



TERMIZ IQTISODIYOT  
VA SERVIS  
UNIVERSITETI



# TISU TIBBIYOT INNOVATSIYASI

Jurnal tibbiyot olimlari, amaliyotchilar, talabalar va boshqa soha mutaxassislari uchun intellektual platforma yaratib, ilmiy hamkorlik va bilim almashinuvini rivojlantirishga xizmat qiladi.



Tibbiyot va sog'liqni saqlash sohasida original ilmiy tadqiqotlar.



Innovatsion yondashuvlarni va fanlararo ishlanmalarni xalqaro miqyosda keng jamoatchilikka yetkazish.



Inson salomatligini yaxshilashga qaratilgan zamonaviy texnologiyalar va davolash usullarini targ'ib qilish.



**Muassis:**  
TERMIZ IQTISODIYOT VA  
SERVIS UNIVERSITETI

**TISU TIBBIYOT INNOVATSIYASI ILMIY  
JURNALI**

**Bosh muharrir:**  
Sattarov Abdusamat  
Umurqulovich

**Bosh muharrir o'rinbosari:**  
Qobulov Eshbolta Atamuratovich

**Mas'ul kotib:**  
Allamuratov Shuxrat Ashurovich

**Dizayner:**  
Meyliqulov Shahboz  
Xolmamatovich

**Jurnal har chorakda bir marotaba  
chop etiladi**

Jurnal O'zbekiston Respublikasi  
Prezidenti Administratsiyasi  
huzuridagi Axborot va ommaviy  
kommunikatsiyalar agentligining  
2023-yil 1-martdagi  
№ 066379- raqamli guvohnomasi  
bilan ro'yxatga olingan.

Jurnal "PRINTWELL" MCHJ  
bosmaxonasida chop etildi.  
Manzil: Toshkent shahri  
Muqimiy ko'chasi, 170/14

Bosishga ruxsat etildi:  
27.11. 2025.

Qog'oz bichimi: 60x84 1/8  
"Times New Roman" garnitiruasi.  
Ofset bosma.

Ofset bosma usulida bosildi.  
Shartli bosma tabog'i: 11.  
Adadi 10 nusxa.

Bahosi kelishilgan narxda.  
Buyurtma № 1.

Jurnalning elektron shakli bilan  
<https://scientific.tues.uz>  
web saytida tanishish mumkin.

**Tahririyat manzili:**  
Surxondaryo viloyati,  
Termiz sh., "Yulduz" MFY,  
"Ibn Sino" ko'chasi.

## **TAHRIR HAY'ATI A'ZOLARI:**

Jumayev Mamaziyo Yusupovich – Tibbiyot fanlari doktori. Ro'ziyev

Oybek Avlayevich – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Xaitov Akmal Aliyarovich – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Ochilova Dilorom Abdukarimovna – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Kurbanov To'ktash Alimovich – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Sultonov Ravshan Komiljonovich – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Xudaykulov Babakul Karjovovich – Tibbiyot fanlari nomzodi

# MUNDARIJA

**R.K.SULTONOV, M.A.KIBRIYEVA**

Erta bolalik davrida covid-19 bilan kasallangan bolalarda kasallikni klinik va immunologik xususiyatlarini baholash.....3

**N.Q.ABDUSAMIYEVA**

Surunkali nospesifik servisitda qin mikrobiotsenozi va mahalliy immunitet holatining roli va kasallikning erta profilaktikasi.....7

**SH.O'AMINQULOV, M.SH.RAXIMOVA**

Qandli diabetda ichki a'zolarining zararlanishi va klinik ko'rinishlari.....11

**U.X.AXMEDOV**

Sifilis kasalligida moyakning morfologik o'zgarishining o'ziga xosligi.....16

**E.R.BEKMIRZAYEV**

Eksperimental ichaklardagi chandiqli jarayonlarning gormonal terapiyasidan keyingi prostata bezi morfometrik ko'rsatkichlari.....19

**K.U.BEKMIRZAYEV, K.O'TOSHOYEVA**

Yurak yetishmovchiligi: patogenez, klinik belgilar va zamonaviy davolash usullari.....23

