

А.А. КОЗЁЛКИН, С.А. МЕДВЕДКОВА, А.В. РЕВЕНЬКО, А.А. КУЗНЕЦОВ

ЭТАПНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСТИНСУЛЬТНЫХ БОЛЬНЫХ С КОГНИТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: мозговой инсульт, нейрореабилитация, когнитивные нарушения, Энтроп.

Одной из важных проблем современной неврологии является организация помощи больным с мозговыми инсультами [2, 3]. Это обусловлено их распространенностью, высоким уровнем инвалидизации и смертности [4, 6, 7, 9].

Ежегодно в мире регистрируют примерно 7 млн случаев инсультов, 4 млн из них заканчиваются летально [10, 11]. В Украине каждый год фиксируют от 110 до 120 тыс. случаев инсультов. К сожалению, уровень смертности от них превышает в 2 раза аналогичные показатели развитых европейских стран [11, 13, 14, 15]. Высокая инвалидизация больных, перенесших инсульт (всего 15—20 % пациентов возвращаются к труду, часто для ухода за ними требуется 1—2 трудоспособных родственника) обуславливает социально-экономическую значимость данной проблемы [3, 4, 9]. Реабилитация больных, перенесших мозговой инсульт, — актуальная и сложная задача медицины, системы здравоохранения и социальной помощи [2—4].

В Запорожье ежегодно регистрируют около 1600 инсультов, большинство больных (86,2 %) в ургентном порядке (в течение суток) госпитализируют в ангионеврологический центр на базе 6-й городской клинической больницы. В настоящее время центр располагает 180 неврологических койками и является клинической базой кафедры нервных болезней Запорожского медуниверситета.

Одно из структурных подразделений центра — отделение нейрореабилитации. Схема этапной реабилитации представлена на рис. 1.

Реабилитационные мероприятия назначают как можно раньше. Интенсивность их зависит от состояния пациентов, степени нетрудоспособности. Если невозможна активная реабилитация, то с первого дня инсульта проводится пассивная — для уменьшения риска развития контрактур, болей в суставах, пролежней, тромбоза глубоких вен и тромбоза легочной артерии.

Основные задачи реабилитации:

1. Восстановление нарушенных функций.
2. Психическая и социальная реабилитация.
3. Профилактика постинсультных осложнений.

В реабилитационных мероприятиях нуждаются все больные с острым нарушением мозгового кровообращения. Противопоказаниями можно считать наличие тяжелой соматической патологии в стадии декомпенсации и психические нарушения.

При проведении нейрореабилитации необходимо придерживаться следующих принципов: максимально раннее начало, непрерывность, оптимальная длительность, дифференцированное проведение программ восстановительного лечения. В отделении работают квалифицированные нейрореабилитологи. Внедряются современные методы лечения, разработаны различные комплексы лечения, включающие лечебную физкультуру, иглорефлексотерапию, механотерапию, логопедические занятия для коррекции речевых расстройств, с учетом поражения доминантного полушария. Ежегодно в отделении нейрореабилитации получают лечение более 500 больных, перенесших мозговой инсульт, а всего за 29 лет работы пролечено свыше 14 тыс. больных.

Критериями формирования дифференцированных клинико-функциональных групп являются показатели, которые, по данным литературы и опыту работы отделения, имеют решающее значение. К ним относятся: выраженность постинсультных нарушений к моменту поступления больного в стационарное отделение реабилитации; давность инсульта; сопутствующая соматическая патология; характер и течение основного сосудистого заболевания. Выделяют четыре группы больных:

1-я группа: степень выраженности постинсультных нарушений — легкая (состояние по шкале балльных оценок — 75 % и выше); период инсуль-



Рис. 1. Организация реабилитационной помощи больным с инсультом в г. Запорожье

та — восстановительный; сопутствующая патология сердца и сахарный диабет отсутствуют; течение основного заболевания — инсульт является первым, в анамнезе нет указаний на частые сосудистые (гипертонические, вестибулярные и др.) кризы.

2-я группа: степень выраженности постинсультных нарушений — легкая; период инсульта — восстановительный; сопутствующая соматическая патология — одно из следующих заболеваний или их сочетание — ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая коронарная недостаточность I-II ст., недостаточность кровообращения IA ст., нормокардическая или брадикардическая форма постоянной мерцательной аритмии, единичная экстрасистолия, атриовентрикулярная блокада не выше I степени, инфаркт миокарда в анамнезе (давностью более одного года), компенсированный или субкомпенсированный сахарный диабет. Более тяжелые формы не рассматриваются, так как их наличие является противопоказанием для направления больного на восстановительное лечение в специальное реабилитационное отделение.

3-я группа: степень выраженности постинсультных нарушений — умеренная и выраженная (от 74 до 40% и ниже); период инсульта — восстановительный или резидуальный; сопутствующая патология сердца и сахарный диабет отсутствуют; течение основного заболевания — инсульт является первым, в анамнезе отсутствуют указания на частые сосудистые (гипертонические, вестибулярные и др.) кризы; имеются абсолютные показания для стационарного лечения в реабилитационном отделении.

