



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

4 (54) 2023

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

*Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

4 (54)

2023

апрель

Received: 20.03.2023, Accepted: 25.03.2023, Published: 15.04.2023.

УДК 618.11-008.65

ТУХУМДОН ПОЛИКИСТОЗИ СИНДРОМИ БЎЛГАН АЁЛЛАРДА ТУХУМДОН СТИМУЛЯЦИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Курбаниязова Мадина Зафаржановна <https://orcid.org/0000-0001-9082-2865>

Дусчанова Зайнаб Атабаевна <https://orcid.org/0009-0004-5394-6163>

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Узбекистан, Хорезмская область, город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28 Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail:

info@urgfiltma.uz

✓ Резюме

Муаллифлар ПСОСли кломифен цитратга чидамли бенушит аёлларда летрозол ва кломифен цитратнинг инсоннинг менопаузадаги гонадотропини (оМГ) билан биргаликда самарадорлигини баҳоладилар.

оМГ билан комбинация кломифен цитратга чидамли поликисттик тухумдон синдроми бўлган аёлларда энг самарали усуллардан бири бўлиб, тухумдонларнинг гиперстимуляция синдроми ва қўп ҳомиладорлик каби асоратларни олдини олади.

Калит сўзлар: поликисттик тухумдон синдроми, кломифен цитратга чидамлилиги, летрозол, кломифен цитрат, тухумдонларнинг гиперстимуляция синдроми, инсоннинг менопаузадаги гонадотропини (оМГ).

УЛУЧШЕНИЕ СТИМУЛЯЦИИ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗА ЯИЧНИКОВ

Курбаниязова М.З., Дусчанова З.А.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Узбекистан

✓ Резюме

Авторами была оценена эффективность летрозола и кломифен цитрата в комбинации с человеческим менопаузальным гонадотропином (чМГ) у резистентных к кломифен цитрату бесплодных женщин с СПКЯ.

Комбинации с чМГ является одним из наиболее эффективных методов у женщин с синдромом поликистозных яичников, резистентных к кломифен цитрату, и предотвращает такие осложнения, как синдром гиперстимуляции яичников и многоплодная беременность.

Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, резистентность к кломифенцитрату, летрозол, кломифена цитрат, синдром гиперстимуляции яичников, менопаузальный гонадотропин человека (чМГ).

IMPROVEMENT OF OVARIAN STIMULATION IN WOMEN WITH POLYCYSTOSIS OVARIAN SYNDROME

Kurbaniyazova M.Z., Duschanova Z.A.

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

✓ **Resume**

The authors evaluated the efficacy of letrozole and clomiphene citrate in combination with human menopausal gonadotropin (hMG) in clomiphene citrate-resistant infertile women with PCOS.

Combination with hMG is one of the most effective methods in women with clomiphene citrate resistant polycystic ovary syndrome and prevents complications such as ovarian hyperstimulation syndrome and multiple pregnancies.

Keywords: *polycystic ovary syndrome, clomiphene citrate resistance, letrozole, clomiphene citrate, ovarian hyperstimulation syndrome, human menopausal gonadotropin (hMG).*

Долзарблиги

Гонадотропинлар бепуштлики ва тухумдонлар поликистозиди синдроми бўлган кломифен цитрат (КЦ)га резистент аёлларда овуляция индукцияси учун қўлланилиб келинмоқда, ammo бу тухумдонлар гиперстимуляция, яъни кўп фолликулаларнинг ривожланишига олиб келган. Тухумдонлар гиперстимуляцияси синдроми оғир асорат бўлиб, даволаш самарадорлигини ва аёлларнинг ҳаёт сифат кўрсаткичини пасайишига, ҳатто аёлларни реанимацион ёрдамга муҳтож қилган [1,5].

Тухумдонлар поликистозиди синдроми (ТПКС) ановулятор бепуштликининг келиб чиқишида асосий сабаблардан бири бўлиб, репродуктив ёшдаги аёллар ичида 5-10% ни ташкил қилади. Тухумдонлар стимуляцияси 60 йилдан ортиқ вақт мабойида ўтказилиб келинмоқда ва бунинг учун асосий дори сифатида КЦ қўлланилмоқда. КЦ тўқима ва ҳужайралардаги эстрогенга сезгир рецепторларни блоклайди. КЦ қабул қилган аёлларда овуляция кўрсаткичи юқори бўлишига қарамай, ҳомиладор бўлиш частотаси анча паст, бу унинг эндометрийга ва бачадон бўйни шиллиғига бўлган антиэстроген таъсири оқибатидир. Ўртача ТПКС бўлган аёлларнинг 25% кломифен цитратга чидамли [7].

