

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ



Қазақстан 2050



## IV ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 4-21 сәуір, 2017 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 10-11 сәуір, 2017 жыл



## IV МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 4-21 апреля 2017 года

### МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции  
студентов и молодых ученых

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 10-11 апреля 2017 года



## IV INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 4-21 April, 2017

### MATERIALS

of International Scientific Conference  
of Students and Young Scientists

### «FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, 10-11 April, 2017



Статистикалық мәліметтерде, ТМД бойынша сүт безінің қатерлі ісігі салдарынан 50 мың –ға жуығы тіркелсе, 23 мыңға жуық жандар обырдың осы түрінен көз жұмады екен.

Мастопатияның түрлерінің алдын алу және емдеу барысында әйел адамдардың онкопатологиясының да алдын алу мүмкіндігі жоғары болып табылады.

Фиброзды-кистозды мастопатияға ұшыраған науқастар санының артуына байланысты клиникалық зерттеулермен қатар әртүрлі ғылыми – зерттеу жұмыстары көптеп жүргізіле бастады және әлде жалғасуда.

Біржағынан әртүрлі экологиялық факторлардан туындаған, екінші жағынан гормоналды тепе-теңдіктің ұзақ бұзылыстарынан кейін туындаған эндоинтоксикация осы патологияның негізгі этиогенетикалық факторы болып есептелінеді.

Ғылыми жетекшісі: б.ғ.д., профессор С.Т. Төлеуханов

## АУЫР МЕТАЛ ТҮЗДАРЫНЫҢ ҚАН КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ

Есенбекова А.Е., Үсіпбек Б.А.

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

[Arai.199527@mail.ru](mailto:Arai.199527@mail.ru)

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының сарапшыларының болжамына сай (ДДҰ материалдары, Женева, 2003), XXI ғасырда ауыр металдардың (қорғасын, мырыш, кадмий) әсерінен әлемде жүрек-тамыр жүйелерінің аурулары, бауыр, бүйрек және т.б. аурулар кең таралуда. XX ғасырдың өзінде антропогендік факторлардың әсерінен, еңбекке жарамсыздық пен мүгедектіктің туындауының жоғары жиіліктің болуы, әлеуметтік мәні бойынша әлемде алғашқы орындардың бірін алса, бұл көрсеткіштер XXI ғасырда да жалғасын таппақ.

Қазіргі кезде қоршаған ортада мырыш тұзы, кадмий ионы жеткілікті мөлшерде кездеседі. Сондықтан, организмнің ауыр металдар әсеріне қарсы тұру төзімділігін жоғарлататын тәсіл іздеу негізгі өзектілігі болып табылады.

Қазіргі таңға дейін ауыр металдардың әсерінен ұшыраған организмнің иммунофизиологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оның себептерін анықтауда нақты зерттеу жұмыстары қолға алынды. Осыған байланысты ауыр металмен улану барысында жануарлардың қан жасушаларының өзгерісін зерттеу жұмыстың өзектілігі мен маңыздылығын негіздеді.

Ғылыми әдебиеттер деректері бойынша ауыр металл иондары жоғары токсикалық заттар қатарына жатқызылады. Қоршаған ортаға бұл қосылыстар табиғи жолмен де, антропогендік әсерінен де енеді. Қазіргі кезде өнеркәсіптік және ауыл шаруашылық өндірістің жылдардан бері атомдық, сондай-ақ басқа да қарулардың түрлерін сынау адам мен жануарлар организмдегі және олардың мекендеу ортасының экологиялық тепе-теңдігін бұзып, адамзат денсаулығына үлкен қауіп төндіріп тұр.

Ауыр металдар адам организмінде көптеген әртүрлі аурулар тудырады. Жүрек-қан тамыр жүйелерінің ауруы кезінде инфаркт, инсульт, бітелген эндоартрит, тромбоздар сияқты ауыр асқынулар кезінде ұзақ уақыт еңбекке жарамсыздық алып келетіні байқалады. Белгілі болғандай, көптеген жүрек-қан тамыр жүйесі аурулары лимфа жүйесінің патологиялық үдерістерге қатысуына алып келеді, ал өз кезегінде лимфа жүйесі өзінің қорғаныштық-компенсаторлық және тасымалдау қызметтері арқылы аурулардың өтуін және организмнің күйін өзгертуі мүмкін.

