

ОГЛАВЛЕНИЕ

Участники издания	7
От главных редакторов	13
Список сокращений и условных обозначений	16
Раздел I. ОРГАНИЗАЦИЯ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ	17
Глава 1. Нормативно-правовые основы оказания психиатрической помощи (С.Н. Шишков)	19
Глава 2. Оказание психиатрической помощи	29
2.1. Организация психиатрической помощи взрослому населению (А.Б. Шмуклер)	29
2.2. Психиатрическая помощь детям и подросткам (Е.В. Макушкин)	41
2.3. Психиатрические расстройства у больных в общемедицинской практике (Ю.А. Александровский, Л.В. Ромасенко, Н.Н. Петрова)	57
2.4. Психосоматические расстройства (А.Б. Смулевич, Д.В. Романов, Б.А. Волель, С.В. Иванов)	69
2.5. Судебная психиатрия (А.А. Ткаченко, Н.К. Харитоновна)	82
2.6. Система профилактики общественно опасного поведения лиц с психическими расстройствами (О.А. Макушкина, В.П. Котов)	107
2.7. Военная психиатрия (В.К. Шамрей, А.А. Марченко, Е.С. Курасов)	119
Раздел II. ДИАГНОСТИКА ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	143
Глава 3. Введение в клиническую психиатрию (Ю.А. Александровский)	145
Глава 4. Основные психопатологические синдромы (А.С. Тиганов)	150
4.1. Аментивный синдром	150
4.2. Амнестический синдром	151
4.3. Астенический синдром	151
4.4. Аура сознания	153
4.5. Делириозный синдром	154
4.6. Депрессивный синдром	156
4.7. Ипохондрический синдром	161
4.8. Кататонический синдром	162
4.9. Маниакальный синдром	164
4.10. Обсессивный синдром	166
4.11. Онейроидный синдром	168
4.12. Паранойяльный синдром	170

4.13. Парафренный синдром	172
4.14. Сенестопатический синдром	173
4.15. Синдром Кандинского–Клерамбо.	174
4.16. Синдром оглушения	176
4.17. Синдром помрачения сознания	177
4.18. Сумеречное помрачение сознания	178
4.19. Энцефалопатический синдром.	180
Глава 5. Классификации психических расстройств (П.В. Морозов, А.В. Павличенко).	182
5.1. Новое время (XIX–XX вв.)	184
5.2. Развитие взглядов на классификацию психических болезней в новое время	191
5.3. Создание Международной классификации болезней.	193
Глава 6. Заболевания шизофренического спектра	218
6.1. Шизофрения (В.Н. Краснов)	218
6.2. Клинико-биологическая модель шизофрении (А.Б. Смулевич, Т.П. Ключник).	228
6.3. Шизотипическое расстройство (А.П. Коцюбинский, Ю.В. Исаенко)	234
6.4. Психофармакотерапия шизофрении (С.Н. Мосолов, Э.Э. Цукарзи)	252
Глава 7. Расстройства аффективного спектра	279
7.1. Общие вопросы диагностики и лечения больных с аффективным расстройством (В.Н. Краснов)	279
7.2. Лечение больных с рекуррентным депрессивным расстройством (С.Н. Мосолов, Е.Г. Костюкова)	299
7.3. Диагностика и терапия расстройств биполярного спектра (С.Н. Мосолов, Е.Г. Костюкова)	322
Глава 8. Пограничные (непсихотические) психические расстройства (Ю.А. Александровский)	369
8.1. Клиническая характеристика пограничных психических расстройств.	369
8.2. Группировка пограничных психических расстройств.	374
8.3. Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства.	379
8.4. Организация психиатрической помощи пациентам с пограничными психическими расстройствами	424
Глава 9. Психические расстройства при эпилепсии (Н.Г. Незнанов, М.Я. Киссин)	430
9.1. Эпилептические психозы	433
9.2. Изменение личности у больных эпилепсией	440
9.3. Классификация симптомов аффективных нарушений у больных эпилепсией	455
9.4. Типология и патоморфоз эмоционально-аффективных припадков у больных эпилепсией	456

9.5. Аффективные нарушения у больных эпилепсией в интериктальном периоде	458
9.6. Этиология и патогенез аффективных нарушений при эпилепсии	460
9.7. Современные представления о нейроморфоло- гических особенностях аффективных нарушений при височной эпилепсии	461
9.8. Нейрохимические, нейрофизиологические и структурные нарушения	466
Глава 10. Органические, нейродегенеративные и нейроинфекционные расстройства	468
10.1. Органические психические расстройства (В.В. Вандыш-Бубко)	468
10.2. Расстройства личности и поведения, обусловленные повреждением и дисфункцией головного мозга (В.В. Вандыш-Бубко).	474
10.3. Деменция (С.И. Гаврилова)	477
10.4. Сосудистая деменция (Н.М. Михайлова)	480
10.5. Деменция с тельцами Леви (С.И. Гаврилова)	495
10.6. Болезнь Альцгеймера (С.И. Гаврилова).	500
10.7. Лобно-височная деменция (болезнь Пика) (С.И. Гаврилова)	512
10.8. Психические расстройства при нарушении мозгового кровообращения (В.А. Михайлов, И.В. Хяникяйнен, Л.В. Лукина)	519
Глава 11. Расстройства личности (А.Б. Смулевич)	539
11.1. Параноидное (параноическое) расстройство личности	545
11.2. Шизоидное расстройство личности	548
11.3. Шизотипическое расстройство личности	550
11.4. Диссоциальное расстройство личности	553
11.5. Пограничное расстройство личности	557
11.6. Импульсивное расстройство личности.	561
11.7. Истерическое (гистрионное) расстройство личности.	561
11.8. Диссоциативное расстройство идентичности (расстройство множественной личности)	564
11.9. Нарциссическое расстройство личности	566
11.10. Обсессивно-компульсивное (ананкастное) расстройство личности.	567
11.11. Тревожное (избегающее) расстройство личности (психастения, тревожно-мнительный характер)	570
11.12. Зависимое расстройство личности	572
11.13. Диагностика, дифференциальная диагностика	579
Глава 12. Сексуальные расстройства	579
12.1. Расстройства половой идентификации (Г.Е. Введенский).	579

12.2. Расстройства сексуального предпочтения (А.А. Ткаченко)	588
12.3. Сексуальная дисфункция, не обусловленная органическими болезнями или нарушениями (Н.Д. Кибрик, М.И. Ягубов)	598
Раздел III. ТЕРАПИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ	615
Глава 13. Лечение и медико-социальная реабилитация психически больных	616
13.1. Терапия пациентов с психическими расстройствами (Ю.А. Александровский)	616
13.2. Психофармакотерапия (Н.Г. Незнанов, С.Н. Мосолов, М.В. Иванов)	623
13.2.1. Общие вопросы психофармакотерапии	623
13.2.2. Антипсихотики	628
13.2.3. Антидепрессанты	643
13.2.4. Нормотимики	654
13.2.5. Анксиолитики	658
13.2.6. Ноотропы	665
13.2.7. Психостимуляторы	668
13.2.8. Гипнотики (Н.Г. Незнанов, А.В. Васильева)	670
13.3. Нейроэндокринные дисфункции при психофармакотерапии (Л.Н. Горобец, Г.Э. Мазо)	677
13.4. Психотерапия (Н.Г. Незнанов, А.В. Васильева)	699
13.5. Медико-социальная реабилитация (А.Б. Шмуклер)	729
Глава 14. Нелекарственные методы биологической терапии в психиатрии (С.Н. Мосолов, Э.Э. Цукарзи, А.Ю. Егоров, А.Л. Горелик, А.Г. Нарышкин)	736
14.1. Электросудорожная терапия	737
14.2. Транскраниальная магнитная стимуляция	749
14.3. Плазмаферез	753
Отечественные руководства и учебники по психиатрии	757
Предметный указатель	759

ОТ ГЛАВНЫХ РЕДАКТОРОВ

Представленная книга является переработанным и дополненным переизданием первого выпуска краткого национального руководства по психиатрии, опубликованного в 2012 г. Она также включает избранные главы второго полного издания национального руководства по психиатрии, вышедшего в 2018 г. Сокращенный вариант издания адресован в первую очередь специалистам (врачам-психиатрам, медицинским психологам и др.), работающим в практических психиатрических учреждениях. Изложенные в нем сведения будут полезны также широкому кругу врачей первичного звена общемедицинской помощи.

