



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

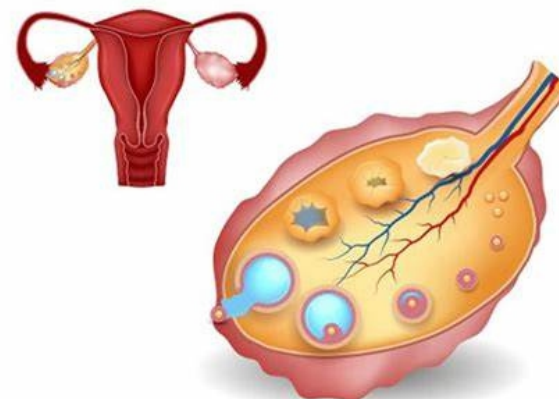


ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

Аҳмеджанова Х.З., Шукуров Ф.И.

**ПАСТ ТУХУМДОН ЗАХИРАЛИ КЕЧ  
РЕПРОДУКТИВ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА  
ФЕРТИЛЛИГИ ҲОЛАТИНИ,  
ТАШХИСЛАШ, ПРОГНОЗЛАШ ВА  
ТИКЛАШ УСУЛЛАРИ**

УСЛУБИЙ ТАВСИЯНОМА



Тошкент - 2023

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI



X.Z.Axmedjanova, F.I.Shukurov

PAST TUXUMDON ZAXIRALI KECH REPRODUKTIV YOSHDAGI  
AYOLLARDA FERTILLIGI HOLATINI, TASHXISLASH,  
PROGNOZLASH VA TIKLASH USULLARI

(uslubiy tavsiyanoma)

Toshkent-2023

**Ахмеджанова Х.З., Шукуров Ф.И.** // “Паст тухумдон захирали кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиги ҳолатини, ташхислаш, прогнозлаш ва тиклаш усуллари”: Услубий тавсиянома / «TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI» МЧЖ – Тошкент, 2023 й. – 31 бет.

**Тузувчилар:**

**Ахмеджанова Х.З.** – ТТА акушерлик ва гинекология кафедраси ассистенти

**Шукуров Ф.И.** – ТТА акушерлик ва гинекология кафедраси муdiri, т.ф.д., доцент

**Тақризчилар:**

**Курбонов Б.Б.** – ТПТИ акушерлик ва болалар гинекологияси кафедраси муdiri, т.ф.д., доцент

**Юлдашева Д.Ю.** – ТТА Оилавий тиббиётда акушерлик ва гинекология кафедраси доценти, т.ф.д.

Услубий тавсиянома акушер-гинекологлар, магистрлар, клиник ординаторлар ва тиббиёт олий ўқув юртлари талабалари учун мўлжалланган.

“Оналик ва болаликни муҳофазалаш” муаммоли хайъатида муҳокама қилинди.

2023 йил \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_-сон баённомаси

Услубий тавсиянома ТМА Илмий Кенгашида тасдиқланди.

2023 йил \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_-сон баённомаси

Илмий котиб:

Исмаилова Г.А.



© **Ахмеджанова Х.З., Шукуров Ф.И.**

© «TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI» МЧЖ, 2023

## КИРИШ

Ҳозирги вақтда тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиқни сақлаш ва тиклаш масалалари тобора долзарб бўлиб бормоқда. Репродуктив тиббиёт соҳаси мутахассислари ушбу муаммога дуч келаётган аёллар сонининг ортиб бораётганлиги ва уни ҳал қилишнинг самарали усуллари ишлаб чиқиш зарурлигига эътибор қаратмоқда.

Тухумдон захираси аёлларнинг репродуктив функциясининг муҳим кўрсаткичидир ва турли сабабларга кўра камайиши мумкин. Бу ўз навбатида уруғланиш ва ҳомиладорлик билан боғлиқ муаммоларга олиб келиши мумкин. Шу муносабат билан тухумдонлар захираси паст бўлган аёлларда фертиллиқни ташхислаш, прогнозлаш ва тиклаш масалалари тобора муҳим аҳамият касб этмоқда.

Ушбу услубий тавсиянома тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларнинг фертиллигининг ҳолати, этиопатогенези, ташхиси, прогнози ва тикланиш усуллари ҳақида билимларни тақдим этади. Бу репродуктив тиббиёт мутахассисларига, шунингдек, бошқа тиббиёт мутахассисларига ушбу муаммони ташхислаш ва даволашда замонавий ёндашувларни тушунишга ёрдам беради, шунингдек, беморларга фертиллигини тиклаш ва исталган ҳомиладорликка эришишдаги қийинчиликларни енгишга ёрдам беради.

Ушбу услубий тавсияномада биз тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиқ ҳолатини, шу жумладан этиопатогенези, ташхиси, прогнози ва тикланиш усуллари батафсил кўриб чиқамиз. Шунингдек, тиббиёт ва биология соҳасидаги энг сўнгги ютуқларга асосланган илмий тадқиқот натижалари тақдим этилади. Бундан ташқари, ушбу ҳолатни даволаш ва олдини олиш бўйича тавсиялар тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда туғилишни энг самарали тарзда яхшилайти.

## **Паст тухумдон захирали кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертилликни ҳолати**

Тухумдонлар фолликуллари сонининг камайиши билан кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллик пасаяди. Бу ҳомиладорлик ва туғиш пайтида асоратлар, жумладан, аборт, эрта туғилиш ва янги туғилган чақалоқдаги асоратлар хавфини ошириши мумкин.

Кеч репродуктив ёшдаги аёлларнинг фертиллигига таъсир қилувчи асосий омил тухумдонларнинг паст захирасидир. Репродуктив ёшнинг ортиши билан тухумдонда фолликулалар сони камаяди, бу эса фертилликни чекланишига олиб келиши мумкин.

Бундан ташқари, кеч репродуктив ёшдаги аёлларда тухум хужайра сифати пасаяди, бу бепуштлик ва ҳомиладорлик ва туғиш асоратларининг юқори хавфига олиб келиши мумкин. Бунинг сабаби шундаки, ёш билан тухум хужайра меъёрининг бузилиши эҳтимоли ортади, бу ҳомилада хромосома аномалияларини ривожланишига олиб келиши мумкин.

Шундай қилиб, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда туғилиш жиддий муаммо бўлиб, эҳтиёткорлик билан ёндашиш ва комплекс даволашни талаб қилади.

Тухумдонлар захираси паст кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллик ҳолати - бу аёлнинг тухумдонлардаги фолликулалар сонининг камайиши туфайли ҳомиладор бўлиш ва бола туғишда қийинчиликларга дуч келадиган ҳолат. Тухумдонлар захираси аёл жинсий тизимининг миқдорий ва сифат кўрсаткичи бўлиб, унинг ишлаш имкониятини белгилайди.

Тухумдонлар захирасининг камайиши турли омиллар, масалан, ёш, ирсият, жарроҳлик, атроф-муҳитни таъсир қилиши ва бошқа омиллар туфайли юзага келиши мумкин. Тухумдонлар захираси паст бўлган аёллар ҳомиладор бўлишда қийинчиликларга дуч келишлари ва тушиш хавфи юқори бўлиши мумкин.

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллик ҳолатини аниқлаш учун турли диагностика усуллари, масалан,

гормонал тестлар, ультратовуш ва рентгенологик тадқиқотлар қўлланилади. Агар фертилик билан боғлиқ муаммолар аниқланса, мутахассислар овуляцияни рағбатлантириш, уруғлантириш, ёрдамчи репродуктив технологиялар (ЁРТ) ва бошқалар каби турли хил даволаш усуллари тавсия қилишлари мумкин.

Аmmo шуни билиш керакки, кеч репродуктив ёшдаги аёлларда тухумдонлар захирасининг пастлиги муаммосини ҳал қилиш мураккаб ва кўп қиррали жараён дир. Шу боис, уни диагностика ва даволашнинг замонавий усуллари қўллаш билан бир қаторда, аёлнинг бутун умри давомида репродуктив тизимнинг профилактикаси ва саломатлигини сақлашга ҳам эътибор қаратиш зарур.

Шундай қилиб, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёллар фертилигини бузилиши муаммосига дуч келишади, бу эса уруғланиш ва туғишда қийинчиликларга олиб келиши мумкин. Бирок, диагностика ва даволашнинг замонавий усуллари уруғланиш имкониятини самарали прогноз қилиш ва туғилишни тиклашнинг турли усуллари қўллаш имконини беради.

