанией, осуществляющей деятельность в области наук о здоровье человека. Мы стремимся к продвижению лечебной роли питания с целью формирования нового подхода к управлению здоровьем у потребителей, пациентов, врачей, медсестер и наших партнеров в сфере здравоохранения.

Путем инвестирования средств в инновационную деятельность и максимального использования достижений передовой науки мы стремимся сформировать новый рынок на стыке пищевой и фармацевтической отраслей, основанный на изначально безопасных, клинически апробированных и экономически выгодных методах диетотерапии, обеспечивающих соответствующее повышение качества жизни.

По таким направлениям деятельности, как «Продукция для потребителей» и «Лечебное питание», у нас уже имеется полный спектр средств, помогающих исправить или улучшить нутритивный статус. Эти средства имеют большое значение, а в некоторых случаях просто необходимы для восстановления и поддержания здоровья, что доказано результатами клинических исследований.

Nestle Health Science — новая, принципиально отличающаяся от других инновационная компания. Мы активно используем достижения наук о здоровье и продвигаем среди потребителей, пациентов и наших партнеров в сфере здравоохранения методы нутритивной терапии, позволяющие изменить курс корабля под названием «Здоровье».

ООО «НИКЕ-МЕД»

121087, г. Москва, ул. Баркляя д.6 стр.5,

тел/факс: (495) 287-46-45

info@nike-med.com

<http://nike-med.com/>

<https://www.instagram.com/nikemed/>

<https://www.facebook.com/nikemed/>

Группа компаний «НИКЕ-МЕД» 22 года — крупнейший эксклюзивный дистрибьютор индустрии красоты и здоровья. Успешно внедряет инновационные технологии в РФ и СНГ: — пластическая хирургия (имплантанты тела Eurosilicone/Nagog и лица, аппарат для липосакции Body-Jet, белье Lipoelastic, канюли для липосакции и липотрансфера, нити Silhouette) — косметология (БТА Lantox, нити Silhouette, биоревитализант SUNIDERM, филлеры Bellcontour и Ellanse, мезонити Magic Lift (PDO, Au, PLLA, липолитик Aqualyx, набор PRP YCELLBIO-KIT, PLINEST);

- эстетическая урогинекология, трихология, неврология, ортопедия, эстетическая стоматология (Bellcontour GVISС, Reneall Secret life, Reneall Pro Active, REVI REFORM, вагинальные нити Magic Lift intimate Renewal, Revident, Revident+) — ANTI AGE (COLAGENOX, HYALUROX, Puredia Tibetration — линия здорового питания)

ОРТОРЕНТ

Страна РОССИЯ

Адрес 117638, г. Москва, ул. Варшавское шоссе, д.56с2

Телефон (495) 649-62-28

E-mail info@ortorent.ru

http: <https://www.ortorent.ru/>

Компания ООО «Орторент» (117638, г. Москва, ул. Варшавское шоссе, д.56с2 <https://www.ortorent.ru>) является российским производителем медицинского оборудования для реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, периферической и центральной нервных систем, а также является официальным представителем ведущих мировых производителей реабилитационного оборудования на территории Российской Федерации. Оборудование, представляемое нашей компанией входит в стандарты оснащения реабилитационных учреждений, утвержденные Приказом Министерства здравоохранения РФ от 29 декабря 2012 г. N 1705н “О Порядке организации медицинской реабилитации”.

ООО «НТФФ « ПОЛИСАН »

Адрес: Россия

191119, город Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 112

Код города: 812 Тел.: 710-82-25 факс: 764-62-84

E-mail: sales@polysan.ru

Internet:// www.polysan.ru

Сегодня ПОЛИСАН входит в число ведущих российских фармпроизводителей. Численность сотрудников компании насчитывает около 1400 человек. Производственная площадка «ПОЛИСАН» имеет сертификат GMP PIC/S (2015 г.) и отвечает самым высоким международным требованиям, предъявляемым к производству и качеству готовых лекарственных средств. В 2017 году ПОЛИСАН получил сертификат GMP нового образца по итогу аудита в ЧИЛИ, став первой, за 125-летнюю историю ИОЗ Республики Чили, российской фармацевтической компанией, успешно прошедшей аудит и получившей данный сертификат. Ежегодно завод выпускает более 20 млн упаковок лекарственных препаратов, востребованных в медицине критических состояний, неврологии, педиатрии, онкологии, лечении инфекционных заболеваний. Значительная часть номенклатуры продукции фирмы входит в перечень ЖНВЛП и включена в стандарты социально значимых заболеваний.

Продукция фирмы «ПОЛИСАН» поставляется во все регионы России, а также в страны СНГ, Юго-Восточной Азии, Латинской Америки и Монголию.

Современная производственная площадка и высочайшая квалификация персонала делают ПОЛИСАН привлекательным партнёром для международных компаний. В настоящий момент фирма реализует проекты по локализации производства препаратов международных фармацевтических концернов Stada, Bayer и Pfizer. Стратегия партнерства фирмы «ПОЛИСАН» с мировыми лидерами фармацевтической отрасли базируется на взаимном стремлении к гарантированному обеспечению российских пациентов высокоэффективными и инновационными лекарственными средствами путем трансфера технологий на современные отечественные производственные мощности.

В 2016 году фирма «ПОЛИСАН» приступила к строительству третьей очереди фармацевтического завода, рассчитанной на увеличение выпуска таблетированных форм более чем в 3 раза. Завершение строительства и ввод в эксплуатацию третьей очереди запланированы на лето 2018 г. В рамках дальнейшего развития научного потенциала и материально-технической базы компания «ПОЛИСАН» планирует открытие собственного научно-исследовательского центра, в котором расположится новейшая лаборатория, оснащенная самым современным оборудованием для реализации проектов по разработке и внедрению в производство оригинальных отечественных лекарственных средств.

ООО «Реабилитационные Системы»

Страна: Россия _ Индекс 109428 Город Москва

Адрес: Рязанский проспект 24. кор. 1

Телефон 495-7293893, 495-6020472

E-mail: info@reasys.ru

[http:// www.resays.ru](http://www.resays.ru)

ООО «Реабилитационные Системы» предлагает медицинское оборудование для диагностики и реабилитации двигательных нарушений, использующего запатентованную беспроводную технологию регистрации движений «Траст-М».

Предлагается: Тренажер для тренировки ходьбы с тредмилом и системой динамической разгрузки веса пациента, Стабилометрические комплексы с БОС и Балансировочные Тренажеры на неустойчивой платформе, Новая система анатомического сканирования тела человека Скаенер 3D, Многоканальные системы Функциональной Электро Стимуляции (ФЭС).

Комплексы Траст-М позволяют регистрировать биомеханику движений, проводить стабилметрические и постурологические исследования, а также обеспечить реабилитацию больных с патологическими нарушениями ОДА, восстановлению больных перенесших спортивную травму, имеющих другие двигательные поражения.

Оборудование входит в список оснащения отделений медицинской реабилитации пациентов с нарушением функции периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата. (Приказ МЗ РФ от 29 декабря 2012 г. N 1705н «О ПОРЯДКЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ») Подробную информацию можно получить на сайте компании www.reasys.ru www.neurocor.ru

ReaMeg

Страна Россия

Адрес: 195112, Санкт-Петербург, Малоохтинский проспект, д. 16, корп. 1, пом. 2Н

Телефон +7 (800) 775-62-17

Факс +7 (812) 385-74-01 E-mail info@reamed.su

[http: reamed.su](http://reamed.su)

РЕАМЕД — ПРОГРЕСС В МЕДИЦИНУ

Каждый год мировые медицинские технологии делают шаг вперед. Мы постоянно отслеживаем эти инновационные разработки и исследования, а затем выводим наиболее эффективные из них на рынок в виде уже готовых к практическому использованию образцов техники. Именно в этом мы видим назначение своей компании — приводить «прогресс в медицину».

