ЛАМБДА-ЦИГАЛОТРИН ТАЪСИРИДА ҲОМИЛАДОРЛИК ДАВРИДА КАЛАМУШЛАР СУТ БЕЗИНИНГ ТУЗИЛМАВИЙ ҚАЙТА ҚУРИЛИШИ

Хамидова Фарида Муиновна, Ўроқов Ғайрат Мардикулович

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Аннотация

Тадқиқот жинсий етук, тана вазни 120–130 г бўлган урғочи зотсиз каламушларда ўтказилди. Тажриба гуруҳида ҳомиладорликнинг 5-кунида сут безининг асосий морфометрик кўрсаткичларида назоратга нисбатан статистик аҳамиятли фарқ кузатилмади ($p>0,05$). 14-кунга келиб без эпителийсининг баландлиги 11,8±0,9 мкм, эпителий улуши 24,7±1,8%, сут йўллари диаметри 48,6±4,2 мкм, паренхима-строма нисбати эса 0,45±0,04 ни ташкил этди ($p<0,05$). Ламбда-цигалотринни ҳомиладорлик даврида сурункали перорал юбориш каламушлар сут безида морфологик ва морфометрик ўзгаришларни келтириб чиқариши билан боғлиқ.

Калит сўзлар: сут бези, ҳомиладорлик, ламбда-цигалотрин, пиретроидлар, экотоксикант, морфология, морфометрия, каламушлар.

Долзарблиги. Ҳомиладорлик даврида сут безида гормонлар таъсирида фаол морфологик қайта қурилиш жараёнлари кечади. Пестицидлар гуруҳига мансуб ламбда-цигалотрин каби экотоксикантлар ушбу физиологик жараёнларга таъсир кўрсатиши мумкин. Бироқ мазкур модданинг ҳомиладорликнинг турли босқичларида сут бези тузилишига таъсири етарлича ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади. Ламбда-цигалотриннинг сурункали перорал таъсири шароитида ҳомиладор каламушлар сут безининг морфологик ва морфометрик ўзгаришларини баҳолаш.

Материаллар ва усуллар. Тадқиқот жинсий етук, тана вазни 120–130 г бўлган урғочи зотсиз каламушларда ўтказилди. Тажриба гуруҳи ҳайвонларига ҳомиладорлик даврида ҳар куни оғиз орқали зонд ёрдамида 8 мг/кг дозада ламбда-цигалотрин («Титан») юборилди, назорат гуруҳига эса стерил физиологик эритма берилди. Сут бези тўқималари ҳомиладорликнинг 5-, 14- ва 21-кунларида текширилди. Гистологик кесмалар гематоксилин ва эозин билан бўялди, бириктирувчи тўқима Ван-Гизон усулида аниқланди. Морфометрик таҳлил QuPath 0.5.1 дастурида бажарилди. Без эпителийсининг баландлиги, эпителий ва строма улуши, сут йўллари диаметри ҳамда паренхима-строма нисбати баҳоланди. Статистик аҳамиятлилик мезони $p<0,05$ деб белгиланди.

Натижалар. Тажриба гуруҳида ҳомиладорликнинг 5-кунида сут безининг асосий морфометрик кўрсаткичларида назоратга нисбатан статистик аҳамиятли фарқ кузатилмади ($p>0,05$). 14-кунга келиб без эпителийсининг баландлиги 11,8±0,9 мкм, эпителий улуши 24,7±1,8%, сут йўллари диаметри 48,6±4,2 мкм, паренхима-строма нисбати эса 0,45±0,04 ни ташкил этди ($p<0,05$).

Энг яққол ўзгаришлар ҳомиладорликнинг 21-кунида аниқланди. Эпителий баландлиги 14,2±1,1 мкм гача ошиб, назоратга нисбатан 46% юқори бўлди. Эпителий улуши 31,6±2,2% ни ташкил этиб, 65% га, сут йўллари диаметри 67,3±5,1 мкм гача ошиб, 89% га кўпайди. Паренхима-строма нисбати назоратдаги 0,32±0,03 кўрсаткичдан 0,68±0,06 гача ошди ($p<0,001$). Строма улуши 59,8±2,0% дан 46,7±2,0% гача камайди, ёғ тўқимаси улуши эса сезиларли ўзгармади ($p>0,05$).

Гистологик текширувда без паренхимасининг жадал ривожланиши билан бир қаторда эпителийнинг ўчоқли дистрофик ўзгаришлари, сут йўлларининг нотекис кенгайиши ва перидуктал шиш аниқланди. Бу ҳолат тўқиманинг фаол ўсиши билан бирга шикастланиш белгилари ҳам мавжудлигини кўрсатади.

Хулоса. Ламбда-цигалотринни ҳомиладорлик даврида сурункали перорал юбориш каламушлар сут безида морфологик ва морфометрик ўзгаришларни келтириб чиқариши билан боғлиқ. Энг кучли ўзгаришлар ҳомиладорликнинг 21-кунида кузатилиб, без паренхимасининг ортиши, строма улушининг камайиши ва эпителийда дистрофик ўзгаришлар билан тавсифланди. Олинган натижалар ҳомиладорлик даврида экотоксикант таъсирини морфологик баҳолаш учун аҳамиятли бўлиши мумкин.

REFERENCES

1. Ismail T. et al. Cypermethrin (CYP) and lambdacyhalothrin (λ-CYH) exposure induced histopathological defects of reproductive organs in pregnant mice //Fluoride. – 2023. – Т. 56. – №. 4, Part 3. – С. 488.

2. Chaudhary K. et al. Lambda-cyhalothrin-induced histopathological changes in rat's liver, kidney, ovary and testis: a review //Journal of Experimental Zoology India. – 2025. – Т. 28. – №. 1. – С. 1.

3. Kobir M. A. et al. Acute and chronic effects of lambda-cyhalothrin-contaminated feed exposure on the liver and testes of adult male rabbits (Oryctolagus cuniculus) //Emerging Animal Species. – 2023. – Т. 8. – С. 100029.

4. Mazzone A. et al. Induction of Cellular Senescence by Pesticide Exposure in Human Umbilical Vein Endothelial Cells (HUVECs): Impacts on Telomerase Length, Cellular Morphology, and mtDNA Variation //Journal of Cellular Physiology. – 2026. – Т. 241. – №. 2. – С. e70150.