

OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM
VAZIRLIGI
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH
VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI

Qo‘lyozma huquqida

UDK: 618.11–006.2-031.13-008.6-08-059

Nazarova Gulshan Doniyor qizi

**TUXUMDONLAR XAVFSIZ STRUKTURALI O‘ZGARISHLARI MAVJUD
AYOLLARDA TUXUMDONLAR ZAXIRASINING HOLATI**

70910201 – Akusherlik va ginekologiya

**Magistr akademik darajasini olish uchun yozilgan
dissertasiya ishi**

**Ilmiy raxbar:
t.f.d. prof. Shukurov F.I.**

Toshkent–2023

MUNDARIJA

KIRISH	4
I-BOB. TUXUMDONLAR XAVFSIZ STRUKTURALI O‘ZGARISHLARI MAVJUD AYOLLARDA TUXUMDONLAR ZAXIRASINING HOLATI VA UNI TIKLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR (ADABIYOTLAR TAXLILI).....	8
§1.1. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari epidemiologiyasi, etiologiyasi, tashxislash, klinikasi va davolash usullari.....	20
§1.2. Tuxumdonlar zaxirasi haqida zamonaviy tushuncha.....	25
§1.3. Tuxumdon zaxirasining exografik mezonlari.....	26
§1.4. Tuxumdonlar zaxirasining biokimyoviy mezonlari.....	31
II-BOB. TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI	33
§ 2.1. Tadqiqotning umumiy tavsiflari	33
§ 2.2. Tadqiqot usullari.....	34
§ 2.3. Umumiy klinik tadqiqot usullari	34
§ 2.4. Laboratoriya tadqiqotlari	35
2.4.1. HE-4 onkomarkerini aniqlash usuli.....	35
2.4.2. Biokimyoviy tadqiqot usullari	35
§ 2.5. Gormonal tadqiqot usullari.....	36
§ 2.6. Maxsus tadqiqot usullari	36
2.6.1. Kichik chanoq organlari ultratovush tekshiruvi.....	36
2.6.2. Rangli dopplerli karterlash tekshiruvi.....	37
§ 2.8. Tuxumdonlar zaxirasini baholash usuli	38
§ 2.9. Laparoskopik tadqiqot usullari.....	39
§ 2.11. Statistika usuli.....	40
III-Bob. TUXUMDONLARDAGI XAVFSIZ STRUKTURALI O‘ZGARISHLARI MAVJUD AYOLLARDA ANAMNEZ, KLINIK–LABORATOR, INSTRUMENTAL TEKSHIRUV NATIJALARI.....	42
§ 3.1. Tadqiqot o‘tkazilayotgan ayollarning salomatligi va reproduktiv tizimining klinik xususiyatlari	48
§ 3.2. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollarda ultratovush va dopplerometrik tadqiqot natijalari.....	51
§ 3.4. HE-4 onkomarkerini aniqlash natijalari.....	53
§ 3.5. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayol-larda laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarini baholash.....	59

§ 3.5.1. Tuxumdonlar polikistoz sindromi mavjud ayollarda tuxumdonlar dekortikasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarini baholash natijalari.....	60
§3.5.2. Tuxumdonlar polikistoz sindromi mavjud ayollarda tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin va keyingi tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarining baholash natijalari.....	63
§3.5.4. Tuxumdonlar follikulyar kistalari mavjud ayollarda laparoskopik sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarini baholash natijalari.....	68
§3.6. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollarda laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasining biokimyoviy markerini baholash natijalari.....	71
§3.7. Tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o‘zgarishlari bilan bog‘liq bepusht ayollar fertilligini tiklanishida laparoskopik jarrohlikning o‘rni.....	72
§ 3.8. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlik amaliyoti o‘tkazgan ayollarda fertillikni tiklashga qaratilgan tuxumdonlar stimulyatsiyasi natijalari.....	77
XOTIMA.....	79
XULOSALAR.....	91
AMALIY TAVSIYALAR	92
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI.....	93
SHARTLI BELGILAR VA ATAMALAR RO‘YXATI.....	114

KIRISH

Dissertasiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahon adabiyotida tuxumdonlar zahirasini baholash usullari to'g'risidagi ma'lumotlar 1980-yillarning oxiridan boshlab paydo bo'la boshladi. Hozirgi kunga kelib ham, bu masalani o'rganishga qaratilgan qiziqish aslo susaymayapti.

Dunyoda tuxumdonlarida xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda tuxumdon zahirasini baholashga alohida ahamiyat qaratilmoqda. Tuxumdonlarida xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq ayollarni laparoskopik davolashdan keyin fertilligini tiklanish salmog'i past darajada saqlanib qolayotganligi, reproduktiv tibbiyotning dolzarb muammosidir. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan ayollarda fertillikni tiklanish salmog'i 30%ni tashkil etadi, 70% ayollar esa, fertillikni tiklanishiga muhtojdirlar. Ayollarda bepushtlik sababining har uch holatidan biri, tuxumdonlar polikistoz sindromi va follikulyar kistalari ulushiga to'g'ri keladi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepusht ayollarni tashxislash va laparoskopik jarroxligi bilan davolashdan keyin fertillikni tiklashga yo'naltirilgan samarali usullarini ishlab chiqish hamda, yondashuvlarni takomillashtirish bugungi kunda hal qilinishi zarur bo'lgan dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda.

Jahonda tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepusht ayollarni tashxislash, davolash usullarini takomillashtirishga bag'ishlangan bir qancha ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilib kelinmoqda. Bu borada reproduktiv tibbiyotda, tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepushtlikni tashhislashda zamonaviy reproduktiv texnologiyalarini qo'llash va laparoskopik davolashdan keyin bepushtlikni saqlanib qolish sabablarini aniqlashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Reproduktiv tibbiyotning yangi yuqori texnologiyali jarrohlik usullarini takomillashtirish va samarali qo'llash zamonaviy reproduktiv tibbiyotning ustuvor yo'nalishi bo'lib qolmoqda. Tuxumdonlarda xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda laparoskopik davolashdan keyin

bepushtlikni saqlanib qolishi sabablarini aniqlash va fertillikni tiklovchi usullarini takomillashtirish dolzarb ilmiy muammolardan biri bo'lib hisoblanadi.

Mamlakatimizda aholiga tibbiy xizmat ko'rsatish sifatini oshirish, sog'liqni saqlash tizimini jahon standartlariga moslashtirish, tuxumdonlar polikistoz sindromi va tuxumdonlar follikulyar kistalari mavjud ayollarda laparoskopik davolashdan keyin saqlanib qoladigan bepushtlikni tashxislash va fertillikni tiklashni takomillashtirishning samarali usullarini ishlab chiqish borasida keng qamrovli islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu borada tuxumdonlarida xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepusht ayollarni tashxislash va laparoskopik davolashdan keyin fertillikni tiklashning samarali usullarini ishlab chiqish va takomillashtirish kabi tadqiqotlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Tadqiqotning maqsadi tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda tuxumdonlar zaxirasi darajasini hisobga olgan holda fertillikni tiklash salmog'ini oshirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda laparoskopik jarroxlilik amaliyotidan oldin tuxumdonlar zaxirasini aniqlash;

tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlilik amaliyoti o'tkazgan ayollarda tuxumdonlar zaxirasini baholash;

tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlilik amaliyotini o'tkazgan ayollarda fertillikni tiklash masadida o'tkazilgan tuxumdonlar stimulyatsiyasini samaradorligini baholash.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepusht ayollarda tuxumdonlar zaxirasi markerlarini qo'llanilgan laparoskopik jarroxlilik turi va xajmiga bog'liq jarroxlilkgacha va jarroxlilikdan 3 oydan keyin qiyosiy taqqoslab baholashda olingan ma'lumotlar mazkur ayollar fertilligini tiklashda informativ ko'rsatkichlar ekanligi isbotlangan;

tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepusht ayollarni laparoskopik davolashdan keyin fertillikni tiklanishida tuxumdonlar zaxirasini

baholashda olingan natijalariga ilmiy asoslangan tuxumdonlani stimulyatsiya qilish usuli ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepushtlikni tuxumdonlar zaxirasi darajasini hisobga olgan holda tuxumdonlar stimulyatsiyasini tabaqalashtirilgan usullarini ishlab chiqilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepusht ayollarni tuxumdonlar zaxirasini baholash va laparoskopik davolashdan keyin fertillikni tiklash bo'yicha olingan natijalar Toshkent shaxridagi 9–son tug'ruq kompleksi amaliyotiga joriy etilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertasiya mavzusi bo'yicha jami 5 ta ilmiy ish, shulardan 2 ta maqola va 3ta tezislar maxalliy va xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

Dissertasiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertasiya 100 betda kompyuter matnida bayon qilingan bo'lib, kirish, 4 ta bob, xulosalar, amaliy tavsiyalar va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

I-BOB. TUXUMDONLAR XAVFSIZ STRUKTURALI O'ZGARISHLARI MAVJUD AYOLLARDA TUXUMDONLAR ZAXIRASINING HOLATI VA UNI TIKLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR (ADABIYOTLAR TAXLILI)

§1.1. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari epidemiologiyasi, etiologiyasi, tashxislash, klinikasi va davolash usullari

Ginekologik kasalliklar strukturasi tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari alohida o'rin tutadi [18; 138-142-b, 158; pp.795-800]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlarini reproduktiv yoshdagi ayollar orasida uchrashi 19–25%ni tashkil etadi [11; 18-25-b, 47; 56-60-b]. O'tkazilgan epidemiologik tadqiqotlarga ko'ra, so'nggi yillarda tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlar salmog'ini o'sishi kuzatilmoqda [8; 44-48-b, 12; 24-28-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari orasida, ko'proq tuxumdonlar polikistoz sindromi (TPS) va tuxumdonlar follikulyar kistalari (TFK) tashkil etadi [13; 54-61-b, 16; 53-56-b].

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari orasida TPS va TFK ning reproduktiv salomatlikga sezilarli ravishda ta'sir ko'rsatishi kuzatilmoqda [9; 175-177-b, 80; 80-b, 151; pp.834-838]. Tuxumdonlar polikistoz sindromi – giperandrogeniya, surunkali anovulyatsiya, tuxumdonlarni kistozsimon o'zgarishlarga uchrashi va kattalashishi, xayz sikli buzilishlari va bepushtlik bilan kechuvchi multifaktorli geterogenligi bilan tavsiflanadi [1; 22-b, 65; 31-35-b].

TPS uchrashi, tug'ish yoshidagi ayollar ichida 5-10% gachani, TPS sabab endokrin bepushtlikda esa, 56,2% ni tashkil etadi. Bepusht nikox strukturasi ushbu patologiya 5–6 o'rinni egallab 20–22% ni tashkil etadi [3; 77-80-b, 35; 14-19-b].

Xayz sikli buzilishlari mavjud ayollarni ichida TPS 17–46%, giperandrogeniyada (giperandrogenizm) –72–82%, anovulyator bepushtlik strukturasi 55–91% ni tashkil etadi [15; 48-53-b, 97; 52-58-b]. Hozirda, TPS tug'ish yoshidagi ayollar ichida uchrashi 5–15%ni tashkil etadi, bu esa mazkur kasallikni bepushtlikka olib keluvchi eng ko'p uchrovchi endokrin patologiya sifatida ko'rib chiqish lozimligidan darak beradi [20; 28-31-b, 95; 73-80-b]. Bepushtlik, xayz sikli buzilishlari, ortiqcha tuklar o'sishi, ortiqcha tana vazni

TPSning belgilari bo‘lib hisoblanib, ayollarda davolashni talab qiladi. [99; 53-60-b, 106; 59-65-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari ichida, tuxumdon follikulyar kistalari esa 29,1%-30,3% tashkil etadi [21; 70-75-b] tuxumdon kistalari ichida esa 85–90% uchraydi [64; 54-62-b, 186;pp.1-4]. Ko‘pincha, tuxumdon follikulyar kistalari jinsiy balog‘atga yetish, tug‘ish yoshida va perimenopauza davrlarda uchraydi [59; 376-b, 120; 56-62-b]. Reproduktiv yoshdagi ayollar orasida tuxumdon follikulyar kistalari uchrash salmog‘i 21,1–30,6% tashkil etadi [32; 75-85-b]. Ilmiy g‘oyalarga ko‘ra, tuxumdonlarda xavfsiz strukturali o‘zgarishlar rivojlanishi borasida bir necha nazariyalar mavjud. Ular orasida, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari rivojlanishida, gormonal omillar ta’sirini tasdiqlovchi "ovulyator gipoteza" [15;48-53-b], neyroendokrin tizimi boshqaruvini murakkab mexanizmi buzilishi nazariyalaridir [93; 5-9-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari patogenezida, gipofiz gonadotrop gormonlari va tuxumdonlar jinsiy gormonlari sekresiyasining buzilishi ham muhim rol o‘ynaydi [181; pp.115-520]. Batafsil va dinamik tadqiqotlar, gipotalamo–gipofizar tizimining faollashuvi va tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlarida giperestrogenemiyaning nisbiy rolini ko‘rsatadi [30; 27-30-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari bilan, ayollarni eng ko‘p shikoyatlari: menarxeni kechikishi, xayz funksiyasi buzilishlari [28; 79-83-b], tug‘ish faoliyatining pasayishi va yuqori salmoqli bepushtlik bo‘lib hisoblanadi [91; 7-9-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari, ayollar jinsiy organlarining boshqa giperplastik va proliferativ kasalliklari bilan ham, hamrox bo‘lib kelishi mumkin [12; 24-28-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlarini har qanday shaklida, reproduktiv faoliyatining buzilishi asosiy o‘rin tutadi [16; 53-56-b]. Nazarenko T.A. va hammualiflar (2014y) ma’lumotlariga ko‘ra, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollarning 7,8% bepushtlikdan aziyat chekishadi [81; 216-b]. Ulardan, 19,2% TFK bilan kasallangan va 42,3% TPS bilan kasallangan ayollar bo‘lib hisoblanadi [25; 22-27-b].

Tibbiyot fani rivojlanishining hozirgi zamonaviy bosqichida, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlarini innovasion instrumental endoskopik hamda

laborator tadqiqot usullarini qo'llashga asoslangan tashxislash algoritmi amaliyotga kiritildi [8; 44-48-b, 31; 51-57-b]. Tashxislash maqsadida ultratovushli tekshiruv (UTT) bilan [33; 50-58-b, 183; pp.22-27] rangli dopplerli kartirlash (RDK) ham qo'llaniladi [13; 54-61-b, 170; pp.25-35]. UTT bilan RDKni jarroxlikgacha kompleks qo'llash, tashxislash ishonchliligini 97,5% oshiradi [175; pp.1053-1059]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan ayollarni, davolash uchun zamonaviy yondashuv tabaqalashtirilgan boshqarishni o'z ichiga oladi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlarida, dalillarga asoslangan tibbiyot nuqtai nazaridan davolash konservativ va jarroxlikga bo'linadi [64; 54-62-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan ayollarni davolash uchun, zamonaviy yondashuv ularning morfologik shakliga ham bog'liqdir. Qator mualliflarning fikricha, 1–3 xayz sikli davomida kombinirlashgan oral kontraseptivlarni buyurish kerakligini ta'kidlashgan, xajmi 5sm va undan katta kistalarda esa, tuxumdon zaxirasini saqlab qolgan holda laparoskopiya jarroxlik amaliyotini qo'llashga ko'rsatma bo'lib hisoblanadi [93; 5-9-b, 155; pp.365-370]. Bir qator mualliflarning fikriga ko'ra, tuxumdonlar follikulyar kistalarini konservativ davolashda gormonal kontraseptivlarni qabul qilishi 52,0%da follikulyar kistasining so'rilishiga olib keladi [129, 40-50-b, 152; pp.247-257]. Davolash samaradorligi kombinirlashgan oral kontraseptivlarni turiga ham bog'liq. Yuqori dozadagi kontraseptivlarni qo'llash 76,0%, pastdozaligi–48,0%, uch fazaliginiki–9,0% tashkil etadi [86; 42-b]. Tuxumdonlar follikulyar kistalarini davolashda navbatdagi bosqich bo'lib, gipotalamo–gipofizar–tuxumdon tizimi faoliyatini bostirishga qaratilgan medikamentoz terapiya hisoblanadi. Buning uchun, zamonaviy estrogen–gestagenli, faol antiestrogenlar yoki, aGnRG dorilari qo'llaniladi [139; 34-39-b]. aGnRG ni qo'llaganda, ushbu dorini qabul qilishda, dorini ko'tara olmasligi, qoniqmaslik xissi paydo bo'lishi, nojo'ya ta'sirlarining ko'pligi shuningdek, osteoporoz rivojlanish xavfining ortishi sababli [186; pp.28-38], bir qator mualliflar uning o'rniga kombinirlashgan estrogen–gestagenli va progestagenli dorilarni 3–6 oy davomida buyurishni tavsiya etadilar [69; 75-78-b]. Reproduktologiya rivojlanishining hozirgi bosqichida, tuxumdonlar to'qimasini

maksimal darajada saqlagan holda, organ saqlovchi taktikaga asoslangan, funksional jarrohlik tamoyillariga amal qilishga alohida ahamiyat beriladi. Zamonaviy ginekologiya va reproduktologiyada, fertillikni maksimal darajada tiklashga erishish uchun, laparoskopik davolashda kam jaroxatli laparoskopik usullarni joriy etish va ular natijalarini tahlil qilish, hamda laparoskopik jarroxlik amaliyotlarni boshidan o'tkazgan ayollarda residiv xavfini kamaytirish, dolzarb vazifalar bo'lib hisoblanadi [69; 75-78-b]. Laparoskopik jarroxlik usuli yordamida davolash bosqichining asosiy maqsadi, buzilgan fertillikni tiklashdan iborat bo'lib hisoblanadi [116; 32-37-b]. Keyingi yillarda, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlarini laparoskopik davolash taktikasi, ayniqsa tug'ish yoshidagi ayollarda ancha o'zgardi [32;75-85-b]. Tug'ish yoshidagi ayollarda, tuxumdonlar follikulyar kistasida tanlash jarroxlik usuli bo'lib, kistani enukleasiyasi (kistani shilib olish) hisoblanadi [54; 93-96-b]. Tuxumdonlar follikulyar kistasini enukleasiya yo'li bilan, olib tashlash va bunda ishlatiladigan termokoagulyatsiya tuxumdonlarda qon aylanishiga salbiy ta'sir ko'rsatmasdan tuxumdonlar zaxirasini saqlab qolishiga olib keladi [83; 128-131-b]. Ayrim holatlarda, kistani tuxumdon to'qimasiga zich o'sib kirib ketganligi sababli kistani enukleasiya qilishni imkoni bo'lmaydi, bunday holatlarda esa, tuxumdon sog'lom to'qimasi soxasida tuxumdon rezeksiyasi laparoskopik amaliyoti o'tkaziladi [56;25-29-b]. Jarroxlik amaliyoti qo'llanilgan tuxumdonlarni yaxlitligini tiklashda turli munosabatlar mavjud [42; 42-48-b]. Kista to'shagini elektrokoagulyatsiya qilishda monopolyar eletrodlarni qo'llash, kistani residivini va jarroxlikdan keyingi chandiqlar rivojlanishini kamaytiradi degan tushuncha mavjud [31; 51-57-b]. Gemostaz maqsadida bipolyar koagulyatsiyani qo'llash, tuxumdonlarda qon aylanishini yomonlashuvini chaqirib, tuxumdonlar zaxirasini kamayishiga olib keladi [44; 65-68-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud 99,3% ayollarda kam jaroxatli laparoskopik davolash usullarini qo'llash xayz funksiyasini saqlab qolish imkonini beradi [48; 68-70-b]. Tuxumdonlar follikulyar kistalarini laparoskopik jarroxlik usuli yordamida olib tashlashdan so'ng, homiladorlik bo'lish salmog'i 20–27% tashkil etadi [116; 32-37-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq, bepushtlikni davolash

yoʻnalishlaridan biri laparoskopik kaminvaziv texnologiyalar boʻlib hisoblanadi, ularni qoʻllagandan keyin homiladorlik boʻlish salmogʻi 20–29.1% tashkil etadi [16; 53-56-b].

TPS va TFK mavjud ayollarni laparoskopik davolashdan keyingi tiklashni mazkur kasalliklarning patogenezi murakkabligi tufayli, zamonaviy ginekologiyada oʻta dolzarb muammolardan biri boʻlib qolmoqda [66;15-18-b]. Fertillikni tiklashga qaratilgan barcha davolash turlari odatda vaqtinchalik taʼsir koʻrsatadi, biroz vaqt oʻtgach davolash tugaganidan soʻng ayollarda patologik simptomlar majmuasi yana paydo boʻladi.

§1.2. Tuxumdonlar polikistoz sindromini etiologiyasi, patogenezi, tashxislash, klinikasi va davolash usullari

TPS birinchi boʻlib, 1935 yilda Shteyn va Levental tomonidan girsutizm (70,0%) va semizlik (40,0–60,0%) bilan birgalikda kechadigan hamda amenoreya xos kattalashgan tuxumdonlar sifatida tasvirlangan. Biroq, keyinchalik ushbu sindromning turli klinik laborator va morfologik shakllari aniqlandi bu esa, mazkur kasallik tashxislash va davolashni qiyinlashtirdi [59; 376-b, 70; 23-27-b, 111; 36-41-b, 182; pp.25-39]. Koʻplab klinik va eksperimental tadqiqotlar, oʻtkazilganligiga qaramasdan, TPS kelib chiqish mexanizmi toʻliq oʻrganilmagan. TPS patogenezi toʻgʻrisidagi zamonaviy tushunchalar quyidagicha [55; 226-230-b, 98; 112-b, 133; 56-62-b] nasliy yoki epigenetik omillar hisobiga, patologik genlarning faollashishi kuzatilib, («gumon ostiga olinganlar» soni yuzdan oshadi shuning uchun, kasallikning poligen tabiatli ekanligi haqida gap ketyapti), natijada tuxumdon toʻqimasi, LG va insulinni taʼsiriga androgenlarni ortiqcha ishlab chiqarish tezkor reaksiyasi bilan javob beradi. Bu esa, endokrin va metabolik oʻzgarishlarning keyingi patologik zanjirini ishga tushiradi [74:285-289-b, 94; 58-65-b, 114; 28-b, 176; pp.357-359]. TPS patogenezida, muhim oʻrinlardan birini mutlaq va nisbatan giperinsulinemiya egallaydi: tuxumdon retseptorlarining bu gormonga nisbatan yuqori reaksiyasi va normal sezgirlikka ega tuxumdonlarni periferik insulinrezistentligidir. Biroq, TPS mavjud ayollarda, insulinrezistentlik semiz

ayollarda ham, normal tana vaznida ham populyatsiyaga nisbatan 2–3 marta ko‘p (40,0–70,0%) aniqlanadi. TPS mavjud ayollarda, insulin ta’siri ostida tuxumdonlar teka hujayralari tomonidan testosteron ishlab chiqarish ortadi, aksincha, sog‘lom ayollarning tuxumdon to‘qimasida testosteron sekresiyasi bir xil bo‘ladi [88; 40-45-b, 92; 74-80-b]. Ko‘rinib turibdiki, insulinga sezgirlikni oshirish uchun, tuxumdonlarni "yo‘naltiradigan" gen (va ehtimol, genlarning kombinatsiyasi) mavjud. Quyidagi omillar androgenlar sintezini ortishiga olib keladi: insulin LG bilan hamkorlikda o‘ta sezgir tuxumdonlarga ta’sir etib, tuxumdonlarda androgenlar sintezini faollashtiradi, insulin oqsillarni ingibirlashtiradi bular o‘z navbatida, insulinga o‘xshash o‘sish omili (IO‘O) bilan bog‘lanadi va globulin bog‘lovchi jinsiy steroidlarni oshiradi. Shunga ko‘ra, IO‘O ning miqdori ortadi (ular tuxumdonlarda androgenlar sintezini ham rag‘batlantiradi) va ularni inaktivasiya qila oladigan globulin bog‘lovchi jinsiy steroidlar (GBJS)lar miqdori esa yetarli emas. Shuningdek mutlaq va nisbiy giperandrogeniya yuzaga keladi [110; 528-b, 125; 54-60-b]. Shunday qilib, tuxumdonlar tomonidan ishlab chiqariluvchi giperandrogeniya holati kelib chiqib, bu o‘z navbatida gipotalamo–gipofizar–tuxumdon o‘qni bo‘shashtiradi hamda follikulogenez va hayz funksiyasini buzilishiga olib keladi [34; 94-100-b, 86; 42-b]. TPS mavjud ayollarda xayz funksiyasining buzilishi (anovulyatsiya va bepushtlik) ko‘pincha tuxumdonlarda steroid – va follikulogenez jarayonini izdan chiqaruvchi, LG/FSG nisbatining surilishi oqibatida kelib chiqadi. TPSda LG/FSG nisbati odatda $>3,0$ dan yuqori bo‘ladi lekin, ayollarning taxminan 40,0%da bunday holat aniqlamaydi [70; 23-27-b, 117; 22-b]. Garchi, ko‘pgina ayollarda LG impulsli xarakterda qolsada, biroq alohida amplitudali ishlab chiqishlari follikulyar fazani boshi va o‘rtasida me’yordan ikki barobar yuqori bo‘ladi. Bu holat, GnRG ishlab chiqarishining kuchayishi tufayli, LG sekresiyasining buzilishi bilan bog‘liq [40; 23-25-b, 84; 216-b]. TPS uchun xos bo‘lgan gonadotropinlar muvozanatining buzilishi kelib chiqadi. LG o‘z navbatida, tuxumdonlarda androgenlar ishlab chiqarishini rag‘batlantiradi, FSGning nisbatan past miqdori, androgenlarni follikulyar xujayralar tomonidan yetarlicha aromatizasiya bo‘lmasligiga olib keladi natijada bu giperandrogeniyani

o'sishiga olib keladi. O'z navbatida, giperandrogeniya va giperinsulinemiya progesteron bilan bog'liq, GnRG amplitudasi va salmog'ini jarayonini bosib qo'yadi [107; 38-43-b, 124; 208-b,]. O'tgan o'n yil mobaynida, jahon ilmiy-tadqiqot jamoatchiligi ilmiy-amaliy qiziqishining muhim yo'nalishlaridan biri, inson salomatligini jumladan, reproduktiv salomatlikni saqlashda ilgari hisobga olinmagan folatlarning o'rnidir [11; 18-25-b, 124; 208-b]. Qonda faol folatlar miqdorining yetarlicha bo'lmasligi, gipergomotsisteinemiya paydo bo'lishiga olib kelishi muqarrar bu esa, endotelial disfunktsiyani (yurak-qon tomir kasalliklari xavfini oshirish) qo'zg'otadi, neyronlar o'limini chaqirib, reproduktiv funksiyaga salbiy ta'sir ko'rsatadi, homilador bo'lish va homila rivojlanishiga to'sqinlik qiladi.

Folat siklini asosiy fermenti bo'lmish metiltetragidrofolatreduktaza (MTGFR) ning yetishmasligi, gipergomotsisteinemiya rivojlanishiga olib keladi, bu esa o'z navbatida, TPS rivojlanish xavfini 2 barobarga oshiradi [47; 56-60-b, 141; 21-26-b]. Adipotsitlar tomonidan ishlab chiqariladigan, ishtaxa va quvvat gomeostazining boshqaruvchisi bo'lmish leptin gormoni, balog'at davrida GnRG sintezini ishga tushiradi, shuningdek u gipotalamik-gipofiz-tuxumdon o'qiga ham ta'sir qiladi. TPS turli patogenetik variantlarini xilma xilligida, estrogen gormonlarining darajasi, yog' to'qimasida androgenlarni estrogenlarga konversiyasini kuchayganligi hisobiga, juda yuqoriligicha qoladi, bu esa o'z navbatida gonadotropinlar sekresiyasini sirxorial ritmini buzilishiga olib keluvchi qo'shimcha omil bo'lib hisoblanadi. TPS patogenezining barcha, xilma-xilligi bilan kasallik rivojlanishining yakunlovchi bosqichi bo'lib, interstitsial va teka to'qimasida androgenlar sintezini kuchayishi, estrogenlar ishlab chiqaruvchi granuloza xujayralari, anovulyatsiya va bepustlik bilan davriylikni yo'qligi hisoblanadi[6; 75-81-b, 142; 24-b, 189; pp.1-4].

TPSni tashxislashda, 2003 yilda qabul qilingan ESHRE/ASRM Simpoziumi ishchi guruxi konsensusida keltirilgan, a) ovulyatsiyani buzilishi (oligo-i anovulyatsiya), xayz siklini oligo-va amenoreya ko'rinishlarida kechuvchi belgilari, b) giperandrogeniyani klinik va laborator ko'rinishlari (o'xshash klinik belgilari bilan kechuvchi, boshqa kasalliklarining bo'lmagan holatda), v) UTT yordamida

polikistoz belgilarini aniqlanishi kabi mezonlardan foydalaniladi [34; 94-100-b, 147; 176-b]. Mazkur uchta mezonlardan ikkitasi aniqlanganda, TPS tashxisi qo'yiladi. TPSda quyidagi: gonadotropinlar (LG yuqori, FSG normada yoki past, LG/FSG nisbati 3 dan ko'p), umumiy va erkin testosteronlar me'yordan ko'p, DGEA yoki DGEA-sulfat oshgan (u ko'pincha buyrak usti bezining androgen ishlab chiqaruvchi o'smalarini istisno qilish uchun ishlatiladi), SBJG (me'yorni pastki chegarasida yoki past), erkin androgenlar indeksining 4,5 dan ko'pga ortishi, estradiol va estron (me'yorda yoki ortgan), 17-OP (biroz ortgan, u buyrak usti bezi qobig'i tug'ma disfunktsiyasini istisno qilishda ham foydalaniladi) insulinrezistentlik (IR indeksini hisoblash uchun), prolaktin (biroz oshgan, giperprolaktinematik gonadizm differensial tashxislashda ham foydalaniladi), TTG (me'yorda, gipotireozda kuzatiladigan, xayz sikli buzilishlarini qiyosiy tashxislashda) gormonlar miqdorini aniqlashni o'z ichiga olgan, laborator tekshiruvidan foydalaniladi. Muntazam hayz siklli ayollarda, erta follikulyar fazasida (siklning 3-5 kuni) tekshiruvlar o'tkaziladi. Amenoreyada esa, hohlagan tasodifiy kun yoki, progestagenlar yordamida chaqirilgan xayzni boshlanganidan keyin, yoki 3-5 kunlari oralig'ida, dominant follikula (10mm dan ortiq) yoki sariq tananing mavjudligida, ultratovushda tekshiruv keyingi hayz davrida takrorlanishi kerak [43; 60-64-b, 128; 117-b, 156; pp.74-75]. TPS tashxisi va davolash uchun, Amerika endokrinologlar jamiyati tomonidan 2013 yilda chop etilgan klinik qo'llanma, reproduktiv davrida oligomenoreya va giperandrogeniya bilan kechishida puxta hujjatlashtirilgan uzoq muddatli anamnezdan chetga chiqishni tavsiya etadi [60; 34-39-b, 143; 5-8-b, 220; pp.1415-1426].

Laborator tekshiruvlari, qon zardobida androgenlar miqdorining oshganligini (umumiy va erkin androgen, androstendion), LG/FSG nisbatining ortishi, seks globulinni bog'lovchi gormon miqdorining pasayishi, lipid fraksiyalarining va insulinrezistentlik nisbatlarining izdan chiqqanligini ko'rsatadi [113; 45-47-b, 158; rr.795-800, 170; pp.25-35]. UTTda tuxumdonlarda aniqlangan strukturali o'zgarishlar, agar ular mavjud bo'lsa, qo'shimcha yordamchi tashxislash mezonini tashkil etadi. Ultratovushli tekshiruvlarda ko'p holatlarda, kengaygan va stromasi

kattalashgan tuxumdonlar va ko‘p sonli subkapsulyar kichik follikulalar aniqlanadi [17; 568-b, 37; 1459-1460-b, 156; pp.74-75]. Klinik mezonlariga: bepushtlik, dismenoreya, girsutizm va tana vazni indeksining ortishi (TVI) kiradi. Gormonal mezonlariga: LG/FSG nisbatining ortishi, androgenlar miqdorining (DGEA, DGEA-S) ortishi, anovulyatsiyani tasdiqlovchi progesteron miqdorining pasayganligi kiradi [109; 22-b, 129; 40-50-b]. TPSning morfologik va morfometrik mezonlari: tuxumdonlar 2–6 marta kattalashgan, primordial yetilib kelayotgan va kistozli atreziyaga uchragan follikulalar sonini 2–5 marotabagacha ko‘payishi, sariq va oq tanachalarning aniqlanmasligi, skleroz va kapillyarlarning yo‘g‘onlashuvi (97,0%), oq qobiqning 2 yoki undan ko‘p martagacha qalinlashuvi (97,0%), tuxumdonlar yuzasi silliq, oqish, ovulyatsiya izlarisiz, tuxumdonlar yuza qismida daraxtsimon shoxlangan kichikina tomirlar, kesganda qobiq moddasi oqish, qalinlashgan, diametri 1sm dan oshmaydigan ko‘p sonli kistalarni o‘z ichiga oladi [55; 226-230-b, 109; 22-b]. TPSning laparoskopik belgilariga: tuxumdonlar xajmining ortishi, silliq, yaltiroq, zich va qattiq yoki qalinlashgan tuxumdonlar qobig‘i, o‘ta kuchli ifodalangan va yaqqol ko‘rinib turadigan tomirlar, tashqi parda ostida shaffof va kesmada aniq ko‘rinadigan ko‘psonli kapsula osti kistalari, bachadon orti bo‘shlig‘ida, erkin peritoneal suyuqligining aniqlanmasligi kiradi [110; 528-b, 177; pp.1027-1035,]. Bimanual ko‘ruv paytida olingan natijalar ya‘ni, ikki tomonlama kattalashgan tuxumdonlarni aniqlanishi tashxisni tasdiqlashga xizmat qiladi. Deyarli barcha ayollarda, TPS tashxisi qin datchigini qo‘llab o‘tkazilgan transvaginal ultratovush tekshiruv yordamida ham tasdiqlanishi mumkin [66; 15-18-b, 121; 20-b, 164; pp.756-760]. TPSni exografik mezonlari bo‘lib, tuxumdonlarining ikki tomonlama kattalashishi (ularni xajmi 9sm^3 dan ortadi o‘rtacha $16\text{--}20\text{ sm}^3$ va undan ko‘p), tuxumdonlar periferiyasida 10 tadan kam bo‘lmagan diametri 7–8 mm atretik follikulalarni aniqlanishi, tuxumdonlar 1/4 xajmga teng stromasining giperplaziyasi va tuxumdonlar kapsulasining qalinlashishi hisoblanadi [79; 10-16-b, 130; 948-b, 142; 24-b]. TPSda anovulyatsiya haqidagi xulosa quyidagilarga: anovulyatsiyani boshqa sabablarini istisno qilish (giperprolaktinemiya, gipotireoz va boshqalar), progesteron miqdorining taxlili

(3ng/ml.dan kam) xayz kelishiga 8–12 kun qolganda yoki UTT ma'lumotlariga ko'ra 3 xayz sikli davomida sariq tana aniqlanmasligiga asoslangan [87; 245-246-b, 119; 15-22-b, 124; 208-b]. Shuni ham esdan chiqarmaslik lozimki odatda, ayollarda aslida yil davomida ikki uch xayz sikli anovulyator bo'lishi ham mumkin. Bundan tashqari, insulinrezistentlik va semizlik ko'pincha anovulyatsiya bilan bog'liq bo'lib, ko'p holatlarda, TPS mavjud semiz ayollarda TVI ni 5,0–10,0% ga tushirish ovulyator xayz siklini tiklanishiga yordam beradi. TPS nomi ba'zan, kasallikdagi real patofiziologik jarayonga mos kelavermaydi. Tuxumdonlardagi patologik o'zgarishlar mohiyati, tuxumdon to'qimasining kistozli transformasiyasida emas, balki UTTda aniqlanadigan yetilmagan antral follikulalarni yig'ilib qolganligida bo'lib hisoblanadi [126; 20-b, 177; rr.1027-1035, 179; pp.328-333, 184; pp.49-55]. TPSning markaziy varianti bilan, ayollar birlamchi bepushtlik (ko'pincha), homiladorlikni erta muddatlarida to'xtashi va ikkilamchi bepushtlik bilan aziyat chekishlari mumkin [112; 57-58-b, 157; pp.46-47, 171; p.123]. Girsutizm 80,0% holatda TPS bilan bog'liq bo'ladi. Ortiqcha tuklar o'sishi (girsutizm) TPS mavjud 70,0–90,0% ayollarda kuzatiladi. Girsutizmning og'irligi androgenlarni faolroq shaklga aylantiruvchi terining 5–reduktaza fermenti bilan aniqlanadi. Ortiqcha tuklar o'sishi yuqori lab tepasida, iyakda, qorinning oq chizig'i bo'ylab, sut bezlari so'rg'ichlari atrofida va oyoq–qo'llarda kuzatiladi. TPS uchun, visseral semizlik (ayollarning 30,0–60,0%) o'ta xos bo'lib hisoblanib, bu simptom ko'pincha TVI me'yordagi yoki biroz oshgan ayollarda kuzatiladi [89; 66-72-b, 178; pp.128-137, 198; pp.338-341]. Bu holatni aniqlash juda oson bo'lib, uning uchun qorin aylanasini kindik soxasida o'lchash yetarli bo'lib hisoblanadi. TPSni davolash bo'yicha zamonaviy tavsiyalar, terapiyani tanlash alohida belgilarning tabiati va qay darajada ifodalanganligi shuningdek, ayolning o'ziga xos reproduktiv rejalariga bog'liq. TPSda davolash taktikasi xayz siklini me'yorga keltirish, reproduktiv funksiyani tiklash, metabolik buzilishlarni kamaytirish, tana vaznini to'g'rilash va kosmetik nuqsonlarni bartaraf etishdan (androgenga bog'liq dermatopatiya) iborat bo'ladi [74; 285-289-b, 96; 25-29-b, 186; pp.2434-8]. TPSni davolashda quyidagi: semizlik va insulinrezistentlikni tuzatish, sog'lom turmush tarzi bo'yicha tavsiyalar

(rasional ovqatlanish va jismoniy faollik) berish, va insulinsensitayzerlarni qo‘llash, ularni ichida ko‘proq metformin (asformin, siofor, 1500–2000 mg/sut. 1–2 maxal ichish) buyurish afzalroq, ovulyatsiyani rag‘batlantirish va xayz funksiyasini ta‘minlab reproduktiv funksiyani tiklash bosqichlariga ajratiladi [131; 135-138-b].

