

**Применение рефлексотерапевтической
технологии ЭМАТ в лечении аддиктивных
расстройств и заболеваний**

Якутск - 2007

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН
Якутский республиканский наркологический диспансер

«УТВЕРЖДАЮ»

Министр здравоохранения
Республики Саха (Якутия), д.м.н
В.Л.Александров
«18» мая 2007 г.

**Применение рефлексотерапевтической
технологии ЭМАТ в лечении аддиктивных
расстройств и заболеваний
(методические рекомендации)**

Рекомендации подготовлены: д.б.н., профессором Б.М.Кершенгольцем (г.Якутск), д.м.н., профессором Т.В.Чернобровкиной (г.Москва), зам. главного врача по лечебной работе ЯРНД П.А.Катышевцевой (г.Якутск), к.т.н. В.В.Небратом (г.Новосибирск), д.б.н., профессором О.Н.Колосовой (г.Якутск), к.б.н. Е.Б. Кершенгольц (г.Москва).

В методических рекомендациях приводится медико-биологическое обоснование актуальности разработки и использования новых технологий в аддиктологии, направленных на восстановление индивидуальных и экологически адекватных биоритмов организма и повышение адаптивного потенциала. С позиций современной нейрофизиологии и теории самоорганизации систем, в части процессов структурирования и функционирования кластеров нейронов центральной нервной системы и жидкокристаллических структур воды цитоплазмы клеток и межклеточных жидкостей, дано теоретическое обоснование использования рефлексотерапевтической технологии ЭМАТ (*электроника, медицина, акупунктура, технология*) в лечении патологических состояний на примере болезней зависимости и посттравматических стрессовых расстройств.

Приведены описание аппаратуры, методики обследования, коррекции выявленных нарушений и результаты использования технологии ЭМАТ с целью лечения и реабилитации на примере больных с алкогольной и наркотической зависимостями, лудоманиями, а также посттравматическими стрессовыми расстройствами. Методика апробирована на базе специализированного кабинета ЭМАТ-терапии при ЯРНД за период с июля 2005 по декабрь 2006 гг.

Доказана высокая эффективность метода: до 90% из (n=180) пролеченных пациентов, страдавших алкоголизмом II стадии и другими болезнями зависимости достигли ремиссии более 1,0-1,5 лет. При этом отмечено отсутствие влечения к алкоголю. При лечении посттравматических стрессовых расстройств (n=52) исчезает гипертрофированная ответная психофизиологическая реакция на информационное воздействие (воспоминание, напоминание и т.п.) о первичном стресс-факторе, вызвавшем данный синдром, снижается риск асоциального поведения. В течение последующих 2-3 месяцев отмечается восстановление и соматического здоровья. Обсуждаются подходы к дальнейшему усовершенствованию ведения пациентов с использованием технологии ЭМАТ с учетом половозрастных особенностей и наличия коморбидных осложнений.

Рекомендации предназначены для врачей-наркологов, психотерапевтов, медицинских психологов, осуществляющих лечебные и реабилитационные мероприятия в соответствующих областях медицины и могут быть использованы для профессиональной подготовки специалистов реабилитационных центров широкого профиля.

Методические рекомендации утверждены для издания в авторской редакции Учёным советом Института биологических проблем криолитозоны СО РАН.

Методические рекомендации рассмотрены научно-техническим советом Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) и утверждены министром для практического использования.

1. Медико-биологическое обоснование актуальности разработки и использования новых технологий в аддиктологии и психосоматической медицине

Введение

Наркологическая ситуация в России, включая её медицинскую, социальную, криминогенную, экономическую компоненты, с каждым годом обостряется и обоснованно расценивается как катастрофическая, угрожающая национальной безопасности. Речь идёт о резком росте потребления психоактивных веществ и распространённости наркозаболеваемости в различных слоях населения не только известных форм химических зависимостей (алкоголизм, наркомания, токсикомания), но и стремительном распространении относительно новых психофизиологических патологических состояний и заболеваний, включая игровую и другие виды нехимических зависимостей, посттравматические стрессовые расстройства и др. С другой стороны известно, что целый ряд химических веществ и физических факторов, вызывающих при злоупотреблении ими формирование патологических аддиктивных состояний, способен выполнять функции индивидуального и популяционного дестрессирования на индивидуальном и популяционном уровнях, что приобретает особую значимость в сложившихся социально-экономических условиях России. Следует иметь в виду также и то, что сверхприбыльное производство и реализация алкогольной продукции, еще со времен Российской империи и Советского Союза, да и в постсоветский период – один из краеугольных камней доходной части бюджетов всех уровней, а нарко- и игровой бизнес – представляют основу мощнейшей криминальной экономики.

Можно ли совместить реализацию казалось бы несовместимых задач – резкого снижения отрицательных последствий всё нарастающей алкоголизации и наркотизации населения, не подрывая при этом «алкогольную» составляющую экономики и позитивное дестрессорное действие алкоголя на конкретных людей и население в целом?

Презентируемая научно-практическая, инновационная, социально значимая разработка позволяет предложить принципиально новые подходы к профилактике, лечению алкогольных и иных патологических аддиктивных состояний без фактического снижения популяционного дестрессорного действия алкоголя, так как реабилитационная технология ЭМАТ не обрекает пациентов, прошедших лечение, на «пожизненный сухой закон».

Для понимания принципов новых технологий в аддиктологии необходимо коротко остановиться на анализе биосоциальных причин и некоторых ключевых механизмах распространения патологических аддиктивных состояний в человеческих популяциях.

Одним из внешних, экологических, парадоксов современного этапа развития техногенной, социально-экономической цивилизации, имеющих драматические следствия, является то, что темпы её развития существенно опережают биологическую эволюцию экопопуляций человека на популяционно-генетическом и нравственном уровнях. Такая десинхронизация приводит к снижению *популяционного адаптивного потенциала*, включая нарушения ак-

тивности систем прооксидантно-антиоксидантного равновесия, детоксикации экзо- и эндотоксинов, иммунной защиты, регуляции функциональной активности генетического аппарата, комплекса нейропсихофизиологических адаптивных реакций и т.д., по отношению не только к техногенным, социо-антропогенным, но и к природным факторам среды [Кершенгольц и др., 2000, 2004; *Kershengoltz et.al, 2001*].

Вместе с тем, вероятно возникновение еще одного, внутреннего парадокса, а именно: на фенотипическом уровне скорости формирования и вариабельность популяционной изменчивости существенно превышают генотипическую, особенно в отношении функций регуляторных систем организма, а также систем, обеспечивающих внутрипопуляционные и межвидовые потоки энергии и информации в сложной экосистеме «человек – окружающая среда». Это чревато изменением механизмов экосистемной самоорганизации и саморегуляции и может приводить к появлению и развитию в человеческих популяциях новых форм как организменных адаптивных реакций на эндокринно-регуляторном, нейропсихическом и поведенческом уровнях, так и популяционных биоповеденческих реакций, мотиваций, отклоняющихся от нормальных траекторий (генетически запрограммированных, более устойчивых, архаичных) форм поведения (онтогенеза).

С этих позиций, например, даже злокачественный опухолевой процесс можно рассматривать, как адаптивную, но вышедшую из-под контроля регуляторных систем организма, реакцию, направленную на резкое ускорение сжигания в организме недоокисленных продуктов обмена, являющихся эндотоксинами, и экзотоксинов, но вышедшую из-под контроля регуляторных систем организма [Воейков, 2005].

Нестандартные адаптивные реакции и фенотипические варианты самоорганизации систем регуляции энергетического обмена на нейроэндокринном уровне также можно отнести к такого рода искажениям реакционной способности организма человека по отношению к внешним и эндогенным раздражителям. При этих адаптационных перестройках имеет место не только и не просто её снижение, но и увеличение. Плохо это или хорошо? Вопрос заключается не в принципиальной патологичности таких адаптивных реакций, а в том, что при их гипервыраженности соответствующая подсистема регуляторного процесса избирательно переключает на себя подавляющее большинство энергетических и информационных потоков. Она становится доминирующей, в большей степени самодостаточной, и с определенного момента начинает функционировать в режиме самоорганизации, автономном от той макросистемы, неотъемлемой частью которой она является. Происходит десинхронизация функционирования подсистем и системы в целом, что является основой формирования и развития дезадаптации, а в дальнейшем, по нашему предположению, и патологического процесса - зависимости и зависимого поведения. Этот механизм и был положен в основу рабочей концепции формирования зависимостей, по сути, полностью согласующейся с общепринятой дизрегуляционной концепцией развития патологических состояний [Крыжановский Г.Н., 2002].

Современные концепции действительно рассматривают формирование аддиктивных (как индивидуальных, так и популяционных) состояний как проявления экзо-эндо-социоэкологических конфликтов. Их также можно отнести к, соответственно, индивидуальным и популяционным фенотипическим адаптивным реакциям, развивающимся в ответ на действие на организм (популяцию) неадекватных факторов социальной и природной среды. С учетом выше рассмотренных механизмов наибольшая выраженность этих конфликтных ситуаций и аддиктивных процессов должна проявляться в так называемых «группах социального и биологического риска»: социально неустроенная молодёжь, безработные, пенсионеры, мигранты, представители профессий с чрезмерным уровнем психофизических нагрузок, при смене традиционного уклада жизни и типа питания (включая малочисленные народы Севера) и т.д. При этом их абсолютизированное отнесение аддиктивного поведения и аддикций к организменным или социальным патологиям было бы неверным. Это становится понятным и при более детальном рассмотрении одного из ведущих нейрофизиологических механизмов формирования аддикций.

Известно, что все процессы функционирования системы нейрорегуляции, начиная с регуляций клеточной дифференциации и функциональной активности клеточного генома, временной и пространственной синхронизации метаболических процессов, включая формирование и реализацию рефлексов и процессов высшей нервной деятельности (эмоциональные ответные реакции, память и мышление) происходят, в первую очередь, благодаря уникальной способности нейронов ЦНС, вслед за надмолекулярными комплексами воды, к кластерообразованию. При этом структура кластеров определяет их функциональные, управляющие и регуляторные свойства, а прочность связи между нейронами в кластере – стабильность соответствующей управляющей функции. Тогда механизм формирования и проявления аддикций можно рассматривать как выделение по прочности (по глубине «аттрактора») определенных нейронных кластеров.

Вместе с тем, сами формирующиеся аддиктивные состояния (не только влечение к употреблению алкоголя и других веществ дестрессорного действия, но и увлеченность любимым делом, творчеством, участие в различных играх, любовные увлечения и т.д.) не являются *a priori* патологическими. Таковыми они становятся при их гипертрофированном развитии и десинхронизации по отношению ко всей совокупности индивидуальных нейрорегуляторных и популяционно-регуляторных процессов. То есть, патологические аддикции (алкоголизм, наркомания, лудомания и другие физические зависимости), а также посттравматические психофизиологические стрессовые расстройства можно рассматривать как гиперформу адаптации, проявляющейся в десинхронизации на нейрофизиологическом и популяционно-регуляторном уровне в ответ на действие раздражителей измененной и не адекватной приспособительным возможностям организма экосоциальной среды. *Причём, как правило, посттравматические психофизиологические стрессовые расстройства являются предшественниками и первопричиной формирования не только патологических аддикций, но и других психосоматических заболеваний, включая онкопатологию.*

Подавляющее большинство развиваемых в настоящее время аддиктологических (наркологических) концепций базируются на внехронобиологических представлениях о механизмах формирования болезней зависимости. Поэтому соответствующие технологии включают в себя, как правило, помимо безусловно необходимой профилактической просветительской деятельности, использование только химио- и психотерапевтического лечебного комплекса.

2. Рефлексотерапевтические технологии: теоретическое обоснование применения в аддиктологии и психосоматической медицине

Общая теория функциональных систем и роль нейромедиаторной регуляции в развитии патологических аддиктивных состояний и посттравматических расстройств

Теоретической основой предлагаемой технологии является *синергетическая концепция*, рассматривающая психосоматическое здоровье, аутодеструктивное поведение и аддиктивные заболевания (зависимости от дестрессирующих или стрессирующих факторов) как динамические состояния диссипативных систем человека (ДСЧ). Последние отличаются энергоинформационной и вещественной открытостью, термодинамической неравновесностью, нелинейностью динамики, наличием *положительных и отрицательных обратных связей* между элементами системы и характеризуются тем, что постоянно рассеивают собственную энергию и используют энергию окружающей среды, что позволяет образовывать иные пространственно-временные согласованности (как и рассогласованности) по сравнению с онтогенетическими этапами развития организма [Никонов, 2003; Комаров, 2000; Чернобровкина с соавт., 2005, 2005а, 2006]. Причём переход из одного диссипативного состояния организма человека в другое может происходить только через стадию его дестабилизации – состояние «динамического хаоса». Синергетическая парадигма позволяет рассматривать процесс формирования аддиктивного состояния и заболевания, используя *модель нейросетей* как модель коммуникативного функционирования мозга, переработки информации и модель архивирования биологической памяти. Эти структурно-функциональные феномены актуальны при изучении процесса формирования зависимостей, их диагностике и лечении.

При условии открытости системы каждое диссипативное состояние организма человека включает в себя как «условно здоровые», так и «условно больные» подсистемы в их динамичной трансформации, которая осуществляется в точках бифуркации при наличии энергетических энтропийных перепадов. Это соответствует прохождению нескольких адаптационных уровней и состояний относительного здоровья или дезадаптации и приводит к формированию хронического заболевания с разными адаптационными уровнями функционирования системы. Понимание подобной динамики в состоянии здоровья человека необходимо для обоснования выбора метода лечения и его дозировок в каждом индивидуальном случае с конкретным пациентом.

Существование циклов и колебаний в состоянии ДСЧ определяет возможность ее саморегуляции, а, следовательно, аутотерапии. Этим, по-видимому, объясняется то, что становление ремиссии при алкогольной зависимости оказывается связанным с закономерностями самоорганизации биологического времени в биосоциальной системе «человек – среда» [Никонов, 2003].

В то же время установлено, что первичное патогенетическое звено любой зависимости представлено формированием и особыми функциональными состояниями *патологической доминанты* на уровне подкрепляющих центров головного мозга, а также изменениями на уровне межклеточных взаимодействий в ЦНС (известные работы П.К.Анохина, К.В.Судакова, А.В. Котова, В.В. Раевского, Т.М. Воробьевой, П.Д. Шабанова и др).

Соответственно, ведущими в рамках теоретического обоснования предлагаемой технологии являются представления о нейрофизиологических механизмах формирования аддикций. Известно, что все процессы функционирования системы нейрорегуляции, начиная с регуляций клеточной дифференциации и функциональной активности клеточного генома, временной и пространственной синхронизации метаболических процессов, включая формирование и реализацию рефлексов и процессов высшей нервной деятельности (эмоциональные ответные реакции, мышление, память и др.), координированное поведение происходят, в первую очередь, благодаря уникальной способности нейронов ЦНС (головного и спинного мозга) к кластерообразованию [Николис и др., 2003], вслед за надмолекулярными комплексами воды [Бульенков, 1991; Кершенгольц и др., 2004а].

Возможность нормальной жизнедеятельности организма человека в постоянно изменяющихся условиях среды связана с непрерывным созданием новых на фоне обязательного разрушения старых межнейронных связей в коре больших полушарий и подкорковых структурах, с образованием динамического стереотипа как цепи условно-безусловных рефлексов, включаемых каким-либо одним раздражителем (сигналом) или их группой. В этом отношении взаимодействие человека как макросистемы с окружающей средой в значительной мере связано с функциями мозга, органа или микросистем, как высшего центрального регулятора-координатора психической и физической деятельности, основу которых и составляют условно-безусловные рефлексy.

