

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI

**NAZARIY va
KLINIK TIBBIYOT
JURNALI**



**JOURNAL
of THEORETICAL
and CLINICAL
MEDICINE**

Рецензируемый научно-практический журнал.

Входит в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан.

Журнал включен в научную электронную библиотеку и Российский Индекс Научного Цитирования (РИНЦ).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор проф., акад. АН РУз Т.У. АРИПОВА

проф. Б.Т. ДАМИНОВ (заместитель главного редактора),

проф. Г.М. КАРИЕВ, проф. А.М. ХАДЖИБАЕВ, проф. З.С. КАМАЛОВ

Р.З. САГИДОВА (ответственный секретарь)

6

ТОМ 2

ТАШКЕНТ – 2021

<i>Ирназарова Д.Х., Юлдашева Д.Ю., Нажмутдинова Д.К., Бабаев К.Т., Каюмова Д.Т., Мамадалиева У.П., Янгibaева Д.Т.</i>	<i>Роль полиморфизма гена рецептора VDR в развитии миомы матки</i>	<i>Irnazarova D.H., Yuldasheva D.Yu., Nazhmutdinova D.K., Babaev K.T., Kayumova D.T., Mamadalieva U.P., Yangibaeva D.T.</i>	<i>The role of VDR receptor gene polymorphism in the development of uterine fibroids</i>
<i>Исанбаева Л.М.</i>	<i>Некоторые иммуногенетические аспекты патогенеза миомы матки</i>	<i>Isanbaeva L.M.</i>	<i>Some immunogenetic aspects of the pathogenesis of uterine fibroids.</i>
<i>Ismoilova D.U., Magzumova N.M., Musakhodjaeva D.A., Matrizayeva G.J.</i>	<i>Endometriozli ayollarda immun tizimidagi o'zgarishlar</i>	<i>Ismoilova D.U., Magzumova N.M., Musakhodjaeva D.A., Matrizayeva G.J.</i>	<i>Changes in the immune system in women with endometriosis</i>
<i>Ихтиярова Г.А., Нарзуллоева Н.С., Хамидова Ш.Ш.</i>	<i>Симптомли лейомиомада иммун тизимининг баъзи параметрларининг хусусиятлари</i>	<i>Ikhtiyarova G. A., Narzulloyeva N. S., Hamidova Sh. Sh.</i>	<i>Features of some parameters of the immune system in symptomatic leiomyoma</i>
<i>Ихтиярова Г.А., Орипова Ф.Ш., Абдиева Н.У.</i>	<i>Эффективный экспресс метод диагностики патологии шейки матки и влагалища у женщин репродуктивного возраста</i>	<i>Ikhtiyarova G.A., Oripova F.Sh., Abdieva N.U.</i>	<i>An effective express method for diagnosing cervix uteri and vaginal pathology in women of reproductive age</i>
<i>Ихтиярова Г.А., Нарзуллоева Н.С., Хамидова Ш.Ш.</i>	<i>Оценка эффективности иммуномодулирующей терапии у женщин с бессимптомной миомой матки</i>	<i>Ikhtiyarova G.A., Narzulloyeva N.S., Hamidova Sh. Sh.</i>	<i>Evaluation of the effectiveness of immunomodulatory therapy in women with asymptomatic uterine myoma</i>
<i>Ихтиярова Г.А., Орипова Ф.Ш., Абдиева Н.У.</i>	<i>Применение нового препарата “Куркувир” при лечении воспалительных заболеваний женских половых органов</i>	<i>Ikhtiyarova G.A., Oripova F.Sh., Abdieva N.U.</i>	<i>Application of the new drug “Kurkuvir” in the treatment of inflammatory diseases of the female genital organs</i>
<i>Камилова И.А., Пахомова Ж.Е., Джсураева Г.Т.</i>	<i>Повышение эффективности терапии цервикальной интраэпителиальной неоплазии на основе анализа молекулярно-генетических полиморфизмов</i>	<i>Kamilova I.A., Pakhomova Zh.E., Juraeva G.T.</i>	<i>Improving the effectiveness of therapy for cervical intraepithelial neoplasia based on the analysis of molecular genetic polymorphisms</i>
<i>Каримова Д.Ф., Абдураззакова Г.А.</i>	<i>Реабилитационные мероприятия у женщин после медикаментозного аборта</i>	<i>Karimova D.F., Abdurazzakova G.A.</i>	<i>Rehabilitation measures for women after medical abortion</i>
<i>Каюмова Д.Т., Нажмутдинова Д.К., Бабаев А.Т., Юлдашева Д.Ю.</i>	<i>Иновации в выборе тактики ведения женщин с аномальными маточными кровотечениями в перименопаузе</i>	<i>Kayumova D.T., Nazhmutdinova D.K., Babaev A.T., Yuldasheva D.Yu.</i>	<i>Innovations in the choice of management tactics for women with abnormal uterine bleeding in perimenopause</i>
<i>Курбаниязова М.З., Бекбаулиева Г.Н.</i>	<i>Оптимизация стимуляции овуляции у кломифен цитрат резистентных женщин с СПКЯ</i>	<i>Kurbaniyazova M.Z., Bekbaulyeva G.N.</i>	<i>Optimization of ovulation stimulation in clomiphene citrate resistant women with PCOS</i>
<i>Курбанов Д.Д., Маликова Д.Б., Курбанова М.Т., Тиллашайхова М.Х.</i>	<i>Характеристика врожденного иммунитета у женщин с бесплодием воспалительного генеза</i>	<i>Kurbanov D.D., Malikova D.B., Kurbanova M.T., Tillashaikhova M.Kh.</i>	<i>Characteristics of congenital immunity in women with infertility of inflammatory genesis</i>
<i>Курбанова З.Ш., Ихтиярова Г.А.</i>	<i>Турли шаклдаги тухумдон поликистоз синдромининг замонавий ташхис ва профилактика усуллари</i>	<i>Kurbanova Z.Sh., Ikhtiyarova G.A.</i>	<i>Modern methods of diagnosis and prevention of polycystic ovarian syndrome of various forms</i>
<i>Лебедева Е.И., Яворская С.Д., Момот А.П.</i>	<i>Управляемые факторы риска ранних репродуктивных потерь в супружеских парах</i>	<i>Lebedeva E.I., Yavorskaya S.D., Momot A.P.</i>	<i>Controlled risk factors for early reproductive losses in married couples</i>
<i>Мавлонова Г.Ш.</i>	<i>Оценка эффективности лечения ювенильных маточных кровотечений у девочек</i>	<i>Mavlonova G.Sh.</i>	<i>Evaluation of the effectiveness of treatment of juvenile uterine bleeding in girls</i>
<i>Magzumova N.M., Gadoeva D.A.</i>	<i>Bepushtlik asosiy omillarining xarakteristikasi</i>	<i>Magzumova N.M., Gadoeva D.A.</i>	<i>Characteristics of the main causal factors of infertility</i>