Аёлларнинг репродуктив ёши тахминан 15 ёшдан 49 ёшгача аниқланади. Бирок, аёлларнинг ёши билан ҳомиладор бўлиш ва соғлом бола туғиш эҳтимоли камаяди. Бу тухумдонларнинг табиий қуриб кетиши, тухумдонлар захирасининг камайиши ва гормонал мувозанатнинг бузилиши билан боғлиқ.

35 ёшдан ошган аёлларда туғилишнинг пасайиши, ҳомиладорликнинг кўпайиши, сурункали касалликлар ва хромосома аномалиялари мавжуд болалар туғилиши каби муаммоларни ривожланиш хавфи мавжуд. Тухумдонлар захираси паст бўлса, айнан юқорида санаб ўтилган патологияларнинг ривожланиш хавфи ортади.

Шундай қилиб, фертилик ҳолатини баҳолаш ва ҳомиладорликни режалаштиришда юзага келиши мумкин бўлган муаммоларни аниқлаш кеч репродуктив ёшдаги аёлларнинг репродуктив саломатлигининг муҳим жиҳати ҳисобланади.

Тухумдонлар ёши - бу аёл тухумдонларидаги қолдиқ фолликуллар сони билан боғлиқ бўлган тушунча бўлиб, тухумдонларнинг функционал захиравий имкониятларини акс эттиради. Аёлнинг тухумдон фолликулалари қанчалик кўп бўлса, унинг тухумдонлар захираси шунчалик юқори бўлади ва натижада унинг фертиллиқ қобилияти шунчалик юқори бўлади.

Кеч репродуктив ёшдаги аёлларда, қоида тариқасида, тухумдонлар захирасининг пасайиши кузатилади. Бу тухумдонларнинг фаолиятининг тугуаб қолиши билан боғлиқ бўлиб, у тананинг ёши билан содир бўлади. Тухумдонлар захирасининг пасайиши тартибсиз хайз даврига, ҳомиладор бўлиш эҳтимолининг пасайишига, тушиш хавфининг ошишига ва хромосома аномалиялари бўлган болалар туғилишига олиб келиши мумкин.

Тухумдонлар захирасини баҳолаш кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиқ ҳолатини ташхислашда муҳим компонент бўлиб ҳисобланади. Тухумдонлар захирасини баҳолашнинг турли усуллари, жумладан, АМГ гормони даражаси, тухумдон антрал фолликуллари сонини эхографик санаш ва бошқа усуллар мавжуд.

Тухумдонлар захирасини аниқлаш кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладорлик эҳтимолини аниқлашда муҳим қадамдир. Тухумдонлар захирасини баҳолаш ҳам бепуштликни даволашнинг энг самарали усулини танлаш учун қўлланилиши мумкин.

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда туғилишни тиклаш усуллари орасида овуляцияни индукцияси, донор тухумлари ёки эмбрионлардан фойдаланиш, ИКСИ (интрацитоплазматик сперма инъекцияси) каби ёрдамчи репродуктив технологиялар (ЁРТ) ёки ҳатто анъанавий усуллардан фойдаланиш киради. Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладорлик эҳтимолини прогнозлаш мушкул ишдир. Ҳомиладорлик эҳтимоли кўплаб омилларга боғлиқ бўлиши мумкин, жумладан, аёлнинг ёши, тухумдонлар захираси, бошқа тиббий муаммоларнинг мавжудлиги ва танланган даволаш стратегияси каби омилларга.

Умуман олганда, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёллар ҳомиладор бўлишда қийинчиликларга дуч келишлари мумкин. Бироқ, бепуштлиқни ташхислаш ва даволашнинг замонавий усуллари ёрдамида тухумдонлар захираси паст бўлган кўплаб аёллар ҳомиладор бўлишлари ва соғлом бола туғишлари мумкин.

### **Тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиқнинг бузилиши этиопатогенези**

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиқни бузилиши этиопатогенези турли омиллар билан боғлиқ. Асосий омиллардан бири тухумдонларнинг табиий қариши бўлиб, бу уларнинг аста-секин чарчашига олиб келади. Бундан ташқари, тухумдонлар дисфункцияси эндометриоз, тухумдонлар поликистоз синдроми, аутоиммун касалликлар, кимётерапия, радиация терапияси ва бошқалар каби турли хил патологик ҳолатлар туфайли ҳам юзага келиши мумкин.

Шунингдек, чекиш, спиртли ичимликлар ва гиёҳванд моддаларни истеъмол қилиш, нотўғри овқатланиш, захарли моддаларга таъсир қилиш ва бошқалар каби атроф-муҳит омиллари тухумдонлар фаолиятига салбий таъсир кўрсатади.

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, генетик омиллар ҳам тухумдонлар дисфункциясини келтириб чиқаришда муҳим рол ўйнаши мумкин. Масалан, гаметаларнинг дифференциацияси ва мейоз жараёнлари учун масъул бўлган генлардаги мутациялари уларнинг эрта дегенерациясига ва тухумдонлар захирасининг бузилишига олиб келиши мумкин.

Шундай қилиб, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллигини бузилишининг этиопатогенези кўп сабабли бўлиб, тухумдонлар фаолиятига турли омилларнинг таъсири билан боғлиқ.

Аёлларда тухумдонлар захирасининг пасайишига таъсир қилувчи асосий омиллардан бири бу ёшдир. Ёши билан тухумдонларда ишлаб чиқарилган ооцитларнинг сони ва сифати пасаяди, натижада уруғланиш эҳтимоли камаяди.



Шунингдек, тухумдонлар захирасининг камайишига генетик аномалиялар, аутоиммун касалликлар, радиация, тухумдонлар жарроҳлиги ёки кимётерапия сабаб бўлиши мумкин.

Бошқа томондан, эндокрин касалликлар, стресс даражасининг ошиши, зарарли одатлар (масалан, чекиш), вазн ва овқатланишнинг бузилиши, сурункали касалликларнинг мавжудлиги каби бошқа омиллар ҳам кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллигининг пасайишига олиб келиши мумкин.

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда туғилиш қобилятини аниқлаш учун турли усуллар қўлланилади, жумладан, гормонлар миқдорини аниқлаш учун қон тахлилилари, тухумдонларнинг ультратовуш текшируви ва бошқалар. Ташхиснинг асосий мақсади тухумдонлар дисфункциясининг даражасини аниқлаш ва даволашнинг энг самарали усуллари танлашдир.

Кеч репродуктив ёшдаги аёлларда тухумдонлар захирасининг пастлиги ҳолатининг этиопатогенезини тушуниш муваффақиятли башорат қилиш ва даволаш усуллари танлашнинг калитидир.

Бундан ташқари, бундай аёлларда эндометриоз, аутоиммун касалликлар, инфекциялар ва ўсмалар каби туғилишга салбий таъсир кўрсатадиган турли касалликларни ривожланиш хавфи ортиши мумкин. Улар, шунингдек, потенциал болаларда генетик аномалиялар хавфини ошириши мумкин.

Ушбу хавф ва туғилишга таъсир қилувчи омилларни тушуниш кеч репродуктив ёшдаги аёлларда паст тухумдонлар захирасини ташхислаш, прогнозлаш ва даволаш стратегияларини ишлаб чиқишда муҳим кадамдир.

Кеч репродуктив ёшдаги аёлларда овуляция физиологияси ёш аёллардаги овуляция физиологиясидан фарқ қилади. Ёши ўсиши билан тухумдонлардаги фолликуллар сони камаяди, бу эса тухумдонлар захирасининг пасайишига ва гормонал профилнинг ўзгаришига олиб келади. Кечки репродуктив ёшдаги аёлларда ФСГ гормони (фолликулани

стимулловчи гормон) даражаси кўпинча кўтарилади, бу гипофиз стимуляциясига тухумдонлар реакциясининг пасайишини кўрсатади.

Бу овуляциянинг тартибсиз ёки йўқлигига олиб келиши мумкин, бу эса ҳомиладор бўлишни қийинлаштиради. Бундан ташқари, кеч репродуктив ёшдаги аёлларда овуляция пайтида эстроген ва прогестерон ишлаб чиқаришнинг бузилиши кузатилиши мумкин, бу ҳам фертиликка салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Овуляция физиологиясидаги бу ўзгаришлар кеч репродуктив ёшдаги аёлларда тухумдонларнинг кам захирасини ташхислаш ва даволаш усуллари танлашда ҳисобга олиниши мумкин.