На начальной стадии формирования условного рефлекса – стадии генерализации возбуждения - происходит иррадиация – распространение возбуждения на большое количество нейронов, нервных центров (от одного нейрона возбуждение через синапсы передается как минимум двум – стадия «автокаталитического возбуждения», «*положительные обратные связи*»), охватывающее многие физиологические системы, включая гуморальные и вегетативные. На этом этапе ключевым является то, какой раздражитель по своим качественным характеристикам будет наиболее значимым, жизненно важным для организма (хотя по интенсивности на начальном этапе он может быть и сверхслабым [Бурлакова и др., 2003]), потому, что именно он будет определять направление образования новых межнейронных связей за счет образования доминантного очага возбуждения. При этом следует учесть, что крупные нейроны головного

мозга имеют до 4-20 тысяч синапсов, синаптические бляшки могут формироваться и трансформироваться, взаимодействие между нейронами в синапсах осуществляется путём направленной диффузии по градиенту электрического поля заряженных молекул нейрохимических медиаторов или/и ионов. Сила взаимодействия определяется интенсивностью медиаторного обмена, т.е. степенью активности данной межнейрональной цепи в данный период времени, химическим составом и физико-химическими и электростатическими свойствами пре- и постсинаптических мембран, а также синаптической среды, т.е. разностью потенциалов между пре- и постсинаптической мембранами и физико-химическими свойствами водной среды синапса, а точнее – синаптического раствора, содержащего те или иные химические вещества, например, низкомолекулярные вещества с регуляторной ролью, молекулы регуляторных пептидов, этанол, опиоидные биорегуляторы, молекулы наркотиков и другие вещества.

На промежуточной стадии формирования условного рефлекса отмечается высокая степень свободы нейронов, происходит суммация их возбуждения и одновременно – снижение порога возбудимости нейронов и, следовательно, облегчение проведения возбуждения в любом направлении, но в рамках данного кластера, по законам синергетики, в пределах какого-то «аттрактора»¹). Это является стадией «динамического хаоса» в процессах формирования памяти о действующем раздражителе и ответной реакции организма на него. Именно фактор наличия степеней свободы и их количества (своего рода «Больцмановского шума») в межнейронных (синаптических) взаимодействиях в кластере играет роль «динамического хаоса» («перемешивающего слоя»), обеспечивая выбор системой траектории развития в направлении того или иного «аттрактора», т.е. способность к самоорганизации нейронных цепей [Чернавский, 2004]. По нашему мнению, зависимость как болезненное состояние означает ограничение числа степеней свободы и одновременно с этим – усиление притяжения состояния систем одним аттрактором.

На заключительной стадии закрепления условного рефлекса – стадии концентрации условного возбуждения происходит торможение активности менее значимых нервных центров («отрицательные обратные связи»), возникновение доминантного очага – стадия «диссипативного порядка», стадия образования новой межнейронной диссипативной структуры. Временные межнейронные связи укрепляются, происходит консолидация связей в ловушках нейронов (долговременная память), условный рефлекс упрочняется. При длительном и постоянном повторяющемся действии данного раздражителя связи между нейронами в данной нейронной сети (межнейронной диссипативной структуре) продолжают упрочняться, структура нейронного кластера становится всё

¹ Здесь необходимо добавить, что аттрактор может задаваться у больного зависимостью избранным психоактивным веществом (ПАВ), его эффектами, а для здорового человека – состоянием психофизиологического комфорта, обеспеченного оптимальным балансом эндогенных регуляторов.

более жесткой и малоподвижной за счёт увеличения разности потенциалов между пре- и постсинаптической мембранами синаптической щели.

Известно, что во многих областях нервной системы нейроны со сходными функциями сгруппированы в отчетливо шарообразные структуры, описанные как межклеточные ядра или межклеточные ганглии. Конвергентные, дивергентные, латеральные и возвратные взаимодействия нейронов в межклеточных ядрах или ганглиях являются неотъемлемыми свойствами большинства нервных путей во всей нервной системе. Таким образом, простая пошаговая обработка информационного сигнала о потребности (двигательной, мыслительно-когнитивной, питательной—обменно-энергетической) модулируется параллельными и обратными взаимодействиями [Николис и др., 2003] (положительными и отрицательными обратными связями).

Нервная система способна регулировать синаптическую эффективность продолжительностью в интервале от миллисекунд до нескольких дней. Увеличение синаптической эффективности происходит при содружественной коактивации пресинаптических и постсинаптических элементов. Короткие периоды синаптической активации могут приводить к облегчению (от англ. *facilitation*) – фасилитации или к подавлению, депрессии, к усилению выброса медиатора или к комбинации этих эффектов.

Фасилитация исчезает за десятые доли секунды, синаптическая депрессия и усиление длятся несколько секунд. Фасилитация опосредована длительным увеличением концентрации кальция в цитоплазме синаптической терминали. Продолжительная ритмическая стимуляция приводит к посттетанической потенциации выброса медиатора, длительностью до десятков минут. Она также опосредована увеличением концентрации кальция в пресинаптической терминали. Причем хронологические соотношения производимых эффектов имеют физиологическое значение и в состояниях предпатологии, и в патологии – нарушаются, в основном – обратимо.

Во многих областях нервной системы ритмическая стимуляция может приводить к долговременной потенциации (ДВП) или долговременной депрессии (ДВД) синаптической передачи.

Изменения синаптической эффективности при ДВП и ДВД могут быть гомосинаптическими (затрагивают только стимулируемый синапс на входе) или гетеросинаптическими (затрагивают соседние синапсы). Последние могут быть ассоциативными (требуют координированной активности синаптических входов). Возникновение ДВП и ДВД связано с повышением или понижением концентрации кальция в пресинаптической бляшке. Кроме того, ДВП обусловлена встраиванием новых рецепторов в постсинаптическую мембрану и/или увеличением чувствительности рецепторов, а ДВД – уменьшением количества и чувствительности рецепторов, снижением концентрации медиатора и макроэргов в синаптической бляшке, или протекает по типу *катодической депрессии*. ДВП и ДВД могут вызывать изменения выброса медиатора из пресинаптической терминали [Николис и др., 2003]. В то же время до 25% синапсов в головном мозге являются не химическими, а электрическими. Перенос электрического заряда с одного нейрона на другой происходит в них в местах межклеточ-

ных контактов, обладающих низким сопротивлением и называемых щелевыми (синаптическими) соединениями. Они образованы скоплениями коннексонов, белковых молекул, способных формировать водные поры между цитоплазмами смежных клеток. Вышеописанные процессы постоянно находятся под контролем и модулируются большим классом эндогенных нейроактивных субстратов.

ГАМК и глицин – основные тормозные нейромедиаторы в головном и спинном мозге; норадреналин, ацетилхолин, глутамат – основные возбуждающие нейромедиаторы в ЦНС. Кальциевые сигналы, инициированные ионотропными рецепторами NMDA типа, могут стимулировать продукцию оксида азота (NO), который сам действует как диффузный нейромодулятор. В ткани мозга существует разветвленная цепь функциональной специфичности анатомических зон (областей). Так, холинэргические нейроны базального ядра и ядер септума сильно разветвляются в коре больших полушарий. Нейродегенеративные заболевания, которые характеризуются потерей памяти и когнитивных функций, характеризуются также утратой холинэргических нейронов. Нейропептиды высвобождаются в качестве нейромедиаторов в ЦНС. Отдельные пептиды являются мало- или неспецифичными используются в разных областях нервной системы и в других системах, выполняющих различные физиологические функции. Относительно небольшое число клеток в ЦНС высвобождает в качестве нейромедиаторов биогенные амины (норадреналин, 5-НТ, дофамин и гистамин); тела этих нейронов образуют ядра в стволе мозга. Клетки, высвобождающие норадреналин, 5-НТ и гистамин, имеют сильно ветвящиеся отростки. Клетки, высвобождающие дофамин, имеют более ограниченные проекции. Нейроны дугообразного ядра посылают проекции в срединное возвышение гипоталамуса, модулируя выделение гипоталамических пептидов. Дофамин-содержащие клетки черной субстанции проецируются в базальные ганглии и влияют на двигательную активность; нейроны области вентральной покрышки посылают проекции в прилежащее ядро, миндалину и префронтальную кору, оказывая влияние на настроение и эмоции [Николис и др., 2003].

Именно таким образом, благодаря синаптической пластичности и нейрональной интеграции, формируются нейронные кластеры, выполняющие соответствующие управляющие функции. С образованием межнейронных кластеров сохраняющих, наряду с прочными синаптическими связями, определенные «степени свободы», подвижность нейронов друг относительно друга в кластере, связывают в настоящее время природу и мышления, и памяти [Ашмарин И.П., 1999; Чернавский, 2004].

Общие вопросы теории памяти

Выделяют нейрофизиологические механизмы кратковременной памяти как реверберацию импульсов в «нейронной ловушке» - в кольцевой структуре возбуждение одного из нейронов приводит к возбуждению других нейронов цепи, по коллатералям одного из аксонов нейронов цепи возбуждение вновь передается на первый нейрон, что и определяет длительную циркуляцию возбуждения по такого рода замкнутым циклическим нейронным диссипативным

структурам. Этот механизм может захватывать значительные области мозга. Например, в основе эмоциональной памяти лежит круг Пейпса, который начинается в гиппокампе. Синаптическая теория памяти объясняет кратковременную память специфическими конформационными перестройками макромолекул, изменением скорости перемещения ионов через синаптическую мембрану, а также метаболическими и электрофизиологическими сдвигами, развивающимися в синапсах при прохождении через них повторных импульсов. В механизмах кратковременной памяти участвуют К-Na-зависимые насосы, ионы кальция, которые определяют появление посттетанической потенциации. Сенситизация определяется увеличением внутриклеточного кальция, который облегчает освобождение в синапсах нейромедиаторов путём экзоцитоза.

Долговременная память обусловлена закреплением (консолидацией) связи в ловушке нейронов. Формирование прочной долговременной памяти связывают с изменением молекулярных структур нейронов – увеличением числа микротрубочек и других молекулярных образований. По данным современной нейрофизиологии и нейрохимии в основе долговременной памяти лежат сложные химические процессы синтеза белковых молекул в клетках головного мозга. Основой консолидации многих факторов в этом процессе является усиленное функционирование определенных синапсов, повышение их проводимости для адекватных импульсных потоков, феномен постсинаптической потенциации, увеличение площади постсинаптической мембраны, появление новых шипиков, удлинение и разветвление дендритов, образование и активация коллатералей аксонов. Согласно глиальной теории происходит их миелинизация, усиленный синтез специальных веществ, облегчающих синаптическую передачу, изменение возбудимости отдельных нейронов. Показано, что при обучении в синапсах ЦНС растёт количество холинрецепторов, что приводит к повышению чувствительности нейронов мозга к микроионофоретическому подведению ацетилхолина. Большое значение имеет повышение количества норадреналина и дофамина. Принимают участие также серотонинергические механизмы. Считают, что активация холинергических синапсов вызывает конформационные перестройки постсинаптических мембран, повышающих синаптическую проводимость. Моноаминергические механизмы, связанные с подкреплением, активируют внутриклеточные постсинаптические процессы с участием циклических мононуклеотидов ц-АМФ и ц-ГМФ. В результате последующих метаболических внутриклеточных процессов синтезируются специальные белки, которые в свою очередь, стабилизируют первичные изменения синаптических мембран. В результате этого в структурах мозга формируются зоны повышенной синаптической проводимости, что и определяет формирование соответствующих энграмм памяти.

Современные теории памяти, сознания, мышления,

Разрабатываются различные *нейрофизиологические теории памяти, сознания, мышления*, в целом функционирования структур центральной нервной системы. Одной из них является теория сознания Дж.Экклса (1994), в которой

особая роль отводится функциям апикальных дендритов пирамидных клеток коры больших полушарий (КБП). Находясь в V слое коры, они на уровне IV слоя собираются в дендритный пучок, который далее достигает I-ого слоя. Дж.Экклс предположил, что субъективный (психический) феномен, выявляемый интроспективными методами, которому он дал название «психон», связан с пучком апикальных дендритов пирамидных клеток, идущих к поверхности коры. На апикальных дендритах пирамидных клеток в I-м слое, идущих параллельно поверхности коры больших полушарий, образуют синапсы аксоны нейронов подкорковых структур – таламуса. Именно активность данных синапсов отражает все разнообразие ритмов работы КБП, регистрируемых при помощи электроэнцефалографии (ЭЭГ). Пучок дендритов из группы 70-100 соседних крупных и средних пирамидных клеток был назван «дендрон». Каждый дендрон обладает множеством синапсов, на которых оканчиваются терминали аксонов. Открытия последних лет подтверждают особую роль пирамидных клеток, точнее, наличие особых, сложных функций, выполняемых дендритами. В шипиках дендритов обнаружен свой собственный аппарат транскрипции (синтеза РНК) и синтеза белков, важных не только для восстановления функций нейрона, но и для пластических модификаций. Информационная РНК переносится из ядра к определенному постсинаптическому участку дендрита, где осуществляется синтез новых белков и встраивание их в мембрану. Дж.Экклс приписал дендрону функции носителя единицы сознания. Отдельному дендрону соответствует отдельный психон, как единица локального ощущения. Множество психонов представляют все разнообразие субъективных явлений. Эта теория сознания сводится к установлению связей между психонами и отдельными дендронами. Сознание, таким образом - есть следствие психонов, генерируемых соответствующими дендронами. Дж.Экклс признает существование невещественного начала, которое может воздействовать на дендриты. Невещественная передача может осуществляться за счет выброса кванта медиатора. В концепции сознания Дж.Экклса предполагается активное влияние психического феномена на поведенческие акты в виде «свободы воли». Влияния реализуются через управление вероятностью высвобождения квантов медиатора.

Согласно *голографической концепции памяти* [К.Прибрам, 1975] образцы событий прошлого восстанавливаются в мозгу, когда их представительства в различных структурах мозга в виде клеточных ансамблей с распределенной информацией восстанавливаются когерентными внешними или внутренними воздействиями. Авторы этой концепции считают, что указанные клеточные ансамбли мозга, порождающие медленные потенциалы, обусловленные постсинаптическими и дендритными процессами, по аналогии с физическими оптическими устройствами, играют роль оптических фильтров или экранов. Взаимодействие с ними в организме осуществляется на нескольких уровнях: периферические рецепторы, подкорковые образования и кора больших полушарий, особенно её колончатые организации. Вследствие этого поступившая в организм информация распределяется по всем корково-подкорковым уровням нейронной сети, точно так же, как она распределяется по всему узору физической голограммы. Благодаря этим процессам, вслед за узнаванием быстро воспроиз-

водится дополнительное количество информации об опознанном объекте. В организации голографической энграммы принимают участие белковые молекулы, резонирующие частоты, которые когерентны воспроизводящим воспоминание стимулам.

В рамках *«прожекторной теории сознания»*, предложенной Ф.Криком и являющейся развитием идеи И.П.Павлова, память рассматривается как зрительная, образная. Ф.Крик предположил наличие специального аппарата, создающего «луч прожектора», связав его с особой формой внимания и γ -осцилляциями в электрической активности мозга. Модель Ф. Крика построена на анализе работы зрения. Различные отделы зрительной коры отвечают на разные признаки зрительных объектов. Нейроны-детекторы первичной зрительной коры (VI) реагируют на простые характеристики стимулов, например, на определенным образом ориентированную полосу. Нейроны кортикальных областей более высокого порядка (первичная и вторичная ассоциативная кора) отвечают на более сложные признаки (на определенные черты лица). Нейроны области V5 реагируют, главным образом, на движение зрительного стимула и не отвечают на цвет и форму. В области V4 находятся нейроны, отвечающие на цвет и форму предметов, нейроны области 7a – на положение стимула в пространстве относительно головы и тела. Но как возникают целостные образы, сцены, которые мы видим перед собой? Ф.Крик предположил, что в любой момент определенные нейроны, расположенные в разных кортикальных зонах могут *кооперироваться*, чтобы сформировать некоторый вид глобальной активности. Ее появление и соответствует зрительному осознанию.