В своем ассортименте мы представляем бренды ведущих мировых производителей медицинского оборудования для реабилитации, физиотерапии, спортивной медицины и других направлений восстановления пациентов.

Выбранные нами партнеры так же, как и мы, ставят во главу угла своей производственной деятельности инновации, поэтому каждый год возможности поставляемой реабилитационной техники совершенствуются, а линейка пополняется новыми моделями.

Мы постоянно держим руку на пульсе как глобальных тенденций развития медицинского рынка, так и насущных потребностей практикующих медицинских работников.

В результате ежегодно выводим на рынок 3–5 новых актуальных моделей по разным группам оборудования.

Мы же, со своей стороны, стремимся предоставить своим клиентам наилучшие условия покупки и всеобъемлющее сервисное обслуживание, что в равной мере способствует улучшению стандартов в отрасли и повышению качества лечения.

Вся продукция, представленная в нашем ассортименте, закупается напрямую от производителей, так что Вы можете быть уверены в том, что установленные нами цены наиболее конкурентны. Многие бренды поставляются нами в Россию на условиях эксклюзивного дилерства.

Мы максимально упрощаем весь процесс покупки оборудования для конечного клиента — то есть полностью ведем Ваш заказ от момента первого запроса до непосредственной поставки.

Важной частью покупки медицинского оборудования является обучение его использованию. Мы уделяем этому вопросу максимально пристальное внимание, обучая Ваших специалистов просто, грамотно и в полной мере применять возможности каждого конкретного образца техники на практике.

«ООО «Такеда Фармасьютикапс» («Такеда Россия»), центральный офис расположен в Москве, входит в состав Takeda Pharmaceutical Company Limited, Осака, Япония

Компания имеет представительства в более чем 70 странах мира, с традиционно сильными позициями в Азии, Северной Америке, Европе, а также на быстрорастущих развивающихся рынках, включая Латинскую Америку, страны СНГ и Китай. Takeda сосредотачивает свою деятельность на таких терапевтических областях, как: заболевания центральной нервной системы, сердечно-сосудистые и метаболические заболевания, гастроэнтерология, онкология и вакцины.

Деятельность Takeda основана на научных исследованиях и разработках с ключевым фокусом на фармацевтике. Как крупнейшая фармацевтическая компания в Японии и один из мировых лидеров индустрии, Takeda придерживается стремления к улучшению здоровья пациентов по всему миру путем внедрения ведущих инноваций в области медицины. После ряда стратегических приобретений, компания трансформирует свой бизнес, расширяя круг терапевтических областей и географию глобального присутствия.

Более подробную информацию о Takeda вы можете найти на сайте компании <http://www.takeda.com/> или о «Такеда» в России на <http://www.takeda.com.ru>

ООО «Реабилитационный центр «Три сестры»

Россия, МО, Щелковский район, деревня Райки, ул. Чеховская 1

Телефон +7 (499) 755-77-75

E-Mail: doctor@three-sisters.ru

http:www.three-sisters.ru

Центр «Три сестры» открыт в 2012 году, специализируется на восстановлении пациентов после инсультов, травм позвоночника, черепно-мозговых травм, ДЦП, рассеянного склероза и других поражений спинного и головного мозга.

В центре создана безбарьерная дружелюбная среда для пациентов с любыми ограничениями в движении. Нескользящее напольное покрытие, широкие дверные проемы, автоматически открывающиеся двери, поручни, отсутствие порогов — все это слагаемые эргономичного пространства центра. Одноместные и двухместные палаты оборудованы тревожными кнопками, функциональными кроватями, поручнями в санузлах, специальными раковинами, телефоном и интернетом.

Индивидуальные программы реабилитации составляются мультидисциплинарной бригадой экспертов, в которую входят специалисты разных профилей: неврологи, физические терапевты, эрготерапевты, нейроурологи, нейропсихологи, логопеды, кардиологи, терапевты, врачи-реабилитологи. Действия мультидисциплинарной команды координирует лечащий врач.

Реабилитационные задачи устанавливаются для пациента индивидуально и анализируются ежедневно.

Интенсивность занятий варьируется от 4 до 6 часов терапии ежедневно, 6 дней в неделю, что является стандартом, соответствующим международным протоколам. Динамика восстановления непрерывно отслеживается специалистами, которые ориентируют пациента и его семью во время пребывания в центре и после выписки.

Одна из самых важных задач центра — доказательство результативности. Для оценки качества реабилитации используется, принятый мировым сообществом показатель FIM (The Functional Independence Measure). FIM включает в себя показатели, характеризующие навыки самообслуживания: одевание, умывание, пользование расческой и др., двигательные характеристики: ходьба, баланс, ходьба по ступенькам и др., и когнитивные показатели: память, речь, коммуникация и др. Шкала позволяет оцифровывать функциональные возможности человека и измерить реабилитационный статус и его прогресс.

В центре действует система «Все включено». В стоимость курса реабилитации входят все необходимые расходы по лечению и проживанию: процедуры, занятия, медикаменты, оборудование, расходные материалы, необходимые исследования, ресторанное питание и специализированный уход.

АО «Фарм-Синтез»

Страна РФ

Адрес: 121357 г. Москва, Вере́йская, 29, стр. 134, БЦ «Вере́йская плаза — 3», 4 этаж, оф. А403, А404

Телефон (8-968-357-45-20 мл. продак-менеджер по неврологии Наталия Парамонова)

Факс (8 (495) 796-94-33) E-mail info@pharm-sintez.ru

[http: pharm-sintez.ru](http://pharm-sintez.ru)

«ФАРМ-СИНТЕЗ» — одна из ведущих отечественных фармацевтических компаний, с 1997г. осуществляющая полный цикл производства от синтеза активных молекул до выпуска готовых лекарственных форм. Многолетний опыт применения препаратов компании в онкологии, онкоурологии, хирургии, гастроэнтерологии, гинекологии, эндокринологии, реаниматологии и радиоизотопной диагностике, неврологии подтверждает их высокую эффективность и безопасность.

«ФАРМ-СИНТЕЗ» на сегодняшний день является лидером в области синтеза инновационных субстанций и современных готовых лекарственных средств. Компания владеет передовыми технологиями по производству препаратов с контролируемым высвобождением, таргетной доставкой радиофармацевтических средств, промышленному выделению стереоизомеров и многими другими.

«ФАРМ-СИНТЕЗ» уделяет большое внимание разработке и производству высокостребованных оригинальных препаратов и дженериков, используя последние научные разработки и выделяя на это большие инвестиции.

ООО «Фрезениус Каби», Россия

125167, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 37, кор. 9

телефон: + 7 (495) 988-45-78

www.fresenius-kabi.ru

www.fresenius-kabi.com

Фрезениус Каби является частью немецкого концерна Фрезениус — мирового лидера в создании средств для оказания медицинской помощи больным в критических состояниях как в госпитальных, так и в домашних условиях.

Основными направлениями деятельности Фрезениус Каби являются разработка и производство препаратов и технологий для инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания, химиотерапевтических препаратов и других препаратов для внутривенного введения, а также их медико-технического обеспечения.

Являясь неотъемлемой частью концерна Фрезениус, Фрезениус Каби занимает лидирующую позицию в Европе и в мире по производству и продажам препаратов для восполнения объема циркулирующей крови и клинического питания.

По данным компании IMS Фрезениус Каби является крупнейшим в мире производителем препаратов для внутривенного введения в целом.

