

АННОТАЦИИ

Буков Ю.А., Алеева А.В. Гипервентиляционный синдром и возможности его коррекции у детей дошкольного возраста при помощи увеличения объема дыхательных путей // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 3-6.

В статье рассматриваются физиологические механизмы гипервентиляционного синдрома у детей дошкольного возраста. Показано, что использование дополнительного резистивного сопротивления дыханию, как средства респираторной тренировки позволяет повысить функциональные резервы системы внешнего дыхания у часто болеющих детей.

Ключевые слова: гипервентиляция, респираторная тренировка, дети дошкольного возраста.

Грабовская Е.Ю., Малыгина В.И., Архангельская Е.В. Реакции животных с различным уровнем двигательной активности на действие переменных магнитных полей инфранизкой частоты // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 7-12.

Крысы с различным уровнем двигательной активности в «открытом поле» по-разному реагируют на действие переменного магнитного поля инфранизкой частоты: у животных со средней и высокой двигательной активностью адаптационные процессы развиваются однонаправлено, но у крыс с высокой двигательной активностью первоначальная реакция и адаптация к действию переменного магнитного поля развивается на три – пять дней позже, а у животных с низкой двигательной активностью развиваются наиболее выраженные изменения. Полученные закономерности могут быть использованы для прогнозирования реакции человека на действие переменного магнитного поля частотой 8 Гц индукцией 5 мкТл.

Ключевые слова: переменные магнитные поля, двигательная активность, адаптация, нейтрофилы, симпато-адреналовая система.

Евстафьева Е.В., Сидякин В.Г., Павленко В.Б. Психофизиологический статус организма учащихся при неблагоприятных воздействиях среды и некоторые методы его коррекции // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 13-20.

Показаны нейро- и психофизиологические эффекты воздействий тяжелых металлов и напряженной работы с персональным компьютером на организм учащихся. Предлагаются методы коррекции указанных воздействий.

Ключевые слова: тяжелые металлы, персональный компьютер, коррекция психофизиологического статуса.

Золотницкий А.П. Экологические закономерности размножения мидии (*Mytilus galloprovincialis*) в различных районах Черного моря // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 21-33.

Исследованы по закономерности размножения мидии (*Mytilus galloprovincialis*) в различных районах Черного моря. Выявлена широкая экологическая пластичность размножения мидии, выражающаяся в ускорении или замедлении прохождения отдельных фаз гаметогенеза, смещении сроков массового размножения и изменении числа нерестов, обусловленных термическим, солевым и трофическим режимом акваторий. Показано, что изменениями функционального состояния половых желез обусловлены как исторически сложившимися и генетически закрепленными эндогенными ритмами к генерализованным параметрам среды обитания, так и лабильными адаптивными реакциями, в которых важную роль играют процессы резорбции половых клеток разных фаз гаметогенеза.

Ключевые слова: мидия, оогенез, половой цикл, размножение, гонии, ооциты, нерест, температура, соленость, трофические условия.

Колотилова О.И., Куличенко А.М., Фокина Ю.О., Павленко В.Б., Зинченко Е.Н. Влияние стволовых структур головного мозга на паттерн массовой электрической активности бодрствующих кошек // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 34-42.

Работа направлена на выяснение характера взаимосвязи между импульсной активностью нейронов аминергических систем и спектральной мощностью ритмов ЭЭГ у кошек в условиях поведения животных приближенного к свободному.

Ключевые слова: норадренергические, серотонинергические системы, голубое пятно, ядра шва, электроэнцефалограмма, нейронная активность.

Коренюк И.И., Гамма Т.В., Замотайлов А.А. Эффекты воздействия 2-трифторметилбензимидазол гидрохлорида на параметры биоэлектрической активности нейронов моллюска // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 43-49.

С использованием методов внутриклеточного отведения электрических потенциалов и регистрации трансмембранных ионных токов идентифицированных и неидентифицированных нейронов улитки изучены особенности селективного влияния 2-трифторметилбензимидазол гидрохлорида (ТФМБ) в концентрациях 10^{-6} – 10^{-2} м на электрогенез нейронов. Пороговая концентрация соединения составляла 10^{-5} м. Показано, что у разных нейронов ТФМБ вызывал неодинаковые ответные реакции, специфично изменяя параметры мембранного потенциала, амплитуды и длительности потенциала действия, следовой гиперполяризации и величин трансмембранных ионных токов. Установлено, что к действию ТФМБ чувствительными являются Na^+ -, K^+ -, Ca^{2+} - и Cl^- -токи. Выявлено, что ТФМБ позволяет выявлять возбуждающие и тормозные синаптические входы на some

пейсмеркерных нейронов, и проявляет специфичное влияние на их аксо-дендритную и соматическую мембрану.

