

## ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА TORCH ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ

**Чориева Т.А.**

*Курсант кафедры клинической лабораторной диагностики  
Самаркандского государственного медицинского университета*

**Якубова Д.М.**

*Ассистент кафедры клинической лабораторной диагностики  
Самаркандского государственного медицинского университета*

**Набиева Ф.С.**

*Старший преподаватель кафедры клинической лабораторной диагностики  
Самаркандского государственного медицинского университета*

**Аннотация:** Внутриутробные инфекции (ВУИ)- группа инфекционновоспалительных заболеваний плода и детей раннего возраста, которые вызываются различными возбудителями, но характеризуются сходными эпидемиологическими параметрами и нередко имеют однотипные клинические проявления. Врожденные инфекции развиваются в результате внутриутробного (антеи/или интранатального) инфицирования плода. ВУИ относятся к тяжелым заболеваниям и во многом определяют уровень младенческой смертности. При этом актуальность проблемы ВУИ обусловлена не только существенными пери- и постнатальными потерями, но и тем, что у детей, перенесших тяжелые формы врожденной инфекции, очень часто развиваются серьезные нарушения здоровья, нередко приводящие к инвалидизации и снижению качества жизни в целом. Принимая во внимание широкое распространение и серьезность прогноза, можно сделать вывод, что разработка высокоточных методов ранней диагностики, эффективного лечения и действенной профилактики врожденных инфекций является одной из первоочередных задач современной педиатрии.

**Ключевые слова:** внутриутробная инфекция (ВУИ), TORCH инфекция, диагностика, IgM, IgG, ИФА, ПЦР, профилактика.

Первичная инфекция - организм матери инфицируется возбудителем впервые во время беременности. Вторичная инфекция возникает в результате активации возбудителя, находившегося до этого в организме матери в латентном состоянии (реактивация) или из-за повторного инфицирования (реинфекция). Наиболее часто инфицирование плода и развитие тяжелых форм ВУИ отмечают, когда женщина переносит первичную инфекцию. Проникновение возбудителя в организм плода в период эмбриогенеза чаще приводит к гибели плода,

самопроизвольным выкидышам и развитию тяжёлых пороков развития, несовместимых с жизнью. Источником инфекции для плода является мать. Внутриутробное инфицирование характерно для вирусов: ЦМВ, краснухи, Коксаки, токсоплазмы микоплазмы, при этом вертикальная передача инфекции может быть осуществлена трансвариальным, трансплацентарным и восходящими путями.

TORCH синдром или TORCH инфекции- это обобщенное название, используемое для обозначения группы внутриутробных инфекций (ВУИ). Т - токсоплазмоз (Toxoplasmosis), О - другие инфекции (Other), R - краснуха (Rubella), С - цитомегалия (Cytomegalia), Н - инфекции, вызванные вирусом простого герпеса (Herpes). Все TORCH инфекции могут поражать людей любого возраста и пола, но сам термин используется только по отношению к беременным женщинам. При беременности опасно первичное заражение инфекцией из группы TORCH.

Особенность TORCH - инфекций состоит в том, что при заражении ими женщины во время беременности они могут оказывать пагубное действие на все системы и органы плода, особенно на его центральную нервную систему, повышая риск выкидыша, мертворождения и врожденных уродств ребенка. На перинатальные инфекции приходится примерно 2- 3 % всех врожденных аномалий плода. Часто заражение беременной женщины инфекциями TORCH - комплекса является прямым показанием к прерыванию беременности.

Клинические проявления TORCH синдрома зависят не только от этиологии, но и от сроков беременности, когда произошло инфицирование. Манифестные формы ВУИ у новорожденных имеют сходные клинические проявления. Дети рождаются раньше срока или с признаками задержки внутриутробного развития, гепатоспленомегалией. Так же у детей с ВУИ отмечаются желтуха, экзантемы, дыхательные и разнообразные неврологические нарушения, геморрагические синдромы, анемия. В данной патологии важно как можно раньше установить диагноз, учитывая, что в настоящее время возможно применение этиотропных лекарственных препаратов для целого ряда ВУИ (ацикловир - при врожденном герпесе, бензилпенициллин- при врожденных сифилисе и В стрептококковой инфекции, ампициллин - при врожденном листериозе, макролиды - при внутриутробных микоплазмозе, хламидиозе и уреаплазмозе, пириметамин с сульфаниламидами или спирамицин - при врожденном токсоплазмозе).

Диагностируют TORCH инфекции, исследуя кровь на наличие антител классов IgM, IgG к возбудителям токсоплазмоза, краснухи, цитомегаловируса и герпеса. Лабораторное определение этиологии TORCH синдрома является ключевым звеном диагностики. При этом однотипность клинических



проявлений ВУИ обосновывает необходимость безотлагательного проведения лабораторного определения этиологии заболевания. Для этиологической верификации врожденных инфекций используют 2 основные группы методов, условно обозначаемых как «прямые» и «непрямые». К «прямым» лабораторным тестам относятся методы, направленные на обнаружение самого возбудителя (классические микробиологические, вирусологические), его ДНК или РНК (молекулярно биологические) или антигенов (иммунохимические). «Непрямые» тесты - методы, позволяющие обнаружить в сыворотке крови специфические антитела к антигенам возбудителя. В последние годы для этого наиболее часто используют иммуноферментный анализ (ИФА).

