

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

III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 4-15 сәуір

Студенттер мен жас ғалымдардың

"ФАРАБИ ӘЛЕМІ"

атты халықаралық ғылыми конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 11-14 сәуір

III МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИВЕСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 4-15 сәуір

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

"ФАРАБИ ӘЛЕМІ"

Алматы, Казахстан, 11-14 апреля 2016 года

III INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, April 4-15, 2016

MATERIALS

of International Scientific Conference
of Students and Young Scientists

Almaty, Kazakhstan, April 11-14, 2016

Алматы
"Қазақ университеті"
2016

ПІН БАҒАЛАУДЫ

Студенттердің ағзасына кері әсер ететін факторлардың бірі олардың жастық және функционалдық мүмкіндіктеріне білім беру жүйесінің әдістері мен технологияларының сай келмеуі. Сонымен қатар педагогиканың стрестік тактикасы, расиалды ұйымдастырылмаған оқу процесі, санитарлық-гигиеналық шарттардың орындалмауы және т.б.

Жас организмге тән бейімделушілік мүмкіншіліктерінің шектелуі жағдайларда кез – келген жүктеменің артуы ақыл – ой немесе физикалық жүктемелер артып кетсе оларды стрестік әсер деп қарастыруға болады да, ұзақтылығымен және тұрақтылығымен сипатталады.

Сондықтан студенттердің денсаулық күйін бағалау үшін біз кардиореспираторлық жүйесінің функционалдық деңгейін және мүмкіншіліктерін зерттедік.

Зерттеу жұмыстары биология факультетінің 3-4 курс студенттеріне жасалынды. Студенттердің барлығы бір жастағы топтан (20-22 жас), сонымен қоса антропометриялық мәліметтерді де ескердік (орташа бойы 170 см, салмағы 70 кг құрады). Зерттелген студенттердің саны 20, олардың 10-ұл бала, 10-қыз бала.

Студенттермен тыныс алу жүйесінің функционалдық жағдайын анықтау кезінде мынадай көрсеткіштер қаралды: антропометриялық көрсеткіштер (бойы және дене салмағы), жүректің соғу жиілігі (ЖСЖ), артериалдық қысым (АҚ), пульстық қысым (ПҚ), өкпенің тіршілік сыйымдылығы (ӨТС), сонымен қатар Штанге және Сообразе тәжірбиесі жасалынды. Жоғарыда аталған көрсеткіштерді анықтау үшін зерттеулер қалыпты жағдайда тыныштық күйде және физикалық жүктемеден кейін жүргізілді. Бұл көрсеткіштерді спирография әдісі арқылы анықтадық.

Зерттеу нәтижесінде қыздар мен ұлдарды салыстырғанда өзгешелік бар екендігі байқалды. Мысалы, ұлдарда қалыпты жағдайда физиологиялық көрсеткіштері келесі нәтижелерді көрсетті - АҚ – 110/6 пен 74/2 мм с.б., ӨТС – 4,21 ± 0,30 л. Ал қыздардың осы көрсеткіштері келесі мәнді көрсетті - АҚ – 109/2 пен 67,9мм/с.б, ӨТС – 2,41 ± 0,14 л.

Жүргізілген зерттеулер ұл балалардың ӨТС тұтастай алғанда, қыздардан жоғары екендігін көрсетті. Бұл олардың антропометриялық сипаттарымен және физиологиялық ерекшеліктерімен анықталады. Зерттеулер нәтижесі бойынша, тәжірибе жүргізілген ұлдарда өкпенің тіршілік сыйымдылығы орташа алғанда 4,21 ± 0,3 л, ал қыздарда 2,41 ± 0,1 л-ге тең екендігін көрсетті. Сонымен бірге, Штанге сынағы бойынша көмірқышқыл газының артықшылығына тыныс алу орталығының төзімділігін анықтау кезінде ұлдарда келесі көрсеткіштер алынды 48,11 ± 5,01 с, ал қыздарда 27,98 ± 2,38 с болды, Сообразе сынағы бойынша көмірқышқыл газының артықшылығына организмнің төзімділігін анықтау барысында ұлдар 30,16 ± 13,53 с көрсеткішке ие болса, ал қыздарда 26,20 ± 1,5 с.

Нәтижелеріміз бойынша ұл балалардың көмірқышқыл газының артықшылығына тыныс алу орталығының төзімділігі қанағаттанарлық болса, ал қыздардың көрсеткіші төмен. Жалпы біртұтас организм деңгейінде қарастырсақ қыздардың да ұл балалардың да көмірқышқыл газының артықшылығына организмнің төзімділігі қанағаттанарлық болып анықталды.

Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к., доцент Срашлова Г.Т.

ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ ЭКОЗАВИСИМЫХ РЕГИОНОВ

Б.И. Жаксымов

Казахский национальный университет им. аль – Фараби, Казахстан, Алматы

bolat_kaz@inbox.ru

В данной работе была поставлена основная задача – показать влияние возраста донора на состояние мозга реципиента в отдаленные сроки после трансплантации не фракционированной части мононуклеаров. В настоящее время доказано, что трансплантация не фракционированных мононуклеаров дает доказанные положительные результаты, что свидетельствует о перспективности клеточной трансплантации и возможности ее использования в клинической практике. Но для повышения эффективности применения стволовых клеток необходимо точное знание механизмов их действия, в зависимости от возраста донора, что может обеспечить значимый терапевтический эффект.

Результаты наших исследований показали, что через 90 сут после введения МНК, взятых из костной ткани бедренной кости юных 3х-месячных животных, у старых 24-месячных крыс-реципиентов улучшились показатели когнитивных функций - время поиска постоянной платформы в опытах, а также в тесте на сохранность образа данной платформы в лабиринте Морриса, сократилось в среднем на 20%. В то же время сравнение данных поведенческих показателей в тестах «Открытое поле», «Приподнятый крестообразный лабиринт» и «Водный лабиринт Морриса» после введения МНК, взятых у юных крыс-доноров (3 мес) и молодых половозрелых крыс – доноров (6 мес) не выявило существенных различий. И в том, и в другом случае введение МНК улучшает состояние исследовательской реакции, когнитивных функций, способствует улучшению пространственной ориентации в тесте на сохранность образа.

При исследовании состояния антиоксидантной системы и перекисного окисления липидов мозговой ткани крыс-реципиентов, было выявлено, что после введения МНК, взятых у юных 3-хмесячных крыс-доноров, отмечается восстановление баланса про- и антиоксидантной системы в клетках мозга через 60-90 суток, в то время как после введения МНК, взятых у более взрослых – 6-месячных крыс-доноров, отмечалось усиление перекисного окисления липидов в нервном субстрате и через 90 сут. Это означает, что применение МНК юных крыс-доноров не вызывает длительной интоксикации организма продуктами окисления. Введение МНК молодых крыс, в возрасте 6 месяцев, удлиняет процесс перекисидации в мозговой ткани животных.

Применение стволовых клеток оказывает положительный эффект на процессы старения, однако их механизм действия до сих пор не установлен. При старении стволовые клетки любого организма претерпевают как количественные, так и качественные изменения, которые влияют как на скорость старения, так и на продолжительность жизни организма. Учитывая, что качественные изменения более важны, поскольку они влияют на процессы самообновления, и создают условия для сохранения организма от разрушающих старческих изменений, в данной работе показано влияние трансплантации стволовых клеток, взятых от юных и молодых животных, различающихся в человеческом эквиваленте на 10- 15 лет, что, тем не менее, требует тщательного дальнейшего исследования на более глубоком клеточном уровне.

Научные руководители: к.б.н., доцент Аблайханова Н.Т., к.б.н. Бахтиярова Ш.К.

РОЛЬ ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТОГО УГЛЕРОДА В ПОВРЕЖДЕНИИ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН

О.Г. Запарина

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, Алматы
zp.oksana.93@gmail.com

Различные химические вещества способны вызвать как острое, так и хроническое поражение печени. Практически любой лекарственный препарат способен вызвать развитие лекарственного гепатита разной степени тяжести. В настоящее время известно большое количество медицинских препаратов, вызывающих в процессе лечения лекарственные гепатиты. На фармацевтические препараты приходится до 25% всех случаев острого повреждения печени. В результате развития ряда патологических состояний существенную роль играет повреждение клеточных мембран. Мембраны клеток наиболее чувствительны к действию повреждающих агентов, и их метаболические изменения могут быть использованы как объективный критерий для оценки функционального состояния организма.

Целью данного исследования было изучение влияния гепатотоксического препарата на состояние мембран эритроцитов и гепатоцитов в условиях *in vitro*.

Настоящее исследование проводилось на 20 взрослых (12- месячных) крысах-самцах массой 220±50 г.

Для изучения влияния тетрахлорметана на состояние мембран эритроцитов нами были проведены исследования действия возрастающих концентраций тетрахлорметана на осмотическую резистентность эритроцитов в условиях *in vitro*. Результаты по влиянию тетрахлорметана на проницаемость мембран эритроцитов взрослых крыс выявили, что с увеличением концентрации