TPSda ovulyatsiyani induksiyasi maqsadida, klomifen sitrat va aromataza ingibitorlaridan foydalaniladi. Agar bu, samara bermasa davolashga gonadotropinlar (rekombinantli FSG) yoki GnRG agonistlari qo‘shiladi. Anovulyator bepushtlikni, laparoskopik jarroxlilik yo‘li bilan davolash ham mumkin bulardan: tuxumdonlarni laparoskopik burg‘ulash, tuxumdonlar ponasimon rezeksiyasi, tuxumdonlar demedulyatsiyasi [33; 50-58-b, 141; 21-26-b, 172; pp.1023-1032] kabi jarroxlilik amaliyotlari qo‘llaniladi. Konservativ davolash esa, antiandrogen kombinirlashgan oral kontraseptivlarni qo‘llashni o‘z ichiga oladi. Girsutizm alomatlarini kamaytirish maqsadida aldosteron antogonisti–spironolakton (100–200 mg/sut. kamida 6 oy davomida) buyuriladi [98; 112-b, 183; pp.22-27]. Agar, TPS bilan bog‘liq bepushtlikni bartaraf qilish asosiy vazifani tashkil etmasa, unda davolashni asosiy maqsadi xayz siklini muntazamligini tiklashdan iborat bo‘lib, androgenlarni o‘z ichiga olgan jinsiy gormonlar metabolizmi va muvozanatini me‘yorlashtirishdan iborat bo‘ladi [101; 832-b, 103; 69-75-b, 176; pp.357-359].

Hozirgi paytda, kombinirlashgan oral kontraseptivlar (KOK) TPS mavjud ayollarni davolashda keng qo‘llanilib kelmoqda. Gormonal kontraseptivlar TPS mavjud ayollarda, xayz siklini me‘yorlashtiradi va girsutizm, akne kabi alomatlarini kamaytiradi, ba‘zida alopesiyani regressiyasiga ham olib keladi. Bulardan tashqari, kombinirlashgan gormonal kontraseptivlarni qo‘llash, endometriy raki rivojlanish xavfini ham kamaytiradi [79; 10-16-b, 115; 41-45-b]. Umuman olganda TPSga nisbatan bu dorilarning ta‘siri ko‘p qirrali bo‘lib: LG sekresiyasini kamaytiradi, tuxumdonlar va buyrak usti bezlarida androgenlar sekresiyasini pasaytiradi, jigarda GBJG ishlab chiqarishini oshirishi hisobidan erkin testosteron miqdorining kamayishiga olib keladi [108; 33-39-b, 120; 56-62-b]. TPSning insulinrezistenlik bilan yaqinligi, gormonal kontraseptivlarni buyurganda kelib chiqishi mumkin bo‘lgan metabolik ta‘sirlari shifokorlarni xushyorlikka chaqirishi lozim [102; 440-b, 138; 70-

76-b, 156; pp.74-75]. Anovulyator bepushtlik, TPSni doimiy hamroxi bo'lib hisoblanadi shuning uchun, homilador bo'lish istagida yurgan ayollarda xayz va ovulyator funksiyalarini baholashni o'tkazish tavsiya etiladi. Er xotin juftlikda, bepushtlikning boshqa sabablarini (nay-peritoneal, erkak omillari va boshq.) aniqlab, ularni istisno qilgan holda, ovulyator siklni me'yorlashtirish zarurdir [141; 21-26-b].

TPSda bepushtlikni davolash asosiy tamoyillari, 2008 yilda mutaxassislar guruxi tomonidan chop etilgan konsensusda keltirib o'tilgan [17; 568-b, 133; 56-62-b]. TPSda laparoskopik jarroxlikni muayyan turini tanlash, shifokor tomonidan kasallikni kechish davomiyligi va boshqa omillarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Tuxumdonlar polikistoz sindromida barcha laparoskopik amaliyotlarni mohiyati, ko'psonli kistozli o'zgargan follikulalarni butunligini buzish bilan birgalikda, dominant follikulalarni keyingi, yaxshi rivojlanib ularni yorilishiga tuxum xujayrani chiqishiga ya'ni, ovulyatsiyasiyaga qulay sharoit yaratib berishdan iboratdir [30; 27-30-b, 163; pp.7-12]. Biroq, muvofiqiyatli o'tkazilgan laparoskopik jarroxlikdan keyin ham natija qisqa muddatli bo'lishi mumkin. Odatda, tuxumdonlar polikistoz sindromi yana qaytalanadi va kistozli o'zgarishlarni UTTda yana ko'rish mumkin. Ba'zida, laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazilgan soxada, urug'lanishga to'sqinlik qiluvchi, chandiqlar paydo bo'lishi ham mumkin [43; 60-64-b, 140; 525-531-b, 180; pp.227-70]. Shunday qilib, agar TPS sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan ayollarda jarroxlikdan keyin, eng qisqa vaqt ichida homiladorlik bo'lmasa, bachadon naylarini bekilib qolishi xavfi sezilarli darajada ortadi, bu esa ayolni yana "bepushtlik" tashxisiga qaytaradi, ammo bu safar bepushtlik boshqa sababli kelib chiqqan bo'lib hisoblanadi [50; 198-203-b, 117; 22-b, 148; 1-7-b].

Ushbu xavfni kamaytirish uchun, laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazilgandan keyingi davolashni keng qamrovli yondashuv asosida ya'ni, ad'yuvant terapiya bilan birgalikda olib borilishi lozim. Biroq, laparoskopiya aynan bepushtlik sababli amalga oshirilgan bo'lsa, homilador bo'lishni kechiktirmaslik lozim, bunda yaqin olti oy ichida homilador bo'lish tavsiya etiladi. Laparoskopik jarroxlik amaliyoti har doim ham, reproduktiv funksiyani tiklanishi bilan tugallanavermaydi, shuning uchun, TPSni laparoskopik jarroxlik yo'li bilan davolashdan keyin, gormonal faoliyatni

me'yorlashtirish va ovulyatsiyani dorilar yordamida rag'batlantirish talab etiladi. Ya'ni, uchinchi bosqichdan keyin ko'pincha, yana konservativ davolashni bir necha boshqa kurslarini ham o'tkazish talab qilinadi [55; 226-230-b, 146; 64-b, 156; pp.74-75]. Bularning barchasi, TPSni laparoskopik davolashdan keyin ayollarda reproduktiv funksiyani tiklashni takomillashtirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

§1.3. Tuxumdonlar follikulyar kistalari etiologiyasi, patogenezi, tashxislash, klinikasi va davolash usullari

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq, bepust ayollar orasida tuxumdonlar follikulyar kistalari ikkinchi o'rinni egallaydi [4; 205-210-b, 54; 93-96-b, 127; 66-b]. Tuxumdonlar follikulyar kistalari bir kamerali bo'lib, tarkibida estrogenlar yuqori bo'lgan suyuqlik mavjud. TFKning rivojlanishida gormonal buzilishlar va yallig'lanish jarayonlari yetakchi o'rin egallaydi. Shu sababli, kichik chanoq organlarida mikrosirkulyatsiyani tiklaydigan va chandiqli jarayonlar xajmini kamaytiradigan dorilar va usullarni izlash hanuzgacha davom etmoqda [48; 68-70-b, 101; 832-b]. Adabiyot ma'lumotlari, TFKni kompleks davolashda agar konservativ davolash yetarlicha samara bermasa, laparoskopik jarroxlik amaliyoti asosiy davolash usuli bo'lib hisoblanishini tasdiqlaydi [42; 42-48-b, 102; 440-b, 128; 117-b]. Biroq, jarroxlik usullari texnologiyalari qanchalik takomillashganligiga qaramasdan, ushbu kasallikni qaytalanishi (residivi)ni istisno etmaydi [8; 44-48-b, 47; 56-60-b]. Bugungi kunda, TFK mavjud ayollarda reproduktiv funksiyani tiklash muammosi yetarlicha o'rganilmagan [21; 70-75-b, 130; 948-b]. Qaytalanuvchi follikulyar kista, xayz kelishini kechikishiga, qorin pastida og'riq chaqirishga, gormonal holatining buzilishi bilan birgalikda, bepustlikka sabab bo'lishi mumkin. Qaytalanuvchi (residivlanuvchi) follikulyar kistalari gormonal buzilishlar tufayli ham, sodir bo'lishi mumkin. Uzoq muddatli (ikki oydan ortiq) saqlanib turgan follikulyar kista–persistirlanuvchi deb ataladi [51; 57-60-b]. Follikulyar kistalarning hosil bo'lishiga, yorilmay qolgan persistirlanuvchi bo'shlig'ida follikulyar suyuqlik to'plagan dominant follikula sabab bo'ladi [8; 44-48-b, 102; 440-b]. Odatda, TFK maksimal diametri 10 sm.dan

oshmaydi. Kista devori granulez va teka–xujayralarni o‘zida tutgan bo‘lib, ular 2–3 oydan keyin ko‘chishni boshlab gialinizasiya jarayoni sodir bo‘ladi. Odatda, follikulyar kistalar 2–4 oy davomida tarkibi rezorbsiyaga uchraganligi sababli, so‘rilib ketadi. Kistaning bo‘shashgan devorlari obliterasiyaga uchrab gialinli atretik tanaga aylanadi [43; 60-64-b]. Follikulyar kista 1–3 oy davomida rezorbsiya va atreziyaga uchragani uchun, o‘z navbatida, hayz ko‘rishga sabab bo‘ladigan gormonlar darajasining pasayishi kelib chiqadi. Bu, o‘z navbatida, follikulyar kistalari mavjud ayollarda hayz ko‘rishning "yo‘qolib qolishiga"ga sabab bo‘ladi [60; 34-39-b, 76; 35-38-b, 130; 948-b]. Tuxumdon follikulyar kistalarining etiologiyasi quyidagilardan iborat: gormonal buzilishlar natijasida: tuxumdonlar disfunktsiyasi, endokrin bez kasalliklari (qalqonsimon, gipofiz, buyrak usti va boshqalar.), kuchli jismoniy va ro‘xiy–hissiy zo‘riqishlar, abortlar va boshqalar, gormonal dorilarni qabul qilish qoidalarini buzilishi (oral kontraseptivlar va hokazo), urogenital tizimidagi yallig‘lanish jarayonlari (tuxumdonlar yallig‘lanishi, salpingooforit), jinsiy yo‘llari orqali yuqadigan kasalliklar (so‘zak, xlamidioz, trixomoniaz va boshqalar.). Chap tuxumdonning follikulyar kistasi rivojlanishida odatiy sabablaridan tashqari, ko‘pincha kolit (sigmasimon va pastga tushadigan yo‘g‘on ichakdagi yallig‘lanish) natijasida ham sodir bo‘lishi mumkin. Chunki tuxumdonlar va ichaklar bir–biri bilan yonma–yon joylashganligi sababli, ular o‘rtasida gistologik aloqa mavjud bo‘lib, natijada turli patologiyalar ikki tomonlama tarqalishi mumkin shu sababli, tuxumdonlar follikulyar kistalarini farqlashda buni albatta hisobga olish kerak bo‘ladi [33; 50-58-b, 145; 335-336-b]. Follikulyar kistalar giperestrogeniya va surunkali anovulyatsiya (bir fazali hayz sikli) rivojlanishiga olib keluvchi endokrin va metabolik kasalliklarga chalingan ayollarda ko‘proq uchraydi. TFK asosan, reproduktiv yoshda, kamdan–kam hollarda postmenopauzada, hatto kamroq holatlarda homilada va yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda ham paydo bo‘lishi mumkin. Follikula yetilishida fiziologik jarayonining patologik follikulyar kistaga o‘tish belgisi, suyuqlik yig‘ilgan hosilani diametri 30 mm.dan ortiq bo‘lishi hisoblanadi. Kista bo‘shlig‘ida suyuqlik, qon tomirlaridan transsudasiya natijasida yoki granuloza epiteliysining davomli

sekresiyasi tufayli to‘planadi [16; 53-56-b, 47; 56-60-b]. Tuxumdonlar follikulyar kistalarini tashxislash bimanual, exografiya va laparoskopiya tekshiruvlari asosida amalga oshiriladi. Bimanual tekshiruv o‘tkazishda bachadonni yon va old tomonida, zich elastik konsistensiyali, silliq yuzaga ega, biroz og‘riqli va harakatchan dumaloq shakldagi hosila paypaslanadi [42;42-48-b]. Follikulyar kistasining exografik simptomatikasini bitta ibora bilan ifodalash mumkin, tuxumdonlar soxasida yupqa devorli, to‘g‘ri oval shakldagi bir xil tarkibli o‘lchami 30mm.dan katta bo‘lgan hosila aniqlanadi [17; 568-b, 83; 128-131-b]. TFK haqiqiy tuxumdon hosilasi sifatida tuxumdonlardan kelib chiqadi. Shuning uchun, kistalar sohasida tuxumdon to‘qimasining “nuqsoni” hosil bo‘ladi (to‘qima nuqson) va bo‘shliqning tuxumdon chetidan tashqariga chiqadigan qismi uning konturida nuqson hosil qiladi. Shu bilan birga, patologik bo‘shliq yaqinida (unga yaqin) normal kichik follikulyar tuzilishdagi buzilmagan tuxumdon to‘qimasi joylashgan bo‘lib, kistaning tutash chegarasini o‘roqsimon "qoplab" turadi [21; 70-75-b, 60; 34-39-b]. Follikulyar kistalar o‘lchami odatda, 30mm.dan 60 mm (va undan katta), tashkil etib ko‘pincha 50 mm.dan ortmaydi. Kamdan kam holatlarda, ularning o‘lchami 100–120mm.ga yetadi. Asoratlanmagan tuxumdon follikulyar kistalarida, ayollarni 6–8 hafta davomida kuzatuv va yallig‘lanishga qarshi yoki (ko‘rsatmalarga ko‘ra) gormonal terapiya o‘tkaziladi. Follikulyar kistalar sekin asta regressiyaga uchrab odatda 1–2, kamdan–kam holatlarda esa 3 xayz sikli davomida so‘rilib ketishi kuzatiladi [47; 56-60-b, 145; 335-336-b]. Dopplerometriyada kista periferiyasida joylashgan past tezlikdagi qon oqimi soxalari aniqlanadi. Morfologik jihatdan follikulyar kista, yupqa devorli suyuqlikli hosila bo‘lib, devori bir necha qavat follikulyar epiteliysidan iborat. Follikulyar epiteliyning tashqi tomonida fibroz tolali biriktiruvchi to‘qima joylashgan. Kista o‘lchami kattalashgan sari follikulyar epiteliysi distrofik o‘zgarishlarga uchrab, ingichkalashadi, to‘llaydi va atrofiyaga uchraydi. Kista devori, ichki tomonidan yassi va kubsimon xujayralar bilan qoplangan biriktiruvchi to‘qimadan iborat bo‘lishi mumkin. Ko‘p holatlarda, bu kistalar bir kamerali bo‘ladi [24; 1000-b]. Biroq, tuxumdonda bir vaqtda bir nechta kistalar paydo bo‘lishi mumkin ular kattalashgan sari bir biri bilan birlashadi,

shuning uchun ko'p kameralik hosila taa'surotini paydo qiladi. Kistaning, yupqa fibroz kapsulasi teka to'qimasi (teka–eksterna va teka–interna) ichki epitelial bazal membranali qavat bilan chegaralangan bo'ladi. Anovulyator funksional bo'shliqning ichki qoplamasi, granulezli epiteliydan iborat [128; 117-b]. Follikulyar kistaning hajmi, suyuqlikning granulyoza hujayralari sekresiyasi tufayli asta–sekin oshib, hayzdan oldin maksimal diametrga yetadi. Og'ir gormonal kasalliklar (surunkali anovulyatsiya) bilan aziyat chekayotgan ayrim ayollarda, ilgari hosil bo'lgan follikulyar kistaning mavjudligida yangi, o'xshash bo'shliqlar paydo bo'lishi mumkin, ular nozik, yumshoq devorlar bilan bir–biriga yaqin tegib, ko'p kamerali follikulyar kistani hosil qilishi mumkin [21; 70-75-b, 71; 112-b].

Tuxumdon follikulyar kistalari etiologiyasida, kichik chanoq yondosh kasalliklari ham, muhim o'rin tutadi. Bu, bachadon ortiqlarining yallig'lanishi, bachadon miomasi, salpingit va boshqalar bo'lishi mumkin [4; 205-210-b, 64; 54-62-b]. Agar hosila o'lchami, kichik 4 sm. gacha bo'lsa, simptomlari bo'lmaydi, umumiy sog'liqqa nojo'ya ta'sir ko'rsatmasdan, kista o'zi 3 xayz sikli davomida izziz so'rilib ketishi mumkin. Katta o'lchamdagi follikulyar kista, intensiv ravishda estrogen ishlab chiqarishi oqibatida, qorin pastida og'riqlar va xayz paytida qonni ko'p ketishiga olib kelishi mumkin [47; 56-60-b]. Follikulyar kistalar faqat bir fazali xayz siklida, paydo bo'lishi mumkin. TFKning asoratlaridan biri, bu xayz funksiyasining buzilishi va bepustlik bo'lib hisoblanadi. Bir vaqtning o'zida follikulyar kistani o'zi gormonal buzilishlarni sababchisi ham bo'lib hisoblanadi. Follikulyar kista pardasi granulyoz xujayralari, organizm uchun ko'p miqdorda estrogen gormonlarini ishlab chiqara boshlaydi. Estrogenlar proliferasiyaga (xujayralarni bo'linishi) olib kelib, sekresiya va deskvamasiya (bachadon bo'shlig'i shilliq qavatining ko'chishi, xayz kelishi) fazalarini kelib chiqishiga to'sqinlik qiladi [17; 568-b, 59; 376-b]. Tuxumdonlar follikulyar kistalarida xayz kelishini kechikishi odatda 1 oydan oshmaydi. Tuxumdonlar follikulyar kistasining uzoq muddatli mavjudligi, reproduktiv funksiyani buzilishiga, ya'ni bepustlikka olib kelishi mumkin. Bu murakkab buzilishlar bilan bog'liqdir [32; 75-85-b] so'z quyidagi omillar haqida ketyapti: bepustlikning mexanik omili, bu ayniqsa bachadon

naylarini siqib qo'yadigan katta follikulyar kistalar uchun juda xosdir. Follikulada estrogenlarni ajratuvchi ko'p sonli, granuloza hujayralari mavjud [71; 112-b, 171; rr.123]. Follikulyar kistalarning uzoq muddat mavjudligi, chandiqli jarayonlarni rivojlanishiga ya'ni, boshqacha aytganda bepushtlikning nay-peritoneal omili rivojlanishiga olib keladi. Bu chandiqlar naylarni o'rab olib, ularni o'tqazuvchanligini buzilishiga olib keladi [16; 53-56-b]. Follikuladan kelib chiqqan tuxumdon follikulyar kistasi, reproduktiv funksiyaning turli buzilishlariga olib keladi [54; 93-96-b, 193; r.403]. Tuxumdonlar follikulyar kistasi mavjud erta tug'ish yoshidagi ayollarda follikulyar kista ko'p qaytalaydigan yoki, birinchi marta aniqlangan va u kattalashadigan bo'lsa, ushbu muammoni bartaraf etishda zamonaviy gormonal kontraseptivlar yordam beradi [76; 35-38-b]. Ular, gormonal fonni me'yorlashtirib, kistani qaytalanishini oldini oladi. Oral kontraseptivlarga qo'shimcha, vitaminlar, gomeopatik moddalar va yallig'lanishga qarshi dorilarni tavsiya etish mumkin [9; 175-177-b]. Agar, yuqorida sanab o'tilgan davolash usullari kutilgan natijalarni bermasa, bunday holatlar, laparoskopik jarroxlik yordamida davolashga ko'rsatma bo'lib hisoblanadi. Odatda, follikulyar kistani laparoskopiya yordamida olib tashlanadi, agar kista yorilib ketgan bo'lsa unda laparotomiya amaliyoti qo'llaniladi [71; 112-b]. Tuxumdon kamdan-kam holatlarda reproduktiv yoshdagi ayollarda olib tashlanadi va buning uchun maxsus ko'rsatmalar bo'lishi kerak. 45 yoshdan o'tgan ayollarda esa, tuxumdon saratonini oldini olish uchun kista butunlay olib tashlanadi [145; 335-336-b]. Follikulyar kistalar uchun tanlov laparoskopik davolash usuli laparoskopik usul bo'lib, unda saqlanib qolgan tuxumdon to'qimasi o'zgarmagan bo'lsa kista shilib olib tashlanadi [69; 75-78-b]. Laproskopik jarroxlikdan keyin reproduktiv funksiyani to'liq tiklanishi uchun 1-2 oy muddat talab qilinadi. Jarroxlik yo'li bilan davolagandan keyin, xayz va fertilliknime'yorlashtirishga qaratilgan siklik vitaminoterapiya (folat kislota, askorbin kislota, vitamin Ye), va kontraseptiv preparatlari bilan 3 oy davomida davolash muoalajalari o'tkaziladi [46; 37-74-b, 181; pp.115-520]. Odatda, kistalar laparoskopik olib tashlangandan keyin, xayz o'z vaqtida keladi. Ba'zan, ular ko'p og'riqli bo'lib kelib lekin, bu vaqtinchalik o'zgarishlar bo'lib hisoblanadi [76;

35-38-b]. Ta'kidlash joizki, tuxumdonlar follikulyar kistalarini davolash, ko'p qirrali bo'lishi lozim, chunki kistani olib tashlash, ayollardagi kistani rivojlanishiga sababchi bo'lgan mavjud gormonal disbalansni to'g'rilanishiga olib kelmaydi. Jarroxlikdan keyin xayz sikli tiklangandan keyin homilador bo'lish ehtimoli 30–50% tashkil etadi [28; 79-83-b, 129; 40-50-b]. Keyingi yillarda, tuxumdonlar follikulyar kistasini jarroxlik yo'li bilan olib tashlagandan keyingi, reabilitasiya muolajalarini o'tqazish lozimligi to'g'risidagi masala ilmiy doiralarda keng muxokama qilinib kelinmoqda [109; 22-b, 171; pp.123]. Tuxumdonlar follikulyar kistasini laparoskopik davolashdan keyin, ayollarda fertillikninitiklashnida shu kungacha qo'llanilib kelayotgan usullarning past samaradorligi, yangi klinik yondashuvlarni qidirib topish zarurligini taqozo etadi. Turli mualliflarni ma'lumotlariga ko'ra, tuxumdonlarda laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazgandan keyin kistalarni qaytalanish ehtimoli 2,4 dan 26,9% tashkil etadi [83; 128-131-b].

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli, tuxumdonlarida jarroxlik amaliyoti o'tkazgan ayollarda, reproduktiv funksiyani tiklashni dolzarb muammo bo'lib hisoblanadi. Zamonaviy g'oyalarga ko'ra, reabilitasiya choralari ko'p qirrali va gormonal holatni tuzatishga, surunkali infeksiyalarni davolashga va jinsiy yo'llarning eubiozini tiklashga qaratilgan bo'lishi kerak [17; 568-b, 145; 335-336-b]. Tug'ish rejasi mavjud reproduktiv yoshdagi ayollarda, laparoskopik davolashdan keyingi reabilitasiyali terapiyani asosini, gormonal kontraseptivlar tashkil etgan bo'lishi lozim. Kombinirlashgan oral kontraseptivlarni uzoq muddatli sxemada berish yuqori samaradorlikka ega [127; 66-b]. Ushbu maqsadda ko'pincha sintetik progestinlar [25;22-27-b], antiprogestagenlar [128:117-b], antigonadotropinlar, gonadoliberin agonistlari [83; 128-131-b], va kombinirlashgan oral kontraseptivlar tavsiya etiladi [93; 5-9-b, 116; 32-37-b, 150; 1-7-b]. Yuqoridagi sanab o'tilgan, davolash usullari yuqori samarali bo'lishi bilan bir qatorda, ko'pgina nojo'ya tasirlarga ham egadir. Shuning uchun, ba'zi hollarda (klinik belgilari o'rtacha yoki yengil chanoqda og'riq borligi, shuningdek, bachadondan anomal qon ketishi), ayollar yaxshi qabul qila oladigan davolash usullaridan ya'ni

kombinirlashgan oral kontraseptivlardan foydalanish oqilona bo‘lib hisoblanadi [116; 32-37-b, 136; 30-34-b, 151; pp.834-838].

§1.4. Tuxumdonlar zaxirasi haqida tushuncha

JSST ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'ylab 60–80 million kishi bepushtlikdan aziyat chekmoqda [5; 81-84-b, 53; 26-30-b]. Bepusht ayollarni tekshirish va davolashda, ayollar tuxumdonlarining haqiqiy funksional imkoniyatlarini ya'ni, tuxumdon zaxirasini baholash va uning darajasiga qarab, davolash usullarini oqilona tanlash haqida har doim savol tug'iladi [68; 67-71-b]. Bepushtlik muammosini hal etish, tuxumdonlarida laparoskopik jarroxlik amaliyotining jaroxatchan usullarini qo'llanilganligi bois ayollarda, organ qisman yoki, to'liq funksiyasini yo'qotishi ya'ni, tuxumdonlar zaxirasi va reproduktiv salohiyatning kamayishi hisobiga bepusht ayollarning ko'payib borayotganligi bilan ham qiyinchilik tug'diradi [58; 11-16-b, 134; 118-119-b].

Ovarial zaxira yoki tuxumdonlar zaxirasi, deganda tuxumdonlarni sog'lom tuxum xujayrani o'zida tutgan follikulani rivojlanishi va uning ovarial rag'batlantirishga yetarlicha javob berish qobiliyati tushuniladi [22; 100-105-b]. Tuxumdonlar zaxirasini belgilovchi omillar, fiziologik va patologik bo'lishi mumkin. Fiziologik omillarga: xayz funksiyasi tiklanayotgan davrda tuxumdonlarda joylashgan primordial follikulalarning kamayish tezligi va ayolning yoshi kiradi. Patologik omillarga esa, boshidan o'tkazgan va mavjud kasalliklari, intoksikasiyalar, turli yatrogen omillar (jarroxlik aralashuvlari, kichik chanoq organlari ximioterapiyasi va radiasion nurlanishlar) kiradi [41; 210-212-b, 78; 38-41-b]. Ayollarning yoshi, homilador bo'lish ehtimolini belgilaydigan asosiy ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. 40 yoshdan oshgan va tuxumdonlar zaxira ko'rsatkichlari kamaygan ayollar, prognostik jihatidan o'ta salbiy prognostik belgisi bo'lgan ayollar guruhini tashkil etadi. Tuxumdonlar zaxira ko'rsatkichlarining aksariyati, follikulalar o'sishining gormonga bog'liq bosqichini tavsiflaydi. Bu, FSG bazal miqdorini aniqlash [22; 100-105-b, 85; 288-b], FSG/LG nisbatini, estradiol, ingibin V va antimyuller gormonini aniqlashlarni o'z ichiga oladi [51; 57-60-b, 153;

pp.411-415]. Tuxumdonlar zaxirasining, ultratovush ko'rsatkichlariga– tuxumdon xajmi, tuxumdonni rag'batlantirishdan oldingi hajmi, UTTda tuxumdon xajmlarini va xayz sikli lyutein fazasini oxirida olingan ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Xayz siklini 2–3 kunida aniqlangan tuxumdon xajmini– 5sm^3 dan pastni ko'rsatishi, tuxumdon zaxirasini kamayganligini ko'rsatadi, tuxumdon xajmini 2sm^3 ko'rsatkichida odatda, to'laqonli ootsit olishning imkoni yo'q bo'ladi. Tuxumdonlarda antral follikulalar sonining 5tdan kamayishi ham, tuxumdonlar zaxirasining kamayganligidan darak beradi [30; 27-30-b, 36; 20-28-b, 168; pp.1407-15].

So'nggi yillarda paydo bo'lgan ayollar reproduktiv tizimi reproduktiv saloxiyati markerlaridan biri, antimyuller gormoni (AMG) bo'lib hisoblanadi. AMG – o'sish transformirlovchi omilining vakilidir. AMG diametri 4mm.gacha bo'lgan antral va preantral follikulalarning granulez xujayralari tomonidan ishlab chiqariladi. Katta o'lchamdagi follikulalarda mazkur gormonning ishlab chiqarishi keskin kamayadi va follikula 8mm yoki, undan ortiq hajmga yetganda deyarli aniqlanmaydi. Ayollar tug'ish faoliyatini aniqlashda, AMG miqdoridagi o'zgarishlar boshqa ko'rsatkichlarga nisbatan reproduktiv saloxiyati to'g'risida erta ma'lumot beradi [68; 67-71-b, 166; pp.74-78].

AMG follikulalarni, dam olib yotish bosqichdan faol o'sish bosqichiga o'tishi va shuningdek, erta antral bosqichida FSGga sezgir follikulalarni tanlash uchun ham ma'sul bo'lib hisoblanadi [77; 55-61-b, 161; pp.113-130]. Hozirgi vaqtda, hayz siklining follikulyar fazasi boshlanishida AMG gormonini aniqlash va antral follikulalar sonini sanash alohida klinik ahamiyatga ega. Ushbu, AMG gormoni miqdorini aniqlash, follikulalar o'sishi va yetilishidagi chuqurroq jarayonlarini o'rganish va bir qator ginekologik kasalliklar patogenezining alohida mezonlalarini aniqlashga imkon beradi [30; 27-30-b, 162; pp.1246-1251]. AMG darajasi, gipofiz, gonadotropinlar darajasiga bog'liq emas va hayz davrida keskin o'zgarmaydi. Shifokor va ayol uchun, hayz siklining istalgan kunida AMG tekshiruvini o'tkazish imkoniyati uning boshqa biokimyoviy markerlarga nisbatan sezilarli afzalligidir [44; 65-68-b, 67; 21-27-b]. AMG antral follikulalar soni bilan keskin bog'liq bo'lib,

ulardan tuxumdonlar zaxirasini aniqlashda alohida markerlar sifatida foydalanish mumkin. Tuxumdonlar zaxirasining biokimyoviy markerlarini aniqlash, tuxumdonlarning funksional holati to'g'risida umumiy ma'lumot beradi, biroq ularning barcha afzalliklariga qaramay, har bir tuxumdondagi zaxira miqdori to'g'risida ma'lumotni bera olmaydi. Ushbu muammoni hal qilish uchun kundalik amaliyotda ultratovush usuli qo'llaniladi [31; 51-57-b, 116; 32-37-b]. Bugungi kunda, yuqori chastotali transvaginal datchiklar yordamida, tuxumdon to'qimalarining ichki arxitektonikasini, antral follikullar sonini, ularning morfologik tuzilishi va sifatini baholash mumkin. Ayniqsa, tuxumdonlar organ ichi (intraovarial) gemodinamikasini aniqlash alohida qiymatga egadir [32; 75-85-b, 80; 80-b]. Tuxumdonlar zaxirasining birinchi miqdoriy ultratovush mezoni tuxumdonlar hajmi edi. Tuxumdonlar hajmining 3 sm^3 ga kamayishi salbiy prognostik belgi bo'lib hisoblanadi.

Ultratovush skanerlarining texnik xususiyatlarini yaxshilanganligi, hayz siklining 2–4 kunida antral follikulalar sonini aniqlash uchun aniqroq usulni ishlab chiqish imkonini berdi. Diametri 2–6 mm bo'lgan barcha follikulalar sanaladi, chunki kattaligi 7mm.dan ortiq bo'lgan follikulalar atretik bo'lishi mumkin [47; 56-60-b, 144; 140-144-b]. Follikulalar soni (diametri 2–6 mm) AMG darajasi bilan musbat bog'langanligi isbotlangan [58; 11-16-b, 153; pp.411-415]. Har qanday yoshdagi ayollarda, AMG darajasi va antral follikullar soni yosh bilan bog'liqliklarga ega, FSG bazal darajalari esa, faqat 40 yoshdan keyin ayollarda bunday korrelyatsiyaga ega estradiol darajasi esa bunday korrelyatsiyaga ega emas [57; 146-151-b, 100; 24-b].

Dopplerografiya–ultratovush diagnostikasining qo'shimcha usuli bo'lib, undan ham tuxumdonlar zaxirasini baholashda foydalanish ham mumkin. Intraovarial qon oqimini RDK usulida aniqlash, tuxumdonlar zaxirasini aniqlashda yana bir informativ ko'rsatkichlaridan iboratdir [104; 50-54-b, 173; pp.4386-4392]. Kichik chanoqda o'tkazilgan jarroxlik amaliyotlari ham, tuxumdonlar zaxirasini kamayishida muhim o'rin egallaydi. Tuxumdonlar zaxirasining kamayish darajasiga, tuxumdonlar rezeksiyasi hajmi ham ta'sir ko'rsatadi, bu esa, o'z

navbatida, kistaning xajmi va gistologik turiga bog‘liq [8; 44-48-b, 137; 8-14-b, 165; pp.207-214]. Eng katta darajadagi follikulogenezning buzilishi laparoskopik davolash paytida qo‘shimcha koagulyatsiya qo‘llanilganda sodir bo‘ladi. Bu, sog‘lom to‘qima va hosila o‘rtasida aniq chegara bo‘lmagan holatlarda, shuningdek, jarroxlik soxasidan qon ketishida, ayniqsa hosila tuxumdon darvozasi oldida joylashganda kuzatiladi. Bulardan tashqari, tuxumdonlar zaxira ko‘rsatkichlari ovulyatsiyani rag‘batlantirishda yomon javob bergan ayollarni ham aniqlash imkonini beradi. Tadqiqotga ko‘ra, tuxumdonlarini jarroxlik yo‘li bilan davolash natijasida, 6 oydan so‘ng tuxumdon hajmi qisqargan ayollarning atigi 10,5% follikulogenezda o‘zgarishlar kuzatilmagan. Bundan tashqari, follikulalar exostrukturasidagi o‘zgarishlar, qon oqimining zichligi va intensivligining pasayishi bilan birga kelishi kuzatilgan [21; 70-75-b].

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlarida jarroxlikdan keyingi keng qamrovli yondashuv (6 oy davomida jarroxlik bosqichi va dorilar bilan davolash) dan foydalanish, fertillikni tiklanishi ayollarning faqat, 30,0–40,0% kuzatilgan. Jarroxlikdan keyingi umumiy homiladorlik bo‘lish salmog‘i esa 28,0% ni [36; 20-28-b, 137; 8-14-b] tashkil etgan. Shunday qilib, fertillikni tiklashda muvaffaqiyatning kaliti, bepushtlik sababini aniq va tez baholashdir [8; 44-48-b, 169; pp.631-637].

Shu munosabat bilan, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o‘tkazgan ayollarda, tuxumdonlar zaxirasini baholash va uni yaxshilashga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarni o‘tkazish juda dolzarb bo‘lib hisoblanadi [145;335-336-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlar mavjud ayollarda, tuxumdonlar zaxirasini baholashga va uni tiklashni chora–tadbirlarini o‘tkazish masalasi bo‘yicha, o‘rganilgan adabiyot ma’lumotlarini tahlili, bizga laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyingi bu masalaning nomukammalligi va oxirigacha yechilmaganligi haqida xulosa qilish imkonini berdi [150;1-7-b]. Ko‘p holatlarda, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlarini laparoskopik jarroxlikdan keyin, baholanmaydi, aftidan, aynan mana shu bepushtlikni saqlanib qolishida asosiy omil bo‘lib hisoblanadi [5; 81-84-b].

Tuxumdonlar zahirasi (TZ) - ma'lum bir vaqtda aniqlangan birlamchi follikullar soni ayolning reproduktiv yoshini aks ettiradi [9; 20-28-b, 37; 8-14-b]. Ushbu konsepsiya 1980-yillarning oxirida YoRT uchun bepustlik bilan og'riqan bemorlarni tanlash uchun kiritilgan [80; 20-28-b, 137; 18-24-b]. Boshqa tadqiqotchilar, TZ haqida gapirganda, tuxumdonning funksional zaxirasi uning sog'lom tuxum bilan to'laqonli follikulani rivojlantirish qobiliyati bilan belgilanadi, deb hisoblashadi [86;28-32-b,173;58-64-b].

Tuxumdonlar zahirasi - bu tuxumdonlarning to'liq tuxumni o'z ichiga olgan sog'lom follikullarning o'sishi bilan stimulyatsiyaga munosib javob berish qobiliyatidir, degan fikr mavjud [106; 120-128-b, 177; pp.1008-10012]. Ba'zi mualliflar tuxumdonlar zahirasi tuxumdon to'qimalaridagi follikullar sonini ko'rsatadi va fiziologik va patofiziologik omillarga bog'liq deb hisoblashadi [77; 202-208-b, 131; 58-64-b].

Oxirgi ishlar ayollarning reproduktiv funksiyasi haqidagi tushunchani kengaytirdi. Zamonaviy qarashlarga ko'ra, follikulyar zahira (jinsiy bezlardagi ootsitlar soni) va follikulogenez (dominant follikul va sariq tananing etukligi va faoliyati) ni birlashtirgan umumiy TZ aniqlanadi [96; 12-18-b, 163; 28-35-b].

Ayolning reproduktiv davridagi follikulogenez va follikullarni iste'mol qilish muammosi YoRTning keng tarqalishi tufayli tadqiqotchilarni uzoq vaqtdan beri qiziqtirmoqda. Embriologlar tuxumdonlar funksiyasining fiziologik yo'qolishi paytida follikullarni yo'q qilish jarayonlarini ham, turli patologik sharoitlarda gametopatiyani ham jadal o'rganadilar.

Agar tuxumdonlar zahirasini belgilovchi fiziologik omillar haqida gapiradigan bo'lsak, unda birinchi navbatda hayz ko'rish funksiyasini shakllantirish vaqtida qizning tuxumdonlarida bo'lgan ibtidoiy follikullar sonini qayd etish kerak. Aytish kerakki, embrion ontogenez davriga kelib tuxumdonda katta yoshli ayolning jinsiy bezlarida mavjud bo'lgan barcha asosiy tuzilmalar yotqiziladi va shakllanadi.

Qiz tug'ilganda tuxumdonlarda gonotsitlar kam bo'ladi, kortikal qatlamda primordial, chuqur bo'limlarda esa - pishgan va atretik follikullar, ba'zi joylarda giperplastik ichki membrana ega. Primordial follikullar hozirgi vaqtda eng ko'p sonli

tuzilmalardir. Neonatal davrga kelib, tuxumdonda etuk (Graaff) follikulalar va sariq tanachalar mavjud emas [44; 20-28-b, 37; 148-158-b]. TZni aniqlaydigan fiziologik omillarni muhokama qilishda neofollikulogenez tug'ruqdan keyingi davrda sodir bo'lmashligini ta'kidlash kerak va tuxumdonlarning asosiy tuzilmalari va asosan follikullarning miqdoriy va sifat tarkibini tushunish juda muhimdir. embriogenez davrida aniqlanadi [34; 240-248-b].

