

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ
FACULTY OF BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY



1150 жыл

Әл-Фарабидің мерейтойы



«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың
халықаралық ғылыми конференция

МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 6-9 сәуір 2020 жыл

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 6-9 апреля 2020 года

MATERIALS

International Scientific Conference
of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 6-9, 2020



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ
FACULTY OF BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың
халықаралық ғылыми конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 6-9 сәуір 2020 жыл

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 6-9 апреля 2020 года

MATERIALS

International Scientific Conference
of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 6-9, 2020

КАЛЬЦИЙ-ӨТКІЗУШІ АМРА-РЕЦЕПТОРЛАРДЫҢ ЖҮЙКЕ ИМПУЛЬСТЕРІНІҢ СИНАПСТЫҚ БЕРІЛІСІНДЕГІ РӨЛІ

Қайрат Б.Қ., Сейтқадыр Қ.Ә.

*әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.
Bakytzhan.Kairat@kaznu.kz*

Глутамат омыртқалылардың орталық жүйке жүйесіндегі (ОЖЖ) негізгі қоздырушы нейромедиатор болып табылады. Глутаматергиялық синапстарда сигналдарды өткізуде шешуші рөлді глутаматтың ионотропты рецепторлары атқарады. Омыртқалылардың синапстарында кездесетін глутаматтың ионотропты рецепторлардың популяциясын үш тұқымдасқа бөледі: NMDA, АМРА және кайнатты рецепторлар, соның ішінде АМРА-рецепторлар (AMPA) ОЖЖ-дегі жылдам қоздырушы синапстық берілісте аса маңызды болып есептеледі. AMPAR қасиеттері олардың суббірліктік құрамына байланысты. Кальций-өткізуші АМРА-рецепторлардың (Ca^{2+} -permeable AMPA receptors (CP-AMPARs)) постсинапстық мембранадағы үлесі нейрондардың әртүрлі типтерінде өзара ерекшеленеді. Гиппокамп пен ми қыртысының ересек пирамидалық клеткаларында іс жүзінде CP-AMPARs кездеспейді, ал интернейрондарда, керісінше, жоғары мөлшерде кездеседі. AMPAR экспрессиясы онтогенездің сатысына байланысты өзгеріп отырады. Ерте постнатальді кезеңде пирамидалық клеткаларда CP-AMPARs мөлшері жоғары болады, уақыт өте келе мидың жетілу процесі барысында олар Ca^{2+} -өткізбейтін АМРА-рецепторларға (CI-AMPARs) айналады. Осы кезеңде CP-AMPARs нейрондар арасындағы синапстық байланыстарды қалыптастыруға қатысады. AMPAR суббірліктік құрамына әсер ететін тағы бір фактор – синапстың физиологиялық күйі болып табылады. Жетілген ересек пирамидалық клеткаларда CP-AMPARs синапстық серпімділік процестеріне қатысады.

Пирамидалық нейрондардағы CP-AMPARs экспрессиясы әртүрлі патологиялық процестерде байқалады. Құрысу жағдайлары мен эпилепсия кезінде синапстардағы CP-AMPARs үлесінің артатындығы байқалған. Қалыпты жағдайда мембранасында кальций-өткізуші рецепторлар кездеспейтін клеткалардың ішіне CP-AMPARs арқылы Ca^{2+} иондарының артық мөлшерде енуі клеткаларда синапстық беріліс барысында глутаматтың босап шығарылуына жауап ретінде нейрондардың зақымдануына, сонымен қатар өлуіне де әкелуі мүмкін. Осылайша, CP-AMPARs эпилепсияның патогенезіне тікелей қатысы болуы мүмкін деген болжам бар, сол себепті олар фармакотерапияға арналған перспективті нысан болып табылады. Бұған дейін құрысу белсенділігі байқалған уақытта синаптикалық беріліс процесіне қатысатын АМРА-рецепторлар қасиеттерінің өзгеруі мүмкін екендігі көрсетілді. Алайда, ерте кезеңдерде байқалатын мұндай өзгерістерде CP-AMPARs атқаратын рөлі әлі күнге дейін ғылымға беймәлім болып тұр.

Бірқатар жағдайларда ауыр құрысу ұстамалары мидың нейрональды желісінде одан әрі өзгерістерге және жүре пайда болған эпилепсияның дамуына әкелуі мүмкін. Самай эпилепсиясы адамдарда кездесетін эпилепсияның ең көп таралған түрлерінің бірі болып табылады. Самай эпилепсиясының 30 %-ға жуығы қазіргі уақытта қол жетімді құрысуға қарсы препараттарға тұрақты болып отыр, бұл осы аурудың фармакотерапиясының жаңа стратегиясын іздеуді маңызды міндет етеді. Перспективті тәсілдердің бірі эпилепсияның дамуын болдырмауға бағытталған потенциалды эпилептогенді ұстамадан кейінгі превентивті терапия болуы мүмкін. Өкінішке орай, қазіргі уақытта индукцияланған эпилептогенездің молекулалық механизмдері туралы деректер мұндай тәсілді әзірлеу үшін жеткіліксіз болып отыр. АМРА-рецепторлардың эпилептогенездің ерте сатысына қатысатындығы туралы мәліметтер болса да, олардың суббірліктік құрамының өзгеру динамикасы және одан әрі патологиялық өзгерістерді дамытудағы CP-AMPARs рөлі одан әрі зерттеуді талап етеді.

Ғылыми жетекшілері: б.ғ.д., профессор Төлеуханов С.Т., б.ғ.д., профессор Зинченко В.П.

