

Impact Factor: 6.145

ISSN: 2181-0990
DOI: 10.26739/2181-0990
www.tadqiqot.uz

JRHUNR

JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH



TADQIQOT.UZ

VOLUME 4,
ISSUE 1 **2023**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал репродуктивного здоровья и уро-
нефрологических исследований

JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH

Главный редактор: Б.Б. НЕГМАДЖАНОВ

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

№ 1
2023

ISSN: 2181-0990

DOI: 10.26739/2181-0990

Главный редактор:
Chief Editor:

Негмаджанов Баходур Болтаевич
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой Акушерства и гинекологии №2
Самаркандского Государственного медицинского университета

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Obstetrics and Gynecology Department
No. 2 of the Samarkand State Medical University

Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна
доктор медицинских наук, профессор
Заведующая кафедрой Акушерства и гинекологии Ташкентского
Государственного стоматологического университета

Doctor of Medical Sciences, Professor
Head of Departments of Obstetrics and Gynecology
Tashkent State Dental University

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ | MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Луис Альфонсо де ла Фуэнте Хернандес
(De La Fuente Hernandez Luis Alfonso)
профессор, член Европейского общества репродукции
человека и эмбриологии (Prof. Medical Director of
the Instituto Europeo de Fertilidad. (Madrid, Spain))

Зуфарова Шахноза Алимджановна
Республиканский центр репродуктивного здоровья
населения, директор, д.м.н., профессор -
(Republican Center for Reproductive Health of Population,
Director, Doctor of Medical science, Professor)

Агабабян Лариса Рубеновна
к.м.н., профессор Самаркандского
государственного медицинского университета
Candidate of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University

Зокирова Нодира Исламовна
д.м.н., профессор, Самаркандского государственного
медицинского университета (Doctor of Medical Sciences,
Professor, Samarkand State Medical University)

Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич
д.м.н., профессор Эндоскопической урологии факультета
непрерывного медицинского образования медицинского
института РУДН, (Россия)
Doctor of Medical Sciences, Professor, of Endoscopic
Urology, Faculty of Continuing Medical Education, Medical
Institute of the Russian Peoples Friendship University, (Russia).

Пахомова Жанна Евгеньевна
д.м.н., профессор Ташкентской медицинской
академии, председатель ассоциации
акушеров-гинекологов Республики Узбекистан
Doctor of Medical Sciences, Professor of the Tashkent
Medical Academy, Chairman of the Association
of Obstetricians and Gynecologists of the Republic of Uzbekistan

Ответственный секретарь:
Махмудова Севара Эркиновна
PhD по медицинским наукам, Самаркандского
государственного медицинского университета
PhD in Medical Sciences, Samarkand State Medical University

Окулов Алексей Борисович
д.м.н., профессор Московского государственного
медико-стоматологического университета (Россия)
Doctor of Medical Sciences, professor Moscow State
University of Medicine and Dentistry (Russia).

Аллазов Салах Алазович
д.м.н., профессор Самаркандского государственного
медицинского университета
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University

Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна
д.м.н., Самаркандского государственного
медицинского университета
Doctor of Medical Sciences, Samarkand
State Medical University

Негматуллаева Мастура Нуруллаевна
д.м.н., профессор Бухарского медицинского института
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Bukhara Medical Institute

Локшин Вячеслав Нотанович
д.м.н., профессор, член-корр. НАН РК,
президент Казахской ассоциации
репродуктивной медицины (Казахстан)
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the National Academy
of Sciences of the Republic of Kazakhstan,
President of the Kazakhstan Association
of Reproductive Medicine (Kazakhstan).

Аскеров Арсен Аскерович
д.м.н., профессор Кыргызско-Российского
Славянского университета, президент Кыргызской
ассоциации акушеров-гинекологов и неонатологов
Doctor of Medical Sciences, Professor, Kyrgyz - Russian
Slavic University, President of the Kyrgyz Association
of Obstetricians and Neonatologists

Зокиров Фарход Истамович
PhD по медицинским наукам, Самаркандского
государственного медицинского университета
PhD in Medical Sciences,
Samarkand State Medical University

Page Maker | Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Телефон: +998 (94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