Ключевые слова: потенциал действия, нейрон, моллюск, 2-трифторбензимидазол гидрохлорид.

Котов С.Ф., Симагина Н.О. Аллелопатическое влияние многолетних видов растений на однолетние суккулентные виды в сообществах галофитной растительности Крыма // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 50-55.

Изучено влияние многолетних видов - *Artemisia santonica*, *Halocnemum strobilaceum*, *Limonium gmelinii* на однолетники *Salicornia europaea*, *Suaeda prostrata*, *Petrosimonia oppositifolia*. Многолетники обладают высокой аллелопатической активностью, динамика которой изменяется на протяжении вегетационного периода и онтогенеза. Морфометрические параметры (высота, масса, диаметр стебля, ветвление) и репродуктивное усилие однолетников увеличивается по градиенту удаленности от многолетников.

Ключевые слова: аллелопатия, многолетники, однолетники, галофиты.

Луцук Н.В., Павленко В.Б. Подходы к организации сеансов биологической обратной связи по ЭЭГ в коррекции нарушений внимания // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 56-64.

В статье рассматриваются некоторые основные вопросы, подходы, методы, использующиеся в настоящее время в коррекции нарушений внимания с помощью метода биологической обратной связи по электроэнцефалограмме. Описаны преимущества определенных протоколов биоуправления для коррекции/развития показателей внимания.

Ключевые слова: биологическая обратная связь, методы, подходы, коррекция внимания.

Мартынюк В.С., Цейслер Ю.В., Мирошниченко Н.С. Ренатурация метгемоглобина под влиянием гидрофобных лигандов // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 65-68.

Разработана новая экспериментальная модель гидрофобных взаимодействий на примере ренатурации метгемоглобина, основанная на самопроизвольном сворачивания белковой глобулы после её частичной денатурации, в условиях нагрузки белка низкомолекулярными неспецифическими лигандами неполярной природы, бензолом и хлороформом. Выявлено, что хлороформ и бензол оказывают ингибирующее действие на ренатурацию метгемоглобина, причем бензол ещё и замедляет этот процесс.

Ключевые слова: ренатурация, денатурация, метгемоглобин, гидрофобные взаимодействия.

Мельниченко Е.В., Ефименко А.М., Озерова Л.А., Мишин Н.П., Пархоменко А.И., Снатков П.В., Ромашевский Д.В. Эффект тракционной миорелаксации на реактивность нейронов головного мозга у спортсменов // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 69-74.

Изучали эффект тракционной миорелаксации на коэффициент реактивности (КР) альфа-ритма в левом и правом полушарии головного мозга у спортсменов (эксперимент) и не спортсменов (контроль). Показано, что мышечное растяжение оказывает существенно больший седативный эффект на функциональное состояние нейронов головного мозга спортсменов, который выражается в повышении КР у спортсменов при зрительной активации и его снижении при ее прерывании.

Ключевые слова: электроэнцефалограмма, альфа-ритм, аутоотракция, миорелаксация, седативный эффект, коэффициент реактивности.

Минин В.В. Типы реагирования сердечно-сосудистой системы боксеров на вестибулярные раздражения // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 75-78.

Обнаружено три реакции сердечно-сосудистой системы боксеров на вестибулярные раздражения: гиперкинетическая, гипокинетическая, эукинетическая. При гиперкинетической реакции сердечный выброс увеличивается, кровеносные сосуды расширяются; при гипокинетической – сердечный выброс уменьшается; кровеносные сосуды сужаются. При эукинетической реакции показатели не изменяются.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, вестибулярное раздражение, гиперкинетический, гипокинетический, эукинетический.

Нагаева Е.И. Изменения инфранианной ритмики бактерицидных систем нейтрофилов у крыс с высокой двигательной активностью под влиянием слабого переменного магнитного поля сверхнизкой частоты // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 79-87.

