ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ

БІЛІМ ЖƏНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ ƏЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Биология жə не биотехнология факультеті Факультет биологии и биотехнологии

Faculty of Biology and Biotechnology

ІV ХАЛЫҚАРАЛЫҚ

ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ Алматы, Қазақстан 4-21 сəуір, 2017 жыл



«БИОТЕХНОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ ЖƏНЕ ФИЗИКА-ХИМИЯЛЫҚ БИОЛОГИЯНЫҢ ӨЗЕКТІ МƏСЕЛЕЛЕРІ» атты

халықаралық ғылыми-практикалық конференция

МАТЕРИАЛДАРЫ Алматы, Қазақстан 6-7 сəуір, 2017 жыл

ІV МЕЖДУНАРОДНЫЕ

ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ Алматы, Казахстан, 4 -21 апреля 2017 года

МАТЕРИАЛЫ Международной научно-практической конференции

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ,

ЭКОЛОГИИ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ» Алматы, Казахстан, 6–7 апреля 2017 года



IV INTERNATIONAL

FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 4-21 April, 2017

MATERIALS

International scientific and practical conference

«MODERN PROBLEMS OF BIOTECHNOLOGY, ECOLOGY AND

PHYSICO-CHEMICAL BIOLOGY»

Almaty, Kazakhstan, 6 – 7 April, 2017



Алматы «Қазақ университеті»

2017



1

осыған сəйкес физиологиялық əсеріне, сонымен қатар, гомеостазды түзетуге бағытталған биологиялық жоғары белсенділігіне қатысты. Лактобактериялардың оң əсері əртүрлі əсер ететін биологиялық қасиеттер кешенінің болуымен байланысты [5].

Пайдаланылған əдебиеттер тізімі

1. Turpin W. Lactobacilli as multifaceted probiotics with poorly disclosed molecular mechanisms. / Turpin W., Humblot C, Thomas M., Guyot J.P. // Int. J. Food. Microbiol., 2010; v. 143 №3. p. 87-102.

2. Бондаренко В.М. Прикладные аспекты молекулярной биологии бифидобактерий и лактобацилл // Журн. микробиол. -2006-№2.-С. 89-97.

1. Артюхова С. И., Гаврилова Ю. А. Использование пробиотиков и пребиотиков в биотехнологии производства биопродуктов // Монография.-Омск: Изд-во ОмГТУ, 2010. – 112 с.
2. Шендерова Б.А. Медицинская микробная экология и функциональное питание. Том 3: Пробиотики и функциональное питание /Шендеров Б.А.// М: Грант, 2001, С. 88
3. Доронин А.Ф., Шендеров Б.А. / Функциональное питание // М.: Грант, 2002.-296 С.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНЫХ ПОВЯЗОК «ЕМДІК ДƏКЕ-2» ПРИ ЛЕЧЕНИИ**

**ОЖОГОВ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Акназаров С.Х. 1, Аблайханова Н.Т. 2, Танирбергенова С.К. 1, Бексейтова К.С. 3, Досымбетова М.И. 3, Амзеева У.М. 3

*1 НИИ Проблем горения,*

*2 КазНУ имени Аль-Фараби,*

*3Научный производственно-технический центр «Жалын». e-mail: mados1409@gmail.com*

По статистике Всемирной организации здравоохранения, ожоги занимают 3 место среди прочих травм, особенно резко их число возрастает в случае стихийных бедствий, военных конфликтов. Известно, что среди обожженных преобладают больные с поверхностными и ограниченными глубокими ожогами, составляя 75–80%. В связи с этим является актуальной проблемой разработка и внедрение в практику новых инновационных ранозаживляющих повязок с высокой эффективностью.

