

# ИННОВАЦИЯ Урогинекология

Диагностическое направление: Инфекционное поражение организма

Клиническая задача: TORCH-инфекции

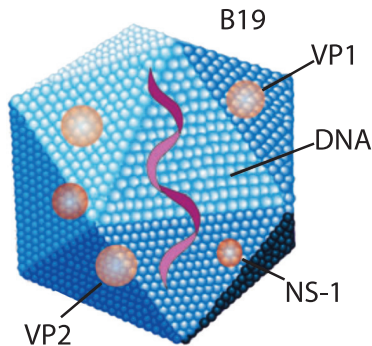
С целью повышения эффективности диагностики TORCH-инфекций МЛ ДИЛА внедрила комплекс исследований для выявления парвовирусной инфекции.

Актуальность диагностики парвовирусной инфекции подтверждена мировой практикой, перечень исследований - согласуется со стандартами различных стран<sup>1-4</sup>.

**Парвовирус В19** – единственный патогенный для человека представитель семейства Parvoviridae. Название представителя семейства парвовирусов сопряжено с его размерами: «Parvum» - в переводе с латыни - «маленький» (наименьший по размерам ДНК-содержащий вирус, но при этом – очень стойкий к воздействию различных факторов внешней среды).

**Наиболее уязвимы перед лицом парвовирусной инфекции** (син.: инфекционная эритема, «пятая» болезнь, синдром «пощечины») – **беременные** и люди с иммунодефицитом.

**Наиболее тяжелые последствия парвовирусной инфекции (первичной) - в период беременности** (трансплацентарное инфицирование, неиммунная водянка и потеря плода, анемия, тромбоцитопения, менингоэнцефалит у новорожденного).



## Эпидемиология.

### Распространенность

По статистическим данным США серопозитивными являются:

- 15% детей дошкольного возраста
- 50% молодых людей
- 85% пожилых людей
- 45% до 65% - женщин репродуктивного возраста\*

\*- 1,5% до 14,5% женщин – имеют риск первичного инфицирования во время беременности

**Пик заболеваемости** - в конце зимы, ранней весной

### Клинические проявления.

**Бессимптомное течение** – 50%

- Инкубационный период 7-14 дней.

**Клинические проявления.** Особенностью заболевания являются 2 сменяющих друг друга периода клинических проявлений болезни:

- 1-й период: длительность 4-7 суток - развитие вирусемии, симптомы, схожие с ОРВИ (субфебрильная температура, боль в горле, насморк, головная боль).
- 2-й период: развивается через 16-24 суток после заражения, может появиться сыпь: на лице – синдром «пощечины», затем на теле - напоминающая кружево и после на кистях и стопах – синдром «перчаток и носков». Часто единственным проявлением инфекции являются полиартралгии

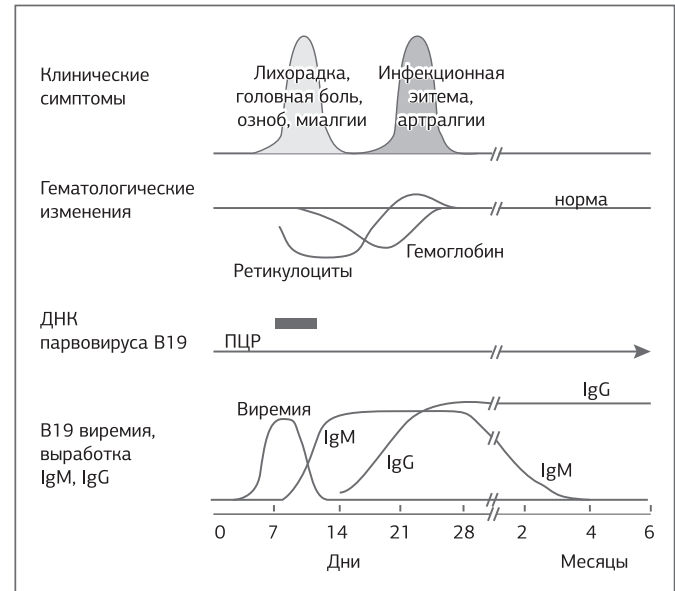
### Осложнения:

- Тяжелые анемии, апластический криз
- Артриты с рецидивирующим течением

### Осложнения в период беременности (при первичном инфицировании):

- до 15% внутриутробная гибель плода (с развитием или без развития неиммунной водянки плода)
- 27% развитие неиммунной водянки плода
- до 14% врожденный парвовирус В19: миокардит, врожденная анемия, менигоэнцефалит (редко)