EVER Neuro Pharma GmbH

*Oberburgau 3
4866 Unterach, Austria,
Tel.: +43 7665 20 555
Fax: +43 7665 20 555 910
E-mail: office@everpharma.com
www.everpharma.com*

«ЭВЕР Нейро Фарма ГмбХ»

*Представительство компании
127055 Москва, ул. Бутырский вал, д.68/70, стр.1
Телефон: (495) 933-87-02
Факс: (495) 933-87-15
E-Mail: info.ru@everpharma.com*

Австрийская фармацевтическая компания ЭВЕР Фарма основана в 1934 году.

В настоящее время компания имеет свои представительства в более чем 70 странах мира. Деятельность Эвер Фарма сфокусирована на исследованиях в области нейродегенеративных и цереброваскулярных заболеваний, разработке инновационных препаратов.

Завод Эвер Фарма располагает одной из самых современных в Европе высококачественных технологий производства, которая отвечает требованиям GMP EU, FDA USA, предъявляемым к изготовлению фармацевтических препаратов.

Компания постоянно занимается поиском новых терапевтических решений для улучшения состояния здоровья и качества жизни пациентов.

ООО «ЭкзоАтлет»

Страна РФ

Адрес г. Москва, 1-й Тружеников переулок, дом 15, офис 1 (1 подъезд)

Телефон +7 495 374 85 30

E-mail info@exoatlet.ru

<https://www.exoatlet.com/ru/contacts>

«ЭкзоАтлет» — российская компания, занимающаяся разработкой и производством экзоскелетов, созданием новых эффективных методик медицинской и социальной реабилитации пациентов с последствиями травмы спинного мозга, перенесённого инсульта, ДЦП, рассеянным склерозом и другими нозологиями.

ExoAtlet I экзоскелет для реабилитации. Позволяет ускорить процесс реабилитации и повысить качество жизни пациентов с последствиями перенесённого инсульта, травмой спинного мозга, ДЦП, рассеянным склерозом и другими нозологиями.

ЮНИФАРМ

Страна — США

Адрес — Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. Б

Телефон (495) 995-77-67

Факс (495) 995-77-67

E-mail — info@unipharm.ru

<https://www.unipharm.ru/>

Корпорация «Юнифарм» (США) (Unipharm, Inc) — фармацевтическая компания, специализирующаяся на разработке, производстве и продаже высококачественных лекарственных препаратов и биологически активных пищевых добавок.

С момента основания в 1992 г. компания динамично развивалась и стала одной из ведущих компаний на рынке безрецептурных препаратов (ОТС), обеспечивая миллионы потребителей в разных странах высококачественными лекарственными препаратами и витаминно-минеральными комплексами для лечения и профилактики заболеваний суставов и позвоночника, нервной системы, нарушения сна и биоритмов, улучшения общего самочувствия человека.

Coloplast

Страна Дания

Адрес г. Москва, Ленинградский проспект, 72 корп. 2

Телефон +7 (495) 937 5390

Факс +7 (495) 937 5391

E-mail info@coloplast.ru

[http: www.coloplast.ru](http://www.coloplast.ru)

Компания «Колопласт» разрабатывает продукты и услуги, облегчающие повседневную жизнь людей с деликатными и интимными медицинскими проблемами. В тесном сотрудничестве с нашими пользователями мы создаем продукцию, учитывающую их особенные потребности. Мы называем это деликатным медицинским уходом.

Сфера нашей деятельности включает средства ухода за стомой, средства ухода при нарушении функций выделения, средства ухода за кожей и ранами и средства урологического ухода.

У нас более 10 000 сотрудников в разных странах мира.



АКТОВЕГИН®

энергия жизни



Благодаря уникальному механизму действия Актовегин оказывает нейропротективное и антигипоксическое действие, а также улучшает показатели микроциркуляции

Показания к применению препарата Актовегин

- Постинсультные когнитивные нарушения и деменция
- Когнитивные нарушения при хронической ишемии мозга
- Нарушения периферического кровообращения и их последствия
- Диабетическая полинейропатия

Различные формы выпуска позволяют индивидуально подобрать схему и способ введения (перорально, в/м, в/в).

Сокращенная информация по применению препарата Актовегин®

Регистрационный номер: П №014635/03 от 05.04.2017 и ЛС-001323 от 26.04.2017. Торговое название препарата: Актовегин®. Активное вещество: депroteinизированный гемодериват крови телат. Показания к применению. В составе комплексной терапии: симптоматическое лечение когнитивных нарушений, включая постинсультные когнитивные нарушения и деменцию; симптоматическое лечение нарушений периферического кровообращения и их последствий; симптоматическое лечение диабетической полинейропатии. Противопоказания. Гиперчувствительность к препарату Актовегин® и аналогичным препаратам или вспомогательным веществам. Детский возраст до 18 лет. Только для таблеток: непереносимость фруктозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция или сахарозо-изомальтазная недостаточность. Только для раствора для инъекций: декомпенсированная сердечная недостаточность, отек легких, олигурия, анурия, задержка жидкости в организме. С осторожностью. Беременность, период грудного вскармливания. Способ применения и дозы. Внутривенно, внутримышечно, препарат можно добавлять к растворам для инфузий. В зависимости от степени тяжести клинической картины сначала следует вводить по 10-20 мл препарата внутривенно или внутримышечно ежедневно; для дальнейшего лечения – по 5 мл внутривенно или внутримышечно медленно ежедневно или несколько раз в неделю. Постинсультные когнитивные нарушения: в остром периоде ишемического инсульта, начиная с 5-7 дня, по 2000 мг в сутки внутривенно капельно по 20 инфузий с переходом на таблетированную форму по 2 таблетки 3 раза в день (1200 мг/день). Общая продолжительность лечения – 6 месяцев. Деменция: по 2000 мг в сутки внутривенно капельно до 4 недель или по 2 таблетки 3 раза в день (1200 мг/день). Общая продолжительность лечения – 20 недель. Нарушения периферического кровообращения и их последствия: по 800-2000 мг в сутки внутривенно или внутримышечно – до 4 недель или по 1-2 таблетки 3 раза в день (600-1200 мг/день) – от 4 до 6 недель. Диабетическая полинейропатия: по 2000 мг в сутки внутривенно капельно 20 инфузий с переходом на таблетированную форму по 3 таблетки 3 раза в день (1800 мг/день), продолжительность – от 4 до 5 месяцев. Побочное действие. Редко: аллергические реакции (лекарственная лихорадка, симптомы шока), крапивница, внезапное покраснение. Только для раствора для инъекций: миалгия. Полная информация по препарату содержится в инструкции по применению.

Информация для специалистов здравоохранения.

RU/AVG/0218/0001

Дата выхода рекламы: апрель 2018.

ООО «Тakeda Фармасьютикалс»: 119048, г. Москва, ул. Усачева, дом 2, стр. 1.

