



СРАВНЕНИЕ МЕТОДА ПЦР (ФЕМОФЛОР) ДИАГНОСТИКИ МИКРОБНЫХ МАРКЁРОВ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ОЦЕНКЕ МИКРОБИОТЫ ВЛАГАЛИЩА У БЕРЕМЕННЫХ.

Юсупова Л.О.

Курбанова С.Ю.

**Ташкентский государственный медицинский
университет, базовый докторант**

**Ташкентский государственный медицинский
университет, к.м.н., доцент**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19346305>

ARTICLE INFO

Received: 21st March 2026

Accepted: 25th March 2026

Online: 30th March 2026

KEYWORDS

*Сравнение эффективности,
специфичности и
чувствительности метода
ПЦР для изучения видового и
количественного состава
микробиоты влагалища*

ABSTRACT

Современные молекулярно-генетические методы изучения микробиома в совокупности с уже имеющимися в классической микробиологии, дают возможность не только идентифицировать микроорганизмы до вида и даже штамма, но и расшифровывать их геномы, оценивать устойчивость к антибиотикам и выявлять ее причины на генетическом уровне, оценивать специфические свойства отдельных микробных штаммов, что позволит определять возможность и успешность их применения в клинических условиях и многое другое (Е. В. Воропаев -2021, Кибирев Я.А -2014, Ding T. - 2014). Во время беременности важно уделять внимание контролю за состоянием микрофлоры влагалища, поскольку дисбактериоз и активный рост какой-либо из условно-патогенных колоний может привести к крайне нежелательному воспалению и инфицированию плода (Синякова А.А. - 2016).

Современные молекулярно-генетические методы изучения микробиома в совокупности с уже имеющимися в классической микробиологии, дают возможность не только идентифицировать микроорганизмы до вида и даже штамма, но и расшифровывать их геномы, оценивать устойчивость к антибиотикам и выявлять ее причины на генетическом уровне, оценивать специфические свойства отдельных микробных штаммов, что позволит определять возможность и успешность их применения в клинических условиях и многое другое (Е. В. Воропаев -2021, [Кибирев Я.А](#) -2014, Ding T. - 2014). Во время беременности важно уделять внимание контролю за состоянием микрофлоры влагалища, поскольку дисбактериоз и активный рост какой-либо из условно-патогенных колоний может привести к крайне нежелательному воспалению и инфицированию плода ([Синякова А.А.](#) - 2016) .

Цель исследования. Сравнение эффективности, специфичности и чувствительности метода ПЦР для изучения видового и количественного состава микробиоты влагалища.

Материал и методы. Исследование проведено на базе кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ТГМУ от 20 января 2025 г. В исследование включены 28 беременных женщин в возрасте от 22 до 39 лет в динамике физиологической беременности.

При оценке данных ПЦР-анализа в режиме реального времени в вагинальной жидкости в количестве 10^8 клеток/мл (у 17 (60,7%) беременных) обнаружены лактобациллы (палочки Дедерлейна), эубактерий 10^7 клеток/мл, пропионобактерий 10^8 клеток/мл. С высокой частотой у 5 (17,8%) выявлялись представители облигатно анаэробной микрофлоры: *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella bivia*, *Porphyromonas spp.*, анаэробы - *Leptotrichia spp.* в титрах 10^4 . У 19 (67,8%) пациенток выявились грибы рода *Candida*. *Mycoplasma hominis* была выявлена в 2 (7,1%) случаях в титре 10^4 , *Ureaplasma (urealiticum, parvum)* в диагностически значимых титрах выявлялась - у 6 (21,4%) пациенток.

20% беременных обнаружена субклинический умеренный дисбаланс биотопа влагалища, изменения которого при прогрессировании беременности или наличии провоцирующих факторов могут усугубиться и явиться причиной осложненного течения беременности.

Полученные в настоящем исследовании микробиологические данные позволяют заключить, что наиболее благоприятным вариантом вагинального микробиоценоза является нормоценоз (микробиоценоз с долей лактофлоры не менее 80%).

Знания микробиоты влагалища беременных и ее изменений в течение всей гестации необходимы для диагностики и оценки риска развития моделей неблагоприятных экосистем, их динамики, видовой структуры и функции бактериальных сообществ, совместно составляющих микробиом. Нужно отметить, что у здоровых беременных присутствует большее количество видов лактобацилл. Важным во время беременности является поддержание pH во влагалище. Чтобы лучше понять экосистему влагалища беременной женщины, исследования должны быть продолжены.

Список литературы:

1. Воропаев Е. В., Стома И. О, Тапальский Д. В. Опыт использования современных геномных технологий для изучения микроорганизмов и их сообществ УДК 575.116.4:601.4]:579 DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2021-18-3-20> Проблемы здоровья и экологии/Health and Ecology Issues 2021;18(3):159-167 стр.
2. Кибирев Я.А, Исупов С.Г, Чухланцев Д.А. Современные молекулярно-генетические методы идентификации возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной природы Научно-исследовательский центр 33 ЦНИИ Минобороны России 335, № 10 (2014), 50-54 стр
3. Синякова А.А.1, Шипицына Е.В.1, Рыбина Е.В.1, Будилковская О.В.1, Плужникова Т.А.2, Болотских В.М.1, Савичева А.М.1 > Микробиоценоз влагалища в первом триместре

беременности у женщин с невынашиванием беременности в анамнезе Том 65, № 4 (2016) 44-49 стр

4. Ding T., Schloss P.D. Dynamics and associations of microbial community types across the human body. Nature 2014; 509(7500):357-60

