

бывшие на военную службу (средний возраст  $18,88 \pm 1,19$  года). В контрольную группу ( $n=32$ ) вошли военнослужащие, прослужившие 1 год (средний возраст  $20,23 \pm 0,87$  года). Изучение динамики психофизиологических показателей у военнослужащих проводилось в три этапа: 1) первичный ( $n=91$ ) через 10–15 дней после призыва; 2) промежуточный ( $n=80$ ) через 1,5–2 мес; 3) заключительный ( $n=75$ ) через 5–6 мес после призыва. В результате исследования установлено положительное влияние военной службы на психофизиологическое состояние военнослужащих. Через 6 месяцев с начала служебной деятельности военнослужащие обладали достоверно ( $p < 0,05$ ) более высоким уровнем познавательных психических процессов. Кратковременная и долговременная память увеличились на 11,70 % и 33,01 % соответственно, способность к логическим умозаключениям на 11,65 %, восприятие пространственных отношений на 20,75 %, переключаемость внимания на 64,35 %, объем внимания на 13,04 %. Следует отметить уменьшение концентрации внимания на 29,16 % ( $p < 0,05$ ) и лабильности процессов возбуждения и торможения на 11,41 %.

#### ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАКОВ ЗОДИАКА

*Муравьева Я.Л., Савина С.Р., Боровец Е.Н., Гаврилова И.С., Плоткина Т.В., Субочева Е.А.*

*Новосибирский государственный педагогический университет (г. Новосибирск)*

В последнее время в обществе резко возрос интерес к астрологии. Бытует представление о том, что люди, рожденные под разными знаками зодиака, отличаются друг от друга физическими и психофизиологическими характеристиками, в т.ч. свойствами нервных процессов, объемом памяти, особенностями функциональной асимметрии головного мозга. К сожалению, практически отсутствуют исследования, посвященные проверке истинности астрологических характеристик. Целью работы являлось изучение особенностей психофизиологических показателей у представителей различных знаков зодиака. В исследовании участвовали 124 студентки 2-го курса НГПУ в возрасте от 18 до 20 лет, разделенные на 12 групп с учетом даты рождения, соответствующей определенному знаку зодиака. Определялись: сила нервных процессов (СНП, теплинг-тест), умственная работоспособность – по коэффициенту продуктивности (КП, корректурная проба), объем кратковременной механической слуховой и зрительной памяти (воспроизведение возрастающих рядов цифр и двузначных чисел, СМП и ЗМП, соответственно), функциональная асимметрия головного мозга (выявление асимметрии активности периферических органов). Не выявлено достоверных отличий СНП у представителей разных знаков зодиака. КП лишь у представительниц Девы и Водолея ниже, чем у Тельца и Скорпиона. СМП у Овнов и Дев выше, чем у Близнецов, Весов, Водолея; ЗМП у Раков, Водолея и Рыб выше, чем у Скорпионов и Весов. Моторная и сенсорная активность левого полушария выше, чем у других знаков у Весов и Близнецов, правого полушария – у Рыб. Таким образом, для большинства представителей разных знаков зодиака выявленные особенности не совпадают с астрологической характеристикой.

#### ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО НОКАУТА MAO A НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ И УРОВЕНЬ МРНК СЕРОТОНИНОВЫХ 5HT<sub>1A</sub> РЕЦЕПТОРОВ

*Науменко В.С., Иванова Е.А., Куликов А.В., Попова Н.К.*

*Институт цитологии и генетики СО РАН (г. Новосибирск)*

5HT<sub>1A</sub> серотониновые рецепторы вызывают особый интерес. Это связано с их участием в регуляции агрессивного поведения животных и психических расстройств человека. Целью данной работы было изучение функциональной активности и

экспрессии 5HT<sub>1A</sub> рецепторов в мозге мышей с генетическим нокаутом моноаминоксидазы А (MAO A). Характерной особенностью этих мышей является высокая агрессивность, однако влияние генетически детерминированного отсутствия в мозге MAO A на состояние 5-HT<sub>1A</sub> рецепторной системы остается недостаточно выясненным. Нами были выявлены существенные различия в чувствительности 5HT<sub>1A</sub> рецепторов между мышами линии Tg8, с генетическим нокаутом MAO A, и контрольной линией СЗН. Селективный агонист 5HT<sub>1A</sub> рецепторов 8-ОН-ДПАТ вызывал у мышей с генетическим нокаутом гораздо меньшее понижение температуры тела, чем у мышей контрольной линии ( $p < 0,05$ ). Таким образом, генетический нокаут MAO A связан с понижением чувствительности 5HT<sub>1A</sub> рецепторов. В то же время в среднем мозге и гипоталамусе, существенных изменений уровня мРНК рецептора выявлено не было, однако во фронтальной коре и миндалине у мышей с генетическим нокаутом MAO A экспрессия 5-HT<sub>1A</sub> рецепторов была существенно повышена. Можно предположить, что увеличение экспрессии 5-HT<sub>1A</sub> рецепторов отражает компенсаторные изменения, возникающие в процессе онтогенеза мышей линии Tg8 и проявляющиеся в структурах в наименьшей степени затронутых генетическим нокаутом MAO A.

*Работа поддержана грантам: РФФИ 02-04-50018, НШ – 15.16.2003.04.*

#### РОЛЬ СЕНСОРНЫХ НАРУШЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЗАВИСИМОГО ПОВЕДЕНИЯ И ИММУНОПАТОЛОГИИ

*Невидимова Т.И., Попова Н.М.*

*ГУ НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН, Сибирский государственный медицинский университет (г. Томск)*

Необычные обонятельные и вкусовые пристрастия (pica), чаще всего связанные с дефицитом железа, могут являться почвой для формирования зависимых расстройств в детско-подростковом возрасте. Высокий порог нейрофизиологического реагирования также может быть одним из биологических предикторов формирования аддиктивного поведения, проявляющимся в подростковой любви к «ядовитым» расцветкам, громкой музыке, экстремальным скоростным и вестибулярным нагрузкам. Эта закономерность может отражаться и в потребности испытать острые необычные вкусовые и обонятельные ощущения, таким образом, биологической основой pica может быть и патология микроэлементного обмена, и повышение психофизиологических порогов чувствительности сенсорных систем. В работе рассматривается сопряженность сенсорных нарушений с формированием аффективных и аддиктивных расстройств, иммунобиохимическими нарушениями, а также оценивается роль порогов вкусовой и обонятельной чувствительности в этих процессах. Обсуждается физиологическая связь обонятельной и иммунной систем, роль обонятельной депривации в развитии депрессии и иммунодепрессии, а также возможности ароматерапии как способа сенсорной стимуляции в коррекции эмоциональной напряженности и иммунофизиологических отклонений.

#### ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Павлов И.Ф., Гайдаш А.А., Воронина Н.П., Цирельников Н.И.*

*НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН (г. Новосибирск)*

Увеличение симпатической активности при хронической почечной недостаточности характерно при действии на организм болезнетворных стимулов. Поэтому весьма вероятно влияние почечной патологии на функции мозга, связанные с поведенческими реакциями на аверсивные раздражители