

FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH

ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI

XAMRAYEV OBIDJON ASHURMAMATOVICH

**PROSTATA XAVFSIZ GIPERPLAZIYASINING HAR XIL
SHAKLLARIDA BEZ STROMA-TOMIR TO‘QIMASI
SHIKASTLANISHINING MORFOLOGIK JIHATLARI**

14.00.15 – Patologik anatomiya

**TIBBIYOT FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PHD) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

FARG‘ONA – 2024

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi

Оглавление автореферата диссертации доктора наук (PhD)

Content of the abstract of doctoral (PhD) dissertation

Хамраев О.А.

Prostata xavfsiz giperplaziyasining har
xil shakllarida bez stroma-tomir to‘qimasi
shikastlanishining morfologik jihatlar..... 3

Хамраев О.А.

Морфологические аспекты повреждения
железистой стромально-сосудистой ткани
при различных формах гиперплазии
предстательной железы..... 27

Khamraev O.A.

Morphological aspects of damage
to glandular stromal vascular tissue
in various forms of prostatic hyperplasia..... 53

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ
List of published works 60

FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH

ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI

XAMRAYEV OBIDJON ASHURMAMATOVICH

**PROSTATA XAVFSIZ GIPERPLAZIYASINING HAR XIL
SHAKLLARIDA BEZ STROMA-TOMIR TO‘QIMASI
SHIKASTLANISHINING MORFOLOGIK JIHLTLARI**

14.00.15 – Patologik anatomiya

**TIBBIYOT FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PHD) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

FARG‘ONA – 2024

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida №B2022.4. PhD/Tib3171. raqami bilan ro‘yxatga olingan.

Falsafa doktori dissertatsiyasi Andijon davlat tibbiyot institutida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume) Ilmiy kengashning veb-sahifasida (www.fjsti.uz) va «Ziyonet» Axborot ta’lim (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Qosimxojiev Muxammadjon Ibroximjon o‘g‘li
tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Rasmiy opponentlar:

Oripov Firdavs Suratovich
tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Reyimnazarova Gulsara Jamalovna
tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Yetakchi tashkilot:

Tojikiston diplomdan keyingi tibbiyot ta’limi institut

Dissertatsiya himoyasi Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD 04/30.09.2020.tib.122.01 raqamli Ilmiy kengashning 2024 yil “_____” _____ soat _____ dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 150100, Farg‘ona sh. Turon ko‘chasi, 2 uy. Tel.: (99895) 400-01-14, faks : (99873) 245-59-07)

Dissertatsiya bilan Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqami bilan ro‘yxatga olingan). (Manzil: 150100, Farg‘ona sh., Turon ko‘chasi, 2 uy. Tel.: (99895) 400-01-14, faks : (99873) 245-59-07 ye-mail: info@fjsti.uz).

Dissertatsiya avtoreferati 2024 yil «____» _____ kuni tarqatildi.
(2024 yil «____» _____ da _____ - raqamli reestr bayonnomasi).

A.A. Sidikov

Ilmiy daraja beruvchi Ilmiy kengash raisi, tibbiyot fanlari doktori, professor

S.A. Shakirov

Ilmiy daraja beruvchi Ilmiy kengash ilmiy kotibi, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Sh.I.Ro‘ziev

Ilmiy daraja beruvchi Ilmiy kengash qoshidagi Ilmiy seminar raisi, tibbiyot fanlari doktori, professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Prostata bezining gipertrofiyasi (GBG) butun dunyo bo'ylab qariyalar orasida eng keng tarqalgan kasalliklardan biridir. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 50 yoshdan oshgan erkaklarning 50% dan ortig'i ushbu kasallikning bilan yuzmayuz kelmoqda, bu esa uning morfologik jihatlarini o'rganishni zamonaviy tibbiyotning dolzarb vazifasiga aylantiradi. Dunyo bo'ylab gipertrofiyaning sabablarini va rivojlanish mexanizmlarini aniqlashga qaratilgan ko'plab tadqiqotlar o'tkazilmoqda, bu esa ushbu holatni diagnostika va davolash usullarini takomillashtirish maqsadida amalga oshirilmoqda (Wein A.J. va boshqalar, 2016).

AQSh va Evropada prostata bezining gipertrofiyasi muammosi tibbiy tadqiqotlarda keng yoritilmoqda. Ushbu mintaqalarda zamonaviy tadqiqotlar gipertrofiyaning rivojlanishidagi molekulyar va hujayra mexanizmlarini, shu jumladan, bez va stroma-qon tomir to'qimalaridagi buzilishlarni aniqlashga qaratilgan bo'lib, bu yangi terapevtik yondashuvlarni topishga imkon beradi (Barry M.J., 2019). Masalan, Evropada prostata gipertrofiyasidan azob chekayotgan bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan tadqiqotlarga katta e'tibor qaratilmoqda, shuningdek, turli davolash usullarining uzoq muddatli ta'sirlarini o'rganishga ham e'tibor qaratilmoqda (Roehrborn C.G., 2020).

Markaziy Osiyo mamlakatlarida, jumladan Qozog'iston va Qirg'izistonda prostata bezining gipertrofiyasi muammosi o'rganilmoqda, ammo kasallikning morfologik jihatlarini bilan bog'liq ishlar soni cheklangan. Shunga qaramay, so'nggi yillarda ushbu masalaga, ayniqsa, aholi demografik qarish kontekstida qiziqish oshmoqda (Mukhtarbekov K., 2022). Ushbu mintaqada kasallikning mahalliy xususiyatlarini o'rganish muhimligini, kech diagnostika va davolash imkoniyatlarining cheklanganligi ko'rsatib turibdi.

O'zbekistonda prostata bezining gipertrofiyasiga bag'ishlangan tadqiqotlar cheklangan xarakterga ega bo'lib, bu tibbiyot muassasalarining morfologik va patofiziologik tadqiqotlar o'tkazish uchun yetarlicha jihozlanmaganligi bilan bog'liq. Biroq, qariyalar orasida kasallikning oshib borayotgan tarqalishi, ayniqsa ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlar sharoitida, gipertrofiyaning turli shakllari paytida bez va stroma-qon tomir to'qimalarida ro'y berayotgan patologik jarayonlarni chuqur o'rganishni talab qiladi (Kadirov F.T., 2023). Bu mavzuni O'zbekiston va Markaziy Osiyo uchun sog'liqni saqlash sohasida juda muhim bo'lib qolmoqda.

Ushbu tadqiqot, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish choralari to'g'risida"gi U-5590-sonli farmonida va 2020 yil 12 noyabrda "Sog'liqni saqlash tizimini yanada takomillashtirish va birinchi darajali sog'liqni saqlash muassasalarida tamoman yangi mexanizmlarni joriy etish choralari to'g'risida"gi U-6110-sonli farmonida belgilangan vazifalarni bajarishga qaratilgan. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 6 maydagi 4310-sonli qarorida "Tibbiyot va farmatsevtika ta'limi va fanini yanada rivojlantirish choralari to'g'risida", 2020 yil 12 noyabrda P-4891-sonli qarorida "Tibbiy-profilaktik ishlarni samaradorligini oshirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida", 2021 yil 25 maydagi P-5124-sonli qarorida "Sog'liqni saqlashni

kompleks ravishda rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida", 2021 yil 28 iyuldagi P-5199-sonli qarorida "Sog'liqni saqlash sohasida mutaxassislashtirilgan tibbiy yordam tizimini yanada takomillashtirish choralari to'g'risida" va 2022 yil 16 iyundagi P-283-sonli qarorida "Aholiga tez tibbiy yordam ko'rsatish tizimini takomillashtirish to'g'risida" belgilangan muhim vazifalar ham mavjud. Ushbu normativ-huquqiy hujjatlarni hisobga olgan holda, prostata bezi gipertrofiyasining morfogenezi va patomorfologiyasini o'rganish yangi diagnostika va davolash usullarini ishlab chiqish uchun muhim ahamiyatga ega bo'lib, ilmiy va amaliy nuqtai nazardan dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining VI. «Tibbiyot va farmakologiya» ustuvor yo'nalishiga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Prostata bezining gipertrofiyasi (GBG) hozirgi kunda urologiya sohasida eng ko'p o'rganilgan muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Biroq, gipertrofiyaning turli shakllarida bezning stroma-qon tomir to'qimalaridagi morfologik jarohatlar yanada chuqurroq o'rganishni talab qiladi. Dunyo adabiyotida 1990-yillardan boshlab prostata bezining to'qima strukturasiidagi o'zgarishlar bilan bog'liq patogenetik mexanizmlarga katta e'tibor qaratilmoqda (McNeal J.E., 1992). Tadqiqotlar prostata gipertrofiyasining rivojlanishi stroma va bez tuzilmalaridagi buzilishlar bilan bog'liq ekanligini ko'rsatadi, bu esa batafsil morfologik tahlil o'tkazishni zarur qiladi.

AQShda prostata bezining gipertrofiyasi bo'yicha fundamental tadqiqotlar davom etmoqda. Zamonaviy olimlarning ishlari bezning stromaida sodir bo'layotgan hujayra proliferatsiyasi va angiogenez mexanizmlarini o'rganishga qaratilgan (Partin A.W., 2018). Xususan, Wein A.J. (2016) va Barry M.J. (2019) samarali davolash usullarini ishlab chiqish uchun morfologik tadqiqotlarni integratsiyalash muhimligini ta'kidlaydilar. Yevropalik tadqiqotchilar ham prostata bezi gipertrofiyasining morfologik o'zgarishlarni o'rganishga muhim hissa qo'shdilar. So'nggi o'n yilliklarda olib borilgan tadqiqotlar ko'ra, qon tomirlar va biriktiruvchi to'qimalardagi patologik o'zgarishlar kasallikning klinik kechishiga katta ta'sir ko'rsatmoqda (Roehrborn C.G., 2020). Gipertrofiyani xar xil shakllarida to'qimadagi qon tomir-stomal o'zgarishlar qiyosiy tashxisda zarur ko'rsatkich bo'lib qolmoqda.

Markaziy Osiyoda, jumladan Qozog'iston va Qirg'izistonda, prostata bezining gipertrofiyasini o'rganish darajasi jahon miqyosidan sezilarli darajada orqada qolmoqda, garchi so'nggi yillarda ushbu muammoga qiziqish ortgan bo'lsa ham. Mualliflarning ishlarida aynan kasallikning morfologik jihatlariga bag'ishlangan tadqiqotlarning yetishmasligi ta'kidlanadi, bu esa mahalliyashtirilgan diagnostika va davolash usullarini ishlab chiqishni murakkablashtiradi (Mukhtarbekov K., 2022). O'zbekistonda prostata bezining gipertrofiyasini o'rganishga qiziqish kuchya boshladi va ularning aksariyati kasallikning klinik jihatlariga qaratilgan. Bez va stroma-qon tomir to'qimalarining morfologik tadqiqotlari cheklangan bo'lsa-da, ularni kengaytirish zaruriyatini ko'rsatadigan nashrlar soni ortib bormoqda (Kadirov F.T., 2023). Shunday qilib, O'zbekistonda prostata bezi to'qimalarining gipertrofiyasi morfologik jihatlarini yetarli darajada o'rganilmagan bo'lib, bu kelgusidagi tadqiqotlar uchun imkoniyatlar yaratadi.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasi ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Andijon

davlat tibbiyot unstitutining ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq №5436012000261 «Aholining reproduktiv salomatligini mustahkamlash, onalar, bolalar va o‘smirlar salomatligini muhofaza qilish sohasida yangi texnologiyalarni ishlab chiqish» (2018–2022 yy.) mavzusi doirasida bajarilgan

Tadqiqotning maqsadi. Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasida rivojlanadigan patomorfologik va morfometrik o‘zgarishlarini o‘ziga xos jixatlarini oydinlashtirish.

Tadqiqot vazifalari:

prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining turli shakllari bo‘yicha klinik-anamnestik ma’lumotlarini tahlil qilish;

prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining bezli-kistoz shaklida rivojlanadigan stroma-tomir tuzilmalarining patomorfologiyasini o‘rganish;

prostata xavfsiz giperplaziyasining fibromatoz shaklida stroma-tomir tuzilmalarining patomorfologiyasini o‘rganish;

prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining klinik davrlarida prostata bezi tuzilmalarida yuzaga keladigan patomorfologik o‘zgarishlarni morfometrik taqqoslab o‘rganish.

Tadqiqot ob’ekti. Tadqiqot ob’ekti sifatida Andijon davlat tibbiyot instituti klinikasi Urologiya bo‘limida 2018-2022 yillar davomida PBXG tashxisi bilan davolanib TUR tashxiri o‘tkazilgan bemorlarning intraoperatsion olingan to‘qima biopsiyalari, kasallik tarixlari va Respublika patologik anatomiya markazi arxiv materiallari o‘rganilgan, jami 90 ta material tekshirilgan.

Tadqiqot predmeti. Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining turli shakllarida stroma-tomir tuzilmalarida rivojlanadigan patogistologik o‘zgarishlar morfologiyasi va morfometrik o‘zgarishlarini tahlil qilish natijasida olingan ma’lumotlarini baholash materiallari tashkil etgan.

Tadqiqotning usullari. PBXG patogistologik o‘zgarishlarini baholashda klinik-anamnestik, morfologik, gistokimyoviy usullardan- ShIFF reaksiyasi-mukopolisaxaridlarni alsian ko‘ki bilan bo‘yash, biriktiruvchi to‘qima, qon tomirlarni van-Gizon usulida bo‘yash, biriktiruvchi to‘qimadagi o‘zgarishlar toluidin ko‘ki bilan bo‘yash va zamonaviy tekshirish usullaridan bo‘lgan konfokal multipleksli morfometrik tekshirishda QuPath.0.5.0.url dasturiy ta’minotida bajarildi hamda statistik taxlil usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi:

klinik-anamnestik ma’lumotlar tahlili bo‘yicha olingan ma’lumotlar ko‘rsatishicha, prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining rivojlanishidagi xavf omillari ichida siydik yo‘llari infeksiyasi va surunkali yallig‘lanishi hamda gormonlar disfunktsiyasi yetakchi o‘rinni egallaganligi isbotlandi.

prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi bezli-kistoz shaklining morfogenezdagi muhim omillar sifatida bez tuzilmalarining distrofik, disregenerator, dissirkulyator o‘zgarishlari, silliq mushak hujayralarining distrofiyasi va perivaskulyar sklerozi muhim ekanligi isbotlandi.

prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi fibromatozli shaklini rivojlanishida miofibrillar stromaning fuksinofil tolalarga transformatsiyasi natijasida dag‘al tolali fibroz to‘qimaning rivojlanishi hamda miofibrotsitlar proliferatsiyalanib har xil kattalikdagi mushak to‘qima tutamlarini paydo qilishi, oraliqda saqlanib qolgan bezlarning giperplaziyani katta axamiyatga egaligi aniqlandi.

morfometrik jihatdan prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining I kompensatsiya davrida bez epiteliysi va fibroz to'qima egallagan maydon bir xil darajada o'sib borishi, II subkompensatsiya davrida bezli epiteliy proliferatsiyasining ustun turishi, III dekompensatsiya davriga kelib silliq mushak hujayralari maydoni 1,7 barobar, yallig'lanish infiltrati maydoni 2 barobarga qisqarganligi kuzatildi.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

Klinik-anamnestik uyg'unlikda o'tkazilgan so'rovnomalar tahlilida aniqlangan, prostata bez xavfsiz giperplaziyasining asosiy xavf omillari peshob yo'llari surunkali yallig'lanishi va gormonlar disfunksiyasi ekanligi bilish, davolash taktikasini belgilashda va kasallikni profilaktika qilishga yaqindan yordam beradi.

Morfologik tekshirishlar natijasi bo'yicha, prostata bez interstitsial to'qimasining yoshga doir xos o'zgarishlarini inobatga olib, davriy tekshirish va oldindan olingan retrospektiv ma'lumotlarga asoslangan oqibatlarni oldini olish choralarini ishlab chiqishga asos bo'ladi.

Prostata bezi giperplaziyasining fibromatozli shaklini rivojlanishida, interstitsial to'qima nordon glikozaminglikanlar, proteoglikanlar ishlab chiqishini oldini olish maqsadida metabolik terapiya usullarini asoslashda muhim ma'lumot xisoblanadi.

Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi aralash shaklini yuzaga kelishida, bez epiteliysining degeneratsiyasi ustun turishi, stromasida fibroblast va mioblastlar proliferatsiyasini kuchayishi va dag'al tolali tuzilmalarni rivojlanishini oldindan bashorat qilish va ularga qarshi bo'lgan prostata bezini xavfsiz giperplaziyasini selektiv davolashda qo'llaniladigan gormonal va gistiofaktor dori vositalarini qo'llashga asos bo'ladi.

Tadqiqot natijalarining ishonchligi ishda qo'llanilgan nazariy yondashuv va usullar, olib borilgan tadqiqotlarning uslubiy jihatdan to'g'riligi, yetarli darajada material tanlanganligi, qo'llanilgan usullarning zamonaviyligi, ularni biri ikkinchisini to'ldiradigan morfologik, morfometrik va statistik tekshiruv usullari asosida prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining turli davrlari va shakillarida interstitsial oraliq to'qimasida jarayonlarning disregenerator tarzda rivojlanishi, sklerozlanib, fibrozlanishi, miomatozlanishi, miksomatozlanishi bo'yicha olingan ma'lumotlarni xalqaro hamda mahalliy adabiyot ma'lumotlari bilan taqqoslanganligi, olingan natijalar asosida tuzilgan xulosalar vakolatli tizimlar tomonidan tasdiqlanganligi bilan asoslangan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.

Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi haqidagi patomorfologik belgilar klinik shifokorlar amaliy ishida fundamental asos bo'lib xizmat qiladi. Tabiatan ko'p uchraydigan prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi kasalligining patomorfologik belgilari bo'yicha diagnostikani yaxshilash usuli ham urolog, ham patanatom shifokorlar amaliy ishining samaradorligini oshiradi. Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining har xil shakllarini morfologik jihatdan aniqlash amaliy ish bilan shug'ullanadigan urologlar uchun amaliy qo'llanma bo'lib, bu kasalliklarning oldini olish, davolash tadbirlarini o'tkazishda fundamental ma'lumotlar sifatida xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.

Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi har xil shakillarida bez stroma-tomir to'qimasi shikastlanishining morfologik jihatlarini o'rganish natijasida olingan ilmiy natijalar asosida "Prostata giperplaziyasini stroma tuzilmalari morfogenezi va

morfologiyasi bo'yicha aniqlash usuli" mavzusidagi uslubiy tavsiyanoma ishlab chiqilgan (Andijon davlat tibbiyot instituti ekspertlar kengashida 30.11.2023 yilda №6i-48/u-son buyrug'i bilan tasdiqlangan).

Mazkur uslubiy tavsiyanoma prostata bezi xavfsiz giperplaziyasida rivojlanadigan patomorfologik o'zgarishlarga qarab, prostata adenomasining gistotopografik turini, stromadagi o'zgarishlar, xavflilik darajasini aniqlash mezonlarini yaratish va takomillashtirish imkonini bergan. Dissertatsiya ishining materiallarini sog'liqni saqlash amaliyotiga tadbiiq etilganligi haqida O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi xuzuridagi Ilmiy texnik kengashining xulosasi olindi (03/15-sonli, 15.07.2024 y.).

Birinchi ilmiy yangilik klinik-anamnestik ma'lumotlar tahlili bo'yicha olingan ma'lumotlar ko'rsatishicha, prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining rivojlanishidagi xavf omillari ichida siydik yo'llari infeksiyasi va surunkali yallig'lanishi hamda gormonlar disfunksiyasi yetakchi o'rinni egallaganligi isbotlanganligi Andijon davlat tibbiyot instituti ekspertlar kengashining 2023yil "30" noyabrdagi №6i-48/u-son xulosasiga ko'ra: Andijon viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi Andijon viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2023yil 12 dekabrda №461-sonli buyruq bilan, Farg'ona viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi Farg'ona viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2023yil 5 dekabrda №24-sonli buyruq bilan, Namangan viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi Namangan viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2023yil 6 dekabrda №22-sonli buyruq bilan amaliyotga joriy etilgan. Ijtimoiy samaradorligi taklif etilgan tashxislash taktikasi prostata bezi giperplaziyasi bilan xastalangan bemorlarning klinik-anamnestik ma'lumotlariga asoslangan tartibida xastalikning o'ziga xos xususiyatlari kasallikni erta tashxislash va davolash samaradorligini oshirish imkonini bergan.

Iqtisodiy samaradorligi quydagilardan iborat: Iqtisodiy samaradorlikni baholash uchun morfologik tekshirish usulni tanlash imkonini beruvchi va arzon, biroq samaraliroq bo'lishi yoki uning afzalliklari qo'shimcha xarajatlarni oqlashi kabi bir nechta talablarga javob beradigan usul bo'yicha taxlil qilindi. Prostata bezi giperplaziyasini an'anaviy usulda bartaraf etishdagi bioplatni o'rganish uchun har bir bemorga kutilayotgan sarf-xarajatlarda o'rtacha 190000 so'mni tashkil qiladi. Taklif qilinayotgan usulda esa ushbu qiymat 110000 so'mni tashkil qiladi, ya'ni xarajatlarni 0,3 martaga kamaytirish imkonini beradi. **Xulosa:** tavsiya etilgan tashxislash va davolash usulidan foydalangan holda muolajalarni o'tkazish vaqtini 1-1,5 barobar qisqartirib, 1 nafar bemor hisobiga budjet mablag'larini 80000 so'mga iqtisod qilish imkonini bergan.

Ikkinchi ilmiy yangilik: prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi bezli-kistoz shaklining morfogenezi muhim omillar sifatida bez tuzilmalarining distrofik, disregenerator, dissirkulyator o'zgarishlari, silliq mushak hujayralarining distrofiyasi va perivaskulyar sklerozi muhim ekanligi isbotlanganligi Andijon davlat tibbiyot instituti ekspertlar kengashining 2023yil "30" noyabrdagi №6i-48/u-son xulosasiga ko'ra: Andijon viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi Andijon viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2023yil 12 dekabrda №461-sonli buyruq bilan, Farg'ona viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi Farg'ona viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2023yil 5 dekabrda №24-sonli buyruq bilan, Namangan viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi Namangan viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2023yil 6 dekabrda №22-sonli buyruq bilan amaliyotga joriy etilgan.

Ijtimoiy samaradorligi quyidagilardan iborat: Prostata bezi interstitsial to‘qimasi aslida yoshlik davrda nozik, shakllanmagan, aralash hujayrali, gormonal fonga sezuvchan bo‘ladi. Prostata bezida dezorganizatsiya rivojlanib, nordon muhit paydo bo‘lganda qaysi bir turdagi hujayralar faollashsa, o‘shanga bog‘liq holda prostata bezi stromasida fibromatozli, miomatozli, miksamatozli, adenomatozli giperplaziya rivojlanishi kuzatiladi. Patomorfologik jihatdan bu kasalliklarning kelib chiqishi, klinik-morfologik ahamiyatini baholanganligi kasallikni tashxislashda va urolog shifokorlarga samarali davolash taktikasini tanlash imkoni bergadi. Iqtisodiy samaradorligi quyidagilardan iborat: Prostata xavfsiz giperplaziyasiining gistogenezi va morfogenezi tashxislashda gistokimyoviy tekshiruvlardan foydalanib tashxislash uchun budjet va budjetdan tashqari mablag‘lar hisobidan bitta tashxis uchun 450000 so‘mga iqtisod qilish oshirish imkonini bergan.