Бундан ташқари, кеч репродуктив ёшдаги аёлларда эстроген ишлаб чиқариш камаёди, бу ҳам овуляция ва тухум хужайра сифатига таъсир қилади. Эстрогенлар даражасининг пасайиши бачадон бўшлиғидаги гликопротеин қатламининг қалинлашишига олиб келиши мумкин, бу эса сперматозоидларнинг эмбрионга кириши ва имплантациясини қийинлаштиради.

Ушбу ўзгаришларнинг таъсири натижасида тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ановуляция циклини, яъни овуляциясиз циклини ривожланишига олиб келиши мумкин. Бу шуни англатадики, тухумхужайра тухумдонни тарқатмайди ва сперма томонидан уруғлантирилмайди, натижада бепуштлик шаклланади.

Бундан ташқари, кеч репродуктив ёшдаги аёлларда овуляция физиологиясидаги бузилишлар тухумдонлар фаолиятини назорат қилувчи гипоталамус-гипофизар тизимидаги бузилишлар билан боғлиқ бўлиши мумкин. Шерешевский-Тёрнер синдроми каби генетик касаллик бузилиши ҳам мумкин, бу тухумдонларнинг эрта чарчашига олиб келиши мумкин.

Кеч репродуктив ёшдаги аёлларда тухумдонлар захирасининг камайиши сабаблари ҳар хил бўлиши мумкин ва генетик ва экологик омилларни ўз ичига олади. Генетик сабабларга генетик мутациялар, жумладан, тухумдонлар функцияси ва овуляция учун масъул бўлган генлардаги мутациялар киради. Шунингдек, тухумдонлар захирасининг пасайиши онанинг ёши билан боғлиқ

бўлиши мумкин, чунки тухумдонлардаги фолликуллар сони ёшга қараб камаяди.

Тухумдонлар захирасининг пасайишига олиб келадиган ташқи омиллар орасида чекиш, ортиқча вазн, сурункали касалликлар ва стресс каби омилларни ажратиб кўрсатишимиз мумкин. Чекиш тухумдонлар захирасини камайтиради, чунки у тухумдонлардаги қон айланишига салбий таъсир қилади ва тухумларда ДНКнинг шикастланишига олиб келиши мумкин. Ортиқча вазн ҳам тухумдонлар захирасини камайтириши мумкин, чунки семириш танадаги гормонал мувозанатга таъсир қилиши мумкин. Эндометриоз ёки поликистоз тухумдонлар синдроми каби сурункали касалликлар овуляция ва тухумдонларнинг дисфункцияси туфайли тухумдонлар захирасининг пасайишига олиб келиши мумкин. Стресс тухумдонлар захирасига ҳам салбий таъсир кўрсатиши мумкин, чунки у танадаги гормонал мувозанатни бузидишига олиб келиши мумкин.

### **Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиқ бузилишининг диагностикаси**

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда туғилишнинг бузилишини аниқлаш учун турли усуллар ва тадқиқотлар қўлланилади. Асосий диагностика усуллари:

Гормонларни таҳлил қилиш: Қондаги фолликулаларни стимулловчи гормон (ФСГ), лютеинлашловчи гормон (ЛГ), эстрадиол ва пролактин каби гормонлар миқдор даражасини аниқлаш тухумдонларнинг ҳолатини баҳолашга ва овуляция мавжуд ёки йўқлигини аниқлашга ёрдам беради.

Ультратовушли текширув: бу усул тухумдонлар ҳажми ва фолликулалар сонини баҳолаш учун ишлатилади. Тухумдонларнинг катталиги, антрал фолликуллар сони ва эндометрийнинг қалинлиги тухумдонлар захирасининг даражасини аниқлашга ёрдам беради.

Тухумдонларни таҳлил қилиш: Баъзида тухумдонларни жарроҳлик йўли билан олиб ташлаш, сўнгра жинсий хужайралар мавжудлигини аниқлаш учун гистологик текширув ўтказилади.

Генетик тадқиқотлари: Баъзи генетик мутациялар менопаузанинг эрта бошланиши ва тухумдонлар захирасининг пасайиши билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Донор уруғини таҳлил қилиш: Агар эр-хотин ҳомиладор бўлолмаса, эркакнинг бепуштлик сабабларини истисно қилиш учун шерикнинг сперма таҳлили ўтказилади.

Бошқа тадқиқот усуллари: Генетик, уролог ва эндокринолог билан маслаҳатлашиш ҳам туғилиш муаммоларининг мумкин бўлган сабабларини аниқлашда фойдали бўлиши мумкин.

Ушбу тадқиқотлар натижалари кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиكنинг бузилиши сабабларини аниқлашга ва даволашнинг энг самарали усуллари танлашга ёрдам беради.

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиكنинг бузилишини аниқлаш учун турли тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Асосий усуллардан бири овуляция ва тухумдонлар фаолиятини тартибга солиш учун масъул бўлган гормонлар даражасини таҳлил қилишдир, масалан, фолликулларни стимулловчи гормон (ФСГ), лютеинловчи гормон (ЛГ) ва эстрадиол гормонлари. ФСГ даражаси одатда паст тухумдон захираси бўлган аёлларда кўтарилади, эстрадиол даражаси эса паст бўлиши мумкин. Тухумдонлар захираси кам бўлса, ЛГ даражаси ҳам кўтарилиши мумкин.

Яна бир усул - тухумдонларнинг ультратовуш текшируви бўлиб, бу антрал фолликулларнинг сонини ва ҳажмини аниқлаш имконини беради. Тухумдон захираси кам бўлган аёлларда фолликуллар сони ва ҳажми сезиларли даражада камайиши кузатилади.

Булардан ташқари бошқа диагностика усуллари ҳам амалга оширилади, масалан, тухумдонлар функциясига таъсир қилиши мумкин бўлган генетик мутацияларни таҳлил қилиш ва тухумхужайра сифатини баҳолаш.

Умуман олганда, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиكنинг бузилиши диагностикаси комплекс ёндашувни ва турли усуллардан фойдаланишни талаб қилади.

Қонда ФСГ (фолликулани стимулловчи гормон) ва ЛГ (лютеинловчи гормон) даражасини таҳлил қилиш.

Антрал фолликуллар (АФС) сонини ва тухумдонларнинг хажмини аниқлаш учун тухумдонларнинг ултратовуш текширувини ўтказиш.

ФСГ ва ЛГ га қараганда тухумдонлар захирасининг аниқ кўрсаткичи бўлган қондаги АМГ (анти-мюллер гормони) даражасини аниқлаш.

Тухумдонлар захирасига таъсир қилиши мумкин бўлган генетик мутацияларни аниқлаш учун генетик таҳдидни ўтказишдир.

Аёлнинг умумий саломатлиги ва туғиш қобилиятини аниқлашга ёрдам берадиган эстроген гормонлари миқдорини баҳолаш.

Бундан ташқари, репродуктив тизимни баҳолаш ва фертилликга таъсир қилиши мумкин бўлган патологияларни аниқлаш учун гистероскопия ёки лапароскопия каби қўшимча тадқиқотлар ўтказишни талаб қилиниши мумкин.

Мавзуни давом эттирар эканмиз, шуни таъкидлаш керакки, кеч репродуктив ёшдаги аёлларда тухумдонлар захирасини аниқлаш учун бир қатор диагностика усуллари қўлланилади, шу жумладан қондаги фолликулани стимуляция қилувчи гормон (ФСГ) даражасини ўлчаш, таҳлил қилиш. анти-мюллерн гормони (АМГ) даражаси, шунингдек, тухумдонларнинг ултратовуш текшируви. Аммо шуни эсда тутиш керакки, бу усуллар чекловларга эга ва кеч репродуктив ёшдаги аёлларда туғилиш ҳолатини аниқлаш учун етарлича аниқ бўлмаслиги мумкин. Шунинг учун репродуктив тизимнинг саломатлиги ва имкониятлари ҳақида тўлиқ тасаввурга эга бўлиш учун аёлларга репродуктолог мутахассислар билан маслаҳатлашиши ва кенг қамровли текширувдан ўтказишни тавсия этилади.