4-я группа: степень выраженности постинсультных нарушений — умеренная и выраженная; период инсульта — восстановительный или резидуальный; сопутствующая соматическая патология — имеется одно из заболеваний, указанных для 2-й группы, или их сочетание; течение основного заболевания — в анамнезе имеются указания на частые сосудистые церебральные кризы, преходящие нарушения мозгового кровообращения и повторный характер мозгового инсульта; относительные показания к стационарному лечению в отделении реабилитации, лечение проводится в реабилитационном отделении поликлиники.

Разделение больных на группы позволило нам разработать дифференцированный подход к восстановительному лечению, определить его методики и прогноз относительно восстановления трудоспособности.

Больные 1-й группы относятся к самым «легким». Задачами их реабилитации являются; полное восстановление нарушенных функций, тренировка сердечно-сосудистой системы, повышение толерантности к общим физическим нагрузкам, полное восстановление бытовой и социальной активности и трудоспособности.

Методики восстановительного лечения больных 1-й группы следующие:

- лекарственная терапия (назначают средства, улучшающие метаболизм в церебральной структуре, и церебральные ангиопротекторы), по показаниям — седативные препараты;

- лечебная физкультура: групповые занятия с включением в комплекс (после предварительного тестирования) дозированных физических нагрузок; механотерапия с использованием маятниковых и блоковых тренажеров;
- физиотерапия: массаж сегментарных зон и паретических конечностей; процедуры общего воздействия на шейно-воротниковую зону с целью улучшения мозгового кровообращения (переменное или постоянное магнитное поле, электрофорез сосудистых средств; жемчужные, кислородные, хвойные ванны (при давности инсульта более 3 мес);
- психотерапия: только по показаниям (при наличии выраженной неврастенической симптоматики) — индивидуальные или групповые занятия.

Прогноз для больных 1-й группы — возвращение к трудовой деятельности после завершения курса амбулаторной реабилитации, при необходимости — трудоустройство.

Для больных 2-й группы задачи реабилитации схожи с такими для больных 1-й группы: полное восстановление нарушенных функций, тренировка сердечно-сосудистой системы, повышение толерантности к общим физическим нагрузкам, стабилизация течения основного сосудистого заболевания; полное восстановление бытовой и социальной активности и, по возможности, трудоспособности.

Методики восстановительного лечения больных 2-й группы:

- лекарственная терапия: патогенетические средства (гипотензивные, препараты, улучшающие коронарное кровообращение и метаболизм миокарда, а также метаболизм в церебральных структурах мозга, вазоактивные, антиаритмические и антидиабетические средства, седативные и другие препараты);
- лечебная физкультура: групповые занятия с ограничением интенсивности физических упражнений (включение в комплекс дозированных физических нагрузок возможно только после 1—2-недельного периода адаптации больного и тщательного велоэргометрического обследования); механотерапия с использованием маятниковых тренажеров;
- физиотерапия: лечебная физкультура паретических конечностей, аппаратная физиотерапия (только после адаптации больного и стабилизации состояния) — электрофорез сосудистых средств на шейно-воротниковую зону с целью улучшения мозгового кровообращения, электрофорез калия или магния по методике Вермея при нарушении сердечного ритма; местные 2- или 4-камерные жемчужные, кислородные, йодобромные ванны;
- психотерапия: аутогенная тренировка, по показаниям — групповые или индивидуальные занятия.

Возможность возвращения больных 2-й группы к труду определяется характером течения основного сосудистого заболевания и видом трудовой деятель-

ности. Чаще всего у больных удается достичь ограниченной трудоспособности.

Задачами реабилитации больных 3-й группы являются: уменьшение выраженности двигательных и других постинсультных нарушений для пациентов в восстановительный период заболевания и выработка заместительных компенсаций с приспособлением к дефекту у больных, находящихся в резидуальном периоде; лечение артралгий, коррекция психопатологических проявлений (как правило, они имеются у большинства пациентов этой группы), полное восстановление бытовой активности.

Методики реабилитации для больных 3-й группы следующие:

- лекарственная терапия: препараты, улучшающие церебральный метаболизм в клетках головного мозга, а также микроциркуляцию, симптоматические средства (миорелаксанты, рассасывающие препараты, анаболические гормоны, нейро- и психотропные средства, анальгетики);
- лечебная физкультура: лечение положением, индивидуальные занятия, обучение правильной ходьбе, механотерапия с использованием настольных тренажеров для кистей и пальцев, специальных устройств для снижения мышечного тонуса, маятниковых тренажеров;
- физиотерапия: массаж сегментарных зон, избирательный и точечный массаж паретичных конечностей; процедуры общего воздействия на шейно-воротниковую зону для улучшения мозгового кровообращения — воздействие переменным или постоянным магнитным полем, электрофорез сосудистых средств, при давности инсульта более 3 месяцев — жемчужные, кислородные, хвойные ванны; дифференцированное назначение местных физиопроцедур на паретичные конечности с учетом мышечного тонуса (при выраженном повышении его — тепловые процедуры, при умеренном — сочетание их с избирательной электростимуляцией мышц), по показаниям — местное обезболивание суставов паретичной конечности;
- психотерапия: индивидуальные или групповые (коммуникативная дискуссия) занятия, аутогенная тренировка, психогимнастика;
- прочие специальные методики лечения: логопедические занятия, спиртоновокаиновые блокады спастических мышц, иглорефлексотерапия, приемы функционального биоуправления.

