16 OYLIK OQ ZOTSIZ KALAMUSHLARDA TAJRIBADA ICHAK CHANDIQLI JARAYONLARIDA GORMONAL TERAPIYA TA'SIRIDA BUYRAK TO'QIMASIDAGI MORFOMETRIK KO'RSATKICHLAR

Narziyev Yo'ldosh Qurbonovich,

Sultonova Lola Jahonqulovna

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

Annotatsiya. Tadqiqot natijalarga ko'ra, gormonal terapiyadan keyin proksimal kanalchalar diametri nazorat guruhiga nisbatan 13,79% ga, distal kanalchalar diametri 15,79% ga oshgani, yig'uvchi naychalar diametri esa 6,25% ga kamaygani aniqlandi. Shuningdek, proksimal kanalchalar epiteliyida yog'li kiritmalar, sitoplazma hajmining ortishi, yadrolarning periferiyaga siljishi va ayrim hujayralarda kariopiknoz belgilari kuzatildi. Aniqlangan o'zgarishlar buyrak kanalchalari apparatida distrofik jarayonlar va strukturaviy qayta qurilish rivojlanganligini, ularning ayrim ko'rsatkichlari yoshga bog'liq xususiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: kalamushlar, ichak chandiqli jarayoni, gormonal terapiya, buyrak, morfometriya, nefron, buyrak koptokchalari, kanalchalar.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТКАНИ ПОЧЕК 16-МЕСЯЧНЫХ БЕСПОРОДНЫХ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РУБЦОВЫХ ПРОЦЕССОВ КИШЕЧНИКА

Нарзиев Йулдош Курбанович,

Султонова Лола Джахонкуловна

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои, 1. Тел.: +998 (65) 223-00-50, e-mail: info@bsmi.uz

Аннотация. По результатам исследования установлено, что после гормональной терапии диаметр проксимальных канальцев увеличился на 13,79%, а диаметр дистальных канальцев — на 15,79% по сравнению с контрольной группой, тогда как диаметр собирательных трубочек уменьшился на 6,25%. Кроме того, в эпителии проксимальных канальцев наблюдались жировые включения, увеличение объёма цитоплазмы, периферическое смещение ядер и признаки кариопикноза в отдельных клетках. Выявленные изменения свидетельствуют о развитии дистрофических процессов и структурной перестройке канальцевого аппарата почек, отдельные морфометрические показатели которых имеют возрастные особенности.

Ключевые слова: крысы, рубцовый процесс кишечника, гормональная терапия, почки, морфометрия, нефрон, почечные клубочки, канальцы.

MORPHOMETRIC PARAMETERS OF RENAL TISSUE IN 16-MONTH-OLD OUTBRED ALBINO RATS FOLLOWING HORMONAL THERAPY FOR EXPERIMENTAL INTESTINAL SCARRING

Narziyev Yuldosh Qurbonovich,

Sultonova Lola Jahonkulovna

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, 1 A. Navoi Street, Bukhara, Uzbekistan. Tel.: +998 (65) 223-00-50, e-mail: info@bsmi.uz

Abstract. The study revealed that, following hormonal therapy, the diameter of the proximal tubules increased by 13.79% and that of the distal tubules by 15.79% compared with the control group, whereas the diameter of the collecting ducts decreased by 6.25%. In addition, lipid inclusions, increased cytoplasmic volume, peripheral displacement of nuclei, and signs of karyopyknosis in some cells were observed in the proximal tubular epithelium. These findings indicate the development of degenerative processes and structural remodeling of the renal tubular system, with certain morphometric parameters exhibiting age-related

characteristics.

Keywords: rats, intestinal scarring, hormonal therapy, kidneys, morphometry, nephron, renal corpuscles, renal tubules.

Tadqiqotning maqsadi: 16 oylik oq zotsiz kalamushlarda eksperimental ichak fibrozi sharoitida gormonal terapiya ta’siridan keyin buyrak to‘qimasida yuzaga keladigan morfometrik o‘zgarishlarni aniqlash.

Tadqiqotning materiallar va metodlari

Tajriba uchun har ikki jinsga mansub, 16 oylik, tana vazni taxminan 350 g bo‘lgan 60 ta oq zotsiz kalamush tanlab olindi. Mavjud kasalliklarni istisno qilish maqsadida barcha hayvonlar veterinariya ko‘rigidan o‘tkazildi hamda tashqi infeksiyalarning kirib kelishining oldini olish uchun 7 kunlik karantin davriga joylashtirildi.

Tajriba hayvonlari stellajlarga o‘rnatilgan plastik qafaslarda saqlandi. Har bir qafasga undagi hayvonlar soni, tajriba boshlangan sana va mas’ul tadqiqotchi haqidagi ma’lumotlar ko‘rsatilgan yorliq biriktirildi. Hayvonlar saqlanadigan xona va qafaslar belgilangan sanitariya talablariga muvofiq har kuni tozalandi. Tajriba davomida nobud bo‘lgan hayvonlar 20% li xlorli ohak eritmasi yordamida zararsizlantirilib, belgilangan tartibda ko‘mildi.