Экспериментальные работы были проведены в лаборатории кафедры биофизики и биомедицины факультета биологии и биотехнологии КазНУ им. Аль-Фараби. В ходе исследования в качестве заживляющих средств были использованы ранозаживляющие повязки «Емдік дəке-2», разработанные в Научном производственно-техническом центре ТОО «Жалын ». Заживляющая повязка «Емдік дəке-2», состоящая из слоя проницаемого материала, пропитанного карбонизованной рисовой шелухой и коллоидным серебром, отличающаяся тем , что в качестве проницаемого материала используют вискозу в один слой, а карбонизованную рисовую шелуху берут в количестве 1-2 г. Объектом исследования при проведении экспериментальных работ по изучению лечебного эффекта и подбору материалов для ранозаживляющей повязки «Емдік дəке-2» были кролики (самцы) со средней массой тела 2,5-3 кг. Животные содержались в условиях виварии и были одинакового пола и возраста. Животные были разделены на 2 группы: І – опытная группа, для лечения ран использовали повязку «Емдік дəке-2.1»; ІІ – опытная группа, для лечения ран использовали повязку «Емдік дəке -2.2». Под эфирным наркозом наносились ожоги поверхности кожи животных площадью 6-6,5 см2. Наносили ожоги, сжигая на коже животного вату или марлевые салфетки, смоченные спиртом, моделировали ожог III а степени. Количество спирта рассчитывали с учетом площади ожога. Принимая во внимание, что поражения пламенем являются частыми и наиболее тяжелыми, целесообразно было использовать именно этот термический агент. Повязки в опытных группах менялись через каждые 2 суток, наблюдали заживление ран с помошью следующих показателей: образование струпа, сужение раневой поверхности, наличие или отсутствие в ранах гнойного экссудата, эпителизация ран.

Полученные результаты показали, что раневая повязка «Емдік дəке- 2» обладает выраженным лечебным свойством при лечении ожогов у экспериментальных животных. Оба вида раневых повязок «Емдік дəке-2» могут быть использованы при лечении ожоговых поражении. Карбонизованная рисовая шелуха и коллоидное серебро, входящие в состав повязок способствуют быстрому заживлению ран путем сорбирования раневого выделяемого карбонизованной рисовой шелухой и предотвращения образования гнойного экссудата коллоидным серебром в качестве мощного антисептического средства. А самым подходящим проницаемым материалом для раневых повязок является вискоза-спанлейс с толщиной 55 г/м2, так как использование данного вида проницаемого

85

материала в ходе экспериментальных работ позволило наиболее быстрому достижению полной эпителизации ожоговой раны у подопытных животных. Процессы заживления и эпителизации ожоговых ран у подопытных кроликов на фоне использования ранозаживляющих повязок «Емдік дəке-2.1.» и «Емдік дəке-2.2.» происходили значительно быстрее по сравнению с другими аналогами, и полное заживление раны с образованием рубцов наступило через 20 и 14 дней, соответственно. Исходя из полученных результатов экспериментального исследования можно сделать вывод о том, что повязка «Емдік дəке-2.2.» может быть использована в практике для лечения ожоговых заболевании.

**ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА САПОНИНСОДЕРЖАЩЕГО**

**ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА**

Алексюк П.Г., Богоявленский А.П., Алексюк М.С., Анаркулова Э.И., Аканова К.С., Бабенко А.С., Березин В.Э.

*РГП «Институт микробиологии и вирусологии КН МОН РК e-mail: pagenal@bk.ru; virprot@mail.ru.*

На сегодняшний день наиболее эффективным способом борьбы с инфекционными заболеваниями является вакцинопрофилактика. На современном этапе науки исследования по улучшению качества и эффективности вакцинации идут в двух направлениях. Первое направление - это создание новых типов вакцин, таких как сплит вакцины, субъединичные вакцины, ДНК вакцины, вакцины на основе штаммов, полученных методом обратной генетики и др. Второе направление - это усовершенствование компонентного состава вакцин, в том числе разработка новых адъювантов, позволяющих повысить уровень защитного иммунитета без увеличения дозы антигена в вакцине, а также дающих возможность осуществлять вакцинацию лиц с пониженным иммунным статусом.

