

O‘zbekiston Respublikasi
Sog‘liqni saqlash vazirligini
_____ -son buyrug‘iga ___-ilova

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
RESPUBLIKA IXTISOSLASH TIRILGAN ONA VA BOLA
SALOMATLIGI ILMIY-AMALIY TIBBIYOT MARKAZI**

**«AYOLLAR BEPUSHTLIGI»
MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

TOSHKENT 2025

O‘zbekiston Respublikasi
Sog‘liqni saqlash vaziri
A.A. Xudayarov
«TASDIQLAYMAN»

«_____» _____ 2025 yil

**«AYOLLAR BEPUSHTLIGI»
MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

TOSHKENT 2025

KELISHILGAN»
«RIOvaBSIATM» OIM direktori
N. Madiryanova

Hay



**«AYOLLAR BEPUSHTLIGI»
MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

TOSHKENT 2025

Mundarija

Kirish qismi	5
Asosiy qism	8
Ilovalar	27
Adabiyotlar ro‘yxati.....	35

1. Kirish qismi

KHT-10 bo'yicha kodlar:

N97	Ayollar bepushtligi
N97.0	Ovulyatsiya yo'qligi bilan bog'liq ayollar bepushtligi
N97.1	Bachadon naylariga bog'liq ayollar bepushtligi (bachadon naylarini tug'ma anomaliyalari yoki nay tutilishi bilan bog'liq)
N97.2	Bachadon nuqsoni bilan bog'liq ayollar bepushtligi (bachadonning tug'ma anomaliyasi, tuxum hujayraning implantatsiyasi nuqsonlari bilan bog'liq)
N97.3.	Servikal nuqsonga bog'liq ayollar bepushtligi
N97.4	Erkak omillari bilan bog'liq ayollar bepushtligi
N97.8.	Ayol bepushtligining boshqa shakllari.
N97.9	Noaniq ayol bepushtligi.
N98.0	Sun'iy urug'lantirish bilan bog'liq infeksiya
N98.2	Urug'lantirilgan tuxum hujayrasini ekstrakorporal urug'lantirishdan keyin implantatsiya qilishga urinish bilan bog'liq asoratlar
N98.3	Embrionni implantatsiya qilishga urinish bilan bog'liq asoratlar
N98.8	Sun'iy urug'lantirish bilan bog'liq boshqa asoratlar
N98.9	Sun'iy urug'lantirish bilan bog'liq asoratlar, aniqlanmagan
Havola: https://mkb-10.com/index.php?pid=13498	

KHT-11 bo'yicha kodlar:

GA31	Ayollar bepushtligi
GA31.0	Birlamchi ayol bepushtligi
GA31.00	Bachadon nuqsoni bilan bog'liq birlamchi ayollar bepushtligi
GA31.01	Bachadon naylariga bog'liq birlamchi ayollar bepushtligi
GA31.1	Ikkilamchi ayollar bepushtligi
GA31.Z	Birlamchi yoki ikkilamchiligi aniqlashtirilmagan ayollar bepushtligi
GA32.Z	Yordamchi reproduktiv texnologiyalarni qo'llash bilan bog'liq asoratlar, aniqlanmagan
GA32.2	Yordamchi reproduktiv texnologiyalarni qo'llash bilan bog'liq infeksiya
GA32.Y	Yordamchi reproduktiv texnologiyalarni qo'llash bilan bog'liq aniqlangan boshqa asoratlar
QA30.1Z	Aniqlanmagan yordamchi reproduktiv texnologiyalar uchun tibbiyot tashkilotlariga murojaat qilish
Havola: https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release	

Protokolni ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqish muddati: 2025 yil, qayta ko'rik muddati 2030 y. yoki yangi muhim isbotlar hosil bo'lishiga ko'ra. Taqdim etilgan tavsiyalarga kiritilgan barcha o'zgartirishlar tegishli hujjatlarda e'lon qilinadi.

Ushbu klinik protokol va standartni ishlab chiqish uchun mas'ul muassasa: «Respublika ixtisoslashtirilgan ona va bola salomatligi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi» Davlat muassasasi.

Ishchi guruh rahbarlari:

F.I.Sh.	Lavozimi	Ish joyi
Nadirxanova N.S.	Direktor, t.f.d.	RIOvaBSIATM
Abdullaeva L.M.	O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bosh akusher-ginekologi, t.f.d., professor	TTA

Gafurova F.A.	Kafedra mudiri, t.f.d. professor	TXXMRK, Akusherlik, ginekologiya va perinatal tibbiyot kafedrası
---------------	----------------------------------	--

Tuzuvchilar ro'yxati:

F.I.Sh.	Lavozimi	Ish joyi
Azizova G.D.	akusher-ginekolog, t.f.d.	RIOvaBSIATM
Irgasheva S.U.	akusher-ginekolog, t.f.d. professor	RIOvaBSIATM
Eshimbetova G.Z.	akusher-ginekolog, t.f.d. professor	TXXMRK, Akusherlik, ginekologiya va perinatal tibbiyot kafedrası
Nishanova F.P.	akusher-ginekolog, t.f.d..	RIOvaBSIATM
Shermatova S.E.	akusher-ginekolog, PhD	RIOvaBSIATM
Mirzaeva Yu.K.	akusher-ginekolog	RIOvaBSIATM
Irgashev D.S.	vrach androlog, seksopatolog, reproduktolog, t.f.d.	«Doctor-D»ko'ptarmoqli shifoxonasi, «Doctor-D - IVF» klinikasi
Mirzaxmedova N.A.	akusher-ginekolog-reproduktolog, t.f.d.	«Doctor-D-IVF» klinikasi
Aripova N.D.	akusher-ginekolog, reproduktolog, t.f.d.	«Doctor-D-IVF» klinikasi
Muzaffarova M.X.	akusher-ginekolog, reproduktolog, t.f.d.	«Doctor-D-IVF» klinikasi
Isanbaeva L.M.	akusher-ginekolog, t.f.d.	TXXMRK, Akusherlik, ginekologiya va perinatal tibbiyot kafedrası
Artikxodjaeva G.Sh.	akusher-ginekolog, t.f.d.	TXXMRK, Akusherlik, ginekologiya va perinatal tibbiyot kafedrası
Inoyatova N.M.	akusher-ginekolog, t.f.d.	TXXMRK, Akusherlik, ginekologiya va perinatal tibbiyot kafedrası
Yuldasheva S.Z.	akusher-ginekolog, reproduktolog, t.f.d., doçent	ToshPTI, akusherlik va ginekologiya kafedrası
Maksudova M.M.	akusher-ginekolog, reproduktolog, PhD	“Siz ona bo‘lasiz” EKO markazi

Taqrizchilar:

F.I.Sh.	Lavozimi	Ish joyi
Alieva D.A.	akusher-ginekolog, t.f.d., professor	RIOvaBSIATM
Karimova F.D.	Kafedra mudiri, t.f.d. professor	TXXMRM, Akusherlik va ginekologiya kafedrası

RIOvaBSIATM – Respublika ixtisoslashtirilgan ona va bola salomatligi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

TXXMRK – Tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini rivojlantirish markazi

ToshPTI – Toshkent Pediatriya tibbiyot instituti

TTA – Toshkent tibbiyot akademiyasi

Klinik protokol «_7_» _yanvar_ 2025 y. oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilari tarkibi, O'zbekiston akusher-ginekologlari va reproduktologlari uyushmasi a'zolari, sog'liqni saqlash tizimi tashkilotchilari, "RIOvaBSIATM" DM filiallari direktorlari va ularning o'rinbosarlari, tug'ruqda yordam berish tizimini mintaqaviy muassasalari shifokorlari ishtirokida muhokama qilindi va norasmiy konsensusga erishish orqali tasdiqlash uchun ishchi guruhning yakuniy yig'ilishida onlayn formatda tavsiya etildi, ____1____-son protokol.

Klinik Protokol Respublika ixtisoslashtirilgan ona va bola salomatligi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy Kengashi tomonidan ko‘rib chiqildi va tasdiqlandi " __ 11 __ " __ fevral __ 2025 yil, № __ 2 __ - sonli Protokol, Ilmiy Kengash raisi – t.f.d., professor M.M. Asatova.
Ilmiy Kengash raisi – t.f.d. professor Asatov M.M.

Tashqi ekspert bahosi:

F.I.Sh.	Lavozimi	Ish joyi
Lokshin V.N.	akusher-ginekolog, reproduktolog, t.f.d., professor	Xalqaro «PERSONA» klinik reproduktologiya markazi direktori, Xalqaro reproduktologiya akademiyasi prezidenti, Qozog‘iston Respublikasi Fanlar milliy akademiyasi akademigi

Qisqartmalar ro‘yxati

aGnRG	gonadotropin-rilizing gormoni analogi
AMG	antimyuller gormoni
antGnRG	antigonadotropin-rilizing gormonlari
OIV	odam immuntanqisligi virusi
BII	bachadon ichi inseminatsiyasi
OGV	oddiy herpes virusi
YoRT	yordamchi reproduktiv texnologiyalar
GSG	gisterosalpingografiya
JSBG	jinsiy steroidlarni bog‘lovchi globulin
SI	sun‘iy inseminatsiya
OSSI	ootsit sitoplazmasiga spermatozoid in‘eksiyasi
TVI	tana vazni indeksi
OI	ovulyatsiya induksiyasi
AFS	antral follikullar soni
AOK	aralash turdagi oral kontraseptivlar
LG	lyuteinlovchi gormon
OS	ovarial stimulyatsiya
PGS	preimplantatsion genetik sinov
PGS-A	aneuploidiyaga embrionlarni preimplantatsion genetik sinovi
PGS-M/SP	monogen kasalliklarga yoki strukturaviy xromosoma qayta tuzilmalariga embrionlarni preimplantatsion genetik sinovi
LFQ	lyutein fazasini quvvatlash
TEE	tuxumdonlarning erta etishovchiligi
PZR	polimeraza zanjir reaksiyasi
EK	embrionni bachadon bo‘shlig‘iga ko‘chirilishi
rLG	rekombinant lyuteinlovchi gormon
rFSG	rekombinant follikulostimullovchi gormon
rXGCh	rekombinant xorionik gormon
TGS	tuxumdonlarni giperstimulyatsiyasi sindromi
PKTS	polikistoz tuxumdonlar sindromi
TVP	tuxumdonlarning transvaginal punksiyasi
TTG	tireotrop gormon
TEO	tromboemboliya asoratlari
UTT	ultratovush tadqiqoti
FSG	follikulostimullovchi gormon
XG	xorionik gonadotropin
SMV	sitomegalovirus

OMG	odam menopauza gonadotropini
HRBCh	homiladorlik ro'y berishi chastotasi (klinik)
EKU	ekstrakorporal urug'lanish

Protokol maqsadi: mavjud eng yaxshi dalillarni ko'rib chiqish, turli etiologiyali bepushtligi bo'lgan ayollarni boshqarishda yagona yondashuvni amalga oshirish va tashkil etish.

Bemorlar toifalari: turli etiologiyali bepushtlik qayd etilgan ayollar

Klinik protokol foydalanuvchilari: oilaviy shifokorlar, akusher-ginekologlar, reproduktologlar, endokrinologlar, sog'liqni saqlash tizimi tashkilotchilari, klinik farmakologlar, talabalar, klinik ordinatorlar, magistrantlar, aspirantlar, tibbiyot oliygohlari o'qituvchilari, bepushtligi bo'lgan ayollar, ularni oila a'zolari va ularga g'amho'rlik qilayotgan shaxslar.

Protokol tavsiyalariga fidoiylik:

Protokolda nashr etilgan paytda mavjud bo'lgan dalillar asosida ishlab chiqilgan umumiy tavsiyalar mavjud.

Agar amalda ushbu protokol tavsiyalaridan voz kechish to'g'risida qaror qabul qilinsa, klinitsist shifokorlar bemorning anamnezida quyidagi ma'lumotlarni hujjatlashtirishlari kerak:

- bu qaror kim tomonidan qabul qilindi;
- protokoldan voz kechish qarorini batafsil asosi;
- bemorni boshqarish bo'yicha qanday tavsiyalar qabul qilingan.

Tavsiyalar klinik amaliyotning barcha elementlarini qamrab olmaydi, bunda bemorning ehtiyojlarini hisobga olgan holda, hurmat bilan maxfiy muloqot tamoyiliga rioya qilish orqali shifokorlar bemorlar bilan individual boshqaruv taktikasini muhokama qilishlari kerak. Bunga:

- zarurati bo'lsa, tarjima xizmatlaridan foydalanish;
- u yoki bu muolaja yoki dori vositasini yuborish taktikasi borasida bemorga maslahat va xabardorlik roziligi;
- huquqiy talablar va kasbiy xulq-atvor standartlariga rioya qilish doirasida yordam ko'rsatish;
- har qanday boshqaruv va parvarish taktikasini umumiy va mahalliy talablarga muvofiq hujjatlashtirish.

Profilaktika, tashxislash, davolash va rehabilitatsiya uslublari (profilaktik, tashxisga oid, davolash, rehabilitatsion aralashuvlar) uchun tavsiyalarning ishonarlilik darajasini (TID) baholash shkalasi:

TID	Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi
A	Kuchli tavsiya (barcha ko'rib chiqilgan ishlash mezonlari (natijalari) muhim, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega, ularning qiziqish natijalari bo'yicha xulosalari izchil)
B	Shartli tavsiya (barcha ko'rib chiqilgan ishlash mezonlari (natijalari) muhim emas, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega emas va / yoki qiziqish natijalari bo'yicha ularning xulosalari izchil emas)
C	Zaif tavsiyalar (tegishli sifat dalillarining etishmasligi (barcha ko'rib chiqilgan ishlash mezonlari (natijalari) ahamiyatsiz, barcha tadqiqotlar past uslubiy sifatga ega va ularning qiziqish natijalari bo'yicha xulosalari izchil emas)

2. Asosiy qism

2.1. Ta'riflar.

Bepushtlik – shaxsni reproduksiya qobiliyati buzilishi tufayli kontraseptivlarsiz 12 oy muntazam jinsiy faoliyatdan keyin klinik homiladorlikka erisha olmaslik bilan tavsiflangan kasallik. Tibbiy,

jinsiy va reproduktiv anamnez, yosh, fizik tekshiruv va tashxislash sinamalari asosida bepushtlik masalasi bo'yicha aralashuvlar 1 yildan oldin boshlanishi mumkin.

Biokimyoviy bepushtlik – homiladorlik bir yoki bir nechta xomilalik tuxumni ultratovush tekshiruvi yoki homiladorlikning ishonchli klinik belgilarining mavjudligi orqali aniqlanadi, bachadon homiladorligidan tashqari, bu atama klinik jihatdan tasdiqlangan ektopik homiladorlikni o'z ichiga oladi.

Birlamchi bepushtlik – kontraseptiv vositalardan foydalanmasdan bir yil davomida muntazam jinsiy faoliyatga qaramay, ayolning bitta homiladorligi bo'lmagan holat.

Ikkilamchi bepushtlik – ilgari ayolning homiladorliklari bo'lgan, ammo endi himoyalanmagan muntazam jinsiy faoliyatni bir yilida homiladorlik sodir bo'lmaydi.

Bachadon ichi inseminatsiyasi (BII) – homiladorlikka erishish uchun laboratoriya tomonidan qayta ishlangan sperma bachadon bo'shlig'iga yuboriladigan muolaja.

Yordamchi reproduktiv texnologiyalar (YoRT) – bepushtlikni davolash usullari bo'lib, unda urulantirishning ba'zi yoki barcha bosqichlari va embrionlarning erta rivojlanishi tanadan tashqarida amalga oshiriladi.

Ovulyatsiya induksiyasi – me'yoriy ovulyatsiya davrlarini shakllantirish uchun anovulyatsiya yoki oligoovulyatsiya bilan og'rigan ayollarda o'tkaziladigan terapiya.

Kriokonservatsiya – juda past haroratlarda biologik materialni saqlash uchun muzlatish jarayoni (misol uchun, bo'linish bosqichidagi gametalar, zigotalar, embrionlar yoki gonadalar to'qimalar).

Ovarial stimulyatsiya/tuxumdonlar stimulyatsiyasi (OS) – tuxumdonlarda follikullar rivojlanishini induksiyasiga qaratilgan farmakologik terapiya.

Embrionni(larni) ko'chirish (EK) – EKU yoki OSSI yoki muzdan tushirilgan embrion(lar) dan keyin 1-dan 7-kungacha uning rivojlanishining istalgan bosqichida embrion(lar) ni bachadon bo'shlig'iga kiritish.

Preimplantatsion genetik sinov (PGS) – genetik nuqsonlarni aniqlash uchun ootsitlar yoki embrionlar (bo'liish bosqichida yoki blastotsistlar) DNK sini tahlil qilish. Unga aneulodiyaga PGS (PGS-A)% monogen kasalliklarga PGS (PGS-M); va xromosoma strukturaviy qayta tuzilmalariga PGS (PGS-SQT) kiradi.

Tuxumdonlarni giperstimulyatsiya qilish sindromi – klinik va laboratoriya ko'rinishlarining keng doirasi bilan tavsiflangan tuxumdon stimulyatsiyasiga haddan tashqari tizimli javob reaksiyasi. Assitning og'irligi, tuxumdon va nafas olishdagi, gemodinamik va metabolik asoratlarni ortishiga qarab, uni engil, o'rtacha yoki og'ir deb tasniflash mumkin.