Репродуктив тизимнинг ҳолатини баҳолаш учун ишлатиладиган усуллардан баъзилари гормонал профил таҳлилин, тухумдонлар ва бачадоннинг ултратовуш текширувини, сперматозоидларга нисбатан

антитаначаларни текширишни ва бошқа усулларни ўз ичига олиши мумкин. Кенг қамровли текширув аёлнинг фертиллиқ ҳолати ва унинг табиий равишда ҳомиладор бўлиш қобилияти ҳақида энг аниқ маълумотни олиш, шунингдек, ёрдамчи репродуктив технологиялар турли усулларига эҳтиёжни аниқлаш имконини беради.

### **Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладор бўлиш эҳтимолини башорат қилиш**

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладорлик эҳтимолини башорат қилиш турли омилларга, жумладан ёшга, тухумдонлар захирасининг даражасига ва туғилишга таъсир қилувчи бошқа омилларнинг мавжудлигига, масалан, эндокрин касалликлар, ҳайз кўришнинг мавжудлигига асосланади. тартибсизликлар, юқумли касалликлар ва бошқалар.

Ҳомиладорлик эҳтимолини башорат қилишнинг энг кенг тарқалган усулларида бири қондаги АМГ даражасини ўлчашдир. Паст АМГ даражаси тухумдонлар захирасининг пастлигидан далолат беради ва одатда ҳомиладорлик эҳтимоли пастлигини кўрсатади. Бироқ, АМГ даражаси ҳар хил бўлиши мумкин ва бу ҳомиладорлик эҳтимолини аниқлайдиган ягона кўрсаткич эмас.

Бундан ташқари, индивидуал омилларни ҳам ҳисобга олиш керак, масалан, ёндош касалликларнинг мавжудлиги ва аёлнинг ушбу касалликлардан даволанаётганлигини. Масалан, инсулинрезистентлиги билан боғлиқ бўлган инсулин даражаси юқори бўлган аёлларда ҳомиладорлик эҳтимоли камроқ бўлиши мумкин. Инсулин даражасини пасайтириш учун даволаш ҳомиладорлик эҳтимолини оширишга ёрдам беради.

Ҳомиладорлик эҳтимолини башорат қилишнинг бошқа усуллари тухумдон ҳужайраларига антитаначалар мавжудлигини текшириш, ултратовуш ёрдамида фолликулалар захирасини баҳолаш ва гормонлар динамикасини ўрганишдир. Бундан ташқари, аёлнинг умумий соғлигини ва

ҳомиладорлик эҳтимолига таъсир қилиши мумкин бўлган бошқа омиллар мавжудлигини ҳисобга олиш керак.

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладорлик эҳтимолини башорат қилиш усулларида бири қондаги АМГ гормони даражасини таҳлил қилишдир. АМГ даражаси қанчалик паст бўлса, ҳомиладорлик прогнози шунчалик ёмон бўлади. Бундан ташқари, бошқа кўрсаткичлар ҳам баҳоланади, масалан, ФСГ даражаси, тухумдонлар ва бачадоннинг ултратовуш текширувлари.

Ҳомиладорлик эҳтимоли ва даволаш самарадорлигини башорат қилишга ёрдам берадиган генетик маркерлар ҳам ўрганилмоқда. Бундай маркерлардан бири овуляция ва тухумдон захиралари билан боғлиқ бўлган бир нечта генларни таҳлил қилишга асосланган геномик тухумдон захира индекси (ГЗИ).

Шунингдек, ҳомиладорлик эҳтимолини башорат қилишда муҳим омил - бу аёлнинг ёши. Ёш билан ҳомиладорлик эҳтимоли камаяди, айниқса кеч репродуктив ёшдаги аёлларда. Бирок, ҳатто тухумдонлар захираси паст бўлган ва кеч репродуктив ёшдаги аёллар ҳам ҳомиладор бўлиш имкониятига эга ва уларнинг кўпчилиги замонавий даволаш усуллари туфайли муваффақиятли ҳомиладор бўлишади.

Тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладорлик эҳтимолини башорат қилиш қийин бўлса-да, ҳомиладорлик эҳтимолини оширишга ёрдам берадиган турли хил даволаш усуллари мавжуд. Ҳар бир алоҳида ҳолатда кенг қамровли ташхис қўйиш ва даволашнинг энг самарали усулини танлаш муҳимдир.

Умуман олганда, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладорлик эҳтимолини башорат қилиш жуда қийин бўлиши мумкин, чунки бу кўплаб омилларга, жумладан, аёлнинг ёшига, овуляциянинг бузилиши даражасига, бошқа бепуштлик омилларининг мавжудлигига боғлиқ, репродуктив технологиянинг ёрдамчи усулларидадан фойдаланиш.

Бирок, баъзи тадқиқотлар шуни кўрсатадики, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёллар ушбу бузилишлар мазкур ёшдаги аёлларга қараганда ҳомиладорлик эҳтимоли камроқ бўлиши мумкин. Бундан ташқари, кўп ҳомиладорлик ва эрта туғилиш каби исталмаган ҳомиладорлик оқибатлари хавфи ҳам ортиши мумкин.

Шундай қилиб, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёллар учун ташхис қўядиган ва энг яхши даволаш режасини танлашга ёрдам берадиган репродуктив тиббиёт мутахассисидан маслаҳат сўраш муҳимдир, агар керак бўлса, ёрдамчи репродуктив технологиялар усулларидан фойдаланиш.

### **Тухумдон захиралари паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиқни тиклаш йўллари**

Афсуски, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертиллиқ қобилятини тўлиқ тиклаш баъзи ҳолларда мушкул ва имконсиз бўлиши мумкин. Бирок, ҳомиладорлик эҳтимолини оширишга ёрдам берадиган баъзи усуллар мавжуд булар ёрдамчи репродуктив технологиялардир.

Ёрдамчи репродуктив технологиялардан фойдаланиш (ЁРТ). ЁРТ - бу экстракорпорал уруглантириш (ЭКУ) ва интрацитоплазматик сперма инъекцияси (ИКСИ) каби турли хил муоалажаларни ўз ичига олган даволаш усуллари. ЁРТ билан даволаш тухумдонлар захиралари паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларга ҳомиладор бўлиш учун қолган тухумларидан фойдаланиш имконини беради. Бирок, тухумдонлар захираси паст бўлган аёлларда ЁРТнинг самарадорлиги ҳам паст бўлиши мумкин.

Донор тухумхужайраси. Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёллар учун яна бир вариант донор тухумхужарасидан фойдаланиш ҳисобланади. Бу донор тухумхужайраси эри ёки донор сперматозоидлари билан уруглантириладиган ва кейин эмбрионни аёлнинг бачадонига кўчириладиган муоалажадир.



Жарроҳлик лаволаш усули. Жарроҳлик усуллари паст тухумдон захирасининг сабаби эндометриоз ёки тухумдолар ўсмалари ҳамда тухумдон аномалиялари мавжуд ҳолатларда самарали бўлиши мумкин. Жарроҳлик тухумдонларнинг нормал фаолиятини тиклашга ёрдам беради ва ҳомиладорлик эҳтимолини оширади.

Турмуш тарзини ўзгартириш. Тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёллар турмуш тарзини ўзгартириш орқали ҳомиладорлик эҳтимолини ошириши мумкин. Буларга чекиш ва спиртли ичимликларни истеъмол қилиш каби хавф омилларини бартараф этиш, вазни нормал даражага тушириш ва стресс даражасини камайтириш киради.

Агар аёл ҳомиладорликни режалаштираётган бўлса-да, тухумдонлар захирасининг камлиги муаммосига дуч келса, унинг фертилик қобилиятини тиклашнинг турли усуллари мавжуд.

Шундай усуллардан бири бу ёрдамчи репродуктив технологиялар (ЁРТ), жумладан овуляциясини индукцияси, фолликулаларнинг ривожланишини назорат қилиш, донор ооцитлари ёрдамида ҳомиладор, интрасцитоплазматик сперма инъекцияси (ИКСИ) ва бошқа усуллардир. ЁРТ тухумдон захиралари кам бўлган аёлларга ҳомиладор бўлишга ёрдам беради, аммо қимматга тушиши ва муваффақиятни кафолатламаслиги мумкин.

Яна бир усул донор тухумхужайрасидир. Бундай ҳолатда, аёл донорнинг тухумхужайраларидан фойдаланади, кейинчалик улар шерик ёки донорнинг сперма билан уруғлантирилади. Ушбу усул одатда ЁРТга қараганда юқори самарага эга.

