

**YUQORI MINERALLASHGAN ICHIMLIK SUVI VA ISSIQLIK
OMILLARI TA'SIRIDA BUYRAK TO'QIMASINING MORFOLOGIK
O'ZGARISHLARINI O'RGANISHNING ILMIY ASOSLARI**

Husenov Otabek Ulug'bek o'g'li

*Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro,
O'zbekiston*

Annotatsiya. *Ushbu tezisda yuqori minerallashgan ichimlik suvi va uzoq davom etuvchi yuqori tashqi haroratning buyrak morfologiyasiga alohida hamda birgalikdagi ta'sirini eksperimental o'rganishning ilmiy asoslari yoritilgan. Nefron tuzilmalarida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan adaptiv va patologik o'zgarishlar, ularning rivojlanish dinamikasi hamda qaytarligini baholashga qaratilgan tadqiqot modeli tavsiflangan.*

Kalit so'zlar: *buyrak, nefron, minerallashgan suv, issiqlik stressi, morfologiya, morfometriya, dehidratatsiya.*

Dolzarbligi

Buyrak organizmning suv-elektrolit muvozanatini saqlash, metabolism mahsulotlarini chiqarish va ichki muhit barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Tashqi muhitning noqulay fizik-kimyoviy omillari buyrak to'qimasida adaptiv va patologik o'zgarishlarning rivojlanishiga sharoit yaratishi mumkin.

Buxoro viloyatining tabiiy-iqlimiy sharoitida ichimlik suvining yuqori minerallashganligi va yoz oylarida tashqi haroratning keskin ko'tarilishi muhim ekologik omillar hisoblanadi. Ushbu omillarning buyrak morfologiyasiga birgalikdagi surunkali ta'siri, ayniqsa nefronning turli bo'limlaridagi strukturaviy o'zgarishlar yetarlicha o'rganilmagan.

Tadqiqot maqsadi

Yuqori minerallashgan ichimlik suvi va yuqori tashqi haroratning alohida

hamda birgalikdagi surunkali ta'sirida buyrakning morfologik va morfometrik xususiyatlarini dinamikada o'rganish, shuningdek, yuzaga keladigan o'zgarishlarning qaytarlik darajasini baholash.

Material va usullar

Rejalashtirilayotgan eksperimental tadqiqotda tana vazni 180–220 g bo'lgan 66 ta voyaga yetgan oq zotsiz erkak kalamushdan foydalanish nazarda tutilgan.

Tajriba 2×2 faktorial dizayn asosida tashkil etilib, nazorat, yuqori minerallashtirilgan suv, issiqlik stressi va ikkala omilning kombinatsiyalangan ta'siri guruhlarini qamrab oladi. Alohida tiklanish guruhlar ham shakllantiriladi.

Minerallashtirilgan suv modeli Buxoro viloyati ichimlik suvining ion tarkibiga moslashtiriladi. Issiqlik ta'siri 38–40 °C haroratda kuniga 4 soat, haftasiga 5 kun davomida modellashtirilishi rejalashtirilgan. Morfologik tekshiruvlar 30 va 90-kunlarda, tiklanish bahosi esa qo'shimcha 30 kundan so'ng o'tkaziladi.

Buyrak to'qimasi gematoksilin-eozin, PAS, van Gizon va fon Kossa usullarida bo'yaladi. Morfometrik tahlilda buyrak ko'ptokchalari maydoni, Boumen bo'shlig'i, kanalchalar diametri, epiteliy balandligi, interstitsial to'qima va fibroz maydoni baholanadi.

Kutilayotgan natijalar va ilmiy ahamiyati

Tadqiqot davomida yuqori minerallashtirilgan suv va issiqlik stressining buyrak to'qimasiga alohida hamda kombinatsiyalangan ta'sirini qiyosiy baholash imkoniyati yaratiladi.

Asosiy ilmiy farazga ko'ra, ikkala omilning birgalikdagi ta'siri nefron kanalchalari epiteliysi, interstitsial to'qima va mikrosirkulyator o'zanda alohida ta'sirga nisbatan kuchliroq morfologik o'zgarishlarni yuzaga keltirishi mumkin.

Tadqiqot orqali nefronning eng sezgir bo'limlarini aniqlash, strukturaviy o'zgarishlarning rivojlanish dinamikasini baholash va tiklanish davridagi qaytar hamda qisman qaytmas jarayonlarni farqlash ko'zda tutilgan.

Xulosa

Yuqori minerallashtirilgan ichimlik suvi va issiqlik omillarining buyrakka kombinatsiyalangan ta'sirini eksperimental-morfologik o'rganish mintaqaviy

ekologik omillar bilan bogʻliq nefropatiyalarning rivojlanish mexanizmlarini tushunishga xizmat qilishi mumkin. Tadqiqot natijalari kelgusida buyrak shikastlanishining erta morfologik mezonlarini ishlab chiqish va profilaktik chora-tadbirlarni ilmiy asoslash uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Roncal-Jimenez C.A. et al. Experimental heat stress nephropathy and liver injury are improved by allopurinol. *American Journal of Physiology – Renal Physiology*. 2018. DOI: 10.1152/ajprenal.00543.2017.
2. García-Arroyo F.E. et al. A role for both V1a and V2 receptors in renal heat stress injury amplified by rehydration with fructose. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019;20:5764.
3. Abdullaev I. Effects of large scale irrigation on drinking water quality in the Bukhara and Kashkadarya provinces of Uzbekistan. *Water International*. 2002. DOI: 10.1080/02508060208687000.