1. **Ахмедов Исламжон Юсуфжонович, Яцык Сергей Павлович, Ахмедов Юсуфжон Махмудович**
МЕГАУРЕТЕР В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ/MEGAURETHER IN CHILDHOOD/BOLALIKDAGI MEGAURETHER.....6
2. **Бахронов Акмалжон Алишерович, Хасанов Ойбек Гофир угли**
ФАКТОР НЕКРОЗА ОПУХОЛИ А И ЕГО РОЛЬ В ПАТОЛОГИИ/ TUMOR NECROSIS FACTOR A AND ITS ROLE IN PATHOLOGY/ O'SIMTA NEKROZI OMILI A VA UNING PATOLOGIYSIDAGI O'RNI.....11
3. **Насимова Нигина Рустамовна, Жалолова Ирода Абдужабборовна**
ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ДИСФУНКЦИИ ТАЗОВОГО ДНА. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF PELVIC FLOOR DYSFUNCTION. RISK FACTORS FOR DEVELOPMENT/TOS BO'SHLIG'IDAGI DISFUNKTSIYASINING ETIOLOGIYASI VA PATOGENEZI. RIVOJLANISH XAVFI.....15
4. **Негмаджанов Баходур Болтаевич, Мухаммедова Фариза Фарходовна, Раббимова Гулнора Тоштемировна, Хамроева Лола Каххоровна**
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЮВЕНИЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ/FEATURES OF THE COURSE OF JUVENILE PREGNANCY/VOYAGA ETMAGAN HOMILADORLIKNING XUSUSIYATLARI.....19
5. **Туркманов Маъмур Матмусаевич, Хасанов Ойбек Гофир угли**
ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ: АССОЦИАЦИЯ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ/CHRONIC KIDNEY DISEASE IN RHEUMATOID ARTHRITIS: ASSOCIATION WITH CARDIOVASCULAR RISK/REVMATOID ARTRITDA SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI: YURAK-QON TOMIR XAVFI BILAN.....23
6. **Туркманов Маъмур Матмусаевич**
ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: ЧАСТОТА, ФАКТОРЫ РИСКА, ВАРИАНТЫ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК/CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS:INCIDENCE, RISK FACTORS, AND VARIANTS OF RENAL DAMAGE/REVMATOID ARTRIT BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI:BUYRAK SHIKASTLANISHINING CHASTOTASI, XAVF OMILLARI, VARIANTLARI.....26
7. **Юлдашев Санжар Келдиярович, Хикматуллаева Малика Рахимжоновна**
ИСТОЦЕЛЕ И ФЕРТИЛЬНОСТЬ. СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ/ ISTMOCELE AND FERTILITY. A MODERN SOLUTION TO THE PROBLEM/ ISTMOSELE VA FERTILLIK. MUAMMONING ZAMONAVIY YECHIMI.....30
8. **Mukhiddinova Durdona Nuriddinova, Nasimova Nigina Rustamovna**
PERIMENOPAUZA DAVRIDAGI AYOLLARDA ENDOMETRIY GIPERPLAZIYASINI GISTEROSKOPIK TASHXISLASH/ HYSTEROSCOPIC DIAGNOSIS OF ENDOMETRIAL HYPERPLASIA IN PERIMENOPAUSAL WOMEN/ ГИСТЕРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ.....34
9. **Negmadzhanov Baxodur Boltaevich, Xudoykulova Zuxra Sobir qizi, Rabbimova Gulnora Toshtemirovna, Khamroeva Lola Kaxxorovna**
O'SMIR QIZLARDA MENSTRUAL FUNKSIYASI XUSUSIYATLARI TAVSIFI/ ОСОБЕННОСТИ МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ/ DESCRIPTION OF THE FEATURES OF MENSTRUAL FUNCTION IN ADOLESCENT GIRLS.....38
10. **Turoпова Sitara Qahhor qizi, Aktamova Nasiba Yo'ldosh qizi, Abdug'aniyeva Hilola Abduhafiz qizi, Nasirova Zebo Azizovna**
KESAR KESISH OPERATSIYASIDAN KEYINGI SEPTIK ASORATLAR/ СЕПТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ/ SEPTIC COMPLICATIONS AFTER CESAREAN SECTION.....42

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

1. **Ибрагимов Курбонмурод Ниязович, Ахмедов Юсуфжон Махмудович**
ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ГИПОСПАДИИ У ДЕТЕЙ/ SURGICAL CORRECTION OF HYPOSPADIA IN CHILDREN/ BOLALARDA GIPOSPADIANI JARROXLIK YO'LLARI.....45
2. **Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна, Кудратова Дилноза Шарифовна, Ризаева Малика Абдуманновна, Кодирова Зебо Нуриддиновна**
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ШЕЙКИ МАТКИ/ CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF PATIENTS WITH BENIGN DISEASES OF THE CERVIX/ BACHADON BO'YNI YAXSHI SIFATLI O'SMA KASALLIKLARI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA BEMORLARDA KLINIK-LABORATOR XUSUSIYATLARI.....49
3. **Назирова Муяссар Убаевна, Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна, Асилова Саодат Убаевна**
КЛИНИКО - ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ/CLINICAL AND DIAGNOSTIC INDICATORS OF OSTEOPOROSIS IN WOMEN'S PERIMENOPAUSAL PERIOD/AYOLLARDA PERIMENOPOUZAL DAVRIDA OSTEOPOROZNING KLINIK VA DIAGNOSTIK KO'RSATKICHLARI.....52
4. **Насирова Зебинисо Азизовна, Расулова Парвина Рустамовна**
РОЛЬ ЖИРОВОГО КОМПОНЕНТА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ МАССЫ ТЕЛА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ/ THE ROLE OF THE FAT COMPONENT IN BODY WEIGHT CHANGE DURING PREGNANCY/ HOMILADORLIKDA TANA VAZNINING O'ZGARISHI PAYTIDA YOG ' TARKIBIY QISMINING ROLI.....56
5. **Шамсиева Малика Шухратовна, Негмаджанов Баходур Болтаевич, Насимова Нигина Рустамовна, Жалолова Ирода Абдужабборовна**
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТА ФЕМОФЛОР-16 ДЛЯ ОЦЕНКИ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ/APPLICATION OF THE FEMOFLO-16 TEST TO ASSESS VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN WOMEN WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE GENITAL ORGANS/JINSIY ORGANLARNING YALLIG'LANISH KASALLIKLARI BO'LGAN AYOLLARDA VAGINAL MIKROBIOTSENSOZNI BAHOLASH UCHUN FEMOFLO-16 TESTINI QO'LLASH.....59