Klinik homiladorlikning ro'y berish chastotasi (HRBCh) – 100 boshlang'ich sikllar, follikulaning punksiyasi bilan sikllar yoki embrionin ko'chirish sikllari bo'yicha klinik homiladorliklar miqdori. Klinik homiladorlikning chastotasi to'g'risida ma'lumot berishda uning qaysi sikllar uchun hisoblanganligini ko'rsatish kerak (boshlangan sikllar uchun, follikul punksiyasi bo'lgan sikllar yoki embrionni ko'chirish sikllari uchun).

Ekstrakorporal urug'lantirish (EKU) – manipulyatsiyalar ketma-ketligi, shu jumladan ootsitlarni ekstrakorporal urug'lantirish. Bunga an'anaviy in vitro urug'lantirish va OSSI kiradi.

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

2.2. Epidemiologiya.

Ayollar bepushtligi chastotasi katta yoshdagi aholining 17,5% ini tashkil qiladi.

2.3. Tasniflash.

Kasalliklar va salomatlik bilan bog'liq muammolarning xalqaro tasnifi kodlariga muvofiq bepushtlik tasnifi.

Ayollarning bepushtligi ham birlamchi va ikkilamchi bepushtlikka bo'linadi.

Tashxisni shakllantirish printsipi.

Ayollarning bepushtligi tashxisni shakllantirish HKT - 10/11 kabi xalqaro tasniflarga asoslanadi va uning asosiy xususiyatlarini aks ettirishi kerak:

1. Bepushtlik shakli: birlamchi (agar ayol hech qachon homilador bo'lmagan bo'lsa), ikkilamchi (agar natijadan qat'i nazar, kamida bitta homiladorlik bo'lsa).
2. Bepushtlikning sababi (agar aniqlansa): tubal-peritoneal omil (yopishqoqlik, fallop naychalarining obstruksiyasi). endokrin omil (annovulyatsiya, polikistik tuxumdon sindromi, giperprolaktinemiya va boshqalar), bachadon omili (bachadon rivojlanishidagi anomaliyalar, mioma, sinexiya), immunologik omil (antispermial antikorlar), noaniq genezis (idiopatik bepushtlik).
3. Reproktiv funktsiyaga ta'sir qiluvchi qo'shma kasalliklar (agar mavjud bo'lsa).

Tashxisni shakllantirish namunasi:

"Ikkilamchi bepushtlik. Quvur-peritoneal omil: ikki tomonlama quvur obstruksiyasi. Surunkali endometrit".

2.4. Tashxislash.

Bemor kontrasepsiyasiz 1 yil davomida muntazam jinsiy faoliyat davomida homilador bo'la olmasligidan shikoyat qilganda ayol bepushtligi tashxisi qo'yiladi. Shu bilan birga, $35 \geq$ yoshli bemorda, agar u kontrasepsiyasiz 6 oy muntazam jinsiy faoliyat davomida homilador bo'la olmasligidan shikoyat qilsa, bepushtlik sabablari va davolash diagnostikasi boshlanishi mumkin.

Anamnez to'plash

Anamnez to'plash ishlari bemor ayol haqidagi ma'lumotlardan iborat bo'lishi zarur:

- mavjud shikoyatlar (bepushtlik muddati, mavjud og'riqlar tabiati va b.)
- yosh
- kasbiy zararlar bo'lishi
- yomon odatlar (chekish, spirtli ichimliklar, giyohvandlik vositalari)
- oilaviy anamnez (yaqin qarindoshlarida qandli diabet, tromboemboliya asoratlari (TEA), gipertoniya kasalligi, ruhiy kasalliklar, akusherlik va perinatal asoratlarga ko'rsatma)
- xayz tabiati (menarxe davri, menstrual davr davomiyligi va muntazamligi, menstrual qon ketishi davomiyligi va hajmi, og'riqlilik)
- jinsiy hayot tabiati: necha yoshdan boshlangan, hisob bo'yicha nechanchi nikoh, uning davomiyligi, jinsiy hayot o'ziga xosligi (libido, orgazm, jinsiy aloqa chastotasi, jinsiy yaqinlik vaqtida og'riq – dispareuniya), jinsiy yaqinlik bo'yicha vakillar soni;
- kontrasepsiyaning avvalgi uslublari;
- akusherlik anamnezi (homiladorliklar va tug'ruqlarni anamnezdagi soni va ularning yakuni, homiladorlik, tug'ruqlar va/yoki abortlar asoratlari, tug'ilgan go'daklarning

vazn/bo'y ko'rsatkichlari va salomatlik holatlari, homiladorlikka erishish usuli – tabiiy homiladorlik yoki YoRT natijasidagi homiladorlik)

- avvalgi va mavjud ginekologik kasalliklar, tos a'zolaridagi jarrohlik aralashuvlari,
- avvalgi va mavjud somatik kasalliklar (xususan, bolalar infeksiyalari, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, buyrak kasalliklari, endokrin kasalliklar, allergik kasalliklar, TEA va boshqalar),
- jarohatlar, jarrohlik muolajalari va qon quyish tarixi va uning tarkibiy qismlari,
- allergik reaksiyalar
- qabul qilinayotgan dori vositalari
- er/sherikning yoshi va sog'lig'i, uning qon guruhi va rezus- faktori, mavjud kasbiy xavflari va yomon odatlari

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2019/06000/infertility_workup_for_the_women_s_health.44.aspx

Shikoyatlar va umumiy holatini baholash.

Har bir ko'rikda bajariladi.

Shikoyatlar.

Bemor kontrasepsiyasiz 1 yil muntazam jinsiy faoliyat davomida homiladorlik yo'qligidan shikoyat qiladi, bunda, $35 \geq$ yoshli bemorda, agar u kontrasepsiyasiz 6 oy muntazam jinsiy faoliyat davomida homilador bo'la olmasligidan shikoyat qilsa, bepustlik sabablari va davolash diagnostikasi boshlanishi mumkin.

Shikoyatlarni va umumiy holatni baholash shifokorga har bir tashrifda amalga oshiriladi.

Fizikal tekshiruv.

C Rivojlanish buzilishini aniqlash uchun bemorni umumiy tekshiruvdan o'tkazish tavsiya etiladi

Umumiy tekshiruv tana turini, teri osti yog'ining tarqalish turini, terining va ko'rinadigan shilliq pardalarning holatini, soch to'kilishining darajasi va turini baholashni o'z ichiga oladi.

C Ko'krak rivojlanish darajasini baholash va ko'krak kasalliklarini erta aniqlash uchun bemorning sut bezlarini palpatsiya qilish tavsiya etiladi

A Bemorning tana vazni indeksini (TVI) aniqlash uchun tana vazni va bo'yini o'lchash tavsiya etiladi (tana vazni kg / balandligi m²)

Ortiqcha vazn ham, vazn etishmovchiligi ham bepustlik bilan bog'lanadi.

C Ginekologik kasalliklarni aniqlash yoki istisno qilish uchun bemorni ginekologik tekshiruvdan o'tkazish tavsiya etiladi

Ginekologik tekshiruv tashqi jinsiy a'zolari vizual tekshirishni, ko'zgular qin va bachadon bo'yni tekshirishni, bachadon va bachadon ortiqlarining kattaligi, mustahkamligi, harakatchanligi va og'rig'ini aniqlash uchun bimanual vaginal tekshiruv, servikal sohaning orqasidagi hududga va parametrlashtirishga alohida e'tiborni o'z ichiga oladi.

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

Laborator tashxislash tadqiqoti

B Bepustlik sababini aniqlash uchun bemorni vaginal smearlarni mikroskopik tekshirishga yuborish tavsiya etiladi

Vaginal floraning buzilishi bepustlik bilan bog'liq va bu o'z-o'zidan bola tushish xavfini oshiradi. Agar vaginal flora buzilishi aniqlansa, bemorni Gardnerella vaginalis, Atopobium vaginae, Lactobacillus spp. ni DNK sini aniqlash uchun va polimeraza zanjir reaksiyasi (PZR) femoflor skrin

usuli yordamida qin ajrlamasida bakteriyalarning umumiy miqdori va shartli-patogen genital mikoplazmalarni (*Ureaplasma parvum*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*) aniqlash maqsadida ayol jinsiy a'zolarining ajralmasini molekulyar biologik tekshirish yuborish kerak.

B Bepushtlik sababini aniqlash uchun bemor ayolni jinsiy yo'l bilan o'tadigan yuqumli kasalliklarni (*Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*) aniqlash uchun ayol jinsiy a'zolarining shilliq pardalari ajratilmalarini molekulyar biologik tekshirishga yuborish tavsiya etiladi

Jinsiy yo'l bilan yuqadigan infeksiyalarning mavjudligi bepushtlik bilan bog'liq va o'z-o'zidan bola tushish xavfini oshiradi.

C Bepushtlik sababini aniqlash uchun hayz davrini buzilishi bo'lgan bemorni xayz davrini 2-5 kunida qon zardobida follikulani stimullovchi gormon (FSG) darajasini o'rganish, qon zardobida lyuteinlovchi gormon (LG) darajasini o'rganish va qonda umumiy estradiol darajasini aniqlash uchun yuborish tavsiya etiladi

Endokrin bepushtlik tarkibida normogonadotropik normoestrogenik anovulyatsiya chastotasi taxminan 85% ni tashkil qiladi (aholi o'rtasida 8-13%), giperigonadotrop gipoestrogen anovulyatsiya – 5% (aholi o'rtasida tarqalganlik darajasi – 1-2%), gipogonadotrop gipoestrogen anovulyatsiya – 10% (aholi o'rtasida tarqalganligi – 3-5%).

C Bepushtlik sababini aniqlash uchun bemorni hayz davrining 2-5-kunida qondagi prolaktin darajasini tekshirishga yuborish tavsiya etiladi

Ayollarda giperprolaktinemiyaning tarqalganligi 100000 ta holatdan 90 tani tashkil qiladi, 25-34 yoshda eng yuqori darajasi qayd etiladi. Endokrin bepushtlik tarkibida giperprolaktinemiya 20% ga etishi mumkin.

A Bepushtlik sababini aniqlash uchun bemorni tireotrop gormoni (TTG) darajasini o'rganish va qondagi tiroperoksidazaga antitanalarini aniqlash uchun yuborish tavsiya etiladi

TTG darajasi gipo - yoki gipertiroidizmni erta aniqlash va davolash maqsadida bajariladi. Autoantitanalar darajasining oshishi qalqonsimon bezning disfunktsiyasi, bepushtlik va homiladorlikning asoratlari bilan bog'liq bo'ladi. Tireoid gormonlarining anormal darajasi aniqlangan taqdirda qalqonsimon bezning ultratovush tekshiruvini o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

C Bepushtlik sababini aniqlash uchun hayz davrining buzilishi va/yoki girsutizm belgilari bo'lgan bemorni hayz davrining 2-5-kunida qondagi erkin testosteron darajasini o'rganish uchun yuborish tavsiya etiladi

B Bepushtlik sababini aniqlash uchun taxminiy ovulyatsiyadan 5-7 kundan keyin yoki kutialyotgan xayz davridan 5-7 kun oldin bemorga qondagi progesteron darajasini tekshirish orqali, yoki siydikdagi LG darajasini tekshirishga imkon beruvchi siydik ovulyatsiya testini qo'llash orqali ovulyatsiya mavjudligini aniqlash uchun murojaat qilish tavsiya etiladi

Progesteron darajasi > 10 nmol/ml bo'lsa, ro'y bergan ovulyatsiyadan darak beradi. Tijorat sinovlari LG ning eng yuqori darajasini ovulyatsiyadan 1-2 kun oldin aniqlaydi va ular ijobiy test kunga va keyingi ikki kunga to'g'ri keladigan urug'lanishning eng yuqori ehtimoli bo'lgan vaqtni aniqlashga yordam beradi.

C Bepushtlik sababini aniqlash uchun bemorning sherigini spermogrammaga yuborish tavsiya etiladi

Er-xotinning bepushtlik tekshiruvini bir vaqtning o'zida erkaklar va ayollarda boshlash kerak. Erkaklar tekshiruvi urolog tomonidan O'zbekiston urolog va androloglar jamiyati tomonidan ishlab chiqilgan klinik tavsiyalar asosida amalga oshiriladi. Erkaklarning bepushtligini tashxislash va

davolashni rejalashtirishda ayolning fertilligini hisobga olish kerak.

B Bepushtlik sababini aniqlash uchun bemorni postkoital testga yuborish tavsiya etilmaydi
Ushbu test servikal shilliq va spermaning in vivo o'zaro ta'siriga asoslangan. Uning natijalarini homiladorlikning boshlanishi bilan bog'liqligi to'g'risida ishonchli ma'lumotlar mavjud emas.

A Badiiy dasturga tayyorgarlik ko'rish uchun bemorni va uning sherigini qondan odam immuntanqisligi virusiga (keyingi o'rinlarda OIV) M, G (IgM, IgG) sinfi antitanalari va r24 antitanasi (Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agp24) darajasini o'rganish uchun yuborish tavsiya etiladi

Sanitariya-epidemiologiyaning SanPiN 3.1.5.2826-10 OIV-infeksiyasi profilaktikasi qoidalari va me'yorlariga muvofiq, IFA va IXLA tashxislovchi testlari yordamida OIV infeksiyasini laboratoriya tashxisini standart usuli OIV 1,2 va r24/25 antigeniga antitanalarni bir vaqtning o'zida aniqlashdir. Agar infeksiya aniqlansa, tashxisni tasdiqlash/istisno qilish uchun bemorni OITS va yuqumli kasalliklarning oldini olish va nazorat qilish markaziga yuborish kerak.

C YoRT dasturiga tayyorlash maqsadida bemor ayol va eri/sherigini qondan gepatit V (Hepatitis B virus) yuza antigeniga (HBsAg) antitanani aniqlash yoki qondan gepatit V virusi (Hepatitis B virus) antigenini (HbsAg) aniqlashga yuboriladi

Agar infeksiya aniqlansa, tashxisni tasdiqlash/istisno qilish uchun bemorni yuqumli kasalliklar bo'yicha mutaxassis bilan maslahatlashish uchun yuborish kerak.

C YoRTga tayyorgarlik ko'rish uchun bemor va uning sherigini qondan M va G sinflarning gepatit S (Hepatitis C virus) virusiga yig'indi antitanalarini aniqlash uchun yuborish tavsiya etiladi (anti-HCV IgG va anti-HCV IgM)

Agar infeksiya aniqlansa, tashxisni tasdiqlash/istisno qilish uchun bemorni yuqumli kasalliklar bo'yicha mutaxassisga maslahat uchun yuborish kerak.

C YoRT dasturiga tayyorgarlik maqsadida bemorni va uning sherigini qondagi Treponema pallidumga (Treponema pallidum) antitanalarni aniqlash uchun yuborish tavsiya etiladi

Agar infeksiya aniqlansa, tashxisni tasdiqlash/istisno qilish uchun bemorni dermatovenerolog bilan maslahatlashish uchun yuborish kerak.

C YoRT dasturiga tayyorgarlik ko'rish uchun bemorga qondagi qizilcha virusiga (Rubella virus) G (IgG) va M (IgM) sinf antitanalarini aniqlash uchun yuborish tavsiya etiladi

G sinfidagi immunoglobulinlar bo'lmasa yoki etarli darajada bo'lmasa, homiladorlikni rejalashtirish bilan emlash vaksinadan foydalanish bo'yicha ko'rsatmalarga muvofiq emlashdan keyin 3 oydan kechiktirmay ko'rsatiladi.

Tavsiya etilmaydi:

C YoRT dasturiga tayyorgarlik ko'rish uchun bemorni qondan sitomegalovirusga (SMV) (Cytomegalovirus) M, G (IgM, IgG) sinfi antitanalarini aniqlash uchun yuborish tavsiya etilmaydi

Ushbu tadqiqotni o'ziga xosligi past bo'ladi, noto'g'ri ijobiy natijalarning yuqori qismi va natijada SMV infeksiyasining asossiz terapiyasiga olib keladi. Etiotrop terapiya va SMV infeksiyasining intrauterin yuqishining oldini olish mavjud emas.

C YoRT dasturiga tayyorgarlik ko'rishda bemor anamnezida qaytalanuvchi OGV-infeksiyasi simptomlari borligi yoki yo'qligidan qat'iy nazar, bemorni oddiy herpes virusiga (OGV) (Herpes simplex virus) antitanalarni aniqlashga yuborish tavsiya etilmaydi

Ushbu tadqiqotni o'ziga xosligi past bo'ladi, noto'g'ri ijobiy natijalarning katta qismi va natijada

OGV infeksiyasining asossiz terapiyasiga olib keladi.

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

Uskunaviy tashxislov tadqiqotlari.