В число авторов (соавторов) руководства входят специалисты, работающие в ведущих психиатрических учреждениях страны. Особенностью многих глав является авторский анализ рассматриваемых вопросов с изложением собственных взглядов на проблемы современной психоневрологии, диагностики и терапии психических расстройств. При этом стиль и порядок представления материала носят в основном свободный характер, не требующий единого во всех главах стандарта, плана и последовательности изложения рассматриваемых вопросов. С этим связана редакционная трудность объединения написанных 44 авторами (соавторами) глав книги и издания ее не в виде сборника научных публикаций, а в качестве обобщающего руководства. На преодоление этой трудности были направлены усилия по «перекрестному» обсуждению членами авторского коллектива и другими специалистами современных дискуссионных положений в научной и практической психиатрии. Этому же служило стремление использовать в качестве объединяющей основы изложения содержания разных глав принципов МКБ-10. При этом, с учетом перехода в ближайшее время рассмотрения психических расстройств на показатели МКБ-11, специально излагаются вопросы истории и современных подходов к классификации психических заболеваний.

Краткое издание составляет три основных раздела — «Организация психиатрической помощи», «Диагностика психических заболеваний», «Терапия психических расстройств», в которых рассматриваются основные вопросы организационной и клинической психиатрии. Большинство включенных в них глав нового издания дополнены авторами. Наряду с этим в книге приводится глава «Нелекарственные методы биологической терапии в психиатрии», которая была подготовлена для второго полного издания.

В краткое руководство, в связи с ограничением объема издания, не вошли разделы, посвященные детской психиатрии и наркологии, требующие специального рассмотрения. Читатель не найдет на страницах краткого варианта руководства глав, содержащих полную справочную информацию о лекарственных препаратах, используемых в психиатрической практике (она имеется в современных многочисленных

справочно-информационных изданиях); разделов, знакомящих со специальными методами лабораторной диагностики и психологического тестирования, а также подробного обсуждения теоретических проблем психоневрологии. Эти вопросы отражены в полном издании руководства.

Можно надеяться, что второе издание краткого руководства окажет помощь врачам в понимании современного уровня развития психиатрии и в использовании клинико-диагностических подходов к лечению и профилактике психических заболеваний.

В числе главных редакторов первых полного и краткого изданий национального руководства по психиатрии были, к сожалению, безвременно скончавшиеся ведущие отечественные психиатры, директора НИИ психиатрии академики Т.Б. Дмитриева, В.Я. Семке, А.С. Тиганов. Заложенный ими организационный и творческий подход к созданию национального руководства сохранялся при подготовке переиздания этой книги.

*Чл.-кор. РАН, проф. Ю.А. Александровский,
заслуженный деятель науки РФ, проф. Н.Г. Незнанов*

Нелекарственные методы биологической терапии в психиатрии

В современной клинической медицине нелекарственную терапию рассматривают в основном как лечение с использованием физических факторов. Нелекарственные методы (НМ) терапии, исходя из механизмов действия, можно разделить на две группы: методы стимуляции головного мозга и НМ терапии с общебиологическим действием.

К методам стимуляции мозга относят электросудорожную терапию (ЭСТ), транскраниальную магнитную стимуляцию (ТМС), прямую электростимуляцию и ряд других новых методов терапии. Терапевтический эффект этих методов основан на различных вариантах воздействия электрическими импульсами на мозг. Исходя из представления о функционирующем мозге как своеобразном электрохимическом органе, его стимуляция может опосредованно повлиять терапевтически, корректируя патологически измененную функциональную активность.

Вторую группу составляют методы экстракорпоральной детоксикации и различные физиотерапевтические методики. Общие для этих методов закономерности терапевтического действия характеризуются коррекцией иммунологической реактивности и нормализацией гомеостаза, то есть являются общебиологическими.

НМ биологической терапии в психиатрии преимущественно используются в случаях, когда дальнейшее применение фармакотерапии в адекватных терапевтических дозах ограничивается ее неэффективностью либо плохой переносимостью. Таким образом, основной целью применения НМ является преодоление терапевтической резистентности, включая проявления интолерантности к лечению, при различных психических расстройствах.

Большинство НМ с общебиологическим действием не обладают собственными психотропными эффектами либо они выражены достаточно слабо. Эти методы применяются в комбинации с фармакотерапией для повышения ее эффективности. Вместе с тем у методов стиму-

ляции мозга эти клинические эффекты выявляются. В частности, при применении магнитной стимуляции, в зависимости от используемой методики, обнаруживается антидепрессивное, антигаллюцинаторное или анксиолитическое действие. В наибольшей степени клинические эффекты выражены при применении ЭСТ, наблюдаемые в виде быстрого разрешения, а иногда и обрыва тяжелой психопатологической симптоматики.

Обычно НМ применяются в комбинации с ранее неэффективной фармакотерапией. Исключение составляют случаи развития тяжелых побочных эффектов фармакотерапии (ЗНС, тяжелый серотониновый синдром, лекарственный делирий), когда лекарственная терапия прерывается.

Обычно НМ терапии применяются на этапе активной и стабилизирующей (долечивающей) терапии. В алгоритмах терапии основных психических расстройств НМ в целом рассматриваются в качестве терапии третьей и четвертой линии выбора при квалификации терапевтической резистентности. Исключение может составлять ЭСТ, которая может применяться раньше при тяжелых, в том числе угрожающих жизни, психопатологических состояниях.

14.1. ЭЛЕКТРОСУДОРОЖНАЯ ТЕРАПИЯ

ЭСТ насчитывает 80-летнюю историю применения в психиатрии и до настоящего времени является универсальным и высокоэффективным методом лечения ряда тяжелых психических расстройств.

Лечебное действие ЭСТ основано на развитии генерализованных судорог, длящихся не менее 20 с. Именно такая длительность обеспечивает терапевтический эффект. К сожалению, собственно биологические механизмы действия ЭСТ до настоящего времени остаются до конца не выясненными. Известно, что даже после однократной процедуры ЭСТ регистрируются существенные изменения на уровнях синаптической передачи большинства нейрональных систем, включая серотонинергическую, норадренергическую и дофаминергическую, а также активируются процессы нейропластичности мозга, в том числе усиление выработки мозгового нейротрофического фактора (BDNF), гормона роста и нейрогенеза.

14.1.1. Показания и противопоказания

В настоящее время метод ЭСТ используется для достижения быстрого облегчения тяжелых психопатологических симптомов после установления неэффективности адекватной ПФТ либо в качестве метода первой линии выбора при ряде urgentных, угрожающих жизни состояний. Основными клиническими показаниями являются тяжелые депрессия и мания, а также кататонический синдром.

Депрессия является одним из главных показаний к применению ЭСТ, а при тяжелых, угрожающих жизни клинических проявлениях она становится методом предпочтительного выбора. Эффект ЭСТ при депрессиях развивается быстро (улучшение наступает уже после 2–3 процедур) и составляет 60–80%, а терапевтическая ремиссия достигается у 50–60% больных, что существенно превышает результативность всех современных антидепрессантов.