Embriyon organogenez va homiladorlik davrining patologiyalari reproduktiv davrda tuxumdonlar disfunktsiyasini keltirib chiqarishi mumkin. Ko'pgina patologik jarayonlarda prenatal rivojlanish davrida asosiy nuqta gipoksiya hisoblanadi. Xomilalik jinsiy bezlar turli xil xavf omillarining ta'siriga aniq ta'sir ko'rsatmaydi va homilaning generativ elementlarining rivojlanishining kuchayishi yoki bu tuzilmalarning rivojlanishida kechikish mavjud [60; 200-228-b].

Ayolning reproduktiv tizimi ancha qattiq vaqt davri bilan chegaralanadi va hayotning uchinchi o'n yilligining oxiriga kelib, birlamchi hovuzni yo'qotish jarayoni boshlanadi. Follikulalarning yo'q qilinishi birlamchi follikullar hovuzi kamayganda ikki baravar tez-tez sodir bo'ladi. 25 000, ya'ni taxminan 38 yoshda. Bu yoshni juda muhim deb hisoblash mumkin, chunki TZ keskin pasayadi [123;441-44-b]. Katta reproduktiv yoshdagi ayollarda faol reproduktiv davrdagi bemorlarga nisbatan homilador bo'lish imkoniyati kamroq bo'ladi, bu ootsitlar sifatining pasayishi va endometriyal retseptorlarning sezgirligining pasayishi, shuningdek, bir vaqtning o'zida yoki oldingi homiladorlikning salbiy ta'siri bilan bog'liq. ginekologik va ekstragenital patologiyalar [3;54-59-b].

Erta tuxumdon etishmovchiligi bilan bog'liq bo'lgan genetik yoki orttirilgan boshqa omillar haqida unutmasligimiz kerak [112; 118-128-b].

Taqdim etilgan ma'lumotlar muhim bir xulosaga kelishga olib keladi: prenatal va tug'ruqdan keyingi davrda genital jinsiy bezlarning rivojlanishini o'rganish orqali olimlar nafaqat nazariy savollarga javob olishadi, balki amaliy ishning ko'p jihatlarini ham aniqlaydilar, masalan, eng etarli miqdorni aniqlaydilar. umuman ayollarning reproduktiv tizimining turli kasalliklari va ayniqsa tuxumdonlar patologiyalari uchun jarrohlik aralashuvi [11; 31-38b; 51-54b].

TZga fiziologik omillar bilan bir qatorda turli patologik omillar (o'tkir va surunkali kasalliklar, intoksikatsiyalar, yatrogen holatlar) ham ta'sir qiladi [16; 17-24b].

To'qimalarning skleroziga, funktsional tuxumdon to'qimalarining noto'g'ri ovqatlanishiga olib keladigan urogenital tizimning yallig'lanish kasalliklari ham tuxumdonlar zahirasi kamaytiradi [122;27-34b]. Ayollarning chekishi ham birlamchi hovuzning kamayishiga olib kelishi aniqlangan [74;210-216b]. Chanoq a'zolariga jarrohlik aralashuvlar tuxumdonlarda bajarilmasa ham, TZni kamaytirishda rol o'ynaydi. Misol uchun, simptomli bachadon miomasi uchun bachadon tomirlari embolizatsiyasini amalga oshirayotganda [104;74-80b]. Bepushtlik uchun davolanayotgan ayollarda ko'pincha oldingi jarrohlik aralashuvlar tarixi mavjud bo'lib, ular bepushtlikning sababi bo'lishi mumkin, masalan, bachadon naychalarida rekonstruktiv plastik jarrohlik amaliyoti o'tkazilganda. Bir qator mualliflar jarrohlik aralashuv hajmiga qarab tuxumdonlar zahirasi ko'p yoki kamroq darajada pasayishini qayd etadilar: sistektomiya, bir tomonlama ooparektomiya, salpingektomiya [67, 70, 75, 204].

Ko'rib chiqilayotgan muammo nuqtai nazaridan, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda TZni kamayish muammosiga alohida e'tibor qaratish lozim. O'tgan asrning 30-yillarida ko'plab tadqiqotchilar rezektsiyadan so'ng tuxumdon avvalgi shaklini oladi va o'z funksiyasini saqlab qoladi, deb ishonishgan, bu tuxumdonning yaxshi o'smalari bo'lgan bemorlarda tuxumdonni rezektsiya qilishning keng qo'llanilishiga olib keldi va 10% hollarda normal. tuxumdonlar bunday hajmdagi jarrohlik aralashuviga asossiz ravishda duchor bo'lgan [3;79-86b]. Bugungi kunda zamonaviy adabiyotlar ma'lumotlariga asoslanib, to'qimalarga har qanday jarrohlik ta'sir ko'rsatishi aniq tuxumdon unchalik zararsiz emas. Nekroz, chandiq shakllanishi va shikastlanish natijasida qon ta'minoti buzilishi follikulyar apparatlarning ishlashiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, fibroz, tuxumdon atrofiyasi va gipoestrogenik turdagi hayz ko'rish disfunktsiyasiga olib kelishi mumkin [31;70-75b].

Reproduktiv yoshda o'tkazilgan tuxumdonlarga jarrohlik aralashuvlar muqarrar ravishda bir yoki ikkala jinsiy bezlarning to'qimalarining bir yoki boshqa

hajmini yo'qotish bilan birga keladi, bu esa primorodial follikulyar hovuzga miqdoriy zarar etkazadi [31; 69-76-b].

Jarrohlik natijasida yetkazilgan zarar va uning tuxumdonlar rezerviga ta'siri hozirda intensiv o'rganilmoqda. D. A. Safronova va boshqalarning ishi qiziqish uyg'otadi. (2017), unda tuxumdonlarning morfofunktsional holati o'rganilgan. Tadqiqotda organlarni saqlash operatsiyalaridan oldin va keyin seroz kistadenoma (n = 75) va etuk tuxumdon teratomalari (n = 65) bo'lgan bemorlar, shuningdek, 30 sog'lom ayol (nazorat guruhi) ishtirok etdi. Jarrohlik aralashuvi tuxumdonning sistektomiyasi yoki iqtisodiy rezektsiyasi miqdorida amalga oshirildi. Tadqiqotchilar massasi 6 sm dan ortiq bo'lgan 35 yosh va undan katta bemorlarda TZ ning sezilarli pasayishini qayd etdilar. Kistaning tuxumdonning tepasida joylashishi TZ ga salbiy ta'sir ko'rsatishi isbotlangan. Bundan tashqari, tsistektomiya bilan solishtirganda, iqtisodiy rezektsiya tuxumdonning funktsional holatini sezilarli darajada og'irlashtirishi aniqlandi. Bu xulosalar ko'plab tadqiqotchilarning ishlarida o'z tasdig'ini topgan [3;75-79b].

Bir qator tadqiqotlar endometrioid tuxumdon kistalari olib tashlanganidan olti oy o'tgach, antral follikullar sonining (jarroxlikdan oldingi o'rtacha 10% dan ko'prog'iga) kamayganligini qayd etdi [75:216-232b]. Diametri 4 sm dan ortiq bo'lgan kistalarni olib tashlash operatsiya qilingan tuxumdondagi antral follikullar sonining kontralateral sog'lom tuxumdonga nisbatan kamayishiga, YoRT paytida esa dominant tuxumdonlar sonining kamayishiga olib kelishi aniqlandi. follikullar va to'plangan ootsitlar soni [21;6-12b].

Ba'zi mualliflarning ta'kidlashicha, olib tashlangan sog'lom tuxumdon to'qimalarining miqdori to'g'ridan-to'g'ri jarrohning mahoratiga bog'liq [178;pp.1040-1048]. Biroq, ekspert jarrohlardan olib borilgan ko'p markazli tadqiqotlarda o'n olti darajada, operatsiya yuqoroi malakali mutaxassislar tomonidan amalga oshirilganda ham to'qimalarning bunday yo'qotishlari davom etishi aniqlandi [102; 235-242].

Tuxumdonlarning morfofunktsional holati ko'rsatkichlarini har tomonlama tahlil qilish bemorlarni davolashning optimal taktikasini tanlash va ayollarning tug'ilish

istiqbollarini prognozlash imkonini beradi [9; 31-37b]. Tuxumdonlarning funktsional faolligining asosiy mezonlaridan biri TZ ning biokimyoviy belgilarini baholashdir.

1.4.1. Tuxumdonlar zahirasi baholashda biokimyoviy markerlar

XX-XXI-asrlar oxirida ko'plab olimlar, qoida tariqasida, gormonal gomeostaz (gormon ishlab chiqaruvchi o'smalar bundan mustasno), hayz ko'rish va reproduktiv funksiyalar tuxumdonlar o'smasimon kasalliklari bilan og'rigan bemorlarda va tuxumdonlarda organ saqlovchi jarrohlik amaliyotidan so'ng buzilmaydi, deb ishonishgan, operatsiya qilingan jinsiy bezning deyarli to'liq morfofunktsional tiklanishi ma'lum vaqtdan keyin sodir bo'ldi [33;441-447-b]. Chuqurroq va batafsil tadqiqotlar gormonal gomeostaz buzilishlarining mavjudligini ko'rsatadi[10;19-24b].

Tuxumdonlar zahirasi ma'lum ko'rsatkichlarining aksariyati follikulalarning pishib etishining gormonga bog'liq davrlarini tavsiflaydi. Iсталganlarga FSG, inhibin B, estradiol, luteinlashtiruvchi va anti-Myullerian gormonlar, follistatinning bazal darajasini aniqlash kiradi [8; 64-70b].

Tuxumdonlar zahirasi baholashning ikkita biokimyoviy usuli mavjud: passiv va funktsional. Birinchisi gonadotropinlar, jinsiy steroidlar va peptidlarning bazal darajasini baholaydi. Ikkinchisi klomifen, GnRH agonistlari, FSG bilan gormonal testlarga asoslangan. Funktsional usul YoRT dasturlarida qo'llaniladi. Gipotalamus-gipofiz-tuxumdon tizimining funktsional holatini baholashning eng an'anaviy usullari FSGning bazal darajasini aniqlashni o'z ichiga oladi. E2 darajasini o'rnatish ham majburiydir.

A.Ivase boshchiligidagi olimlar jamoasi tomonidan olib borilgan ishda, FSGda aniq tebranishlarning yo'qligi tuxumdonlar zahirasi zaif diagnostik belgisidir deb taxmin qilinadi [154;47-54b]. Bir qator Britaniyalik mualliflar ham xuddi shunday fikrda: hayz davrining 3-5-kunlarida FSG va estradiol darajasining o'zgarishi sezgir emas, balki o'ziga xos usul bilan bog'liq bo'lishi mumkin, chunki bu gormonlarning normal darajalari mavjudligini ko'rsatishi YoRT emas. Kattaroq reproduktiv yoshda, oositlar sonining kamayishi natijasida FSG darajasi asta-sekin o'sib boradi va

follikulyar fazaning qisqarishi ham tabiiydir, bu esa estradiol darajasini oshiradi. Erta follikulyar fazada FSG va E2 ning yuqori darajalari tuxumdonlar zahirasining kamayganligini tasdiqlash uchun etarli emas. FSG darajasining past bo'lishi estradiol darajasining erta o'sishi tufayli salbiy teskari aloqa mexanizmi tufayli noto'g'ri mumkin. Umuman olganda, FSG va estradiol darajalari homiladorlikning muvaffaqiyatli boshlanishini baholash uchun etarlicha ishonchli prognostik biomarkerlar emas [153; 154-160b].

Albatta, so'nggi tadqiqotlar ma'lumotlariga asoslanib, tadqiqotchilar tuxumdonlar zahirasini baholashda LG, FSG va E2 qiymatlariga kamroq e'tibor qilishadi [61; 62-38b]. Shubhasiz, ayol jinsiy tizimining individual tarkibiy xususiyatlarini baholaydigan va tuxumdonlarning biologik yoshini aniqlaydigan eng aniq belgilarni izlash kerak. Taklif etilgan prognoz qiluvchilardan biri inhibin B.

Inhibin molekulyar og'irligi 32 kDa bo'lgan peptid bo'lib, L va B subbirliklaridan iborat. Inhibin A L- va BA-bo'linmalarini o'z ichiga oladi, inhibin B, o'z navbatida, BB- va L-subbirliklardan iborat. Dimerik inhibinlar biologik faoldir. Inhibin A FSGishlab chiqarishni tanlab inhibe qiladi, gipofizdagi LG-RG retseptorlari uchun tropizmi pasaytiradi, shuningdek jinsiy bezlarda parakrin ta'sir ko'rsatadi [54;5864b].

Inhibin B yoki follikulostatin ayollarda o'sayotgan antral follikullarning granuloza hujayralarida sintezlanadigan gormon. FSG sekretsiasini inhibirleydi va luteinlashtiruvchi gormon sekretsiasiga ta'sir qilmaydi. Reproktiv yoshdagi ayollarda qon zardobida inhibin B sekretsiasini ortadi o'n sakkiz MC ning erta follikulyar bosqichida. Maqsadning konsentratsiyasi ibtidoiy hovuzdan olingan follikulalar sonini aks ettiradi deb taxmin qilinadi.

Birlamchi hovuz follikulalarini qayta-qayta tanlash jarayonlari natijasida katta reproduktiv yoshda qidirilayotgan populyatsiyalar kamayadi, bu B inhibin sekretsiasini inhibe qilish bilan birga keladi. Peptid konsentratsiyasining 45 pg darajasiga pasayishi. / ml yoki undan kam FSG darajasining ortishi bo'lmasa ham, past TZni ko'rsatadi.

Ba'zi mualliflarning fikriga ko'ra, inhibin B TZ ning inhibin A, aktivin A va

follistatinga qaraganda aniqroq ko'rsatkichidir [54;208-214b]. 2007 yilda N. G. Solovieva tuxumdonni yaxshi o'smalari uchun rezektsiya qilingan bemorlar guruhida tuxumdonlarda operatsiya o'tkazmagan bemorlarga nisbatan inhibin B darajasining pasayishi qayd etilganligini isbotladi.

Anti-Myuller gormoni glikoprotein bo'lib, inhibin B kabi, b-o'sish omillari oilasiga kiradi [128; 164-168]. AMG diametri 4 mm gacha bo'lgan kichik antral va preantral follikullarning granuloza hujayralari tomonidan ishlab chiqariladi. Kattaroq follikullarda ko'rsatilgan indikatorning sintezi keskin kamayadi va 8 mm yoki undan ortiq qiymatda amalda aniqlanmaydi. Bu gormon birlamchi follikullarning uyqu holatidan o'sish fazasiga o'tishini rag'batlantiradi va FSGga sezgir antral follikullarni tanlash uchun javobgardir [88;147-155b]. AMH inhibin B va FShga qaraganda AFC bilan ko'proq bog'langan va TZ holatini aniqlash uchun izolyatsiya qilingan biomarker sifatida ishlatilishi mumkin. Myuller inhibitiv omilining darajasi gipofiz gonadotropinlari darajasiga bog'liq emas va MC paytida keskin o'zgarmaydi. Ham shifokor, ham bemor uchun hayz davrining istalgan kunida AMH ni o'rganish qobiliyati boshqa biomarkerlarga nisbatan muhim afzallik hisoblanadi [146;pp.54-58]. Premenopozda AMH darajasi tsikl hali buzilmagan bo'lsa ham sezilarli darajada kamayadi va keyingi 4 yil ichida menopauzaning boshlanishini aniq taxmin qilish imkonini beradi. Tadqiqotlarga ko'ra, agar bemorda AMH darajasi 0,3 ng / ml ga to'g'ri kelsa, u holda menopauzaning mumkin bo'lgan boshlanishi 41-44 yoshni tashkil etadi, bu umumiy aholi ko'rsatkichlaridan (51 yosh) 7-10 yil oldin. 42 yoshda qon zardobidagi AMH kontsentratsiyasi 2 ng/ml bo'lsa, menopauzaning 51-53 yoshda boshlanishini taxmin qilish mumkin, bu aholiga qaraganda 2 yil kechroqdir [123; pp.218-224]. Qon zardobidagi AMH miqdori 0,01-0,9 ng/ml oralig'ida past, 1,0-2,5 ng/ml - o'rta va 2,5 ng/ml dan ortiq - yuqori [3; 54-58b] hisoblanadi.

Ko'pgina tadqiqotchilar AMHning maksimal pasayishi ikki tomonlama sistektomiyadan keyin kuzatilganligini ta'kidladilar. Operatsiyadan keyingi davrning birinchi haftasida aniqlanadigan AMH darajasining pasayishi operatsiyadan 6 va hatto 9 oy o'tgach ham davom etadi [108;74-82b]. Ba'zi istiqbolli

tadqiqotlar vaqt o'tishi bilan AMHning progressiv pasayishini qayd etdi [111;221-226b]. H. J. Chang va boshqalarning istiqbolli tadqiqotlari. (2010) laparoskopik sistektomiyalarning oz sonli kuzatuvlari bilan (1 ta shilimshiq kistadenoma va 6 ta etuk teratoma) bir tomonlama endometrioid kistalar uchun operatsiya qilingan 13 bemorga nisbatan operatsiyadan keyingi davrda AMHning (69%) ko'proq pasayishini ko'rsatdi (34%) [113;241-248b].

Tuxumdonlarning funktsional kistalari bo'lgan 57 bemorda tuxumdonlar zahirasini laparoskopik enuklyasiyadan so'ng o'rganish inhibin B darajasining 9% ga va AMH ning 12% ga kamayganini, shuningdek, tuxumdonlar hajmi va antral follikullar sonining sezilarli darajada pasayishini ko'rsatdi. yana operatsiya qilindi. Shu bilan birga, sistektomiyadan 3 oy o'tgach, AMH darajasini qisman tiklash bo'yicha qarama-qarshi ma'lumotlar mavjud [113;14-21b].

Faol bog'lovchi oqsil follistatin hozirda faol o'rganilmoqda. Bu gipofiz bezi tomonidan sintez qilingan avtokrin glikoprotein va tuxumdon granuloza hujayralari. Uning asosiy vazifasi TGF-beta superfamiliya oqsillarini, ayniqsa aktivin va parakrin gormonini bog'lash va zararsizlantirishdir. Follikulyar suyuqlikda follistatin kontsentratsiyasi hayz davrining kuniga qarab 3-175 baravar yuqori. Gormonning tuxumdonlar polikistoz sindromining rivojlanishidagi rolini aniqlash uchun faol tadqiqot olib borilmoqda. Ushbu patologiyaning rivojlanishida uning bevosita roli bilan bog'liq savollar muhokama mavzusi bo'lib qolmoqda. Qon zardobidagi follistatin kontsentratsiyasi va tuxumdon disfunktsiyasining rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlik mavjudligini isbotlovchi ko'plab ishlar amalga oshirildi. Shunday qilib, ushbu peptid tuxumdonlarning funktsional faolligining belgisi sifatida ishlatilishi mumkin, ammo uning tuxumdonlar zahirasini to'g'ridan-to'g'ri baholashdagi roli qo'shimcha o'rganishni talab qiladi [141; 142-149b].

Adabiyotlarni tahlil qilish qiziqarli faktni aniqladi: FShni bostirishdan tashqari, follistatin messenjer oqsillarini bostiradi, ulardan biri miyostatin. Li va Makferron follistatinni ko'paytirish TZqali miyostatinni inhibe qilish mushak massasining sezilarli darajada oshishiga olib kelishini ko'rsatdi. Bu xususiyat og'ir sport turlarida sportchilar tomonidan keng qo'llaniladi [162;414-421b].

TZ markerlarining biokimyoviy tahlili tuxumdonlarning funktsional holatining umumiy tasviri haqida gapirishga imkon beradi, ammo biokimyoviy usulning barcha afzalliklariga qaramay, har bir tuxumdonning tuxumdon zaxirasining qiymatini alohida bilish mumkin emas. Ushbu muammoni hal qilish uchun kundalik amaliyotda muntazam - ultratovush deb atash mumkin bo'lgan zamonaviy usul qo'llaniladi [31;7579b].

1.4.2 Tuxumdonlar zahirasini baholashda exogtafik mezonlari

1992 yilda Solomatina A.A. boshchiligidagi olimlar jamoasi tubal-peritoneal bepushtlik omili bo'lgan bemorlar misolida tuxumdon generativ apparatining funktsional holatini baholashda sonografiyaning yuqori ahamiyatiga bag'ishlangan bir qator ishlarni nashr etdi. Hozirgi vaqtda yuqori chastotali transvaginal sensorlar tuxumdon to'qimalarining ichki arxitektonikasini baholashga imkon beradi: antral follikullar soni, ularning morfologik tuzilishi va shuning uchun ularning sifati. Intraorgan gemodinamikani aniqlash alohida ahamiyatga ega [75;47-52b].

Tuxumdonlar zahirasining birinchi miqdoriy ultratovush mezoni tuxumdonlar hajmi edi. Tuxumdonlar hajmining 3 sm^3 gacha kamayishi noqulay prognostik belgi hisoblanadi [43;215-221b]. Ultratovushli skanerlarning texnik xususiyatlarini yaxshilash aniqroq usulni ishlab chiqishga imkon berdi - hayz davrining 2-4-kunlarida antral follikulalar sonini aniqlash. Diametri 2-6 mm bo'lgan barcha follikullar hisobga olinadi, chunki 7 mm dan katta follikullar atretik bo'lishi mumkin [156;87-93b]. Follikulalar soni (diametri 2-6 mm) tuxumdonni stimulyatsiya qilish natijasida olingan ootsitlar soni va AMH darajasi bilan ijobiy bog'liqligi ko'rsatilgan [183;pp.245-250]. Ba'zi mualliflarning fikriga ko'ra, antral follikullar soni faqat miqdoriy ko'rsatkich bo'lsa-da va homiladorlikni prognozlash uchun yaroqsiz bo'lsa-da, bu bemorning yoshi va mavjud endokrin belgilarga qaraganda, tuxumdonlarning nazorat ostidagi giperstimulyatsiyasiga "yomon javob" ning aniqroq prognostik belgisidir. [99;100-107b].

Ovulyatsiya induksiyasidan oldin 5 yoki undan kam antral follikullarning aniqlanishi minimal ootsit zaxirasini ko'rsatadi, bu shubhasiz urug'lanish imkoniyatiga ta'sir qilishi mumkin [20;64-68b].

Transvaginal ultratovush yordamida aniqlangan antral follikullar harakatsiz bosqichda qolgan birlamchi follikullar sonini aks ettiradi. Ushbu kontseptsiya follikulogenez jarayoniga kirgan ibtidoiy va follikullar soni o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadigan gistologik tadqiqotlar bilan tasdiqlangan [100;141-147b]. 1999 yilda G. Sxeffer va boshqalar. ayolning yoshi va antral follikullar soni o'rtasida bog'liqlik mavjudligini taxmin qildi (37 yoshda AFS yiliga 4,7% ga, katta yoshda - 11,6% ga kamayadi).

Hozirgi vaqtda tuxumdonlar zaxirasini tuxumdonlar to'qimalarining birlik maydoniga follikullar zichligini tahlil qilish orqali baholash g'oyasi olingan ma'lumotlarning ishonchliligi bo'yicha munozaralar uchun jiddiy sabab bo'lib xizmat qildi. Asarlar ko'pincha munozarali [166; pp.172-178].

Dopplerografiya - bu ultratovush diagnostikasining qo'shimcha usuli bo'lib, uning yordamida tuxumdonlar zaxirasi baholanadi. Tuxumning rivojlanish jarayonlari, sariq tananing gullashi va solinishi bachadon arteriyasining tuxumdon qismida qonning reologiyasiga ta'sir qilishi uzoq vaqtdan beri ma'lum. Bu xususiyat qon oqimi tezligi egri chiziqlaridagi o'zgarishlar bilan qayd etiladi [72; 90-95b].

Tuxumdon ichidagi qon oqimining yana bir juda inforomatsion usuli va shuning uchun tuxumdonlar zahirasi ko'rsatkichi bu kuchli Doppler (DP). Power Doppler rangli Doppler bilan solishtirganda qon oqimini aniqlash uchun eng sezgir bo'lib, usul hatto kichik diametrlil tomirlarda ham qon oqimini sifat jihatidan baholaydi. Bu xususiyatlar tuxumdonlardagi qon oqimini o'rganishda o'z qo'llanilishini haqli ravishda topdi. PD ultratovushida echogramma to'q sariq rangning turli xil soyalarida ko'rsatiladi: rang qanchalik yorqinroq va qizg'in bo'lsa, qon oqimining tezligi shunchalik yuqori bo'ladi. Uzoq vaqt davomida intraorgan perfuziya rangli dopler yordamida ikki o'lchovli ultratovush yordamida, shuningdek, quvvatli dopeller yordamida baholanadi. Ushbu usullarning asosiy kamchiliklari qon oqimi vektorini aniqlashning mumkin emasligi edi.

Power Doppler ham 2D, ham 3D tasvirlashda ishlatilishi mumkin. 3D rejimi o'rganilayotgan hududning fazoviy joylashuvi bilan bir hajmdagi qon oqimining tuzilishini ko'rish imkonini beradi [123;11-16-b].

Xorijiy va mahalliy davriy nashrlarda ultratovush diagnostikasining rivojlanishining ushbu bosqichida intraovarial gemodinamikani baholashda uch o'lchovli sonografik quvvat Dopplerning afzalliklari haqida ma'lumot mavjud. Burchakdan mustaqil usul o'rganilayotgan hududdagi qon oqimini aniqlaydi va tomirlar to'shagining shoxlanish turini aniq ko'rsatadi [12; 23-28b].

3D exografiyaning rivojlanishi intraorganik gemodinamikani baholash imkonini berdi pozitsiyalari an'anaviy spektral tasvirlardan sezilarli darajada farq qiladi. Shu nuqtai nazardan, VOCAL qon oqimi miqdorini aniqlash texnologiyasi qiziqish uyg'otadi, bu erda tanlangan to'qimalar hajmida qon tomir arxitektonikasini o'rganish mumkin, 2D tasvirlashda tahlil alohida tekislik bilan cheklangan. O'rganilayotgan hajmda intraovarial gemodinamikaning indeksleri avtomatik ravishda hisoblanadi: vaskulyarizatsiya indeksi (VI) - tuxumdon ichida aniqlanishi mumkin bo'lgan tomirlar soni. Qon oqimining indeksi (QOI) o'rtacha amplitudadan hisoblangan qon oqimi tezligining ko'rsatkichi bo'lib, uning tahlili ma'lum bir vaqtda ekolokatsiya qilingan hududdan o'tadigan qon hujayralari sonini aniqlashga imkon beradi. Oqim vaskulyarizatsiyasi indeksi (OVI) ro'yxatga olingan tomirlar soni va ulardagi qon oqimi tezligining yig'ma ko'rsatkichidir [24; 55-61b].

Tuxumdonlarning shakllanishini tashxislash nuqtai nazaridan uch va to'rt o'lchovli tasvirlar yordamida intraovarian perfuzionni sifatli va miqdoriy baholash, O.V. Bratchikova va boshqalar (2011) mualliflar yuqoridagi usullardan foydalangan holda integratsiyalashgan yondashuv tuxumdonlar massasining morfologik bog'liqligini tashxislashning aniqligini 97% gacha oshirishi mumkinligini ko'rsatdi [11, 69, 70b].

1996 yilda J. Zaidi va boshqalar. intraovarian perfuziya va tuxumdonlar zahirasining kamayishi darajasi o'rtasida sezilarli aloqa o'rnatildi. Tadqiqot intraovarial tomirlarda qon oqimining eng yuqori sistolik tezligini (YuST), pulsatsiya indeksini (PI) va qarshilik indeksini (QI) o'rganishga asoslangan. Keyinchalik C. Tomas va boshqalar. 1997 yilda ular intraorgan gemodinamika va AFS o'rtasidagi muhim aloqani isbotladilar.

Mahalliy va xorijiy tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, TZning pasayishi uchun

xavf omillari past tepalik sistolik tezlik (10 sm / s dan kam), yuqori pulsatsiya indeksi va qarshilik indeksini o'z ichiga oladi [55;247-253b]. G. Pados va boshqalar. (2010) shuni ko'rsatdiki, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud bo'lganda, PI va IR qiymatlari $2,35 \pm 0,19$ va $0,87 \pm 0,22$ ni tashkil qiladi. Ma'lumotlar boshqa tadqiqotchilar tomonidan tasdiqlanmagan, ularning ishlarida gemodinamik parametrlarda sezilarli o'zgarishlar bo'lmagan normal va kamaygan TZ [23;111-116b] bo'lgan bemorlarda 2D sonografiya bilan baholangan intraovarial perfuziya.

N.I. Volkov va boshqalar. 2005 yilda tuxumdonlarning morfofunktsional to'qimalari hajmini, antral follikulalar sonini va TZganlarni saqlash operatsiyalaridan so'ng intraorgan perfuziyasini baholagan holda, qon ketishini to'xtatish uchun BODni qo'llash tuxumdon ichidagi qon oqimining yomonlashishiga olib kelishi va tuxumdonlar zaxirasini kamaytirishi aniqlangan. Ilgari O.V ishida. Kurbatskaya (2003) tuxumdon to'qimalarining qo'shimcha gemostazi bo'lgan bemorlarda maksimal sistolik tezlikning pasayishini isbotladi, bu mexanik va / yoki elektrojarrohlik energiyasining to'qimalarga ta'siri bilan izohlanadi, bu mikrosirkulyatsiya to'shagida buzilishlarga olib keldi, reaktiv shish, va generativ apparatlarning shikastlanishi.operatsiyadan keyingi davrda tuxumdonlar rezektsiya qilingan bemorlarda sistektomiya qilingan bemorlarga qaraganda ko'proq darajada kamayadi [43;78-85b].

1999 yilda F. X. Loh va J. Kumar rezektsiyadan so'ng IVF sikllarida qatnashgan bemorlarda AFS va operatsiya qilingan tuxumdondan giperstimulyatsiya natijasida olingan ootsitlar sifati buzilmagan jinsiy bezga nisbatan sezilarli darajada pasayganligini isbotladi. Bu natijalar keyinchalik boshqa tadqiqotchilar tomonidan tasdiqlandi [2;11-16b]. Qarama-qarshi fikr M. Cadiani va boshqalar tomonidan o'tkazildi, ular 2004 yilda endovideojarrohlik sistektomiyasidan keyin 3 oy ichida 31-bemorni o'rganishdi. Mualliflar operatsiyadan keyingi davrda kuzatilganlarda tuxumdon to'qimalarining hajmi kamayadi, antral follikullar soni va spektral Doppler ma'lumotlariga ko'ra perfuziya parametrlari umumiy populyatsiya qiymatlariga mos keladi degan xulosaga kelishdi.

T. A. Nazarenko va boshqalar. (2015) benign lezyonlar uchun sistektomiya va

tuxumdonlarni rezektsiya qilingan 30 bemorda TZni o'rgangan. Stroma tomirlarini Doppler tekshiruvi yordamida tuxumdonlar ekografiyasiga ko'ra, yaxshi o'smalarni davolashda jarrohlik aralashuv darajasini tanlashda rezektsiya juda istalmagan, chunki bu tuxumdonlarning morfofunktsional holatiga, xususan, tuxumdonlar rezerviga sezilarli ta'sir qiladi [55;74-81b].

O. V. Chaban (2014) tomonidan olib borilgan tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, transvaginal ekografiyani 2D va 3D rejimlarida tashxislash qiymati tubdan farq qilmaydi. Tuxumdonning uch o'lchovli vizualizatsiyasi o'zgarmagan to'qimalarni aniqlash va turli shakllanishlarning ichki tuzilishini diqqat bilan o'rganish imkonini beradi. Uch o'lchovli ekografiya sezilarli kamchiliklarga ega, masalan, chiziqli o'lchovlarni amalga oshirish mumkin emas va qiziqish mintaqasi 80-90 mm dan oshmaydigan shakllanishlarni qamrab oladi. Usul mashaqqatli va kuchli va rangli Doppler rejimlarida yuqoroi sifatli 3D tasvirlarni olish uchun qat'iy shartlarga rioya qilishni talab qiladi. Yuqorida aytilganlarga asoslanib, tuxumdonlar to'qimalarining patologik holatini ultratovush diagnostikasining ikkinchi bosqichi sifatida 3D ekografiyadan foydalanish oqilona bo'ladi [24; 25-32b].

Ushbu tadqiqotni bajarishda bizning e'tiborimiz yana bir ya'ni, ovarial zaxirasini tiklash va u orqali fertillikni tiklashga qaratildi. So'nggi yillarda, tadqiqotchilar e'tibori [52;224-b,118;31-36-b,122;110-112-b] trombotsitlarga to'yingan plazmani tuxumdonlarni yashartirishda o'rnini o'rganishga qaratilgan bo'lib, ularni o'rganish katta prognostik ahamiyatga ega. Bu, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepushtlikda, tuxumdonlar zaxirasini yanada chuqurroq o'rganish kerakligidan dalolat beradi. Shu munosabat bilan, zamonaviy reproduktologiyada, tuxumdonlar zaxirasini baholash va uni tiklash usullarini qidirib topish va qo'llash masalasi bizga, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq fertillikni buzilishlarini bartaraf etish imkonini beradi.

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlarini laparoskopik davolashdan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasini baholash va uni holatini hisobga olgan holda fertillikni tiklanishini yaxshilashda [4; 205-210-b, 9; 175-177-b, 167; p.166, 175; pp.1053-1059]

biz o‘z oldimizga, har bir ayolga o‘ziga xos tabaqalashtirilgan holda yondashuvlarni takomillashtirishdan iborat vazifalarni qo‘ydik.

Xulosa. Tuxumdonlar zaxirasini o‘rganishda katta hajmdagi ishlar olib borilayotganligi va keng ilmiy qiziqishlarga qaramay, hozirgi vaqtda ko‘pgina jihatlari o‘rganilmay qolmoqda. Avvalo, tuxumdonlar zaxirasini pasayishi bilan bog‘liq bepushtlik holatlarning ayniqsa reproduktiv yoshdagi ayollar orasida yuqori darajada tarqalganligi alohida e‘tibor qaratadi. Adabiyotlarda, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollarda tuxumdonlar zaxirasini laparoskopik jarroxlik amaliyoti o‘tkazilganidan so‘ng baholash fertillikni tiklashni o‘rganish bilan bog‘liq tadqiqotlarning noaniq, va bir biriga qarama–qarshi olingan natijalari mavjud.

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollarni laparoskopik davolashdan keyin, tuxumdonlar zaxirasini miqdorini hisobga olgan holda o‘tkazishda nima hal qiluvchi o‘rin tutishi to‘g‘risida ham, ilmiy asoslangan ma‘lumotlar yo‘q. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlarini laparoskopik davolashdan keyin tuxumdonlar zaxirasini baholashga qaratilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, fertillikni tiklashda tabaqalashtirilgan yondashuvlar asosida takomillashtirish imkonini beradi.

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollarda tuxumdonlar zaxirasini baholash, nafaqat fertillikni tiklashni uchun innovasion davolash usullarini ishlab chiqish, balki mazkur kasallarda laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin tuxumdonlar zaxirasini darajasini hisobga olgan holda tuxumdonlarni stimulyatsiya qilishda bir ayol uchun o‘ziga xos tabaqalashtirilgan holda o‘tkazish alohida qiziqish uyg‘otadi.

Shunday qilib, zamonaviy ginekologiya va reproduktologiyaning dolzarb vazifalaridan biri fertillikni maksimal tiklash uchun, laparoskopik jarroxlik amaliyotini bajarish davomida tuxumdonlar zaxirasiga baholashdan iborat bo‘lib hisoblanadi. Bu muammoni faol o‘rganilishiga qaramay, biz tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlarida qo‘llanilgan laparoskopik jarroxlik amaliyotlarini qo‘llanilgan turli usullarini hisobga olgan holda tuxumdonlar zaxirasini baholash bilan bog‘liq hech qanday ilmiy ish topilmadi. Yuqoridagilarni hisobga olib, bu muammoni yanada chuqurroq o‘rganish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

II-BOB. TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

Tadqiqot 2020 yildan 2023 yilgacha bo'lgan davrda, Toshkent shahar 9–tug'ruq kompleksi ginekologiya jarroxlilik bo'limida (Bosh shifokor Begjanov U.U.) bajarildi.

§ 2.1. Tadqiqotning umumiy tavsiflari

Tadqiqotga 2020 – 2023 yillar davomida ginekologiya bo'limiga tuxumdonlarida xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepushtlik sababli 18 yoshdan 36 yoshgacha bo'lgan 100 nafar ayollar kiritildi. Tadqiqot davomida tashxislash, davolash va qo'llanilgan laparoskopik jarroxlilik amaliyotini qo'llanilgan usuli samaradorligi va ushbu ayollarda tuxumdon zaxirasini baholash maqsadida, barcha TPS va TFK mavjud ayollarda laparoskopik davolashdan so'ng fertillikni tiklashga qaratilgan tuxumdonlar stimulyatsiyasini natijalarini 3–6 oydan 1 yilgacha bo'lgan muddatlarda dinamik kuzatilib o'rganish amalga oshirildi. Umumiy somatik va ginekologik tekshiruvlar bilan bir qatorda, ushbu ayollarda, tuxumdonlar zaxirasini baholash bo'yicha tadqiqot o'tkazildi.

Tadqiqot ikki bosqichda amalga oshirildi:

Birinchi bosqichda (2020–2021y.y.) TPS va TFK sababli tuxumdonlarida turli laparoskopik usul va xajmdagi jarroxlilik amaliyoti o'tkazgan 100 nafar ayollarda ushbu o'tkazilgan jarroxlilik amaliyotlarining tuxumdonlar zaxirasiga ta'sirini o'rganish iborat bo'ldi.

Ikkinchi bosqichda–2021 yildan 2023 yilgacha bo'lgan davrda, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlilik amaliyotini o'tkazgan 80 nafar ayollarda tuxumdonlar zaxirasini darajasiga ko'ra fertilligini tiklash maqsadida tuxumdonlarini stimulyatsiyasi o'tkazildi.

Barcha ayollar, o'tkazilayotgan tadqiqotlar kiritish mezonlariga mos kelishdi va kiritmaslik mezonlari bilan bog'liq hech qanday kasalliklar aniqlanmadi.

Kiritish mezonlari: tuxumdonlar polikistoz sindromi, o'lchami 5 sm. dan katta tuxumdon follikulyar kistalari, kamida 1 yil davomida birlamchi yoki ikkilamchi bepushtlik, 3–6 oy davomida o'tkazilgan konservativ davolash hech

qanday samara bermaganligi, reproduktiv organlarda radikal jarroxlik amaliyotlarini o'tkazilmaganligi.

