



ФАРАБИ
ОҢДАУЫРЫ



Қазақстан 2050



V ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 3-13 сәуір 2018 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың
«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 10-11 сәуір, 2018 жыл



V МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 3-13 апреля 2018 года

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 10-11 апреля 2018 года



V INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 3-13 April 2018

MATERIALS

International Scientific Conference of
Students and Young Scientists

«FARABI ALEMİ»

Almaty, Kazakhstan, April 10-11, 2018

86	Жантөреева Ж.Е. ЕГЕУҚҮЙРЫҚТАРДЫң АС ҚОРЫТУ ЖОЛДАРЫНДА ҚҰЫСТЫҚ ЖӘНЕ МЕМБРАНАЛЫҚ ГИДРОЛИЗНЕ ТОКСИКАНТЫҢ ӘСЕРІ	104
87	Жаркын А. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ФЛАВОНОИДОВ В ПЛОДАХ БОЯРЫШНИКА И РЯБИНЫ	105
87	Жәліл А. М. ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРДЕ КЕЗДЕСЕТИН БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРДЫң МАҢЫЗЫ	106
88	Жолдасова Н. СТАТИСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ	106
89	Жумагул А. Ж. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ФЛАВОНОИДОВ В КЛУБНИКЕ И ЗЕЛЕНОМ ЧАЕ	107
89	Жуманбаев С.М., Майлыханова Д. С. ВЛИЯНИЕ РАЦИОНА С ДЕФИЦИТОМ БЕЛКА НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПЕЧЕНИ У КРЫС-ОТЪЕМЫШЕЙ	108
90	Жұмабаева А. М., Исаева Н. Б., Рагипова Ф., Атанбаева Г.К. ЖЕДЕЛ ГИПОКСИЯ КЕЗІНДЕГІ ЛИМФА АҒЫСЫ ЖӘНЕ ЛИМФА ТҮЙІНДЕРІНІң ЖИЫРЫЛУ БЕЛСЕНДІЛІГІ	108
90	Жұмәділла А.И., Қайрат Б.Қ., Алтай М.А., Кулбаева М.С. ҚӨРҮ ФУНКЦИЯСЫНДА ӨЗГЕРІСТЕРІ БАР СТУДЕНТТЕР ТЕРІСІНДЕГІ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ БАР КЕЙБІР БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІ НҮКТЕЛЕРІНІң БИОФИЗИКАЛЫҚ ҚӨРСЕТКШІШІН АНЫҚТАУ	109
92	Запарина О. Г. ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ РЕСВЕРАТРОЛА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОПИСТОРХОЗЕ	110
93	Исаева Н.Б., Жұмабаева А.М., Нұржан А.К., Атанбаева Г.К. ЕГЕУҚҮЙРЫҚТАРДЫң ЖЕДЕЛ ГИПОКСИЯ КЕЗІНДЕГІ ҚАННЫң БИОХИМИЯЛЫҚ ҚӨРСЕТКШТЕРІН ЗЕРТТЕУ	110
94	Киселев И.А., Аргимбаева Т.У., Алибекова Д. А., Мухамбетияр К. Т. СТРЕСС И РЕГЕНЕРАЦИЯ ХВОСТОВОГО ПЛАВНИКА У РЫБ DANIO RERIO	111
94	Киселева О.А., Султанова Г.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН	111
95	Кулбаев Т.Т., Кулбаева М.С., Аблайханова Н.Т. МИОПИЯ АУРУЫНА ШАЛДЫҚЦАҢ СТУДЕНТТЕР АҒЗАСЫНЫң ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙІН ТЕРІДЕГІ БАН-НЫң ЭЛЕКТРӨТКІЗГІШТІГІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ	112
96	Кусманова А. ТУБЕРКУЛЕЗГЕ ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРДЫң МИКРОКАПСУЛДАУ МУМКІНДІГІН ЗЕРТТЕУ	113
96	Кожаханов С.М., Аблайханова Н.Т. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ТОЧКИ КОЖИ	113
97	Кожаханов С.М., Аблайханова Н.Т. ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ КОЖИ КАК ИНДИКАТОР ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА	114
98	Қапан Л.С. СТУДЕНТТЕРДІң ДҮРҮС ТАМАҚТАНУЫН ҮЙЫМДАСТЫРУ	115
98	Капасов Д.Ш. АДАМ АҒЗАСЫНДАҒЫ ТҮҚЫМ ҚУАЛАЙТЫН АУРУЛАРҒА ҚАРСЫ ТУРУШЫ ӘРЕКЕТТІң ГЕНЕТИКАЛЫҚ НЕГІЗІ	116
99	Қойжигитова М. ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ АКТИВНОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ БЕЛЫХ КРЫС В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»	116
100	Қонысбай А.Қ. МИЯ ӨСІМДІГІНІң ЕМДІК ҚАСИЕТТЕРІ	117
100	Малибаева А.Э. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГИПЕРАКТИВНОСТИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА	118
100	Маuletханқызы А., Қуандықова А.Қ. ЖАНУАРЛАРДЫң УЛАНУ КЕЗІНДЕГІ ЛИМФА МЕН ҚАН ҚӨРСЕТКШТЕРІНІң ӨЗГЕРІСТЕРІ	119
101	Мауль Э. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ АГРОТЕХНИКИ И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ	119
102	Молсадыққызы М., Галымқызы Г., Атанбаева Г.К. БИОЛОГИЯ ПӘНІН ЖОҒАРҒЫ СЫНЫПТАРҒА ОҚЫТУДАҒЫ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫң ТИМДІЛІГІ	120
102	Мурзатаева С.С. РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ К РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ СПОРТА	121
103	Мырзалиева Д.Б. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АЙМАҚТАРДАҒЫ АДАМДАРДЫң ҚАНЫНДАҒЫ ЭРИТРОЦИТТЕРДІң ОСМОСТЫҚ ТУРАҚТЫЛЫҒЫ	122
104	Мырзалиева Д.Б. БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДАҒЫ ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАР	123

