

норадреналина и дофамина. Представлены результаты сравнительного анализа обучения, динамики угашения условной реакции пассивного избегания и чувствительности к амнестическому воздействию у мышей с генетическим нокаутом МАО А (Tg8) и исходной линии СЗН. Показано, что у мышей обеих линий хорошо вырабатывается условный рефлекс пассивного избегания. В процедуре повторного тестирования у нокаутных мышей память сохраняется, а у мышей линии СЗН быстро наступает угашение навыка. Обнаружена устойчивость мышей линии Tg8 к амнестическому воздействию, вызываемому задержкой животного в «опасном» отсеке экспериментальной камеры в день выработки рефлекса. Получены факты о более выраженной реакции страха перед «опасным» отсеком и повышенной тревожности у МАО А нокаутных мышей, способствующие длительному сохранению следа памяти. Предполагается, что выявленные особенности памяти у мышей с нокаутом МАО А обусловлены сдвигом баланса взаимодействующих моноаминергических систем в сторону доминирования активности дофамина и норадреналина.

НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ ЭМОЦИЙ У ПОЖИЛЫХ И СТАРЫХ ЛЮДЕЙ, БОЛЬНЫХ ОСТЕОПОРОЗОМ

Хвостова С.А.

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. Г.А. Илизарова (г. Курган)

Проблема эмоций и их нарушений у людей пожилого и старческого возраста, особенно у больных остеопорозом, имеет особое значение, так как многие пенсионеры продолжают работать. Число эмоций и их выраженность является одним из критериев оценки общего состояния. В ортопедии и травматологии людям с переломами, как симптомом остеопороза, эмоциональная энергия нужна для репаративного костеобразования, а она порой расходуется на переживание эмоций тревоги, боли и на акцентуации характера. Нами изучены следующие эмоции: 1) отрицательные (тревога и страх); 2) пассивные отрицательные (горе, растерянность и обида); 3) активные эмоции с отрицательным знаком (возмущение и гнев); 4) активные эмоции с положительным знаком (решительность); 5) положительные (удовлетворение и радость). Опрос проводили по тестам: «Выбор названий эмоций из списка». При тестировании нередко отмечалось тревожное состояние, проявлявшееся раздражительностью и несдержанностью, элементы депрессивности. Часто было пониженное настроение и высокая нервная напряженность, элементы обсессивно-компульсивного поведения. Тревога в данном случае обусловлена функциональными сдвигами в области базального ганглия, поясной и прифронтальной извилины. Наблюдавшиеся нами изменения обусловлены функциональными сдвигами в передних (лобных) и глубинных срединных отделах мозга. Представление об участии структур медиальной поверхности больших полушарий мозга, в частности, миндалин в осуществлении центральных механизмов эмоций заставляет обратить особое внимание на миндалевидный ядерный комплекс как одно из центральных образований, участвующих в реализации эмоционального «выражения» и «переживания».

ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

Хмара М.И., Мельченко Н.И., Косилова Г.С.

Самарский государственный технический университет (г. Самара)

Среди всех групп населения студенчество является наиболее социально уязвимым. В СамГТУ было создано специальное подразделение – санаторий-профилакторий. По

данным обследования составляется психологическое заключение, отражающее психофизиологические особенности нервной деятельности и актуальное эмоциональное состояние обследуемого. Проанализированы данные психологического обследования 100 пациентов. Полученные результаты показывают, что у большинства пациентов наблюдается низкая стрессоустойчивость, ранимость, уязвимость, высокая эмоциональная сензитивность, аффективная неустойчивость. Более детальный анализ показал, что 71 % студентов имеют высокий уровень агрессии с тенденцией проявить ее в форме ауто- (71 %) и гетерогенной (физической – 62 % и вербальной – 67 %) форме. 49 % студентов имеют высокий уровень ситуативной тревожности, 82 % – высокий уровень личностной тревожности. При этом в структуре и ситуативной, и личностной тревожности преобладает тревожная оценка перспективы. Для 24 % студентов характерны трудности в вербализации чувств и телесных ощущений, в экспрессивном выражении эмоций, в определении и описании собственных переживаний, в проведении различий между чувствами и телесными ощущениями (так называемая алекситимия). У 29 % – выявлен высокий уровень невротизации (признаки напряженности, раздражительности, безынициативности, ипохондрии, фиксация на неприятных соматических ощущениях, переживание собственных недостатков, социальная робость и зависимость). Таким образом, настоящее исследование позволяет провести психодиагностику особенностей нервных процессов, качества сенсомоторной координации, характеристик внимания, а также эмоционального состояния, дифференциальную диагностику тревожных состояний, самочувствия, активности, способности вербального выражения чувств и телесных ощущений, уровня агрессии.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Чухрова М.Г., Бородина Н.А., Леутин В.П.