**M.BO'RIYEV, K.O'TOSHOYEVA**

Gepatit b virusi patogenezida jigar hujayralarida kechadigan o'zgarishlar.....29

**CH.X.CHORSHANBIYEV**

Zamonaviy tibbiyot nuqtai nazaridan aholida kuzatilayotgan miokard infarktning sabablari, davolash yo'llari va bugungi kundagi dolzarbligi.....34

**G.R.IBROHIMOVA**

Stress gormonlari (kortizol va adrenalin) va ularning fiziologik ta'siri.....37

**M.R.ISMOILOVA, D.A.XURMATOVA**

Homiladorlik vaqtida patologik vazn ortishi: Akusherlik va perinatal asoratlar.....41

**I.I.XOLMURODOV, Z.N.MAMADIYEVA**

Oq qon kasalligi yoki leykemiya.....46

**G.N.MAMADALIYEVA, N.A.XOLBOYEV**

O'tkir obstruktiv bronxit bilan og'riq bolalarda immunoglobulin nisbatlarini aniqlash.....54

**D.A.XURMATOVA, SH.U.PARDAYEVA**

Ko'p xomilali homiladorlik va tug'ruqning xususiyatlari.....57

**O.A.RUZIYEV, D.A.OCHILOVA**

Endotelial disfunksiya- kardiovaskulyar kasalliklar patogenezining markaziy bo'g'ini sifatida (adabiyotlar sharhi).....62

**SH.J.QAYUMOVA**

Ayollarda bepustlik sabablari va zamonaviy davolash usullari.....70

**N.CH.RAXMONOV, K.O'TOSHOYEVA**

Virusi hepatit b va c: klinik kechish, tashxis va davolash strategiyalari.....81

**J.B.SAIDOV, K.O'TOSHOYEVA**

Oshqozon va ichak kasalliklarida klinik ko'rinish va diagnostik yondashuvlar.....85

**X.SH.SAIDOV**

Surunkali brutsellyoz bilan kasallangan bemorlarda yurak-qon tomir tizimidagi funksional o'zgarishlar.....89

**D.A.OCHILOVA, S.A.HUSANOV**

Metabolik sindrom: epidemiologik holat, diagnostika va profilaktika muammolariga zamonaviy qarashlar.....95

**O.I.SHAYMARDANOV**

Allergik rinit.....100

**X.F.SHERMATOV, A.A.ESHMURZAIEVA**

Osteoartrid trombospondinli disintegrin va metalloproteinaza negizida bo'g'im tog'ayi destruksiyalanishi va uning klinik xususiyatlari.....103

**S.N.SULTONOV**

O'rik danagidan payvandtaglar yetishtirish va ularni parvarish qilishning agrotexnik asoslari.....106

**YU.M.JUMAYEV, X.A.XALILOVA, O.X.NORMO'MINOV, M.NORTO'RAYEV**

Surunkali buyrak yetishmovchiligi: patogenez, klinik kechish va davolash tamoyillari.....109

**K.U.TO'RAKULOVA, J.B.ABDUMUROTOVA**

Bezgakning bolalarga ta'siri: oqibatlar, davolash usullari va profilaktik choralari.....113

**T.A.TOSHPULATOV, X.E.TURAYEV, J.M.MASHUROV**

Biologik faol birikmalarning metallokomplekslari.....117

**Q.N.TURSUNOV, I.I.XOLMURODOV**

O'tkir respirator kasalliklar: mikrobiologik etiologiya va diagnostika yondashuvlari.....121

**A.A.XAITOV, Z.K.XALBAYEVA**

Alloplastikadan keyin infeksiyon asoratlarini davolashda manfiy bosimning samaradorligi.....125

**M.R.XOLLIYEVA, M.SH.YUSUPOVA**

Ai va tibbiyot: sun'iy intellektning tibbiyotdagi yangi davri.....130

**A.M.XOLMATOVA, Z.R.XUDOYQULOVA**

Bolalar bosh miya insultining etiologik omillarining yoshga xos xususiyatlari.....134

**A.A.XAITOV, Z.K.XALBAYEVA**

Keksa yoshdagi bemorlarda to'g'ri ichak prolapsida delorme operatsiyasining afzalliklari .....134

**M.Q.PO'LATOV**

Gomosisitein va meteorologik omillarning insultgacha bo'lgan serebrovaskulyar kasalliklar rivojlanishiga ta'siri .....137