A

Bepushtlik sababini aniqlash uchun bemorni antral follikulalar miqdorini (AFM) aniqlash bilan bir qatorda siklning dastlabki follikulyar bosqichida bachadon va ortiqlarining ultratovush tekshiruviga yuborish tavsiya etiladi (muntazam hayz ritmi bilan yoki oligomenoreya bilan hayz ko'rish kunidan qat'i nazar)

Bachadon va ortiqlarining ultratovush tekshiruvi bachadon va tuxumdonlarning hajmini aniqlash, bachadon va uning ortiqlarining neoplazmalarini tashxislash, ularning rivojlanish nuqsonlari, endometriydagi patologik jarayonlar (poliplar, giperplaziya, surunkali endometrit), endometriy qalinligini, hamda AFM ni o'rganish uchun tavsiya etiladi. AFM siklning erta follikulyar bosqichida tuxumdonlarda antral follikulalar yig'indisini anglatadi. Antral follikullar eng katta ikki o'lovli tekislikda o'rtacha diametri 3-10 mm bo'lgan follikullar sifatida aniqlanadi. Ko'rsatmaga ko'ra bemor ayolga (bachadondagi chandiqlarning bitganligini, ichki jinsiy a'zolarining shubhali o'smalari, neoplazmalar, endometrioizning keng tarqalgan shakllarini baholash uchun) tos a'zolarining magnit-rezonans tomografiyasi buyurilishi mumkin.

B

Bepushtlikni sabablarini aniqlash maqsadida bemor gisterosalpingografiya (GSG) tadqiqotiga yuborilishi mumkin

Fallop naychalarining o'tkazuvchanligini aniqlash uchun fallop naychalarining holatini baholash uchun GSG bilan (94%) ekvivalent klinik va iqtisodiy samaradorlikka ega bo'lgan kontrastli exogisterosalpingoskopiyasi o'tkazilishi mumkin. Bunda, genital sil kasalligi tashxisi faqat GSG bilan mumkin. Agar genital sil kasalligiga shubha qilingan bo'lsa, GSG ma'lumotlariga ko'ra, bemorni ftiziater bilan maslahatlashish uchun yuborish kerak. Agar homiladorlikni rejalashtirish bosqichida jarrohlik davolash uchun ko'rsatma bo'lgan tos a'zolarining kasalliklari mavjud bo'lsa, operatsiya paytida bachadon naychalarining o'tkazuvchanligini baholash kerak.

A

Bachadon va ortiqlarining ultratovush tekshiruviga ko'ra, bepushtlik sababini aniqlash va intrauterin patologiyaga shubha qilingan taqdirda bir vaqtning o'zida jarrohlik davolash uchun bemorni gisteroskopiyaga yuborish tavsiya etiladi

Endometrioiz mavjud bo'lganda bepushtlik bilan og'rikan bemorlarda va mahalliy yoki muzdan eritilgan embrionlarni ko'chirish uchun takroriy muvaffaqiyatsiz urinishlar (35 yoshgacha bo'lgan ayollar uchun 3 urinish, 35 yosh va undan katta ayollar uchun 2 urinish), gisteroskopiya-bu kasalliklarni bir vaqtning o'zida davolash yoki bachadon nuqsonlarini tuzatish bilan intrauterin sinexiya, endometrit va jinsiy a'zolar nuqsonlarini istisno qilish usuli hisoblanadi.

A

Jarrohlik yo'li bilan davolashni talab qiladigan ginekologik kasalliklarga shubha qilingan taqdirda bepushtlik sababini aniqlash va bir vaqtning o'zida jarrohlik davolash uchun bemorni diagnostik laparoskopiyaga yuborish tavsiya etiladi

Konservativ usullar bilan va noaniq genezli ayollarning bepushtligini davolash samarasiz bo'lgan hollarda, laparoskopiya ko'pincha bepushtlik sababini aniqlash va yo'q qilishga yordam beradi. Konservativ usullar va bepushtlikning erkak omili va/yoki bemorning kech reproduktiv yoshida bepushtlikni davolashning ta'siri bo'lmasa, va/yoki tuxumdonlar past zaxirasida, homiladorlikka erishishning eng samarali usuli sifatida YoR dasturlarni taklif qilinadi.

A

YoRT dasturiga tayyorgarlik jarayonida bemorning bachadoni va ortiqlarining ultratovush tekshiruviga siklning dastlabki follikulyar bosqichida AFM ni aniqlash uchun yuborish tavsiya etiladi

Past ovarial zaxira 3 dan 5 gacha antral follikullar mavjudligiga to'g'ri keladi va tuxumdon stimulyatsiyasiga yomon javob va homiladorlik ehtimoli pastligi bilan bog'liq bo'ladi.

C YoRT dasturiga tayyorgarlik jarayonida sil va boshqa o'pka kasalliklarini istisno qilish uchun bemorni o'pka fluorografiyasiga yuborish tavsiya etiladi

C YoRT dasturiga tayyorgarlik jarayonida miokard kasalliklarini istisno qilish uchun bemorni elektrokardiogrammani ro'yxatdan o'tkazish uchun yuborish tavsiya etiladi

C YoRT dasturida tuxumdonlarning stimulyatsiyasini kuzatish uchun bemorga ultratovushli follikulogenezdan o'tish tavsiya etiladi

Ultratovush monitoringining maqsadlari: stimulyatsiyani boshlash shartlarini aniqlash; tuxumdonlarning reaksiyasini baholash (o'sayotgan follikullar soni, ularning diametri); ootsitlarning yakuniy etilishi uchun triggerni tayinlash mezonlarini baholash; endometriyning qalinligi va tuzilishini baholash. Follikulogenezning ultratovush chastotasi klinik holatga qarab akusher-ginekolog tomonidan belgilanadi. Ultratovush tekshiruvidan tashqari gormonal monitoring YoR dasturlarining samaradorligini oshirmaydi.

A EK dan oldin va EK paytida ichki jinsiy a'zolarining holatini baholash uchun bemorga YoRT dasturida bachadon va ortiqlarning ultratovush tekshiruvidan o'tish tavsiya etiladi

Ultratovush tekshiruvi bachadon bo'yni kanali va bachadon bo'shlig'ining uzunligini, endometriyning qalinligini o'lchaydi va tuxumdonlarning holatini baholaydi va to'sda erkin suyuqlik mavjudligini aniqlaydi.

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2019/06000/infertility_workup_for_the_women_s_health.44.a.spx

Tavsiya etilmaydi:

C Bepushtlik sababini aniqlash uchun bemorni muntazam ravishda endometriy biopsiyasiga yuborish tavsiya etilmaydi

Ushbu tadqiqot ovulyatsiyani muntazam baholash va endometriyning sekretor transformatsiyasi nuqtai nazaridan samaradorligini ko'rsatmadi.

Boshqa tashxislov tadqiqotlari.

C Bepushtlik sababini aniqlash va YoRT dasturiga tayyorgarlik ko'rish uchun, agar bemor va/yoki uning sherigida xromosoma yoki genetik patologiyasi bo'lgan bola tug'ilishi uchun xavf omillari mavjud bo'lsa, bemorni genetik mutaxassis bilan maslahatlashish uchun yuborish tavsiya etiladi

Ushbu tavsiyalarning zarurligi to'g'risida ishonchli dalillar bazasi yo'q, ammo ular mahalliy amaliyotda qabul qilinadi. Xromosoma yoki genetik patologiyasi bo'lgan bolaning tug'ilishi uchun xavf omillari: xromosoma yoki genetik kasalliklarning partnerlarni kamida bittasida mavjudligi; vakillarni kamida bittasida xromosoma yoki genetik kasalliklar, tug'ma nuqsonlar yoki aqliy zaiflik bo'lgan bolalar bo'lishi; yaqin karindoshlik nikohlari, tibbiy va genetik maslahat kelib chiqishi noma'lum bepushtlik, odatiy bola tushishi, mahalliy yoki muzidan eritilgan embrionlarni ko'chirish uchun (35 yoshgacha bo'lgan ayollar uchun 3 urinish, 35 yosh va undan katta ayollar uchun 2 urinish), erkaklar spermatogenezning og'ir buzilishlari, ootsitlar, sperma va embrionlar donorlarida takroriy muvaffaqiyatsiz urinishlar uchun ham tavsiya qilinishi mumkin.

C YoRT ga tayyorgarlik ko'rish uchun bemorni umumiy amaliyot shifokori bilan maslahatlashish uchun va agar ko'rsatilsa, boshqa mutaxassis shifokorlarga yuborish tavsiya etiladi

Ushbu tavsiyalarning zarurligi to'g'risida ishonchli dalillar bazasi yo'q, ammo ular mahalliy amaliyotda qabul qilinadi. Somatik kasalliklarni o'z vaqtida tashxislash va terapiyani tayinlash uchun mutaxassis shifokorlarning maslahatlari o'tkaziladi.

C YoRT ga tayyorgarlik ko‘rish uchun OIV infeksiyasi bilan og‘rigan bemor/yoki sherigini yuqumli kasalliklar bo‘yicha mutaxassis bilan maslahatlashish uchun yuborish tavsiya etiladi

OIV infeksiyasi bo‘lgan bemorlarda YoRT yoki bachadon ichi urug‘lantirilishi (BIU) dasturlarini tekshirish va amalga oshirish OITS va yuqumli kasalliklarning oldini olish va nazorat qilish markazidan (bemorlar nazoratga olingan muassasa) xulosasi bo‘lgan taqdirdagina mumkin. Xulosada kasallik tarixi va tashxisidan qisqacha ko‘chirma, test natijalari, tibbiyot yordamini mazkur turini ko‘rsatishga qarshi ko‘rsatmalar yo‘qligi va maxsus sharoitlar (misol uchun, antiretrovirus tterapiyasini parallel o‘tkazish) ko‘rsatilishi kerak.

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

2.5. Bepushtlikni davolash uslublari.

Bepushtlikni davolashning nomedikamentoz turlari.

C Erkaklar bilan bog‘liq bepushtlik sababini aniqlashda bemorning sherigini urologga yuborish tavsiya etiladi

A Ortiqcha vaznli yoki kam vaznli bemorga uni normallashtirish bo‘yicha tavsiyalar berilishi kerak

Ayolning optimal vazni 19-25kg/ m²ni tashkil qiladi. Ham ortiqcha vazn, ham kam vazn bepushtlik kasalligi va klinik homiladorlik ro‘y berishi va YoRT dasturlarida tug‘ruqda tirik bola tug‘ilishi pasayishi bilan, akusherlik va perinatal asoratlar bog‘liq bo‘ladi. Homiladorlik paytida akusherlik asoratlari xavfi ortishi tufayli gipogonadotropik giperestrogenik anovulyatsiyali ayollarda ovulyatsiya induksiyasi faqat TVI > 18,5 kg/m² ga etgandan keyin amalga oshirilishi kerak.

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2019/06000/infertility_workup_for_the_women_s_health.44.aspx

Bepushtlikni davolashning medikamentoz usullari

Endometrioz va yondosh bepushtlik bilan kasallangan bemorlarni davolash ishlari "Endometrioz: diagnostika va boshqaruv taktikasi" milliy klinik protokoli tavsiyalariga muvofiq bajarilishi zarur.

C Anovulyatsiya va estradiol va prolaktinning me‘yoriy darajasi bo‘lgan bemorlarda tegishli nozologiyalar bo‘yicha klinik tavsiyalarga muvofiq Klomifen, menotropinlar yoki gonadotropinlar va boshqa ovulyatsiya stimulyatorlari yordamida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish tavsiya etiladi

C Giperprolaktinemiya bilan og‘rigan bemorlarga prolaktin darajasini pasaytirish va ovulyatsiyani tiklash uchun dopamin retseptorlari agonistlarini (bromokriptin, kabergolin) buyurish tavsiya etiladi

Tavsiya etilmaydi:

C Endometrioz bilan og‘rigan bemorlarga spontan homiladorlik ehtimolini oshirish uchun endometriozni jarrohlik yo‘li bilan davolashdan oldin gormonal davolashni (progestogenlar, aGnRG) buyurish tavsiya etilmaydi

C Endometrioz bilan og‘rigan bemorlarga spontan homiladorlik ehtimolini oshirish uchun o‘choqlarni radikal olib tashlash bilan jarrohlik davolashdan so‘ng endometriozni (gestagenlar, aGnRG) gormonal davolashni buyurish tavsiya etilmaydi

C Bachadon miomasi bo‘lgan bemorga homiladorlik ehtimolini oshirish uchun gormonal davolashni (gestagenlar, aGnRG) buyurish tavsiya etilmaydi

C Jarrohlik yo‘li bilan davolash uchun ko‘rsatmalar bo‘lmaganda gisteroskopik tasdiqlangan me‘yoriy endometriy bilan homiladorlik ehtimolini oshirish uchun intramural bachadon miomasi bo‘lgan bemorga jarrohlik davolash tavsiya etilmaydi (tugundagi qon aylanishining buzilishi, tugunning katta hajmi, tugunning tez o‘shishi va boshqalar)

C Homiladorlikni rejalashtirayotgan bachadon miomasi bo‘lgan bemorga homiladorlik ehtimolini oshirish uchun bachadon arteriyasi embolizatsiyasidan o‘tish tavsiya etilmaydi

C YoRT dasturiga tayyorgarlik ko‘rish uchun polikistoz tuxumdon sindromi (PLTS) bo‘lgan bemorda tuxumdonlarni rezeksiya qilishning har qanday turi tavsiya etilmaydi

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

2.6. Yordamchi reproduktiv texnologiyalar.

C Endometrioid kistalar va kichik funksional kistalar (diametri <3 sm) dan tashqari, tuxumdonlarning o‘smalari va o‘smasimon shishlari bo‘lgan bemorlarga tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish tavsiya etilmaydi

Me‘yorda follikul va sariq tananing kattaligi diametri 3 sm ga yetishi mumkin. Tuxumdonni stimulyatsiya qilishdan oldin kichik endometriozlarni (diametri < 3 sm) olib tashlash tavsiya etilmaydi, ayniqsa endometrioz tashxisi tasdiqlangan takroriy operatsiyalarda. Shu bilan birga, ultratovush natijalari shubhali bo‘lganda va tos suyagi og‘rig‘i sindromi bo‘lgan ayollarda jarrohlik majburiy bo‘lib qoladi. YoRT dan oldin endometrioma uchun kutish taktikasi va jarrohlik taktikasi potensial afzallik va xavflarga ega, negaki qaror qabul qilishdan oldin buni diqqat bilan baholash kerak. Tuxumdon endometriomasi bo‘lgan bemorlarda jarrohlik yo‘li bilan davolashni rejalashtirishdan oldin tuxumdonlar zaxirasini baholash (AMG nazorati va AMF ni hisoblash) talab qilinadi.

C Endometriozning 3-4 bosqichi bo‘lgan va jarrohlik muolajadan so‘ng bachadon naychalarining o‘tkazuvchanligi buzilgan bemorlarga bemorning yoshi va erining fertilligidan qat‘iy nazar, YoRT yordamida bepushtlikni davolashni buyurish tavsiya etiladi

A YoRT dasturlarida bemorga aGnRG (buserelin, gozerelin, triptorelin) yoki antigonadotropinni chiqaradigan gormonlar (antGnRG) (ganireliks, cetroreliks) yordamida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish protokolini bemorning yoshi va tuxumdonlar zaxirasini, TGS xavfini va avvalgi ovarial stimulyatsiya davrlari xususiyatlarini hisobga olgan holda individual ravishda buyurish tavsiya etiladi

aGnRG protokollari ko‘p jihatdan TGS ning kichik xavfi bo‘lgan, va/yoki follikulalarni asinxron o‘shishi yoki avvalgi ovarial stimulyatsiya davrlarida antGnRG qo‘llanilganda muddatidan avvalgi ovulyatsiyasi mavjud bemor ayollarga belgilangan. antGnRG protokollari ko‘proq TGS ning yuqori xavfi bo‘lgan ayollar, katta tana vaznli, me‘yoriy ovarial zahirali ayollarga va ovarial stimulyatsiyaning protokoli oldida turgan bemor ayollarga ko‘rsatilgan. “Kam” javobli bemorlarda olingan ootsitlar va HRBCh miqdori bo‘yicha aGnRG va antGnRG protokollarini solishtirishda farqlanish aniqlanmagan. Endometrioz bilan og‘rigan bemorlarda aGnRG va antGnRG protokollaridan foydalanganda XRBCh da ham farqlar bo‘lmagan.

