



СУРУНКАЛИ ИС ГАЗИ ТАЪСИРИДА БАЧАДОННИНГ
МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ЎЗГАРИШЛАРИНИ ҚИЁСИЙ
БАҲОЛАШ ВА УЛАРНИ ТУЗАТИШ ЁНДАШУВЛАРИ

Рузиева Г.М.¹, Широнова Ш.Б.¹, Ибрагимова Л.И.²

*1-Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт
институту, Бухоро, Ўзбекистон*

2-Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Аннотация. Ишда ис газининг сурункали таъсирида бачадоннинг морфологик ва морфометрик ўзгаришларининг қиёсий тавсифи келтирилган. Тадқиқотнинг мақсади эндометрий ва бачадоннинг безли аппаратидаги структуравий ўзгаришларни ўрганиши, шунингдек, уларни тuzатиши учун мумкин бўлган ёндашувларни асослашдан иборат. Тажрибада ис газининг узоқ муддатли таъсири эндометрийнинг юпқалашиши, бачадон безлари сонининг камайиши ва тўқима архитектурасининг бузилиши билан намоён бўладиган аниқ дозага боғлиқ ўзгаришларга олиб келиши аниқланди..

Калит сўзлар: ис газы, бачадон, оксидатив стресс, морфология, гипоксия, экспериментал тадқиқот

Кириш. Сўнгги йилларда атроф-муҳитнинг ноқулай омилларининг репродуктив саломатликка таъсири муаммоси тобора долзарб аҳамият касб этмоқда. Энг кенг тарқалган захарли моддалардан бири углеродли моддаларнинг тўлиқ ёнмаслиги натижасида ҳосил бўладиган ис газы (СО) бўлиб, у урбанизация, саноат ишлаб чиқариши ва маиший манбалар шароитида кенг тарқалган. Ис газининг сурункали таъсири жиддий тиббий-биологик муаммони келтириб чиқаради, чунки ҳатто паст концентрациялар ҳам турли органлар ва тизимларда узоқ муддатли гипоксик ва метаболик бузилишларни келтириб чиқариши мумкин[1,2,6].

Сўнгги йилларда атроф-муҳитнинг ноқулай омилларининг репродуктив саломатликка таъсири муаммоси тобора долзарб аҳамият касб этмоқда. Энг



кенг тарқалган захарли моддалардан бири углеродли моддаларнинг тўлик ёнмаслиги натижасида ҳосил бўладиган ис гази (CO) бўлиб, у урбанизация, саноат ишлаб чиқариши ва маиший манбалар шароитида кенг тарқалган. Ис газининг сурункали таъсири жиддий тиббий-биологик муаммони келтириб чиқаради, чунки ҳатто паст концентрациялар ҳам турли органлар ва тизимларда узоқ муддатли гипоксик ва метаболик бузилишларни келтириб чиқариши мумкин[3,4,5].

Тадқиқот материали ва усули. Экспериментал тадқиқот оғирлиги 180-220 г ва ёши 8-10 ҳафта бўлган 40 та оқ урғочи лаборатория каламушларида ўтказилди. Барча ҳайвонлар стандарт лаборатория шароитида 22-24°C ҳарорат, 50-60% нисбий намлик ва 12 соатлик ёруғлик/қоронғулик циклида сақланган. Бутун тажриба давомида ҳайвонлар стандарт лаборатория озукаси ва ичимлик сувидан эркин фойдаланиш имкониятига эга бўлди.

Тадқиқот натижалари.

Олинган натижалар шуни кўрсатадики, углерод монооксидининг сурункали таъсири бачадон тўқималарида сезиларли структуравий ўзгаришларга олиб келади. Углерод монооксиди карбоксигемоглобин ҳосил қилади ва тўқималарга кислород етказиб беришни камайтиради, бу эса сурункали гипоксияга олиб келади. Бачадон кислород танқислигига айниқса сезгир, чунки унинг метаболик фаоллиги юқори ва қон томирлари тармоқланган.