Телефон: +7 (495) 933 55 11, Факс: +7 (495) 502 16 25

www.actovegin.ru

www.takeda.com.ru



neurologia.info

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ ДЛЯ НЕВРОЛОГОВ
И ВРАЧЕЙ СМЕЖНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Более подробная информация о препарате – на портале www.neurologia.info



Цераксон®

ЦИТИКОЛИН

НЕ УПУСТИ ВРЕМЯ

Оригинальный нейропротектор с высокой степенью эффективности



- Уменьшает объем поражения мозга при ишемическом инсульте¹
- Способствует восстановлению неврологических функций при инсульте и черепно-мозговых травмах²
- Улучшает когнитивные функции³

Сокращенная информация по применению: Цераксон® (Ceraxon). Регистрационный номер: ЛСР-000089, ЛСР-002287/07. МНН: Цитиколин. Лекарственная форма: раствор для внутривенного и внутримышечного введения; раствор для приема внутрь. Показания к применению. Острый период ишемического инсульта (в составе комплексной терапии). Восстановительный период ишемического и геморрагического инсультов. Черепно-мозговая травма, острый (в составе комплексной терапии) и восстановительный период. Когнитивные и поведенческие нарушения при дегенеративных и сосудистых заболеваниях головного мозга. **Противопоказания:** повышенная чувствительность к любому из компонентов препарата. Выраженная ваготония. Возраст до 18 лет. **Для раствора для приема внутрь:** редкие наследственные заболевания, связанные с непереносимостью фруктозы. **Способ применения и дозы:** препарат применяют внутривенно, внутримышечно, внутрь. Острый период ишемического инсульта и черепно-мозговой травмы (ЧМТ): 1000 мг (10 мл или 1 пакетик) каждые 12 ч. Длительность лечения не менее 6 недель. Восстановительный период ишемического и геморрагического инсультов, восстановительный период ЧМТ, когнитивные и поведенческие нарушения при дегенеративных и сосудистых заболеваниях головного мозга: 500–2000 мг в день. Дозировка и длительность лечения в зависимости от тяжести симптомов заболевания. **Побочное действие:** очень редко: аллергические реакции, головная боль, головокружение, бессонница, возбуждение, кратковременное изменение артериального давления. **Особые указания:** для раствора для приема внутрь: на холоде может образоваться незначительное количество кристаллов, что не влияет на качество препарата. Полная информация содержится в инструкции по применению.

1. Warach S., Benfield A., Schlaug G. et al. Ann Neurol. 1996; 40: 527–578. 2. Secades J.J. Rev Neurol. 2011; 52 (2): S1–S62. 3. Fioravanti M., Yanagi M. Cochrane Database Syst Rev. 2005; 2: CD000269.

На правах рекламы. Информация для специалистов здравоохранения. Имеются противопоказания.

000 «Тakeda Фармасьютикалс»: 119048, г. Москва, ул. Усачева, дом 2, стр. 1
Тел.: +7 (495) 933 55 11; факс: +7 (495) 502 16 25. www.ceraxon.ru; www.takeda.com.ru

Дата выпуска рекламы: апрель 2018



neurologia.info

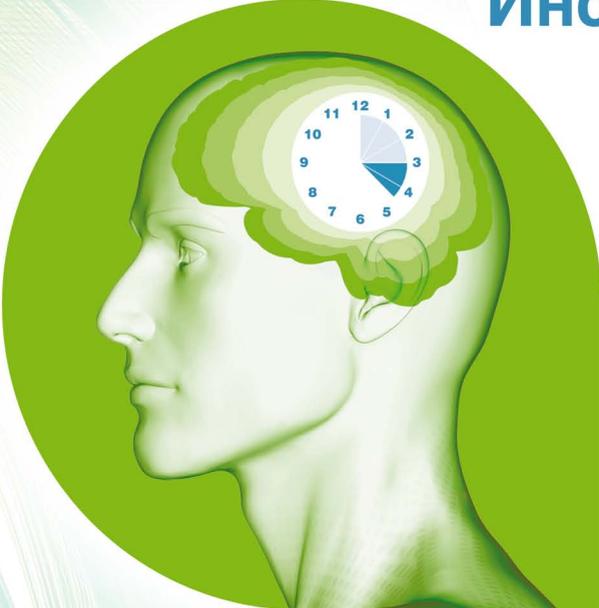
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ ДЛЯ НЕВРОЛОГОВ
И ВРАЧЕЙ СМЕЖНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Более подробная информация о препарате – на портале www.neurologia.info

АКТИЛИЗЕ®

алтеплаза

Инсульт – действуй НЕМЕДЛЕННО!



**Едиственный тромболитик
для лечения ишемического
инсульта²**



**Стандарт лечения
ишемического инсульта
согласно отечественным^{3,4}
и международным⁵
рекомендациям**

**ВАЖНА
КАЖДАЯ СЕКУНДА!
При ишемическом
инсульте каждую
минуту погибает
1,9 млн нейронов¹**

**ВРЕМЯ =
СПАСЕНИЕ
МОЗГА¹**



Сокращенная информация по медицинскому применению лекарственного препарата Активлизе® (ACTILYSE®). Регистрационный номер: П N014214/01. МНН: алтеплаза. Лекарственная форма: лиофилизат для приготовления раствора для инфузий в комплекте с растворителем, 50 мг. Показания: тромболитическая терапия (ПТ) острого инфаркта миокарда (ОИМ), ПТ массивной тромбозиими легочной артерии (ЭЛА), сопровождающейся нестабильной гемодинамикой; ПТ ишемического инсульта (ИИ) в остром периоде. Противопоказания: препарат АКТИЛИЗЕ не следует применять у пациентов с известной гиперчувствительностью к активному веществу (алтеплазе), гентамицину или к любому вспомогательному веществу. Препарат АКТИЛИЗЕ не следует применять в тех случаях, когда имеется повышенный риск развития кровотечения: обширное кровоизлияние в настоящее время или в течение предыдущих 6 месяцев, геморрагический диатез, однократное эффективное лечение пероральными антикоагулянтами, например варфарин (МКВ>1,5); заболваная ЦНС в анамнезе; внутримозговое кровоизлияние в настоящее время или в анамнезе, подозрение на наличие геморрагического инсульта; тяжелая неконтролируемая АГ; обширное хирургическое вмешательство или обширная травма в течение предыдущих 3 месяцев; недавняя ИИТ; дилатация или травма/рассекание СВП (>2 мм); роды в течение 10 предшествующих дней; недавно проведенная трепанация некомпьютеризованного кровеносного сосуда; тяжелые заболевания печени, в том числе печеночная недостаточность, цирроз; портальная гипертензия и активный гепатит; бактериальный эндокардит; перикардит; острый панкреатит; подтвержденная язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки в течение последних 3 месяцев; артериальные аневризмы; дефекты развития артерий/вен; новообразование с повышенным риском развития кровотечения; повышенная чувствительность к компонентам препарата. В случае применения препарата для лечения острого инфаркта миокарда и эмболии легочной артерии помимо вышеперечисленных существуют следующие противопоказания: геморрагический инсульт или инсульт неизвестной этиологии в анамнезе; ИИ или ТИА в течение последних 6 месяцев за исключением текущего острого ИИ в течение 4,5 часов. В случае применения препарата для лечения острого ИИ помимо вышеперечисленных существуют следующие противопоказания: недавнее внутримозговое кровоизлияние по данным КТ головного мозга и клинические симптомы внутримозгового кровоизлияния при нормальной КТ головного мозга; начало симптомов ИИ более чем за 4,5 часа до начала инфузии или отсутствие точных сведений о времени начала симптомов; быстрое улучшение состояния при остром ИИ или слабая выраженность симптомов к моменту начала инфузии; также протекционный инсульт, на основании клинических данных (например, если показатель NIHSS >25) и/или по результатам соответствующих методов визуализации (КТ или МРТ); судороги в начале инсульта; сведения о перенесенном инсульте или серьезной травме головы в течение 3 предыдущих месяцев; наличие в анамнезе инсульта любой этиологии у пациентов с сахарным диабетом; применение гепарина в течение 48 часов до начала инфузии, если в данный момент времени повышено активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ); число тромбоцитов менее 100 000/мм³; систолическое артериальное давление выше 185 мм рт.ст. или диастолическое артериальное давление выше 110 мм рт.ст., или необходимость применения интентивной терапии для снижения АД до этих границ; концентрация глюкозы в крови <2,77 или >22,20 ммоль/л. Препарат АКТИЛИЗЕ не показан для терапии острого инсульта у детей и подростков до 18 лет. Сфера применения и дозы: АКТИЛИЗЕ следует применять как можно быстрее после возникновения симптомов ИИ: а) 90-минутый (ускоренный) режим дозирования для пациентов с ИИ, у которых лечение может быть начато в течение 4,5 часов после появления симптомов; 15 мг – внутривенно (в/в) струей, 50 мг – в/в инфузия в течение первого часа, с последующей инфузией 35 мг в течение 60 минут до достижения максимальной дозы – 100 мг; б) 3-часовой режим дозирования для пациентов, у которых лечение может быть начато в промежутке между 6 и 12 часами после развития инсульта; 10 мг – в/в струей, 50 мг – в/в инфузия в течение первого часа, с последующей в/в инфузией со скоростью 10 мг в течение 30 минут, до достижения в течение 3 часов максимальной дозы 100 мг. ЭПЛА: суммарная доза, составляющая 100 мг, должна быть введена в течение 2 часов. Наибольший опыт получения при использовании следующего режима дозирования: 10 мг – в/в струей в течение 1-2 минут, 50 мг – в/в капельно в течение 2 часов. ИИ (острый период): рекомендуемая доза 0,9 мг/кг (максимально 90 мг) вводится внутривенно в течение 60 минут после персонального в/в струейного введения дозы препарата, составляющей 10% от веса тела суммарной дозы. Термин должен быть начат как можно быстрее (в течение 4,5 часов) после появления симптомов. Побочные эффекты: самой частой нежелательной реакцией является кровотечение, приводящее к снижению гематокрита и/или гемоглобина. Полный перечень побочных эффектов представлен в инструкции по медицинскому применению. Особые указания: лечение АКТИЛИЗЕ должен проводить врач, имеющий опыт проведения ПТ и возможность контроля его эффективности. При использовании АКТИЛИЗЕ, также как и других тромболитических препаратов, рекомендуется иметь в распоряжении стандартное реанимационное оборудование и соответствующие лекарственные средства. В случае возникновения тяжелого кровотечения, в особенности церебрального, фибринолитическая терапия, а также применение гепарина должны быть немедленно прекращены. При лечении острого ИИ следует дополнительно иметь в виду: необходимо мониторировать АД во время лечения и в течение 24 часов после его окончания. Условия хранения: в защищенном от света месте при температуре не выше 25 °С. Срок годности: 3 года. Перед применением необходимо ознакомиться с полной инструкцией, прилагаемой к инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата.

