



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI
2 - TOM, MAXSUS SON. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

UDK: 616.65-006:616.34-003.93:615.357

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



Bekmirzayev Eshquvvat Ruziboyevich
eshquvvatbekmirzaev@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-3718-2847>



Odiljonov Ozodbek Odiljon o‘g‘li
Odiljonnorkulov0@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-4932-4354>

Annotatsiya: Mazkur tadqiqotda eksperimental sharoitda ichaklarda shakllangan chandiqli jarayonlar fonida gormonal terapiyaning prostata bezining morfometrik ko‘rsatkichlariga ta’siri kompleks tarzda o‘rganildi. Tadqiqot davomida laboratoriya hayvonlari modeli asosida ichak to‘qimalarida fibroz o‘zgarishlar induksiya qilinib, keyinchalik turli gormonal preparatlar ta’siri ostida prostata bezining strukturaviy va funksional ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Morfometrik tahlil natijalari prostata bezining hajmi, stromal va epitelial komponentlari nisbatidagi o‘zgarishlar, bez tuzilmasining qayta tashkil topish darajasini aniqlash imkonini berdi. Olingan natijalar gormonal terapiyaning nafaqat mahalliy, balki tizimli ta’sir mexanizmlarini ochib berib, ichakdagi chandiqli jarayonlar bilan prostata bezidagi morfologik o‘zgarishlar o‘rtasida muhim patogenetik bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari klinik amaliyotda gormonal davolash strategiyalarini takomillashtirish hamda erkak reproduktiv tizimi kasalliklarini kompleks yondashuv asosida davolash uchun muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: gormonal terapiya, prostata bezi, morfometriya, ichakdagi chandiqli jarayonlar, fibroz, eksperimental model, epiteliy, stroma, patogenez, reproduktiv tizim

Annotation: This study investigates the impact of hormonal therapy on the morphometric parameters of the prostate gland in the context of experimentally induced intestinal scar processes. An experimental animal model was used to induce fibrotic changes in intestinal tissues, followed by the administration of hormonal agents to evaluate their systemic effects on prostate morphology. Morphometric analysis included the assessment of prostate volume, stromal-epithelial ratio, and structural remodeling of glandular components. The findings demonstrate that hormonal therapy exerts significant systemic effects, influencing not only local tissue repair mechanisms but also distant organs such as the prostate gland. A clear pathogenetic relationship was identified between intestinal fibrotic processes and morphological alterations in the prostate. These results provide a scientific basis for improving hormonal treatment strategies and highlight the importance of an integrated approach in managing disorders of the male reproductive system.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI
2 - TOM, MAXSUS SON. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Keywords: *hormonal therapy, prostate gland, morphometry, intestinal fibrosis, scar formation, experimental model, stroma, epithelium, pathogenesis, reproductive system*

Аннотация: *В данном исследовании изучено влияние гормональной терапии на морфометрические показатели предстательной железы при экспериментально вызванных рубцовых процессах в кишечнике. На модели лабораторных животных индуцировались фиброзные изменения кишечных тканей, после чего проводилась оценка структурных изменений предстательной железы под воздействием гормональных препаратов. Морфометрический анализ включал определение объема железы, соотношения стромального и эпителиального компонентов, а также степени ремоделирования ткани. Результаты показали, что гормональная терапия оказывает системное воздействие, влияя не только на локальные процессы регенерации, но и на морфологию удалённых органов, включая предстательную железу. Выявлена патогенетическая связь между рубцовыми изменениями кишечника и структурными нарушениями в предстательной железе. Полученные данные имеют важное значение для совершенствования методов гормональной терапии и комплексного лечения заболеваний мужской репродуктивной системы.*

Ключевые слова: *гормональная терапия, предстательная железа, морфометрия, кишечный фиброз, рубцовые процессы, экспериментальная модель, строма, эпителий, патогенез, репродуктивная система*

