

Изучение клинических и эпидемиологических особенностей кори

О.С.Тиркашев
Г.Б.Мустаева
Самаркандский медицинский университет
Е.В.Брянцева
Г.С.Матназарова
Ташкентская медицинская академия

Аннотация: В данной статье приводится подробная информация о клинико-эпидемиологической характеристике кори на современном этапе.

Ключевые слова: корь, ВОЗ, клинико-эпидемиологическая характеристика

Study of the clinical and epidemiological features of measles

O.S.Tirkashev
G.B.Mustaeva
Samarkand Medical University
E.V.Bryantseva
G.S.Matnazarova
Tashkent Medical Academy

Abstract: This article provides detailed information on the clinical and epidemiological characteristics of measles at the present stage.

Keywords: measles, WHO, clinical and epidemiological characteristics

По данным Всемирной организации здравоохранения неблагоприятная ситуация по кори сохраняется во многих странах мира [1]. С начала 2019 г. число случаев заболеваний корью продолжает расти. Согласно предварительным глобальным данным, в первые три месяца 2019 г. число зарегистрированных случаев заболевания увеличилось на 300 процентов по сравнению с аналогичным периодом 2018 г. Отмечается ряд стран, в которых в настоящее время регистрируются вспышки кори. Такими странами являются Демократическая Республика Конго, Эфиопия, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Мадагаскар, Мьянма, Филиппины, Судан, Таиланд и Украина.

Резкий рост заболеваемости отмечается также в странах, в которых охват вакцинацией в целом является достаточно широким, в том числе в Соединенных Штатах Америки, Израиле, Таиланде и Тунисе.

В Европейском регионе регистрируется беспрецедентный рост заболеваемости кори за последние 10 лет. Только за 2019 год на Украине показатель больных корью составил 84,9 на 100 тыс. населения, в Грузии - 39,6, в Черногории - 32,4, в Греции - 26,1, в Румынии - 8,4, в Молдове - 7,7, во Франции - 4,3, в Италии 4,2 [2].

В течение 2020 г. 12 205 случаев кори зарегистрировано в 37 странах (71%) Европейского региона ВОЗ из 53 стран, представивших данные по кори. Из общего числа заболевших в Регионе, 10 717 случаев (88%) были зарегистрированы в 6 странах: Узбекистане (n=4053; 33%), Казахстане (3269; 27%), Российской Федерации (1100; 9%), Румынии (976; 8%), Кыргызстане (708; 6%) и Турции (611; 5%) [24].

Там, где корь остается эндемичной, ее эпидемический процесс характеризуется выраженной сезонностью: в зонах умеренного климата наиболее интенсивная передача вируса наблюдается преимущественно в конце зимы и весной (большинство случаев кори наблюдаются в зимне-весенний период (декабрь-май) с ростом заболеваемости каждые 2-4 года).

До внедрения программ вакцинации заболеваемость детей корью была практически поголовной. Эпидемии кори носили циклический характер и возникали примерно раз в четыре года с чередованием подъемов заболеваемости и межэпидемических периодов, характеризующихся низкой заболеваемостью. С внедрением вакцинации против кори и ростом охвата прививками уровень заболеваемости этой инфекцией в годы эпидемических подъемов снизился, а межэпидемические периоды стали более продолжительными. Достижение очень высокого уровня популяционного иммунитета привело к элиминации кори во многих странах, но если этот уровень не поддерживать, то периодические эпидемические подъемы заболеваемости корью будут возникать вновь [3].

Корь-это острая вирусная инфекция, самая «заразная» среди детских инфекций. Возбудителем кори является РНК-вирус рода морбилливирусов семейства парамиксовирусов, имеющий сферическую форму и диаметр 120-230 нм.

Вирус кори малоустойчив во внешней среде, быстро погибает вне человеческого организма, остаётся активным в воздухе и на поверхностях до 2 часов, нестойк к действию факторов окружающей среды, быстро гибнет от солнечного света, УФ-лучей. При комнатной температуре инактивируется через 3-4 часа. Чувствителен к действию детергентов и дезинфектантов [4].