1. Saver JL. Time is brain – quantified. Stroke. 2006 Jan;37(1):263-266. 2. Единственный тромболитик согласно российским³ и международным⁴ рекомендациям. 3. Суесс Е.И. и соавт. Клинические рекомендации по проведению тромболитической терапии при ишемическом инсульте. Всероссийское общество неврологов. Москва, 2015. 34 с. 4. Стаховская Л.В. и соавт. Клинические рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими атаками. М.: МедПресс-информ, 2017. 196 с. 5. ESO Executive Committee, ESO Writing Committee. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. Cerebrovasc Dis. 2008;22(5):457-507.

RU/ACT_5-171005 от 01.08.2017

ООО «Берингер Ингельхайм»,
125171, Москва, Ленинградское шоссе, 16А, стр. 3
Тел: +7 (495) 544 50 44, факс: +7 (495) 544 56 20
www.boehringer-ingenlheim.ru



**Boehringer
Ingelheim**

Церебролизин®

ВОЗВРАЩАЕТ К ЖИЗНИ, ВОССОЕДИНЯ НЕЙРОНЫ

ИНСУЛЬТ
ЧМТ
ДЕМЕНЦИЯ

ОДНО МГНОВЕНИЕ. БОЛЬШИЕ ПЕРЕМЕНЫ.

В прошлом месяце Павел Иванович страдал от прогрессирования когнитивных и двигательных нарушений

Сегодня он принимает новые важные решения

- Улучшает двигательные и когнитивные функции после инсульта и ЧМТ¹⁻⁵
- Улучшает когнитивные функции при ДЭП/ХИМ, деменции и БА^{6,7}
- Предотвращает развитие когнитивных нарушений после инсульта и ЧМТ^{2,3}

«ЭВЕР Нейро Фарма ГмбХ» (Австрия)

Представительство компании:
127055 Москва, ул. Бутырский Вал, д.68/70, стр.1

Телефон: +7 (495) 933 87 02, факс: +7 (495) 933 87 15

E-mail: info.ru@everpharma.com

www.everpharma.com

Церебролизин® (Cerebrolysin®) РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР: П N013827/01 **Раствор для инъекций. СОСТАВ:** 1 мл водного раствора препарата содержит 215,2 мг концентрата церебролизина (комплекс пептидов, полученных из головного мозга свиньи). **ПОКАЗАНИЯ:** болезнь Альцгеймера; синдром деменции различного генеза; хроническая цереброваскулярная недостаточность; ишемический инсульт; травматические повреждения головного и спинного мозга; задержка умственного развития у детей; гиперактивность и дефицит внимания у детей; эндогенная депрессия, резистентная к антидепрессантам (в составе комплексной терапии). **ПРОТИВПОКАЗАНИЯ:** тяжелая почечная недостаточность; эпилептический статус; индивидуальная непереносимость. **С ОСТОРОЖНОСТЬЮ** применяют препарат при аллергических диатезах и заболеваниях эпилептического характера. **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ:** применяется парентерально (внутримышечно, внутривенно (струйно, капельно)). Дозы и продолжительность лечения зависят от характера и тяжести заболевания, а также от возраста больного. Могут быть проведены повторные курсы. **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ:** при чрезмерно быстром введении: редко – ощущение жара, потливость, головокружение и др.; очень редко: повышенная индивидуальная чувствительность, аллергические реакции и др. Полный перечень побочных эффектов указан в инструкции по медицинскому применению. **ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** EVER Neuro Pharma, GmbH, A-4866 Унтрах, Австрия.

При возникновении побочных реакций, в том числе не указанных в инструкции, необходимо обратиться к врачу или в представительство компании. Полная информация представлена в инструкции по медицинскому применению.

1. Muresanu D. F., Heiss W. D., Hoemberg V., Guekht A. et al. Stroke 2016 Jan; 47(1):151–159; 2. Ladumer G., Kalvach P., Moessler H. J Neural Transm 2005; 112(3): 415–428; 3. Chen C. C., Wei S. T., Tsala S. C., Chen X. X., Cho D. Y. Br J Neurosurg. 2013 Dec; 27(6):803–7; 4. König P., Waanders R. et al. et al. J Neurol Neurochir Psychiatr 2006; 77(3):12–20; 5. Muresanu D.F., Ciurea A.V., Gorgan R.M. CNS Neurol Disord Drug Targets 2015; 14(5):587–99; 6. Guekht A. B., Moessler H., Novak P. H., Gusev E. I. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2011 Jul-Aug; 20(4):310–318; 7. Gauthier S., Proano J. V., Jia J. et al. Dement Geriatr Cogn Disord. 2015; Vol. 39, no. 5–6:332–347



EVER
PHARMA

Система готовых к применению продуктов повышенной вязкости для пациентов с нарушениями глотания



ФРЕЗУБИН КРЕМ 2 ККАЛ

Максимальная вязкость

- Консистенция крема/пудинга



ФРЕЗУБИН ЙОГУРТ

- Консистенция йогурта



ФРЕЗУБИН СГУЩЕННЫЙ

Умеренная вязкость

Ступень 2

- Консистенция сиропа/мега

Ступень 1

- Консистенция сока с мякотью

**Полноценное питание
с высоким содержанием белка и энергии
СНИЖАЕТ РИСК АСПИРАЦИИ**

РАСКРОЙТЕ ПОТЕНЦИАЛ ПАЦИЕНТОВ СО СПАСТИЧНОСТЬЮ



Диспорт® , сохраняя длительность действия до 5 месяцев после инъекции, открывает «терапевтическое окно» для восстановления и закрепления двигательных навыков^{1,2}

 **Диспорт®**
(аботулотоксин А)

Время на Вашей стороне

1. Jean-Michel Gracies et al. Effects of repeated abobotulinumtoxinA injections in upper limb spasticity, Muscle & Nerve, 2017, DOI: 10.1002/mus.25721.