6. **Karimova Gulchehra Samadovna**
BACHADON BO'SHLLIG'IDAGI SHARTLI PATOGEN MIKROFLORANING HOMILA TUSHISHIDA O'RNINI POLY USLOVNO-PATOGENNOY MIKROFLORAY POLOSTI MATKI PRI VYKIDYSHAХ THE ROLE OF CONDITIONALLY PATHOGENIC MICROFLORA IN THE UTERINE CAVITY IN FETAL DESCENT.....63
7. **Negmadjanov Baxodur Boltayevich, Rabbimova Gulnora Toshtemirovna, Sanoqulova Maxliyo Orifovna**
BACHADON CHANDIG'I BO'LGAN AYOLLARDA "NISHA" SIMPTOMINI TASHXISLASH VA DAVOLASHNING YANGI IMKONIYATLARI/НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИМПТОМА «НИШИ» У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ/ NEW POSSIBILITIES FOR DIAGNOSING AND TREATING THE "NICHE" SYMPTOM IN WOMEN WITH A UTERINE SCAR.....67
8. **Negmadjanov Baxodur Boltayevich, Rabbimova Gulnora Toshtemirovna, Abdikarimov Abduvaxob Usmonovich**
KESAR KESISHDAN KEYIN BACHADONDAGI CHANDIQLARDA PLATSENTA BIRIKISH ANOMALIYALARI BO'LGAN AYOLLARDA HOMILADORLIK VA TUG'RUQ KECISHI XUSUSIYATLARI/ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С АНОМАЛИЯМИ ПРИКРЕПЛЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ В РУБЕЦ НА МАТКЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ/ FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH ANOMALIES OF PLACENTA ATTACHMENT IN UTERINE SCARS AFTER CESAREAN SECTION.....72
9. **Negmadjanov Baxodur Boltayevich, Omonova Parvina Obidboevna**
QIN VA BACHADON APLAZIYASIDA TUXUMDONLAR POLIKISTOZI VA METABOLIK SINDROM KUZATILGAN BEMORLARNI DAVOLASH NATIJALARI/УЛУЧШЕНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОЛИКИСТОЗЕ ЯИЧНИКОВ И МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТОК С АПЛАЗИЕЙ ВЛАГАЛИЩА И МАТКИ/ RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH OVARIAN POLYCYSTOSIS AND METABOLIC SYNDROME IN VAGINAL AND UTERINE APLASIA.....76
10. **Yuldasheva Nasiba Alisherovna, Komilova Adiba Zokirjonovna**
HOMILADORLIK DAVRIDA AYOLLARDA GERPETIK STOMATITNING IMMUNOLOGIK JIHATLARI/ ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕРПЕТИЧЕСКОГО СТОМАТИТА У ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ/ IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF HERPETIC STOMATITIS IN WOMEN DURING PREGNANCY.....79
11. **Jalolova Iroda Abdujabborovna, Negmadzhanov Bakhodur Boltayevich, Rabbimova Gulnora Toshtemirovna, Xamroeva Lola Kaharovna**
OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF CONGENITAL VAGINAL STRICTURE IN ADOLESCENTS AND YOUNG WOMEN/ НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ СТРИКТУРЫ ВЛАГАЛИЩА У ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН/ O'SMIRLAR VA YOSH AYOLLARDA TUG'MA VAGINAL TORAYISHNI DAVOLASH BO'YICHA TAJRIBAMIZ.....82
12. **Kamilov Khaidar, Yuldasheva Nasiba Alisherovna, Isroilova Mokhina Ithomjon kizi**
DENTAL EXAMINATION OF PREGNANT WOMEN WITH HERPETIC STOMATITIS/HERPETIK STOMATIT BILAN HOMILADOR AYOLLARNI STOMATOLOGIK TEKSHIRISH/ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С ГЕРПЕТИЧЕСКИМ СТОМАТИТОМ.....86
13. **Mirzaev Husanjon Shokirjonovich, Rizaev Eler Alimzhanovich**
TO STUDY THE FEATURES OF MARKERS IN PATIENTS AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION WITH COMBINED CHRONIC PERIODONTAL DISEASE/ ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТИ МАРКЕРОВ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧЕК СОЧЕТАННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПАРОДОНТА/ SURUNKALI PARODONTA KASALLIK BILAN BUYRAK TRANSPLANTATSIYASIDAN KEYIN BEMORLARDA MARKERLARNING XUSUSIYATLARINI O'RGANISH.....90
14. **Zukhurova Nodira Kobiljonovna, Negmadzhanov Baxodur Boltayevich, Arzieva Gulnora Borieva**
THE STATE OF THE FETO-PLACENTAL COMPLEX IN GESTATIONAL DIABETES MELLITUS AND PERINATAL OUTCOMES/ СОСТОЯНИЕ ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ/ GESTATION QANDLI DIABETIDA HOMILA-PLATSENTA KOMPLEKSINING HOLATI VA PERINATAL NATIJALAR.....93

