

ТЕОРЕТИЧНА І ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА

УДК 616.831 – 001:538.3.001.6

Т.М. Воробьёва, Н.Е. Макарчук, Е.В. Веселовская, А.В. Шляхова,
С.П. Колядко, В.В. Туманова*

*ГУ «Институт неврологии, психиатрии и наркологии НАМН Украины», г. Харьков
Киевский национальный университет им. Т.Г. Шевченко

**КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РОЛИ
ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА МИРА В МЕХАНИЗМАХ
НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НОРМАЛЬНОГО МОЗГА
И ПРИ ЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ**

В эксперименте на 55 лабораторных крысах с моделированием гедонического поведения (у 30 – влечение к каннабиноидам, у 25 – влечение к алкоголю) и 16 крысах с условно-рефлекторным стереотипом избегания и переключением на новые экзальтированные реалии в сферу дистантных энергоинформационных взаимодействий в условиях их ограничения (в камере Райха) исследовано значение энергоинформационного пространства в восстановлении нейродинамических процессов мозга. Изучены нейроэтологические, нейрофизиологические, когнитивные, электрофизиологические механизмы восстановления нарушенных функций. При каннабиноидной зависимости использованы сверхмалые дозы имплантации эмбриональной ткани пиявки, содержащей анандамид – лиганд каннабиноидных рецепторов. Можно допустить, что эти дозы анандамида имели, согласно теории О.И. Эпштейна, волновую информационную форму, влияющую позитивно на животный объект. Сверхмалые дозы белка S-100 и пептида дельта-сна также, по-видимому, имеют волновую информационную форму воздействия, находясь в мировом энергоинформационном пространстве, восстанавливают нейродинамические процессы при экспериментальной гедонии у крыс. Ограничение влияний энергоинформационных воздействий пространства в условиях помещения крыс в камеру Райха по ауторезонансным механизмам через G-рецепторы мембран клеток восстанавливает их нейродинамический гомеостаз.

Ключевые слова: *крысы, мозг, нейродинамические системы, модели, камера Райха, энергоинформационное пространство.*

Космические энергоинформационные потоки, включающие электромагнитные волновые процессы, полевые формы живого космического вещества и межклеточные информационные процессы, создают энергоинформационное пространство. Особой чувствительностью к нему обладают гликопротеидные рецепторы, сопряжённые с G-белками мембран клеток организма, которые приводят к возбуждению всей

внутриклеточной сигнализации и по механизмам резонанса активируют все биологические внутри- и межклеточные процессы [1]. При этом потоки отрицательных ионов, остроумно названные «витаминами воздуха», повышают устойчивость клеток и всего организма в целом при воздействии вредных факторов. Установлено, что мозг – это нелинейная система и нейродинамические системы нормального мозга являются

© Т.М. Воробьёва, Н.Е. Макарчук, Е.В. Веселовская и др., 2013

хаотическими, при этом хаос играет позитивную роль (в нейродинамических системах), т. к. обеспечивает организму «информационно богатое (широкополосное) состояние и за счёт саморегуляции сможет сгенерировать новую адаптивную деятельность» [2–6].

Благодаря новым методологическим подходам стало очевидным, что биологические явления, механизмы деятельности всех систем животного организма определены электромагнитными процессами. Согласно теории относительности А. Эйнштейна [7] о пространстве и времени, стало возможным осмысление связи между веществом и энергией, между белками и нуклеиновыми кислотами, а также низкоэнергетических биоинформационных взаимодействий [1]. Опираясь на работы К. Е. Циолковского [8], В. И. Вернадского [9], И. Пригожина [2], Л. Ф. Кучина [1], О. И. Эпштейна [10], можно выделить фундаментальные космологическое и космопланетарное явления – монолит живого вещества. Согласно нашим представлениям, информационная осведомлённость нейродинамических систем мозга основана на уровне биоконтактных взаимодействий, находящихся в пространственном информационном поле, поддерживающем целостность биоинформационной структуры. Контактное полевое регулирование деятельности систем организма и осуществление общего контроля за биологической целостностью организма и всего материального биосферы обусловлено, видимо, целесообразностью возможности слежения, экстренного реагирования и обмена сведениями с любым живым объектом, находящимся в пространственном информационно-энергетическом поле, поддерживающем целостность биоинформационной структуры мирового гомеостаза. Такая биоконтактная полевая связь через программирующую систему «знания» и предвосхищения будущего может осуществлять жесткое целевое планирование в рамках биополевых установок. На наш взгляд, процесс поступления информации в биосистему связан с полевым информационным хранилищем пространственного биоэнергетического уровня. Исполнительные системы – это живые организмы, которые как аккумуляторы и эффективные проводники, осуществляющие

приспособительную деятельность в биосфере, производят биоэнергоинформационный поиск путей и возможностей адаптивного полевого контактного взаимодействия. Исходя из наших многолетних исследований, проведённых на крысах, собаках, приматах, и системного анализа данных эксперимента [11–14], мы полагаем, что в зависимости от уровня организации живые организмы занимают определённое место в иерархии биоинформационных взаимодействий. Реализация информационных контактов возможна благодаря дифференциации функций энергоинформационной направленности с образованием в системах особого аппарата, обеспечивающего трансформационную деятельность организма на полевого уровне. Акцептор результата действия – сложное аналитико-синтезирующее устройство, обеспечивающее полный информационный обмен в системе в рамках индивидуального опыта, аппарат, регулирующий доступ индивидуума к закодированной информационной модели прошлого и будущего, опережающего отражения действительности не только на общебиологическом, но и, прежде всего, на полевого уровне. Именно в этих условиях и возникла необходимость формирования специализированного функционального аппарата – акцептора результатов действия, который может явиться основной базой системного управления и оперирования прошлым опытом, а также предвидением и планированием будущего, осуществляя системную интегративную деятельность с учётом оценки биополевой целостности организма, определяющей её место в иерархии информационных взаимоотношений межсистемного управления установочными процессами в рамках биоэнергетического гомеостаза. То есть можно говорить о дифференцированном и интегративном подходах в понимании сложных процессов в деятельности животного организма и её нейрофизиологических механизмов с непременным привлечением для анализа теории функциональных систем П. К. Анохина [15].