2. Jean-Michel Gracies et al. Efficacy and safety of abobotulinumtoxinA in spastic lower limb, Published Ahead of Print on November 1, 2017 as 10.1212/WNL.0000000000004687.

Материал для специалистов здравоохранения. Информация о фармацевтическом продукте предоставляется медицинским работникам в соответствии с пп. 4 ст. 74 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» для информирования пациентов об аналогичных фармацевтических продуктах. Если Вы хотите сообщить о нежелательных эффектах, подать жалобу на фармацевтический препарат, пожалуйста, передайте жалобу непосредственно Вашему врачу, в регулирующие органы или в представительство компании «Ипсен Фарма» в Москве: 109147, Москва, ул. Таганская, 17-23, тел.: +7 (8) 495 258-54-00, факс: +7 (8) 495 258-54-01, адрес электронной почты: rhatmas@ipipalco.russia@ipсен.com. Круглосуточный телефон для связи в нерабочее время: 8 (816) 998-30-28 (для отчетов о нежелательных эффектах и жалоб на качество продукции компании «Ипсен»); 8 (800) 700-40-25, адрес электронной почты: Medical.Information.Russia.CIS@ipсен.com (медицинская информационная служба, предоставляющая медицинским работникам информацию о фармацевтической продукции компании).
RUS.DYS.10012018

АКАТИНОЛ. Если дальше не вяжется.

Проверено временем

Акатинол – эффективный и безопасный препарат для лечения деменции.
Производится в Германии.

Доказано исследованиями

Акатинол улучшает состояние пациента при:

- когнитивных нарушениях
- снижении повседневной активности
- поведенческих расстройствах
- проблемах общения

Безопасен при длительном применении.



ООО «Мерц Фарма»: 123317, Москва,
Пресненская наб., 10,
блок С «Башня на набережной».
Тел.: (495) 653 8 555
Факс: (495) 653 8 554
www.merz.ru; www.memini.ru

Акатинол Мемантин. Регистрационный номер: П N014961/01, ЛП-000652, ЛП-001433. Показания к применению: Деменция альцгеймеровского типа, сосудистая деменция, смешанная деменция всех степеней тяжести. Противопоказания: Индивидуальная повышенная чувствительность к препарату, выраженные нарушения функции почек, беременность, грудное вскармливание, дети до 18 лет (в связи с недостаточностью данных). Способ применения и дозы: Назначают в течение 1-й недели терапии в дозе 5 мг/сут, в течение 2-й недели – в дозе 10 мг/сут, в течение 3-й недели – в дозе 15 мг/сут, начиная с 4-й недели – 20 мг/сут. Побочное действие: Часто встречаются: головная боль, сонливость, одышка, запор, головокружение. Форма выпуска: Таблетки 10 мг, № 30, 90. Набор таблеток 5 мг, 10 мг, 15 мг, 20 мг № 28. Таблетки 20 мг, № 28, 56, 98. Производитель: «Мерц Фарма ГмбХ и Ко. КГА», D-60318, Германия, Франкфурт-на-Майне.*

*Полная информация о препарате – в инструкции по медицинскому применению. Для специалистов здравоохранения. Реклама

ЦЕЛЛЕКС®

НЕРВНЫЕ КЛЕТКИ ВОССТАНАВЛИВАЮТСЯ!*



Что бы назначили Вы,
если бы инсульт случился
с Вашими близкими?

ВИДИМАЯ ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ УЖЕ ЧЕРЕЗ 5 ДНЕЙ*

МЕКСИДОЛ®

этилметилгидроксипиридина сукцинат



Реклама.

Препарат выбора №1, 2014¹



- **Референтный (оригинальный) препарат**^{3,4}
- **Противошემическое действие, антигипоксанта́ный и антиоксидантны́й эффе́кты**^{5,6}
- **Максимальное количество показаний в инструкции по медицинскому применению (для соответствующих лекарственных форм препаратов с группировочным наименованием "этилметилгидроксипиридина сукцинат")**^{7,9,10}
- **Инъекционная и таблетированная лекарственные формы, возможность последовательной терапии**^{8,9,10}
- **Возможность использования максимальной суточной дозировки при парентеральном введении и приеме per os**^{7,9,10}



1. Награда Russian Pharma Awards 2014 за достижения в области фармации. 1 место в номинации «Препарат выбора при лечении ишемических расстройств, вызванных спазмом сосудов головного мозга». 2. Премия Молекула жизни® за достижения в области фармации в области фармации в номинации Препарат года, 2016 г. Учредитель премии: Российское научное медицинское общество терапевтов (РНМОТ). 3. Письмо Минздрава России №20-3/1262 от 19.09.2016 г., Письмо ФГБУ «НЦЭСМП» Минздрава России №13586 от 09.09.2016 г. Данные находятся в досье компании. 4. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» (ред. от 28.12.2017 г.). 5. Погорельный В.Е., Арлыт А.В., Гаевый М.Д. с соавт. Экспериментальная и клиническая фармакология, 1999, Том 62, №5, стр.15-17. 6. Нечучуренко Н.И., Василевская Н.А. с соавт. Биотелень экспериментальной биологии и медицины, 2006, Приложение 1. 7. Инструкция по медицинскому применению препаратов с группировочным наименованием: этилметилгидроксипиридина сукцинат. Источники информации: Государственный реестр лекарственных средств, www.grls.rosminizdrav.ru, на 30.05.2017 г. В. Стаховская Л.В., Шамалов Н.А., Хасанова Д.Р., Мельникова Е.В. с соавт. Журнал неврологии и психиатрии, 2017; 3 (2):55-64. 9. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Мексидол®, раствор для в/в и в/м введения 50 мг/мл Р N002161/01 от 14.03.2008 г., дата переоформления 29.08.2017 г. 10. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Мексидол®, таблетки, покрытые пленочной оболочкой 125 мг ЛСР-002063/07 от 09.08.2007 г., дата переоформления 08.12.2015 г. 11. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2017 год, распоряжение Правительства РФ от 28.12.2016 г. №2885-р. 12. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29.12.2012 г. №1740н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при инфаркте мозга».

Рег. №: таблетки, покрытые пленочной оболочкой 125 мг - ЛСР-002063/07 от 09.08.2007 г., дата переоформления 08.12.2015 г.

Рег. №: раствор для в/в и в/м введения 50 мг/мл - Р N002161/01 от 14.03.2008 г., дата переоформления 29.08.2017 г.

Информация предназначена для специалистов здравоохранения. Перед назначением ознакомьтесь с инструкцией по медицинскому применению.

ООО «ВекторФарм», 121069, г. Москва, Новинский бульвар, д. 18, стр. 1, помещение VIII, тел: +7 (495) 626-47-50.

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

ДАВАЯ **ЖИЗНИ** ШАНС.

КАЖДЫЕ 30 МИНУТ ИЗ-ЗА ИНСУЛЬТА
УМИРАЕТ или СТАНОВИТСЯ
**ИНВАЛИДОМ ПАЦИЕНТ, КОТОРОГО
МОЖНО БЫЛО СПАСТИ,** ТОЛЬКО
ПОТОМУ ЧТО ЕМУ ОКАЗАЛИ
ПОМОЩЬ НЕ В САМОМ
ПОДГОТОВЛЕННОМ ДЛЯ
ЭТОГО ОТДЕЛЕНИЯ.