### Патогенетические аспекты парвовирусной инфекции В19



## Показания к обследованию.

### На этапе планирования беременности:

- Женщины группы риска: медработники, работники детских учебных заведений (профессиональные риски),
- Женщины, контактирующие в семье с детьми, которые посещают детские учебные заведения
- Оппортунистический скрининг

### В период беременности:

- Внутриутробная гибель плода
- Неиммунная водянка плода
- «Зеркальный синдром» матери
- Клинических проявлениях заболевания

### В послеродовом периоде (обследование родильницы):

- Врожденная анемия новорожденного
- Миокардит

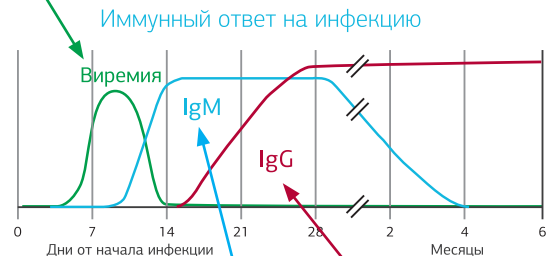
### Дифференциальная диагностика:

- инфекционной эритемы
- полиартрита
- апластического криза
- миокарда

## Диагностика.

**ВАЖНО!** Беременным необходимо определять IgM и IgG1 одновременно!

**ПЦР диагностика** - выявление ДНК возбудителя в крови, слюне, хорионе и других видах биоматериала. Для беременных характерен продолжительный период виремии от нескольких недель до 4 месяцев.



Ig M образуются с 7-10 дня после инфицирования (попадания вируса в организм) и обычно персистируют до 3-4 месяцев

Ig G образуются с 14 дня после инфицирования, через несколько дней после IgM и, как правило, остаются на всю жизнь

- Возможно быстрое снижение материнских IgM, приблизительно к 28 дню от инфицирования, что приводит к получению отрицательного результата.
- Для беременных характерен продолжительный период виремии: от нескольких недель до 4 месяцев.

Результат исследования	Интерпретация
ПЦР « - » IgG « + » IgM « - »	Перенесенная в прошлом инфекция, если обследована беременная - нет риска для плода
ПЦР « -/+ » IgG « + » IgM « + »	Инфекция в течение последних 7-120 дней, при обследовании беременной - возможен риск для плода
ПЦР « -/+ » IgG « - » IgM « + »	Острая инфекция, при обследовании беременной - максимальный риск для плода
ПЦР +, IgG -, IgM - *	
ПЦР « - » IgG « - » IgM « - »	Нет специфического иммунитета. Если при обследовании беременной есть риск первичного заражения, при наличии клиники - проводится повторное исследование через 14 дней.

\*После контакта с возбудителем существует серологическое окно, длящееся 7-10 дней, в течение которых невозможно обнаружить ни IgM, ни IgG.

### МЛ ДІЛА предлагает

- Широкий выбор биоматериала для проведения ПЦР исследования Парвовируса В19, что актуально при диагностике врожденной и острой парвовирусной инфекции (кровь, слюна, хорион и другие виды биоматериала: мазок из ротовой полости, ликвор, амниотическая жидкость, биоптат костного мозга).
- Иммуноблот IgM и IgG - европейское качество результатов исследований тест-системы EUROIMMUN производства Германии
- Высокая точность результатов:
  - чувствительность 92,2%
  - специфичность 100%.
- Исключены субъективные факторы -автоматическое считывание по иммуноблоту.
- Повышение эффективности диагностики для оценки иммунного статуса новорожденного

**Комплекс исследований Парвовирус В19 в МЛ ДІЛА – это уверенность в точном клиническом диагнозе при однократном обследовании пациента.**

**ПЦР количественный** (кровь, слюна, хорион и другие виды биоматериала: мазок из ротовой полости, ликвор, амниотическая жидкость, биоптат костного мозга).

**IgM иммуноблот**

**IgG иммуноблот**

**ҚДВ №003 «TORCH-инфекция»**

**Иммуноблот – высокочувствительный  
и высокоспецифичный референтный  
(эталонный) метод**

1. SOGC Clinical Practice guideline, 2014 Parvovirus B19 Infection in Pregnancy
2. AUSTRALASIAN SOCIETY FOR INFECTIOUS DISEASES 2014. Management of Perinatal Infection
3. The UK NSC recommendation on Parvovirus B19 Infection in Pregnancy, 2014
4. ACOG Guidelines at a Glance: Key points about 4 perinatal infections, 2015. COMMITTEE ON PRACTICE BULLETINS—OBSTETRICS
5. Neu n et al Clin Perinatol 2015;42:77 Infections diseases of the fetus and newborn infant/ JS. Remington