

## МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ КОРИ У ДЕТЕЙ

## METHODS FOR EARLY DIAGNOSIS OF MEASLES IN CHILDREN

Z. Kisieva

*Summary.* The article examines the causative factors for the development of measles among children, including the peculiarities of the virulence of the virus. The clinical signs of the disease are described, which, due to their similarity with many other infectious diseases occurring in children, often make timely diagnosis difficult. But, for the purpose of early diagnosis, examination data and methods necessary for timely making an accurate diagnosis, as well as preventing the development of complications, which are frequent manifestations of this viral disease, are presented.

*Keywords:* measles, virulence, Koplik's spots, immunoglobulin M, vaccination.

Кисиева Залина Ахсарбековна

Доцент, Северо-Осетинская государственная  
медицинская академия  
zalinakisiewa@mail.ru

*Аннотация.* В статье рассмотрены причинные факторы развития кори среди детей, включая и особенность вирулентности вируса. Описаны клинические признаки заболевания, которые ввиду схожести со многими другими инфекционными заболеваниями, встречающимися у детей, нередко затрудняют своевременную диагностику. Но, с целью ранней диагностики приведены данные обследования и методы, необходимые для постановки точного диагноза, а также предупреждения развития осложнений, которые являются частыми проявлениями данного вирусного заболевания.

*Ключевые слова:* корь, вирулентность, Копликовы пятна, иммуноглобулин М, вакцинация.

**К**орь остается актуальной проблемой здравоохранения в некоторых регионах мира. Несмотря на то, что вакцинация является эффективным средством предотвращения кори, ее контроль и искоренение в некоторых областях оказываются сложными из-за ряда следующих факторов:

- недостаточная вакцинация: низкие уровни вакцинации в некоторых регионах или у определенных групп населения могут привести к вспышкам кори;
- географические и социальные барьеры: в ряде стран с ограниченным доступом к медицинской помощи или в условиях конфликтов географические или социальные факторы могут затруднять доставку вакцин и медицинскую помощь;
- антивакцинаторские движения: некоторые сообщества или группы населения отклоняют вакцинацию по различным причинам, что также может способствовать возникновению вспышек кори;
- глобальная мобильность: перемещение людей между странами увеличивает риск передачи инфекции и появления новых вспышек.

Поэтому даже в странах с высокими уровнями вакцинации корь остается актуальной проблемой из-за потенциального риска импорта инфекции из других регионов.

Несмотря на то что, среди возможных основных путей выделяют три пути, это воздушно-капельный [1], контактный с зараженными поверхностями и прямой контакт, корь передается преимущественно через капельно-аэрозольный путь в условиях, особенно когда инфицированный человек кашляет, чихает или разговаривает, выделяя мельчайшие капли, содержащие вирус

кори в условиях, близких контактов друг с другом в детских коллективах, школах или игровых площадках.

Вирулентность вируса кори, относительно некоторых другими детскими вирусными инфекциями обусловлена такими факторами как:

- высокая заразность, обеспечивающая легкость передачи через капли воздуха;
- серьезность осложнений, таких как пневмония, воспаление мозга, уха, судороги и другие осложнения, которые могут даже привести к смерти;
- широкий спектр симптомов, включая характерную сыпь, высокую температуру, кашель, насморк, конъюнктивит и другие проявления.

Сравнивая вирулентность кори с другими детскими вирусными заболеваниями, можно отметить, что корь имеет высокий потенциал вызывать тяжелые формы болезни и осложнения по сравнению с другими детскими инфекциями. Однако степень вирулентности также зависит от индивидуальных особенностей организма и наличия иммунитета у человека. Важно помнить, что вакцинация остается эффективным способом защиты от кори и снижения риска развития тяжелых форм заболевания.