Источником инфекции является только больной человек, в том числе атипичными формами *кори*[5,6,7]. Больной заразен с последних дней инкубационного периода (2-е сутки), в течение всего катарального периода (3–4-е сутки) и периода высыпания (3–4-е сутки). С 5-х суток появления сыпи больной корью становится незаразным. Однако при наличии осложнений (пневмония) период заразности удлиняется до 10 суток с момента появления экзантемы [8,5,9].

Механизм передачи - капельный. Передается болезнь воздушно-капельным путем, реже - контактным. Вирус кори при разговоре, кашле, с капельками слюны распространяется потоками воздуха не только в помещение, где находится больной, но может проникать в соседние помещения через коридоры и лестничные клетки, по вентиляционной системе и даже на другие этажи жилого дома.

Корь является одной из самых заразных болезней в мире, индекс контагиозности составляет более 90 %. Восприимчивыми к кори считают тех, кто не болел корью и не прививался против нее (остаются высоко восприимчивыми к кори в течение всей жизни и могут заболеть в любом возрасте) или привит однократно, а также лиц с неизвестным прививочным анамнезом или тех, у которых при серологическом обследовании не выявлены антитела к вирусу кори в защитных титрах в РТГА - 1:5, в реакции торможения пассивной гемагглютинации (РТПГА) - 1:10 и выше.

Возможно внутриутробное заражение (трансплацентарный путь передачи), при заболевании женщины в конце беременности ребенок рождается с признаками кори [8].

Корь во время беременности является высоким фактором риска преждевременных родов, самопроизвольного аборта, развития врожденных пороков. При отсутствии у матери противокоревых антител ребенок может заболеть в периоде новорожденности [7].

Разработано стандартное определение случая заболевания корью, предложенное ВОЗ, - любой человек с температурой 38 °С и выше, пятнисто-папулезной сыпью и хотя бы с одним из следующих симптомов: кашель, насморк, конъюнктивит (красные глаза) или любой человек с подозрением на корь.

Эпидемиологическая классификация случаев кори:

- случай острого заболевания, при котором имеется один или несколько типичных клинических признаков кори, перечисленных выше, следует считать "подозрительным";

- случай острого заболевания, при котором имеются клинические признаки, отвечающие стандартному определению случая кори, и

эпидемиологическая связь с другим подозрительным или подтвержденным случаем кори следует считать "вероятным";

- случай острого заболевания, классифицированный как "подозрительный" или "вероятный" после лабораторного подтверждения диагноза, считается "подтвержденным".

При этом лабораторно подтвержденный случай кори не обязательно должен отвечать стандартному клиническому определению случая (атипичные, стертые формы).

При отсутствии лабораторного подтверждения диагноза кори из-за невозможности проведения исследований "вероятный" случай автоматически классифицируется как "подтвержденный".

Окончательный диагноз кори устанавливается при наличии лабораторного подтверждения диагноза и/или при эпидемиологической связи с другими подтвержденными случаями данного заболевания [10].

Заболевание включает в себя три этапа: латентный (инкубационный) период, катаральный, период высыпаний и период пигментации.

Инкубационный период от момента инфицирования до появления первых симптомов заболевания длится 8-14 дней, реже-21 день, в среднем составляет 10-12 дней. Высыпания обычно появляются через 14 дней после заражения (диапазон - 7-18 дней) [11].

Заболевание характеризуется острым началом - подъём температуры до 38-40 °С, появляется сухой кашель, насморк, светобоязнь, чихание, осиплость голоса, головная боль, отёк век и покраснение конъюнктивы, гиперемия зева и коревая энантема - красные пятна на твёрдом и мягком нёбе. На 2-й день болезни на слизистой щёк в области моляров появляются мелкие белёсые пятнышки, окружённые узкой красной каймой: это так называемые пятна Бельского - Филатова - Коплика, представляющие собой патогномичный симптом кори. Коревая сыпь (экзантема) появляется на 4-5-й день болезни и характеризуется этапностью высыпания:

- в 1-й день элементы сыпи появляются на лице, шее;
- на 2-й день - на туловище, руках и бедрах;
- на 3-й день высыпания покрывают разгибательные поверхности рук и ног, включая пальцы, а на лице сыпь начинает бледнеть.