Xulosa: Prostata xavfsiz giperplaziyasiining, morfogenezi va patomorfologik ko‘rsatkichlarni tashxislash uchun budjet va budjetdan tashqari 450000 so‘mga iqtisod qilish imkoninibergan.

Uchinchi ilmiy yangilik: uchinchi ilmiy yangilik: prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi fibromatozli shaklini rivojlanishida miofibrillar stromaning fuksinofil tolalarga transformatsiyasi natijasida dag‘al tolali fibroz to‘qimaning rivojlanishi hamda miofibrotsitlar proliferatsiyalanib har xil kattalikdagi mushak to‘qima tutamlarini paydo qilishi, oraliqda saqlanib qolgan bezlarning giperplaziyani katta ahamiyatga egaligi aniqlanganligi Andijon davlat tibbiyot instituti ekspertlar kengashining 2023yil “30” noyabrdagi №6i-48/u-son xulosasiga ko‘ra: Andijon viloyati sog‘liqni saqlash boshqarmasi Andijon viloyati patologik anatomiya byurosi bo‘yicha 2023yil 12 dekabrda №461-sonli buyruq bilan, Farg‘ona viloyati sog‘liqni saqlash boshqarmasi Farg‘ona viloyati patologik anatomiya byurosi bo‘yicha 2023yil 5 dekabrda №24-sonli buyruq bilan, Namangan viloyati sog‘liqni saqlash boshqarmasi Namangan viloyati patologik anatomiya byurosi bo‘yicha 2023yil 6 dekabrda №22-sonli buyruq bilan amaliyotga joriy etilgan. *Ijtimoiy samaradorligi quyidagilardan iborat:* taklif etilgan tashxislash tartibi prostata xavfsiz giperplaziyasi Fibromatozli formasi rivojlanishida interstitsial to‘qima fibroblastli differon faollashuvidan fibroblastlar bo‘linib, ko‘payib, tolali tuzilmalar, glikozaminglikanlar, proteoglikanlar ishlab chiqilsa, boshqa tomondan monotsitlar gistiotsitlarga aylanib, yot tanachalarni fagotsitozlaydi. Tekshiruv natijasi prostata bezi fibrozli shaklini erat aniqlash, xastalikning xavf omillarini baholash, bemorlar hayot sifatini pasayishi, nogironlikni oldini olishga qartilganligini isbotlangan.

Iqtisodiy samaradorligi quyidagilardan iborat: prostata xavfsiz giperplaziyasi fibrozli bezli shaklini rivojlanishida, miofibrillar stromaning fuksinofil tolalarga transformatsiyasi natijasida, dag‘al tolali fibroz to‘qimaning rivojlanishi va oraliqda saqlanib qolgan bezlarning giperplaziyasi natijasida fibrozli bezli giperplaziyaning shakllanishi kuzatiladi. Ushbu tekshiruv PBXG tashxislash uchun budjet va budjetdan tashqari mablag‘lar hisobidan bitta tashxis uchun 120000 so‘mga iqtisod qilish imkonini bergan. *Xulosa:* Prosta bezi xavfsiz giperplaziyasini PBXG tashxislash uchun budjet va budjetdan tashqari mablag‘lar hisobidan bitta tashxis uchun 120000 so‘mga iqtisod qilish imkonini bergan.

To‘rtinchi ilmiy yangilik: morfometrik jihatdan prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining I kompensatsiya davrida bez epiteliysi va fibroz to‘qima

egallagan maydon bir xil darajada o'sib borishi, II subkompensatsiya davrida bezli epiteliy proliferatsiyasining ustun turishi, III dekompensatsiya davriga kelib silliq mushak hujayralari maydoni 1,7 barobar, yallig'lanish infiltrati maydoni 2 barobarga qisqarganligi aniqlanganligi Andijon davlat tibbiyot instituti ekspertlar kengashining 2023yil "30" noyabrdagi №6i-48/u-son xulosasiga ko'ra: Andijon viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi Andijon viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2023yil 12 dekabrdagi №461-sonli buyruq bilan, Farg'ona viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi Farg'ona viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2023yil 5 dekabrdagi №24-sonli buyruq bilan, Namangan viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi Namangan viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2023yil 6 dekabrdagi №22-sonli buyruq bilan amaliyotga joriy etilgan.

Ijtimoiy samaradorligi quyidagilardan iborat: taklif etilgan baholash va tashxislash tartibi morfometrik jihatdan prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining I – kompensatsiya davrida bez epiteliysi va fibroz to'qima egallagan maydon ustun turishi, III – dekompensatsiya davriga kelib miofibromatoz to'qima maydoni 1,7 barobar, yallig'lanish infiltrati maydoni 2 barobarga qisqarganligi Ushbu kasallikning rivojlanib borish dinamikasida bez to'qimasi tarkibida yallig'lanish infiltrati kamayib, uning o'rniga yetilgan fibrozlangan biriktiruvchi to'qimaning o'sishi tezlashadi. Morfometrik hisoblashlar natijasi ko'rsatishicha, bez to'qimasi tarkibidagi yallig'lanish infiltrati egallagan maydon dekompensatsiya davriga kelib, 8,7%-ni tashkil qilganligi, bu esa 1-davridagi ko'rsatgichga nisbatan 2 barobarga kamayganligi kuzatiladi.

Ilmiy

yangilikning iqtisodiy samaradorligi: quyidagilardan iborat: prostata bezi giperplaziyasini tashxislashdagi morfologik va morfometrik o'zgarishlarni aniqlashdagi iqtisodiy samaradorlikni baholashda - bu tekshirishlar tashxislash aniqligini, konservativ va jarroxlik amaliyoti orqali davolash o'z vaqtida olib borilishi, turli og'irlashuvlar va nogironliklarni yuzaga kelishiga yo'l qo'ymaslik va davolash samaradorligini o'rtacha 20-25%-ga oshiradi, Davolanish muddatini qisqartirishga erishiladi. Shunday qilib, tadqiqot uchun tanlangan va taklif qilingan usulda tashxislangan bemorlarda (masalan 40 ta) davolanib, tekshirish uchun ketgan xarajatlar 5120000 so'mga yoki har bir bemordan 128000 so'mga iqtisod qilindi. Bir yildagi murojatlar soniga nisbatan esa (masalan 100ta bemor), tatbiq masshtabi bo'yicha jami yillik iqtisodiy samaradorlik 12800000 so'mni tashkil qiladi, jarroxlik amaliyoti bajarilib prostata bezi giperplaziyasini bartaraf etish, qayta murojatlarni va xavfli og'irlashuvlar yuzaga kelishini bartaraf etadi, takroriy sarf xarajatlarni oldini oladi, koyka kunlarni qisqartiradi.

O.A.Xamrayevning "Prostata xavfsiz giperplaziyasining har xil shakllarida bez stroma-tomir to'qimasi shikastlanishining morfologik jihatlari" mavzusidagi dissertatsion tadqiqotida olingan yuqoridagi 4 ta ilmiy yangilikni boshqa sog'liqni saqlash muassasalariga joriy etish bo'yicha Andijon davlat tibbiyot institutining 2024 yil 29 fevraldagi 6i-14/X – son xati Sog'liqni saqlash vazirligiga taqdim etilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 5 ta ilmiy-amaliy anjumanlarda, jumladan 3 ta xalqaro va 2 ta mahalliy ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinishi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 17 ta ilmiy maxsulotlar chop etilgan bo'lib, ulardan O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish

tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 9 ta maqola, jumladan 3 ta mahalliy va 6 ta xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, to‘rtta bob, xotima, xulosa, amaliy tavsiyalar va foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiya hajmi 98 betni tashkil etgan.

DISSERTATSIYA NING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, ob‘ekti va predmetlari tavsiflangan, Respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, ish natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy qilish, nashr qilingan ishlar va dissertatsiyaning tuzilishi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning «**Adabiyot ma‘lumotlar tahlili**» deb nomlangan birinchi bobida mahalliy va xorijiy adabiyotlar asosida, prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining uchrash darajasi, etiologiyasi, morfogenezi muammosining hozirgi holati bo‘yicha adabiyotlar sharhi berilgan. Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining gistologik tasnifi va aniqlangan morfologik jixatlarini tuzilishi va morfometrik ko‘rsatkichlari xaqida ilmiy-amaliy ma‘lumotlar tahlil qilingan holda keltirilgan.

Dissertatsiyaning «**Tadqiqot materiali va usullari**» deb nomlangan ikkinchi bobida tekshirishning material va usullari bayon etilgan bo‘lib, tadqiqot materiali sifatida Andijon davlat tibbiyot instituti klinikasi urologiya bo‘limida PBXG tashxisi bilan davolangan bemorlar kasallik tarixi va TUR tashxiri o‘tkazilgan 90 nafar bemorlardan olingan intraoperatsion to‘qima biopsiyalari va Respublika patologik anatomiya markazi arxiv materiallari (23 ta) o‘rganilgan. Jami 113 ta material klinik-anamnestik, morfologik, morfometrik va statistik tadqiqot usullarida tekshirilgan.

Kasallar yosh guruhlari bo‘yicha taqsimlandi va yosh guruhlarida PBXG gistologik turlarining uchrash darajasi tahlil qilindi. (1-jadvalga qarang). Bu tahlilga ko‘ra PBXG asosan 50 yoshdan oshganlarda ko‘p uchraganligi aniqlandi, 50 yoshdan kichik yoshdagilarda nisbatan kamligi va 31-40 yoshli insonlarda bor yo‘g‘i 9,0% da uchraganligi kuzatildi

1-jadval.

Tekshirilgan bemorlarning yosh guruhlari bo‘yicha taqsimlanishi va guruhlarda PBXG gistologik turlarining uchrashi soni

PBXG shakllari	Kasallarning yosh guruhlari					Jami
	31-40	41-50	51-60	61-70	70≤	
PBXG Bezli shakli	4	10	17	14	4	49
PBXG Fibroz shakli	2	3	7	10	10	32
PBXG Aralash shakli	0	2	3	4	0	9
Jami	6	15	27	28	14	90

Prostata bezining interstitsial to'qimasini ontogenetik rivojlanishini mikroskopik jihatdan o'rganish uchun yangi tug'ilgan va har xil sabablarga ko'ra o'lgan 8 nafar o'g'il bolalar prostata bezi hamda 5 nafar 5-6 yoshda pnevmoniyadan vafot etgan, 10-12 yoshda (6 nafar), 14-16 yoshda (4 nafar) har xil jarohatlanishlardan o'lgan o'g'il bolalar murdasida o'tkazilgan autopsiya tekshiruvida olingan prostata bezi to'qimasi arxiv materiallaridan foydalanildi.

Morfologik va gistokimyoviy tekshirish usullari:

umummorfologik usul to'qimalar gematoksilin va eozin bo'yog'i bilan bo'yab tekshirildi. Kesmalar xloroformda deparafinizatsiya qilindi, distillangan suvda yuvildi, keyin kesma yuzasiga gematoksilin eritmasi tomizilib 3 min ushlendi. Oqar suvda 10 min davomida yuvilib 0,2 dan 3 mingacha eozin bilan bo'yaldi. 70° va 96° spirtida suvsizlantirilib, karbol-ksilol va ksiloldan o'tkazilib balzam tomizib yopqich oyna bilan yopildi.

Natija: hujayralar yadrolari ko'kish-siyoh rangga, sitoplazma –to'q pushti rangga bo'yaladi.

gistokimyoviy usul-van-Gizon usulida biriktiruvchi to'qimani bo'yashda deparafinizatsiya qilingan kesmalar suvda yuvilib, 3-5 daqiqa Veygert gematoksiliniga qo'yildi. Ikki marta oqar suvda yuvilgandan keyin 2-3 daqiqa pikrofuksinda bo'yaldi va darhol 5-15 soniya suvda chayiladi. Keyin esa 96° spirtidan o'tkazilib, qaytadan 1-3 daqiqa spirtida ushlanadi. Kesmalar karbol-ksilol va ksilol eritmasiga solindi balzamlı yopqich oyna bilan yopildi.

Natijalar quyidagicha baholanadi: hujayra yadrosi qora rangga bo'yaladi, biktiruvchi to'qima va kollagen och qizil rangda, mushak tolalari sariq rangda bo'yaladi.

Nordon mukopolisaxaridlarni alsian ko'ki bilan bo'yash usulida parafinsizlantirilgan kesmalar distillangan suvga solindi. Kesma yuzasiga A reaktivdan 10 tomchi tomizildi. Preparat quritilib, keyin V reaktivdan 10 tomchi tomizildi va 10 mingga qoldirildi. Kesmalar distillangan suvda yuvildi. Kesma yuzigaga S reaktivdan 10 tomchi tomizildi va 5 min ushlendi. Kesmalar distillangan suvda yuvildi. Kesmalar spirtlarda ushlanib, suvsizlantirildi, ksilolda oqartirildi va balzam tomizib, yopqich oyna yopildi.

Natija: nordon mukopolisaxaridlar biryuz-moviy ko'k rangga, yadrolar qizil rangga bo'yaladi. 2.3. Morfometrik tekshiruv usuli va natijalar

Morfometrik tekshirish uchun prostata bezi xavfsiz giperplaziyasida intraoperatsion olingan to'qimalardan tayyorlangan mikropreparatlar mikrotasvirlari NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN)da skaner qilindi. Olingan mikrotasvirlarni (QuPath-0.4.0, NanoZoomer Digital Pathology Image) morfometrik dasturiy ko'rsatkichlari kattaligi mkmlarda ifodalandi.

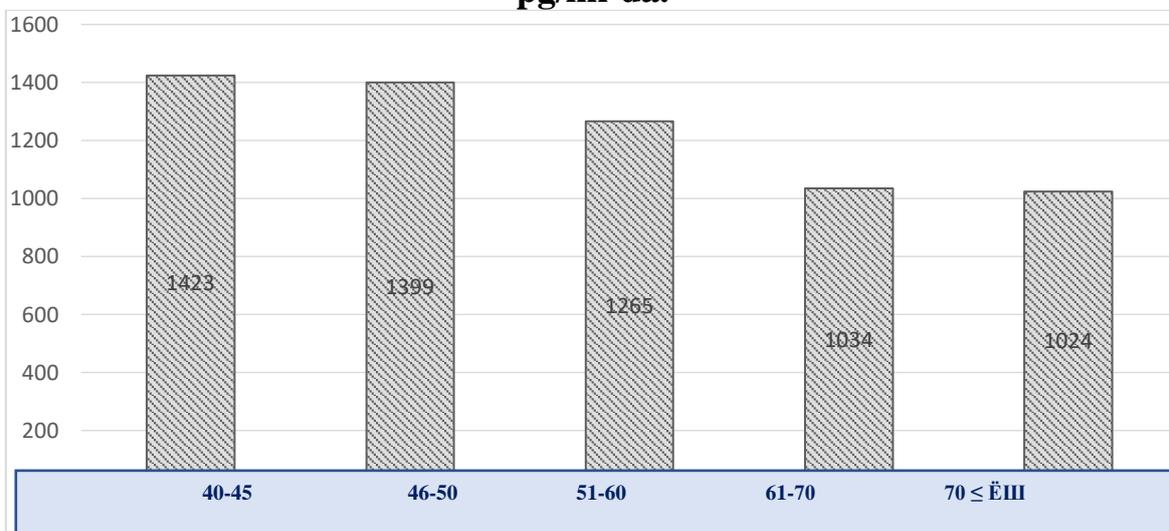
Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasida yuzaga keladigan morfologik o'zgarishlarni xujayralar va tolali tuzilmalarning bir biriga nisbati, egallagan maydonlarining xajmi, ikkita tekislik bo'yicha morfometrik o'lchangan kattaliklarini aniq bir chegaradagi traektoriyasini raqamlar orqali ifodalash uchun asos qilib olindi. Morfometrik ko'rsatkichlarini aniqlash mazkur patologiyada to'qima gistioarxitektonikasini xajm va sifatıy o'zgarishlar lokalizatsiyasini aniqlashga zamin yaratadi. Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasida yuzaga kelgan to'qima tuzilmalari egallagan maydoni bo'yicha morfometrik o'zgarishlarni ifodalash, atrofida tomirlar egallagan soxasidagi o'zgarishlarni raqamlar orqali

ifodalash orqali olingan ko'rsatkichlar taxlil qilindi. To'qima komponentlarini o'lchashda, 5-7mkmda olingan kesmalar 20x ob'ektivda skaner qilindi. Olingan mikrotasvirlarni morfometrik dasturiy ko'rsatkichlar orqali olingan kattaliklar mkmda va % larda ko'rsatildi.

Dissertatsiyaning «**Prostata bez xavfsiz giperplaziyasining xavf omillari, morfogenezi va patomorfologik belgilari xaqida ma'lumotlar**» deb nomlangan uchinchi bobida, prostata xavsiz giperplaziyasi rivojlanishining xavfli omillarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, ushbu patologiyaning rivojlanishi aksariyat hollarda gormonlar almashinuvi buzilishida kuzatiladi. Gormonlar ichida 5α -reduktaza va digidrotetosteron katta o'rin egallaydi. Ushbu konsepsiyani ishlab chiqishda ma'lum bo'ldiki, 5α -reduktaza va digidrotetosteron qonda kamayganda prostata bez rivojlanishi orqada qolganligi kuzatiladi. Umumiy holda prostat bezi xavfsiz giperplaziyasi bilan aziyat chekkan bemorlarda ushbu gormon miqdori meyordagidan balandligi kuzatildi. 40-45 yoshli bemorlarda ushbu gormon miqdori qonda 1423 pg/ml bo'lib, meyordagidan, 45%ga oshganligi, 46-50 yoshlilarda 1399 pg/ml, 51-60 yoshlilarda 1265 pg/ml va 70 dan oshgan bemorlarda biroz kamroq, ya'ni 1024 pg/ml miqdorda ekanligi aniqlandi (1-rasmga qarang).

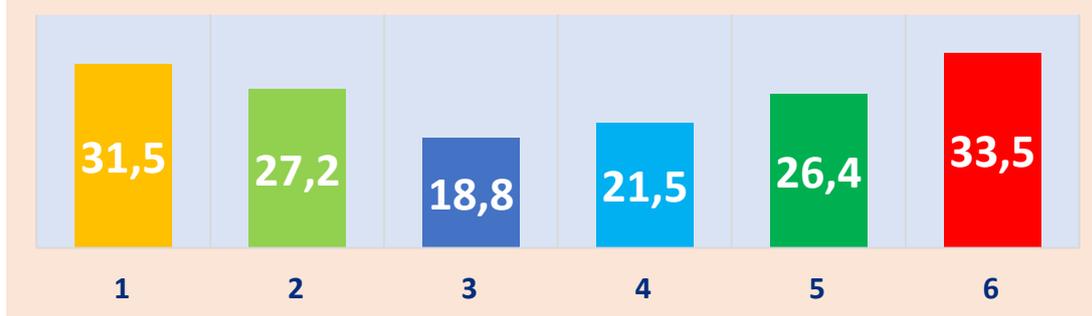
1-rasm.

Bemorlarning yoshi bo'yicha DGT gormonining miqdor ko'rsatkichi, pg/ml-da.



Prostata bezining kattalashishi va giperplaziyalanishi peshob yo'llarining obstruksiya olib keluvchi kasalliklar ta'sirida ham rivojlanadi. Ushbu kasalliklarga avvalambor peshob yo'llarining infeksiyasi va yallig'lanish kasalliklari kiradi. Bu kasalliklar oqibatida dastlab peshob yo'llari obstruksiyanadi va keyin prostata bezi patologiyaga uchraydi. Peshob yo'llari infeksiyon kasalliklari ichida ko'proq ureoplazma infeksiyasi kasallik kechishini og'irlashtiradi. Jumladan, pielonefrit va surunkali buyrak yetishmovchiligi kasalliklari 30-40% hollarda PBXG olib keladi. Prostata bez to'qimasining har xil sabablarga ko'ra surunkali yallig'lanishi prostatit klinik jihatdan peshob chiqarishni buzadi va PBXG kasalligiga olib keladi (2-rasmga qarang).

**1- PIELONEFRIT, 2-
UREOPLAZMA, 3-SIYDIK TOSH
KASALLIGI,
4- SISTIT, 5-ISHEMIYA, 6-
GORMONLAR DISFUNKSIYASI**



2-rasm. Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi rivojlanishidagi xavf omillarining tekshirilgan bemorlarda uchrash darajasi,%.

Bizning xususiy materialimizda o'rganilgan holatlarda prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining xavf omillari tahlil qilinganda ma'lum bo'ldiki gormonlar almashinuvi buzilishi, ya'ni disgormonal holat yetakchilik qilishi (33,5%), peshob yo'llarining surunkali kasalliklari, jumladan pielonefrit nisbatan ko'p uchraganligi va 31,5% tashkil qilganligi kuzatildi. Keyingi o'rinlarda peshob yo'llari infeksiyasi katta ahamiyat kasb qilib u xavf omili sifatida 27,2% bemorlarda kuzatilgan, siydik yo'llari infeksiyalari ichida ureoplazma 71,5% bemorlarda aniqlandi.

O'rganilgan kasallardan 26,4%ida yurak-tomir kasalliklari mavjudligi va tosh bo'shlig'i a'zolarida qon aylanishining buzilishi, jumladan ishemiya va gipoksiya holatlari mavjudligi kuzatildi. Yana bir xavfli omil sifatida peshob yo'llari tosh kasalligi va siydik pufagi surunkali yallig'lanishli kasalligi mavjudligi topildi.

Xulosa qilib aytish mumkinki PBXG kasalligi rivojlanishida gormonlar miqdorining oshganligi kuzatiladi. Bemorlarda 5 α -reduktaza va digidrotetosteronning qondagi miqdori 2-3 barobar, to'qimadagi miqdori esa 5 barobar oshganligi kuzatildi.

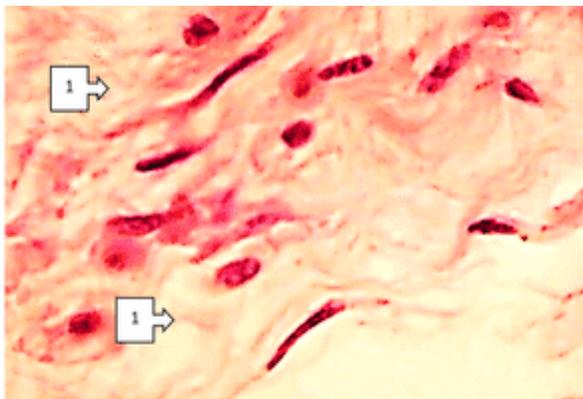
Prostata bezining kattalashishi va giperplaziyalanishi peshob yo'llarining obstruksiya olib keluvchi kasalliklar ta'sirida ham rivojlanadi. Ushbu kasalliklarga avvalambor peshob yo'llarining infeksiyasi va yallig'lanish kasalliklari kiradi. Bu kasalliklar oqibatida dastlab peshob yo'llari obstruksiyanadi va keyin prostata bezi patologiyaga uchraydi.