Kiritmaslik mezonlari: bepushtlikning har qanday boshqa sabablari, TPS va TFK bundan mustasno, nikohda erkak bepushtligi omilining mavjudligi, boshqa reproduktiv organlarning birgalikda kelgan o'smalari, homiladorlik hamda laparoskopiya uchun monelik qiluvchi og'ir somatik kasalliklar, bartaraf etilmagan boshqa gormonal buzilishlar (giperprolaktinemiya, buyrak usti bezi bilan bog'liq giperandrogenemiya va boshqalar.).

Tadqiqotga kiritish va kiritmaslik mezonlariga muvofiqligini baholashdan so'ng, barcha tadqiqotga kiritilgan ayollar guruhlariga taqsimlandi. Klinik guruhlarni tuxumdonlar zaxirasini baholashdan olingan natijalariga ko'ra shakllantirildi. Unga ko'ra asosiy guruxga kiruvchi TPS mavjud 40 nafar va TFK mavjud 40 nafar ayollarda tuxumdonlar zaxirasi darajasiga ko'ra ikkitadan jami 4 ta kichik guruxchalarga bo'lindi.

Jumladan, tuxumdonlar polikistoz sindromi bilan 1–(asosiy) guruxga kiruvchi (n=40) nafar ayollar aniqlangan TZning miqdor darajasi ko'rsatkichiga ko'ra ikkita kichik guruxchalarga bo'lindi: IA–kichik guruxchaga tuxumdonlar zaxirasi past darajali ko'rsatkichi aniqlangan (n=20) nafar ayollar; IB–kichik guruxchaga tuxumdonlar zaxirasi o'ta past darajasi aniqlangan (n=20) nafar ayollar tashkil etdi.

Tuxumdonlar follikulyar kistalari mavjud 2– (asosiy) guruxga kiruvchi (n=40) nafar ayollar aniqlangan TZning miqdor darajasi ko'rsatkichiga ko'ra ikkita kichik guruxchalarga bo'lindi: IIA–kichik guruxchaga tuxumdonlar zaxirasi past darajali ko'rsatkichi aniqlangan (n=20) nafar ayollar; IIB–kichik guruxchaga tuxumdonlar zaxirasi o'ta past darajasi aniqlangan (n=20) nafar ayollar tashkil etdi.

Taqqoslash guruhini rejalashtirilayotgan homiladorlikdan oldin reproduktiv salomatligi holatini tekshirish maqsadida murojaat qilgan (n=20) nafar ayollar tashkil etdi.

Barcha ayollarda qo'llanilgan laparoskopik jarroxlik amaliyotlarining tuxumdonlar zaxirasiga ta'sirini hamda jarroxlikdan keyingi fertillikni tiklash maqsadida qo'llaniladigan tuxumdonlarini stimulyatsiyasini samaradorligini

asosan: ultratovush va gormonal tadqiqotlar, natijalari, hayz funksiyasi va fertillikni tiklanish salmog'ini hisobga olgan holda baholash o'tkazildi.

§ 2.2. Tadqiqot usullari

Tadqiqotda klinik-laborator, gormonal, NE-4 onkomarkerni aniqlash, ultratovush, rangli doplerli kartirlash, laparoskopiya, prospektiv va statistik tadqiqot usullaridan foydalanildi.

§ 2.3. Umumiy klinik tadqiqot usullari

Tadqiqotga kiritilgan barcha ayollarda umumiy klinik va laborator tadqiqotlar, O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimi tibbiyot muassasalarida ginekologik kasalliklarini tashxislash va davolash uchun taklif etilgan standartlarga (2017y) muvofiq umumiy qabul qilingan usullar yordamida o'tkazildi.

Ayollarda tana vazni indeksi (TVI) ni hisoblash Kettle indeksi formulasi yordamida hisoblandi:

$$I = \frac{m}{h^2}$$

bunda: m – tana vazni kilogrammlarda, h²– bo'yning metrdagi kvadrati.

Girsutizmni baholashda Ferriman–Golvey shkalasidan foydalanilib tananing 11 ta sohasida baholash orqali amalga oshirildi. Ginekologik tekshiruvlarga bimanual (qin–abdominal va rekto–abdominal) tekshiruvlarini o'z ichiga olgan bo'lib bunda tuxumdonlarning hajmi, shakli, konsistensiyasi, yuzalari xarakteri, strukturali o'zgarishlarning joylashuvi va chanoq a'zolari bilan bo'lgan munosabatlarga e'tibor qaratildi.

§ 2.4. Laboratoriya tadqiqot usullari

2.4.1. NE–4 onkomarkerini aniqlash usuli

HE–4 onkomarkeri miqdori ayollardan olingan qon zardobida NDC–MEDIC MEDICAL DIAGNOSTIC CENTER tibbiyot diagnostika markazi (vr.lab.t, Niyazova R.A.) immunologik laboratoriyasida, Cobas 6000 Roche Diagnostics

(Shveysariya) diagnostik test tizimi yordamida aniqlandi. HE-4 markeri uchun miqdor ortib boruvchi chegara qiymatlari etib -70 pmol/l qabul qilindi.

2.4.2. Biokimyoviy tadqiqot usullari

Biokimyoviy tadqiqotlarida asosan umumiy bilirubin, ALT, AST fermentlari, glyukoza, insulin miqdorlari aniqlandi. Tadqiqotlar VA-400, A-25 avtomatik analizatorlarida Biosystems (Ispaniya) reagentlari bilan fotometrik va turbodimetrik usullar yordamida o'tkazildi.

§ 2.6. Maxsus tadqiqot usullari

Tadqiqotda quyidagi maxsus: instrumental tekshirish usullari: ultratovush (UTT), rangli dopplerli kartirlash (RDK) va laparoskopiya usullaridan foydalanildi.

2.6.1. Kichik chanoq organlari ultratovushli tekshiruvi

Kichik chanoq a'zolarini ultratovush tekshiruvi, "SAMSUNG" kompaniyasining «Medison Accuvix XQ» qurilmasida 5 Mgs chastotali transabdominal va transvaginal konveksli datchiklari yordamida amalga oshirildi. Kichik chanoq UTT bo'ylama va ko'ndalang kesimlar yordamida "kulrang shkala" tamoyili asosida amalga oshirildi. Tuxumdonlarning morfofunktsional holati: tuxumdonlar zaxirasi ko'rsatkichlari, tuxumdonlar hajmi (TX), antral follikulalar soni (AFS), intraovarial gemodinamikasi va follikulogenez jarayoni, laparoskopik jarroxlilik amaliyotidan oldin va jarroxlilikdan 3-oydan keyin o'rganildi. Follikulogenezni o'rganishda, dominant follikulaning hosil bo'lishi, ovulyatsiya va sariq tananing paydo bo'lish jarayonlari baholandi.

Ichki jinsiy a'zolari exografik baholash quyidagi parametrlarni: bachadon hajmi va holati, bachadon bo'yni holati, uning tanasiga nisbati, shakli, konturlari, devorlar qalinligi, miometriy exogeniligi, uning bir xilligi, kistalar va miomatoz tugunlarning mavjudligi, ularning soni, joylashgan joyi, kattaligi, miometriyning xarakteri, bachadon bo'shlig'ining kengligi (m-exo), endometriyning xarakteri, qalinligi tuzilishi va polipozlar giperplaziya yoki atrofiya, uning exo zichligini

baholash, endometriyning bazal qatlami konturlarini baholash, nuqsonlar, tokchalar mavjudligi yoki yo'qligini aniqlash orqali amalga oshirildi.

Tuxumdonlar biometriyasi uchta o'zaro perpendikulyar tekislikda bajarildi, shundan so'ng tuxumdonlarning hajmi standart formula yordamida hisoblandi: $V=L \times W \times T \times 0,532$, bu yerda L – bo'ylama, W–oldingi-orqa, T–ko'ndalang o'lchami (sm), 0.532–doimiy koeffitsient. Ultratovushli tekshiruvlar NDC–MEDIC MEDICAL DIAGNOSTIC CENTER tibbiy diagnostika markazida o'tkazildi (vr.Raximov A.A.).

2.6.2. Rangli dopplerli kartirlash tekshiruvi

Rangli dopplerli kartirlash 4.5 MGs datchigi yordamida impuls rejimida amalga oshirildi. Dopplerometriya yordamida tuxumdonlarda intraovarial qon oqimining holati sifat va miqdoriy ko'rsatkichlari baholandi. Qon tomirlarining tarmoqlanishi, vaskulyarizasiya jadalligi, tuxumdonlarning strukturali o'zgarishlari tabiati hamda, qon oqimining yo'nalishi sifat ko'rsatkichlari sifatida qaraldi. Miqdoriy tahlil–maksimal arterial tezlik (MAT,sm/ sek) va qarshilik indekslarini (QI) o'lchash orqali amalga oshirildi.

§ 2.8. Tuxumdonlar zaxirasini baholash usuli

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda, tuxumdonlar zaxirasining xayz sikliga bog'liqmas ikki: ultratovush va biokimyoviy markerlarini baholash o'tkazildi. Ayollarda tuxumdonlar zaxirasini baholash xayz siklini 1–3 kunlari qon zardobida antimyuller gormoni (AMG) miqdorini va ultratovush yordamida tuxumdonlar xajmini (TX) o'lchash hamda, antral follikullar sonini (AFS) sanash orqali amalga oshirildi. Tuxumdonlar zaxirasini baholashni, laparoskopik jarroxlilik amaliyotidan oldin va jarroxlilikdan keyin 3 oy o'tgach dinamikda baholash orqali o'tkazildi.

§ 2.9. Laparoskopik tadqiqot usuli

Laparoskopiya tadqiqot usuli 9–tug‘ruq kompleksi ginekologiya jarroxlik bo‘limida amalga oshirildi (bo‘lim boshlig‘i: t.f.n. Manapova U.X.). Laparoskopiya tadqiqot usulini o‘tkazishda «Karl Storz» (Germaniya) uskunalaridan foydalanildi. Pnevmooperitoneum holatini yaratish uchun SO₂ gazi qo‘llanildi. Laparoskopiya jarroxlik amaliyotini spinal anesteziyani tomir ichi anesteziya usullari bilan birgalikda qo‘llab o‘tkazildi. Ayolga Trendelenburg holati berilib, oldingi qorin devori umum qabul qilingan nuqtalar orqali 5 va 10 mm.li troakarlar kiritilib, qorin bo‘shlig‘i va kichik chanoq organlari ko‘zdan kechirildi. Reproduktiv tizim ichki organlaridan tuxumdonlarning kattaligi, kapsulasining rangi va zichligi, sariq tananing regressiyasi mavjudligi va qon tomirlar ifodalanganlik darajasi baholandi. Laparoskopiya TPSga xos belgilar: tuxumdonlar hajmi kattalashgan, sadaf–kulrang rangda, silliq, zich yoki teng kengaytirilgan qobiqli, naqshdor yoki halqa shaklidagi tomirlar bilan ifodalangan yuzasi cho‘zilgan, 0,3 dan 2 sm diametr xajmdagi yarqirab turgan subkapsulyar kistalar mavjudligi va sariq tana regressiyasining yo‘qligi aniqlandi. Tuxumdonlar turli xajmda: biroz kattalashgan $10,2 \pm 0,42 \text{sm}^3$.dan, sezilarli $12,5 \pm 0,51 \text{sm}^3$.gacha xajmda aniqlandi.

Tuxumdonlar follikulyar kistalari esa asosan, bachadon yoni yoki orqasida joylashgan, diametri 50 mm.dan 80mm kattaligigacha bo‘lgan, shaffof, och–sariq suyuqlikni o‘z ichida tutgan, silliq va yupqa devorli bir kamerali dumaloq shaklda aniqlandi. Chandiqli jarayonning mavjudligi va bachadon hamda uning ortiqlari, qo‘shni organlar (qovuq, ichak, charvi) ning chandiqlanish jarayonida ishtirok etish darajasi ham baholandi. Bachadon naylarining o‘tkazuvchanligini xromotubasiya usuli yordamida Lyubke bachadon zondi yordamida bachadon bo‘shlig‘iga metilen ko‘k eritmasini yuborib tekshiruv o‘tkazildi. Barcha ayollarda, laparoskopiya tadqiqoti bajarilish davomida, tuxumdonlardan biopsiya namunasi olinib gistologiya laboratoriyasiga tekshiruvga jo‘natildi.

§ 2.11. Statistika usuli

Tadqiqot natijalariga statistik ishlov berish Spirmenning darajali korrelyatsiyasi usulida statistik dasturlarning STATISTICA 10,0 standart paketi

hamda tabiiy juftlar o'rtasida o'zaro bog'langan 2 variasion qator xatosini aniqlash bilan Epi Info 7.2.2.2 statistik dasturi usulida ishlov berildi. $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$ da farqlar ishonchli deb qabul qilindi. Variasiyalar tengligini tekshirishda, Fisher mezonlaridan foydalanildi. Tadqiqot o'tkazilayotgan guruhlarining teng taqsimotlari bilan, me'yor taqsimlangan ma'lumotlarning miqdoriy ko'rsatkichlari o'rtasidagi farqlarning statistik ahamiyatini aniqlash uchun ANOVA tahlilidan va St'yudent mezonidan mustaqil tanlovlar uchun foydalanildi.

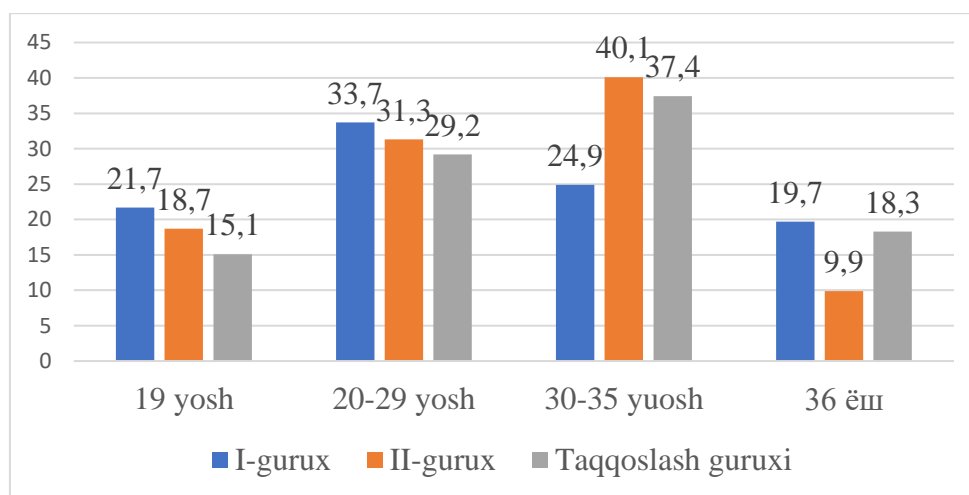
Taqqoslangan guruhlar o'rtasidagi farqlarning ishonchliligi bog'liq bo'lmagan populyatsiyalar uchun noparametrik Vilkonson–Manna–Uitni mezonlari va variasion statistika usullari St'yudent (t) i χ^2 mezonlari yordamida baholandi. O'rganilgan ko'rsatkichlarning o'zaro bog'liqligini tahlil qilish uchun korrelyatsion bog'lanishni hisoblash va keyinchalik uning ahamiyatini t mezon bo'yicha aniqlash bilan Spearman Rank usuli yordamida korrelyatsion tahlil amalga oshirildi. Olingan ma'lumotlar jadvalda umumlashtirildi. Tadqiqotning tavsifiy qismi uchun tanlangan jadvallar dissertasiyaning tegishli bo'limlarida keltirib o'tilgan.

III-BOB. TUXUMDONLARDAGI XAVFSIZ STRUKTURALI O‘ZGARISHLARI MAVJUD AYOLLARDA ANAMNEZ, KLINIK-LABORATOR, INSTRUMENTAL TEKSHIRUV NATIJALARI

Ushbu bobda, 100 nafar ayollarda anamnez, klinik-laborator, instrumental tadqiqot natijalari keltirib o‘tilgan.

§ 3.1. Tadqiqot o‘tkazilayotgan ayollarning salomatligi va reproduktiv tizimining klinik xususiyatlari

Klinik prospektiv tadqiqotga 2020–2023 yillar oralig‘ida, Toshkent shahar 9-tug‘ruq kompleksi ginekologiya bo‘limida tekshiruv va davolash muolajalarini olgan, 18 yoshdan 36 yoshgacha bo‘lgan tuxumdonlarida xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollar kiritildi. Tadqiqot o‘tkazilayotgan ayollarning o‘rtacha yoshi $28,5 \pm 1,48$ ni tashkil etdi. Kuzatuv ostidagi tuxumdonlarida xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollar yoshi bo‘yicha taqsimlanishi 3.1-rasmda keltirib o‘tilgan.



3.1-rasm. Tuxumdonlarida xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollar yoshi bo‘yicha taqsimlanishi, (%)

Tuxumdonlar polikistoz sindromi bilan kasallangan (33.7%) va tuxumdonlar follikulyar kistalari bilan (31.3%) kasallangan ayollarning aksariyati, 20 yoshdan 29 yoshgachani tashkil etdi. Shu bilan birga, I gurux ayollarining sezilarli darajada yuqori soni (67,4%) taqqoslash guruxidagi nisbatan (33,2%) 30 yoshdan kichik

yoshda ekanligi aniqlandi ($p < 0.001$) Yosh bo'yicha, I- va II gurux ayollarining 82,7% erta reproduktiv yoshdagi ayollarni tashkil etdi. I gurux (21.7%) ayollarining taqqoslash guruxi (15.1%) bilan solishtirganda, 19 yoshdan yosh ekanligi aniqlandi ($p < 0,05$) va aksincha, asosiy guruxdagi ayollarning 29.6%ni kech reproduktiv yoshdagi 36 yoshli ayollar tashkil etdi, ulardan I-guruxda 19.7 nafar va II guruxda 9.9% nafar ayollardan iborat bo'ldi ($p < 0,05$). Anamnezidan ma'lum bo'lishicha, I guruh ayollaridan 31nafari (77,5%) va II guruh ayollaridan 24 nafari (60,0%) klinikaga murojaat qilgunlaricha, 3-6 oydan 2 yilgacha bo'lgan oraliqda turli ko'rinishdagi konservativ davolashni jumladan gormonal va antibakterial davolash muolajalarini olganliklari aniqlandi ($p < 0,001$), 9 nafar (22,5%) I guruh ayollari, va 16 nafar (40,0%) II guruh ayollari esa, bizga murojaat qilishdan oldin, hech qanaqa davolash muolajalarini olishmagan. Ortiqcha tana vazni 29 nafar (36.2%) ayollarda aniqlandi, undan 11 nafar (38%) ayollarda I-darajali semizlik kuzatildi, 18 nafar (62%) ayollarda II darajali semizlik kuzatildi. Girsutizm 16 nafar (20.0%) ayollarda kuzatildi undan, 11 nafari (27.5%) I guruxda va 5 nafari (12.5%) II gurux ayollari tashkil etdi. Girsut soni ko'rsatkichi Ferriman-Gollvey shkalasida baholanib, u 7 dan 22 gacha oraliqda o'zgarib turdi va o'rtacha 12,0%ni tashkil etdi. Ferriman-Gollvey shkalasi bo'yicha baholangan girsutizm, 11 nafar (13,7%) ayollarda yengil darajali, 7 nafar (8.7%) da o'rtacha og'irlikdagi girsutizm aniqlandi, 3 nafar (3.7%) ayollarda qora akantoz aniqlandi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlarini tashxislash holatlarini guruxlararo ko'rib chiqadigan bo'lsak, ultratovush tekshirish yordamida tuxumdonlar polikistoz sindromi – 85,7%ga nisbatan, tuxumdonlar follikulyar kistalar – 87,4%da ko'proq qo'yildi. Oilaviy poliklinikalarda o'tkazilgan profilaktik ko'ruvlarda, I-guruhda 13,7% va II guruhda 2,3% holatida, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjudligi aniqlandi.

Shunday qilib, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarga tashxis qo'yishda yetakchi o'rinni, ultratovush tekshiruvi egalladi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlar bilan ayollarning shikoyatlarini tahlili ularda, kasallik shakliga qarab, bir qator farqlar borligini ko'rsatdi. Ayollarning asosiy shikoyatlari hayz funksiyasining buzilishi va bepushtlikdan iborat bo'ldi. I-va II –

guruh ayollari orasida hayz sikli buzilishlari guruxlarda mos ravishda quyidagicha namoyon bo'ldi: 11 nafar ($27.5 \pm 2.1\%$) va 3 nafar ($7.5 \pm 4.2\%$) polimenoreya shaklida, 13 nafar ($32.5 \pm 1.6\%$) va 17 nafar ($42.5 \pm 2.6\%$) opsomenoreya shaklida, 14 nafar ($35.0 \pm 4.4\%$) va 11 nafar ($27.5 \pm 3.9\%$)da esa, oligomenoreya shaklida namoyon bo'ldi. Algomenoreya – ayollarning 18 nafari (22.5%) da kuzatildi. Shundan, 13 nafari ($32.5 \pm 4.4\%$) II guruh va 5 nafar ($12.5 \pm 1.8\%$) I guruh ayollar orasida uchradi.

Birlamchi bepustlik guruxlarda mos ravishda 74,6% va 54,3%, ikkilamchi bepustlik guruxlarda mos ravishda 27,5% va 48,3% holatlarda aniqlandi ($p < 0,05$). 21 nafar (26.2%) ayollar tana vaznining ortishi–semizlikga shikoyat qilishdi. Tuxumdonlar follikulyar kistalari bilan ayollarning 47.1% da, xayz ko'rish bilan bog'liq bo'lmagan qorin pastidagi og'riqqa shikoyat qilishdi. Boshqa shikoyatlar orasida 31 nafar (17,8%) ayollarda xusnbuzarlarga shikoyatlar aniqlandi guruxlarda mos ravishda 22,5% va 11,7%ni tashkil etdi.

Ayollarda hayz funksiyasini batafsil o'rganishda biz quyidagi ko'rsatkichlarni: menarxe yoshi, hayz sikli muntazamligini tartibi, hayz siklining muddati, davomiyligi, og'riqliligi, ajralmalar miqdorini baholadik. Xayz funksiyasini baholash, menarxening boshlanishi 11 yoshdan 16 yoshgacha tashkil etganligini ko'rsatdi. Ko'p holatlarda, I – guruhda 18 nafar ($45.0 \pm 1.2\%$) va 9 nafar ($22.5 \pm 4.6\%$) II – guruh ayollarida ham, birinchi hayz kelgan paytidagi yosh 13 dan 15 yoshgachani tashkil etdi, bu esa taqqoslash guruhi ko'rsatkichlaridan deyarli farq qilmagan ($p > 0,05$). Menarxe boshlanganidan muntazam hayz sikli, 28 nafar ($35.0 \pm 2.7\%$) ayollarda, 20 nafar ($25.0 \pm 2.8\%$) ayollarda esa 6–18 oy oralig'ida tiklanganligi aniqlandi. Xayz funksiyasini tahlil qilganda, tuxumdonlarning xavfsiz strukturali o'zgarishlarining tabiatiga qarab, turli ko'rinishdagi xayz buzilishlari mavjudligini aniqladik. Menarxe boshlanishi vaqtida muhim farqlar yo'qligiga qaramay, tuxumdonlar polikistoz sindromi bilan ayollarning 9 nafar ($22.5 \pm 4.3\%$) da menarxening kech boshlanishi (16 yoshdan katta), TFK mavjud ayollarda bu ko'rsatkich 23 nafar ($57.5 \pm 3.3\%$) ($p < 0,001$) tashkil etdi. TFK mavjud ayollarda eng yuqori erta menarxe 8 nafar ($20.0 \pm 4.3\%$) holatda aniqlandi. 3 kundan kam davom etgan hayz II – guruh ayollarga nisbatan 14 nafar ($35.0 \pm 2.1\%$), I–guruh ayollari

orasida 5 nafar (12,5±4,5%)da kuzatildi (p<0,005). Shu bilan birga, I–guruh 15 nafar (37,5±4,2%) ayollarida hayz sikli 30 kundan ortiq bo‘lgan ayollar soni, II –guruh ayollari 15 nafar (37,5±4,2%) bir xil ko‘rsatkichni tashkil etgan(p<0,001).

3.1-jadval

Tadqiqot o‘tkazilayotgan ayollar hayz faoliyatining holati, n/%

Xayz funksiyasi		1 gurux, n=40		2 gurux, n=40		Taqqoslash guruxi, n=20	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%
Menarxe	11–12 yosh	13	32,5±2,1* **	8	20,0±4,3***	4	20,0±1,2
	13–15 yosh	18	45,0±1,2* **	9	22,5±4,6***^	6	30,0±1,4
	> 16 yosh	9	22,5±2,3*	23	57,5±3,3^^	10	50,0±1,7
Xayz siklini davomiyligi	21–25 kun	0	0	11	27,5±2,4***^	5	25,0±1,4
	26–29 kun	25	62,5±3,2* *	14	35,0±1,4^^	3	15,0±1,2
	>30 kun	15	37,5±3,2* **	15	37,5±2,1^^	12	60,0±1,2
Xayzni davomiyligi	< 3 kun	5	12,5±4,5* **	14	35,0±2,1^^	17	85,0±1,2
	3–5 kun	13	32,5±2,1* **	9	22,5±1,4***^	11	80,0±2,1
	6–7 kun	22	55,0±1,4*	17	42,5±1,2***	12	60,0±1,2
Xayz sikli buzilishlari	Opsomenoreya	5	12,5±1,2* **	11	27,5±1,2***^	11	55,0±1,4
	Oligomenoreya	8	20,0±1,2* **	9	22,5±1,3***^	13	65,0±2,1
	Polimenoreya	15	37,5±1,1* **	5	12,5±1,2***	7	35,0±2,4
	Algomenoreya	12	30,0±1,8* *	15	37,5±1,1***^	9	45,0±2,1

Izoh: * – taqqoslash guruhi ko‘rsatkichlariga nisbatan farqlanish sezilarli (*-p<0,05, **-p<0,01, ***-p<0,001) ^ – 1 gurux ko‘rsatkichlariga nisbatan farqlanish sezilarli (^-p<0,05, ^^-p<0,01, ^^^-p<0,001)

I– va II– guruh ayollarida hayz sikli buzilishlari turli xil ko‘rinishlarda aniqlandi. XS buzilishlari I –guruh ayollarida ancha ko‘p uchradi (p<0,001) (3.1–jadvalga qarang).

63 nafar (78,8±2,0%) ayollar anamnezida homiladorlik kuzatilgan. Eng ko‘p homiladorlik, tuxumdonlar follukulyar kistalari bilan 40 nafar (50,0±3,7%) ayollarda, eng kam homiladorlik esa, 5 nafar (25,0±0,7%) taqqoslash guruxidagi ayollarda kuzatildi. Tadqiqot o‘tkazilayotgan ayollar orasida, 10 nafar (2,0±0,2%) ayollarda ektopik homiladorlik anamnezida kuzatildi.

3.2-jadval

Tadqiqot o‘tkazilayotgan ayollarda reproduktiv faoliyatining holati, n/%

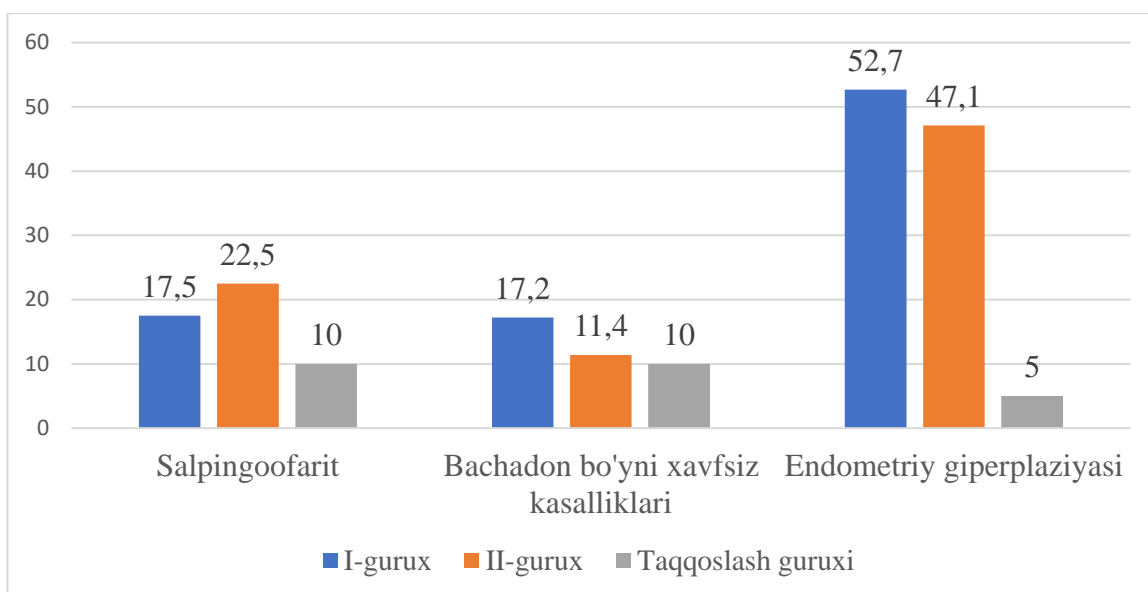
Reproduktiv funktsiya		1 gurux, n=40		2 gurux, n=40		Taqqoslash guruxi, n=20	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%
Homiladorlik	Bachadondagi	33	82,5±2,0	38	48,3±3,7**	4	6,6±2,8
	Bachadondan tashqari	7	17,5±1,2	2	2,5±1,4	1	1,7±1,7
Tug‘ruq	Tabiiy tug‘ruq yo‘llari orqali	32	80,0±1,2*	28	23,3±3,9**	4	6,7±3,2
	Kesarkesishda	8	20,0±2,1*	12	7,5±2,4**	0	0
Abortlar	Artifitsial	11	27,5±1,2*	23	19,2±3,6**	1	1,7±1,7
	O‘z o‘zidan	0	0	7	5,8±2,1	0	0
	Asoratlangan	0	0	4	3,33±1,6**	0	0
Bepushlik	Birlamchi	27	67,5±1,2**	22	51,7±4,1^^	5	8,3±5,6
	Ikkilamchi	13	32,5±2,1**	18	48,3±4,1^^	5	91,7±5,6

Izoh: * – taqqoslash guruxi ko‘rsatkichlariga nisbatan farqlanish sezilarli (*-p<0,05, **-p<0,01, ***-p<0,001) ^ – 1 gurux ko‘rsatkichlariga nisbatan farqlanish sezilarli (^-p<0,05, ^^-p<0,01, ^^^-p<0,001)

Tug‘ruq I– guruhda – 32 nafar ($80,0\pm 3,3\%$), II– guruhda 31 nafar ($77,5\pm 3,1\%$) ayollarda kuzatildi. Asosiy guruxlardagi 63 nafar ($78,8\pm 2,2\%$) tug‘ruq kuzatilgan ayollar orasida, kesar kesish orqali tug‘ruq 20 nafar ($27,5\pm 1,3\%$) ayollarda kuzatilgan. 25 nafar ($15,0\pm 1,3\%$) ayollarda abortlar (o‘z o‘zidan abortlar – 7 ($28,0\pm 0,9\%$), sun‘iy abortlar – 18 ($70,2\pm 1,9\%$) ayollarda o‘tkazilgan bo‘lib, eng yuqori ko‘rsatkichdagi 20 nafar ($25,0\pm 2,1\%$) abortlar tuxumdonlar follikulyar kistalar bilan ayollarda o‘tkazilgan bo‘lib, bu sezilarli darajada tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari rivojlanish xavfini oshirib, kelajakda bepushtlikni rivojlanishiga olib kelgan bo‘lishi mumkin. Tadqiqot o‘tkazilayotgan ayollarda, reproduktiv funksiyasining holati to‘g‘risidagi ma’lumotlar 3.2–jadvalda keltirib o‘tilgan.

Asoratlangan abortlar, asosiy guruxga kiruchi ayollarning 4 nafar ($1,3\pm 1,4\%$)da kuzatilgan. Tadqiqot o‘tkazilayotgan 80 nafar reproduktiv funksiyasi buzilgan ayollardan, 49 nafarida ($61,2\pm 2,1\%$) birlamchi bepushtlik va 31 nafarida ($38,7\pm 1,7\%$) – ikkilamchi bepushtlikni tashkil etdi. Bepushtlikni davomiyligi 1 yildan 6 yilgacha muddatni tashkil etdi. Ikkala guruhda ham, bepushtlikning o‘rtacha davomiyligi $4,5\pm 1,2$ yilni tashkil etdi. Bepushtlik, xususan birlamchi bepushtlik I–guruhidagi 27 nafar ($67,5\pm 4,4\%$) ayollarda ancha ko‘proq uchrab, II–guruhda ushbu ko‘rsatkich 22 nafar ($51,7\pm 4,1\%$) ayollarni tashkil etgan ($p<0,001$). Aynan mana shu reproduktiv funksiyasining buzilishi ko‘p ayollarda ginekolog shifokoriga murojaat etish uchun asosiy sabablardan biri bo‘lib hisoblangan. Klinikaga yotishdan oldin, bepushtlik bilan ayollarning ko‘pchiligi ultratovush, GSG, gormonal tekshirishlaridan o‘tkazilganliklari va ularning turli konservativ davolash (gormonal davolash, antibakterial terapiya, gisteroskopiya, laparoskopiya) muoalajalarini olganliklari aniqlandi.

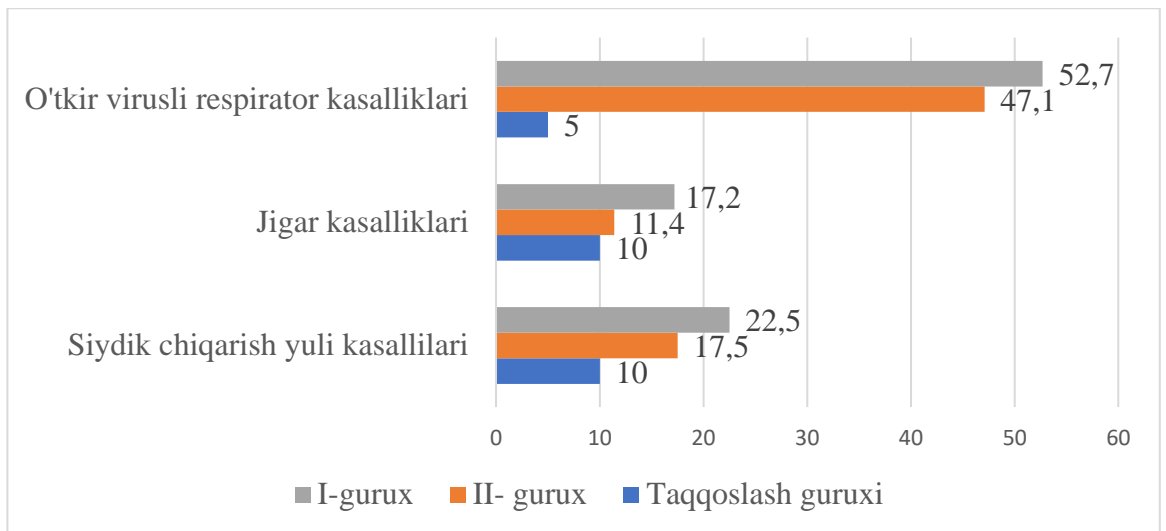
Ginekologik kasalliklar salmog‘i va tuzilishini o‘rganish, ayollarning 49,1% anamnezida salpingoofarit o‘tkazganligini aniqlandi (har ikkitadan birida) (3.2-rasmga qarang).



3.2-rasm. Tadqiqot o'tkazilayotgan ayollarda ginekologik kasalliklar salmog'i va tuzilishi, %

Asosiy guruhlarda ginekologik kasalliklarni holati tahlil qilganda, salpingooforit kasalligi II- guruhda I- guruh ko'rsatkichi 17,5% ga nisbatan biroz ko'proq 22,5% ayollarda ko'proq kuzatilgan ($p < 0,05$). Endometriydagi giperplastik jarayonlari, ayollarning 55,0% anamanezida aniqlandi. Kasallik bilan eng yuqori kasallanish ko'rsatkichlari TPS mavjud 9 nafar (22,5%) ayollarda qayd etilgan ($r < 0,001$). Bachadon bo'yni xavfsiz o'sma kasalliklari, ikkinchi eng keng tarqalgan patologiyalardan biri bo'lib hisoblanib, u ayollarning 22,5% da aniqlandi. Bachadon bo'yni xavfsiz kasalliklari taqqoslash guruhidagi ayollarda ancha past 5,0% tarqalganligi aniqlandi ($p < 0,001$).

Somatik kasalliklar to'g'risidagi ma'lumotlarni tahlil qilganda tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari patogenezida, premorbid fon sifatida qaralishi mumkin bo'lgan o'tkir respirator virusli infeksiyali kasalliklari nafaqat bolalik, balki balog'at yoshida ham, yuqori salmoqda kuzatilganligiga e'tiborni tortdi (3.3-rasmga qarang).



3.3-rasm. Tadqiqot o'tkazilayotgan ayollarda somatik kasalliklar salmog'i va tuzilishi, (%)

Anamnezida aniqlangan somatik kasalliklar orasida, o'tkir virusli respirator kasalliklar guruxlarda mos ravishda 52.7% va 47.1% ayollarda kuzatilgan ($p < 0,001$). Siydik chiqaruv trakti kasalliklari (pielonefrit, sistit) guruxlarda mos ravishda 17.5% va 22.5% ayollarda aniqlangan. Jigar kasalliklari esa guruxlarda mos ravishda 17.2% va 11.4% ayollarda, taqqoslash guruxida bu ko'rsatkich-10% da kuzatilgan ($p < 0,05$).

Shunday qilib, ushbu tadqiqotga kiritilgan ayollarning klinik xususiyatlarini tahlili, asosiy guruhlarining tahlil qilingan ko'rsatkichlari bilan taqqoslanishini aniqladik. Shuningdek, ayollarning tadqiqot o'tkazilgan toifalarining o'xshashligi va farqlarini ifodalovchi klinik xususiyatlar natijalari, ushbu ayollarning reproduktiv salohiyatini laparoskopik jarroxlilik amaliyotidan oldin va keyingi davrda fertillikni tiklanish paytida o'rganish va taqqoslash imkonini beradi.

§ 3.2. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda ultratovush va dopplerometrik tadqiqot natijalari

Barcha tadqiqotga kiritilgan ayollarda tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari tashxislash maqsadida, kichik chanoq organlarining exografik tekshiruvini rangli dopplerli kartirlash bilan birgalikdagi tekshiruvi o'tkazildi. Tadqiqot o'tkazilayotgan, 80 nafar ayollardan 40 nafarida tuxumdonlar polikistoz sindromi va 40 nafari tuxumdonlar follikulyar kistalariga xos exografik

o'zgarishlar aniqlandi. Jumladan, tuxumdonlar polikistoz sindromi mavjud ayollarni ultratovush tekshirishda, stromasi kattalashgan va kengaygan va ko'p sonli qobiqostida joylashgan o'rta exogenli kichik to'rli tuzilishiga ega kichik antral follikulalar aniqlandi.

