смертности и оптимальным уровнем рождаемости, достаточным для поддержания необходимой численности населения как саморегулирующейся системы. При неблагоприятной социально-экономической обстановке и неуверенности в будущем рефлекс цели не имеет возможности реализоваться и подавляется, а когда это происходит массово, то может приводить к ухудшению демографических процессов или их кризисам. Все эти резкие демографические колебания, произошедшие в нашей стране начиная с 1985 года, можно объяснить на основе концепции "подавления рефлекса цели". Поддержание рефлекса цели на высоком уровне может и противодействовать углублению демографических кризисов даже в самых неблагоприятных социально-экономических условиях.

ПАМЯТЬ У АГРЕССИВНЫХ И СУБМИССИВНЫХ МЫШЕЙ

Дубровина Н.И.

ГУ НИИ физиологии СО РАМН (г. Новосибирск)

Не вызывает сомнения, что индивидуальные характеристики организма определяют эффективность формирования адаптивного поведения в постоянно меняющейся окружающей среде, основу которого составляет память. Установлено, что агрессивный и субмиссивный стереотип поведения, сформированный при ежедневных столкновениях, является доминирующим фактором сохранения условной реакции пассивного избегания в ситуациях угашения, амнезии и забывания. Субмиссивные мыши характеризуются быстрым угашением, забыванием и развитием амнезии. Агрессоры показывают резистентность к угашению и забыванию и устойчивость памяти к амнестическому воздействию от задержки в опасном отсеке установки сразу после болевого наказания в день обучения. Сходная по критериям с латентным торможением изменчивость обучения и сохранения условного навыка, индуцируемая предварительным привыканием к установке, наблюдается лишь у субмиссивных мышей. У агрессивных особей не происходит формирования латентного торможения. Показано, что направление постстрессорных изменений угашения и амнезии определяется предварительно выработанным стереотипом поведения. Выявлена дифференцированность влияний активации и блокады бензодиазепиновых, ГАМК_A, ГАМК_B, D₁ и D₂ дофаминовых рецепторов на память у агрессивных и субмиссивных мышей. Отчетливо выражено преобладание компенсаторно-восстановительных процессов при дефектах памяти у субмиссивных мышей. Получены доказательства, что регуляция выбора адекватной стратегии поведения в авersiveно-стрессовой обстановке определяется согласованностью исходного психоэмоционального состояния этих особей и оптимального соотношения уровней нейромедиаторной активности в структурах мозга.

ПРИНЦИП ДИНАМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ТРЕВОЖНОСТИ

Загулова Д.В., Васильев В.Н., Медведев М.А., Подкопаева Т.И., Робенкова Т.В.

Балтийский русский институт (г. Рига), Сибирский государственный медицинский университет (г. Томск), Томский медико-фармацевтический колледж (г. Томск)

Динамическая взаимосвязь артериального систолического давления (АДс) и личностной тревожности (ЛТ) показана на примере анализа частот встречаемости снижений и увеличений АДс и ЛТ в разных диапазонах исходных значений. Данные получены при восьмикратном обследовании студенток возраста 17-20 лет. Более низкие исходные значения АДс, < 110 мм.рт.ст., к последующему измерению с большей вероятностью снижались при высокой фоновой ЛТ (> 45 баллов), а увеличивались – при нормальной фоновой ЛТ < 45 баллов. Более

высокие исходные значения АДс (≥ 120 мм.рт.ст.), наоборот, чаще увеличивались на фоне высокой ЛТ и снижались на фоне нормальной ЛТ. Это подтверждает положение о том, что при эмоциональном напряжении, в зависимости от условий, возможны две противоположные реакции систем регуляции артериального давления – по гипо- и гипертоническому типам. Анализ связей изменений ЛТ с фоновыми величинами АДс показал, что снижение высокой ЛТ наблюдалось преимущественно при пониженном (≤ 100 мм.рт.ст.) и повышенном (≥ 120 мм.рт.ст.) артериальном давлении. Полученные данные выявили в межсистемных взаимоотношениях адаптивные механизмы, основанные на принципах саморегуляции и направленные на элиминацию факторов, способствующих развитию дезадаптивных состояний. В данном случае под фактором, приводящим к снижению уровня функционирования, подразумевается психо-эмоциональное напряжение, индикатором которого является личностная тревожность. Можно предположить, что при достижении определенного уровня недостаточности или напряжения вегетативных систем (снижение или повышение АДс) включаются механизмы, которые способствуют нормализации уровня психо-эмоционального напряжения и как следствие восстановлению функционирования вегетативных систем (повышению пониженного и снижению повышенного АДс). Такое представление хорошо согласуется с положением теории функциональных систем об определении эндогенных ритмов процессами саморегуляции, а также с интегративной теорией эмоций, которая предполагает двустороннюю взаимосвязь в психосоматических отношениях, когда наряду с центральными влияниями рассматривается обратная афферентация от внутренних органов в эмоциогенные центры, связывающая периферические органы с соответствующими центральными механизмами.

ДИНАМИКА СВЯЗАННОЙ С СОБЫТИЕМ КОГЕРЕНТНОСТИ ЭЭГ В УСЛОВИЯХ АКТИВАЦИИ МОТИВАЦИОННОГО ВНИМАНИЯ

Закамалдин А.С., Афтанас Л.И.

ГУ НИИ физиологии СО РАМН (г. Новосибирск)

У 43 здоровых испытуемых-правшей проведен анализ динамики связанной с событием когерентности (ССК) ЭЭГ при предъявлении нейтральных, а также мотивационно значимых положительных и отрицательных зрительных стимулов. Эффекты эмоционности стимулов обнаружены только в альфа-1 частотном диапазоне. При восприятии авersiveных стимулов изменения ССК носили явно выраженный двухфазный характер. По сравнению с нейтральными, авersiveные стимулы в интервале 0-300 мс от начала предъявления вызвали усиление внутрислоушной ССК между передними и центрально-париетальными областями коры левого полушария, а также межполушарной ССК по оси «передние области коры левого – задние области коры правого полушария» с формированием центров тяжести в префронтальной коре левого и центрально-теменной коре правого полушария. Затем, в интервале 600-750 мс наблюдалось снижение значений ССК преимущественно в правом полушарии с формированием центров тяжести в теменно-затылочных областях коры, а также межполушарной ССК по оси «лобная кора правого – теменно-затылочная кора левого полушария». В отличие от авersiveных, при восприятии положительных стимулов период усиления ССК был сдвинут на 100-150 мс от начала предъявления, а более поздняя фаза снижения ССК отсутствовала. Топографически, фаза усиления ССК для положительных сигналов характеризовалась вовлечением сходных областей, однако центры тяжести усиления межполушарной коннективности дополнительно распространились на теменно-затылочные области коры правого полушария.