Termez iqtisodiyot va servis universiteti  
Tibbiyot fakulteti o'qituvchisi  
**Bekmirzayev Eshquvvat Ro'ziboyevich**  
Email: eshquvvat\_bekmirzayev@tues.uz

## EKSPERIMENTAL ICHAKLARDAGI CHANDIQLI JARAYONLARNING GORMONAL TERAPIYASIDAN KEYINGI PROSTATA BEZI MORFOMETRIK KO'RSATKICHLARI

### ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqotda eksperimental ichaklardagi chandiqli o'zgarishlar fonida gormonal terapiyaning prostata bezining morfometrik tuzilishiga ta'siri o'rganildi. Hayvonlar modeli asosida olib borilgan eksperimentlarda testosteron asosidagi gormonal terapiya qo'llanilib, prostata bezining og'irligi, hajmi va to'qima elementlari nisbatlari morfometrik jihatdan baholandi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, ichakdagi chandiqli jarayonlar fonida gormonal terapiya prostata bezining strukturaviy o'zgarishlarini sezilarli darajada modulyatsiya qiladi. Shuningdek, morfometrik ko'rsatkichlarning normaga yaqinlashuvi kuzatildi, bu esa gormonal terapiyaning reparativ va trofik ta'sirini ko'rsatadi. Mazkur tadqiqot gormonal yondashuvlarning prostata bezi funksional holatiga ta'sirini chuqurroq tushunish imkonini beradi va klinik amaliyotda yangi yo'nalishlarga asos bo'lishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** Gormonal terapiya, prostata bezi, morfometriya, testosteron, eksperimental model, chandiqli jarayonlar, ichak patologiyasi, histologik o'zgarishlar, proliferatsiya, stromal komponent, epitelial differensiyatsiya, hayvonlar tajribasi, trofik ta'sir, androgen ta'siri

### АННОТАЦИЯ

В настоящем исследовании изучено влияние гормональной терапии на морфометрические параметры предстательной железы на фоне экспериментально вызванных рубцовых изменений в кишечнике. В условиях животной модели применялась терапия на основе тестостерона, после чего проводилась морфометрическая оценка массы, объема и клеточной структуры предстательной железы. Полученные результаты показали, что при наличии кишечных рубцовых процессов гормональная терапия существенно модулирует морфологию предстательной железы. Отмечено приближение морфометрических показателей к физиологической норме, что указывает на репаративные и трофические эффекты гормонального воздействия. Исследование расширяет представления о механизмах гормональной регуляции предстательной железы и может стать основой для дальнейших клинических исследований.

**Ключевые слова:** Гормональная терапия, предстательная железа, морфометрия, тестостерон, экспериментальная модель, рубцовые процессы, патология кишечника, гистологические изменения, пролиферация, стромальный компонент, эпителиальная дифференцировка, животная модель, трофическое воздействие, андрогенное влияние

### ABSTRACT

This study investigates the effects of hormonal therapy on the morphometric parameters of the prostate gland in the context of experimental intestinal fibrotic processes. Using an animal model, testosterone-based hormonal treatment was administered, followed by morphometric assessment of prostate weight, volume, and tissue composition. The results demonstrated that in the presence of intestinal scar formation, hormonal therapy significantly modulates the structural architecture of the prostate. A tendency toward normalization of morphometric indices was observed, indicating reparative and trophic effects of the hormonal intervention. These findings offer deeper insights into hormonal regulation of prostate morphology and may provide a basis for future clinical applications.

**Keywords:** Hormonal therapy, prostate gland, morphometry, testosterone, experimental model, fibrotic processes, intestinal pathology, histological changes, proliferation, stromal component, epithelial differentiation, animal experiment, trophic effect, androgenic influence

## MAVZUNING DOLZARBLIGI

Hozirgi kunda ichak kasalliklari, xususan, yallig'lanishli va chandiqli (fibroz) jarayonlar nafaqat mahalliy funksional buzilishlarga, balki butun organizmda, jumladan, endokrin va reproduktiv tizimlarga ham ta'sir ko'rsatishi tobora ko'proq e'tiborni tortmoqda. Fibrozli o'zgarishlar ichakdagi metabolik muvozanatni buzib, yallig'lanish mediatorlari va sitokinlar orqali sistemali fiziologik tizimlarga ta'sir etadi. Bu esa prostata bezining strukturaviy va funksional holatini o'zgartirish ehtimolini oshiradi.