A YoRT dasturlarida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilishdan oldin follikulalar o‘shishini sinxronlashtirish uchun bemorga gormonal dorilarni ko‘rsatmalarga muvofiq individual ravishda buyurish tavsiya etiladi (estradiol valerat, estradiol, progesteron, didrogesteron, tizimli foydalanish uchun gormonal og‘iz kontraseptivlari progestogenlar va estrogenlarni o‘z ichiga oladi)

Ushbu dorilar takroriy funksional tuxumdon kistalari mavjud bemorlar, PKTS bo‘lgan bemorlarga ovarial stimulyatsiyani boshlashni rejalashtirish uchun tuxumdon stimulyatsiyasidan oldin ularning shakllanishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun buyurilishi mumkin. Gormondan oldingi terapiyaning tuxumdon stimulyatsiyasiga mumkin bo‘lgan salbiy ta‘sirini kamaytirish uchun stimulyatsiya gormon terapiyasi tugaganidan keyin 5-6 kundan kechiktirmasdan boshlanishi kerak. Dori vositalarini off-label buyurish tartiblari:

- Estradiol valerat peroral buyuriladi. Odatiy doza kuniga 4 mg ni tashkil qiladi. Buyurishni odatiy tartibi – avvalgi ovarial stimulyatsiyaning davrini 20 kundan boshlab, ovarial stimulyatsiya davrini 1-2 kunigacha, lekin buyurish tartibi farqlanishi mumkin;
- Estradiol transdermal gel sifatida buyuriladi. Estradiolning odatiy dozasi foydalanish ko‘rsatmalariga muvofiq preparatga qarab kuniga 1-1,5 mg ni tashkil qiladi. Odatiy rejim tuxumdonlar stimulyatsiyasidan oldingi siklning 20–kundan tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish siklining 1-2-kunigacha, ammo rejim farq qilishi mumkin;
- Progesteron kapsula shaklida og‘iz orqali yoki vaginal yo‘l bilan beriladi. Odatiy doza kuniga 200 mg. Preparat buyurilgan hayz davrining kuni va tayinlash muddati o‘zgaruvchan;
- Didrogesteron og‘iz orqali yuboriladi. Odatiy doza kuniga 20 mg. Preparat buyurilgan hayz davrining kuni va tayinlash muddati o‘zgaruvchan.

A YoRT dasturlarida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish uchun bemorga rekombinant gonadotropinlarni (follitropin alfa, korifollitropin alfa, follitropin alfa + lutropin alfa, follitropin beta, urofollitropin, follitropin delta) va menotropinlarni (ATX G03GA02 – menopauza gonadotropinlari) buyurish tavsiya etiladi

YoRT dasturlarida tuxumdonlarni stimulyatsiyasi uchun rekombinant va menopauza gonadotropinlarini qo‘llashda yurak kasalliklari, asoratlar va homiladorlik natijalarida farqlar yo‘q bo‘lmadi. Tuxumdonlarni “kam” javobi va TGS xavfi ostida bo‘lgan bemorlarda YoRT dasturlarida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish uchun klomifendan cheklangan holda foydalanish mumkin. Onkologik kasalliklari bo‘lgan bemorlarda xayz davrini 2-3 kundan boshlab, ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger kiritishdan oldin (TVP dan keyin estradiolni darajasi > 250 pg/ml da estradiolni < 50 pg/ml gacha tushgunicha letrozolni buyurish cho‘zish ehtimoli) tuxumdon gonadotropini stimulyatsiyasi davrida YoRT dasturlarida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish uchun kuniga 5 mg letrozoldan cheklangan og‘iz orqali foydalanish yoki tamoksifen 20 mg / kun og‘iz orqali hayz davrining 2-3-kundan boshlab gonadotropinlar bilan tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish davri uchun ootsitlarning yakuniy yetilishini qo‘zg‘atuvchisi kiritilgunga qadar foydalanish mumkin.

A TGS xavfi yuqori bo‘lgan tuxumdon zaxirasi bo‘lgan bemorda tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish paytida YoRT dasturlarida gonadotropinlarning past boshlang‘ich dozalari tavsiya etiladi. (follitropin alfa, korifollitropin alfa, follitropin alfa + lutropin alfa, follitropin beta, urofollitropin, follitropin delta, menotropinlar)

B YoRT dasturlarida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish paytida tuxumdonlar zahirasi kamaygan bemorda gonadotropinlar dozasi 300 ME dan oshirish tavsiya etilmaydi (follitropin alfa, korifollitropin alfa, follitropin alfa + lutropin alfa, follitropin beta, urofollitropin, follitropin delta, menotropinlar)

Gonadotropinlarning boshlang‘ich dozasi bemorning yoshi, TVI va tuxumdonlar zaxirasiga qarab individual ravishda belgilanadi. Tuxumdon zaxirasi past bo‘lgan bemorlarda gonadotropinlarning standart dozasi oshirish tirik bola tug‘ilishi holatlarini ko‘paytirmaydi.

C Bemorda tuxumdonni takroriy stimulyatsiya qilish avvalgisidan 1 oy oldin amalga oshirilishi tavsiya etiladi

Tuxumdon stimulyatsiyasi orasidagi interval badiiy dasturlarning natijalariga ta‘sir qilmaydi.

B YoRT dasturlarida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish paytida ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger sifatida bemorga xorionik gonadotropin (XG) yoki xoriogonadotropin alfa yoki aGnRG (buserelin, gozerelin, triptorelin) buyurilishi tavsiya etiladi

Triggerni tayinlash mezonlari - bu 3 follikuladan \geq iborat bo'lib, diametri 17 mm \geq yoki diametri 17 mm \geq bo'lgan 1 follikuladan kam bo'lgan 3 follikulaning mavjudligi.

A YoRT dasturlarida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish paytida TGS xavfi yuqori bo'lgan tuxumdon zaxirasi bo'lgan bemorda, shuningdek, ushbu siklda EK bo'lmasa, aGnRG ni ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger sifatida buyurish tavsiya etiladi (buserelin, gozerelin, triptorelin)

A YoRT dasturida tuxumdon stimulyatsiyasidan so'ng, bemorga ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger kiritilgandan 34-38 soat o'tgach, follikullarning transvaginal punksiyasini (TVP) (ootsitlarning aspiratsiyasi) o'tkazish tavsiya etiladi

Rejalashtirilgan punksiyasidan 35-36 soat oldin triggerni buyurish tavsiya etiladi, bunda yetilmagan ootsitlar va spontan ovulyatsiya xavfini kamaytiriladi. Ushbu manipulyatsiya kunduzgi shifoxonada, aseptik sharoitda amalga oshiriladi va 17-20G diametrli maxsus o'rnatmasi va punksiya ignalari bilan transvaginal ultratovush sensori yordamida mahalliy (paraservikal blokada) yoki umumiy behushlik ostida amalga oshirilishi mumkin. Vaginal qon ketish xavfini va punksiya bilan bog'liq og'riqning kuchini kamaytirish uchun ingichka aspiratsion ignalarni ishlatish afzal. Kamdan kam hollarda, TVP bajarish imkonsiz bo'lsa (tuxumdonlarning atipik joylashuvi, kuchli chandiqlanish jarayoni), ootsitlarni laparoskopik kirish yo'li bilan olish mumkin.

B TVP da punksiya joyida qin devoridan tashqi qon ketganda, bemorga yara sohasida kamida 1 daqiqa davom etadigan mahalliy bosim yoki kamida 2 soat davom etadigan qin tamponadasi yoki chok qo'yish tavsiya etiladi

C Irsiy patologiyani nasl surish xavfi yuqori bo'lgan kasallik yoki sharoitlarga ega bo'lgan bemorga va/yoki uning sherigiga (X xromosomasi va/yoki Y xromosomasi bilan bog'langan gen mutatsiyalarining tashuvchilari; monogen kasalliklarni keltirib chiqaradigan gen mutatsiyalarining tashuvchilari; xromosoma anomaliyalarining tashuvchilari) PGS-M va/yoki PGS-SP dan o'tkazish tavsiya etiladi

A Bemorga EK o'tkazishda uni ootsitlarni qabul qilish va urug'lantirishdan keyin 48-144 soat o'tgach, ya'ni embrion rivojlanishining 2-6 kunlarida bajarish tavsiya etiladi

Embrionlar TVP dan keyin 7-kungacha bachadon bo'shlig'iga o'tkazilishi mumkin (optimal ravishda blastotsist bosqichida 5-6-kunlarda). EK kunini tanlash embrionni bo'linish soni, sifati va tabiatiga qarab belgilanadi. EK dan oldin bachadon bo'yni kanalini shilliq moddadan tozalash uchun, natriy xlorid eritmasi bilan namlangan steril tampon bilan yoki kateterga ulangan shpris yordamida aspiratsiya yo'li bilan ehtiyotkorlik bilan tozalanadi. Bachadon bo'shlig'iga embrionlarni joylashtirish uchun eng maqbul joy bachadon tubidan 1 sm dan yaqin bo'lmagan masofada bachadon bo'shlig'ining yuqori yoki o'rta uchdan bir qismi hisoblanadi (bachadon tubidan 15-20 mm). 3% dan kam hollarda embrionlar kateterda qoladi, shuning uchun protsedurani tugatgandan so'ng, kateterda qolgan tarkibni embrionlar mavjudligini tekshirish kerak; agar embrionlar ko'chmagan bo'lsa, ular yangi kateterga joylashtirilishi va yana ko'chirilishi kerak.

B Bemorga EK o'tkazishda uni yumshoq kateter yordamida bajarish tavsiya etiladi

Yumshoq kateterdan foydalanish endometriyning shikastlanishiga yo'l qo'ymaydi va homiladorlik ehtimolini oshiradi. Manipulyatsiya tugatgandan so'ng darhol kateterni bachadon bo'shlig'idan asta-sekin olib tashlash tavsiya etiladi.

C EK paytida bemorga 2 dan ortiq embrionni ko'chirish tavsiya etiladi

Ko'p sonli homiladorlik xavfini kamaytirish uchun bitta embrionni tanlab ko'chirish tavsiya etiladi. Bitta embrionni ko'chirib o'tkazish paytida jami tug'ilish darajasi bitta davolash siklida 2 ta embrionni ko'chirish bilan taqqoslanadi. > 2 embrionni o'tkazish ko'p homiladorlikning yuqori xavfi bilan bog'liq. Akusherlik tarixi (bola tushishi, bachadon bo'yni yetishmovchiligi) va bachadon patologiyasi (bitta shoxli bachadon, bachadon chandig'i, bachadon miomasi va boshqalar) bo'lgan bemorlarga 1 yembrionni ko'chirib o'tkazish tavsiya etiladi.

A EK dan keyin posttransfer davrini qo'llash uchun bemorga tuxumdon TVP kuni yoki unda keyingi dastlabki 3 kun ichida progesteron yoki didrogesteron preparatlarini buyurish tavsiya etiladi

TVP paytida progesteron va didrogesteron preparatlarini tayinlash follikullarning bir vaqtning o'zida aspiratsiyasi paytida sariq jismlarning funksional yetishmovchiligi bilan bog'liq bo'ladi. Homiladorlik bo'lmasa, bu dorilar hayz ko'rishga o'xshash qon ketishining boshlanishi bilan to'xtatiladi. Homiladorlik holatida ularni tayinlash muddati akusher-ginekolog tomonidan buyurish bo'yicha ko'rsatmalar, homiladorlik kursining o'ziga xos xususiyatlari va bemorning kasallik tarixiga muvofiq belgilanadi, ammo odatda homiladorlikning 12 haftasigacha davom etadi. EK dan keyin, agar aGnRG ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger sifatida ishlatilgan bo'lsa, bu bemorga posttransfer davrini saqlab qolish uchun estradiol valerat yoki estradiol preparatlari bilan birgalikda progesteron yoki didrogesteron preparatlarini buyurish mumkin. aGnRG posttransfer davrini saqlab qolish uchun ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger sifatida ishlatilgan hollarda, TVP kuni XG yuborilishi mumkin.

C Bemorga estradiol valerat yoki estradiol preparatlarini tuxumdonni erta yetishmovchiligi (tuxumdon yetishmovchiligi) yoki tuxumdonlar bo'lmagan taqdirda, shuningdek donor ootsitlaridan olingan EK dan oldin va keyin va donor embrionlarni o'tkazishdan oldin va keyin buyurish tavsiya etiladi

Estradiol valerat yoki estradiolni qabul qilish muddati va dozalash rejimi individual ravishda belgilanadi.

C Kriokonservatsiyadan eritilgan embrionlarni TEE yoki muntazam bo'lmagan xayz sikli mavjud, yoki endometriy qavati yupqa bo'lgan bemorga ko'chirib o'tkazishga tayyorgarlik ko'rish uchun follikulyar fazada estradiol valerat yoki estradiol bilan siklik gormon terapiyasini buyurish va eritilgan embrionlarni topshirishdan oldin progesteron yoki didrogesteron preparatlari, keyingi davrda kombinatsiyalangan gormonal yordam bilan bajarish tavsiya etiladi

C Bemorda periovyulyatsion davrda LG cho'qqisidan 32-36 soat o'tgach yoki ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger kiritilgandan keyin BII qilish tavsiya etiladi

Bemorda ovulyatsiya davrlari va bachadon naychalarining me'yoriy o'tkazuvchanligi, uning sherigidagi me'yoriy spermogramma parametrlari mavjud bo'lganda, BII kurslarining davomiyligi to'g'risida qaror bemorning yoshi va bepushtlik davomiyligini hisobga olgan holda qabul qilinishi kerak. Ma'lumki, BII samaradorligi EKU samaradorligidan ancha past va 10-20% ni tashkil qiladi, bu tabiiy konsepsiya bilan sikllarda HRBCh ga to'g'ri keladi.

C BII dan keyin bemorga progesteron yoki didrogesteron preparatlarini buyurish tavsiya etiladi

Tavsiya etilmaydi:

A TVP paytida tuxumdonlarning me'yoriy reaksiyasi bo'lgan bemorga follikula yuvish tavsiya etilmaydi

Tuxumdonlarning me'yoriy reaksiyasi bo'lgan bemorlarda follikulani yuvish olingan ootsitlar sonini ko'paytirmaydi.

A EK paytida bemorga muntazam ravishda antibiotik profilaktikasini buyurish tavsiya etilmaydi

C EK paytida bemorga muntazam ravishda anesteziya buyurish tavsiya etilmaydi

A EK dan so‘ng, bemorga ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger ishlatilgan bo‘lsa, posttransfer davrini saqlab qolish uchun XG ni buyurish tavsiya etilmaydi

C EK dan keyin endometriy qalinligi 8 mm va undan ortiq bo‘lgan bemorga estradiol valerat yoki estradiolni buyurish tavsiya etilmaydi

C Follikulogenez ultratovush tekshiruvi bo‘yicha 3 yoki undan ortiq dominant follikulalar o‘shishi bo‘lgan bemorga BII buyurish tavsiya etilmaydi

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2019/06000/infertility_workup_for_the_women_s_health.44.aspx

2.7. Tuxumdon stimulyatsiyasi.

Tuxumdonni stimulyatsiya qilish (TS) tuxumdon follikulalarining o‘shishini stimullashga qaratilgan farmakologik terapiya sifatida tavsiflanadi. U ikki maqsadda ishlatilishi mumkin: follikulalar transvaginal punksiya paytida bir necha ootsitlar olishda (a) rejalashtirilgan jinsiy aloqa yoki urug‘lantirish uchun va (b) yordamchi reproduktiv texnologiya dasturlarida qo‘llash. Tuxumdonlar stimulyatsiyasi YoRT dasturlarini zaruriy bosqichi hisoblanadi. Tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish paytida tuxumdonlarda 5 dan 10 gacha yetilgan tuxum ishlab chiqarishni stimulyatsiyasi uchun dorilar buyuriladi. Shundan so‘ng, follikul punksiyasi (OPU) orqali tuxumdonlardan tuxumhujayralar olinadi va embriologik laboratoriyada sperma bilan urug‘lantiriladi. Olingan embrionlar homiladorlik uchun tayyorlangan endometriy bilan bachadon bo‘shlig‘iga o‘tkaziladi. Bir necha kun/hafta davomida stimulyatsiya protokollarida aks etgan tartibda qabul qilinadigan turli xil dori-darmonlarni o‘z ichiga olgan tuxumdonni nazorat ostida stimulyatsiya qilishning bir nechta variantlari mavjud. Follikul zaxirasi va bemorlarning yoshini hisobga olgan holda, bitta tuxum olish (va stimulyatsiya kumulyativ protokollar uchun takrorlanishi kerak) va shu bilan birga, tuxumdonlarning giperstimulyatsiya sindromi (TGS) xavfi bilan giper javob (PKTS) chaqirish mumkin.

Ovarial javobni prognozlash.

Tuxumdonlarning javob darajasi yuqori bo‘lgan bemorlar:

- Tuxumdonlarning OS ga yuqori yoki zaif javobini bashorat qilish uchun tuxumdonlar zaxirasini baholashning boshqa mezonlari o‘rniga AMF yoki AMG darajasidan foydalanish tavsiya etiladi.
- GnRG antagonistlari protokoli polikistoz tuxumdon sindromi (PKTS) bo‘lgan ayollar uchun tavsiya etiladi, chunki teng samaradorlikda xavfsizlik oshadi.
- GnRG antagonistlari protokoli tuxumdonlarning javob darajasi yuqori bo‘lgan bemorlarga tavsiya etiladi, chunki teng samaradorlikda xavfsizlik oshadi.
- Stimulyatsiya protokollarida gonadotropinlarga klomifen sitrat qo‘shilishi, ehtimol, tuxumdonlarning javob darajasi yuqori bo‘lgan bemorlarga tavsiya etilmaydi.
- Tuxumdonlarning yuqori reaksiyasi bo‘lgan bemorlar uchun stimulyatsiya protokollarida gonadotropinlarga letrozol qo‘shilishini tavsiya etish uchun yetarli dalillar mavjud emas, ammo letrozoldan foydalanish follikulalarni kamroq olish va ayollarda giperstimulyatsiya xavfini kamaytirish imkonini beradi, bunda tuxumhujayralar sifati eng yaxshi bo‘lmaydi.
- GnRG antagonistlari protokoli tuxumdonlarning javob darajasi yuqori bo‘lgan bemorlarga tavsiya etiladi. Ammo, agar GnRG agonistlari protokoli ishlatilsa, TGS xavfini kamaytirish uchun gonadotropin dozasini kamaytirish tavsiya etiladi.

