

Берілген тәжірибеде барлық топтағы егеуқұйрықтардың қан плазмасында бауыр қызметін сипаттайтын биохимиялық көрсеткіштер анықталды, олардан билирубиннің құрамы, тимол сынамасының деңгейі және АЛТ мен АСТ анықталды. Екінші топтағы егеуқұйрықтардың барлық көрсеткіштері жоғарылады, әсіресе АЛТ(310%-ға) және АСТ-нің (257%) деңгейлері бақылаумен салыстырғанда күрт жоғарылады, бұл осы жануарлардың бауырындағы цитолитикалық процестердің белсенділігін көрсетеді. Қан плазмасында билирубинаның құрамы бақылау деңгейінен 23%ке жоғарылады.

Алынған мәліметтер көрсеткендей, егеуқұйрықтарда CCl_4 арқылы пайда болған улы гепатит кезінде лимфаның биохимиялық құрамында күрделі өзгерістер болады: тимол сынамасының үлкеюі, қандағы билирубин мөлшерінің жоғарылауы және АСТ мен АЛТ фермент дәрежелерінің жоғарылауы. Қандағы жалпы билирубин құрамының аздаған тербелісі бауыр қызметінің соңғы кезеңінің бұзылынуының дамуына байланысты. Алынған мәліметтерден улы гепатит кезінде қан плазмасы мен лимфаның биохимиялық құрамында айқын өзгерістерді көреміз.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бородин Ю.И. Проблемы лимфодетоксикации и лимфосанации // Труды ИК и ЭЛ. - Новосибирск, - 2000, - Т.8. - С. 5-9.
2. Булекбаева Л.Э., Демченко Г.А., Абдрешов С.Н., Койбасова Л.У., Елюбаева Г.С. Транспортная функция лимфатической системы при интоксикации четыреххлористым углеродом // Вестник Южно-Казахстанской медицинской академии. -2005, -№4. -С.55-57.
3. Венгеровский А.И., Коваленко М.Ю., Чучалин В.С., Сапрыкина Э.В. и др. Метаболические эффекты преднизолона при экспериментальном токсическом гепатите // Сибир. мед. журн. – 2000, - №2, - С. 12-14.
4. Ершов Ю.А., Плетенева Т.В. Механизмы токсического действия неорганических соединений. - М., Медицина. – 1989, – 14 с.
5. Забродский П.Ф. Общая токсикология / под. ред. Б. А. Курляндского, В.А.Филова. - М., - 2002, – С. 352-384.
6. Иванов В.В., Альшанский А.М. Компоненты ГАМК-ергической системы и перекисное окисление липидов при острой экзогенной интоксикации акрилонитрилом // Бюл. эксперимент. биол. и мед., - 1982, - №7, - С. 40-43.
7. Ищенко И.Ю., Мичурина С.В. Воздействие сорбента «Энтеросгель» на тканевой микрорайон печени и регионарные лимфатические узлы при экспериментальном токсическом гепатите // В кн.: Проблемы лимфологии и интерстициального массопереноса. – Новосибирск, - 2004, - Т.1, – С. 180-181.
8. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике. – М., «Медпресс - информ», - 2004, - 920 с.
9. Ковлер М.А., Павленко А.А., Курганов Б.И., Авакумов В.Л., Сяткин С.П. Нормализующее действие приодоксальфосфата на активность аспаратаминотрансферазы при остром токсическом гепатите // Тезисы 1-й Междунар. конф. «Клинические исследования лекарственных средств». – М., 2001, - С. 130-131.
10. Лужников Е.А., Костомарова Л.Г. Острые отравления. -М.: Медицина, 1989, - 43 с.
11. Оксенгендлер Г.И. Яды и организмы. - М.: Наука, - 1991, - 319 с.
12. Сапарғалиев Е.М., Сапарғалиева Л.А., Рахимов К.Д., Батурина Г.М. Тагансорбент – природный минерал в медицине.–Усть-Каменогорск, -2001,170с.
13. Jwai M., Morikawa T., Muramatsu A., Tanaka G. et al. Biological significance of AFP expression in liver injury induced by CCl_4 // Acta. Histochem. et Cytochem.2000, - 33, - №1. – P. 17-22.
14. Melin A., Perromat A., Deleris G. The in vivo toxicity carbon tetrachloride and carrageenan on heart mikrosomes. Analyses by Fourier transform infrared spectroscopy // Can. J. Physiol. and Pharmacol. – 2001. – 79, - № 9, – P. 799-804.

При токсическом гепатите, вызванным введением CCl_4 , наблюдалось нарушение в биохимическом составе лимфы. Было показано повышение активности цитолитических ферментов, тимоловой пробы и снижение уровня общего белка.