Ранняя диагностика кори у детей играет важную роль для предотвращения распространения инфекции [3,5] и своевременного начала лечения. Корь вызывается вирусом и проявляется симптомами, похожими на простуду или грипп [3, 4] и включают:

- высокую температуру: один из первых признаков кори — повышение температуры тела до высоких значений (обычно выше 38,5°C);

- насморк: начальная стадия кори может сопровождаться насморком, заложенностью носа и чиханием;
- кашель: сухой или с небольшим количеством мокроты, может быть первым симптомом кори;
- конъюнктивит: воспаление слизистой оболочки глаз проявляется покраснением, слезотечением, зудом или дискомфортом;
- светочувствительность: глаза могут быть чувствительны к яркому свету.

Однако характерными признаками кори являются сыпь, начинающаяся на лице и распространяющаяся по телу, является одним из ключевых признаков данной вирусной инфекции, а также Копликовы пятна — мелкие белые или синюшные пятна внутри щеки.

Наряду с этим существуют и информативные лабораторные методы диагностики [6]:

1. Лабораторные тесты: Анализ крови для обнаружения антител к вирусу кори может подтвердить диагноз. Уровень иммуноглобулинов М (IgM) может быть повышен в ранней стадии заболевания, свидетельствуя о наличии активного вируса [7].
2. ПЦР-тестирование: Полимеразная цепная реакция (ПЦР) позволяет обнаружить генетический материал вируса кори в образце биоматериала (обычно в мазке из носоглотки или крови). Этот тест может быть полезен для подтверждения диагноза.

С целью изучения изменений показателей касеамо (IgM), СРБ, и таких показателей как АлТ и АсТ, нами были проанализированы лабораторные показатели детей в возрасте от 5–10 лет в количестве 9 человек.

Анализ полученных данных свидетельствовал о достоверном повышении изучаемых показателей, причем отмечалось более выраженное повышение уровня (IgM) и АсТ, что и подтверждало факт появления первого антитела, проявляющимся в ответ на инфекцию [2,7].

В случае кори уровень IgM может начать повышаться через несколько дней после появления симптомов и оставаться высоким в течение некоторого времени.

Однако уровень IgM может варьироваться у разных пациентов, и этот показатель не всегда является определяющим для диагностики кори. Уровень иммуноглобулина М (IgM) у детей может также варьировать в зависимости от возраста и методов лабораторного анализа. По данным лабораторных показателей, примерные нормативные значения IgM у детей составляют:

- у новорожденных: около 13–40 миллиграммов на децилитр (мг/дл.).
- у детей старше года: около 40–230 миллиграммов на децилитр (мг/дл.) или 0,4–2,3 грамма на литр (г/л).

Стоит отметить, что вышеуказанные значения могут немного различаться в разных лабораториях из-за использования разных методик анализа. Нормы уровня IgM у детей обычно определяются на основе возраста и специфики каждого конкретного клинического случая.

Для более точной диагностики обычно используют комплексный подход, включая клинические симптомы, историю болезни, возможные контакты с инфицированными людьми и другие лабораторные методы, такие как ПЦР-тестирование или дополнительные иммунологические анализы.