Prostata bez interstisial to'qimasining takomil topishi, giperplaziyalanish kasalligidagi morfogenetik o'zgarishlar haqida gistokimyoviy va submikroskopik tekshiruv natijalari.

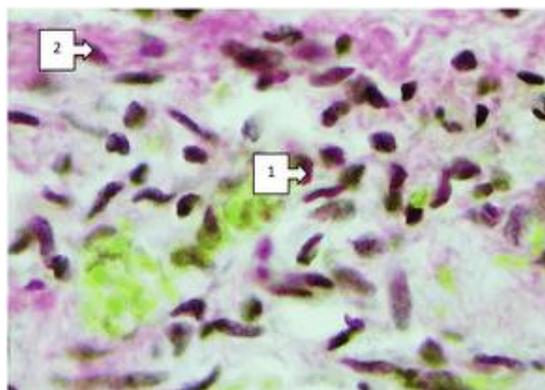
Yosh bolalar prostata bezi gistologik jihatdan interstisial to'qimasida va parenximatuz tuzilmalari oralig'ida joylashgan biriktiruvchi to'qimasi yosh, to'liq takomil topmaganligi, shakllanmagan biriktiruvchi to'qimadan iboratligi aniqlandi.

Hujayralar xajman yirik, proliferativ faollik xolatidagi aniqlandi. Aniqlangan xujayrlar tarkibi bo'yicha: differon fibrotsitar, gistiotsitar, semiz hujayra, plazmotsitlar, limfotsitlar, adventitsiya hujayralaridan, peritsitlardan, silliq mushak hujayralaridan iboratligi kuzatildi. Barcha mezenximal hujayralar yadrolari gematoksilin bilan to'q bo'yalgani, geteroxromatin moddasi yadroning barcha sohalarida to'plamlar paydo qilganligi, oraliq modda och eozinofil bo'yalganligi, tolali tuzilmalari siyrak va tartibsiz joylashganligi aniqlandi (3-rasmga qarang).

Bolalar o'smir yoshiga yetganda prostata bez interstitsiysi tarkibidagi biriktiruvchi to'qima nisbatan kuchli darajada faollashganligi, hujayralar tarkibi yangilanib, miqdori ham ko'payganligi aniqlanadi. Hujayralari orasida fibroblastlar, gistioblastlar, silliq mushak hujayralari boshqa hujayralarga nisbatan faolroq proliferatsiyalanib, ko'payganligi kuzatiladi. Lekin ular betartib joylashganligi, oraliq moddadan va tolali tuzilmalardan alohida holda joylashganligi aniqlandi. Qon tomirlari nisbatan ko'payganligi, devori yupqa bo'lib, bo'shlig'i qon bilan to'laligi kuzatildi. Yuqorida ko'rsatib o'tganimizdek, oraliq to'qimadagi oqsilli moddalar va tolali tuzilmalar siyrak va betartib joylashganligi, ayrim sohalarida gomogen o'choqlar, boshqa sohalarida yangi shakllanayotgan tolali tuzilmalar mavjudligini gistokimyoviy usul – van-Gizon, ya'ni pikrofuksin bilan bo'yalganda ularning och binafsha va qizg'ish ko'rinishda bo'yalganligi tasdiqlaydi (4-rasmga qarang).



3-rasm. 6 yoshli bola prostata bezi, interstisial to'qimasi shakllanmagan, hujayralari faollik holatda, tolalari betartib joylashgan (1). Bo'yoq: G-E. Kat: 10x100.

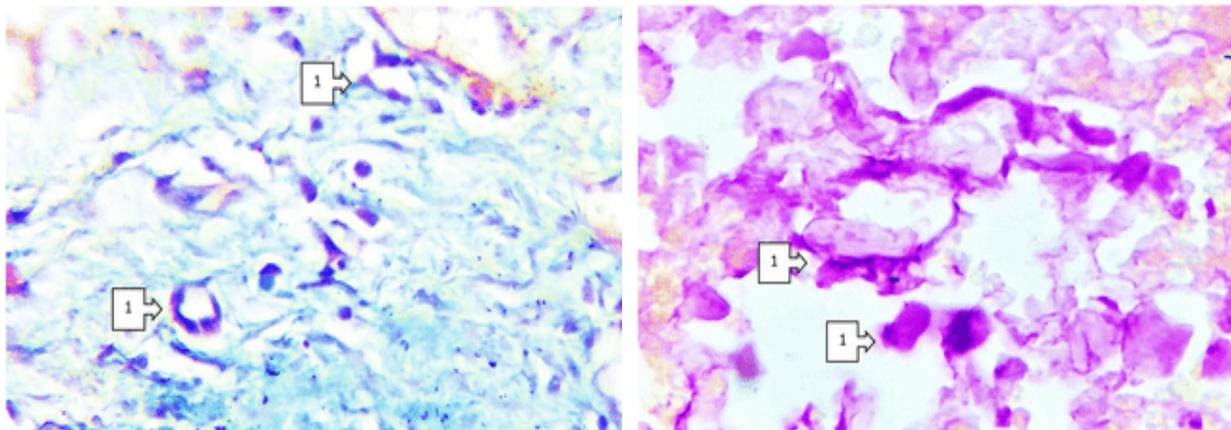


4-rasm. 10 yoshli bola prostata bezi, interstitsiysida mezenximal hujayralar ko'paygan (1), fuksinofil tolali tuzilmalari siyrak va betartib joylashgan (2). Bo'yoq: van-Gizon. Kat: 10x100.

O'g'il bolalar balog'at yoshiga kirganida prostata bezi to'qimasining interstitsiysi muhiti nordon holatdaligini alsian ko'ki bilan bo'yab aniqlash mumkin. Prostata bezi interstitsiysi siyrak, tolalari kam, oraliq to'qimasi nordon glikozaminoglikanlarga boy holatdaligi maxsus gistokimyoviy bo'yoq – alsian ko'ki bilan ishlov berilganda tasdiqlandi (5-rasmga qarang).

Ma'lumki, har qanday to'qimada, jumladan oraliq biriktiruvchi to'qimada ham uning differensiallanish darajasiga qarab uglevod tarkibli moddalar: polisaxaridlar, glikogen va mukopolisaxaridlar mavjud. Ularning tarkibi va miqdori to'qimaning har xil darajada shikastlanganligi yoki takomil topishiga qarab o'zgaradi. Biz tekshirgan yosh bolalar prostata bezi interstisial to'qimasi tarkibidagi uglevodli moddalar miqdorini aniqlash uchun to'qimani ShIK-reaksiya usuli bilan

bo'lganda ma'lum bo'ldiki, uglevodga boy moddalar asosan bez tuzilmalari tarkibi va atrofida joylanishi kuzatildi (6-rasmga qarang).



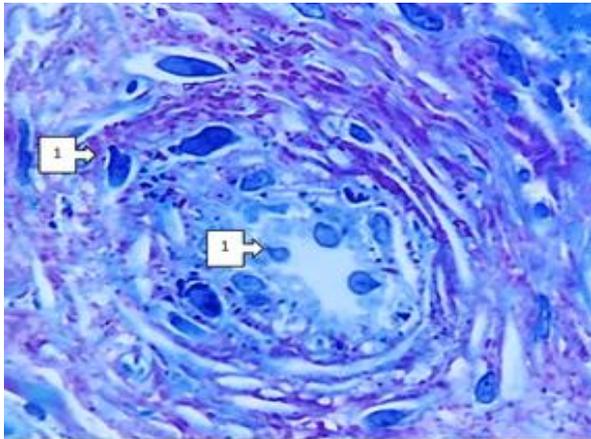
5-rasm. 10 yoshli bola prostata bezi, interstisial to'qimasi oraliq moddasi alsian ko'ki bilan bo'yalganda, unda nordon glikozaminoglikanlar diffuz holda joylashganligi kuzatiladi (1). Bo'yoq: alsian ko'ki. Kat: 10x100.

6-rasm. 10 yoshli bola prostata bezi, to'qima tarkibidagi uglevodli moddalarning ShIK-reaksiyasi usulida bo'yalishi (1). Bo'yoq: ShIK-reaksiya. Kat: 10x100.

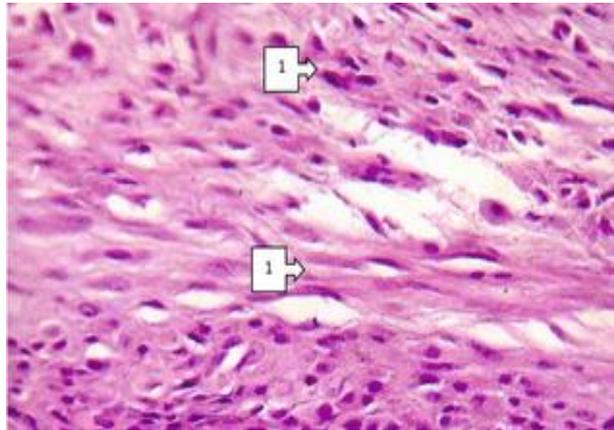
Interstisial biriktiruvchi to'qima oraliq moddasida ushbu ishqoriy mukopolisaxaridlar kamligi, ya'ni yuqoridagi rasmda ko'rsatilgandek nordon mukopolisaxaridlar miqdari ko'payishi hisobiga ishqoriy moddalar miqdori kamayganligi kuzatiladi.

Prostata bez giperplaziyalanishining dastlabki davrida oraliq to'qima tarkibida mezenximal hujayralarning proliferasiyalanib, ko'payishi kuzatiladi. Mezenximal hujayralardan prostata bezi giperplaziyalanish jarayoni faolligiga qarab, yoki fibroblastli, yoki gistioblastli, yoki mioblastli hujayralarning ko'payishi kuzatiladi. Yarim yupqa kesmani o'rganish shuni ko'rsatdiki, prostata bez interstisiysida asosan fibroblastli va gistiositar hujayralarning ko'payishi kuzatildi. Ushbu hujayralar orasida endokrin, semiz, limfoid hujayralar joylashganligi kuzatiladi. Prostata bezi xavsiz giperplaziya kasalligi rivojlanishida bez tuzilmalarining giperplaziyalanib ko'payishi bilan bir qatorda stroma tomir tuzilmalarining proliferasiyalanishi kuzatilishi ko'p marta takroran aytib o'tildi. Prostata bez to'qimasini gistologik jihatdan o'rganilganlda, ayniqsa to'qimani yarim yupqa darajada kesib, bo'yalib o'rganilganda ma'lum bo'ldiki, interstisial to'qima tuzilmalari avvalambor diffuz holda, qolaversa bez tuzilmalari atrofida lokal holda ko'payishi kuzatiladi. Bunda, interstisiyning gistiositar biriktiruvchi to'qimasi proliferasiyalanib ko'payishi bez tuzilmalar atrofida o'rgan holda ham fibrositar, ham miositar to'qimadan iborat to'qima tutamlari bez yacheykalarini zich holda o'rab olganligi va uni bo'g'ilish darajasida siqib qo'yganligi kuzatiladi (7-rasmga qarang). Bez yacheykasini o'rgan mezenximal to'qima tutamlari tarkibida ham gomogen, ham tolali tuzilmalar ko'rinishidagi tutamlar mavjudligi aniqlanadi. Ushbu ko'rinishdagi bo'g'ish darajadagi bez yacheykalarini siqib qo'yish oqibatida bez epiteliysi har xil darajada distrofiya, destruksiyalanganligi aniqlanadi.

Prostata bezi xavfsiz giperplaziya kasalligi rivojlanishini jarayonida stroma tomir tuzilmalaridagi giperplastik va proliferativ o'zgarishlar oxir oqibatda yoki sklerozlanish, yoki miksomatozlanish, yoki miomatozlanish, yoki adenomatozlanish bilan tugashi kuzatiladi. Ko'pincha stroma-tomir tuzilmalari tomonidan proliferativ va giperplastik jarayonlar ustun turishi oqibatida gistiositar hujayralar proliferativ takomillashib biriktiiruvchi to'qima chandig'iga va sklerozga aylanishi kuzatiladi. Bu jarayonda, proliferasiyalanib ko'paygan gistiositar hujayralar infiltrati tolali tuzilmalar ishlab chiqazib, tolali biriktiruvchi to'qimaga aylanganligi kuzatiladi (8-rasmga qarang).



7-rasm. 64 yoshli erkak prostata bezi, interstitsial to'qimaning bez yacheykasini zich holda o'rab olishi (1). Bo'yoq: toliudin ko'ki. Kat: 10x100.



8-rasm. 64 yoshli erkak prostata bezi, oraliq to'qimasida gistiositar hujayralar infiltratining sklerozlangan tutamlarga aylanishi (1). Bo'yoq: G-E. Kat: 10x40.

Prostata bezi interstitsial to'qimasining yoshga doir o'zgarishi, yoshlarda nozik shakllanmagan, aralash hujayrali, gormonal fonga sezuvchan bo'lgan va dezorganizatsiya rivojlanib, nordon muhit ta'sirida, fibromatozli, miomatozli, miksomatozli, adenomatozli giperplaziyalar rivojlanishi aniqlandi.

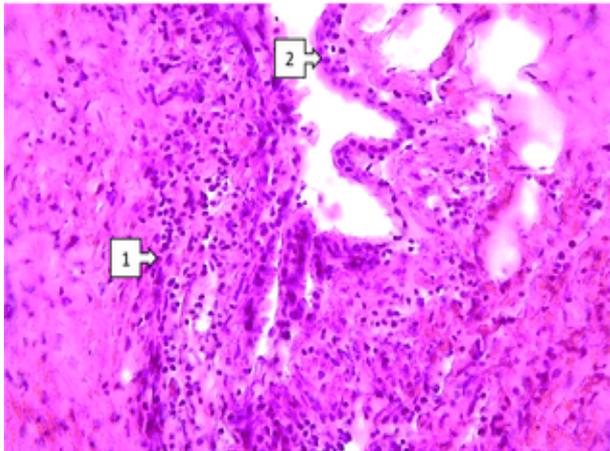
Prostata bezi giperplaziyalanish kasalligi rivojlanishida bez interstitsial to'qimasi oraliq moddasida nordon muhitning paydo bo'lishi asosiy ahamiyatga ega, oqibatda gistiositar hujayralarning proliferatsiya-lanishi asosiy morfogenetik mexanizm hisoblanadi.

Prostata bezi interstitsial to'qimasida paydo bo'lgan nordon muhit oraliq to'qima va bez epiteliysining giperplaziyasiga olib keladi.

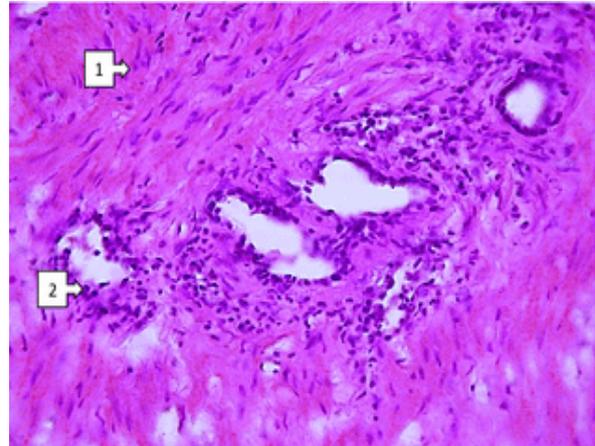
Prostata bez interstitsial to'qimasining yoshga doir takomil topishi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar prostata bezi asosida siyrak tolali biriktiruvchi to'qima kollagen, elastik va etilmagan kollagen tolalardan tuzilgan bo'ladi. Hujayraviy tarkibi bo'yicha, fibroblastlar son jixatdan ustun turadi. Biriktiruvchi to'qimaning tolali tuzilmalari va hujayraviy tarkibi orasida miositlar va mayda kalibrli qon tomirlar ko'p uchraydi. Bez stromasida, biriktiruvchi to'qima tolali tuzilmalarining xar xil yo'nalishdagi tarmoqlangan murkkab tuzilishi, bez tuzilmalari rivojlanishini stimullaydi va naycha, alveolyar bez o'choqlari paydo bo'lishini kuchaytiradi. O'g'il jinsli bolalarning bir oylik davrida, prostata bezining intramural to'qimasi,

xali shakllanmagan yosh biriktiruvchi to‘qimadan, miositlarning tutamli tuzilishidan iborat bo‘ladi. Prostata to‘qimasida bez naychalarining kam darajada rivojlanganligi aniqlanadi. (9-rasmga qarang).

Bolalarning 2,4,5,10 oylik davrida, prostata bezi epiteliylarida proliferasiya jarayonlari tezlashadi. Bu davrda prostata tarkibida bez to‘qimasi chiqarish yo‘llari kuchli rivojlanadi. Chiqaruv naylari va bez alveolalari atrofida biriktiruvchi to‘qima va mushak xujayralariga nisbatan kuchli rivojlanib, mushak hujayralari bilan birgalikda kompleks xalqalar paydo qiladi.



9-rasm. Bir oylik o‘g‘il bola prostata bezi, bez tuzilmalari kam darajada rivojlangan (1), bez yo‘llari naylarini qoplovchi epiteliy xujayralarining shaklan kubsimon bo‘lishi xali takomil topish davrida ekanligini tasdiqlaydi (2). Bo‘yoq: G-E. Kat: 10x40.



10-rasm. 3 oylik bola prostata bezi, bez stromasida biriktiruvchi to‘qima tuzilmalari, silliq mushak, ham ko‘ndalang-targ‘il mushak tutamlari mavjudligi (1), bez epiteliylari ko‘p qatorli ko‘rinishda (2). Bo‘yoq: G-E. Kat: 10x40.

O‘g‘il jinsli 2-3 yoshga kirgan bolalarda, prostata bezlari alveolyar epiteliy ikki qavatli ko‘rinishga keladi. Bez epiteliylari shakliga ko‘ra, har xil sohalarida turlicha bo‘lib, epiteliy hujayralari kubsimon, prizmatik ko‘rinishda uchraydi. Bezning ajratish yo‘llari yuzasi epiteliysi, bez epiteliy xujayralaridan farqli o‘laroq, yassiroq tuzilishda bo‘ladi (10-rasmga qarang).

Yosh bolalarda prostata bezi tarkibidagi biriktiruvchi va mushak to‘qimalaridan farqli o‘laroq, yoshga doir rivojlanish bosqichida katta yoshlilarda bez involyusiyaga uchrab, prostataning gormonal gomeostazining buzilishi va to‘qima tuzilmalarining proliferativ faollashuvi bilan na‘moyon bo‘lishi kuzatiladi.

Yangi tug‘ilgan chaqaloqlar va yosh bolalar prostata bezi oraliq to‘qimasi dastlab shakllanmagan nozik biriktiruvchi to‘qimadan iborat bo‘lib, tarkibi bo‘yicha ishqoriy muhitga ega bo‘lgan gelsimon oraliq modda ustun turadi, vaqt o‘tishi bilan u shakllanib, yetilgan biriktiruvchi to‘qimaga aylanadi.

Prostata to‘qimasi tarkibida oraliq moddaning muhitining o‘zgarishi tarkibidagi nordon mukopolisaxaridlarni ko‘payganligini anglatib, xujayralarda proliferatsiya, stromasida dag‘al tolalali tuzilmalarning ko‘payishi va patologik jarayonning tabiatiga bog‘liq holda distrofik, yallig‘lanishli, disregenerator jarayonlardan biri rivojlanadi.

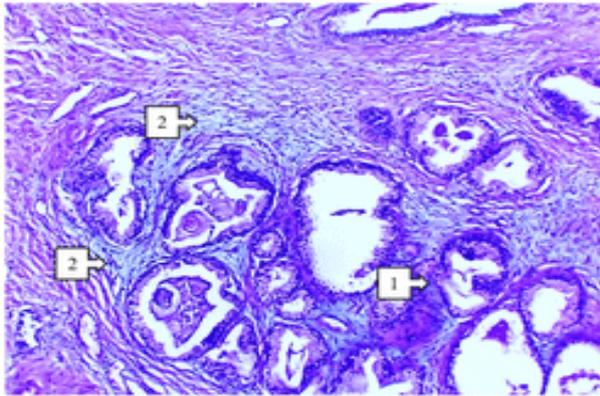
Qarilik davrga kelib prostata bezining ayrim atsinuslarida bez epiteliysi har xil darajada disregeneratsiyaga uchraydi. Natijada, epiteliy hujayralarining

deskvomatsiyasi, atrofiyasi va giperplaziyalanishi yuzaga keladi. Bez stromasida ham kuchli darajada dezorganizatsiya jarayoni rivojlanganligi, ya'ni ayrim atsinuslar atrofida biriktiruvchi to'qima miqdori ko'payib, fibroz to'qimaga aylangan bo'lsa, boshqa joylarida biriktiruvchi to'qima tolalarining betartib joylashganligi, qon tomirlari atrofida yallig'lanish infiltrati paydo bo'lganligi kuzatiladi.

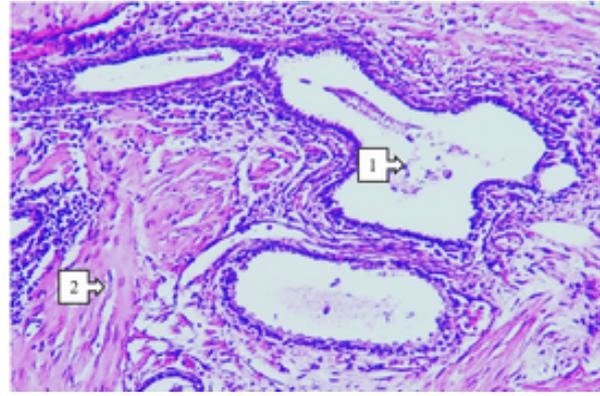
Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining bezli shaklida stroma tuzilmalarining morfogenezi va patomorfologiyasi. Prostata bezining xavfsiz giperplaziyasining bezli shaklining rivojlanishi gistologik jihatdan 5 ta davrga bo'lib o'rganiladi. Kasallikning I davrida 2 yoki 3 ta bez atsinuslari alohida holda giperplaziyalanib, bir dona unitsentrik mikro tugunchani paydo qilganligi aniqlanadi. Ushbu bezli tuguncha orasidagi va atrofidagi stroma tarkibidagi fibrotsitar va miotsitar hujayralar, hamda tolali tuzilmalar proliferatsiyalana boshlaydi. Ushbu to'qima tuzilmalarining proliferatsiyalanishini o'ziga xosligi fibrotsitlar fibroblastlarga aylanadi, ularning proliferativ faolligi oshganligi sababli yadrolari ham giperxromaziyalanib, hajmi kattalashib ko'payishga uchraydi. Fibroblastlar tomonidan ko'p miqdorda tolali tuzilmalar ishlab chiqarilib, bir-biri bilan qo'shilishidan har xil kattalikdagi tutamlar paydo qilganligi va ular bez tugunchalarini zich holda o'rganligi aniqlanadi. Fibroblastlarning proliferatsiyalanish jarayoni ta'sirida ular orasidagi silliq mushak hujayralari ham proliferatsiyalanib, ko'payishga uchraydi, oraliq moddasi nordonligidan alsian ko'ki bilan ko'k rangga bo'yaladi (11-rasmga qarang) va fibrotsitar to'qima tutamlariga qo'shib, kombinatsiyalangan fibromuskulyar to'qimani paydo qilganligi va bez tugunchalarini o'rganligi aniqlanadi.