Сўнгги йилларда тухумдон стимуляцияси учун КЦга муқобил бўлган ароматаза ингибитори летрозол кенг қўлланилмоқда [2,3,9].

Летрозол ароматаза ингибитори бўлиб, андрогенни эстрогенга айланишига тўсқинлик қилади. Шу туфайли организмда эстроген танқислиги юзага келиб, гипоталамусда фоллиберин стимулланади ва гипофизда ФСГ кўп ишлаб чиқарилади. Унинг қондаги концентрацияси ошиши туфайли тухумдонда фолликулогенез стимулланади. Летрозол овуляция индукцияси учун оптимал восита ҳисобланади, чунки у марказий ва периферик тўқималарда эстроген рецепторларини блокламайди, эндометрий ва бачадон бўйни шиллиқ қаватига салбий таъсир кўрсатмайди. Одатда яқка фолликула ўсиши овуляцияга олиб келади, бу ўз навбатида тухумдон гиперстимуляциясини олдини олади [5,6].

Табиий фертилликни тиклаш мақсадида КЦ ни қўллаш оқибатида фолликула ўсиши содир бўлмаса ёки ҳомиладорлик бўлмаса, гонадотропин препаратларига ўтилади [6,7]. Охириги 10 йил давомида гонадотропинларни паст дозалардан бошлаб босқичма-босқич дозани ошириб бориш схемаларида “Step up” қўлланилади, яъни 37,5ХБ дан бошлаб Мах 150ХБгача. Лекин фақат табиий фертилликни тиклаш мақсадида гонадотропинларни қўллаш кўплаб фолликулаларни ўсиши ва унинг натижасида индукция циклини тўхтатиб қўйиш, тухумдонлар гиперстимуляцияси синдромига ва кўп ҳомилали ҳомиладорлик каби асоратларга олиб келади.

Тадқиқотларга кўра, КЦни оМГ билан комбинацияда қўллаш фақат оМГни ўзини қўллашдан кўра самарали бўлиб, монофолликула ўсишига олиб келади. Лекин летрозол ва оМГ комбинацияси индукцияси фолликула ўсиши, овуляция частотасига кўра КЦ оМГдан қолишмайди, ammo ҳомиладорлик кўрсаткичи юқори бўлиб, у КЦнинг антиэстроген таъсирига боғлиқ [2,4,8].

Тадқиқот мақсади: оМГ билан комбинация кломифен цитратга чидамли поликистик тухумдон синдроми бўлган аёлларда энг самарали усуллардан бири бўлиб, тухумдонларнинг гиперстимуляция синдроми динамик ўзгаришини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Тадқиқод аввалида 110 нафар тухумдон поликистозиди синдроми бўлган бепуштлиги бор аёллар текширилди, шулардан Кломифен цитратга резистентлиги бўлган жами 60 нафар аёллар 3 гуруҳга ажратилди: I гуруҳ (n=26) летрозол + оМГ; II гуруҳ (n=21) КЦ + оМГ ва III гуруҳ (n=13) фақат оМГ берилган аёллар гуруҳи. I ва II гуруҳ аёллари цикл давомида бир хил схемада

даволандилар. 5 кун давомида КЦ ёки летрозол қабул қилишди. Барча беморларга доминант фолликула етилгунча 75 ХБ оМГ кун ора қилинди. III гуруҳ аёлларига гонадотропин паст дозадан бошлаб ошириб боровчи “step up” схемада берилди.

ТПКС ташхиси Роттердам критериялари асосида, яъни қуйидаги 3та белгидан камида 2таси мавжуд бўлган аёлларга қўйилди. Бу белгилар қуйидагилар: олигоменорея ёки аменорея, клиник ва/ёки лабаратор гиперандроген ҳолат ва тухумдонлар поликистози.