«Золотым стандартом» диагностики считается сочетание «прямых» и «непрямых» методов диагностики. При этом наиболее часто из «прямых» методов используют ПЦР- (специфичность и чувствительность - более 90 %), а из «непрямых» - ИФА (специфичность и чувствительность - более 75 %). Применяя ПЦР, лучше использовать современные методики количественного определения ДНК или РНК инфекционных агентов, тестировать несколько биологических сред (кровь, спинномозговая жидкость, моча, назофарингеальные мазки, эндотрахеальные аспираты). Данный подход увеличивает клиническую информативность проводимых исследований, позволяет оценить динамику развития инфекционного процесса и эффективность этиотропной терапии. ИФА должен проводиться до введения плазмы и иммуноглобулинов. При этом диагностическое значение ИФА существенно повышается, если обследование новорожденного проводится одновременно с обследованием матери с обязательным определением индекса авидности специфических IgG. Использование «парных сывороток» для определения нарастания концентрации антител в динамике возможно только в тех случаях, если новорожденный не получал препаратов крови (плазмы, иммуноглобулинов и др.). Критериями верификации этиологии ВУИ является выявление у новорожденного ребенка специфических IgM и/или генома (ДНК, РНК) возбудителя.

Косвенным лабораторным признаком ВУИ определенной этиологии является детекция специфических IgG с низким индексом авидности при отсутствии специфических IgM. Диагностическое значение низкоавидных специфических IgG существенно повышается, если при параллельном серологическом обследовании матери у нее выявляют высокоавидные специфические IgG.

Таким образом, в настоящее время имеются высокочувствительные и высокоспецифичные методы лабораторной диагностики, которые позволяют быстро и с высокой степенью достоверности верифицировать этиологию заболевания, что определяет возможность раннего начала этиотропной терапии

для улучшения прогноза ВУИ. Анализ на ТОРЧ инфекции рекомендуется проводить до зачатия или в первый триместр беременности. Исходя из полученных результатов, придерживаться согласованной с врачом гинекологом тактики её ведения. Для профилактики краснухи - пройти вакцинацию к краснухе (после прививки возможно планирование беременности не ранее чем через 3 месяца).

Для профилактики заражения токсоплазмозом - исключить контакт с кошками (особенно опасны молодые особи) и уборку кошачьего туалета, исключить работы с землей, либо работать только в перчатках; все овощи, фрукты, зелень перед употреблением тщательно мыть, исключить контакт с сырым мясом, все мясные блюда необходимо тщательно проваривать или прожаривать. Специфической профилактики к цитомегаловирусу и вирусу простого герпеса не существует, поэтому у женщин, не имеющих защитных антител, остается риск заражения этими инфекциями. Также необходимо обследование отца ребенка на наличие антител к цитомегаловирусу, вирусу простого герпеса 2 типа с целью исключения источника инфекции.

**Заключение.** Можно полагать, что современные методы диагностики и профилактики TORCH инфекции у беременных позволяет избежать тяжелых осложнений и улучшить прогноз вынашивания беременности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Обрядина А. П., Кувшинов М. В. Алгоритмы серологической диагностики TORCH-инфекции у беременных. Материалы научно-практической конференции «Современные лабораторные технологии–в практику здравоохранения». – 2006.
2. Шакирова С. и др. TORCH инфекция: диагностика, клиника, лечение. (Внутриутробные инфекции) (литературный обзор) //Журнал вестник врача. – 2012. – Т. 1. – №. 4. – С. 145-154.
3. Косабуцкая Д. В. Диагностика и профилактика torch-инфекции у беременных //Молодежь, наука, медицина. – 2022. – С. 450-453.
4. Муллабаева [и др.]. Текст: непосредственный // Проблемы репродукции. — 2007. № 4.- С. 12;20.
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. Ибрагимова Н.С., Набиева Ф.С., Умарова С.С. Оценка значимости клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования при диагностике эхинококкоза // International scientific review, Boston, USA. December 22-23, 2019.
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. Kamoliddinova 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.
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.
16. Burkhanova D. S., Tursunov F. O., Musayeva F. THYMOMEGALY AND THE STATE OF HEALTH OF CHILDREN IN THE FIRST YEAR OF LIFE //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – Т. 11. – №. 10. – С. 62-64.
17. Feruz O'ktam o'gli T., Mengdobilovich M. N. ANALYSIS OF GLYCEMIA AND GLUCOSURIA IN PATIENTS WITH DIABETES AND COVID-19 //Open Access Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 177-181.