В качестве предполагаемого механизма, связывающего нейроны в общую единую систему, он рассматривает одновременное появление у них *коррелированных разрядов с частотой γ -колебаний 35-70 Гц*. Он обратил внимание на то, что нейроны, избирательно реагирующие на один и тот же стимул, обнаруживают сходные γ -осцилляции без фазового сдвига. Кроме того, корреляция их γ -активности при появлении в их рецептивных полях одного и того же объекта была больше, чем на появление различных объектов. Все это позволило утверждать, что *синхронизация нейронной активности является механизмом объединения нейронов в ансамбль*. Нейроны связываются в ансамбль за счет синхронизации активности на какое-то время. Они могут переключаться с одного ансамбля на другой. Синхронизация активности нейронов зрительной коры постулируется как способ пространственного связывания признаком. Включение и выключение γ -осцилляций зависят от механизма последовательного (серийного) внимания, которое иногда называют «прожектором внимания». Оно характеризуется последовательным перемещением фокуса внимания с одного места в зрительном поле на другое. По мнению Ф.Крика, это движение более быстрое, чем движение глаз, которое представляет другую форму – более медленного внимания. Механизм внимания помогает группе взаимодействующих нейронов разряжаться когерентно на частоте 35-70 Гц. В результате создается глобальная единица активности, охватывающая нейроны в различных частях мозга. Согласно теории Ф.Крика, нейронные процессы, попадающие под «луч

прожектора внимания», определяют содержание нашего сознания, в то время как нейронные процессы вне «света прожектора» образуют подсознание. Термин подсознание применяется для обозначения нейрональных событий, которые сознательно не переживаются, тогда как другие события субъективно осознаются. «Прожектор» означает, что пятном можно *управлять*. Эту функцию выполняет таламус, который создает «подсветку» на уровне коры, образуя синаптические связи на апикальных дендритах пирамидных клеток в первом слое коры больших полушарий – дополнительное неспецифическое возбуждение, которое взаимодействуя со специфическим, усиливает его.

Осознание зрительного объекта требует участия не только внимания, но и кратковременной памяти, т.е работы корково-подкорковых структур, в частности, гиппокампа. Различая сенсорную и рабочую память, Ф.Крик подчеркивает особую роль рабочей памяти в процессах сознания. Рисуя картину в целом, он описывает процесс осознания зрительного объекта следующим образом. Мозг имеет топографическую карту, в которой закодированы локусы зрительного поля. Эта карта связана с различными картами признаков. Сигнал о локализации объекта в зрительном поле, возможно, возникающий от карты движения глаз в двуххолмии среднего мозга, активирует соответствующие участки в картах признаков. За этим следует синхронное появление γ -осцилляций у нейронов в различных локусах коры и на этой основе когерентное связывание признаков объекта. Когда проблема связи нейронов, реагирующих на объект, решена, на короткое время признаки объекта, на которые распространяется фокус внимания, автоматически записываются в рабочей памяти. Возможно, что 40 Гц осцилляции сами избирательно активируют механизмы памяти.

Помещение в рабочую память признаков позволяет использовать категориальные знания, которые также временно представлены в ней, и решить, какие нейроны должны разряжаться вместе, чтобы продуцировать окончательную репрезентацию объекта, на который направлено внимание. В ситуации произвольного внимания «луч прожектора» направляется командами из рабочей памяти. Связывая рабочую память с функциями фронтальных областей, он полагает, что активность фронтальных областей необходима, чтобы субъект сообщил о своем осознанном восприятии стимула. Богатство субъективных впечатлений основано на использовании и сенсорной памяти. Зрительное внимание в любой момент может быть переключено на иконическую, то есть краткосрочную память, чтобы извлечь из нее любую текущую информацию.

Главные положения и принципы теории Ф.Крика следующие:

- информация, получаемая о целостном объекте, распределена по мозгу;
- формирование целостного образа объекта предполагает участие быстрого механизма внимания;
- целостный образ является результатом объединения нейронов в единую систему с помощью осциллятора 40 Гц, создающего синхронизацию разрядов по частоте 35-75 Гц и фазе;
- выделяются две формы текущей памяти (сенсорная и рабочая), каждая из которых выполняет свою функцию по отношению к сознанию.

При этом главным положением выше отмеченных и других теорий памяти, сознания, мышления, в целом функционирования структур ЦНС является установленная *способность нейронов к кластерообразованию* путём их кооперативного взаимодействия. Характер этих взаимодействий имеет электрохимическую природу и обеспечивается прямыми и опосредованными многомиллионными контактами в диссипативной структуре - *нейрональной сети*, образованной кластерными объединениями нейронов с целью переработки, переноса и генерации новой информации. При этом, как уже отмечалось каждый нейрон может насчитывать до 20 тысяч синаптических бляшек, а *управляющим параметром* такой диссипативной структуры является нервный импульс определенной частоты и интенсивности. Такой принцип переработки информации лежит в основе процесса мышления, памяти, эмоций, сознания и алгоритма регуляции активности генома, то есть в осуществлении психосоматических взаимодействий. В кластерах нейроны, обретая определённую степень структурированности, в то же время сохраняют и степени свободы, возможность к перестройкам. При этом структура нейронных кластеров определяет их функциональные, управляющие и регуляторные свойства, а прочность связи между нейронами в кластере – стабильность соответствующей управляющей функции. В процессах оперативной памяти принимают участие также кластерные сообщества молекул воды, входящей в биологические жидкие среды и ткани, а долговременной - диссипативные структуры нейронных кластеров.

Нейрональные теории аддикций

Стабильность, жесткость структуры кластера нейронов зависит от силы и длительности связей между нейронами (чем сила связи больше, тем стабильнее кластер), определяется величиной энтропийных перепадов. Снижение энтропии приводит к росту неустойчивости (лабильности) системы, и далее – к переходу структуры в новое диссипативное состояние (при увеличении поступления энергии и информации актуального типа) – с образованием *аддиктивной диссипативной системы* (АДС). В этой АДС нейронный кластер представляет собой относительно жесткую, но управляемую структуру, в которой нейроны, обладая полярностью, способны разъединиться только при внешнем воздействии определенной частоты и интенсивности. За счет когерентности поддерживается устойчивость данной нейронной структуры и соответствующей доминанты.

Следовательно, механизм формирования и проявления аддикции можно рассматривать как выделение по устойчивости (по глубине «аттрактора») определенных нейронных кластеров. В терминах синергетики это означает, что нейронный кластер «сидит» в глубокой энергетической «яме» (энергетический уровень 1 и это состояние устойчиво), отделенной от «нормальной энергетической ямы» (устойчивое энергетическое состояние 4) высоким энергетическим барьером (рис.1).

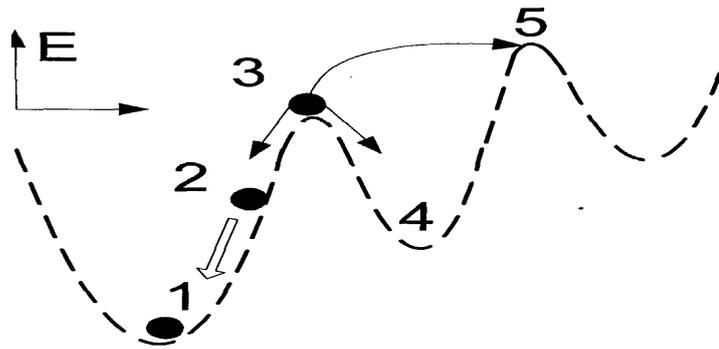


Рис. 1. Энергетические состояния нейронных кластеров.

Состояние нейронных кластеров может быть описано в виде набора энергетических уровней, некоторые из которых устойчивы (уровни 1 и 4), другие неустойчивы (уровни 2, 3, 5).

Предлагаемая модель объясняет, почему многочисленными формирующимися аддиктивными состояниями [Егоров А.Ю., 2005; 2007] (не только употребление алкоголя и других веществ дестрессорного действия), а также посттравматические стрессовые расстройства, но и, например, увлеченность любимым делом, творчеством, участие в различных играх, sms-зависимость, любовные аддикции и т.д.) не являются *a priori* патологическими. Таковыми они становятся при их гипертрофированном развитии и десинхронизации по отношению ко всей совокупности индивидуальных нейрорегуляторных и популяционно-регуляторных процессов. Такие патологические аддикции (алкоголизм, наркомании, игровые и иные физические зависимости), а также посттравматические стрессовые расстройства можно рассматривать как гиперформу адаптации и её десинхронизацию на нейрофизиологическом и популяционно-регуляторном уровне в ответ на действие раздражителей измененной и неадекватной экосоциальной среды. *Причём, как уже отмечалось, именно посттравматические психофизиологические стрессовые расстройства являются первопричиной формирования не только патологических аддикций, но и других психосоматических заболеваний, включая онкопатологию.*

Рефлексотерапевтические технологии в лечении аддиктивных состояний и заболеваний

Особый интерес представляет обсуждение механизмов эффективности рефлексотерапии патологической аддикции и ее соматоневрологических осложнений с точки зрения синергетики. Теоретически наиболее вероятно, что после разрушения субструктуры субстрата аддикции организм с сохраненной самоорганизацией возвратится в онтогенетически запрограммированное состояние относительного здоровья, на нормальную траекторию развития. В то же время химические (лекарственные) методы лечения болезней зависимости, хотя и необходимы на определенных этапах выведения из болезненного состояния, в целом представляются как менее перспективные, в отличие от биофизических и психотерапевтических, так как они с большой вероятностью могут переводить организм в новое зависимое состояние, формируя новые пато-

логические аддиктивные состояния (ПАС), а не возвращая организм на нормальную траекторию развития. Основой новых ПАС будут новые диссипативные структуры межнейронных кластеров, образующиеся за счёт формирования кластеров синаптического водного раствора с участием молекул химиопрепарата.

Синергетический подход позволяет предположить, что спонтанный переход (по типу фазового перехода) или трансформация ДСЧ из аддиктивного состояния в состояние отсутствия данной аддикции может происходить только через случайные или целенаправленные воздействия на систему в *точках бифуркации* инициирующих перевод системы в стадию «динамического хаоса». Это достижимо путём разрушения уже сформированных и работающих в своем пространственно-временном режиме аддиктивности физико-химических диссипативных субструктур организма, прежде всего структур ЦНС, включая водные синаптические растворы, возникших в процессе формирования соответствующей зависимости. Такими физико-химическими структурами могут быть, например, водно-спиртовые или липидно-спиртовые диссипативные системы внутренних сред организма (в первую очередь, синаптических растворов), способные через структурно-функциональные устойчивые во времени преобразования хранить и передавать информацию об аддиктогенном факторе [Кершенгольц и др., 2004а]. Причём их разрушение (демонтаж) не должно сопровождаться формированием новых диссипативных структур, которые представляли бы собой кластеры среды, комплементарные разрушающему фактору.

В рамках нейронных кластеров это означает увеличение степеней свободы, подвижности нейронов друг относительно друга, за счёт смены сил их электрохимического притяжения в области синапса (пресинаптическая мембрана при достижении потенциала действия заряжается положительно по сравнению с отрицательно заряженной постсинаптической мембраной) силами электрохимического отталкивания, благодаря перезарядке противоположным знаком постсинаптической мембраны. Такая «переполюсовка» постсинаптической мембраны может быть проведена электроимпульсным воздействием в области синаптических бляшек данного патологического аддиктивного нейронного кластера в режиме *частотного электромагнитного резонанса* между управляющим нервным импульсом данного нейронного кластера и внешним электроимпульсным воздействием при смене полярности внешнего импульса.

По-видимому, к такому разрушению структуры патологического аддиктивного нейронного кластера сводится суть лечения информационно-волновыми методами, когда целенаправленные врачом (психиатром, наркологом, психотерапевтом, психологом, физиотерапевтом) *управляющие стимулы*, по качеству и силе воздействия соответствующие эффекту, производимому *актуальным стимулом*, вызвавшим кластеризацию нейронов и формирование данной патологической АДС, должны быть способны активировать структуру, спровоцировать аффективные и психосоматические состояния, как при действии аддиктивного агента, оживить желание (влечение). Такими стимулами могут быть звуковые, визуальные, осязательные, обонятельные и другой природы воздействия, что часто используется в методах опосредованной психотерапии.

Ими могут быть и электрические импульсы, посылаемые с зоны периферических нервных клеток с низким сопротивлением. При этом вся функциональная диссипативная система (патологическая детерминанта и ее окружение) переходят в возбуждённое состояние (уровень 3, см. рис. 1). И если перепада энтропии достаточно, система скачкообразно переходит в другое энергетическое состояние, более близкое к нормальному или адекватное ему (соответствует переходу из «потенциальной ямы 1» в «потенциальную яму 4» через состояние «динамического хаоса» - 3, см. рис.1), что обуславливает оптимизацию траектории развития целостной диссипативной системы организма человека, способствует переходу ее из бифуркационной ветви «декомпенсация» или «хронизация» на траекторию, соответствующую компенсирующей адаптации и выздоровлению.

Принципы технологии ЭМАТ в лечении зависимостей и психосоматических расстройств и заболеваний

Для демонтажа патологических аддиктивных ДСЧ может использоваться рефлексотерапевтическая технология «ЭМАТ», позволяющая корректировать и восстанавливать синхронизацию переключения ДСЧ в организме с учётом его индивидуальных и хронобиологических особенностей [Жершенгольц и др., 2006, 2006а]. Механизмом её действия, по нашему мнению, является коррекция диссипативных структур воды в организме, определяющая реконструкцию исходных кластерных структур нейронов мозга в режиме самоорганизации, т.е. ресинхронизация адаптивных реакций организма, приводящая к «демонтажу» патологического аддиктивного состояния, даже в условиях измененной и неадекватной среды.

В основу технологии ЭМАТ положена новая научная модель фрактально-полевого строения энергетической системы организма человека, развиваемая В.В.Небратом с соавторами [Небрат, 2002, 2003; Небрат, Рабинович, 2003, 2004].

Согласно этой модели на кожной поверхности человека диссипативные структуры образуют фрактальные «проекционные зоны», имеющие определенную топологическую локализацию и разную фрактальную размерность, следовательно, они могут проявляться как точка, линия, зона. Таким образом, с одной стороны модель позволяет дать новую биофизическую интерпретацию основных понятий теории акупунктуры Традиционной Китайской Медицины, а с другой – позволяет использовать математический аппарат физики открытых систем для описания энергетических состояний зависимого человека и фрактальности его аддиктивных диссипативных систем (АДС).

Принцип технологии заключается в выявлении аномальных и деградиционных хаотических режимов активных ДС пациента и в переводе их в устойчивый динамический режим функционирования в нормальном «энергетическом коридоре», т.е. в управлении ДСЧ. В основе технологии лежит электрохимический механизм в рефлексогенных зонах и путях организма человека, дающих непосредственную информацию (обратную связь) о состоянии ДСЧ, благодаря «открытости» этих зон, т.е. термодинамической неустойчивости и доступности

для обмена энергией и информацией с окружающей средой. Физиологический и лечебный эффекты опосредованно достигаются благодаря изменению свойств ДСЧ, степени структурированности водных сред и нейронных кластеров ЦНС с повышением уровня адаптированности организма человека в целом путем акупунктурной электростимуляции.

Для этого сначала путем электронного «щупа» в стандартных рефлексогенных зонах находится точка (или точки; *puncture*), обладающие минимальным электрическим сопротивлением, и анатомически располагающиеся на линии энергетического проводящего канала, определяется степень их «открытости» и выбирается для дальнейшей работы точка на наиболее «открытом» канале (в данный период времени и в организме данного пациента), через который осуществляется приток и сток энергии, информации. Воздействуя «электроручкой» ЭМАТ на эти точки, посылаем (дозированно, квантами) пакет низкоэнергетических стимулов в диапазоне частот, охватывающих диапазон частот колебаний диссипативных структур воды в организме и нейронных кластеров ЦНС. *В центре регуляции и переработки информации резонанс возникнет только при определенных частотах и именно с теми частотами в патологических АДС, которые и составляют электрохимический базис патологического кластера (благодаря выделяющемуся над «шумами» потоку нервных импульсов), обуславливающий электрохимическую неадекватность диссипативной субструктуры и ее зависимость от внешнего агента.* При возникновении резонанса между одной из частот широкополосного импульса, посылаемого ручкой ЭМАТ, с частотой патологической АДС возникают условия обмена энергией между ними и, в зависимости от полярности внешнего стимула, резонансный импульс ручки ЭМАТ либо возбудит систему (если резонансный зарядный стимул того же знака - однополярен), либо погасит доминанту (если знак противоположный и тоже вошел в резонанс). В обоих случаях доминантная структура в центре (нейронный кластер) перейдет в состояние «динамического хаоса», разрушится. Структурно-функциональная основа долговременной памяти об эффекте патологического аддикта (соответственно гипотетической функциональной голографии в теории отражений К.В.Судакова «рассыплется» (деструктурируется). Это может произойти буквально «на игле», если сразу достигнут резонанс с АДС, и по самоотчетным сведениям от испытуемого признаки зависимости – тяги к спиртному – сразу ослабевают или исчезают, либо после предварительной «раскачки» жесткой кластерной системы в центре доминанты путем неоднократной перемены полярности прибора ЭМАТ, прилагаемого к периферическому проводнику – точке акупунктуры. У пациента при этом отчетливо отмечаются изменяющиеся в динамике осязательные, обонятельные, тактильные *управляющие признаки* его индивидуальной формы зависимости.