Возвращение к труду возможно для больных этой группы с умеренными постинсультными нарушениями, находящихся в восстановительном периоде заболевания. Оно во многом зависит от трудовой установки самого больного.

Задачи для реабилитации больных 4-й группы следующие: стабилизация течения основного сосудистого заболевания, адаптация к повседневным бытовым нагрузкам, уменьшение выраженности двигательных и других постинсультных нарушений

для больных в восстановительном периоде заболевания и выработка заместительных компенсаций, приспособление к дефекту для больных, находящихся в резидуальном периоде, ликвидация артралгий, коррекция психопатологических проявлений, полное восстановление бытовой активности.

Методики реабилитации в 4-й группе:

- лекарственная терапия: патогенетические средства (гипотензивные, препараты, улучшающие коронарное кровообращение и метаболизм в сердечной мышце, антиаритмические, антидиабетические и др.), саногенетические препараты (повышающие метаболизм и микроциркуляцию в тканях головного мозга), симптоматические средства (миорелаксанты, рассасывающие препараты, анаболические гормоны, нейропсихотропные средства, анальгетики);
- лечебная физкультура: лечение положением, индивидуальные занятия, обучение правильной ходьбе; механотерапия с использованием настольных тренажеров для кистей и пальцев, специальных устройств для снижения мышечного тонуса;
- физиотерапия: массаж сегментарных зон, избирательный и точечный массаж паретичных конечностей, аппаратная физиотерапия (только после адаптации больного и стабилизации состояния) — электрофорез сосудистых средств на шейно-воротниковую зону с целью улучшения мозгового кровообращения, электрофорез калия или магния по методике Вермеля при нарушении сердечного ритма; тепло на паретичные конечности при повышении тонуса мышц, местные обезболивающие процедуры при артралгиях. Назначение электростимуляции допустимо, причем в минимальных физиотерапевтических дозах, только после консультации с кардиологом и физиотерапевтом;
- психотерапия: индивидуальные или групповые (коммуникативная дискуссия) занятия, аутогенная тренировка, психогимнастика;
- прочие специальные методики лечения: логопедические занятия, спиртоновокаиновые блокады спастических мышц, иглорефлексотерапия, приемы функционального биоуправления.

Возвращение к труду возможно для больных 4-й группы с умеренными постинсультными нарушениями, находящихся в восстановительном периоде заболевания, при условии стабилизации течения основного сосудистого заболевания и с учетом трудовой установки пациента.

Результаты лечения больных в отделении нейро-реабилитации представлены на рис. 2.

Следующим реабилитационным этапом для больных, перенесших острый мозговой инсульт, является лечение в реабилитационном неврологическом отделении санатория «Великий Луг». Ежегодно из нейрореабилитационного отделения центра в санаторий переводят 25 % больных с инсультом.

Больные, перенесшие мозговой инсульт, подлежат диспансерному наблюдению у врача-невролога в районной поликлинике. На амбулаторном этапе реабилита-



Рис. 2. Показатели работы нейрореабилитационного отделения за 2003—2007 гг.

ции, после окончания острого периода инсульта, необходима профилактика повторного нарушения мозгового кровообращения. Неврологу следует проинформировать членов семьи больного о том, что риск повторного инсульта в течение первого года составляет более 30 %.

Программа вторичной профилактики инсульта предусматривает нормализацию артериального давления, применение антиагрегантов (при необходимости — антикоагулянтов), гиполипидемических средств, контроль и коррекцию сахара в крови, нарушений ритма сердца, а также лечение ишемической болезни сердца.

В условиях амбулаторной реабилитации необходимо продолжать медикаментозную терапию, физио-, психо-, и трудотерапию.

Медикаментозные препараты (ноотропные, вазоактивные, антиоксидантные, нейротрансмиттерные, миорелаксанты) предпочтительно назначать перорально.

Если пациент может посещать поликлиническое реабилитационное отделение, назначают физиотерапевтические методы, массаж, индивидуальную и групповую гимнастику с применением современных комплексов упражнений для постинсультных больных.

Больным с афатическими расстройствами показаны занятия с афазиологом с использованием методики восстановления речи после перенесенного мозгового инсульта. Выбор методики коррекции афатических расстройств зависит от стадии восстановления речевых функций.

В амбулаторных условиях реабилитацию необходимо проводить с обязательным применением психокоррекции, т.к. инсульт вызывает психоэмоциональные расстройства у пациента.

При наличии двигательных нарушений целесообразно использование трудотерапии и восстановление бытовых навыков и самообслуживания.

В настоящее время не вызывает сомнений значимость медикаментозной реабилитации для улучшения процессов восстановления утраченных функций. Лекарственные препараты могут существенно улучшать процесс нейропластичности [12, 16]. Механизмы этого процесса на клеточном уровне связаны с дисбалансом между возбуждением и торможением различных отделов ЦНС. Особую роль в этом играют возбуждающие нейромедиаторы, особенно глутамат [12]. Если до сосудистой катастрофы они находятся под тормозящим влиянием коры, то в условиях пре-

кращения этого влияния резко повышаются их активность и воздействие на другие отделы ЦНС. Кроме того, постинсультные изменения могут быть связаны с дисфункцией синаптической передачи и дестабилизацией клеточных мембран [8]. Параллельно с этими процессами в головном мозге возникают компенсаторные изменения — коллатеральный спрутинг с образованием новых синаптических связей, вовлечением структур, ранее не участвующих в осуществлении нарушенной функции [17].

