

ISSN 2308 – 3050
Регистрационное свидетельство
№13424-Ж

ФИЗИОЛОГИЯ PHYSIOLOGY

№ 2 (1)

Алматы
«Қазақ университеті»
2018

■ ФИЗИОЛОГИЯ

Замыбина Ю.Н. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРА НЕКТАРА ПЧЕЛАМИ С МЕДОНОСНЫХ РАСТЕНИЙ, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РАДИОНУКЛИДОВ	95
Ибраева С.С., Халышева К.М., Рахымжанова Ж.А. ЖАНАМАЛАСҚАН СТРЕСС ПЕН ДАЛАРТИН ӨСЕРІНЕН КЕЙІНГІ ЕГЕУҚҰЙРЫҚТЫҢ ШАРТТЫ РЕФЛЕКТОРЛЫҚ ӨРЕКЕТІ	96
Ибраева А.Т. ЖАНУАРЛАРДЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ӨЛШЕМДЕРІНЕ АЗЫҚТЫҚ ҚОСПАЛАРДЫҢ ӨСЕРІН ЗЕРТТЕУ	97
Калеханов А.М., Карсыбаев Р.С., Кыз Т.Д., Махметов Е.Е., Ташенова Г.К. ВСАСЫВАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ОРГАНИЗМА СОЛЯМИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ	98
Калышева У.Н., Бактиерова Ш.К., Жаксылықов Б.И. ПРИМЕНЕНИЕ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭНТЕРОКОЛИТА	99
Карсыбаев Р.С., Кыз Т.Д., Махметов Е.К., Калеханов А.М., Махметов Е.Е. ВЛИЯНИЕ ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ НА ФУНКЦИЮ ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ	100
Кенжебаев Р., Нуртас С.Б., Бобашев А.М. ГИПОКСИЯ МЕН ГИПЕРКАПНИЯНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ӨСЕРІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ОҚУ ҮДЕРІСІНЕ ҚОЛДАНУ	101
Khatirizova N.M., Mindaubayeva F.A., Smirnova L.M., Kuzmin A.F., Tikhomirova N.V., Vikram Poojia, Dinesh Kumar INTERRELATION BETWEEN TEMPERAMENT AND MEMORY IN STUDENTS	102
Кыз Т.Д., Карсыбаев Р.С., Махметов Е.К., Калеханов А.М., Махметов Е.Е. РЕГЕНЕРАТИВНЫЕ СВОЙСТВА МУКОГЕНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КОЛИТЕ	103
Кочип И.И., Максимов В.И., Азарнова Т.О., Агурова О.В. ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ В СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ ЭМБРИОНОВ КУР ОТ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА	104
Маханов С.Т. ЭФФЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ГИПОКСИИ И ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	105
Махметов Е.К., Клейнбокс И.Я., Цыгурин В.И., Габдуллина Э.Ж. НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ НАПРЯЖЕНИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА	106
Максимов В.И., Григорьев В.С. СТАНОВЛЕНИЕ ОРГАНОВ И ФАКТОРОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У СВИНЕЙ В ОНТОГЕНЕЗЕ	108
Максимов В.И., Старовойтова И.Н., Балахарева Н.А. ВОЛОСЯНОЙ ПОКРОВ И ЭКОЛОГИЧНОЕ КОРМЛЕНИЕ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ	109
Махмутова Л.Х., Кудрина Н.О., Колбай И.С., Мурагулова К.Б. ПОКАЗАТЕЛИ ТРОМБОЦИТОВ У КРЫС ПРИ ДЕЙСТВИИ А-ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	110
Мельников В.Л., Гриван В.Г. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ	111
Миндубаева Ф.А., Гитенко Н.В., Ермаков А.М., Салехова Е.Ю. НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ И ПОЗНАНИИ ФИЗИОЛОГИИ (ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА)	112
Мухамадова Ж.М., Кабиева С.Ж., Датымухамедова А.С. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ПАВЛОДАРА	113
Никонова Л.А. ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ, РЕЗИСТЕНТНОСТЬ, МИКРОБИОЦЕНОЗ КИШЕЧНИКА И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ СВИНЕЙ	114
Нуртас С.Б., Кенжебаев Р., Бобашев А.М. ҚАН МЕН ЛИМФАНЫҢ МИДЫҢ ИШЕМИЯСЫ КЕЗІНДЕГІ РЕОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ	115
Осламова Ж.А., Кабаржанова С.К., Троицкая А.В., Зайтимова Г.З., Павленко А.В., Второвская Е.В. ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ КОНТАКТА НА СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОЛОСАХ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСКА	116
Рахымжанов А.К., Миндубаева Ф.А., Постолов Н.И., Кайбогарова А.К., Ермаков А.М., Никонова Ю.И. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА НЕКОТОРЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ	117

ПОКАЗАТЕЛИ ТРОМБОЦИТОВ У КРЫС ПРИ ДЕЙСТВИИ А-ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Махмудова Л.Х., Кудрина Н.О., Колбай И.С., Мурзагулова К.Б.