KIRISH

So‘nggi yillarda organizm tizimlari o‘rtasidagi murakkab o‘zaro ta‘sir mexanizmlarini o‘rganishga bo‘lgan qiziqish sezilarli darajada ortib bormoqda. Ayniqsa, ichak va boshqa uzoq joylashgan organlar o‘rtasidagi funksional va morfologik bog‘liqliklar zamonaviy tibbiyotda dolzarb ilmiy yo‘nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Ichak to‘qimalarida yuzaga keladigan chandiqli (fibroz) jarayonlar nafaqat mahalliy o‘zgarishlar bilan cheklanib qolmay, balki butun organizm darajasida tizimli reaksiyalarni yuzaga keltirishi mumkin. Bu holat, o‘z navbatida, boshqa organ va tizimlarning, xususan, erkak reproduktiv tizimining holatiga ham sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Ichakdagi fibroz jarayonlar surunkali yallig‘lanish, to‘qimalarning regeneratsiya jarayonidagi buzilishlar va birlashtiruvchi to‘qimaning ortiqcha proliferatsiyasi bilan xarakterlanadi. Bunday o‘zgarishlar organizmda neyro-gumoral regulyatsiya tizimining izdan chiqishiga olib kelib, gormonal muvozanatning buzilishiga sabab bo‘ladi. Gormonal disbalans esa o‘z navbatida prostata bezining morfologik va funksional holatiga ta‘sir etuvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Prostata bezini erkak reproduktiv tizimining asosiy komponentlaridan biri bo‘lib, uning normal tuzilishi va faoliyati organizmdagi umumiy gormonal fondan bevosita bog‘liqdir. Gormonal terapiya zamonaviy tibbiyotda keng qo‘llaniladigan davolash usullaridan biri bo‘lib, u turli patologik holatlarda, jumladan, yallig‘lanish va fibroz jarayonlarini modulyatsiya qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, gormonal preparatlarning tizimli ta‘siri natijasida boshqa organlarda, xususan, prostata bezida morfometrik o‘zgarishlar yuzaga kelishi mumkin. Bu o‘zgarishlar bez hajmi, epiteliy va stroma komponentlari o‘rtasidagi nisbat, shuningdek, bez to‘qimasining qayta tashkil topish darajasi bilan ifodalanadi. Shu nuqtai nazardan, eksperimental sharoitda ichaklarda hosil qilingan chandiqli jarayonlar fonida gormonal terapiyaning prostata beziga ko‘rsatadigan ta‘sirini chuqur o‘rganish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Mazkur yo‘nalishdagi tadqiqotlar organizmda kechadigan murakkab patogenetik jarayonlarni yanada chuqurroq tushunish, shuningdek, gormonal davolash usullarini optimallashtirish uchun zarur ilmiy asos yaratadi. Ushbu tadqiqotning dolzarbligi shundaki, u ichakdagi patologik o‘zgarishlar bilan prostata bezining morfologik holati o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash orqali erkaklar reproduktiv salomatligini saqlash va davolash strategiyalarini takomillashtirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari gormonal terapiyaning tizimli ta‘sir



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

mexanizmlarini aniqlash, shuningdek, klinik amaliyotda individual yondashuvni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda ichak va boshqa organlar o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni o‘rganish “ichak-organ o‘qi” konsepsiyasi doirasida keng yoritilmoqda. So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar ichakdagi patologik jarayonlar, xususan, fibroz va chandiqlanish holatlari organizmning boshqa tizimlariga, jumladan, endokrin va reproduktiv tizimlarga sezilarli ta‘sir ko‘rsatishini isbotlab bermoqda. Bir qator olimlar (R. Friedman, J. Wynn va boshqalar) ichak fibrozining rivojlanishida yallig‘lanish mediatorlari, sitokinlar va o‘rish omillarining muhim rol o‘ynashini ta‘kidlaydilar. Ularning fikricha, bu biologik faol moddalar qon aylanish tizimi orqali boshqa organlarga ham ta‘sir etib, ularda ikkilamchi morfologik o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi. Shu bilan birga, TGF- β , interleykinlar va boshqa profibrotik omillarning tizimli faollashuvi to‘qimalarda biriktiruvchi to‘qimaning ortiqcha hosil bo‘lishiga olib keladi.