Клинико-экспериментальные данные свидетельствуют о том, что на процессы пластичности можно воздействовать с помощью ноотропных средств — производных пирролидона [8, 12, 16]. Их положительный эффект на высшие психические функции был впервые продемонстрирован в 80-х годах прошлого столетия с помощью первого лекарственного средства данного класса — пирацетама и позволил широко использовать их в клинической практике [1]. Важной терапевтической особенностью и существенными преимуществами Энтропа (АО «Олайнфарм», Латвия) перед пирацетамом и другими ноотропами являются сочетание ноотропного и психотропных эффектов [5]. Нейро-биохимические механизмы реализации эффектов Энтропа определяются, прежде всего, стимуляцией метаболических, биоэнергетических и пластических процессов в головном мозге, в т. ч. усилением синтеза белка и фосфолипидов, повышением скорости оборота информационных молекул, полимодальным влиянием на широкий диапазон синаптических систем — холинергическую, адренергическую, дофаминергическую, глутаматергическую и, главным образом, ГАМКергическую.

Под нашим наблюдением в клинике нервных болезней Запорожского медуниверситета находились 53 больных (31 мужчина и 22 женщины) в возрасте от 50 до 72 лет (средний возраст — $(61,2 \pm 1,2)$ года) в восстановительном периоде мозгового ишемического инсульта (средняя длительность заболевания — $(5,21 \pm 0,9)$ месяца). В первую (основную) группу вошли 32 больных в возрасте от 50 до 72 лет (средний возраст — $(59,2 \pm 1,1)$ года). Пациенты данной группы — 20 мужчин (62,5%) и 12 женщин (37,5 %) в комплексной нейрореабилитационной терапии получали Энтроп перорально в суточной дозе 200 мг, разделенной на два приема — утром и в обед, в течение 30 дней. Комбинацию Энтропа с другими ноотропами не использовали.

Вторая (контрольная) группа состояла из 21 пациента (13 мужчин и 8 женщин) в возрасте от 50 до 71 года (средний возраст — $(61,0 \pm 0,9)$ года), которые в качестве ноотропного препарата получали пирацетам парентерально в суточной дозе 3000 мг однократно утром в течение 30 дней.

Распределение больных на группы проводили с соблюдением условий рандомизации, включающих корректную выборку по возрасту, полу, степени выраженности неврологического дефицита и когнитивных расстройств. Критерием включения было наличие у больного когнитивной дисфункции в сочетании с аффективными нарушениями и астеническим синдромом. В исследование не включали пациентов с выраженными афатическими нарушениями, затрудняющими проведение нейропсихологического исследования. Период от момента острой церебральной ишемии в исследуемой группе составил в среднем $(5,14 \pm 0,8)$ месяца, в контрольной — $(5,44 \pm 0,9)$. Всем пациентам до лечения и через 30 дней курсовой терапии провели комплексное клинично-инструментальное исследование. Количественную балльную оценку симптомов неврологического статуса осуществляли с использованием Шкалы инсульта Национального института здоровья (National Institute of Health Stroke Scale — NIHSS). Интегративные мозговые функции пациентов с оценкой возможностей бытовых навыков и самообслуживания исследовали при помощи шкалы Бартела (1965), степень инвалидизации оценивали по модифицированной шкале Ренкина. Нейропсихологическое исследование включало верификацию наличия и структуры когнитивных нарушений с помощью унифицированной шкалы Mini-Mental State Examination [12], исследование оперативной памяти по тесту запоминания 10 слов (А.Р. Лурия, 1973), объективизацию уровня астении проводили с помощью Глобальной шкалы оценки астении, определение степени выраженности аффективных нарушений — с помощью шкалы депрессии Бека. ЭЭГ-паттерн изучали, анализируя спонтанную биоэлектрическую активность по данным компьютерной электроэнцефалографии стопоселективным картированием на 16-канальном компьютерном электроэнцефалографе «NeuroCom Standard» (производства «ХАИ-Медика», Харьков). Статистическую обработку полученных результатов для выявления различий в динамике терапевтической коррекции в исследуемых группах проводили с помощью программы Statistica — использовали критерий Вилкоксона для непараметрических величин и критерий Стьюдента — для параметрических.

У исследованных больных в клинической структуре постинсультных состояний доминировали двигательные расстройства различной степени выраженности при отсутствии статистически значимых межгрупповых различий. После лечения наблюдали частичный регресс очагового неврологического дефицита (табл. 1), при этом средний суммарный показатель достоверно уменьшился с $(5,5 \pm 0,43)$ до $(4,8 \pm 0,28)$ балла

по шкале NIHSS в основной группе и с $(5,9 \pm 0,34)$ до $(5,1 \pm 0,51)$ балла — в контрольной ($p < 0,05$).

Через 30 дней после начала терапии у больных достоверно повысился уровень самообслуживания (см. табл. 1), что было подтверждено оценкой по шкале Бартела ($p < 0,05$), и уменьшилась степень инвалидизации по модифицированной шкале Ренкина ($p < 0,05$).