Основные клинические проявления депрессии, требующие неотложного применения ЭСТ:

- высокий суицидальный риск (наличие стойких суицидальных идей, суицидального плана и намерений совершить суицид);
- угрожающее жизни соматическое состояние вследствие депрессии (физическое истощение, стойкий отказ от приема пищи).

В этих случаях целесообразно применение ЭСТ в качестве терапии первой линии выбора.

Кроме того, при депрессиях со ступором или сильной психомоторной заторможенностью возможно назначение ЭСТ на ранних этапах лечения, также в качестве первой линии выбора. На практике отсутствие терапевтической динамики в течение первой недели лечения предполагает рассмотрение вопроса о присоединении ЭСТ, в том числе в качестве короткого курса. Ранее применение ЭСТ возможно также при тяжелых адинамических депрессиях и депрессивно-бредовых состояниях ввиду их высокой суицидоопасности.

Существенной разницы в эффективности ЭСТ при депрессивных эпизодах, развивающихся в рамках рекуррентного депрессивного расстройства (РДР) или биполярного аффективного расстройства (БАР), не обнаружено. При депрессивных фазах БАР эффект достигается быстрее (уже после нескольких процедур), однако при БАР I типа после курса ЭСТ чаще остается резидуальная аффективная симптоматика, в том числе со смешанными чертами. Другим показанием к ЭСТ при депрессиях является резистентность к предшествующему лечению антидепрессантами. В данном случае ЭСТ назначают третьим или четвертым курсом терапии (при неэффективности предшествующих), не отменяя антидепрессант. Однако при существенной тяжести состояния и плохой переносимости антидепрессивной терапии (интолерантности) допускается ее применение в качестве терапии второй линии выбора. Ранее назначение ЭСТ возможно также в том случае, если у пациента был хороший эффект от ее применения в прошлом.

Маниакальные состояния (МС), особенно в случае резистентности к фармакотерапии и при физическом состоянии, угрожающем жизни больного, также являются показанием к ЭСТ. ЭСТ имеет высокую эффективность при тяжелых маниакальных и маниакально-бредовых состояниях, а также при смешанных аффективных состояниях. В случаях тяжелых и психотических маний билатеральная методика может быть предпочтительнее.

Кататонический синдром является одним из основных показаний к применению ЭСТ. Как правило, она дает быстрый и глубокий эффект, особенно при острой кататонии. Особо следует отметить роль ЭСТ в лечении таких urgentных состояний, как фебрильная кататония и ЗНС, где она является методикой спасения жизни пациента. В большинстве клинических рекомендаций указывается, что назначение ЭСТ при кататонической симптоматике должно следовать после установления неэффективности применения бензодиазепинов в качестве второй линии выбора. Вместе с тем при наличии тяжелых кататонических симптомов лечение пациента можно начинать сразу с применения ЭСТ. При тяжелой и фебрильной кататонии допускается проведение первых 2–4 сеансов ЭСТ ежедневно.

Предполагаемая изначально эффективность ЭСТ при **шизофрении** не нашла подтверждения в клинической практике и в тех исследованиях, где она применялась в качестве монотерапии. До недавнего времени единственными показаниями к ЭСТ при шизофрении являлось наличие депрессии и кататонической симптоматики, устойчивых к фармакотерапии.

Эффект ЭСТ при параноидной шизофрении часто характеризуется нестойкостью как у первичных, так и у хронических пациентов и клинически трудно прогнозируем. Основная область применения методики — резистентная шизофрения, где она применяется в комбинации с терапией некоторыми антипсихотиками в целях синергического воздействия на симптоматику. В первую очередь, ЭСТ может присоединяться к неэффективному ранее лечению клозапином, а также оланзапином. Почти у 2/3 больных, резистентных к терапии клозапином, после ЭСТ развивается улучшение. Предполагается, что присоединение ЭСТ увеличивает скорость достижения эффекта и его глубину. Кроме того, ЭСТ может быть эффективна в отношении негативной симптоматики и когнитивных нарушений, характерных для шизофрении. Вместе с тем у большинства пациентов достигнутое улучшение оказывается нестойким, несмотря на продолжающийся прием антипсихотиков, что требует дополнительных сеансов ЭСТ (1–2 в месяц) для поддержания эффекта.

14.1.2. Другие показания

ЭСТ может применяться для обрыва **континуального (быстроциклического) течения БАР**. В этих случаях она может назначаться независимо от тяжести депрессии или мании. Применение антиконвульсантов в качестве нормотимической терапии не является противопоказанием к применению ЭСТ.

ЭСТ высокоэффективна при лечении **злокачественного нейролептического синдрома** (ЗНС), где она рассматривается методикой второй линии выбора после применения миорелаксантов, бромокриптина и инфузионной гомеостатической терапии.

ЭСТ может применяться при лечении **пожилых пациентов** без возрастных ограничений. Вследствие высокой частоты общесома-

тических заболеваний пожилым пациентам необходимы тщательное обследование перед ЭСТ и мониторинг соматического состояния в процессе курса. Методикой предпочтительного выбора является унилатеральная электросудорожная терапия (УЭСТ) ввиду ее превосходящей когнитивной безопасности. Интервалы между процедурами желательно увеличивать, проводя их дважды в неделю.

ЭСТ крайне редко используется при лечении пациентов **подросткового и детского возраста**. Возможность ее применения в данной группе пациентов должна определяться особой тяжестью состояния и высоким уровнем резистентности при неэффективности других методов лечения. В качестве рекомендуемой практики предлагается обязательное получение независимого, второго мнения психиатра, работающего в другом психиатрическом учреждении. При использовании ЭСТ у детей и подростков следует учитывать, что у них более низкий судорожный порог (СП), и поэтому целевая доза должна быть ниже.

Ограничения по применению ЭСТ в **период беременности** очевидны. Отношение к возможности использования ЭСТ в этой группе пациентов достаточно противоречивое и осторожное. В большинстве случаев назначение ЭСТ относится к I и II триместру беременности. Как правило, беременные хорошо переносят процедуры ЭСТ. Вместе с тем показатели смертности плода во время процедуры из-за нарушений сердечной деятельности достаточно высоки. Таким образом, ЭСТ в период беременности рассматривается как метод последней линии выбора при наличии крайне убедительных (угроза жизни матери) показаний к его применению. При этом в обследование перед ЭСТ необходимо включить осмотр акушером-гинекологом. Еще одно обязательное требование — проведение фетального мониторинга плода непосредственно до и после сеанса ЭСТ.

В целом вопрос выбора ЭСТ у конкретного пациента основывается на тщательно проведенном анализе предполагаемого соотношения риска и пользы. В первую очередь оцениваются риски применения анестезии, тяжесть текущего соматического состояния, предполагаемых побочных эффектов, прежде всего со стороны когнитивной сферы и, наконец, риски, связанные с отказом от применения данного метода лечения.

14.1.3. Противопоказания

Абсолютных противопоказаний к ЭСТ не существует. Тем не менее при ЭСТ могут развиваться побочные эффекты и, кроме того, существуют риски для пациентов с тяжелыми и сердечно-сосудистыми и неврологическими заболеваниями. К ним прежде всего относятся:

- аневризма сосудов головного мозга;
- острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК);
- острые ЧМТ;
- опухоли мозга;
- состояния после операций на головном мозге;

- тяжелая сердечно-сосудистая патология: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия III степени, ревматическое поражение сердца, аневризмы сердца и аорты, пороки сердца, застойная сердечная недостаточность, состояния после кардиохирургических операций;
- бронхиальная астма и хронические обструктивные болезни легких в стадии обострения;
- глаукома и состояния после офтальмологических операций.

14.1.4. Проведение сеанса электросудорожной терапии

Современные требования к ЭСТ предполагают обязательное применение анестезии. Процедуру проводит бригада, состоящая из врача-психиатра, врача-анестезиолога и одной (реже двух) медицинской сестры. ЭСТ проводится в специально оборудованном помещении.