Существует понятие «космофизический интеллект», проявление интеллекта у человека – это часть интеллектуального космического пространства. Возникло новое поле

науки – космическая антропология, наличие уровня предмышления, не говоря уже о представлениях Циолковского о том, что Космос – живое интеллектуальное образование.

Еще в XV в. Парацельсом открыто явление гормезиса, при котором минимальные концентрации химических, физических, биологических факторов могут в совершенно противоположном направлении воздействовать на живое вещество. Углублённые исследования этого явления были проведены В. П. Казначеевым, А. В. Трофимовым [16, 17]. Более того, Л. Ф. Кучин [1] показал, что минимальные повышения фона гамма-излучения для нежизнеспособных растений, животных и других биологических объектов пробуждают исчезнувшую активность. Это необъяснимое явление гормезиса указывает на существование вторичного биологического излучения, изменяется генетический код от более старого к более молодому, что напрямую связано с проблемой старения, омоложения, сохранения регенераторно-пластической активности в организме человека. В живом веществе есть не только белки нуклеиновые, но и полевые формы живого вещества. Могут быть периоды деструктивизации ядра – биологический эволюционный «суицид», и клетки через апоптоз освобождают пространство для следующих регенераторных циклов – информосом (!), несут новую волну информации для следующих клеточных генераций. Явление гормезиса (с лат. «фармакологическая инверсия») – феномен необычный: сильные яды в сверхмалой дозе могут быть эффективными лекарствами. Это явление необычно, оно указывает на существование вторичного излучения – биологического, но пока неизвестного. В физике и химии хорошо известно, что с помощью не только полевых, электромагнитных, гравитационных и других воздействий можно изменить ход процесса.

Человек, как и любой материальный объект, обменивающийся информацией с окружающей средой, генерирует энтропийные поля в значительном диапазоне частот и энергий. Биологическая система способна своим излучением дестабилизировать окружающие её физические тела. Таким образом, тот организм, чей энтропийный потенциал

«зашкаливает», буквально уменьшает плотность всего, что его окружает, угнетает жизнедеятельность других биологических структур. Это не воля рока, а существуют периоды высокого напряжения энтропийных полей, вызванные объективным физическим процессом во внешней среде.

Оригинальная теория адаптации в живых системах, предложенная О. И. Эпштейном [10], суть которой заключается в информационно-сущностной природе феномена системной адаптации, являет собой совершенно новый подход к осмыслению сложных информационных процессов в организме и открывает путь познания отражательной деятельности организма как приспособительной. В подтверждение этой теории требуются углублённые исследования в области естественных наук и системы экспериментальных доказательств, прежде всего её главного постулата – «информационной детерминанты» и «изначальной интегративности», целесообразность (полезность) которой заключается в отражении первичного информационного кода адаптации, его воспроизведения и усложнения [18].

В биологии и современных нейронауках понятие «информация» вытеснило понятие «отражение». Стало очевидным, что во время восприятия сигнала совершаются информационные процессы с рядом кодирований и перекодирований, вплоть до возникновения субъективного образа реальных предметов. Этот сложный процесс восприятия информации и отражения осуществляется, как известно, на основе реверберации сложных процессов в мозгу с положительными и отрицательными обратными связями. В процессе отражательной деятельности возникает и специализируется приспособительная деятельность. Её результатом являются целесообразные изменения структурно-функциональной организации различных систем и органов животного организма и, прежде всего, мозга. Современная биология и нейробиология свидетельствуют, что приспособительные (адаптивные) реакции могут иметь фиксированные (специализированные), например, безусловно-рефлекторные и условно-рефлекторные, и динамические формы (реакция *arousal* – активация неспецифических систем), быстро отвечающие на

изменение информационных потоков из внешней и внутренней среды организма; есть и индивидуально-отражательные реакции. И суть следовых процессов информационных воздействий определяется ДНК – носителем информации, РНК – её переносчиком и участником в синтезе специфического белка, хранящего память информации. Надо полагать, что в процессе эволюции непременно совершенствовались информационные и отражательные взаимодействия, механизмы передачи информации как посредством специализации ионно-мембранных механизмов и сигнальных молекул, так и воспринимающих рецептивных аппаратов клетки.

С учётом изложенного нами сделано заключение, что приспособительная деятельность живых систем обусловлена объективным существованием энергоинформационной структуры мира. Опережающее отражение энергоинформационного процесса происходит на основе принципа сигнального реагирования и кодирования, что обеспечивается специфическим развитием органов чувств – анализаторов, которые переводят внешние энергоинформационные процессы в функциональные с их фиксацией на системном уровне на основе биоадаптивного регулирования гомеостаза организма. Таким путём мозг как биологический экран фокусирует энергоинформационные события внешнего мира.

