

(Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы)

ЖАНУАРЛАР ЛИМФА ТҮЙІНІНДЕГІ КАПИЛЛЯРҒА ЭКЗОТОКСИКОЗДЫҢ ӘСЕРІ ЖӘНЕ ОНЫ

ТАГАНСОРБЕНТПЕН ТҮЗЕТУ

Аннотация

Қоршаған ортадағы токсинді заттар бүтін ағзаға әсер көрсетіп, жеке мүшелердің де қызметін бұзады. Мысалы, дренажды-детоксикациялық қызмет атқаратын лимфалық жүйенің де қызметін бұзатын жасу-шалардың ұйымдасу құрылымында бірқатар өзгерістер жүретіні анықталды. Эксперимент барысында жануарлар рационна Тагансорбентті қосып қолдану хлорлы кадмийді жануарлар ағзасынан шығаруды қарқындататынын және жасушалардың ұйымдасу құрылымын қалыпты жағдайға жақындататынын көрсетті.

Кілт сөздер: лимфа түйіні, капилляр, хлорлы кадмий, экзотоксикоз, Тагансорбент.

Ключевые слова: лимфатический узел, капилляр, хлористый кадмий, Тагансорбент.

Keywords: lymph node, capillary, cadmium, chloride Tagansorbent.

Экологиялық жағдайлардың тұрақты түрде нашарлауы, ағзаның эндоэкологиялық ортасының ластануына алып келеді, ағзаға жүк түседі. Соның нәтижесінде ағзаның толық қанды қызмет атқаруының бұзылуы жүреді. Бұл жағдай дренажды-детоксикациялық қызмет атқаратын лимфалық жүйенің де қызметін бұзатындықтан, оны басқарып, қайта қалпына келтіретін жаңа әдістер іздеуді талап етеді.

Жұмыс мақсаты: хлорлы кадмиймен уландырғаннан кейін мойынның тереңгі лимфа түйін-дерінің ұйымдасу құрылымын қалпына келтіру үшін Тагансорбентті қолдану.

Материалдар мен әдістер: зерттеу материалы ретінде Вистар саласына жататын ақ егеуқұйрықтардың лимфа түйіндері алынды. Экспериментальды үлгіні жасау барысында тұрақты түрде егеуқұйрықтарды уландыру үшін хлорлы кадмий қолданылды. Тәулік сайын (8–9 сағ.), 2,5 ай барысында, қалыпты вивариялық рационға 1,5 мг/кг хлорлы кадмий қосып берілді, лимфа түйінінің ұйымдасу құрылымын түзеу үшін Тагансорбент қолданылды. Жануарларды 3 топқа бөлдік: 1 топ – бақылау; 2 топ – экзотоксикозбен; 3 топ – энтеросорбциялық жағдайдағылар (тәулік сайын 30 тәулік 1 г/кг, қалыпты рационға Тагансорбент қосып берілді). Барлық топтағы жануар-лады зерттеу эксперименттен кейінгі 1, 7, 14, 21 тәуліктерде жүргізілді.

Нәтижелер: Хлорлы кадмиймен уландырып біткеннен кейінгі 1 тәуліктен соң, барлық зерт-телген жануарлардың лимфа түйіндеріндегі қан микроағарлары эндотелиоциттерінің цито-плазмаларында дистрофиялық өзгерістер жүрген, жасушалары ісінген. Интерстициялық кеңістік мағыналы түрде артқан, ісінген. Осы мерзімде хлорлы кадмиймен уландырғаннан кейін, рацион-дарына Тагансорбент қосқан жануарларды зерттеу, олардың құрылымындағы байқалған өзгеріс-тердің, жоғарыда көрсетілген мәліметтермен сәйкес келгенін көрсетті. Морфологиялық зерттеу барысында қан капиллярларының эндотелиоциттердегі түйіршікті эндоплазмалық тордың және Гольджи

комплексінің цистерналары мағыналы түрде кеңігені анықталды. Түйіршікті эндоплазмалық тордың көлемдік тығыздығы екінші топтағы жануарларда 48%, ал үшінші, Тагансорбент алған топта 52% артқаны көрініс берді. Тіркелген және тіркелмеген полисомалық рибосомалардың сандық тығыздықтары 44%, 43% екінші тәжірибелік топта сәйкес төмендесе, үшінші тәжірибелік Тагансорбент алған топта 45%, 46% сәйкес төмендеген. Митохондриялардың ісініп, бөртуіне бай-ланысты көлемдік тығыздықтары 48%, 52% артқан. Сонымен қатар, бұл органоидтардың кристалары жойылуға жақын болады. Жасушалардағы транспорттық процестердің қарқындылығын көрсететін микропиноцитоздық везикулалардың көлемдік тығыздықтары төмендеген: базальды – 57%, 60%, люминальды – 54%, 49%, цитоплазмалық – 56%, 52% сәйкес төмендеген. Сондай-ақ эндотелиоциттердің апикальды беткейліктеріндегі микробүрлердің саны екі тәжірибелік топтағы жануарларда да 80% , 78% кеміген.