ВЛИЯНИЕ РАЦИОНА С ДЕФИЦИТОМ БЕЛКА НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПЕЧЕНИ У КРЫС-ОТЪЕМШЕЙ

Жуманбаев С.М., Майлыханова Д. С.
Карагандинский Государственный Медицинский Университет
sanjar97.97@mail.ru

Печень играет важнейшую роль в метаболизме организма. Различные состояния, в том числе и алиментарный дисбаланс, приводят к нарушению функции печени. Перекисное окисление липидов – это естественный механизм существования клетки, но концентрация его продуктов возрастает при повреждении клетки. Вариации в режиме белкового питания оказывают существенное влияние на функции печени и могут выступать в роли факторов риска при прогрессировании ее патологии.

Цель нашего исследования – определить, как рацион с дефицитом белка влияет на изменение показателей продуктов перекисного окисления липидов печени у растущих крыс.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на 60 белых беспородных крысах (самки и самцы – отъемши по 15 особей в группах контроля и опыта). Животные опытной группы в течение 30 дней получали рацион с дефицитом белка. Интенсивность продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в гомогенате печени оценивали по содержанию: диеновых конъюгатов (ДК) и кетодиенов (КД), малонового диальдигида (МДА) и оснований Шиффа (ШО). Полученные данные были обработаны методом вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных исследований было установлено, что у самок – отъемышей, находящихся 30 суток на рационе с дефицитом белка в гомогенате печени происходит увеличение всех показателей перекисного окисления липидов, по сравнению с группой контроля: концентрация диеновых конъюгатов увеличилась на 19% ($p<0,01$), уровень кетодиенов – на 20,5% ($p<0,01$), концентрация малонового диальдигида возросла на 22,5% ($p<0,01$), уровень оснований Шиффа увеличился на 40% ($p<0,05$). В гомогенате печени у самцов – отъемышей, находящихся 30 суток на рационе с дефицитом белка, также происходит увеличение всех показателей ПОЛ, по сравнению с группой контроля: уровень диеновых конъюгатов увеличился на 26,1% ($p<0,01$), уровень кетодиенов – выше на 10,2% ($p<0,05$), показатели уровня оснований Шиффа – увеличились на 11,4% ($p<0,05$), концентрация МДА возросла на 53,8 % ($p<0,05$). Таким образом, в результате проведенных исследований можно сделать вывод, что рацион с дефицитом белка оказывает повреждающее воздействие на структуру мембран печени и самцов и самок-отъемышей.

