

УДК [616.9-07:578.825.12] (575.2)

## АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ НА ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

*Г.К. Садыбакасова*

Предложен алгоритм обследования больных цитомегаловирусной инфекцией в Кыргызской Республике. Положительные результаты на IgM и IgG свидетельствуют об инфицированности цитомегаловирусной инфекцией. Наибольшее диагностическое значение имеет выявление того, что IgM является показателем активности процесса.

*Ключевые слова:* цитомегаловирусная инфекция; внутриутробное заражение; новорожденные; дети и беременные ИФА (IgM и IgG) и ПЦР.

---

## ALGORITHM OF THE EXAMINATION OF PATIENTS FOR CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN THE KYRGYZ REPUBLIC

*G.K. Sadybakasova*

An algorithm for the examination of patients with cytomegalovirus infection in the Kyrgyz Republic is proposed. Positive results on IgM and IgG indicate infection with cytomegalovirus infection. The greatest diagnostic value is the finding that IgM is an indicator of the activity of the process.

*Keywords:* cytomegalovirus infection; intrauterine infection; newborns; children and pregnant women; ELISA (IgM and IgG), PCR.

Наличие IgM-анти-ЦМВ свидетельствует об остро текущем заболевании, реинфекции или реактивации латентно текущего процесса. Выявление IgM-анти-ЦМВ у детей раннего возраста показывает перенесенное внутриутробное инфицирование и имеет наибольшее диагностическое значение как показатель активности процесса [1, с. 144].

В отличие от IgG, IgM не передается от матери к плоду, так как материнские антитела этого класса через плаценту не проникают, что очень важно в диагностике ЦМВИ. Чаще выявляется средний титр антител, затем отмечается сомнительный результат. Индикацией острого процесса у новорожденного ребенка служат специфические IgM, которые обычно не проникают от матери к ребенку через плаценту [2, с. 234]. Иммуноглобулины IgM имеют большое диагностическое значение для ребенка, т. е. определяют острое течение болезни ЦМВИ. В организме ребенка после заражения ЦМВИ IgM сохраняются 2–4 месяца. Отсутствие IgM в организме ребенка, родившегося от ЦМВ-инфицированной матери, не являются причиной для снятия клинического диагноза. Иногда иммуноглобулины IgM маскируются высокими титрами

IgG-антител, а иной раз отмечается иммунологическая толерантность к ЦМВИ.

После родов до 6 месяцев у ребенка уровень материнских антител обычно резко снижается, а после 6 месяцев отмечается резкое нарастание IgG. Это является показанием инфицированности ребенка ЦМВИ.

Таким образом, для лабораторной диагностики ЦМВИ используются методы определения специфических иммуноглобулинов класса IgM-анти-ЦМВ и IgG-анти-ЦМВ, выявление вирусных частиц или белков (антигенов) и детекция вирусных нуклеиновых кислот. Метод ИФА (иммуноферментный анализ) для выявления специфических антител в сыворотке крови обследуемых по чувствительности составляет 99 %, а по специфичности – 95 %.

Цитологический метод, который широко используется в диагностике ЦМВИ, по своей чувствительности достигает всего лишь 50 %, поэтому в практике этот метод почти не используют.

Определение IgG-анти-ЦМВ используется в сероэпидемиологических исследованиях для выявления групп риска серонегативных беременных

и женщин, готовящихся к репродукции, а также для клинических исследований с анализом парных сывороток крови [2, с. 46].

Нами предложен схематический алгоритм лабораторной диагностики при цитомегаловирусной инфекции в Кыргызской Республике в зависимости от результатов лабораторных исследований (рисунок 1).

На основании данных алгоритма мы рекомендуем оценку результатов ИФА и ПЦР для последующей тактики использования ПЦР в диагностике ЦМВИ.

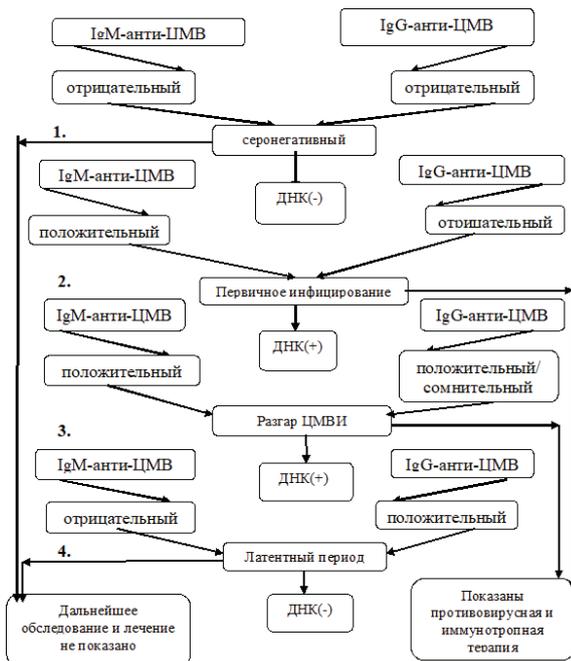


Рисунок 1 – Алгоритм обследования больных при ЦМВИ

В первом случае (см. рисунок 1) следует говорить о серонегативности (IgM(-) и IgG(-), что свидетельствует о необходимости включения таких лиц в группу риска инфицирования ЦМВ во время беременности. Такие беременные должны контролироваться в динамике в течение всего срока наблюдения на наличие IgM-анти-ЦМВ. Здесь кровь на ПЦР отрицательная.

Во втором случае, когда имеются такие показатели, как IgM(+) и IgG(-), они расцениваются как острая цитомегаловирусная инфекция в раннем периоде развития и свидетельствуют о первичном инфицировании ЦМВ. Здесь кровь на ПЦР положительная.

В третьем случае такие показатели обычно наблюдаются в разгар ЦМВ-инфекции (IgM(+) и IgG(+;сомн), причем клинические симптомы выражены или могут отсутствовать. Здесь кровь на ПЦР положительная.

В четвертом случае показатели IgM(-) и IgG(+) подтверждают факт инфицирования ЦМВ в прошлом и наличие иммунитета к вирусу. Беременные, у которых получен данный результат, относятся к “спокойной группе”, или “латентной”, где риск реинфекции другим серотипом ЦМВ или активации латентного вируса относительно низкий. Здесь кровь на ПЦР отрицательная.

Важную роль в постановке диагноза ЦМВИ играет детекция вирусной ДНК с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Для реинфекции и активации латентного вируса цитомегалии характерно изменение показателей антителообразования в динамике, где на фоне наличия IgG-анти-ЦМВ происходит чередование положительных и отрицательных результатов IgM-анти-ЦМВ.

Таким образом, еще раз необходимо подчеркнуть важность серологических исследований в ИФА женщин, готовящихся к репродукции до наступления беременности, а затем беременных в динамике их наблюдения. У детей в период новорожденности и в последующем диагностическое значение имеет лишь наличие IgM-анти-ЦМВ, так как IgG-анти-ЦМВ могут быть пассивно переданы от матери транспланцентарно.

**Литература**

1. Садыбакасова Г.К. Эпидемиология цитомегаловирусной инфекции в Кыргызской Республике: монография / Г.К. Садыбакасова. Бишкек, 2014. С. 144.
2. Садыбакасова Г.К. Эпидемиология цитомегаловирусной инфекции у беременных и детей, меры профилактики: дис. ... д-ра мед. наук / Г.К. Садыбакасова. Бишкек, 2015. С. 234.