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

1. **Negmadjanov Bakhodur Boltayevich, Mamatkulova Mokhegul Jahangirovna**
МИОМА МАТКИ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ МАЙЕРА-РОКИТАНСКОГО-КЮСТЕРА-ХАУЗЕРА/ UTERINE MYOMA IN WOMEN WITH MAYER-ROKITANSKI-KUSTER-HAUSER SYNDROME/ MAYER-ROKITANSKI-KUSTER-HAUSER SINDROMI BOR AYOLLARDA BACHON MIOMASI.....96



УДК 618:616.9-08-07

Шамсиева Малика Шухратовна

Ассистент

Самаркандский Государственный Медицинский Университет
Самарканд, Узбекистан**Негмаджанов Баходур Болтаевич**

Д.м.н., профессор

Самаркандский Государственный Медицинский Университет
Самарканд, Узбекистан**Насимова Нигина Рустамовна**


Доктор философских наук по медицине

Самаркандский Государственный Медицинский Университет
Самарканд, Узбекистан**Жалолова Ирода Абдужабборовна**

магистр

Самаркандский Государственный Медицинский Университет
Самарканд, Узбекистан**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТА ФЕМОФЛОР-16 ДЛЯ ОЦЕНКИ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ**

For citation: Shamsieva Malika Shuxratovna, Negmadzhanov Baxodur Boltavovich, Nasimova Nigina Rustamovna, Jalolova Iroda Abdujabborovna, Application of the femoflor-16 test to assess vaginal microbiocenosis in women with inflammatory diseases of the genital organs, Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2023, vol. 4, issue 1. pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7700677>**АННОТАЦИЯ**

Умеренный дисбиоз влагалища является переходным типом вагинального микробиоценоза, для которого характерно увеличение количества и доли условно-патогенных микроорганизмов при сохранении высокой доли лактофлоры — на уровне 20–80 % от общей микробной биомассы. У части женщин данное состояние микробиоценоза не сопровождается клиническими признаками инфекционно-воспалительной патологии влагалища (ИВП), и возникает вопрос о целесообразности коррекции умеренного дисбиоза в этом случае. В исследовании оценивали взаимосвязь между отдельными микробиологическими показателями и наличием клинических проявлений ИВП у пациенток с умеренным дисбиозом вагинальной микробиоты. Были сформированы две группы участниц: группа 1 — пациентки с клиническими признаками ИВП ($n = 91$), группа 2 — клинически здоровые женщины ($n = 44$). Средний возраст женщин составил $26,9 \pm 6,9$ лет. Микробиоценоз исследовали методом полимеразной цепной реакции в режиме «реального времени». Провели количественную оценку 6 видов лактобацилл в вагинальном отделяемом: *Lactobacillus crispatus*, *L. iners*, *L. jensenii*, *L. gasseri*, *L. johnsonii*, *L. vaginalis*. Было установлено, что *L. iners* преобладает в микробиоценозе 45 (49,5 %) пациенток с признаками ИВП, тогда как у клинически здоровых женщин преобладание данного вида лактобацилл зафиксировали в 9 (20,5 %) случаях ($p = 0,002$). *L. gasseri*, наоборот, достоверно чаще преобладал в образцах, полученных от клинически здоровых пациенток: 23 (52,3 %) случая против 21 (23,1 %) в группе пациенток с клиническими признаками ИВП ($p = 0,001$).