The oppression infringement in biochemical content of a lymph have been observed at toxic hepatitis, caused by CCl_4 introduction. There was shown increase in cytolytic enzyme activity and tymol tests and decrease in a level of total protein.

ӘОЖ 612;591.1.57.034

Н.Т. Абылайханова, С.Т. Тулеуханов, Э.М. Қайрлбаева, М.Н. Амирханова ЭКЗОГЕНДІ ФАКТОРЛАРДЫҢ ЖАНУАРЛАРДЫҢ ШАРТТЫ РЕФЛЕКСТІ ӘРЕКЕТІНЕ ӘСЕРІН АНЫҚТАУ

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Алынған материалдардың талдауы нәтижесінде экспериментальдік жануарларда энтеросорбенттерді пайдалану нәтижесінде қозғалысты реттейтін орталықтың жағдайының сандық өзгерістеріне ғана ұшыратып қоймай, сонымен қоса мінзе – құлқы стереотипіні құрылымының сапалық өзгерістеріне де ұшыратады.

Өмір бойы адам және жануарлардың стресс – реакциясын тудыратын қоршаған ортаның биологиялық және әлеуметтік жағдайлармен байланысқан физикалық факторлардың ықпалына тиіп қалады.

Кең таралған стресс факторлар өмірде күнде кездесе отырып күйзеліс жағдайын жасайды. Стресс жөнінде ілім салушы Г. Селье 1956 ж осындай патологиялық жағдайды «бейімдеушілік аурулары» деп атаған. Қазіргі кезде жүйке жүйесінің қызметі зерттелгенімен, стрестің жүйкелік механизмдері толық ашылмаған [1-3].

Өндірісті автоматтандыру, экологиялық тіршілік орталарды игеру, аз қимыл қозғалыс жасау, ұйқыға көп уақыт бөлу гипокинезия мәселесін шешуге әкеледі [4-7]. Стресс жағдайын тудыратын экзогенді факторлардың орталық жүйке жүйесінің жұмысына әсірі, оларды емдеу жолдарында энтеросорбенттерді

қолдану толық зерттелінбеген. Сондықтанда энтеросорбенттерді қолдану арқылы жүйке жүесіне әсерінің көрсеткіштерін анықтау болып табылады.

Осы жұмыста айта кететін бір ерекшелігі тұңғыш рет егеуқұйрықтылардың шартты рефлекс әрекетінің белсенділігін қалыпты жағдайда және энтеросорбенттерді қолдану жасалынады. Зерттеу барысында алынған мәліметтер стресс жағдайын алдын алуға көмектеседі [8,9]. Ал осы жұмыстарды орындау үшін «ашық алаң» тесті жағдайындағы егеуқұйрықтардың мінез-құлқын бақылап, олардың қозғалыс белсенділігін көтерілген крест тәрізді лабиринт қолданылды. «Ашық алаң» тестінде ақ егеуқұйрықтылардың мінез – құлқын зерттеу.

Зерттеу объектілері мен әдістері.

Жануарлардың жоғары жүйкелік әрекеттің ерекшеліктерін зерттеуде «ашық алаң» тесті пайдаланды. «Ашық алаң» тесті 1934 жылы С.S.Hall ұсынған. Осы тест негізінде жануарлардың көңіл күй жағдайы анықтайды. «Ашық алаң» бұл шеңберлі келген алаң, оның диаметрі 100см. Шеңбер бойынша биіктігі 40 см жететін түссіз қоршаулар (бортик) болады. Шеңбердің бүкіл алаңы бойынша бір- бірінен 20см арақашықта орналасқан 16 ұяшық болды (ұяшықтың диаметрі 3см, тереңдігі 1см). Шеңбердің бүкіл алаңы қосымша үш секторға бөлінген: орталық, аралы, перифериялық. Қызыл шам әсерімен стрессіз модификацияда жануарлар шеңбер ортасына отырғызылды. Екі минут ішінде олардың шеңбер сегменттері бойынша өту саны негізінде олардың қозғалыс белсенділігі бағаланды. Егер жануар төрт аяғымен белгіленген шекараны өтсе, онда ол нәтижелі болып саналады. Осыдан басқа жануарлар мінез – құлқын келесі жағдайлармен сипаттауға болады, мысалы, шеңбер қоршауына төрт аяқпен шығу, орталық немесе перифериялық сегменттерде бірнеше рет болуы, боллос саны, груминг реакциясы (бетін жуу және терісін тарап алуы), латентты кезең (шеңбер ортасынан кетуі)

Тәжірибелердің нәтижелері ЭВМ-ге Стьюденттің t- критериясын қолдану арқылы вариациялық статистика әдісімен есептеледі. Есептеу нәтижелері $p < 0,01$, $p < 0,05$ бойынша сенімді.