Наиболее густо элементы сыпи расположены на лице, шее и верхней части туловища. Сыпь состоит из мелких папул, окружённых пятном и склонных к слиянию (в этом её характерное отличие от краснухи, сыпь при которой не сливается). Обратное развитие элементов сыпи начинается с 4-го дня высыпаний: температура нормализуется, сыпь темнеет, буреет, пигментируется, шелушится (в той же последовательности, что и высыпания),

наблюдается отрубевидное шелушение (на лице и туловище). Пигментация сохраняется на протяжении от одной до 1,5 недель.

Необходимо отметить, что у детей корь протекает легче, менее выражена интоксикация и лихорадка. Сопровождается одутловатостью лица, катаральной ангиной, грубым, лающим кашлем, стенозированным дыханием. Пятна Филатова-Коплика-Бельского исчезают в первые два дня сыпи [12,13].

У взрослых болезнь протекает с высокой температурой и выраженной интоксикацией. Катаральный период может затягиваться до 6-8 суток. Пятна Филатова-Коплика-Бельского сохраняются дольше, чем у детей, до 3-4 дня высыпания на коже. Сыпь обильная, крупнопятнисто-папулезная, часто сливается, может иметь геморрагический характер.

Необходимо принимать во внимание особенности течения болезни на современном этапе [22,23]. Нарушение этапности высыпаний, наличие диарейного синдрома, тошноты, рвоты являются нередкими признаками течения кори сегодня.

Диагностические ошибки в периоде высыпания чаще бывают при атипичном течении болезни (митигированная корь, корь со злокачественным течением - гипертоксическая, геморрагическая).

Митигированная корь наблюдается у лиц, получивших иммуноглобулин человека нормальный или, в отдельных случаях, у привитых, но утративших иммунитет. Заболевание характеризуется легкими катаральными явлениями, пятна Филатова-Коплика-Бельского могут отсутствовать, температура нормальная или субфебрильная, сыпь необильная, неяркая.

Геморрагическая форма кори отличается тяжелой общей интоксикацией и сопровождается явлениями геморрагического диатеза: множественными кровоизлияниями в кожу, слизистые оболочки, кровавым стулом, гематурией. При этой форме может быстро наступить летальный исход.

Гипертоксическая форма кори характеризуется гипертермией, токсикозом, острой сердечно-сосудистой недостаточностью, менингоэнцефалитическими явлениями [14].

Осложнения. Корь остается одной из основных причин смерти детей раннего возраста во всем мире. Большинство смертельных случаев происходит из-за осложнений кори. Чаще всего осложнения развиваются у детей до 5 лет и у взрослых старше 20. Примерно у 30% зарегистрированных больных корью развивается одно или более осложнений. В развитых странах это средний отит (у 7-9% заболевших), пневмония (1-6%), диарея (6%), потеря зрения. Менее распространенным, но очень серьезным осложнением кори является подострый склерозирующий панэнцефалит (1 случай на 100 000 заболевших) [15,16].

Профилактика. Несмотря на то, что безопасные и эффективные вакцины существуют более 40 лет, корь по-прежнему остается в мире одной из ведущих причин смертности среди детей младшего возраста.

Самое эффективное средство защиты от кори - вакцинация, которую проводят детям в возрасте 1 года (12 месяцев) и 6-7 лет (перед поступлением в школу). Противокоревая вакцина обеспечивает длительный, активный поствакцинальный (постпрививочный, искусственный) иммунитет.

Если мать ранее переболела корью, новорождённые дети имеют врождённый или колостральный (молозивный, от лат. *colostrum* - молозиво) иммунитет, то есть приобретённый пассивный иммунитет, развивающийся при передаче новорождённому антител внутриутробно или с молозивом от матери. Этот иммунитет сохраняется первые 6-9 месяцев жизни; пассивный иммунитет у детей тех матерей, которые не переболели корью, а были привиты в детстве, сохраняется на более короткий срок. Встречаются случаи врождённой кори при трансплацентарном заражении вирусом плода от больной матери.

После перенесённого заболевания развивается стойкий иммунитет, повторное заболевание корью человека без сопутствующей патологии иммунной системы сомнительно, хотя и такие случаи описаны[3].