Мы считаем, что психоактивные соединения, в частности этанол на уровне опиатных рецепторов, вмешиваются в энергоинформационное обеспечение деятельности структур мозга путём мощной настройки биотоков мозга, производят его системное перепрограммирование. Целесообразным мы считаем теоретическое осмысление данной проблемы в малоизученном аспекте, рассматривающее наркозависимость с позиций проблемы изменённых состояний сознания, предполагая, что наркомании – влечение организма к особому роду эйфорий, переключающих организм на иные экзальтированные реалии в сферу дистантных энергоинформационных взаимоотношений.

Для доказательства постулируемых реальных и гипотетических положений и вопросов в нашем эксперименте были использованы: 1) модель каннабиноидной

зависимости; 2) дистантная имплантация эмбриональных тканей передних отделов пиявки, содержащих анандамид; 3) модель условно-рефлекторного стереотипа (модель когнитивных процессов); 4) модель алкогольной абстиненции; 5) модель пароксизмальных состояний мозга в переходных процессах его нейродинамических систем при длительной алкоголизации; 6) модификация камеры В. Райха, ограничивающая воздействие энергоинформационного пространства на живой объект.

В связи с этим целью первой постановки экспериментов было изучение влияния дистантной (подкожной) имплантации эмбриональных тканей передних отделов пиявок в сочетании с потенцированными формами антител к мозгоспецифическому белку S-100 и пептиду дельта-сна на динамику поведенческих реакций, электрогенез неокортекса и структур лимбической системы мозга, гемодинамические и вегетативные показатели у крыс при каннабиноидной зависимости. Второй целью работы явилось экспериментальное исследование особенностей условно-рефлекторной деятельности в период формирования влечения к этанолу и коррекции нарушенных функций при ограничении электромагнитных полевых воздействий. Третья цель – экспериментальное исследование нейробиологических механизмов формирования изменённого функционального состояния у алкоголизованных крыс в условиях их абстиненции, а также ограничения энергоинформационных влияний, выяснение роли в них пароксизмального мозга.

В предыдущих исследованиях нами было показано, что у крыс после принудительного окулирования тлеющим каннабисом в течение 60 дней формировалась каннабиноидная зависимость, которую также можно рассматривать как модель изменённого состояния сознания, как и при алкогольной мотивации. Дистантные имплантации эмбриональных тканей передних отделов пиявки, которые функционируют в тканях реципиента, дискретно выбрасывают микро- (нано)дозы биологически активных соединений, подавляют агрессивное поведение, снижают систолическое артериальное давление и болевую чувствительность, нормализуют электри-

ческую активность эмоциогенных структур мозга крыс с каннабиноидной зависимостью, что свидетельствует об уменьшении тяжести абстинентного синдрома и является доказательством положительного эффекта при коррекции нарушений, возникающих при каннабиноидной зависимости [19–21]. Известно, что продуцируемый ганглиями передних отделов медицинской пиявки секрет слюнных желез содержит анандамид, который предположительно участвует как лиганд эндогенных каннабиноидных рецепторов в стресс-лимитирующих, антиноцицептивных механизмах, а также в механизмах, подавляющих неестественные влечения [19]. Эффективность имплантации можно объяснить наличием в ганглиях эмбриональных тканей передних отделов медицинской пиявки прогениторных клеток, которые в зоне поражения ткани (деструктивные изменения нейронов коры, атрофические и воспалительные изменения внутренних органов [22]) могут превращаться в специализированные ткани, тип и вид которых зависит от микроокружения [23, 24]. Особенностью одного из компонентов секрета слюнных желез пиявочной гиалуронидазы является облегчение межклеточной проницаемости, ей принадлежит существенная роль в образовании кутанеокапиллярного шунта, что создает предпосылки для целенаправленной доставки любых лекарственных препаратов к поражённому органу или ткани [25]. Исходя из этого, мы предположили, что имплантация эмбриональных тканей пиявок может способствовать усилению эффекта применяемых на этом фоне лечебных препаратов. Поэтому следующими этапами экспериментальных исследований было изучение на 30 крысах с каннабиноидной зависимостью комплексных эффектов дистантной имплантации эмбриональных тканей передних отделов пиявок в сочетании с биологически активными веществами – гомеопатическими препаратами Пропротен-100 и антителами к пептиду дельта-сна (созданы ООО «НПФ «Матера Медика Холдинг», Россия) [26]. Потенцированные антитела к мозгоспецифическому белку S-100 являются одним из важнейших регуляторов интегративной деятельности мозга, активируют процессы

нейрональной синаптической передачи. Пептид дельта-сна относится к стресс-лимитирующей системе и обладает чётким анксиолитическим эффектом, наиболее выраженным на фоне тревожно-депрессивного состояния, которое, как показали наши исследования и литературные данные, возникает при отмене приёма каннабиноидов [27, 28].

Результаты экспериментов показали, что после проведения двух дистантных имплантаций эмбриональных тканей передних отделов нитчаток пиявок и приёма пропротена-100 у животных с каннабиноидной зависимостью в состоянии её депривации изменялся стереотип поведения, усиливались двигательные и ориентировочно-исследовательские реакции, снижалось эмоциональное напряжение, нормализовалось систолическое артериальное давление и восстанавливались пороги болевой чувствительности. При этом в электрической активности мозга крыс присутствовали элементы судорожной и пароксизмальной активности с инициацией возникновения пароксизмов в гиппокампе. Особую роль гиппокампа в организации и совершенствовании функциональной системы пароксизмальной активности подчеркивают Н. А. Марута, С. П. Колядко, Т. М. Воробьева [29]. Они считают, что именно через систему пароксизмальной активности происходит «разбиение» устойчивого патологического состояния, по механизмам мобилизации лимбического «пароксизмального мозга» происходит переход его в новое, адаптивное состояние. Следует отметить активацию гиппокампа при осуществлении неспецифических реакций организма, направленных на мобилизацию адаптивных механизмов, подобных ориентировочной, в конкретном случае на новизну изменений внутренней среды одноразового введения сверхмалых доз антител к мозгоспецифическому белку S-100 [30]. Как при однократном, так и при повторном (курсовом) введении антидепрессивный механизм действия пропротена-100 связан с его способностью модифицировать функциональную активность мозгоспецифического белка S-100, осуществляющего в мозгу сопряжение информационных и метаболических процессов [31], а его анксиолитический эффект связан с модуляцией синаптической передачи в лимбических структурах