Tuxumdonlar xajmi 40 nafar ayollardan 30 nafarida $12,5 \pm 0,1 \text{ sm}^3$ va 10 nafarida $10,2 \pm 0,2 \text{ sm}^3$ tashkil etdi. Tuxumdonlar periferiyasida diametri $6,0 \pm 0,2$ va $4,0 \pm 0,1 \text{ mm}$.li, $16,0 \pm 0,5$ va $15,0 \pm 0,6$ donadan antral follikulalar borligi, tuxumdonlar stromasining giperplaziyasi va oqishsimon qobig'ining qalinlashganligi aniqlandi. Tuxumdonlar follikulyar kistalari mavjud ayollarda quyidagi exografik belgilari: tuxumdonlarni xajmi $15,2 \pm 0,1 \text{ sm}^3$, dumaloq yoki oval shaklidagi xajmi 5sm.dan 8sm.gacha o'lchamli, aniq konturli, asosan, anexogen bir kamerali, harakatchan, bachadonning yon yoki orqa tomonida joylashgan hosilalar aniqlandi. Kistalarning ichki va tashqi yuzasi silliq bo'lib, qalinligi 0,1sm yuqqa qobiqdan tashkil topganligi aniqlandi. Kistaning ichki tuzilishi, kasallikning davomiyligiga qarab ifodalandi. TFK mavjud ayollar tuxumdonlarida diametri $5,0 \pm 0,2 \text{ mm}$.li, $10,0 \pm 0,3$ dona follikulalar aniqlanib, ularning ba'zilari follikulyar kistani uzoq muddat siqib qo'yganligi hisobiga deformatsiyaga uchraganligi aniqlandi. Barcha ayollarda exografik tekshiruv bilan paralel ravishda, tuxumdonlar intraovarial spektral ko'rsatkichlari: qarshilik indeksi (QI) va maksimal arterial tezligi (MAT) aniqlashni o'z ichiga olgan rangli dopler kartirlash tekshiruvi ham o'tkazildi. Bunda, TPS mavjud 40 nafar ayollarda yuqori QI $0,51 \pm 0,020$ va past MAT $10,6 \pm 1,0 \text{ sm.sek}$, 30 nafar ayollarda yuqori QI $0,51 \pm 0,03$ va past MAT $9,6 \pm 0,5 \text{ sm.sek}$, TFK mavjud 40 nafar ayollarda esa, yuqori QI $0,54 \pm 0,01$ va past MAT $8,9 \pm 0,6 \text{ sm.sek}$.ni tashkil etgan ko'rsatkichlar aniqlandi. Rangli dopplerli kartirlash tekshiruvida har ikkala guruh TPS va TFK bilan ayollarida ham hosila ichi qon oqimi aniqlanmadi.

Ayollarda laparoskopik davolashdan keyingi tuxumdonlarni ultratovush tekshiruv bilan dopplerli tekshiruvi natijalari 4 bobida batafsil berib o'tilgan.

§ 3.3. HE-4 onkomarkerini aniqlash natijalari

Barcha ayollarda, tuxumdonlardagi kistozsimon oʻzgarishlarni yaxshi yoki yomon sifatli ekanligini qiyosiy tashxislash maqsadida, laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldin HE-4 onkomarkerini aniqlash oʻtkazildi. HE-4 onkomarkerining oʻrtacha darajasi guruhlar orasida statistik farq qilmadi. TPS mavjud I gurux 40 nafar ayollarda va TFK mavjud II guruhda 40 nafar ayollarda HE-4ning qon zardobidagi miqdori 0–50,0 pmol/l oraligʻida boʻldi. TPS mavjud I gurux 15 nafar ($37,5 \pm 1,0\%$) va TFK mavjud II guruhda 5 nafar ($12,5 \pm 1,2\%$) ayollarda, HE-4 oʻrtacha miqdori -50,0-55,0 pmol/l oraligʻida boʻldi. I va II guruhlardagi HE-4 onkomarkerining oʻrtacha qiymati tuxumdonlar xavfsiz strukturali oʻzgarishlarini har ikkala turida ham diskriminasion indeks (0-60 pmol /l) dan oshmadi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali oʻzgarishlarini tashxislashda, HE-4 samaradorligini baholashda, uning sezgirligi TPS uchun 88,2% va TFK uchun 88,4% ni, oʻziga xosligi esa, mos ravishda 87,4% va 88,2%ni tashkil etdi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali oʻzgarishlari mavjud ayollarning qonida HE-4 onkomarkeri miqdorini aniqlash, onkologik extiyotkorlik maqsadida ham, laparoskopik jarrohlikdan oldingi tashxislash chora-tadbirlar majmuidan biri sifatida amalga oshirilishi zarur. HE-4 onkomarkerini aniqlash, Oʻzbekiston Respublikasida ginekologik kasalliklarni tashxislash va davolash milliy standartlariga muvofiq, tuxumdonlar xavfsiz strukturali oʻzgarishlari mavjud barcha ayollarga laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldin amalga oshirilishi lozim.

Xulosa. Tadqiqot oʻtkazilayotgan ayollarning toifalarining oʻxshashligi va farqlarini ifodalovchi klinik xususiyatlarning natijalari, bu ayollarning reproduktiv salomatligini, laparoskopik davolashdan oldin va keyingi davrda reproduktiv funksiyani tiklash jarayonida oʻrganish va taqqoslash imkonini beradi.

Barcha tadqiqot oʻtkazilayotgan ayollarda tuxumdonlar yomonsifat oʻsmalarini istisno etish masadida HE-4 onkomarkerini taxlili oʻtkazildi. TPS mavjud I gurux 40 nafar ayollarida va II guruhda 40 nafar ayollarida HE-4 ning, qon zardobidagi miqdori 0–50,0 pmol/l oraligʻida boʻldi. I gurux 15 nafar ($37,5 \pm 3,0\%$) va II guruh 5 nafar ($12,5 \pm 1,8\%$)da, HE-4 oʻrtacha miqdori–50,0-55,0 pmol/l oraligʻida boʻldi.

§ 3.4. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasining holatini baholash

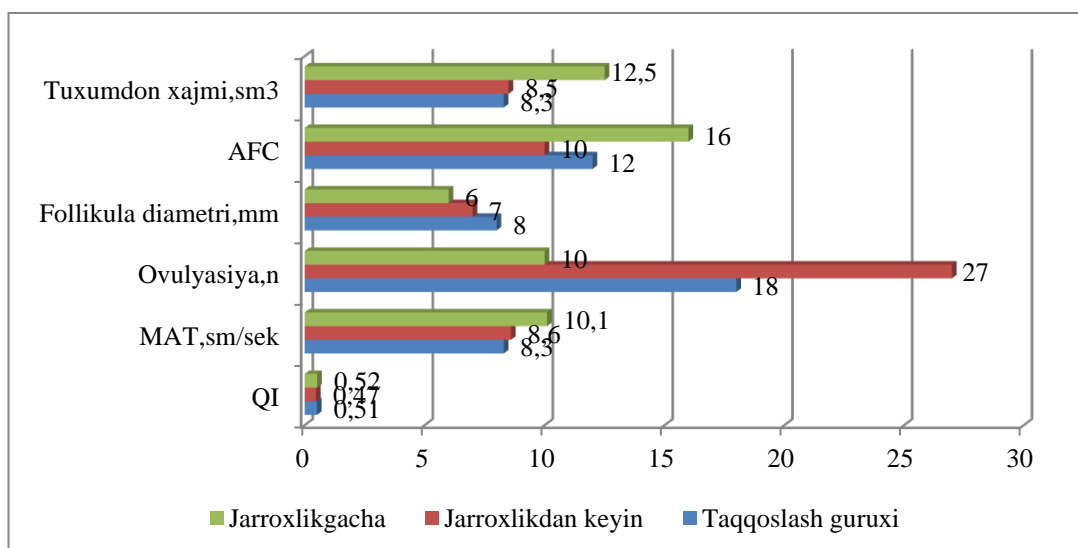
Ushbu bo'limda, 100 nafar ayollarda tuxumdonlar zaxirasining ikki xayz siklga bog'liq bo'lmagan exografik va biokimyoviy markerlarini baholashga qaratilgan tadqiqot natijalarining qiyosiy taxlili berib o'tilgan. Tadqiqotni o'tkazishda qulaylik uchun, qo'llanilgan laparoskopik jarroxlik turi va xajmiga ko'ra barcha ayollar 3 guruhga bo'lindi: 1–guruhda 30 nafar TPS sababli tuxumdonlar dekortikasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyoti qo'llanilgan ayollar, 2-guruxda 10 nafar TPS sababli tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyoti qo'llanilgan ayollar, va 3–guruhni 40 nafar TFK sababli sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyoti qo'llanilgan ayollar tashkil etdi. Tuxumdonlar zaxirasini baholash uchun, tuxumdonlar to'qimasining morfofunktsional holatini exografik o'rganish (tuxumdonning o'rtacha hajmini va antral follikulalar sonini sanash) va qon zardobidagi antimyuller gormoni (AMG) miqdorini aniqlashga qaratilgan tadqiqotlar o'tkazildi. Tuxumdonlar zaxirasini baholashni, laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazguncha ya'ni, XSning 3–5-kunlarida va laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin 3 oy o'tgach amalga oshirildi.

§ 3.5. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarini baholash

Tuxumdonlar zaxirasini exografik markerini baholashni transvaginal ultratovush tekshiruvi (TVUT) yordamida ikki o'lchovli rejimda amalga oshirildi. Bunda biz, qo'llanilgan laparoskopik jarroxlik amaliyotini turiga qarab, guruxlarda aloxida–aloxida tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlari holatini baholashni amalga oshirdik.

§3.5.1. Tuxumdonlar polikistoz sindromi sababli o'tkazilgan tuxumdonlar dekortikasiyasi laparoskopik jarroxlilik amaliyotidan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarini baholash natijalari

Laparoskopik davolashdan oldin, TPS mavjud 30 nafar (75,0%) ayollarda tuxumdonlar zaxirasi ko'rsatkichlarini exografik baholashda tuxumdonlar o'rtacha hajmi $12,5 \pm 0,1 \text{ sm}^3$ tashkil etdi, antral follikulalar soni $16,0 \pm 0,5$ tagacha aniqlanib, ularning maksimal diametri 6 mm.dan 7 mm.gacha (o'rtacha $6,0 \pm 0,2 \text{ mm}$) tashkil etib, ular to'g'ri, dumaloq kiritmalar shaklida bo'lib, tuxumdon to'qimasining atrofida, ya'ni tuxumdonlar oq qobig'ining ostida tizilib joylashganligi aniqlandi. Mazkur guruxga kiruvchi ayollarda laparoskopik davolashdan oldin, ovulyatsiya jarayoni ko'rsatkichlarini baholashda ovulyatsiya belgilari aniqlanmadi. Laparoskopik jarroxlilik amaliyotigacha o'tkazilgan dopplerometrik tadqiqotlarda, gemodinamik ko'rsatkichlardan, yuqori qarshilik indeksi (QI) $0,52 \pm 0,02$ va past maksimal arterial tezlik (MAT) – $10,5 \pm 1,2 \text{ sm/sek}$ qiymatlarda aniqlandi (3.4-rasmga qarang). Nazorat guruhida tuxumdonlar zaxirasining ultratovush mezonlarini o'rganishda 1–guruh bilan solishtirilganda sezilarli farq topilmadi.



3.4-rasm. Tuxumdonlar polikistoz sindromi mavjud ayollarda, tuxumdonlar zaxirasining tuxumdonlar dekortikasiyasi jarroxlilik amaliyotidan oldin va keyingi exografik markerlarining ko'rsatkichlari

Tuxumdonlar dekortikasiyasi laparoskopik jarroxlilik amaliyoti o'tkazilgandan 3 oydan keyin, tuxumdonlar zaxirasining exografik monitoringi, tuxumdonlar

xajmining jarroxlikdan oldingi natijalarga nisbatan 1,4 martaga kamayganligi ya'ni $8,6 \pm 0,3 \text{sm}^3$ ni tashkil etishi bilan birga, 30 nafar ayollarda antral follikulalar sonining 1,6 martaga ya'ni, $10,0 \pm 0,2$ tagacha kamayib, ularning diametri $7,8 \pm 0,3 \text{mm}$.ni tashkil etganligini hamda ularning tuxumdonlar to'qimasining barcha soxalarida diffuz joylashganligi aniqlandi.

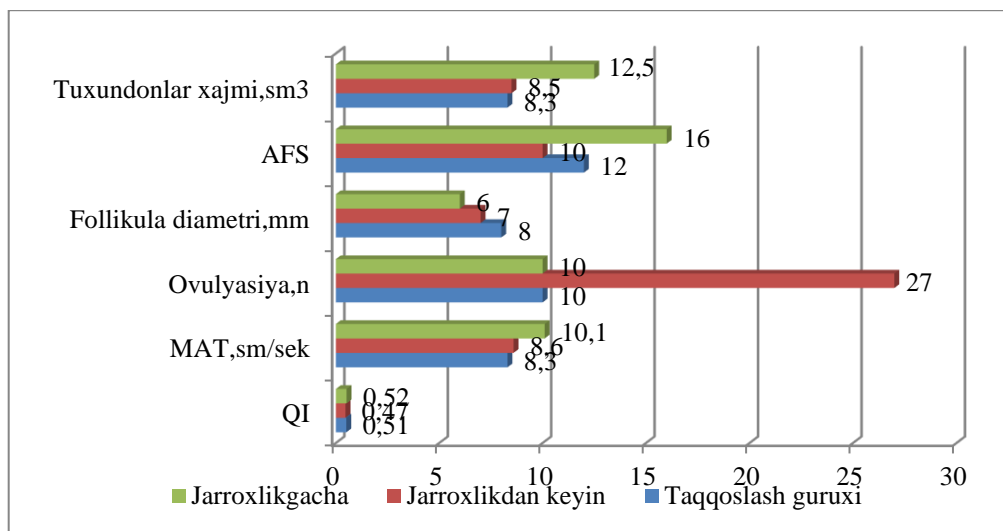
Laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin o'z vaqtida ovulyatsiya 30 nafar ayollarning 26 nafarida ($86,7 \pm 1,6$) kuzatildi, 4 nafar ($13,3 \pm 0,2$) ayollarda esa, xayz siklining ikkinchi fazasidagi exografik ko'ruvda, $4,0 \pm 0,27 \text{mm}$ diametrli 4–5 exonegativ kiritmalar borligi, bilan xarakterlandi va dominant follikula aniqlanmadi. Ushbu kech reproduktiv yoshdagi 4 nafar ($13,3 \pm 0,2$) ayollarda, tuxumdon to'qimasi tarkibida diametri $6,0 \pm 0,24 \text{mm}$.dan oshmaydigan $5,0 \pm 0,11$ follikulalar borligi aniqlandi. Tuxumdonlar dekortikatsiyasi jarroxlik amaliyotidan keyingi dopplerometriya tadqiqotida, to'qima reparatsiyasi va neovaskulyarizatsiya jarayonlarini faollashuvi natijasida, tuxumdonlarning qon bilan to'yinganligini tavsiflovchi, intraovarial qon oqimining yaxshilanganligi yana bir bor tasdiqladi. Bunda intravoarial gemodinamik ko'rsatkichlarida MAT 1,6 martagacha ortib $16,4 \pm 0,1 \text{sm} / \text{sek}$, QI 1,4 martagacha kamayib $-0,50 \pm 0,2$ tashkil etdi.

Nazorat guruhiga kiritilgan ayollarda tuxumdonlar zaxirasining ultratovush markerlarining tahlili shuni ko'rsatdiki, o'rganilgan mezonlar barcha ayollarda o'zgarishsiz qoldi ya'ni, tuxumdonlar xajmi $-8,6 \pm 0,3$, AFS $-10,0 \pm 0,2$ ni va follikulalar diametri $7,8 \pm 0,3 \text{mm}$.ni tashkil etdi. To'liq ovulyatsiya belgilari 20 nafar ayoldan 6 nafarida (30,0%) aniqlandi. Qolgan ayollarning follikulyar hovuzining ultratovush tasviri dinamik kuzatuvda o'zgarmasdan qoldi.

3.5.2. Tuxumdonlar polikistoz sindromi mavjud ayollarda, tuxumdonlar kauterizatsiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin va keyingi tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarining baholash natijalari

TPS mavjud 10 nafar (25,0%) ayollarda, tuxumdonlar kauterizatsiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin, tuxumdonlar zaxirasining exografik ko'rsatkichlarini tadqiqotiga ko'ra, tuxumdonlar xajmi $10,2 \pm 0,2 \text{sm}^3$ tashkil etdi.

Antral follikulalar soni $15,0 \pm 0,6$ miqdorda aniqlanib, ularning diametri $5,0 \pm 0,2$ mm.gacha o'Ichamda aniqlanib, ular dumaloq shaklda anexogen hosilalar sifatida aniqlandi, follikulalar asosan tuxumdon to'qimasining atrofida ya'ni tuxumdonlar oq qobig'ining ostida terilib joylashganligi kuzatildi. Tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldingi intraovarial gemodinamik ko'rsatkichlari tadqiqoti: past MAT $9,6 \pm 0,2$ sm / sek va yuqori QI = $0,51 \pm 0,02$ tashkil etdi (3.5-rasmga qarang).



3.5-rasm. Tuxumdonlar polikistoz sindromi mavjud ayollarda tuxumdonlar zaxirasi exografik ko'rsatkichlarining tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarroxligi amaliyotidan oldin va keyingi holati

Mazkur ayollarda tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarrohlik amaliyoti o'tkazilgandan 3 oydan keyingi, tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarini baholash, tuxumdonlar xajmining 1,2 martagacha ya'ni, $8,6 \pm 0,3$ sm³ gacha kamayganligini aniqlandi. Antral follikulalar soni, laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldingi natijalar bilan solishtirganda 1,2 marta ya'ni, $10,0 \pm 0,2$ gacha kamaydi, lekin ularning diametri $7,2 \pm 0,3$ mm. dan oshmadi (4.2-rasmga qarang). Follikulalar tuxumdonlar to'qimasining markaziy qismda va atrofida joylashganligi kuzatildi. Dopplerometriya tadqiqotida MAT 1,9 martaga ya'ni, $18,6 \pm 0,5$ sm / sek.gacha ortdi va QI esa, jarrohlik amaliyotidan oldingi ma'lumotlarga nisbatan 1,2 martaga ya'ni, $0,43 \pm 0,02$ gacha kamaydi.

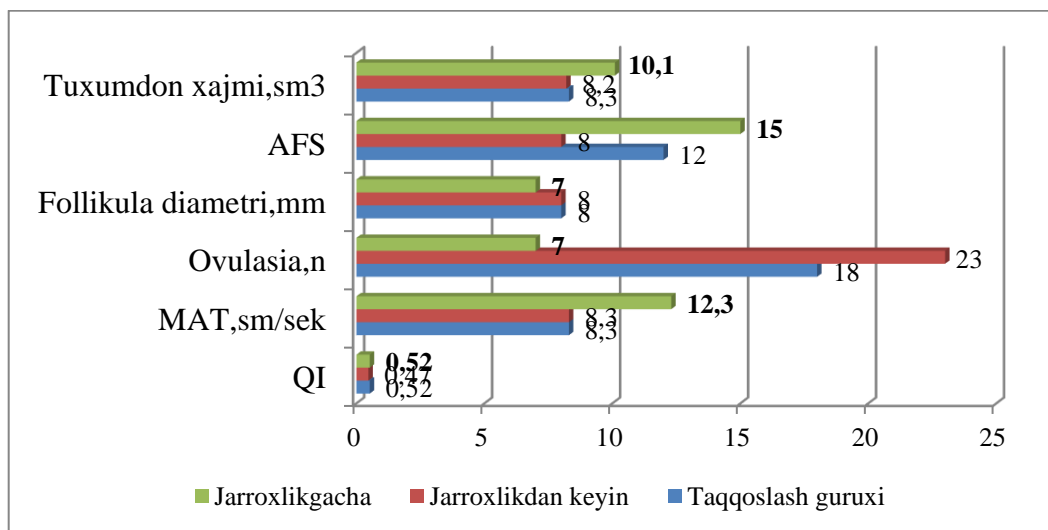
Tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyotidan 3 oydan keyin, tuxumdonlar zaxirasini ultratovush markerlarini har tomonlama baholash natijalariga ko'ra, ayollarning 7 nafar ($76,7 \pm 2,7\%$) da laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldingi ma'lumotlariga nisbatan, tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlari ko'rsatkichlarining yaxshilanganligini kuzatildi va ularda o'z vaqtidagi ovulyatsiya aniqlandi. 3 (10,0%) ayollarda esa, yagona antral follikullar aniqlanib ovulyatsiya jarayoni kuzatilmadi. Ushbu ayollarda exografik markerlarini dinamikada baholash, ular tuxumdonlarida dominant follikulalar kechikib shakllanishi bilan xarakterlandi va natijada, xayz siklining 18–22 kunlarida ko'rilganda ovulyatsiya jarayoni kuzatilmadi.

§3.5.3. Tuxumdonlar follikulyar kistalari mavjud ayollarda sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarini baholash natijalari

TFK mavjud 40 nafar ayollarda, laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin transvaginal ultratovush tekshiruvi yordamida tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlari baholandi. Ayollarda, tuxumdonlar follikulyar kistasining diametri va sog'lom tuxumdon to'qimalarining hajmi va antral follikulalarning morfologiyasi va joylashishi, ularning soni, o'lchami va shaklini baholash o'tkazildi. Shuni aloxida ta'kidlab o'tishimiz kerakki, 25 nafar ($62,5\%$) ayollarda kistaning o'lchami 6 sm.dan –7sm.gacha kattalikda aniqlandi. Qolgan 15 nafar ($37,5\%$) da kista tuxumdon qutblaridan birida joylashgan va o'lchami 5sm.ni tashkil etganligi aniqlandi. Sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin exografik markerlar ko'rsatkichlarini ultratovushda baholashda, TFK mavjud 30 nafar ayollarda tuxumdonlar xajmi– $15,2 \pm 0,1 \text{ sm}^3$, antral follikulalar soni– $10,0 \pm 0,3$ follikulalar diametri esa, $5,0 \pm 0,2$ mm.gachani tashkil etdi. O'tkazilgan exografik taxlil davomida, o'lchami o'rtacha $5,6 \pm 5,3 \text{ sm}^3$ tashkil etgan hosila aniqlanib, bu odatda tuxumdon qutblaridan birida joylashganligi kuzatildi. Shuni aloxida ta'kidlab o'tish lozimki, tuxumdon to'qimasining hosila bilan tutash turgan soxasidagi follikulalarning o'lchami $4,0 \pm 0,1 \text{ mm}$.dan oshmadi. Tuxumdonlar intraovarial qon

oqimining dopplerografik tadqiqoti $0,53 \pm 0,1$ ni tashkil etuvchi yuqori QI va past MAT– $9,1 \pm 0,2$ sm/sek aniqlandi.

40 nafar ayollardan 25 (62,5%) nafarida, tuxumdonlar zaxirasining exografik mezonlarini baholashda, tuxumdon to‘qimalarining hajmi o‘shishi 1,2 marta ortgan, AFS esa – 1,3 martagacha, kamaygan bo‘lib va intraovarial perfuziya intensivligi esa 1,4 baravargacha ortganligini kuzatildi. Bu holat, tuxumdonlar follikulyar kistasi tomonidan, xosilaga yaqin to‘qimalarni (3–4 oy) uzoq muddatli siqib qo‘yganligi va organ perfuziyasining buzilishi bilan bog‘liqdir. Sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyotini o‘tkazilguncha ayollarda ovulyatsiya jarayonini o‘rganish mazkur gurux ayollarida ham, ovulyatsiya belgilari aniqlanmadi. Qolgan ayollarda taqqoslash guruhiga kiruvchi ayollar ma‘lumotlari bilan taqqoslanganda o‘rganilayotgan exografik ko‘rsatkichlarda sezilarli o‘zgarishlar topilmadi ($p > 0,05$) (3.6-rasmga qarang).



3.6–rasm. Tuxumdonlar follikulyar kistasi mavjud ayollarda, tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarini sistektomiya laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldin va keyingi ko‘rsatkichlari

Mazkur ayollarda sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyoti o‘tkazilgandan 3 oydan keyin, tuxumdonlar zaxirasining jarroxlikgacha bo‘lgan exografik ko‘rsatkichlariga nisbatan, tuxumdon xajmining 1,8 martaga kichrayib $8,5 \pm 0,3 \text{ sm}^3$ tashkil etdi. Barcha ayollarda tuxumdonlar zaxirasining exografik mezonlarini tahlil qilish natijalariga ko‘ra, antral follikulalar soni $10,0 \pm 0,3$ ta gachani tashkil etdi.

Antral follikulalarning diametri $6,0 \pm 0,2$ mm ni tashkil etdi bunda jarroxlikdan oldingi ko'rsatkichlar bilan sezilarli farq yo'qligi aniqlandi ($p > 0,05$). Yagona follikulalar 3 nafar (7,5%) ayollarda aniqlanib va ularda intraovarial perfuziyasining sifatli baholashda pasaygan perifollikulyar qon oqimi aniqlandi. Bular follikulyar kista diametri 6,0 sm va undan katta bo'lgan ayollar edi. TFK sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan 40 nafar ayollarda intraovarial perfuziyasini baholash jarroxlikdan oldingi ko'rsatkichlarga nisbatan MAT 1,8 marta ya'ni, $23,2 \pm 0,7$ sm/sek.gacha ortganligi va QI 1,1 marta $0,49 \pm 0,01$ gacha pasayishi aniqlandi (3.6-rasmga qarang).

Hayz siklining ikkinchi bosqichida, tuxumdonlar morfofunktsional holatini baholash, ayollarning faqat 34 nafari ($85,0 \pm 3,1$) da xajmi 15–18 mm diametrli suyuqlikli kiritmalar ya'ni, dominant follikulalar shakllanganligi va ushbu ayollarda keyingi ko'ruvlarda ovulyatsiya belgilari aniqlandi. 5 nafar (12,5%) ayollarda esa, tuxumdon hajmining kamayishigaga qaramay, 3–4 dona dumaloq va oval shakldagi kichik hajmdagi ($4,0 \pm 0,1$ mm) follikulalar aniqlanib ovulyatsiya aniqlanmadi.

Shunday qilib, TFK sababli ayollarda o'tkazilgan, organ asrovchi sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin tuxumdon to'qimalarining morfofunktsional holatini tahlili, jarroxlikdan keyin tuxumdonlar zaxirasining exografik ko'rsatkichlarida patologik pasayishi aniqlanmadi. Laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazguncha, tuxumdon follikulyar kistasi o'lchaminining kattalashishi va hosilani paraportal qismida joylashishi sababli antral follikulalarning soni va sifati hamda ovulyatsion sikllarning salmog'i kamayishi kuzatiladi. Tuxumdonlar zaxirasini baholashda ayollarning yoshi ham, muhim ahamiyatga egadir, yoshi 36 yoshli katta reproduktiv yoshdagi ayollarda, qo'llaniladigan laparoskopik jarroxlik amaliyoti turi va usulini tanlashda, tuxumdonlar zaxirasi darajasini hisobga olib o'tkazmoq zarur.

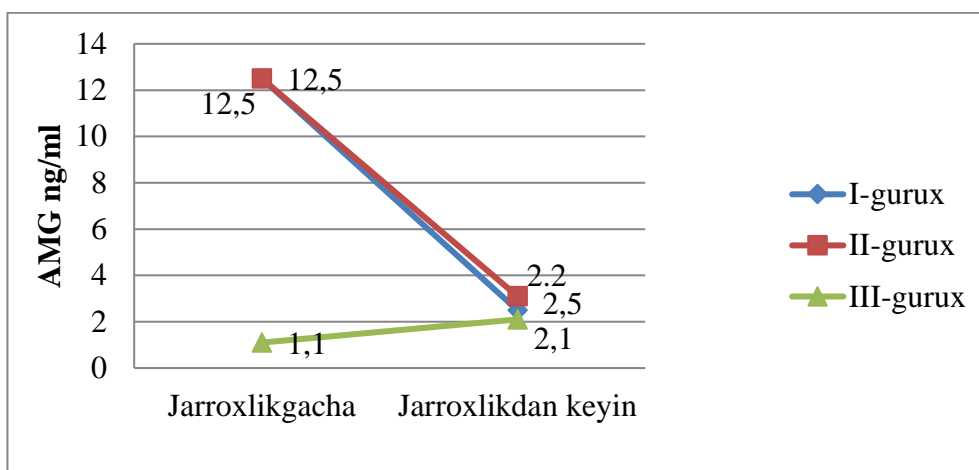
O'tkazilgan tadqiqotlar asosida shunday xulosa qilish mumkinki, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda, laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin tuxumdonlar zaxirasining exografik ko'rsatkichlarida salbiy pasayishlari aniqlanmadi.

§ 3.5.4. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin va keyin tuxumdonlar zaxirasining biokimyoviy markerini baholash natijalari

Tuxumdonlarida xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud 80 nafar ayollarda qo'llanilgan laparoskopik jarroxlik amaliyoti turlari: TPS sababli 30 nafar (1-gurux) ayollarda–tuxumdonlar dekortikasiyasi, TPS sababli 10 nafar (2-gurux)da – tuxumdonlar kauterizasiyasi va TFK sababli 40 nafar (3-gurux) ayollarda – sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyotlaridan oldin va keyin qon zardobida tuxumdonlar zaxirasining biokimyoviy markeri –antimyuller gormoni(AMG)ning miqdoriy taxlili o'tkazildi. Barcha tadqiqotlar taqqoslash guruhi natijalariga nisbatan taqqoslab o'tkazildi, taqqoslash guruhidagi ayollarda AMG darajasi o'rtacha $3,6 \pm 0,1 \text{ ng/ml}$ ni tashkil etdi. Laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin, TFK mavjud 40 nafar ayollarda antimyuller gormonining qon zardobidagi miqdorini tahlili, 1 va 2 gurux ko'rsatkichlari bilan solishtirganda guruxlarda mos ravishda $12,5 \pm 0,4 \text{ ng / ml}$ va $12,5 \pm 0,2 \text{ ng/ml}$.da, 3-guruxda 3,5 marta past miqdorda $-1,1 \pm 0,04 \text{ ng/ml}$ aniqlandi ($p < 0,05$). Ma'lumki, TFK mavjud ayollarda laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin ham, AMG ning past miqdorda bo'lishi kuzatildi, bu holat birinchidan, follikulaning o'lchami bilan bog'liqdir, ya'ni follikula o'lchami qanchalik katta bo'lsa, AMG miqdorining shunchalik past kichkina bo'lsa–yuqori miqdorda bo'lishi bilan izohlanadigan bo'lsa, ikkinchidan AMG miqdori FSG gormoni bilan teskari proporsioanal holatda bo'ladi ya'ni TFK mavjud ayollarda FSG ning miqdori qancha yuqori bo'lsa shunga yarasha AMG miqdorining past miqdori aniqlanadi.

TPS mavjud 40 nafar ayollarda AMG darajasi TFK va nazorat guruhidagi ayollarga nisbatan 4,4 marta yuqori aniqlanib o'rtacha $12,5 \pm 0,48 \text{ ng/ml}$ ni tashkil etdi, TPS mavjud 40 nafarida (25,0%) – $12,5 \pm 0,52 \text{ ng / ml}$ aniqlanib, TFK mavjud 40 nafar ayollarida esa bu ko'rsatkich $1,1 \pm 0,04 \text{ ng / ml}$ ni tashkil etdi. Nazorat guruhi bilan solishtirganda, TFK mavjud ayollarda laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin AMG miqdori o'rganish statistik muhim farqlarni oshkor qilmadi. AMG darajasining sezilarli past ko'rsatkichi – $0,90 \pm 0,11 \text{ ng/ml}$, aniqlangan 10 (12,5%)

nafar ayollardan, TPS mavjud 5 nafar va TFK mavjud 5 nafar ayollarda kuzatildi, bu kasallar kech reproduktiv yoshda (36 yosh) ekanligi bilan ham bog‘liq. Shunday qilib, qon zardobida AMG miqdori ham, xuddi tuxumdonlar zaxirasining exografik markeriga o‘xshab, ayollarning yoshiga bog‘liq ekan. Tadqiqot o‘tkazilayotgan ayollarda, laparoskopik amaliyotidan oldin va keyin ayollar qon zardobida AMG miqdorining tahlili 3.7-rasmda keltirib o‘tilgan.



3.7-rasm. Tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollarda laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin va keyin qon zardobida AMG miqdorining darajasi, ng/ml

TPS mavjud barcha 100 nafar ayollarda qaysi laparoskopik amaliyot turi qo‘llanilganidan qat’iy nazar, jarroxlikdan 3 oydan keyin, jarroxlik amaliyotidan oldingi natijalarga nisbatan, 4.0 barobar AMG miqdorining pasayganligini kuzatildi. Mazkur holatni biz, laparoskopik jarroxlik amaliyoti paytida tuxumdonlar zich po‘stlog‘ining androgen ishlab chiqaruvchi qobig‘ini bartaraf etilganligi va natijada AMG ishlab chiqaruvchi follikulalar sonining kamayishi hamda FSG miqdorining barqarorlashuvi bilan bog‘lashimiz mumkin.

TPS sababli tuxumdonlar dekortikasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyoti qo‘llanilgan ayollarning 30 nafari (75,0%) da jarroxlikdan 3 oydan keyin olingan natijalarni o‘rganish, AMG miqdorining jarroxlikdan oldingi natijalariga nisbatan 4,0 barobar kamayganligini va $2,5 \pm 0,10$ ng/ml tashkil etganini kuzatdik (4.4-rasmga qarang). Shu bilan birga, ushbu guruxdagi 5 nafar (14,4%) ayollarda AMG ning past $0,90 \pm 0,11$ ng/ml miqdori aniqlanib bu asosan yoshi 36 yoshli ayollarda kuzatildi.

Tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyoti qo'llanilgan, 10 nafar (25,0%) ayollarda laparoskopik jarroxlikdan oldingi ma'lumotlarga nisbatan, AMG miqdorining 5,0 marta kamayib $2,2 \pm 0,08$ ng / ml. gacha pasayganligini aniqlandi ($p < 0,05$). Ushbu guruxning 7 nafar (23,3%) ayollarida ham AMG miqdorining past $0,90 \pm 0,11$ ng/ml miqdor ko'rsatkichi aniqlandi. TPS va TFK sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan 40 nafar ayollarda AMGning darajasi $0,90 \pm 0,11$ ng/ml. gachani tashkil etib, bu ayollar asosan, kech reproduktiv yoshdagi ayollar ekanligi aniqlandi. O'tkazilgan tadqiqotlar shundan dalolat beradiki, TFK sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan ayollarda sistektomiya jarroxlik amaliyotidan keyin AMG miqdorining 5–13%ga oshganini kuzatdik bu, kista tomonidan tuxumdon to'qimasini bosib turgan yuklamani, sistektomiya jarroxligidan keyin bartaraf etilganligi va tuxumdonlarda intraovarial qon aylanishini hamda follikulogenez jarayonini yaxshilangangligi hamda FSG miqdorining me'yorlashuvi bilan bog'lashimiz mumkin. Sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyotidan 3 oy o'tgach, AMGning miqdori jarroxlikdan oldingi qiymatlarga nisbatan 1,9 martagacha ortib $2,1 \pm 0,09$ ng /ml.ni tashkil etdi.

AMG sekresiyasining pasayishi laparoskopik amaliyoti turiga va ayollarning yoshiga ham bog'liq. Bizning tadqiqotlarimiz davomida olingan ma'lumotlar, TPS patogenezi AMG ning ahamiyati va uning follikulogenez buzilishida ishtiroki, TPS mavjud ayollarda follikulalar o'sishini tartibga soluvchi granuloza xujayralarining va gormonlar ishlab chiqarishdagi o'zgarishlarda namoyon bo'lishi ko'rsatilgan. Olingan ma'lumotlarga asoslanib, AMG tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan ayollarda, tuxumdonlar zaxirasini baholash uchun juda aniq va sezgir tashxislash markeri bo'lib hisoblanadi deb ta'kidlab o'tishimiz mumkin, shuningdek AMG miqdorini aniqlash, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan ayollarda tashxislash algoritmiga kiritilishi lozim deb hisoblaymiz.

O'tkazilgan tadqiqotlar, tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepustlikni tashxislashda AMGning ahamiyatini aniq ko'rsatib berdi. Biz, tuxumdonlar zaxirasining mazkur markerini ko'p bosqichli baholanishi

homiladorlik bo'lishni, uning kechishi va natijasini bashorat qilish imkonini beradi deb hisoblaymiz. Shunday qilib, AMG tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda, tuxumdonlar zaxirasini baholash uchun juda sezgir va o'ziga xos marker bo'lib hisoblanadi. Biz tomonimizdan tanlab o'tkazilgan kam jaroxatli laparoskopik jarroxlilik amaliyotlaridan: TPS mavjud ayollarda, tuxumdonlar dekortikasiyasi va kauterizasiyasi AMGning miqdorini fiziologik qiymatlargacha pasayishiga va ayollarning 85,5% da reproduktiv funksiyasini tiklanishiga olib keldi.

Tuxumdonlar zaxirasining baholash natijalariga asoslanib, tadqiqot o'tkazilayotgan asosiy guruxga kiruvchi 80 nafar ayollarning, 40 nafari (50,0%) ovarial zaxirasi past va 40 nafari (50,0%)da tuxumdon zaxirasi o'ta past zaxiraga ega ayollardan tashkil topganligi aniqlandi.

Bu, biz tomonimizdan qo'llanilgan TPS mavjud kasallarda tuxumdonlar dekortikasiyasi va kauterizasiyasi, TFK mavjud kasallarda sistektomiya laparoskopik amaliyotlarining, tuxumdonlar zaxirasiga hech qanday salbiy ta'sir ko'rsatmaganligidan dalolat beradi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq, bepust har bir ayolga istalgan homiladorlikka erishish uchun, tuxumdonlar zaxirasi holatini hisobga olgan holda, individual yondashuv, ayollarda ko'zlangan maqsadga erishish imkonini beradi.

Shunday qilib, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda, laparoskopik davolashdan oldin va keyin, tuxumdonlar zaxirasining biokimyoviy markeri bo'lmish AMG ning qon zardobidagi miqdorini aniqlash muhim bo'lib hisoblanadi.