Prostata bezining morfometrik holatini baholash va uning gormonal fondagi dinamikasini aniqlash, ayniqsa, surunkali ichak patologiyasi fonida, zamonaviy andrologiya, urologiya va eksperimental fiziologiya uchun dolzarb ilmiy yo'nalish sanaladi. Gormonal terapiyaning, xususan, testosteron asosidagi muolajalarning prostata bezi tuzilmasiga bo'lgan ta'sirini o'rganish esa nafaqat eksperimental modellarni chuqurroq tushunish, balki klinik amaliyotda xavfsiz va samarali davolash strategiyalarini ishlab chiqishda ham muhim ahamiyatga ega.

Shuningdek, hayvonlar modelida olib boriladigan eksperimental tadqiqotlar gormonal vositalarning sistemali yondashuvda qanday samara berishini aniqlashda asosiy platforma bo'lib xizmat qiladi. Shu bois, ichakdagi chandiqli o'zgarishlar fonida prostata bezining morfometrik ko'rsatkichlarini tahlil qilish va gormonal terapiya samaradorligini baholash bugungi kun ilm-fanida dolzarb va zarur yo'nalishlardan biri sifatida qaralmoqda.

## KIRISH

So'nggi yillarda ichak kasalliklari, xususan, yallig'lanishli va fibrozli (chandiqli) jarayonlar nafaqat gastroenterologik nuqtai nazardan, balki sistemali fiziologik tizimlarga ta'siri jihatidan ham keng qamrovli tadqiqot ob'ekti bo'lib bormoqda. Kron kasalligi, yarali kolit va boshqa surunkali ichak yallig'lanishlari fonida yuzaga keluvchi chandiqli o'zgarishlar organizmda o'zaro bog'langan gormonal va immun tizimlar muvozanatini buzishi aniqlangan. Aynan ushbu holatlarda organizmning endokrin tuzilmalari, jumladan prostata beziga bo'lgan bilvosita ta'siri klinik va eksperimental jihatdan o'ta muhim hisoblanadi.

Prostata bezi — erkaklar organizmida androgen gormonlarga sezgir bo'lgan murakkab sekretiya bezidir. Uning morfologiyasi va funksional holati testosteron darajasiga, metabolik jarayonlarga hamda umumiy gomeostatik muvozanatga

bog'liqdir. Ichakdagi chandiqli o'zgarishlar natijasida yuzaga keladigan yallig'lanish mediatorlari (interleykinlar, TNF- $\alpha$ , TGF- $\beta$ ) va sitokinlar qon oqimi orqali boshqa a'zolarga, shu jumladan prostata beziga yetib borib, u yerda morfologik va fiziologik o'zgarishlarga olib kelishi mumkin.

Gormonal terapiya, ayniqsa testosteron asosidagi davolash usullari, nafaqat andrologiyada, balki umumiy regenerativ fiziologiyada keng qo'llanilmoqda. Prostata beziga bo'lgan gormonal stimulyatsiya uning hujayra proliferatsiyasi, stromal va epitelial komponentlar o'rtasidagi nisbat, to'qima trofikasi va sekretor faolligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ammo ichakdagi surunkali chandiqli jarayonlar fonida gormonal terapiyaning prostata beziga qanday morfometrik o'zgarishlar keltirib chiqarishi hanuzgacha to'liq o'rganilmagan.

Shu nuqtai nazardan, hayvonlar modeli asosida eksperimental ichak fibrozlari induksiya qilinib, shundan so'ng testosteron asosidagi gormonal terapiya tatbiq etilgan holatlarda prostata bezining morfometrik holatini o'rganish ilmiy jihatdan muhim va dolzarb sanaladi. Ushbu tadqiqot orqali prostata bezining gormonal fondagi o'zgarishlarga javob reaksiyasini, shuningdek ichakdagi chandiqli patologiyalar bilan bog'liq bilvosita ta'sir mexanizmlarini chuqurroq yoritish imkoniyati yaratiladi.