мозга, в том числе и в гиппокампе [32]. Результаты, полученные в эксперименте, свидетельствуют о терапевтическом эффекте сочетанного воздействия трансплантата эмбриональной ткани медицинской пиявки и потенцированных антител к мозгоспецифическому белку S-100 (пропротен-100) в условиях каннабиноидного стресс-синдрома, что проявлялось в подавлении тревожно-фобического состояния, нормализации вегетативных реакций, снижении эмоционального напряжения с агрессивной направленностью у животных с каннабиноидной зависимостью [33]. Одновременное воздействие двух дистантных имплантаций эмбриональных тканей передних отделов нитчаток пиявок и потенцированных (гомеопатических) антител к пептиду дельта-сна нормализует электрическую активность лимбико-неокортикальных структур мозга, снижает систолическое артериальное давление и повышает пороги возникновения отрицательных эмоциональных реакций у крыс со сформированной каннабиноидной зависимостью [34]. Ранее нами было показано, что имплантация эмбриональных тканей передних отделов пиявок способствует восстановлению гемодинамических показателей и активирует гемостатические реакции на эмоциональные нагрузки [35], возможно, за счёт значительного уменьшения симпатического влияния на сердечно-сосудистую систему и смещения вегетативного баланса в сторону повышения парасимпатической активности [36]. Изменения электрофизиологических и вегетативных показателей на фоне снижения влечения к ингалянту позволяют сделать вывод о терапевтическом эффекте проведённых воздействий, который можно объяснить заместительной терапией анандамидом медицинской пиявки, а также анксиолитическим действием потенцированных антител к пептиду дельта-сна.

Во второй постановке экспериментальных исследований использовано 25 крыс-самцов половозрелого возраста. В качестве адекватной модели для изучения когнитивных функций взята условно-рефлекторная методика. Животных помещали в кабину, состоящую из двух камер, сообщающихся между собой отверстием с легко откры-

вающейся и закрывающейся створкой. Условно-рефлекторным сигналом служил сигнал метронома (300 уд/мин в течение 10 с), подкрепляемый ещё в течение 10 с электрическим током, подведённым к металлическим прутьям пола камеры. Условный рефлекс считался прочным, если в течение пяти раз животное переходило в безопасный (неподкрепляемый током) отсек камеры. Условно-рефлекторный стереотип формировали путём очередного подкрепляемого условного сигнала – 300 уд/мин и условного дифференцированного (неподкрепляемого током) – 100 уд/мин. После этого животным в течение 5 дней вводили перорально 1 мл 25%-ного раствора этанола, затем в течение 30 дней крысы получали в свободном выборе 25%-ный этанол, а в дальнейшем 45%-ный этанол.

Для коррекции расстройств когнитивных функций использовали специальное устройство – камеру Райха (15Ч27Ч11 см, внутри оббитую фольгой), эффекты которой способствуют ауторегуляции эндогенных излучений по резонансному принципу (модификацию камеры Райха осуществил физик С.П. Туманов). Благодаря отражательным свойствам собственных излучений крыс, в камере восстанавливались энергоинформационные процессы. Животные, попадая в необычные условия (установка с двумя камерами), активно исследовали камеру, замирали. Первое звуковое воздействие приводило к общей локомоторной активации, подкрепление звукового сигнала вызывало панику, подпрыгивания. Некоторые животные самостоятельно выходили из камеры из-за страха. Изменился условно-рефлекторный стереотип поведения: крысы не входили в камеру и только на 5-й – 6-й день отмечался условный сигнал как эмоционально положительно значимый, крысы усаживались поближе к выходу из камеры и без условного сигнала перебежали в другую часть камеры – эмоциональные реакции отражали положительный фон ощущения ситуации. Появление на условный сигнал ориентировочных реакций влекло за собой положительный груминг. Такая поведенческая реакция рассматривалась нами как признак формирования у животного «перспективного плана действий», цель, тактика: выделение условного сигнала не только как