Научный руководитель: к.б.н., и.о. доцент Позднякова Е. В.

ЖЕДЕЛ ГИПОКСИЯ КЕЗІНДЕГІ ЛИМФА АҒЫСЫ ЖӘНЕ ЛИМФА ТҮЙІНДЕРІНІҢ ЖИЫРЫЛУ БЕЛСЕНДІЛІГІ

Жұмабаева А. М., Исаева Н. Б., Рагипова Ф., Атанбаева Г.К.
әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті
zhumabaeva_aynur2@mail.ru

Қоршаған органды ластаушы химиялық заттардың ішінде адам денсаулығына үлкен қауіп төндіретіндер бейорганикалық улы заттармен қатар өндірістік токсиканттар: ұшқыш органикалық қосылыстар: тетрахлорметан немесе төртхлорлы қөміртек (CCl_4), бензол, толуол, бензеперин және басқалар. Жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижелерінде, кадмий иондарының лимфа ағысының жылжуы, лимфа тамырларының жиырылу белсенділігі мен иннетвациясына әсері анықталған. Кадмий иондарының лимфа ағысына, лимфадағы белок құрамына және ұлпалардың протеолитикалық белсенділігіне кері әсері туралы мәліметтер бар. Жедел гипоксия – сыртқы тыныс жүйесі қанның калыпты газдық құрамымен қамтамасыз ете алмайтын, ентігу байқалатын патологиялық жағдай. Тыныс бұзылысының себептері: центрогенді, жүйке-булышқеттік, торакодиафрагмальды, бронхөкпелік, диффузиялық. Жедел гипоксия патогенезі альвеолярлы вентиляция, альвеоларлы мембрана арқылы газдық диффузия бұзылысы нәтижесінде ағзаның оттегілік ашығуы және жүйелер мен мүшелерге оттегі таратылуының тепе-тендік бұзылысына негізделген.

Зерттеу жұмысының мақсаты: жедел гипоксия кезінде лимфа ағысы мен лимфа түйіндерінің жиырылу белсенділігін зерттеу. Зерттеу объектісі және әдістері: бақылау және тәжірибелік егуїйрықтар, барокамера, физиологиялық, биофизикалық, биохимиялық, гистохимиялық

микроскоптық әдістер, реограф Мицар-РЕО (Ресей), Доплер Саномед-300, микроскоп Флуовал-2 Цейс. Зерттеу нәтижесі: Жедел гипоксия кезінде тәжірибелік жануарлардың лимфа ағысының төмендеуі, лимфа мен қанның реологиялық көрсеткіштері өзгерістерге ұшырайтындығы, лимфа мен қанның тұтқырлығының жоғарылауы, қанда тромбоциттер артуының нәтижесінде лимфа ағуын пекейді.

Қорыта келе, жедел гипоксия барысында лимфа ағысы төмендейді, лимфа мен қанның тұтқырлығы жоғарлап, қандағы тромбоциттер артады.

Ғылыми жетекшілері: б.г.к. аға оқытуыш Аманбаева Г.Қ., б.ғ.к. Эбдірешов С.Н.

