



## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОРЕВОЙ ИНФЕКЦИИ

© В.Н. Тимченко<sup>1</sup>, Т.А. Каплина<sup>1</sup>, О.В. Булина<sup>1</sup>, О.А. Леоничева<sup>1</sup>, Ж.К. Хакизimana<sup>1</sup>,  
Е.В. Тимофеева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России;

<sup>2</sup>Управление Роспотребнадзора по г. Санкт-Петербургу, Санкт-Петербург, Россия

Для цитирования: Педиатр. – 2017. – Т. 8. – № 3. – С. 120–129. doi: 10.17816/PED83120-129

Поступила в редакцию: 24.03.2017

Принята к печати: 29.04.2017

В статье представлены результаты анализа данных литературы по эпидемиологии, клинической картине кори у детей и взрослых, дифференциальной диагностике, терапии кори на современном этапе. Корь до сих пор остается важной проблемой здравоохранения во многих странах. По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрировалось до 3 млн случаев заболевания корью. Корь являлась одной из основных причин смерти среди детей раннего возраста в довакцинальный период. Ежегодно во всем мире от кори умирало свыше 10 млн детей. В 2014 г. в глобальных масштабах произошло 114 900 случаев смерти – почти 314 летальных исходов в день или 13 смертей в час. Основной причиной летальных исходов являются осложнения со стороны респираторного тракта (пневмонии), центральной нервной системы (энцефалиты, менингиты, менингоэнцефалиты, энцефаломиелиты), желудочно-кишечного тракта (диареи). В период 2000–2014 гг. противокоревая вакцинация привела к снижению глобальной смертности от кори на 79 % и предотвратила около 17,1 млн смертей. Однако корь и до нашего времени остается эндемичной и является одной из ведущих причин смертности в развивающихся странах, где отсутствует плановая активная иммунизация против данной инфекции. До 98 % смертности от кори приходится на детей развивающихся стран, таких как Индия, Бангладеш, Нигерия и др. В довакцинальный период корью болели преимущественно дети первых пяти лет жизни. Массовая плановая иммунизация привела к изменению указанных закономерностей. Взросление кори объясняется потерей протективных антител через 10 лет, лишь у 36 % вакцинированных сохраняются защитные титры антител. Причем у взрослых и подростков заболевание протекает гораздо тяжелее, как правило, с осложнениями. Кроме того, у иммунонекомпетентных лиц могут быть повторные заболевания корью. Существует возможность трансплацентарной передачи заболевания: корь у беременных приводит к более высокому риску преждевременных родов, самопроизвольного аборта, врожденным порокам развития, рождению ребенка с признаками кори. Дифференциальная диагностика кори проводится с инфекциями, протекающими с синдромом экзантемы (парвовирусная В19, внезапная экзантема и др.). Этиотропная терапия осуществляется препаратами рекомбинантного интерферона (виферон и др.). Дозы препаратов и продолжительность курса лечения определяются тяжестью болезни. Проводится патогенетическая и симптоматическая терапия.

**Ключевые слова:** корь; эпидемиология; клиническая картина; дети; взрослые; вакцинация; дифференциальная диагностика; терапия.

## ACTUAL PROBLEMS OF MEASLES

© V.N. Timchenko<sup>1</sup>, T.A. Kaplina<sup>1</sup>, O.V. Bulina<sup>1</sup>, O.A. Leonicheva<sup>1</sup>, Zh.K. Khakizimana<sup>1</sup>,  
E.V. Timofeeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>St Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Russia;

<sup>2</sup>Department of epidemiological supervision of Management of Rospotrebnadzora in St Petersburg, Saint Petersburg Russia

For citation: *Pediatrician (St Petersburg)*, 2017;8(3):120-129

Received: 24.03.2017

Accepted: 29.04.2017

Measles is still an major public health problem in many countries. According to the World Health Organization, up to 3 million measles cases were recorded annually. Measles was one of the main causes of death among young children in the pre-vaccine period. More than 10 million children died of measles every year throughout the world. In 2014, on a global scale, there were 114 900 deaths from measles almost 314 deaths per day or 13 deaths per hour. The main cause of death from measles are complications from the respiratory tract (pneumonia), the central nervous system (meningitis, encephalitis, meningoencephalitis, encephalomyelitis), gastrointestinal tract (diarrhea). Between 2000 and 2014, mass measles vaccination reduced global measles mortality rate by 79%, and about 17.1 million children's lives were saved. However, measles still remains endemic and, one of the leading causes of childhood mortality in developing countries as a result of lack of immunization policies. Up to 98% of measles mortality are registered in developing countries, such India, Bangladesh, Nigeria, RDC, etc. If in the pre-vaccine period, measles affected predominantly children aged less than five years, the global immunization era led to a change in the measles-age-category pattern. The increase measles occurrence in adults is due to the loss of protective antibodies, that last generally for 10 to 15 years after vaccination in only 36% of the vaccinees. Complications due to measles in adolescents and adults are most likely than in children. However, immunocompetent individuals may have repeated measles infections. The possibility of transplacental transmission of the disease: measles in pregnant women leads to a higher risk of premature birth, spontaneous abortion, congenital malformations, and with a woman at the end of pregnancy intrauterine infection and the birth of a child with signs of measles. In the absence of specific anti-measles antibodies in the mother, the child may become ill in the antenatal period. Differential diagnosis of measles is carried out with infections that occur with exanthema syndrome (parvovirus B19, sudden exanthema, etc.). Etiotropic therapy is carried out with preparations of recombinant interferon (viferon, etc.). Doses of drugs and the duration of treatment are determined by the severity of the disease. Pathogenetic and symptomatic therapy is strongly recommended.