Беккалиева С.С., Жумабекова М.О. ВЛИЯНИЕ TNF- α НА ПРОЛИФЕРАЦИЮ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ СИНОВИАЛЬНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА.....	132
Бектаева А., Нурмагамбетов А.А., Мухамеджанова Т.Р. МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН БАҒАЛАУ	133
Габитова А.А., Кириятова Т.Г., Төлеубекова А.Қ. ВЛИЯНИЯ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С ДОБАВЛЕННЫМ ЭНТЕРОСОРБИРУЮЩИМ ПИЩЕВЫМ ВОЛОКНОМ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КРЫС	134
Деева О.А., Ледеява С.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	135
Дәулет Г. Д.ПАТЧ-КЛАМП-СПЕКТРОСКОПИЯ АТЕРОТРОМБОЗДЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ ӘДІСІ РЕТІНДЕГІ БОЛЖАМДЫ РӨЛІ	136
Дәулет Д., Берліш В., Идришева Ш., Қуанышбек П. СІЛЕКЕЙДІҢ ДЕГИДРАТАЦИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМДАЛУЫНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙЛЕРГЕ ТӘУЕЛДІ ӨЗГЕРУІ ..	137
Деева О.А., Ледеява С.С. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ	138
Дүйсенбек А.А., Бауыржан А.Б. ЖАЛПЫ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА БІЛІМ БЕРУДІҢ ИНТЕНСИВТІ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ӘДІСТЕМЕЛІК ЖҮЙЕНІ АНЫҚТАУ	139
Елеусізова А., Сейтжаппарова А. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН.....	140
Елубаева А. С. ҚОЛ КАЛЬЦИЯНЫҢ МИКРОБИОЦЕНОЗЫ.....	141
Ерболат М.Е., Нуржан А.К., Кенесжанова А. ЖАНУАРЛАРДЫ НИТРИТТІК УЛАНУ КЕЗІНДЕГІ ҚАНДАҒЫ БИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРГЕ ӘСЕРІ	142
Нұрғабдешова А.Р., Хасен Ж.К., Мусаева А.Б. УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ – ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОГО ПЕРИАРТРИТА	143
Еркенова Н., Нурлан А., Жуыстай А. <i>LIMONIUM MICHELSONII LINCZ</i> СЫҒЫНДЫСЫНЫҢ ЖЕДЕЛ УЫТТЫЛЫҒЫН АНЫҚТАУ	144
Ермұханбетұлы Қ. 2008-2018 ЖЫЛДАР АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТУБЕРКУЛЕЗ БОЙЫНША ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙ.....	145
Есенбекова А.Е. ҚАЛЫПТЫ ЖӘНЕ ПАТОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДАҒЫ микроРНҚ МАҢЫЗЫ	146
Жадырасын А., Хамза А. МИ ҚАН АЙНАЛЫМЫНЫҢ ЖІТІ БҰЗЫЛЫСЫНЫҢ ЖАЛПЫ КӨРІНСІ	147
Жакина К.Н. ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ.	148
Жантлесова С.Д. ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЛ-ТЕСТА, В КАЧЕСТВЕ МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЭНДОТОКСИНОВ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ.....	149
Жуыстай А., Тұрғанова Г., Сырайыл С., Еркенова Н. ҚОРҒАНЫСШӨПТЕР (PLUMBAGINACEA) ТҰҚЫМДАСЫНЫҢ КЕЙБІР ТҮРЛЕРІНІҢ УЫТТЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ	150
Жұмабаева А.М., Исаева Н.Б. ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДЫҢ ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ЛИМФАНЫҢ РЕОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ӨЗГЕРІСІ.....	151
Жұмабек Ж.Ж. ШЕТЕЛДІК СТУДЕНТТЕРДІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҚҚА ЖҮГІНУІ	152
Иманалиева М., Бакирова А., Шамгон А. ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПСИХОӘЛЕУМЕТТІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	153
Исаева Н.Б., Жұмабаева А.М. ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРЫҢ ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ҚАННЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ	154
Иманалиева М. ЖАСӨСПІРІМ ЖАСТАҒЫ ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЙІМДЕЛУ ЕРЕКШЕЛІГІ.....	155
Қайрат Б.Қ., Сейткадыр Қ.Ә. КАЛЬЦИЙ-ӨТКІЗУШІ АМРА-РЕЦЕПТОРЛАРДЫҢ ЖҮЙКЕ ИМПУЛЬСТЕРІНІҢ СИНАПСТЫҚ БЕРІЛСІНДЕГІ РӨЛІ	156
Қабдуова Ә.Қ., Ахметова С.Б., Сайлау Ж. МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ БИОУЛЫБЫ ТҮЗУІ.....	157
Қайрат Б.Қ. НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛДЕГІ ҚОЗУДЫ БАҚЫЛАУДА КАЛЬЦИЙ-ӨТКІЗУШІ КАИНАТТЫ РЕЦЕПТОРЛАРДЫҢ РӨЛІ.....	158
Кенесжанова А., Ерболат М.Е., Нуржан А.К. НИТРИТ ТҮЗДАРЫМЕН УЛАНУ КЕЗІНДЕГІ ҚАН МЕН ЛИМФАНЫҢ РЕОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ	159
Кожабасова А.К., Чекалина К.С. ВЛИЯНИЕ ШКОЛЬНО-ОБУСЛОВЛЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ.....	160
Кравцова П.А. НУТРИЦИОННЫЙ СТАТУС ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	161