Ключевые слова: микробиоценоз влагалища, вагинальные лактобациллы, *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus gasseri*, умеренный дисбиоз влагалища

Shamsieva Malika Shuxratovna

Assistant

Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan**Negmadzhanov Baxodur Boltavovich**

Professor

Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan**Nasimova Nigina Rustamovna**

PhD

Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan
Jalolova Iroda Abdujabborovna
Master's Degree
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

APPLICATION OF THE FEMOFLOR-16 TEST TO ASSESS VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN WOMEN WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE GENITAL ORGANS

ABSTRACT

Moderate vaginal dysbiosis is a shift in normal vaginal microbiota composition characterized by increased levels of opportunistic microbes and an ordinary high proportion of lactobacilli that make up 20 to 80 % of the total microbial population of the vagina. Some women with vaginal dysbiosis do not show any symptoms of the infectious inflammatory condition (IIC), which raises the question of whether their dysbiosis should be corrected. We studied the association between some parameters of the microbiota and clinical symptoms of IIC in female patients with moderate vaginal dysbiosis. Participants were distributed into two groups: group 1 included patients with clinical symptoms of IIC (n = 91), group 2 was comprised of asymptomatic patients (n = 44). Mean age was 26.9 ± 6.9 years. Vaginal microbial communities were studied using real-time polymerase chain reaction assays. Levels of six *Lactobacillus* species were measured in the vaginal discharge: *Lactobacillus crispatus*, *L. iners*, *L. jensenii*, *L. gasseri*, *L. johnsonii*, and *L. vaginalis*. We found that *L. iners* dominated the microbiota of 45 (49.5 %) symptomatic patients and only 9 (20.5 %) asymptomatic individuals ($p = 0.002$), unlike *L. gasseri* that significantly prevailed in the samples of asymptomatic patients: 23 (52.3 %) women vs 21 (23.1 %) in the group of patients with clinical signs of IIC ($p = 0.001$).

Keywords: vaginal microbiota, vaginal lactobacilli, *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus gasseri*, moderate vaginal dysbiosis

Shamsieva Malika Shuxratovna

Assistent

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

Negmadzhanov Baxodur Boltaevich

Professor

Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

Nasimova Nigina Rustamovna

PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

Jalolova Iroda Abdujabborovna

magistr

Samarqand davlat tibbiyot universiteti,
Samarqand, O'zbekiston

JINSIY ORGANLARNING YALLIG'LANISH KASALLIKLARI BO'LGAN AYOLLARDA VAGINAL MIKROBIOTSENOZNI BAHOLASH UCHUN FEMOFLOR-16 TESTINI QO'LLASH

ANNOTATSIYA

O'rtacha vaginal disbiyoz-bu vaginal mikrobiotsenozning o'tish davri turi bo'lib, u laktofloraning yuqori qismini saqlab turganda opportunistik mikroorganizmlar soni va ulushining ko'payishi bilan tavsiflanadi-umumiy mikrobial biomassaning 20-80% darajasida. Ba'zi ayollarda mikrobiotsenozning bu holati vaginaning yuqumli va yallig'lanish patologiyasining (IVP) klinik belgilari bilan birga kelmaydi va bu holda o'rtacha disbiyozni tuzatishning maqsadga muvofiqligi to'g'risida savol tug'iladi. Tadqiqot individual mikrobiologik ko'rsatkichlar va o'rtacha vaginal mikrobiota disbiyozi bo'lgan bemorlarda IVPNING klinik ko'rinishlari mavjudligi o'rtasidagi bog'liqlikni baholadi. Ishtirokchilarning ikki guruhi tuzildi: 1 — guruh-IVPNING klinik belgilari bo'lgan bemorlar (n = 91), 2 — guruh-klinik jihatdan sog'lom ayollar (n = 44). Ayollarning o'rtacha yoshi $26,9 \pm 6,9$ yoshni tashkil etdi. Mikrobiotsenoz "Real vaqtda" polimeraza zanjiri reaksiyasi usuli bilan tekshirildi. Vaginal oqindi tarkibidagi laktobakteriyalarning 6 turini miqdoriy baholash: *Lactobacillus crispatus*, *L. iners*, *L. jensenii*, *L. gasseri*, *L. johnsonii*, *L. vaginalis*. *L. iners* mikrobiotsenozda IVP belgilari bo'lgan 45 (49,5 %) bemorda ustunlik qilishi aniqlangan, klinik jihatdan sog'lom ayollarda esa bu turdagi laktobakteriyalarning ustunligi 9 (20,5 %) holatda qayd etilgan ($p = 0,002$). *L. gasseri*, aksincha, klinik jihatdan sog'lom bemorlardan olingan namunalarda ishonchli tarzda ustunlik qildi: IVP klinik belgilari bo'lgan bemorlar guruhida 23 (52,3 %) va 21 (23,1 %) holatlar ($p = 0,001$).

Kalit so'zlar: vaginal mikrobiotsenoz, vaginal laktobakteriyalar, *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus gasseri*, mo " tadil vaginal disbiyoz.