**Keywords:** Measles (Rubeola); epidemiology; differential diagnosis; therapy.

**Корь (*Morbilli*)** — острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом кори, передающееся воздушно-капельным путем, которое характеризуется фебрильной лихорадкой, нарастающим синдромом интоксикации, выраженным катаральным синдромом, поражением слизистых оболочек полости рта, этапностью распространения сыпи и этапностью пигментации.

**Код по МКБ-10:**

B05 Корь

B05.0 Корь, осложненная энцефалитом (G05.1)

B05.1 Корь, осложненная менингитом (G02.0)

B05.2 Корь, осложненная пневмонией (J17.1)

B05.3 Корь, осложненная средним отитом (H67.1)

B05.4 Корь с кишечными осложнениями

B05.8 Корь с другими осложнениями

B05.9 Корь без осложнений

**ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ**

*Источником инфекции* является только больной человек, в том числе атипичными формами *кори* [3, 16, 21]. 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 сут с момента появления экзантемы [2, 3, 5].

*Механизм передачи* — капельный. Основной путь передачи — воздушно-капельный. В окружающую среду вирус попадает при кашле, чихании, разгово-

ре, распространяется на значительные расстояния с потоками воздуха, может проникать в соседние помещения через коридоры и лестничные клетки, по вентиляционной системе и даже на другие этажи здания. Передача инфекции через предметы и третье лицо практически отсутствует вследствие малой устойчивости вируса во внешней среде [3, 5]. Возможно внутриутробное заражение (трансплацентарный путь передачи), при заболевании женщины в конце беременности ребенок рождается с признаками кори [2]. 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 [21]. *Восприимчивость* высокая, *индекс контагиозности* составляет 100 % [2, 3].

*Заболеемость* корью до активной иммунизации была очень высокой и занимала у детей раннего возраста первое место среди воздушно-капельных инфекций. В настоящее время корь в гиперэндемичных странах регистрируется обычно у детей в возрасте 4–6 мес., в развитых странах — старше 12 мес. В развивающихся африканских и азиатских странах во время эпидемий корью уровень заболеваемости среди детей в возрасте до 9 мес. достигает 18–45 % [1].

В 2000–2011 гг. в Санкт-Петербурге регистрировались спорадические случаи кори, что достигнуто благодаря широкому охвату детского населения прививками против данного заболевания. В 2012 г. зарегистрирована вспышка кори — заболело 137 чел.

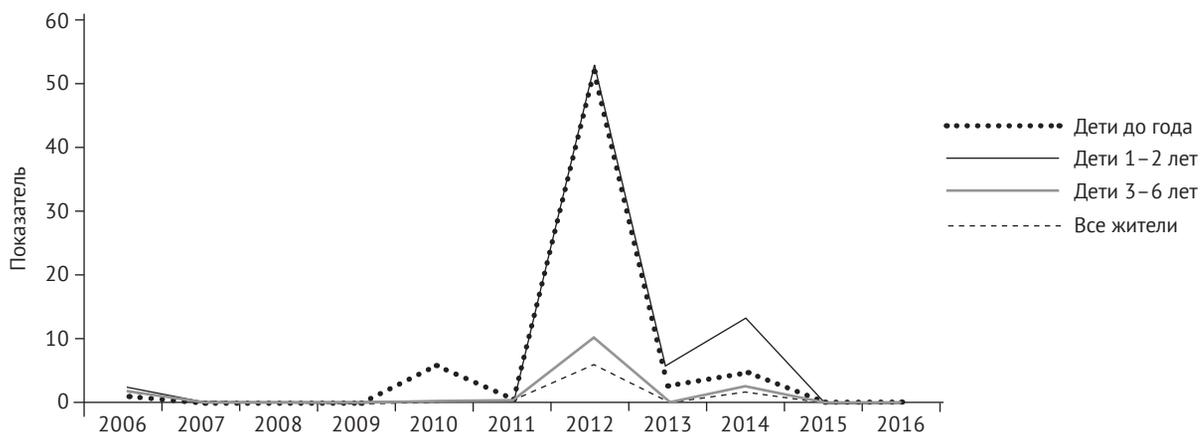


Рис. 1. Заболеваемость корью у детей дошкольного возраста (на 100 тыс. чел.) в 2006–2016 гг., Санкт-Петербург

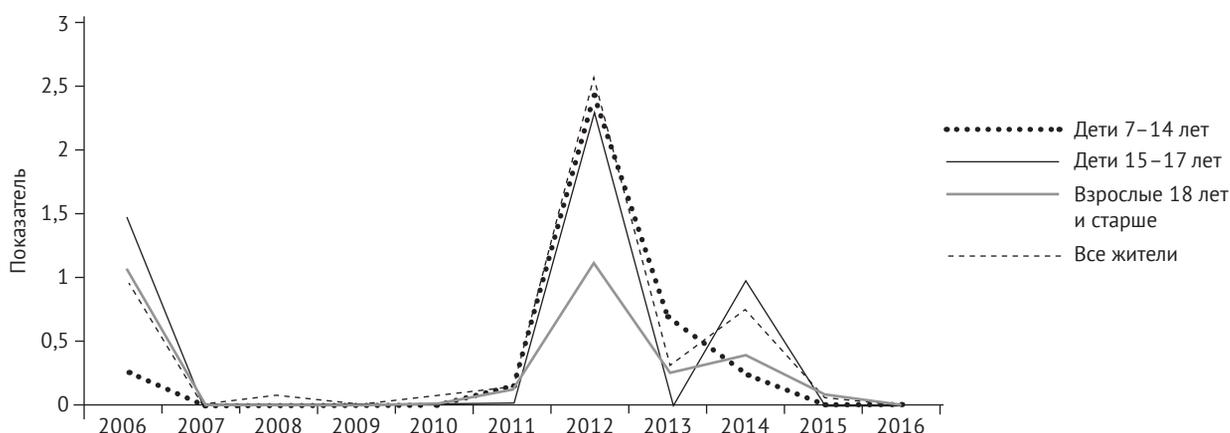


Рис. 2. Заболеваемость корью у детей школьного возраста (на 100 тыс. чел.) в 2006–2016 гг., Санкт-Петербург