Prostata bezining xavfsiz giperplaziyasini bezli shaklini rivojlanishining keyingi, II davrida bez atsinar tuzilmalari giperplaziyalanib, keskin ko'payadi va mikroskopik jihatdan ko'p sonli tugunlar paydo bo'lishi aniqlanadi. Bu davrda giperplaziyalangan bez tuzilmalari orasidagi va atrofidagi stroma tuzilmalari tarkibida surunkali yallig'lanishli infiltrat paydo bo'lganligi kuzatiladi. Yallig'lanish jarayonining rivojlanishiga sabab, giperplaziyalangan bez tugunchalarida sintezlangan moddalarning biokimyoviy tarkibi o'zgarib, nordonlashganligi bo'lishi mumkin. Bundan tashqari bez atsinuslariga, ularning chiqaruv naylaridan yuqoriga ko'tarilish yo'li bilan bakterial infeksiyaning kirishi sabab bo'ladi. Giperplaziyaning bu davrida stroma tuzilmalari tarkibida dastlab limfo-plazmotsitar hujayralarning ko'payishidan yallig'lanish infiltrati paydo bo'lgan bo'lsa, keyingi navbatda stromaning gistiotsitar hujayralari ham proliferatsiyaga uchrab ko'payganligi aniqlanadi (12-rasmga qarang).

Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining bezli shaklini rivojlanishining III davrida giperplaziyaga uchragan bir-nechta bez tugunchalari orasidagi surunkali yallig'lanish o'choqlarida yallig'lanish infiltrati tarkibida limfoid hujayralarning ko'payishi va limfoid follikulalarning shakllanishi hamda biriktiruvchi to'qima o'sishining avj olganligi kuzatiladi (13-rasmga qarang). Natijada bez tugunchalari siqilib, atrofiyaga uchraydi va morfologik jihatdan har xil hajmda va shakldagi bezlarga aylanadi.

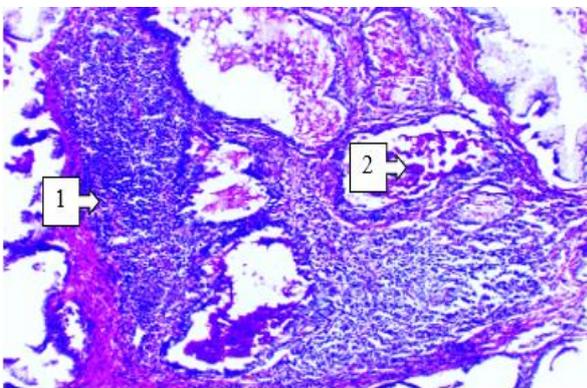


11-rasm. Prostatada alohida bez yacheykalarining giperplaziyasi (1), atrofida stroma to‘qimasi oralitg‘ida ko‘k moviy rangli ShIFF musbat tuzilma to‘planishi va oraliq shishlarning rivojlanganligi aniqlanadi (2). Bo‘yoq: alsian ko‘ki. Kat: 10x40.

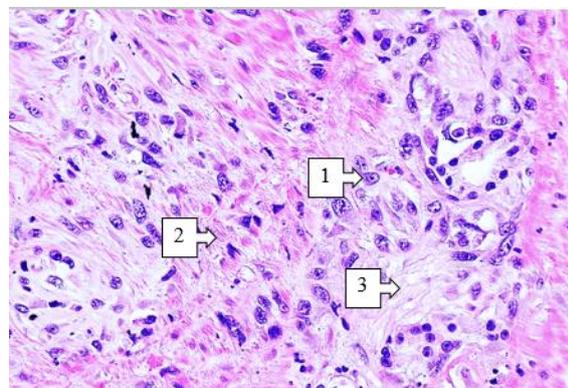


12-rasm. Prostata bez asinuslari giperplaziyasi va kistoz kengaygan o‘choqlari (1), stromasida fibromushakli tuqima va yallig‘lanish infiltratining paydo bo‘lishi (2). Bo‘yoq: G-E. Kat: 10x40.

Yallig‘lanish jarayonining avj olishiga sabab giperplaziyalangan bez tugunchalarida sintezlanadigan sekretning biokimyoviy tarkibi jihatidan nordonlashishi bo‘lsa. Boshqa tomondan bez tugunchalarining hujayralariga va stroma to‘qima tuzilmalariga nisbatan autoimmun jarayonning rivojlanishi hisoblanadi. Bunda, stroma tarkibidagi kam maxsuslangan fibroblastlar faol holda bo‘linib ko‘payganligi, differensiallangan fibroblastlar faol holda tolali tuzilmalar, glikozaminoglikanlar va oraliq modda ishlab chiqara boshlaydi. Ikkinchi tomondan monotsitlardan nisbatan yirik gistiotsitlar paydo bo‘lishi (14-rasmga qarang), ular tomonidan yot tanachalarni fagotsitozlanishi, gumoral immunitet hujayralari bilan kooperatsiyalanishi, lizotsim va interferon sintezlashi va polinuklear leykotsitlarni xaraklantiruvchi omil sintezlashi kuzatiladi. Ushbu turdagi hujayralar proliferatsiyalanishi va oraliq moddaning biokimyoviy jihatdan o‘zgarishi biriktiruvchi to‘qima tuzilmalarini displaziyaga uchratadi.



13-rasm. Prostataning bezli giperplaziyasida bez stromasida yallig‘lanish jarayonning kuchayishi (1), bezli tuzilmalarda massiv deskvomatsiya va nekrozning kuzatilishi (2). Bo‘yoq:G-E. Kat: 10x40

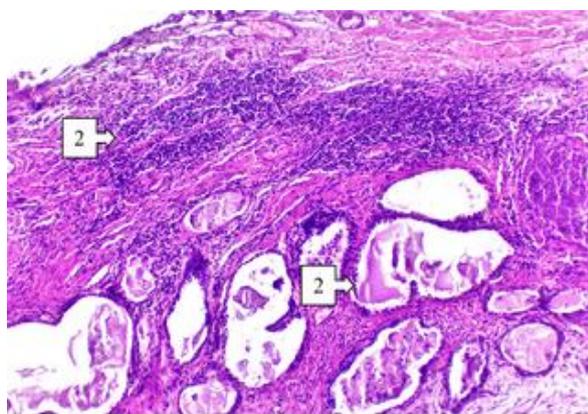


14-rasm. Prostata stromal hujayralarining gipersellyulyar manzarsi (1) va tolali tuzilmalarining faollashuvi (2), oraliqda shakllangan shishlar va destruktiv o‘zgarishlar (3). Bo‘yoq: G-E. Kat: 10x100.

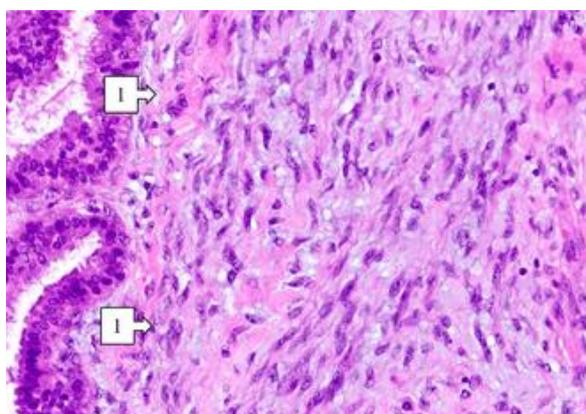
IV- va V-davrida prostatada bez tuzilmalarining giperplaziyasi, stromasida fibroblastlarning ko‘payishi va tolali tuzilmalarni ko‘p miqdorda ishlab chiqarishi, oraliq moddasining nordonlashishi oqibatida fibroz to‘qimaning o‘sishi kuzatiladi.

Prostata bez giperplaziyasining fibromatozli va aralash formalari morfogenezi va patomorfologik o‘zgarishlari.

Prostata bezning interstisiysi shakllanmagan biriktiruvchi to‘qima va miofibroblast, silliq mushak hujayralardan iborat. Me‘yoriy holatda prostata oraliq to‘qimasida differenzi kam takomil topgan fibroblastlar, differensiallangan fibroblastlar, fibrosit va qisqaruvchan miofibroblast mavjud. Bundan tashqari fibroblast qatoridagi hujayralardan differenzi fibroblast, kam takomil topgan fibroblast, differensiallangan fibroblast va miofibrositlar ko‘payganligi aniqlanadi. Bulardan differenzi, etilmagan fibroblastlar va gistioblastlar bir joyda to‘planib, infiltrasiya paydo qilganligi (15-rasmga qarang), miofibroblastlar va silliq mushak hujayralari proliferatsiyalanib, ko‘payib, bezlar atrofida va oralig‘ida har xil kattalikdagi mushak to‘qima tutamlarini paydo qilganligi aniqlanadi.



15-rasm. Prostata bezning siydik chiqaruv nayi atrofida o‘rta bo‘lagi, mayda bez tuzilmalari giperplaziyalangan (1), atrofida limfogistiotsitar hujayralardan infiltrat paydo bo‘lgan (2). Bo‘yoq: G-E. Kat: 10x40.



16-rasm. Prostata bezning siydik chiqaruv nayi atrofida o‘rta bo‘lagida gistiotsitar hujayralarning proliferatsiyalanishi, oraliq moddaning miksamatozli. Bo‘yoq: G-E. Kat: 10x40.

Surunkali yallig‘lanish jarayoni uzoq vaqt davom etganligi sababli prostata bezining o‘rta bo‘lagi, ya‘ni siydik chiqaruv nayi devorini paydo qilgan periuretral bezsimon soha oraliq to‘qimasi tarkibidagi gistiotsitar hujayralar proliferatsiyalanib, fibromatozli va miksomatozli skleroz maydonlarini paydo qilganligi aniqlanadi. Bu chandiq o‘chog‘ining fibromatozli to‘qima deyilishiga sabab, uning tarkibida fibroblastning har xil darajada differensiallangan shakllari, gistiotsit va gistioblastlar, miofibroblast va silliq mushak hujayralari ko‘payganligi aniqlanadi. Miksomatoz to‘qima deyilishiga sabab, bu to‘qimaning oraliq moddasi bazofil holda bo‘yalgan (16-rasmga qarang), ya‘ni oraliq modda tarkibidagi 2 xil polisaxaridlardan, nordon glikazaminoglikanlarning ko‘p to‘planishidan, to‘qima nordon muhitga o‘tib gidrofilligi oshadi natijada o‘ziga nordon bo‘yoq eozinni kam shimdiradi va oraliq modda och bazofil holda bo‘yaladi.

Prostata bez xavfsiz giperplaziyasida to‘qima tuzilmalarning morfometrik ko‘rsatgichlari.

Morfometrik tekshirish uchun prostata bezi xavfsiz giperplaziyasida intraoperasion olingan to‘qimalarni tekshiruvlaridan olingan mikropreparatlardan mikrotasvirlar NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN)da skaner qilindi. Olingan mikrotasvirlarni (QuPath-0.4.0, NanoZoomer Digital Pathology Image) morfometrik dasturiy ko‘rsatkichlari kattaligi mkmlarda ifodalandi. Aynan, QuPath-0.4.0, NanoZoomer Digital Pathology Image dastruriy ta‘minotida maxsus avtomatlashtirilgan dasturlardan raqamli ma‘lumotlarni ko‘rsatmalar bo‘yicha taqdim etishi va ushbu, rayamli kattaliklarni o‘zaro taqqoslash imkonini beradi. Bu esa, ayni tiadqiqot ishmizda, prostota bezining postnatal rivojlanish ontogenezi, prostata bezi xavfsiz giperplaziyasini yoshga doir o‘zgarishi va turlari bo‘yicha tarkibiy tuzilmalaridagi o‘zgarishlarni morfogrammalarda taqdim etildi. Morfometrik tekshirishda bezning quyidagi asosiy struktur birliklari sanaldi:

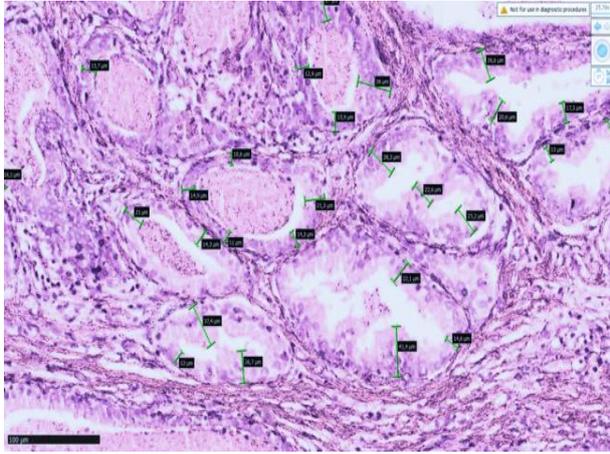
- Bez epiteliysi – Rbe;
- Fibroz to‘qima – Rft;
- Silliq mushak– Rsm;
- Qon tomirlar – Rqt;
- Yallig‘lanish infiltrati – Ryal.

Prostata xavfsiz giperplaziyasining klinik-morfologik belgilari bo‘yicha 3-ta davri farq qilinadi: 1- kompensasiya davri, bunda bez 30 sm³ hajmda bo‘lib, siydik pufagi tomonidan belgilar kuzatilmaydi, faqat siydik pufagi devorining biroz gipertroifyalanganligi kuzatiladi.

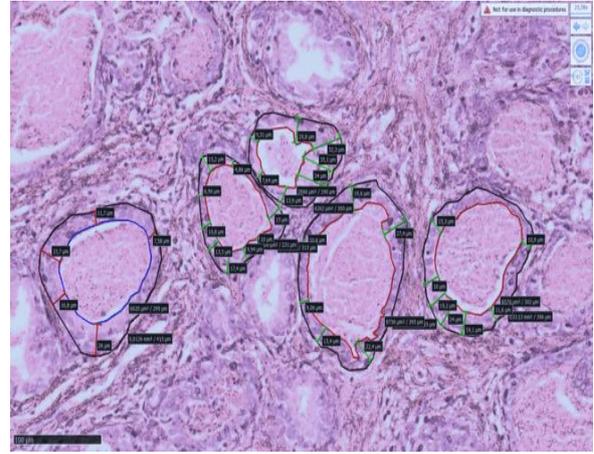
2-subkompensasiya davri – prostata bezi kattalashgan, uretraga ta‘siri sezilardi darajada, siydik pufagi devori gipertroifyalangan, peshob chiqarilishi qiyinlashgan, qoldiq siydik ≥ 80 ml oshadi. Peshob dimlanishi oqibatida siydik yo‘li, kosachalar, jom va buyrak jomlarining kengayishi kuzatiladi. Sekin astalik bilan buyrak etishmovchiligini rivojlantiradi.

3-dekompensasiya davri – siydik bilan to‘lgan siydik pufagi to‘liq bo‘shana olmaydi, nimaga deganda siydik pufagi devori gipertroifyalangan bo‘lsada qisqarishga qodir emas. Shuning uchun siydik pufagi bo‘shlig‘idagi suyuqlik tomchilam chiqadi. Siydikning tutilish belgisi kuzatiladi, inson hohlagan taqdirda ham peshobini to‘liq chiqaza olmaydi, bu holat tezkor jarrohlik muolazani talab qiladi.

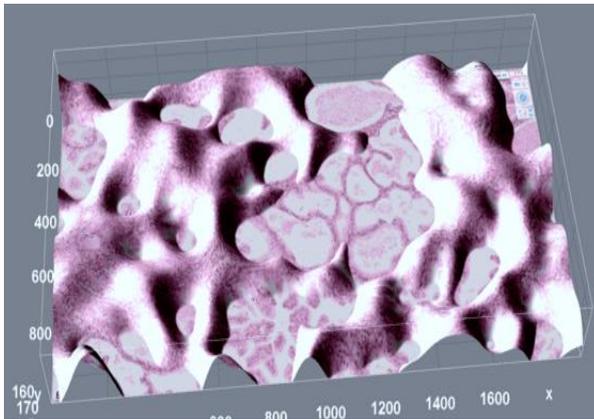
Prostata bez xavfsiz giperplaziyasini uning tarkibidagi pareximatoz bez tuzilmalarining yoki stroma to‘qima tarkibinning ko‘payish darajasiga qarab uning davrini aniqlash mumkin bo‘ladi. U yoki bu to‘qima tuzilmalarining ko‘payishini sifatij jihatdan baholab, bez to‘qimasi tarkibidagi u yoki bu to‘qima tuzilmalarining egallagan maydonini miqdoriy jihatdan aniqlab baholansa bez to‘qimasining giperplaziyalanish darajasini aniqlashda miqdoriy ko‘rsatgichlarning ko‘payish yoki kamayish darajdasiga qarab, aniqlash mumkin bo‘ladi.



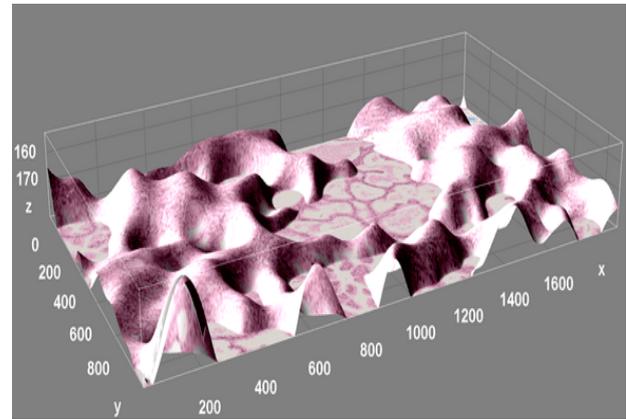
17-rasm. PBXG, bez epiteliylarining balandligi keltirilgan bo'lib, ushbu o'zgarishlar epiteliy metaplaziyasi, atrofiyasi va giperplaziyasi kabi aniq raqamlarda hujayra o'zgarishlari ko'rsatkichlarini taqdim etadi. Ushbu mikrotasvir (NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN) da skaner qilindi. Bo'yoq G.E. O'lchami 10x20.



18-rasm. PBXG, bez naylari diametri, perimetri va qalinlashgan soxalardagi epiteliy xujayralarini aniq raqamlarda taqdim etgan. Ushbu mikrotasvir (NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN) da skaner qilindi. Bo'yoq G.E. O'lchami 10x20.



19-rasm. Prostata bezi to'qimasi. 3 o'lchamli konfokal morfometrik usulda kistoz-bezli giperplaziyada morfofunksional maydonlarning morfogrammasi. NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN)da skaner kilingan. QuPath-0.5.0-ImageJ dasturiga yuklandi va fazoviy shakl o'lchandi.



20-rasm. Prostata bezi to'qimasi. 3 o'lchamli konfokal morfometrik usulda kistoz-bezli giperplaziyada, prostata bezi stromasining egallagan maydonini morfogrammasi. NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS /431-3196 JAPAN)da skaner kilingan. QuPath-0.5.0-ImageJ dasturiga yuklandi va fazoviy shakl o'lchandi.

Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining klinik-morfologik 3 ta davrlarida ushbu patologik jarayonning avj olib borishi, to'qima tuzilmalarining disregenerator jarayonlarining mohiyatini va bez parenxima hamda stroma to'qima tuzilmalarining miqdoriy jihatdan o'zgarib borishini aniqlash maqsadida morfometrik hisoblashlar o'tkazildi (2-jadvalga qarang).

2-jadval.

Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining 3 ta klinik davrlarida to‘qima tuzilmalarining morfometrik ko‘rsatkichlari, %

Davrlari	Vbe	Vft	Vsm	Vqt	Vyal	BEFK	FTFK
I-kompensatsiya	23,4±1,89	21,9±1,84	18,5±1,73	19,4±1,76	16,8±1,67	1,07	1,18
II-subkompensatsiya	30,3±2,05	24,3±1,91	13,2±1,51	18,8±1,74	13,4±1,52	1,25	1,84
III-dekompensatsiya	34,4±2,12	28,6±2,02	10,4±1,36	17,9±1,71	8,7±1,26	1,2	2,75

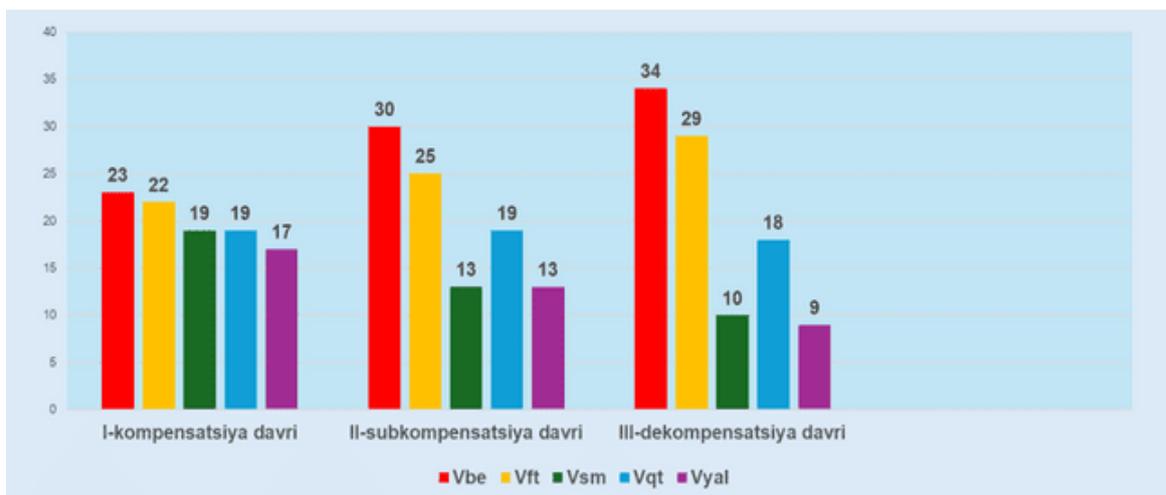
Izoh: * - oldingi qatorga nisbatan ishonchlilik darajasi $R > 0,01$; ** - birinchi qatorga nisbatan ishonchlilik darajasi $R > 0,001$.

Hisoblash natijalari ko‘rsatishicha, prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining I kompensatsiya davrida bez to‘qimasi tarkibida parenximatoz tuzilmalar bo‘lgan bez epiteliysi maydoni ustun turganligi aniqlandi. Bez epiteliy tuzilmalari jami maydonning 23,4% joyini egallaganligi, uning orasidagi biriktiruvchi to‘qima tuzilmalari 21,9%ni, silliq mushak hujayralari 18,5%ni, qon tomirlar 19,4%ni va yallig‘lanish infiltrati 16,8%ni egallaganligi aniqlandi. Bundan ko‘rinib turibdiki, prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining I kompensatsiya davriga xos bo‘lgan morfologik va morfometrik ko‘rsatkichlardan bez epiteliysi va fibroz to‘qimasi egallagan maydon ustun turganligi va to‘qima tarkibida yallig‘lanish infiltrati ma‘lum darajada joyini egallaganligi kuzatildi. Bu davrda bez epiteliysi faollik koeffitsienti 1,07 ga va fibroz to‘qima faollik koeffitsienti 1,18 ga tengligi kuzatildi.