ГУ НИИ терапии СО РАМН, Новосибирский государственный университет, Новосибирский государственный педагогический университет (г. Новосибирск)

При изучении межполушарных взаимоотношений среди испытуемых со склонностью к аддиктивному поведению выявлено, что среди них достоверно больше левшей и амбидекстров, чем в контроле, и меньше правшей. У аддиктов выявлено изменение функциональной активности правого полушария, что выражается в усилении вербально-мануальной интерференции при выполнении моторного задания левой рукой и свидетельствует об уменьшении латеральных различий функциональной асимметрии и вовлечении правого полушария в речевую деятельность. Обнаруженные у аддиктов, в отличие от контрольных испытуемых, различия в точности деления отрезков левой и правой рукой свидетельствуют о нарушении парного функционирования полушарий в восприятии и моторной оценке пространственных отношений, что подтверждает нарушение согласованного функционирования полушарий мозга. Латеральные особенности воспроизведения нейтральных и эмоциональных слов у аддиктов также указывают на нарушение баланса полушарной активации. У аддиктов нарушена передача эмоциогенной информации из правого полушария в левое, что приводит к нарушению осознанности вербальной эмоциогенной информации. Это же является причиной формирования очага возбуждения в правом полушарии, фиксации на определенном круге переживаний, которые носят выраженный эмоциогенный характер, что и является признаком аддиктивности. Нарушение нормальной селективной и осознанности вербальной эмоциогенной информации у аддиктов является причиной постоянной неудовлетворенно-

сти своим состоянием и поиска новых ощущений и стремления к их получению. Диагностическим критерием аддитивных нарушений и склонности к аддитивному поведению может служить инверсия эмоционального отражения.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПСИХОНЕЙРОЭНДОКРИННЫХ СВОЙСТВ ВЗРОСЛОГО ОРГАНИЗМА В КРИТИЧЕСКИЕ СРОКИ ОНТОГЕНЕЗА

Шишкина Г.Т., Дыгало Н.Н.

Институт цитологии и генетики СО РАН (г. Новосибирск)

Многочисленные данные свидетельствуют о нарушении воздействия в ранние периоды жизни развития мозга и поведения, однако вовлекаемые в этот процесс механизмы остаются неясными. Экспрессия (α_2 A-адренорецепторов (α_2 A-AR) – ключевых регуляторов нейротрансмиссии в мозге – достигает наивысшего уровня в течение неонатального периода, являющегося критическим для поведенческого и нейроэндокринного развития и, следовательно, эти рецепторы могут участвовать в их модификации. Для проверки такой возможности была снижена экспрессия (α_2 A-AR в неонатальном мозге крысят введением антисмыслового олигонуклеотида, комплементарного мРНК рецепторов. Это воздействие привело также к изменению развития (α_2 A-AR в мозге. Экспрессия рецепторов была повышена в стволе мозга, фронтальной коре, гипоталамусе и амигдале в 40-дневном возрасте, а также во фронтальной коре и гипоталамусе взрослых животных. Параллельно с повышенной экспрессией рецепторов животные демонстрировали сниженную реактивность на новизну обстановки, к акустическим стимулам и дефицит препульсного угнетения. В целом, полученные результаты свидетельствуют, что кратковременное снижение экспрессии (α_2 A-AR в ранние критические периоды онтогенеза, возможное в результате стресса или фармакологических воздействий, способно явиться причиной длительно проявляющихся нейропсихических нарушений.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант № 05-04-48189 и НШ № 1516.2003.4.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ ИЛЛЮЗИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТОЧНОСТИ ЗРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ФИГУРЫ ПОГТЕНДОРФА ПРАВШАМИ И ЛЕВШАМИ ВЫСШИХ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПРАВШЕЙ И ЛЕВШЕЙ-РАЗНОГО ПОЛА

Шошина И.И.

Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева (г. Красноярск)

В настоящее время наметилась тенденция к использованию геометрических зрительных иллюзий, сопровождающихся искажением размеров или расположения элементов геометрических фигур, для определения состояния высших зрительных функций, развития этих функций в онтогенезе и т.п. При монокулярном предъявлении фигуры Погтендорфа испытуемым половозрелого возраста показано, что у правшей и лиц с правым ведущим глазом посредством левого глаза создавалось более точное представление о стимуле, независимо от того являлся ли этот глаз он ведущим или нет. У испытуемых с левым ведущим глазом и мануальных левшей различия в точности оценки фигуры Погтендорфа монокулярно – правым и левым глазом отсутствовали. Среди правшей орук как как мужчин, так и женщин меньшей склонностью к возникновению искажения обладали лица с противоположным сочетанием зрительной и мануальной асимметрии, т.е. правши с левым ведущим гла-

зом. Мужчины при этом были точнее в оценке пространственного положения элементов фигуры, чем женщины. Мужчины, так же и женщины меньшей склонностью к возникновению иллюзий обладали лица с противоположным сочетанием зрительной и мануальной асимметрии, т.е. правши с левым ведущим глазом. В тоже время для левшей-леворуких при с различным типом сочетания зрительной и мануальной асимметрии точность восприятия пространственного расположения элементов фигуры была одинаковой. Также одинаковой она была. Обращает внимание еще и тот факт, что при этом точность оценки фигуры Погтендорфа у леворуких мужчин-мужчинами и женщины-женщинами левши-левшами с левым ведущим глазом также по точности оценки фигуры Погтендорфа не отличались была одинаковой, тогда, как в остальных случаях преимущество имели мужчины. Кроме того, у леворуких или левоглазых мужчин, по сравнению с женщинами, наблюдалась нелинейная зависимость величины искажения от расстояния между референтными наклонными отрезками. Возможно, что наличие нелинейности это является свидетельством является отражением использования ими в процессе для формирования зрительного восприятия двух различных стратегий.

Работа поддержана грантом Красноярского краевого фонда науки 12F030M и грантом КГПУ № 36-04-01/ФП.

СПОСОБНОСТЬ К ОБУЧЕНИЮ В ТЕСТЕ МОРРИСА У РУЧНЫХ И АГРЕССИВНЫХ КРЫС

Щепина О.А., Плюснина И.З.

Институт цитологии и генетики СО РАН (г. Новосибирск)

В результате длительного отбора диких серых крыс на элиминацию и усиление агрессивного поведения по отношению к человеку в институте созданы линии ручных и агрессивных крыс. Показано, что животные этих линий отличаются по многим показателям поведения и активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Задачей настоящего исследования явилось сравнительное изучение способности к обучению в плавательном тесте Морриса. Результаты дисперсионного анализа показали достоверное влияние на процесс обучения фактора генотипа ($F=53,15$, $p<0,001$), динамики изменения латентного периода по дням ($F=92,24$, $p<0,001$) и достоверное взаимодействие этих двух факторов ($F=9,88$, $p<0,001$). Достоверные отличия в способности определять местонахождение невидимой платформы прослеживаются по всем дням обучения, за исключением последнего. Ручные крысы в два раза быстрее находят платформу в течение всего процесса обучения. При тестировании способности к запоминанию местонахождения платформы сразу после обучения не обнаружено достоверных различий между крысами обеих линий. Однако, в последующие дни тестирования в отличие от агрессивных ручные крысы продолжали выбирать квадрант, где ранее была расположена платформа. При переобучении, когда невидимая платформа перемещается в противоположный квадрант бассейна, различий между ручными и агрессивными крысами не обнаружено. Если учесть, что помещение в бассейн является стрессорным фактором для животных, то повышенная стрессреактивность агрессивных крыс в незнакомой обстановке, может тормозить процессы обучения, и, прежде всего, начальные этапы обучения.

Работа поддержана грантом РФФИ № 05-04-48378.