Кроме самоотчетных сведений пациента возникновение резонанса, а также процесс саморазборки патологического, обуславливающего данную аддикцию нейронного кластера фиксируется и по изменению частотных характеристик выделенного (резонансного) ЭМАТ-импульса, которые через дистанционный датчик (рис. 2) выводятся на дисплей компьютера в режиме фазового

портрета. Это происходит благодаря тому, что при саморазборке (изменении структуры) патологического нейронного кластера изменяется частота его нервного импульса, а благодаря эффекту резонанса меняется выделяемая (наиболее интенсивная частота) в рамках широкополосного ЭМАТ-импульса, что и фиксируется как характерные пороговые, бифуркационные изменения его фазового портрета.

Таким образом, путем точечной (акупунктурной) направленной и квантованной низкоинтенсивной электростимуляции вызывается скачкообразное изменение устойчивого положения патологического аддиктивного ДСЧ (с минимумом энергии в «потенциальной яме №1», см.рис.1) на новое положение с минимумом энергии в «потенциальной яме №4», характерной для ДСЧ в норме. Скорость изменения субъективных ощущений и отношения к аддикту (например, к алкоголю, наркотику, игровому автомату или к стресс-фактору вызвавшему посттравматическое стрессовое расстройство) при этих энергоинформационных переводах ДСЧ у каждого пациента варьирует индивидуально.

Причем перестройка систем (их саморегуляция) сопровождается иногда бурной вегетативной реакцией (сосудистой, температурной), мышечным расслаблением, а также перестройками на гомеостатическом и функциональном уровне вплоть до сильного ускорения метаболизма алкоголя у страдающих алкогольной аддикцией (с появлением ранее отсутствовавшего запаха перегара, ацетона от пациента, посталкогольной интоксикации) или ускорением отправных функций организма (у больного отмечается внезапная «олигоурия») и значительным субъективным ощущением облегчения, снятия напряжения, улучшением общего самочувствия, появлением чувства «просветления» в голове.

3. Рефлексотерапевтическая аппаратура технологии ЭМАТ

Технология ЭМАТ – инструментальный метод воздействия на проекционные зоны организма, в том числе ЦНС, приборами серии «ЭМАТ-экспресс-01» (рис.2). Обладатель всех авторских прав и прав собственности на технологию ЭМАТ – «Экспресс-технология», предприниматель В.В.Небрат, г.Новосибирск.

Лечебно-диагностический метод ЭМАТ использует в своей основе фундаментальные представления Фрактально Полевой Модели (ФПМ) человека (автор В.В.Небрат), которая объясняет механизмы лечебного воздействия природных низкоэнергетических электромагнитных излучений на организм человека.

Прибор "ЭМАТ-экспресс-01" - Маркер ТА рефлексотерапевтический электронный, прошёл клинические испытания по рекомендации МЗ и МП РФ России и рекомендован к серийному производству и применению в медицинской практике (протокол Комитета по новой медицинской технике МЗ и МП РФ от 14 июня 1995 г. приказ министра МЗ и МП РФ № 311 от 15 сентября 1995 г.; регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития № ФС 02012005/2695-06 от 31 марта 2006 г.; нормативный документ ТУ 9444-001-81448739-2005).

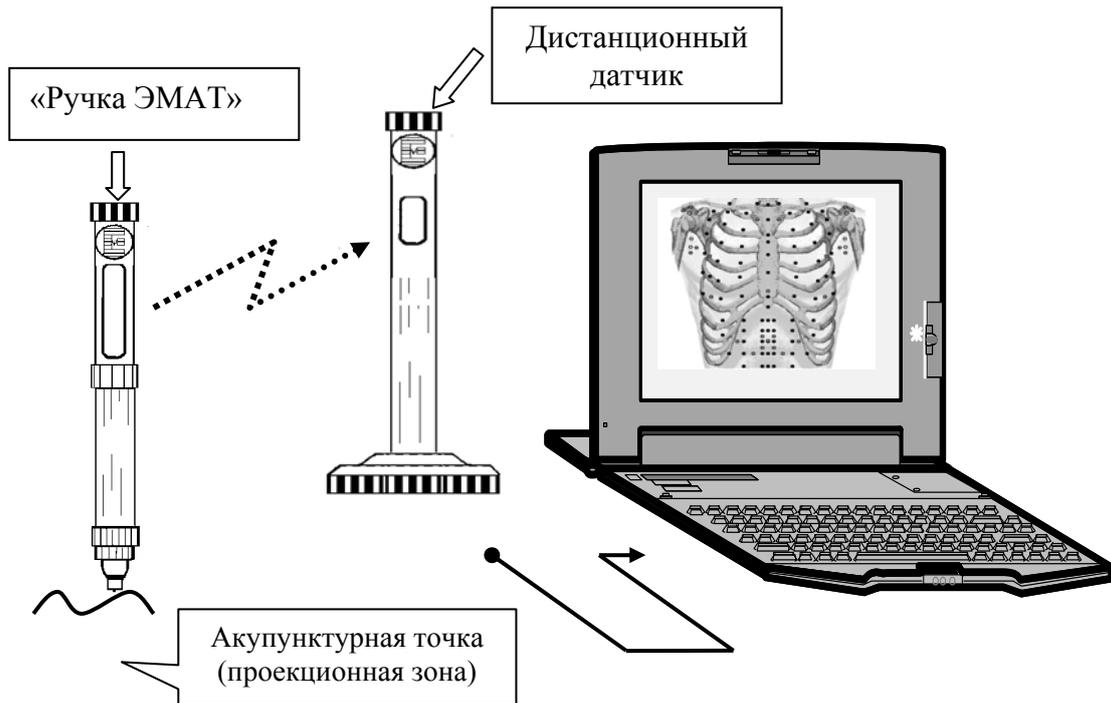


Рис.2. Информационная система «Ассистент врача «ЭМАТ-экспресс-01».

Технология ЭМАТ состоит из:

- теоретической основы – метода ЭМАТ;
- инструментальной основы – приборов серии «ЭМАТ-экспресс-01» (рис.3).



Рис.3. Прибор серии «ЭМАТ-экспресс-01».

Приборы серии "ЭМАТ-эспресс-01" относятся к классу приборов, не имеющих аналогов в мировой практике (патент РФ №2070025; патент EP №0759288).

Специализированный образец прибора серии "ЭМАТ-экспресс-01» изготовлен на основе технических условий: ЭМАТ. 941519.001.ТУ» и в соответствии с патентом РФ №2070025.

4. Методика проведения лечебных мероприятий при лечении патологических аддиктивных состояний с помощью технологии ЭМАТ

Впервые технология ЭМАТ (в своей первой бескомпьютерной модификации) была апробирована и использована при лечении болезней зависимости врачом-наркологом и рефлексотерапевтом (с 2001 г. кандидат медицинских наук) Ю.Т.Яценко в начале 90-ых годов XX века, как «Методика Ю.Т.Яценко «Форсаж™» [Яценко, 1995, 1999, 2001; Яценко, Носов, 1996]. При лечении больных алкоголизмом I и II стадии успешность, по данным этих авторов, составила от 93 до 88%, соответственно.

Лечебный сеанс включает три этапа.

Первый этап заключается в поиске контактными способом с помощью «ручки ЭМАТ» (см.рис. 2 и 3) активных точек выхода диссипативных структур (периферических нервных окончаний с минимальным электрическим сопротивлением) на поверхность тела с учётом индивидуальных фенотипических и хронобиологических особенностей организма пациента, т.е. в обнаружении «открытых» акупунктурных зон. Они расположены и идентифицируются как известные точки энергетических китайских меридианов на теле человека. Обычно поиск проводится на открытых частях тела: пальцах рук, лице, голове. Предварительно с помощью кинезиологического теста определяется оптимальное положение тела относительно сторон света для учёта возможного влияния геомагнитного поля на электромагнитное поле организма пациента в данный период времени. Поиск «открытых точек» – периферических нервных окончаний с электрическим сопротивлением ниже пороговой величины необходим для того, чтобы при трансляции через эти структуры широкополосного импульса «ручки ЭМАТ» не происходило его рассеивание или поглощение. Сигналом, свидетельствующим о нахождении данной точки, является световой и звуковой сигналы «ручки ЭМАТ».

Целью второго этапа является установление резонанса между частотой управляющего импульса патологического (хранящего память об аддикции) нейронного кластера в ЦНС пациента с одной из частот широкополосного импульса «ручки ЭМАТ». Для этого психотерапевтическими методами врач добивается активации у пациента тех нейронных центров в ЦНС, в которых сформировались патологические нейронные кластеры, обусловившие соответствующую аддикцию, на различных уровнях рецепции и переработки информации: зрительном, вкусовом, обонятельном, звуковом, осязательном и т.д. Такая психотерапевтическая подготовка приводит к тому, что именно управляющие нервные импульсы нейронных кластеров, ответственных за формирование конкретной аддикции у конкретного пациента начинают выделяться по интенсивности над общим «шумовым фоном». Это и обуславливает возникновение резонанса одной из частот широкополосного импульса «ручки ЭМАТ» с

нервным импульсом именно данного нейронного кластера. Возникновение резонанса фиксируется по самоотчетам пациента, а именно по изменениям его ощущений. Кроме того, при возникновении резонанса одна из частот широкополосного импульса «ручки ЭМАТ» резко увеличивает свою интенсивность, это регистрируется дистанционным датчиком (см. рис.2) и в режиме компьютерной обработки его сигнала подается на дисплей компьютера в виде измененных частотных параметров импульса в координатах его фазового портрета.

Установление резонанса является основой для проведения третьего этапа лечебного сеанса, в рамках которого врач периодически меняет полярность импульса «ручки ЭМАТ», добиваясь в режиме резонанса смены знака полярности постсинаптических мембран нейронов в данном кластере, ответственном за специфическую аддикцию у данного пациента. При этом электродинамическое притяжение нейронов в «аддиктивном» нейронном кластере сменяется электродинамическим отталкиванием. Увеличивается подвижность нейронов в нём т.е. возрастает уровень «динамического хаоса», нейронный кластер, ответственный за патологическую аддикцию, *саморазрушается*². В рамках диаграммы энергетических состояний нейронный кластер переходит из состояния «1» в состояние «3» или «5» (см. рис.1). Пациент испытывает при этом необычные для него ощущения, которые заключаются, например, в том, что он «вдруг» становится неспособным вспомнить и мысленно ощутить (пережить) состояния, связанные с соответствующим объектом (предметом, веществом) аддикции. На дисплее компьютера свидетельством «демонтажа» патологического аддиктивного нейронного кластера является скачкообразное изменение параметров резонансного импульса в координатах фазового портрета. Эти субъективные (по ощущениям пациента) и объективные (по параметрическим характеристикам нервного импульса данного нейронного кластера) изменения свидетельствуют об исчезновении соответствующей патологической аддикции.

Лечебный сеанс на этом завершается и начинается период нейрофизиологической постаддиктивной реабилитации (как показывает наш эмпирический опыт, он может занимать от 6 до 10 недель), в течение которого нейроны данного кластера в режиме самоорганизации перейдут из состояния «динамического хаоса» в состояние новой «диссипативной структуры». На энергетической диаграмме (см. рис.1) это будет выражаться переходом в состояние «4». Только после этого демонтаж соответствующей патологической аддикции становится необратимым и пациент даже может себе позволить контакт с бывшим патоло-

² При этом возникают неизбежные закономерные вопросы о том, обратима ли, и насколько обратима, такая саморазборка данного нейронного кластера, обуславливающего соответствующее патологическое аддиктивное состояние и зависимость; как феномен обратимости связан с механизмами памяти и как он реализуется при действии провоцирующих факторов. Однако, этот аспект феномена «самосборки-саморазборки» нейронных кластеров головного мозга в структуре патогенеза хронического рецидивирующего заболевания зависимостью представляет тему отдельного изучения и обсуждения.

гическим для него аддиктогенным объектом (субстратом) без риска рецидива. В период же нейрофизиологической постаддиктивной реабилитации, на фоне отсутствия аддикции даже ситуативный контакт пациента с соответствующим патологическим аддиктом может привести к переходу нейронного кластера в «привычное» энергетическое состояние «1» (см. рис. 1) и к восстановлению патологической аддикции.

Пациенту также говорится о том, что процесс нейрофизиологической постаддиктивной реабилитации он может ускорить. Для этого ему необходимо как можно интенсивнее занять свой мозг любым интересным для него делом, увлечением и т.д. Так как, достигнутое в процессе лечебного сеанса увеличение степеней свободы нейронов в бывшем «патологическом» нейронном кластере означает повышение скорости мышления, увеличение объема «оперативной» памяти, которую нужно полнее использовать, и тогда процесс перехода нейронного кластера из энергетического состояния «3» или «5» в «4» (см. рис. 1) произойдет быстрее и эффективнее.

5. Инструментальные методы психофизиологического контроля лечебного эффекта ЭМАТ-технологии в аддиктологии

Использование методов психофизиологического обследования пациентов дает возможность объективно оценить скрытые от внешнего наблюдения нейрофизиологические процессы, происходящие в ходе лечебного сеанса. Они регистрируются по изменениям тех физиологических и психо-эмоциональных реакций человека, в основе которых лежат нейрофизиологические перестройки, являющиеся патогенетической основой формирования и поддержания состояния патологической аддикции.

Одним из приборных комплексов, предназначенных для регистрации и исследования психофизиологических процессов – в организме является автоматический компьютерный полиграф (АКП; рис. 4).



Рис. 4. Автоматический компьютерный полиграф.

Полиграф является многоцелевым медико-биологическим прибором, предназначенным для регистрации нескольких параллельно протекающих физиологических процессов: дыхания, кровяного давления; биотоков мозга, сердца, скелетной и гладкой мускулатуры и других органов. Основной принцип

технологии с использованием полиграфа заключается в сочетании исследования динамики скрыто протекающих психических процессов, развивающихся в ответ на предъявляемый стимул, с анализом физиологических процессов, параллельно развивающихся в организме человека.

АКП позволяет проводить визуальную оценку полученных и представленных на экране дисплея данных, так и анализировать их по результатам специальной обработки в виде таблиц, графиков, в числовом выражении величин регистрируемых реакций и т.д. К числу анализируемых параметров, прежде всего, относятся: грудное (верхнее) и диафрагмальное (нижнее) дыхание; ФПГ (фотоплетизмограмма); КГР (кожно-гальваническая реакция); пульс, артериальное давление; а также комплекс вегетативно-функциональных расстройств – тремор, параметры голосовой составляющей

Существенным для клинического применения является то, что положительные и отрицательные эмоции вызывают увеличение энергозатрат организма, и как следствие, изменения дыхания, которые и фиксируются полиграфом. В случае отрицательных эмоций эти процессы выражены более значительно. Чем выше эмоциональное напряжение, тем больше подключается соответствующих механизмов, связанных с резонированием (депрессия– агрессия), которые и фиксируются полиграфом. Следует также подчеркнуть, что не может быть значительного увеличения уровня стресса без изменения параметров дыхания. Следовательно, дыхание – очень чувствительный показатель эмоционального напряжения.

Фотоплетизмографический (ФПГ) метод.

Название данной методики происходит от греческих слов phos - свет и plethysmos – увеличение. Сам плетизмограф представляет собой прибор, состоящий из излучателя света, просвечивающего биологическую ткань, и приемника, регистрирующего плотность светового потока, прошедшего через нее. ФПГ является методом регистрации изменения объемов отдельных частей тела посредством измерения оптической плотности ткани.

