

макромолекулярных клубков полимера, вследствие взаимного отталкивания положительно заряженных ионов медамина, связанных с основной цепью за счет гидрофобных взаимодействий.

Вискозиметрическим методом было исследовано влияние ионной силы на вязкость раствора полимерного комплекса. Установлено, что при увеличении ионной силы раствора приведённая вязкость полимерного комплекса уменьшается. Это объясняется экранированием диссоциированных карбоксильных групп ПМАГК ионами низкомолекулярного электролита, вследствие чего молекула полимерного комплекса сворачивается. .

Определённая информация об изменении структуры органического вещества в процессе связывания получена изучением строения поликомплексов методами ИК- и УФ- спектроскопии.

При сравнении ИК-спектров полимерного комплекса со спектрами медамина и ПМАГК обнаружено изменение частот полосы поглощения в области 3000-3500 см⁻¹. В спектрах медамина в области 3300-3500 см⁻¹ наблюдается группа характеристических полос поглощения соответствующих валентным колебаниям вторичной аминогруппы лекарства, а в спектрах ПМАГК в области 3000-3500 см⁻¹ обнаружена широкая полоса поглощения соответствующая валентным колебаниям ОН' группировке карбоксильной группы. Полоса карбоксильной группы в ИК- спектре полимерного комплекса смещается в высокочастотную область 1770 см⁻¹, в отличие от ИК-спектров ПМАГК, где карбоксильная группа даёт поглощение в области 1750 см⁻¹. Это указывает на то, что гидроксил карбоксильной группы связывается с вторичной аминогруппой медамина. А в УФ-спектрах полимерного комплекса происходит лишь некоторое уменьшение максимума поглощения по сравнению с УФ-спектрами чистого лекарственного вещества, что характерно для «мягкого» взаимодействия поликислот с органическими веществами, при котором не происходит существенного изменения в строении лекарственного вещества.

Таким образом полученные полимерные комплексы медамина с рН-чувствительным новым полимером, хорошо растворимы в воде, и могут быть предметом дальнейших углубленных исследований биологических свойств.

Литература:

1. Махкамов М.А., Мусаев У.Н., Мухамедеев М.Г., Ким Е.Е. Синтез водорастворимых и геле образующих рН-чувствительных полимеров. Респ. конф. «Полимеры 2002», Тошкент.2002, с.-180.
2. Быстрова Н.И., Кеменова В.А., Зезин А.Б., Кабанов В.А. Взаимодействие аминазина с полиметакриловой и полиакриловой кислотами в кислых средах. Хим.-фарм. Журнал. 1984, №4, с. 464-466.

УДК 619:636. 982+615.7

ЛАБОРАТОРИЯ ХАЙВОНЛАРИНИНГ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТУБЕРКУЛЁЗИДА ЭТИС-2 ПРЕПАРАТИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Мамадуллаев Г.Х., Тоштемиров Р.

*Ўзбекистон ветеринария илмий тадқиқот институте, Самарканд, Ўзбекистон.
Самарканд қишлоқ хўжалик институте, Самарканд, Ўзбекистон.*

Туберкулёз - инсониятга қадим замонлардан маълум бўлиб, унинг олдини олиш, қарши кураш ва бартараф қилиш жиддий муаммо бўлиб келган бўлса ҳамки, ҳозирги даврда ҳам илм - фан олдида ўз ечимини тўла топгани йўқ. (1; 3.)

Касаллик бўйича эпизоотик вазиятни мувофиқлаштириш, носоғлом хўжаликларни соғломлаштириш кўп жиҳатдан амалиётда самарадор восита ва услубларни қўлланилишига боғлиқ. Биз ҳам тадқиқотларимизда кимёвий воситалар мажмуасидан иборат янги бир йўналишда изланишлар олиб бориб, ҳайвон организмни-ҳам физиологик- ҳам кимёвий услубда касалликдан ҳимоя қилиш назариясига асосланган ҳолда йўл тутдик(1).

Сўнги йилларда туберкулезни ўрганиш лабораторияси олимлари томонидан ЭТИС-2 препаратига ишлаб чиқилди. ЭТИС - 2 препаратига ҳайвонлар туберкулезига қарши кураш ва олдини олиш воситаси бўлиб, фармакопоя дориворларидан ташкил топган. Препарат таркибига кирувчи дориворлар кенг таъсир кўрсатиш доирасига эга бўлиб, туберкулез микобактериялари ва бошқа турдаги бактериал касалликлар қўзғатувчиларига қарши бактериостатик ва бактерицид таъсир этувчи кимёвий дориворлар ва антибиотиклардан иборат комплекс суспензия бўлиб, шакл ясовчи элемент сифатида витаминли ўсимлик мойи-тривит ёки тетравит қўлланилган. Препарат ташқи муҳит учун безарар, организмга номутаносиб таъсир кўрсатмайди. Препаратнинг ташқи кўриниши оч- сариқ ёки қизғиш рангга эга бўлиб, витаминли ўсимлик мойидан иборат қуюқ суспензия шаклида, ўзига хос ҳидли, сувда эримайди (1).