Tadqiqot doirasida laboratoriya kalamushlari ikki guruhga ajratildi:

1. Nazorat guruhi (n=30): ichakda chandiqli jarayon sun’iy ravishda chaqirilmagan oq zotsiz kalamushlar.

2. Asosiy tajriba guruhi (n=30): ichakda chandiqli jarayon sun’iy ravishda chaqirilgan va keyinchalik gormonal terapiya ta’siridan so‘ng buyrakdagi o‘zgarishlari baholangan oq zotsiz kalamushlar.

Tadqiqotning asosiy materiali sifatida buyrak to‘qimasi olindi. Olingan namunalar gistologik tekshiruv uchun tegishli tartibda fiksatsiya qilinib, parafin bloklar tayyorlandi. Parafin kesmalaridan gistologik preparatlar tayyorlanib, gematoksilin-eozin bilan bo‘yaldi. Preparatlar yorug‘lik mikroskopi yordamida o‘rganildi. Buyrak to‘qimasining morfometrik holatini baholashda buyrak koptokchalari, Shumlyanskiy–Bauman kapsulasi bo‘shlig‘i, proksimal va distal

kanalchalar hamda yig‘uvchi naychalar diametrlari o‘lchandi. Morfometrik ko‘rsatkichlar mikroskopik tasvirlar asosida aniqlanib, nazorat va tajriba guruhlari o‘rtasida qiyosiy tahlil qilindi. Olingan morfometrik ma’lumotlar statistik jihatdan qayta ishlandi. Ko‘rsatkichlar o‘rtacha arifmetik qiymat va uning xatoligi (M±m) shaklida ifodalandi. Guruhlar o‘rtasidagi farqlar statistik ahamiyatlilik nuqtayi nazaridan baholandi.

Tadqiqot natijalari 16 oylik guruhda proksimal kanalchalar diametri nazorat holatida 29±1,05 mkm bo‘lgan bo‘lsa, gormonal terapiyadan keyin 33±2,24 mkm gacha kengaydi. Farq 4 mkm ni tashkil etib, bu ko‘rsatkich 13,79% ga oshgan. 9 oylik gormonal terapiya guruhida proksimal kanalchalar 12,5% ga kengaygan bo‘lsa, 16 oyliklarda bu ko‘rsatkich 13,79% ni tashkil etdi. Demak, katta yoshdagi kalamushlarda proksimal kanalchalar epiteliysi gormonal terapiya ta’sirida kuchliroq distrofik o‘zgarishga uchragan. Matnda keltirilganidek, 16 oylik guruhda proksimal kanalcha epiteliyida yog‘li kiritmalar paydo bo‘lishi, sitoplazma hajmining ortishi, yadroning periferiyaga siljishi va ayrim hujayralarda kariopiknoz belgilari aniqlangan. Bu esa lipoid nefrozga xos morfologik belgilar shakllanganini ko‘rsatadi.

16 oylik kalamushlarda distal kanalchalar diametri nazoratda 19±1,03 mkm bo‘lgan bo‘lsa, gormonal terapiya ta’sirida 22±2,05 mkm gacha kengaydi. Farq 3 mkm bo‘lib, bu 15,79% ga ortishni tashkil etdi. Bu ko‘rsatkich 9 oylik guruhdagi 11,76% ortishga nisbatan yuqoriroq. Demak, gormonal terapiya yoshi katta kalamushlarda distal kanalchalar epiteliyida ham kuchliroq shish, metabolik buzilish va struktur zo‘riqish chaqirgan. Yig‘uvchi naychalar diametri 16 oyliklarda nazoratdagi 16±1,25 mkm dan 15±1,02 mkm gacha kamayib, 1 mkm yoki 6,25% ga pasaydi. Bu 9 oyliklarda kuzatilgan 13,33% kamayishga nisbatan pastroq bo‘lsa-da, yig‘uvchi naychalar tizimida ham gormonal terapiyadan keyin torayish va funksional zo‘riqish saqlanganini bildiradi.

Xulosa

Shunday qilib, eksperimental ichak fibrozi sharoitida gormonal terapiyadan keyin buyrakning kanalchalar apparatida yoshga bog‘liq strukturaviy qayta

qurilish, distrofik jarayonlar va funksional zo‘riqish belgilari kuzatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Malkawi A. K. et al. Metabolomics based profiling of dexamethasone side effects in rats //Frontiers in pharmacology. – 2018. – T. 9. – C. 46.
2. Malkawi A. K. et al. Metabolomics based profiling of dexamethasone side effects in rats //Frontiers in pharmacology. – 2018. – T. 9. – C. 46.
3. Rayner H. C. et al. Kidney anatomy and physiology: The basis of clinical nephrology //Understanding Kidney Diseases. – Cham: Springer Nature Switzerland, 2025. – C. 1-11.
4. Rayner H. C. et al. Kidney anatomy and physiology: The basis of clinical nephrology //Understanding Kidney Diseases. – Cham: Springer Nature Switzerland, 2025. – C. 1-11.