Prostata bez xavfsiz giperplaziyasining II-subkompensatsiya davrida a‘zoning gipertrofiyalanib kattalashishidan peshob chiqarish refleksi buzilganligi kuzatiladi. Bu davrda morfometrik jihatdan bez to‘qimasida epiteliy hujayra komponentlarining egallagan maydoni I davrga nisbatan 7%, III davrga nisbatan 11%ga kengayganligi kuzatildi.

Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi kasalligining III dekompensatsiya davrida bez to‘qimasida bezlari giperplaziyalanishi oqibatida epiteliysining egallagan maydoni keskin oshganligi, bez stromasida shakllanmagan biriktiruvchi to‘qima, silliq mushak hujayralari va yallig‘lanish infiltratining differensiallanib qo‘pol va zich tolali fibroz to‘qimaga aylanganligi sababli uning egallagan maydoni ham keskin kengayganligi kuzatildi (3.6.3-jadvalga qarang). Jadvalda ko‘rsatilganidek, kasallikning III dekompensatsiya davrida bez epiteliysining egallagan maydoni I kompensatsiya davriga nisbatan 11,0%ga, II subkompensatsiya davriga nisbatan 4%ga kengayganligi aniqlandi. Bez epiteliysi giperplaziyalanib ko‘payishiga monand holda stromasi tarkibidagi qo‘pol tolali fibrozlangan biriktiruvchi to‘qimasining egallagan maydoni I kompensatsiya davriga nisbatan 7,2%ga, II subkompensatsiya davriga nisbatan 4,1% oshganligi kuzatildi (21-rasmga qarang).

Prostata bez xavfsiz giperplaziyasida bez to‘qimasi tarkibidagi parenximatoz bez tuzilmalar va undagi bez epiteliysi egallagan maydon kasallikning davrlari bo‘yicha keskin kengayib borishi kuzatildi



21-rasm. PBXGda kasallik davrlariga mos xolda bez to‘qimasidagi tuzilmalarning morfometrik ko‘rsatkichlari.

Bez epiteliysining giperplaziyalanib ko‘payib, maydonining kengayib borishiga monand holda stromasi tarkibidagi fibroz to‘qima maydoni kengayib, silliq mushak hujayralar va yallig‘lanish infiltrati maydoni qisqarib borganligi aniqlandi.

Silliq mushak hujayralar egallagan maydon kasallikning 3-davriga kelib, 1-davriga nisbatan 1,7 barobarga, yallig‘lanish infiltrati maydoni 2 barobarga qisqarganligi kuzatildi.

XULOSALAR

Klinik-anamnestik ma‘lumotlar taxlili bo‘yicha prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining rivojlanishidagi asosiy xavf omillari ichida siydik yo‘llari infeksiyasi va surunkali yallig‘lanishi hamda gormonlar disfunktsiyasi yetakchi o‘rinni egallaganligi asoslandi.

Prostata bez giperplaziyasi bezli shaklining muhim morfogenetik omillari sifatida bez tuzilmalarining distrofiya, disregeneratsiya, giperxromaziyasi, mikrotsirkulyator o‘zan tomirlari reduksiyasi, silliq mushak hujayralarining distrofiyasi va perivaskulyar sklerozi muhim ekanligi isbotlandi.

Fibromatoz shakli rivojlanishida interstitsial to‘qima fibroblastli differon faollashuvidan fibroblastlar bo‘linib, ko‘payib, tolali tuzilmalar, glikozaminoglikanlar, proteoglikanlar ishlab chiqalsa, boshqa tomondan monotsitlar gistiotsitlarga aylanib, yot tanachalarni fagotsitozlab, gumoral immunitet hujayralari bilan kooperatsiyalanib, lizotsim va interferon sintezlab va polinuklear leykotsitlarni xaraklantiruvchi omil sintezlab fibroz to‘qima shakllanishida ishtirok etishi aniqlandi.

Morfometrik jihatdan prostata bez xavfsiz giperplaziyasining I – kompensatsiya davrida bez epiteliysi va fibroz to‘qima egallagan maydon ustun turishi, III – dekompensatsiya davriga kelib silliq mushak hujayralari maydoni 1,7 barobar, yallig‘lanish infiltrati maydoni 2 barobarga qisqarganligi kuzatildi.

Prostata bez interstitsial to‘qimasi aslida yoshlik davrda nozik, shakllanmagan, aralash hujayrali, gormonal fonga sezuvchan bo‘lganligidan, unda dezorganizatsiya rivojlanib, nordon muhit paydo bo‘lganda qaysi bir turdagi hujayralar faollashsa, o‘shanga bog‘liq holda yoki fibromatozli, yoki miomatozli, yoki miksamatozli, yoki adenomatozli giperplaziya rivojlanishi isbotlandi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 ПРИ ФЕРГАНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ
ИНСТИТУТЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

**АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ**

ХАМРАЕВ ОБИДЖОН АШУРМАМАТОВИЧ

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖЕЛЕЗИСТОЙ
СТРОМАЛЬНО-СОСУДИСТОЙ ТКАНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ
ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

14.00.15 – Патологическая анатомия

**АВТОРЕФЕРАТ
ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ФЕРГАНА – 2024

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под номером №B2022.4. PhD/ Tib3171.

Диссертация выполнена в Андижанском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации размещен на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) на веб-странице Научного совета (www.fjsti.uz) и информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz)

Научный руководитель:	Косимхожиев Мухаммаджон Иброхимжон угли доктор медицинских наук, доцент
Официальные оппоненты:	Орипов Фирдавс Суратович доктор медицинских наук, доцент Рейимназарова Гулсара Жамаловна кандидат медицинских наук
Ведущая организация:	Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Защита диссертации состоится на заседании Научного совета по присуждению Научных степеней при Ферганском медицинском институте общественного здоровья, составленного на основе PhD 04/30.09.2020.tib.122.01 совета от «___» _____ 2024 года в ___ часов (Адрес: 150100, г.Фергана, улица Турон дом 2, Тел: 99895) 400-01-14, факс : (99873) 245-59-07).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ферганского медицинского института общественного здоровья (зарегистрирована №___). Адрес: (Адрес: 150100, г.Фергана, улица Турон дом 2; Тел: 99895) 400-01-14, факс : (99873) 245-59-07) e-mail: info@fjsti.uz).

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2024 г.
(протокол реестра № ___ «___» _____ 2024 года).

А.А. Сидиков

Председатель Научного совета по присуждению научных степеней, доктор медицинских наук, профессор

С.А. Шакиров

Учёный секретарь Научного совета по присуждению научных степеней, кандидат медицинских наук, доцент

Ш.И. Рузиев

Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению научных степеней, доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Гиперплазия предстательной железы (ГПЖ) является одним из наиболее распространенных заболеваний среди мужчин старшего возраста по всему миру. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 50% мужчин старше 50 лет сталкиваются с проявлениями этого заболевания, что делает изучение его морфологических аспектов актуальной задачей современной медицины. Во всем мире проводятся многочисленные исследования, направленные на выявление причин и механизмов развития гиперплазии, с целью улучшения методов диагностики и лечения этого состояния (Wein A.J. et al., 2016).

В США и Европе проблема гиперплазии предстательной железы также широко освещается в медицинских исследованиях. Современные исследования в этих регионах сосредоточены на поиске молекулярных и клеточных механизмов развития гиперплазии, в том числе нарушений в железистой и стромально-сосудистой ткани, что позволяет находить новые терапевтические подходы (Barry M.J., 2019). Например, в Европе значительное внимание уделяется исследованиям, связанным с улучшением качества жизни пациентов, страдающих от гиперплазии, а также изучению долгосрочных эффектов различных форм лечения (Roehrborn C.G., 2020).

В странах Центральной Азии, включая Казахстан и Кыргызстан, проблема гиперплазии предстательной железы исследуется, но количество работ, касающихся морфологических аспектов заболевания, ограничено. Тем не менее, в последние годы наблюдается рост интереса к этому вопросу, особенно в контексте демографического старения населения (Mukhtarbekov K., 2022). Важность изучения локальных особенностей течения заболевания в этом регионе подчеркивается высокой частотой поздней диагностики и ограниченными возможностями лечения.

В Узбекистане исследования, посвященные гиперплазии предстательной железы, носят ограниченный характер, что связано с недостаточной оснащенностью медицинских учреждений для проведения морфологических и патофизиологических исследований. Однако растущая распространенность заболевания среди мужчин пожилого возраста, особенно в условиях социально-экономических изменений, требует более глубокого изучения патологических процессов, происходящих в железистой и стромально-сосудистой ткани предстательной железы при различных формах гиперплазии (Kadirov F.T., 2023). Это делает данную тему крайне актуальной для здравоохранения Узбекистана и Центральной Азии в целом.

Данное исследование также направлено на выполнение задач, предусмотренных в других нормативно-правовых актах, таких как Указ Президента Узбекистана УП-5590 от 7 декабря 2018 года «О мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики

Узбекистан», Указ Президента УП-6110 от 12 ноября 2020 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы здравоохранения и внедрению принципиально новых механизмов в деятельность первичных учреждений здравоохранения». Важные задачи также закреплены в Постановлениях Президента Республики Узбекистан №4310 от 6 мая 2019 года «О мерах по дальнейшему развитию медицинского и фармацевтического образования и науки», ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по повышению эффективности медико-профилактической работы», ПП-5124 от 25 мая 2021 года «О дополнительных мерах комплексного развития здравоохранения», ПП-5199 от 28 июля 2021 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы специализированной медицинской помощи в области здравоохранения» и ПП-283 от 16 июня 2022 года «О совершенствовании системы скорой медицинской помощи населению».

В свете данных нормативно-правовых документов, исследование морфогенеза и патоморфологии доброкачественной гиперплазии предстательной железы имеет важное значение для разработки новых методов диагностики и лечения, что делает его актуальным как с научной, так и с практической точки зрения.

Соответствие исследования приоритетным направлениям науки и технологиям республики. Данное исследование выполнено согласно приоритетному направлению развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Проблема гиперплазии предстательной железы (ГПЖ) на сегодняшний день остается одной из наиболее исследованных в урологии. Тем не менее, морфологические аспекты повреждения железистой стромально-сосудистой ткани при различных формах гиперплазии требуют дальнейшего изучения. В мировой литературе, начиная с 1990-х годов, большое внимание уделяется патогенетическим механизмам, связанным с изменениями в тканевой структуре предстательной железы (McNeal J.E., 1992). Исследования показывают, что прогрессирование гиперплазии связано с нарушениями в строме и железистых структурах, что обуславливает необходимость детального морфологического анализа.

В США фундаментальные исследования гиперплазии предстательной железы продолжают расширяться. Работы современных ученых сосредоточены на изучении клеточной пролиферации и механизмах ангиогенеза, происходящих в строме железы (Partin A.W., 2018). В частности, Wein A.J. (2016) и Barry M.J. (2019) подчеркивают важность интеграции морфологических исследований для разработки эффективных методов лечения.

Европейские исследователи также внесли значительный вклад в изучение морфологических изменений при гиперплазии предстательной железы. Исследования последних десятилетий фокусируются на анализе патологических изменений сосудов и соединительной ткани, что оказывает значительное влияние на клинические проявления болезни (Roehrborn C.G., 2020). Морфологическая оценка изменений в стромально-сосудистой ткани становится важным аспектом дифференциальной диагностики различных форм гиперплазии.

В Центральной Азии, включая Казахстан и Кыргызстан, степень изученности гиперплазии предстательной железы значительно отстает от мировой, хотя в последние годы наблюдается рост интереса к данной проблеме. В работах региональных авторов отмечается нехватка исследований, посвященных именно морфологическим аспектам заболевания, что осложняет разработку локализованных диагностических и терапевтических подходов (Mukhtarbekov K., 2022).

В Узбекистане исследования гиперплазии предстательной железы только начинают набирать силу, и большинство из них касаются клинических аспектов заболевания. Морфологические исследования железистой и стромально-сосудистой ткани пока что носят ограниченный характер, хотя наблюдается рост публикаций, указывающих на необходимость их расширения (Kadirov F.T., 2023). Таким образом, морфологические аспекты повреждения тканей предстательной железы при гиперплазии в Узбекистане остаются недостаточно изученными, что открывает возможности для дальнейших исследований.

Связь диссертационного исследования с научно-исследовательским планом высшего учебного заведения, где выполнена диссертация.

Диссертационное исследование выполнено согласно плану научно-исследовательских работ Андижанского государственного медицинского института №5436012000261 в рамках темы «Разработка новых технологий в области укрепления репродуктивного здоровья населения, матери, детей и подростков» (2018–2022 г.).

Цель исследования.

установить характерные патоморфологические и морфометрические изменения, возникающие при доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

Задачи исследования:

Провести клинико-anamnestический анализ для выявления ведущих факторов риска, таких как инфекции мочевыводящих путей, хронические воспаления и гормональная дисфункция, способствующих развитию доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Исследовать

патоморфологические особенности дистрофических, дизрегенераторных и дисциркуляторных изменений, а также дистрофию гладкомышечных клеток и периваскулярный склероз структур предстательной железы при железисто-кистозной форме гиперплазии. Изучить патоморфологические изменения

при фиброзной форме гиперплазии предстательной железы, с акцентом на трансформацию миофибриллярной стромы в фуксинофильные волокна, образование грубоволокнистой фиброзной ткани и пролиферацию миофибробластов. Провести морфометрическое исследование изменений

площади эпителия желез, фиброзной ткани, гладкомышечных клеток и воспалительного инфильтрата на различных стадиях (компенсаторной, субкомпенсаторной и декомпенсаторной) гиперплазии предстательной железы.

Объект исследования.

Объектом исследования послужили интраоперационные тканевые биопсии, истории болезни, полученные у больных, пролеченных и прооперированных методом ТУР в урологическом отделении клиники

Андижанского государственного медицинского института с диагнозом ДГПЖ в 2018-2022 годы и архивные материалы республиканского центра патологической анатомии, всего изучено 90 материалов.

Предмет исследования: является оценка материалов, полученных в результате анализа патогистологических и морфометрических изменений, происходящих в стромально-сосудистых структурах при различных формах доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

Методы исследования: для оценки патологических изменений при доброкачественной гиперплазии предстательной железы были применены следующие методы: клиничко-anamнестический анализ, морфологический и гистохимический методы. В частности, для выявления мукополисахаридов использовалась реакция Шиффа с окраской альциановым синим, для окрашивания соединительной ткани — метод Ван-Гизона, а полутонкие срезы окрашивались толудиновым синим. При изучении кровеносных сосудов и проведении конфокально-мультиплексных морфометрических исследований применялось программное обеспечение QuPath 0.5.0. Кроме того, для обработки данных был использован метод статистического анализа.

Научная новизна исследования.

По данным, полученным в результате анализа клинической и анамнестической информации, доказано, что среди факторов риска развития доброкачественной гиперплазии предстательной железы ведущую роль играют инфекции мочевых путей, хронические воспалительные процессы и дисфункция гормонов.

Доказано, что для железисто-кистозной формы доброкачественной гиперплазии предстательной железы характерны дистрофические, дизрегенераторные и дисциркуляторные изменения, а также дистрофия гладкомышечных клеток и периваскулярный склероз структур железы. Установлено, что при развитии фиброзной формы доброкачественной гиперплазии предстательной железы ключевую роль играет трансформация миофибриллярной стромы в фуксинофильные волокна, формирование грубоволокнистой фиброзной ткани, а также пролиферация миофибробластов, что сопровождается образованием мышечных пучков различного размера и гиперплазией сохранившихся железистых структур.

Морфометрический анализ показал, что в I компенсаторной стадии гиперплазии наблюдается равномерный рост площади, занимаемой эпителием желез и фиброзной тканью. Во II субкомпенсаторной стадии преобладает пролиферация железистого эпителия, тогда как в III декомпенсаторной стадии зафиксировано сокращение площади гладкомышечных клеток в 1,7 раза и площади воспалительного инфильтрата в 2 раза.

Практические результаты исследования состоят из следующих:

Проведённые клиничко-anamнестические опросники с учётом хронических воспалений и дисфункции гормонов мочевыводящих путей в качестве факторов риска доброкачественной гиперплазии предстательной железы, помогут при профилактике осложнений, возникающих в определении тактики лечения.

По результатам морфологических исследований, учитывая возрастные особенности интерстициальной ткани гиперплазии предстательной железы,

станут основой при разработке мер по профилактике обоснованной на данных периодических и ретроспективных исследований.

При развитии фиброматозной формы гиперплазии предстательной железы считаются важными данными в обосновании метаболических терапевтических методов в целях профилактики выработки кислых гликозамингликанов и протеогликанов интерстициальной ткани.

При возникновении смешанной формы гиперплазии предстательной железы, преобладание дегенерации железистого эпителия, усиление пролиферации фибробластов и миобластов в строме и прогнозирование развития грубых волокнистых структур являются основанием для применения гормональных и гистиопротективных препаратов при селективном лечении предстательной железы.

Достоверность результатов исследования обосновываются применёнными теоретическими подходами и методами, методически правильностью проведённых исследований, досточным количеством собранных материалов, современностью применённых методов, сопоставление данных по дисрегенераторному развитию межинтерстициальной ткани, её склорозирования, фиброизирования, миксаматозирования, полученных на основе взаимодополняющих морфологических, морфометрических и статистических методов исследования в различных периодах и формах доброкачественной формы гиперплазии предстательной железы, с данными отечественной и зарубежной литературы, а также подтверждением полученных результатов уполномоченными структурами.

Научное и практическое значение результатов исследования:

Патоморфологические признаки о гиперплазии предстательной железы будут служить фундаментальной основой в практической деятельности врачей. Улучшение диагностики часто встречающегося по природе заболевания гиперплазии предстательной железы повысит эффективность практической работы и урологов, и патолого-анатомов. Определение различных форм гиперплазии предстательной железы является практическим руководством для врачей-урологов, которое будет служить в качестве фундаментальных данных при проведении лечебных мероприятий

Внедрение результатов исследования. На основе научных результатов, полученных при изучении морфологических аспектов повреждений стромально-сосудистых тканей различной формы аденомы предстательной железы, разработаны методические рекомендации на тему “Методы определения гиперплазии простаты по морфогенезу и морфологии стромальных структур” (утверждены на Экспертном совете Андижанского государственного медицинского института за №б1-48/и от 30.11.2023 года).

В данных методических разработках созданы и усовершенствованы критерии для определения гистотопографического типа аденомы простаты, изменений в строме, а также уровня риска, исходя из патоморфологических изменений, развивающихся при доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Получено заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан о внедрении материалов диссертационной работы (номер 03/15, 15.07.2024 г.).

Первая научная новизна. Анализ полученных клинико-анамнестических данных больных с заболеванием гиперплазии предстательной железы показывает, что дисфункция гормонов и хронические воспаления мочевыводящих путей в качестве факторов риска гиперплазии предстательной железы имеют важное значение и внедрены в практику по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Андижанской области приказом №461 от 12 декабря 2023 года по заключению Экспертного совета №61-48/и от 30 ноября 2023 года Андижанского государственного медицинского института, по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Ферганской области приказом №24 от 5 декабря 2023 года, по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Наманганской области приказом №22 от 6 декабря 2023 года.

Социальная эффективность научной новизны позволила повысить лечебную эффективность и раннюю диагностику особенностей заболевания, основанной на клинико-анамнестических данных больных с гиперплазией предстательной железы по предложенной тактике.

Экономическая эффективность научной новизны состоит из следующих: для оценки экономической эффективности был сделан анализ, позволяющий выбрать морфологический метод исследования, отвечающий нескольким требованиям, которые дешевле или оправдывают дополнительные затраты для её эффективности. Для изучения биоптата при традиционном методе устранения гиперплазии предстательной железы ожидаемые расходы на каждого больного в среднем составляют 190.000 сум. При предложенном методе данная сумма составляет 110.000 сум, то есть позволяет уменьшить затраты на 0,3 раза. *Вывод:* использование предложенного метода диагностики и лечения сократило время проведения процедур в 1-1,5 раза, что за счёт 1 больного позволило сэкономить бюджетные средства на 80000 сум.

Вторая научная новизна: при развитии Доказано, что для железисто-кистозной формы доброкачественной гиперплазии предстательной железы характерны дистрофические, дизрегенераторные и дисциркуляторные изменения, а также дистрофия гладкомышечных клеток и периваскулярный склероз структур железы по заключению №61-48/и Экспертного Совета Андижанского государственного медицинского института от 30 ноября 2023 года внедрена в практику по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Андижанской области приказом №461 от 12 декабря 2023 года, по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Ферганской области приказом №24 от 5 декабря 2023 года, по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Наманганской области приказом №22 от 6 декабря 2023 года.

Социальная эффективность научной новизны состоит из следующих: интерстициальная ткань предстательной железы на самом деле представляет собой тонкие, несформированные, смешанные клетки, чувствительные к гармональному фону в молодость. При развитии дезорганизации в предстательной железе и возникновении кислой среды в строме предстательной железы в зависимости от того, какой тип клеток активируется, наблюдается развитие фиброматозной, миоматозной, миксоматозной, аденоматозной гиперплазии. Оценка патоморфологического происхождения, клинической и морфологической значимости этих заболеваний позволяет

врачам-урологам выбрать эффективную тактику лечения при диагностике заболевания. *Экономическая эффективность научной новизны:* использование гистохимических исследований при диагностике гистогенеза и морфогенеза доброкачественной гиперплазии предстательной железы позволило сэкономить за счёт бюджетных и внебюджетных средств за один диагноз 450000 сум. *Вывод:* позволила сэкономить 450000 сум для диагностики морфогенеза и патоморфологических показателей доброкачественной гиперплазии предстательной железы из бюджетных вне бюджетных средств.

Третья научная новизна: определение формирования фиброзной формы гиперплазии железы в результате развития фиброзной формы доброкачественной гиперплазии предстательной железы, трансформации миофибриллярной стромы к фуксинофильным волокнам, развития грубо-волокнистой фиброзной ткани и гиперплазии желёз, сохранённых в промежутке, внедрены по заключению №би-48/и Экспертного Совета Андижанского государственного медицинского института от 30 ноября 2023 года по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Андижанской области приказом №461 от 12 декабря 2023 года, по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Ферганской области приказом №24 от 5 декабря 2023 года, по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Наманганской области приказом №22 от 6 декабря 2023 года.