ТАДҚИҚОТЛАРНИНГ МАТЕРИАЛ ВА УСЛУБЛАРИ.

Лабораторияда ишлаб чиқарилган янги ЭТИС-2 препаратининг ҳайвонлар туберкулезига қарши самарадорлик хусусиятларини ўрганиш учун тажрибалар оқ сичқонлар ва денгиз чўчқаларида ўрганилди.

Тажриба ҳайвонлари 5 бошдан 4 гуруҳга бўлинди. 1-4 гуруҳ ҳайвонлари *M. bovis*- 149 вирулент эпизоотик штамми билан 0,03 мг/кг дозада тери остидан юктирилди. Юктирилгандан сўнг 20 кун ўтгач препарат ҳар 10 кун оралиғи билан 6 марта юборилди. 4- чи назорат гуруҳига препарат юборилмади. Юктирилгандан сўнг 90 кун ўтгач барча ҳайвонлар патологоанатомик, бактериологик ва гистологик текширишлар учун мажбурий ўлдирилди. Тажрибадан олдин денгиз чўчқалари аллергия услубда текширилди. Аллергия текшириш учун Россиянинг Курск биофабрикасида ишлаб чиқарилган ППД- туберкулиндан фойдаланилди. (Серия № 3, 2004 й. и.ч.)

Туберкулин денгиз чўчқачаларига 0,2 мл 25 ТЕ миқдорда тери орасига юборилди. Реакция натижаси 48 соатдан сўнг ўлчанди.

Ўтказилган тажрибалар якунига кўра ЭТИС-2 препаратининг касалликка қарши оптимал эмлаш дозалари аниқланди. Тажриба ва назорат гуруҳи ҳайвонлари ички- аъзоларида қўзғатувчининг патогенлик даражаси, аъзоларининг жароҳатланиш даражаси ўрганилди.

Олинган натижалар асосида юборилган ЭТИС-2 препаратининг вирулент туберкулез микобактерияларининг 1- 3 каррали юктириш миқдорида нисбатан касалликка қарши самарадорлиги ўрганилди.

Тажриба давомида ўлган ҳайвонлар ички-аъзолари патологоанатомик, бактериологик ва гистологик услубларда текширилди (2; 4.)

ТАДҚИҚОТЛАРНИНГ НАТИЖАЛАРИ.

Барча тажриба ва назорат гуруҳлари ҳайвонларини туберкулезнинг вирулент бовис-109 штамми билан уч каррали миқдорда (0,01-0.03 мг/кг), денгиз чўчқачалари оғиз орқали, оқ сичқонлар қорин бўшлиғи орқали юктирилди.

Микобактериялар ривожланишининг инкубацияси даврини ҳисобга олиб орадан 20 кун ўтгач тажриба гуруҳларига ЭТИС-2 препарати ҳар 10 кун орасида инъекция қилиб борилди. Назорат гуруҳларига препарат юборилмади. Препарат юборишдан қатъий назар денгиз чўчқачаларининг тажриба ва назорат гуруҳлари ҳар 30 кунда аллергия услубда текшириб борилди. Ҳайвонлар юктирилгандан сўнг 30-60 кун ўтгач аллергия текширишда барча тажриба ва назорат гуруҳлари ҳайвонларида туберкулинга нисбатан ижобий реакция аниқланди.

Реакция интенсивлиги ўртача 2,3 + 0,2 мм-ни ташкил қилди. Назорат гуруҳи ҳайвонларида реакция интенсивлиги 3 + 0,4 мм-ни ташкил қилди.

Тажриба муддати тугагандан сўнг пат.анатомик ёрилган денгиз чўчқачалари ва оқ сичқонлар пат.материаллари гистологик текширилганда қуйидагилар аниқланди:

Тажриба гуруҳидаги денгиз чўчқачаларининг I гуруҳи ички-аъзоларида, жумладан ўпкасида гистоцитар ва плазматик ҳужайралар тўплами аниқланди. Аммо бу тўплалар яхши шаклланмаган ўчоқ шаклида бўлиб, бириктирувчи тўқима билан капсула шаклида ўралган. Қолган денгиз чўчқачаларининг ўпкасида қон турғунлиги ва кўп қон қуюлиш ўчоқлари кўринди. Шундай ҳолат жигар ва буйракларда ҳам кузатилади. Айрим ҳайвонларнинг жигарида ёғ ва донатор дистрофия учрайди.