Инициатива Angels была создана для того, чтобы помочь изменить это. Ее миссия проста - увеличить количество больниц, готовых к лечению инсульта, продолжить оптимизацию существующей практики лечения во всех инсультных центрах. Чтобы этого добиться, необходимо создать сообщество из, по крайней мере, 1500 инсультных центров и больниц, готовых к лечению инсульта, которые смогут изо дня в день совершенствовать качество оказания медицинской помощи.

ВМЕСТЕ МЫ
СМОЖЕМ СПАСТИ
100 000

ЖИЗНЕЙ*

* Смерть или инвалидность

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К ИНИЦИАТИВЕ «ANGELS» СЕЙЧАС
И СДЕЛАЙТЕ ВАШ ВКЛАД В **БУДУЩЕЕ**

www.angels-initiative.com

angels 

1500 БОЛЬНИЦ | МАЙ 2019



Комплекс для восстановления двигательной активности и координации движений конечностей с оценкой функциональных возможностей при помощи интерактивных программ.



Уникальная разработка:

- Habilect работает на основе Microsoft Kinect. Камера без установки дополнительных меток различает 25 основных точек человеческого тела. Habilect записывает и осуществляет анализ каждой точки.
- Система позволяет проводить точную диагностику состояния пациента с разработкой плана терапии и контролем динамики.

Возможности системы:

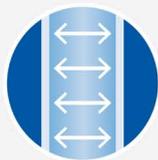
- Диагностика объема движений;
- Контроль баланса тела;
- Восстановление двигательных функций;
- Мотивация пациента;
- Разработка мелкой моторики.

Больше оборудования на сайте www.beka.ru

Курантил® N

ДИПИРИДАМОЛ

Вазодилатирующее средство¹
Антиагрегант¹



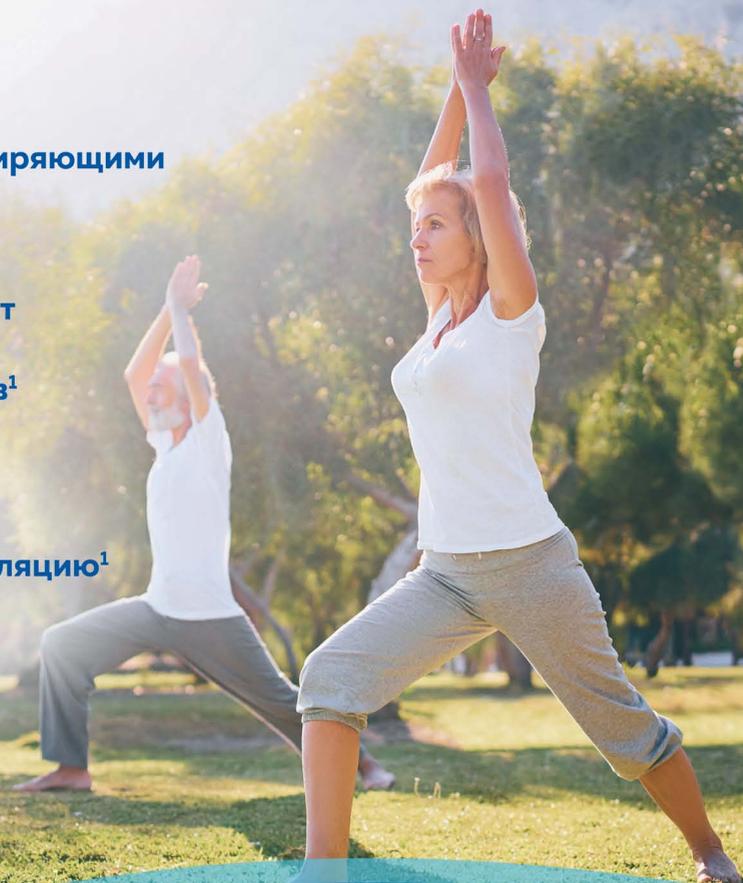
Обладает
сосудорасширяющими
свойствами¹



Препятствует
агрегации
тромбоцитов¹



Улучшает
микроциркуляцию¹



Курантил® N 25 таблетки 25 мг № 120¹
Курантил® N 75 таблетки 75 мг № 40¹

Краткая информация по медицинскому применению препаратов Курантил®25, Курантил®N25, Курантил®N75 (МНН: дипиридамоЛ). **Показания к применению:** Лечение и профилактика нарушений мозгового кровообращения по ишемическому типу; дисциркуляторная энцефалопатия; профилактика артериальных и венозных тромбозов и их осложнений; профилактика тромбоэмболии после операции протезирования клапанов сердца; профилактика плацентарной недостаточности при осложненной беременности; в составе комплексной терапии при нарушениях микроциркуляции любого генеза; в качестве индуктора интерферона и иммуномодулятора для профилактики и лечения гриппа, ОРВИ (Курантил®25, Курантил®N25); первичная и вторичная профилактика ИБС, особенно при непереносимости ацетилсалициловой кислоты (Курантил®N75). **Противопоказания:** повышенная чувствительность к компонентам препарата; дефицит сахаразы/изомальтазы, непереносимость галактозы, дефицит лактазы, глюкозо-галактанная мальабсорбция; острый инфаркт миокарда; нестабильная стенокардия; распространенный стенозирующий атеросклероз коронарных артерий; субаортальный стеноз; декомпенсированная сердечная недостаточность; выраженная артериальная гипотензия, коллапс; тяжелая артериальная гипертензия; тяжелые нарушения сердечного ритма; хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ); декомпенсированная почечная недостаточность; печеночная недостаточность; геморрагические диатезы; заболевания со склонностью к кровотечениям (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки и др.); детский возраст до 12 лет. Побочное действие нечасто (> 1/1000; < 1/100): тахикардия, «приливы» крови к лицу, снижение артериального давления (особенно при совместном применении с другими вазодилаторами), синдром коронарного обкрадывания (при использовании в дозе более 225 мг/сут), тошнота, рвота, диарея, эпигастральная боль, тромбоцитопения, изменение функциональных свойств тромбоцитов, кровотечения. Редко (> 1/10000 < 1/1000): аллергические реакции, такие как кожная сыпь, крапивница. Очень редко (< 1/10000): повышенная кровоточивость после хирургических вмешательств. Взаимодействие с другими лекарственными препаратами: ксантиновые производные (кофе, чай, производные теофилина) могут ослаблять сосудорасширяющее действие дипиридамола. ДипиридамоЛ при одновременном применении может усиливать действие антикоагулянтов и ацетилсалициловой кислоты. ДипиридамоЛ усиливает действие гипотензивных препаратов. Ослабляет свойства ингибиторов холинэстеразы. **Способ применения и дозы:** таблетки принимают внутрь, натощак, заливая небольшим количеством воды, не разламывая и не раскусывая. Доза препарата подбирается в зависимости от показаний, тяжести заболевания и реакции пациента на лечение. Длительность курса лечения определяется врачом. Для уменьшения агрегации тромбоцитов рекомендуется принимать препарат Курантил® в суточной дозе 75–225 мг. В тяжелых случаях суточная доза может быть увеличена до 600 мг. Для профилактики плацентарной недостаточности рекомендуется принимать препарат Курантил® в дозе 75–225 мг. Для профилактики и лечения нарушений мозгового кровообращения суточная доза дипиридамола составляет 225–450 мг. Для профилактики гриппа и других ОРВИ рекомендуется прием препарата Курантил®N25 по следующей схеме: 50 мг (2 таблетки) 1 раз в 7 дней в течение 4–5 недель. Для профилактики рецидивов у часто болеющих респираторными вирусными инфекциями пациентов рекомендуется прием препарата Курантил® N25 по следующей схеме: 100 мг (по 2 таблетки 2 раза в сутки с интервалом в 2 часа) 1 раз в неделю в течение 8–10 недель. Подробная информация о препаратах содержится в инструкциях по применению препарата Курантил® N25 (N016001/01-190112 и П N016001/01-26092014), препарата Курантил® N25 (ПN013897/01-280312 и ПN013897/01-290514), препарата Курантил® N75 (П N013899/01-280312 и ПN013899/01-040614). Отпускается по рецепту. Информация предназначена для специалистов здравоохранения.