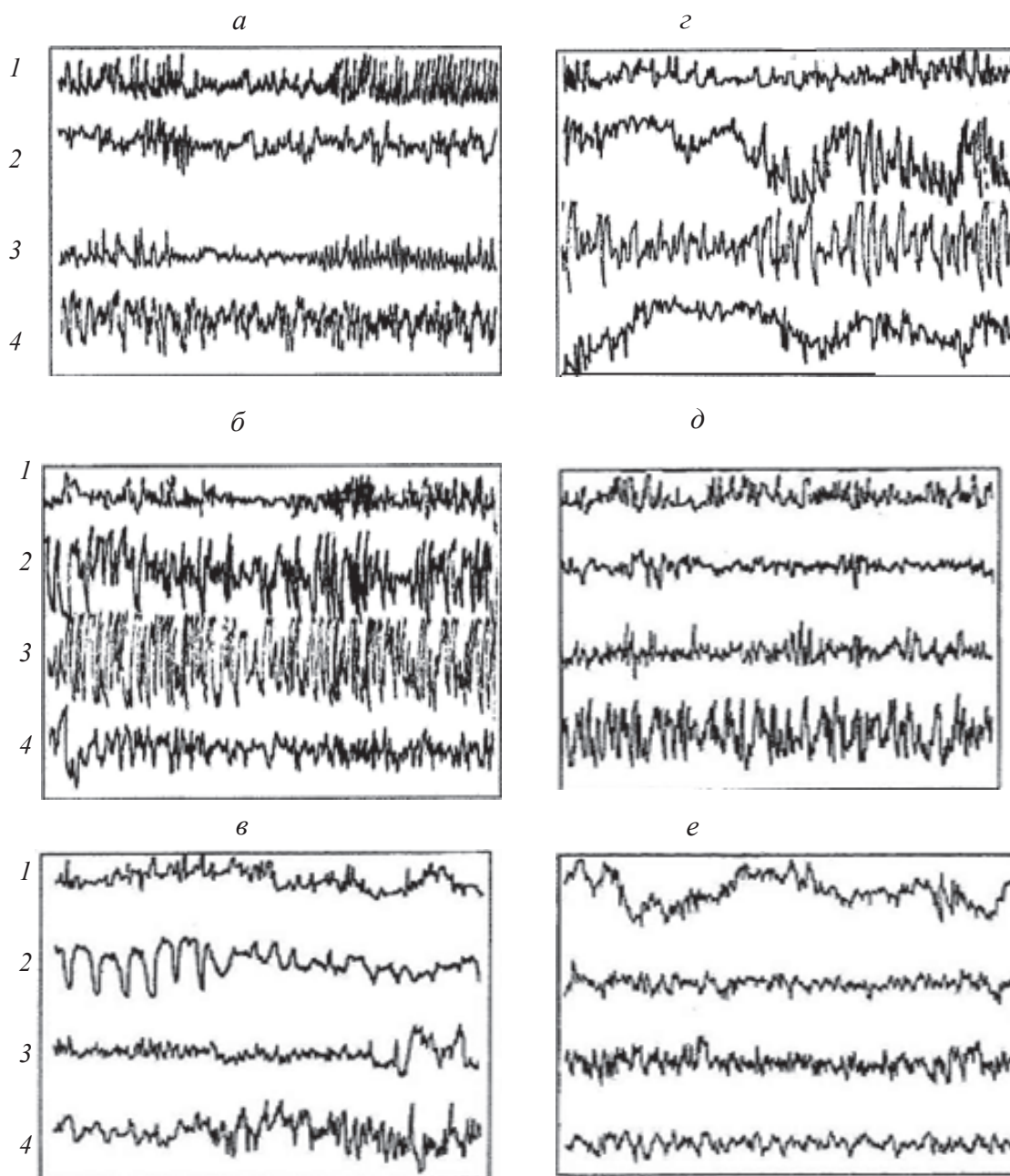
эмоционально значимого, но и как команды к активным действиям. Таким образом, у животных изменялась программа поведения.

В течение пяти дней принудительной алкоголизации эти животные привыкали к приёму этанола с признаками абстиненции: усиливались ориентировочные реакции в обычной для них обстановке, нарушался условно-рефлекторный стереотип, эмоциональные реакции носили амбивалентный характер. С позиций представлений синергетики всё разнообразие поведенческих эффектов алкоголизации можно было рассматривать в качестве выбора новой функции организации условно-рефлекторного поведения под влиянием дополнительного стимула. Как известно, мозг представляет собой нелинейную систему, и поэтому «хаос» на самом деле – адаптивная интегративная деятельность мозга. Пребывание животных в «камере Райха» на фоне их алкоголизации приводило в 100 % случаев к повышению локомоторной активности с восстановлением дифференцировок в условно-рефлекторном стереотипе. Весьма демонстративно в этот временной период эксперимента происходили изменения электрогенеза в различных структурах мозга, отражающие собой по частотно-амплитудным характеристикам переходные процессы с поиском путей восстановления нормального функционирования мозга (рисунок).

Опираясь на теорию функциональных систем целостного поведения П. К. Анохина [15], можно заключить, что в конкретной ситуации достижение результата в динамической (функциональной) системе мозга возможно только при непременном поступлении информации в блок афферентного синтеза из информационного хранилища памяти в неокортексе и гиппокампе, принятии решения и формировании блока акцептора действия – аналитико-синтетической модели будущего результата с обратными связями. Благодаря этому механизму обеспечивается положительный информационный обмен на основе опережающего возбуждения действию. По своей сути акцептор результата действия формирует модель будущего результата динамической системы мозга в условиях биоинформационного гомеостаза либо изменённого в условиях возникновения

возмущающих воздействий в информационном пространстве.