Табиий маҳсулотлардан фойдаланиш, турмуш тарзи ва диетани ўзгартириш, ҳомиладорлик эҳтимолини оширишга ёрдам берадиган баъзи қўшимча муқобил усуллар ҳам мавжуд. Бирок, бу усуллар илмий жиҳатдан исботланмаган бўлиши мумкин ва муваффақиятга кафолат бермайди.

Танланган усулдан қатъи назар, тухумдонлар захираси паст бўлган аёллар ўз имкониятларини шифокор билан муҳокама қилишлари ва соғлиғи, ёши ва бошқа омилларга қараб индивидуал қарор қабул қилишлари керак.

Бундан ташқари, тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларга ҳомиладор бўлишга ёрдам берадиган бир нечта ёрдамчи репродуктив технология (ЁРТ) усуллари мавжуд. Бундай усуллардан бири аёл тухумхужайралари донор тухумхужайралари билан алмаштирилганда, донор тухумхужайралари ёрдамида *in vitro* уруғлантиришдир (IVF). Бу усул кеч репродуктив ёшдаги аёлларда қўллаш ҳомиладорликнинг юқори натижаларини кўрсатди.

Бошқа ЁРТ усуллари ҳам мавжуд, масалан, овуляция индукцияси гормонлар гонадотропинлар инъекциялари. Бироқ, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда бу усуллар унчалик самарали бермаслиги мумкин.

Умуман олганда, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёллар ҳомиладор бўлишда қийинчиликларга дуч келишлари мумкин, аммо уларнинг фарзанд кўриш истагини амалга оширишга ёрдам берадиган диагностика, прогнозлаш ва даволашнинг турли усуллари мавжуд.

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертилликни тиклашнинг жарроҳлик усули, агар аёлда жарроҳлик йўли билан тузатилиши мумкин бўлган репродуктив тизимнинг маълум аномалиялари мавжуд бўлса, таклиф қилиниши мумкин.

Масалан, эндометриоз ёки бачадон миомасини жарроҳлик йўли билан даволаш тухумдон захираси паст бўлган аёлларда фертилликни яхшилаши мумкин. Лапароскопик усул кўпинча эндометриозни даволаш учун ишлатилади, бу тухумдонлар ва тухумдонлар найларига таъсир қилиш орқали ҳомиладор бўлишни қийинлаштиради. Бачадон миомасини даволаш турли усуллар билан амалга оширилиши мумкин, масалан, миомэктомия (бачадонни сақлаб қолган ҳолда миоматоз тугунни олиб ташлаш), миомани лапароскопик олиб ташлаш, бачадон артерияларини эмболизацияси усуллари дир.

Тухумдон захиралари паст бўлган аёлларда фертилликни тиклашнинг яна бир усули - бу ёрдамчи репродуктив технологиялардир (ЁРТ). Ушбу усул одатда бошқа усулларни қўллаш мумкин бўлмаганда ёки самарасиз бўлганда

қўлланилади. Бироқ, донор тухумхужайраларидан фойдаланганда ЁРТ самаралироқ бўлиши мумкин, чунки бу ҳомиладорлик эҳтимолини ошириши мумкин.

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертилликни тиклашда тухумдонлар захирасини оширишга қаратилган жарроҳлик аралашувларни ўз ичига олиши мумкин.

Тухумдонлар захираси паст бўлган аёлларда фертилликни тиклашнинг энг кенг тарқалган жарроҳлик усулларида бири бу эндометрий протокоlidir. Ушбу операция тухумдон захиралари паст бўлган аёлларда овуляция узок вақт давомида йўқлиги натижасида ҳосил бўлган барча эндометрийдаги гиперпластик жараёнларни олиб ташлашдир. Эндометрийдаги гиперпластик жараёнларни олиб ташлаш ҳомиладорлик эҳтимолини ошириши мумкин.

Тухумдонлар захираси паст бўлган аёлларда туғилишни тиклашнинг яна бир жарроҳлик усули тухумдонларда жарроҳлигидир. Ушбу операция овуляцияга халақит берадиган кичик тухумдон кисталарини олиб ташлаш ёки тухумдонни лапароскопик резекция қилишни ўз ичига олиши мумкин. Жарроҳликдан кейин овуляцияни индукция қилиш усуллари ҳам қўлланилиши мумкин, бу эса мазкур тоифага кирувчи аёлларда ҳомиладорлик эҳтимолини ошириши мумкин.

Тухумдонлар захираси кам бўлган аёлларда туғилиш қобилиятини тиклаш учун жарроҳлик самарали бўлиши мумкин, аммо бу ҳомиладор бўлишга кафолат бермайди. Шунинг учун, жарроҳлик аралашуви тўғрисида қарор қабул қилишдан олдин, шифокорлар операциядан кейин муваффақиятли ҳомиладорлик эҳтимолини тўлиқ ташхислаш ва баҳолашни тавсия қиладилар.

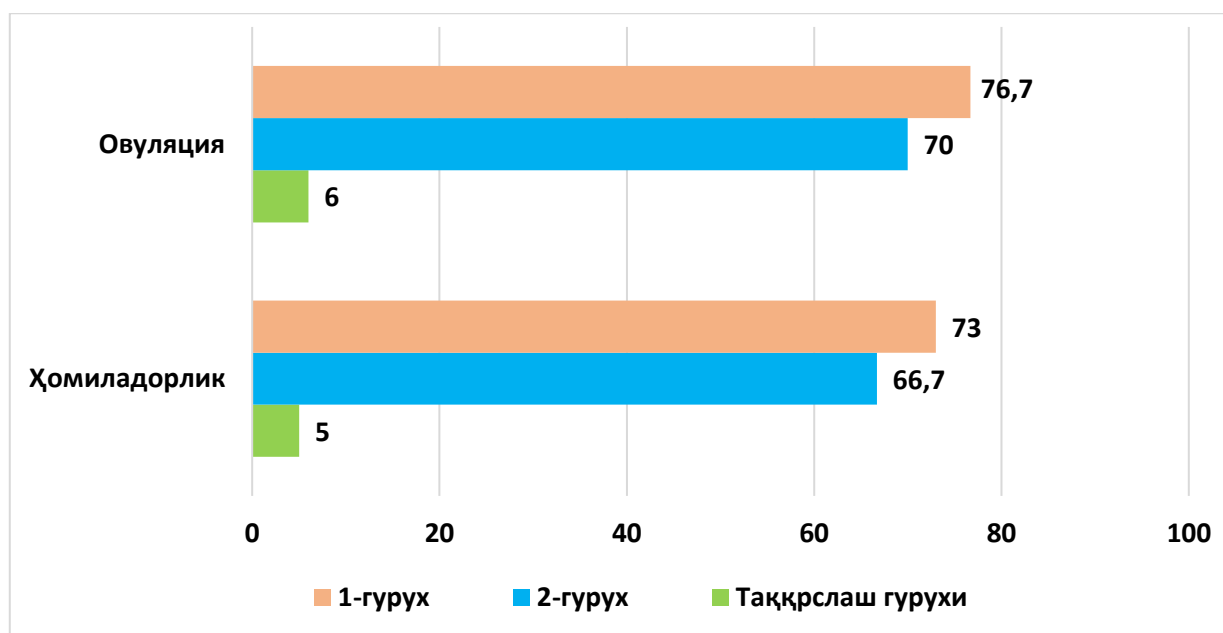
### **Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертилликни тиклашнинг медикаментоз усули**

Тадқиқотда кеч репродуктив ёшдаги 60 нафар аёл иштирок этди, улардан: 1-гурухга тухумдон захираси паст бўлган 20 нафар аёл, 2-гурухга

тухумдонлар захирасининг ўта паст бўлган 20 нафар аёл, таркибида овуляцияни рағбатлантириш учун препарат бўлган кломифен цитрат қабул қилган аёллар ва таққослаш гуруҳини - кломифен цитрат препаратни қабул қилишдан бош тортган эрта репродуктив ёшдаги 20 нафар аёллар ташкил этди. Тадқиқотга киритилган аёлларнинг ёши  $35,5 \pm 0,2$  ёшни ташкил этди. Овуляцияни рағбатлантириш учун биз кломифен цитратни ўзида тутган Дуинум® препаратини танладик. Кломифенни ўз ичига олган препаратни тайинлашда биз тухумдонлар захираси (ТЗ) даражасини ҳам ҳисобга олдик, яъни тухумдонлар захирасининг даражасига қараб, биз тухумдонни стимуляция қилдик.