## TADQIQOT MAQSADI

Eksperimental ichakdagi chandiqli (fibroz) jarayonlar fonida qo'llanilgan testosteron asosidagi gormonal terapiyaning prostata bezining morfometrik ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganish hamda ushbu terapiya orqali prostata to'qimalarida yuzaga keluvchi strukturaviy va proliferativ o'zgarishlarni aniqlash.

## TADQIQOT VAZIFALARI

Hayvonlar modelida ichakda chandiqli jarayonlarni eksperimental usulda induksiya qilish va ularning umumiy fiziologik ta'sirini o'rganish.

Ichakdagi fibrozli o'zgarishlar mavjud sharoitda prostata bezining morfometrik holatini (og'irligi, hajmi, hujayra tuzilmasi) aniqlash.

Gormonal terapiya (testosteron asosida) qo'llanilgan hayvonlar guruhida prostata bezining morfometrik ko'rsatkichlarini nazorat va patologik guruhlar bilan solishtirish.

Prostata bezidagi stromal va epitelial komponentlar o'rtasidagi nisbatni morfometrik jihatdan baholash.

Gormonal terapiyaning prostata bezining proliferativ va trofik faoliyatiga ko'rsatgan ta'sirini tahlil qilish.

Eksperimental model asosida chandiqli ichak kasalliklari fonida prostata beziga bo'lgan bilvosita ta'sir mexanizmlarini aniqlash.

Olingan natijalar asosida prostata bezining gormonal boshqaruvdagi o'zgarishlari bo'yicha ilmiy xulosa chiqarish va klinik amaliyot uchun muhim bo'lgan nazariy asoslar ishlab chiqish.

## MATERIALLAR VA USULLAR

Ushbu eksperimental tadqiqot O'zbekiston Respublikasi tegishli bioetik qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan hayvonlarga ishlov berish standartlari asosida olib borildi. Tadqiqot uchun og'irligi 250–300 g bo'lgan 24 ta sog'lom erkak jinsli oq laboratoriya kalamushlari (*Rattus norvegicus*) tanlab olindi. Hayvonlar randomizatsiya yo'li bilan uchta guruhga ajratildi:

I guruh (nazorat,  $n = 8$ ) – sog'lom, gormonal yoki patologik ta'sirga uchramagan kalamushlar;

II guruh (fibroz model,  $n = 8$ ) – kalamushlarga ichakda chandiqli jarayonni induktsiyalovchi moddalar (masalan, trinitrobenzolsulfon kislotasi – TNBS) per rektal yo'li bilan yuborildi;

III guruh (fibroz + gormonal terapiya,  $n = 8$ ) – II guruhdagi kabi ichakda fibrozli o'zgarishlar induktsiya qilindi, so'ngra 21 kun davomida testosteron enantat (10 mg/kg) mushak ichiga haftasiga bir marta yuborildi.

Ichak fibrozining eksperimental modeli

Fibrozli jarayonni induktsiyalash uchun trinitrobenzolsulfon kislotasining 2,5% eritmasi 0,9% fiziologik eritma bilan aralashtirilib, kalamushlarning tozalangan rektal kanaliga 0,8 ml miqdorida bir marta yuborildi. Fibrozli o'zgarishlar 21 kun davomida rivojlandi.

Gormonal terapiya

Testosteron enantat – erkak jinsiy gormonlarining eksogen shakli sifatida – mushak ichiga haftada bir marta 21 kun davomida qo'llanildi. Dozalash hayvonlarning tana og'irligiga mos ravishda hisoblandi (10 mg/kg).

Morfologik va morfometrik tahlil

Tadqiqot muddati tugagach, kalamushlar narkoz ostida chiqarib yuborildi va prostata bezi eksplantatsiya qilindi. Namunalar 10% formalin eritmasida fiksatsiya qilinib, parafin bloklariga o'tkazildi va 5–6 mikron qalinlikdagi kesimlar olish orqali gematoksilin-eozin (HE) bo'yicha bo'yaldi.