В аддиктологии одним из адекватных критериев эффективности лечения является оценка параметров психофизиологической адаптации организма. В состояниях стресса (интоксикационного, при синдроме отмены) и даже в ремиссии организм больного зависимостью испытывает динамические изменения – этапы психофизиологического напряжения, молекулярные механизмы которого включают прежде всего изменения биохимических, обменно-метаболических процессов и гемодинамики, регистрируемых АКП.

Таким образом, понятно, что для психофизиологического контроля лечебного эффекта в аддиктологии важным является то, что в состоянии стресса изменяются не один, а несколько показателей жизнедеятельности организма, которые и определяются с помощью ФПГ, который также является надежным индикатором величины эмоционального напряжения, своего рода интегральным показателем, отражающим состояние организма в целом, включая изменения АД и пульса. Получается, что ФПГ оптимально вписывается в алгоритм объективного контроля за состоянием организма в процессе лечения.

Существенно то, что ФПГ может регистрировать параметры жизнедеятельности организма в течение всего лечебного сеанса, т.е. динамике смены состояний пациента, тогда как стандартный метод регистрации АД – статический, позволяет регистрировать состояние «здесь и сейчас» в случае классического метода с использованием тонометра с манжеткой и грушей для нагнетания воздуха.

Например, при полиграфных проверках датчик ФПГ фиксирует колебания объема пальца в месте наложения, связанные с реакцией испытуемого на предъявляемые ему стимулы. Фактически объем пальца меняется в связи с изменением кровенаполнения – количества проходящей по его сосудам крови и, следовательно, зависит от комплекса гемодинамических параметров: вязкости крови (определяемой адгезивными свойствами и свертываемостью), величины артериального давления и косвенно – от нейрогуморальной регуляции миокардиального тонуса. Уже одно это измерение дает представление о целом спектре причинно-следственных взаимосвязанных процессов, т.е. отражает интегративный подход к обследованию больного. Далее производится оценка на интегративных уровнях другого порядка.

Измерение кожно-гальванической реакции (КГР).

КГР – это изменение разности потенциалов и снижение электрического сопротивления между двумя участками поверхности кожи. Факт изменений электрических свойства кожи при эмоциях впервые был установлен французским врачом Чезаре Фере в 1889 году. В 1899 году русский физиолог Игорь Романович Тарханов установил связь между уровнем кожного потенциала и психофизиологическим состоянием человека. Помимо этого, им было показано, что кожный потенциал изменяется как при внутренних эмоциональных и мыслительных процессах, так и в ответ на внешний сенсорный (звук, свет и т.п.) стимул. Позднее эта электрическая активность кожи получила название кожно-гальванической реакции (КГР) или КГР-пробы.

Центральным звеном для диагностической и прогностической интеграции КГР оказалась психологическая значимость предъявленного стимула и, следовательно – интенсивность переживаний. *Во-первых*, следует отметить, что в норме КГР - это один из ведущих показателей состояния центральной нервной системы человека в оценке его эмоциональной напряженности, своего рода безотказный индикатор реакции организма на новизну (в основном), а также на силу раздражителя. Фактически это наиболее чистый параметр полиграммы, на который человек не может повлиять волевым усилием. Как говорит академик, д.б.н. В.А. Варламов: «Нет данных КГР – нельзя работать с человеком». С этим мнением нельзя не согласиться. *Во-вторых*, в предварительных исследованиях было обнаружено, что степень (стадия) химической зависимости определяет степень (интенсивность) эмоционального напряжения на физиологическом уровне и аффективных расстройств – на клиническом уровне. Отсюда следует, что метод КГР может быть использован для регистрации уровня психофизиологической напряженности (носящей характер аффективной окрашенности) при пограничных состояниях, психопатологии, зависимостях, аффективных (тревожных, депрессивных) расстройствах, психосоматических заболеваниях.

Следует отметить, что особый интерес к КГР объясняется достаточной легкостью ее регистрации и демонстративностью форм ее проявления. Выраженность КГР пропорциональна интенсивности внутреннего переживания, особенно это касается отрицательных эмоций, что является наиболее привлекательным в КГР с практической точки зрения. Данный факт подтверждается большим мировым опытом проведения полиграфных проверок.

Использование вышеупомянутых методов психофизиологического контроля для оценки эффективности ЭМАТ-технологии в аддиктологии (n=38) показало высокую (до 95%) надежность получаемой информации о ходе процесса психо-эмоциональных и нейрофизиологических перестроек в организме, являющихся, по-видимому, следствием саморазборки нейронных кластеров, ответственных за соответствующую патологическую аддикцию.

6. Результаты использования технологии ЭМАТ при лечении патологических аддиктивных состояний на базе специализированного кабинета ЭМАТ-терапии при ЯРНД за период с июля 2005 по декабрь 2006 г.

Всего за период с 15 июля 2005 по 25 декабря 2006 г. с помощью последней версии Технологии ЭМАТ, изготовленной в виде приборно-программного комплекса «Ассистент ЭМАТ», на базе специализированного кабинета Якутского республиканского наркологического диспансера пролечено 232 пациента, страдающих той или иной формой патологической аддикции. В том числе, 152 пациента с различными формами алкоголизма II стадии (94 мужчин и 58 женщин, в возрасте от 19 до 67 лет). Период от начала соответствующей зависимости составлял от 5 до 45 лет. Также пролечено 15 человек с героиновой наркоманической зависимостью и 13 человек страдающих лудоманией, а также 52 человека с посттравматическими стрессовыми расстройствами различной этиологии. Лечение проводилось в два (при необходимости в три) сеанса, из которых последний являлся проверочным (для лечения посттравматических стрессовых расстройств, как правило, было достаточно одного сеанса). В 82% случаев уже после первого сеанса у пациентов с алкогольной зависимостью исчезала тяга к алкоголю даже в условиях воздействия на них специфических провоцирующих раздражителей. Более того, нередко у пациентов появлялось отвращение к алкоголю, включая и ранее предпочитаемый алкогольный напиток. У всех прошедших успешное лечение спустя 1,5-2,0 месяца после первого сеанса отмечалось появление способности употребить небольшие дозы предпочитаемого каждым из них алкогольного напитка (не более 2-3 рюмок, т.к. по словам пациентов «больше не хотелось») без срыва ремиссии.

Со стороны академической науки в исследованиях принимали участие сотрудники лаборатории экологической и медицинской биохимии ИБПК СО РАН.

Анализ результатов, проведенный по состоянию на 25 декабря 2006 г. (табл.) показывает, что успешность работы с зависимыми пациентами (достигших ремиссии более 1,0÷1,5 лет) составила в среднем 90,3%, а с пациентами, страдающими посттравматическим стрессовым расстройством – 98%. Резуль-

таты проведенных исследований показали, что Технология «ЭМАТ», включающая лечебно-диагностический метод «ЭМАТ» и прибор "ЭМАТ-экспресс-01", соответствует медико-техническим требованиям в аддиктологии (наркологии) по таким важным по медико-биологическим критериям параметрам:

- безопасность при обследовании и лечении пациентов;
- оперативность и простота применения;
- высокая психологическая эффективность (пациенты не испытывают чувства страха и тревоги в процессе использования технологии, в период постаддиктивной реабилитации и длительной ремиссии. То есть, прекращение контакта с бывшим аддиктогеном (веществом, другим объектом аддикции) не является для зависимого патологическим стресс-фактором; а для пациентов с посттравматическим стрессовым расстройством – воспоминания об обстоятельствах, явившихся причиной этих расстройств, не несут больше патогенного потенциала;
- отсутствие отрицательных побочных, в том числе соматических реакций. Более того, в период постаддиктивной реабилитации подавляющее большинство пациентов ощущают повышение работоспособности, «прояснение сознания» и улучшение мышления, постепенно улучшается соматическое здоровье в отношении заболеваний этиологически связанных с действием на организм бывшего аддикта;
- высокая эффективность в лечении аддиктивных состояний – от 80 до 98% при разных аддикциях.

Таблица

Эффективность применения ЭМАТ-терапии в наркологии и психиатрии

Заболевание	Эффективность лечения		Общие методы контроля
	Процент пациентов со сроком ремиссии более 12-17 месяцев	Процент пациентов, переживших рецидив за период от 12 до 17 месяцев	
Хронический алкоголизм: - водочный (крепких алкогольных напитков (n=55); - пивной (n=38); - смешанного типа (n=59)	94,2 90,1 90,5	5,8 9,9 9,5	- Субъективный; - Объективный; - Клиническое обследование; - Автоматизированный рефлексодиагностический
Героиновая наркомания (n=15)	84,6	15,4	
Игровая зависимость (n=13)	80,0	20,0	

Посттравматические стрессовые расстройства (n=52)	98,0	0	комплекс
ИТОГО (n=232):	91,3	8,7	

Таким образом, использование Технологии «ЭМАТ» в лечении состояний алкогольной, наркоманической, игровой зависимостей и посттравматических стрессовых расстройств является перспективным направлением в аддиктологии.

К преимуществам Технологии «ЭМАТ» в аддиктологии относятся также мобильность, возможность проводить лечение в рабочем кабинете врача и даже в «полевых» условиях, возможность применения в комплексе с другими методами лечения, а также экологичность и медико-биологическая этичность (пациенту ничего не навязывается, ЭМАТ-терапия лишь помогает ему достичь реализации собственных устремлений и целей), а также высокая экономичность – лечение не требует стационарных условий, проводится без использования каких-либо препаратов и дополнительных средств.

Положительный эффект Технологии «ЭМАТ» в наркологии (при лечении алкоголизма) проявляется также в том, что спустя время, необходимое для релаксации межнейронных кластеров ЦНС (индивидуально от 6 до 8 недель), пролеченный пациент вновь приобретает способность к употреблению алкогольных напитков в малых (физиологически приемлемых) дозах, без утраты контроля за потреблением и без риска срыва ремиссии.

Таким образом, синергетические принципы саморегуляции в процессе лечебного немедикаментозного воздействия, проанализированные нами на теоретическом уровне, помогают объяснить наблюдаемые на практике случаи частичного и полного восстановления гомеостаза, частичного или полного освобождения от патологической навязчивой потребности в алкоголе (или ином аддикте). Более того, с тех же синергетических позиций становятся понятными и объяснимыми феномены «сухого опьянения», «внезапного протрезвления», изменения толерантности, контролируемого потребления алкоголя и другие.

7. Примеры проведения лечебных мероприятий

Как уже отмечалось, лечение проводилось в два (при необходимости в три) сеанса, из которых последний являлся проверочным (для лечения посттравматических стрессовых расстройств иногда было достаточно одного сеанса). В 82% случаев уже после первого сеанса у пациентов с алкогольной зависимостью исчезала тяга к алкоголю даже в условиях воздействия на них специфических провоцирующих раздражителей. Более того, нередко у пациентов появлялось отвращение к алкоголю, включая и ранее предпочитаемый алкогольный напиток. У всех прошедших успешное лечение спустя 1,0-1,5 месяца после первого сеанса отмечалось появление способности употребить небольшие дозы предпочитаемого каждым из них алкогольного напитка (не более 2-3 рюмок, т.к. по словам пациентов «больше не хотелось») без срыва ремиссии.

Механизм устранения алкогольной и иных форм зависимости, заключается, по нашему мнению, в электрорефлексотерапевтической коррекции кластерной структуры нейронов мозга и их нейрофизиологической активности.

Пример 1. Пациентка Виктория М., 28 лет, в течение последних 9 лет страдает алкогольной (пивной) зависимостью. Последние 5 лет типичными являлись 3-5 дневные запои с ежедневным употреблением до 3 л 7-9 градусного пива, перемежающиеся 3-5 дневными периодами воздержания. Провоцирующими факторами, прерывающими короткие ремиссии, являлись: физическое утомление, встреча с подругой, случайно увиденная реклама пива, неприятный разговор с матерью и т.д. Последние 1,5 года стала отмечать снижение памяти, появились боли в области печени и опоясывающие боли в периоды запоя и абстиненции, существенно стал расширяться спектр факторов, провоцирующих срыв воздержания при снижении их пороговой интенсивности. До настоящего времени неоднократно обращалась за наркологической помощью, проходила дезинтоксикационное и профильное лечение в наркологическом диспансере, включая «кодирование» с кратковременным успехом. Последние годы такого рода лечение давало эффект продления ремиссии не более чем до 1 месяца. С 2001 г. фактически забросила учебу в колледже, потеряла постоянную работу, зарабатывая лишь по случаю, нанимаясь с подругой делать косметический ремонт квартир.

Первый сеанс лечения с помощью технологии ЭМАТ был проведен 5 августа 2005 г. с 10 до 12 часов. В организме данной пациентки были найдены активные точки проекции диссипативных структур на поверхность тела в данный момент времени («открытые» акупунктурные точки, с минимальным электрическим сопротивлением). Воздействие через эти «открытые зоны» ЭМАТ-импульсами позволило уже через 4-7 минут добиться возникновения резонанса между подаваемыми слабыми импульсами «ручки ЭМАТ» и нервными импульсами кластерной структуры нейронов мозга пациентки, «ответственной» за её патологическое аддиктивное состояние. Это выразилось в стойкой активации всех видов субъективных ощущений пациентки, связанных с употреблением пива. Пациентка легко представила себе ситуацию совместного употребления пива с подругой у неё в комнате («увидела на внутреннем экране», что означает активацию зрительного анализатора), включая осязаемую цветную 2-х литровую пластиковую бутылку пива «Очаково» на столе, которую она взяла в руки, открыла (активировались тактильные ощущения), налила из неё пиво в две кружки, поднесла кружку ко рту, ощутила запах пивного хмеля (активировались центры обонятельных рефлексий), начала пить пиво из кружки, почувствовала его вкус (активировались вкусовые анализаторы). Ощущения виртуально употребляемого пива привели к появлению характерной тяжести в желудке, после третьей виртуально выпитой кружки – к ощущению характерного опьянения и «легкости» (эйфории) в голове. Всё вышесказанное и свидетельствовало об установлении резонанса, т.к. активировался весь комплекс психофизиологических алкогользависимых ощущений.

Далее в момент максимальной яркости всего комплекса указанных ощущений нами была изменена на противоположную полярность подающегося ЭМАТ-импульса. Это привело к генерации процесса изменений и нарушений структуры искусственно вызванного пивозависимого комплекса ощущений пациентки. И действительно, несмотря на все прилагаемые ею усилия по сохранению этого субъективно приятного комплекса «пивных» ощущений стала постепенно размываться образная картина, исчезла её цветовая гамма, убывали и исчезали вкусовые и обонятельные ощущения (виртуальное пиво, по словам пациентки, приобрело вкус воды и т.д.). Пациентке стало труднее удерживать своё внимание на всём комплексе ощущений. Доведя до определенного уровня процесс демонтажа попеременными изменениями полярности и «раскачиванием» доминанты – нейронного кластера – достигли того, что комплекс пивных ощущений затормозился. На каком-то этапе очередная попытка смены полярности ЭМАТ-импульса вновь привела к актуализации комплекса «пивных» ощущений. Процедуру смены полярности ЭМАТ-импульса повторяли пять раз до полного «демонтажа» комплекса «пивных» ощущений. Это свидетельствовало о полной саморазборке межнейронных кластеров в структурах головного мозга, определяющих пивозависимое аддиктивное состояние пациентки, после чего сеанс был завершён.

Проверочный сеанс был проведен 21 декабря 2005 г. Пациентка отмечала полное отсутствие желания выпить пиво или другие алкогольные напитки в течение всего 4,5 месячного периода, несмотря на то, что присутствовала на различного рода праздниках с застольями, а также испытывала стрессовые ситуации, ранее (до сеанса ЭМАТ-терапии) провоцирующие употребление пива. Кроме того, она констатировала стабилизацию настроения и улучшение соматического здоровья, резкое улучшение памяти, повышение работоспособности и жизненного тонуса. Это позволило ей возобновить учебу в колледже, найти более стабильную работу. Работа с ЭМАТ ручкой по «открытым» в данный момент обследования акупунктурным точкам показала отсутствие пивной или иной алкогольной зависимости у пациентки, что выразилось в невозможности активизации даже каких-либо остаточных элементов характерного для первого сеанса комплекса пивных ощущений.