Xulosa. Shunday qilib, tuxumdonlar zaxirasi reproduktiv tizimining funksional holatini qay darajada ekanligini aks ettiradi va tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepust ayollarni olib borish taktikasini belgilab beradi. TPS va TFK bilan kasallangan ayollarda, tuxumdonlar zaxirasining asosiy ikki xayz siklga bog'liqmas exografik (tuxumdon hajmi va AFS) va biokimyoviy (AMG miqdori) markerlari tuxumdonlar zaxirasi holatini baholovchi asosiy markerlari bo'lib hisoblanadi. TPS va TFK sababli ayollarni laparoskopik davolashdan keyin, tuxumdonlar zaxirasini ushbu ikki markerini aniqlashda olingan

ma'lumotlarni, fertillikni tiklashga va laparoskopik jarroxlik amaliyoti usuli va xajmini tanlashda va jarroxlikdan keyingi fertillikni tiklashga qaratilgan tuxumdonlar stimulyatsiyasini o'tkazishda hisobga olinishi lozim.

Shunday qilib, tuxumdonlar zaxirasi holatining ko'rsatkichlarini har tomonlama tahlil qilish, ayollarda laparoskopik davolashning optimal taktikasini tanlash imkonini ham beradi. Bundan tashqari, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda, kelajakda homiladorlik bo'lishni extimolini tasdiqlaydi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda tuxumdonlar zaxirasining ultratovush markerlarini tahlil qilganda, laparoskopik davolashgacha, tuxumdon xajmi TPS bilan kasallangan ikkala gurux ayollarida mos ravishda, $12,5 \pm 0,1 \text{sm}^3$ va $10,2 \pm 0,2 \text{sm}^3$.ni, TFK bilan kasallangan ayollarda esa, $15,2 \pm 0,1 \text{sm}^3$.ni tashkil etdi. AFS esa, guruxlarda mos ravishda $16,0 \pm 0,2$, $15,0 \pm 0,2$ va $10,0 \pm 0,3$ miqdor ko'rsatkichda ekanligi aniqlandi. Laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin esa, mazkur guruxlar ayollarida tuxumdon xajmini mos ravishda $8,5 \pm 0,3 \text{sm}^3$, $8,6 \pm 0,2 \text{sm}^3$ va $8,7 \pm 0,1 \text{sm}^3$.gacha kamayganligini va AFSning esa, 1-2 guruxlarda mos ravishda $10,0 \pm 0,2$ va $12,0 \pm 0,5$ miqdorgacha kamayganligi, TFK bilan ayollarda esa mazkur ko'rsatkich deyarli o'zgarishsiz $10,0 \pm 0,3$ miqdor ko'rsatkichda qolganligi qayd etildi.

Mazkur guruxlarda ovulyatsiya jarayonini o'rganish barcha gurux ayollarida laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazilguncha ovulyatsiya belgilari aniqlanmagan bo'lsa, jarroxlikdan keyingi davrda esa, ko'pchilik ayollarda ovulyatsiya jarayonlari tiklanib, guruxlarda mos ravishda $85,7 \pm 3,7\%$, $86,5 \pm 2,7\%$ va $83,2 \pm 3,5\%$ ni tashkil etdi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlariga kiruvchi, TPS mavjud ikkala guruxdagi ayollarda, laparoskopik jarroxlik amaliyotigacha AMG miqdori 4.0 barobar yuqori, mos ravishda $12,5 \pm 0,48 \text{ng / ml}$ va $12,5 \pm 0,52 \text{ng / ml}$, va TFK mavjud ayollarda esa pastroq ya'ni $1,1 \pm 0,04 \text{ng/ml}$ bo'lishi aniqlandi. Laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin esa, AMG miqdorining barcha guruxlarda me'yorga tushganligini guvoxi bo'ldik va bu 1-guruxda $2,5 \pm 0,1 \text{ng / ml}$, 2-guruxda $2,2 \pm 0,2 \text{ng / ml}$ va 3-guruxda $2,1 \pm 0,1 \text{ng / ml}$.ni tashkil etdi.

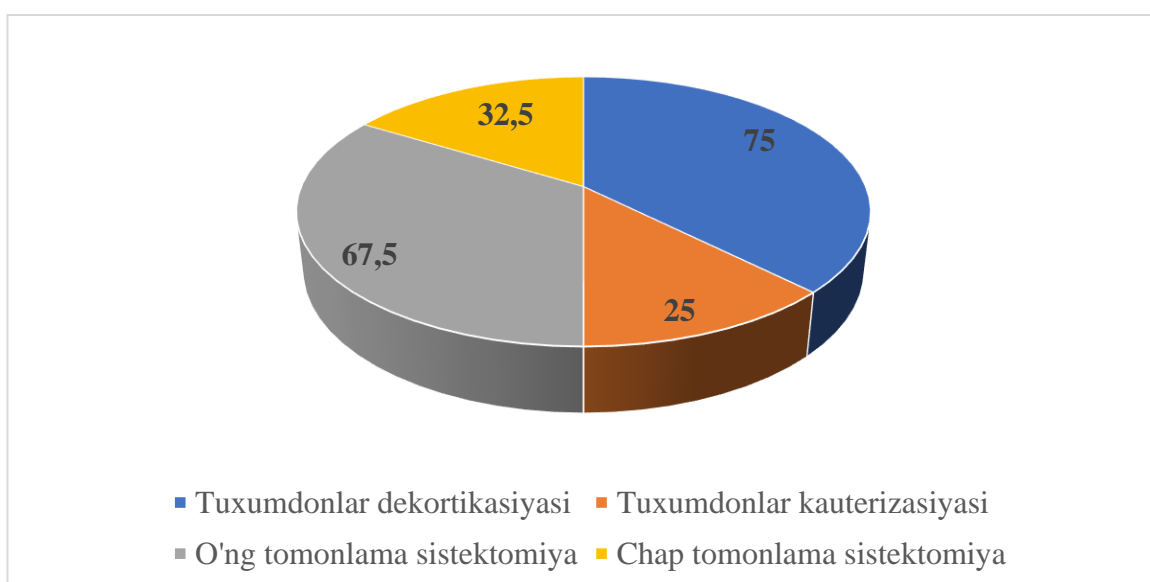
Qondagi xayz siklga bog'liqmas, AMG miqdorini, tuxumdonlar hajmini va AFSni ultratovush tekshiruvda aniqlash kabi, markerlarini o'z ichiga olgan tuxumdonlar zaxirasini baholash, TPS va TFK mavjud ayollarda tuxumdonlar zaxirasini baholashning asosiy markerlari bo'lib hisoblanadi. Tuxumdonlar zaxirasining baholash natijalariga asoslanib, tadqiqot o'tkazilayotgan asosiy guruxga kiruvchi 80 nafar ayollarning, 40 nafari (50,0%) ovarial zaxirasi past va 40 nafari (50,0%)da tuxumdon zaxirasi o'ta past zaxiraga ega ayollardan tashkil topganligi aniqlandi.

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarni laparoskopik davolashdan oldin tuxumdonlar zaxirasini baholash, bizga jarroxlidan keyingi davrda, follikulogenez jarayoni buzilishini taxmin qilish imkonini beradi va reproduktiv funksiyani tiklashga qaratilgan, reabilitasiya chora-tadbirlarini o'ziga xos rejalashtirish imkonini yaratib beradi. Tuxumdonlar zaxirasini saqlab qolish borasida, TPS bilan kasallangan ayollar uchun qulay laparoskopik jarroxlik amaliyotlari bo'lib: tuxumdonlar dekortikasiyasi va tuxumdonlar kauterizasiyasi, TFK bilan kasallangan ayollar uchun esa, sistektomiya jarroxlik amaliyotlari bo'lib hisoblanadi. Biz tomonimizdan qo'llanilgan mazkur laparoskopik jarroxlik amaliyotlari tadqiqot o'tkazilayotgan ayollar tuxumdonlar zaxirasi markerlarida sezilarli salbiy o'zgarishlar qayd etilmadi.

§3.6. Tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepusht ayollar fertilligini tiklanishida laparoskopik jarrohlikning o'rni

Tuxumdonlarda xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda o'tkazilgan laparoskopik jarroxlik turiga qarab ayollar 2 guruhga bo'lindi: barcha 80 nafar ayollarda asosan laparoskopik jarroxlik laparoskopik usulda o'tkazildi. Laparoskopik jarroxlik amaliyoti barcha ayollarda, rejali ravishda hayz sikli follikulyar fazasining boshida yoki o'rtasida amalga oshirildi. Laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazishda, "Karl Storz" (Germaniya) firmasining asbob-uskunalari yordamida umumqabul qilingan uslublar bo'yicha amalga oshirildi.

TPS va TFK sababli ayollarda o‘tkaziladigan laparoskopik jarroxlik turi va hajmini, tadqiqot natijalarining umumiylikidan kelib chiqqan holda aniqlandi. Bunda asosiy e‘tiborni, jarroxlikgacha bo‘lgan davrda aniqlangan tuxumdonlar zaxirasi ko‘rsatkichlari va tuxumdonlar hajmiga alohida e‘tibor qaratildi. Shunday qilib, tuxumdonlarda bajariladigan laparoskopik jarroxlik amaliyot usuli va hajmini tanlashda, biz ayollarning reproduktiv funksiyasini saqlab qolishga qaratilgan, organ asrovchi laparoskopik jarroxlik amaliyoti turlaridan foydalanib bajardik. Jumladan, TPS mavjud ayollarda laparoskopik davolash usulini tanlashda tuxumdonlar hajmiga ham e‘tibor qaratdik, 30 nafar (75,0±4,0%) ayollarda tuxumdonlar xajmi, 12,5±0,1sm³.dan katta bo‘lgani uchun ikki tomonlama tuxumdonlar dekortikasiyasi, shuningdek hajmi 10,2±0,2sm³ va undan kamni tashkil etgan 10 nafar (25,0±4,0%) ayollarda ikki tomonlama–tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyotlari amalga oshirildi. TFK mavjud 40 nafar ayollarda follikulyar kistaning chap yoki o‘ng tuxumdonda joylashaganligiga qarab 27 nafar (67,5±4,5%)da o‘ng tomonlama va 13 nafar (32,5±4,2%)da chap tomonlama sistektomiya jarroxlik amaliyotlari o‘tkazildi(p<0,01) (3.8-rasmga qarang).



3.3.Rasm. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari turi va joylashuviga qarab bajarilgan laparoskopik jarroxlik amaliyoti turi va hajmi, n/%

Barcha laparoskopik jarroxlik amaliyotlarini bajarilishi paytida ayollardan, gistomorfologik tadqiqot uchun tuxumdonlardan biopsiya namunalari olinib gistologik laboratoriyasiga jo‘natildi.

Laparoskopik jarroxlik amaliyoti davomida qon yo‘qotish hajmi va jarrohlikning davomiyligi bo‘yicha taqqoslash guruhleri orasida sezilarli darajada farq kuzatilmadi ($p>0,05$). Laparoskopik jarroxlik amaliyotlarini bajarilish davomida hech qanday asoratlar kuzatilmadi. Laparoskopik jarroxlik amaliyoti har qanday turi xajmida ham, qorin bo‘lig‘ini akvapurator yordamida NaCl 0,9%li eritmasi bilan yaxshilab yuvish bilan yakunlandi. Laparoskopik jarroxlik amaliyotining 2–kuni, ayollarning 69 nafari (86,2%)da, tuxumdonlarda laparoskopik jarroxlik aralashuvi oqibatida va endokrin tizimni qayta tartibga kelishi natijasida, hamda endometriyning o‘tkazilgan laparoskopik jarroxlik amaliyotiga ijobiy javob reaksiyasi sifatida xayzga o‘xshash xayzsimon ajralmalar kuzatildi.

Biz laparoskopik jarroxlik amaliyot turi va hajmiga qarab jarrohlik davomiyligini qiyosiy baholashni o‘tkazdik. Laparoskopik jarroxlik amaliyoti davomiyligi, xajmiga tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlarni turi va joylashuviga qarab laparoskopik jarroxlik amaliyoti davomiyligi 20 daqiqadan 40 daqiqagacha yoki undan ortiq, o‘rtacha $42,1\pm 28,76$ daqiqani tashkil etdi. I guruhda laparoskopik jarroxlik amaliyotining o‘rtacha davomiyligi $36,29\pm 29,12$ daqiqa, II guruhda esa $34,26\pm 27,15$ daqiqani tashkil etdi.

Bundan tashqari biz, ayollarning yotoq kunlari sonini ham tahlil qildik. Ayollarning 66 nafar (82,5%) da shifoxonada yotgan kuni 1 kun, ayollarning 14 nafar (17,5%)da 2 kungacha muddatni tashkil etdi. O‘rtacha to‘shak kun, tahlili bir to‘shakda ayollarning qolishi o‘rtacha muddati $1,33\pm 2,61$ kunni tashkil etdi. Laparoskopik jarroxlik amaliyotini o‘tkazgan ayollarda o‘rtacha to‘shakda qolish $1,16\pm 2,27$ kunni tashkil etdi ($p>0,05$).

Laparoskopik jarroxlik amaliyoti 94,6%da, spinal anesteziya tomir ichi anesteziyasi bilan birgalikda 5,4%da esa endotraxeal og‘riqsizlantirish ostida amalga oshirildi. Spinal anesteziya bilan birgalikdagi tomir ichi og‘riqsizlantirishi, ko‘pincha laparoskopik jarroxlik amaliyotini bajarishda I–guruhdagi ayollarning 54,5% va II–guruhdagi ayollarning 40,1% da laparoskopik jarroxlik amaliyotlarini bajarishda birgalikda ishlatilgan.

Laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyingi davrning ajralmas tarkibiy qismi bo‘lib, ovulyator sikl va fertillikni tiklashga qaratilgan keng qamrovli reabilitasiyalovchi terapiyani o‘tkazish hisoblanadi. Laparoskopik jarroxlikdan keyingi, birinchi kundan boshlab, qo‘llanilgan laparoskopik jarroxlik amaliyot turi va hajmiga hamda tuxumdonlar zaxirasini hisobga olgan holda tuxumdonlar stimulyatsiyasi o‘tkazildi.

Shuningdek, laparoskopik jarroxlik amaliyoti o‘tkazgan ayollarda, mehnatga layoqqatsizlik kunlari sonini tahlilini ham o‘tkazdik. Mehnatga layoqqatsizlik kunlarining o‘rtacha soni $7,94 \pm 4,67$ kunni tashkil etdi. Bulardan tashqari, ayollar uyiga javob berilgach 3–6 oy davomida biz telegramm ilovasi orqali ular bilan aloqada bo‘lib turib fertilligini tiklashga oid maslaxatlarni berib borildi.

Barcha ayollar, hayz funksiyasini tiklash va fertillikni tiklashga qaratilgan barcha zarur, reabilitasiya davolash muoalajalarini bizning nazoratimiz ostida uyda qabul qildilar. Tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o‘zgarishlari sababli o‘tkazilgan laparoskopik jarroxlik amaliyotining uzoq muddatli natijalari ayollarda prospektiv tadqiqotini o‘tkazish orqali baholandi: bu hayz funksiyasining tiklanish salmog‘i va fertillikni tiklanishi salmog‘i bilan baholandi. Xayz funksiyasining tiklanishi 86,5%da kuzatilib, xayz funksiyasini tiklanishi ikki fazali rektal harorat, UTTda follikulometriya va ovulyatsiya belgilarini aniqlash asosida baholandi. Homiladorlik 71 nafar (88,7%) ayollarda sodir bo‘ldi bu guruxlarda mos ravishda 83,5% va 85,2%ni tashkil etdi.

Bundan tashqari, biz qo‘llanilgan laparoskopik jarroxlik amaliyoti turiga qarab, TPS sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o‘tkazgan 40 nafar ayollarda laparoskopik davolash uzoq natijalarini baholashda umumiy homiladorlikni salmog‘i 83,5%ni tashkil etib, ushbu ko‘rsatkich mazkur ayollarda qo‘llanilgan tuxumdonlar dekortikasiyasi va tuxumdonlar kauterizasiyasi jarroxlik amaliyotidan mos ravishda 50,3% va 33,2% ni tashkil etdi. Ko‘rinib turganidek tuxumdonlar dekortikasiyasi jarroxlik amaliyotidan keyin natijalar tuxumdonlar kauterizasiyasi jarroxlik amaliyotidan keyingi ko‘rsatkichlarga nisbatan 1,6 barobar ko‘pni tashkil

etdi. TFK mavjud ayollardan sistektomiya jarroxlik amaliyotidan so'ng 32 nafar (85,2%) homilador bo'ldi.

Shunday qilib, laparoskopiya usuli, TPS va TFK davolashda, yuqori samarali bo'lib hisoblanadi. Bu kam invaziv laparoskopik jarroxlik amaliyotini afzalligi, ayollarning kasalxonada kam kun bo'lishi, kam dorilar ishlatilishi, kam jaroxatliligi kosmetik ta'siri, va tez sog'ayishi kabi afzalliklari bilan bog'liqdir. Bizning ma'lumotlarga ko'ra, TPS va TFK bilan bog'liq bepushtlikni davolashda, laparoskopiya bilan birgalikda gisteroskopiya jarroxlik amaliyotidan foydalanish, mazkur kasalliklar bilan birgalikda kelgan bachadon ichi xamrox patologiyalarini tashxislash va ushbu aniqlangan patologiyalarni bartaraf etilishida samarali usul bo'lib hisoblanib homiladorlik bo'lish salmog'ini oshiradi.

Xulosa. Hozirgi vaqtda, TPS va TFK bilan kasallangan ayollarni olib borishda laparoskopik jarroxlik amaliyotlarini o'rni ortib bormoqda. Laparoskopik jarrohlik amaliyoti turi va xajmini tanlashda, tuxumdonlarning zaxirasini ham hisobga olinishi lozim. Laparoskopik jarroxlik amaliyotini tanlashda, o'ziga xos yondashuv, tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlarni turiga qarab tanlab amalga oshirilgani maqbuldir. Tuxumdonlar polikistoz sindromida, tuxumdonlar dekortikasiyasi va tuxumdonlar kauterizasiyasi, tuxumdonlar follikulyar kistalarida esa, qaysi tomonda kistani joylashganiga ko'ra, o'ng yoki chap tomonlama sistektomiya kabi organ saqlovchi laparoskopik jarroxlik amaliyotlaridan foydalanish zarur. TPS va TFK bilan kasallangan ayollarni laparoskopik davolash jarayonida, morfologik tadqiqoti uchun biopsiya namunalarini olish, asosiy muoalajalaridan biri bo'lib hisoblanadi. Tuxumdonlar zaxirasi darajasini hisobga olgan holda barcha ayollarda fertillikni tiklashga qaratilgan davolash muoalajalari o'tkaziladi.

Shunday qilib, TPS va TFK bilan kasallangan ayollarni davolashda o'tkazilgan konservativ terapiyani samara bermagan holatlarida laparoskopik jarrohlik usullaridan foydalanish, tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepushtlik sabablarini tashxislashda, hayz sikli va fertilligini tiklashga qaratilgan chora tadbirlarni amalga oshirish imkonini beradi. Shuni ham aloxida

ta'kidlab o'tish kerakki, tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq, bepushtlik muammosiga faqatgina, har tomonlama yondashish bilan davolash samaradorligini oshirish mumkin. Shunday qilib, bizning tadqiqot natijalarimiz, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan bog'liq bepusht ayollarda reproduktiv funksiyasini tiklanishida laparoskopik jarrohlik amaliyotini yuqori samaradorligi isbotladi.

§ 3.7. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazgan ayollarda fertillikni tiklashga qaratilgan tuxumdonlar stimulyatsiyasi natijalari

Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazgach ushbu ayollarda fertillikni tiklashga qaratilgan tuxumdonlar stimulyatsiyasini o'tkazish to'g'risida qaror qabul qildik. Bunda tuxumdonlar zaxirasini darajasiga qarab, kichik guruhlarda har biri uchun, davolash muddati alohida-alohida tanlandi va u 1 oydan 3 oygacha davom etdi. Laparoskopik davolashdan keyingi, tuxumdonlarni stimulyatsiyasida tabaqalashtirilgan yondashuvga asosan amalga oshirildi. Ushbu yondashuvda asosan, tuxumdonlar zaxirasi markerlarining ko'rsatkichlari ma'lumotlari hisobga olib o'tkazildi.

Tuxumdonlar zaxirasini aniqlash natijalari asosida, barcha ayollar kichik guruhlariga bo'lindi, va laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyingi tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish klomifen sitrat saqllovchi preparati yordamida amalga oshirildi: TPS sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan tuxumdonlar zaxirasini past darajasi aniqlangan 20 nafar (50,0%) ayollarga, klomifen sitrat saqllovchi preparatini xayzni 3-kunidan 7 -kunigacha 1tx1 maxaldan 5 kun davomida, 20 nafar (50%) o'ta past tuxumdon zaxirasi aniqlangan ayollarga ushbu preparat xayzni 2-kunidan 6 kunigacha 1 tabletkadan 2 maxaldan 5 kun davomida berildi.

O'tkazilgan tuxumdonlar stimulyatsiyasini samaradorligini, bir necha ko'rsatkichlar: ultratovush va gormonal tadqiqotlar natijalari, hayz funksiyasi me'yorlashuvi kabi mezonlarni qiyosiy statistik tahlili hamda tuxumdonlar stimulyatsisidan keyingi fertillikni tiklanishi salmog'ini baholash orqali o'tkazildi.

Tadqiqotga kiritilgan ayollarda fertillikni tiklashga qarata o'tkazilgan tuxumdonlarni stimulyatsiyasi natijasida 71 nafar (88,7%) ayollarda homiladorlik sodir bo'ldi bu guruxlarda mos ravishda 83,5% va 85,2%ni tashkil etdi.

§ 3.8. Tuxumdonlar yaxshisifat strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan ayollarda tuxumdonlar stimulyatsiya qilish maqsadida klomifen sitrat saqllovchi preparatni qo'llash natijalari

Tadqiqotga 80 nafar ayollar kiritildi, ulardan: laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin klomifen saqllovchi preparatni olayotgan ikkita asosiy guruxga kiruvchi tuxumdon zaxirasi past aniqlangan TPS mavjud -20 nafar I– kichik guruxi va TFK mavjud -20 nafar II asosiy guruxiga kiruvchi ayollar va shuningdek tuxumdon zaxirasi o'ta past aniqlangan 40 nafar TPS mavjud 20 nafar va TFK mavjud 20 nafar ayollar tashkil etdi. Klomifen sitrat saqllovchi preparatni qo'llashda biz birinchidan, tuxumdonlar zaxirasini darajasini hisobga oldik, ikkinchidan mazkur gurux bemorlarida ovulyatsiyani rag'batlantirish maqsadida buyurildi. Barcha asosiy guruxdagi bemorlarga, klomifen sitrat saqllovchi preparatini quyidagi sxemada buyurdik.

Tuxumdon zaxirasi past darajali xayz kunlari 3 kun va davomiyligi 30 kunni tashkil etgan 40 nafar ayollarga klomifen sitrat saqllovchi preparatni xayzni 3 kundan 7 kunigacha 50 mg 1 tabletkadan sutkada 1 marta (50mg per os), 5 kun davomida va 2 – 3 XS mobaynida qabul qilish buyurildi keyingi oylardagi XS xuddi shu kunlari dorini dozasi ikkinchi oyda 100mg, uchinchi oyda esa 150mg.gacha oshirildi.

Tuxumdon zaxirasi o'ta past darajali xayz kunlari 2 kun va davomiyligi 28 kunni tashkil etgan 40 nafar ayollarga klomifen sitrat saqllovchi preparatni xayzni 2 kundan 6 kunigacha 50 mg 1 tabletkadan sutkada 1 marta (50mg per os), 5 kun davomida va 2 – 3 XS mobaynida qabul qilish buyurildi keyingi oylardagi XS xuddi shu kunlari dorini dozasi ikkinchi oyda 100mg, uchinchi oyda esa 150mg.gacha oshirildi.

Hayz sikli dinamikasi va davolash paytida tuxumdonlar stimulyatsiyasini

samaradorligini baholash uchun, ultratovush tekshiruv yordamida follikulometriya amalga oshirildi va endometriy qalinligi o'lchanib borildi. Xayz siklini 8, 12 va 14-kunlari follikulalarning soni, o'lchamlari, yetilish jarayoni va endometriy qalinligi va strukturasi va xayzni sikini ikkinchi bosqichida, sariq tana mavjud yoki mavjudmasligi baholandi. Xayzni 14 kuni klomifen sitrat saqlovchi dori qabul qilayotgan TZ past 40 nafar bemorlarida, maksimal follikulaning o'rtacha diametri sezilarli o'sishi kuzatilib, bu guruxda mos ravishda $19,0 \pm 0,4$ sm– $19,5 \pm 0,3$ sm.ni tashkil etdi ($r < 0,05$). Ushbu guruhdagi bemorlarda endometriy qalinligi ham, sezilarli darajada oshdi va guruxlarla mos ravishda $9,4 \pm 0,3$ sm va $9,2 \pm 0,3$ sm.ni tashkil qildi ($r < 0,05$). Ikkala kichik guruhda ham endometriy qalinligida sezilarli o'sish kuzatildi ($r < 0,05$). Shu bilan birga, bu ko'rsatkichlar bilan ikkala guruhni taqqoslaganda, IID kichik guruh bemorlarida, maksimal follikula diametri sezilarli darajada ($r < 0,05$) ID kichik guruhga tegishli ko'rsatkichidan oshdi, va endometriy qalinligi esa sezilarli darajada ($p < 0,05$) ID kichik gurux bemorlari ko'rsatakichidan yo'g'on ekanligini ko'rsatdi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, klomifen sitrat saqlovchi preparatni qo'llash bilan 80 ovulyatsiyali siklda, diametri o'rtacha follikulalar soni 18 mm.dan ortiq bo'lib, ulardan XS o'rtasida 34 nafarida (85,0%) o'rtacha induksiyalangan follikulogenez davrida follikulalar yetilgan. Follikula rivojlanishining ovulyatsiya bosqichigacha bo'lgan o'rtacha vaqt uzunligi $13,5 \pm 0,2$ kunni tashkil etdi. Tasdiqlangan ovulyatsiya bo'lgan ayollarda, XSning 12–14 kunlarida dominant follikulaning o'rtacha diametri $18,0 \pm 1,3$ mm ni tashkil etdi. Tadqiqot o'tkazilayotgan ayollarda, dominant follikulaning hajmi klomifen sitrat saqlovchi preparatning turli dozalarini qabul qilish fonida taqqoslandi (3.4-jadvalga qarang).

3.4-jadval

Tadqiqot o'tkazilayotgan klomifen sitrat saqlovchi preparatni qabul qilayotgan ayollarda dominant follikulaning xajmi, ($M \pm m$)

Klomifen sitrat saqlovchi preparat dozasi	Tuxumdon zaxirasi past (I gurux), n=40			Tuxumdon zaxirasi o'ta past (II gurux), n=40		
	Xayz kuni					
	8–nchi	12–nchi	14–nchi	8–nchi	12–nchi	14–nchi

50 mg	9,2±0,3	17,0±0,6	19,0±0,8	9,0±0,3	17,2±0,2	19,5±0,3
100 mg	9,8±0,4	18,4±0,8	20,4±0,4	9,6±0,4	18,6±0,6	20,2±0,9
P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Klomifen sitrat saqllovchi preparatni dozasiga qarab xayz sikli davomida kuzatuvda endometriy qalinligida deyarli muhim farqlar aniqlanmadi (3.5-jadvalga qarang).

3.5-jadval

Tadqiqot o'tkazilayotgan klomifen sitrat saqllovchi preparatni qabul qilayotgan ayollarda endometriy qalinligi, (M±m)

Klomifen sitrat saqllovchi preparat dozasi	Tuxumdon zaxirasi past (I gurux), n=40			Tuxumdon zaxirasi o'ta past (II gurux), n=40		
	Xayz kuni					
	8-nchi	12-nchi	14-nchi	8-nchi	12-nchi	14-nchi
50 mg	7,2±0,28	8,6±0,33	9,4±0,37	7,0±0,26	8,4±0,33	9,2±0,36
100 mg	6,8±0,25	8,4±0,31	9,6±0,34	6,7±0,24	8,2±0,31	9,7±0,32
P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Tadqiqot natijalariga ko'ra, I guruxda 34 nafar (85,0%) va II guruxda 31 nafar (75%) ayollarda ovulyator siklning tiklanishiga erishildi. 13 nafar (32,5%) ayollarda esa, klomifen sitrat saqllovchi preparat bilan tuxumdonlarni stimulyatsiyasining uchta kursida ham anovulyatsiyali sikl saqlanib qoldi. Ammo ushbu bemorlarda, klomifen sitrat saqllovchi dorini dozasini ikkinchi oyda sutkasiga 100 mg.ga oshirish ushbu ayollarning 5 nafarida uchinchi oyida sutkasiga 150 mg.ga oshirish yana 3 (3,8%) nafar ayollarda ovulyatsiyani tiklanishiga olib keldi, 2 nafari (5,0%) homilador bo'ldi.

Endometriyning o'rtacha qalinligi guruxlarda mos ravishda 9,6±0,3 va 9,7±0,2 mm.ni tashkil etib, u homila tuxumining implantatsiyasi uchun juda qulay bo'lib hisoblanadi. Homiladorlik 65 nafar (81,2%) nafar ayollarda sodir bo'ldi. Xomiladorlik salmog'ini tahlili, ishlatiladigan klomifen sitrat saqllovchi preparat dozasi va tuxumdonni stimulyatsiyaga javobiga qarab, preparat dozasini kuniga 100mg.ga oshirish, homiladorlik salmog'ini ikki barobarga oshishiga olib kelishi

tasdiqlandi ($p < 0,05$). Taqqoslash guruhida homiladorlik 3 nafar (15,0%) bemorda sodir bo'lgan.

Shunday qilib, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlarini laparoskopik davolashdan keyin, klomifen sitrat saqllovchi preparat bilan ovulyatsiyani rag'batlantirish, bemorlarning mos ravishda—85,5% va 82,2%da ovulyatsiyani ta'minlashiga olib kelib, mazkur usul ovulyatsiyani rag'batlantirishda samarali usul ekanligini tasdiqladi. Klomifen sitrat saqllovchi preparatini olayotgan, hech qaysi bemorlarda, dorini to'xtatilishini talab etuvchi jiddiy, nojo'ya ta'sirlar kuzatilmadi. Tadqiqotlar davomida, guruxlarida klomifen sitrat saqllovchi dorilarni qabul qilguncha va davolashdan keyin, qon zardobida gormonlar tarkibi o'rganildi. Tadqiqotda olingan natijalar 3.6-jadvalda keltirib o'tilgan.

3.6-jadval

Klomifen sitrat saqllovchi preparatni qabul qilayotgan ayollarda gonadotropin va jinsiy steroid gormonlarni miqdor darajasi ($M \pm m$)

Guruxlar	I gurux n=40		II gurux n=40	
	Xayz siklini 2–3 kunlari	Xayz siklini 8–9 kunlari	Xayz siklini 2–3 kunlari	Xayz siklini 8–9 kunlari
Klomifen sitrat saqllovchi preparatni dozasi	50 mg		100 mg	
FSG(ME/l)	10,2±0,8	10,4±0,3	9,9±0,35	11,8±0,4**
LG(ME/l)	8,2±0,2	10,4±0,4***	10,0±0,2	10,7±0,4
E ₂ (pg/ml)	124,0±4,2	118,2±4,2	118,8±4,1	112,6±1,2
Progesteron (ng/ml)	1,3±0,06	1,4±0,06	1,4±0,05	1,7±0,06**
GSPG (nmol/l)	38,4±1,2	46,4±1,4**	34,4±1,3	48,2±1,2***
T _{umum} (ng/ml)	1,0±0,02	0,90±0,02*	0,80±0,02	0,60±0,01***

Izox: * – 2–3 kuni ko'rsatkichlariga nisbatan farqlar sezilarli (*- $p < 0,05$, **- $p < 0,01$, ***- $p < 0,001$)

Tadqiqotimizda klomifen sitrat saqllovchi preparat ta'sirida qondagi, gonadotropinlar darajasining ortishi kuzatildi. Kuniga 50 mg va 100 mg dozada klomifen saqllovchi preparat qabul qilayotgan ayollarda, xayz siklining 8–9 kunida FSGning I guruxda 10,4±0,3 ME/l.gacha II guruxda—11,8±0,2 ME/l.gacha va LG

ning $10,4 \pm 0,3$ ME/l I guruxda va $10,2 \pm 0,4$ ME/l II guruxda sezilarli o'sishini ko'rsatdi. Xayz siklining 8–9 kunida qon zardobida E2 darajasi 2–3 kunga nisbatan ancha past bo'ldi, $117,2 \pm 5,3$ pg/ml I guruxida va $113,7 \pm 4,68$ pg/ml II guruxida. T_{umum} ning miqdorida ikkala guruxda ham xayz siklining 8–9 kunida I guruxda $0,90 \pm 0,1$ ng/ml.gacha II guruxda $0,60 \pm 0,1$ ng/ml.gacha pasayganligini guvoxi bo'ldik. Klomifen sitrat saqlovchi preparatni 100 mg dozada qo'llash, periferik qonda E2 darajasining kuniga 50 mg klomifen sitrat saqlovchi preparatni qabul qilgandagi darajasiga nisbatan, yanada pasayishiga olib keldi. Yuqorida sanab o'tilgan gormonlar miqdoridagi o'zgarishlar klomifen sitrat saqlovchi preparatining antiestrogen va antiandrogen ta'siri bilan bog'liq deb hisoblaymiz.

Shunday qilib, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan ayollarda tuxumdonlarni stimulyatsiyasi maqsadida klomifen sitrat saqlovchi preparatini qo'llash, guruxlarda mos ravishda 88,2% va 88,2% da ovulyatsiya induksiyasiga va guruxlarda mos ravishda 85,5% va 83,2%, ayollarda xomiladorlik sodir bo'lishiga olib keldi.

XOTIMA

Ayollar xayz siklini buzilishlari va fertilligini tiklanishidagi muvaffaqiyatizliklarda, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlarining salmog'i turli manbalarga ko'ra 19,0% dan 25,0% gachani tashkil etadi [4; 205-210-b, 3;24-28-b]. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari ichida tuxumdonlar polikistoz sindromi bilan tuxumdonlar follikulyar kistalari eng katta guruxni ya'ni, 86,5% tashkil etib bu ikki patologiya reproduktiv salomatlikga sezilarli ravishda ta'sir ko'rsatadi [54; .93-96-b, 97; 52-58-b, 138; 70-76-b, 151; pp.834-838].

Reproduktiv jarroxlik rivojlanishining hozirgi bosqichida tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlarini laparoskopik davolash, samarali va asosiy davolash usuli bo'lib hisoblanadi. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda reproduktiv salomatligini o'rganishga qaratilgan ko'pgina tadqiqotlar o'tkazilganligiga qaramasdan (Adamyani L.V., 2015., Nazarenko, 2015., Ismailov S.I. va boshq. 2014 Shukurov F.I. 2021), tuxumdonlar zaxirasini baholash muammosi haligacha hal etilmagan. Shu munosabat bilan, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda tuxumdon zaxirasini darajasini aniqlashga asoslangan fertillikni tiklashning samarali usullarini ishlab chiqish va takomillashtirish muhim ahamiyatga ega.

Ushbu ilmiy tadqiqotimizda tuxumdonlar polikistoz sindromi bilan tuxumdonlar follikulyar kistalari mavjud ayollarni tashxislash, laparoskopik davolash va tuxumdonlar zaxirasini aniqlashga asoslangan fertillikni tiklashga yo'naltirilgan tuxumdonlarni stimulyatsiyalash natijalari keltirib o'tilgan. Klinik tadqiqotlar natijasida, tuxumdonlarda xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarni, zamonaviy va samarali tashxislash hamda samarali davolash usullari ishlab chiqildi.

Tadqiqot maqsadiga erishish va oldinga qo'yilgan vazifalarni hal etish uchun, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan kasallangan 18 yoshdan 36 yoshgacha bo'lgan 80 nafar ayollar kompleks tekshiruvdan o'tkazildi. Ulardan 40 nafari tuxumdonlar polikistoz sindromi bilan kasallangan, 40 nafari tuxumdonlar

follikulyar kistalari bilan kasallangan va 20 nafarini taqqoslash guruxiga kiruvchi ayollar tashkil etdi.

Tadqiqot ikki bosqichda amalga oshirildi: Birinchi bosqichda –2020 yildan 2023 yilgacha bo‘lgan davrda, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud 80 nafar ayollarni, klinik-laborator tekshiruvlaridan, jumladan, gormonal holati, tuxumdonlar zaxirasini aniqlash, onkomarkerlarga tekshiruvi, ultratovush va doppler tekshiruvlari o‘tkazilgach, ushbu ayollarda rejali ravishda laparoskopik jarroxlik amaliyotlari o‘tkazildi.

Ikkinchi bosqichda, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o‘zgarishlarini laparoskopik davolashdan keyin fertilligini tiklashda tuxumdonlar zaxirasini darajasi natijalariga asoslangan tuxumdonlarni stumyatsiyalash usuli ishlab chiqildi va uning yuqori samaradorlikga egaligi tadqiqotga kiritilgan 80 nafar ayollarda olib borilgan klinik kuzatishlar davomida o‘z isbotini topdi. Barcha ayollar, o‘tkazilayotgan tadqiqotlar kiritish mezonlariga mos kelishdi va kiritmaslik mezonlari bilan bog‘liq hech qanday kasalliklar aniqlanmadi.

Kiritish mezonlariga: tuxumdonlar polikistoz sindromi, o‘lchami 5 sm. dan katta tuxumdon follikulyar kistalari, 18 yoshdan 36 yoshgacha bo‘lgan reproduktiv yoshdagi ayollar, kamida 1 yil davomida birlamchi yoki ikkilamchi bepushtlik, 3–6 oy davomida o‘tkazilgan konservativ davolash hech qanday samara bo‘lmaganligi, reproduktiv organlarida radikal jarroxlik amaliyotlarining o‘tkazilmaganligi kiritildi.

Kiritmaslik mezonlariga: bepushtlikning har qanday boshqa sabablari, tuxumdonlar polikistoz sindromi va tuxumdon follikulyar kistasi bundan mustasno, nikohda erkak bepushtligi omilining mavjudligi, boshqa reproduktiv organlarning birgalikda o‘smalari, homiladorlik hamda laparoskopiya jarroxlik amaliyoti uchun monelik qiluvchi og‘ir somatik kasalliklar, bartaraf etilmagan gormonal buzilishlar (giperprolaktinemiya, buyrak usti bezi bilan bog‘liq giperandrogenemiya va boshqalar.) kiritilmadi.