Формирование популяционного иммунитета происходит под действием вакцинопрофилактики и естественного эпидемического процесса, роль последнего значительно снизилась в последнее время на фоне спорадического уровня заболеваемости. Известно, что постинфекционный иммунитет является более выраженным и стойким, по сравнению с постпрививочным [17, 18].

Серологический мониторинг состояния коллективного иммунитета к управляемым инфекциям проводится среди достоверно вакцинированных лиц в индикаторных возрастных группах (3-4 года, 9-10 лет, 16-17 лет, 25-29 лет, 30-35 лет, 40 лет и старше (без учета данных о вакцинации), поскольку «эпидемиологическое благополучие в отношении указанных инфекций определяется состоянием поствакцинального иммунитета [18]». В серологическое обследование не включаются лица не привитые, получившие вакцину однократно и переболевшие корью ранее.

Критерием эпидемиологического благополучия по кори является выявление при серологическом мониторинге не более 7% серонегативных лиц [18, 19, 20, 21].

Выявление групп риска при проведении исследования состояния популяционного иммунитета к кори позволяет значительно расширить возможности эпидемиологической диагностики, разработать направления профилактической работы, в том числе вакцинации неохваченного населения, а также оценить эффективность проводимой вакцинации.

Использованная литература

1. Корь. Информационный бюллетень ВОЗ. 2019. Новые данные эпидемиологического надзора за корью за 2019 г.
2. О ситуации с заболеваемостью корью в России и зарубежных странах 11.02.2019 URL:http://www.rosпотреbnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=11283 г.
3. Руководство по эпидемиологическому надзору корью, краснухой и синдромом врожденной краснухи в Европейском регионе ВОЗ. Обновленное издание, 2012 г. с.13
4. <http://nuzchara.ru/polez-info/87-profilaktika-kori.html>
5. Венгеров Ю.Я., Зайцева И.А., Михайлова Е.В. Корь. Инфекционные болезни. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медия, 2015. – 1030 с.
6. Тимченко В.Н., Чернова Т.М., Бублина О.В., и др. Корь у детей раннего возраста // Детские инфекции. – 2015. – № 14. – С. 52–58.
7. Hambrosky J, Kroger A, Wolfe Ch. Measles. Pink book: course textbook. 13th ed. 2015:209-228.
8. Быстрякова Л.В. Корь. Инфекционные болезни у детей / Под ред. В.Н. Тимченко. – СПб: Спецлит, 2012. – С. 81–91.
9. Казанцев А.П., Волжанин В.М. Корь. Руководство по инфекционным болезням / Под ред. Ю.В. Лобзина, К.В. Жданова. – СПб: Фолиант, 2011. – С. 322–9.
10. <https://zakonbase.ru/content/part/317035>
11. <http://1gp.kz/o-poliklinike/novosti/506-kor-simptomu-u-detej-lechenie-profilaktika-i-pervye-priznaki-kori>
12. Тимченко В. Н. и др. Корь у детей раннего возраста // Детские инфекции. 2015. № 2. С. 52–58.
13. Раев М. Б., Храмцов П. В., Бочкова М. С. и др. Диагностика кори: современные подходы, проблемы // Российский иммунологический журнал. 2017. № 3. С. 474–476.
14. <https://www.lvrach.ru/2019/11/15437431>
15. United States Centers for Disease Control and Prevention. Measles. In: Atkinson W et al., eds. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases, 12th ed. Washington, DC, Public Health Foundation, 2011:173-192.
16. Strebel PM et al. Measles vaccine. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, editors. Vaccines. 5th ed. Philadelphia, PA: Saunders-Elsevier; 2008:353-398.
17. Топтыгина А.П., Мамаева Т.А. Динамика синтеза и циркуляции субклассов специфических IgG при иммунном ответе на вакцину против кори, краснухи, эпидемического паротита. Российский иммунологический журнал, 2019; Т. 13(22), №1:78-85

18. Gidding HF, Quinn HE, Hueston L, Dwyer DE, McIntyre PB. Declining measles antibodies in the era of elimination: Australia's experience. *Vaccine*. 2018; 36:507–13. doi:10.1016/j.vaccine.2017.12.002.