амасы 54	Артыққызы Т., Сүлейменова Б.Н. Адамның кардиореспираторлық жүйесіне өндірістік факторлар әсерін анықтау 78
авненин 55	Әбдіғаппар А.Е., Төленова Қ.Д., Аманбай Б.Б. Миопияға шалдыққан студенттердің биологиялық активті нүктелерінің биофизикалық көрсеткіштерін зерттеу 78
дермасының 55	Әбдіғаппар А.Е., Төленова Қ.Д., Қамзаққызы Ш. Адам ағзасында симметриялы орналасқан биологиялық активті нүктелердің ақпарат көзі ретінде ерекшеліктерін анықтау 79
ну арқылы 56	Әмзеева Ү.М., Еркінбек Ү.Ы. Қимыл-қозғалыстың жүрек қан тамыр жүйесіне әсері 80
йствие 57	Әскербай Г.Е. Жүрек-тамыр жүйесіне қалқанша безінің гормонының әсерін зерттеу 81
мүшелеріне 58	Бадырай П. Орталық жүйке жүйесіне салмақсыздықты үлгілеу кезіндегі әсері 81
уы 58	Бадырай П. Биологиялық зерттеулердегі салмақсыздық үлгілерін жасау әдістері 82
..... 59	Байдаулет Т., Мұхитқызы Ә. Қоршаған орта мен экология бұзылуының адамдар денсаулығына әсерін зерттеу 83
руктуры 60	Байдаулет Т. Ауа ластануының адам қан көрсеткішіне әсеріне талдау жасау 84
арының 60	Бекен Б.Р. Бидай сортын биореттегішпен сырттай өңдеу арқылы, өсу мен даму көрсеткіштерін зерттеу 84
ектерін 61	Бугыбаева Ш.Б. Биология пәнін жаңа ақпараттық технологиялар арқылы өткізе отырып жоғары сынып оқушыларының есте сақтау қабілетін зерттеу 85
иялық 62	Ғалымқызы Г. 1,2,3 курс студенттерінің арасындағы темекі шегу зиянды әдетінің таралуы 86
ылысы мен 64	Дәулет Г.Д., Сабаева А.С., Есенбекова А.Е. Токсикалық гепатит кезіндегі лимфатикалық тамырлардағы адренергиялық жүйкелену және жиырылу қабілетінің жағдайы 86
..... 64	Джумаханова Г.Б., Қасымбекова Г.Ы., Қайрат Б.Қ. Бассейндік жағдайдағы жасанды құрама жемдермен қоректендірілген тилапия балықтарының кейбір мүшелеріне гистологиялық зерттеу 87
остранения 65	Ералханова А.К. Әртүрлі нанокеукті таңғыштардың түрлі жарақат түрлеріне әсерін зерттеу 88
інің 66	Еркінбек Ү.Ы., Әмзеева Ү.М. Қалыпты жағдайдағы адамдардың негізгі гемодинамикалық параметрлерінің тәуліктік динамикасының хроноструктурасы 89
..... 66	Есжанова Г.А. Медициналық бұйымдардың биологиялық қауіпсіздігін бағалауды заманауи баптау 90
..... 67	Жақсыбай А.Ғ. Студенттердің тыныс алу жүйесінің функционалдық жағдайын зерттеу және бағалау 90
нәзік 68	Жаксымов Б.И. Применение биологически активных веществ для коррекции здоровья жителей экзозависимых регионов 91
н 69	Запарина О.Г. Роль четыреххлористого углерода в повреждении клеточных мембран 92
ығарылу 69	Zhangisina S.K. Application of knowledge about the circadian rhythms of the cardiorespiratory system in the treatment of hypertension 93
гиялық 70	Кәкімбек А.А. Оценка успеваемости студентов в зависимости от режима дня 93
целіктері ... 71	Красилова А.А., Султанова Г.Б. Исследование уровня гонадотропных гормонов у женщин репродуктивного возраста 94
(idae) 71	Керімқұлова М. Нано- және макрокеукті негізіндегі карбокерамикалық адсорбенттерді алу 95
..... 72	Кудайбергенова А.К. Оценка психо-физиологических показателей учащихся старших классов при подготовке к ЕНТ и студентов в период аттестации 96
биологиялық 72	Кулатаева А.А. Определение готовности к школе у детей дошкольного возраста 96
..... 74	Кульмаханбетова Т.Қ. Экологиялық және өндірістік факторлардың қан жүйесінің клеткаларына әсерлері 97
..... 74	Kirgizbayeva A.O. Research the types of cognitive activity of students 98
..... 75	Қайрат Б.Қ., Джумаханова Г.Б. Әртүрлі өнімдік жемдермен қоректендірілген бекіре тұқымдас балықтардың бұлшықет ұлпасының биохимиялық құрамын анықтау 98
..... 76	Қалиясқарова А.М. Альфа липой қышқылының иммундық көрсеткіштерге әсерін зерттеу 99
..... 77	Қарашбаева К.Ж. Дәрілік заттардың қауіпсіздігін бағалаудың заманауи аспектілері 100
..... 77	Құралбекова М.А., Жылқыбаева Ә.Ж. Биологияны оқытуда жаңа технологияларды қолданудың әдістемелік негіздері 101
	Матаева К.С., Ақылбек А.А. Влияние кадмия на гематологические параметры крови 102
	Мусабаева С.К., Сүлейменова Б.Н., Сазанова А.А. Бүйрек патологиясы жағдайларындағы жасөспірімдердің жүрек - қан тамырлар жүйесінің хроноқұрылымдық көрсеткіштерін зерттеу 102
	Муталханов М.С., Темірхан Б.Т. Spark және рhywe құрылымының оқушылардың ғылыми танымдық қалыптасуына әсері 103