Tadqiqotga kiritish va kiritmaslik mezonlariga muvofiqligini baholashdan so‘ng, barcha tadqiqotga kiritilgan ayollar ikkita asosiy va nazorat guruhlariga

bo'lindi. Klinik guruhlarni tuxumdonlar zaxirasini darajasiga ko'ra shakllantirildi. Unga ko'ra asosiy guruxga kiruvchi TPS mavjud 40 nafar va TFK mavjud 40 nafar ayollarda tuxumdonlar zaxirasi darajasiga asosan ikkitadan jami 4ta kichik guruxchalarga bo'lindi. Jumladan, tuxumdonlar polikistoz sindromi bilan 1–(asosiy) guruxga kiruvchi (n=40) nafar ayollar 2 ta kichik guruxchalarga bo'lindi: IA–kichik guruxcha, tuxumdonlar zaxirasini past darajasi aniqlangan (n=20) nafar ayollar; IV–kichik guruxcha, tuxumdonlar zaxirasini o'ta past darajasi aniqlangan (n=20) nafar ayollar tashkil etdi.

Tuxumdonlar follikulyar kistalari mavjud 2– (asosiy) guruxga kiruvchi (n=40) nafar ayollar, ham 2 ta kichik guruxchalarga bo'lindi: IA–kichik guruxcha, tuxumdonlar zaxirasini past darajasi aniqlangan (n=20) nafar ayollar; IIV–kichik guruxcha, tuxumdonlar zaxirasini o'ta past darajasi aniqlangan (n=20) nafar ayollar tashkil etdi. Taqqoslash guruhini homiladorlikni rejalashtirishdan oldin reproduktiv saloxiyatini baholash maqsadida murojaat qilgan (n=20) nafar ayollar tashkil etdi.

Tadqiqot usullaridan umumiy klinik va maxsus tadqiqot usullari: maxsus ginekologik, qon klinik taxlili, qon zardobida gormonlar miqdorini taxlili, HE-4 onkomarkerni aniqlash, tuxumdon zaxirasini aniqlash, chanoq organlarini ultratovush tekshiruvini rangli dopplerli kartirlash bilan birgalikdagi tekshiruvi, laparoskopiya tadqiqotlaridan foydalanildi.

Tadqiqot o'tkazilayotgan ayollarning o'rtacha yoshi $28,5 \pm 1,48$ ni tashkil etdi. Tuxumdonlar polikistoz sindromi mavjud (33,7%) va tuxumdonlar follikulyar kistalari mavjud (31,3%) ayollarning aksariyati, 20 yoshdan 29 yoshgachani tashkil etdi. Shu bilan birga I gurux ayollarning sezilarli darajada yuqori soni (69,2%) taqqoslash guruxidagi nisbatan (32,0%) 30 yoshdan kichik yoshda ekanligi aniqlandi ($p < 0,001$) Yosh bo'yicha, I– gurux ayollarining 81,46% va II gurux ayollarining 83,4% erta reproduktiv yoshdagi ayollarni tashkil etdi. I gurux (21,7%) ayollarining taqqoslash guruxi (3,7%) bilan solishtirganda, 19 yoshdan yosh ekanligi aniqlandi ($p < 0,05$) va aksincha, asosiy guruxdagi ayollarning 40 (16,7%) nafarini 36 yoshli ayollar tashkil etdi, ulardan I-guruxda 19,7% va II guruxda 9,9% nafar ayollardan iborat bo'ldi ($p < 0,05$). Anamnezidan ma'lum bo'lishicha, I guruh

ayollaridan 33 nafari (77,5%) va II guruh ayollaridan 30 nafari (75,0%) klinikaga murojaat qilgunlaricha, 3 oydan 2 yilgacha bo'lgan oraliqda turli tarkibdagi, qisqa va uzoq muddatli konservativ davolashni, jumladan gormonal, antibakterial va yallig'lanishga qarshi davolash muolajalarini olganliklari aniqlandi ($p < 0,001$). 27 nafar (67,5%) I guruh ayollari, va 30 nafar (75,0%) II guruh ayollari bizga murojaat qilishdan oldin, hech qanaqa davolash muolajalarini olishmagan. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarning shikoyatlarini tahlili ularda, kasallik shakliga qarab, bir qator farqlar borligini ko'rsatdi. I – va II –guruh ayollari orasida hayz sikli buzilishlari guruxlarda mos ravishda quyidagicha namoyon bo'ldi: 7 nafar ($5,8 \pm 2,1\%$) va 25 nafar ($29,1 \pm 4,2\%$) polimenoreya shaklida, 35 nafar ($54,2 \pm 4,6\%$) va 11 nafar ($9,2 \pm 2,6\%$) opsomenoreya shaklida, 23 nafar ($35,8 \pm 4,4\%$) va 19 nafar ($24,2 \pm 3,9\%$) holatda esa, oligomenoreya shaklida namoyon bo'ldi. Algomenoreya –20 nafar (41,7%) ayollar anamnezida kuzatildi. Shundan, 15 nafari ($37,6 \pm 4,4\%$) II guruh va 5 nafar ($4,2 \pm 1,8\%$) I guruh ayollar orasida uchradi. Birlamchi bepushtlikga guruxlarda mos ravishda 72,5% va 51,7%, ikkilamchi bepushtlikka esa, guruxlarda mos ravishda 27,5% va 48,3%da shikoyat qilishdilar ($r < 0,05$). 79 nafar (32,9%) ayollar tana vaznining ortishi–semizlikga shikoyat qilishdi. Tuxumdonlar follikulyar kistalari bilan ayollarning 53,3% da, xayz ko'rish bilan bog'liq bo'lmagan qorin pastidagi og'riqqa shikoyat qilishdi.

Xayz funksiyasini baholash, menarxening boshlanishi 11 yoshdan 16 yoshgacha tashkil etganligini ko'rsatdi. Ko'p holatlarda, I – guruhda 28 nafar (40,7%) va 14 nafar (53,3%) II – guruh ayollarida ham, menarxe yosh 13 dan 15 yoshgachani tashkil etdi, bu esa taqqoslash guruhi ko'rsatkichlaridan deyarli farq qilmagan ($r > 0,05$). Menarxe boshlanganidan muntazam hayz sikli, 68 nafar ($32,7 \pm 2,7\%$) ayollarda, 22 nafar ($67,3 \pm 2,8\%$) ayollarda esa, 6–18 oy oralig'ida tiklanganligi aniqlandi.

Tadqiqot o'tkazilayotgan ayollarning, 63 nafar ($78,7 \pm 2,0\%$)da anamnezida homiladorlik kuzatilgan. Eng ko'p homiladorlik, tuxumdonlar follikulyar kistalar bilan 21 nafar ($52,5 \pm 3,7\%$) ayollarda, eng kam homiladorlik esa, 5 nafar (12,5%) taqqoslash guruxidagi ayollarda kuzatildi. Tadqiqot o'tkazilayotgan ayollar orasida,

8 nafar ($20.0 \pm 0.9\%$) ayollarda ektopik homiladorlik anamnezida kuzatildi. Tugʻruq I– guruxda – 27 nafar ($67.5 \pm 3.3\%$), II– guruxda 31 nafar ($77.5 \pm 3.9\%$) ayollarda kuzatildi. Asosiy guruxlardagi 64 nafar ($80.0 \pm 2.2\%$) tugʻruq kuzatilgan ayollar orasida, kesar kesish orqali tugʻruq 17 nafar ($21.2 \pm 1.3\%$) ayollarda kuzatilgan. 5 nafar ($6.2 \pm 1.3\%$) ayollarda abortlar kuzatilgan boʻlib, bu esa sezilarli darajada tuxumdonlar xavfsiz strukturali oʻzgarishlari rivojlanish xavfini oshirib, mazkur kasallarda kelajakda bepushtlikga olib kelgan boʻlishi mumkin.

Tadqiqot oʻtkazilayotgan 80 nafar fertilligi buzilgan ayollardan, 54 nafarida ($67.5 \pm 2.1\%$) birlamchi bepushtlik va 26 nafarida ($32.5 \pm 1.7\%$) – ikkilamchi bepushtlikni tashkil etdi. Bepushtlikni davomiyligi 1 yildan 6 yilgacha muddatni tashkil etdi. Ikkala guruxda ham, bepushtlikning oʻrtacha davomiyligi 4.5 ± 1.2 yilni tashkil etdi. Bepushtlik, xususan birlamchi bepushtlik I –guruxidagi 27 nafar ($67.5 \pm 4.4\%$) ayollarda ancha koʻproq uchrab, II–guruxda ushbu koʻrsatkich 22 nafar ($55.0 \pm 4.1\%$) ayollarni tashkil etgan ($r < 0.001$). Kontrasepsiya usullaridan 17 nafar ($25.7 \pm 1.4\%$) ayollar tomonidan jinsiy hayotining turli davrlarida foydalanilgan. Kontrasepsiyaning toʻsiq usullari 10 nafar ($10.0 \pm 1.2\%$), BIS 6 nafar ($8.7 \pm 2.4\%$) ayollarda qoʻllanilgan boʻlib, 17 nafar ($7.0 \pm 1.5\%$) ayollarda oral kontraseptivlardan foydalanilganligi aniqlandi. Ginekologik kasalliklar salmogʻi va tuzilishini oʻrganish, ayollarning 21,4% da bachadon boʻyni xavfsiz kasalliklari va 49,1% da, bachadon ortiqlarining surunkali yalligʻlanish kasalliklari-salpingoofarit borligini koʻrsatdi (har ikkitada oshigʻida). Somatik kasalliklar toʻgʻrisidagi maʼlumotlarni tahlil qilganda, tuxumdonlar xavfsiz strukturali oʻzgarishlari patogenezida, premorbid fon sifatida qaralishi mumkin boʻlgan oʻtkir respirator virusli infeksiyali kasalliklari nafaqat bolalik, balki balogʻat yoshida ham, yuqori salmoqda kuzatilganligiga eʼtibor qaratildi. Anamnezidagi somatik kasalliklar orasida, oʻtkir respirator infeksiyalar va surunkali tonzillit (74.16%) ayollarda kuzatilgan. OʻRI va tonzillit I- gurux (32.5%) ayollarda aniqlandi ($p < 0.001$). Deyarli barcha somatik kasalliklar I- gurux ayollari orasida ancha keng tarqalganligi aniqlandi ($p < 0.05$). 44.16% ayollarda peshob chiqaruv trakti kasalliklari (pielonefrit, sistit) anmnezida oʻtkazganligi aniqlandi. Oshqozon–ichak trakti kasalliklari (gastrit, kolit, sigmoidit)

26,6% ayollarda kuzatilgan, ko‘pincha 18,33% I- gurux ayollarida aniqlangan($p < 0,05$).

Tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o‘zgarishlari mavjud ayollarda HE-4 onkomarkeri tekshiruvida HE-4 miqdori TPS mavjud ayollarda $45,8 \pm 1,9$ pmol/l. va TFK mavjud ayollarda esa, $50,4 \pm 4,5$ pmol/l.ni nazorat guruxida esa $-51,3 \pm 2,4$ pmol/l.ni tashkil etdi.

Tadqiqotda kiritilgan ayollarda tuxumdonlar zaxirasining holatini baholash maqsadida qo‘llanilgan laparoskopik jarroxlik amaliyoti turi va xajmiga ko‘ra barcha ayollar 3 guruhga bo‘lib o‘rganilgan: TPS sababli 30 nafar (1-guruh) ayollarda–tuxumdonlar dekortikasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyoti qo‘llanilgan, TPS sababli 10 nafar (2-guruh) ayollarda–tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyoti qo‘llanilgan, va TFK sababli sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyoti qo‘llanilgan 40 nafar (3-guruh) ayollardan iborat bo‘ldi.

Tuxumdonlar zaxirasini baholash uchun tuxumdonlarning o‘rtacha hajmini va antral follikullar soni(AFS)ni sanash hamda qondagi AMG miqdorini aniqlash tadqiqoti o‘tkazildi. TPS mavjud 30 nafar (75,0%) ayollarda tuxumdonlar dekortikasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyotidan oldin tuxumdonlar zaxirasining exografik markerlarini baholash tuxumdonlar o‘rtacha hajmi $12,5 \pm 0,51$ sm³, AFS $16,0 \pm 0,65$, ular maksimal diametri 6 mm.dan 7 mm.gacha (o‘rtacha $6,0 \pm 0,24$ mm) tashkil etdi, follikulalar asosan tuxumdonlar to‘qimasining atrofida, ya’ni tuxumdonlar oq qobig‘ining ostida tizilib joylashganligi aniqlandi. Laparoskopik davolashdan oldin ushbu gurux ayollarining barchasida ovulyatsiya belgilari aniqlanmadi. Laparoskopik jarroxlik amaliyotigacha o‘tkazilgan dopplerometrik tadqiqotlarda, gemodinamik ko‘rsatkichlardan, yuqori QI- $0,51 \pm 0,020$ va past MAT- $10,6 \pm 1,0$ sm/sek aniqlandi. Laparoskopik jarroxlik amaliyotigacha biokimyoviy markeri AMGning miqdori 4,4 barobar yuqori ya’ni, $12,5 \pm 0,48$ ng/ml.da aniqlandi.

Tuxumdonlar dekortikasiyasi laparoskopik jarroxlik amaliyotidan 3 oydan keyin, o‘rganilayotgan tuxumdonlar zaxirasi ikkala markerlari ko‘rsatkichlarning yaxshilanganligi ya’ni, tuxumdonlar xajmining jarroxlikgacha bo‘lgan natijalariga

nisbatan 1,4 martaga kamayganligi ya'ni, $8,5 \pm 0,34 \text{sm}^3$, AFSning 1,6 martaga $10,0 \pm 0,42$ cha kamayib, ular diametri $8,0 \pm 0,33 \text{mm}$.ni tashkil etganligini va ularning tuxumdonlar to'qimasining barcha soxalarida diffuz joylashganligini aniqlandi. 30 nafar ayollardan 77 nafarida ($85,6 \pm 3,7$) ovulyatsiya belgilari aniqlandi. 13 nafar ($14,4 \pm 0,3$)da esa, xayz siklining ikkinchi fazasidagi exografik ko'ruvda dominant follikula aniqlanmadi. Tuxumdonlar dekortikasiyasi jarroxlik amaliyotidan keyingi dopplerometriya tadqiqotida: MAT 1,6 martaga ortib $16,6 \pm 0,7 \text{sm} / \text{sek}$, QI 1,2 marta pasayib $0,49 \pm 0,02$ tashkil etdi. AMGning miqdori 4,2 marta pasayib $2,5 \pm 0,10 \text{ng/ml}$. miqdorda aniqlandi.

TPS mavjud 10 nafar (25,0%) ayollarda tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldin tuxumdonlar zaxirasining exografik markerini baholashda, tuxumdonlar xajmi $10,2 \pm 0,42 \text{sm}^3$, AFS $15,0 \pm 0,62$ miqdorda aniqlanib, ular diametri $4,0 \pm 0,16 \text{mm}$.ni tashkil etib, ularning tuxumdonlar to'qimasining atrofida ya'ni tuxumdonlarning oq qobig'ining ostida terilib joylashganligi aniqlandi. Ushbu gurux ayollarida ham laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldin ovulyatsiya belgilari aniqlanmadi. Tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarrohligi oldingi intraovarial gemodinamika ko'rsatkichlarining tadqiqoti: past MAT $9,6 \pm 0,5 \text{sm} / \text{sek}$ va yuqori QI $= 0,51 \pm 0,03$ aniqlandi. AMGning miqdori yuqori $12,5 \pm 0,52 \text{ng/ml}$.da aniqlandi.

Tuxumdonlar kauterizasiyasi laparoskopik jarroxligidan 3 oydan keyingi tuxumdonlar zaxirasining exografik markerini baholash, tuxumdonlar xajmining 1,2 marta $8,6 \pm 0,37 \text{sm}^3$ gacha, AFSning 1,2 marta $12,0 \pm 0,50$ gacha kamayganligi aniqlandi. Dopplerometriya tadqiqotida MAT $18,6 \pm 0,5 \text{sm} / \text{sek}$.gacha ya'ni, 1,9 martaga ortdi va QI $0,43 \pm 0,02$ gacha ya'ni 1,2 martaga kamayishi aniqlandi. 23 nafar ($76,7 \pm 2,7\%$) da o'z vaqtidagi ovulyatsiya belgilari aniqlandi. 7 (23,3%) ayollarda esa, yagona antral follikullar aniqlanib ovulyatsiya jarayoni kuzatilmadi. AMGning miqdorining 4,1 marta $2,2 \pm 0,08 \text{ng/ml}$.gacha pasayishi aniqlandi.

TFK sababli 40 nafar ayollarda sistektomiya laparoskopik jarrohlik amaliyotidan oldin tuxumdonlar zaxirasining markerlarini baholashda, ularda tuxumdonlar xajmi $15,2 \pm 0,61 \text{sm}^3$, AFS $10,0 \pm 0,39$ miqdorda aniqlanib, follikulalar

diametri $6,0 \pm 0,24$ mm.gachani tashkil etdi. Tuxumdonlarning dopplerografik tadqiqoti yuqori $QI-0,54 \pm 0,01$ va past $MAT - 8,9 \pm 0,6$ sm/sek aniqlandi. Ovulyatsiya jarayonini o'rganishda ovulyatsiya belgilarini aniqlanmadi. AMG miqdori esa pastroq ya'ni $1,1 \pm 0,04$ ng/ml aniqlandi.

TFK sababli 40 nafar ayollarda sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazilgandan 3 oydan keyin, tuxumdon xajmining 1,8 baravarga kichrayib $8,7 \pm 0,33 \text{sm}^3$, $AFS-10,0 \pm 0,38$ tashkil etdi. Tuxumdonlarning intraovarial ko'rsatkichlari tadqiqoti $MAT-23,2 \pm 0,7$ sm/sek.gacha ya'ni, 1,5 baravarga ortganligi va $QI-0,49 \pm 0,01$ ya'ni, 1,1 martaga pasayganligi aniqlandi. Dinamik kuzatish har uch ayoldan birida ya'ni, 83,3% da ovulyatsiya belgilarini aniqlash imkonini berdi. 20 nafar (16,7%) ayollarda laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin, xayz siklini 20-kuniga kelib, dominant follikulaning o'lchami 13 mm.dan oshmadi va ularda follikula persistensiyasi va anovulyator jarayoni kuzatildi. Bu 10 nafar (16,7%) ayollar asosan, katta reproduktiv yoshdagi ayollar ekanligi aniqlandi. AMGning miqdori 1,9martaga ortib $2,1 \pm 0,09$ ng/ml tashkil etdi.

Shunday qilib, TPS sababli ayollarda o'tkazilgan tuxumdonlar dekortikasiyasi va kauterizasiyasi va TFK sababli o'tkazilgan, sistektomiya laparoskopik jarroxlik amaliyotlaridan so'ng, tuxumdonlar zaxirasining ekografik va biokimyoviy ko'rsatkichlarida salbiy o'zgarishlar kuzatilmadi bu holat biz qo'llagan laparoskopik jarroxlik amaliyotlarining kamjaroxatchan usullar ekanligi va ularning tuxumdonlar zaxirasiga salbiy ta'sir ko'rsatmaganligidan dalolat beradi. Tuxumdonlar zaxirasining baholash natijalariga asoslanib, tadqiqot o'tkazilayotgan asosiy guruxga kiruvchi 80 nafar ayollarning 40 nafari (50,0%) past ovarial zaxirasiga ega, 40 nafari (50,0%) esa, o'ta past ovarial zaxiraga ega ayollardan tashkil topganligi aniqlandi. Tuxumdonlar zaxirasini baholashda olingan ma'lumotlardan tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan ayollarda va fertillikni tiklashni o'ziga xos yondashuv asosida tuxumdonlarini stimulyatsiyalash o'tkazildi.

Tuxumdonlar zaxirasini aniqlashga qaratilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, tuxumdon zaxirasining past va o'ta past darajalari aniqlandi. Tuxumdon zaxirasining

past darajalari aniqlangan ayollarga laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin tuxumdonlar stimulyatsiyasi maqsadida klomifen uıtrat saqllovchi preparati xayzni 3-7 kunlari 1tabletkadan 1 mahaldan 5 kun davomida, tuxumdon zaxirasi o'ta past darajada aniqlangan ayollarda esa klomifen uıtrat saqllovchi preparati xayzni 2-6 kunlari 1tabletkadan 2 mahaldan 5 kun davomida ichish buyurildi.

Davolash muddati davomiyligini ham tuxumdon zaxirasini darajasiga asoslanib o'tkazdik. Bunga ko'ra, tuxumdonlar zaxirasini past darajasi aniqlangan ayollarda 2 oy davomida tuxumdon zaxirasi o'ta past aniqlangan ayollarga 3 oy davomida yuqorida berilgan sxema bo'yicha o'tkazildi.

TPS sababli laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazgan 40 nafar va TFK sababli laparoskopik jarroxlik amaliyoti o'tkazgan 40 nafar ayollarda tuxumdon zaxirasini aniqlagan darajasiga ko'ra o'tkazilgan tuxumdonlar stimulyatsiyasi xayz siklining tiklanishi guruxlarda mos ravishda 88,0%, va 86,2%, homiladorlik bo'lishi guruxlarda mos ravishda 85,3% va 82,3%da kuzatildi.

Iqtisodiy samaradorligi. Biz tomonimizdan taklif etilgan tuxumdonlarni stimulyatsiyasini iqtisodiy samaradorligi, tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlik amaliyotini o'tkazgan ayollarda bepushtlik saqlanib qolish salmog'ini 4,8 baravarga kamayishiga, kasalliklar residivini 4,2% baravargacha kamayishiga, shifoxonada bo'lish kunlarini 1-2 kungacha qisqarishiga va fertilligi tiklanish salmog'ini 83,5% gacha ortishiga olib keldi. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, biz tomonimizdan TPS va TFK mavjud ayollarni laparoskopik usulda davolashda qo'llanilgan usullarimiz tuxumdonlar zaxirasiga nojo'ya ta'sir etmaganligini va laparoskopik jarroxlik amaliyotidan keyin ularda fertilligini tiklash maqsadida klomifen uıtrat saqllovchi preparati yordamida tuxumdonlarni stimulyatsiyasi 2,5 barobar kam xarajatligi bilan ham alohida ajralib turadi.

XULOSALAR

1. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari mavjud ayollarda laparoskopik jarroxlilik amaliyotidan oldin tuxumdonlar zaxirasi markerlarini baholash katta tuxumdonlar aniqlanishi, guruxlarda mos ravishda $12,5\pm 0,51 \text{ sm}^3$, $10,2\pm 0,42 \text{ sm}^3$ va $15,2\pm 0,61 \text{ sm}^3$, ko'psonli AFSning aniqlanishi, guruxlarda mos ravishda $16,0\pm 0,65$, $15,0\pm 0,62$ va $10,0\pm 0,39$, AMG miqdorining TPS mavjud ayollarda 4,4 barobar yuqori, guruxlarda mos ravishda $12,5\pm 0,48 \text{ ng/ml}$ va $12,5\pm 0,52 \text{ ng/ml}$, TFK mavjud ayollarda esa 1,4 barobar past- $1,1\pm 0,04 \text{ ng/ml}$.da aniqlandi.

2. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlilik amaliyotini o'tkazilgan ayollarda tuxumdonlar zaxirasi markerlarini 3 oy keyingi baholashda, tuxumdon xajmining guruxlarda mos ravishda $8,5\pm 0,34 \text{ sm}^3$, $8,6\pm 0,37 \text{ sm}^3$ va $8,7,0\pm 0,33 \text{ sm}^3$ kichrayganligi, AFSning guruxlarda mos ravishda 1,4 va 1,2 martagacha kamayganligi, AMG miqdorining TPS mavjud ayollarda mos ravishda- $2,5\pm 0,10 \text{ ng/ml}$ va $2,2\pm 0,08 \text{ ng/ml}$ pasayganligi va TFK mavjud ayollarda 1,9 martagacha ortganligi aniqlandi.

3. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari sababli laparoskopik jarroxlilik amaliyotini o'tkazgan ayollarda tuxumdonlar zaxirasi darajasini hisobga olgan holda ayollar fertilligini tiklashga yo'naltirilgan tuxumdonlarni stimulyatsiyasini o'tkazish maqsadida klomifen sitrat saqllovchi preparatini qo'llash, guruxlarda mos ravishda-85,5% va 81,2% ayollarda fertillikni tiklanishiga shuningdek jarroxlilikdan keyingi saqlanib qoladigan bepushtlik salmog'ini 2,2 barobarga kamayishiga olib keldi.

AMALIY TAVSIYALAR

1. Tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlarini konservativ davolash samara bermagan holatlarida laparoskopik amaliyotni qo'llab davolash tavsiya etiladi. Bunda, tuxumdonlar polikistoz sindromi mavjud ayollarda: tuxumdonlar dekortikasiyasi va kauterizasiyasi, tuxumdonlar follikulyar kistalarini mavjud ayollarda esa, sistektomiya laparoskopik amaliyot turlarini qo'llash lozim.

2. Tuxumdonlardagi xavfsiz strukturali o'zgarishlarini tashxislashda, umumiy, klinik va gormonal tadqiqotlar, tuxumdon zaxirasini aniqlash, HE-4 onkomarkerini tekshirish, ultratovushli tekshiruvning rangli dopplerli kartirlash bilan birgalikda qo'llab o'tkazilishi tavsiya etiladi.

3. Tuxumdonlar xavfsiz strukturali o'zgarishlari bilan, ayollarni laparoskopik davolashdan keyingi davrda tuxumdonlarini stimulyatsiyasini olingan tuxumdonlar zaxirasini darajasiga asosan kломifen sitrat saqlovchi preparatini qo'llab o'tkazish, shuningdek ushbu prepartni qo'llashda xayz sikli va kunlari davomiyligini inobatga olgan holda buyurish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Adamyan L.V., Andreeva E.N., Gasparyan S.A., i dr.// Sindrom polikistoznix yaichnikov v reproduktivnom vozraste (sovremennye podxodi k diagnostike i lecheniyu). Klinicheskie rekomendatsii (protokol lecheniya) – M., 2015. – 22 s.
3. Azizova M. E. Sindrom polikistoznix yaichnikov s pozitsiy sovremennix predstavleniy // Kazanskiy meditsinskiy jurnal. – 2015. – №1. – S. 77–80.
4. Atabieva F.X., Uzdenova Z.X. Effektivnost i priemlemost primeneniya mikrodozirovannogo kontraseptiva Nova Ring u jennin reproduktivnogo vozrasta s follikulyarnimi kistami yaichnikov // Izvestiya Kabardino–Balkarskogo nauchnogo sentra RAN. – Nalchik, 2012. - №1. – S. 205–210.
5. Abashidze A. A. Struktura besplodiya. O chem ne stoit zabivat // Spravochnik vracha obshchey praktiki. – 2014. – № 4. – S. 81–84.
6. Andreeva Ye. N. Vliyanie folatsoderzhashix kombinirovannix oralnix kontraseptivov na uroven gomotsisteina u jennin s sindromom polikistoznix yaichnikov // Problemi reproduksii. – 2014. – № 2. – S. 27–31.
7. Axundova N. N. Sochetanie endoskopicheskix metodov v diagnostike i lechenii razlichnix form besplodiya u jennin// Xirurgiya. Jurnal im. N. I. Pirogova. – 2017. – № 7. – S. 44–48.
8. Agadjanyan E. S. Effektivnost laparoskopicheskogo lazernogo drillinga yaichnikov pri sindrome polikistoznix yaichnikov v programme vspomogatelnix reproduktivnix texnologiy// Akusherstvo i ginekologiya.– 2016. – № 9. – S. 73–78.
9. Axmedjanova X.Z., Shukurov F.I., Olimova K.J. Tuxumdon zahirasi past bo'lgan kech reproduktiv yoshdagi ayollarda ovulyasyonni rag'batlantirishda kломifen sitrat bo'lgan maddalarning samarali baholanish//Jurnal Tibbiyotda yangi kun. 11(49) 2022.,S.233-238.
10. Beglova A.Yu. Molekulyarno geneticheskie osobennosti u jennin s sindromom polikistoznix yaichnikov (SPKYa) / Beglova A.Yu., Yelgina S.I., Artimuk N.V., Gordeeva L.A. //Jurnal: Mat i ditya Kuzbass 2019.–№3.–S.48-53.

11. Burlev V.A., Gasparov A.S., Dorfman M.F i dr. Otdalennye rezultati lecheniya pasientok s tazovimi peritonealnimi spaykami i besplodiem // Journ. Vrach – 2011. – №1 – S. 53–56.
12. Bulanov M.N. Ultrazvukovaya ginekologiya / M.N. Bulanov. – M.: Iskra. – 2014. – 568 s.
13. Vartanyan S.L. Sostoyanie reproduktivnoy sistemi i ovarialnogo rezerva u zenitsin s opuxolyami i opuxolevidnimi obrazovaniyami yaichnikov (otdalennye rezultati) / S. L. Vartanyan, E. I. Babaeva. // Vestnik RUDN. Seriya: Meditsina. –2016.– № 2. –S. 138-142.
14. Gerfanova Ye.V., Ashrafyan L.A., Antonova I.B., Aleshikova O.I., Ivashina S.V. // Opuxoli jenskoy reproduktivnoy sistemi. – 2015. - №1. –S. 70–75.
15. Gasparov A.S. Otsenka ovarialnogo rezerva yaichnikov s dobrokachestvennimi opuxolyami posle raznix vidov xirurgicheskogo lecheniya // Kremlevskaya Meditsina. – 2013. - №1.– S. 100–105.
16. Gritsenko I.A. Sistemniy podxod k vosstanovleniyu reproduktivnogo potentsiala u zenitsin posle xirurgicheskogo snijeniya ovarialnogo rezerva// Lechenie i profilaktika. –2013. – № 2(6). – S. 18–23.
17. Gevorkyan M.A., Manuxin I.B. Mexanizmi formirovaniya i prinsipi patogeneticheskoy terapii funktsionalnix kist yaichnikov // Problemi reproduksii. - 2011. - Tom 17, № 1. - S. 22–27.
18. Grigoryan O. R. Sindrom polikistoznix yaichnikov – otdalennye riski // Effektivnaya farmakoterapiya. Akusherstvo i ginekologiya.–2015.–№1(5).–S.20–25.
19. Grodniskaya Ye.E., Il'ferbatyuk Yu.V., Bendusov I.A., i dr. Antimiyullerov gormon kak marker sindroma polikistoznix yaichnikov.// Problemi reproduksii. – 2013. – №6. – S.27-30.
20. Davidov A.I., Chaban O.V. Vozmojnosti i perspektivi primeneniya plazmennoy xirurgii novogo pokoleniya pri operatsiyax na yaichnikax // Voprosi ginekologii, akusherstva i perinatologii. –2012. – № 2. – S. 51–57.

21. Davidov A.I., Shaxlamova M.N., Chaban O.V., Pirogova M.N. Visokie xirurgicheskie energii v operativnoy ginekologii // Voprosi ginekologii, akusherstva i perinatologii. – 2013. – № 5. – S. 75–85.

22. Davidov A.I., Kuzmina T.E. Kontrastno-usilennye ultrazvukovie issledovaniya v ginekologii. Voprosi ginekologii, akusherstva i perinatologii. – 2017.–№6.– S.50–58.

23. Dovjenko T.V., Ilina N.A., Grodniskaya Ye.E. Problema psixicheskix narusheniy pri sindrome polikistoznix yaichnikov. // Sotsialnaya i klinicheskaya psixiatriya. – 2015. – T. 25. – № 2. – S. 94-100.

24. Dubrovina S. O. Sindrom polikistoznix yaichnikov: sovremenniy obzor // Ginekologiya. – 2016. – № 5. – S. 14–19.

25. Denisenko M.V. Dinamika formirovaniya follikulyarnogo rezerva yaichnikov / M. V. Denisenko, M. A. Kurser, L. F. Kurilo. // Andrologiya i genitalnaya xirurgiya.- 2016.- T.17, № 2 - S. 20-28.

26. Duxanina Ye.S., Xoroshix N.V., Brigadirova V.Yu. Osobennosti klinicheskoy kartini sindroma polikistoznix yaichnikov na sovremennom etape // Byulleten meditsinskix Internet–konferensiy. – 2015. – № 12. – S. 1459–1460.

27. Davudova A.G. Znachenie otsenki kriteriev nedostatochnosti lyuteinovoy fazi u pasientok s endokrinnimi formami besplodiya // Akusherstvo, ginekologiya i reproduksiya. – 2015. – №2. – S. 24-30.

28. Dyakonov S.A. Nekotorie patogeneticheskie aspekty sindroma polikistoznix yaichnikov /Dyakonov S.A. Dolina T.M., Bakanova D.N. // Klinicheskij vestnik. №4(2), 2017.-S.23-25.

29. Yeshimbetova G.Z., Nuriddinova D.M. Osobennosti reproduktivnoy funktsii i otsenka ovarialnogo rezerva u jencin s besplodiem razlichnogo geneza // Sovremennaya meditsina: aktualnie voprosi: sb. st. po mater. III mejdunar. nauch.-prakt. konf. – Novosibirsk: SibAK, 2012.

30. Ye.A. Sosnova, U.R. Gasimova. Sostoyanie yaichnikov posle operativnix vmeshatelstv na organax malogo taza u jencin reproduktivnogo vozrasta//Voprosi ginekologii, akusherstva i perinatologii – 2013. - Tom 12, №4. – S. 42–48.

31. Yefimova O.A. Kompleksnaya lucheovaya diagnostika opuxolevix obrazovaniy yaichnikov na dooperasionnom etape. Povoljskiy onkologicheskiy vestn.-2017.- №3.- S.60–64.

32. Yerenkova S. Ye. Sostoyanie yaichnikov posle operativnix vmeshatelstv na organax malogo taza u jenщин reproduktivnogo vozrasta / S. Ye. Yerenkova, M. K. Beysembaeva, D. A. Murtaeva [i dr.] // Vestnik KazNMU.-2014.- №3- S.65-68.

33. Jilkicheva Ch.S., Tuxvatshin R.R., Askerov A.A. Sindrom polikistoznix yaichnikov: sovremenniy vzglyad na problemu // Vestnik Kirgizskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii im. I.K. Axunbaeva. – 2016. – № 6. – S. 47–52.

34. Zelenina N.V., Beskrovniy S.V., Molchanov O.L. Sindrom polikistoznix yaichnikov – proyavlenie sotsialno – adaptasionnogo napryajeniya // Ros. vestn. akush.–ginekol. – 2012. – Tom 12, №3. – S. 67–74.

35. Zenkina V.G. Sovremennie predstavleniya ob intraorgannoy regulyatsii follikulogeneza v yaichnike // Sovremennie problemi nauki i obrazovaniya. - 2012. - №2. - S. 56–60.

36. Zikova T. A. Sindrom polikistoznix yaichnikov / T. A. Zikova // Meditsinskiy vestnik. – 2013. – № 25, 6 sentyabrya. – S. 12–13.

37. Ispolzovanie visokochastotnix energiy v lechenii dobrokachestvennix opuxoley yaichnikov / A.S. Gasparov, D.S. Titov, Ye.D. Dubinskaya, O.M. Vekilyan // Vrach. – 2014. – №3. – S. 57–60.

38. Ismailov S.I., Xalimova Z.Yu., Urmanova Yu.M., Alieva D.A., Safarova Sh.M., Xodjaeva F.S.// Struktura prichin besplodiya u mujchin i jenщин v g. Tashkente i Tashkentskoy oblasti Respubliki Uzbekistan po dannim skringinga// Mejdunarodniy endokrinologicheskiy jurnal, №4 2014., S. 26-30.

39. Karimov Z.D. Strategiya i taktika lecheniya opuxolevidnix obrazovaniy yaichnikov v urgentnoy ginekologii / Z. D. Karimov, F. T. Ismailov, M. T. Xusonxodjaeva [i dr.] // Akusherstvo i ginekologiya. -2012. - №5.- S. 93-96.

40. Klinicheskaya otsenka travmatichnosti primeneniya razlichnix vidov energiy pri xirurgicheskom lechenii dobrokachestvennix opuxoley yaichnikov /A.S.

Gasparov, D.S. Titov, Ye.D. Dubinskaya, O.E. Barabanova [i soavt.] // Akusherstvo i ginekologiya. – №9. – 2013. – S. 25–29.

41. Kovaleva D. S. Sindrom polikistoznix yaichnikov // Sinergiya Nauk. – 2017. – № 9. – S. 146–151.

42. Klinicheskoe znachenie ovarialnogo rezerva v realizatsii reproduktivnoy funktsii / A.S. Gasparov, Ye.D. Dubinskaya, D.S. Titov, N.V. Lapteva // Akusherstvo i ginekologiya. – №4. – 2014. – S. 11–16.

43. Krasnopolskaya K.V, Nazarenko T.A. Klinicheskie aspekty lecheniya besplodiya v brake. - M.: GEOTAR–Media, 2014. - 376 s.

44. Kogan Ya.E. Aktualnye voprosy patogeneza i diagnostiki opuxoley i opuxolevidnykh obrazovaniy yaichnikov // Prakticheskaya meditsina. - 2018. - Tom 16, - № 9, - S. 34-39.

45. Kellet Ye.P. Morfofunktsionalnaya xarakteristika endometriya u zhenshin s besplodiem neyasnogo geneza // Problemy reproduksii. – 2011.– №3. – S. 26–30.

46. Kronenberg Genri M. Endokrinologiya po Vilyamsu reproduktivnaya endokrinologiya / Genri M. Kronenberg, Melmed Shlomo, S.Kennet [i dr.] perevod s angliyskogo pod red. I.I. Dedova, G.A. Melnichenko. – M., Rid Elsviver, 2011. – S.54–62.

47. Kalugina A.S., Bobrov K.Yu. Sindrom polikistoznix yaichnikov: sovremennye predstavleniya i rol v probleme besplodiya (obzor literaturi) // Problemy reproduksii. - 2015. - № 2. - S. 31-35.

48. Kitaev E. M. Polikistoz yaichnikov. K voprosu o definitsii SPKYa / Kitaev E. M. // Problemy reproduksii. – 2011. – № 1. – S. 15–18.

49. Lizikova Yu. A. Opredelenie antimyullerova gormona v norme i pri razlichnykh ginekologicheskikh zabolevaniyax / Yu.A. Lizikova // Problemy zdorovya i ekologii.-2014.- T. 41, №3.- S. 67-71.

50. Magzumova N.M., Mirasimova Yu.I. Kompleksnaya terapiya sindroma polikistoznix yaichnikov u zhenshin s besplodiem/ Vestnik Akademii, 2016, №1, S.75-78.