Для ЭСТ требуется стандартный набор медицинской техники, необходимой для обеспечения пациенту адекватной вентиляции легких и мониторинга его физиологических показателей. Минимально рекомендуемый набор для проведения ЭСТ: устройство для искусственной вентиляции легких с кислородной линией (аппарат искусственной вентиляции легких), аппарат для измерения АД, пульсоксиметр, аспиратор. Кроме того, необходим набор для экстренной интубации трахеи (ларингоскоп, набор эндотрахеальных трубок или ларингеальных масок).

При подготовке к сеансу ЭСТ следует действовать по следующему алгоритму.

1. Решение о назначении ЭСТ принимается коллегиально (с привлечением старшего врача либо консультанта-специалиста, заместителя главного врача по лечебной работе). Для этой цели может быть сформирована врачебная комиссия по ЭСТ.
2. Обследование для ЭСТ включает ЭКГ, ЭЭГ, консультации терапевта и невролога. Исследование КТ/МРТ головного мозга также является рекомендуемым. Дополнительные исследования назначаются исходя из клинической целесообразности.
3. Получение письменного информированного согласия пациента на проведение ЭСТ (см. раздел «Этические вопросы применения ЭСТ»).
4. Составление протокола сеанса ЭСТ (выбор методики).
5. Подготовка пациента и проведение сеанса ЭСТ.

Сеанс обычно проводится утром натощак (если в другое время, то не ранее чем через 6 ч после приема пищи).

Последовательность действий при ЭСТ следующая.

1. Пациенту следует опорожнить кишечник и мочевой пузырь, удалить съемные зубные протезы, очки/контактные линзы.
2. Стандартный осмотр больного анестезиологом перед процедурой.
3. Подключение пациента к мониторам показателей физиологических функций (АД, частота сердечных сокращений, насыщение

- крови кислородом). Подключение ЭЭГ и электромиографа для контроля за эпилептической активностью (при их наличии).
4. Обеспечение венозного доступа. Перед сеансом обычно вводится 200–400 мл 0,9% раствора натрия хлорида в виде медленной внутривенной капельной инфузии для обеспечения во время сеанса постоянного доступа к вене.
 5. Для снижения сопротивления и улучшения проводимости между кожей пациента и электродами ЭСТ наносится гель.
 6. Для предотвращения повреждения зубов и мягких тканей в ротовую полость вставляется специальная эластичная защитная капа либо специализированные прокладки.
 7. Преоксигенация (в течение 3 мин с плотно прижатой маской) 100% кислородом.
 8. Введение анестетика.
 9. Наложение манжеты для измерения АД на свободную верхнюю конечность для предотвращения поступления в нее миорелаксанта и обеспечения визуального контроля за моторным компонентом судорожной активности.
 10. Введение миорелаксанта — сукцинилхолина[®].
 11. Проведение искусственной вентиляции легких в масочном режиме для поддержания кислорода и снижения углекислого газа, что опосредованно вызывает снижение СП.
 12. Врач-психиатр плотно прикладывает электроды на выбранные области в зависимости от применяемой методики и проводит электростимуляцию. После судорожного приступа продолжается искусственная вентиляция легких и удаляется эластичная защита.
 13. После окончания судорожного приступа необходимо дожидаться возобновления самостоятельного дыхания, проводя искусственную вентиляцию легких с переводом на вспомогательный режим. При необходимости с помощью аспиратора удаляется слюна.
 14. При возобновлении самостоятельного дыхания пациента перемещают в палату пробуждения (при ее наличии) под наблюдение среднего медицинского персонала, где он находится до окончательного пробуждения.

14.1.5. Наложение электродов при электросудорожной терапии

Общеизвестны две основные разновидности ЭСТ: уни- и билатеральная методики. Существуют модифицированные методики наложения электродов: бифронтальная и височно-лобная (рис. 14.1).

К настоящему времени вывод о преимуществе каждой из них при отдельных психопатологических состояниях остается неоднозначным. УЭСТ разрабатывалась как более безопасный метод стимуляции при сопоставимой эффективности. Последующие сравнительные исследования, а также накопленный клинический опыт показали пре-

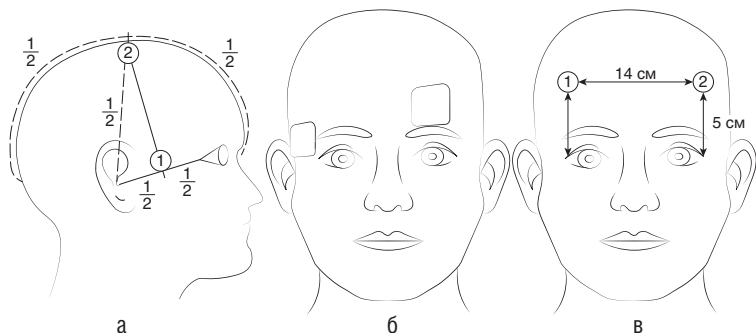


Рис. 14.1. Точки наложения электродов при унилатеральной (а), бифронтальной (б) и асимметричной бифронтальной (в) электросудорожной терапии

имущество билатеральной ЭСТ при психозах и особенно при наличии кататонии при сопоставимой их эффективности при депрессиях.

Кроме того, при УЭСТ существенно реже наблюдается критический обрыв симптоматики уже после первых 1–2 процедур и требуется большее количество сеансов для достижения курсового эффекта. Как известно, этот факт немаловажен при терапии urgentных, угрожающих жизни состояний.

Выбору дозы и другим физическим параметрам электрического тока при ЭСТ в последнее время уделяется приоритетное внимание в исследованиях и, как следствие, в стандартах терапии. Оптимальной задачей является стимуляция в параметрах терапевтического окна, то есть в диапазоне, обеспечивающем оптимальное соотношение эффективности и безопасности. Соответственно, эти требования относятся как к аппаратам для проведения ЭСТ, так и к технике процедур.

Достаточно безопасными и наиболее широко используемыми в настоящее время являются короткоимпульсные (до 1,5 мс) прямоугольные токи. Современные аппараты ЭСТ способны продуцировать ультракороткие (0,3 мс) токи, обеспечивающие более быструю деполаризацию нейрона. При ЭСТ ультракороткими токами судорожный порог снижается в 3–4 раза. Большая индивидуальная вариабельность в уровне СП, определяемая как физиологическими показателями (возрастом и полом), так и влиянием проводимой ПФТ, требует продуцирования силы тока в большом диапазоне (от 25–50 до 1000 мКл).

Понятие электрической дозы согласуется с представлением об ЭСТ как о высокопотентном методе стимуляции мозга в рамках биологической терапии в психиатрии. Проблема дозирования электрических импульсов тесно связана с латерализацией стимуляции, то есть с методикой ЭСТ.

Введение понятия дозы ЭСТ и ее градации представляется крайне важным, поскольку позволяет стандартизировать проведение процедур. Выделяют низкие дозы (до 1,5–2,0 СП), средние (2,5 СП)

и высокие (шестикратно превышающие СП). Кроме того, в отдельных случаях применяются очень высокие дозы ЭСТ, соответствующие 8–12 СП. Высокие и очень высокие дозы ЭСТ применяются только при унилатеральной методике. Объяснение этому — существенное увеличение эффективности при повышении электрической дозы от 3 до 6 СП. Причем данная закономерность не наблюдается при билатеральной ЭСТ, где повышение дозы более 1,5–2,5 СП не приводит к приросту числа респондеров. В последние годы наблюдается перероентация предпочтений психиатров, и она связана с внедрением УЭСТ в высоких дозах. Сравнительные контролируемые исследования би- (2,5 и 1,5 СП) и унилатеральной (6 СП) методик показали их сопоставимую эффективность при депрессиях и шизофрении (при небольшом преимуществе унилатеральной методики при депрессиях) при существенно лучшей переносимости УЭСТ.