(преимущественно дети младшего возраста, не привитые против кори). Показатель заболеваемости в 2012 г. составил 2,8/100 тыс. чел., в 2013 г. — 0,3/100 тыс. чел., среди детей в возрасте до 14 лет — 1,55/100 тыс. чел.; от 0 до 17 лет — 1,3/100 тыс. чел. В 2014 г. — 0,86/100 тыс. чел.; среди детей в возрасте до 14 лет — 3,12/100 тыс. чел., в возрасте от 0 до 17 лет — 2,8/100 тыс. чел. [24]. Заболеваемость корью в Санкт-Петербурге в 2006–2016 гг. представлена на рис. 1, 2 и табл. 1.

По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрируется до 3 млн случаев кори, при этом выявляется не более чем 10 % заболевших [1]. В последние 10 лет число случаев кори значительно снизилось, тем не менее было несколько крупных вспышек в Африке и Европе, Северной и Южной Америке. Подъем заболеваемости обусловлен импортированием вируса из других регионов [28]. В некоторых странах корь до сих пор остается эндемичным заболеванием (в 2015 г. зарегистрировано: в Китае > 41 тыс. случаев, Индии > 67 тыс. случаев, Пакистане > 10 тыс. случаев) [25, 27].

*Сезонность и периодичность.* В допрививочном периоде эпидемический процесс коревой инфекции характеризовался следующими признаками: цикличностью с повышением заболеваемости через 2–5 лет, зимне-весенней сезонностью, преимущественным поражением детей в возрасте до 5 лет. Массовая плановая иммунизация привела к изменению указанных закономерностей — резкому снижению заболеваемости, отсутствию периодичности и сезонности. Среди заболевших увеличился удельный вес детей старшего возраста, подростков и взрослых [9, 29].

*Иммунитет.* Временная естественная защищенность против кори имеется у детей первых 3 мес. жизни вследствие наличия врожденного иммунитета, полученного от матери. В дальнейшем иммунитет снижается, и в возрасте 6–10 мес. жизни дети становятся восприимчивыми к данной инфекции. При отсутствии у матери специфических противокоревых антител ребенок может заболеть даже в периоде новорожденности [9]. Иммунитет после перенесенной кори, как правило, стойкий, пожиз-

Таблица 1

Заболееваемость корью в различных странах мира

Страны	Показатели заболеваемости корью (абс. число)		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.
ДР Конго	2521	1581	4997
Эфиопия	6137	14100	17776
Кения	243	372	113
Нигерия	55392	7055	12407
ЮАР	51	66	6
РФ	2500	3248	640
Германия	1781	436	2383
Франция	272	267	373
Непал	46	105	369
Китай	27825	52485	42874
Таиланд	2056	834	66
США	188	644	—

ненный. Повторные случаи заболевания встречаются у иммунонекомпетентных лиц [20]. Постинфекционный и поствакцинальный иммунитет качественно однородны. Поствакцинальный иммунитет более кратковременный, через 10 лет лишь у 36 % вакцинированных сохраняются защитные титры антител [3].

*Особенности специфического гуморального ответа против вируса кори у взрослых.* В крови взрослых больных корью, не привитых в детстве, отмечается высокий уровень специфических IgM- и IgA-антител, нарастание количества низкоавидных специфических IgG, преимущественно IgG3-субкласса. В то же время для ранее привитых больных корью типично небольшое количество IgM, высокий уровень специфических IgA и высокоавидных IgG, преимущественно IgG1-субкласса. Гуморальный иммунный ответ у вакцинированных в декретированные сроки характеризуется более низким уровнем специфических IgA, а также IgG и их авидности, чем у переболевших корью в детстве. Снижение титров специфических антител с возрастом не означает полную потерю противокорревого иммунитета, так как ответ В-клеток памяти способен быстро повысить синтез защитных антител. Выявлена связь некоторых гаплотипов HLA с выраженностью противокорревого ответа [23].

*Летальность.* Корь является одной из основных причин смерти среди детей раннего возраста. По данным ВОЗ, до начала массовой иммунизации ежегодно в мире от кори умирало свыше 10 млн детей [1]. В декабре 1995 г. благодаря реализации расширенной программы иммунизации против кори примерно в половине стран мира летальность снизи-

лась не менее чем на 95 %. Однако глобальные цифры маскируют широкие различия между отдельными регионами и странами. В частности, только двум странам в Юго-Восточном регионе и пяти странах Африканского региона удалось уменьшить число случаев кори на 90 % [1]. В 1990 г. до 98 % летальности от кори приходилось на детское население 25 развивающихся стран мира (Индия, Бангладеш, Нигерия и др.) [1].