7 тәулік өткен соң зерттеу, жасушаларындағы ісіктер мен дистрофиялық өзгерістердің сақталғаны анықталды. Интерстициялық кеңістіктің мағыналы түрде артқаны және ісінгені, әлі болса сақталған. Тагансорбент қабылдаған жануарлар жасушаларының құрылымындағы өзгерістер жоғарыдағы мәліметтерімен сәйкес келетіні анықталды.

14 тәулік өткенде жасушалардың ісіктері мен дистрофиялық өзгерістердің сақталғаны көрініс берді. Интерстициялық кеңістіктің артқаны және ісінгені, Тагансорбент алмаған екінші тәжірибелік топта, әлі де болса көбірек сақталған. Тагансорбент алғандарда бұл көрініс әлсірей бастаған.

21 тәулік өткенде, жасушалардағы ісік құбылыстары сақталғаны көрініс берді. Интерстициялық кеңістіктің артқанын және ісінгенін көрсететін процестер, Тагансорбент алмаған екінші тәжірибелік топтағы жануарлардың лимфа түйіндерінде әлі де болса сақталғанын көрсетті. Соныменен, 21 тәулік бойы рациондарына Тагансорбент қосылған жануарлардың эндотелиоциттерінің ұйымдасу құрылысы толық қалпына келе бастады. Тагансорбент протекторлық қасиетінің бар екенін байқатты.

Әдебиеттерде кадмийдің бүйректің қызметіне әсер көрсетуі туралы мәліметтер келтірілген. Жұмысшыларға 26 жыл бойы кадмий тотығының шаңы мен буы әсер көрсеткенде, бүйрек шумақ-тарындағы түтікшелер зақымданған. Ондай контакт жойылғаннан кейін 4 жыл қатарынан жұмысшылар клиникалық бақылаудан өткен. Осы уақыт аралығында кадмийдің әсерінен қалыптасқан бүйректегі ақаулықтардың қайтымы байқалмаған. Бельгиядағы кәсіпорынның 310 жұмысшысын тексеру кезінде, кадмийдің әсеріне байланысты, олардың 100 астамында бүйректері зақымдалғаны анықталған. Соныменен, зерттеу барысында алынған мәліметтер хлорлы кадмийдің ағзаға токсинді әсер көрсететінін және кумулятивті екенін көрсетіп, әдебиеттегі мәліметтермен сәйкес келді.

Резюме

З. Б. Тұңғышбаева, С. М. Исламова, А. А. Ақтымбаева, Н. Е. Қоржынбаева

(Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы)

ЖАНУАРЛАР ЛИМФА ТҮЙІНІНДЕГІ КАПИЛЛЯРҒА ЭКЗОТОКСИКОЗДЫҢ ӘСЕРІ
ЖӘНЕ ОНЫ ТАГАНСОРБЕНТПЕН ТҮЗЕТУ

Экспериментальное исследование показало, что при использовании в рационе Тагансорбента, препарат начинает проявлять свои сорбционные свойства преимущественно на 21 сутки эксперимента, активируя выведение хлористого кадмия из организма животных, тем самым оказывая протективное действие на структурную организацию микрососудов глубоких шейных лимфатических узлов.

Ключевые слова: лимфатический узел, капилляр, хлористый кадмий, Тагансорбент.

Summary

Z. B. Tungushbaeva, S. M. Islamova, A. A. Aktymbaeva, N. E. Korzhynbaeva

(The Kazakh National University named after Abay, Almaty)

EFFECT OF KZOTOKSIKOZA

ON THE CAPILLARIES AND LYMPH NODE TAGANSORBENTOM CORRECTION

The Experimental study has shown that when use in ration Tagansorbenta, preparation begins to show their own сорбционные characteristic, mainly on 21 day of the experiment actuating removing clorous cadmium from organism animal, hereunder renderring protector action on structured organization microvessel underjaw of the lymphatic node.

Keywords: lymph node, capillary, cadmium, chloride Tagansorbent.

Поступила 15.07.2013 г.