Число **побочных эффектов** зависит от методики и дозы ЭСТ. Ретро- и антероградная амнезия и в целом когнитивные нарушения чаще наблюдаются при применении билатеральной ЭСТ, особенно в высоких дозах. При применении УЭСТ в низкой дозе длительность периода дезориентации после процедуры, которая является предиктором когнитивных нарушений, составляет около 20 мин, а в высокой — 30 мин, тогда как при билатеральной ЭСТ в низких дозах дезориентация длится не менее 45 мин.

Титрация эффективной дозы ЭСТ начинается с определения индивидуального СП, то есть минимального уровня электростимуляции, вызывающей судороги. Критерием достижения СП является развитие тонико-клонических судорог, длящихся не менее 20 с. Визуальная регистрация судорожного припадка обеспечивается наложением манжеты на конечность до введения миорелаксанта. Обычно используется манжета тонометра для измерения АД, которая специально подкачивается. Современные аппараты ЭСТ способны записывать ЭЭГ пациента во время электростимуляции. Развитие пароксизмальной активности регистрируется на ЭЭГ, демонстрируется на мониторе и сопровождается звуковым сигналом. Техника определения СП варьируется в различных аппаратах ЭСТ. В частности, в некоторых из них интенсивность выставляется по специальной градуированной шкале, соответствующей возрасту пациента. При определении СП стимуляция начинается с минимальных значений шкалы. При каждой последующей стимуляции, проводимой после короткой паузы, интенсивность повышается на 50–100%. Считается, что при тестировании СП достаточно четырех попыток стимуляции. Однако бывает, что четыре попытки не дают нужного результата. В этих случаях необходимо принять решение о выборе между пятой стимуляцией либо о повторном определении СП на следующем сеансе. Кроме того, целесообразно назначение дополнительной терапии, позволяющей снизить СП. Обычно используется парентеральное введение кофеина за 5 мин до процедуры в диапазоне доз от 100 до 400 мг. Препарат вводится под контролем частоты сердечных сокращений. У пациентов

с указаниями на нарушения сердечного ритма, а также при наличии ишемической болезни сердца препарат должен вводиться с осторожностью.

14.1.6. Частота сеансов и длительность курса электросудорожной терапии

Сеансы ЭСТ, как правило, проводятся 3 раза в неделю. При кататонии, в том числе фебрильной, тяжелой депрессии с высоким суицидальным риском может быть рассмотрен вопрос о более частом проведении процедур в начале курса.

В среднем полный курс ЭСТ включает 6–12 сеансов, в некоторых случаях их может быть больше. В первую очередь, более длительные курсы ЭСТ могут быть назначены пациентам с шизофренией. Считается, что требуемое количество сеансов при УЭСТ должно быть выше, чем при бифронтальной ЭСТ (БЭСТ). Хороший терапевтический эффект, достигаемый уже после первых процедур ЭСТ, не является прямым указанием на завершение курса. Имеющаяся доказательная база свидетельствует, что большее количество сеансов ЭСТ прямо коррелирует с устойчивостью достигнутой ремиссии, особенно у резистентных пациентов. Вместе с тем при достижении оптимального эффекта и отсутствии терапевтической динамики после двух последних сеансов курс может быть завершен. Решение о длительности курса в каждом конкретном случае принимается индивидуально с учетом соотношения пользы и риска и анализа течения заболевания.

Существуют следующие рекомендации, основанные на доказательствах, по выбору методики ЭСТ и ее возможному изменению в процессе курса.

- УЭСТ является методикой выбора при депрессиях, БЭСТ — при кататонии и психозах.
- В случае отсутствия терапевтической динамики при применении УЭСТ после пяти сеансов необходимо либо повышение дозы УЭСТ, либо переход к БЭСТ.
- Если лечение было начато с БЭСТ, а в процессе терапии развиваются когнитивные нарушения, желателен переход к УЭСТ.

Курс ЭСТ следует прекратить при развитии следующих осложнений.

- Появление отставленных судорожных припадков либо их эквивалентов.
- Длительный период восстановления сознания после процедуры с развитием оглушенности, дезориентировки, а также других длительных нарушений сознания.
- Появление значимых когнитивных нарушений, выявляемых между сеансами. К ним относятся афазия и/или апраксия и расстройства автобиографической памяти.
- Обострение ранее стабилизированных соматических заболеваний.

14.1.7. Медикаментозная терапия

Медикаментозная терапия при ЭСТ применяется на различных этапах сеанса, таких как премедикация, наркоз, миорелаксация, воздействие на судорожный синдром, профилактика когнитивных нарушений.

Премедикация проводится для профилактики неблагоприятных эффектов наркоза и электростимуляции. Антихолинергические препараты (чаще всего атропин в дозе 0,5–1,0 мл) используются для подавления саливации, предотвращения брадикардии и асистолии.

При проведении сеанса ЭСТ обязательным является использование неингаляционного кратковременного неглубокого наркоза. Для этого в качестве выбора предлагаются следующие средства: пропофол в дозе 1,5–2,5 мг/кг, а также метогекситал, тиопентал натрия в дозе от 2–4 до 8–10 мг/кг и этomidат в дозе 0,2–0,3 мг/кг. Последний обладает меньшей антиконвульсивной активностью и, следовательно, предпочтителен у пациентов с высоким СП. Реже применяется кетамин (1–2 мг/кг), являющийся препаратом выбора при наличии кардиологической патологии. Кроме того, кетамин также обладает способностью понижать СП. Известны ограничения по применению кетамина у психотических пациентов из-за риска экзальтации психоза. В то же время препарат может потенцировать эффект ЭСТ при резистентных депрессиях благодаря наличию собственного антидепрессивного действия.

Для миорелаксации используются деполяризующие (кратко действия) миорелаксанты: суксаметония хлорид и суксаметония йодид в дозе 0,3–0,5 мг/кг (20–50 мг).

Для усиления судорожного припадка при его недостаточной выраженности (длительностью менее 20 с) используется кофеин (100–500 мг парентерально за 5 мин до электростимуляции). Также допускается использование аминофиллина (внутривенно медленно в дозе 200–300 мг за полчаса до сеанса) или камфоры (до 3–4 мл подкожно за 15–20 мин до сеанса). Применение последних требует осторожности из-за повышенного риска развития эпилептического статуса.

14.1.8. Психофармакотерапия

В целом считается, что проводимая во время курса ЭСТ фармакотерапия существенно не влияет на уровень достигнутого эффекта. При этом роль ПФТ радикально повышается после окончания курса ЭСТ, определяя стойкость достигнутого эффекта.

Применение бензодиазепинов и антиконвульсантов при ЭСТ нежелательно, так как они существенно повышают СП. Вместе с тем возможность и необходимость отмены перед курсом ЭСТ этих препаратов либо снижения доз решается индивидуально исходя из клинической целесообразности.

Ряд антипсихотиков также способны понижать судорожный порог. Максимально это свойство выражено у клозапина и тиоридазина, в меньшей степени — у оланзапина и зуклопентиксола.

14.1.9. Продолженный курс электросудорожной терапии

Предпосылкой применения поддерживающей ЭСТ являются данные, свидетельствующие о достаточно высоком уровне обострений симптоматики в течение первых 6 мес после эффективного курса ЭСТ. По данным обсервационных исследований, этот показатель составляет около 50%, несмотря на проводимую адекватную фармакотерапию. При терапевтически резистентной депрессии эффективность поддерживающей ЭСТ в 1,5–2,0 раза выше в сравнении с фармакологическим лечением. При этом по уровню когнитивных нарушений оба варианта терапии сопоставимы. Основное показание к противорецидивной (продолженной) ЭСТ — состояния, при которых фармакотерапия не предотвращает рецидивы заболевания. Основная имеющаяся доказательная база касается применения поддерживающей ЭСТ при депрессиях.