2- чи гуруҳ денгиз чўқчаларининг ўпкасида кенг майдонли қон қуюлишлар мавжуд. Фақат бир бош ҳайвон ўпкасида плазмоцитар ва гистоцитар ҳужайралар тўплами бор, аммо бу туберкулёзга хос эмас. Жигар ва буйракларда гемморрагик жараён кузатилади, бошқа патологиии ўзгариш аниқланмади.

3- чи гуруҳ денгиз чўқчаларининг ўпкасида кучли гемморрагии жараён ривожланган бўлиб, қон элементлари, хусусан эритроцитлардан иборат. Бир ҳайвонда ўпида 1-2 донна плазмоцитар ва гистоцитар тўпламлар мавжуд. Шу ҳайвоннинг жигарида йирии неиротиини ўчоқ ҳам ҳосил бўлган, леин бу ўчоқ туберкулёзга хос эмас.

4- чи гуруҳ денгиз чўқчаларининг ўпи, жигар ва буйраиларида қон турғунлиги ва кенг майдонли қон қуюлишлар ҳосил бўлган. Жигарда катта томчили ёғ дистрофияси, айрим жойларида донна дистрофия ва гепатоцитлар некробиози кузатилади. Бу гуруҳ ҳайвонлари ички-аъзоларида ҳам гистологиини текширишда туберкулёзга хос ўзгариш аниқланмади.

5- чи назорат гуруҳининг ички-аъзоларида ўпкасида қизил доғлар^А некротик ўчоқлар ҳосил бўлган. Жигар ва буйраклар паренхимаси шишган ва юмшаган. Ўпкада бир нечта плазмоцитар ва гистоцитар ўчоқлар ҳосил бўлган. Ҳужайралар таркибида 2-3 нуқтада кўп ядроли гигант ҳужайралар кўринади. Қон қуйилган, қон турғунлиги каби гемморрагии жараёнлар ривожланган.

Денгиз чўқчаларида ўтказилган тажриба натижасидан кўриниб турибдики, ЭТИС-2 препарати кутилган натижани берди. Препарат қабул қилган тажриба гуруҳи ҳайвонлари организмда туберкулёз ривожланмади.

Оқ сичқонларда ўтказилган тажрибада ҳам худди денгиз чўқчаларида ўрганилгани каби ҳайвонлар организмда гемморрагик жараёнлар, дистрофик ўзгаришлар кузатилиб, препарат қабул қилган оқ сичқонлар организмда туберкулёз ривожланмади. Назорат гуруҳи ҳайвонларининг ички аъзоларида туберкулёз аниқланди.

ХУЛОСА.

Лаборатория олимлари томонидан ишлаб чиқилган туберкулёзга қарши ЭТИС-2 препарати тажрибаларда ижобий самара берди. Препаратнинг оптимал эмлаш миқдори бир бош ҳайвон учун 0,25- 0,5 мл /кг-ни ташкил қилди. Препарат томонидан ҳайвонлар организмга номутаносиб таъсир кузатилмади. Туберкулёз кўзгатувчиси юктирилгандан сўнг ЭТИС-2 препарати қабул қилган тажриба ҳайвонлари ички-аъзоларида туберкулёз ривожланмади. Препарат қабул қилмаган назорат гуруҳи ҳайвонлари ички-аъзоларида туберкулёз аниқланди. Тажрибалар натижаларини патологоанатомик, гистологик ва бактериологик тадқиқотлар натижалари тасдиқлади.

АДАБИЁТЛАР.

1. *Н. Г.В., Исаков М.Т., Мамадуллаев Г.Х. Способ оздоровления хозяйств от туберкулёза крупного рогатого скота//Профилактики и меры борьбы с болезнями сельскохозяйственных животных в Узбекистане /Сб.научн.трудов.-Ташкент, 1993. - С. 51-53.*
2. *Рекомендация по лабораторной диагностике туберкулеза Омск, 1988.-64 с.*
3. *Туберкулёз сельскохозяйственных животных /Под.Ред.В.П. Шишкова и В.П. Урбана. - М ВО Агропромиздат. 1991.-246 с.*
4. *Ветеринария қонунчилиги //Ҳайвонлар туберкулёзига қарши кураш чора тадбирлари ҳақида қўтланма, Тошкент 1998. - Б.68.*

SUMMARY

EFFECTIVENESS OF PREPARATION ETIS-2 BY EXPERIMENTAL TUBERCULOSIS ON THE LABORATORY ANIMALS.

Mamadullaev G.H., Toshtemirov R.

*Uzbek Scientific Research Institut of Veterinary, Samarkand, Uzbekistan
Samarkand agricultural institute, Samarkand, Uzbekistan*

In the article the results of examination of ETIS-2 preparation for experimental tuberculosis on the white mice and mumps. With pathogenic strain of tuberculosis after this experiment was ascertain, what optimal inoculation of dose was 1,0 ml./ 20 kg masses of animals.