

# ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: СОВРЕМЕННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

Асадова Мамура

Курсант кафедры клинико-лабораторной  
диагностики с курсом ФПДО клинико-лабораторной  
диагностики Самаркандского Государственного  
медицинского университета.

Исакулова Мухаббат Мардоновна

Ассистент кафедры клинико-лабораторной  
диагностики с курсом ФПДО клинико-лабораторной диагностики  
Самаркандского Государственного  
медицинского университета. г. Самарканд, Узбекистан

**Аннотация** Инфекционные заболевания во время беременности представляют серьёзную угрозу для здоровья матери и плода. Ранняя диагностика и мониторинг таких заболеваний имеют ключевое значение для снижения риска осложнений. В статье рассматриваются современные лабораторные методы выявления инфекций, включая молекулярно-генетические технологии, серологические тесты и анализы на биомаркеры воспаления. Особое внимание уделено инфекциям TORCH-комплекса, вирусным и бактериальным инфекциям, а также их контролю в условиях беременности.

**Ключевые слова:** инфекции во время беременности, TORCH, лабораторная диагностика, ПЦР, серология, биомаркеры.

**Введение** Инфекционные заболевания во время беременности могут приводить к серьёзным последствиям, включая внутриутробные инфекции, пороки развития плода и преждевременные роды. Ключевая задача современной медицины — своевременная диагностика и контроль таких состояний с

использованием новейших лабораторных методов. В данном обзоре освещены наиболее актуальные технологии и подходы к выявлению и мониторингу инфекционных заболеваний у беременных.

### **Лабораторные методы выявления инфекций**

#### **TORCH-инфекции**

TORCH-комплекс включает токсоплазмоз, краснуху, цитомегаловирус (ЦМВ) и вирус герпеса, которые особенно опасны для плода.

#### **Серологические тесты:**

Используются для определения антител IgM и IgG к инфекциям TORCH.

Динамика титров антител помогает отличить острую инфекцию от перенесённой.

#### **Полимеразная цепная реакция (ПЦР):**

Прямое обнаружение ДНК/РНК патогенов в крови, околоплодных водах или других биологических материалах.

ПЦР высокой точности позволяет выявить инфекции на ранних стадиях.

#### **Бактериальные инфекции**

**Групповые стрептококки группы В (GBS):** Выявляются с помощью посева из вагинальных и ректальных мазков.

Быстрые молекулярные тесты (например, ПЦР) позволяют ускорить диагностику.

**Инфекции мочеполовой системы:** Диагностика *Ureaplasma* spp. и *Mycoplasma* spp. с использованием молекулярных и культуральных методов.

Анализ мочи для выявления бактериурии.

### **Вирусные инфекции**

**Вирусные гепатиты (В и С):** Серологические методы для определения HBsAg и антител к HCV. ПЦР для количественного анализа вирусной нагрузки.

**Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ):** Тесты на антитела и антиген p24 для скрининга. Мониторинг вирусной нагрузки с помощью ПЦР.

### **Контроль инфекций во время беременности**

#### **Биомаркеры воспаления**

**С-реактивный белок (СРБ)** и прокальцитонин используются для оценки тяжести воспаления и риска системных инфекций.

**Цитокины (IL-6, TNF- $\alpha$ )** помогают в мониторинге воспалительных процессов.

#### **Мониторинг состояния плода**

Биохимический анализ околоплодных вод для выявления признаков внутриутробной инфекции.

Допплерометрия и кардиотокография для оценки состояния кровообращения и активности плода.

### **Перспективы и новые технологии**

#### **Микробиомный анализ:**

Изучение микробиоты влагалища и кишечника матери может помочь в прогнозировании инфекций и их влияния на беременность.

**Метагеномное секвенирование:** Позволяет выявить широкий спектр патогенов, включая трудно диагностируемые микроорганизмы.

**Быстрые тесты на месте лечения (РОСТ):** Устройства для экспресс-диагностики, такие как иммунохроматографические тесты, сокращают время до получения результатов.

**Заключение** Современные лабораторные методы диагностики инфекций во время беременности значительно расширяют возможности для раннего выявления и эффективного контроля таких заболеваний. Применение серологических тестов, ПЦР и биомаркеров воспаления, а также внедрение новых технологий, таких как микробиомный анализ, способствует улучшению исходов беременности и снижению риска осложнений у матери и плода.

### ***Список литературы***

1. Набиева Ф. С., Мусаева Ф.Р. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 30. – №. 3. – С. 150-152.
2. Жаббарова Д.З., Набиева Ф.С., Якубова Д. М. ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА В МЕДИЦИНЕ //TADQIQOTLAR. – 2024. – Т. 46. – №. 1. – С. 40-42.
3. Чориева Т.А., Якубова Д.М., Набиева Ф.С. ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА TORCH ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ //TADQIQOTLAR. – 2024. – Т. 46. – №. 1. – С. 26-30.
4. Mamatova M. N. STUDY OF THE BIOLOGICAL PROPERTIES OF RABIES BY THE METHOD OF DIAGNOSIS OF THE " GOLD STANDARD" //GOLDEN BRAIN. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 129-144.

5. ШШ Бердиярова, НА Юсупова. Особенности иммунометаболических нарушений иммунологической реактивности при гематогенных остеомиелитах.

Вестник науки и образования, 29-32.

6. Клинико-лабораторная диагностика внебольничных пневмоний у детей

ШШ Бердиярова, НА Юсупова, ХИ Ширинов Вестник науки и образования, 80-83.

7. Ибрагимов Б.Ф., Ибрагимова Н.С. Роль гомоцистеина в патогенезе синдрома поликистозных яичников у женщин International scientific review, Boston, USA. January 22-23, 2020.

8. Шайкулов Х., Исокулова М., Маматова М. СТЕПЕНЬ  
БАКТЕРИОЦИНОГЕННОСТИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ  
ШТАММОВ СТАФИЛОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ В САМАРКАНДЕ  
//Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 1  
Part 1. – С. 199-202.

9. Isomadinova L. K., Kudratova Z. E. Clinical and laboratory characteristics of vomiting in pregnant women in early pregnancy //Doctor's herald journal. – 2023. – Т. 2. - С. 52-56.

10. Исомадинова Л. К., Даминов Ф. А. Современная лабораторная диагностика хронического пиелонефрита у детей //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 112-116.

11. Kamoliddinovna I. L., Tuniq U. MODERN LABORATORY DIAGNOSIS OF PREGNANT WOMEN WITH ATHEROSCLEROSIS //Web of Discoveries: Journal of Analysis and Inventions. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 98-100.

12. Kudratova Z. E., & Shamsiddinova M. Sh. (2023). LABORATORY METHODS FOR DIAGNOSING UROGENITAL CHLAMYDIA. Open Access Repository, 10 (10), 5-7.

13. Kudratova Z. E. et al. CURRENT MODERN ETIOLOGY OF ANEMIA //Open Access Repository. – 2023. – Т. 10. – №. 10. – С. 1-4.

14. Sabirovna I. N., Shekhrozovna B. F. DIAGNOSTIC CRITERIA AND TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – Т. 11. – №. 10. – С. 237-240.

15. Yusupova N., Firdavs O. Energy drinks. The composition of energy drinks and the effect on the body of their individual components //Thematics Journal of Microbiology. – 2022. – Т. 6. – №. 1.

16. Tursunov Feruz O'Ktam O'G'Li, Raximova Gulchiroy Olim Qizi, Isroilova Umidaxon, Turayeva Shaxnoza ASSESSMENT OF CARBOHYDRATE METABOLISM IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 // ReFocus. 2022. №4.