Целью третьей части экспериментальных исследований явилось изучение гедонического поведения, т. е. влечения к особому роду эйфорий, переключающих организм на новые экзальтированные реакции в сфере дистантных энергоинформационных взаимоотношений и в условиях ограничения энергоинформационных влияний. Исследования проведены на 16 крысах-самцах половозрелого возраста: контрольную группу составили 11 крыс с алкогольной мотивацией, которые в течение двух недель в естественных условиях продолжали получать 30%-ный этанол; опытную – 5 крыс также с алкогольной мотивацией, которых в течение месяца лишали этанола, помещали в модифицированную камеру Райха, предполагая, что её лечебный эффект (подавление искусственно приобретённой мотивации) будет обусловлен восстановлением нормального индивидуального энергоинформационного поля исследуемого объекта. Как известно, в животном организме носителем информации являются биотоки мозга, которые содержат информацию о любой его деятельности. Это заключение было сделано нами в результате специальных постановок исследований в эксперименте и защищено патентом ещё в 1981 г. [37]. При этом показано, что особая роль в адаптации животного принадлежит информационным механизмам функционирования эмоционального и пароксизмального мозга [29], что согласуется с теорией И. Пригожина, которая постулирует, что мозг работает в хаотическом режиме и его электрическая деятельность отражает формирование нового адаптивного системогенеза, с инициацией пароксизмального мозга, конкретно – гиппокампа [4, 6, 38]. Мы предполагаем, что такое изменение в деятельности мозга – основа для построения новых отношений мозговых нейродинамических систем. Эти отношения, согласно теории функциональных систем П. К. Анохина [15], являют собой феномен опережающего отражения действительности в протоплазме живого в форме химических превращений путём ускоренного отражения со значительным опережением внешних событий – в эволюции этот фактор опережа-



Электрическая активность у крыс опытной группы (животные с алкогольной мотивацией, на примере крысы № 5):

a – ЭЭГ крысы с алкогольной зависимостью в абстиненции,

б, в, г, д, е, - динамика ЭЭГ в различные периоды ежедневного пребывания в камере Райха;
1 – новая кора; *2* – гиппокамп; *3* – миндалевидный комплекс; *4* – гипоталамус

ющего отражения действительности превращается в универсальное свойство живой природы. В данной ситуации животное находится в условиях депривации не только естественной специфической, а также информационной биологической сигнализации.

Покрытие «камеры Райха» фольгой раскрывает способности организма к экстрачувствительности. На основе же рассогласования модели результата в акцепторе действия и имеющегося результата регулярно возникающая ситуация сенсорной депри-

вазии обуславливает информационный голод, последний оптимизирует интегративную деятельность мозга на поиск дополнительных информационных сигналов.

На наш взгляд, биологическая система, находящаяся в состоянии сенсорной и электромагнитной депривации, переходит в новое состояние – к поиску старых, эволюционно развитых связей, обусловленных генетически и направленно разрушающих новые связи, в том числе и патологические. Эти преобразования и лежат в основе принципа лечебного действия камеры Райха. Вместе с тем, существуют представления, что в организме есть системы, поддерживающие его информационный гомеостаз, необходимый для нормального физиологического состояния – наличие развитой сенсорной системы, принимающей изменения электромагнитных полей внешней среды. Нарушение энергоинформационных констант жизнедеятельности организма и разрушение внутренних осцилляторов приводят к развитию различных заболеваний. В условиях

информационного голода системы направлены на избирательное восприятие и концентрацию полезной дополнительной информации, включение её в афферентные взаимодействия в системной деятельности мозга. Мы полагаем, что внутри камеры Райха происходит накопление весьма важной информации. Вероятно, что в камеру Райха проникает информация, не экранируемая алюминием, которая имеет свои источники и носители информационных полей иной природы, а замкнутость алюминиевого контура обеспечивает концентрацию, фокусирование и взаимодействие информационных сигналов, как отражённых от биополей самого объекта, так и поступающих извне и взаимодействующих с объектом, находящимся внутри.

Таким образом, как демонстрируют результаты наших исследований, в нейродинамических процессах нормального мозга и его функциональных нагрузках важное модулирующее значение имеет энергоинформационное пространство мира.

Список литературы

1. *Кучин Л. Ф.* Биологические объекты во внешних и внутренних электромагнитных полях. Книга 1. Сущность, возможности и опасность биоэлектромагнитологии / Л.Ф. Кучин. – Харьков, – 2004. – 189 с.
2. *Пригожин И.* Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс; пер. с англ. Ю.А. Данилова; под ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климонтовича, Ю.В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
3. *Чернобровкина Т. В.* Синергическая медицина. Теоретические и прикладные аспекты в аддиктологии / Т. В. Чернобровкина, Б. М. Кершенгольц. – Йошкар-Ола, 2005. – 311 с.
4. *Бехтерева Н. П.* Магия мозга и лабиринт жизни / Н. П. Бехтерева. – М., 2007. – 383 с.
5. *Майоров О. Ю.* Исследование биоэлектрической активности с позиций многомерного линейного и нелинейного анализа ЭЭГ / О. Ю. Майоров, В. Н. Фенченко // Клиническая информатика и телемедицина. – 2008. – Т. 4, Вып. 5. – С. 12–20.
6. *Колядко С. П.* Место и значение пароксизмального мозга в механизмах патоморфоза невротических расстройств / С. П. Колядко // Психическое здоровье. – 2011. – № 7. – С. 50–68.
7. *Энштейн А.* Эфир и теория относительности / А. Энштейн // Собр. соч. научн. тр. – М.: Наука, 1965. – Т. 1. – С. 689.
8. *Циолковский К. Э.* Очерки о Вселенной / К. Э. Циолковский. – М.: Пламя, 1992. – С. 256.
9. *Вернадский В. И.* Живое вещество и биосфера / В. И. Вернадский. – М.: Наука, 1994. – 256 с.
10. *Эпштейн О. И.* Релиз-активность – от феномена до создания новых лекарственных средств / О. И. Эпштейн // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2012. – Т. 154. – С. 62–67.
11. *Воробьева Т. М.* Исследование функциональной организации системы положительных эмоций: автореф. дис. ... докт. биол. наук / Т. М. Воробьева. – М., 1978. – 47 с.
12. *Воробьева Т. М.* Значение системы позитивного подкрепления в механизмах саморегуляции психофизиологического состояния у приматов / Т. М. Воробьева, О. Г. Берченко // Междунар. симпозиум «Системные механизмы подкрепления». – Дагомыс, 1986. – С. 15–16.