Prostata bezi morfologiyasiga oid tadqiqotlarda (S. McNeal, A. Nickel, R. De Marzo) uning tuzilishi va funksiyasi gormonal fon bilan chambarchas bog‘liq ekanligi ko‘rsatib o‘tilgan. Androgenlar, estrogenlar va boshqa gormonlar bezning epitelial va stromal komponentlariga turlicha ta‘sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, gormonal muvozanatning buzilishi prostata bezida gipertrofiya, fibroz va strukturaviy qayta tashkil topish jarayonlarini kuchaytirishi aniqlangan. Gormonal terapiyaning organizmga ta‘siri bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar (H. Labrie, J. Wilson va boshqalar) uning tizimli xarakterga ega ekanligini ko‘rsatadi. Ushbu terapiya nafaqat asosiy patologik o‘choqqa, balki uzoq joylashgan organlarga ham ta‘sir etadi. Shu sababli gormonal preparatlarning prostata beziga bo‘lgan ta‘sirini ichakdagi patologik jarayonlar fonida o‘rganish ilmiy jihatdan asoslangan va dolzarb yo‘nalish hisoblanadi. Shunga qaramay, mavjud ilmiy manbalarda ichakdagi chandiqli jarayonlar va gormonal terapiya fonida prostata bezining morfometrik ko‘rsatkichlarini kompleks tarzda o‘rganishga bag‘ishlangan tadqiqotlar yetarli darajada yoritilmagan. Ayniqsa, ushbu ikki omilning o‘zaro ta‘siri natijasida yuzaga keladigan strukturaviy o‘zgarishlarning chuqur tahlili yetishmaydi. Bu esa mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligi va ahamiyatini belgilaydi. Tadqiqot metodologiyasi eksperimental yondashuv asosida tashkil etildi. Tajriba laboratoriya hayvonlarida (odatda erkak jinsli oq kalamushlarda) olib borilib, ichak to‘qimalarida sun‘iy ravishda chandiqli jarayonlar induksiya qilindi. Fibroz jarayonini hosil qilish uchun standart eksperimental usullar — kimyoviy yoki mexanik ta‘sirlar qo‘llanildi. Tajriba hayvonlari bir necha guruhlariga ajratildi: nazorat guruhi, faqat ichak fibroziga uchragan guruh hamda fibroz fonida gormonal terapiya qo‘llanilgan guruh. Gormonal terapiya sifatida klinik amaliyotda keng qo‘llaniladigan preparatlar ma‘lum dozada va belgilangan muddat davomida yuborildi. Tadqiqot yakunida prostata bezi to‘qimalari olinib, gistologik va morfometrik tahlillar o‘tkazildi. Gistologik kesmalar gematoksilin-eozin va maxsus bo‘yoqlar yordamida bo‘yab o‘rganildi. Morfometrik tahlil davomida prostata bezining umumiy hajmi, epiteliy qavati qalinligi, stromal komponent ulushi, bez strukturasi qayta tashkil topish darajasi kabi ko‘rsatkichlar aniqlanib, statistik jihatdan qayta ishlangan. Olingan natijalar zamonaviy statistik usullar yordamida tahlil qilinib, guruhlar o‘rtasidagi farqlar ishonchlilik darajasi ($p < 0,05$) asosida baholandi. Ushbu metodologik yondashuv tadqiqot natijalarining aniqligi va ilmiy ishonchligini ta‘minlashga xizmat qildi.

TADQIQOT NATIJALARI

Eksperimental tadqiqotlar natijasida ichaklarda sun‘iy induksiya qilingan chandiqli jarayonlar organizmda nafaqat lokal, balki tizimli o‘zgarishlarni yuzaga keltirishi aniqlandi. Ichak to‘qimalarida rivojlangan fibroz jarayoni fonida kuzatilgan morfologik o‘zgarishlar uzoq joylashgan organ — prostata bezining tuzilmasiga ham sezilarli ta‘sir ko‘rsatdi. Nazorat guruhidagi hayvonlarda prostata bezining histologik tuzilishi normal morfologik ko‘rsatkichlarga ega bo‘lib, bez elementlari aniq chegaralangan, epiteliy qavati bir tekis va stromal komponent me‘yoriy darajada ifodalanganligi