BEPUSHTLIKNI ASOSIY OMILLARINING TAVSIFI

Magzumova N.M. , Gadoyeva D.A.
Toshkent tibbiyat akademiyasi

РЕЗЮМЕ

В этой статье обсуждаются истоки бесплодия, одной из самых распространенных проблем в репродуктивной медицине, и их своевременная диагностика, предотвращающая не только развитие бесплодия, но и выкидыши, внemаточную беременность, гипоксию плода, внутриутробное развитие путем адекватного лечения этих проблемных пар.

Ключевые слова: бесплодие, гинекологические заболевания, гормональные нарушения, невынашивание, причины бесплодия.

AKTUALLIK

Adabiyotlarga ko'ra, so'nggi yillarda nikohda bepushtlikning tarqalishi sezilarli darajada ortgan - 8 dan 17,8% gacha va undan ko'p [1]. Tug'ilishning buzilishini rivojlanishida yallig'lanish kasalliklari etakchi rollardan birini egallaydi va ularning chastotasi o'sishda davom etmoqda [2].

MAQSAD

Ushbu maqola eng ko'p uchraydiganlardan reproduktiv tibbiyotdagi muhim muammolardan biri hisoblangan bepushtlik kelib chiqishiga va ularga o'z vaqtida tashxis qo'yish, ushbu muammoli juftliklarni etarli darajada davolash orqali bepushtlikning nafaqat rivojlanishining oldini olish balki homila tushishi, ekstopik homiladorlik, homila gipoksiya, homila-platsenta disfunktsiyasi singari asoratlarni oldini olishga bag'ishlangan.