Исследовано влияние переменного магнитного поля сверхнизкой частоты на инфранианную ритмику бактерицидных систем нейтрофилов у крыс с типичной реакцией и высокой толерантностью к действию переменного магнитного поля. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что слабое переменное магнитное поле сверхнизкой частоты вызывает существенные изменения параметров инфранианной ритмики физиологических процессов у крыс с различными индивидуально-типологическими особенностями. В результате действия переменного магнитного поля сверхнизкой частоты изменения параметров инфранианной ритмики функциональной активности нейтрофилов у животных со средней и высокой двигательной активностью становятся менее выраженными.

Ключевые слова: индивидуальная чувствительность, инфранианная ритмика, бактерицидные системы, синхронизация.

Павленко В.Б. Калашник О.А. Нейроэтология и электрофизиологические корреляты агрессивности // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 88-96.

В статье приведен критический обзор литературы по биологическим механизмам агрессивности и ее отражении в паттерне ЭЭГ-потенциалов.

Ключевые слова: агрессия, личность, ЭЭГ-потенциалы.

Погодина С.В. Использование параметров физического развития для оценки функциональной готовности юных пловцов к тренировочным нагрузкам // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 97-102.

В статье обсуждается эффективность использования параметров физического развития спортсменов для оценки функциональной готовности их организма к тренировочным нагрузкам. В частности, предлагается использовать данные параметры для определения чувствительных периодов на различных этапах физического развития юных пловцов, что имеет важное значение в обеспечении приспособительных реакций организма и должно учитываться при составлении многолетних тренировочных программ в спортивном плавании.

Ключевые слова: функциональная готовность, физическое развитие, чувствительные периоды, тренировочные нагрузки, юные пловцы.

Пономарева В.П. Роль индивидуального профиля функциональной асимметрии человека и животных в реализации физиологического действия низкоинтенсивного электромагнитного излучения крайне высокой частоты // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 103-120.

Работа посвящена изучению роли индивидуального профиля функциональной асимметрии человека и животных в реализации физиологического действия изолированного и комбинированного со стресс-фактором (гипокинезия) электромагнитного излучения крайне высокочастотного диапазона (7,1 мм; 0,1 мВт/см²) разной локализации. Показано, что существует связь индивидуального профиля функциональной асимметрии человека и животных с уровнем средней активности сукцинатдегидрогеназы в лимфоцитах крови и функциональным состоянием центральной нервной системы (степенью развития психофизиологических показателей у практически здоровых людей (17-20 лет) и уровнем двигательной активности крыс в тесте „открытого поля“).

Коэффициент функциональной асимметрии человека и животных может служить критерием их чувствительности к воздействию факторов как высокой (стресс-фактор), так и низкой интенсивности электромагнитного излучения крайне высокочастотного диапазона.

Электромагнитное излучение крайне высокочастотного диапазона, в отличие от гипокинезии не изменяет знак, но влияет на величину функциональной асимметрии человека и животных, причем ее увеличение или уменьшение связано с

локализацией воздействия: при центральном и контралатеральном относительно доминирующего полушария положении источника электромагнитного излучения крайне высокочастотного диапазона асимметрия увеличивается, при ипсилатеральном – уменьшается. Изменения коэффициентов функциональной асимметрии у человека и животных являются показателем эффективности использования электромагнитного излучения крайне высокочастотного диапазона: при ее увеличении – биологическая эффективность электромагнитного излучения крайне высокочастотного диапазона увеличивается.

Ключевые слова: межполушарная асимметрия, индивидуальный профиль функциональной асимметрии, электромагнитные излучения крайне высокочастотного диапазона, адаптационные реакции, гипокинезия, психофизиологическое состояние, поведенческие реакции, нейтрофилы, лимфоциты.

Раваева М.Ю., Коренюк И.И. Модуляция β-аланином и N-(1,2:3,4-ди-0-изопропилиден-α-D-галактопирануроноил)-β-аланином поведения крыс в тесте «открытое поле» // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 121-125.

Изучалось действие β-аланина и гликопептида N-(1,2:3,4-ди-0-изопропилиден-α-D-галактопирануроноил)-β-аланина на поведение крыс в тесте «открытое поле». Показано, что β-аланин и гликопептид повышают двигательную, исследовательскую активность, груминг и количество дефекаций у крыс. β-аланин оказывал более выраженное влияние, чем гликопептид. Предполагается наличие анксиотропного профиля у тестируемых соединений. Рассматривается участие моноаминергических систем в проявлении данных эффектов.