Социальная эффективность научной новизны состоит из следующих: если при предложенном порядке диагностики в развитии фиброматозной формы доброкачественной гиперплазии предстательной железы фибробластной дифференной активизации интерстициальной ткани фибробласты делятся, размножаются, вырабатываются волокнистые структуры, гликозамингликаны, протеогликаны, с другой стороны моноциты превращаются в гистиоциты, фагоцитизируют чужеродные тельца. Результаты исследования доказали, что они направлены на раннюю диагностику фиброзной формы предстательной железы, оценку факторов риска заболевания, улучшение качества жизни больных, профилактику инвалидности. *Экономическая эффективность научной новизны:* в результате развития фиброзной формы доброкачественной гиперплазии предстательной железы, трансформации миофибриллярной стромы к фуксинофильным волокнам, развития грубо-волокнистой фиброзной ткани плазии желёз, сохранённых в промежутке наблюдается формирование фиброзной формы гиперплазии. Данное исследование позволило сэкономить 120000 сум за счёт бюджетных и вне бюджетных средств для диагностики ДППЖ. *Вывод:* позволило сэкономить 120000 сум за счёт бюджетных и вне бюджетных средств для диагностики ДППЖ.

Четвёртая научная новизна: морфометрически в компенсационном периоде доброкачественной гиперплазии предстательной железы привалирование эпителия железы и площади, занимаемой фиброзной тканью, сокращение площади миофиброматозной ткани к III декомпенсационному периоду в 1,7 раз, площади воспалительного инфильтрата - в 2 раза внедрены в практику по заключению №би-48/и Экспертного Совета Андижанского государственного медицинского института от 30 ноября 2023 года по бюро

патологической анатомии управления здравоохранением Андижанской области приказом №461 от 12 декабря 2023 года, по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Ферганской области приказом №24 от 5 декабря 2023 года, по бюро патологической анатомии управления здравоохранением Наманганской области приказом №22 от 6 декабря 2023 года. *Экономическая эффективность научной новизны в следующем:* Установлено, что при предлагаемой методике оценки и диагностики морфометрически в I-компенсационный период преобладает площадь, занятая железистым эпителием и фиброзной тканью, к III периоду уменьшается площадь миофиброматозной ткани в 1,7 раза, а к III периоду уменьшается площадь воспалительного инфильтрата в 2 раза. -период декомпенсации. В динамике развития данного заболевания в составе ткани железы уменьшается воспалительный инфильтрат, вместо него ускоряется рост зрелой фиброзной соединительной ткани. По результатам морфометрических показателей площадь, занятая воспалительным инфильтратом в составе ткани железы составляет 8,7% к периоду декомпенсации, что показывает уменьшение его в 2 раза относительно показателя в I периоде. *Социальная эффективность научной новизны:* При оценке социальной эффективности в определении морфологических и морфометрических изменений при диагностике гиперплазии предстательной железы эти исследования способствуют правильной диагностике, своевременному лечению через консервативный и хирургический методы, не допущению инвалидности и тяжести заболевания, повышают лечебную эффективность в среднем на 20-25%, что приводит к сокращению сроков лечения. Таким образом, на расходы больных для лечения сэкономлено 5120000 сум или с каждого больного - 128.000 сум по предложенному методу лечения и диагностики (например, 40 больных). Относительно к количеству обращений больных в течение года (например, на 100 больных), по масштабу исследования всего годовая экономическая эффективность составила 12.800.000 сум, что устраняет гиперплазию предстательной железы хирургическим методом, а также повторных обращений и появление опасных отягачений, предотвращает повторные затарты, сокращает койку дней. Использование методов исследования при внедрении научных результатов в практику даёт возможность ранней диагностики заболевания, профилактики осложнений и факторов риска, совершенствования лечения и профилактики нарушений образа жизни.

Представлено в Министерство здравоохранения РУз письмо № 6i-14/X Андижанского государственного медицинского института от 29 февраля 2024 г. по внедрению в другие учреждения здравоохранения изложенных выше 5 научных инноваций, полученных в диссертационном исследовании ОА.Хамраева «Морфологические аспекты повреждения железистой стромально-сосудистой ткани при различных формах доброкачественной гиперплазии предстательной железы».

Утверждение результатов исследования.

Результаты данного исследования обсуждены на 6 ти научно-практических конференциях, в том числе, 3-х международных и 3-х региональных научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации

опубликовано всего 17 та научных статей, из них в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан опубликовано 9 статей, в том числе 3 - региональных и 6 зарубежных журналах.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Объём диссертации составляет 88 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В введении охарактеризована актуальность и необходимость темы диссертации, цель и задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие темы приоритетным направлениям науки и технологий республики, изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыты теоретическое и практическое значение результатов исследования, приведены данные по внедрению результатов исследования в практику, опубликованной работе и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Анализ данных литературы**» даётся обзор литературы на основе анализа отечественной и зарубежной литературы по состоянию встречаемости, этиологии, проблемы морфогенеза доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Данные о гистологической характеристике и обнаруженных морфологических аспектах, морфометрических показателях доброкачественной гиперплазии предстательной железы приведены на основе научно-практического анализа.

Во второй главе диссертации «**Материалы и методы исследования**» изложен материал и методы исследования, материалом для исследования послужили биопсии больных, пролеченных в отделении урологии Андижанского государственного медицинского института и Республиканского центра урологии. Больные были распределены по возрастным группам следующим образом (1-таблица). ДГПЖ в основном наблюдалась у больных в возрасте свыше 50 лет, у больных меньше 50 лет относительно редко и 31-40 –летних людей всего 9,0% случаях. Аденома предстательной железы встречалась значительно меньше, чем ДГПЖ и в группах в возрасте свыше 50 лет встречалась от 3 до 5 случаях.

1-таблица.

Распределение больных по возрастным группам, в числах

Форма заболевания	Возрастные группы больных					общие
	31-40	41-50	51-60	61-70	70≤	
ДГПЖ железисто-кистозной формы	4	10	17	14	4	49
фиброзно-железистой формы	2	3	7	10	10	32
смешанной форме	0	2	3	4	0	9
Общие	6	15	27	28	14	90

Для микроскопического изучения интерстициальной ткани предстательной железы у новорожденных детей, умерших по разным причинам, была взята предстательная железа для исследования аутопсической судебно-медицинской экспертизы 8 мальчиков, предстательная железа детей, умерших от пневмонии в возрасте 5-6 лет (5), 10-12 лет (6), умерших в 14-16 лет (4) от разных травм.

Гематоксилин и эозин считаются наиболее широко используемым методом окрашивания срезов.

Срезы депарафинизируются в холоформе, промываются в дистиллированной воде, затем на поверхность среза прокапывается раствор гематоксилина и держится в течение 3 мин. Его промывают в проточной воде в течение 10 мин., окрашивают эозином от 0,2 до 3 тыс., обезвоживают в 70° и 96° спирте, переводят в карбол-ксилол и ксилит, покрывают бальзамом.

Результат: ядра клеток окрашиваются в синеvато-чёрный цвет, цитоплазма –тёмно-фиолетовый цвет.

При окрашивании соединительной ткани методом Ван-Гизон депарафинизированные срезы промываются в воде, в течение 3-5 минут ставят в Вейгерт гематоксилин. После двухразового промывания проточной водой окрашиваются в течение 2-3 минут в пикрофуксине и сразу промывают водой в течение 5-15 минут.

Затем переводят в 96° спирт, повторно задерживают в течение 1-3 минут. Срезы помещают в раствор карбол-ксилола и ксилола, покрывают бальзамированным стеклом.

Результаты оцениваются следующим образом: ядро клетки окрашивается в чёрный цвет, соединительная ткань и коллаген в бледно-розовый, мышечные волокна окрашиваются в жёлтый цвет.

Кислые мукополисахариды окрашивают в альциановый синий цвет, безпарафиновые срезы погружают в дистиллированную воду. На поверхность среза капают 10 капель А реактива. Препарат сушится, затем капают по 10 капель с В реактива и оставляют на 10 мин. Срезы промываются в дистиллированной воде. На поверхность среза капают 10 капель С реактива и задерживают 5 мин. Срезы промываются в дистиллированной воде. Их держат в спирте, обезвоживают, отбеливают в ксилоле и капают бальзам, закрывают.

Результат: кислые мукополисахариды окрашиваются в бирюзово-голубой цвет, ядра - красный цвет.

2.3. Морфометрический метод исследования и результаты. Микроизображения от микропрепаратов, полученных морфометрическим методом исследования интраоперационных тканей при доброкачественной гиперплазии предстательной железы, отсканированы (NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN). Величина морфометрических программных показателей, полученных микроизображений (QuPath-0.4.0, NanoZoomer Digital Pathology Image), выражаются в мкм.

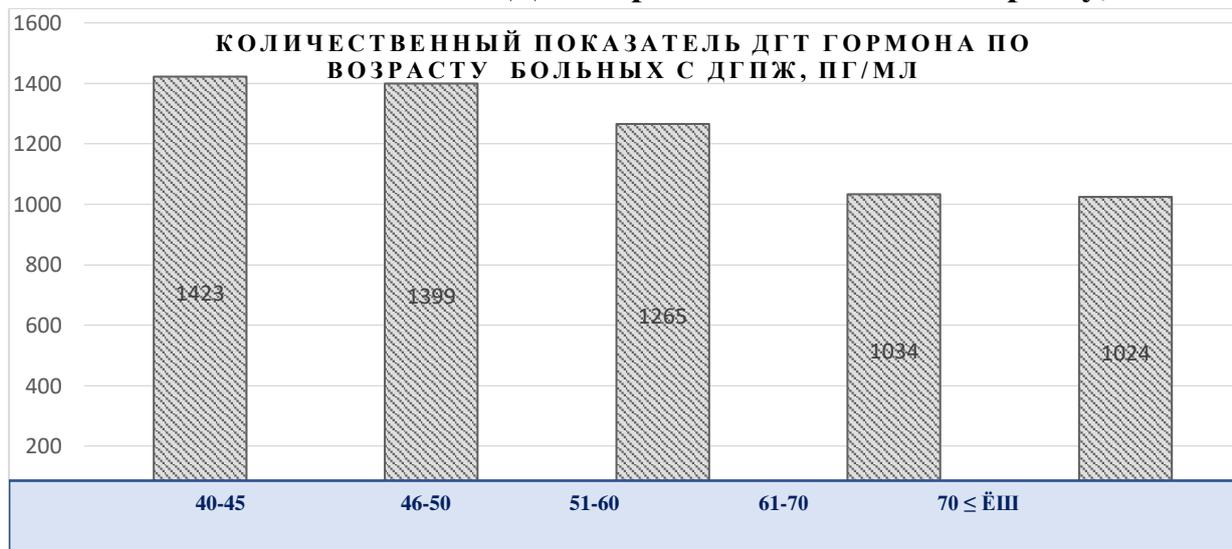
Морфологические изменения, возникающие при доброкачественной гиперплазии предстательной железы, в качестве основы взяты соотношения клеток и волокнистых структур и объёма занимаемой площади, морфометрически измеренные границы величины определённой траектории

по двум плоскостям через цифровые выражения. Определение морфометрических показателей при данной патологии создают основу для определения объёмных и качественных изменений локализации гистиоархитектоники ткани. Анализировали показатели, полученные путём цифровых выражений морфометрических изменений по занимаемой площади тканевых структур и сосудов при доброкачественной гиперплазии предстательной железы. При измерении компонентов тканевых срезов, полученных 5-7мкм были сканированы в 20х объективе. Полученные микроизображения величины показаны через морфометрические программные показатели в мкмда и% .

В третьей главе диссертации «**Данные о факторах риска, морфогенезе и патоморфологических признаках доброкачественной гиперплазии предстательной железы**» изучение развития факторов риска доброкачественной гиперплазии предстательной железы показали, что данная патология наблюдалась при нарушении обмена гормонов. Среди гормонов большое место занимает 5 α -редуктаза и дигидротестостерон. При разработке данной концепции стало известно, что при уменьшении 5 α -редуктазы и дигидротестостерона в крови наблюдалось отставание развития предстательной железы. В целом у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы количество данного гормона показывает выше нормы. У больных в возрасте 40-45 лет количество данного гормона в крови повысилось на 1423 пг/мл, 45%, у 46-50 -летних - 1399 пг/мл, у 51-60-летних - 1265 пг/мл и у больных свыше 70 лет немного мало, то есть в количестве 1024 пг/мл (3.1.1-таблица).

1-Рисунок.

Количественный показатель ДГТ гормона больных по возрасту, в пг/мл.



Вследствие каменной болезни мочевыводящих путей накапливается в мочевом пузыре, оказывает вторичное воздействие на простату и становится причиной развития ДГПЖ. Кроме этого, при развитии сердечно-сосудистых заболеваний сердца в организме, в том числе и в органах малого таза может

развиться дисциркуляция, ишемия и гипоксия, которые развились в тканях предстательной железы, играют большое значение в развитии ДГПЖ.



2-Рисунок . Факторы риска доброкачественной гиперплазии предстательной железы, %

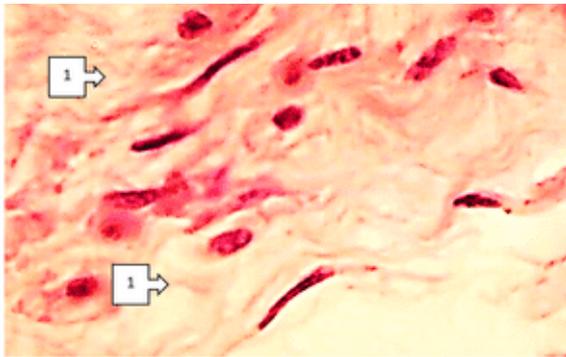
В формировании, совершенствовании и дифференциации любой ткани и органов большое значение имеют соединительно-тканые структуры в составе стромы.

В начальном периоде формирования соединительной ткани сначала появляется молодая неформированная соединительная ткань, в её составе содержатся клетки 50% и 50% волокнистые структуры и промежуточное вещество. Состав клеток соединительной ткани занимают фибробластный дифферон, гистиоциты, толстая клетка, плазмоциты, лейкоциты, липоциты, адвентициальные клетки, перициты, меланоциты.

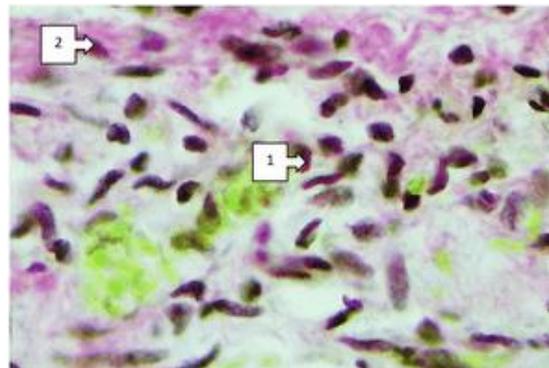
Результаты гистохимического и субмикроскопического исследований в развитии интерстициальной ткани предстательной железы, морфогенетических изменений при болезни гиперплазии.

Гистологически было определено, что соединительная ткань, расположенная в интерстициальной ткани предстательной железы и между паренхиматозными структурами детей раннего возраста, состоит из молодой, недоразвитой, несформированной соединительной ткани. Объём клеток крупный, определена пролиферативная активность. По определённому клеточному составу: фиброцитарный дифферон, гистиоциты, толстая клетка, плазмоциты, лимфоциты, из адвентициальных клеток перициты, гладкие мышечные клетки. Все ядра мезенхимальных клеток окрашены

гемаоксилином в тёмный цвет, гетерохроматинные вещества образовали пучки во всех областях ядра (1-рисунок). Определено, что промежуточное вещество окрашено в бледный эозинофиловый цвет, волокнистые структуры редкие и расположены беспорядочно. В подростковом возрасте у детей наблюдается, что соединительная ткань в составе интерстиции предстательной железы относительно сильно активизирована, состав клеток обновляется и количество увеличивается. Среди клеток фибробласты, гистиобласты, гладкие мышечные клетки увеличены и активно пролиферированы относительно других клеток. Однако они расположены беспорядочно от промежуточных веществ и волокнистых структур. Кровеносные сосуды относительно увеличены, стенки утончены, полости наполнены кровью. Как мы показали выше, белковые вещества в промежуточных тканях и волокнистые структуры расположены редко и беспорядочно, в некоторых участках гомогенные очаги, формирующиеся волокнистые структуры были окрашены покровфуксином гистохимическим методом Ван-Гизон, то есть окрашены в бледно-фиалетовый и красноватый цвет подтверждают наши мысли (2 -рисунок).



3-рисунок. Предстательная железа 6 - летнего ребёнка, интерстициальная ткань не сформирована, клетки в активном состоянии, волокна расположены беспорядочно (1). Краска: Г-Э. Увел: 10x100.

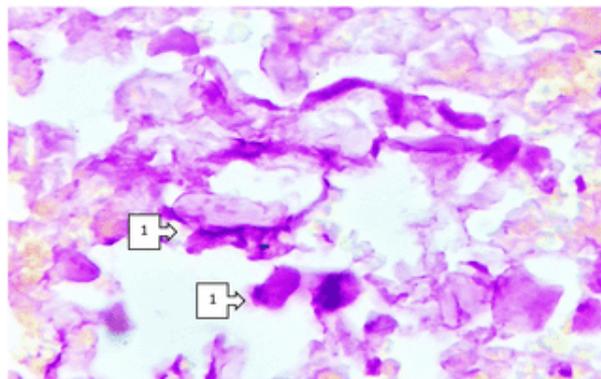
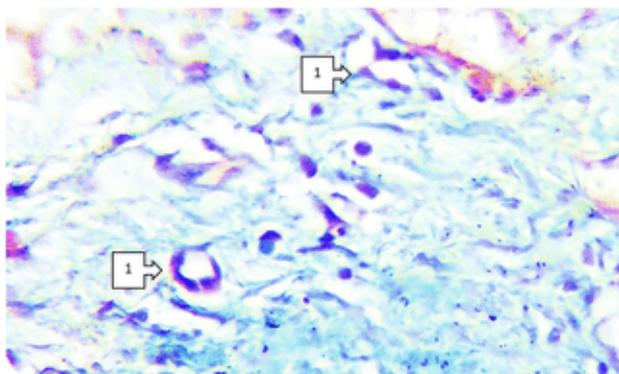


4-рисунок. Предстательная железа 10 летнего ребёнка, в интерстиции увеличены мезенхимальные клетки (1), фуксинофильно-волокнистые структуры расположены редко и беспорядочно (1). Краска: Ван-Гизон. увел: 10x100.

Как известно, в любой ткани, в том числе в промежуточной соединительной ткани по её степени дифференциации содержатся углеводсодержащие вещества: полисахариды, гликоген и мукополисахариды.

Их состав и количество меняется по различному виду повреждений ткани и её развития. У обследованных нами детей раннего возраста при определении количества углеводных веществ в интерстициальных тканях

предстательной железы окрашивание методом ШИК-реакции показали, что богатые углеводом вещества были расположены в основном вокруг и составе железистых структур (4-рисунок). В промежуточном веществе интерстициальной соединительной ткани наблюдается уменьшение данного щелочного вещества мукополисахарида, то есть, как показано в рисунках, за счёт увеличения количества кислых мукополисахаридов наблюдается уменьшение количества щелочных веществ. При изучении мезенхимальных клеток в составе интерстициальной промежуточной ткани стало известно, что ядра данных клеток круглые и овальные, гетерохроматин образовал возле кариолеммы мелкие пучки, что, если степень дифференциации клетки настолько выше, то гетерохроматинные пучки настолько крупные и многочисленны (5-рисунок).



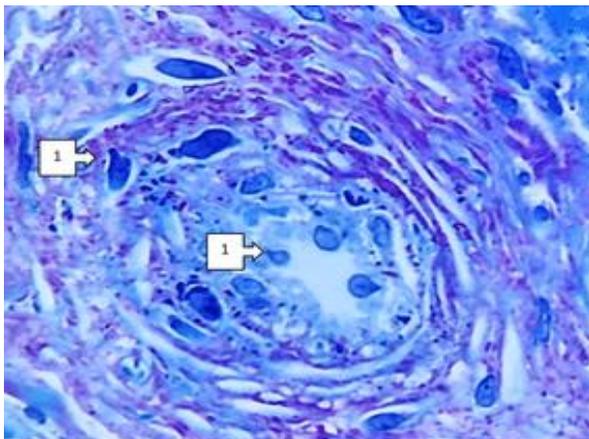
5-рисунок. Предстательная железа 10-летнего ребёнка, при окраске промежуточного вещества интерстициальной ткани в альциановый синий цвет в ней наблюдались расположение кислых гликозамингликанов в диффузном состоянии (1). Краска: альциановый синий. Увел: 10x100.

6-рисунок. Предстательная железа 10-летнего ребёнка, окрашивание углеводных веществ в составе ткани методом ШИР-реакции (1). Краска: ШИК-реакция. Увел: 10x100.

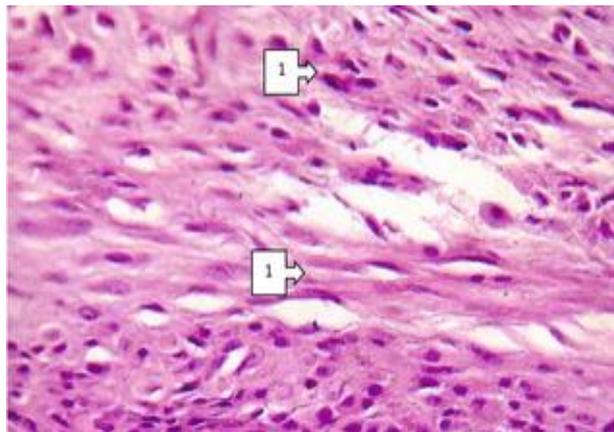
В первоначальном этапе гиперплазии предстательной железы наблюдается пролиферация увеличения мезенхимальных клеток в составе промежуточных клеток. В мезенхимальных клетках в зависимости от активности процесса гиперплазии предстательной железы наблюдается увеличение или фибробластных, или гистиобластных, или миобластных клеток. Изучение полутонкого среза показало, что в интерстиции предстательной железы в основном наблюдалось увеличение фибробластных и гистиоцитарных клеток. Среди данных клеток были расположены эндокринные, толстые, лимфоидные клетки. Наряду с увеличением железистых структур при развитии доброкачественной гиперплазии предстательной железы несколько раз наблюдалась пролиферация стромально-сосудистых структур.

При гистологическом изучении ткани предстательной железы, особенно при её полутонком разрезе и окраске стало известно, что интерстициальные тканевые структуры были в диффузном состоянии, наблюдалось локальное увеличение вокруг железистых структур. При этом увеличение пролиферация гистиоцитарной соединительной ткани в интерстиции наблюдается, что тканевые пучки, состоящие из фиброцитарной и миоцитарной тканей вокруг железистых структур, плотно окружают железистые ячейки и давят её на уровне удущья (11-рисунок). В составе мезенхимальных тканевых пучков, окружающие железистую ячейку, определяется содержание гомогена, пучков в виде волокнистых структур. Вследствие сдавливания на уровне удущья железистых ячеек было определено, что железистый эпителий дистрофирован и деструктурирован.

В процессе развития доброкачественной гиперплазии предстательной железы вследствие гиперпластических и пролиферативных изменений в стромально-сосудистых структурах заканчиваются или склерозированием, или миксоматозированием, или миоматозированием, или аденоматозированием. Во многих случаях преобладают процессы пролиферации и гиперпластики со стороны стромально-сосудистых структур, что с развитием пролиферата гистиоцитарных клеток наблюдалось превращение в рубцовые соединительные ткани или склероз. В данном процессе наблюдалось, что инфильтраты пролиферированных гистиоцитарных клеток вырабатывают волокнистые структуры и превращаются в волокнистую соединительную ткань (12-рисунок).