Продолженный курс ЭСТ применяется в комбинации с психофармакотерапией. Процедуры проводятся в амбулаторных условиях по общим правилам проведения ЭСТ. Рекомендуется обеспечивать медицинское наблюдение за пациентом в течение не менее 2 ч после процедуры, покинуть клинику он может только с сопровождающим. После сеанса ЭСТ не допускается управление транспортными средствами в течение 24 ч. Интервалы между сеансами при поддерживающей ЭСТ обычно составляют 2–4 нед. Начинать следует с меньшего интервала и в последующем постепенно его увеличивать (1 раз в 4 нед). В случае истощения эффекта интервал может быть сокращен. Длительность курса продолженной ЭСТ обычно составляет 6 мес и более. При этом в целях минимизации когнитивных нарушений сеансы продолженной ЭСТ желательно проводить по унилатеральной либо бифронтальной методике.

14.1.10. Побочные эффекты и осложнения

ЭСТ с миорелаксацией считается достаточно безопасным методом лечения. Показатели смертности при ЭСТ составляют 0,01% (1 на 10 тыс. пациентов) или 1 на 80 тыс. всех проведенных сеансов ЭСТ, что сопоставимо с уровнем смертности при проведении одного наркоза или анестезии. К наиболее частым побочным эффектам относятся состояние спутанности сознания после процедуры, антероградная и ретроградная амнезия. Выраженность мнестических нарушений зависит от технических особенностей проведения (например, места аппликации электродов, силы тока, вида и частоты импульсной стимуляции и т.д.) и частоты сеансов ЭСТ. В большинстве случаев данные нарушения являются краткосрочными. Проявления спутан-

ности сознания обычно проходят в течение 10–30 мин после сеанса, а проявления антероградной амнезии могут сохраняться около 2 нед после завершения курса ЭСТ. Более стойкие нарушения функции памяти достаточно редки, но в некоторых случаях могут сохраняться в течение нескольких месяцев после курса ЭСТ. Кумулятивный эффект когнитивных нарушений, даже после частых курсов ЭСТ, отсутствует. Среди других побочных эффектов следует указать на возможность развития головных болей, сонливости, миалгий, ощущения слабости в мышцах, тошноты и сохранения неприятных воспоминаний о страхе и обездвиженности во время процедуры (при недостаточно глубоком или коротком наркозе).

14.1.11. Клиническая оценка и мониторинг когнитивных нарушений при электросудорожной терапии

Пациентам, получающим ЭСТ, необходима регулярная тщательная клиническая оценка врачом-психиатром. Она включает ежедневные осмотры (консультации), а также получение информации от медицинского персонала и близких пациента. При необходимости возможна также регистрация динамики психопатологической симптоматики по соответствующим психометрическим шкалам.

Мониторинг когнитивных побочных эффектов является обязательным при ЭСТ. В качестве оптимального варианта может использоваться «Краткая шкала оценки психического статуса» (MMSE), являющаяся простым и удобным диагностическим инструментом. Первая оценка проводится перед курсом ЭСТ, повторные — еженедельно. Повторные оценки проводятся утром накануне процедуры либо в те дни, когда процедуры не проводятся. Существенное изменение общего балла (например, снижение с 28 до 20) является основанием для детальной клинической оценки с последующим принятием решения о завершении ЭСТ либо изменении терапевтической тактики. В качестве возможных опций следует рассматривать переход на УЭСТ, удлинение интервалов между сеансами, снижение дозы ЭСТ и назначение нейропротекторных препаратов.

14.1.12. Этические вопросы применения электросудорожной терапии

Информация об ЭСТ как возможном методе лечения предоставляется пациенту врачом во время беседы. Врач подробно информирует его о возможных рисках и пользе, связанных с данным методом терапии. Обязательным является получение письменного информированного согласия пациента на проведение ЭСТ. В форме информированного согласия описаны цели и ожидаемые результаты от применения данного метода лечения, методика проведения процедур, связанные с ней риски и медицинские риски, связанные с отказом от проведения ЭСТ. В форме информированного согласия также указаны адрес

и телефон локального этического комитета и лечащего врача. Пациент подписывает две формы информированного согласия, первый экземпляр выдается ему на руки. Принуждение и давление на пациента для получения согласия недопустимы. В случае подозрения на недостаточное понимание пациентом смысла информации об ЭСТ в силу его психического состояния или других причин необходимо присутствие при процедуре получения согласия ближайших родственников или законных представителей пациента. Им также в полной мере предоставляется информация об ЭСТ. В этом случае, наряду с согласием пациента, необходимо получение письменного согласия его ближайшего родственника или законного представителя. Кроме того, пациент должен быть уверен в своих правах, в том числе в возможности отзыва согласия на ЭСТ в любое время. Также больной должен быть четко проинформирован, к кому он может обратиться, если у него появятся вопросы в процессе проведения курса ЭСТ.

В исключительных случаях процедуры ЭСТ могут проводиться без согласия пациента. К ним относятся состояния, когда у больного имеются нарушения сознания и нет возможности быстро получить согласие законного представителя или ближайших родственников, а при этом ЭСТ является единственным выбором в качестве средства спасения жизни после того как другие терапевтические возможности исчерпаны. В этом случае решение об экстренном проведении ЭСТ принимается врачебной консультационной комиссией, состоящей из заместителя главного врача, заведующего отделением и лечащего врача.

14.2. ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ

ТМС — метод воздействия на головной мозг магнитными импульсами различной частоты. Магнитные импульсы в тканях мозга образуют локальные электрические токи индуктивности, которые, в свою очередь, вызывают деполяризацию нейронов (рис. 14.2).

В основном ТМС применяется в двух модификациях: низко- (1 Гц) и высокочастотной (10–15 Гц). Высокочастотная ТМС позволяет добиваться активации мозговых структур под влиянием индукционных токов в зонах стимуляции, тогда как при низкочастотной ТМС достигается подавление нейрональной активности ипсилатеральной коры (см. рис. 14.2).

Действие ТМС распространяется в тканях мозга на глубину в среднем 2–4 см. Однако распространение потенциала действия нейрона по проводящим путям обеспечивает возможность воздействия и на глубокие структуры мозга.

14.2.1. Показания

Основным показанием к применению ТМС являются депрессии, в том числе терапевтически резистентные. ТМС может назначаться

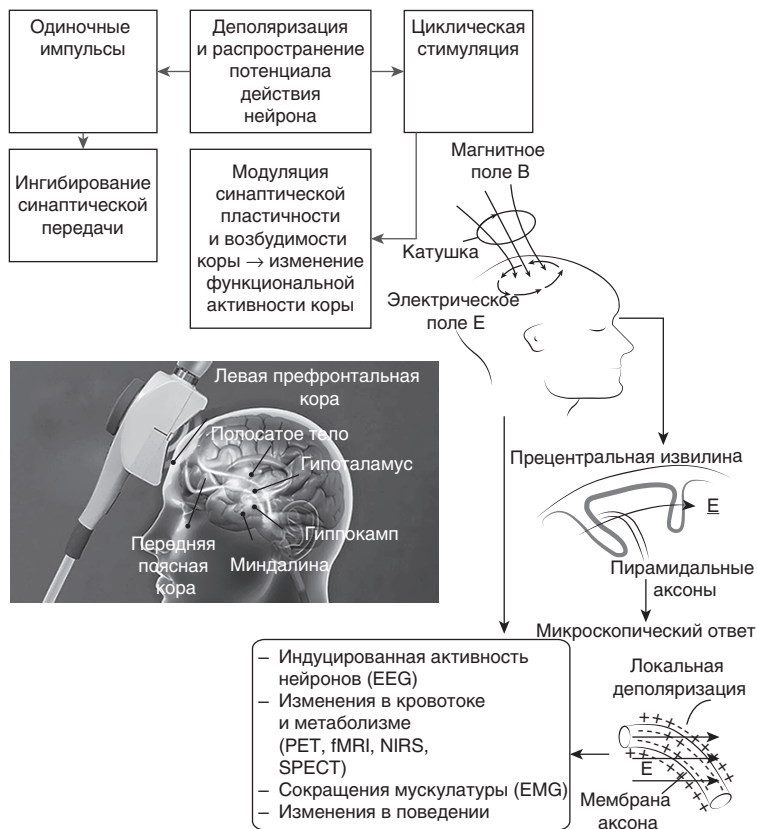


Рис. 14.2. Транскраниальная магнитная стимуляция: нейрофизиологические эффекты. Адаптировано по: Sackeim H., George M., 2012

