



ФАРАБИ
ОҚУДАРЫ



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 ГИДРОЛИЗІНЕ ТОКСИКАНТЫҢ ӘСЕРІ	104
87	Жарқын 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
90	Жуманбаев С.М., Майлыханова Д. С. ВЛИЯНИЕ РАЦИОНА С ДЕФИЦИТОМ БЕЛКА НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПЕЧЕНИ У КРЫС-ОТЪЕМШЕЙ	108
90	Жұмабаева А. М., Исаева Н. Б., Рагипова Ф., Атанбаева Г.К. ЖЕДЕЛ ГИПОКСИЯ КЕЗІНДЕГІ ЛИМФА АҒЫСЫ ЖӘНЕ ЛИМФА ТҮЙІНДЕРІНІҢ ЖИЫРЫЛУ БЕЛСЕНДІЛІГІ	108
91	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 КӨРСЕТКІШІН 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 КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ	110
94	Киселев И.А., Аргимбаева Т.У., Алибекова Д. А., Мухамбетияр К. Т. СТРЕСС И РЕГЕНЕРАЦИЯ ХВОСТОВОГО ПЛАВНИКА У РЫБ <i>DANIO RERIO</i>	111
95	Киселева О.А., Султанова Г.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН	111
96	Кулбаев Т.Т., Кулбаева М.С., Аблайханова Н.Т. МИОПИЯ АУРУЫНА ШАЛДЫҚҚАН СТУДЕНТТЕР АҒЗАСЫНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙІН ТЕРІДЕГІ БАН-НЫҢ ЭЛЕКТРӨТКІЗГІШТІГІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ	112
97	Кусманова А. ТУБЕРКУЛЕЗГЕ ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРДЫң МИКРОКАПСУЛДАУ МУМКІНДІГІН ЗЕРТТЕУ	113
98	Кожаханов С.М., Аблайханова Н.Т. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ТОЧКИ КОЖИ	113
99	Кожаханов С.М., Аблайханова Н.Т. ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ КОЖИ КАК ИНДИКАТОР ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА	114
100	Қапан Л.С. СТУДЕНТТЕРДІҢ ДҮРІС ТАМАҚТАНЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ	115
101	Капасов Д.Ш. АДАМ АҒЗАСЫНДАҒЫ ТҮҚЫМ ҚУАЛАЙТЫН АУРУЛАРҒА ҚАРСЫ ТУРУШЫ ӘРЕКЕТТІҢ ГЕНЕТИКАЛЫҚ НЕГІЗІ	116
102	Қойжигитова М. ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ АКТИВНОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ БЕЛЫХ КРЫС В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»	116
103	Қонысбай А.Қ. МИЯ ӨСІМДІГІНІҢ ЕМДІК ҚАСИЕТТЕРІ	117
104	Малибаева А.Э. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГИПЕРАКТИВНОСТИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА	118
105	Маuletханқызы А., Куандықова А.Қ. ЖАҢУАРЛАРДЫң УЛАНУ КЕЗІНДЕГІ ЛИМФА МЕН ҚАН КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ӨЗГЕРІСТЕРІ	119
106	Мауль Э. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ АГРОТЕХНИКИ И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ	119
107	Молсадыкқызы М., Ғалымқызы Г., Атанбаева Г.К. БИОЛОГИЯ ПӘНІН ЖОҒАРҒЫ СЫНЫПТАРҒА ОҚЫТУДАҒЫ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫң ТИМДІЛІГІ	120
108	Мурзатаева С.С. РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ К РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ СПОРТА	121
109	Мырзалиева Д.Б. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АЙМАҚТАРДАҒЫ АДАМДАРДЫң ҚАНЫНДАҒЫ ЭРИТРОЦИТТЕРДІҢ ОСМОСТЫҚ ТҮРАҚТЫЛЫҒЫ	122
110	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 **алIMENTарный 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 диальдегида (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 - отъемшей, 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 диальдегида возросла на 22,5% ($p<0,01$), уровень оснований Шиффа увеличился на 40% ($p<0,05$). В гомогенате печени у самцов - отъемшей, 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-отъемшей.

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_aunur2@mail.ru

Коршаған ортанды 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. Жұргізілген 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 патологиялық жағдай. Тыныс бұзылысының себептері: центрогенді, жүйке-бұлшықеттік, 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 егуеуқұрықтар, барокамера, физиологиялық, биофизикалық, биохимиялық, гистохимиялық

микроскоптың әдістер, реограф Мицар-РЕО (Ресей), Доплер Саномед-300, микроскоп Флуовал-2 Цвайс. 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 текеиді.

Корыта келе, жедел гипоксия барысында лимфа ағысы төмендейді, лимфа мен қанниң тұтқырлығы жоғарлап, қандағы тромбоциттер артады.