Зерттеу нәтижелері. Зерттеу жұмысына лабораториялық егеуқұйрықтар алынды. Олар екі топқа бөлінді. Егеуқұйрықтардың жоғарғы жүйке әрекетінің ерекшеліктерін қалыпты жағдайда және энтеросорбенттерді пайдаланғаннан кейінгі зерттеу, соның ішінде егеуқұйрықтарды «Ашық алаң» тестін кең түрде қолданады (1-кесте). Бұл әдіс 1934 жылы С.S Hall эмоцияны зерттеу үшін қолданған.

1-кесте

Қалыпты жағдайдағы және энтеросорбентті енгізгеннен кейінгі егеуқұйрықтылардың неврологиялық статусы

Жануарлар тобына қарай ескерілетін көрсеткіштің бұзылуы (%)	Қарастырылатын көрсеткіш	Қалыпты жағдай кезіндегі уақыт						Энтеросорбентті қолданғаннан кейінгі уақыт (сағат)					
		0.5	1	2	3	4	5	0,5	1	2	3	4	5
	Тыныс алу ерекшелігі	60	70	30	80	80	70	100	100	50	100	100	100
	Ауруға реакция	70	50	45	80	80	80	100	80	80	100	100	100
	Арқада жат-ып аударылу рефлексі	80	80	70	80	75	80	100	100	100	100	100	100
	Бұлшықеттер тонуы	85	80	60	30	40	8	100	100	80	60	60	20
	Шу қоздырғышына жауабы	35	40	20	9	4	9	60	60	40	40	10	20
	Жарық қоздырғышына жауап	80	85	85	90	80	75	100	100	100	100	100	100
	Мінез – құлық реакциясы	85	75	90	85	93	7	100	100	100	100	100	16
	Сыртқы көрінісі	40	40	10	9	0	0	60	60	20	20	0	0
	Тамаққа көңіл бөлуі	75	80	70	60	75	70	100	100	100	100	100	100
	Суға көңіл бөлуі	60	40	45	30	10	9	80	70	70	70	20	20
M± m		25,05±0,7						24,8±0,9	23,6±0,52	21,9±0,32	15,4±0,83	10,9±0,42	5,8±0,78

Ескерту: алынған нәтижелердің статистикалық сенімділігінің өзара айырмашылығы - * $p < 0,02$; ** $p < 0,001$.

«Ашық алаң» тестінде Д.Ф. Ведяевтің әдісі бойынша көңіл – күй көрсеткіші, дефекация деңгейі, қозғалыс белсенділігі, яғни артқы аяққа тұру, жуыну, камераны иіскеу саны көрсеткіштері қаралды. Тәжірибе кезінде жануарлардың мінез – құлықтарындағы өзгерістерінде қорғаныс белгісінің пайда болуы анықталды.

Зерттеу жұмыстарын жүргізген кезде тек бір әдіске қана емес басқа да ғалымдардың әдісіне сүйендік. Салыстырмалы түрде ортақ негізгі көрсеткіштеріне тоқталған кезде егеуқұйрықтардың эмоцияналдық-психикалық күйлеріндегі өзгерістерді байқадық. Қалыпты жағдайда экзогенді факторлардың әсерлеріне егеуқұйрықтардың сезімталдығының көрсеткіштері барлық уақытта бірдей $25,05 \pm 0,7$ болды. Ал экзогенді факторлардың әсеріне энтеросорбенттерді қолданғаннан кейін сезімталдықты күшейіп, локомоторлық қимыл-қозғалыс белсенділіктері артқанын көруге болады. В.П. Пошиваловтың әдісі бойынша «ашық алаңда» жануарлардың мінез-құлқының бес типіне қоса, жекеленген категорияларына локомоция, артқы аяққа тұру, яғни суға батпас үшін рефлексін уақытына назар аударылды. Мінез-құлқының белсенділігі энтеросорбентті қолданғаннан кейін жарты сағаттан кейінгі көрсеткіш $24,8 \pm 0,9$; бір күннен кейінгі көрсеткіш $23,6 \pm 0,52$; үш күннен кейінгі көрсеткіш $21,9 \pm 0,32$; бес күннен кейінгі көрсеткіш $5,8 \pm 0,78$ арасында тербелгендігі анықталды.