19. Kafatos G, Andrews N, McConway KJ et al. Estimating seroprevalence of vaccine-preventable infections: is it worth standardizing the serological outcomes to adjust for different assays and laboratories? *Epidemiol Infect*. 2015 Aug; 143(11):2269-78

20. Cutts FT, Hanson M. Seroepidemiology: an underused tool for designing and monitoring vaccination programmes in low- and middle-income countries. *Trop Med Int Health*. 2016 Sep; 21(9):1086-98

21. Корь: эпидемиологические особенности в период элиминации, современные возможности профилактики, диагностики и лечения. Значение серологического исследования популяционного иммунитета населения. Методические рекомендации. Москва, 2020. – С. 20-30.

22. Еремушкина Я. М., Вдовина Е. Т., Котив С. И., Кускова Т. К. Алгоритм диагностики кори в сложной эпидемической ситуации. Анализ клинических данных. // *Инфекционные болезни*. 2015. № 4. С. 76–82.

23. Мамаева Т. А., Железнова Н. В., Наумова М. А. и др. Алгоритм лабораторного подтверждения и дифференциальной диагностики коревой инфекции в период элиминации кори в Российской Федерации // *Инфекция и иммунитет*. 2015. № 1. С. 55–62.

24. https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/default-document-library/who-epibrief-1-2021-rus.pdf?sfvrsn=f7dee1a8_12&download=true

25. Yarmukhamedova N. A. et al. Samarkand viloyati khududida bolalar va ўsmirlarda parotitli infeksiya kechishining klinik-epidemiologik xususiyatlari // *Problemy biologii i meditsiny*. – 2018. – №. 2. – С. 152-154.

26. Раббимова Н. Т., Матякубова Ф. Э., Тиркашев О. С. Частота выделения *streptococcus pneumoniae* при острых респираторных инфекциях дыхательных путей // *volgamedscience*. – 2021. – с. 589-591.

27. Ярмухамедова Н. и др. Клинико-эпидемиологическая характеристика паротитной инфекции у детей и подростков по самаркандской области // *Журнал проблемы биологии и медицины*. – 2018. – №. 1 (99). – С. 150-153.

28. Ярмухамедова Н. и др. Клинико-эпидемиологическое течение коклюша у детей в самаркандской области // *Журнал проблемы биологии и медицины*. – 2016. – №. 3 (89). – С. 124-124.

29. Ярмухамедова Н. А. и др. Функциональные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы у больных с хроническими формами бруцеллеза // *Достижения науки и образования*. – 2020. – №. 4 (58). – С. 56-60.

30. Saidovich T. O., Sultanovna M. G., Abdulvaxidovich J. S. Study of the effect of memory disease on immunoprophylaxis on disease epidemiological characteristics //Central asian journal of medical and natural sciences. – 2021. – т. 2. – №. 3. – с. 1-4.

31. Самибаева У. и др. Самарқанд вилоятида ўсмирлар орасида замонавий босқичда Бруцеллёз касаллиги эпидемиологик аспектиларини таҳлил этиш //Журнал вестник врача. – 2017. – Т. 1. – №. 2. – С. 37-44.

32. Yarmukhamedova N. A. et al. Functional changes in the cardiovascular system in patients with chronic forms of brucellosis." //Achievements of science and education. – 2020. – №. 4. – С. 58.

33. Tirkashev O. S. et al. Measles at the present stage //web of scientist: international scientific research journal. – 2022. – т. 3. – №. 5. – с. 177-185.

34. Saidov H.Sh., Tirkashev O.S. Study of the effect of measles vaccination on the epidemic process of the disease//Web of Scientist: International Scientific Research Journal. Vol 4 No.1 (2023): vos. C.560-565.

35. O'rolov J.B., Tirkashev O. S. Characteristics of the clinical course of salmonellosis disease in children of early age//Web of Scientist: International Scientific Research Journal. Vol 4 No.1 (2023): vos. C.573-577.

36. Ne'matov H.A., Tirkashev O. S. Specific clinical and epidemiological features of scarlet fever//Web of Scientist: International Scientific Research Journal. Vol 4 No.1 (2023): vos. C.578-584.