

## OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARIDAN ZARARLANISHDA BUYRAK NEFRONLARIDA KUZATILADIGAN MORFOFUNKSIONAL VA GISTOLOGIK O'ZGARISHLAR

Aytjanova A. E.

Qoraqalpoq tibbiyot instituti

*Kalit so'zi:* Buyrak, nefronlar, ksenobiotiklar, kalamush, toksiko-infeksiyalar.

"Oziq ovqat mahsulotlaridan zaharlanish jarayonida buyrak nefronlarida kuzatiladigan morfofunktsional va gistologik o'zgarishlar" mavzusidagi tezis, buyrak nefronlarining oziq-ovqat mahsulotlaridan zaharlanish jarayonida o'zgarishlarni tahlil qiladi. Tezis buyrak nefronlarining qanday o'zgarishlarga duch kelishining, jumladan glomerulus filtratsiyasi, proksimal nefronlar tomonidan tuz va suv reabsorbtsiyasi kabi muhim jarayonlarda o'zgarishlarni ko'rsatadi. Gistologik o'zgarishlar esa buyrakning qurilishi va qismlari orasida o'zgarishlarni ko'rsatadi, masalan, membrana transport mexanizmlari o'zgarishlarida, va kapillyarlarining morfologiyasida o'zgarishlar kabi.

Odamlar va hayvonlarning buyraklari kimyoviy moddalarning toksik ta'siriga ayniqsa sezgir, chunki ular doimiy ravishda katta hajmdagi qon bilan ta'minlanadi, yurak ishlab chiqarishining 15 dan 25%gacha. Buyrak sekretsiyasi va reabsorbtsiya mexanizmlari qon orqali yuqadigan toksik birikmalarning yuqori konsentratsiyasini tubulalarda yoki interstitsiumda ularning buyrak hujayralari va to'qimalarida to'planishiga olib kelishi mumkin. Ko'pgina ksenobiotiklar, buyrakning tubulyar yoki glomerulyar apparatlarga bevosita zarar yetkazadi, so'ngra sekretor va reabsorbktiv funktsiyalar yoki glomerulyar o'tkazuvchanlik buziladi. Buyrak korteksi toksik shikastlanishga eng sezgir, chunki u eng ko'p qon ta'minotini oladi; buyrak kortikal qon oqimi sog'lom odamlarda o'rtacha  $4,67 \pm 0,31$  ml/g to'qima/min va kalamushlarda  $7,39 \pm 0,07$  ml/g to'qima/min.

Ovqatdan bo'ladigan toksiko-infeksiyalar va intoksikatsiyalar — patogen mikroorganizmlar yoki ularning toksinlari tushgan oziq-ovqatlarni iste'mol qilganda yuzaga keladigan o'tkir kasalliklar guruhidir. Iste'mol mahsulotlariga turli kimyoviy moddalar, qishloq xo'jaligida ishlatiladigan har xil o'g'itlar, defoliantlar tushgan ovqat,

suv, ho'l meva, sabzavotlar, qo'ziqorinning ayrim zaharli turlari bilmay istimol qilinganda ro'y beradigan ovqatdan zaharlanish bundan mustasno.

Ko'p hollarda ovqatdan bo'ladigan toksiko-infeksiyalar va intoksikatsiyalar, zararlangan go'sht, baliq, tuxum, sut mahsulotlari, sabzavotlardan tayyorlanadigan salatlarni istimol qilganda ro'y beradi.

Oziq-ovqatlarga patogen mikroorganizmlar turli yo'llar bilan tushishi mumkin. Infeksiya bilan zararlangan mahsulotlardan ovqat tayyorlash, idish tovoqlarni yaxshilab yuvmaslik, salat tayyorlayotganda gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik, oziq-ovqatlar yoki ularning xom ashyolarini noto'g'ri saqlash, ovqatdan bo'ladigan toksiko-infeksiyalar va intoksikatsiyalar yuzaga kelishiga imkon beradi. Infeksiyaning asosiy manbai kasal yoki patogen mikroob tashuvchi odam, hayvon va qushlar, shuningdek, infeksiyaning mexanik tashuvchilari (pashsha, suvarak, kemiruvchilar va boshqalar) hisoblanadi.

Nefronlar, boshqaruvchi boshqaruv organlardan biri bo'lib, ular oziq ovqat mahsulotlarini qabul qilish, suv va moddalarini foydalanish va o'z ichiga olish, shuningdek, o'z ichiga olgan moddalarni ishlash bilan shug'ullanadi. Nefronlar organizmga kirgan oziq-ovqat mahsulotlarini tasniflaydigan va qaytaradigan filtratsiya va reabsorbtsiya jarayonlarini o'z ichiga oladi.

