

ОЗУҚА ТУРИ ҲАР ХИЛ БЎЛГАН СУТ ЭМИЗУВЧИ ҲАЙВОНЛАР ЖИГАРИ НЕРВ ТИЗИМИНИНГ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ОЛИК ҲОЛАТИДАГИ РЕАКТИВ ЎЗГАРИШЛАРИ.

*Шодиярова Д.С. – СамДТУ Гистология, цитология ва эмбриология
кафедрасининг докторанти(PhD)*

*Ортикова Ю.О. – СамДТУ Тиббий профилактика факультети талабаси.
Ўзбекистон Республикаси. Самарқанд шаҳри.*

Аннотация

Ушбу мақолада озуқа тури ҳар хил бўлган сут эмизувчи ҳайвонлар жигари нерв тизимининг экспериментал очлик ҳолатидаги реактив ўзгаришлари ўрганилган илмий изланишлар натижалари тахлили асосида ёзилган. Тажриба учун етук ёшдаги 10 та қуён ва 10 та ит олинди. Тажриба ҳайвонларни тўлиқ оч қолдириш усулида, яқин (3 сутка) ва узоқ (10 сутка) муддатларда ўтказилди. Олинган материаллар 12%ли формалинда қотирилди. Гистологик препаратлар эса Бильшовский-Гросс ва Карновский-Рутс усулларида импрегнация қилинди. Адренергик нерв толалари қотирилган креостат кесмаларида В.Н.Щвалев ва Н.И.Жучкова (1979) усулида глиоксил кислотасининг 2% ли эритмасида ишлов берилиб, ЛЮМАМ-И2 люминесцент микроскопида ўрганилди. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, сут эмизувчи ҳайвонлар жигари нерв тизимида экспериментал очлик ҳолатида, бир қатор дистрофик ва деструктив ўзгаришлар кузатилди.

Калит сўзлар: озуқа тури, сут эмизувчилар жигари, очлик ҳолатининг жигарга таъсири.

Долзарблиги. Овқат ҳазм қилиш жараёни организмда кечадиган энг мураккаб жараёнлардан бири ҳисобланади. Бундай мураккаб жараёнларнинг амалга ошишида жигар муҳим роль ўйнайди. Чунки жигарда бир вақтнинг ўзида ўнлаб мураккаб биохимик реакциялар беради. Жигарда анна шу мураккаб ва турли биохимик жараёнларнинг тўғри амалга ошишида бошқарув аппаратининг аҳамияти катта. Жаҳон илмий адабиётида ички аъзоларнинг нерв тизими, нейрон назарияси, вегетатив нерв тизимининг морфологиясига доир илмий изланишлар жуда кўп. Аммо ички аъзолар, хусусан ҳазм тизими аъзолари нерв тизимининг очлик ҳолатидаги морфологияси ўрганилган илмий изланишларни етарли деб бўлмайди. Шу сабабли Озуқа тури ҳар хил бўлган сут эмизувчи ҳайвонлар жигари нерв тизимининг экспериментал очлик ҳолатидаги ўзгаришларини ўрганиш тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Мақсади ва вазифаси. Озуқа тури ҳар хил бўлган сут эмизувчи ҳайвонлар жигари нерв тизимининг экспериментал очлик ҳолатидаги морфологиясини ўрганиш.

Ўрганиш объекти ва усуллари. Биз тажриба учун етук ёшдаги 10 та куён ва 10 та итлардан фойдаландик. Тажриба ҳайвонларга тўлиқ очлик ҳолати, яъни озуқа ва сув бермаслик усулида, яқин (3сутка) ва узоқ (10 сутка) муддатларда олиб борилди. Олинган материал 12% ли нейтрал формалинда қотирилди. Парафин блокларидан олинган кесмалар Бильшовский-Гросс ва Карновский-Рутс усулларида импрегнация қилинди. Адренергик нерв толалари эса, В.Н.Щвалев ва Н.И.Жучкова (1979) усулида креостат кесмаларга глиоксил кислотасининг 2 %ли эритмасида ишлов бериб, ЛЮМAM-И2 люминесцент микроскопида ўрганилди. Олинган маълумотларга статистик ишлов берилиб, таҳлил қилинди ва тегишли хулосалар қилинди.

Куёнлар жигари нерв тизимининг экспериментал очлик ҳолатидаги морфологияси.

Экспериментал очлик ҳолатида куёнлар жигари нерв тизимида ҳам бир қатор морфологик ўзгаришлар кузатилади. Тажрибанинг яқин (3кун) муддатида бу ўзгаришлар уларнинг жойлашиш зичлигининг ортиши толаларда нур таратиш даражасининг ортиши ва айрим толаларда нур таратиш даражасининг кескин фарк килувчи қисмларининг пайдо бўлиши ва бошқа шу каби ўзгаришлар кўринишида намоён бўлади.