К числу наиболее перспективных адъювантов нового поколения относятся биологически активные соединения растительного происхождения - тритерпеновые сапонины. Сапонины способны стимулировать гуморальный и клеточный иммунитет, что приводит к повышению эффективности вакцинопрофилактики.

При разработки новых адъювантов, как и других лекарственных средств, необходимым этапом исследований является изучение их фармакокенетики в рамках доклинических испытаний. Данные по фармакокенетике дают возможность оценить скорость и степень всасывания исследуемых препаратов из места введения, проницаемость через гистогематические барьеры и выведения из организма самого препарата, и продуктов его распада.

* представленной работе проводилось исследование биодоступности иммуностимулирующего препарата «Глабилокс», созданного на основе растительных тритерпеновых сапонинов и предназначенного для включения в качестве адъюванта в состав гриппозной вакцины, планируемой для интраназального применения.

Препарат «Глабилокс» интраназально вводили белым мышам в виде 1% раствора в фосфатном буфере (pH 7,4). Объём вводимой пробы составлял 100 мкл на мышь. Через 1, 3, 6 и 24 часа после введения исследуемого препарата производили забор крови у подопытных животных. Уровень накопления препарата «Глабилокс» в плазме крови мышей определяли методом ВЭЖХ.

* результате проведённых исследований было установлено, что максимум накопления препарата «Глабилокс» в плазме крови подопытных мышей наблюдали уже через час после интраназального введения, минимальный уровень препарата был зафиксирован через 6 часов. Через 24 часа после введения, препарат «Глабилокс» не удалось обнаружить в плазме крови подопытных мышей.

Таким образом показано, что иммуностимулирующий растительный препарат «Глабилокс» обладает высокой степенью биодоступности, быстро накапливается в плазме крови и полностью выводится из организма через сутки после введения.

86

**Секция 3** ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ БИОМЕДИЦИНА МЕН БИОФИЗИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МƏСЕЛЕЛЕРІ. **Секция 3** СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОМЕДИЦИНЫ И БИОФИЗИКИ