Тухумдонлар захираси даражасига қараб, барча аёлларда овуляция қуйидаги схема бўйича кломифен цитратини ўз ичига олган Дуинум препарати ёрдамида рағбатлантирилди: паст ТЗ бўлган беморлар учун стимуляция ҳайз даврининг 3-7-кунлари орасида қуйидаги дозада амалга оширилди (50 мг биринчи ойда) 1 таблеткадан 1 марта 5 кун давомида 2-3 цикл давомида, кейинги ой препаратнинг дозаси 5 кун давомида кунига 2 марта (100 мг) учинчи ойда 1 таблеткадан 3 маҳалдан (150мг) қабул қилишди. ТЗ ўта паст бўлган беморлар учун кломифен цитрат препаратни ўз ичига олган Дуинум препарати ҳайзни 2 кунидан 6 кунигача биринчи ойда (50 мг) 1 таблеткадан 1 маҳалдан 5 кун кун давомида, кейинги ойларида препаратнинг дозаси икки барабар оширилди яъни иккинчи ойда 1 таблеткадан кунига 2 марта (100 мг) 5 кун ва учинчи ойда 1 таблеткадан кунига 3 марта (150 мг) 5 кун давомида қабул қилишди. Кломифен цитратни ўз ичига олган препаратнинг натижаларини кузатиш мақсадида барча беморлар 3-ҳайз цикли давомида кузатилган. Ҳайз цикли динамикасида ва даволаниш вақтида тухумдонлар функциясини рағбатлантириш самарадорлигини баҳолаш учун ультратовушли фолликулометрия ўтказилди ва эндометрийнинг қалинлиги аниқланди. Чанок аъзоларининг ультратовуш текшируви трансвагинал 7,5 МГц SONASE X4-Корея) билан амалга оширилди. Ультратовуш текшируви эндометрийнинг қалинлиги ва эхогенлигини, ҳайз даврининг 8, 12 ва 14-кунларида етакчи

фолликулларнинг сони ва ҳажмини баҳолаш учун ишлатилган; циклнинг 2-босқичида сариқ тананинг мавжудлиги. эндометрийнинг тузилиши аниқланади. Овуляцияни рағбатлантириш учун препаратни ўз ичига олган кломифен цитратини олган беморларнинг 1-гуруҳида максимал фолликуланинг диаметри сезиларли даражада ( $p < 0,05$ ) ўсди, бу ўртача  $2,2 \pm 0,4$  см, II гуруҳида -  $2,0 \pm 0,3$  см. Ушбу гуруҳ аёлларида эндометрий қалинлиги ҳам сезиларли даражада ошди ( $p < 0,05$ ) ва I- гуруҳида ўртача  $0,9 \pm 0,03$  см, II гуруҳида  $1,0 \pm 0,2$  см. Иккала гуруҳида ҳам эндометрий қалинлигида сезиларли ( $p < 0,05$ ) ўсиш кузатилди. Шу билан бирга, ушбу кўрсаткичлар бўйича икки гуруҳни таққослаш шуни кўрсатдики, 1-гуруҳидаги беморларда максимал фолликуланинг диаметри 2-гуруҳидаги мос келадиган кўрсаткичдан сезиларли даражада ошиб кетган ( $p < 0,05$ ), фолликуланинг қалинлиги. 1-гуруҳ беморларида эндометрий ҳам сезиларли даражада ( $p < 0,05$ ) кўпроқ бўлган. Текширилаётган беморлар гуруҳларида стимуляциянинг клиник таъсири нисбати 1-расмда кўрсатилган. I-гуруҳида овуляция 23 (76,7%) беморда эришилган. Улардан 2 тасида (6,6%) овуляциянинг иккинчи циклидан кейин кунига 100 мг кломифен цитратни ўз ичига олган препарат дозасида содир бўлди. Бир (3,3%) нафар беморда учинчи даволаш циклида (кунига 150 мг) овуляция содир бўлди. Ушбу гуруҳидаги 17 (73%) беморларда ҳомиладорлик содир бўлган: даволашнинг биринчи циклида бир беморда 50 мг кломифен ўз ичига олган препаратни қабул қилганда, иккинчисида овуляцияни рағбатлантиришнинг учинчи циклида ушбу препаратнинг 100 мг дозасида. II гуруҳ беморларида овуляция 21 (70,0%) беморда кузатилди. Улардан учтасида (10,0%) кунига 100-150 мг кломифен цитрат ўз ичига олган препаратни қўллаш орқали иккинчи стимуляция циклидан кейин овуляция содир бўлган. Таққослаш гуруҳидаги ҳомиладорлик 3 (10,0%) беморда содир бўлган (1-расмга қаранг).



**1-расм. Таркибида кломифен цитрати препарат бўлган дорини қабул қилган аёлларда овуляция ва ҳомиладорликнинг салмоғи, %.**

Шундай қилиб, кломифен цитрат ўз ичига олган препарат билан овулятсияни рағбатлантириш овулятсиянинг самарали усули бўлиб, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларнинг 73,3% да овуляцияга эришишни таъминлайди. Овуляцияни стимуляция қилиш фониди, кломифен цитратни ўз ичига олган аёлларда препаратни тўхтатишни талаб қиладиган жиддий ножўя таъсирга олиб келмади. Олинган маълумотларга кўра, кломифен цитратни ўз ичига олган препаратни қўллаш билан 60-овуляция циклида хайз циклининг ўрталарида диаметри 18 мм дан ортиқ бўлган фолликулаларнинг ўртача сони 44 та (73,3%) улардан барча фолликуллар пишиб етилган овуляция содир бўлган. Фолликула ривожланишининг преовуляцион босқичига ўртача  $13,5 \pm 0,2$  кунни ташкил этди. Овуляция тасдиқланган аёлларда хайз даврининг 12-14-кунларида доминант фолликуланинг ўртача диаметри  $18,0 \pm 1,3$  мм.ни ташкил этди. Кўриб чиқилган аёллардаги етакчи фолликуланинг ўлчамлари кломифен цитратни ўз ичига олган препаратнинг турли дозаларини қабул қилганда таққослаш мумкин эди (1-жадвалга қаранг).

**1-жадвал****Текширилаётган аёлларда доминант фолликуланинг ўлчамлари, (M±m)**

Кломифен цитратни ўз ичига олган препарат, мг	1-гурух, n=30			2-гурух, n=30		
	Хайзни 8-куни	Хайзни 12-куни	Хайзни 14-куни	Хайзни 8-куни	Хайзни 12-куни	Хайзни 14-куни
50	9,1±0,2	16,0±0,2	19,1±1,2	9,0±0,1	16,0±0,2	19,0±1,2
100	9,0±0,1	15,8±0,1	19,0±1,3	8,8±0,3	15,8±0,3	18,8±1,4
150	8,9±0,3	15,0±0,3	18,9±1,2	8,7±0,4	15,6±0,1	18,7±1,21
P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Кломифен цитратни ўз ичига олган препаратнинг дозасига қараб, цикл давомида эндометрий қалинлигида ҳам сезиларли фарқлар йўқ эди (2-жадвалга қаранг).

**2-жадвал****Текширилаётган аёлларда эндометрийнинг қалинлиги (M±m)**

Кломифен цитратни ўз ичига олган препарат, мг	1-гурух, n=30			2-гурух, n=30		
	Хайзни 8-куни	Хайзни 12- куни	Хайзни 14- куни	Хайзни 8-куни	Хайзни 12- куни	Хайзни 14-куни
50	7,0±0,1	7,8±0,1	9,2±1,3	6,8±0,2	9,0±0,1	9,2±1,3
100	6,9±0,2	7,7±0,2	9,0±1,1	6,7±0,3	8,8±0,2	8,7±1,2
150	6,7±0,3	7,0±0,3	8,9±1,0	6,5±0,4	7,6±0,3	7,7±1,1
P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Мазкур препаратни қабул қилган аёлларнинг 44 (73,3%) нафари овуляцияга эришилди. 5 (8,3%) нафар аёлда ановуляция цикли кломифен цитрат ўз ичига олган препарат билан уч ойлик овуляцияни стимуляцида ҳам сақланиб қолди. Кломифен цитратни ўз ичига олган препаратнинг дозасини

кунига 100 мг.га ошириш барча аёлларда овуляцияни тиклашга олиб келди, иккитаси (3,3%) ҳомиладор бўлди. Хайз циклининг ўртасида эндометрийнинг ўртача қалинлиги  $9,2 \pm 0,3$  мм ни ташкил этди, бу уруғланган тухумхужайрани имплантацияси учун қулайдир. Ҳомиладорлик 44 (73,3%) аёлда содир бўлди. Кломифен цитратни ўз ичига олган препаратни қўллашга тухумдонларнинг жавобини ва ҳомиладорликнинг салмоғини таҳлил қилиш, ишлатиладиган кломифен цитратни ўз ичига олган препаратнинг дозасига қараб ўзгаришини яъни, препаратнинг дозасини кунига 100 мг га ошириш ҳомиладорлик даражасини икки барабар оширишини кўрсатди ( $p < 0,05$ ).