Tuxumdonlarni me'yoriy javobi bo'lgan bemorlar:

- GnRG antagonistlari protokoli xavfsizlikni oshirish uchun tuxumdonning me'yoriy reaksiyasi bo'lgan ayollar uchun tavsiya etiladi. Gonadotropin dozasini 300 ME dan oshirish tavsiya etilmaydi.

Tuxumdonlarni kam javobi bo'lgan bemorlar:

- GnRG antagonistlari va GnRG agonistlari tuxumdonlarning reaksiyasi yomon bo'lgan bemorlarga teng ravishda tavsiya etiladi.
- Klomifen sitratning o'zi yoki gonadotropinlar va oddiy gonadotropin stimulyatsiyasi bilan birgalikda tuxumdonlarning reaksiyasi yomon bo'lgan bemorlarga teng ravishda tavsiya etiladi.
- Stimulyatsiya protokollarida gonadotropinlarga letrozol qo'shilishi yomon javob beradigan bemorlarga tavsiya etilmaydi.

LG ni susaytirishni qaysi tartibi afzalroq:

- Agar GnRG agonistlari ishlatilsa, GnRG agonistlari bilan qisqa yoki o'ta qisqa protokol o'rniga GnRG agonistlari bilan uzoq protokoldan foydalanish tavsiya etiladi.
- GnRG antagonistlari protokoli taqqoslanadigan samaradorlik va yuqori xavfsizlikni hisobga olgan holda, EKU va OSSI bemorlarining umumiy populyatsiyasi uchun GnRG agonistlari protokollari bo'yicha tavsiya etiladi.
- PG cho'qqisini susaytirish uchun progestogenlardan foydalanish tavsiya etilmaydi. - progestogenlardan foydalanish faqat sikllarda o'tkazilmasdan ishlatilishi mumkin.

Stimullovchi vositalarning samaradorligi va xavfsizligi.

- OS uchun rFSG va OMG ni teng bajarish tavsiya etiladi.
- OS uchun GnRG agonistlari protokollarida rFSG va chFSG ni teng bajarish tavsiya etiladi.
- GnRG agonistlari protokollarida rLG + rFSG ni qo'llash OMG na nisbatan amalga oshirish xavfsizlik nuqtai nazaridan tavsiya etilmaydi.
- Letrozol tuxumdonlarning reaksiyasi yomon bo'lgan bemorlarda gonadotropinlarni almashtirish sifatida tavsiya etilmaydi.

Standart stimulyatsiyaga nisbatan stimulyatsiyani nostandart boshlashning xavfsizligi va samaradorligi

- EKU va OSSI bemorlarini umumiy populyatsiyasiga OS ni random boshlash tavsiya etilmaydi.
- Tuxumdonlarning reaksiyasi yomon bo'lgan bemorlarga kech lyutein fazasida gonadotropinni qo'llashni boshlash tavsiya etilmaydi.
- Tuxumdonlarning me'yoriy va yomon reaksiyasi bo'lgan bemorlarga gonadotropinlarni erta lyutein fazada boshlash tavsiya etilmaydi.
- Lyutein fazasini stimulyatsiya qilish embrion ko'chirilmasdan dasturlarda ishlatilishi mumkin.
- Tuxumdonlarning reaksiyasi yomon bo'lgan bemorlarda ikki marta stimulyatsiya faqat klinik tadqiqotlar sharoitida qo'llanilishi kerak.
- Zudlik bilan tug'ilishni saqlash dasturlari uchun ikki tomonlama stimulyatsiya ko'rib chiqilishi mumkin.

Ijtimoiy sabablarga ko'ra fertillikni saqlash va kriokonservatsiya qilish uchun qaysi tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish protokoli afzalroq:

- Fertilligini saqlash qolishni hojlagan ayollarda tibbiy ko'rsatmalar bo'yicha OS bajarish uchun GnRG antagonistlari protokollarini qo'llash tavsiya etiladi.

- Shoshilinch (onkologik) fertillikni saqlash dasturlarida OS ni tasodifiy boshlash muhim nuqta hisoblanadi.
- Estrogenga sezgir kasalliklarda fertillikni saqlab qolish uchun letrozol yoki tamoksifen kabi antiestrogen terapiyani hisobga olish kerak.

Tuxumdonlarning past / yuqori reaksiyasi bo‘lgan bemorlarda siklni bekor qilish mezonlari:

- Tuxumdonning OS ga yomon javobi o‘z-o‘zidan siklni bekor qilish uchun sabab emas. Shifokor homiladorlikning istiqbollari to‘g‘risida tuxumdonning yomon reaksiyasi bo‘lgan bemorga maslahat qilishi va ushbu va/yoki quyidagi OS sikllarini davom ettirish to‘g‘risida alohida qaror qabul qilishi kerak.
- GnRG antagonistlari protokollari $18 \geq$ follikullarning javobi TGS xavfini oshiradi, shuning uchun siklni bekor qilishni o‘z ichiga olishi mumkin bo‘lgan profilaktika choralari tavsiya etiladi.

Ootsitlar va LFQ ning yakuniy kamolotining triggeri (lyutein fazani qo‘llab-quvvatlash).

EKU va OSSI bemorlarining umumiy aholisi uchun samaradorligi va xavfsizligi nuqtai nazaridan qaysi preparatni trigger sifatida ishlatish afzalroqdir?

- rXGCh va siydik XGCh dan foydalanish tekshiruv protokollarida ootsitlarning yakuniy kamolotiga turtki sifatida teng ravishda tavsiya etiladi.
- GnRG agonistlari bilan protokollarda ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun 5000 ME siydik XGCh ning kamaytirilgan dozasi 10 000 ME dozasi ga nisbatan tavsiya etiladi, chunki bu TGS rivojlanishida xavfsizlikni oshirishi mumkin.
- GnRG agonistidan an‘anaviy LFQ va yangi transfer bilan trigger sifatida foydalanish EKU va OSSI bemorlarining umumiy aholisi uchun tavsiya etilmaydi.
- GnRG agonistini trigger sifatida qo‘llash, LFQ uchun LG-faolliги bo‘lgan dorilarni qo‘llash va tuxumdonning me‘yoriy reaksiyasi bo‘lgan bemorlarga yangi uzatishni amalga oshirish tavsiya etilmaydi.
- agar trigger sifatida triptorelinli GnRG agonisti ishlatilsa, 0,1 dan 0,4 mg gacha dozani tanlash mumkin.
- GnRG agonistini XGCh ga ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun ikki tomonlama trigger sifatida qo‘shish tuxumdonlarning me‘yoriy reaksiyasi taxmin qilingan bemorlarga tavsiya etilmaydi.

LFQ da protokollarning samaradorligi va xavfsizligi qanday:

- EKU va OSSI dan keyin LFQ uchun progesteron tavsiya etiladi.
- LFQ sifatida bioidentik progesteronni yuborishni har qanday yo‘li (peroral emas) qo‘llanilishi mumkin
- Bioidentik progesteronning dozasi empirik tarzda tanlanadi, chunki quyidagi dozalar qo‘llaniladi:
 - 50 mg progesteron kuniga 1 marta mushak orasiga;
 - 25 mg progesteron kuniga 1 marta teri ostiga;
 - 90 mg progesteronni vaginal geli kuniga 1 marta;
 - 200 mg moyli kapsulalardagi mikronlangan vaginal progesteron kuniga 3 marta;
- LFQ uchun progesteronni qo‘llashni boshlash ootsitlarni olish kuni kechqurun va ootsitlarni olinganidan keyingi 3-kun oralig‘ida bo‘lishi zarur
- LFQ uchun progesteronni eng uzog‘i homiladorlikka test o‘tkazilish kunigacha buyurish zarur.
- LFQ uchun didrogesteron tavsiya etiladi.

OS protokollarida trigger sifatida XGCh qo‘llanilgan, LFQ sifatida XGCh standart dozalarda 1500 ME ehtimol, XGCh trigger sifatida ishlatilgan faqat klinik tadqiqotlar sharoitida ishlatilishi

mumkin bo'lgan dasturlarda LFQ uchun progesteronga qo'shimcha ravishda GnRG agonistini kiritish tavsiya etilmaydi.

TGS profilaktikasi

Qaysi GnRG agonisti preparatlari trigger sifatida TGS oldini olishga va umumiy samaradorlikka yordam beradi. GnRG agonistidan foydalanish TGS xavfi bo'lgan ayollarda ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger sifatida tavsiya etiladi. TGS ning kech boshlanishi xavfini bartaraf etish uchun «freeze-all» strategiyasi tavsiya etiladi, u GnRG agonistlari bilan protokollarda ham, GnRG antagonistlari bilan protokollarda ham qo'llaniladi.

Agar GnRG agonisti va «freeze-all» strategiyasi TGS xavfi bo'lgan bemorlarda trigger sifatida ishlatilmasa, bu afzalroq bo'ladi: 5000 ME XGCh triggeri yoki GnRG agonisti triggeridan foydalanish. GnRG agonistini trigger sifatida ishlatgandan so'ng, LFQ dorilar bilan to'ldirilishi kerak.

TGS xavfi bo'lgan bemorlarda yangi embrion ko'chirilishi amalga oshirilmagan hollarda XGCh o'rniga GnRG agonistini trigger sifatida ishlatish tavsiya etiladi.

GnRG agonistidan «freeze-all» strategiya bilan ootsitlarning yakuniy yetilishi uchun trigger sifatida foydalanish.

Kabergolin yoki albumin qo'shimcha TGS oldini olish choralari sifatida agonist ootsitlarning yakuniy kamolotini boshlash uchun ishlatilganda tavsiya etilmaydi.

TGS ning oldini olish uchun «freeze-all» strategiyasi.

TGS ning kech boshlanishi xavfini butunlay yo'q qilish uchun «freeze-all» strategiyasi tavsiya etiladi.

<https://pure.au.dk/portal/en/publications/eshre-guideline-ovarian-stimulation-for-ivficsi>

2.8. Profilaktika.

B Homilador bemorga chekishni tashlash bo'yicha berilgan tavsiyalar bepushtlik bilan davolanayotgan bemorga ham berilishi kerak

Chekish turli akusherlik asoratlari va YoRT dasturlari bo'yicha HRBCh pasayish xavfi bilan bog'liq.

C Homilador bemorga spirtli ichimliklarni iste'mol qilishni to'xtatish bo'yicha berilgan tavsiyalar bepushtlik bilan davolanayotgan bemorga ham berilishi kerak

Kam dozali alkogolning akusherlik va perinatal asoratlari bilan salbiy ta'siri to'g'risida yuqori dalillarga asoslangan ma'lumotlar yo'qligiga qaramay, qabul qilingan alkogol dozasi qat'iy nazar, alkogolning homiladorlik davriga salbiy ta'siri to'g'risida yetarli miqdordagi kuzatuvlar to'plangan, masalan, homila alkogol sindromi va psixomotor rivojlanish kech qolishi.

B Homilador bemorga berilgani kabi, bepushtlikdan davolanayotgan bemorga vegetarianizmga qochish va kofein iste'molini kamaytirish kabi to'g'ri ovqatlanish bo'yicha tavsiyalar berilishi kerak

Homiladorlik davrida vegetarianizm homila o'sishining sekinlashishi xavfini oshiradi. Ko'p miqdorda kofein (kuniga 300 mg dan ortiq) homiladorlikni to'xtatish va kichik vaznli bolalar tug'ilishi xavfini oshiradi.

C Homilador bemor singari, bepushtlikdan davolanayotgan bemorga to'g'ri ovqatlanish bo'yicha tavsiyalar berilishi kerak, masalan, metil simobga boy baliq iste'mol qilmaslik, A vitaminiga boy oziq-ovqatlarni iste'mol qilishni kamaytirish (masalan, mol go'shti, tovuq o'rdak jigari va undan olingan mahsulotlar) va yetarli kaloriya va oqsil, vitaminlar va mineral moddalarga boy oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish tavsiyalar berilishi kerak

Metil simobga boy baliqlarni ko'p iste'mol qilish (masalan, tuna, akula, qilich-baliq, makrel) homila rivojlanishining buzilishiga olib kelishi mumkin. Homiladorlik davrida sog'lom ovqatlanish turli xil ovqatlar, jumladan, yashil va to'q sariq sabzavotlar, go'sht, baliq, dukkaklilar, yong'oqlar, mevalar

va butun don mahsulotlarini iste'mol qilish natijasida olingan yetarli kaloriya va oqsil, vitaminlar va minerallar bilan tavsiflanadi.

C Homilador bemorga berilgani singari, bepushtlik bilan davolanayotgan bemorga pasterizatsiya qilinmagan sut, yetilgan yumshoq pishloqlar, pashtet va yomon issiqlik bilan ishlov berilgan go'sht va tuxum iste'mol qilishdan saqlanish tavsiya etilishi kerak, chunki bu mahsulotlar listerioz va salmonellyoz manbalari hisoblanadi

Oziq-ovqat orqali yuqadigan eng keng tarqalgan infeksiyalar listerioz va salmonellyozdir. Homilador ayollarda listerioz bilan kasallanish umumiy aholiga (0,7/100 000) qaraganda yuqori (12/100 000).

YoRT asoratlarni oldini olish bo'yicha tavsiyalar.

C EK paytida ko'p homiladorlikning oldini olish uchun bemorga 2 tadan ko'p bo'lmagan embrionni o'tkazish tavsiya etiladi

2 tadan ko'p bo'lmagan embrionni o'tkazish ko'p homilali homiladorlik xavfi ortadi. Akusherlik tarixi og'ir bo'lgan bemorlarda (abort, bachadon bo'yni yetishmovchiligi), bachadon patologiyasi (bitta shoxli bachadon, bachadon chandig'i, bachadon miomasi va boshqalar.) va PKTS, 1 embrionni o'tkazish tavsiya etiladi.

A Haddan tashqari tuxumdon zahirasi bo'lgan bemorda TGS ning oldini olish uchun antGnRG (ganireliks, setroreliks) bilan tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish protokolini buyurish tavsiya etiladi

A Tuxumdonni stimulyatsiya qilish paytida haddan tashqari tuxumdon zaxirasi bo'lgan bemorda TGS ni oldini olish uchun YoRT dasturlarida gonadotropinlarning past boshlang'ich dozalarini buyurish tavsiya etiladi (follitropin alfa, korifollitropin alfa, follitropin alfa + lutropin alfa, follitropin beta, urofollitropin, follitropin delta, menotropinlar)

C Tuxumdonning tuxumdon stimulyatsiyasiga haddan tashqari reaksiyasi bo'lgan bemorda TGS ni oldini olish uchun EKni bekor qilish va embrionlarni ushbu tuxumdonni stimulyatsiya qilish siklida mavjud bo'lsa (siklni segmentlash uchun) kriokonservatsiya qilish tavsiya etiladi

C TVP bilan bog'liq bemorda qon ketishining oldini olish uchun qin devori va tuxumdonlarning minimal miqdordagi punksiyasini bajarish tavsiya etiladi

C Yuqumli kasalliklar yuzaga kelganda bemorda yiringli-yallig'lanishli asoratlarni oldini olish uchun EKni bekor qilish va embrionlarni tuxumdonlarni stimulyatsiya qilishning ushbu siklida mavjud bo'lsa (siklni segmentlash uchun)kriokonservatsiya qilish tavsiya etiladi

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2019/06000/infertility_workup_for_the_women_s_health.44.aspx

2.9. Tibbiy yordamni ko'rsatishni tashkil qilish

- Bepushtlik bilan og'rigan bemorlar 2 va 3-darajali ayollar klinikalarida kuzatiladi (ayollar konsultatsiyalarining reproduktiv funksiyasini saqlash va tiklash idoralari, perinatal markazlarning konsalting va tashxislash bo'limlari, respublika, viloyat, viloyat, tuman tug'ruqxonalari, onalik va bolalikni muhofaza qilish markazlari, oila salomatligi va ko'payish markazlari).
- Ikkala sherikni tekshirish va davolash zaruriy shartdir. Bepushtlik sabablarini aniqlash uchun tekshiruvning tavsiya etilgan davomiyligi, shu jumladan terapevtik va diagnostik laparoskopiya, bemorlar bepushtlik uchun tibbiy tashkilotga murojaat qilgan paytdan boshlab 6 oydan oshmasligi kerak.

- Agar 35 yoshgacha bo'lgan ayolning 12 oy yoki 35 yosh va undan katta ayolning 6 oy davomida bepustlikni davolash samarasiz bo'lsa, YoRT davolash ko'rsatmasi beriladi.
- YoRT uchun yo'llanma olishda kutish vaqti yo'llanma olingan kundan boshlab 3 oydan oshmasligi kerak.