У всех больных до лечения отмечали когнитивные нарушения различной степени выраженности (табл. 2). Исходный уровень когнитивной дисфункции по шкале MMSE у 17 больных (32,1 %) определялся как легкие предметные когнитивные расстройства, у 36 (67,9%) — как умеренные когнитивные нарушения, при отсутствии межгрупповых различий. Через 30 дней терапии в обеих группах отмечали статистически значимое улучшение когнитивных функций в виде увеличения общего балла с $22,9 \pm 0,6$ до $26,4 \pm 0,7$ ($p < 0,01$) и с $22,7 \pm 0,6$ до $24,7 \pm 0,6$ ($p < 0,05$) в основной и контрольной группах соответственно за счет достоверного прироста в разделах «ориентация» и «внимание и счет». На фоне терапии Энтропом достоверно увеличился показатель в разделе «память». Эти данные подтверждают превалирование антиамнестической направленности фармакотерапевтического эффекта препарата.

Исходное нарушение оперативной памяти различной степени выраженности было верифицировано по данным теста на запоминание 10 слов (А.Р. Лурия, 1973) у больных в обеих группах при отсутствии статистически значимых различий. После проведения комплексной терапии с применением Энтропа зафиксировано достоверное и более выраженное по сравнению с группой контроля улучшение интегрального показателя оперативной памяти, при этом средний суммарный балл теста в основной группе увеличился с $27,4 \pm 0,7$ до $34,2 \pm 0,9$ ($p < 0,01$), в группе сравнения — с $26,1 \pm 0,4$ до $28,9 \pm 0,8$ ($p < 0,05$).

У больных до проведения терапевтической коррекции были выявлены астенический синдром и аффективные нарушения различной степени выраженности, анализ динамики которых на фоне лечения свидетельствовал о наличии в спектре фармакотерапевтического потенциала Энтропа, в отличие от пирацетама, определенных антиастенического и антидепрессивного эффектов.

В исследуемой группе через 30 дней отмечено статистически достоверное снижение степени выраженности астенического синдрома, при этом средний суммарный балл по Глобальной шкале оценки астении снизился с $46,2 \pm 0,8$ до $31,4 \pm 0,9$ ($p < 0,01$), а в группе контроля — с $49,4 \pm 0,7$ до $45,4 \pm 0,6$ (различия не достоверны). Следует отметить комплексное влияние Энтропа на все составляющие астенического синдрома: зафиксировано достоверное уменьшение среднего суммарного балла за счет регресса физического (с $18,4 \pm 0,7$) до $13,2 \pm 0,5$ балла, $p < 0,05$), интеллектуального (с $19,3 \pm 0,9$) до $14,1 \pm 0,8$ балла, $p < 0,05$) и психологического (с $17,2 \pm 0,6$) до $11,8 \pm 0,7$ балла, $p < 0,05$)

Таблица 1

Динамика неврологического статуса, уровня самообслуживания и инвалидизации на фоне терапии Энтропом и пирацетамом, баллы

Шкала	Основная группа		Контрольная группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
NIHSS	5,5 ± 0,43	4,8 ± 0,28*	5,9 ± 0,34	5,1 ± 0,51*
Бартела	93,3 ± 0,9	98,4 ± 0,7*	90,3 ± 0,9	96,9 ± 0,8*
Ренкина	2,3 ± 0,12	2,05 ± 0,11*	2,4 ± 0,22	2,2 ± 0,13*

* $p < 0,05$ по сравнению с показателями до лечения.

Таблица 2

Динамика когнитивных доменов на фоне курсового применения Энтропа и пирацетама (шкала MMSE), баллы

Показатель	Максимальное значение	Основная группа (n = 30)		Контрольная группа (n = 20)	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Ориентация	10	8,2 ± 0,7	9,1 ± 0,4**	8,1 ± 0,8	8,6 ± 0,4*
Восприятие	3	2,7 ± 0,2	2,8 ± 0,2	2,7 ± 0,2	2,7 ± 0,1
Внимание и счет	5	3,2 ± 0,2	3,8 ± 0,2**	3,1 ± 0,1	3,4 ± 0,12*
Память	3	1,3 ± 0,2	2,1 ± 0,2**	1,4 ± 1,3	1,9 ± 0,3*
Перцептивно-гностическая сфера	9	9,0 ± 0,4	9,1 ± 0,4	9,2 ± 0,6	9,2 ± 0,5

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ по сравнению с показателями до лечения.

компонентов астении. Пациенты отмечали уменьшение утомляемости и беспокойства, улучшение аппетита, памяти и внимания, нормализацию сна.

У обследованных больных до лечения имели место депрессивные переживания легкой и умеренной степени выраженности, что подтверждает показатель шкалы Бека. У больных на фоне 30-дневной терапии с применением Энтропа в отличие от контрольной группы отмечена статистически достоверная редукция аффективных нарушений, что объективизировалось уменьшением показателя шкалы Бека с (17,4 ± 0,7) до (14,1 ± 0,9) баллов ($p < 0,05$) и соответствовало данным субъективных самоотчетов пациентов.

Все обследованные пациенты хорошо переносили препарат, побочных явлений не отмечалось.