Адренергик нерв толаларининг асосий қисми тажриба куёнлари жигарининг капсуласида жойлашган бўлиб, улар асосан капсулада жойлашган кон томирлар деворлари бўйлаб йирик тутамлар ҳосил килади. Ушбу йирик тутамлар кон томирлар атрофида қалин тўр ҳосил килади. Адренергик нерв толаларининг таркибида флюорогоген аминларни сақлаганлиги сабабли ёркин зангори-яшил нур таратади. Капсула қон томирлари деворидаги йирик адренергик нерв тутамлари ва улар ҳосил қилган томирлар атрофида тўрлар таркибида нур таратиш даражаси кескин фарк қилувчи алоҳида толалар ёки нур таратиш даражаси кескин фарк килувчи қисмлардан ташкил топган алоҳида толалар борлигини кўришимиз мумкин. Бунда алоҳида нерв толаларида нур таратиш даражаси кучли чегаралари аниқ бўлган қисмлари нур таратиш даражаси паст, чегаралари ҳам аниқ бўлмаган қисмлар билан алмашилиб келади. Бундай ҳолат адренергик нерв толаларида медиаторларнинг бир хил тарқалмаганлигини билдиради. Тажриба куёнларнинг жигари капсуласидаги адренергик нерв толаларининг жойлашиш зичлиги назорат ҳайвонлариникига караганда анча юқори, яъни бу кўрсаткич тажриба кёнларида 18,70₋+142 га тенг (микроскопнинг битта кўриш майдонида). Тажриба куёнлари жигари капсуласи

қон томирлари девори бўйлаб жойлашган адренергик нерв толаларининг йирик тутамлари ва қон томирлари атрофида ҳосил қилган калин тўрдан теварак атроф, яъни жигар паренхимасига кириб боровчи кичик тутамлар ёки алохида толалар ажралиб чиқади. Бу тутамлар жигар бўлакчалари орасидаги бириктирувчи тўқима таркибида жойлашган бўлакчаларо артерия, вена ва ўт йўллари девори бўйлаб жойлашиб, ўнча калин бўлмаган томирлар атрофи тўртини ҳосил қилади. Бўлакчаларо қон томирлар ва ўт йўллари деворидаги адренергик нерв толаларининг кичик тутамлари ва улар атрофидаги ўнча калин бўлмаган тўрдан чиқувчи алохида толалар жигар бўлакчалари ичига кириб боради ва жигар пластинкачалари орасида жойлашган синусоид капиллярлар девори бўйлаб бўлакча ўртасидаги марказий вена томон йўналади. Баъзи ҳолларда эса гемокapилляр девори ёки жигар пластинкаси хужайралари ёнида кенгаймалар ҳосил қилиб тугалланади. Бундай кичик тутамлар ёки жигар бўлакчаси ичига кириб боровчи алохида толаларда ҳам баъзан нур таратиш даражаси кескин фарқ қилувчи алохида қисмларни кўриш мумкин. Жигар паренхимасида тажрибанинг яқин муддатида адренергик нерв толаларининг жойлашиш зичлиги 3.66 ± 0.38 га тенг. Тажрибанинг яқин (3 сутка) муддатида куёнлар жигари холинергик нерв тизимида ҳам жуда кўп морфологик ўзгаришлар кузатилади. Бундай ўзгаришлар холинергик нерв толаларида ацетилхолинэстеразага сезгирлигининг ортиши бининг натижасида уларнинг аниқланиш даражасининг ортиши ва натижада толалар жойлашиш зичлигининг ортиши, холинергик нерв толалари чегарасининг аниқ кўриниши ёки бўлмаса йирик тутамлар таркибида импрегнация даражаси турли хил бўлган алохида тола ва алохида қисмлар кўришида намоён бўлади. Бунда аниқланиш даражаси юқори бўлган қисмлар (ацетилхолинэстеразага сезгирлиги юқори) аниқланиш даражаси паст бўлган қисмлар (ацетилхолинэстеразага сезгирлиги паст) билан алмашилиб келади. Шунга мос равишда толаларнинг чегараси баъзан аниқ ва баъзан эса аниқ бўлмайди. Экспериментал очлик ҳолатининг яқин (3 сутка) муддатида куёнлар жигари капсуласида холинергик нерв толалари қон томирлари девори бўйлаб калин тўр ҳосил қилмайди, балки қон томирлардан алохида йирик тутамлар ҳосил қилиб жойлашади.