51. Mamedalieva N.M., Grushevskiy V.E., Suyumbaeva G.M., Apselenova M.K. Sovremennie aspekti sindroma polikistoznix yaichnikov // Vestnik Kazaxskogo Nasionalnogo meditsinskogo universiteta. – 2015. – № 2. – S. 23–27.

52. Makarenko L. V. Posleoperacionnaya reabilitasiya ginekologicheskix bolnix s besplodiem i gormonozavisimimi zabolevaniyami reproduktivnoy sistemi /L.V. Makarenko, S.A. Kurilenok, V.A. Krutova // V Obščerossiyskiy nauchno-prakticheskiy seminar «Reproduktivniy potencial Rossii: versii i kontraversii»: tezisi. – Sochi, 2012. – S. 81–82.

53. Miklyaeva I. A., Danilova I. K. Aktualnie voprosi sindroma polikistoznix yaichnikov u jenščin reproduktivnogo vozrasta // Molodoy ucheniy. – 2018. – №24. – S. 285-289.

54. Nikolaenkov I.P. Antimyullerov gormon i sindrom polikistoznix yaichnikov / I.P. Nikolaenkov, V.V. Potin, M.A. Tarasova // Jurnal akusherstva i jenskix bolezney. – 2013. – T. LXII, vip. 6. – S. 55– 61.

55. Nesterenko Z. A., Masneva I. A., Mosolova M. Yu., Muraveva P. A., Grabuzdov A. M. Sindrom polikistoznix yaichnikov: osobennosti diagnostiki // Molodoy ucheniy. – 2016. – № 26.2. – S. 38–41.

56. Nazarenko T.A. Bedniy otvet! taktika vedeniya pasientok so snijennoy reaktsiey na stimulyatsiyu gonadotropinami / T.A. Nazarenko, K.V. Krasnopolskaya. - M.: MEDpress–inform, 2012. – 80 s.

57. Nazarenko T.A. Besplodie i vozrast: puti resheniya problemi: rukovodstvo / T. A. Nazarenko, N. G. Mishieva. – 2-ye izd. – M.: MEDpress-inform, 2014. – 216 s.

58. Neyshtadt E.L., Ojiganova I.N. Opuxoli yaichnika. – SPb: OOO «Izdatelstvo FOLIANT», 2014. –352 s.

59. Nazarenko T.A. Stimulyatsiya funksii yaichnikov / T.A.Nazarenko. – 5–e izd., dop. i pererab. – M.: MEDpress-inform, 2015. – 288 s.

60. Opuxoli i opuxolevidnie obrazovaniya yaichnikov: uchebno–metodicheskoe posobie / A.S. Gasparov, A.G. Kosachenko, Ye.D. Dubinskaya, A.K. Xachatryan [i soavt.]. – M., RUDN, 2015. – 42 s.

61. Osobennosti xronostrukturi immunnogo profilya pri besplodii /V.A. Krutova D.V. Shirokova, Ye.A. Kalinina, M.L. Polina // VIII Mejdunarodniy kongress po reproduktivnoy meditsine: tezisi.–M.,2014.–S.245–246.

62. Ovsyannikova T.V. Besplodniy brak: prinsipi diagnostiki i lecheniya //Akusherstvo i ginekologiya. – 2012. – №1. – S. 7–9.

63. Paramonova O.V., Korenskaya Ye.G., Trofimenko A.S., Zborovskaya I.A. Sindrom polikistoznix yaichnikov v reproduktivnom vozraste: sovremennie vozzreniya na patogenez i klinicheskie proyavleniya // Probl. jen. zdorovya. – 2013. – T. 8, №2. – S. 74–80.

64. Paxlevanyan V. G. Elektrokoagulyatsionniy gemostaz, preimushchestva i nedostatki / V. G. Paxlevanyan, S. A. Kolesnikov // Nauchnie vedomosti BelGU. Seriya: Meditsina. Farmasiya.- 2016.-T.33, № 5 (226).- S. 5-9.

65. Primenenie ingibitora aromatazi letrozola dlya induksii ovulyatsii u jennitsin s sindromom polikistoznix yaichnikov / A.Z. Morchiladze [i dr.] // Jurnal akusherstva i jenskix bolezney. – 2011. – T. LX, vip. 2. – S. 52–58.

66. Radzinskiy V.E. Ovarialniy rezerv i fertilnost: slojnosti XXI veka. Rasionalniy podxod k soxraneniyu reproduktivnogo rezerva kak zalog fertilnosti i osoznannogo detorojdeniya. Informasionnoe pismo / pod red. V.E. Radzinskogo. — M.: Redaksiya jurnala Status Praesens, 2015. — 24 s.

67. Rukovodstvo po reproduktivnoy meditsine / Pod red. B. Karra, R. Blekuella i R. Aziza./ Per. s angl. – M.: «Praktika», 2015. – 832 s.

68. Rekonstruktivnaya i reproduktivnaya xirurgiya v ginekologii / V. Gomel, E. I. Brill; per. s angl. A. Ye. Lyubovoy. – Moskva: Laboratoriya znaniy, 2016. – 440 s.

69. Rikova O.V. Sindrom polikistoznix yaichnikov: sovremennie vozmojnosti laboratornoy diagnostiki // Mejdunarodniy endokrinologicheskij jurnal. – 2015. – № 7. – S. 69–75.

70. Standarti diagnostiki i lecheniya ginekologicheskix zabolevaniy v lechebnix uchrejdeniyax sistemi zdravooxraneniya Respubliki Uzbekistan. - Tashkent, 2017. - S. 22.

71. Serov V. N. Ginekologicheskaya endokrinologiya / V. N. Serov, V. N. Prilepskaya T. V. Ovsyannikova.–4-ye izd.–M.:MEDpress-inform, 2012.– 528 s.
72. Safina M. R. Sindrom polikistoznix yaichnikov: multidissiplinarnaya problema v rukax semeynogo vracha / M. R. Safina, O. S. Lobachevskaya, N. A. Yelinskaya // Meditsinskie novosti. – 2011. – № 2. – S. 45–47.
73. SPKYa: ot peresmotra predstavleniy k novim terapevticheskim strategiyam. Sovremennye nauchnye dannie i klinicheskie rekomendatsii MZ RF 2015 goda. Informatsionniy byulleten [Pod red. Ye.N. Andreevoy, M.B. Xamoshinoy]. - M.: StatusPraesens, 2016. - 28 s.
74. Soboleva Ye.L.Sostoyanie uglevodnogo obmena pri sindrome polikistoznix yaichnikov // Probl.Endokrinol. – 2012. – T.58, №5. - S. 41–45.
75. Solomatina A.A. Intraovarialnoe ispolzovanie ligaturnogo gemostaza pri organosoxranyayushix operatsiyax na yaichnikax. Ovarialniy rezerv / A.A. Solomatina, L.M. Kappusheva, I.Z. Xamzin [i dr.] // Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa.- 2017.- T. 17, № 2.- S. 32-37.
76. Sindrom polikistoznix yaichnikov v reproduktivnom vozraste (sovremennye podxodi k diagnostike i lecheniyu): Klinicheskie rekomendatsii (protokol lecheniya). - M.: Minzdrav Rossii, 2015. - 22 s.
77. Frank G.A., Andreeva Yu.Yu. Novaya klassifikatsiya opuxoley yaichnika // Arxiv patologii. – 2015. – T. 77, № 4. – S. 40–50.
78. Falkone T. Reproduktivnaya meditsina i xirurgiya /Clinical reproductive medicine and surgery / T. Falkone, V. V. Xerd, per. s angl. pod red. G. T. Suxix. – Moskva: GEOTAR–Media, 2013. – 948 s.
79. Xodjaeva A.S. Optimizatsiya taktiki vedeniya bolnix s funktsionalnimi kistami yaichnikov // Reprodukt. zdorove detey i podrostkov. 2019. T. 15, № 1. S. 30–34.
80. Sitokini v regulyatsii ovarialnogo follikulogeneza: obzor literaturi / Ye. A. Andreeva [i dr.] // Problemi reproduksii. – 2017. – № 1. – S. 8–14.

81. Chernuxa G. Ye. Endokrinno–metabolicheskie xarakteristiki bolnix s razlichnimi fenotipami sindroma polikistoznix yaichnikov / Chernuxa G. Ye., Blinova I.V., Kuprashvili M. I. // Akusherstvo i ginekologiya.–2011.– №2.–S.70–76.

82. Chechuga Ye.V. Gormonalnaya farmakoterapiya pri sindrome polikistoznix yaichnikov // Reproduktivnaya endokrinologiya – 2019.– №1.–S.34–39.

83. Chitanava Yu.S., Duxin A.O., Oparin I.S. Sovremennye predstavleniya o spaykoobrazovanii i metodax profilaktiki posle xirurgicheskix vmeshatelstv na organax malogo taza // Vestnik RUDN. Seriya Meditsina. Akusherstvo i ginekologiya. – 2012. – № 5. – S.525–531.

84. Shepelkevich A.P., Barsukov A.N., Mantachik M.V. Sovremennye podxodi k diagnostike i lecheniyu sindroma polikistoznix yaichnikov // Lechebnoe delo. – 2014. – № 2. – S. 21–26.

85. Shestakova I.G., Ryabinkina T.S. SPKYa: noviy vzglyad na problemu. Mnogoobrazie simptomov, differensialnaya diagnostika i lechenie SPKYa. – M.: Status Praesens, 2015. – 24 с.

86. Шукуров Ф.И. Эндокринные расстройства у женщин с бесплодием, обусловленным доброкачественными структурными изменениями яичников//Назарий ва клиник тиббиёт журнали 2016,- №2.,-с 71-73.

87. Шукуров Ф.И., Джаббарова Ю.К. Оценка овариального резерва у женщин с бесплодием, обусловленным структурными патологиями яичников, перенесших эндохирургические операции//Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси/Вестник Ташкентской медицинской академии.2016,-№2.,-с106-108.

88. Шукуров Ф.И. Роль лапароскопии в лечении женского бесплодия, обусловленного доброкачественными структурными изменениями яичников//Журнал акушерства и женских болезней 2016, ТОМ LXV СПЕЦВЫПУСК - №2.,-с 75-76.

89. Шукуров Ф.И. Результаты интраоперационных цитоморфологических исследований при структурной патологии яичников у женщин с бесплодием//Журнал Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана 2016,-№3.,-с 58-61.

90. Шукуров Ф.И., Аюпова Ф.М. Особенности эндохирургического лечения и прогнозирования рецидива ва фолликулярных кист яичников//Журнал Ўзбекистон хирургияси/Хирургия Узбекистана, 2016,- №4 (72), С.101-104.

91. Шукуров Ф.И. Применение препарата Дистрептаза в комплексной реабилитационной терапии у женщин, после лапароскопического удаления фолликулярных кист яичников//Журнал Инфекция, иммунитет и фармакология 2016,-№7., «Специальный выпуск. Часть 1»-с 122-126.

92. Шукуров Ф.И. Применение препарата Мидиана в реабилитации репродуктивной функции у женщин, после эндохирургического лечения фолликулярных кист яичников// Журнал Инфекция, иммунитет и фармакология 2017, №2,С 277-283.

93. Шукуров Ф.И. Опыт применения Белара в адьювантной терапии синдрома поликистозных яичников после эндохирургического лечения//Журнал теоритической и клинической медицины.№5,2017,С.159-162.

94. Бекмирзаева Ф.М., Шукуров Ф.И. Оценка эффективности использования Инотир® в сочетании с Белара® при синдроме поликистозных яичников//Журнал теоритической и клинической медицины, 2019, №5, С 100-102.

95. Шукуров Ф.И. Применение гистероскопии в диагностике внутриматочной патологии у женщин с бесплодием обусловленным доброкачественными структурными изменениями яичников//Сборник тезисов XI Международный конгресс по репродуктивной медицине, Москва.2017, С.458-460.

96. Шукуров Ф.И. Прогностическая значимость биохимических маркеров в диагностике доброкачественных структурных изменений яичников//Сборник тезисов XI Международный конгресс по репродуктивной медицине/Москва/2017,С.101-103.

97. Шукуров Ф.И. Результаты иммуногистохимического исследования рецепторов эндометрия у женщин с бесплодием, обусловленным доброкачественными структурными изменениями яичников//Сборник тезисов XXX юбилейного международного конгресса «Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний» с курсом эндоскопии.Москва.2017.,-С.26-27

98. Шукуров Ф.И. Опыт восстановления менструальной функции у женщин доброкачественными структурными изменениями яичников после эндохирургического лечения//Сборник тезисов XIII Международный конгресс по репродуктивной медицине Москва/16-.2018, С 182-183.

99. Shukurov F.I., Ayupova F.M. Ispolzovanie Inotira v reabilitatsii reproduktivnoy funktsii u zenitsin s besplodiem obuslovlennim sindromom polikistoznix yaichnikov//Sbornik tezisov XIII Mejdunarodniy kongress po reproduktivnoy meditsine Moskva.2019.S.392-393

100. Shukurov F.I., Ayupova F.M. Rol ad'yuvantnoy gormonalnoy terapii v vosstanovlenii reproduktivnoy funktsii u zenitsin posle endoxirurgicheskogo lecheniya follikulyarnix kist yaichnikov//Ginekologiya. 2021; 23 (1): S. 68–72.

101. Shukurov F.I. Tuxumdonlar polikistoz sindromi//Monografiya Toshkent, 2022.106b.

102. Otsenka effektivnosti primeneniya preparata Belara v ad'yuvantnoy terapii sindroma polikistoznix yaichnikov posle endoxirurgicheskogo lecheniya//Jurnal Eksperimentalnaya i klinicheskaya farmakologiya.2022.Tom 85.,№8.-S.14-16

103. Щербина N.A. Otsenka vozrastnix izmeneniy ovarialnogo rezerva u zenitsin s besplodiem / Щербина N.A., O.G. Gradil // Tavricheskiy mediko-biologicheskiy vestnik. – 2013. – Tom 16, №2. – Ch.2. – S 140–144.

104. EKO pri ginekologicheskix i endokrinnix zabolevaniyax / Pod red. T.A. Nazarenko. - M.: GEOTAR-Media, 2016. - 176 s.

105. Yakovleva N.V. Optimizasiya xirurgicheskogo lecheniya pasientok s besplodiem s ispolzovaniem efferentnix metodov / N.V.Yakovleva // «Meditsina i obrazovanie v Sibiri», elektron. jurn. – 2013. – № 4. – C. 1–7.

106. Yakovleva N.V. Optimizasiya xirurgicheskogo lecheniya pasientok s besplodiem s ispolzovaniem efferentnix metodov / N.V.Yakovleva // «Meditsina i obrazovanie v Sibiri», elektron. jurn. – 2013. – № 4. – C. 1–7.

107. Abduljabbar H.S. Review of 244 cases of ovarian cysts / H.S. Abduljabbar, Y.A. Bukhari, G.A. Al Hachim [et al.] // Saudi Medical Journal. - 2015. -Vol. 36, № 7.- P. 834-838.

108. Alammari R. Impact of Cystectomy on Ovarian Reserve: Review of the Literature / R. Alammari, M. Lightfoot, H.C. Hur // J Minim Invasive Gynecol.- 2017. -Vol. 24, № 2.- P. 247-257.

109. Amanvermez R. An Update on Ovarian Aging and Ovarian Reserve Tests / R. Amanvermez, M. Tosun // Int J Fertil Steril. - 2016. -Vol. 9, № 4. - P. 411-415.

110. AAGL Advancing Minimally Invasive Gynecology Worldwide. AAGL practice report: practice guidelines for management of untrauterine synechiae. J Minim Invasive Gynecol, 2010, 17(1):1–7.

111. Azziz R. PCOS in 2015: new insights into the genetics of polycystic ovary syndrome. Nat. Rev. Endocrinol, - 2015. - №12, - R. 74–75.

112. Abuzeid MX, Mitwally M., Abuzeid Y.M. Ovarian stimulation with long versus conventional protocol of GnRH antagonist in women wim PGOD undergoing assisted reproduction: randomized; trial; II Abstracts ofthe 26th; Annual Meetings of ESHRE. –Rome, Italy. – 2010. – 27 June – 30 June. – P. 46–47.

113. Anti–Mullerian hormone (AMH) as a predictive marker in assisted reproductive technology (ART) / A. La Marca, G. Sighinolfi, D. Radi [et al.] // Human Reproduction. – 2010. – Vol. 16. – P. 113–130.

114. Anti-Müllerian hormone reduces follicle sensitivity to follicle-stimulating hormone in human granulosa cells / L. Pellatt [et al.] // *Fertility and Sterility*. – 2011. – Vol. 96, №3. – P. 1246–1251.

115. Antony J. Is PCOS an inflammatory process? / J. Antony, Anuja Dokras // *Fertility and Sterility*. – 2012. – Vol. 97. – P. 7–12.

116. Association Study of Four Key Folliculogenesis Genes in Polycystic Ovary Syndrome / K. Sproul, M. R. Jones, R. Mathur [et al.] // *BJOG*. – 2010. – Vol. N6. – P. 756–760.

117. Anti-Müllerian hormone as a predictor of polycystic ovary syndrome treated with clomiphene citrate. Hestiantoro A, Negoro YS, Afrita Y, Wiweko B, Sumapradja K, Natadisastra M. *Clin Exp Reprod Med*. - 2016 Dec. – Vol. 43(4). – R. 207–214.

118. Anti-Müllerian hormone and polycystic ovary syndrome. Łebkowska A, Kowalska I. *Endokrynol Pol*. – 2017. – Vol. 68(1). – R. 74–78.

119. A randomized crossover study of medroxyprogesterone acetate and Diane-35 in adolescent girl with polycystic ovarian syndrome / J. P. Chung [et al.] // *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol*. – 2014. – Vol. 27. 166 p.

120. ASRM: Testing and interpreting measures of ovarian reserve: a committee opinion (The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine, 2012)/*Fertil Steril*. 2012 Dec; 98(6):1407-15.

121. ASRM: Optimizing natural fertility (The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine, 2012)/ *Fertil Steril*. 2012 September. 2013. Volume. 100, Issue 3, Pages 631–637

122. Badawy A. Treatment options for polycystic ovary syndrome. review./ A. Badawy, A. Elnashar // *International Journal of women Health*. –2011. – Vol.3. – P. 25–35.

123. Barut M.U. There is a Positive Correlation Between Socioeconomic Status and Ovarian Reserve in Women of Reproductive Age / M.U. Barut, E. Agacayak, M. Bozkurt [et al.] // *Med Sci Monit*.- 2016.-Vol. 22. P. 4386-4392.

124. Bevilacqua A., Carlomagno, G., Gerli, S., et al. “Results from the International Consensus Conference on myo-inositol and D-chiro-inositol in assisted reproduction technology.” *Obstetrics and Gynecology* 31.6 (2015):441–6.

125. Böttch B., Fessler, S., Friedl, F., Toth, B., Walter, M. H., Wildt, L., Riedl, D. Health-related quality of life in patients with polycystic ovary syndrome: validation of the German PCOSQ-G // *Arch Gynecol Obstet*, - 2017. – Vol. 297(4), - R. 1027–1035.

126. Borghi L., Leone, D., Vegni, E., Galiano, V., Lepadatu, C., Sulpizio, P., Garzia, E. Psychological distress, anger and quality of life in polycystic ovary syndrome: associations with biochemical, phenotypical and socio-demographic factors. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, - 2018. – Vol. 39(2). – R. 128–137.

127. Balikci A., Erdem, M., Keskin, U., Bozkurt Zincir, S., Gülsün, M., Özçelik, F., et al. Depression, Anxiety, and Anger in Patients with Polycystic Ovary Syndrome // *Noro Psikiyatr Ars*. 2014. – Vol. 51(4). – R. 328–333.

128. Balen A., Franks S., Homburg R., Kehoe S. Current management of polycystic ovary syndrome // *RCOG Press*. - 2010. - P. 227.70.

129. Bird S.T., Hartzema A.G., Brophy J.M. et al. Risk of venous thromboembolism in women with polycystic ovary syndrome: a population-based matched cohort analysis // *CMAJ*. - 2013. - Vol. 185 (2). - P. 115–520.

130. Bellver J, Rodriguez-Taberner L, Robles A, et al. Polycystic ovary syndrome throughout a woman’s life // *J Assist Reprod Genet*. – 2018. – Vol. 35(1). – R. 25–39.

131. Catteau Jonard S, Dewailly D. Pathophysiology of polycystic ovary syndrome: the role of hyperandrogenism // *Front. Horm. Res*. – 2015. – Vol. 40. – R. 22-27.

132. Calvo RM, San Millan JL, Sancho J. A prospective study of the prevalence of the polycystic ovary syndrome in unselected Caucasian women from Spain. // *Journal Clin Endocrinol Metab*. 2016; 85: 2434-8.

133. Chen X, Yang D, Mo Y . Prevalence of polycystic ovary syndrome in unselected women from southern China. // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018; 139 - P. 59-64.
134. Chen Y., Fang S. Y. Potential genetic polymorphisms predicting polycystic ovary syndrome // *Endocr. Connect.* - 2018. - Vol. 5. - P. EC-18–0121.
135. Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome // *Human Reproduction.* – 2012. – Vol.27, № 1. – P. 14–24.
136. Charles E. Miller. Reconstructive and Reproductive Surgery in Gynecology // *Journal of Minimally Invasive Gynecology.*–2012–Vol 19,№3.-P. 403.
137. Dumesic D.A. Scientific statement on the diagnostic criteria, epidemiology, pathophysiology, and molecular genetics of polycystic ovary syndrome // *Endocr. Rev.* – 2015. – Vol. 36. – R. 487–525.
138. Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome. Williams T, Mortada R, Porter S. *Am Fam Physician.* – 2016, Jul 15.–Vol. 94(2). – R. 106–113.
139. Deb S. Quantifying effect of combined oral contraceptive pill on functional ovarian reserve as measured by serum anti-Mullerian hormone and small antral follicle count using three-dimensional ultrasound // *Ultrasound. Obstet. Gynecol.* - 2012. - Vol. 39. - P. 574–580.
140. Dewailly D, Andersen C.Y, Balen A, et al. The physiology and clinical utility of anti–Mullerian hormone in women // *Hum Reprod Update.* – 2014. – Vol. 20. – R. 370–385.
141. De Frène V., Gerris J., Weyers S., Dhont M., Vansteelandt S., Annemans L., De Sutter P. Gonadotropin therapy versus laparoscopic ovarian drilling in clomiphene citrate-resistant polycystic ovary syndrome patients: a retrospective cost-effectiveness analysis. *Gynecol. Obstet. Invest.* 2015; 80:164-9.
142. Escobar–Morreale H. F. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. *Nat Rev Endocrinol.*–2018.–Vol. 14(5), - R. 270–284.

143. Elhelw E. Hysteroscopic evaluation of post abortive infertile females /E.Elheiw // Middle East Fertility Society Journal. – 2016. – Vol.21. – P. 148–154.
144. Fauser B. C. Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ASRM–Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group // Fertil Steril. – 2012. – Vol. 97. – R. 28–38.
145. Findlay J. What is the "ovarian reserve"? / J. Findlay, K.J. Hutt, M. Hickey [et al.] // Fertil Steril. -2015.-Vol. 103, № 3. - P. 628-630.
146. Grimes D.A., Jones L.B., Lopez L.M. et al. Oral contraceptives for functional ovarian cysts // Cochrane Database Syst. Rev. - 2014. - Vol. 4. R.16.
147. Genazzani A.R., Tarlatzis B.C. // Frontiers in Gynecological Endocrinology: Volume 3: Ovarian Function and Reproduction – From Needs to Possibilities. – 2015. – Springer. – P.207.
148. Gorsic L. K., Kosova G., Werstein B. et al. Pathogenic Anti-Müllerian Hormone Variants in Polycystic Ovary Syndrome // J Clin Endocrinol Metab. - 2017. - Vol. 102 (8). - P. 2862–2872.
149. Hassa H., Aydin Y. The role of laparoscopy in the management of infertility// J Obstet Gynaecol. – 2014. – Vol. 34(1). – P. 1-7.
150. Increased frequency of the Anti-Mullerian-inhibiting hormone receptor 2 (AMHR2) 482 A>G polymorphism in women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): Relationship to Luteinizing Hormone (LH) Levels / N.A. Georgopoulos, E. Karagiannidou, V. Koika [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metabol. – 2013. – Vol. 98, N 11. – P. 1866 – 1870.
151. Iliodromiti S, Kelsey T.W, Anderson R.A, Nelson S.M. Can anti-Mullerian hormone predict the diagnosis of polycystic ovary syndrome?. A systematic review and meta-analysis of extracted data. J Clin Endocrinol Metab. – 2013. – Vol. 98. – R. 3332–3340.
152. Jalilian A., Kiani F., Sayehmiri F., Sayehmiri K., Khodaei, Z., & Akbari M. Prevalence of polycystic ovary syndrome and its associated complications in Iranian women: A metaanalysis. Iranian journal of reproductive medicine, - 2015. – Vol.13(10), - R. 591.

153. Joshi B., Mukherjee S., Patil A., Purandare A., Chauhan S., & Vaidya R. A crosssectional study of polycystic ovarian syndrome among adolescent and young girls in Mumbai, India. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, - 2014. – Vol.18(3). – R. 317.
154. Jeppesen J.V, Anderson R.A, Kelsey T.W, et al. Which follicles make the most anti-Müllerian hormone in humans? Evidence for an abrupt decline in AMH production at the time of follicle selection. *Mol Hum Reprod*. – 2013. – Vol. 19. – R. 519–527.
155. Joseph S. et al. PCOSKB: A Knowledge Base on genes, diseases, ontology terms and biochemical pathways associated with PolyCystic Ovary Syndrome // *Nucleic. Acids. Res.* - 2015. - Vol. 44 (D1). P. d1032–d1035.
156. Joham A.E. et al. Prevalence of infertility and use of fertility treatment in women with polycystic ovary syndrome: data from a large community-based cohort study // *J. Womens Health*. - 2015. - Vol. 24. №4. - P. 299–307.
157. Jamil Z. Anti-Müllerian Hormone: Above and Beyond Conventional Ovarian Reserve Markers / Z. Jamil, S.S. Fatima, K. Ahmed [et al.] // *Dis Markers*. – 2016. –Vol. 2016. – P. 9.
158. Kakoly N. S., Khomami M. B., Joham A. E., Cooray S. D., Misso M. L., Norman R. J., et al. Ethnicity, obesity and the prevalence of impaired glucose tolerance and type 2 diabetes in PCOS: a systematic review and meta-regression. *Hum Reprod Update*, - 2018. – Vol.24(4), - R. 455–467.
159. Kabel A. M. Polycystic ovarian syndrome: insights into pathogenesis, diagnosis, prognosis, pharmacological and non-pharmacological treatment // *Pharmaceutical Bioprocessing*. – 2016. – Vol. 4(1). – R. 7–12.
160. Kang J.H. Comparison of hemostatic sealants on ovarian reserve during laparoscopic ovarian cystectomy / J.H. Kang, Y.S. Kim, S.H. Lee [et al.] // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. - 2015. - Vol. 94. - P. 64-67.
161. Koskela S. Anti-Müllerian hormone - a marker of ovarian function /S.Koskela,J. Tapanainen // *Duodecim*. – 2016. –Vol. 32, № 3.- P. 226 - 232.

162. Kaczmarek C., Haller D. M., & Yaron M. Health-Related Quality of Life in Adolescents and Young Adults with Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review // *J Pediatr Adolesc Gynecol*, - 2016. – Vol.29(6). – R. 551–557.

163. Lizneva D. The criteria, prevalence and phenotypes of PCOS. // *Fertil. Steril.* – 2016. – Vol. 106, №6. – R. 15-35.

164. Lizneva D, Walker W, Brakta S, Gavrilova-Jordan L, Azziz R, Suturina L. Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome // *Fertil. Steril.* – 2016. – Vol. 106 (1). – R. 6-15.

165. Lizneva D, Diamond MP, Azziz R, Suturina L, Kirubakaran R, Mykhalchenko K, Chernukha G. Phenotypes and body mass in women with polycystic ovary syndrome identified in referral versus unselected populations: systematic review and meta-analysis//*Fertil. Steril.* - 2016. – Vol. 106 (6). – R. 1510-1520.

166. Laparoscopic ovarian electrocautery versus gonadotropin therapy in infertile women with clomiphene citrate-resistant polycystic ovary syndrome: A systematic review and meta-analysis. Moazami Goudarzi Z, Fallahzadeh H, Aflatoonian A, Mirzaei M. // *Iran J Reprod Med.* – 2014, Aug. – Vol. 12(8). – R. 531–538.

167. Long-term Consequences of Polycystic Ovary Syndrome. Green-top Guideline №33. London // Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. - 2014. - 15 p.

168. Manneras Holm L. Adipose tissue has aberrant morphology and function in PCOS: enlarged adipocytes and low serum adiponectin, but not circulating sex steroids, are strongly associated with insulin resistance // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* - 2014. – Vol. 96. – R. 304-311.

169. Shukurov F.I. Minimally Invasive Surgery In Restoring Reproductive Function Of Female Infertility Caused By Benign Ovarian Structural Changes//*American Journal of Medicine and Medical Sciences*, Volume 6, Number 6, December 2016 P-182-185.

170. Mitra S., Nayak P.K., Agrawai S. Laparoscopic ovarian drilling: an alternative but not the ultimate in the management of polycystic ovary syndrome . J. Nat. Sci. Biol. Med. 2015; 6 (1): 40-8.
171. Ovarian reserve testing: a user's guide. Tal R, Seifer DB // Am J Obstet Gynecol. – 2017, Aug. – Vol. 217(2). – R. 129–140.
172. Ovarian Drilling in PCOS: Is it Really Useful?//Lebbi I, Ben Temime R, Fadhlaoui A, Feki A.Front Surg. – 2015, Jul. – Vol. 17, №2. – R. 30.
173. Olawale B.B. Tubal abnormalities in patients with intrauterine adhesion: evaluation using hysterosalpingography / B.B. Olawale, A.O. Ademola, A.G. Gbadebo // Ann. Afr. Med. – 2014. – Vol.13. – P. 179-183.
174. Pal L. Polycystic ovary syndrome: current and emerging concepts. New York: Springer. - 2014. - 340 r.
175. Panico A., Messina G., Lupoli G. A., Lupoli, R., Cacciapuoti M., Moscatelli F., et al. Quality of life in overweight (obese) and normal-weight women with polycystic ovary syndrome. Patient Prefer Adherence. – 2017. - №11. – R. 423–429.
176. Peters A. Hemostasis During Ovarian Cystectomy: Systematic Review of the Impact of Suturing Versus Surgical Energy on Ovarian Function / A. Peters, N.B. Rindos, T. Lee // J Minim Invasive Gynecol. - 2017. –Vol. 24, № 2. - P. 235 - 246.
177. Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), Diagnostic Criteria, and AMH// Bani Mohammad M, Majdi Seghinsara A. Asian Pac // J Cancer Prev. – 2017, Jan 1. – Vol. 18(1). – R. 17–21.
178. Quantifying effect of combined oral contraceptive pill on functional ovarian reserve as measured by serum anti–Mullerian hormone and small antral follicle count using three–dimensional ultrasound / S. Deb, B.K. Campbell , C. Pincott– Allen [et al.] // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2012. – Vol.39, 5. – P. 574.
179. Rotterdam ESHRE /ASRM–Sponsored Consensus Workshop Group 2004. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long–term health risks related to polycystic ovary syndrome//Hum.Reprod.–2004.–Vol.19, № 1.–P. 41–47.

180. Robertson D.M. Interrelationships among reproductive hormones and antral follicle count in human menstrual cycles. / D.M. Robertson, C.H. Lee, A. Baerwald // *Endocr Connect.* - 2016. - Vol. 5, № 6. – P. 98 - 107.
181. Righarts A., Dickson N. P., Parkin L., Gillett W. R. Ovulation monitoring and fertility knowledge: Their relationship to fertility experience in a cross-sectional study // *Aust. N.Z. J. Obstet Gynaecol.* - 2017. - Vol. 4. - P. 412–419.
182. Reproductive System Outcome Among Patients with Polycystic Ovarian Syndrome. Carmina E. // *Endocrinol Metab Clin North Am.* – 2015, Dec. – Vol. 44(4). – R. 787–797.
183. Regidor P.-A., Schindler, A.E. “Mio-inositol as a safe and alternative approach in the treatment of infertility in women with polycystic ovary syndrome: an observational study (Germany).” *Gynecology. Women Health.*–2017.- 8. P.1-5.
184. Setji T. L., Brown, A. J. Polycystic ovary syndrome: update on diagnosis and treatment // *Am J Med.* – 2014. – Vol. 127 (10). – R. 912–919.
185. Sehgal N. Efficacy of Color Doppler Ultrasonography in Differentiation of Ovarian Masses. *J Midlife Health* 2019; 10 (1): - P. 22–8.
186. Sahmay S., Aydogan Mathyk B., Sofiyeva N. Serum AMH levels and insulin resistance in women with PCOS // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* - 2018. - Vol. 224. - P. 159–164.
187. Shishehgar F., Ramezani Tehrani, F., Mirmiran, P., Hajian, S., Baghestani, A. R. // Comparison of the Association of Excess Weight on Health Related Quality of Life of Women with Polycystic Ovary Syndrome // An Age- and BMI-Matched Case Control Study. *PLoS One.* – 2016. – Vol. 11(10). – R. 1629.11.
188. Tan J., Wang Q. Y., Feng G. M., Li X. Y., & Huang, W. Increased Risk of Psychiatric Disorders in Women with Polycystic Ovary Syndrome in Southwest China // *Chin Med J (Engl).* – 2017. – Vol. 130(3). – P. 262–266.
189. Tannus S., Tan J. Son W. Y., Dahan M. H. Prevalence, clinical characteristics, and reproductive outcomes of polycystic ovary syndrome in older women referred for tertiary fertility care // *Arch. Gynecol. Obstet.* - 2018. - Vol. 297 (4). - P. 1037–1042.

190. Tziomalos K., Dinas, K. Obesity and Outcome of Assisted Reproduction in Patients With Polycystic Ovary Syndrome // *Front Endocrinol (Lausanne)*, - 2018. - №9. – P. 149.
191. Tal R. Ovarian reserve testing: a user's guide / R. Tal, D.B. Seifer // *Am J Obstet Gynecol.* – 2017. –Vol. 217, № 2. - P. 129 - 140.
192. Shukurov F.I., Ayupova F.M. The Role of Reproductive Surgery in Diagnostics and Treatment of Combined Pathologies in Women with Infertility Caused by Ben ighn Structural Changes of Ovaries//*American Journal of Medicine and Medical Sciences*, Volume 9, Number 6, May–2019. P-210-212
193. The impact of laparoscopic ovarian drilling on AMH and ovarian reserve: a meta–analysis. Amer SA, Shamy TTE, James C, Yosef AH, Mohamed AA. *Reproduction.* – 2017, Jul. – Vol. 154(1). – P. 13–21.
194. Treatment of infertility in women with polycystic ovary syndrome: approach to clinical practice // Melo A.S, Ferriani R.A, Navarro P.A. *Clinics (Sao Paulo)*. – 2015, Nov. – Vol. 70(11). – P. 765–769.
195. Shukurov F.I. Use of contraceptives in rehabilitation of reproductive function in women with infertility after endochirurgical intervention in ovarians//13 th Seminar of the European Society of Contraception and Reproductive Health Park Inn by Radisson Pribaltiyskaya Saint Petersburg, Russia. Final programme and book of abstracts.2017-s-22-23.
196. Varghese J., Kantharaju, S., Thunga, S., Joseph, N., & Singh, P. K. Prevalence and predictors of metabolic syndrome in women with polycystic ovarian syndrome: a study from Southern India // *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. 2017. – Vol. 4(1). – R. 113–118.
197. Zare Mobini F., Kazemi, A., Farajzadegan, Z. A comprehensive mental health care program for women with polycystic ovary syndrome: protocol for a mixed methods study. *Reprod Health.* – 2018. – Vol. 15(1). – P. 46.
198. Zhao S. Family–based analysis of eight susceptibility loci in polycystic ovary syndrome // *Sci. Rep.* – 2015. - №5. – P. 12619.

199. Zahiri Z., Sharami S. H., Milani F., Mohammadi F., Kazemnejad E., Ebrahimi H., & Heirati S. F. D. Metabolic syndrome in patients with polycystic ovary syndrome in Iran // International journal of fertility & sterility. – 2016. – Vol. 9(4). – P. 490.

SHARTLI BELGILAR VA ATAMALAR RO‘YXATI

AFS	– Amerika fertillik jamiyati
ASRM	– Amerika reproduktiv tibbiyot jamiyati
ESHRE	–Evropa rekproduksiya va odam embriologiyasi jamiyati
HOMA–IR	–insulinga rezistentlikni gomeostatik modeli
aGn–RG	–gonadotropin rilizing gormon agonistlari
AGS	– adrenogenital sindrom
AKTG	– adrenokortikotrop gormon
AMG	– antimyuller gormoni
AFS	– antral follikulalar soni
BQTG	– buyrak usti bezi qobig‘i tug‘ma giperplaziyasi
BQTD	– buyrak usti bezi qobig‘i tug‘ma disfunktsiyasi
Gn–RG	– gonadotropin–rilizing gormon
GBJS	–globulin bog‘lovchi jinsiy steroidlar
DGEA–S	– dehidroepiandrostenion sulfat
Ye1	– estron
Ye2	– estradiol
R	– progesteron
Ye2/P	– estradiol va progesteronlar nisbati
YoRT	– yordamchi reproduktiv texnologiyalar
JSST	– Jaxon sog‘liqni saqlash tashkiloti
IFA	– immunofermentli analiz
IO‘O	– insulinga o‘xshash o‘rish omili
KS	– klomifensitrat
KOK	– kombinirlashgan oral kontraseptivlar
LG	– lyuteinlovchi gormon
LG/FSG	–LG ning FSG ga nisbati
MAT	– maksimal arterial tezlik
M-exo	– endometriy qalinligi ko‘rsatkichi
LFE	– lyutein faza yetishmovchiligi

PGTT	– peroral glyukozatolerantli test
PZR	– polimerazali zanjirli reaksiya
RDK	– rangli dopplerli kartirlash
TZ	– tuxumdon zaxirasi
TX	– tuxumdon xajmi
TVI	– tana vazni indeksi
TPS	– tuxumdonlar polikistoz sindromi
TFK	– tuxumdon follikulyar kistasi
TTG	– tireotrop gormon
TVUT	– transvaginal ultratovush tekshiruvi
T _{umum}	– umumiy testosteron
fT	– erkin testosteron
UTT	– ultratovush tekshiruvi
FSG	– follikulostimullovchi gormon
XS	– xayz sikli
XG	– xorionik gonadotropin
QD	– qandli diabet
QI	– qarshilik indeksi
17–KS	– 17–ketosteroidlar