в качестве второй линии выбора при неэффективности либо частичном эффекте уже первого назначенного антидепрессанта. Другим показанием является плохая переносимость антидепрессивной терапии. ТМС может применяться как в качестве монотерапии, так и в комбинации с антидепрессантами. Комбинированная терапия более предпочтительна с позиций необходимости поддержания достигнутого эффекта после завершения курса ТМС.

Данных о зависимости эффекта ТМС от клинической структуры депрессии обнаружено не было. К предикторам эффективности относятся молодой возраст и отсутствие психотических симптомов. В отличие от ЭСТ при применении ТМС не развивается когнитивных нарушений. Более того, имеются данные об улучшении ряда когнитивных показателей после проведенного курса ТМС.

В качестве других терапевтических мишеней ТМС следует отметить возможность ее применения при ОКР, ПТСР и других тревожных расстройствах, а также в наркологии (кокаиновая и табачная зависимость).

У пациентов с шизофренией основным показанием к ТМС является терапия вербального галлюциноза. В данном случае применяется низкочастотная ТМС или непрерывная Θ -burst-стимуляция на проекцию центра Вернике и зоны Брока. В отношении других психотических симптомов ТМС неэффективна. Имеются данные об эффективности ТМС по отношению к негативной симптоматике, отдельным когнитивным симптомам и депрессии при шизофрении.

14.2.2. Противопоказания

ТМС является достаточно безопасной методикой. Основным противопоказанием считается наличие эпилептических приступов в анамнезе. Наличие верифицированной эпилептической активности, регистрируемой на ЭЭГ, без клинических проявлений является относительным противопоказанием, в первую очередь, для высокочастотных методик ТМС. Кроме того, к противопоказаниям относятся наличие металлических имплантатов в области головы и шеи, кардиостимуляторов, вагостимуляторов и иных вживленных медицинских изделий и устройств.

14.2.3. Методика

При наличии показаний и отсутствии противопоказаний процедура ТМС не требует специальной подготовки пациента и может проводиться как в стационарных, так и в амбулаторных условиях. Перед началом курса ТМС, особенно при применении высокочастотной методики, целесообразно проведение ЭЭГ-исследования. Кроме того, необходимо дополнительно опросить пациента на предмет таких эпизодов в анамнезе, как судорожные припадки, обмороки, нарушения сознания, ЧМТ, нейроинфекционные заболевания. Лечение методом ТМС требует получения информированного согласия пациентов. При проведении самой процедуры нужно следить за тем, чтобы пациент находился в комфортных условиях, в удобном кресле, позволяющем без напряжения сохранять неподвижность, исключая движения головы. Для того чтобы уменьшить шум (щелчки) работающего аппарата можно применять беруши или звукоизолирующие наушники. Их также рекомендует использовать врачу, проводящему процедуру ТМС.

В качестве первого этапа проведения курса ТМС выступает определение порога моторного ответа, что необходимо для выбора адекватных стимуляционных характеристик. Обычно используется точка проекции двигательной коры, отвечающей за *m. abductor pollicis brevis*, находящаяся в среднем в 5 см от вертекса в направлении к наружному слуховому проходу. Одиночными стимулами подбирается минималь-

ный порог моторного ответа, измеряемый в процентах от максимальной мощности данного аппарата. Далее для серийной стимуляции используется мощность в процентах уже от этого порога. От той же точки на скальпе идет отсчет при определении стандартных зон стимуляции. Когда зона-мишень определена, она отмечается маркером (обычно на надетой на голову пациента эластической/резиновой шапочке). К ней подводится катушка-индуктор (койл) стимулятора, которую ориентируют и закрепляют в соответствии с требованиями избранного (рекомендованного) стимуляционного протокола. Шапочку отмечают метками по переносице и козелкам ушей, используя для последующих сеансов ТМС.

Установка протокола стимуляции на интерфейсе аппарата обеспечивает автоматическое его воспроизведение при последующих сеансах ТМС. Обычно в рамках одного курса проводится от 15 до 20 сеансов ТМС.

Низкочастотная ТМС применяется в непрерывном режиме, тогда как высокочастотная стимуляция проводится сериями импульсов, называемыми трейнами. При модифицированной Θ -burst-стимуляции используются оба режима: непрерывный и прерывистый.

ТМС может применяться с системой нейронавигации, в значительной степени облегчающей поиск и локализацию зон стимуляции. Существуют два базовых способа навигации: по данным МРТ и по ЭЭГ. Программное обеспечение современных стимуляторов позволяет по виртуальной 3D-модели головы конкретного пациента позиционировать расположение индуктора над зоной-мишенью и запоминать ее. Кроме того, дополнительное проведение функциональной МРТ позволяет применять персонифицированные параметры стимуляции на основе анализа активности нейрональных сетей в состоянии покоя. Вместе с тем на сегодняшний день не имеется доказательных данных о значимом повышении эффективности при применении нейронавигации.

14.2.4. Побочные эффекты и осложнения

Наиболее опасным осложнением ТМС является развитие судорожной активности. Считается, что риск судорог соответствует 0,003% по сеансам ТМС и 0,1% по пациентам. В подавляющем большинстве случаев судороги развивались непосредственно во время процедуры и были фокальными. Практически все случаи развития судорожной активности отмечались при высокочастотной ТМС.

В целом ТМС относится к достаточно безопасному методу терапии. Побочные эффекты регистрируются примерно у 5–20% пациентов. Наиболее часто встречаются остаточные болевые ощущения в области стимуляции, скальповые миоклонии, транзиторные цефалгии, вегетативные реакции, головокружения и тошнота. В большинстве случаев (70%) нежелательные эффекты непродолжительны и развиваются только после первых процедур ТМС и в последующем уже

не возникают. Во всех подобных ситуациях необходимо уменьшать мощность стимула либо менять методику стимуляции. Необходимо отметить, что низкочастотная методика ТМС считается существенно более безопасной, чем высокочастотная. Кроме того, описаны случаи инверсии аффекта с развитием МС при высокочастотной стимуляции левой дорсолатеральной префронтальной коры.

14.3. ПЛАЗМАФЕРЕЗ

Плазмаферез (ПФ) — метод эфферентной терапии, основанный на механическом удалении части плазмы крови пациента с замещением ее объема растворами кровезаменителей, изотоническим раствором натрия хлорида или донорской плазмой.

Несмотря на длительное и успешное клиническое применение ПФ, механизмы его терапевтического действия до конца не выяснены. В первую очередь клинические эффекты ПФ связаны с мощным детоксикационным и иммунокорригирующим действием. Необходимо также отметить вероятность наличия стресс-воздействия метода, связанного с быстрым удалением и последующим замещением большого объема плазмы крови. Кроме того, определенное значение в механизмах терапевтического действия ПФ отводится деблокированию клеточных рецепторов и стабилизации клеточных мембран, что приводит к повышению чувствительности клеток-мишеней к действию лекарственных препаратов. С этих позиций можно объяснить эффективность метода при удалении даже небольших объемов плазмы. Особый интерес и биологическую обоснованность применения ПФ приобретает в связи с распространением гипотезы «мягкого воспаления» при шизофрении и депрессии.