Для изучения патофизиологических изменений в мозге исследовали биоэлектрическую активность головного мозга до и после курсовой терапии, что позволило судить об определенных электрофизиологических эффектах Энтропа, лежащих в основе клинико-фармакологических свойств препарата. Анализ спонтанной биоэлектрической активности головного мозга у исследованных больных на фоне проведенной терапии свидетельствовал о полимодальном действии Энтропа (рис. 3—8).

Динамика биоэлектрической активности у исследованных больных была полиморфной и глубоко неоднозначной. В основной группе отмечали статистически значимое и доминирующее в каудальных отделах полушарий изменение характеристик α -ритма в виде увеличения индекса ритма — с (39,4 ± 1,1) до (67 ± 0,9) % ($p < 0,05$), амплитуды — с (34,5 ± 0,9) до (55,5 ± 0,8) мкВ ($p < 0,05$) и частоты — с 9,5 ± 0,2 до 10,5 ± 0,3 (различия не достоверны), а также редукции межполушарной асимметрии — с (20 ± 0,6) до (13,1 ± 0,8) % ($p < 0,05$). Также отмечена нормализация регионарных особенностей распределения и достоверное уве-

личение относительной спектральной плотности мощности (ОСПМ) α -ритма с (40,3 ± 0,5) до (63,3 ± 0,4) % преимущественно в каудальных отделах мозга. Выявленные изменения, с нашей точки зрения, свидетельствуют об определенном тонизирующем механизме действия Энтропа, реализуемом на уровне синхронизирующих структур понто-бульбарных образований ствола головного мозга и восходящих активирующих таламо-кортикальных проекций, что, несомненно, способствует реализации, в первую очередь, антиастенического и полимодального ноотропного эффектов препарата.

Влияние Энтропа на ЭЭГ-паттерн также характеризовалось статистически достоверным уменьшением удельного веса медленно-волновой активности в виде редукции ОСПМ ритмов δ - и θ -диапазонов во всех отделах мозга с доминированием вышеуказанных изменений в лобно-височных отделах (ОСПМ δ -ритма уменьшилась в лобной области с (35,4 ± 0,9) до (15,4 ± 0,7) %, $p < 0,05$, в височных — с (22,6 ± 0,5) до (7,8 ± 0,4) %, $p < 0,05$, ОСПМ θ -ритма уменьшилась в лобной области с (24,7 ± 0,4) до (10,9 ± 0,3) %, $p < 0,05$, в височных — с (21,9 ± 0,5) до (5,2 ± 0,4) %, $p < 0,05$) на фоне снижения амплитудно-частотной характеристики и межполушарной асимметрии медленно-волновой активности, что свидетельствовало об уменьшении дисфункции оральных отделов ствола и структур лимбической системы мозга. Указанные изменения максимально выражены в лобно-височных областях, дополнительно подтверждены достоверным увеличением ОСПМ (β -ритма в передних отделах мозга (в лобной области — с (19,7 ± 0,7) до (15,4 ± 0,9) %, $p < 0,05$; в центральной — с (18,6 ± 0,6) до (23,2 ± 0,5) %, $p < 0,05$) за счет интенсификации влияний стволово-подкорковых десинхронизирующих систем. Данные изменения, вероятно, могут быть обусловлены модулирующим влиянием Энтропа на функциональную активность медиобазальных и

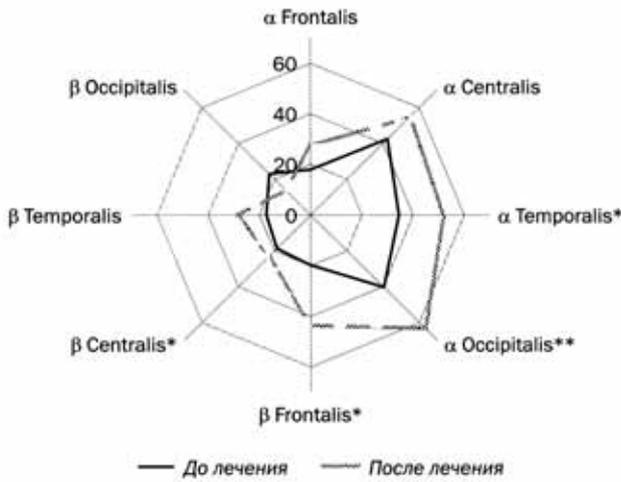


Рис. 3. Зональная динамика относительной спектральной плотности мощности α - и β -ритмов на фоне курсового применения пирацетама
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ по сравнению с показателями до лечения.

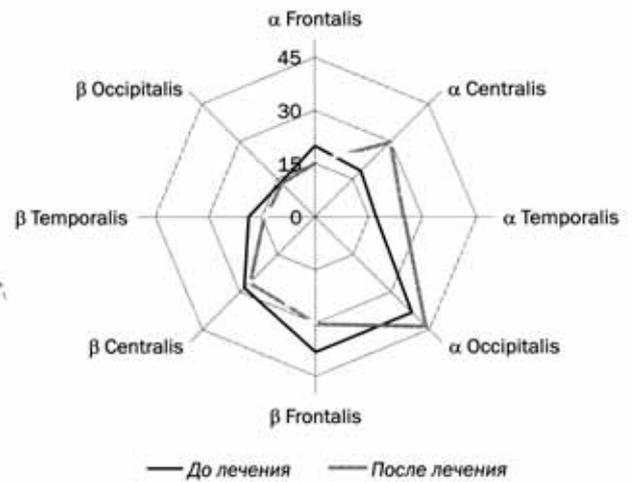


Рис. 4. Зональная динамика относительной спектральной плотности мощности α - и β -ритмов на фоне курсового применения Энтропа