MATERIAL VA METODLAR

800 er-xotinning bepushtlik sabablari klinik va statistik tahlil orqali o'rganganda bepusht nikohlar rivojlanishida, tos a'zolarining yallig'lanish kasalliklari (40,3%) va endokrin kasalliklar (44,8%) teng chastotada kuzatilgan. Biroq, batafsilroq tahlil shuni ko'rsatdiki, agar ikkilamchi bepushtligi bor ayollarda jinsiy a'zolarning yallig'lanish jarayoni ustun kelgan bepushtlik -52,3% bo'lsa, keyin birlamchi bepushtlik bilan og'rigan bemorlarda endokrin kasalliklar ko'proq uchrashi aniqlandi - 49,4%. 300 er-xotin nazorat ostida bo'lib, ular chuqur tekshiruvdan o'tdilar va ularda jinsiy a'zolar yallig'lanishini chaqirgan infeksiyalar uchun tekshiruvlar amalga oshirildi.

NATIJALAR

Bepushtlikning tuzilishini aniqlash uchun 800 bepusht er-xotinning ma'lumotlari olindi va tahlil qilindi, shundan 496 (62%) birlamchi bepushtlik bilan, 304 (38%) ikkilamchi bepushtlik bilan og'riganligi aniqlandi, ya'ni tug'ilishning birlamchi buzilishi bo'lgan er-xotinlar ikkinchi darajali bepushtlikdan 1,6 barobar yuqori bo'lgan. Tekshirilgan bemorlarning

SUMMARY

This article discusses the origins of infertility, one of the most common problems in reproductive medicine, and their timely diagnosis, not only preventing the development of infertility but also miscarriage, ectopic pregnancy, fetal hypoxia, fetal by adequately treating these problematic couples. Dedicated to the prevention of complications such as placental dysfunction

Key words: infertility, gynecological diseases, hormonal disorders, miscarriage, causes of infertility.

40,2%ida tos a'zolarining yallig'lanish kasalliklari, 44,8%da – endokrin kasalliklar birlamchi va ikkilamchi bepushtlikning rivojlanishida sababchi bo'lgan.

XULOSA

Keng qamrovli va chuqurlashtirilgan tekshiruv natijasida bepusht nikohda erkaklar omili ayol omilidan ustun turishi va 78,6%ni tashkil qilishi aniqlandi. Hamda ma'lum bo'ldiki ayollarning bepushtlik sabablari orasida genital organlarning yallig'lanish kasalliklari 40,3%ni, gipofiz-tuxumdon tiziminining endokrin kasalliklari - 44,8%ni tashkil etdi.

KIRISH

Fertililik buzilishi reproduktologiyadagi eng muhim muammolardan hisoblanadi. Bepushtlikdan azyiat chekuvchi juftliklarda zamonaviy diagnostika va adekvat terapiyani qo'llash nafaqat homila o'z oz'idan tushishi, bachadondan tashqari homiladorlik, bachadon ichi zararlanishi, homila gipoksiyasi, feto-plasentar qon aylanishni buzilishi singari asoratlarni oldini oladi , balki reproduktiv yo'qotishni kamaytirish va sog'lom avlod tug'ilishini taminlashda ham muhim ahamiyatga ega [5]. Adabiyotlardagi malumotlarga qaraganda so'ngi yillarda bepusht nikohlar soni 8% dan 17.8%ni tashkil qilmoqda. Shuni aytib o'tish kerakki, bepushlik muammosi: uning chastotasi va yuzaga kelish sabablari ustida O'zbekiston hududida olib borilgan ishlar juda kam [6]. Populyatsiya oraisda bunday izlanishlar olib borilmagan, bundan tashqari murojaatlar soniga nisbatan oladigan bo'lsak so'ngi yillarda bepusht nikohlar soni ortib bormoqda. Ayniqsa bu holat mamlakatning ko'p bolalikka moyil bo'lgan hududlarida og'ir psixologik zo'riqish sifatida kechmoqda.