Ғылыми жетекшілері: б.ә.к. ага оқытушы Атанбаева Г.Қ., б.ә.к. Әбдіреев С.Н.

ҚӨРУ ФУНКЦИЯСЫНДА ӨЗГЕРІСТЕРІ БАР СТУДЕНТТЕР ТЕРІСІНДЕГІ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ БАР КЕЙБІР БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІ НҮКТЕЛЕРІНІҢ БИОФИЗИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШІН АНЫҚТАУ

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

әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті

aishat0705@mail.ru

Көз – адамның сезім мүшелерінің арасындағы аса маңыздыларының бірі, себебі жүйке жүйесіне сырттан келіп түсетін ақпараттардың 90 %-ға жуығы осы көру арқылы қабылданады. Қазіргі таңда адамдардың электронды гаджеттермен жұмыс істеуіне байланысты көру жүйесінде түрлі мәселелер туындауда. Студенттердің ақпараттық технологиялармен күнделікті өмірде етене байланыс жасауы күн санап ұлғаюда. Оку процесі мен студенттердің өзара қарым-қатынасының компьютерленуінің артықшылықтарымен қатар өзіндік кемшиліктері де бар, солардың бірі – көру жүйесіне негативті әсер етуі. Терідегі биологиялық активті нүктелердің (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 бөліп 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 он жақ және сол жақ боліктерінде симметриялы орналасқан стандартты жүрек, өкпе, тоқ ішек, бүйрек, қуық, бауыр, көкбауыр, өт, ақазан меридиандарының ішінен БАН жинақталып алынды. БАН-ның электроткізгіштігі «Биотемп-2» күрүлғысымен өлшенді. Алынған нәтижелердің статистикалық өндеуі MS Excel 2010 бағдарламасының көмегімен анықталды. Зерттеулер биофизика және биомедицина кафедрасының «Хронобиология және экологиялық физиология» зертханасында жүргізілді.

Студенттердің тері беткейінде симметриялы орналасқан он және сол жақ БАН-ның электроткізгіштігіне сараптама жасалды. Нәтижесінде көзі қалыпты көретін студенттердің БАН-ның электроткізгіштігі он жақ болігінде орналасқан бионүктелер 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 он жақ болік үшін $19,7 \pm 0,5$ См, ал сол жақ болікте $22,2 \pm 0,3$ См аралығында ауытқындығы 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 нүктелерде статистикалық сенімділікпен ($p < 0,05$) дәлелденген айырмашылықтар тіркелді.

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

Ғылыми жетекшісі: б.ә.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

Корыта
Алынған мәлі
биохимиялық
Ғылыми

СТР

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, холангиофизброз и т.д. Оценены биохимические показатели сыворотки крови, а также определено содержание маркеров пролиферации и дисплазии холангииоцитов 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 холангииоцитов под действием ресвератрола на фоне экспериментального описторхоза.

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

Продолжение
физиологическая
которого на
имеет теорети
перспективе

Целью
эффективнос

Эти ре
исследован
быстрое эмб

В хо
химического

Для эк
10 штук на
особей/250
повышению

Все ос
длины хвост

В сред
с биологиче
2,25 мм.

В рез
повлияло н
тепловой ш
скорость ре
неспецифич
гипоксия, о
место в защ

Резул
изучения м

Науч

ИССЛЕД

ЕГЕУҚҮЙРЫҚТАРДЫҢ ЖЕДЕЛ ГИПОКСИЯ КЕЗІНДЕГІ ҚАННЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ ҚОРСЕТКІШТЕРІН 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 алмайтын, ентігі байқалатын патологиялық жағдай. Тыныс бұзылысының себептері: центрогенді, жүйке-бұлышқеттік, торакодиафрагмальды, бронхекпелік, диффузиялық. Жедел гипоксия патогенезі альвеоларлы вентиляция, альвеоларлы мембрана арқылы газдық диффузия бұзылысы нәтижесінде ағзаның оттегілік ашығуы және жүйелер мен мүшелерге оттегі таратылуының тепе-тендік бұзылысына негізделген.

Зерттеу жұмысының мақсаты: Егеуқүйрықтардың жедел гипоксия кезіндегі қанның биохимиялық қорсеткіштерін 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 қорсеткіштері өзгерістерге ұшырайтындығы, қанның тұтқырығының жоғарылауы, үзінші жылдамдығының төмендеуі, қанда тромбоциттер артуының нәтижесінде қан ағуын тежейді, циркуляцияланған қан көлемінің азаюы клеткадан тыс жедел гипоксияның дамуына алып келеді.

Наибол
экология
организма,
На сегодняш
гормональ

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

Ғылыми жетекшілері: б.ғ.к. ага оқытуышы Атанаева Г.Қ., б.ғ.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 глюокортикоидного гормона (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.Б².

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