Третья, контрольная, встреча состоялась 11 января 2006 г. (т.е. через 5 мес. после первого сеанса 5 августа 2005 г.). Пациентка с удивлением рассказала, что в Новогоднюю ночь она «для соблюдения ритуала» выпила бокал шампанского, хотя желания выпить какие-либо алкогольные напитки не испытывала, и это не привело к срыву ремиссии.

Ремиссия на начало апреля 2007 г. составила 20 месяцев.

Пример 2. Пациент Александр П., 36 лет, в течение последних 14 лет сформировалась смешанная алкогольная зависимость, в основе водочная, но с переменным предпочтением коньяка, пива, красных натуральных вин. Последние 8 лет типичными являлись 6-9 дневные запои с ежедневным употреблением до 0,5-0,7 л водки/день, перемежающиеся 3-8 недельными периодами воздержания. Провоцирующими факторами, прерывающими короткие ремиссии,

являлись: умственная или физическая усталость, традиционные выпивки с друзьями на работе, в гараже, «случайный заход в винный ларек или магазин», неприятные разговоры в семье, на работе и т.д. Последние 3 года стал снижаться уровень памяти, появились боли в области печени, желудка, сердца в периоды запоя и абстиненции, появились нарушения сна, заметил, что существенно стал расширяться спектр случайных факторов, провоцирующих срыв воздержания. В период кратковременных ремиссий не исчезали раздражительность, бессонница и чувство желудочно-кишечного дискомфорта. До настоящего обследования неоднократно проходил дезинтоксикационное и профильное лечение в наркологическом диспансере, включая «кодирование». Последние годы такого рода лечение давало эффект продления ремиссии не более чем до 3-4 недель. С 1999 г. стал снижаться уровень профессиональной квалификации и соответственно статус занимаемой должности.

Первый сеанс лечения с помощью технологии ЭМАТ был проведен 7 июля 2005 г. с 9 до 11 часов. Были найдены активные точки выхода ДСЧ на поверхность тела в данный момент времени. Через 15 минут возник резонанс между импульсами «ручки ЭМАТ» и кластерной структурой нейронов мозга пациента кодирующей его патологическое аддиктивное состояние по водке. Это выразилось в стойкой активации всех уровней ощущений пациента, связанных с употреблением водки. Он легко представил себе ситуацию совместного употребления водки с друзьями в гараже («увидел весь процесс на внутреннем экране»), включая две бутылки водки «Русская» на столике, пластиковые стопки, нехитрую закуску, лица двух товарищей. В своих ощущениях взял одну из бутылок в руки (ощутил её холодок в руке), открыл её (активировались тактильные ощущения), налил из неё водку в три стопки, чокнулся с товарищами, поднёс стаканчик ко рту, ощутил характерный неприятный водочный запах (активировались обонятельные ощущения), залпом выпил водку из стаканчика, почувствовав её обжигающий рот вкус (активировались вкусовые ощущения), почувствовал поток тепла в пищеводе и желудке. После третьего стаканчика водки ощущения выпиваемой водки привели к появлению характерного состояния опьянения в голове (активировался весь комплекс психофизиологических водочно-зависимых ощущений). После седьмого мысленно выпитого стаканчика водки стали формироваться симптомы первичной алкогольной интоксикации: появилась тяжесть в голове и головная боль, возникли боли в области печени и желудка, изо рта ощущался явственный запах перегара (альдегидов и ацетона). Всё вышесказанное указывало на установление биоинформационного резонанса с центральными доминантными мотивационными структурами, контролирующими алкогольную зависимость.

В момент апогея всего комплекса указанных ощущений пациента была изменена полярность подающегося ЭМАТ импульса. Это привело к запуску процесса изменений водочно-зависимого комплекса ощущений пациента, несмотря на все его усилия по сохранению этих «водочных» воспоминаний. Стала размываться образная картина, исчезла её цветовая гамма, стали исчезать вкусовые и обонятельные ощущения (водка приобрела вкус воды, а затем и какого-то темной противной на вкус жидкости). Бутылка водки на столике взмыла в

воздух, стала вращаться, больше не давалась в руки, превратилась в некий контур, затем трансформировалась в бутылку из-под пепси-колы. Пациенту стало труднее удерживать своё внимание на всём комплексе ощущений. Дойдя до определенного уровня процесс демонтажа комплекса водочных ощущений затормозился, при этом смена полярности ЭМАТ-импульса вновь привела к акцентуализации комплекса «водочных» ощущений. Процедуру смены полярности ЭМАТ-импульса («раскачивание» доминанты) повторяли три раза до полного демонтажа комплекса «водочных» ощущений. Это свидетельствовало о полной саморазборке межнейронных кластеров в центральных ДСЧ, определяющих водочно-зависимое, *аддиктивное* состояние пациента. Аналогично провели демонтаж зависимости пациента от коньяка, пива и других ранее употребляемых им алкогольных напитков. На этом сеанс был завершён.

Проверочный сеанс проведен спустя 6 мес. - 8 января 2006 г. Пациент отмечал полное отсутствие желания пить водку, пиво или другие алкогольные напитки в течение всего 6-месячного периода, несмотря на встречи в прежних компаниях и неоднократное присутствие на застольях или при действии на него иных стресс-факторов, ранее провоцирующих употребление алкоголя. Стабилизировалось настроение, улучшился сон и состояние соматического здоровья. Заметно улучшилась память, повысилась работоспособность, появился жизненный тонус. Это позволило ему вернуть себе ранее утраченный профессиональный и социальный статус, полностью нормализовать отношения в семье, вернулась уверенность в себе, появились и стали реализовываться планы дальнейшего профессионального развития, быта и отдыха в семье. Работа с ЭМАТ ручкой по «открытым» в данный момент акупунктурным точкам показала отсутствие всех ранее существующих у данного пациента видов алкогольной зависимости, что выразилось в невозможности активизации им даже каких-либо элементов, характерных для состояния его ДС 7 июля и комплекса проалкогольных ощущений. При этом пациент сообщил, что после 20 августа (т.е. спустя 1,5 мес. после сеанса ЭМАТ-терапии) смог принимать и более активное участие в корпоративных вечеринках, не испытывая влечения к алкоголю. Мог выпить 2-3 рюмки водки, но при этом легко останавливался, так как желание продолжить выпивку не появлялось, отношение к алкогольным напиткам на столе было спокойное, даже равнодушное. Дважды – при виде алкоголя испытывал отвращение к нему, ремиссия запоями не прерывалась.

Ремиссия на начало апреля 2007 г. составила 21 месяц.

*Пример 3. Пациент Семён Н., 47 лет, в течение последних 25 лет сформировалась **алкогольная (водочная) зависимость**. Последние 12 лет типичными являлись 5-9 дневные запои с ежедневным употреблением до 0,5-0,8 л водки/день, перемежающиеся 2-3 недельными периодами воздержания. Провоцирующими факторами, прерывающими всё укорачивающиеся периоды воздержания, являлись: физическая усталость, психологические стрессы, традиционные выпивки с друзьями на работе, в гараже, «случайный заход в винный ларек или магазин», скандалы в семье, на работе и т.д. Последние 2 года стал резко снижаться уровень памяти, появились боли в области печени, поджелу-*

дочной железы, сердца в периоды запоя и абстиненции, появились нарушения сна, заметил, что существенно стал расширяться спектр случайных факторов, провоцирующих прерывание периода воздержания. До лечения с помощью технологии ЭМАТ четырёхкратно проходил дезинтоксикационное и профильное лечение в наркологическом диспансере, включая «кодирование». Последние годы такого рода лечение давало всё более укорачивающийся эффект, в конечном итоге – в пределах 3-5 недель. С 2001 г. стал снижаться уровень профессиональной квалификации и соответственно статус занимаемой должности.

Первый сеанс лечения с помощью технологии ЭМАТ был проведен 1 ноября 2005 г. с 16 до 18 часов. Были найдены активные точки выхода диссипативных структур организма человека на поверхность тела в данный момент времени. Через 18 минут возник резонанс между импульсами «ручки ЭМАТ» и кластерной структурой нейронов мозга пациента кодирующей его патологическое аддиктивное состояние по водке. Это выразилось в стойкой активации всех уровней ощущений пациента, связанных с употреблением водки. Он легко представил себе ситуацию совместного употребления водки с друзьями в гараже, затем на работе («увидел весь процесс на внутреннем экране»), включая две бутылки водки («Столичная» и «Московская») на столике, пластиковые стопки, нехитрую закуску, лица трёх товарищей. В своих ощущениях взял одну из бутылок в руки (ощутил её холодок в руке), открыл её (активировались тактильные ощущения), налил из неё водку в четыре стопки, чокнулся с товарищами, поднёс стаканчик ко рту, ощутил характерный резкий водочный запах (активировались обонятельные ощущения), залпом выпил водку из стаканчика, почувствовав её обжигающий рот и гортань вкус (активировались вкусовые ощущения), почувствовал поток тепла в пищеводе и желудке. Уже после второго стаканчика водки ощущения выпиваемой водки привели к появлению характерного состояния опьянения в голове (активировался весь комплекс психофизиологических водочно-зависимых ощущений), существенно усилившихся после четвёртого и пятого стаканчика. После шестого мысленно выпитого стаканчика водки стали формироваться симптомы первичной алкогольной интоксикации: появилась тяжесть в голове и головная боль, возникли боли в области поджелудочной железы, изо рта стал ощущаться явственный запах перегара. Всё вышесказанное указывало на установление биоинформационного резонанса с центральными доминантными мотивационными структурами, контролирующими алкогольную зависимость.

В момент апогея всего комплекса указанных ощущений пациента с периодичностью 1-2 минуты стали изменять полярность подающегося ЭМАТ-импульса. Это привело к запуску процесса изменений водочно-зависимого комплекса ощущений пациента, несмотря на все его усилия по сохранению этих «водочных воспоминаний». Стала размываться образная картина, исчезла её цветовая гамма, затем «картинка стала мозаично-фрагментированной, её элементы стали удаляться и наконец полностью исчезли. Стали исчезать вкусовые и обонятельные ощущения (водка приобрела вкус воды, а затем и какого-то отвратительной на вкус жидкости и т.д.). Пациенту стало труднее удерживать своё внимание на всём комплексе ощущений. Процедуру смены полярности

ЭМАТ-импульса («раскачивание» доминанты) повторяли 8 раз, вплоть до полной неспособности пациента мысленно воспроизвести какие-либо «водочные» ощущения). Это свидетельствовало о полной саморазборке межнейронных кластеров в центральных ДСЧ, определяющих водочно-зависимое, *аддиктивное* состояние пациента. На этом сеанс был завершен. Запах перегара изо рта и ацетоновый запах мочи сохранялись еще около 3 часов.

Проверочный сеанс проведен спустя 4 мес. - 2 марта 2006 г., второй проверочный сеанс – 6 марта 2007 г.

Пациент отмечал отсутствие желания к употреблению алкогольных напитков в любых формах, несмотря на встречи в прежних компаниях и неоднократное присутствие на застольях или при действии на него иных стресс-факторов, ранее провоцирующих употребление алкоголя. Стабилизировалось настроение, улучшился сон и состояние соматического здоровья. Заметно улучшилась память, повысилась работоспособность, появился жизненный тонус. Это позволило ему вернуть себе ранее утраченный профессиональный и социальный статус, нормализовать отношения в семье, вернулась уверенность в себе, появились и стали реализовываться планы дальнейшего профессионального развития, быта и отдыха в семье. Работа с ЭМАТ ручкой по «открытым» в данный момент акупунктурным точкам показала отсутствие всех ранее существующих у данного пациента видов алкогольной зависимости, что выразилось в невозможности активизации им даже каких-либо элементов, характерных для состояния его бывшей аддикции и комплекса проалкогольных ощущений.

При этом пациент сообщил, что после 1 февраля 2006 г. (т.е. спустя 3,0 мес. после сеанса ЭМАТ-терапии) смог принимать и более активное участие в застольях, не испытывая влечения к алкоголю. Мог выпить 2-3 рюмки водки, но при этом легко останавливался, так как желание продолжить выпивку не появлялось, отношение к алкогольным напиткам на столе было спокойное, скорее равнодушное. Неоднократно при виде алкоголя испытывал отвращение к нему, ремиссия запоями не прерывалась.

Ремиссия на начало апреля 2007 г. составила 21 месяц.

*Пример 4. Пациент Антон Е., 51 год, специалист высшей категории невоенной профессии. В 1995 году по служебному заданию в течение двух месяцев был в Чечне, несколько раз был под обстрелом, принимал непрофессиональное участие в ряде боевых операций, в том числе по освобождению заложников и пленных российских военнослужащих. Сформировалось классическое **посттравматическое стрессовое расстройство** (ПТСР; «чеченский синдром»), которое эпизодически проявлялось на протяжении 10 лет в нервных срывах при воздействии на мозг (сознание или подсознание) пациента различного рода «кодовых» раздражителей, по-видимому, активирующих соответствующие нейронные кластеры, как-то: услышанные или прочитанные фразы о потерях наших солдат в Чечне, трупные запахи и запахи гари, вид полуразрушенного дома и т.д. Такие эпизоды вызывали ухудшение настроения, подавленность, расстройства сна (сон прерывистый, беспокойный, с кошмарными сновидениями), реже случались приступы немотивированной злобы, агрессии, направ-*

ленной на окружающих. Никакие циклы медикаментозного или психотерапевтического лечения (принимал по совету невропатолога успокоительные, снотворные) результатов не давали.

С Антоном Е. 16 сентября 2005 г. был проведен один сеанс лечения характерного для него ПТСР с помощью синергетической, биофизической технологии ЭМАТ. В течение 21 минуты проводилось тестирование активных точек выхода открытых диссипативных структур организма на поверхность тела в данный период времени. Оно показало наличие нескольких (мультиочаговых) нейронных кластеров, обуславливающих повышенную чувствительность и уязвимость ДСЧ к факторам среды. В результате 4-х минутного импульсного стимулирования возник резонанс между импульсами «ручки ЭМАТ» и кластерной структурой нейронов мозга пациента, «кодирующей» его патологическое посттравматическое стрессовое расстройство. Это выразилось в стойкой активации всех уровней ощущений пациента, связанных с индивидуальными особенностями его «чеченского синдрома». Он легко и в деталях представил себе («вспомнил») наиболее стрессогенные картины своего пребывания в Чечне (можно сказать «погрузился в комплекс своих чеченских ощущений»). За несколько десятков секунд развилась мощная нервно-психическая реакция пациента, сопровождающаяся подъемом артериального давления, покраснением лица, эмоциональным расслаблением (пациент не мог скрыть слез) и слабо контролируемые судорожными подергиваниями конечностей. Всё это указывало на установление резонанса с болезненными ДСЧ структурами. При этом надо отметить, что подача импульсов велась очень осторожно, короткими слабыми квантами во избежание провокации тяжелой вегето-сосудистой реакции.

В момент развития всего комплекса указанных ощущений пациента была изменена полярность подающегося ЭМАТ импульса. Это привело к запуску процесса изменений всего комплекса ощущений пациента. В течение 15 секунд адреналиновая стресс-реакция ослабла, пациент успокоился. Смена полярности ЭМАТ импульса вновь привела к актуализации ощущений индивидуализированного комплекса «чеченского синдрома». Процедуру смены полярности ЭМАТ импульса повторяли три раза до полного исчезновения проявлений нейрофизиологической стресс-реакции.

После сеанса ЭМАТ-терапии Антон Е. ничего не забыл из своих чеченских воспоминаний, но стал воспринимать их отрешенно. Будучи спровоцированными, они перестали формировать у него адреналиновую стресс-реакцию. Посттравматическое стрессовое расстройство исчезло.

Проверочные сеансы 2 ноября 2005 г., 8 января 2006 г., и 15 марта 2007 г. т.е. через 1,5, 3,5 мес. и 18 месяцев после первого сеанса ЭМАТ-терапии, показали полное отсутствие жалоб и клинических признаков «чеченского синдрома». Ремиссия на середину апреля 2007 г. составила 19 месяцев.