**Section 3** MODERN PROBLEMS OF BIOMEDICINE AND BIOPHYSICS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Адманова Г.Б., Нурабаева А.Т., Қызылғұлова Ə.Н. | 84 |  |
| ЛАКТОБАКТЕРИЯЛАРДЫҢ ПРОБИОТИКАЛЫҚ ПРЕПАРАТТАР РЕТІНДЕ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ |  |  |
| **Акназаров С.Х., Аблайханова Н.Т., Танирбергенова С.К., Бексейтова К.С., Досымбетова М.И.,** | 85 |  |
| **Амзеева У.М.** |  |  |
| **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНЫХ ПОВЯЗОК «ЕМДІК ДƏКЕ-2» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВ У** |  |  |
| **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ** |  |  |
| Алексюк П.Г., Богоявленский А.П., Алексюк М.С., Анаркулова Э.И., Аканова К.С., Бабенко А.С., | 86 |  |
| Березин В.Э. |  |  |
| ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА САПОНИНСОДЕРЖАЩЕГО |  |  |
| ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА |  |  |
| Алияскарова Ү.С., Матаева К.С., Есенбекова А., Аблайханова Н.Т., Ыдырыс Ə. КАДМИЙ МЕН | 87 |  |
| ҚОРҒАСЫННЫҢ ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАР ҚАНЫНЫҢ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ |  |  |
| ƏСЕРІ |  |  |
| Аманжолова Н.Қ., Анапияев Б.Б., Сабирова Ж.К., Байжанова Ж.Б., Мусрепова Н.А., Бекбосынова | 88 |  |
| Г.К. |  |  |
| АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АХУАЛЫНЫҢ АДАМ АҒЗАСЫНА ƏСЕРІН |  |  |
| ЗЕРТТЕУ |  |  |
| Бабенко А.С., Турмагамбетова А.С., Зайцева И.А., Богоявленский А.П., Березин В.Э. | 89 |  |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ |  |  |
| ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРОТИВОГРИППОЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ |  |  |
| Bexeitov Y., Myngbay A., Adilbayeva A., Adarichev V.A. | 90 |  |
| COMPREHENSIVE ANALYSIS OF 24 BLOOD BASED ANALYTES AS A SOURCE FOR |  |  |
| POTENTIAL BIOMARKER OF RHEUMATOID ARTHRITIS DISEASE ACTIVITY |  |  |
| Бексеитов Е.К., Мыңбай А., Адаричев В.А. | 90 |  |
| РЕВМАТОИДТЫ АРТРИТ НАУҚАСЫНЫҢ ҚАНЫ ҚҰРАМЫНДАҒЫ CTHRC1 АҚУЫЗЫНЫҢ |  |  |
| МӨЛШЕРІ МЕН ҚАБЫНУ ЦИТОКИНДЕРІ АРАСЫНДАҒЫ АССОЦИАЦИЯСЫ |  |  |
| Бийсенбаев М.А., Акназаров С.Х., Мырзагалиев А.К., Бексейтова К.С., Досымбетова М.И., | 91 |  |
| Амзеева У.М. |  |  |
| ВЛИЯНИЕ «ФИТОСОРБ – АЛТЫН ЖЕБЕ» НА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ЖИВОТНЫХ |  |  |
| Жолдасова И. М, Кукенов Ж.Ж, Өтеуова Н.Ж. | 92 |  |
| ҚҰРТ АУРУЛАРЫНЫҢ ТУУ СЕБЕПТЕРІ МЕН ҚАЗІРГІ ОНЫҢ ЖАҒДАЙЫ ЖƏНЕ ОНЫ |  |  |
| ХАЛЫҚ МЕДЕЦИНАСЫНДАҒЫ КҮШƏЛƏ ШӨБІМЕН ЕМДЕУ ЖОЛДАРЫ |  |  |
| Жунусова А.С. | 93 |  |
| ҚУЫҚ АСТЫ БЕЗ ІСІК КЛЕТКАЛАРЫНЫҢ ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ МЕТАБОЛИЗМІНЕ ТӨМЕН |  |  |
| ТЕМПЕРАТУРАЛЫҚ ПЛАЗМА ƏСЕРЛЕРІНІҢ МЕХАНИЗМДЕРІН ЗЕРТТЕУ |  |  |
| Калимагамбетов А.М., Бейсембаева Ш.А., Даулетбаева С.Б., Валяева М.И., Исабек А. | 94 |  |
| ИЗУЧЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ТРОМБОФИЛИИ У ЖЕНЩИН |  |  |
| РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА КАЗАХСКОЙ ЭТНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ |  |  |
| Колумбаева С.Ж., Ловинская А.В., Илиясова А.И., Муратова А.Т., Əликул А., Есім Ж. | 95 |  |
| АНТИОКСИДАНТНЫЕ И АНТИМУТАГЕННЫЕ СВОЙСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ |  |  |
| ДЕВЯСИЛА БРИТАНСКОГО (*INULA BRITANNICA* L., СЕМ. *COMPOSITAE*) И КЕРМЕКА |  |  |
| ГМЕЛИНА (*LIMONIUM GMELINII* (WILLD.) KUNTZE*,* СЕМ. *PLUMBAGINACEAE*) |  |  |
| Кучербаева М.М., Заворотная М.В., Платаева А.К., Кустова Т.С., Карпенюк Т.А., Гончарова А.В. | 96 |  |
| ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО, АНТИФУНГИЦИДНОГО, |  |  |
| АНТИОКСИДАНТНОГО, ЦИТОТОКСИЧЕСКОГО И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО |  |  |
| ПОТЕНЦИАЛА ЭКСТРАКТОВ ИЗ ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ РК |  |  |
|  | 141 | |