В 2014 г. в глобальных масштабах произошло 114 900 случаев смерти от кори — почти 314 случаев в день или 13 случаев в час. В период 2000–2014 гг. противокорревая вакцинация привела к снижению глобальной смертности от кори на 79 % (с 546 800 случаев в 2000 г. до 114 900 случаев кори в 2014 г.). В 2000–2014 гг. вакцинация от кори предотвратила около 17,1 миллиона смертей [22]. Больничная летальность в Санкт-Петербурге в довакцинальный период достигала 40 %; с 1985 г. летальных исходов не отмечается [18].

#### ОСОБЕННОСТИ КОРИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ ЖИЗНИ

У детей первых 6 мес. корь имеет ряд особенностей: катаральный период нередко укорочен до 1–2 сут, а иногда отсутствует. Катаральные явления обычно выражены слабо. Патогномоничный для кори симптом — пятна Бельского–Филатова–Коплика — может отсутствовать. Период высыпания укорочен до 2 сут. Выраженная интоксикация не характерна, возможна рвота. Сыпь пятнисто-папулезная, мелкая или средняя по величине, необильная и неякая, появляется этапно. Период пигментации сокращается до 5–7 сут, пигментация слабо выраже-

на. Быстро развивается и длительно сохраняется коревая анергия, часто уже в ранние сроки возникают бактериальные осложнения (пневмония, отит). Корь часто протекает как сочетанная инфекция (вирусно-бактериальная, вирусно-вирусная). Нередко возникает дисфункция кишечника — частый жидкий стул, иногда с примесью слизи [16, 17]. Специфические осложнения кори встречаются в 36,4 % случаев [16].

### ОСОБЕННОСТИ КОРИ У ВЗРОСЛЫХ

Особенности кори у взрослых в настоящее время описаны многими авторами [3, 5, 7–9, 15]. На современном этапе корь перестала быть «детской» инфекцией. Многочисленными исследованиями доказано, что корь у взрослых имеет свои особенности, о которых знают не все практикующие врачи. Следствием чего является поздняя изоляция и госпитализация больных, несвоевременно начатое лечение с последующим развитием тяжелых осложнений.

Возрастная структура больных: лица в возрасте от 17 до 25 лет составляют 52,6 %; от 25 до 35 лет — 26,3 %; 35–47 лет — 21,1 % [7]. В другом клиническом наблюдении [8] почти половина заболевших — 47,2 % приходится на возрастную группу 20–29 лет. Среди заболевших корью мужчины составляют 55,1–78,9 % [7, 8]. Контакт с больным корью у госпитализированных больных выявлен только в 3,7 % случаев. Взрослые пациенты часто поступают в стационар с другими диагнозами: ОРВИ (27,6 %), токсико-аллергическая реакция (10,3 %), скарлатина (3,4 %), краснуха (6,9 %). Ошибочный диагноз направления свидетельствует о трудностях клинической диагностики и недостаточной настороженности врачей в отношении кори. Катаральный период не выражен. Период высыпания характеризуется типичными синдромами (лихорадка, интоксикация, катаральными явлениями, экзантемой). В 87,8 % случаев отмечалась средняя степень болезни, в 12,2 % — тяжелая [7]. У большинства больных заболевание начиналось с повышения температуры тела до фебрильных цифр (38,0–39,0 °С — 46 %, свыше 39,0 °С —

23,1 %), которая сохранялась  $4,5 \pm 0,87$  дня [7, 8]. Интоксикация (вялость, слабость, нарушение аппетита) максимально выражена в первые двое суток данного периода. У 100 % больных наблюдался катаральный синдром в виде умеренно выраженных признаков назофарингита (заложенность носа, першение в горле, сухой кашель), у 42,8 % выявлен конъюнктивит [7]. У 57,5 % на слизистой оболочке мягкого неба отмечалась пятнистая экзантема. Пятна Бельского–Филатова–Коплика обнаруживали в 37,7–64,3 % случаев (в начале периода высыпания) [7, 8]. Период высыпания характеризовался появлением в большинстве случаев типичной пятнисто-папулезной сыпи, склонной к слиянию, с этапностью распространения (57,4 %) [8]. У 28,6 % отмечался геморрагический компонент сыпи, в 14,3 % случаев высыпания были мелкие («скарлатиноподобные») [7]. Увеличение лимфатических узлов преимущественно подчелюстной группы выявлено у 42,5 % [8]. Дисфункция желудочно-кишечного тракта (стул энтеритного характера до 3–6 раз в сутки с первых дней болезни) отмечена у 21,4 % [7]. Период пигментации наблюдался у 100 % больных, без выраженной этапности. В 89,4 % случаев отмечались осложнения (77,2 % — бронхиты, 10,8 % — пневмонии, 1,4 % — менингоэнцефалиты [2, 5, 8].

### ОСОБЕННОСТИ КОРИ У ПРИВИТЫХ

Болезнь возникает у лиц, в организме которых специфические антитела не образовались или их содержание уменьшилось ниже защитного уровня. Корь в этих случаях протекает типично, со всеми свойственными ей клиническими проявлениями [1, 2].

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КОРИ

Дифференциальная диагностика кори с заболеваниями, сопровождающимися этапным распространением сыпи, представлена в табл. 2 [2, 4].

### ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ КОРЬЮ

Лечение больных корью проводится в соответствии с «Клиническими рекомендациями (протоко-

Таблица 2

Дифференциальная диагностика вирусных инфекций, протекающих с синдромом экзантемы

Признак	Корь	Парвовирусная В19-инфекция (инфекционная эритема)	ВГЧ6-инфекция (внезапная экзантема)	Лихорадка Зика
Начальные симптомы	Лихорадка, интоксикация, катаральные явления (сухой кашель, ринит, конъюнктивит)	Субфебрилитет, интоксикация (недомогание, озноб, миалгии)	Фебрильная лихорадка, интоксикация, конъюнктивит, лимфаденопатия (увеличение шейных и затылочных лимфоузлов)	Субфебрильная лихорадка, умеренная интоксикация (боль в глазных яблоках, миалгии, боль в суставах), конъюнктивит, светобоязнь

Окончание табл. 2

Признак	Корь	Парвовирусная В19-инфекция (инфекционная эритема)	ВГЧ6-инфекция (внезапная экзантема)	Лихорадка Зика
Выраженность катаральных явлений	Очень выражены в первые 5–6 сут	Слабая	Слабая	Конъюнктивит
Интоксикация	Максимальная в начале периода высыпания	Умеренная	Выраженная	Умеренная
Время появления сыпи (сутки болезни)	4–5-е	1–5-е	3–4-е	1-е
Порядок высыпания	Этапно: 1-е сутки — лицо, шея, верхняя часть груди и плеч; 2-е сутки — распространяется на туловище, проксимальные отделы рук; 3–4-е сутки — спускается на кисти и нижние конечности	В течение 3–4 сут: 1-е сутки — на лице (синдром «пощечин» или «отшлепанных» щек); 2–4-е сутки — на туловище и конечностях	В течение нескольких суток: 1-е сутки — на туловище с последующим распространением на шею, лицо, верхние и нижние конечности	В течение 3 сут: 1-е сутки — на лице, шее; 2–3-и сутки — распространение по всему телу
Локализация сыпи	По всему телу (зависит от суток высыпания)	Щеки, туловище, разгибательные поверхности конечностей	Лицо, шея, туловище	По всему телу, включая ладони и стопы
Морфология сыпи	Пятнисто-папулезная, пятнистая	Эритематозная, пятнисто-папулезная, в виде «кружева», «гирлянд»	Розеолезная, папулезная, розеолезно-папулезная	Пятнисто-папулезная, пятнистая, местами сливная
Размер и яркость сыпи	10–20 мм и более, сливная, очень яркая	10–20 мм и более, сначала яркая, затем бледнеет в центре пятна	2–5 мм, розовая, иногда яркая	5–10 мм, яркая, с тенденцией к сливанию
Фон кожи	Не изменен или слегка гиперемирован	Не изменен	Не изменен	Не изменен
Обратное развитие сыпи	Переходит в пигментацию, начиная с лица вниз (этапно)	Исчезает бесследно, может сохраняться до 2–3 нед.	Исчезает бесследно (сохраняется от нескольких часов до 1–3 сут)	Исчезает бесследно с 3–4-х суток
Изменения слизистых оболочек полости рта	Гиперемия, пятнистая энантема на мягком нёбе, пятна Бельского — Филатова — Коплика	Иногда эрозии на щеках и твердом нёбе	Умеренная гиперемия, иногда мелкопапулезная энантема на мягком нёбе и языке (пятна Nagayama's)	Умеренная гиперемия
Поражение других органов и систем	Дыхательная система, ЦНС, ЖКТ	Суставы, ССС, ЦНС, легкие, печень	ЦНС, легкие	Периферическая нервная система
Поражение плода	Возможно	Часто	Часто	Характерно

лом лечения) оказания медицинской помощи детям, больным корью», Стандартом специализированной медицинской помощи при кори легкой степени тяжести, Стандартом специализированной медицин-

ской помощи детям при кори средней степени тяжести, Стандартом специализированной медицинской помощи детям при кори тяжелой степени тяжести [6, 12–14].

Госпитализации подлежат дети с тяжелой степенью тяжести болезни, осложнениями, сопутствующими заболеваниями; дети раннего возраста, из социально не защищенных семей, закрытых детских учреждений.

Большое значение в комплексе лечебных мероприятий имеют создание хороших санитарно-гигиенических условий и охранительного режима, рациональное питание, повышение защитных сил организма.

Важнейшая задача — предупредить вторичное инфицирование ребенка и возникновение осложнений. Помещение, в котором находится пациент, должно быть чистым, хорошо проветриваемым. Госпитализировать больных корью следует в боксы или 1–2-местные палаты.

*Постельный режим* назначают в течение всего периода лихорадки и в первые 2 сут. после нормализации температуры тела. Необходимо строго следить за гигиеническим состоянием пациента: регулярно умывать, несколько раз в день промывать глаза теплой кипяченой водой, слабым раствором калия перманганата или 2 % раствором натрия гидрокарбоната. Для профилактики стоматита рекомендуется чаще поить больного, полоскать полость рта отварами трав (ромашки, шалфея и др.). Конъюнктивы обрабатывают 3–4 раза в день масляным раствором ретинола ацетата, губы смазывают ланолиновым кремом, облепиховым маслом, маслом шиповника, каротолином.

*Диету* назначают с учетом возраста ребенка, степени тяжести и периода заболевания. В остром периоде болезни показана молочно-растительная пища, механически и химически щадящая, с достаточным содержанием витаминов. Рекомендуется обильное питье: чай с добавлением малины или меда, клюквенный морс, сок шиповника, отвар изюма.

*Медикаментозную терапию* применяют в зависимости от выраженности симптомов болезни, а также от наличия и характера осложнений.

*Противовирусная и иммуотропная терапия.* Рекомендуется применение препаратов человеческого рекомбинантного интерферона- $\alpha 2b$  (виферон суппозитории, гриппферон капли, гриппферон спрей, офтальмоферон, виферон-мазь, виферон-гель), а также индукторов интерферона (анаферон детский, циклоферон).