Zaharlash jarayoni oziq ovqat mahsulotlarini tasniflashda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayon o'z ichiga olgan oziq ovqat mahsulotlarini nechtalik bo'lib tasniflash bilan bog'liqdir. Agar oziq ovqat

mahsulotlarining miqdori ortiqcha bo'lsa, bu nefronlar uchun qiyinliklarga olib kelishi mumkin. Bunda, nefronlar zaxarlashtirilgan mahsulotlar va suvni qaytarish bilan shug'ullanadi.

Zaharlashtirish jarayoni orqali, nefronlar qanday qilib qonning suvini saqlab qolish va qonning kimyoviy hisobini o'zida saqlab qolishga yordam beradi. Bu jarayonda, glukoza, suv, va boshqa muhim moddalar qaytarilib, kerakli mahsulotlar esa tasniflanadi va ishlab chiqariladi.

Bu asosiy jarayonlar qon oqimi va oziq ovqat mahsulotlari miqdori, turi, va holatiga bog'liq ravishda o'zgaradi. Shuning uchun, buyrak nechtalik oziq ovqat mahsulotlarini tasniflaydigan va zaharlashtiradigan effektiv usullaridan biridir.

Oziq ovqat mahsulotlaridan zaharlanishda buyrak nefronlarida morfofunktsional va gistologik o'zgarishlar ko'p tahlil qilingan mavzulardan biridir. Oziq ovqatlar zaharlanishi jarayonida quyidagi o'zgarishlar kuzatiladi:

1. Glomerula filtratsiyasi: Glomerula, buyrak nefronining bir qismi, qon suvini (plazmasini) filtrlash uchun xususiy o'lchovlarga ega. Oziq ovqat mahsulotlaridan zaharlanish natijasida glomerula filtratsiya darajasida o'zgarishlar bo'lishi mumkin.

2. Proksimal nefron tuz va suv reabsorbtsiyasi: Proksimal nefron, glomeruladan so'ng keladigan qismi, tuz va suvning qaytarilishini (reabsorbtsiyasini) amalga oshiradi. Zaharlanish jarayonida bu reabsorbtsiya jarayonlari o'zgarishi mumkin.

3. Distal nefron reabsorbtsiyasi: Nefron (distal nefron) ham tuz va suvni reabsorbtsiyasini amalga oshiradi. Oziq ovqat mahsulotlaridan zaharlanish jarayonida, bu reabsorbtsiya tuz va suv miqdorlarining o'zgarishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

4. Tuz va suv izolyatsiyasi: Tuz va suvning muntazam miqdordagi saqlanishi buyrakning normal ifodasi uchun muhimdir. Oziq ovqat mahsulotlaridan zaharlanish jarayonida, tuz va suvning izolyatsiyasi o'zgarishi mumkin, bu esa buyrak funksiyasida o'zgarishlarga olib kelishi mumkin.

Gistologik o'zgarishlar esa buyrakning tuzilishi va qismlari orasida o'zgarishlarni tushuntiradi. Oziq ovqat mahsulotlaridan zaharlanish jarayonida buyrak nefronlarida gistologik o'zgarishlar, masalan, buyrak morfologiyasida o'zgarishlar, va oziq ovqat mahsulotlari buyrakning qabul olish qismi bilan to'g'ri aloqador bo'lgan qismidagi kapillyarlarining morfologiyasida o'zgarishlar kuzatilishi mumkin. Bu o'zgarishlar, buyrak nefronlarining funksional qobiliyatlarini ta'sir qilishi mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1.Q. O. Dodoyev. Konservlangan oziq-ovqat mashsulotlari texnologiyasi. Toshkent. "Noshir" 2009 y.

2.O'zbekiston qishloq va suv xojaligi jurnali Maxsus son 2019 yil, ToshDAU, A.Rasulov assistent, S.Sharipov t.f.n dotsent

3.R.Jo'rayev. Meva sabzavotlarni saqlash va dastlabki ishlov berish texnologiyasi, T., 2000. Dyachenko V. S, Bolezni i vrediteli ovoshey i kartofelya pri xranenii, 2 izd. M., 1985.

4. Axmedov.A.U. Meva sabzavotlarni konservalash texnologiyasi. Jizzax Redaksion nashriyot bólimi. 2007 y.