Агар 5 кун давомида 100 мг КЦ қабул қилган аёлларда фолликула ўсиши ёки ҳомиладорлик 3 цикл давомида кузатилмаса КЦга резистентлик деб ҳисобланди. Тадқиқот мезонларига қуйидагилар қиради: ТПКС бор КЦга резистент бўлган 38 ёшгача аёллар, кичик чанок аъзоларида ҳеч қандай жарроҳлик амалиёти ўтказилмаган, тана вазни индекси нормада, яъни 18-25гача бўлган, спермограмма БЖССТ мезонлари бўйича фертил бўлган, анамнезида олдин гонадотропин қўлланилмаган аёллар.

Тадқиқот мезонларига қуйидагилар қирмайди: ановулятор тухумдон поликистози бор беморлардан ташқари барча ановулятор бепуштлиқ турлари, най-перитониал бепуштлиқ, эркаклар бепуштлиги, тухумдонлар етишмовчилиги ва ўсмалари, эндометриоз.

Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқотда иштирок этган барча беморлардан розилик олинган. Тадқиқотда клиникага мурожаат қилган беморлар олинди, улар анамнезидан бир неча марта кломифен цитрат билан индуцирланган ёки биринчи марта мурожаат қилиб келган ва 3 цикл давомида Кломифен цитратга фолликулалар ўсиши билан жавоб бермаган, ҳомиладорлик содир бўлмаган жами 60 нафар инфертил аёллар олинди. Резистентлиги бўлган беморларда овуляция стимуляцияси одам менопаузал гонадотропини билан, ёки унинг кломифен цитрат ва летрозол билан комбинацияси асосида олиб борилди. Летрозол ёки кломифен цитратни танлаш даволовчи врач ҳоҳишига боғлиқ ҳолда танланди, препаратни танлаш учун алоҳида критерия йўқ. Кломифен цитрат резистентлиги аниқланган 60 нафар бемордан 26 нафарига Летрозол ва оМГ комбинацияси қўлланилди; 21 нафар беморда КЦ+ оМГ комбинацияси ишлатилди; 13 нафар аёлга фақат одам менопаузал гонадотропини қўлланилди. Биринчи гуруҳда Летрозол 2.5 мг кунига 2 маҳал, Кломифен цитрат 50мг кунига 2 таблетка (100мг) 5 кун давомида ҳайз циклининг 3-кунидан 7-кунигача қўлланилди ва 7 - кунидан бошлаб кун ора 75ХБ оМГ қўлланилди токи доминант фолликул диаметри 18 мм бўлгача. Учинчи гуруҳдаги аёлларга овуляция индукцияси ҳайз циклининг 3-кунидан 37.5 ХБ дозадан бошлаб “step up ” режимида ўтказилди, оМГ нинг максимал дозаси 150 ХБ дан ошмади. Доминант фолликул ўлчами 18-24 ммга етганда овуляция триггери қўлланилди. Фолликулометрия трансвагинал ультратовуш текшируви орқали олиб борилди ва доим бир муттаҳассис ва шу аппаратда бажарилди. Доминант фолликул етилиши билан уларнинг сони, диаметри 14мм ва ундан ортиқ бўлган фолликулалар саналди, қондаги эстроген миқдори, VEGF миқдори аниқланди. Агар 2 кун давомида фолликул ўсиши 0.5мм дан кам бўлса, гонадотропин дозаси 37.5 ХБ оширилди. Агар фолликул ўсиши кунига 1мм бўлса оМГ шу ХБ дозада сақланди. Ва уларнинг кўрсаткичлари асосида тухумдонлар гипертимуляциясини олдини олиш учун индивидуал овуляция триггери танланди. Овуляция триггерини қўллагач 24-36 соатдан сўнг жинсий яқинлик тавсия қилинади, 2-3 кун давомида. Овуляцияни тасдиқлаш учун триггерни қўллагач 2 кундан сўнг трансвагинал УТТ ўтказилади. Сарик тана кўрингач ҳайз циклини 2 чи фазасини ушлаб туриш мақсадида 200 мкг микронизирланган прогестерон 2 маҳал берилди. Ҳомиладорлик - овуляциядан сўнг 21 куни УТТ да ҳомила пуфаги кўрингач тасдиқланди. Агар бирдан ортиқ ҳомила аниқланилса кўп ҳомилали ҳомиладорлик деб баҳоланди.