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

kuzatildi. Bez alveolalari tartibli joylashgan bo‘lib, sekretor faoliyat belgilari fiziologik holatda ekanligi qayd etildi. Ichaklarda chandiqli jarayonlar induksiya qilingan guruhda esa prostata bezida sezilarli strukturaviy o‘zgarishlar aniqlandi. Xususan, bez to‘qimasida stromal komponentning nisbatan ortishi, biriktiruvchi to‘qimaning proliferatsiyasi hamda epitelial qatlamning qisman atrofiyasi kuzatildi. Ayrim hududlarda bez alveolarining deformatsiyasi, ularning lümenining torayishi va sekretor faollikning pasayishi aniqlanib, bu o‘zgarishlar ichakdagi fibroz jarayonlarning tizimli ta‘sirini ko‘rsatdi. Bundan tashqari, ushbu guruhda mikrotsirkulyator o‘zgarishlar, jumladan, kapillyarlar kengayishi va perivaskulyar shish elementlari ham qayd etildi. Bu holatlar yallig‘lanish mediatorlarining va fibroz jarayonlar bilan bog‘liq biologik faol moddalarning prostata to‘qimalariga yetib borishi bilan izohlanadi. Ichakdagi chandiqli jarayonlar fonida gormonal terapiya qo‘llanilgan guruhda esa prostata bezining morfometrik ko‘rsatkichlarida sezilarli qayta tashkil topish jarayonlari kuzatildi. Gormonal ta‘sir natijasida epitelial komponentning qisman tiklanishi, bez tuzilmasining nisbatan normalizatsiyasi va stromal elementlarning kamayishi qayd etildi. Shu bilan birga, ayrim hollarda gormonal preparatlarning dozasi va ta‘sir davomiyligiga bog‘liq ravishda epitelial proliferatsiya kuchayishi va bez hujayralarida gipertrofik o‘zgarishlar ham kuzatildi. Morfometrik tahlillar natijalari prostata bezining umumiy hajmi va uning ichki komponentlari o‘rtasidagi nisbatda sezilarli farqlar mavjudligini ko‘rsatdi. Gormonal terapiya qo‘llanilgan guruhda epitelial va stroma o‘rtasidagi muvozanat qisman tiklangan bo‘lsa-da, to‘liq normal holatga qaytish barcha holatlarda kuzatilmadi. Bu esa ichakdagi fibroz jarayonlarning uzoq muddatli tizimli ta‘siri mavjudligini ko‘rsatadi. Ichakdagi chandiqli jarayonlar prostata bezining morfologik va funksional holatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi, gormonal terapiya esa ushbu o‘zgarishlarni qisman korreksiya qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, gormonal davolashning samaradorligi uning dozalari, qo‘llash davomiyligi va organizmning individual xususiyatlariga bog‘liq ekanligi aniqlandi. Mazkur tadqiqot natijalari ichak va prostata bezi o‘rtasidagi patogenetik bog‘liqlikni tasdiqlab, gormonal terapiyaning tizimli ta‘sir mexanizmlarini chuqurroq tushunishga imkon beradi. Olingan ilmiy dalillar erkak reproduktiv tizimi kasalliklarini kompleks yondashuv asosida davolash zarurligini asoslab beradi.

MUHOKAMA

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari ichaklarda yuzaga kelgan chandiqli jarayonlar organizmda faqat lokal emas, balki keng qamrovli tizimli o‘zgarishlarni yuzaga keltirishini yana bir bor tasdiqladi. Ayniqsa, ushbu patologik jarayonlarning erkak reproduktiv tizimining muhim komponenti bo‘lgan prostata beziga ta‘siri murakkab patogenetik mexanizmlar orqali amalga oshishi aniqlandi. Ichak fibrozining rivojlanishi bilan bog‘liq yallig‘lanish mediatorlari, sitokinlar va o‘sish omillarining tizimli aylanishga tushishi prostata bezida kuzatilgan stromal proliferatsiya va epitelial regressiya jarayonlarini izohlashda asosiy omillardan biri sifatida qaraladi. Bu holat organizmda yagona regulyator tizim mavjudligini va turli organlar o‘rtasida o‘zaro bog‘liq javob reaksiyalari shakllanishini ko‘rsatadi. Ayniqsa, fibroz jarayonlar fonida kuzatilgan biriktiruvchi to‘qimaning ortishi prostata bezida strukturaviy disbalansni yuzaga keltirib, uning funksional holatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi ehtimoli yuqori ekanligi bilan ahamiyatlidir. Gormonal terapiya qo‘llanilgan guruhda aniqlangan o‘zgarishlar ushbu davolash usulining murakkab va ko‘p qirrali ta‘sir mexanizmlariga ega ekanligini ko‘rsatadi. Bir tomondan, epitelial komponentning tiklanishi va bez strukturasi qisman normallasuvi gormonal preparatlarning regeneratsion va modulyator ta‘siri bilan izohlanadi. Ikkinchi tomondan esa ayrim hollarda kuzatilgan gipertrofik va proliferativ o‘zgarishlar gormonal stimulyatsiyaning ortiqcha yoki uzoq davom etuvchi ta‘siri natijasida yuzaga kelgan bo‘lishi mumkin. Bu esa gormonal terapiyani qo‘llashda doza va davomiylilik omillarining muhimligini yana bir bor ta‘kidlaydi. Tadqiqot natijalarini mavjud ilmiy ma‘lumotlar bilan solishtirganda, ular ko‘plab mualliflarning ichak va boshqa organlar o‘rtasidagi o‘zaro ta‘sir haqidagi qarashlarini qo‘llab-quvvatlaydi. Shu bilan birga, mazkur ish ichakdagi chandiqli jarayonlar va prostata bezining morfometrik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bevosita bog‘liqlikni eksperimental darajada asoslab bergani