Fertililik buzilishida eng muhim rollardan birini, uchrash chastotasi kundan kunga ortib borayotgan, jinsiy a'zolar yallig'lanish kasalliklari o'yaydi. Shu bilan birga har 4-juftlik partologik holatga olib keluvchi erkak va ayol bepushlik faktorlariga ega hisoblanishadi. Asosan bu faktorlarga jinsiy yo'l bilan yuquvchi kasalliklar kiradi va og'ir asoratlarga sabab bo'ladi [3].

Zamonaviy etapda ushbu infeksiyalar diagnostika va terapiyasi qiyinchilik tug'diradi. Qo'zg'atuvchilar soni ko'pligi sababli ularning strukturasi, urogenital kasallik keltirib chiqarishdagi roli, ularning shartli patogen flora, saprofitlar bilan aloqadorligi, hamda infeksiya turiga qarab bepushtlikdan aziyat chekuvchi juftliklarda davo taktikasini ishlab chiqish biroz qiyinchilik tug'diradi. Urogenital infeksiyani roli reproduktiv salomatlik buzilishida asoslangan, ammo er-xotindagi birqalikda kelgan, tug'ridan – tug'ri bepushtlikka olib keluvchi infeksiyalarni davolash muolajalari kelgusidagi rejalashtirilgan taktikalarni talab qiladi.[4]

TEKSHIRUV MATERIAL VA METODLARI

Fertillik buzilishi kuzatilayotgan 800 juftlikda sabablarini analizi bo'yicha klinik-statistik tekshiruv o'tqazildi. Bepusht nikohdag'i 800 bemorni ginekologik statusini o'rganish davomida kichik chanoq yallig'lanish kasallikkleri 40,3%da uchrashi aniqlandi. Analizlar ikkilamchi bepushtligi bor ayollarning 52,3%ida genitaliy sohasi yallig'lanish ksallikkleri borligini ko'rsatdi. Nazorat ostida 300 ta juftliklar bo'lib, ularda urogenital infeksiyalar chuqurlashtirilgan kompleks tekshiruvlari va davosi olib borildi. Barcha fertilligi buzilgan yallig'lanish kasalligi bor juftliklarda urogenital infeksiyalarni bakteriologik tekshiruv va surtma mikroskopik tekshiruvi amalga oshirildi (Gardnerella vaginalis, Trichomonas vaginalis, Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealiticum, Chlamydia trachomatis, Herpes simplex, Cytomegalovirus). Fertilligi buzilgan jinsiy a'zolar yallig'lanish kasalligi bor juftliklarni mono- yoki mikst-infeksiya turiga ko'ra guruhlarga bo'lindi. Jinsiy a'zolar infeksiyasi yo'q ayollarda gisterosalpingografiya amaliyoti o'tqazildi. Klinik tekshiruvlar ro'yhatiga ayollar kichik chanoq a'zolarini UZD vaginal datchigi yordamida ko'rish kiritilgan.

TEKSHIRUV NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMASI

Bepushtlik tuzilishini aniqlash uchun 800 fertillik buzilgan juftliklar analiz qilindi, ulardan 496 tasida (62%) birlamchi bepushtlik, 304 tasida (38%) ikkilamchi bepushtlik aniqlandi, yani birlamchi bepushtlik bilan murojaat qilganlar ikkilamchi bepushtlik beilan shikoyat qiluvchilarga nisbatan 1,6 barobar ko'p bo'ldi. Tekshiruv o'tqazilgan bemorlarning 40,2%ida kichik chanoqa'zolari yallig'lanish kasallikkleri aniqlandi, 44,8% ida endokrin buzilish kuzatildi. Birlamchi va ikkilamchi bepushtlik yuzaga kelishida erkak omili mos ravishda 37,6 va 19,5% ni tashqil qildi. 17,2% holatlarda fertillik buzilish holatlari juftliklarning ikkalasida ham aniqlandi. Birlamchi bepushtlik asosan 21-25 yosh oralig'ida kuzatilgan bo'lsa ($48,2 \pm 2,2\%$), 30 yoshdan oshgan bemorlarda kam foizni tashkil qildi. Ikkilamchi bepushtlik asosan 26-30 yosh oralig'idiagi ayollarda kuzatildi ($43,1 \pm 2,8\%$), kam foizni esa 31 yoshdan katta ayollar tashkil qildi.