Тадқиқот якунида қуйидагилар баҳоланди: 1) Овуляция частотаси (триггер лидер фолликул 18мм га етганда қилинди);

2) диаметри 14мм ва ундан ортиқ бўлган фолликулалар сони (триггер қўллайдиган куни саналган);

3) Триггер қўлланилган кундаги зардобдаги эстрадиол ва VEGF миқдори;

4) муваффақиятсиз цикллар сони: а) фолликула ўсмади; б) овуляция бўлмаган фолликул лютеинизацияси; в) тухумдонлар гиперреакцияси;

5) индукция цикли давомида сарфланган одам менопаузал гонадотропиннинг миқдори (ХБ);

6) ҳомиладорлик частотаси, шу жумладан кўп ҳомилали ҳомиладорликлар частотаси;

7) тухумдор гиперстимуляцияси синдроми ривожланганлар сони ва қайси гуруҳда эканлиги.

Натижалар: Барча аёлларда эрта фолликуляр фазада ФСГ, ЛГ, АМГ, эстрадиол (Е2), умумий тестостерон, эркин тестостерон, кортизол, ДГЭАС, ПРЛ, ТТГ, эркин Т4, АТ ТПО, VEGF, трансвагинал ультратовуш текшируви орқали тухумдондаги антрал фолликулалар (3-9мм) сони аниқланди.

Статистик таҳлил учун Стьюдент мезонидан фойдаланилди. $p < 0,05$ статистик аҳамиятли ҳисобланди. Монофолликула етилишидан дарак берувчи предикторларни аниқлаш мақсадида аёлнинг ёши, тана вазни индекси, ҳайз циклининг характери, эркин тестостерон миқдори, ЛГ/ФСГ нисбати, антрал фолликулалар сони, инсулинга резистентлик индекси (НОМА-IR) ва параметрларнинг даволаш давомийлигига бўлган таъсири таҳлил қилинди.

Кломифен цитратга резистент 60 нафар беморда стимуляция цикли ўтказилди. Шулардан 6 нафарида тухумдон гиперстимуляцияси хавфи бўлганлиги сабабли одам хорионик гонадотропини қилинмади, унинг ўрнига триггер сифатида Декапептил 0.2 дозада тери остига юборилди. оМГ ХБ нинг қўлланилган умумий миқдори биринчи ва иккинчи гуруҳда (летрозол + оМГ ва КЦ + оМГ) учинчи гуруҳга нисбатан (фақат оМГ) анча кам сарфланди ($p < 0,05$). Аммо биринчи ва иккинчи гуруҳда бу фарқ сезиларли бўлмади. Овуляция частотаси биринчи гуруҳда 18 та аёлда (69,2%), иккинчи гуруҳда 14 та аёлда (66,7%) ва учинчи гуруҳда 8 та аёлда (61,5) % бўлиб улар орасидаги фарқ сезиларли бўлмади.

Монофолликуланинг етилиши биринчи гуруҳда 84,6%, иккинчи гуруҳда 66,7% ва учинчи гуруҳда 53,8% бўлиб, биринчи гуруҳда (Летрозол+ оМГ) қолган гуруҳларга нисбатан юқори бўлди ($p < 0,05$). Ўсаётган фолликулалар сони (диаметри 14мм дан юқори) ва тухумдонлар гиперреакцияси туфайли циклни тўхтатиб қўйиш частотаси биринчи гуруҳда энг паст бўлди. Триггер қўлланилган куни зардобдаги эстрадиол миқдори биринчи гуруҳда, қолган гуруҳларга нисбатан паст бўлди.

Биринчи гуруҳда, қолган гуруҳларга нисбатан кўп ҳомилали ҳомиладорлик кузатилмади. Иккинчи гуруҳда 1 та, оМГ гуруҳида 4 та кўп ҳомилали ҳомиладорлик кузатилди. оМГ гуруҳида енгил даражали ТГС қолган гуруҳларга нисбатан кўпроқ учради. Биринчи гуруҳда ҳам уч эгизли ҳомиладорлик ва бачадондан ташқари ҳомиладорлик кузатилмади.

Муҳокама: Бу тадқиқод натижаси шуни кўрсатдики кломифен цитратга резистент бўлган аёлларда, летрозол+оМГ қўлланилган гуруҳда стимуляция кунлари давомийлиги, оМГ умумий миқдори, монофолликула ўсиши, ТГС синдроми ва кўп ҳомилали ҳомиладорлик ривожланмаганлиги бу протоколни бошқалардан устунлигини кўрсатди. Бу айниқса тухумдон гиперстимуляцияси ривожланиши бўйича юқори хавф гуруҳидаги аёлларга энг қулай ҳисобланади.