Quyidagi asoratlarni stimulyatsiya qilish va/yoki YoRT dasturlari paytida kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatma hisoblanadi:

1. TGS o'rtacha va og'ir shakli;
2. qindan qon ketishi;
3. qorin bo'shlig'idan qon ketishi;
4. anesteziyadan keyin asorat;
5. tos a'zolari jarohatlari;
6. dori vositalarini qabul qilishda allergiya reaksiyalari;
7. tuxumdonlar TVP sidan keyin yiringli-yallig'lanishli reaksiyalar;
8. tromboemboliya asoratlari;
9. tuxumdon buralib qolishi.

2.10. Tibbiy yordam sifatini baholash mezonlari

№	Bepustlikni tashxislash va davolash sifati mezonlari	Baholash
1.	Bemorning tana massasi indeksi o'lchandi	Ha / Yo'q
2.	Bemorning ginekologik tekshiruvi o'tkazildi	Ha / Yo'q
3.	Bemor va uning sherigida odam immuntanqisligi virusiga M, G (IgM, IgG) sinfi antitanalarini – 1/2 va qonda r24 antigeni darajasini o'rganishga yuborildi	Ha / Yo'q
4.	Bemor va uning sherigi qondagi gepatit V virusi yuza antigeni (HBsAg) ga antitanalarni yoki qonda gepatit V virusi antigenini (HBsAg) aniqlash uchun yuborilgan	Ha / Yo'q
5.	Bemor va uning sherigi qondagi treponema pallidumga antitanalarni aniqlash uchun yuborilgan	Ha / Yo'q
6.	Bemor AV0 tizimi va rezus tizimining D antigeni (rezus omili) bo'yicha asosiy guruhlarini aniqlash uchun yuborildi.	Ha / Yo'q
7.	Bemor umumiy (klinik) qon tekshiruviga yuborildi	Ha / Yo'q
8.	Bemor umumiy (klinik) siydik tahliliga yuborildi	Ha / Yo'q
9.	Bemor vaginal ajralmalarini mikroskopik tekshirishga yuborildi	Ha / Yo'q
10.	Bemor jinsiy yo'l bilan yuqadigan infeksiyalar uchun ayol jinsiy a'zolarining ajratilgan shilliq pardalarini molekulyar biologik tekshirishga yuborildi (Neisseria gonorrhoeae, Trichomonas vaginalis, Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium)	Ha / Yo'q
11.	Bemor bachadon bo'yni mikro-preparati sitologik tekshiruviga yo'llanma berildi (bachadon bo'yni va bachadon bo'yni kanali yuzasidan ajralma)	Ha / Yo'q
12.	Bemor hayz davrining 2-5-kunida qon zardobidagi follikulani stimullovchi gormon darajasini o'rganishga yuborildi	Ha / Yo'q
13.	Bemor qondagi antimyuller gormoni darajasini o'rganishga yuborildi	Ha / Yo'q
14.	Bemorning sherigini spermogrammaga yuborish amalga oshirildi	Ha / Yo'q
15.	Bemor antrum follikulalari sonini aniqlash bilan siklning dastlabki follikulyar bosqichida tos a'zolarini ultratovush tekshiruviga yuborildi	Ha / Yo'q
16.	Bemor hayz davrining 7-11-kunlarida sut bezlarini ultratovush tekshiruviga, 40 yosh va undan katta yoshdagi bemorlar mamografiyaga yuborildi.	Ha / Yo'q

17.	Tuxumdon stimulyatsiyasi paytida bemor follikulogenezning ultratovush tekshiruvidan o'tdi	Ha / Yo'q
18.	Bemor yoshi va tuxumdonlar zahirasini, tuxumdonlarning giperstimulyatsiya sindromi xavfini va oldingi tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish davrlarining xususiyatlarini hisobga olgan holda, tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish protokoli bo'yicha munosib individual taktika tanlab olindi.	Ha / Yo'q
19.	Ootsitlarning yakuniy yetilishining qo'zg'atuvchisi sifatida bemorga xorionik gonadotropin (XG) yoki xoriogonadotropin alfa yoki gonadotropinni chiqaradigan gormon analoglari buyurilgan. (buserelin, gozerelin, triptorelin)	Ha / Yo'q
20.	Bemor follikullarning transvaginal punksiyasini yakuniy yetilish triggeri kiritilgandan 34-38 soat o'tgach bajarildi.	Ha / Yo'q
21.	Bemor embrion ko'chirib o'tkazilishidan oldin va agar kerak bo'lsa, embrion ko'chirib o'tkazilishi paytida tos a'zolarini ultratovush tekshiruvidan o'tkazdi	Ha / Yo'q
22.	Bemorga embrion o'tkazilganda, u ootsitlarni qabul qilish va urug'lantirishdan 48-144 soat o'tgach amalga oshiriladi.	Ha / Yo'q
23.	Embrion ko'chirilganda, bemorga 2 dan ortiq embrion o'tkazilmagan.	Ha / Yo'q
24.	Embrion ko'chirilgandan so'ng, agar u amalga oshirilsa, bemorga posttransfer davrini saqlashga qaratilgan gormon terapiyasi buyuriladi.	Ha / Yo'q

https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology

3. Ilovalar.

3.1. Tuxumdonlar ovarial stimulyatsiyasi protokoli

EKU protokoli - bu dori-darmonlarni qabul qilishning bir turi. Protokollar quyidagi ko'rsatkichlarda farqlanadi:

1. Stimulyatsiya davomiyligi.
2. Bosqichlar ketma ketligi.
3. Kriokonservatsiyalangan materialdan foydalanish yoki foydalanmaslik.
4. Belgilangan dorilarning nomi.

EKU dasturlarida tuxumdonlarni stimulyatsiya qilishning asosiy protokollari:

- GnRG antagonistlari ishtirokidagi protokol (fiksatsiyalangan, o'zgaruvchan);
- GnRG agonistlari ishtirokidagi protokol (uzun, qisqa, o'ta uzun).

GnRG antagonistlari ishtirokidagi protokollardagi stimulyatsiya hayz davrining 2-3 kundan boshlanadi, gormonal dorilarning umumiy dozalari pastroq bo'ladi, va ularni qabul qilish muddati aGnRG ishtirokidagi "uzun" protokolga nisbatan kamroq bo'ladi. "Uzun" protokolda aGnRG ishlatiladi, gormonal vositalar xayz davrini 20-21 kundan boshlab beriladi (tuxum sifati pastligi, tuxumlarning kamligi, bepustlik va endometriozning endokrin omili uchun tavsiya etiladi), stimullovchi dori-darmonlarni qabul qilish muddati uzoqroq bo'ladi.

EKU amaliyotida quyidagi protokollar mavjud:

- Uzun.
- Qisqa.
- O'ta qisqa.
- O'ta uzun.
- Krio-protokol.
- Minimal.
- Modifikatsiyalangan.

- Tabiiy davr protokoli.
- Fransiya protokoli.
- Kanada protokoli
- Yaponiya protokoli.

Eng ko‘p ishlatiladigan protokollar qisqa va uzun bo‘ladi.

1. EKUni uzun protokoli. Eng ko‘p sifatli tuxum olish imkonini beradi. U 40-50 kun davom etadi va hayz davrining 20-21-kunlarida boshlanadi. Ushbu Eku protokolini birinchi bosqichi GRG (aGnRg) agonistlarni qabul qilishdir. Bu tuxumdonlar va gipofiz bezining o‘z gormonal faolligini bostirish uchun kerak, bu ularni ikkinchi bosqichda — ovulyatsiyani stimullash bosqichida yaxshiroq nazorat qilish imkonini beradi. Bu yerda follikul o‘shini stimullaydigan dorilar allaqachon qabul qilinmoqda. Ular kerakli hajmga yetganda, ularning yetilishi stimullanadi. Keyin ultratovush nazorati ostida tuxumlar teshiladi, ulardan eng moslari tanlanadi, urug‘lantiriladi va embrionlar rivojlanishning ma‘lum bir bosqichiga yetgandan so‘ng, ular bachadonga kiritiladi.

Uzun protokol afzalligi – follikulalarni bir vaqtda yetilishi, ularni deyarli bir xil o‘lchami, hamda ootsitlarni katta miqdori (20 ta tuxumxujayragacha olish mumkin). Punksiya paytida shifokorlar tomonidan "qazib olingan" materialda yetuk bo‘lmagan tuxumhujayralar sezilarli darajada kam.

Ushbu protokolning kamchiliklari tuxumdonlar giperstimulyatsiya sindromining nisbatan yuqori xavfidir. Uzun protokolga qo‘shilish har doim tibbiy jihatdan oqlanishi kerak. Ushbu protokol endometrioz bilan og‘rigan, tuxumdonlarda patologik jarayonlar bo‘lgan (masalan, kistalar mavjud bo‘lganda), tuxumdon zaxirasi kamaygan o‘rta yoshli ayollar uchun javob beradi. Agar avvalgi muvaffaqiyatsiz Eku urinishida ootsitlarning sifati past bo‘lsa, keyingi dasturda uzoq sxema afzal ko‘riladi.

Rejalashtirilgan hayz ko‘rish boshlanishidan ikki hafta oldin ayolga gonadotropin gormoni agonistlari yuboriladi: Diferelin, Dekapeptil. Bir martalik in‘eksiya shakli (uzoq ta‘sir muddatli shakli depo-3.75) yoki kundalik kiritish shakli (deyli-0,1). aGnG tuxumdonlarni kutilayotgan follikula stimulyatsiyasi fazasiga tayyorgarligi uchun yuboriladi. Xayz boshlangandan 2-3 kunida gonadotropinlar - mFSG (Alemona), rFSG (Gonal, Folligraf), FSG+LG (Menopur, Xumog, Benulap, Pergoveris, Rekovel) yuboriladi, ular follikullar o‘shini stimullaydi.

2. Qisqa protokol. Bu uzoq Eku protokolidan birinchi bosqichning yo‘qligi (tuxumdonlar funksiyasini blokirovka qilish) bilan farq qiladi. Odatda oz miqdordagi tuxumga ega bo‘lgan ayollarga buyuriladi. Kam sonli gormonal dorilar tufayli tanadagi dori yukini kamaytirish va yondosh asoratlarni rivojlanish xavfini kamaytirish mumkin. Shuni ta‘kidlash kerakki, gipofiz blokerlari hali ham qo‘llaniladi, ammo turli dozalarda va boshqa sxema bo‘yicha bo‘ladi. Qisqa Eku protokolning uch turi mavjud:

- GnGR agonistlari ishtirokida,
- GnGR antagonistlari ishtirokida,
- o‘ta qisqa protokol.

Birinchi ikkitasi siklning 2-5-kunida, gipofiz bezining ta‘sirini susaytiradigan dorilar bir vaqtning o‘zida (ular yetilgan tuxumlarning punksiyasigacha qabul qilinadi) va superovulyatsiyani stimullash uchun dorilar qabul qilinganda boshlanadi. Follikulani teshish siklning 12-16-kunlarida amalga oshiriladi.

O‘ta qisqa protokol GnGR agonistlari va antagonistlaridan foydalanadi. Qisqa Eku protokolining kamchiliklari tuxumning yetilishi va endometrial o‘shining mumkin bo‘lgan desinxronizatsiyasi hisoblanadi. Ushbu muammo embrionlarni vitrifikatsiya qilish va ularni boshqa, tabiiy siklda qayta tiklash orqali hal qilinadi. Kamchiliklar haqida gap borganda, past sifatli tuxumlarning yetilish ehtimolini, shuningdek, olingan yetilgan ootsitlar soni uzoq protokolga qaraganda ancha past ekanligini ta‘kidlash kerak.

Qisqa protokol afzalliklari:

- Organizmga ehtiyotkor ta'sirni o'zi yetarli.
- Gormonal vositalarning kichik dozasi.
- Cheklanmagan miqdorda urinishlar qo'llash mumkin.
- Qisqa protokol ayolning reproduktiv tizimini himoya qiladi.
- Tuxumdonlarni stimulyatsiya qilish xavfi minimaldir.
- Qisqa protokol tuxumdonlarda kistalar shakllanishini yo'q qiladi

Kamchiliklari:

- Protokol boshqaruvi qiyinroq
- Endometriy va follikullar o'sishi o'rtasida nomutanosiblik yuzaga kelishi.

3. EKU protokoli tabiiy siklda. Ushbu usul gormonal dorilarni to'liq rad etishni yoki ularni minimal miqdorda tayinlashni nazarda tutadi. Shunday qilib, tuxum tabiiy ravishda yetiladi. Tabiiy sikldagi EKU hayz ko'rishi tasdiqlangan ovulyatsiya bilan sodir bo'lgan va gormonal kasalliklar bo'lmagan ayollar uchun ko'rsatiladi. Ushbu protokolni rejalashtirishda homiladorlik kamdan-kam hollarda darhol sodir bo'lishini yodda tutish kerak, siz bir nechta urinishlar qilishingiz kerak. Va bu nafaqat moliyaviy xarajat, balki bemorga og'ir psixoemotsional zarba hisoblanadi. Afzalliklar orasida arzon narx, yuqori xavfsizlik va dorining tanaga minimal yuki bor. Biroq, ko'rsatmalar ro'yxati juda cheklanganligi sababli, bu usul barcha ayollar uchun mos kelmaydi.

4. "Muddati surilgan onalik" protokoli. Mazkur protokol tuxumhujayralarni olish, vitrifikatsiya qilish va ularni ko'p yillar saqlashdan iborat bo'ladi. Dastur tuxumhujayraning 80% dan ortig'ini saqlaydigan maxsus kriokonservatsiya texnologiyasini ishlab chiqish orqali amalga oshirildi. Shu maqsadda hujayradan suvni siqib chiqaradigan va shu bilan uning organoidlarini muz kristallari bilan yo'q qilinishini oldini oladigan maxsus modda-krioprotektor ishlatiladi. Krioprotektor bilan ishlangan tuxumlar plastik somonchaga joylashtiriladi va -196 daraja haroratgacha o'ta tez muzlaydi.

5. Yapon protokoli. Ushbu EKU protokoli terapevtik hayz davrida amalga oshiriladi. Ayol 1-5 ta yuqori sifatli tuxumning yetilishiga imkon beradigan gormonal dori-darmonlarni qabul qiladi, asosan gonadotropinlarni yuqori dozasi javob bermaydigan gonadotropinlarning yuqori dozalariga javob bermaydigan AMG darajasi past bo'lgan yoshga bog'liq bemorlarda o'tkaziladi. Protokol sxemasiga gonadotropinlarning minimal dozalari bilan steroid bo'lmagan antiestrogenlardan foydalanish kiradi. Ekstraksiya va urug'lantirilgandan so'ng, embrionlar kriokonservatsiya qilinadi. Embrion transferi boshqa hayz davrida sodir bo'ladi. Ushbu EKU protokolining afzalligi gormonlarning past dozalari (tuxumdonlarning giperstimulyatsiya sindromi) tufayli asoratlarning minimal xavfga ega bo'lishidir.

6. Shanxay (Xitoy) protokoli - "Duostim" - bu ayolning tuxumlari bir siklda ikki marta olinadigan va ikki marta stimulyatsiya qilinadigan sxema hisoblanadi. Klomifen sitrat va letrozol siklning 2-5 kunidan boshlab buyuriladi, so'ngra gonadotropin in'eksiyalari va klomifenni qabul qilish davom etadi, birinchi punksiyadan 1-2 kun o'tgach, gonadotropinli letrozol yana tiklanadi, so'ngra ikkinchi punksiya qilinadi. Embrion transferi boshqa siklga qoldiriladi.

7. Fransiya protokoli: Endokrin kasalliklari bo'lgan ayollar uchun fransuzcha EKU protokolida uzun muddatli protokol ishtirokida yumshoq stimulyatsiya zarur. Ushbu protokol polikistoz tuxumdon sindromi va multifollikulyar tuxumdonlar bilan og'rigan bemorlarga tavsiya etiladi. Yumshoq stimulyatsiya EKU paytida asoratlarni oldini oladi va bir nechta follikulalarning sinxron o'sishiga imkon beradi.

EKU protokollarining har qanday turi uchun umumiy prinsiplar mavjud:

1. Shuni yodda tutish kerakki, stimulyatsiya uchun buyurilgan dorilarning 99% in'eksiya hisoblanadi. Ular teri osti yoki mushak ichiga in'eksiya talab qiladi.

2. Dozalarga taqsimlash va qabul qilish chastotasiga rioya qilgan holda protokol shartlariga rioya qilish kerak. Har kuni bir vaqtning o'zida kechiktirmasdan in'eksiya qilish muhimdir.
3. Ultratovush tekshiruvi talab qilinadi, bu protokol uchun bir necha marta buyuriladi. Gonadotropinlarning dozasi tuxumdonlarning javobiga qarab kamaytirilishi yoki ko'paytirilishi mumkin. Odatda, follikulalar kuniga 2 mm ga o'sishi kerak va homila tuxumini implantatsiya qilishga tayyorlanayotgan bachadonning funksional qatlami (endometriy) kuniga 1 mm ga "o'sishi" kerak. Agar o'sish tezligi ortiqcha bo'lsa, dozasi kamayadi, agar yetarli bo'lmasa, u ortadi.
4. Dozani yoki vositani mustaqil o'zgartirish mutlaqo taqiqlanadi.
5. Follikul punksiyasidan oldin, barcha ayollarga protokol turidan qat'iy nazar, ovulyatsiya triggerlari qilinadi, ular vosita kiritilgandan 36 soat o'tgach tuxumni yetilishini ta'minlaydi. Yetilgan ootsitlar follikulalar devorlaridan ajralib, punksiya paytida olinadigan follikulyar suyuqlikda erkin joylashishi kerak.
6. Shu maqsadda xorionik gonadotropin vositalari qo'llaniladi: Ovitrel – rekombinant xoriogonadotropin va siydik xorionik gonadotropin.
7. Tuxumdonning stimulyatsiyaga tez javob berishi va trigger tayinlangan kuni estradiolning yuqori darajasi bo'lganda aGnRHG vositalari (Diferelin yoki Dekapeptil teri ostiga) trigger sifatida ham ishlatilishi mumkin.

