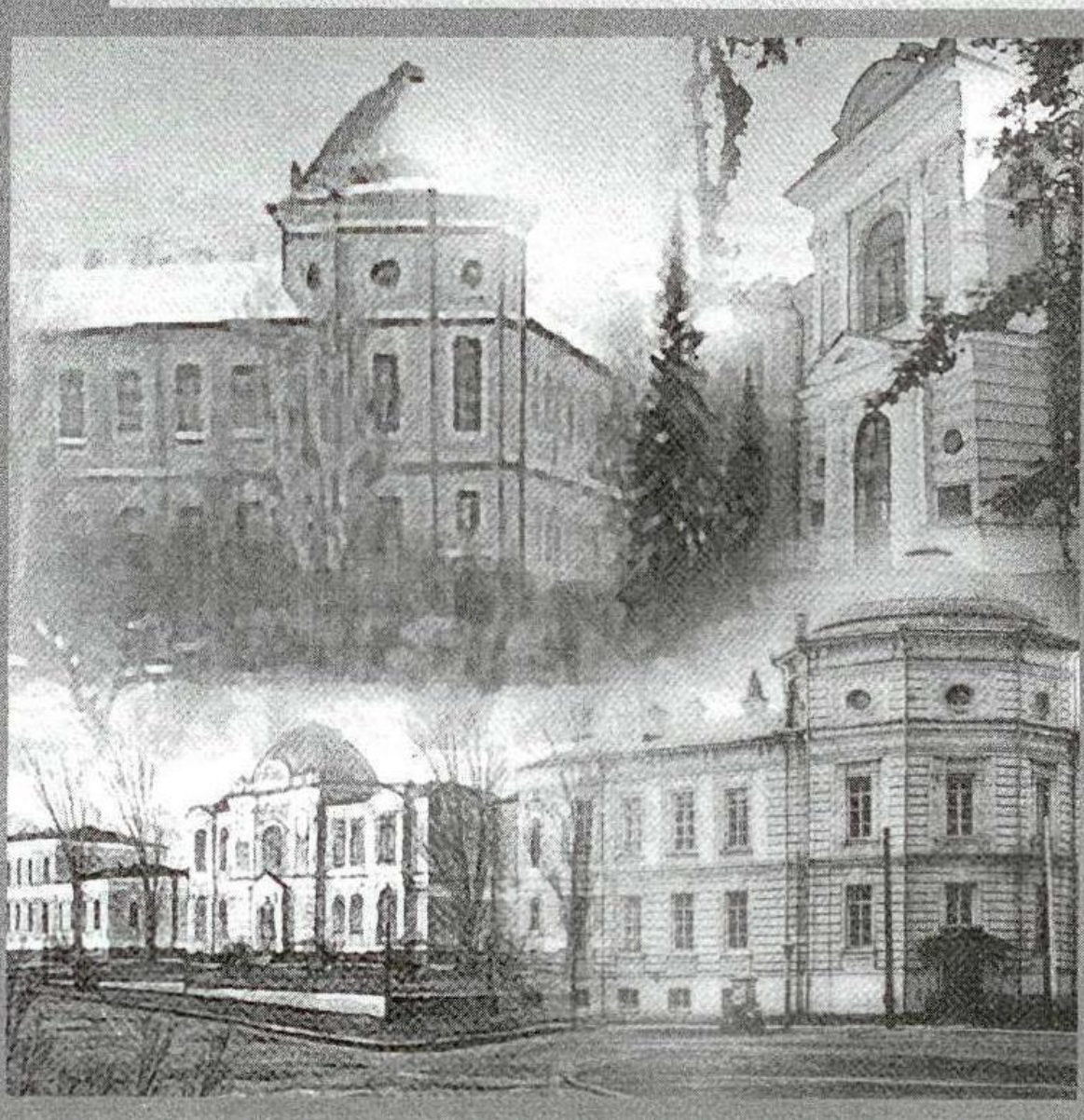


ISSN 1682-0363

# БЮЛЛЕТЕНЬ СИБИРСКОЙ МЕДИЦИНЫ BULLETIN OF SIBERIAN MEDICINE



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
Приложение 1

2005

ш.сontagator и частоты дыхания, большая амплитуда двухфазных реакций изменений ЧСС, увеличение уровней электроожного потенциала и проводимости) отражает степень вовлечения индивидуума в стрессорную реакцию.

#### ВЛИЯНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФИГУРЫ ПОГГЕНДОРФА НА ЧАСТОТУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ИСКАЖЕНИЯ У ЛИЦ РАЗЛИЧНОГО ПОЛА И ВОЗРАСТА

Медведев Л.Н., Шошина И.И., Сиропина Г.П.