Пример 5. Пациентка Александра К., 49 лет, преподаватель биологии и химии средней школы. Посттравматическое стрессовое расстройство развилось на бытовой почве, и было связано с судебным разбирательством между её семьей, с одной стороны, и сестрами мужа, с другой стороны, при деле-

же квартиры, наследуемой после смерти родителей мужа. ПТСР выразилось в резком повышении артериального давления, треморе рук, ног, головы, в спазмах гортани, реакции покраснения лица, шеи, неконтролируемом слезотечении, учащенном сердцебиении даже при упоминании имён сестер мужа, не говоря уже при виде их лиц и звуках их голосов. ПТСР формировался в течение 5-7 месяцев, затем стали появляться его соматические осложнения: боли в области желудка, спонтанные боли в области сердца, нарушился сон, всё чаще стали возникать сильные спонтанные головные боли и др. Классическое медикаментозное (с участием антидепрессантов) и психотерапевтическое лечение результатов не давали.

С Александрой К. 4 октября 2005 г. был проведен один сеанс лечения характерного для него ПТСР с помощью технологии ЭМАТ. В течение 12 минуты проводилось тестирование активных точек выхода открытых диссипативных структур организма на поверхность тела в данный период времени. Оно показало наличие нескольких (мультиочаговых) нейронных кластеров, обуславливающих повышенную чувствительность и уязвимость ДСЧ к факторам среды. В результате 6-и минутного импульсного стимулирования возник резонанс между импульсами «ручки ЭМАТ» и кластерной структурой нейронов мозга пациента, «кодирующей» его патологическое ПТСР. Это выразилось в стойкой активации всех уровней ощущений пациентки, связанных с индивидуальными особенностями её синдрома. При наводящих вопросах она легко, в деталях представила себе наиболее стрессогенные картины своего общения со своячницами. За несколько десятков секунд развилась мощная нервно-психическая реакция пациентки, сопровождающаяся подъемом артериального давления, покраснением лица, эмоциональным напряжением (пациентка не могла скрыть слез). Всё это указывало на установление резонанса с болезненными ДСЧ структурами. При этом надо отметить, что подача импульсов велась очень осторожно, короткими слабыми квантами во избежание провокации тяжелой вегето-сосудистой реакции.

В момент развития всего комплекса указанных ощущений пациентки была изменена полярность подающегося ЭМАТ импульса. Это привело к запуску процесса изменений всего комплекса ощущений пациентки. В течение 0,5 минуты неадекватная стресс-реакция ослабла, пациентка успокоилась. Смена полярности ЭМАТ импульса вновь привела к небольшой актуализации ощущений индивидуализированного комплекса ПТСР. Процедуру смены полярности ЭМАТ импульса повторяли четыре раза до полного исчезновения проявлений нейрофизиологической стресс-реакции. После сеанса ЭМАТ-терапии Александра К. ничего не забыла из своих воспоминаний о внутрисемейном конфликте, но стала воспринимать их адекватно, отрешенно («как будто это происходило и происходит не со мной»). В дальнейшем, встречи с сёстрами мужа, разговоры с ними по телефону, даже общение в суде не вызывало неадекватной стресс-реакции. Спустя 2,5 месяца (19 декабря 2005 г.), по просьбе пациентки (перед заключительным судебным заседанием) был проведен контрольный сеанс, который подтвердил полное отсутствие у пациентки бытового ПТСР. Она смогла без психологического перенапряжения выступать в суде, давать показания, де-

ло её семьей было выиграно. К середине января 2006 г. постепенно исчезли клинические проявления всего комплекса соматических осложнений ПТСР. Контрольная встреча, проведенная 20 марта 2007 г. (спустя 17,5 месяцев после первого сеанса) вновь подтвердила полное отсутствие ПТСР у пациентки.

*Пример 6. Пациентка Наталья П., 25 лет, 3 января 2006 г. подверглась групповому сексуальному насилию, на почве которого развилось выраженное **посттравматическое стрессовое расстройство**, проявляющееся в формировании стойкого ступорного состояния, в почти полном прекращении внутрисемейных и социальных контактов. Наталья П. практически полностью прервала контакты с друзьями и коллегами, крайне редко выходила из дома и только в сопровождении отца. В связи с таким состоянием она даже не могла давать адекватных показаний следственным органам. Ни медикаментозная (с помощью антидепрессантов), ни психотерапевтическая помощь эффекта не давали, в связи с чем в сознании пациентки сформировалась стойкая уверенность в бессилии медицины по отношению к её проблеме. По-видимому, в связи с этим, при осознании и «безысходности», эпизодически ступорная реакция прерывалась срывами напоминающими реактивные психозы, вплоть до трёх суицидальных попыток. Такое состояние продолжалось в течение более 5 месяцев. Пациентка полностью утратила социальный статус. В середине июня 2006 г. родители Натальи П., узнав из СМИ о технологии ЭМАТ – высокоэффективной, в том числе и при лечении ПТСР, обратились с просьбой о сеансе на дому. Им удалось убедить Наталью П. дать согласие на сеанс ЭМАТ-терапии.*

21 июня 2006 г. такой сеанс с Натальей П. был проведен в домашних условиях. В течение 9 минут проводилось тестирование активных точек выхода открытых диссипативных структур организма на поверхность тела в данный период времени и при конкретном положении тела относительно сторон света. У пациентки с интервалом в 2-3 минуты возникали спонтанные болевые ощущения средней силы в области живота, мочеполовых органов, в лобной, височных, затылочных частях головы, спазматические ощущения в области горла и желудка. После такого исследования, фактически выявившего мультиочаговые нарушения структур и функций нейронных кластеров, обусловивших формирование данного стойкого ПТСР, в результате 7- минутного импульсного стимулирования возник резонанс между импульсами «ручки ЭМАТ» и «патологическими» нейронными кластерами мозга пациентки. Это выразилось в активации всех уровней ощущений пациентки, связанных с индивидуальными особенностями её синдрома. Без наводящих вопросов она стала контактной и весьма словоохотливой по отношению к врачу, проводящему лечебный сеанс, связно рассказала о комплексе мучающих её воспоминаний, ощущений, тревог и беспокойств. Это указывало на установление резонанса с «патологическими» ДСЧ структурами. Данный период сеанса сопровождался периодической (через каждые 30-40 секунд) сменой полярности импульса «ручки ЭМАТ», подающегося через «открытые» акупунктурные точки в лобной и затылочной областях голо-

вы. Вероятно, по этой причине выраженная нейропсихологическая, эмоциональная реакция пациентки не возникала.

Этот этап сеанса продолжался 23 минуты, вплоть до восстановления полной адекватности и контактности пациентки, формировании у неё (по её словам) ощущения, что «... все события, приведшие к возникновению данного ПТСР происходили не с ней и к её дальнейшей жизни никакого решающего отношения не имеют».

И в дальнейшем, после сеанса ЭМАТ-терапии, Наталья П. ничего не забыла из своих воспоминаний, но продолжала воспринимать их отрешенно («как будто это происходило не со мной»). В этот же день полностью восстановилась её контактность в семье. В течение следующих 5-7 дней исчезли все «фобии», связанные с её ПТСР, она вновь устроилась на работу, восстановила общение с друзьями и коллегами, свой социальный статус.

Спустя 3 месяца (23 сентября 2006 г.) был проведен контрольный сеанс, который подтвердил полное отсутствие у пациентки ПТСР.

*Пример 7. Пациент Сергей И., 32 лет, 22 сентября 2005 г., будучи пассажиром, попал в автомобильную катастрофу. С многочисленными переломами конечностей, сотрясением мозга, ушибами головы и внутренних органов, периодически теряя сознание, был доставлен в травматологическое отделение. Перенес серию операций под общим наркозом, в общей сложности лечение продолжалось более года, стал инвалидом II-ой группы. Лишь в конце ноября 2006 г. вновь устроился на работу, но нормальной жизни продолжало мешать **посттравматическое стрессовое расстройство**, которое заключалось в страхе выходить на улицу, особенно вблизи проезжей части, в непреодолимом страхе перед поездкой в автомобиле. Стандартное медикаментозное и психотерапевтическое лечение эффекта не давали, состояние «фобии» не облегчалось, это в свою очередь, стало сказываться на замедлении соматической реабилитации.*

18 декабря 2006 г. с Сергеем И. был проведен сеанс ЭМАТ-терапии.

В течение 7 минут проводилось тестирование активных точек выхода открытых диссипативных структур организма на поверхность тела в данный период времени. У пациента с интервалом 0,5-1,5 минуты возникали спонтанные болевые ощущения средней силы в области различных мышечных групп рук и ног, живота, спины, в лобной, височных, затылочных частях головы, спазматические ощущения в области горла и желудка. Тестирование показало наличие нескольких (мультиочаговых) нейронных кластеров, обуславливающих повышенную чувствительность и уязвимость ДСЧ к факторам среды. В результате 9-и минутного импульсного стимулирования возник резонанс между импульсами «ручки ЭМАТ» и кластерной структурой нейронов мозга пациента, «кодирующей» его патологическое ПТСР. Это выразилось в активации всех уровней ощущений пациента, связанных с индивидуальными особенностями его синдрома. Данный период сеанса сопровождался периодической (через каждые 40-60 секунд) сменой полярности импульса «ручки ЭМАТ», подающегося через «открытые» акупунктурные точки в лобной и затылочной областях головы.

Психотерапевтически, вопросами, тестировалось отношение пациента к беспокоящей его фобии.

В целом сеанс продолжался 45 минут вплоть до полного (по ощущениям и словам пациента) исчезновения симптомов ранее беспокоящей его фобии. Сразу после сеанса и затем в течение недели пациент «проверял себя», специально гуляя по городу, осуществляя поездки на автобусе, такси, на машине с друзьями. В середине января сам сел за руль своей легковой машины. ПТСР исчезла полностью и более его не беспокоила. Контрольный сеанс, проведенный 20 марта 2007 г., показал полное отсутствие ПТСР у Сергея И. К этому времени практически завершилась и соматическая реабилитация.

Пример 8. Пациентка Елена В., 29 лет, имеет 4,5-летнюю дочь, живёт в г.Москва.

В течение 4 лет страдала героиновой наркоманией. Муж (32 лет) наркоман с 12-летним стажем. Жалея и любя мужа, пытаюсь помочь ему «... соскочить с героиновой иглы» Елена сама стала наркоманкой, скрывала всё от родителей. «... Поняв в одночасье во что она влипла и пытаюсь увезти дочь из этого притона ...» уехала от мужа к родителям, призналась им в болезни мужа и своей зависимости. С их помощью трижды пыталась лечиться от наркомании. Лечение проходило успешно, но периоды воздержания длились не более 2-3 месяцев и прерывались, как только происходили встречи с мужем, который не оставлял Елену в покое, который каждый раз жалобами, просьбами, мольбами, обещаниями «завязать» пытался разжалобить её вернуться к нему. Она «... продолжала его любить, поэтому, такие встречи выводили её из равновесия, и хотя она не возвращалась к мужу, т.к. ещё сильнее любила дочь» вновь начинала употреблять наркотики после встреч с мужем.

Хотя Елена продолжала работать продавцом в магазине, она сама и её родители понимали, что положение всей, ранее благополучной и обеспеченной, семьи становится безвыходным. В ноябре 2005 г. родители, узнав от друзей об эффективности технологии ЭМАТ в наркологии, обратились за помощью «... как к последней надежде».

Первый сеанс лечения с помощью технологии ЭМАТ был проведен 18 ноября 2005 г. с 10 до 12 часов. До сеанса Елена в течение 5 суток воздерживалась от приёма наркотика, что привело к появлению симптомов «ломки», обострению потребности в «дозе». Были найдены открытые проекционные точки диссипативных структур на поверхности тела в данный момент времени, при данном положении тела пациентки («открытые» акупунктурные точки, с минимальным электрическим сопротивлением). Это позволило через 10-12 минут добиться возникновения резонанса между подаваемыми слабыми импульсами «ручки ЭМАТ» и кластерной структурой нейронов мозга пациентки, «кодирующей» её наркоманическую зависимость, выразившегося в стойкой активации всех видов позитивных субъективных ощущений пациентки, связанных с инъекцией героина. Возникло ощущение эйфории, но без утраты контакта. Стали размываться симптомы состояния «ломки»: исчезла тошнота, спонтанные судорожные сокращения некоторых групп мышц рук, ног, лица, прошли

блуждающие спазмы и болевые ощущения в области живота и груди. Стало улучшаться настроение. В момент максимума указанных ощущений была изменена полярность подающегося ЭМАТ-импульса. Это вновь привело к ощущениям, характерным для стадии «ломки», но в меньшей интенсивности. Смена полярности подающегося ЭМАТ-импульса происходила 8 раз. С каждым разом интенсивность как «позитивных», так и негативных ощущений снижалась, вплоть до того, что при очередной смене полярности подающегося ЭМАТ-импульса у Елены не возникло никаких ощущений, связанных с героином. Исчезли как симптомы ломки, так и «позитивные» ощущения, включая эйфорию. Елена больше просто не могла себе ни визуально, ни на уровне иных ощущений (вкусовых, тактильных, звуковых и т.д.) представить себе ситуации (картины), в которых она употребляет героин. По её словам «... как только врач, проводящий лечение, просил её об этом и она старалась сосредоточиться, вызвать в памяти «героиновые» образы, мысли сразу же разбегались, возникало подсознательное нежелание представлять, вспоминать об этом, отмечалось даже некое отвращение ...». Это свидетельствовало об эффективном запуске процесса саморазборки межнейронных кластеров в структурах головного мозга, определяющих героинзависимое аддиктивное состояние пациентки, после чего сеанс был завершён.

Спустя 3 и 6 месяцев (22 февраля и 31 мая 2006 г.) были проведены повторный и проверочный сеансы, соответственно. В ходе повторного сеанса были аналогичным образом сняты легкие проявления остаточной героиновой зависимости. Во время проверочного сеанса было констатировано отсутствие у Елены В. наркоманической зависимости.

На середину апреля 2007 г. ремиссия составила 16 месяцев при полном отсутствии наркоманической зависимости. Срыв ремиссии не происходит даже во время эпизодических встреч с мужем, во время которых он продолжает уговаривать Елену вернуться к нему. Подобные встречи до ЭМАТ-терапии практически всегда приводили к срыву периода воздержания.

Пример 9. Пациент Альберт У., 31 год, героиновая наркомания в течение 7 лет. Благодаря отцу - частному предпринимателю 5 раз проходил стандартное наркологическое лечение. Периоды воздержания сокращались от 6 месяцев до 4 недель. Пол-года предшествующие лечению с помощью ЭМАТ, характеризовались резким нарастанием личностно-деградационных процессов, снижением социального статуса, развалом собственной семьи. Вместе с тем, желание избавиться от наркоманической зависимости, поддерживаемое отцом, ещё сохранялось.

23 декабря 2005 г. отец по просьбе Альберта У. привёз его на сеанс ЭМАТ-терапии, со словами: «Это - наша последняя надежда». Сеанс был проведён с 16 до 18 часов. До сеанса Альберт смог воздерживаться от инъекций героина лишь двое суток. При этом на момент сеанса отчётливо проявлялись симптомы «ломки»: подташнивание, спонтанные судорожные сокращения некоторых групп мышц в области живота, рук, ног, лица, блуждающие спазмы и болевые ощущения в области груди и спины.

Были найдены открытые проекционные точки диссипативных структур на поверхности тела в данный момент времени, при данном положении тела пациента. Контактная работа по этим точкам с помощью «ручки-ЭМАТ» позволила через 9-11 минут добиться возникновения резонанса между подаваемыми импульсами «ручки ЭМАТ» и кластерной структурой нейронов мозга пациента, «кодирующей» его наркоманическую зависимость. Это выразилось в стойкой активации всех видов позитивных субъективных ощущений пациента, связанных с инъекцией героина. Возникло ощущение эйфории, но без утраты контакта с врачом. Стали дробиться и мозаично исчезать ощущения симптомов состояния «ломки»: исчезла ощущение подташнивания, спонтанные судорожные мышечные сокращения, прошли блуждающие спазмы и болевые ощущения в области спины и груди. Стало улучшаться настроение. В момент максимума указанных ощущений была изменена полярность подающегося ЭМАТ-импульса. Это вновь привело к ощущениям, характерным для стадии «ломки», но в меньшей интенсивности. Смена полярности подающегося ЭМАТ-импульса происходила 7 раз. С каждым разом интенсивность как «позитивных», так и негативных ощущений снижалась, вплоть до того, что при очередной смене полярности подающегося ЭМАТ-импульса у Альберта не возникло никаких ощущений, связанных с героином. Исчезли как симптомы ломки, так и «позитивные» ощущения, включая эйфорию. Альберт не смог вызвать в себе никакие ощущения, связанные как с наркотической эйфорией, так и абстиненцией, не смог представить никакие визуальные картины, связанные с героином. Мысли об этом «... как то рассеивались, разбегались, мыслеобразы, фрагментировались, дробились и обесцвечивались, вплоть до полного исчезновения ...». На этом сеанс был завершен.