7-рисунок. Предстательная железа 64 летнего мужчины, плотно окружающая железистую ячейку интерстициальная ткань (1). Краска: толиудиновый синий. Увел: 10x100.



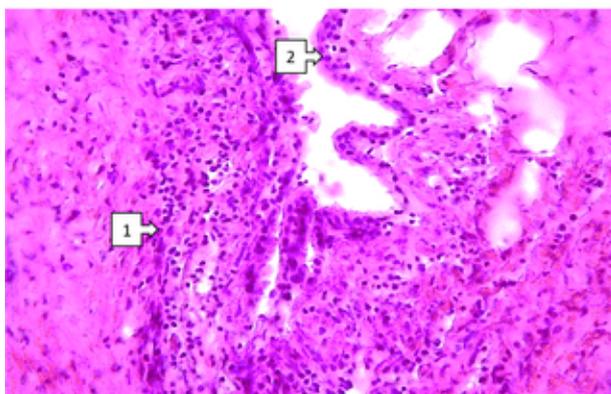
8-рисунок. Предстательная железа 64 летнего мужчины, превращение инфильтрата гистиоцитарных клеток промежуточной ткани в склерозированные кластеры (1). Краска: Г-Э. Увел: 10x40.

Возрастные изменения интерстициальной ткани предстательной железы у молодых людей привели к развитию неформированной, смешанной клеточной, чувствительной к гормональному фону и дезорганизации, под

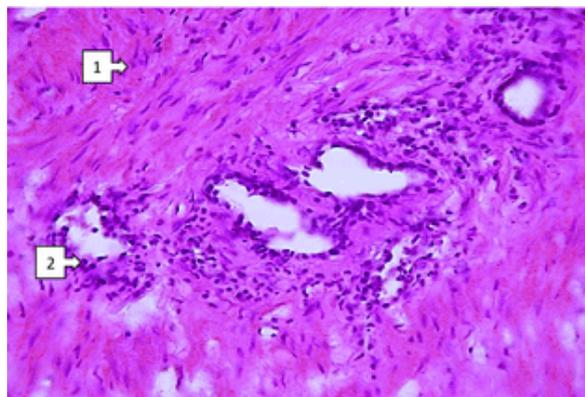
фиброматозной, миоматозной, миксаматозной, аденоматозной гиперплазии влиянием кислой среды. Появление кислой среды в промежуточном веществе интерстициальной ткани при развитии гиперплазии предстательной железы имеет основное значение, так как окислительная пролиферация гистиоцитарных клеток является основным морфогенетическим механизмом.

Появление кислой среды в интерстициальной ткани приводит к гиперплазии промежуточной ткани и железистому эпителию.

Возрастное развитие интерстициальной ткани предстательной железы. У новорожденных редко волокнистая соединительная ткань предстательной железы состоит из коллагеновых, эластичных и недоразвитых коллагеновых волокон. По клеточному составу преобладают количеством фибробластов. Среди волокнистых структур соединительной ткани и клеточного состава встречаются множество миоциты и мелкокалибровые сосуды. Сложное разветвлённое строение соединительно-волокнистой ткани в строме железа стимулирует развитие железистых структур и трубочки усиливает возникновение железистых очагов. У детей мужского пола в первый период месяца рождения интрамуральная ткань предстательной железы состоит ещё не сформированных молодых соединительных тканей и пучковых строений миоцитов. В железе простаты определяется развитие железистых трубочек в малом количестве. (9-рисунок). В 2,4,5,10 месячном возрасте детей в эпителиях предстательной железы ускоряются процессы пролиферации. В этом периоде выводные протоки железистой ткани в составе простаты сильно развиваются. Вокруг выводных трубочек и железистых альвеол соединительная ткань и мышечные ткани относительно сильно развиты и совместно с мышечными клетками образуют комплексные кольца (петли).



9-рисунок. Предстательная железа месячного мальчика, железистые структуры мало развиты (1), кубическая форма трубочек железистых путей, покрытые клеточными эпителием, подтверждают период развития предстательной железы (2). Краска: Г-Э. Увел: 10x40.



10-рисунок. Наличие в железистой строме предстательной железы 3-месячного ребёнка структуры соединительной ткани, гладких мышц, пучки поперечно-полосатых мышц (1), многорядовый вид железистого эпителия (2). Краска: Г-Э. Увел: 10x40.

У мальчиков в возрасте 2-3 года альвеолярный эпителий предстательной железы приобретает двойной вид. По форме железистый эпителий в разных участках по-разному, эпителиальные клетки встречаются в

форме куба, призмы. Поверхности эпителия выделительных путей железы в отличие от эпителиальных клеток бывают плоской формы(10-рисунок.).

По достижении половой зрелости за счёт увеличения соединительной и мышечной тканей в составе предстательной железы увеличивается объём и параллельно железистые структуры. Эластическая ткань в составе предстательной железы регулярно увеличивается до достижения зрелого возраста. К этому периоду в составе предстательной железы артериальные кровеносные сосуды приобретают извитый вид. В отличие от соединительной и мышечной тканей в составе соединительной ткани маленьких детей в возрастном этапе развития взрослые подвергаются инволюции, что представляет собой нарушение гормонального гомеостаза и пролиферативную активизацию тканевых структур.

Первоначально промежуточная ткань новорожденных и маленьких детей состоит из тонкой соединительной ткани, по составу преобладает желеобразное промежуточное вещество, имеющее щелочную среду, со временем она формируется и превращается в зрелую соединительную ткань.

Изменение среды промежуточного вещества в составе предстательной железы означает увеличение кислых мукополисахаридов, по составу в клетках происходит пролиферация в клетках, увеличиваются грубо-волокнистые структуры в строме и развивается дистрофические, воспалительные, дисрегенераторные процессы в зависимости от природы патологического процесса.

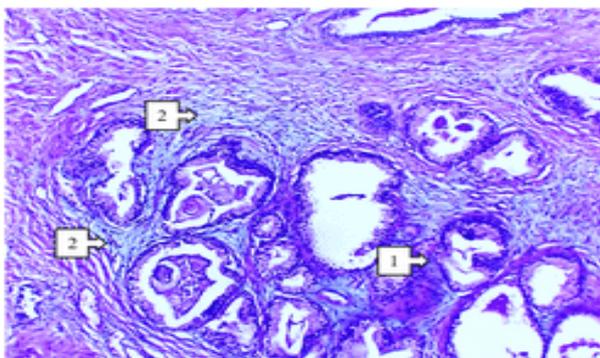
В период старчества железистый эпителий в некоторых ацинусах предстательной железы подвергаются в различной степени дисрегенерации. В результате происходит десквамация, атрофия и гиперплазирование эпителиальных клеток. В строме предстательной железы происходит развитая в высокой степени процесс дезорганизации, вокруг некоторых ацинусов увеличивается количество соединительной ткани и превращается в фиброзную ткань, в других участках наблюдается беспорядочное расположение волокон соединительной ткани, воспалительный инфильтрат в периметре кровеносных сосудов.

Морфогенез и патоморфология структур стромы при железистой форме доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Развитие железистой формы доброкачественной гиперплазии предстательной железы гистологически изучается делением на 5 периодов. В I периоде заболевания 2 или 3 ацинусы железы отдельно гиперплазируются, образуя 1 уницентрический узел. Фиброцитарные и миоцитарные клетки в составе стромы и между узелком железы, а также волокнистые структуры начинают пролиферируются. Своеобразие пролиферации данных тканевых структур приводит к преобразованию фиброцитов в фибробласты, из-за увеличения

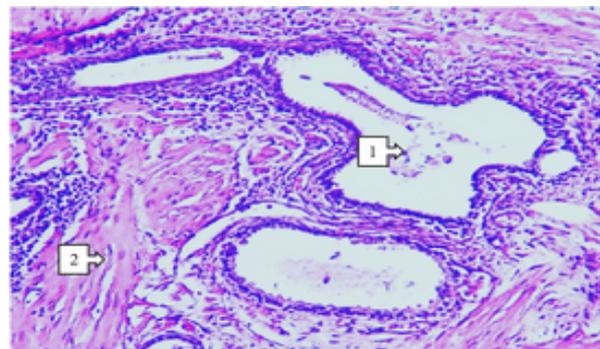
пролиферативной активности их ядра гиперхромазируются и с увеличением их объёма подвергаются размножению. Фибробластами вырабатываются множество волокнистых структур, которые сливаясь друг с другом, образуют различной величины пучки и плотно покрывают узелки железы. Под влиянием процесса пролиферации фибробластов клетки гладких мышц, находящиеся между ними, пролиферируются и подвергаются размножению, из-за кислого вкуса промежуточного вещества окрашивается в альциановый синий цвет (см. 11-рисунок) и фиброцитарная ткань сливаясь с пучками, образует комбинационную фибромышечную ткань и окружает узелки железы.

Во II периоде развития железистой формы доброкачественной гиперплазии предстательной железы ацинарные структуры железы гиперплазируются, резко размножаются и образуют микроскопически многочисленные узелки. В этом периоде в составе межгиперплазированных структурах железы и около стромальных структур наблюдается появление хронического воспалительного инфильтрата. Причиной воспалительного процесса может быть изменение биохимического состава синтезированных веществ в гиперплазированных узелках железы и их закиление. Кроме этого, причиной может быть занесение бактериальной инфекции восходящим путём из их выводных протоков. В этом периоде гиперплазии в составе стромальных структур первоначально появляется воспалительный инфильтрат из-за размножения лимфо-плазмоцитарных клеток, затем выявляется подвержение гистиоцитарных клеток стромы к пролиферации и размножению (см. 12-рисунок).

В III периоде развития железистой формы доброкачественной гиперплазии предстательной железы в очагах хронического воспаления между несколькими узлами железы в составе воспалительного инфильтрата наблюдается увеличение лимфоидных клеток и образование лимфоидных фолликулов и разрастание соединительной ткани. (см. 13-рисунок). В результате узелки железы сжимаются, атрофируются и морфологически превращаются в железы разной величины и формы.

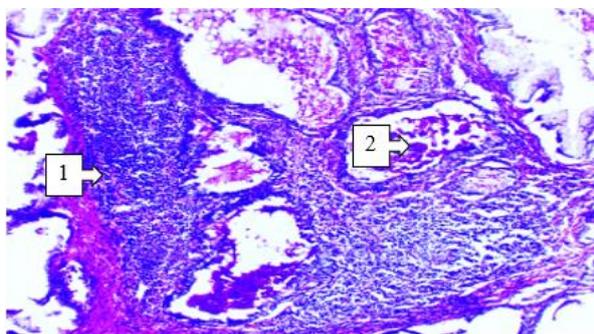


11-рисунок. Гиперплазия ячеек железы в простате (1), накопление между тканевой стромы сине-голубого цвета положительной структуры ШИФФ и развитие промежуточных опухолей (2). Краска: альциановый синий. Увел: 10x40

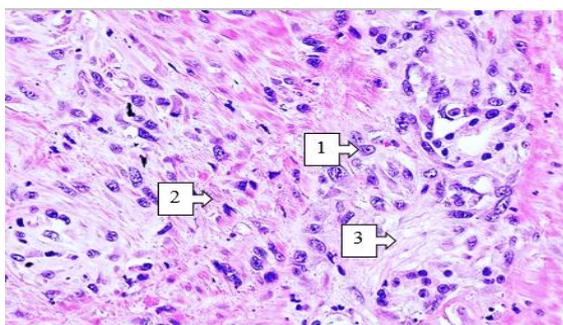


12-рисунок. Гиперплазия ацинусов предстательной железы и расширенные очаги кистоза (1), появление фибромышечной ткани и воспалительного инфильтрата в строме (2). Краска: Г-Э. Увел: 10x40.

Если причиной разрастания воспалительного процесса является закисление состава биохимического секрета в синтезируемых гиперплазированных узелках железы, с другой стороны считается развитие аутоимунного процесса относительно клеткам узелков железы и тканевым структурам стромы. При этом, менее специализированные фибробласты в составе стромы размножаются активным делением, дифференциализированные фибробласты тоже активно вырабатывают волокнистые структуры, гликозаминогликаны и промежуточные вещества. Во-вторых, наблюдается появление крупных гитиоцитов относительно моноцитов(14-расмга каранг), фагоцитоз чужеродных тел, кооперация с гуморальными иммунными клетками, синтез лизоцима и интерферона, двигательный фактор синтеза полинуклеарных лейкоцитов. Пролиферация данного вида клеток и биохимическое изменение промежуточного вещества подвергает дисплазии структуры соединительной ткани.



13-рисунок. Усиление воспалительного процесса в строме железы при гиперплазии простаты (1), наблюдение в железистых структурах массивной десквамации и некроза (2). Краска:Г-Э. Увел: 10x40



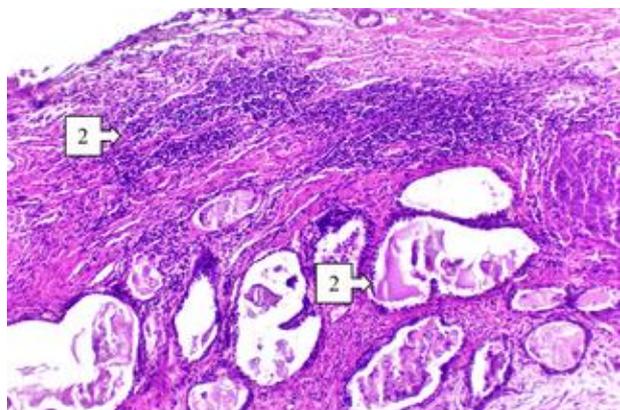
14-рисунок. Гиперцеллюлярная картина стромальных клеток простаты (1) и активация волокнистых структур (2), сформированные отёки и деструктивные изменения (3). Краска: Г-Э. Увел: 10x100.

В IV и V периодах наблюдается гиперплазия структур железы простаты, увеличение фибробластов в строме и множественная выработка волокнистых структур, вследствие закисления промежуточного вещества наблюдается рост фиброзной ткани.

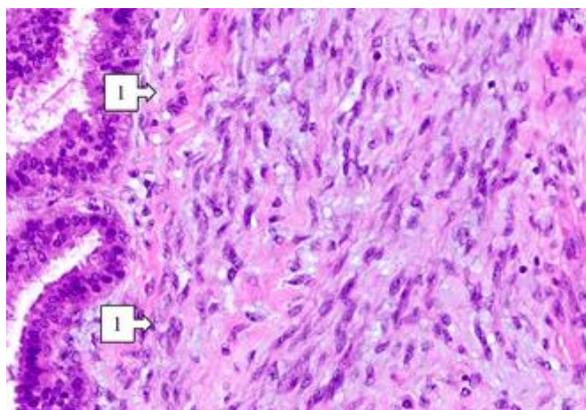
Фиброматоз гиперплазии предстательной железы, морфогенез и патоморфологические изменения смешанной формы

Интерстиция предстательной железы состоит из неформированной соединительной ткани и миофибробласта, сгладких мышечных клеток. В нормальном состоянии в промежуточной ткани простаты содержатся малоразвитые дифференные фибробласты, дифференциальные фибробласты, фиброциты и сократительные миофибробласты. Кроме этого было выявлено увеличение дифференного фибробласта наряду с фибробластными клетками, малоразвитый фибробласт, дифференциальный фибробласт и миофиброциты. Обнаружено, что из них дифференные, неразвитые фибробласты и

гистиобласты накопившись в одном месте, образовали инфильтрацию (13-рисунок), миофибробласты и гладкие мышечные клетки пролиферировались, увеличились, образовали разного размера мышечные пучки вокруг железы и интерстиции.



15-рисунок. Средняя часть вокруг уретры предстательной железы, гиперплазированы мелкие структуры железы (1), вокруг появился инфильтрат из лимфо-гистиоцитарных клеток (2). Краска: Г-Э. Увел: 10x40.



16-рисунок. В средней части уретры предстательной железы пролиферация гистоцитарных клеток, миксаматоз промежуточного вещества. Краска: Г-Э. Увел: 10x40.

Вокруг периуретральной области уретры предстательной железы произошли патоморфологические изменения, свойственные продолжительному фиброматозному развитию хронического воспаления, то есть первоначально появился лимфо-гистиоцитарный инфильтрат и рост соединительной ткани после пролиферативной активности гистиоцитарных клеток.

При этом, увеличивается дифференный фибробласт наряду фибробластных клеток, малоразвитый фибробласт, дифференциальный фибробласт и миофибробласты, превращаются в зрелый фиброцит и синтезируют в большом количестве коллагены, появляется фиброзная ткань.

В ряде случаев миксаматоз фиброматозной ткани обусловлен большим накоплением кислых гликозаминогликанов из 2 видов полисахаридов в составе промежуточного вещества, повышением кислой среды ткани и гидрофильность, меньше всасывает в себя кислую краситель эозин, наблюдается базофильное окрашивание. ч ди.

Морфометрические показатели тканевых структур при доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

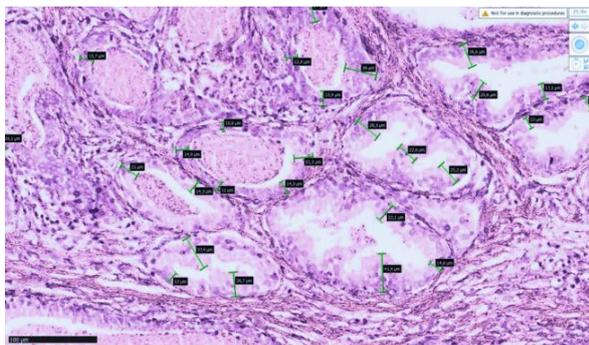
Микроизображения от микропрепаратов, полученных морфометрическим методом исследования интраоперационных тканей при доброкачественной гиперплазии предстательной железы, отсканированы (NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN). Величина морфометрических программных показателей, полученных микроизображений (QuPath-0.4.0, NanoZoomer Digital Pathology Image), выражаются в мкм

Именно, в программном обеспечении QuPath-0.4.0, NanoZoomer Digital Pathology Image предоставление цифровых данных со специальных автоматизированных программ даёт возможность сравнивать цифровые величины. В исследовательской работе представлены на морфограммах онтогенез постнатального развития предстательной железы, возрастные изменения доброкачественной гиперплазии предстательной железы и изменения её структур по видам.

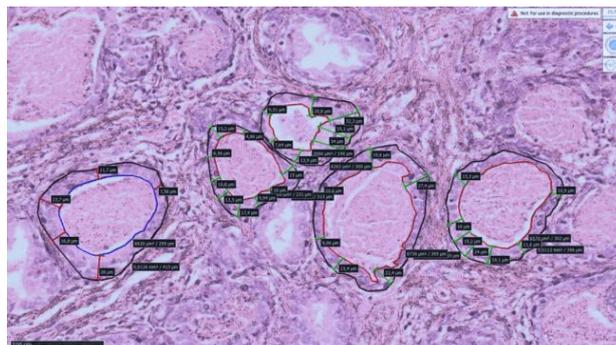
По клиничко-морфологическим признакам различают 3 периода доброкачественной гиперплазии предстательной железы: 1-компенсационный период, при этом железа имеет объём 30 см³, со стороны мочевого пузыря признаки не наблюдаются, только наблюдается гипертрофия стенки мочевого пузыря.

2-субкомпенсационный период – увеличена предстательная железа, влияние на уретру значительное, стенка мочевого пузыря гипертрофирована, затрудненное мочеиспускание, остаточная моча увеличена на ≥ 80 мл. В результате застоя мочи наблюдаются расширение мочевых путей, чашечек, лоханки и лоханки почек. Постепенно развивает почечную недостаточность.

3-декомпенсационный период – наполненный мочой мочевой пузырь не может полностью освободиться, так как имеется гипертрофия стенки мочевого пузыря. Поэтому жидкость в полости мочевого пузыря выходит капельно. Наблюдается признак задержки мочи, даже при чжелании человек не в состоянии высвободиться полностью, что требует оперативного хирургического вмешательства.



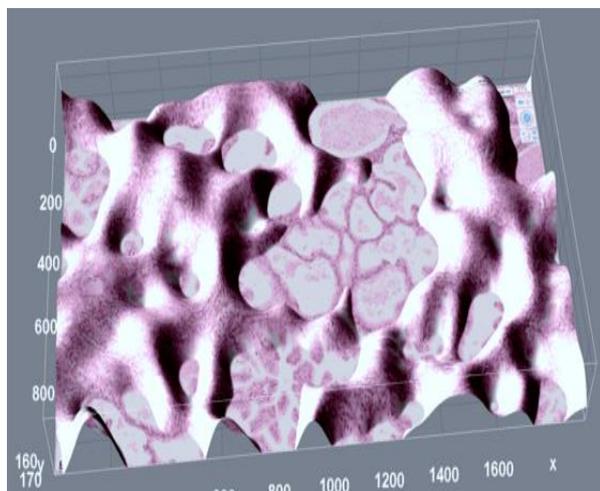
17-Рисунок. При гиперплазии предстательной железы приведена высота железы эпителия, данные изменения представляют показатели изменений клеток как метаплазия, атрофия и гиперплазия эпителия в точных цифрах. Данное микроизображение сканировано на (NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN). Краска Г.Э. Размер 20x10.



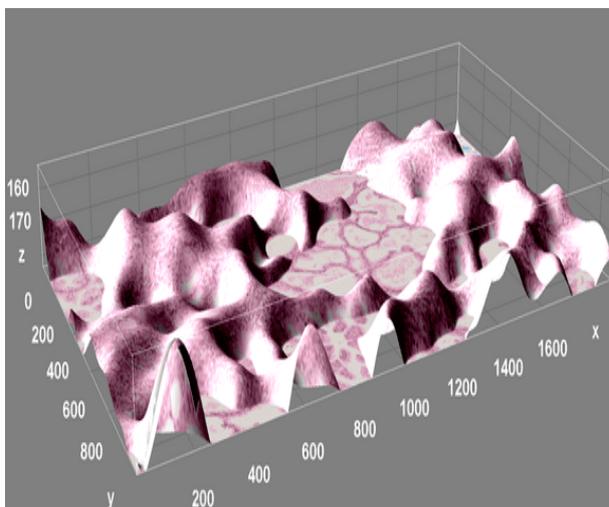
18-рисунок. При гиперплазии предстательной железы представлен диаметр труб железы, периметр железы, эпителиальные клетки в утолщённых участках точными цифрами. Данное микроизображение сканировано на (NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN). Краска Г.Э. Размер 20x10.

По степени увеличения парехиматозных железистых структур или стромального состава ткани при доброкачественной гиперплазии предстательной железы можно определить её периоды. Если качественно

оценить увеличение той или иной тканевой структуры, количественно оценить площадь, занимаемой тканевыми структурами, то степень гиперплазии ткани железы можно определить по степени увеличения или уменьшения количественных показателей.