Сонымен жұмыстың өзектілігі – ауыр металдармен улану барысында лимфааиналымының қорғаныштық-компенсаторлық қызметін және жануарлар организміндегі лимфа мен қанның биохимиялық және реологиялық көрсеткіштерін бағалау болып табылады.

Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к., доцент Аблайханова Н.Т.

## IL-2 AND IL-12 DOES NOT INCREASE CYTOLYTIC ACTIVITY IN ANERGIZED NK CELLS

Zhakparov D.M.<sup>1,2</sup>, Kim X.V.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>M.A.Aitkhozhin Institute of Molecular Biology and Biochemistry Laboratory of Molecular Immunology and Immunobiotechnology, Kazakhstan, Almaty

<sup>2</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty  
[xeniyakim@gmail.com](mailto:xeniyakim@gmail.com); [ostapchuk.87@mail.ru](mailto:ostapchuk.87@mail.ru)

Natural Killer (NK) cells are large granular lymphocytes belonging to the innate immune system. They play a crucial role in the early response to virus-infected cells and in tumor surveillance as they exhibit cytotoxic activity and do not require prior sensitization. However, cytolytic activity of circulating and tumor infiltrating NK cells, measured by the ability to lyse K562 erythroleukemia cells *in vitro* or autologous tumor cells, is diminished in various types of cancer. It has been previously shown that tumor cells cause NK cell anergy inhibiting their cytotoxic activity through either cell-to-cell contact or secreted factors. Previously a declined cytotoxic activity of NK cells after incubation with adhered intact human pancreatic carcinoma MiaPaCa-2 cells (Mia-0) or stimulated with TGF- $\beta$  and TNF- $\alpha$  (Mia-TT), and with supernatant of Mia-TT culture was shown in our laboratory. We believe that activation of the immunosurveillance system specifically through restoration of cytotoxic activity of anergized NK cells may have therapeutic implication in cancer therapy.

In this study, we isolated peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) using density gradient centrifugation on a Ficoll-Paque and incubated with Mia-0, Mia-TT cells, and their supernatants. After that, PBMCs were washed out, incubated for 24 hours with IL-2, IL-12 or their combination, and cytotoxicity toward K562 cells was assessed by flow cytometry. The analysis showed that these cytokines did not restore cytotoxic activity of anergized NK cells.

Thus, here we report that despite the ability of IL-2 and IL-12 to increase cytolytic activity of intact NK cells, they are not effective against tumor-affected anergized NK cells.

Scientific supervisor: Ph.D., Ostapchuk E.O.

## ГИПОДИНАМИЯ АУРУЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ

Жамбылова А.

І.Жансүгіров ат. Жетісу мемлекеттік университеті, Қазақстан, Талдықорған қ.  
[ukusheva@mail.ru](mailto:ukusheva@mail.ru)

Халықтың денсаулығын сақтау аурулардың алдын алу мен оларды емдеу бағыттары мемлекеттік, әлеуметтік, экономикалық, және медициналық, биологиялық, физиологиялық мәселе. Компьютер, автокөлік, ұялы сымтетік адамдарды артық қозғалыс пен ауыр жұмыстан көбірек босатқан сайын соғұрлым қозғалыс белсенділігінің орнын толтыру тәуелділігі артып отыр. Аз қимылды қалыптың - гиподинамияны дәрі-дәрмексіз жолмен емдеу негіздерін зерттеп, бұл аурудың қазіргі таңда қаншалықты күрделі мәселеге айналып отырғандығын және ағзаның вегетативті жүйесі, жүрек қан тамыр, тыныс жолдарына тигізетін зардабы, сонымен бірге гиподинамияға қарсы амалдар, аурудың алдын алу жолдары қарастырылды.