13. *Воробьева Т. М.* The influence of emotional stress cognitive process in primates / Т. М. Воробьева, О. Г. Берченко // Proceeding 11 – the Multidisciplinary International Neuroscience and Biological Psychiatry Conference «Stress and Behavior». – St. Petersburg, Russia, 2008. – 58 p.
14. *Воробьева Т. М.* Особенности алкогольного поведения в условиях ограничения энергоинформационных влияний / Т. М. Воробьева, В.В. Туманова // Психическое здоровье. – 2009. – № 11 (42). – С. 58–67.
15. *Анохин П. К.* Биология и нейрофизиология условных рефлексов / П. К. Анохин. – М., 1968. – 547 с.
16. *Казначеев В. П.* Очерки о природе живого вещества и интеллекта на планете Земля / В. П. Казначеев, А. В. Трофимов. – Новосибирск: Наука, 2004. – 312 с.
17. Пат. № 2163491 RU. Устройство для дистанционного переноса информации с лекарственного препарата на организм человека / В.П. Казначеев, А.В. Трофимов, А.Ю. Шаттарнин; заявл. 13.05.98; опубл. 27.02.01.
18. *Эпштейн О. И.* Некоторые новые представления о феномене системной адаптации (архитектура регуляции функций) / О. И. Эпштейн, Т. М. Воробьева // Биоправление 3. Теория и практика. – Новосибирск, 1998. – С. 266–272.
19. Пат. 24329 UA. Спосіб лікування наркоманій / П.В. Волошин, Т.М. Воробйова, О. В. Веселовська, А. В. Шляхова / заявл. 23.02.07; опубл. 25.06.07; Бюл. № 9.
20. *Воробьева Т. М.* Купирование каннабиноидной зависимости у крыс методом дистантной имплантации эмбриональных тканей медицинской пиявки / Т.М. Воробьева, Е.В. Веселовская, А. В. Шляхова // Світ медицини та біології. – 2008. – № 3. – С. 15–20.
21. *Воробьева Т. М.* Экспериментальные исследования применения дистантной имплантации эмбриональных тканей передних сегментов *Hirudo medicinalis* при функциональной и дегенеративной патологии мозга / Т.М. Воробьева, Т.И. Гармаш, Е.В. Веселовская, А.В. Шляхова, Е.О. Зайцева // Матер. X міжнар. конф. гірудологів, 1–5 жовтня 2012 р., м. Харків. – Харків, 2012. – С 68–69.
22. *Fandrich F.* Preimplantation-stage stem cells induce long-term allogeneic graft acceptance without supplementary host conditioning / F. Fandrich, X. Lin, G. X. Chai // Nat. Med. – 2002. – № 8 – P. 171–178.
23. *Hawley R. G.* New feature: stem cell in the news / R. G. Hawley, D. A. Sobiesky // Stem. Cells – 2002. – Т. 20. – P.103–104.
24. *Марута Н. А.* Концепция универсальной роли пароксизмального мозга в механизмах переходных состояний при невротических расстройствах / Н. А. Марута, С. П. Колядко, Т. М. Воробьева // Вісник психіатрії та психофармакотерапії. – 2006. – № 1 (9). – С. 10–12.
25. *Лабутин О. В.* Практический опыт сочетания гирудотерапии и антигемотоксических препаратов / О. В. Лабутин // Гирудо-2006. Матер. IX научн.-практ. конф. Ассоциации гирудологов России. – М., 2006. – С. 76–78.
26. *Эпштейн О. И.* Регуляторные возможности сверхмалых доз / О. И. Эпштейн // Бюл. эксперим. биологии и медицины (приложение). – 2003. – С. 10–16.
27. *Липина Т. В.* Сверхмалые дозы антител к пептиду дельта-сна: влияние на поведение мышей-самцов с тревожно-депрессивным синдромом / Т. В. Липина, Н. В. Михневич, О. И. Эпштейн // Бюл. эксперим. биологии и медицины (приложение). – 2003. – С. 162–165.
28. *Мещеряков А. Ф.* Антидепрессивные свойства антител к серотонину, к мозго-специфическому белку S-100 и к пептиду дельта-сна / А. Ф. Мещеряков // Бюл. эксперим. биологии и медицины (приложение). – 2003. – С. 27–30.
29. *Марута Н. А.* Значение эмоционального и пароксизмального мозга в переходных процессах нейродинамических систем при невротических расстройствах / Н. А. Марута, С. П. Колядко, Т. М. Воробьева // Укр. вісник психоневрології – 2012. – Т. 20, Вип. 1 (70). – С. 69–80.
30. *Воробьева Т. М.* Ориентировочная реакция мозга на изменение внутреннего гомеостаза – механизм активационных влияний сверхмалых доз фармакопрепаратов // Укр. вісник психоневрології. – 2002. – Т. 10, Вип. 2 (31). – С. 93–95.