OS ga ko'rsatmalarga quyidagilar kikiradi:

- tuxumdon zaxirasi yuqori bo'lgan bemorlar;
- polikistoz tuxumdonli bemorlar;
- agar stimulyatsiya dasturida 16 dan ortiq follikulalar o'sishi ro'y bersa;
- giperstimulyatsiya belgilari mavjud bo'lganda;
- anamnezda giperstimulyatsiya sindromi bo'lsa.

Tuxumdonni stimulyatsiya qilish paytida bemorlarda vazn ortishi, bosh aylanishi, ko'ngil aynishi, quqish, ichakda dam hosil bo'lishining ko'payishi, bosh og'rig'i va asabiylashish kuzatilishi mumkin.

Stimulyatsiyaning Shanxay protokoli (duostim).

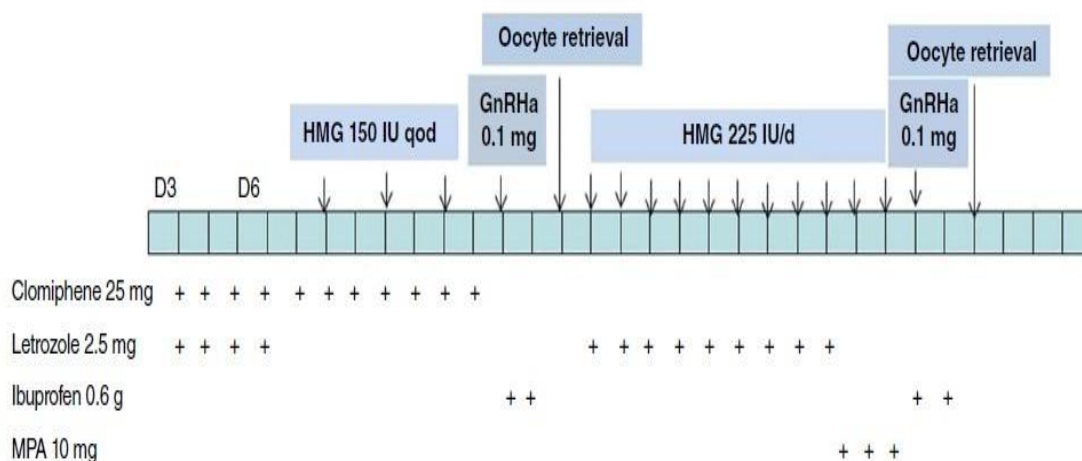
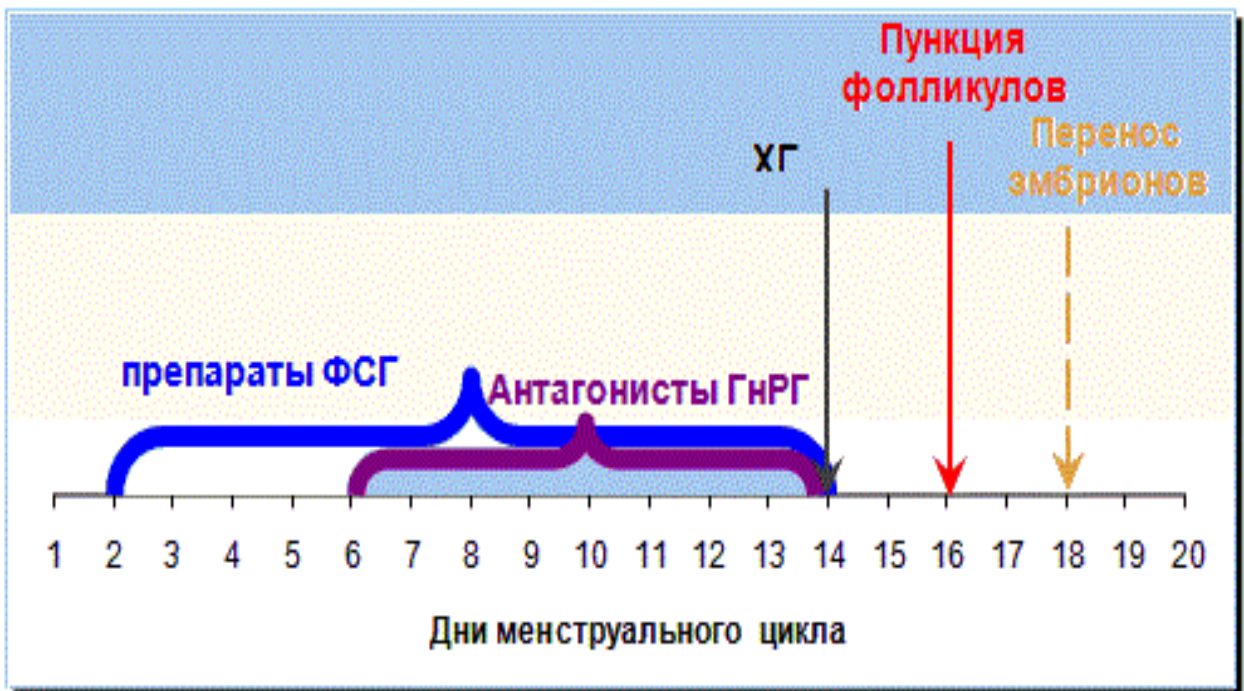
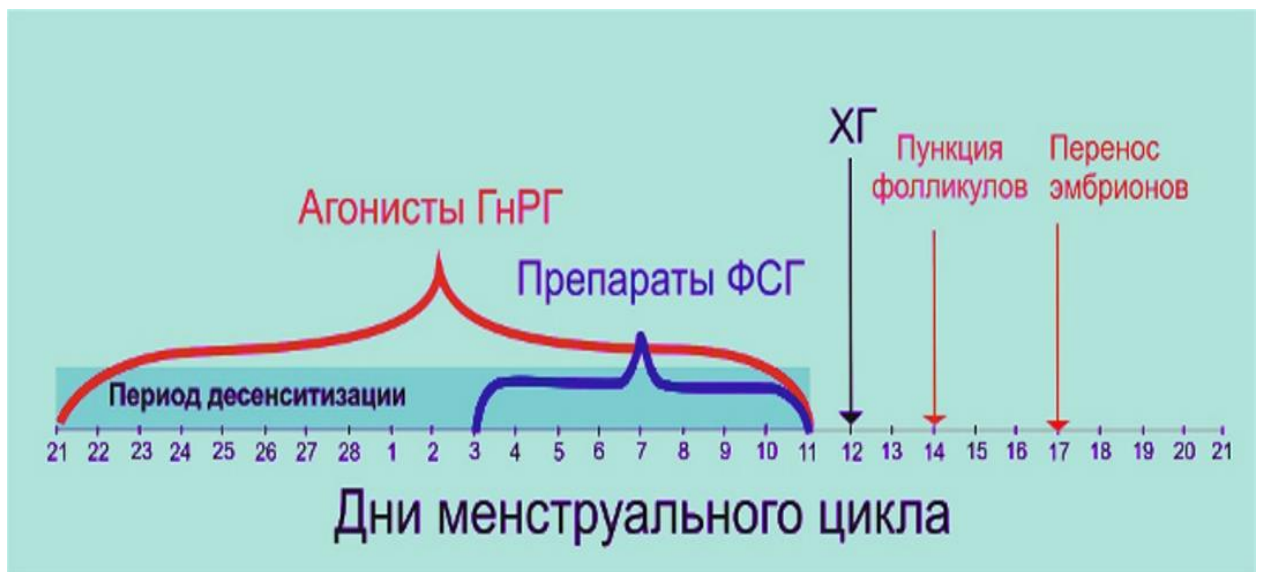


Figure 1 The protocol of double stimulation during the follicular and luteal phases in patients with poor ovarian response. GnRHa, gonadotrophin-releasing hormone agonist; HMG, human menopausal gonadotrophin; MPA, medroxyprogesterone acetate; qod, every other day.

GnRg antagonistlari bilan stimulyatsiyalash protokoli.

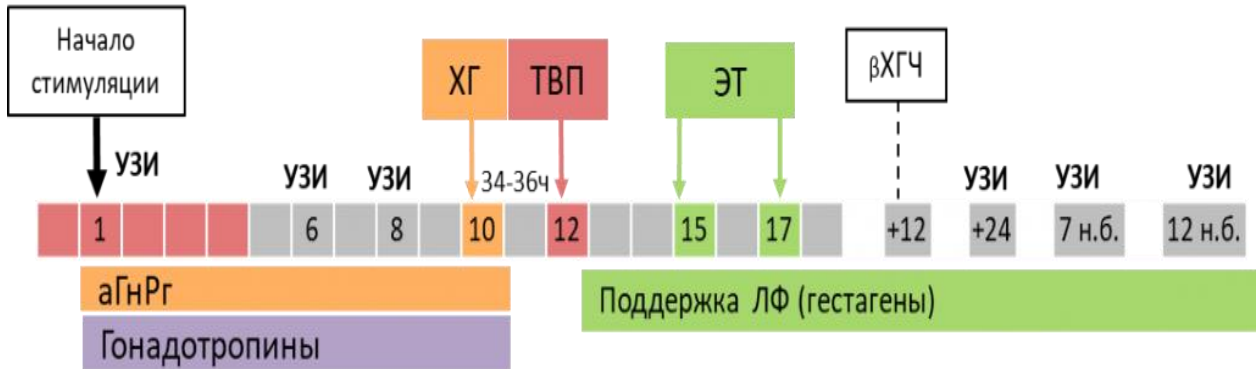


Stimulyatsiyaning uzun protokoli.



**Flare-up протоколы
(agonistlar ishtirokidagi qisqa protokol)**

Короткий протокол



Ҳарон протоколы.



3.2. Protokolni ishlab chiqish metodologiyasi.

Milliy klinik protokol O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligining 23.022024 yildagi 52-son “Milliy/mahalliy klinik protokol va standartlarni ishlab chiqish, tasdiqlash va tibbiyot amaliyotiga joriy qilish metodologiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” buyrug‘i talablariga muvofiq ishlab chiqilgan.

Respublika ixtisoslashtirilgan ona va bola salomatligi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi va uning hududiy filiallari akusher-ginekologlari, Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, Toshkent tibbiyot akademiyasi, "Doktor-D" ko‘p tarmoqli shifoxonasi, "Doktor-D - IVF"

xususiy klinikalari va " Siz ona bo'laziz" klinikasi protokolini ishlab chiqishda ishtirok etdilar. Ushbu protokolni yaratish muammoning tibbiy ahamiyati, tibbiy amaliyotdagi yondashuvlardagi farqlar va aralashuvlar samaradorligini tasdiqlovchi ko'plab zamonaviy dalil manbalarining mavjudligi bilan bog'liq.

Manfaatlar to'qnashuvi: ushbu protokolni yaratish bo'yicha ish boshlashdan oldin ishchi guruhning barcha a'zolari Manfaatlar to'qnashuvi to'g'risida yozma xabarnoma to'ldirdilar. Mualliflar jamoasi a'zolarining hech birida farmasevtika kompaniyalari yoki ushbu protokol mavzusida klinik foydalanish uchun mahsulot ishlab chiqaradigan boshqa tashkilotlar bilan tijorat manfaatlarini yoki boshqa manfaatlar to'qnashuvi bo'lmagan.

Manfaatdor tomonlarning ishtiroki: protokol ko'rsatmalari va tavsiyalarini ishlab chiqishda maqsadli aholining (bemorlar va ularning oila a'zolari) qarashlari izlanadi va hisobga olinadi, tibbiy (sog'liq uchun foydalari, nojo'ya ta'siri va aralashuv xavfi), etnik, madaniy va diniy jihatlar, shu jumladan. Fikrlar so'rovi "Respublika ixtisoslashtirilgan ona va bola salomatligi ilmiy-amaliy tibbiyot markazini ixtisoslashgan bo'limlarida ayollarning norasmiy intervyulari orqali amalga oshirildi.

Dalillarni to'plash, umumlashtirish va tanqidiy baholash.

Dalillarni to'plash uchun ishlatiladigan usullar: elektron ma'lumotlar bazalarida, kutubxona resurslarida qidirish. Asosiy ma'lumot manbalari 2014-2024 yillar davomida turli mamlakatlarning tibbiy jamoalari va ixtisoslashgan tashkilotlarining ingliz va rus tillarida klinik ko'rsatmalaridan iborat bo'ldi, so'nggi 5 yillik ma'lumotlar (2019 yildan beri) protokolni ishlab chiqishda ustuvor vazifa bo'lib kelgan. Protokolni ishlab chiqish jarayonida past sifatli dalillar yoki ularning yetishmasligi bo'lgan manbalar sifatida namoyon bo'lgan darsliklar va monografiyalar ishlatilmadi. Asosiy ma'lumotlar manbalarini tizimli qidirish quyidagi ma'lumotlar bazalarini o'z ichiga olgan:

- World Health Organization - <https://www.who.int/ru>
- European Society of Human Reproduction and Embryology - <https://www.eshre.eu/>
- Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada (SOGS) - <http://sogc.medical.org>
- National Institute for Clinical Excellence (NICE) - <http://www.nice.org.uk>
- Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) - <http://www.rcog.org.uk>
- Australian National Health and Medical Research Council (NHMRC) - <http://www.health.gov.au>
- New Zealand Guidelines Group (NZGG) - <http://www.nzgg.org.nz>
- Health professionals in Queensland public and private maternity and neonatal services - Guidelines@health.qld.gov.au
- International Federation of Gynecology and Obstetrics - www.figo.org
- Российское общество акушеров-гинекологов (РОАГ) - https://roag-portal.ru/clinical_recommendations

Tavsiyalarni tatbiq qilish va moslashtirish uchun manba hujjati sifatida turli mamlakatlarning bir nechta klinik ko'rsatmalari ishlatilgan. Topilgan va baholangan klinik ko'rsatmalarda kerakli tavsiyalar yetishmayotgan yoki yetarli darajada yoki to'liq tavsiflanmagan hollarda, ular dalillar bilan tasdiqlanmagan, bir-biriga zid bo'lgan, mahalliy sharoitda qo'llanilmagan yoki eskirgan. Ma'lumotlar bazalarida randomizatsiyalangan boshqariladigan sinovlar, tizimli sharhlar, meta-tahlillar va kogort tadqiqotlari uchun qo'shimcha qidiruvlar o'tkazildi: <http://www.cochrane.org>, <http://www.bestevidence.com>, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>, <http://www.bmj.com>, <http://www.medmir.com>, <http://www.medscape.com>, <http://www.nlm.nih.gov> va b.

Topilgan manbalar sifatini tanqidiy baholash zamonaviy klinik ko'rsatmalar, ularni ishlab chiqish metodologiyasi, dalillarning ishonchliligi va ishonuvchanlik/kuchlilik darajalariga ko'ra tavsiyalar reytingi, tibbiy yordamning mahalliy sharoitlariga mos kelishini hisobga olgan holda amalga oshirildi.