Жигар капсуласидаги бу йирик тутамлардан атроф тўқима ва жигар паренхимасига кичик тутамлар ёки алохида толалар ажралиб чиқади. Ана шу кичик тутамлар таркибида ёки алохида толалардан чегараси ўнча аниқ бўлмаган, импрегинация даражаси жуда паст бўлган қисмлар, чегараси аниқ импрегинация даражаси юқори бўлган қисмлар алмашилиб келиши кузатилади. Бу эса баъзи толаларда медиаторлар тарқалиши бир хил эмаслигини ва аниқланиш даражаси турли хил бўлишини билдиради. Тажрибанинг яқин муддатида куёнлар жигари капсуласидаги холинергик нерв толаларининг жойлашиш зичлиги $26,58 \pm 0,44$ га

тенг. Тажриба қуёнлари жигари капсуласида жойлашган холинергик нерв толаларининг йирик тутамларидан атроф тўқимага ажралиб чиқувчи кичик тутам ёки алоҳида толалар бўлакчалараро бириктирувчи тўқима таркибида унча катта бўлмаган тутамлар ҳосил қилади ва бу кичик тутамлардан чиқувчи алоҳида толалар жигар бўлакчалари ичига кириб боради ва бўлакчалар ичида жигар пластинкачалари атрофида синусоид гемакапиллярлар девори оралигида марказий веналар томон йўналади. Баъзи ҳолларда бу толалар синусоид капиллярлар девори ёнида ёки жигар пластинкаси ҳужайралари ёнида иккига бўлиниб, турли шаклдаги кенгаймалар ҳосил қилиб тугалланади. Тажрибанинг яқин муддатида қуёнлар жигаридан тайёрланган ҳужайраларни ўрганиш жараёнида, ана шундай кичик тутамлар ёки алоҳида толаларда чегараси аниқ бўлмаган, импрегинация даражаси паст бўлган қисмлар, чегараси аниқ, , импрегинация даражаси юқори бўлган қисмлар билан алмашилиб турувчи толаларни ўргатиш мумкин. Тажрибанинг яқин муддатида қуёнлар жигари паренхимасида холинергик нерв толаларининг жойлашиш зичлиги $6,46 \pm 1,12$ га тенг. Тажрибанинг яқин (3 сутка) муддатида адренергик ва холинергик нерв толаларининг жойлашиш зичлигининг ортиб кетиши организмнинг ҳимоя мослашув тизими ишга тушиб, нерв толаларида блокадо ҳолати юзага келиши, яъни нерв толаларида медиаторларнинг йиғилиб қолиши ва натижада нерв толаларининг аниқланиш даражасининг ортиши билан боғлиқ ҳолат эканлиги билан изоҳлаш мумкин.

Экспериментал очлик ҳолатининг узоқ (10 сутка) муддатида эса қуёнлар жигаридаги адренергик нерв толаларининг зичлиги анча пасайганлиги, аммо назорат қуёнлариникидан бир мунча юқорилигича қолганлигини кўриш мумкин. Бу кўрсаткич тажрибанинг узоқ муддатида қуёнлар жигари капсуласида $15,68 \pm 1,55$ га тенг бўлса, унинг паренхимасида эса $2,76 \pm 0,81$ га тенг.

Холинергик нерв толалари ҳам тажрибанинг узоқ (10 сутка) муддатида бир мунча камаяди, аммо назорат ҳайвонлариникига қараганда бироз юқорилигича қолади, яъни бу кўрсаткич қуёнлар жигари капсуласида $20,36 \pm 1,26$ га тенг бўлса, унинг паренхимасида $5,88 \pm 0,76$ га тенг эканлигини кўрамыз.

Тажрибанинг узоқ (10 сутка) муддатида қуёнлар жигари адренергик ва холинергик нерв тизимида толалар зичлигининг ўзгариши билан бирга айрим толаларда варикоз кенгайган қисмлар ёки узилиб қолган (фрагментация) қисмлар, яъни деструктив ўзгаришларга учраган алоҳида толалар ёки қисмларни кўриш мумкин.

Экспериментал очлик ҳолатининг яқин ва узоқ муддатидаги қуёнлар жигари нерв тизимидаги морфометрик ва морфологик ўзгаришлар барчаси организмнинг экспериментал таъсирига жавоб реакциясидир.

Бунда берв тизими тузулмалари организмнинг химоя мослашув тизими ёрдамида бир қанча морфологик ўзгаришлар, мослашишлар ҳосил қилиб, яшаб қолишга интилиши деб изоҳлаш мумкин.