В настоящее время широко используют комбинированный противовирусный и иммуотропный препарат виферон (ООО «ФЕЕРОН», Россия). Виферон разработан и внедрен в педиатрическую практику профессором В.В. Малиновской и зарегистрирован на территории России в 1996 г. [10, 11]. Входящие в его состав токоферола ацетат (витамин Е) и аскорби-

новая кислота (витамин С) потенцируют активность рекомбинантного интерферона в 10–14 раз. Виферон, как и эндогенные интерфероны, ингибирует репликацию вируса кори и нормализует иммунный статус больных. Препарат назначают по 150 000–500 000 МЕ детям в возрасте до 7 лет, по 500 000–1 000 000 МЕ — детям 7–12 лет, по 1 000 000 МЕ — детям старше 12 лет и взрослым 2 раза в сутки с интервалом 12 часов в течение 5–10 дней.

У 100 % больных корью детей, получавших комбинированную терапию с вифероном, выявлена быстрая положительная динамика длительности основных клинических симптомов болезни. В частности, при виферонотерапии (основная группа) лихорадка составила  $4,5 \pm 0,3$  сут, интоксикация —  $4,4 \pm 0,2$  сут, а у детей группы сравнения —  $6,9 \pm 0,4$  и  $6,9 \pm 0,3$  сут соответственно ( $p \leq 0,01$ ). После комбинированной терапии с вифероном отмечено существенное снижение длительности катарального синдрома и экзантемы ( $p \leq 0,05$ ). При виферонотерапии значительно уменьшается выраженность всех клинических симптомов болезни (лихорадки, интоксикации, катарального, экзантемы) у детей различного возраста в период разгара болезни. У больных корью детей в группе сравнения негладкое течение за счет развития осложнений встречалось почти в 2 раза чаще, средний койко-день существенно увеличивался ( $p \leq 0,01$ ). Уменьшение длительности стационарного лечения детей на 2-е сутки определяет экономическую значимость включения интерферона- $\alpha 2b$  в терапию. Катамнестическое наблюдение, проведенное в течение 1,5 мес. после выписки детей из стационара, показало, что при применении виферона период поздней реконвалесценции протекал гладко, а в группе сравнения у 22,2 % наблюдалось наслоение ОРВИ.

У детей, получавших комбинированную терапию с вифероном, отмечено полноценное восстановление функции клеток, продуцирующих  $\alpha$ -интерферон, что является очень важным для состояния здоровья пациента после перенесенной кори. Достоверное повышение уровня индуцированной продукции  $\alpha$ -интерферона в группе детей, получавших комбинированную терапию с вифероном, способствует поддержанию иммунного ответа по типу Th-1, максимально эффективному в предупреждении развития интеркуррентных вирусных и бактериальных инфекций [19].

*Патогенетическая терапия.* С целью борьбы с синдромом интоксикации назначают обильное питье, энтеродез, энтеросгель, зостерин ультра, внутривенное капельное введение реамберина, 10 % р-ра глюкозы с аскорбиновой кислотой; глюкокортикоиды и противосудорожные средства (по показаниям).

*Симптоматическая терапия* включает назначение жаропонижающих, отхаркивающих и противокашлевых средств, лечение конъюнктивита. Препаратами выбора для снижения температуры тела являются ибупрофен и парацетамол. Для борьбы с кашлем используют ренгалин, бромгексин, микстуру с корнем алтея, пертуссин, коделак фито. При конъюнктивите у детей различного возраста с успехом применяют в любом периоде кори офтальмоферон; при рините используют местные сосудосуживающие средства (нафтизин, галазолин и др.). Местное (наружное) применение виферон-мази/виферон-геля способствует быстрому регрессу экзантемы и энантемы, предупреждает вторичное инфицирование кожи и слизистых оболочек.

*Антибиотики* при неосложненной кори не назначают. Детям раннего возраста, часто болеющим, с различными хроническими процессами антибиотиков рекомендуют назначать уже при подозрении на осложнение бактериальной природы, а детям старшего возраста — после выявления первых признаков осложнения. Препаратами выбора являются макролиды (рокситромицин, кларитромицин, азитромицин), пенициллины (амоксциллин, амоксициллин-клавуланат), цефалоспорины (цефазолин, цефуроксим, цефотаксим).

В течение всего острого периода и в периоде пигментации показаны поливитамины, витаминно-минеральные комплексы.

*Десенсибилизирующую терапию* проводят по показаниям (супрастин, тавегил, фенкарол).

Детям, ослабленным, раннего возраста и при тяжелой степени тяжести кори, рекомендуется вводить нормальный человеческий иммуноглобулин.