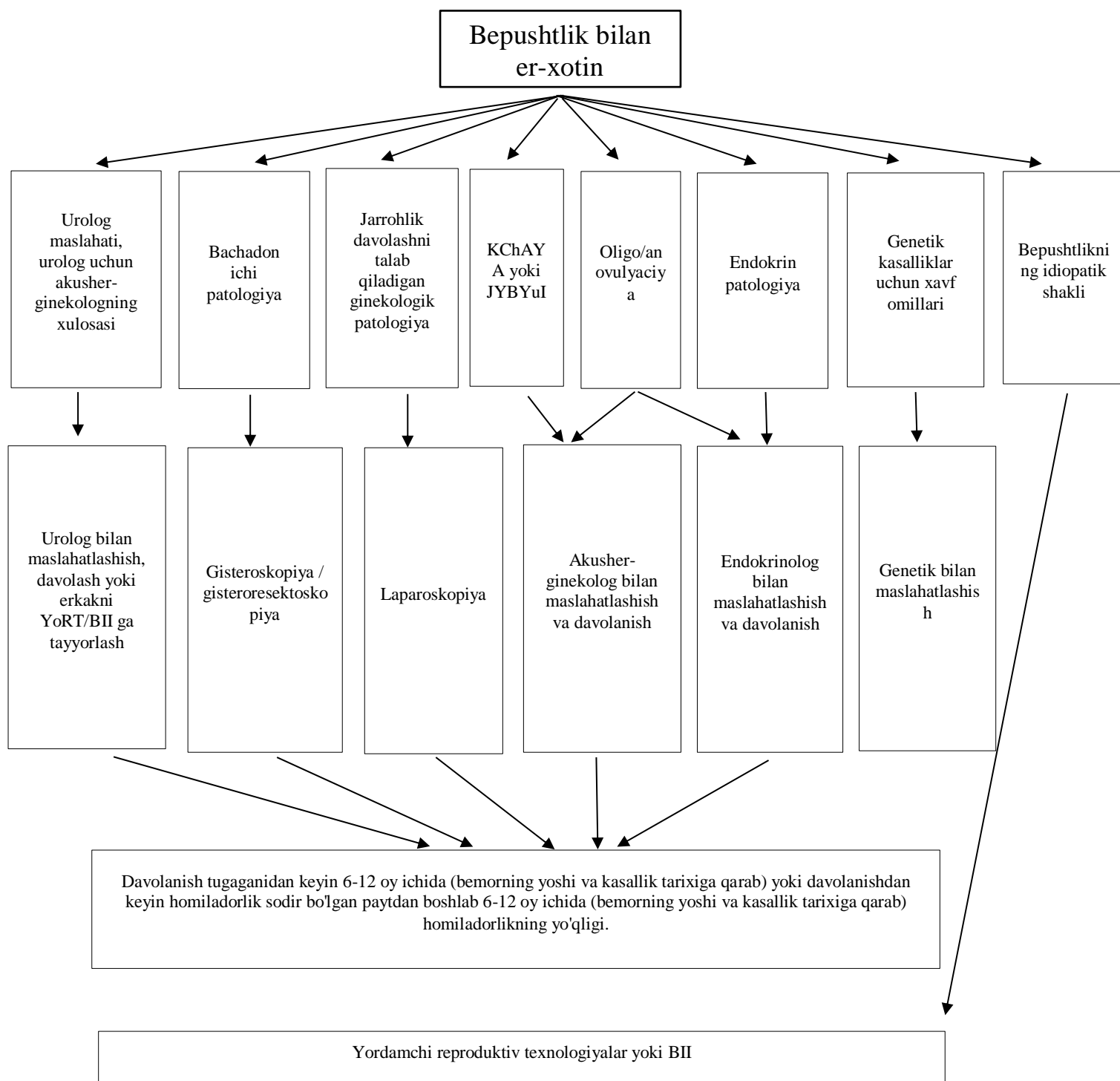
Tavsiyalar berish usullarining tavsifi. Protokolning yakuniy tavsiyalari tavsiyalarning bir qismini bir nechta klinik ko'rsatmalardan asl nusxada o'zgarishsiz qarz olish, klinik ko'rsatmalar tavsiyalarining bir qismini mahalliy sharoitga moslashtirish va qo'shimcha adabiyotlarni qidirish asosida tavsiyalar ishlab chiqish orqali shakllantirildi. Dalillarning past sifati va mahalliy sharoitda qo'llanilmaydigan tavsiyalar chiqarib tashlandi. Klinik ko'rsatmalardan olingan tavsiyalar dastlab nashr etilgan darajadagi dalillar bilan qabul qilindi. Agar horijiy klinik ko'rsatmalar mualliflari dalillar darajasining boshqa o'lchovlaridan foydalangan bo'lsa, ular (imkoni bo'lsa) GRADE tizimiga o'tkazildi. Xuddi shu tavsiyalar turli xil klinik ko'rsatmalarda topilgan, ammo turli darajadagi dalillarga ega bo'lgan hollarda, ishchi guruh protokolga yanada ishonchli ilmiy ma'lumotlar asosida tuzilgan tavsiyalarni kiritdi.

Protokol hujjatlashtirildi va ichki va tashqi ekspertlar tomonidan ko'rib chiqildi. Agar tavsiyalarning dalillar bazasi sharhlovchi/ekspertning fikridan ko'ra muhimroq bo'lsa yoki maqsadli sog'liqni saqlash sharoitida foydalanish uchun maqbulroq bo'lsa, ishchi guruh a'zolari sharhlovchilarning takliflarini rad etish huquqini saqlab qolishdi.

Protokolning yakuniy versiyasini shakllantirishda protokol loyihasi oliy o'quv yurtlari professor-o'qituvchilari orasidan keng doiradagi mutaxassislar, O'zbekiston akusher-ginekolog va reproduktologlar uyushmasi a'zolari, sog'liqni saqlash tizimi tashkilotchilari ("Ona va bola salomatligi" RIOvaBSIATM DM hududiy filiallari direktorlari), tug'ruqni qabul qilish tizimini hududiy majmualari shifokorlariga muhokama qilish uchun taqdim etildi. Muhokama uchun protokol loyihasi RIOvaBSIATM DM rasmiy veb-saytga ([https:// www.akusherstvo.uz](https://www.akusherstvo.uz)) va telegram-kanalga joylanilgan. Sharhlar standart aloqa varag'ini to'ldirish bilan elektron pochta orqali qabul qilindi. Protokol loyihasining yakuniy muhokamasi va uning yakuniy versiyasini shakllantirish norasmiy konsensusga erishish orqali ishchi guruh, sharhlovchilar, JSST eksperti va ko'plab manfaatdor mutaxassislar ishtirokida onlayn tarzda o'tkazildi.

Ushbu klinik protokolning tavsiyalarida barcha ma'lumotlar ushbu masala bo'yicha tadqiqotlar soni va sifatiga qarab tavsiyalarning ishonuvchanlik darajasiga (TID) qarab tartiblangan.

3.4. Shifokorning harakatlar algoritmi



3.5. Ayollarning bepushtligini boshqarish bo'yicha amaliy ko'nikmalar kompetensiyalari (task shifting)

	Hamshira / doya	KTOP oilaviy shifokori (Bakalavr darajasi)	Akusher-ginekolog/boshqa turdosh mutaxassislar
Shikoyatlar va anamnez			
Bemordan shikoyatlarni to'plash qobiliyatini namoyish etish	+	+	+
Bemorning kasallik tarixini yig'ishda ayollarning bepushtlik belgilari haqidagi bilimlarni qo'llash	+	+	+
Ayollarning bepushtligi bilan og'riqan bemorlarning to'liq tibbiy tarixini shakllantirish.		+	+
Xavf omillarini baholash	+	+	+
Fizikal ko'rik			
Antropometrik ma'lumotlarni o'lchashda kompetensiyani namoyish etish	+	+	+
Hayotiy belgilarni o'lchash qobiliyatini namoyish etish (puls, qon bosimi, ong, nafas olish, harorat)	+	+	+
Protokol tavsiyalariga muvofiq bemorni har tomonlama fizik tekshiruvdan o'tkazishda kompetensiyani namoyish etish		+	+
Ayollarning bepushtligi bo'lgan bemorlarni tekshirishda kompetensiyani namoyish etish		+	+
Tashxis qo'yish			
XKT 10/11 asosida ayollarning bepushtligi tashxisini qo'yish	+	+	+
Laborator diagnostikasi			
Bazaviy laborator tahlillarini tayinlash:	+	+	+
Bazaviy laborator tahlillari natijalarini talqin qilish		+	+
Qo'shimcha laborator tahlillarini tayinlash:		+	+
Qo'shimcha laborator tahlillari natijalarini talqin qilish		+	+
Instrumental diagnostika			
Bazaviy instrumental tadqiqotlarni tayinlash	+	+	+
Bazaviy instrumental tadqiqotlar natijalarini talqin qilish		+	+
Qo'shimcha instrumental tadqiqotlar tayinlash		+	+
Qo'shimcha instrumental tadqiqotlar natijalarini talqin qilish		+	+
Davolash			
Dori-darmonsiz davolash hajmini aniqlash	+	+	+
Protokol tavsiyalariga muvofiq dori-darmon bilan davolanishni tayinlash		+	+
Jarrohlik aralashuvlari hajmini aniqlash			+
Protokolga muvofiq jarrohlik aralashuvlarini o'tkazishdagi kompetensiyalar.			+
Profilaktika			
Xulq-atvorni yaxshilash va sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish bo'yicha vakolatlar	+	+	+

Dori-darmonlarni davolashga rioya qilishni yaxshilash bo'yicha kompetensiyalar.	+	+	+
---	---	---	---

3.6. Ayollarning bepushtligini boshqarish bo'yicha bilim kompetensiyalari (task shifting)

	Hamshira / doya	KTOP oilaviy shifokori (Bakalavr darajasi)	Akusher-ginekolog/ boshqa turdosh mutaxassislar
Ayollarning bepushtligini aniqlash	+	+	+
Ayollarning bepushtligi shikoyatlari, xavf omillari va alomatlarini tavsiflash	+	+	+
Ayollarning bepushtligi bilan bog'liq terminologiyani tavsiflash		+	+
XKT 10/11 bo'yicha ayollarning bepushtligini tasniflash	+	+	+
Ayollarning bepushtligining patofiziologik mexanizmlarini tavsiflash		+	+
Ayollarning bepushtligi uchun xavf omillarini tavsiflash		+	+
Ayollarning bepushtligi uchun kasallik tarixini yig'ish sxemasini tasvirlash	+	+	+
Ayollarning bepushtligida fizik tekshiruvga yondashuvlarni tavsiflash	+	+	+
Etiologiya, simptomlar va tadqiqotlar asosida ayollarning bepushtlik tashxisiga yondashuvni yaratish	+	+	+
Asosiy tahlillar va instrumental tadqiqotlar talqini		+	+
Terapiyaga yondashuvni yaratish		+	+
Dori darmonsiz terapiyani tasvirlash	+	+	+
Dori terapiyasini tavsiflash		+	+
Ayollarning bepushtligida ishlatiladigan turli xil dorilarning ta'sir mexanizmi, ko'rsatkichlari va yon ta'sirini muhokama qilish		+	+
Ayollarning bepushtligidagi patofiziologik o'zgarishlarni muhokama qilish		+	+
Ayollarning bepushtligini oldini olish chora-tadbirlarini bilish	+	+	+

4. Adabiyotlar ro'yxati.

1. Клинические рекомендации Министерства Российской Федерации «Женское бесплодие», Москва, 2024 г.
2. Приказ МЗ РУз №188 3 августа 2023 г. Национальный клинический протокол «Эндометриоз: диагностика и тактика ведения».
3. Приказ МЗ РУз № 270 от 31.10.2023г. «Протоколы профилактики и лечения инфекции, вызванной вирусом иммунодефицита человека»
4. Чалый М.Е., Ахвледиани Н.Д., Харчилава Р.Р. Мужское бесплодие. Российские клинические рекомендации. Урология. 2016; (1): 2 - 16.
5. Эндометриоз. Клинические рекомендации. РАГЖ. Москва, 2021 г.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. Published by Wolters Kluwer Health, Inc. Unauthorized reproduction of this article is prohibited. Infertility Workup for the Women's Health Specialist. 2019
7. Al-Inany H.G., Youssef M.A., Ayeleke R.O., Brown J., Lam W.S., Broekmans F.J. Gonadotrophin-releasing hormone antagonists for assisted reproductive technology. Cochrane database Syst Rev. 2016; 4: CD001750.
8. Amiri M., Tehrani F.R., Bidhendi-Yarandi R., Behboudi-Gandevani S., Azizi F., Carmina E. Relationships Between Biochemical Markers of Hyperandrogenism and Metabolic Parameters in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. Horm Metab Res. 2019; 51(1): 22 - 34.
9. Best D., Avenell A., Bhattacharya S. How effective are weight-loss interventions for improving fertility in women and men who are overweight or obese? A systematic review and meta-analysis of the evidence. Hum Reprod Update. 2017; 23(6): 681 - 705.
10. Busnelli A., Paffoni A., Fedele L., Somigliana E. The impact of thyroid autoimmunity on IVF/ICSI outcome: a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod Update. 2016; 22(6): 775 - 90.
11. Bosteels J., van Wessel S., Weyers S., Broekmans F.J., D'Hooghe T.M., Bongers M.Y., et al. Hysteroscopy for treating subfertility associated with suspected major uterine cavity abnormalities. Cochrane Database Syst Rev. 2018.
12. Bosch E., Broer S., Griesinger G., Grynberg M., Humaidan P., Kolibianakis E., et al. ESHRE guideline: ovarian stimulation for IVF/ICSI†. Hum Reprod Open. 2020; 2020 (2).
13. Consortium on Thyroid and Pregnancy-Study Group on Preterm Birth, Korevaar T.I.M., Derakhshan A., Taylor P.N., Meima M., Chen L., et al. Association of Thyroid Function Test Abnormalities and Thyroid Autoimmunity With Preterm Birth: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. 2019; 322(7): 632 - 41.
14. Cui L., Lin Y., Wang F., Chen C. Effectiveness of progesterone-primed ovarian stimulation in assisted reproductive technology: a systematic review and meta-analysis. Arch Gynecol Obstet. 2021; 303(3): 615 - 30.
15. Child T., Leonard S.A., Evans J.S., Lass A. Systematic review of the clinical efficacy of vaginal progesterone for luteal phase support in assisted reproductive technology cycles. Reprod Biomed Online. 2018; 36(6): 630 - 45.
16. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Fertility and Sterility Vol. 103, No. 6, June 2015.
17. Dulohery K., Trottmann M., Bour S., Liedl B., Alba-Alejandre I., Reese S., et al. How do elevated levels of testosterone affect the function of the human fallopian tube and fertility?-New insights. Mol Reprod Dev. 2019.
18. Farquhar C.M., Liu E., Armstrong S., Arroll N., Lensen S., Brown J. Intrauterine insemination with ovarian stimulation versus expectant management for unexplained infertility (TUI): a pragmatic, open-label, randomised, controlled, two-centre trial. Lancet (London, England). 2018; 391(10119): 441 - 50.
19. Farquhar C., Rombauts L., Kremer J.A., Lethaby A., Ayeleke R.O. Oral contraceptive pill, progestogen or oestrogen pretreatment for ovarian stimulation protocols for women undergoing

- assisted reproductive techniques. *Cochrane database Syst Rev.* 2017; 5: CD006109.
20. Farquhar C., Rombauts L., Kremer J.A., Lethaby A., Ayeleke R.O. Oral contraceptive pill, progestogen or oestrogen pretreatment for ovarian stimulation protocols for women undergoing assisted reproductive techniques. *Cochrane database Syst Rev.* 2017; 5: CD006109.
 21. Gordon C.M., Ackerman K.E., Berga S.L., Kaplan J.R., Mastorakos G., Misra M., et al. Functional Hypothalamic Amenorrhea: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2017; 102(5): 1413 - 39.
 22. Glujovsky D., Farquhar C., Quinteiro Retamar A.M., Alvarez Sedo C.R., Blake D. Cleavage stage versus blastocyst stage embryo transfer in assisted reproductive technology. *Cochrane database Syst Rev.* 2016; (6): CD002118.
 23. Hong X., Ma J., Yin J., Fang S., Geng J., Zhao H., et al. The association between vaginal microbiota and female infertility: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet.* 2020; 302(3): 569 - 78.
 24. Higgins C., Healey M., Jatkar S., Vollenhoven B. Interval between IVF stimulation cycle and frozen embryo transfer: Is there a benefit to a delay between cycles? *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2018; 58(2): 217 - 21.
 25. Jevc Y.B., Bhandari H.M. Effective treatment protocol for poor ovarian response: A systematic review and meta-analysis. *J Hum Reprod Sci.* 2016; 9(2): 70 - 81.
 26. Lambalk C.B., Banga F.R., Huirne J.A., Toftager M., Pinborg A., Homburg R., et al. GnRH antagonist versus long agonist protocols in IVF: a systematic review and meta-analysis accounting for patient type. *Hum Reprod Update.* 2017; 23(5): 560 - 79.
 27. Lensen S.F., Wilkinson J., Leijdekkers J.A., La Marca A., Mol B.W.J., Marjoribanks J., et al. Individualised gonadotropin dose selection using markers of ovarian reserve for women undergoing in vitro fertilisation plus intracytoplasmic sperm injection (IVF/ICSI). *Cochrane database Syst Rev.* 2018; 2: CD012693.
 28. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Electronic address: ASRM@asrm.org, Practice Committee of the Society for Assisted Reproductive Technology. Guidance on the limits to the number of embryos to transfer: a committee opinion. *Fertil Steril.* 2017; 107(4): 901 - 3.
 29. Teede H.J., Misso M.L., Costello M.F., Dokras A., Laven J., Moran L., et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod.* 2018; 33(9): 1602 - 18.
 30. Tournaye H., Sukhikh G.T., Kahler E., Griesinger G. A Phase III randomized controlled trial comparing the efficacy, safety and tolerability of oral dydrogesterone versus micronized vaginal progesterone for luteal support in in vitro fertilization. *Hum Reprod.* 2017; 32(10): 2152.
 31. Vartanyan E., Tsaturova K., Devyatova E. Thin endometrium problem in IVF programs. *Gynecol Endocrinol.* 2020; 36 (sup1): 24 - 7.
 32. Wang R., Lin S., Wang Y., Qian W., Zhou L. Comparisons of GnRH antagonist protocol versus GnRH agonist long protocol in patients with normal ovarian reserve: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2017; 12(4): e0175985.
 33. Youssef M.A.-F., van Wely M., Mochtar M., Fouda U.M., Eldaly A., El Abidin E.Z., et al. Low dosing of gonadotropins in in vitro fertilization cycles for women with poor ovarian reserve: systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril.* 2018; 109(2): 289 - 301.