1. Инструкции по медицинскому применению препаратов Курантил® 25 (ПN016001/01-190112 и ПN016001/01-26092014), Курантил® N25 (ПN013897/01-280312 и ПN013897/01-290514), Курантил® N75 (ПN013899/01-280312 и П N013899/01-040614)

ООО «Берлин-Хеми/А. Менарини», 123112, Москва, Пресненская набережная, д. 10, БЦ «Башня на Набережной», блок Б.
Тел.: (495)785-01-00, факс: (495)785-01-01. <http://www.berlin-chemie.ru>
RU_CUR_12_2017. Одобрено 28.11.2017

 **БЕРЛИН-ХЕМИ**
МЕНАРИНИ

КОРТЕКСИН® — ЮВЕЛИРНАЯ РЕСТАВРАЦИЯ МОЗГА

Уникальный низкодозированный нейропептид¹



• ТРЕХВЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ:

НЕЙРОПРОТЕКЦИЯ^{2,3}

НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТЬ⁴⁻⁶

НЕЙРОРЕПАРАЦИЯ⁷

• КОРОТКИЙ КУРС ОТ 10 ДНЕЙ⁸

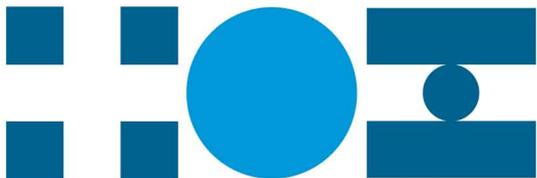
• ДЛИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ⁸



1. ГРЛС по состоянию на 07.07.2016. <http://grls.rosminzdrav.ru>. 2. Пинелис В.Г. и соавт. Влияние Кортексина на выживаемость культивируемых нейронов мозга, подвергнутых токсическому действию глутамата или лишенных ростовых факторов // СПб.: Наука, 2009. – С. 107-125. 3. Ганстрем О.К. и соавт. Последние новости о Кортексине (нейропротекция на молекулярном уровне) // Terra Medica Nova. – № 5. – 2008. – С. 40-44. 4. Карантыш Г.В. Онтогенетические особенности поведенческих реакций и функциональных изменений в мозге крыс в моделях ишемии/гипоксии // Дисс. док. биол. наук: 03.03.01 – Физиология. Ростов-на-Дону, 2014. – 308 с. 5. Правдухина Г.П. Влияние кортексина на структурно-функциональное состояние межнейронных сигналов развивающейся коры большого мозга белых крыс после внутриутробной острой ишемии // Бюллетень сибирской медицины, 2008. Прил. 2. – С. 121-124. 6. Шабанов П.Д., Вислобоков А.И. Нейропротекторное действие кортексина и кортагена // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии, 2013. – № 2. – Т. 11. – С. 17-25. 7. Ганстрем О.К. и соавт. Кортексин (нейропротекция на молекулярном уровне) // Нейроиммунология, Т. VIII, № 1-2, 2010, с. 40-46. 8. Инструкция по медицинскому применению препарата Кортексин®.

 **ГЕРОФАРМ**

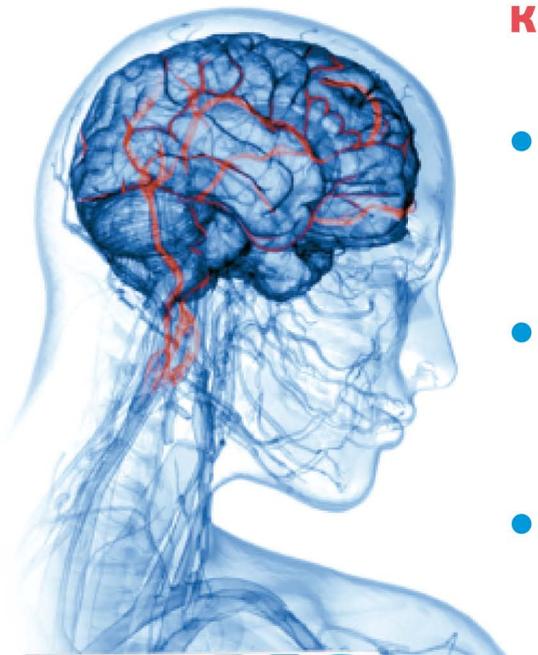
geropharm.ru



Цитофлавин

МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ РАСТВОР ДЛЯ ВНУТРИВЕННО
СРЕДСТВО ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ КАПЕЛЬНО

Гармоничная нейропротективная композиция



- достоверное значительное сокращение среднего времени пребывания в стационаре пациента с острым нарушением мозгового кровообращения¹
- наименьшая сумма затрат на годовой курс лечения больного с острым нарушением мозгового кровообращения относительно плацебо¹
- снижение объема ишемического поражения и смертности больных с острым нарушением мозгового кровообращения по сравнению с плацебо^{2,3}



Рег. № 003135/01 от 21.11.2008 РЕКЛАМА

ООО «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ФИРМА «ПОЛИСАН»
INFO@POLYSAN.RU WWW.POLYSAN.RU

РОССИЯ, 192102, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ,
УЛ. САЛОВА, Д. 72, КОР. 2, ЛИТ. А,
ТЕЛ.: +7 (812) 710-82-25

Интеллект на защите
здоровья
polysan

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

¹ А.Ю. Куликов, И.Ю. Зинчук. Журнал «Фармакоэкономика», №3, 2013

² А.И. Федин, Румянцева С.А., Пирадов М.А. Вестник СПбМА, №1(6), 2005

³ С.А. Румянцева, А.Л. Коваленко, Е.В. Силина и др. Журнал Неврологии и Психиатрии, 8, 2015

КОРРЕКЦИЯ ЦИКЛА СОН-БОДРСТВОВАНИЕ ПРИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ



МЕЛАКСЕН 24

**ЕСТЕСТВЕННЫЙ СОН
И ПРЕКРАСНОЕ САМОЧУВСТВИЕ**

Рег. Уд П N015325/01 от 29.08.2008. Представительство Корпорации «Юнифарм, Инк.» (США).
115162, Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. Б, тел./факс: +7 (495) 995 7767. www.unipharm.ru
на правах рекламы



UNIPHARM

**ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМО
ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

РЕЛАТОКС®

МИКРОГЕН

Производитель:
АО «НПО «Микроген»
127473, Москва, 2-й Волконский пер., д.10
Тел.: +7 (495) 790 77 73, www.microgen.ru

ПЕРВЫЙ РОССИЙСКИЙ БОТУЛОТОКСИН ТИПА А



ЛЕЧЕНИЕ СПАСТИЧНОСТИ РУКИ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Увеличение объема активных и пассивных движений

Снижение болевого синдрома

Улучшение бытовых навыков

Улучшение качества жизни пациентов

Рег. удостоверение № ЛП-001593.
Лицензия № 12226 ЛС-П от 19.02.2013.

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