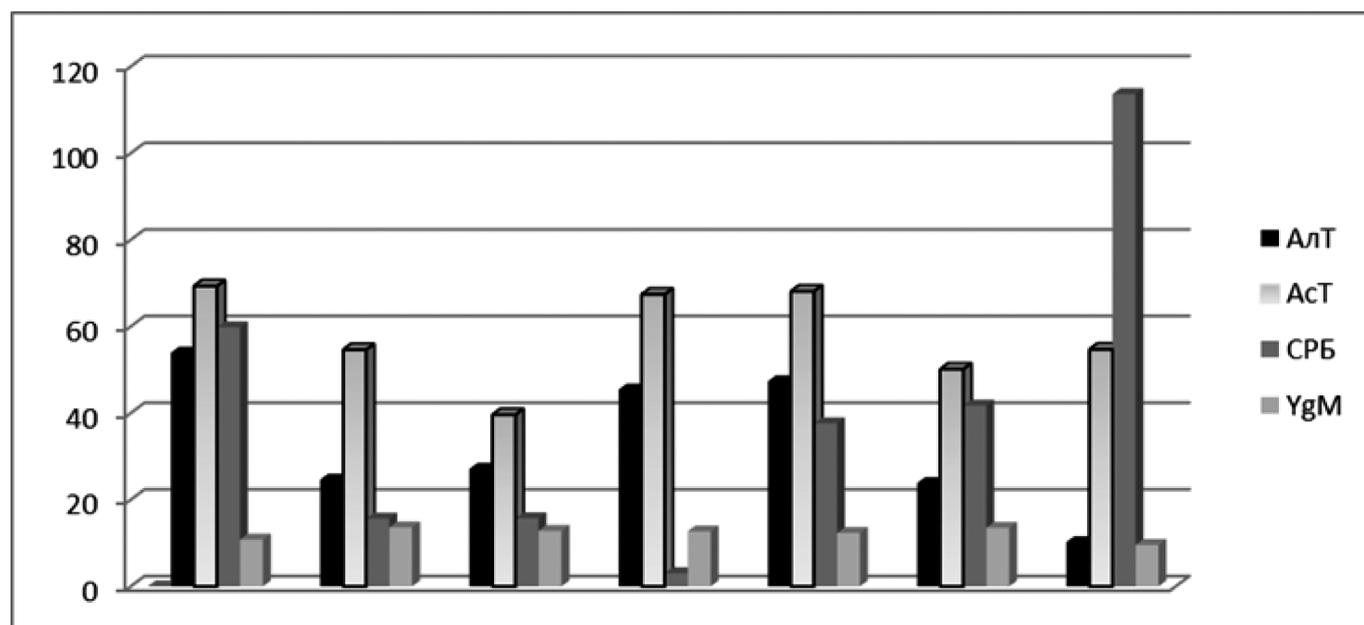


Рис. 1. Показатели на 7–8-е сутки от начала заболевания

**Выводы**

Таким образом, исходя из полученных данных и анализа литературных данных, необходимо сказать, что с целью ранней диагностики кори у детей, необходим комплексный подход, включающий в себя сбор данных анамнеза заболевания, возможный контакт с инфициро-

ванными больными, а также лабораторных показателей, включающих в первую очередь определение титра антител (Ig M) к вирусу кори.

Кроме того, применяется современный метод — ПЦР-тестирование, который позволяет обнаружить генетический материал вируса кори в образце биоматериала.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Воздушно-капельные инфекции. Стандарты медицинской помощи: справочное издание / сост. А.С. Дементьев [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 448 с.
2. Мамаева Т.А., Наумова М.А., Железнова Н.В., Липская Г.Ю. Оценка коммерческих тест-систем ИФА разного формата для определения уровня специфических IgM и IgG в сыворотках больных корью. // Вопросы вирусологии. 2013;58(5):43–48.
3. Особенности диагностики и профилактики кори на современном этапе / Я.М. Еремушкина, Т.К. Кускова, Е.Т. Вдовина [и др.] // Лечащий Врач. — 2019. — №11. — С. 32–35.
4. Руженцова Т.А. Критерии дифференциальной диагностики кори на догоспитальном этапе / Т.А. Руженцова, Д.А. Хавкина, П.В. Чухляев // Лечащий Врач. — 2017. — №11. — С. 40–42
5. Семенов Т.А., Сметанина С.В., Колобухина Л.В., Кареткина Г.Н., Ноздрачева А.В., Кружкова И.С. и соавт. Корь: эпидемиологические особенности в период элиминации, современные возможности профилактики, диагностики и лечения. Значение серологического исследования популяционного иммунитета населения. Методические рекомендации №74. М.: 2020. 38 с.
6. The World Health Organization. Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection. 2nd ed. No. WHO/IVB/07.01.; 2007.109 p.
7. Helfand R.F. et al. Diagnosis of measles with an IgM capture EIA: the optimal timing of specimen collection after rash onset. Journal of Infectious Diseases, 1997, 175(1): p. 195-9

© Кисиева Залина Ахсарбековна (zalinakisiewa@mail.ru)  
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»