19-рисунок. Ткань предстательной железы.: Морфограмма морфофункциональных площадей при кистозно-железистой гиперплазии сканирована в 3 - размерном конфокально-морфометрическим способом на NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/ НАМАМАТСУ PHOTONICS/431-3196 JAPAN). Загружена в программу QuPath-0.5.0- ImageJ и измерена пространственная форма.



20-рисунок. Ткань предстательной железы. Морфограмма занимаемой площади стромы предстательной железы 3-размерном конфокально-морфометрическим способом сканирована на NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/ НАМАМАТСУ PHOTONICS /431-3196 JAPAN). Загружена в программу QuPath-0.5.0- ImageJ и измерена пространственная форма.

2-таблица.

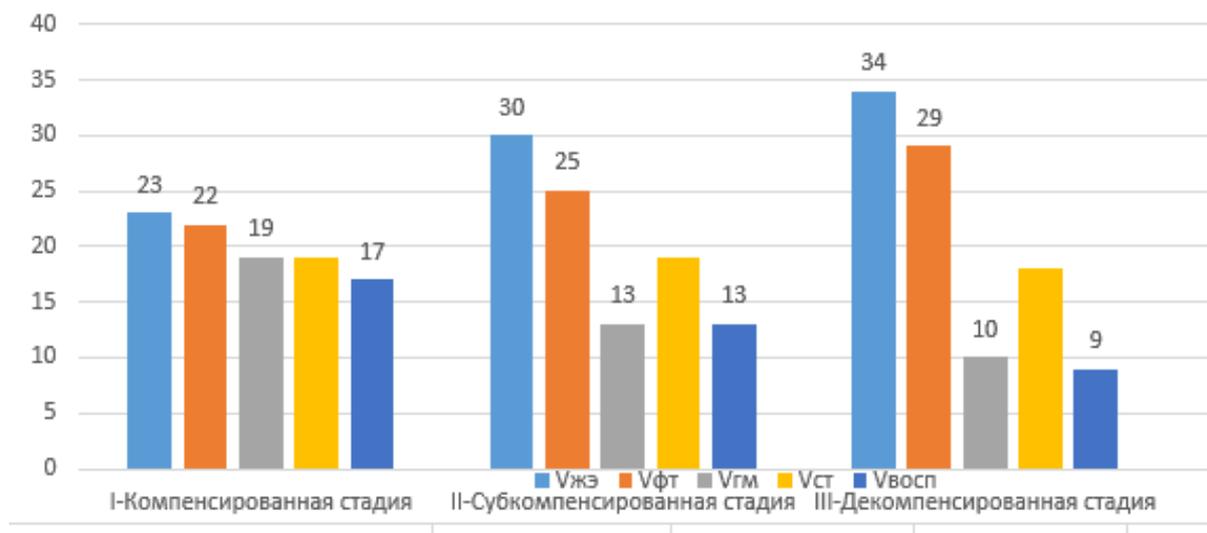
Морфометрические показатели тканевых структур доброкачественной гиперплазии предстательной железы в 3- периодах, %

Периоды	Vжэ	Vфт	Vгм	Vсот	Vвос	БЭФК	ФТФК
I-компенсация	23,4±1,89	21,9±1,84	18,5±1,73	19,4±1,76	16,8±1,67	1,07	1,18
II-субкомпенсация	30,3±2,05	24,3±1,91	13,2±1,51	18,8±1,74	13,4±1,52	1,25	1,84
III-декомпенсация	34,4±2,12	28,6±2,02	10,4±1,36	17,9±1,71	8,7±1,26	1,2	2,75

Участие воспалительного процесса в этиопатогенезе заболевания доброкачественной гиперплазии предстательной железы указаны в научной литературе. В динамике развития данного заболевания в составе ткани железы уменьшается воспалительный инфильтрат, вместо него ускоряется набухание зрелой фиброзной соединительной ткани. По результатам морфометрических подсчётов наблюдается, что площадь, занимаемая воспалительным инфильтратом в составе железистой ткани к периоду декомпенсации составила 8,7%, что показывает уменьшение в 2 раза по отношению к показателям 1 периода. При рассматривании данных в графическом изображении наблюдается, что столбы воспалительного инфильтрата резко увеличены в тяжёлом периоде заболевания.

Во 11 субкомпенсационном периоде доброкачественной гиперплазии предстательной железы наблюдается нарушение рефлекса при мочеиспускании вследствие гиперпролиферации и увеличения органа.

При доброкачественной гиперплазии предстательной железы наблюдалось резкое расширение площади, занимаемой паренхиматозными железистыми структурами и железистым эпителием по периодам заболевания. Определено, что площадь фиброзной ткани увеличилась в строме увеличилась, площадь гладких мышечных клеток и воспалительного инфильтрата сократилась, так как увеличилась площадь железистого эпителия с гиперплазией.



21-рисунок. Морфометрические показатели структур в тканях железы соответственно периодам заболевания ДГПЖ .

Установлено, что площадь фиброзной ткани в строме увеличивается, а площадь гладких мышечных клеток и воспалительного инфильтрата

уменьшается, что соответствует гиперплазии и расширению железистого эпителия.

Наблюдалось, что площадь, занимаемая гладкими мышечными клетками, к 3 периоду заболевания сократилась в 1,7 раз относительно к 1 периоду, площадь воспалительного инфильтрата сократилась в 2 раза.

ВЫВОДЫ

1. Обосновано, что по данным клинико-анамнестических исследований в качестве факторов риска доброкачественной гиперплазии предстательной железы ведущее место занимают хронические воспаления, инфекции и дисфункция гормонов мочевыводящих путей.

2. Доказано, что важными морфогенетическими факторами железистой формы гиперплазии предстательной железы являются дистрофия железистых структур, дисрегенерация, гиперхромазия, редукция микроциркуляторных венозных сосудов, дистрофия гладкомышечных клеток и периваскулярный склероз.

3. Обосновано, что при развитии фиброматозной формы за счёт активации фибробластического дифферона интерстициальной ткани фибробласты делятся, размножаются, вырабатывают волокнистые структуры, гликозамингликаны, протеоглики, с другой стороны моноциты превращаются в гистиоциты, фагоцитируют инородные тела, кооперируются с гуморальными иммунными клетками, синтезируют лизоцим и интерферон и синтезируя факторы двигательные полинуклеарные лейкоциты, участвуют в формировании фиброзной ткани.

4. Морфометрически в 1 компенсационном периоде доброкачественной гиперплазии предстательной железы наблюдалось преобладание площади, занимаемой железистым эпителием и фиброзной тканью, к III декомпенсационному периоду заболевания площадь гладкомышечные клетки сократилась в 1,7 раз, площадь воспалительного инфильтрата сократилась в 2 раза.

Доказано, что интерстициальная ткань предстательной железы в молодости бывает тонкой, неформированной, смешанно-клеточной, чувствительной к гормональному фону, в ней развивается дезорганизация, в зависимости от того, какой тип клеток активизируется при кислой среде, развивается или фиброматозная, или миоматозная, или миксаматозная, или аденоматозная гиперплазия.

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL UNDER THE SCIENTIFIC COUNCIL
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 FOR THE AWARD
OF ACADEMIC DEGREES AT THE FERGHANA MEDICAL INSTITUTE
OF PUBLIC HEALTH**

ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE

KHAMRAEV OBIDJON ASHURMAMATOVICH

**MORPHOLOGIC ASPECTS OF GLANDULAR STROMAL-VASCULAR
TISSUE DAMAGE IN VARIOUS FORMS OF PROSTATIC
HYPERPLASIA**

14.00.15 – Pathological anatomy

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION
OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) IN MEDICAL SCIENCES**

FERGANA – 2024

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation in medical sciences is registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under No. B2023.2. PhD /Tib860.

The dissertation was carried out in Andijan State Medical Institute.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web page at (www.fjsti.uz) and on the Information and Educational Portal “ Ziyonet” www.ziyonet.uz).

Scientific leader:

Qosimxojiev Muxammadjon Ibroximjonvich
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Official opponents:

Oripov Firdavs Suratovich
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Reimnazarova Gulsara Jamalovna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

The lead organizatio:

**Institute of Postgraduate Education in the Field
of Health Protection of the Republic of Tajikistan**

The dissertation will be defended at the meeting of the Scientific Council for awarding Scientific Degrees at the Fergana Medical Institute of Public Health, based on PhD 04/30.09.2020.tib.122.01 Scientific Council from "___" _____2024 year at ___ hours (Address: 150100, Fergana, Turon Street 2, Tel: (99895) 400-01-14, fax : (99873) 245-59-07).

The dissertation can be consulted in the Information and Resource Center of Fergana Medical Institute of Public Health (registered #___). Address: (Address: 150100, Fergana city, Turon street, house 2; Tel: 99895) 400-01-14, fax : (99873) 245-59-07) e-mail: info@fjsti.uz).

The thesis abstract was sent out "___" _____2024.
(Register's protocol No. ___ "___" _____ 2024).

A.A. Sidikov

Chairman of the one-time scientific council for awarding academic degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

S.A. Shakirov

Scientific secretary of one-time scientific research Council for Awarding Scientific Degrees, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Sh.I. Ruziev

Chairman of a one-time scientific seminar at the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (Doctor of Philosophy (PhD) thesis abstract)

Purpose of the study. To establish the characteristic pathomorphologic and morphometric changes occurring in benign prostatic hyperplasia.

The object of the study was intraoperative tissue biopsies, case histories obtained from patients treated and operated by TUR in the urological department of the clinic of Andijan State Medical Institute clinic with the diagnosis of DGPI in 2018-2022 and archival materials of the Republican Center of Pathological Anatomy, a total of 90 materials were studied.

Scientific novelty of the study.

According to the data obtained as a result of the analysis of clinical and anamnestic information, it has been proven that urinary tract infections, chronic inflammatory processes and hormonal dysfunction play a leading role among the risk factors for the development of benign prostatic hyperplasia.

It has been proven that the glandular-cystic form of benign prostatic hyperplasia is characterized by dystrophic, disregenerative and discirculatory changes, as well as dystrophy of smooth muscle cells and perivascular sclerosis of the gland structures.

It has been established that in the development of the fibrous form of benign prostatic hyperplasia, the key role is played by the transformation of myofibrillar stroma into fuchsinophilic fibers, the formation of coarse fibrous tissue, as well as the proliferation of myofibroblasts, which is accompanied by the formation of muscle bundles of various sizes and hyperplasia of the remaining glandular structures.

Morphometric analysis showed that in the first compensatory stage of hyperplasia, a uniform increase in the area occupied by glandular epithelium and fibrous tissue is observed. In the second subcompensatory stage, proliferation of glandular epithelium predominates, whereas in the third decompensatory stage, a reduction in the area of smooth muscle cells by 1.7 times and in the area of inflammatory infiltrate by 2 times was recorded.

Implementation of the research results. Based on the scientific results obtained in the study of the morphological aspects of damage to the stromal-vascular tissues of various forms of prostate adenoma, methodological recommendations have been developed on the topic “Methods for determining prostate hyperplasia by morphogenesis and morphology of stromal structures” (approved by the Expert Council of the Andijan State Medical Institute under No. 6i-48 / u dated November 30, 2023).

In these methodological developments, criteria for determining the histotopographic type of prostate adenoma, changes in the stroma, as well as the risk level, based on the pathomorphological changes developing in benign prostatic

hyperplasia, have been created and improved. A conclusion has been received from the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan on the implementation of the dissertation materials (number 03/15, July 15, 2024).

The first scientific novelty. The analysis of the obtained clinical and anamnestic data of patients with prostatic hyperplasia shows that hormonal dysfunction and chronic inflammation of the urinary tract as risk factors for prostatic hyperplasia are important and have been introduced into practice by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Andijan Region by order No. 461 of December 12, 2023, based on the conclusion of the Expert Council No. 6i-48 / u of November 30, 2023 of the Andijan State Medical Institute, by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Fergana Region by order No. 24 of December 5, 2023, by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Namangan Region by order No. 22 of December 6, 2023. The social efficiency of scientific novelty allowed to increase the therapeutic efficiency and early diagnostics of the disease features based on clinical and anamnestic data of patients with prostate hyperplasia according to the proposed tactics. The economic efficiency of scientific novelty consists of the following: to assess the economic efficiency, an analysis was made that allows to choose a morphological research method that meets several requirements that are cheaper or justify additional costs for its efficiency. To study a biopsy with a traditional method of eliminating prostate hyperplasia, the expected costs for each patient average 190,000 sum. With the proposed method, this amount is 110,000 sum, that is, it allows to reduce costs by 0.3 times. Conclusion: the use of the proposed method of diagnosis and treatment reduced the time of procedures by 1-1.5 times, which at the expense of 1 patient allowed to save budget funds by 80,000 sum.

The second scientific novelty: during development It has been proven that the glandular-cystic form of benign prostatic hyperplasia is characterized by dystrophic, dysregenerative and dyscirculatory changes, as well as dystrophy of smooth muscle cells and perivascular sclerosis of the gland structures, according to the conclusion No. 6i-48 / u of the Expert Council of the Andijan State Medical Institute dated November 30, 2023, it was introduced into practice by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Andijan Region by order No. 461 dated December 12, 2023, by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Fergana Region by order No. 24 dated December 5, 2023, by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Namangan Region by order No. 22 dated December 6, 2023. The social efficiency of scientific novelty consists of the following: the interstitial tissue of the prostate gland actually represents thin, unformed, mixed cells sensitive to the hormonal

background in youth. With the development of disorganization in the prostate gland and the occurrence of an acidic environment in the stroma of the prostate gland, depending on which type of cells is activated, the development of fibromatous, myomatous, myxomatous, adenomatous hyperplasia is observed. Evaluation of the pathomorphological origin, clinical and morphological significance of these diseases allows urologists to choose an effective treatment strategy when diagnosing the disease. Economic efficiency of scientific novelty: the use of histochemical studies in the diagnosis of histogenesis and morphogenesis of benign prostatic hyperplasia made it possible to save 450,000 sums for one diagnosis due to budgetary and extra-budgetary funds. Conclusion: allowed to save 450,000 sum for diagnostics of morphogenesis and pathomorphological indicators of benign prostatic hyperplasia from budgetary and extra-budgetary funds.

The third scientific novelty: determination of the formation of the fibrous form of gland hyperplasia as a result of the development of the fibrous form of benign prostatic hyperplasia, transformation of myofibrillar stroma to fuchsinophilic fibers, development of coarse fibrous tissue and hyperplasia of the glands preserved in the interval, were introduced according to the conclusion No. 6i-48 / u of the Expert Council of the Andijan State Medical Institute dated November 30, 2023 by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Andijan Region by order No. 461 dated December 12, 2023, by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Fergana Region by order No. 24 dated December 5, 2023, by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Namangan Region by order No. 22 dated December 6, 2023. Social efficiency of scientific novelty consists of the following: if with the proposed order of diagnostics in the development of fibromatous form of benign prostatic hyperplasia of the fibroblastic differential activation of interstitial tissue fibroblasts divide, multiply, produce fibrous structures, glycosaminoglycans, proteoglycans, on the other hand monocytes turn into histiocytes, phagocytize foreign bodies. The results of the study proved that they are aimed at early diagnostics of the fibrous form of the prostate gland, assessment of risk factors for the disease, improvement of the quality of life of patients, prevention of disability. Economic efficiency of scientific novelty: as a result of the development of the fibrous form of benign prostatic hyperplasia, transformation of myofibrillar stroma to fuchsinophilic fibers, development of coarse fibrous fibrous tissue of plasia of glands preserved in the interval, the formation of the fibrous form of hyperplasia is observed. This study allowed saving 120,000 sums from budgetary and extra-budgetary funds for diagnosing BPH. Conclusion: allowed saving 120,000 sums from budgetary and extra-budgetary funds for diagnosing BPH.

The fourth scientific novelty: morphometrically in the compensatory period of benign prostatic hyperplasia, the priming of the gland epithelium and the area occupied by fibrous tissue, a reduction in the area of myofibromatous tissue by the III decompensation period by 1.7 times, the area of inflammatory infiltrate - by 2 times have been introduced into practice according to the conclusion No. 6i-48 / u of the Expert Council of the Andijan State Medical Institute dated November 30, 2023 by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Andijan Region by order No. 461 dated December 12, 2023, by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Fergana Region by order No. 24 dated December 5, 2023, by the Bureau of Pathological Anatomy of the Healthcare Department of the Namangan Region by order No. 22 dated December 6, 2023. The economic efficiency of scientific novelty is as follows: It has been established that with the proposed method of assessment and diagnostics morphometrically in the 1st compensation period the area occupied by glandular epithelium and fibrous tissue prevails, by the 3rd period the area of myofibromatous tissue decreases by 1.7 times, and by the 3rd period the area of inflammatory infiltrate decreases by 2 times. - decompensation period. In the dynamics of development of this disease in the gland tissue the inflammatory infiltrate decreases, instead of it the growth of mature fibrous connective tissue accelerates. According to the results of morphometric indicators the area occupied by inflammatory infiltrate in the gland tissue is 8.7% by the decompensation period, which shows its decrease by 2 times relative to the indicator in the 1st period. Social efficiency of scientific novelty: When assessing the social efficiency in determining morphological and morphometric changes in the diagnosis of prostate hyperplasia, these studies contribute to the correct diagnosis, timely treatment through conservative and surgical methods, prevention of disability and severity of the disease, increase therapeutic efficiency by an average of 20-25%, which leads to a reduction in treatment time. Thus, 5,120,000 sums were saved on patient expenses for treatment, or 128,000 sums from each patient according to the proposed method of treatment and diagnosis (for example, 40 patients). Relative to the number of patient visits during the year (for example, per 100 patients), according to the scale of the study, the total annual economic efficiency was 12,800,000 sums, which eliminates prostate hyperplasia by surgical method, as well as repeated visits and the occurrence of dangerous delays, prevents repeated overloads, reduces bed days. The use of research methods in the implementation of scientific results in practice makes it possible to diagnose diseases early, prevent complications and risk factors, improve treatment and prevent lifestyle disorders.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusion, findings, practical recommendations, a list of references and appendices. The volume of the dissertation is 98 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I часть; part I)

Xamraev O.A., Mechanism of sclerosis and pathomorphology of the stroma of the middle lobes of the prostate gland// American Journal of Medicine and Medical Sciences . 13.02. 2023 Y: Pg- 67-70

1. Xamraev O.A., Israilov R.I., Qosimxo'jiev M.I., Prostata bezi o'rta stromasining sklerozlanish mexanizmi va patomorfologiyasi // Tibbiyotda yangi kun №1(51) 20.01.2023 Bet: bet: 20-24
2. Xamraev O.A., Israilov R.I., Qosimxo'jiev M.I., Morphogenesis and morphology of stromal structures in glandular hyperplasia of the prostate gland// American Journal of Medicine and Medical Sciences 22.04. 2023Y: Pg- 475-478.
3. Xamraev O.A., , Qosimxo'jiev M.I., Pre- va postnatal ontogenezda prostata to'qimasining rivojlanish, gistotopografik qayta tuzilish jihatlari// Экономика и социум №6(97)-02.06.2022.Г Стр 738-742
4. Xamraev O.A., Kosimxo'jiev Muhammadjon.Ibrohimjon-o'g'li., Sadikova Dilfuza Ibragimovna., Prostata bezi xavsiz giperplaziyasida funksional va patopatologik omillar o'rtasidagi muvozanat o'zgarishi // Экономика и социум №12(103) 05.12 2022г Стр-290-294.
5. Xamraev O.A., Qosimxo'jiev M.I., Israilov R.I., Prostataning bezli giperplaziyasida stroma tuzilmalarining morfogenezi va morfologiyasi// Tibbiyotda yangi kun №5(55) 2023 bet: 45-49 10.05.2023 y.
6. Xamraev O.A., Morphometric Indices of Tissue Structures During Periods of Safe Prostatic Hyperplasia\\ Volume: 04 Issue: 06 | Nov-Dec 2023 ISSN:
7. Xamraev O.A., Isroilov R.I., Kosimxo'jiev M.I., Prostata bez interstitsial to'qimasining yoshlar bo'yicha takomil topish gistotopografiyasi\\ Tibbiyotda yangi kun №9(59) 2023 bet:198-202 15.09.2023 y.
8. Xamraev O.A., Morphological aspects of damage to the glandular stroma in various forms of safe hyperplasia of the prostate\\ World Bulletin of Public Health (WBPH) Available Online at: <https://www.scholarexpress.net> Volume-31, February 2024 ISSN: 2749-3644 pg-6-7.

II bo'lim (II часть; part II)

9. Xamraev O.A. Косимхожиев М.И., Гиперпластический процесс разрастания клеточных элементов простаты при доброкачественной гиперплазии предстательной железы // ADTI. Xalqaro ilmiy amaliy konferensiya "Urologik kasalliklarni davolashda innovatsion yondashuv" jurnali 24 mart 2023y. Bet: 107.
10. Xamraev O.A., Косимхожиев М.И., Садикова Д.И. Атипические изменения железистой гиперплазии простаты // ADTI. Xalqaro ilmiy amaliy konferensiya "Urologik kasalliklarni davolashda innovatsion yondashuv" jurnali 24 mart 2023y. Bet: 108.

11. Хамаев О.А. Косимхожиев М.И., Морфологические изменения стромально-сосудистой системы простаты при различных формах доброкачественной гиперплазии предстательной железы// Republican scientific and practical conference with international participation. Application of high innovative technologies in preventive medicine 30 май 2023й. Andijon Bet: 1223
12. Хамраев О.А. Косимхожиев М.И., Проллиферативные центры железистой гиперплазии простаты// Republican scientific and practical conference with international participation. Application of high innovative technologies in preventive medicine 30 май 2023й. Andijon Bet: 1113
13. Хамрев О.А. морфологические аспекты повреждения железистой стромально-сосудистой ткани при различных формах гиперплазии предстательной железы //“EurasiaScience” XLVI Международная научно-практическая конференция. 30 июнь 2022г. Стр:36.
14. Xamraev O.A., M.I.Kosimxojiev, D.I.Sadikova. Prostata bezi xavfsiz iperplaziyasining II- davrdagi to‘qima tuzilmalarining morfometrik ko‘rsatkichlari// Conference on the role and importance of science in the modern world Volume 01, Issue 03, 2024 pg 155-156.
15. Xamraev O.A., M.I.Kosimxojiev, D.I.Sadikova Prostata bezi xavfsiz giperplaziyasining III- davrdagi to‘qima tuzilmalarining morfometrik ko‘rsatkichlari// Conference on the role and importance of science in the modern world Volume 01, Issue 03, 2024 pg-157-158
16. Xamraev O.A., M.I.Kosimxojiev, Prostata giperplaziyasini stroma tuzilmalari morfogenez va morfologiyasi bo‘yicha aniqlash usuli//Uslubiytavsiyanoma. «Tibbiyot nashriyoti matbaa uyi» MCHJ.Toshkent 2023yil.–26 b.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси»журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

1715



Босишга рухсат этилди: 11.12.2024 йил
Бичими 60x84 ¹/₁₆. «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулда чоп этилди.
Шартли босма табағи 4. Адади 100. Буюртма № 150

**“Fan va ta’lim poligraf” MChJ босмахонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Дўрмон йўли кўчаси, 24-уй.**