Ключевые слова: «открытое поле», гликопептид, β-аланин.

Сафронова Н.С. Влияние милдроната на антиоксидантный резерв организма и двигательную способность лиц с ослабленным здоровьем // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 126-131.

В работе исследованы особенности свободнорадикального окисления липидов и антиоксидантной системы организма под влиянием различных возмущающих воздействий. Изучена взаимосвязь протекания процессов ПОЛ и физической работоспособности обследуемых лиц в условиях физических тренировок во время приема милдроната, а также в сочетании приема милдроната и шести-недельного тренировочного цикла. Полученные результаты позволяют рекомендовать сочетанное применение милдроната и аэробных физических нагрузок в качестве средства повышения физической работоспособности лиц с ослабленным здоровьем.

Ключевые слова: аэробные тренировки, милдронат, перекисное окисление липидов, физическая работоспособность.

Станишевская Т.И. Основные типы микроциркуляции крови и частота их встречаемости у девушек юго-восточного региона Украины // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 132-139.

Существенные колебания основных показателей микроциркуляции в трёх типах лазерных доплеровских флоуметрограмм (ЛДФ-грамм) позволили выделить среди обследованных девушек три типа микроциркуляции: нормоемический, при котором наблюдается «апериодическая» ЛДФ-грамма; гиперемический, которому соответствует «монотонная» ЛДФ-грамма с высоким показателем параметра микроциркуляции (ПМ) и гипоемический тип, при котором выявлена «монотонная» ЛДФ-грамме с низким показателем ПМ. Отмечено, что примерно одну треть обследованных девушек юго-восточного региона Украины (28,8% от общего числа случаев) составили те, которые имели нормоемический тип микроциркуляции. Большая часть девушек (56,7%) имели гиперемический тип микроциркуляции. Девушки с гипоемическим типом микроциркуляции наблюдались в обследованной популяции в 14,5% случаев.

Ключевые слова: лазерная доплеровская флоуметрия; «апериодическая» и «монотонная» ЛДФ-граммы; амплитудно-частотный спектр; нормоемический, гиперемический и гипоемический типы микроциркуляции.

Темурьянц Н.А., Минко В.А., Яцкевич Т.В. Инфранианная ритмика физиологических процессов у животных с низкой двигательной активностью в открытом поле при действии слабого переменного магнитного поля сверхнизкой частоты // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 140-152.

Исследовано влияние переменного магнитного поля сверхнизкой частоты на динамику и инфранианную ритмику показателей поведения, функциональной активности лимфоцитов и нейтрофилов периферической крови крыс с низкой двигательной активностью сравнительно с крысами, характеризующимися средним уровнем двигательной активности в тесте открытого поля. Переменное магнитное поле частотой 8 Гц индукцией 5 мкТл вызывает изменения параметров инфранианной ритмики физиологических процессов у крыс с различными индивидуальными особенностями, наиболее выраженные у крыс с низким уровнем двигательной активности. Изменения параметров инфранианной ритмики отмечаются даже в том случае, когда их абсолютные значения не изменяются. В результате изменений параметров инфранианной ритмики относительно контрольных данных уменьшаются различия в динамике и инфранианной ритмике исследованных показателей у крыс с низким уровнем двигательной активности и средним уровнем двигательной активности.

Ключевые слова: инфранианная ритмика, нейтрофилы, лимфоциты, уровень двигательной активности, переменное магнитное поле сверхнизкой частоты, поведенческие реакции.

Трибрат А.Г., Губкина Д.Г., Арбатов В.В., Павленко В.Б. Динамика паттерна ЭЭГ человека при проведении сеансов биологической обратной связи по электроэнцефалограмме // Ученые записки Таврического национального

университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 153-160.

В статье описываются изменения в поддиапазонах альфа-ритма человека под влиянием сеансов электроэнцефалографической обратной связи. Рассматриваются нейрональные механизмы нейрофидбек.

Ключевые слова: нейрофидбек, электроэнцефалограмма, альфа-ритм.

Черный С.В., Махин С.А. Связь характеристик текущей ЭЭГ-активности с чертами личности, определенными с помощью 16-ти факторного опросника Кеттелла // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 161-168.