В периоде реконвалесценции показано применение препаратов, способствующих повышению уровня неспецифической реактивности организма.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бектимиров Т.А. Вакцинопрофилактика кори на современном этапе. // Бюллетень Вакцинация. Перспективы ликвидации инфекций. – 2001. – № 1. Доступен на: <http://ukonkemerovo.com/sprawka/15b1304.htm>. [Bektimirov TA. Vakcinoprofilaktika kori na sovremennom eh tape. *Byulleten' Vakcinaciya. Perspektivy likvidacii infekcij*, 2001;(1). Available at: <http://ukonkemerovo.com/sprawka/15b1304.htm>. (In Russ.)]
2. Быстрыкова Л.В. Корь. Инфекционные болезни у детей / Под ред. В.Н. Тимченко. – СПб.: Спецлит, 2012. – С. 81–91. [Bystryakova LV. Kor'. *Infekcionnye bolezni u detej*. Ed by V.N. Timchenko. Saint Petersburg: Speclit, 2012. P. 81-91. (In Russ.)]
3. Венгеров Ю.Я., Зайцева И.А., Михайлова Е.В. Корь. Инфекционные болезни. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медия, 2015. – 1030 с. [Vengerov YA, Zajceva IA, Mihajlova EV. Kor'. *Infekcionnye bolezni. Nacional'noe rukovodstvo*. Moscow: GEHOTAR-Media; 2015. 1030 p. (In Russ.)]
4. Иванов Д.О., Малиновская В.В., Тимченко В.Н., и др. Глобальные и педиатрические аспекты лихорадки Зика // Педиатр. – 2016. – Т. 7. – № 1. – С. 129–134. [Ivanov DO, Malinovskaya VV, Timchenko VN, et al. Global and pediatric aspects of Zika virus infection. *Pediatr*. 2016;7(1): 129-134. (In Russ.)]. doi: 10.17816/PED71129-134.
5. 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. [Kazancev AP, Volzhanin VM. Kor'. *Rukovodstvo po infekcionnym boleznyam*. Ed by Yu.V. Lobzin, K.V. Zhdanov. Saint Petersburg: Foliant; 2011. – P. 322-9. (In Russ.)]
6. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным корью, заседание профильной комиссии 09.10.2015, код протокола 91500.11 В.05. 01–2015. [Klinicheskie rekomendacii (protokol lecheniya) okazaniya medicinskoj pomoshchi detyam bol'nym kor'yu, zasedanie profil'noj komissii 09.10.2015, kod protokola 91500.11 V.05. 01-2015. (In Russ.)]
7. Котлова В.Б., Кокорева С.П., Платонова А.В. Корь вчера и сегодня // Электронный научно-образовательный вестник здоровье и образование в XXI веке. – 2014 – Т. 16. [Kotlova VB, Kokoreva SP, Platonova AV. Kor' vchera i segodnya. *Elektronnyj nauchno-obrazovatel'nyj vestnik zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*. 2014;16. (In Russ.)]
8. Кулжанова Ш.А., Жумагазин Ж.Д., Конкаева М.Е., Ширшикбаева Г.Е. Клинико-эпидемиологические особенности кори у взрослых на современном этапе // Инфектология. – 2015. – Т. 7. – № 2. [Kulzhanova ShA, Zhumagazin ZhD, Konkaeva ME, Shirshikbaeva GE. Kliniko-ehpidemiologicheskie osobennosti kori u vzroslyh na sovremennom eh tape. *Infektologiya*. 2015;7(2). (In Russ.)]
9. Мазанкова Л.Н., Горбунов С.Г., Нестерина Л.Ф., Тебенков А.В. Клинические особенности течения кори на современном этапе // Педиатрия. – 2013. – № 92. – С. 18–22. [Mazankova LN, Gorbunov SG, Nesterina LF, Teben'kov AV. Klinicheskie osobennosti techeniya kori na sovremennom eh tape. *Pediatriya*. 2013;92:18-22. (In Russ.)]
10. Малиновская В.В. Новый отечественный комплексный препарат Виферон и его применение в перинатологии и педиатрии при инфекционной патологии // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 1999. – Т. 44. – № 3. – С. 36–43. [Malinovskaya VV. Novyj otechestvennyj kompleksnyj