31. Антидепрессивные свойства Пропротена-100 и amitриптилина: сравнительное экспериментальное исследование / О. И. Эпштейн, Г. М. Молодавкин, Т. А. Воронина, С. А. Сергеева // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2003 (приложение). – С. 142–144.
32. Анксиолитический эффект «Пропротена-100» в условиях наказуемого и ненаказуемого поведения / Т. А. Воронина, Г. М. Молодавкин, С. А. Сергеева, О. И. Эпштейн // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2003 (Приложение). – С. 139–141.
33. *Веселовская Е. В.* Подавление каннабиноидной зависимости у крыс дистантной имплантацией эмбриональных тканей медицинской пиявки в сочетании с Пропротеном-100 / Е. В. Веселовская // Вісник проблем біології та медицини. – 2008. – Вип. 2. – С. 59–63.
34. *Шляхова А. В.* Дистантная имплантация эмбриональных тканей медицинской пиявки в сочетании с антителами к пептиду дельта-сна купирует каннабиноидную зависимость у крыс / А. В. Шляхова // Вісник проблем біології та медицини. – 2008. – Вип. 2. – С. 136–140.
35. Гемодинамические показатели у крыс с эмоциональной гипертензией под влиянием ксеноимплантации эмбриональной ткани пиявки / О. Г. Берченко, Т. М. Воробьева, Е. В. Веселовская, А. В. Шляхова, О. М. Утевская, С. М. Харитоновна // Архив клин. и эксперим. медицины. – 2001. – Т. 10, № 2. – С. 241.
36. *Боровая Е. П.* Влияние гирудотерапии на показатели variability сердечного ритма у пациентов с ИБС среднего и пожилого возраста / Е. П. Боровая, Л. П. Свиридкина // Гирудотерапия. Матер. IX научн.-практ. конф. Ассоциации гирудологов России. – М., 2006 – С. 57–59.
37. Авт. свид. 908378. СССР. Способ управления поведением животного организма / Л.П. Бакуменко, И.И. Верзин, Т.М. Воробьева и др.; заявл. 03.05.76; опубл. 28.02.82. Бюл. № 8.
38. *Вейн А. М.* Универсальные церебральные механизмы в патогенезе пароксизмальных состояний / А. М. Вейн, О.В. Воробьева // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 1999. – Т. 99, Вып. 12. – С. 8–12.

Т.М. Воробйова, М.Ю. Макачук, О.В. Веселовська, А.В. Шляхова, С.П. Колядко, В.В. Туманова

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ РОЛІ ЕНЕРГОІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ СВІТУ В МЕХАНІЗМАХ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НОРМАЛЬНОГО МОЗКУ ТА ПРИ ЙОГО ФУНКЦІОНАЛЬНІЙ ПАТОЛОГІЇ

В експерименті на 55 лабораторних щурах з моделюванням поведінки гедонії (у 30 – потяг до канабіноїдів, у 25 – потяг до алкоголю) та 16 щурах з умовно-рефлекторним стереотипом уникнення і перемиканням на нові екзальтовані реалії у сферу дистантних енергоінформаційних взаємодій в умовах їх обмеження (в камері Райха) досліджено значення енергоінформаційного простору у відновленні нейродинамічних процесів мозку. Вивчені нейроетологічні, нейрофізіологічні, когнітивні, електрофізіологічні механізми відновлення порушених функцій. При канабіноїдній залежності використані надмалі дози імплантації ембріональної тканини п'явки, що містить анандамід – ліганд канабіноїдних рецепторів. Можна допустити, що ці дози анандаміду мали згідно до теорії О.І. Епштейна хвильову інформаційну форму, що впливає позитивно на тваринний об'єкт. Надмалі дози білка S-100 та пептиду дельта-сон також, мабуть, мають хвильову інформаційну форму дії, знаходячись у світовому енергоінформаційному просторі, відновлюють нейродинамічні процеси при експериментальній гедонії у щурів. Обмеження впливів енергоінформаційних дій простору в умовах поміщення щурів у камеру Райха за ауторезонансними механізмами через G-рецептори мембран клітин відновлюють їх нейродинамічний гомеостаз.

Ключові слова: щури, мозок, нейродинамічні системи, моделі, камера Райха, енергоінформаційний простір.

*T.M. Vorobiova, N.E. Macarchuyk, E.V. Veselovskaja, A.V. Shlyahova,
S.P. Kolyadko, V.V. Tumanova*

CONCEPTUAL MODEL OF ROLE OF THE ENERGY-INFORMATION SPACE IN MECHANISMS OF NEURODYNAMIC PROCESSES OF THE NORMAL BRAIN AND OF BRAIN WITH FUNCTIONAL DISORDER

The significance of energy-information space has been investigated in neurodynamic processes of the brain in an experiment on 55 laboratory rats with modulated hedonic behavior (30 – with an attraction to cannabinoids, 25 – with an attraction to alcohol) and 16 rats with conditioned reflex stereotype of avoidance, which switched to the new exalted realities in the sphere of distant energy-information influences impacts under limited energy-information influences (in Raich's chamber). Neuroetological, neurophysiological, cognitional, electrophysiological mechanisms of restoration of impaired functions have been studied. In case of cannabinoid addiction, superlimited doses of fetal tissue leech, containing anandamid, were implantated. Anandamid is a cannabinoid receptor ligand. It can be assumed that these doses of anandamid, according to theory O.I Epstain, have wave information form, which affects positively on the living object. The influence of ultra-low doses of S-100 protein and peptide of delta-sleep have a wave information form of impact, which exists in the energy-information world space, restoring the neurodynamic processes during experimental hedonic in rats. Decrease of the energy-information space impact when the rats are in the Raich's chamber restore neurodynamic homeostasis of the cells through autoresonance mechanisms involving impact on G-receptors on the cell membranes.

Key words: *rat, brain, neurodynamic system, model, Reich's chamber, energy-information space.*

Поступила 13.02.13