Тажриба гуруҳларида кузатилган эндометрий қалинлигининг камайиши эпителиал ва стромал хужайралардаги пролифератив жараёнларнинг бостирилишини акс эттириши мумкин. Маълумки, гипоксия шароитлари хужайра бўлинишини сусайтиради ва апоптоз механизмларини фаоллаштиради, бу эса тўқималарнинг структуравий ингичкалашувига олиб келади.

Олинган маълумотлар хужайраларнинг пролифератив фаоллигининг пасайиши билан бирга келадиган гипоксик ва дистрофик жараёнларнинг ривожланишини кўрсатади. Аниқланган ўзгаришлар эндометрий функционал



фаоллигининг пасайиши ва репродуктив функциянинг бузилишини кўрсатади. Тадқиқот натижалари асосида бачадоннинг морфофункционал ҳолатини тиклаш ва сурункали СО-интоксикация оқибатларини коррекциялашга қаратилган янги терапевтик ёндашувларни ишлаб чиқиш зарурати асосланган.

Яна бир муҳим кашфиёт бачадон безлари сонининг камайиши бўлди. Бу безлар эндометрийнинг секретор функциясини таъминлашда ва имплантацияни кўллаб-қувватлашда муҳим роль ўйнайди. Демак, без компонентларининг структуравий ўзгаришлари репродуктив қобилятга салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Экспериментал ҳайвонларда кузатиладиган томирлар зичлигининг ошиши ва микромирларнинг кенгайиши гипоксия шароитида кислород таъминотини яхшилашга қаратилган компенсатор механизм сифатида талқин қилиниши мумкин. Бироқ, томирларнинг узоқ вақт кенгайиши ва уларнинг димланиши яллиғланиш жараёнларига ва тўқималарнинг янада кўпроқ шикастланишига олиб келиши мумкин.

Шунга ўхшаш натижалар атроф-муҳитни ифлослантирувчи моддаларнинг репродуктив органларга таъсирини ўрганишга бағишланган олдинги экспериментал тадқиқотларда ҳам олинган. Токсик газлар ва гипоксик ҳолатларнинг сурункали таъсири тўқималарнинг нормал тузилишини бузиши ва репродуктив функцияни ёмонлаштириши мумкин.

Хулоса. Шундай қилиб, ис газининг сурункали таъсири бачадон тўқималарида сезиларли гистологик ва морфометрик ўзгаришларни келтириб чиқаради, шу жумладан эндометрийнинг юпқалашиши ва без тузилмаларининг камайиши. Ушбу маълумотлар СО нинг бачадон морфофункционал ҳолатига салбий таъсирини тасдиқлайди, эхтимол, гипоксия, микроциркуляциянинг бузилиши ва оксидловчи стресснинг кучайиши билан боғлиқ бўлиб, бу келажакда репродуктив функциянинг пасайишига олиб келиши мумкин.

АДАБИЁТЛАР:

1. Asadi B. et al. Carbon monoxide refines ovarian structure changes and attenuates oxidative stress via modulating of heme oxygenase system in a rat model



of polycystic ovary syndrome: An experimental study //International Journal of Reproductive Biomedicine. – 2024. – Т. 22. – №. 8. – С. 627.

2. Balbo L. C. et al. Reproductive tissue toxicity of deoxynivalenol and α -zearalenol alone or in combination: Insights from a porcine explant model //Toxicology and Applied Pharmacology. – 2025. – С. 117605.

3. Mahan V. L. Heme oxygenase/carbon monoxide system affects the placenta and preeclampsia //Medical Gas Research. – 2025. – Т. 15. – №. 2. – С. 276-287.

4. Itziou A. et al. Environmental pollution and oxidative stress: health effects during pregnancy: a review //Applied Sciences. – 2024. – Т. 14. – №. 21. – С. 9884.

5. Letafati A. et al. Emerging paradigms: unmasking the role of oxidative stress in HPV-induced carcinogenesis //Infectious agents and cancer. – 2024. – Т. 19. – №. 1. – С. 30.

6. Li Y. et al. Baicalein improves the symptoms of polycystic ovary syndrome by mitigating oxidative stress and ferroptosis in the ovary and gravid placenta //Phytomedicine. – 2024. – Т. 128. – С. 155423.