Существуют два основных метода ПФ: мембранный (фильтрационный) и гравитационный (центрифужный). Методики различаются этапом разделения на фракции крови. При центрифужном методе кровь, которая попадает в специальные мешки из полимерных материалов, подвергают центрифугированию, разделяя на клеточную массу и плазму. При мембранном методе кровь фильтруется через специальные фильтры, которые сепарируют плазму и форменные элементы.

14.3.1. Показания

Основными показаниями к ПФ при психических заболеваниях считаются проявления терапевтической резистентности и интолерантности. В алгоритмах терапии резистентной депрессии и шизофрении метод рассматривается в качестве терапии 4–5-й линии выбора. В то время как при развитии интолерантности актуальность применения ПФ существенно возрастает, достигая в некоторых случаях уровня предпочтительного и первой линии выбора. В первую очередь это касается проявлений ЗНС, а также тяжелых, затяжных ЭПС.

Обобщая вышеизложенное, можно выделить такие показания к ПФ, как:

- фармакотерапевтическая резистентность при шизофрении и депрессивных расстройствах в рамках рекуррентной депрессии и БАР;
- феномен адаптации к терапии на фоне длительной ПФТ (постепенное ослабление действия ранее эффективной ПФТ);
- затяжной и хронический экстрапирамидный синдром;
- ЗНС и фебрильная (гипертоксическая) шизофрения;
- токсикоаллергические реакции, возникшие при ПФТ.

14.3.2. Противопоказания

Общими противопоказаниями к ПФ являются:

- все виды кровотечений;
- нарушения свертывающей системы крови;
- гиповолемия и гипопротейнемия;
- нарушения гемодинамики;
- гнойно-септические состояния;
- сердечно-легочная недостаточность;
- тяжелые нарушения функции печени и почек.

Кроме того, имеется ряд психопатологических состояний, при которых применение ПФ нецелесообразно ввиду риска утяжеления симптоматики. К ним относятся прежде всего состояния с высоким суицидальным риском независимо от нозологической принадлежности. Относительно противопоказано проведение ПФ при наличии возбуждения и агрессии, а также высокого риска их развития. Кроме того, проведение ПФ ограничено при МС.

Предоперационное обследование перед назначением ПФ, помимо клинического осмотра, включает:

- развернутый клинический анализ крови, включая число тромбоцитов;
- клинический анализ мочи;
- определение общего белка в сыворотке крови и ее фракций и содержания фибриногена;
- определение времени свертывания и протромбинового индекса.

14.3.3. Методика

Процедуру проводит сертифицированный врач-трансфузиолог. Сеанс ПФ включает следующие этапы: забор крови, разделение на фракции (плазму и форменные элементы) и возврат форменных элементов в кровеносное русло с замещением объема плазмы изотоническим раствором натрия хлорида и растворами кровезаменителей.

Процедура проводится в специально оборудованных кабинетах, в положении пациента лежа на спине. Забор крови при всех существующих методиках ПФ осуществляется одинаково. Возможны варианты с одно- и двухигольным проведением процедуры (соответственно,

когда забор и возврат крови осуществляются через пункцию одной периферической вены или раздельно с пункцией двух вен). В большинстве случаев используются кубитальные вены.

При центрифужном методе забор крови проводят в так называемые гемаконы. Мешки помещают в центрифугу, где происходит оседание форменных элементов и кровь разделяется на клеточную массу и плазму, которая находится сверху. Далее плазму из гемакона удаляют плазмоэкстрактором, а форменные элементы оставляют для дальнейшего возврата пациенту. При мембранном методе кровь пропускается через плазмофильтры из полых пористых волокон, которые позволяют отфильтровать и удалить плазму, а форменные элементы затем также возвращаются в кровеносное русло.

Далее проводится возврат форменных элементов пациенту. Полученная клеточная взвесь очень густая, недостаток плазмы восполняют изотоническим раствором натрия хлорида либо растворами кровезаменителей. В современных аппаратах для ПФ этот процесс происходит автоматизированно.

За один сеанс рекомендовано удалять от 500 до 1600 мл плазмы. Этот объем может рассчитываться по специальным формулам, причем существует несколько методик расчета, учитывающих массу тела пациента, данные гематокрита и другие параметры. Решение о необходимом объеме забираемой плазмы и количестве процедур основывается на клинической целесообразности, которая определяется соотношением тяжести психопатологических проявлений, физическим состоянием пациента и динамикой лабораторных показателей. Курс лечения состоит из 1–3 операций ПФ.

14.3.4. Побочные эффекты и их коррекция

ПФ является безопасным методом терапии и при соблюдении методики, тщательном обследовании пациентов с учетом выявления возможных противопоказаний не приводит к развитию тяжелых побочных эффектов и осложнений. Считается, что частота развития побочных эффектов при ПФ не превышает 5%. Нежелательные побочные явления могут быть связаны как с развитием отдельных соматических симптомов, так и с изменением психического состояния. В свою очередь, соматические нежелательные явления могут развиваться как непосредственно во время процедуры, так и в послеоперационном периоде. Наиболее характерными нежелательными явлениями при проведении процедуры, а также в раннем послеоперационном периоде являются снижение АД и развитие озноба. При снижении АД показано увеличение объема инфузий, назначение симпатомиметиков. При развитии озноба показано применение анальгетиков, антигистаминных препаратов, а также горячее питье. К редким, но тяжелым осложнениям ПФ относятся аллергические трансфузионные реакции и так называемая цитратная интоксикация. При их развитии терапевтические мероприятия назначаются и проводятся специалистами-трансфу-

зиологами. Обычно они включают применение ГК, антигистаминных препаратов и кальция глюконата.

В послеоперационном периоде наиболее частым является развитие астении. Обычно ее проявления не создают большого дискомфорта пациенту и достаточно быстро проходят. Для ее облегчения повсеместно рекомендуется высококалорийное, богатое белком питание. К редким осложнениям относятся развитие гипопропротеинемических отеков и тромбозов. Их коррекция является задачей трансфузиолога, включает в первом случае переливание раствора альбумина, а во втором — проведение широкого комплекса терапевтических мероприятий.

Наиболее характерным побочным эффектом, связанным с изменением психического состояния пациентов, является развитие инсомнии. Также возможно транзиторное утяжеление психопатологической симптоматики, проявляющееся преимущественно усилением психотических симптомов, обострением тревожной симптоматики у больных депрессиями. Описаны отдельные случаи развития инверсии фазы с индукцией мании у пациентов с БАР.

* * *

Прогресс нейропсихиатрии в последние два десятилетия определил своеобразный скачок в развитии новых техник стимуляции головного мозга и других НМ терапии. Хотя эффективность этих методов и вероятные механизмы терапевтического действия остаются до конца не исследованными, их технология и методики продолжают совершенствоваться, а показания к их применению при различных психических расстройствах продолжают расширяться, особенно в случаях недостаточной эффективности или непереносимости ПФТ.

В данной главе рассмотрены основные из применяемых в настоящее время НМ терапии. ЭСТ, ТМС и ПФ являются наиболее эффективными и хорошо изученными методиками, включенными в алгоритмы терапии основных психических расстройств. Безусловно, существуют и другие современные и активно развивающиеся НМ терапии психических заболеваний. В первую очередь к ним относятся нейрохирургические методы (вагусная стимуляция и глубокая стимуляция мозга), а также ряд других, потенциально перспективных методов, которые имеют ограниченные доказательные данные по эффективности и безопасности и потому не излагаются в этой главе.