Вместе с тем, через две недели, Альберт сам позвонил врачу и попросил принять его на второй сеанс, так как легкие симптомы героиновой абстиненции вновь появились. 6 января 2006 г. был проведен второй сеанс ЭМАТ-терапии, который протекал по подобной схеме, но все наркоманические ощущения пациента и соответствующая симптоматика исчезли уже после трехкратной смены полярности «ЭМАТ-импульса». Контроль по телефону проводился в течение года каждые 2-3 месяца. По словам самого пациента «... он забыл, что такое героин и его наркотические проблемы в целом ...», восстановилось его соматическое здоровье, социальный статус, собственная семья. Контрольный сеанс, проведенный 28 февраля 2007 г., показал отсутствие наркоманической зависимости у Альберта У. На середину апреля 2007 г. ремиссия составила 16 месяцев.

Пример 10. Пациент Матвей П., 20 лет. В возрасте 12-13 лет перенес серию операций под общим наркозом. После этого стали последовательно развиваться патологические аддиктивные состояния: вначале компьютерная, затем пивная, сменившаяся лудоманией. Это указывало на сформировавшуюся, по-видимому, после многократного общего наркоза неспецифическую патоаддиктивную готовность ЦНС организма Матвея.

Впервые на сеанс ЭМАТ-терапии попал в связи с пивной зависимостью в возрасте 17 лет. Первый сеанс по вышеописанной схеме был проведен в г. Москве в 2004 г. Период воздержания составил 5 месяцев. Повторный сеанс ЭМАТ-терапии в сентябре 2005 г., проведенный в г. Якутске привёл к исчезновению пивной зависимости, но через 3,5 месяца Матвей стал всё чаще и чаще заглядывать в зал игровых автоматов. Дошло до того, что он стал воровать деньги и вещи из дома, прогуливать занятия в институте; гуляя по городу, не мог пройти мимо вывески зала игровых автоматов, чтобы не зайти в него. Начав игру, физически не мог остановиться, пока в руках оставались деньги. Если на первом курсе института был в числе наиболее успешных студентов, то уже на втором курсе возникла угроза отчисления из института. Пробовал работать, но все деньги тут же проигрывал. Резко снизился уровень самооценки. В итоге, 15 декабря 2005 г. сам попросился на сеанс ЭМАТ-терапии в связи со сформировавшейся лудоманией.

Первый сеанс ЭМАТ-терапии в связи с лечением игровой зависимости проведен 19 декабря 2005 г. Были найдены открытые проекционные точки диссипативных структур на поверхности тела в данный момент времени, при данном положении тела пациента. Контактная работа по этим точкам с помощью «ручки-ЭМАТ» позволила через 10-13 минут добиться возникновения резонанса между подаваемыми импульсами «ручки ЭМАТ» и кластерной структурой нейронов мозга пациента, «кодирующей» его зависимость. Это выразилось в том, что Матвей легко представил себя заходящим в зал игровых автоматов, «увидел сам автомат, сел за него, начал играть, почувствовал азарт». Внешне адреналиновая реакция выразилась в покраснении лица, мелком треморе рук, речь стала более отрывистой. В момент максимума указанных ощущений была изменена полярность подающегося ЭМАТ-импульса. Это привело к снижению интенсивности ощущений пациента. Он уже с трудом мог «увидеть себя в зале игровых автоматов». Уменьшилась и интенсивность адреналиновой реакции, Матвей стал успокаиваться. Полярность ЭМАТ-импульса менялась пятикратно. В итоге пациент, даже прилагая большие усилия, при наводящих вопросах и просьбах врача, уже не мог представить себя в ситуации, связанной с игровыми автоматами. После сеанса Матвей специально многократно проходил мимо залов игровых автоматов, никакие психологические и физические реакции при этом не возникали, но заходить в зал он ещё опасался. 7 января 2006 г. был проведен второй сеанс ЭМАТ-терапии в связи с лечением лудомании, который проходил по вышеописанной схеме. Объектами, кроме зала игровых автоматов, стала также рулетка в казино. Этот объект «всплыл в голове» Матвея спонтанно в ходе сеанса, без наводящих вопросов врача. После второго сеанса Матвей испытывал себя, заходя в зал игровых автоматов, в казино. Симптомы игровой зависимости не появлялись, вместе с тем, стал эпизодически играть в карты с соседом в подъезде. 1 марта 2006 г. был проведен третий сеанс ЭМАТ-терапии в связи с игровой зависимостью. Последовательно, психотерапевтически активируя центры мозга, потенциально хранящие память о различного рода объектах лудомании, обнаруживая пусть даже слабо проявляемые явления резонанса между соответствующими нервными импульсами и ЭМАТ-импульсом, меняли

полярность ЭМАТ-импульса через 1,0-1,5 минуты, добиваясь исчезновения всех переживаемых и ощущаемых пациентом проявлений резонанса. Это, по видимому, свидетельствовало о самопроизвольной дезорганизации мультиочаговых упрощенных и упроченных по структуре нейронных кластеров, обуславливающих формирование и поддержание полифакторной лудомании. Контроль за состоянием Матвея по телефону проводился в течение года каждые 2-3 месяца. По словам самого пациента «... он забыл, что такое игровые, алкогольные и иные проблемы, аддиктивного характера ...», восстановились его социальный статус, соматическое здоровье. Контрольный сеанс, проведенный 15 апреля 2007 г., показал отсутствие любых проявлений патологических аддикций.

Пример 11. Пациент Сергей З., 32 года, женат, имеет двоих детей. Играть в залах игровых автоматов и в казино начал 5 лет назад, в надежде получить большой выигрыш и решить свои финансовые проблемы. По словам Сергея, он разработал собственную систему игры, которую совершенствовал и по его расчётам выигрыш ему был гарантирован и «... не состыковки теории с практикой - лишь временные». Вместе с тем, выиграть нужную сумму всё никак не получалось, а долги всё росло и росли. Начались крупные скандалы в семье, исчезли друзья, начались проблемы на работе, т.к. все мысли и помыслы Сергея были заняты разработкой собственной игровой системы. Лечиться от лудомании Сергея убедила мать, к которой он перешел жить.

Первый сеанс ЭМАТ-терапии в связи с лечением лудомании проведен 11 декабря 2005 г. Были найдены открытые проекционные точки диссипативных структур на поверхности тела в данный момент времени, при данном положении тела пациента. Контактная работа по этим точкам с помощью «ручки ЭМАТ» позволила уже через 5-7 минут добиться возникновения резонанса между подаваемыми импульсами «ручки ЭМАТ» и кластерной структурой нейронов мозга пациента, «кодирующей» его аддикцию. Это выразилось в том, что Сергей легко мысленно, начал играть в зале игровых автоматов, азартно рассказывать о своей системе игры. Посторонние вопросы врача не могли отвлечь его от игры, он ни о чем ином не мог думать. Физиологическая реакция выразилась в покраснении лица, мелком треморе рук, речь стала более отрывистой. В момент максимума указанных ощущений была изменена полярность подающегося ЭМАТ-импульса. Это привело к снижению интенсивности ощущений пациента. Он уже с трудом мог «увидеть себя в зале игровых автоматов, стал путаться в описании особенностей своей игровой системы. Даже без посторонних вопросов, стал отвлекаться от процесса «мысленной игры». Уменьшилась и интенсивность адреналиновой реакции, Сергей стал успокаиваться. Полярность ЭМАТ-импульса менялась семикратно. В итоге пациент, даже прилагая большие усилия, при наводящих вопросах и просьбах врача, уже не мог представить себя в ситуации, связанной с игровыми автоматами. После сеанса Сергей специально многократно проходил мимо залов игровых автоматов, никакие психологические и физические реакции при этом не возникали, но заходить в зал он ещё опасался. 20 декабря 2005 г. был проведен второй сеанс ЭМАТ-терапии в

связи с лечением лудомании, который проходил по вышеописанной схеме. Объектами, кроме зала игровых автоматов, была также рулетка в казино. Этот объект «всплыл в голове» Сергея спонтанно в ходе сеанса, без наводящих вопросов врача. После второго сеанса Сергей испытывал себя, заходя в зал игровых автоматов, в казино. Симптомы лудомании (игровых автоматов, рулетки) не появлялись. Вместе с тем, стал увлекаться бильярдом. Третий и четвёртый сеанс в связи с этим были проведены 15 и 22 февраля 2006 г. Последовательно, психотерапевтически активируя центры мозга, потенциально хранящие память о различного рода объектах лудомании, обнаруживая пусть даже слабо проявляемые явления резонанса между соответствующими нервными импульсами и ЭМАТ-импульсом, через 1,0-1,5 минуты меняли полярность ЭМАТ-импульса, добиваясь исчезновения всех переживаемых и ощущаемых пациентом проявлений резонанса. Это, по-видимому, свидетельствовало о самопроизвольной дезорганизации мультиочаговых упрощенных и упроченных по структуре нейронных кластеров, обуславливающих формирование и поддержание полифакторной лудомании. Контроль за состоянием Сергея по телефону проводился в течение года каждые 2 месяца. По словам самого пациента он полностью избавился от игровых проблем, восстановились его семейный и социальный статус, соматическое здоровье. Контрольный сеанс, проведенный 20 апреля 2007 г., показал отсутствие любых проявлений патологических аддиктивных состояний.

8. Литература

1. *Ашмарин И.П.* Биохимия мозга: Учебное пособие / Под ред. И.П. Ашмарина, П.В. Стукалова, Н.Д. Ещенко. – СПб.: Изд-во С.-П. Университета, 1999.– 328 с.
2. *Бульенков Н.А.* О возможной роли гидратации как ведущего интеграционного фактора в организации биосистем на различных уровнях их иерархии // *Биофизика.* – Т.36, вып.2. – 1991. – С.181-243
3. *Бурлакова Е.Б., Конрадов А.А., Мальцева Е.Л.* Действие сверхмалых доз биологически активных веществ и низкоинтенсивных физических факторов // *Химическая физика.* – 2003. – Т.22, №2. – С.21-40.
4. *Кершенгольц Б.М., Колосова О.Н., Кривогорницына Е.А.* Физиолого-биохимические механизмы формирования этногенетических и экологических особенностей алкогольных патологий в условиях Севера и их влияние на общую заболеваемость // *Вестник РУДН.* – 2000, №2. – С.106-115.
5. *Кершенгольц Б.М., Чернобровкина Т.В., Колосова О. Н., Кершенгольц Е. Б.* Алкоголь, экология и здоровье человека: физиологические и биохимические реакции организма на экотоксиканты, пути их оптимизации // *Наркология,* №7, 2004. С. 45-54.
6. *Кершенгольц Б.М., Чернобровкина Т.В., Небрат В.В., Рабинович Е.В., Хлебный Е.С., Шейн А.А, Кершенгольц Е.Б.* Действие водно-спиртовых систем на диссипативные состояния человека. Гипотетическая модель

- биогенности и наркогенности спиртсодержащих продуктов // Наркология 2004а. . №8, С.64-76.
7. Кершенгольц Б.М., Чернобровкина Т.В., Небрат В.В. Использование технологии ЭМАТ в аддиктологии // Материалы III Международного тихоокеанского конгресса по традиционной медицине (Владивосток, Сеул, 12-14 сентября 2006 г.). – С.14-16.
 8. Кершенгольц Б.М., Чернобровкина Т.В., Небрат В.В., Катышевцева П.А. Синергетика и электрорефлексотерапевтическая технология ЭМАТ в лечении патологических аддиктивных состояний // Психическое здоровье.– 2006а– №6. – С.44-47.
 9. Комаров Ф.И., Раппопорт С.И. Хронобиология и хрономедицина, М., «Триада-Х», 2000г., 488 с.
 10. Короленко Ц.П., Дмитриева Н.В. Личностные и диссоциативные расстройства: расширение границ диагностики и терапии. – Новосибирск: изд-во НГПУ, 2006. – 448 с.
 11. Крыжановский Г.Н. Дизрегуляторная патология / Под ред. Академика РАМН Г.Н. Крыжановского.– М.: Медицина, 2002.– 632 с.
 12. Небрат В.В. Фрактально полевой ориентационный эффект в модели биологических ритмов. // Немедикаментозные методы лечения и реабилитации в неврологии. Сборник научных трудов– Новокузнецк: ИПК, 2002. С.50-57,
 13. Небрат В.В. Диссипативные структуры и состояния человека// X Российско-Японский международн. медицинский симпозиум 22-25 авг. 2003 г.: Тез. докл. – Якутск, 2003. - С. 677-678.
 14. Небрат В.В., Рабинович Е.В. Информационная ЭМАТ технология традиционной восточной медицины для европейского врача. Международная научно-техническая конференция, ИСТ'2003 «Информационные системы и технологии» 22 – 25 апреля, 2003. Т.3, С.54-59, НГТУ, Новосибирск, Россия.
 15. Небрат В.В., Рабинович Е.В. Технология управления диссипативными состояниями человека // Материалы 7-ой Междунар.конф. «Наука и будущее человечества; идеи, которые изменят мир». – Москва, 14-16 апреля 2004 г. – С.113-117.
 16. Николис Дж.Г., Мартин А.Р., Валлас Б.Дж., Фукс П.А. От нейрона к мозгу / Перевод с англ. П.М.Балабана, А.В.Галкина, Р.А.Гиниатуллина и др. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 672 с.
 17. Никонов Ю.В. Психические расстройства и виртуальная реальность // Сознание и физическая реальность. Т.8, №4, 2003. – С.47-50.
 18. Судаков К.В. Теория функциональных систем. – М.: изд-во «Медицинский музей», 1996. – 95 с.
 19. Теория системогенеза // Под ред. К.В.Судакова. - М.: Горизонт, 1997. – 567 с.
 20. Чернавский Д.С. Синергетика и информация. Динамическая теория информации /Издание 2-е исправленное и дополненное/ - М.:Едиториал УРСС, 2004. – 288 с. (Серия «Синергетика: от прошлого к будущему).

21. Чернобровкина Т.В., Кершенгольц Б.М. Философские проблемы биологии и медицины: синергетика в аддиктологии // Научно-практический журнал РАМН «Аддиктология». 2005, №1. С.14-20.
22. Чернобровкина Т.В., Кершенгольц Б.М. Синергетика – перспективный подход к решению теоретических и практических задач аддиктологии // Международный медицинский журнал. –Т.11, №3. – 2005а. - С.17-23.
23. Чернобровкина Т.В., Кершенгольц Б.М. Теоретические и практические вопросы здоровья человека, аддиктивных расстройств и заболеваний с позиций синергетики // Психическое здоровье, 2006, №7. – С.3-41.
24. Яценко Ю.Т., Носов Н.А. Виртуальные психологические технологии: метод “Форсаж” // Технологии виртуальной реальности. Состояние и тенденции развития. М., 1996 г. С.148-160.
25. Яценко Ю.Т. Способ лечения похмельно-абстинентного синдрома со снятием влечения к алкоголю. Патент Российской Федерации № 5055264 1995 (приоритет от 09.07.92 г.).
26. Яценко Ю.Т. Физиолого-биохимические и психопатологические компоненты алкогольного синдрома отмены при различных методах лечения. Автореф.дисс. на соиск. уч. степ. канд.мед.наук. Архангельск. 2001. 19 с.
27. Яценко Ю.Т. Научное открытие в области теории человека «Закономерность формирования виртуального патологического образа в информационном поле человека» А-150 от 23.09.99. (приоритет от 09.07.1992 г.)
28. Kershengoltz B., Kolosova O., Krivogornicina E., Meltser I., Ykovleva N. Ecological and biochemical characteristics of alcohol pathologies in the North and there influence upon the total sickness rate of the population // International J. of Circumpolar Health. V.60. n.4. 2001. P.557-565.