Статья отражает результаты экспериментального исследования, в ходе которого были найдены положительные корреляции между величиной нормированной мощности тета- и альфа-ритмов в состоянии покоя с закрытыми глазами и оценками по шкале «Q₃», а также между нормированной мощностью бета1-ритма в состоянии покоя с открытыми глазами и оценками по шкале «I» 16-факторного опросника Кеттелла.

Ключевые слова: 16-факторный опросник Кеттелла, ЭЭГ.

Чуян Е.Н., Махонина М.М. Роль опиоидных пептидов в изменении функциональной активности нейтрофилов и лимфоцитов крови крыс при изолированном и комбинированном с гипокинезией воздействии низкоинтенсивного ЭМИ КВЧ // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 169-177.

Изучена роль системы опиоидных пептидов (ОпП) в изменении функциональной активности нейтрофилов и лимфоцитов крови крыс под влиянием изолированного и комбинированного с экспериментально вызванной стресс-реакцией (гипокинезия), действия низкоинтенсивного электромагнитного излучения крайне высокой частоты (ЭМИ КВЧ).

Показано, что систематическое введение налоксона животным, подвергавшимся воздействию ЭМИ КВЧ и находившихся в условиях как обычного, так и ограниченного двигательного режима, нивелировало изменения функциональной активности нейтрофилов и лимфоцитов периферической крови, зарегистрированные под действием этого физического фактора.

Полученные экспериментальные данные доказывают вовлеченность системы ОпП в реализацию биологических эффектов, вызываемых ЭМИ КВЧ. Это может служить подтверждением того, что первичное восприятие ЭМИ КВЧ может осуществляться опиоидными рецепторами и указывает на систему эндогенных ОпП как возможную мишень КВЧ-излучения.

Ключевые слова: система опиоидных пептидов, низкоинтенсивное электромагнитное излучение крайне высокой частоты, лимфоциты.

Чуян Е.Н., Джелдубаева Е.Р. Антиноцицептивное действие низкоинтенсивного электромагнитного излучения крайне высокой частоты при тонической боли у крыс // Ученые записки Таврического национального

университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 178-188.

Исследована возможность применения низкоинтенсивного электромагнитного излучения крайне высокой частоты (ЭМИ КВЧ) (длина волны – 7,1 мм, плотность потока мощности – 0,1 мВт/см²) для снижения болевого синдрома при экспериментально вызванной тонической боли у крыс в формалиновом тесте. Показано, что как однократное, так и курсовое использование КВЧ-воздействия оказывает выраженное антиноцицептивное действие, что проявляется в достоверном уменьшении продолжительности болевой реакции и увеличении продолжительности неболевых поведенческих реакций у крыс в формалиновом тесте.

Ключевые слова: электромагнитное излучение крайне высокой частоты (ЭМИ КВЧ), тоническая боль.

Чуян Е.Н., Заячникова Т.В. Модификация поведенческих реакций у крыс с экспериментально вызванной тонической болью с помощью гипокинетического стресса // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 189-195.

Изучена модификация поведенческих реакций у крыс с экспериментально вызванной тонической болью с помощью гипокинетического стресса. Показано, что экспериментальное воздействие гипокинезии вызвало достоверные изменения болевой и неболевых поведенческих реакций у животных в формалиновом тесте. Высказано предположение, что при комбинированном действии болевого и гипокинетического стрессов у животных наблюдается развитие в организме перекрестной адаптации.

Ключевые слова: стресс, гипокинезия, боль.

Шишко Е.Ю. Инфранианная ритмика показателей стресс-реализующих систем и неспецифической резистентности нейтрофилов периферической крови крыс при гипокинетическом стрессе // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2005. – Т. 18 (57). – № 2. – С. 196-206.

Изучены особенности динамики и инфранианной ритмики показателей стресс-реализующих систем и функционального состояния нейтрофилов периферической крови крыс при гипокинетическом стрессе. Показано, что ограничение подвижности приводит к существенным изменениям инфранианной ритмики всех исследованных физиологических показателей функционального состояния крыс, выражающимся в нарушении структуры инфранианной периодичности, резком изменении амплитуд и сдвигах фаз во всех выделенных периодах. Доказано, что гипокинетический стресс, моделируемый в данном исследовании, приводит к выраженному нарушению временной организации и, в частности, инфранианной ритмики симпатoadренальной системы, неспецифической резистентности и активности коры надпочечников.

Ключевые слова: инфранианная ритмика, нейтрофилы, гипокинетический стресс, десинхроноз.