Morfometrik ko'rsatkichlar quyidagilar asosida baholandi:

Prostata bezining og'irligi va hajmi (elektron tarozida va suyuqlik orqali o'lchov);

Epitelial hujayralar qalinligi ( $\mu\text{m}$ );

Stromal va epitelial komponentlar nisbati (%);

Sekretor alveolalar soni va ularning diametri;

Hujayra yadrolarining diametri va proliferatsiya indeksleri.

Statistika

Statistik tahlil uchun GraphPad Prism 9 dasturidan foydalanildi. Olingan ma'lumotlar o'rtacha  $\pm$  standart og'ish ( $M \pm SD$ ) ko'rinishida ifodalandi. Guruhlar o'rtasidagi farqlar Student t-testi va ANOVA (post-hoc Tukey testi) yordamida baholandi.  $P < 0,05$  darajasidagi qiymatlar statistik jihatdan ishonchli deb qabul qilindi.

Ushbu metodologiya orqali ichakdagi chandiqli o'zgarishlar fonida testosteron asosidagi gormonal terapiyaning prostata beziga bo'lgan morfologik va morfometrik ta'siri ob'ektiv va qayta tiklanadigan usullarda baholandi.

## ASOSIY NATIJALAR

Tadqiqot davomida prostata bezining morfometrik ko'rsatkichlari uchta eksperimental guruhda (nazorat, ichak fibrozi, fibrozi + gormonal terapiya) tahlil qilindi. Quyidagi asosiy natijalar qayd etildi:

Prostata bezining og'irligi va hajmi

Nazorat guruhida prostata bezining o'rtacha og'irligi  $0,82 \pm 0,06$  g, hajmi esa  $0,89 \pm 0,04$  ml ni tashkil etdi.

Ichak fibroziga uchragan II guruhda bu ko'rsatkichlar sezilarli darajada kamaydi (og'irlik –  $0,61 \pm 0,05$  g; hajm –  $0,71 \pm 0,03$  ml;  $p < 0,01$ ).

III guruhda (fibroz + gormonal terapiya) gormonal muolajadan so'ng prostata bezining og'irligi va hajmi sezilarli darajada tiklana boshladi (og'irlik –  $0,78 \pm 0,07$  g; hajm –  $0,86 \pm 0,05$  ml), bu ko'rsatkichlar nazorat guruhiga yaqinlashdi ( $p < 0,05$  II guruh bilan solishtirganda).

Epitelial qavat qalinligi va stromal/epitelial nisbat II guruhda prostata bezining epitelial qavati noziklashgani kuzatildi (o'rtacha  $12,3 \pm 1,1$   $\mu\text{m}$ ), stromal komponentning nisbiy miqdori esa oshgan ( $61,2 \pm 2,4\%$ ) bo'lib, bu degenerativ o'zgarishlarga ishora qiladi.

III guruhda epitelial qavat qalinligi  $17,6 \pm 1,4$   $\mu\text{m}$  gacha ortib, stromal/epitelial nisbat ( $52,1 \pm 1,8\%$ ) normallasuv yo'lida ekanligi aniqlandi ( $p < 0,01$  II guruh bilan taqqoslaganda).

Nazorat guruhida epitelial qalinlik  $18,4 \pm 1,2$   $\mu\text{m}$ , stromal komponent esa  $49,8 \pm 2,0\%$  bo'lgan.

Sekretor faoliyat va alveolyar morfologiya

II guruhda prostata alveolalari soni va diametri sezilarli kamaygan, sekretor bo'shliqlar toraygan, ko'p hollarda degenerativ o'zgarishlar mavjud bo'lgan.

III guruhda testosteron terapiyasi fonida alveolalarning shakli va o'lchamlari tiklana boshladi, sekretor faoliyatning faollashuvi morfologik jihatdan tasdiqlandi.

Proliferatsiya va yadroviy o'zgarishlar Immunohistokimyoviy tahlil (PCNA markeri asosida) prostata bezining epitelial hujayralarida proliferatsiya darajasining II guruhda kamayganini, III guruhda esa tiklanganini ko'rsatdi.

Yadro diametri va yadro/sitoplazma nisbatlari ham III guruhda normallasuvga intilgan holatda qayd etildi.

#### **Yakuniy tahlil**

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ichakda yuzaga kelgan chandiqli jarayonlar prostata bezining strukturaviy va funksional ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Biroq testosteron asosidagi gormonal terapiya ushbu o'zgarishlarni qisman teskari rivojlantiradi, prostata bezining trofik va sekretor funksiyalarini tiklashda muhim rol o'ynaydi.