КӨРУ ФУНКЦИЯСЫНДА ӨЗГЕРІСТЕРІ БАР СТУДЕНТТЕР ТЕРІСІНДЕГІ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ БАР КЕЙБІР БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІ НҰКТЕЛЕРИНІҢ БИОФИЗИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШІН АНЫҚТАУ

Жұмәділла А.И., Қайрат Б.Қ., Алтай М.А., Кулбаева М.С.

әл-Фараби атындағы Қазак Ұлттық Университеті

aishat0705@mail.ru

Көз – адамның сезім мүшелерінің арасындағы аса маңыздыларының бірі, себебі жүйке жүйесіне сырттан келіп түсептің ақпараттардың 90 %-га жуығы осы көру арқылы қабылданады. Қазіргі таңда адамдардың электронды гаджеттермен жұмыс істеуіне байланысты көру жүйесінде түрлі мәселелер туындауда. Студенттердің ақпараттық технологиялармен құнделікті өмірде етене байланыс жасауы күн санап ұлғаюда. Оқу процесі мен студенттердің өзара қарым-қатынасының компютерленуінің артықшылықтарымен қатар өзіндік кемшіліктері де бар, солардың бірі – көру жүйесіне негативті әсер етуі. Терідегі биологиялық активті нұктелердің (БАН) биофизикалық ерекшеліктерін зерттеу барысында Г.Ф. Лакин терінің инактивті аумақтарымен салыстырғанда БАН орналасқан жерлердің электроткізгіштігі салыстырмалы жоғары болатындығын анықтаған. Осыған байланысты БАН-ның биофизикалық көрсеткішін анықтаудың диагностикалық маңыздылығы зор.

Зерттеуге 19-22 жас аралығындағы студенттер алынды. Студенттер екі топқа боліп зерттелді. Бірінші топқа көзінің өткірлігі OU 1,0^D; ал екінші топқа OU – 2,0^D болатын жалпы 20 студент кірді. Зерттеу нысаны ретінде тері беткейіндегі адамның оң жақ және сол жақ боліктерінде симметриялы орналасқан стандартты жүрек, өкпе, тоқ ішек, бүйрек, қуық, бауыр, көкбауыр, өт, азқазан меридиандарының ішінен БАН жинақталып алынды. БАН-ның электроткізгіштігі «Биотемп-2» күрілігімен өлшенді. Алынған нәтижелердің статистикалық өндөрілген MS Excel 2010 бағдарламасының көмегімен анықталды. Зерттеулер биофизика және биомедицина кафедрасының «Хронобиология және экологиялық физиология» зертханасында жүргізілді.

Студенттердің тері беткейінде симметриялы орналасқан оң және сол жақ БАН-ның электроткізгіштігіне сараптама жасалды. Нәтижесінде көзі қалыпты көретін студенттердің БАН-ның электроткізгіштігі оң жақ болігінде орналасқан бионұктелер үшін $18,6 \pm 0,4$ См (сименс), ал сол жақ болігі үшін $20,5 \pm 0,4$ См аралықтарындағы мәндерді көрсетті. Ал тәжірибелік топтағы студенттерде бұл мән оң жақ болік үшін $19,7 \pm 0,5$ См, ал сол жақ болікте $22,2 \pm 0,3$ См аралығында ауытқытындығы белгілі болды. Алынған нәтижелер тәжірибелік топтағы БАН электроткізгіштігі бақылау тобымен салыстырғанда шамалы жоғары болатындығын көрсетті. Дегенмен, бақылау және тәжірибелік топтарды өзара салыстырғанда бүйрек, қуық, бауыр, көк бауыр, өкпе меридиандарына жататын биологиялық активті нұктелерде статистикалық сенімділікпен ($p < 0,05$) дәлелденген айырмашылықтар тіркелді.

Қорыта келе, көзінің өткірлігі қалыпты топпен салыстырғанда көру қызметінде өзгерістері бар студенттердің симметриялы оң жақ және сол жақ БАН-ның электроткізгіштігі 1-2 См шамасында жоғары болатындығы анықталды.

Ғылыми жетекші: б.ғ.к., доцент м.а. Кулбаева М.С.

ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ РЕСВЕРАТРОЛА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОПИСТОРХОЗЕ

Запарина О. Г.

Институт цитологии и генетики СО РАН, Россия, г. Новосибирск
zp.oksana.93@gmail.com

Opisthorchis felineus (кошачья двуустка) является одним из эпидемиологически значимых представителей трематод семейства Opisthorchiidae, который паразитирует в гепатобилиарной системе рыбоядных млекопитающих, в том числе и человека, вызывая описторхоз. Ареал *O. felineus* охватывает территории Европы и Азии, в том числе и Казахстана, однако, основной очаг находится на территории Западной Сибири. Описторхоз сопровождается структурно-функциональными нарушениями печени, включая хронические воспалительные процессы, холестаз, холецистит и абсцессы печени.

Цель работы: исследовать влияние природного антиоксидантного препарата ресвератрола на структурно-функциональное состояние печени при остром и хроническом экспериментальном описторхозе на золотистых хомячках *M. auratus*.

С помощью полуколичественного анализа гистологических препаратов, были выявлены структурные изменения в печени, включая воспаление, дисплазию, метаплазию, пролиферацию эпителия желчных протоков, периудактальный фиброз, холангийофизброз и т.д. Оценены биохимические показатели сыворотки крови, а также определено содержание маркеров пролиферации и дисплазии холангийоцитов с помощью Вестерн-блот анализа.

В результате исследования было установлено снижение степени дисплазии эпителия желчных протоков, что сопровождалось улучшением биохимических показателей состояния печени и снижением содержания маркеров дисплазии холангийоцитов под действием ресвератрола на фоне экспериментального описторхоза.

Научный руководитель: д.б.н. Мордвинов В. А.

ЕГЕУҚҮЙРЫҚТАРДЫҢ ЖЕДЕЛ ГИПОКСИЯ КЕЗІНДЕГІ ҚАННЫң БИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Исаева Н.Б., Жұмабаева А.М., Нұржан А.К., Атанбаева Г.К.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.
i.n.nazym@mail.ru

Гипоксия – жасушалардың оттегі жетіспеушілігінен туатын ұлпалардың деструктивтік өзгерістеріне әкелетін патологиялық процесс. Оттегінің ұлпаларға тасымалдануының бұзылуында және тыныс алу жүйесінің клеткаларының оттегін шығаруы бұзылуында пайда болады. Жедел гипоксия – сыртқы тыныс жүйесі қанның қалыпты газдық құрамымен қамтамасыз ете алмастын, ентігу байқалатын патологиялық жағдай. Тыныс бұзылысының себептері: центрогенді, жүйке-бұлышықтік, торакодиафрагмальды, бронхөкпелік, диффузиялық. Жедел гипоксия патогенезі альвеолярлы вентиляция, альвеоларлы мембрана арқылы газдық диффузия бұзылысы нәтижесінде ағзаның оттегілік ашығуы және жүйелер мен мүшелерге оттегі таратылуының тепе-тәндік бұзылысына негізделген.

Зерттеу жұмысының мақсаты: Егеуқүйрықтардың жедел гипоксия кезіндегі қанның биохимиялық көрсеткіштерін анықтау.

Зерттеу обьектісі және әдістері: бақылау және тәжірибелік егеуқүйрықтар, барокамера, физиологиялық, биофизикалық, биохимиялық, гистохимиялық микроскоптық әдістер, глюкоза «Глюкотренд-2» тест-жолақтарымен, АлАТ және АсАТ деңгейін анықтау үшін Райтман-Френкель, билирубинді Иендрашик-Гоф, реограф Мицар-РЕО (Ресей), Доплер Саномед-300, микроскоп Флуовал-2 Цейс.