Яғни қорыта келгенде, энтеросорбенттерді қолданғаннан кейін шартты рефлекс әрекетінің психо-эмоционалды күйлері мен қимыл-қозғалыс белсенділігінің жоғарылауы байқалды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Ю.С.Хотимченко, А.В. Кропотов "Энтеросорбенты для больных и здоровых", Медикофармацевтический вестник Приморья, 2000г, №4, с. 99-107
2. Ю.С.Хотимченко, А.В.Кропотов "Применение энтеросорбентов в медицине", Тихоокеанский медицинский журнал, 2001г, №2, с. 84-89
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 2000г. 460 с.
4. Методические рекомендации по использованию поведенческих реакций животных в токсикологических исследованиях для целей гигиенического нормирования. Киев: Радянсь-ка Україна, 2003г. 158 с.
5. Айрапетянц М. Г. и др. Реакции на умеренные функциональные нагрузки у крыс с индивидуальными особенностями поведения // Журн. высшей нервной деятельности. 1980. Т. 30. № 5. 904 с.
6. Белкин Н.Г. Динамика сложных форм поведения и состояния эмоциогенных структур мозга в ходе физиологической и отягощенной гипоксией беременности: дис. ... канд. мед. наук. Красноярск, 1984. 180с.
7. Дерягина М.А. Стресс и роль дефекации в поведении приматов // Стресс и поведение: материалы VI Международной междисциплинарной конференции по биологической психиатрии. М., 2001.
8. Маркель А. Л. К оценке основных характеристик поведения крыс в тесте "открытого поля" // Журн. высшей нервной деятельности. 1981. Т.31. N2. С.301-307.
9. O.Karen B. Friend, Paul F. Malloy and Holly A. Sindelar The effects of chronic nicotine and alcohol use on neurocognitive function. Addictive Behaviors Vol. 30. Iss. 1. January 2005. P. 193-202.

Анализ полученного материала показывает у экспериментальных животных потребление энтеросорбентов вызывает не только количественные изменения состояния центров, регулирующих движения, но и качественные изменения в структуре стереотипов поведения.

Analysis of this material shows the experimental animals enterosorbents consumption is not only a quantitative change in the state centers that regulate movement, but also qualitative changes in the structure of behavioral patterns.

ӘОЖ 612;591.1.57.034

Н.Т. Абылайханова, С.А. Абдрешов, Ж. Жамбаева, А. Лесхан УЛЫ ГЕПАТИТ КЕЗІНДЕГІ ШАЖЫРҚАЙ ЛИМФА ТҮЙІНДЕРІНІҢ ЖИЫРЫЛУ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Егеуқұйрықтарда төрт хлорлы көмірсудың әсерінен пайда болған улы гепатит кезінде лимфа түйіндерінің жиырылу белсенділігінің төмендеу ерекшеліктері байқалды.

Атмосфералық ауаның ластануының жоғары деңгейлері ағзаның тепе-теңдігін бұзады. Осыған байланысты ағзаның структуралық құрылым ерекшеліктеріндегі өзгерістері мен оған әсер ететін химиялық қосылыстардың канцерогендік қасиеттерін болжау маңызды проблема болып табылады [1].

Антропогендік факторлардың әсері бауыр патологиясының өсуіне ғана емес сонымен қатар организмнің басқа да функционалды жүйелерінің бұзылуына алып келеді [2].

Қоршаған ортадағы организмге әсер ететін химиялық ластағыштардың ішіндегі негізгі орынды өнеркәсіптік токсиканттар алады. 4 хлорлы көміртегі (CCl₄) липидотроптық қасиетке ие, улылығы жоғары, гепатотит мембраналарында оңай еріп, ағзаның көптеген жүйелеріне кері әсерін тигізетін зат [3].

Лимфа жүйесі ағзада негізгі – тасымалдаушы, дренажды, детоксикациялық тосқауыл, зат алмасу қызметтерін атқарады. Сондықтан CCl₄ арқылы туындаған улы гепатит кезінде лимфаның қантамырлар мен түйіндерде тасымалдануын зерттеу қызығушылық тудырады.

Осыған байланысты жүргізілген зерттеу жұмысының мақсаты экспериментальды улы гепатиттің базоактивті заттар қатысуымен лимфа түйіндерінің жиырылу механизмдеріне әсерін зерттеу болып табылады.

Зерттеу объектілері мен әдістері. Зерттеу жұмыстарын лабораториялық егеуқұйрықтарды 2 топқа бөлу арқылы жүргізіледі. Бірінші топтағы егеуқұйрықтар – бақылау тобы. Ал тәжірибе тобындағы егеуқұйрықтарға күнара 50% май ерітіндісіндегі төрт хлорлы көмірсудың 0,3 мг/кг мөлшерде төрт рет құрсақ ішіне енгізу арқылы улы гепатит туындату.