Зерттеу объектісіне Талдықорған қаласының Казпочта мекемесінде жұмыс істейтін қызметкерлері алынды. Қызметкерлерден (n=16) сауалнама алынды. Зерттелінушілер 100% гиподинамияның ауруына шалдыққандығы анықталды. 16 рессипиент өз еріктерімен тандаулы екі топқа бөлінді: 1-топ бақылау тобы, 2-топ эксперименттік топ.

Эксперименттік топ жұмысшыларына гиподинамияны алдын алуды коррекциялауға арналған «Айкөне» әдістемесімен жаттығулар (авторы Абай Баймағамбетов) ұсынылды. «Айкөне» – қазақ гимнастикасының басты мақсаты – осы спорт түрін қазақ үлгіде насихаттай отырып, адамның жан-дүниесін шыңдау яғни қазіргі заманауи фитнес пен психотехнологияны үйлестіру.

Эксперименттік топ жұмысшыларына 1 ай уақыт аралығында күнделікті әр сағат сайын 10 минут уақытында «Айкөне» элементтерін орындайды. Әр бір 10 күн сайын бақылау жүргізіліп отырды. Екі топтың психо-эмоционалдық деңгейін ашу үшін кең тараған Люшер тесті қолданылды. Бұл зерттеу әдісін әр бір он күн өткен сайын қолданылып отырды.



Шаханова Ж.У. Интегрированное выращивание Золотых рыб <i>Carrasius auratus</i> и растительных культур в системе Аквапоника	Избасар	24
А.Б. Cistanche salsa перспективті дәрілік өсімдігінің фармакогнозиялық белгілері		24
Әлебеесов Т.А., Джумаханова Г.Б. Новейшие методы выращивания Пеларгоний ( <i>Geraniaceae juss</i> )		24