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

bilan alohida ahamiyat kasb etadi. Bu jihat ushbu yo‘nalishda olib borilgan oldingi tadqiqotlarni to‘ldiradi va kengaytiradi. Shuningdek, olingan natijalar gormonal terapiyaning nafaqat davolovchi, balki tizimli qayta tashkil etuvchi ta’sirga ega ekanligini ko‘rsatadi. Bu esa klinik amaliyotda gormonal preparatlarni qo‘llashda individual yondashuv zarurligini, bemorning umumiy somatik holatini va boshqa organlarda mavjud patologik jarayonlarni inobatga olish muhimligini anglatadi. Mazkur tadqiqot ayrim cheklovlarga ham ega bo‘lib, ular asosan eksperimental model sharoitlari bilan bog‘liq. Laboratoriya hayvonlarida olingan natijalarni to‘liq klinik holatlarga tatbiq etishda ehtiyotkorlik talab etiladi. Shu bilan birga, kelgusida ushbu yo‘nalishda molekulyar darajadagi mexanizmlarni, xususan, signal yo‘llari va gen ekspressiyasi bilan bog‘liq jarayonlarni o‘rganish ilmiy jihatdan katta qiziqish uyg‘otadi. Yakuniy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ichakdagi fibroz jarayonlar va prostata bezidagi morfologik o‘zgarishlar o‘rtasida mustahkam patogenetik bog‘liqlik mavjud bo‘lib, gormonal terapiya ushbu jarayonlarni qisman modulyatsiya qilish imkonini beradi. Ushbu yondashuv erkak reproduktiv salomatligini saqlash va davolash strategiyalarini takomillashtirishda yangi istiqbollarni ochib beradi.

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari asosida ichaklarda eksperimental tarzda induksiya qilingan chandiqli jarayonlar organizmda keng qamrovli tizimli o‘zgarishlarni yuzaga keltirishi aniqlandi. Ushbu o‘zgarishlar nafaqat ichak to‘qimalari bilan cheklanib qolmay, balki uzoq joylashgan organlar, xususan, prostata bezining morfologik va funksional holatiga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Ichak fibrozining rivojlanishi fonida prostata bezida stromal komponentning ortishi, epitelial qatlamning regressiyasi va bez tuzilmasining buzilishi kuzatilishi ushbu jarayonlarning patogenetik jihatdan o‘zaro bog‘liqligini ko‘rsatadi. Bu o‘zgarishlar organizmda yallig‘lanish mediatorlari va gormonal disbalans orqali yuzaga keluvchi tizimli ta’sirlar bilan izohlanadi. Gormonal terapiya qo‘llanilishi natijasida prostata bezida kuzatilgan strukturaviy o‘zgarishlarning qisman tiklanishi ushbu davolash usulining modulyator xususiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi. Epitelial komponentning tiklanishi va stromal elementlarning kamayishi gormonal preparatlarning regeneratsion ta’sirini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ayrim hollarda kuzatilgan proliferativ o‘zgarishlar gormonal ta’sirning murakkab va ko‘p qirrali ekanligini bildiradi. Mazkur tadqiqot ichakdagi chandiqli jarayonlar va prostata bezining morfometrik ko‘rsatkichlari o‘rtasida mustahkam patogenetik bog‘liqlik mavjudligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Olingan natijalar gormonal terapiyaning tizimli ta’sir mexanizmlarini chuqurroq tushunishga imkon yaratadi hamda erkak reproduktiv tizimi kasalliklarini kompleks yondashuv asosida davolash zarurligini ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari klinik amaliyotda gormonal davolash strategiyalarini takomillashtirish, individual yondashuvni shakllantirish va turli organlar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirlarni hisobga olgan holda kompleks davolash usullarini ishlab chiqish uchun muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Friedman S.L. Liver fibrosis — from bench to bedside. *Journal of Hepatology*, 2019.
2. Wynn T.A., Ramalingam T.R. Mechanisms of fibrosis: therapeutic translation. *Nature Medicine*, 2018.
3. McNeal J.E. The zonal anatomy of the prostate. *Prostate*, 2017.
4. De Marzo A.M., Nelson W.G. Inflammation and prostate carcinogenesis. *Nature Reviews Cancer*, 2016.
5. Nickel J.C. Prostate diseases and inflammation. *Urology*, 2020.
6. Labrie F. Hormonal therapy in prostate disorders. *Endocrine Reviews*, 2019.
7. Wilson J.D. Androgen metabolism and prostate function. *Journal of Clinical Endocrinology*, 2018.
8. Batailler R., Brenner D.A. Liver fibrosis. *Journal of Clinical Investigation*, 2017.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI
2 - TOM, MAXSUS SON. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

9. Rockey D.C., Bell P.D. Fibrosis — a common pathway to organ injury. New England Journal of Medicine, 2016.
10. Saidov M., Karimov Sh. Experimental pathology of fibrosis in Uzbekistan. Tibbiyot axborotnomasi, 2021.