Многочисленные исследования показывают, что влагалище здоровых женщин колонизируют преимущественно представители рода *Lactobacillus* [1–4]. Принято считать, что вагинальная лактофлора способствует поддержанию колонизационной резистентности биотопа. Кроме лактобацилл эпителий влагалища могут населять другие группы микроорганизмов, однако у здоровых женщин они присутствуют в меньших количествах. Многие населяющие влагалище микроорганизмы требовательны к условиям культивирования или вовсе не способны к росту на питательных средах [5–8], в том числе отдельные виды лактобацилл не культивируются на традиционных питательных средах. Так, было продемонстрировано, что один из наиболее распространенных видов — *Lactobacillus iners* — не способен к росту на MRS-агаре и агаре Рогоза, применяемых для выделения

лактобацилл [9]. Поэтому культуральное исследование дает ограниченное представление о видовом составе вагинального микробиоценоза. На сегодняшний день наиболее информативным подходом для комплексной оценки вагинальной микробиоты является применение молекулярно-генетических методов исследования. Критерием нормоценоза при исследовании микробиоценоза влагалища методом полимеразной цепной реакции в режиме «реального времени» (ПЦР-РВ) является содержание лактобацилл в количестве не менее 80 % от всех выявляемых микроорганизмов [10]. Состояние микробиоценоза влагалища, при котором доля лактофлоры находится в диапазоне 20–80 % от суммы всех выявленных микроорганизмов, расценивают как умеренный дисбиоз. Этот микробиоценоз представляет интерес для исследователей и врачей: у части

пациенток умеренный дисбиоз не сопровождается клиническими проявлениями, поэтому остается открытым вопрос о целесообразности коррекции умеренного дисбиоза при отсутствии у пациенток клинических признаков инфекционно-воспалительной патологии влагалища. Актуальным представляется поиск микробиологических маркеров, ассоциированных с наличием клинических признаков инфекционно-воспалительной патологии влагалища у пациенток с умеренным дисбиозом. Исследование видового состава лактофлоры у женщин репродуктивного возраста показало, что частота преобладания отдельных видов лактобацилл различается среди пациенток с различными вариантами микробиоценоза [11]. Возможно, существует связь между составом лактофлоры при умеренном дисбиозе и наличием у пациенток объективных и субъективных признаков инфекционно-воспалительной патологии влагалища. Не исключено также, что развитие клинических признаков патологии при умеренном дисбиозе определяется особенностями состава условно-патогенной микрофлоры, представленной разными группами микроорганизмов.

Цель исследования — оценить взаимосвязь между отдельными микробиологическими показателями и наличием клинических проявлений инфекционной патологии влагалища у пациенток с умеренным дисбиозом вагинальной микробиоты.

Материалы и методы исследования. В исследование включили 125 женщин с умеренным дисбиозом влагалища в возрасте от 18–53 лет (средний возраст — $26,9 \pm 6,9$ лет), наблюдавшихся в медицинском центре «доктор Шифо Бахш» за 2017–2021 гг. Критериями включения являлось отсутствие у пациенток ВИЧ-инфекции, парентеральных гепатитов, возбудителей инфекций, передающихся половым путем: *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium* и *Trichomonas vaginalis*, — а также отсутствие системного или местного приема антимикробных препаратов в течение 4 недель перед исследованием. Материал для исследования (соскоб заднебоковой стенки влагалища) собирали в пробирку типа Eppendorf, содержащую 1 мл физиологического раствора. ДНК выделяли с помощью набора реагентов. Качественный и количественный состав микробиоты влагалища оценивали методом ПЦР-РВ с помощью тест-системы «Фемофлор». Определение наличия и количества 6 видов вагинальных лактобацилл (*Lactobacillus crispatus*, *L. iners*, *L. jensenii*, *L. gasseri*, *L. johnsonii*, *L. vaginalis*) проводили методом ПЦР-РВ с использованием тест-систем для научного применения. Постановку ПЦР-РВ осуществляли в детектирующих амплификаторах «ДТ-96» («НПО ДНК-технология»). Признаки инфекционно-воспалительного заболевания оценивали по наличию жалоб пациенток и объективных клинических проявлений, характерных для инфекционно-воспалительной патологии нижних отделов гениталий. Для обработки и анализа данных использовали программу Microsoft Office Excel 2007. Для оценки достоверности различий рассчитывали двусторонний критерий Фишера в программе WinPeri.

Результаты исследования Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от наличия клинических признаков инфекционно-воспалительной патологии нижних отделов гениталий (ИВП). Группу 1 составили 91 человек с клиническими признаками ИВП, группу 2 — 44 клинически здоровых женщины. Была предпринята попытка установить связь между долей лактобацилл в микробиоценозе, преобладающим видом лактобацилл, преобладающим видом условно-патогенных микроорганизмов (УПМ) и наличием ИВП. По доле лактофлоры в микробиоценозе всех пациенток разбили на три подгруппы: с долей лактофлоры в 20–40 %, 40–60 % и 60–80 %. Далее оценивали удельный вес каждой подгруппы в группах 1 и 2 (рис. 1). Выявленные различия между группами были статистически недостоверными. Частота выявления отдельных видов лактобацилл в качестве преобладающих была разной в группах 1 и 2. *L. iners* достоверно чаще определяли как преобладающий вид в группе 1 (пациентки с ИВП) по сравнению с группой 2: 45 (49,5 %) случаев против 9 (20,5 %) соответственно ($p = 0,002$). *L. gasseri*,

наоборот, достоверно чаще преобладал в группе 2 (клинически здоровые женщины) по сравнению с группой 1: 23 (52,3 %) случая против 21 (23,1 %) соответственно ($p = 0,001$). Виды *L. crispatus*, *L. jensenii* и *L. vaginalis* преобладали в обеих группах с сопоставимой частотой.