Шундай қилиб тухумдон захираси паст ва ўта паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда кломифен цитратни ўз ичига олган препаратни қўллаш аёлларда мос равишда 76,7% ва 70,0% овуляцияни содир бўлиши ҳамда 73,0% ва 66,7% аёлларда ҳомиладор бўлтишига олиб келди.

**Хулоса.** Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладорлик эҳтимоли камаяди ва ҳомиладорлик ва туғиш пайтида асоратлар хавфи ортади.

Ушбу ҳолатни ташхислаш учун тўлиқ клиник текширувлари ўтказиш, тухумдонлар захирасини баҳолаш, шунингдек, қўшимча тадқиқот усулларини ўтказиш керак бўлади.

Тухумдонлар захираси паст кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладорлик эҳтимолини башорат қилиш диагностик тадқиқот усуллари натижалари асосида амалга оширилиши мумкин.

Тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертилликни тиклаш усуллари овуляцияни индукция қилиш, донор тухумхужайралари ва сперматозоидлардан фойдаланиш каби консерватив усулларни, шунингдек, тухумхужайрани витрификация қилиш ва тухумдон трансплантациясини ўз ичига олган жарроҳлик усулларини ўз ичига олиши мумкин.

Бирок, ҳар бир усулнинг ўзига хос афзалликлари ва камчиликлари борлигини ҳисобга олиш керак ва ҳар бир алоҳида ҳолатда индивидуал



ёндашув зарур. Шунинг учун малакали репродуктолог мутахассислар билан боғланиш ва ҳар бир беморга тўлиқ ташхис қўйиш ва индивидуал ёндашув асосида қарор қабул қилиш муҳимдир.

Шундай қилиб, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёллар учун фертиллиқни тиклаш мураккаб ва кўп компонентли жараён бўлиши мумкин. Бироқ, ташхис ва даволашнинг замонавий усуллари уруғланиш ва соғлом бола туғилиш эҳтимолини яхшилашга ёрдам беради.

Тухумдонлар захирасини эрта баҳолаш оптимал даволаш режасини белгилашда асосий рол ўйнайди. Кеч репродуктив ёшдаги аёлларда ҳомиладорлик эҳтимолини ошириш учун тухумдонларни стимуляция қилиш усуллари, шу жумладан гормонал дориларни қўллаш мумкин. Бироқ, бундай даволанишни бошлашдан олдин, юзага келиши мумкин бўлган хавф ва ножўя таъсирларни диққат билан баҳолаб чиқиш зарур.

Тухумхужайрани витрификация қилиш ва эмбрионларни кўчириб ўтказиш каби жарроҳлик усуллари ҳам фертиллиқни тиклашнинг самарали усуллари бўлиши мумкин. Бироқ, тухумдонларни стимуляция қилишда бўлгани каби, бундай муоалжалар учун кўрсатмалар ва мумкин бўлган хавфларни диққат билан баҳолаш керак.

Ниҳоят, шуни таъкидлаш керакки, кеч репродуктив ёшдаги аёллар паст тухумдон захирасига эга бўлиб, сезиларли ҳиссий ва психологик муаммоларга дуч келишлари мумкин. Оила, дўстлар ва мутахассисларнинг ёрдами сизга ушбу қийинчиликларни енгишга ёрдам беради ва ижобий натижани таъминлайди.

Шундай қилиб, тухумдонлар захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларни муваффақиятли даволаш беморнинг аҳволини ҳар томонлама баҳолашни, даволанишни пухта режалаштиришни, мутахассислар ва яқин одамларнинг ёрдамини талаб қилади.

Паст тухумдон захирали кеч репродуктив ёшдаги аёлларда кломифен цитрат сақловчи препаратини қўллаш уларда фертиллиқни 2.2 бараварга тикланишига, даволашга кетадиган сарф харажатларни 4 бараварга

камайишига олиб келиб юқори тиббий ва иқтисодий самарадор эканлигини тасдиқлади. Паст тухумдон захирали кеч репродуктив ёшдаги аёлларда кломифен цитрат сақловчи препаратини фертилликни тиклашда кенг тавсия қилиш мумкин.

### **Кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертилликни тиклашда PRP терапиясининг самарадорлигини баҳолаш**

PRP терапиясидан фойдаланиш тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертилликни тиклашни даволашда инновацион ва юқори самарали усулдир. Биз илк бор кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертилликни тиклашни даволашда PRP терапиясидан фойдаланиб унинг самарадорлигини баҳолашни ўтказдик. Тадқиқотда 140 аёл иштирок этди, улардан 60 нафар аёлда тухумдон захираси паст, 50 нафар аёлда тухумдон захираси жуда паст эди. Назорат гуруҳи 30 нафар соғлом аёллардан иборат бўлди.

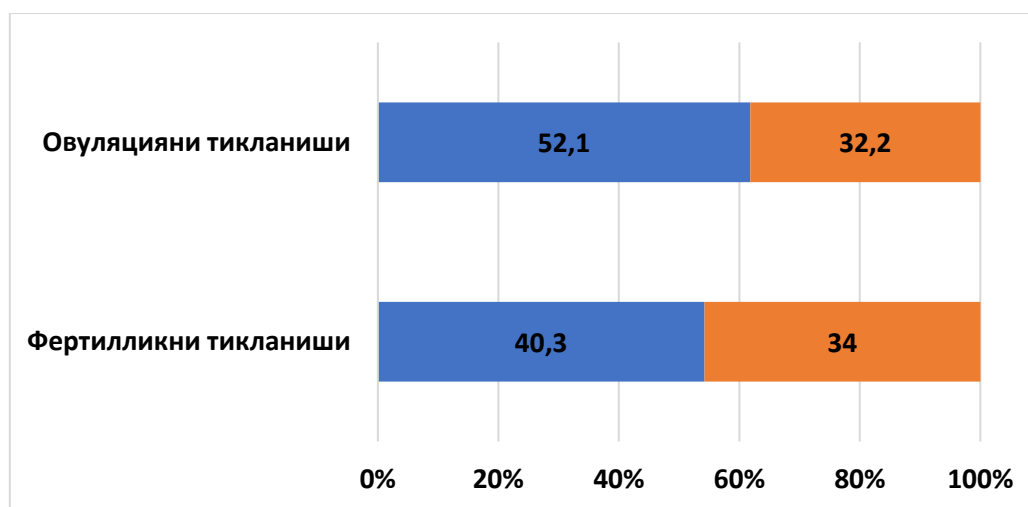
Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, PRP терапиясидан сўнг барча беморларда тухумдонларнинг овуляция функцияси яхшиланди, хусусан, тухумдон захираси паст бўлган аёлларнинг 50% да ва тухумдон захираси жуда паст бўлган аёлларнинг 42% да. Бундан ташқари, PRP терапиясини олган аёлларда эстрадиол (E2) миқдорининг 1,2 баробар ошиши ва ФСГ даражасининг 1,1 баробарга пасайиши кузатилди, бу тухумдонлар функциясининг меърлашганини кўрсатади.

Тухумдонлар захира маркерларини ўрганиш натижалари шуни кўрсатдики, тухумдон захираси паст ва ўта паст бўлган аёлларда PRP терапиясидан фойдаланиш антрал фолликуллар сонининг кўпайишига ва анти-Мюллер гормони концентрациясининг ошишига олиб келди. Хусусан, тухумдон захираси паст бўлган аёлларда антрал фолликуллар сони  $8,3 \pm 2.1$  ни ташкил этди тухумдон захираси жуда паст бўлган аёлларда эса  $6,1 \pm$  ни ташкил этди. Тухумдон захираси паст бўлган аёлларда анти-Мюллер гормонининг ўртача концентрацияси  $2,5 \pm 1.2$  ни ташкил этди, ва тухумдон захираси жуда паст бўлган аёлларда  $2,0 \pm 0,9$  (3-жадвалга қаранг).