РГП на ПХВ «Центральная лаборатория биоконтроля, сертификации и предклинических испытаний» КН МОН РК, Алматы, Казахстан

Препараты α -липовой кислоты обладают свойствами связывать молекулы радикалов и свободное тканевое железо, предотвращая его участие в процессах перекисного окисления липидов [Барабой В.А., 2005]. α -Липовая кислота эффективна при заболеваниях печени, диабетической и алкогольной полиневропатии, интоксикации солями тяжелых металлов [Стаховская Л.В., и др., 2007], увеличивает толерантность к сахарной нагрузке, снижает уровень триглицеридов в крови, который вместе с холестерином и повышенным кровяным давлением является фактором риска сердечнососудистых заболеваний [Bilska A., Wlodek L., 2005]. Наряду с этим, α -липовая кислота может рассматриваться как один из наиболее перспективных нейропротекторов в терапии различных форм нарушений мозговых кровообращений, что определяет ее востребованность в медицине.

Нами была проведена оценка острой токсичности α -липовой кислоты в эксперименте [Хабриев Р.У., 2005]. Для этого были отобраны 3-месячные белые, беспородные крысы-самцы, которым однократно перорально вводили α -липовую кислоту в объемах 1,0 мг/кг; 10,0 мг/кг; 100,0 мг/кг; 1000,0 мг/кг. В рамках анализа возможных токсических свойств α -липовой кислоты мы провели сравнительный анализ количества тромбоцитов у крыс контрольной группы до и после введения 1,0 мг/л препарата. Было обнаружено статистически достоверное ($p \leq 0,001$) увеличение общего числа тромбоцитов в 2,4 раза, от $283,0 \pm 32,4 \times 10^9/\text{л}$ до $681,0 \pm 121 \times 10^9/\text{л}$, ширины распределения тромбоцитов с $7,5 \pm 0,2\%$ до $8,3 \pm 0,08\%$ ($p \leq 0,02$), статистически достоверно ($p \leq 0,001$) увеличивается средний объем тромбоцитов до $7,1 \pm 0,08$ фл, в то время как

контроль составил $6,5 \pm 0,1$ фл. Анализ количества тромбоцитов на фоне введения 10,0 мг/кг препарата α -липовой кислоты позволил установить, что статистически достоверно ($p \leq 0,001$) увеличивается общее число тромбоцитов в 3,5 раза. Так показатель в опыте возрос до $992,5 \pm 24,5 \times 10^9/\text{л}$ по сравнению с контролем $283,0 \pm 32,4 \times 10^9/\text{л}$. Наряду с этим была увеличена расчетная ширина распределения тромбоцитов до $8,2 \pm 0,1\%$ ($p \leq 0,001$) в сравнении с контролем $7,5 \pm 0,2\%$, увеличен средний объем тромбоцитов от $6,5 \pm 0,1$ фл. до $7,0 \pm 0,1$ фл. ($p \leq 0,001$). Результаты гематологического исследования в остром опыте на фоне дозировки 100,0 мг/кг препарата α -липовой кислоты продемонстрировали, что общее число тромбоцитов значительно возросло практически в два раза. Так, в контроле их число составило $283,0 \pm 32,4 \times 10^9/\text{л}$, а в опыте $562,0 \pm 24,2 \times 10^9/\text{л}$ ($p \leq 0,001$). Также было обнаружено увеличение ширины распределения тромбоцитов, среднего объема тромбоцитов и уровня больших тромбоцитов. Анализ количества тромбоцитов у крыс на фоне введения 1000 мг/кг показал, что общее число тромбоцитов возрастает в 3,5 раза до $998,0 \pm 55,4 \times 10^9/\text{л}$ ($p \leq 0,001$), в сравнении с контрольной группой – $283,0 \pm 32,4 \times 10^9/\text{л}$. Также характерны были различия в ширине распределения тромбоцитов, среднего объема тромбоцитов, уровне больших тромбоцитов.

Таким образом, экспериментальные исследования в рамках острой токсичности α -липовой кислоты позволили установить, что при пероральном введении данного препарата в 2,5-3 раза возрастает уровень тромбоцитов крови и, как следствие, имеется риск гиперкоагуляции и микросгусткообразования.