**СЕКЦИЯ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ,  
ФИЗИОЛОГИИ И БИМЕДИЦИНЫ**

Абдолла Н., Перфильева Ю.В., Тлеулиева Р., Остапчук Е.О., Красноштанов В.К. Тышқандардағы супрессорлық потенциалы бар мейлоидтық супрессорлық жасушалардың адьюант артрит және жарықтық стресс кездеріндегі көбеюі		26
Абдрахманова Д.Қ., Оралханова М.А. In vivo жағдайында көмірсу алмасуына лигнин негізіндегі сорбенттердің сору қасиеттерін зерттеу		26
Абесова Д. Гриценко А. Биофизика слуха		26
Абилхамит А.А. Студенттердің кардиореспираторлық жүйесінің бейімделу мүмкіншіліктерін зерттеу		27
Айтбеков Р.Н. Анализ состояния тревожности у иностранных студентов КазНУ имени аль-Фараби		27
Алиаскарова Ү.С. Кадмийдің егеуқұйрықтар қанының биохимиялық және гематологиялық көрсеткіштеріне әсері		27
Алмасбекова А.Ә. Бастауыш сыныптарда оқытылатын дүниетану пәнінің құрылымы		28
Акылбек А.А. Влияние углеродных энтеросорбентов при острой почечной недостаточности		28
Аманбай Б.Б., Тоқтыбай А.К., Жұмәділла А.И., Алтай М.А. Адамның денсаулық күйін симметриялы орналасқан терідегі биологиялық активті нүктелердің биофизикалық көрсеткіші бойынша анықтау		28
Аманкелді А.У., Султанова Г.Б. Исследование функционального состояния щитовидной железы у женщин с нарушениями репродуктивной функции		29
Асқарбекова К.Б. Гипотиреозға ұшыраған егеуқұйрықтардың биологиялық мембраналарының төзімділігіне «Шоңайна» сығындысының қорғаушы әсерін бағалау		29
Ахметбаева Д. Гипертония ауруын дәрі дәрмексіз жолымен емдеу		30
Аязбаева Г., Мұхитқызы Ә., Түсіпжан М. Оқушылардың оқу процесіне бейімделу барысындағы гемодинамикалық көрсеткіштерін зерттеу		30
Әділбек А.Т. Эмоциялық стресс кезінде эритроциттер мембраналарының физиологиялық және биохимиялық қасиеттерін анықтау		30
Байғайыпов Б.Е. Студенттердің вегетативті жүйке жүйесінің тонуын функционалдық және динамикалық зерттеу		31
Батембаева Г. Электр тогының ағзаға әсер ету ерекшеліктері		31
Бейбитқызы А. Оценка успеваемости в связи с психоэмоциональным состоянием учащихся		32
Бексейтова К.С., Досымбетова М.И., Амзеева У.М., Аблайханова Н.Т. Эффективность применения ранозаживляющей повязки «ЕМДК ДЭКЕ-1» при лечении ожоговых и механических ран у животных		32
Бердибаева А.П., Жаканиянова М.О. Влияние электромагнитного поля на живые организмы		32
Даму М. Өртүрлі жастағы балалардың гемодинамикалық көрсеткіштерін бағалау		33
Даулетбай К.Д., Избасаров А.А. Избыточный вес среди школьников		33
Дәулет Г., Молсадыққызы М., Кеңжебек Р. Жануарларға сорбентті енгізгеннен кейін қан клеткасының құрамын анықтау		33
Дігэрбекова Б.Т. Лактация кезеңіндегі егеуқұйрықтардың биологиялық мембрананың төзімділігіне ауыр металдардың әсері		34
Ермагамбетова Ж. Шикі мұнайдың егеуқұйрықтар қанының гематологиялық көрсеткіштеріне әсері		34
Есетова Г. Аллоэ вера өсімдік препаратының адам организміне әсерін зерттеу		35
Есжан Б.Ф. Сүт безінің өртүрлі патологияларында даназол препаратының әсері мен емдік ерекшеліктері		35
Есжан Б.Ф. Фиброз-кистозды мастопатияның сипаттамалық ерекшеліктері		35
Есенбекова А.Е., Үсіпбек Б.А. Ауыр метал тұздарының қан көрсеткіштеріне әсері		35
Zhakarov D.M., Kim X.V. IL-2 and IL-12 does not increase cytolytic activity in energized NK cells		36
Жамбылова А. Гиподинамия ауруының алдын алу		36
Жантөреева Ж.Е. Влияние токсикантов на полостный и мембранный гидролиз питательных веществ в желудочно-кишечном тракте лабораторных крыс		37
Zhunussova A.S. Non-thermal plasma treatment of PREC normal and DU145 prostate cancer cell lines		37
Жумагазеева А.Ж., Елемес А.Е. Оптически активные вещества		37
Jumakhanova G.B., Kairat B.K., Sarmoldayeva G.R. The use of histological methods in the study of some of tilapia cultivation on artificial feeds		38
Жомарт А.Р. Студенттердің сыртқы тыныс алуының функционалды жағдайын физиологиялық бағалау		38
Жылқыбаева Ә.Ж. Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың әдістемелік-теориялық негіздері		38
Запарина О.Г. Влияние фитопрепарата на состояние клеточных мембран при токсическом гепатите		39
Изтилеуова Н.Ж., Ырымтай А.Ж. Постоянный электрический ток и применение в медицине		39
Иманбекова М.К. Разработка нового аптамера для электрохимического обнаружения человеческого интерферона IFN-γ		40
Кадыр С.К. Исследование индекса тревожности у детей подросткового возраста		40
Кашкынова Н.Ж. Мектеп оқулығында материалдың құрылымдық жүйесін орналастырудың маңызы		40
Кеңжебек Р., Дәулет Г., Оралханова М., Абдрахманова Д. Жануарлардың қан клеткаларына үш тұздың қосындысының әсерін зерттеу		41
Керева А.Р. Определение гематологических показателей крови студентов с разным уровнем двигательной активности		41
Киргизбаева А.О. Исследование эффективности применения мультимедиа в учебном процессе		42
Қордашева Т. Спортшылардың функционалдық күйін зерттеу		42
Көшербаева А.Г., Молдабаева Ә.Ф. Буаздық кезеңіндегі жануарлардың биологиялық мембранасының төзімділігі		42
Красилова А.А., Султанова Г.Б. Исследование уровня гонадотропных гормонов у женщин репродуктивного возраста		43
Кудайбергенова А.К. Влияние экзаменационного стресса на психофизиологические показатели здоровья учащихся разных возрастных групп		43
Қайрат Б.Қ., Джумаханова Г.Б. Аквакультура жағдайында жасанды жемдермен қоректендірілген құбылмалы бахта (Onchorhynchus mykiss) бұлшықетінің химиялық құрамын анықтау		43
Қайрат Б.Қ., Жумалиева Г.Т. Құбылмалы бахта (Onchorhynchus mykiss) бауырының биохимиялық күйіне өсіру жағдайлары мен жасанды жемдердің әсері		44
Құрманқажы С. Алматы облысы көксу ауданындағы қант қызылшасы дақылдың аурулары және зияндылығын зерттеу		44
Құрманалиев С.К. Студенттердің дене шынықтыру сабағындағы кардиореспираторлық жүйесінің күйі		45
Қожан Д.М. Төменгі сынып оқушыларының зейін қабілетін арттыруда арнайы түзету бағдарламасының тиімділігі		45
Лесбек Л.С. Спортшылардың қан айналу жүрек қан-тамырлары жүйесінің функционалдық көрсеткіштері		45
Лесбекова М.М., Сазанова А.А., Оралханова Ж.О., Намыс С.С. Пиелонефрит ауруына шалдыққан жастардың жүрек қызметінің хроноқұрылымдық көрсеткіштерін зерттеу		46
Малибаева А.Е. Мектептегі биология пәнінен сабақ берудегі жаңа технологиялардың қолдану тиімділігін зерттеу		46
Маликова А.К., Жанетулы С. Люминесценция в биосистеме		46
Матаева К.С. Влияние свинца на биохимические показатели крови животных		47