Ma'lumki, bachadon ortiqlarining yallig'lanish kasallikkleri, qoida tariqasida, aralash polimikrobiyal infektsiyalardan kelibchiqadi, eng muhim qo'zg'atuvchilar

bo'lib esa anaerob-aerob mikroorganizmlar (25-60%), gonoreya (25-50%), xlamidiya (25-30%), mikoplazma (15% gacha) hizmat qiladi. Xlamidiya bepushtlik bilan og'igan ayollarning 70 foizida tashxis qo'yilgan, ulardan faqat uchdan bir qismi monoinfektsiya deb topilgan.

Biz tomonimizdan agar xlamidiya va ureaplastma birlamchi bepushtlik bilan kasallangan ayollarda ko'proq uchragan bo'lsa, unda ikkilamchi buzilishi bo'lgan bemorlarda gardnerella va herpes ustunigi aniqlandi. Aralash infektsiya ayollarning 35,3 foizida aniqlangan. Infeksiyalar bilan kasallangan holatini batafsil tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, fertilligi past bo'lgan bemorlarda dominant infeksiya xlamidiya - 50,6%, gardnerella - 32,3%, ureaplasma - 28,6% va herpes - 23,3% ni tashkil qiladi. Shu bilan birga, xlamidiya birlamchi darajali bepushtlik bilan kasallanganlarning 42,4 foizida va ikkinchi darajali bepushtlik bilan kasallanganlarning bemorlarning 56,4 foizida aniqlandi va tug'ruqning ham birlamchi, ham ikkilamchi buzilishi bo'lgan ayollarda gardnerella, ureaplasma va herpes teng darajada topildi. Birlamchi bepushtlik bilan kasallangan ayollarda eng ko'p uchraydigan kombinatsiya xlamidiya bilan ureaplasma (6,6%) va xlamidiya hamda mikoplazma (5%) bo'lgan. Mikst infektsiyasi 53%, monoinfektsiya esa - bepushtlik bilan kasallangan ayollarning 47 foizida aniqlandi. Shuni ta'kidlash kerakki, tug'ilishning birlamchi va ikkilamchi buzilishi bo'lgan ayollarda (51,4 va 55,4%) infektsiyaning kombinatsiyasi bir xil edi.

Erkaklarni tekshirishda ularning 48 foizida buir yoki mikst-infeksiya aniqlandi, ulardan 49,3 foizida birlamchi bepushtlik, 50,6 foizida ikkilamchi bepushtlik aniqlangan. Fertillikning ikkilamchi buzilishi bo'lgan erkaklarda urogenital infeksiyalar (60,3%), birlamchi bepushtlik (39,6%) bo'lgan bemorlarga qaraganda tez-tez aniqlandi. Birlamchi va ikkilamchi bepushtlik bilan kasallangan erkaklarda monoinfektsiya darajasi mos ravishda 45,1 va 41,1% ni, aralash infektsiyalar esa 54,9 va 58,9% ni tashkil etdi, fertillikning buzilishlarida xlamidiya (50%), herpes (41,3%), ureaplasma (28,3%), sitomegalovirus (20,3%) va mikoplazma ustunlik qildi.. Bundan tashqari, agar xlamidiya va herpes ikkinchi darajali bepushtlik bo'lgan erkaklarda (55,1 va 44,9%) topilgan bo'lsa, u holda birlamchi bepushtlik bo'lgan juftliklarda ureaplasma (32,6%), mikoplazma (21,3%) va sitomegalovirus (24,7%) aniqlandi. Xlamidiya va ureaplasma (11,8%), xlamidiya va herpes (10,5%), xlamidiya va sitomegalovirus (3,9%) eng ko'p uchraydigan kombinatsiyadir. Shu bilan birga, 21 (15,4%) erkakda urogenital infektsiyaning ikki turidan ko'proq kombinatsiyasi aniqlandi.