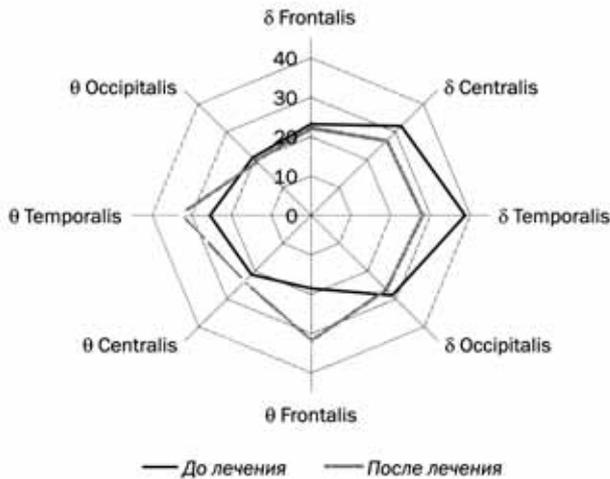


Рис. 5. Зональная динамика относительной спектральной плотности мощности δ - и θ -ритмов на фоне курсового применения пирацетама

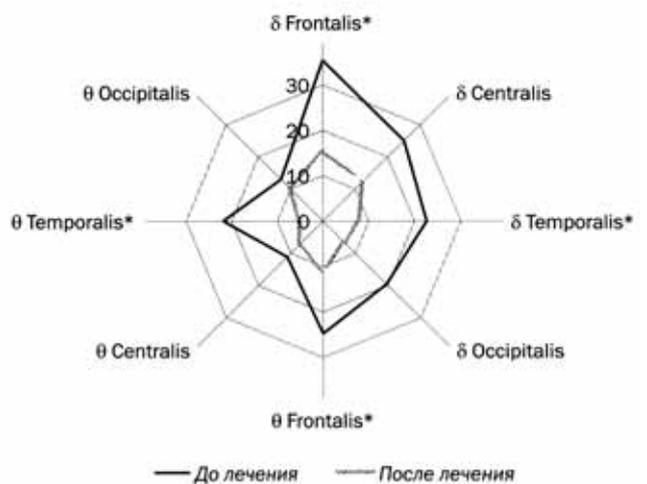


Рис. 6. Зональная динамика относительной спектральной плотности мощности δ - и θ -ритмов на фоне курсового применения Энтропа
* $p < 0,05$ по сравнению с показателями до лечения.

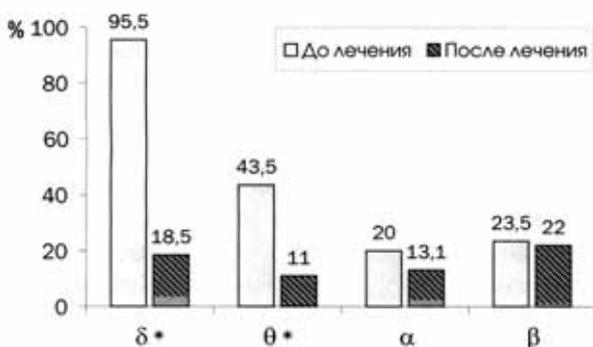


Рис. 7. Динамика межполушарной асимметрии абсолютной спектральной плотности мощности ритмов ЭЭГ на фоне курсового применения Энтропа
* $p < 0,05$ по сравнению с показателями до лечения.

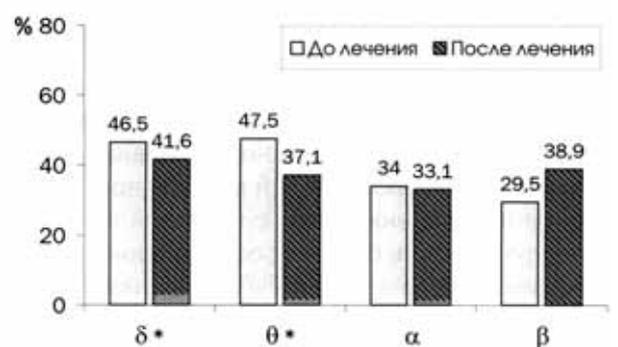


Рис. 8. Динамика межполушарной асимметрии абсолютной спектральной плотности мощности ритмов ЭЭГ на фоне курсового применения пирацетама

мезэнцефало-диэнцефальных структур головного мозга, способствующим реализации вегетостабилизирующего, адаптогенного и широкого спектра психотропных (антидепрессивный, анксиолитический, тимостабилизирующий, психостимулирующий) эффектов препарата, а также ведущего антиамнестического эффекта за счет улучшения интегративных функций мозга и интенсификации синаптогенеза — нейрофизиологического механизма, реализующего память.

В группе контроля биоэлектрическая активность на фоне проводимой терапии характеризовалась менее выраженными изменениями, в частности, увеличением индекса α -ритма с $(45,2 \pm 1,2)$ до $(56,5 \pm 1,1)\%$ ($p < 0,05$), незначительным увеличением амплитуды α -ритма на фоне снижения ОСПМ медленно-волновой активности.