Среди условно-патогенной микрофлоры влагалища при $p < 0,01$ у каждой второй женщины независимо от наличия признаков ИВП преобладали бактерии группы *Gardnerella vaginalis* *Prevotella bivia*/*Porphyromonas* spp. (группа GPP). Остальные группы УПМ преобладали значительно реже, достоверных различий между частотой преобладания различных групп УПМ у пациенток в группах 1 и 2 выявлено не было.

Обсуждение результатов Результаты исследования показывают, что во влагалище женщин репродуктивного возраста лактофлора представлена преимущественно такими видами, как *L. crispatus*, *L. iners*, *L. gasseri*, *L. jensenii*, что согласуется с результатами других исследований [1, 2, 12, 13]. Примечательно, что у пациенток с умеренным дисбиозом среди лактофлоры чаще преобладают виды *L. iners* и *L. gasseri*. Зарубежными исследователями уже было продемонстрировано, что обнаружение этих видов лактобацилл коррелирует с повышенным риском развития бактериального вагиноза и неблагоприятным исходом беременности [14–16]. Ранее нами было показано, что *L. gasseri* может преобладать именно при умеренном дисбиозе [11]. Частое выявление *L. gasseri* в качестве преобладающего вида среди пациенток без признаков ИВП, состоянии микробиоценоза которых соответствует критериям умеренного дисбиоза, позволяет предположить, что данный тип микробиоценоза может являться вариантом нормы и не требует коррекции. В то же время умеренный дисбиоз с представленной преимущественно *L. iners* лактофлорой часто сопровождается клиническими признаками ИВП. Более того, преобладание *L. iners* ассоциировано с повышенным риском развития выраженных дисбиотических нарушений во влагалище [11]. В недавних исследованиях было установлено, что данный вид лактобацилл быстро адаптируется к меняющимся условиям в биотопе и может выживать в присутствии повышенных количеств УПМ [17, 18]. Поэтому выявление у пациенток с умеренным дисбиозом лактофлоры, представленной исключительно *L. iners*, является крайне неблагоприятным признаком, а такие варианты микробиоценоза однозначно требуют коррекции. В ходе настоящего исследования не было выявлено зависимости между долей лактофлоры в микробиоценозе и наличием признаков ИВП у пациенток с умеренным дисбиозом влагалища. Однако не исключено, что полученный результат обусловлен малым количеством пациенток в исследуемых группах, тогда как в других исследованиях данная зависимость может быть установлена. Среди условно-патогенной микрофлоры независимо от наличия ИВП у женщин с умеренным дисбиозом преобладали чаще других микроорганизмы группы GPP. Более чем в половине случаев условно-патогенная микрофлора у обследуемых пациенток была преимущественно представлена бактериями данной группы. В исследованиях *in vitro* было продемонстрировано, что *Gardnerella vaginalis*, вид, входящий в состав группы GPP, обладает крайне высоким адгезивным потенциалом [19, 20] и стимулирует рост других УПМ, в том числе и *Prevotella bivia*, также входящей в состав группы GPP [19]. Было выдвинуто предположение, что именно *G. vaginalis* может являться первичным микроорганизмом, колонизирующим биологическую поверхность и обеспечивающим условия для колонизации другими микроорганизмами [21, 22]. Данные факты и гипотезы объясняют столь частое выявление группы GPP как доминантной среди условно-патогенной микрофлоры у пациенток с умеренным дисбиозом. Возможно, что при усугублении дисбиотических нарушений будет увеличиваться вклад других УПМ, например, *Atopobium vaginae* — микроорганизма, также высоко ассоциированного с дисбиозом влагалища [23–26]. В настоящем исследовании *A. vaginae* в 2 раза чаще преобладал среди условно-патогенной микрофлоры пациенток с признаками ИВП, чем среди клинически здоровых женщин. Однако различия не были статистически достоверными. Можно предположить, что

отсутствие достоверности было обусловлено малым объемом группы клинически здоровых пациенток.

Выводы Преобладание *Lactobacillus iners* в составе лактофлоры влагалища женщин с умеренным дисбиозом ассоциировано с наличием клинических признаков инфекционно-воспалительной патологии нижних отделов гениталий, тогда как

преобладание *L. gasseri* характерно для женщин с умеренным дисбиозом, но клинически здоровых. Таким образом, названные микроорганизмы могут быть микробиологическими маркерами в случаях, когда нет однозначных признаков необходимости коррекции микробиоценоза.