XULOSA

Keng qamrovli chuqur tekshiruv bepushtlik nikohda erkak omil ayol omilidan ustunligini va 78,6 foizni tashkil etishini aniqladi. Ayollarning bepushtliksaba blariq rasidajinsiya zolarning yallig'lanishkasalliklari 40,3% nitashkilqildi. Bepushtlik bilan turmush qurgan juftliklarda aniqlangan urogenital infektsiyalarning 7 turini qo'zg'atuvchi vositalarini bakteriologik o'rganish,

shuningdek ularni opportunistik mikroorganizmlar va saprofitlar bilan taqqoslash shuni ko'rsatdiki, bepushtlik bilan kasallangan ayollarning 65,2%ni mono- yoki aralash infektsiyalarga ega. Ulardan 60,3% ayollarda birlamchi va 76,7% ikkilamchi bepushtlik bo'lgan. Erkaklar orasida ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 39,6% va 60,3% ni tashkil etdi.

ADABIYOTLAR:

1. Aitken, R. J., Baker, M. A., & Sawyer, D. (2003). Oxidative stress in the male germ line and its role in the aetiology of male infertility and genetic disease. *Reproductive biomedicine online*, 7(1), 65-70. [https://doi.org/10.1016/S1472-6483\(10\)61730-0](https://doi.org/10.1016/S1472-6483(10)61730-0)
2. Arnold, A. P., & Chen, X. (2009). What does the “four core genotypes” mouse model tell us about sex differences in the brain and other tissues?. *Frontiers in neuroendocrinology*, 30(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2008.11.001>
3. Frobenius, W., & Bogdan, C. (2015). Diagnostic value of vaginal discharge, wet mount and vaginal pH—an update on the basics of gynecologic infectiology. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 75(4), 355. 10.1055/s-0035-1545909
4. Mascarenhas, M. N., Flaxman, S. R., Boerma, T., Vanderpoel, S., & Stevens, G. A. (2012). National, regional, and global trends in infertility prevalence since 1990: a systematic analysis of 277 health surveys. *PLoS Med*, 9(12), e1001356. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001356>
5. Meehl, P. E. (1954). Clinical versus statistical prediction: A theoretical analysis and a review of the evidence. <https://doi.org/10.1037/11281-000>
6. Rusz, A., Pilatz, A., Wagenlehner, F., Linn, T., Diemer, T., Schuppe, H. C., ... & Weidner, W. (2012). Influence of urogenital infections and inflammation on semen quality and male fertility. *World journal of urology*, 30(1), 23-30. <https://doi.org/10.1007/s00345-011-0726-8>

УДК: 618.177-002.157:612.017-07

АДАПТИВНЫЙ ИММУНИТЕТ У ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ НА ФОНЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

Маликова Д.Б.¹, Курбанов Д.Д.², Курбанова М.Т.³, Жалолов Р.К.²

¹Андижанский государственный медицинский институт,

²Ташкентский педиатрический медицинский институт,

³Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии

ХУЛОСА

Мазкур мақолада кичик чаноқ аъзоларининг яллигланиши касаллклари фонида бепушт аёллардаги адаптив иммунитет ҳолати тадқиқ этилган. Кичик чаноқ аъзоларининг яллигланиши касаллклари фонида бепуштиликка учраган 107 нафар бемор аёллардаги ҳужсайравий ва гуморал омилиларнинг миқдори ўрганилди. Текширувдан ўтказилган кичик чаноқ аъзоларининг яллигланиши касаллклари фонида бепуштиликка учраган bemor аёлларда иккиласи иммун танқислиги сифатида таснифланган иммун тизими ҳолатидаги ўзгаришилар кузатилди.

Калим сўзлар: бепуштилик, кичик чаноқ аъзоларининг яллигланиши касаллклари, иммунитет.

Адаптивный иммунитет неотделим от врожденного. Система врожденного иммунитета формирует сигналы, определяющие форму алдаптивного иммунитета. Основной сигнал исходит от фагоцитов и антигенпредставляющих клеток (АПК), которые в ответ на распознавание РАМП с помощью TLR (Toll-

SUMMARY

In this article, a study was conducted on the state of adaptive immunity in women with infertility on the background of PID. A study of the quantitative content of cellular and humoral factors was carried out in 107 patients with infertility on the background of PID. In the examined female patients with infertility on the background of PID, changes in the state of the immune system were observed, qualified as secondary immune deficiency (SIN).

Key words: Infertility, PID, immunity

лайк рецептор) одновременно представляют антиген и секретируют различные цитокины. Используя эффекторные механизмы врожденного иммунитета, адаптивный придает им высокую избирательность и значительно повышает эффективность [2,4].