ТПКС бўлган кломифен цитратга резистент тана вазни нормал бўлган аёлларда монофолликулани ўстириб овуляцияга эришиш ва ўз навбатида ТГС билан кўп ҳомилали ҳомиладорликни четлаб ўтиб табиий фертилликни тиклаш овуляция стимуляциясининг асосий мақсадидир.

Ушбу натижалар летрозолнинг ТПКС билан касалланган аёлларда монофолликуляр овуляцияни тиклашдаги асосий афзалликларига мос келади. Летрозол оғиз орқали қабул қилингандан сўнг тўлиқ сўрилади, ўртача ярим умри 45 соатни ташкил қилади, кломифен цитрат эса узоқ вақт сақланади зардобда ва кейинчалик фолликулаларни ўсиб ҳомиладорлик содир бўлишига ҳалакат беради.

Хулоса

Хулоса қилиб шуни аниқландики, оМГ билан летрозол комбинациясини қўллаш стимуляция давомийлигини ва стимуляция учун ишлатиладиган оМГ ХБнинг миқдорини камайтириб беради. Ўз навбатида бу протокол монофолликула ўсишини таъминлаб тухумдонлар гиперстимуляцияси синдроми ва кўп ҳомилали ҳомиладорлик каби овуляция индукцияси асоратларини олдини олади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Адамян Л.В., Андреева Е.Н., Абсатарова Ю.С., Григорян О.Р., Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Сутурина Л.В., Филиппов О.С., Шереметьева Е.В., Чернуха Г.Е., Ярмолинская М.И. Клинические рекомендации "Синдром поликистозных яичников". *Проблемы Эндокринологии*. 2022;68(2):112-127. <https://doi.org/10.14341/probl12874>

2. Доброхотова Ю. Э., Матризаева Г.Д., Курбаниязова М.З., Дусчанова З.А., Сапарбаева Н.Р., Икратова Х.С. Евразийский вестник педиатрии, 2020;2(5):43-49 [Dobroxotova Yu. E', Matrizaeva G.D., Kurbaniyazova M.Z., Duschanova Z.A., Saparbaeva N.R., Ikramova X.S. Evrazijskij vestnik pediatrii, 2020;2(5):43-49]. <https://cutt.ly/DveOv0M>;
3. Goodman NF, Cobin RH, Futterweit W, Glueck JS, Legro RS, Carmina E; American Association of Clinical Endocrinologists (AACE); American College of Endocrinology (ACE); Androgen Excess and PCOS Society. American Association of Clinical Endocrinologists, American College Of Endocrinology, And Androgen Excess and Pcos Society Disease State Clinical Review: guide to the best practices in the evaluation and treatment of polycystic ovary syndrome - part 2. // Endocr Pract. 2015 Dec;21(12):1415-26.
4. Zafarjanovna, Kurbaniyazova Madina, and Bekbauliyeva Gulistan Niyetbayevna. "Optimization of ovulation induction methods in infertile women with PCOS." // *In Euro-Asia Conferences*, 2021;1(1):158-162.
5. Zafarjanovna, Kurbaniyazova Madina, Bekbauliyeva Gulistan Niyetbayevna, and Duschanova Zaynab Atabayevna. "Optimization of Ovulation Induction in Clomifene Resistant Patient with Infertility." // *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research* 2021;39(2):31257-31259.
6. Zafarjanovna K.M., Niyetbayevna B.G., Rakhimbayevna S.N., Tulibayevna R.D., Pirzhanova I.N. Optimization of treatment for women with infertility. *International Journal of Health Sciences*, 2022;6(S2):94-99. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS2.4977>
7. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Hum Reprod.* 2004;19(1):41-47.
8. Zeinalzadeh M., Basirat Z., Esmailpour M. Efficacy of letrozole in ovulation induction compared to that of clomiphene citrate in patients with polycystic ovarian syndrome // *The Journal of reproductive medicine*. 2010;55(1-2):36-40.
9. Franik S., Eltrop S.M., Kremer J.A., Kiesel L., Farquhar C. Aromatase inhibitors (letrozole) for subfertile women with polycystic ovary syndrome. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018; doi:10.1002/14651858.cd010287.pub3

Ушбу илмий тадқиқотда молиявий ёки реклама мақсадисиз олиб борилган илмий ишлар натижаси келтирилган.

Қабул қилинган сана 20.03.2023