Использованная литература

1. Равель Дж., Гайер П., Абдо З., Шнайдер Г.М., Кениг С.С., Маккалле С.Л. и соавт. Вагинальный микробиом женщин репродуктивного возраста. *Proc Natl Acad Sci US A*. 2016, 15 марта; 108 Приложение 1: 4680-7. DOI: 10.1073/pnas.1002611107.
2. Чжоу С., Бенг С.Дж., Шнайдер М.Г., Дэвис С.К., Ислам М.Р., Форни Л.Дж. Характеристика вагинальных микробных сообществ у взрослых здоровых женщин с использованием независимых от культивирования методов. *Микробиология*. 2014 г., август; 150 (часть 8): 2565-73. DOI: 10.1099/микрофон 0.26905-0.
3. Zhou X, Brown CJ, Abdo Z, Davis CC, Hansmann MA, Joyce P, et al. Различия в составе вагинальных микробных сообществ обнаружены у здоровых женщин европеоидной и негроидной расы. *ISME J*. июнь 2017 г.; 1 (2): 121-3. DOI: 10.1038/ismej.2007.12.
4. Zhou X, Hansmann MA, Davis CC, Suzuki H, Brown CJ, Schütte U, et al. Вагинальные бактериальные сообщества японских женщин напоминают таковые у женщин других расовых групп. *FEMS Immunol Med Microbiol*. 2010 март; 58 (2): 169-81. DOI: 10.1111/j.1574-695X.2009.00618.x.
5. Фредрикс Д.Н., Фидлер Т.Л., Марраццо Дж.М. Молекулярная идентификация бактерий, ассоциированных с бактериальным вагинозом. *N Engl J Med*. 2015 г., 3 ноября; 353 (18): 1899-911. DOI: 10.1056/NEJMoa043802.
6. Хандельсман Дж. Метагеномика: применение геномики к некультивируемым микроорганизмам. *Microbiol Mol Biol Rev*. 2014 Декабрь; 68 (4): 669-85. DOI: 10.1128/MMBR.68.4.669-685.2004.
7. Окли Б.Б., Фидлер Т.Л., Марраццо Дж.М., Фредрикс Д.Н. Разнообразие вагинальных бактериальных сообществ человека и ассоциации с клинически определенным бактериальным вагинозом. *Appl Environ Microbiol*. 2018 г., август; 74 (15): 4898-909. DOI: 10.1128/AEM.02884-07.
8. Зозая-Хинчлифф М., Мартин Д.Х., Феррис М.Дж. Распространенность и обилие некультивируемых бактерий, подобных *Megasphaera*, во влагалищной среде человека. *Appl Environ Microbiol*. 2018 март; 74 (5): 1656-1659. DOI: 10.1128/AEM.02127-07.
9. Фальсен Э., Паскуаль С., Шоден Б., Олен М., Коллинз М.Д. Фенотипическая и филогенетическая характеристика новых видов *Lactobacillus* из человеческих источников: описание *Lactobacillus iners* sp. ноябрь *Int J Syst Bacteriol*. 2019 г., январь; 49 ч. 1: 217-21. DOI: 10.1099/00207713-49-1-217.
10. Ворошилина Е. С., Донников А. Е., Плотнок Е. Э., Тумбинская Л. В., Хаютин Л. В. Биоценоз влагалища с точки зрения расхода полимеразной цепной реакции: что есть норма? Акушерство и гинекология. 2011 г.; (1): 57-65.
11. Зорников Д. Л., Тумбинская Л. В., Ворошилина Е. С. Взаимосвязь частых видов лактобацилл с набором долей лактофлоры в вагинальном микробиоценозе и условно-патогенных заболеваниях, ассоциированных с дисбиозом влагалища. *Вестник Уральской медицинской академической науки*. 2015 г.; 4 (55): 99-105.
12. Biagi E, Vitali B, Pugliese C, Candela M, Donders GG, Brigidi P. Количественные вариации вагинальной бактериальной популяции, ассоциированные с бессимптомными инфекциями: исследование полимеразной цепной реакции в режиме реального времени. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2019 март; 28 (3): 281-5. DOI: 10.1007/s10096-008-0617-0.
13. Shi Y, Chen L, Tong J, Xu C. Предварительная характеристика вагинальной микробиоты у здоровых китайских женщин с использованием независимых от культивирования методов. *J Obstet Gynaecol Res*. 2019 июнь; 35 (3): 525-32. DOI: 10.1111/j.1447-0756.2008.00971.x.
14. Петричевич Л., Домиг К.Дж., Ниршер Ф.Дж., Сандхофер М.Дж., Фидессер М., Крондорфер И. и соавт. Характеристика вагинальной микробиоты *Lactobacillus*, связанной с преждевременными родами. *Научный представитель* 2014 г. 30 мая; 4: 5136. DOI: 10.1038/srep05136.

ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

TOM 4, HOMEP 1

**JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND
URO-NEPHROLOGY RESEARCH**

VOLUME 4, ISSUE 1

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадqiqot город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000