Таким образом, система этапной помощи больным с мозговым инсультом является высокоэффективной моделью, позволяющей проводить своевременную и качественную диагностику, внедрять современные патогенетически обоснованные лечебные и реабилитационные комплексы с дифференцированным использованием различных методов и способов, что позволяет значительно улучшить результаты лечения. Проведенное комплексное клиничко-неврологическое и нейрофизиологическое исследование эффективности Энтропа в восстановительном периоде мозгового ишемического инсульта доказало целесообразность и обоснованность его назначения в комплексной терапии.

Выводы

Реабилитационное лечение больных, перенесших мозговую инсульт, следует начинать как можно рань-

ше (в острый период заболевания). Оно должно быть комплексным, этапным, патогенетически обоснованным, не только с учетом неврологического дефицита пациента, но и его соматического и нейропсихологического статуса. Непременным условием является активное участие самого больного и членов его семьи.

Реабилитация постинсультных больных с когнитивными расстройствами имеет свою специфику, заключающуюся не только в адекватной нейрофармакологической коррекции, но и в хорошем нейропсихологическом обеспечении.

Комплексное лечение с использованием Энтропа способствовало улучшению основных когнитивных функций: оперативной вербальной памяти и произвольного внимания, суммарной когнитивной продуктивности больных; определенной редукции аффективных нарушений и астенического синдрома. У пациентов отмечено улучшение неврологического статуса, качества самообслуживания, психоэмоционального фона, уменьшение явлений истощаемости, что способствовало повышению эффективности нейрореабилитационных мероприятий, улучшению качества жизни как обследованных больных, так и членов их семей.

Результаты исследования свидетельствуют о мультимодальном действии Энтропа на центральную нервную систему, а также о значительном фармакотерапевтическом потенциале препарата для лечения лиц, перенесших мозговую ишемический инсульт, коррекции мнестико-интеллектуальных, астенических и аффективных нарушений, что позволяет рекомендовать его для использования в комплексной терапии с целью повышения эффективности реабилитации больных.

1. Ахапкина В.И., Воронина Т.А. Спектр фармакологических эффектов фенотропила // *Междунар. неврол. журн.* — 2006. — № 5. — С. 90-96.
2. Белова А.Н., Щепетова О.Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. — М.: Антидор, 2002. — 440 с.
3. Белова А.Н. Нейрореабилитация: Руководство для врачей. — 2-е изд., пер. и доп. — М.: Антидор, 2002. — 736 с.
4. Богуславский Д.Д. Методика количественной оценки реабилитационного потенциала у инвалидов вследствие мозгового инсульта // *Укр. вісн. психоневрол.* — 2005. — Т. 13, вип. 4 (45). — С. 11-14.
5. Бурчинський С.Г. Препарат Энтроп: нові горизонти фармакології ноотропних засобів // *Журн. практ. лікаря.* — 2007. — № 2. — С. 42-44.
6. Виберс Д.О., Фейгин В., Браун Р.Д. Руководство по церебровас-кулярным заболеваниям. — М.: Бинум, 1999. — 672 с.
7. Виленский Б.С. Неотложные состояния в неврологии: Руководство для врачей. — СПб, 2004. — 512 с.
8. Гусев Е. И., Гехт А.Б. Реабилитация в неврологии: Учебное пособие. — М., 2000.
9. Зозуля И.С., Русина А.В. Оценка ограничения жизнедеятельности больных трудоспособного возраста, перенесших мозговую инсульт // *Укр. мед. часопис* — 2005. — № 6 (50). — С. 82-85.
10. Кузнецова С.М. Факторы риска и профилактика инсульта // *Doktor.* — 2000. — № 5. — С. 35-39.
11. Міщенко Т.С., Здесенко І.В., Коленко О.І. та ін. Епідеміологія мозкового інсульту в Україні // *Укр. вісн. психоневрол.* — 2005. — Т. 13, вип. 1 (42). — С. 23-28.
12. Фармакология ноотропов (экспериментальное и клиническое изучение) / Под ред. А.В. Вальдмана и Т. Д. Ворониной. — М., 1989. — С. 139.
13. Brainin M. Neurological acute stroke care: the role of European neurology // *Eur. J. Neurol.* — 1997. — Vol. 4, N 5. — P. 435-443.
14. Brainin M., Olsen T.S., Chamorro A. et al. Organization of stroke care: education, referral, emergency management and imaging, stroke units and rehabilitation // *Cerebrovasc. Dis.* — 2004. — Vol. 17 (suppl. 2). — R 1-14.
15. Feigin V.L., Lawes C.M., Bennett D.A., Anderson C.S. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence and case-fatality in the late 20th century // *The Lancet Neurol.* — 2003. — Vol. 2. — R 43-53.
16. Feys H., De Weerdт W., Selz B. et al. Effect of a therapeutic intervention for the hemiplegic upper limb in the acute phase after stroke: a single-blind, randomized, controlled multicenter trial // *Stroke.* — 1998. — Vol. 29. — P. 785-792.
17. Yatsu F.M., Grotta J.C., Pettigrew L.C. *Stroke: 100 Maxims.* — St. Louis.: Mosby, 1995.