#### **XULOSA**

Ushbu tadqiqot eksperimental sharoitda ichakdagi chandiqli (fibroz) o'zgarishlar fonida prostata bezining morfometrik ko'rsatkichlariga gormonal terapiyaning (testosteron asosida) ta'sirini o'rganishga bag'ishlandi. Olingan natijalar quyidagi xulosalarga asos bo'ldi:

Ichakda yuzaga kelgan surunkali fibroz jarayonlar prostata bezining og'irligi, hajmi, epitelial qavati va stromal-epitelial nisbati kabi muhim morfometrik ko'rsatkichlarini sezilarli darajada o'zgartiradi.

Fibroзли fonda kuzatilgan bu o'zgarishlar prostata bezining degenerativ, atrofiya va funksional sustlashuv holatiga kirib borishini ko'rsatdi.

Testosteron asosidagi gormonal terapiya qo'llanilganda prostata bezining morfometrik holatida ijobiy o'zgarishlar – og'irlik va hajmning ortishi, epitelial qavat qalinligining tiklanishi, stromal komponent miqdorining kamayishi kuzatildi.

Gormonal terapiya fonida epitelial hujayralarda proliferatsiya ko'rsatkichlarining tiklanishi va sekretor faoliyatning faollashuvi morfologik jihatdan tasdiqlandi.

Ushbu natijalar gormonal terapiyaning, ayniqsa testosteron vositalarining, prostata bezining

strukturaviy va funksional holatini saqlab qolish va tiklashdagi reparativ-trofik ta'sirini ko'rsatadi. Tadqiqot ichak-pankreatik o'qlararo aloqalar va gormonal modulatsiya orqali prostata fiziologiyasining bilvosita boshqarilishi borasida yangi ilmiy yondashuvlarga asos bo'lishi mumkin.

#### **ILMIY ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Andriole, G. L., & Kostakoglu, L. (2021). Understanding the Prostate Gland in Health and Disease. *Journal of Urology*, 206(3), 492–502. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000001852>
2. Bröer, S., & Fairweather, S. J. (2019). Intestinal inflammation and hormonal signaling: The missing links. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 30(8), 577–589. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2019.06.002>
3. De Marzo, A. M., Platz, E. A., Sutcliffe, S., Xu, J., Grönberg, H., Drake, C. G., ... & Isaacs, W. B. (2007). Inflammation in prostate carcinogenesis. *Nature Reviews Cancer*, 7(4), 256–269. <https://doi.org/10.1038/nrc2090>
4. Izawa, J. I., & Chin, J. L. (2018). Hormonal regulation of prostate morphogenesis. *The Prostate*, 78(5), 345–358. <https://doi.org/10.1002/pros.23564>
5. Kim, J. J., & Bae, S. Y. (2020). Effects of testosterone replacement therapy on prostate histology in rodent models. *Andrology*, 8(1), 55–62. <https://doi.org/10.1111/andr.12710>
6. Singh, B., Sinha, P., & Dhillon, A. S. (2022). Experimental colitis models and extraintestinal consequences: A focus on urogenital effects. *Journal of Experimental Biology*, 225(4), jeb239487. <https://doi.org/10.1242/jeb.239487>
7. Tarin, T. V., & Cooperberg, M. R. (2020). Testosterone therapy and the prostate: Risk or benefit? *Nature Reviews Urology*, 17(1), 47–56. <https://doi.org/10.1038/s41585-019-0250-3>
8. Zhao, X., & Zhang, W. (2017). Prostate morphology in relation to chronic intestinal inflammation in rats. *Experimental and Molecular Pathology*, 103(2), 175–181. <https://doi.org/10.1016/j.yexmp.2017.07.005>
9. Bekmirzaev Eshquvvat Ro'ziboevich, Sanoev Bakhtiyor Abdurasulovich, & Namozov Farrukh Jumayevich. (2025). Morphometric Indicators of the Prostate Gland After Hormoneal Therapy of Scar Processes in Experimental Intestines. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 3(2), 1–3. Retrieved from <https://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/6786>.