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

Исходной фигурой для определения частоты возникновения зрительного искажения являлась фигура Поггендорфа в модификации Джастроу. Эта фигура состоит из двух длинных вертикальных отрезков прямых, расположенных на некотором расстоянии и параллельно друг другу. К одному из них с левой стороны под углом примыкает один короткий отрезок прямой, к другому – два таких же отрезка, один из которых является продолжением одиночного отрезка. Слайд-фильм, состоящий из 24 фигур с различным пространственным расположением элементов данной фигуры, предъявлялся испытуемым трех возрастов:  $9,5 \pm 0,5$ ;  $12,5 \pm 0,5$  и  $19,5 \pm 0,5$  лет. Установлено, что частота возникновения зрительного искажения зависит от пространственного расположения обрабатываемых элементов, а изменение последовательности предъявления этих же фигур не оказывает влияния на частоту возникновения искажения от той или иной фигуры. При этом фигуры, в которых угол между боковыми отрезками и длинными параллельными отрезками прямых составлял 90 %, искажения не вызывали. Сравнительный анализ данных различных возрастных групп показал, что частота возникновения искажения с возрастом не меняется. При этом у испытуемых женского пола средняя частота возникновения искажения почти в два раза выше, чем у представителей мужского пола во всех исследованных возрастных группах.

Работа поддержана грантами: Красноярского краевого фонда науки (12F030M) и КГПУ (№36-04-01/ФП; №56-05-01/ФП).

#### ВЫРАБОТКА УСЛОВНОГО ПИЩЕВОГО РЕФЛЕКСА У КРЫС ЛИНИИ OXYS

Михевич И.В., Колосова Н.Г.

ГУ НИИ молекулярной биологии и биофизики СО РАН И (г. Новосибирск)

Крысы линии Oxys являются моделью седильной катаракты. В данный момент идет активное изучение этой линии в связи с тем, что у животных наблюдаются и другие признаки, характерные при преждевременном старении организма. Показано, что для этих крыс свойственно развитие катаракты, кардиомиопатии, повышенное давление, нарушение водно-солевого обмена, а также изменения функций мозга, что проявляется в снижении моторно-исследовательского поведения, повышении тревожности, дезориентации в пространстве, нарушении ассоциативного обучения и латентного торможения. Большинство нарушений начинается проявляться у Oxys в возрасте 3-х мес. В связи с этим нами были исследованы две группы крыс линии Oxys (самцы) – в возрасте 1,5 и 3 мес. В качестве контроля были использованы крысы Вистар соответствующего пола и возраста. Условный пищевой рефлекс вырабатывался при использовании системы Habitest Sistem в течение 14 дней. В автоматизированной камере животное обучалось получать пищевое подкрепление (гранулу корма) при нажатии на педаль. Данные выводились на экран компьютера. В возрасте 1,5 мес крысы обеих линий оказались способными к выработке условного пищевого рефлекса, но Oxys

отличались по динамике обучения и активности поведения в камере – на конечном этапе количество нажатий на педаль различалось вдвое (у Вистар – более 150 нажатий, у Oxys – 75-85). В 3-месячном возрасте у крыс Oxys не произошла выработка рефлекса. Количество нажатий сохранилось на уровне первого предъявления (в пределах 20). Вистары обеих возрастных групп по динамике выработки рефлекса не отличались. Даже при продлении эксперимента еще на 3 недели было обнаружено, что у Oxys в возрасте 3 месяцев рефлекс так и не формируется. Таким образом, у крыс линии Oxys наблюдаются нарушения в выработке условного пищевого рефлекса, которые усиливаются с возрастом.

#### РАЗЛИЧНАЯ РОЛЬ СЕРОТОНИНА И ДОФАМИНА В ПРОЦЕССЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ УСЛОВНОЙ РЕАКЦИИ

Молодцова Г.Ф.

ГУ НИИ физиологии СО РАН И (г. Новосибирск)

Процессы обучения и памяти связывают с участием разных медиаторных систем. Высказывается точка зрения о зависимости процессов памяти от баланса активностей дофамин- и серотонинергической систем мозга. Однако как осуществляется взаимодействие этих двух медиаторных систем на уровне отдельных структур мозга остается неизвестным. В данной работе сравнивались изменения в метаболизме серотонина и дофамина в структурах мозга у крыс при воспроизведении условной реакции пассивного избегания. С этой целью были проведены определения дофамин- и серотониндезаминирующей активностей моноаминоксидазы в префронтальной коре, стриатуме, гиппокампе и миндалевидном комплексе. Показано, что вовлечение дофамина и серотонина в процесс воспроизведения происходит в разных структурах мозга. Метаболизм дофамина изменяется в гиппокампе, префронтальной коре, стриатуме и сопровождается снижением дофаминдезаминирующей активности моноаминоксидазы. Серотониндезаминирующая активность моноаминоксидазы снижается в стриатуме и увеличивается в миндалевидном комплексе, тогда как в гиппокампе и префронтальной коре существенных изменений не выявлено. Изменения дофаминергической передачи в префронтальной коре и гиппокампе, а серотонинергической в миндалевидном комплексе свидетельствуют о вовлечении дофамина и серотонина в регуляцию двух различных процессов, обеспечивающих воспроизведение следа памяти: дофамина – в нейронные механизмы информативного процесса, определяющего стратегию поведения, серотонина – в эмоциогенные механизмы памяти.

#### ДИНАМИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА СЛУЖБЫ

Мосляги И.Г.

Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск)

Целью нашей работы было изучение влияния продолжительности военной службы на психофизиологические характеристики военнослужащих. Обследовано 123 военнослужащих мужского пола, проходивших военную службу по призыву, в учебной воинской части в городе Архангельске. Экспериментальную группу (n = 91) составили лица, вновь прибывшие 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