**Тадқиқотга киритилган аёлларда PRP терапиягача ва ундан кейинги тухумдонлар захираси маркерларининг миқдор уўррсаткичлари,  $M \pm m$**

Гуруҳлар	Антрал фолликулалар сони		АМГ миқдори, нг/мл	
	Даволашгача	Даволашдан кейин	Даволашгача	Даволашдан кейин
1-гуруҳ, n=60	5,3±1,2	8,3±2,1	0,98±1,2	2,5±1,2
2-гуруҳ, n=50	5,1±1,4	6,1±1,8	0,80±0,9	2,0±0,9
Назорат гуруҳи, n=30	8,8±2,2		2,5±1,2	

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, PRP терапияси кеч репродуктив ёшдаги аёлларда туғилишни тиклашнинг самарали усулларида биридик (2-расмга қаранг).



**2-расм. Тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда PRP терапиясининг самарадорлиги, %**

Тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда PRP терапиясининг самарадорлигини баҳолаш натижалари шуни кўрсатдики, тухумдон захираси паст бўлган аёлларнинг 84,3% PRP терапиясидан кейин 52,1% ва 32,2% гуруҳларда овуляция цикллари анча кўп бўлган, ундан олдинги-14,3%. Ҳомиладорлик ва туғилишлар сони ҳам 74,3% аёлларда, 40,3% ва 34,0% гуруҳларда кўпайган.

**Хулоса.** PRP терапиясидан фойдаланиш тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда туғилишни тиклашни даволашда инновацион ва юқори самарали усулдир. Тадқиқотимиз натижалари шуни кўрсатдики, PRP терапиясидан фойдаланиш беморларнинг 84,3% да овуляция цикллари сонининг кўпайишига ва тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларнинг 74,3% да фертилликнинг тикланишига олиб келди.

**Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:** Тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда фертилликни ташхислаш ва даволаш такомиллаштирилган.

**Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:** Тухумдон захираси паст бўлган кеч репродуктив ёшдаги аёлларда кузатиладиган бепуштликни салмоғи ретроспектив таҳлиллар асосида ташхислаш, фертилликни тиклаш учун ажратиладиган бир қиймат учун сарфланадиган 25 млн сўмни иқтисод қилиш имконини берган, паст тухумдон захирали аёлларда фертилликни тиклаш учун шифохонада даволанишга сарфланадиган харажатларни бир кунлик даволаниш учун минимал миқдорда 240 минг сўм иқтисод қилиниш имкони яратилади.

### Адабиётлар рўйхати.

1. Абашидзе А.А. Структура бесплодия. О чем не стоит забывать // Справочник врача общей практики. -2014 - № 4. - С. 81-84.
2. Alviggi C., Conforti A., Esteves S.C., et al. Recombinant luteinizing hormone supplementation in assisted reproductive technology: a systematic review. *Fertil Steril.* 2018;109(4):644-664.
3. Боярский К.Ю., Гайдуков С.Н., Чкуасели А.С. Факторы, определяющие овариальный резерв женщины. // Журн. акуш. и женских болезней. – 2009; 58 (2): 65–71.
4. Войташевский К.В. Овариальный резерв и фертильность: сложности XXI века. Рациональный подход к сохранению репродуктивного резерва как залог фертильности и осознанного деторождения. Информационное письмо / Под ред. В.Е. Радзинского. М.: Редакция журнала Статус Праесенс. - 2015. - 24 с.
5. Huang J.Y., Chen J., Lai H.H., Wu Y.C., Lin F.H., Ho H.N. Platelet-rich plasma therapy improves ovarian rejuvenation through activation of follicular stem cells in a mouse model of premature ovarian failure. // *J. Tissue Eng Regen Med.* 2018;12(6):1439-1448.
6. Ozkan Z.S., Deveci D., Kumbak B., Simsek M., Ilhan R., Seval M.M., et al. Platelet-rich plasma therapy increases follicle numbers in a rat model of chemotherapy-induced ovarian damage. // *Reprod Sci.* 2016;23(8):1071-1077.
7. Meirov D., Ra'anani H., Shapira M., Brenghausen M., Derech Chaim S., Aviel-Ronen S., et al. Transplantations of frozen-thawed ovarian tissue demonstrate high reproductive performance and normal offspring outcome in a preclinical mouse model. // *J Assist Reprod Genet.* 2019;36(5):927-939.
8. Huang J.Y., Chen J., Lai H.H., Wu Y.C., Lin F.H., Ho H.N. Platelet-rich plasma therapy improves ovarian rejuvenation through activation of follicular stem cells in a mouse model of premature ovarian failure. // *J Tissue Eng Regen Med.* 2018;12(6):1439-1448.
9. Meirov D., Ra'anani H., Shapira M., Brenghausen M., Derech Chaim S., Aviel-Ronen S., et al. Transplantations of frozen-thawed ovarian tissue demonstrate

- high reproductive performance and normal offspring outcome in a preclinical mouse model. *J Assist Reprod Genet.* 2019;36(5):927-939.
10. Шукуров Ф.И., Джаббарова Ю.К. Оценка овариального резерва у женщин с бесплодием, обусловленным структурными патологиями яичников, перенесших эндохирургические операции // Вестник Ташкентской медицинской академии. 2016, - №2. - С.106-108.
  11. Шукуров Ф.И. Прогностическая значимость биохимических маркеров в диагностике доброкачественных структурных изменений яичников // Сборник тезисов XI Международный конгресс по репродуктивной медицине. Москва. 2017, С.101-103.
  12. Шукуров Ф.И., Абдуллаев Д.Э., Аюпова Д.К. // Тухумдонлардаги яхшисифат структурали ўзгаришлари билан боғлиқ бепуштликни ташхислаш ва даволашда иммуногистхимёвий усул // Услубий тавсиянома. Тошкент. 2020.–286.
  13. Shukurov F.I. Minimally Invasive Surgery In Restoring Reproductive Function Of Female Infertility Caused By Benign Ovarian Structural Changes//*American Journal of Medicine and Medical Sciences*, Volume 6, Number 6, December 2016 P-182-185.
  14. Nelson SM, Telfer EE, Anderson RA. The ageing ovary and uterus: new biological insights. *Hum Reprod Update.* 2013;19(1):67-83.
  15. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Testing and interpreting measures of ovarian reserve: a committee opinion. *Fertil Steril.* 2012;98(6):1407-1415.
  16. Esteves S.C., Roque M., Bedoschi G.M., Conforti A., Humaidan P., Alviggi C. Defining low prognosis patients undergoing assisted reproductive technology: POSEIDON criteria—the why. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2018;9:461.
  17. Gleicher N., Kim A., Barad D.H. "Ovarian rejuvenation" for poor ovarian responders: does it work? *J Genet Syndr Gene Ther.* 2014;5(4):227.

18. Humaidan P., Alviggi C., Fischer R., Esteves S.C. The novel POSEIDON stratification of "Low prognosis patients in Assisted Reproductive Technology" and its proposed marker of successful outcome. *F1000Res.* 2016;5:2911.
19. Ferraretti A.P., La Marca A., Fauser B.C., Tarlatzis B., Nargund G., Gianaroli L. ESHRE consensus on the definition of 'poor response' to ovarian stimulation for in vitro fertilization: the Bologna criteria. *Hum Reprod.* 2011;26(7):1616-1624.
20. Cimadomo D., Fabozzi G., Vaiarelli A., Ubaldi F.M., Ubaldi N., Rienzi L. Impact of maternal age on oocyte and embryo competence. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2018;9:327.
21. Drakopoulos P., Blockeel C., Stoop D., Camus M., de Vos M., Tournaye H. Conventional ovarian stimulation and single embryo transfer for IVF/ICSI. How many oocytes do we need to maximize cumulative live birth rates after utilization of all fresh and frozen embryos? *Hum Reprod.* 2016;31(2):370-376.



TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI

---

Объем – 1,2 п.л. Тираж – 30. Формат 60x84. 1/16. Заказ № 2614 -2023.  
Отпечатано ООО «TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI»  
100109. Ул. Шифокорлар 21, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: [rio-tma@mail.ru](mailto:rio-tma@mail.ru)  
№ СВИДЕТЕЛЬСТВА: 7716