Мизамов А.		
Мирасбек Е.		
Молдабаева		
өзгеруі		
Молдаханов		
әсері		
Мусабек А. Б.		
Мұхитдинова		
Мухтарова А.		
Мұхитқызы Ә.		
өзгерісін зерттеу		
Мұхитқызы Ә.		
барысындағы өзгерісін зерттеу		
Нәдір В.Қ., Саба		
Nuerbahtei Nou		
the immunologic		
Нурмолдин Ш.М.		
Нұрлан Ф.Н. Жо		
Нұрымова А., Ту		
Оралбек А.Н. Фи		
энтропиялық көрс		
Оралханова М.А.		
қаннан ағу жылдам		
Осикбаева С.О. Де		
Осикбаева С.О. Эн		
Охас І.М., Мұхитди		
Umirzakova A.N. Th		
Пинский И.В. Связь		
Полатбеков А. Влия		
Разиева К.Д. Изучен		
Сагадиева Б. Исследо		
Садыхов М.Ә., Уте		
Phlebotomidae) ұстау ж		
Сазанова А.А., Лесбе		
көргіш студенттердің ж		
Сатыбалдинова А. Ги		
Сейтғиязова А.А. Биол		
Serikova G.G. Genetic et		
Сулейменова Р.А. Кейс		
Сырайыл С. Дәрілік өсі		
Сябуярар Джундулла		
гемолитиз		
Sirajul I. Health care in In		
Татаева С.Т., Холдоров		
өзгеруі		
Ташбаева А.И., Султанов		
Тәңірбергенова Ә.Ө. Адам		
Tangirbergenova A.O. Heat		
Темирбекова М.Н. Метод		
Tlegen D.A., Sakenova Zh.E.		
Тлеукабыл М. Оқу үрдісін		
Токтарова А. Влияние звуко		
Тоқтыбай А.К., Аманбай Б		
биологиялық активті нүктелер		
Төлеухан А. Жасөспірімдерд		
Турарулы А., Ертаева Қ., Ер		
Түсіпжан М., Аязбаева Г. Би		
Үсенғалиева Н.М. Исследова		
Үсіпбек Б.А. Проблема биоген		
Ussipbek V.A., Yessenbek A. Th		
Утебаева Г.А. Ырғыз – Торғай		
Шарипбай И. Показатели физи		