Зерттеу нәтижесі: Жедел гипоксия кезінде тәжірибелік жануарлардың лимфа мен қанның реологиялық көрсеткіштері өзгерістерге ұшырайтындығы, қанның тұтқырылғының жоғарылауы, үю жылдамдығының төмендеуі, қанда тромбоциттер артуының нәтижесінде қан ағуын тежейді, циркуляцияланған қан көлемінің азаюы клеткадан тыс жедел гипоксияның дамуына алып келеді.

Корыта келе, егеуқұйрықтардың улану кезінде лимфаның биохимиялық мәліметтері алынды. Алынған мәліметтер бойынша органикалық улану кезінде жануарлар организмінде физиологиялық, биохимиялық және реологиялық қорсеткіштері бойынша өзгерісттер болатындығы анықталды.

Ғылыми жетекшілері: б.з.к. аға оқытуышы Атанбаева Г.Қ., б.з.к. Әбдірешов С.Н.

СТРЕСС И РЕГЕНЕРАЦИЯ ХВОСТОВОГО ПЛАВНИКА У РЫБ *DANIO RERIO*

Киселев И.А., Аргинбаева Т.У., Алибекова Д. А., Мухамбетияр К. Т.

Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби

kisselev.iy@gmail.com

Продолжительное воздействие стрессовых факторов ассоциировано с психологическими и физиологическими нарушениями. Одним из физиологических процессов, нормальное течение которого нарушает хронический стресс, является регенерация. Изучение процессов регенерации имеет теоретическое и практическое значение, например, для разработки методов, которые в перспективе могут улучшить качество жизни человека.

Целью проведенного исследования было изучение влияния различных стрессоров на скорость и эффективность регенерации хвостового плавника у рыб *Danio rerio*.

Эти рыбы обладают набором характеристик, делающих их привлекательным объектом для исследований: неприхотливость к питанию и температуре, достижение половой зрелости за 100 дней, быстрое эмбриональное развитие, высокая репродуктивная способность и всесторонняя изученность.

В ходе работы было изучено влияние следующих стрессовых факторов: физического, химического и биологического.

Для эксперимента были отобраны взрослые особи обоих полов из расчета 1:1. 3 группы рыб по 10 штук на протяжении 30 дней ежедневно в течение 1 часа подвергались перенаселению (10 особей/250 мл), воздействию синтетического глюокортикоидера (2 мг/л) и постепенному повышению температуры до 36,5°C.

Все остальное время *Danio rerio* содержались в одинаковых условиях. Замеры длины тела и длины хвостового плавника осуществлялись перед началом эксперимента и по истечении 30 дней.

В среднем, длина хвостового плавника в контрольной группе составила $3,02 \pm 0,84$ мм, в группе с биологическим стрессором - $3,06 \pm 1,04$ мм, с химическим - $4,67 \pm 1,67$ мм, с физическим - $4,33 \pm 2,25$ мм.

В результате эксперимента было выявлено, что влияние биологического фактора никак не повлияло на эффективность регенерации в сравнении с контрольной группой. В свою очередь, тепловой шок и дексаметазон ускорили процесс регенерации. Можно предположить, что повышенная скорость регенерации связана с деятельностью белков теплового шока, выделение которых является неспецифической ответной реакцией на различные воздействия (тепло, изменение pH среды, гипоксия, облучение и др.). Исследования показывают, что белки теплового шока занимают особое место в защите клеток от стрессовых воздействий.

Результаты, полученные в ходе работы, представляют интерес и требуют более детального изучения механизмов, вовлечённых в этот процесс.

Научный руководитель: Лебедева Л. П.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН

Киселева О.А.¹, Султанова Г.Б.².

¹Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби

²ГЦРЧ, Алматы, Казахстан

Olga96-03@mail.ru

Наиболее существенными причинами, вызывающими гормональный сбой организма являются экология и стресс. Репродуктивная система является самой чувствительной системой женского организма, способной реагировать даже на незначительные изменения внешней и внутренней среды. На сегодня, 15% пар страдают бесплодием, причиной которого являются эндокринные нарушения и гормональный дисбаланс. Именно поэтому, исследования функциональной активности