- препарат Viferon i ego primeneniye v perinatologii i pediatrii pri infekcionnoj patologii. *Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii*. 1999;44(3):36-43. (In Russ.)
11. Малиновская В.В. Виферон – новый противовирусный и иммуномодулирующий препарат // *Лечащий врач*. – 1998. – № 1. – С. 34–37. [Malinovskaya VV. Viferon – novyj protivovirusnyj i immunomoduliruyushchij preparat. *Lechashchij vrach*. 1998;(1):34-37. (In Russ.)]
  12. Стандарт специализированной медицинской помощи детям при кори средней степени тяжести (утвержден МЗ РФ от 09.11.2012 г. № 765н). [Standart specializirovannoj medicinskoj pomoshchi detyam pri kori srednej stepeni tyazhesti of 09 November 2012. No 765n. (In Russ.)]
  13. Стандарт специализированной медицинской помощи детям при кори легкой степени тяжести (утвержден МЗ РФ от 09.11.2012 г. № 766н). [Standart specializirovannoj medicinskoj pomoshchi detyam pri kori legkoj stepeni tyazhesti of 09 November 2012. No 765n. (In Russ.)]
  14. Стандарт специализированной медицинской помощи детям при кори тяжелой степени тяжести (утвержден МЗ РФ от 09.11.2012 г. № 811н). [Standart specializirovannoj medicinskoj pomoshchi detyam pri kori tyazhelej stepeni tyazhesti of 09 November 2012. No 765n. (In Russ.)]
  15. Сундуков А.В., Аликеева Г.К., Кожевникова Г.М., и др. Корь // *Лечащий врач*. – 2011. Доступен на <http://www.lvrach.ru>. [Sundukov AV, Alikeeva GK, Kozhevnikova GM, et al. Kor'. *Lechashchij vrach*. 2011. Available at: <http://www.lvrach.ru>. (In Russ.)]
  16. Тимченко В.Н., Чернова Т.М., Бублина О.В., и др. Корь у детей раннего возраста // *Детские инфекции*. – 2015. – № 14. – С. 52–58. [Timchenko VN, Chernova TM, Bublina OV, et al. Kor' u detej rannego vozrasta. *Detskie infekcii*. 2015;(14):52-58. (In Russ.)]
  17. Тимченко В.Н., Павлова Е.Б., Федючек О.О., и др. Корь у детей в современных условиях // *Педиатрическая фармакология*. – 2012. – Т. 9. – № 6. – С. 12–15. [Timchenko VN, Pavlova EB, Fedyuchek OO, et al. Kor' u detej v sovremennyh usloviyah. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2012;9(6):12-15. (In Russ.)]
  18. Тимченко В.Н., Павлова Е.Б., Булина О.В., и др. Клинико-эпидемиологическая эволюция и современная терапия кори у детей в современных условиях // *Инфектология*. – 2015. – Т. 7. – № 1. – С. 39–46. [Timchenko VN, Pavlova EB, Bulina OV, et al. Kliniko-epidemiologicheskaya ehvolyuciya i sovremennaya terapiya kori u detej v sovremennyh usloviyah. *Infektologiya*. 2015;7(1):39-46. (In Russ.)]
  19. Тимченко В.Н., Калинина Н.М., Павлова Е.Б., и др. Клинико-иммунологическая оценка эффективности применения рекомбинантного интерферона альфа 2β в терапии детей, больных корью // *Инфектология*. – 2016. – Т. 8. – № 3. – С. 46–52. [Timchenko VN, Kalinina NM, Pavlova EB, et al. Kliniko-immunologicheskaya ocenka ehffektivnosti primineniya rekombinantnogo interferona al'fa 2β v terapii detej, bol'nyh kor'yu. *Infektologiya*. 2016;8(3):46-52. (In Russ.)]
  20. Шамшева О.В. Вакцинопрофилактика кори на современном этапе // *Педиатрия*. – 2013. – № 92. – С. 22–26. [Shamsheva OV. Vakcinoprofilaktika kori na sovremennom ehtape. *Pediatrics*. 2013;92:22-26. (In Russ.)]
  21. Hambrosky J, Kroger A, Wolfe Ch. Measles. Pink book: course textbook. 13th ed. 2015:209-228.
  22. Katleen S, Andrew F, Erin R. Measles, mumps and rubella vaccine: Adverse effects of vaccines: evidence and causality, 2012:103–104.
  23. Ovsyannikova IG, Jacobson RM, Vierkant RA, et al. HLA supertypes and immune responses to measles-mumps-rubella viral vaccine: findings and implications for vaccine design. *Vaccine*. 2007;25:3090-3100. doi: 10.1016/j.vaccine.2007.01.020.
  24. Статистические материалы. Доступны на: [www.gospatrebnadzor.ru](http://www.gospatrebnadzor.ru). Ссылка активна на 21.04.2016. [Statisticheskie materialy. Available at: [www.gospatrebnadzor.ru](http://www.gospatrebnadzor.ru). Accessed April 21, 2016 (In Russ.)]
  25. Annual report, 2004. Available at: [www.measlesrubellainitiative.org](http://www.measlesrubellainitiative.org). Accessed May 10, 2016.
  26. Eliminating measles, rubella and tetanus. February 3, 2015. Available at: [www.unicef.org/immunization](http://www.unicef.org/immunization). Accessed March 15, 2016.
  27. Measles: fact sheet, March 2016. Available at: [www.who.int](http://www.who.int). Accessed March 14, 2016.
  28. Measles: global update. Available at: [www.publichealth.gc.ca](http://www.publichealth.gc.ca). Accessed April 25, 2016.
  29. Корь. Доступен на: <http://open-medicine.ru>. [Kor'. Available at: <http://open-medicine.ru>. (In Russ.)]

## ◆ Информация об авторах

Владимир Николаевич Тимченко – д-р мед. наук, профессор, заведующий. Кафедра инфекционных заболеваний у детей им. профессора М.Г. Данилевича. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: [timchenko220853@yandex.ru](mailto:timchenko220853@yandex.ru).

## ◆ Information about the authors

Vladimir N. Timchenko – MD, PhD, Dr Med Sci, Professor, Head, Department of Infectious Diseases in Children named after Professor M.G. Danilevich. St Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: [timchenko220853@yandex.ru](mailto:timchenko220853@yandex.ru).

## ◆ Информация об авторах

*Татьяна Анатольевна Каплина* – канд. мед наук, доцент, кафедре детских инфекционных заболеваний им. М.Г. Данилевича. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: k.kta@yandex.ru.

*Ольга Алексеевна Леоничева* – врач, ассистент кафедры, кафедре детских инфекционных заболеваний им. М.Г. Данилевича. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: recka2007@rambler.ru.

*Оксана Владимировна Булина* – канд. мед. наук, доцент кафедры реабилитологии. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: detinfection@mail.ru.

*Жан-Клод Хакизимана* – врач-ординатор, кафедра детских инфекционных заболеваний им. М.Г. Данилевича. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: cloclo525@yahoo.com.

*Елена Валентиновна Тимофеева* – ведущий специалист-эксперт отдела эпидемиологического надзора Управления Роспотребнадзора по Санкт-Петербургу, Санкт-Петербург. E-mail: Epidnadzor@78.rospotrebnadzor.ru.

## ◆ Information about the authors

*Tatyana A. Kaplina* – MD, PhD, Associate Professor, Department of Infectious Diseases in Children named after Professor M.G. Danilevich. St Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: k.kta@yandex.ru.

*Olga A. Leonicheva* – MD. Assistant Professor, Department of Infectious Diseases in Children named after Professor M.G. Danilevich. St Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: recka2007@rambler.ru.

*Oksana V. Bulina* – associate Professor of the Department of rehabilitation. St Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: detinfection@mail.ru.

*Jean-Claude Hakizimana* – MD, Resident, Department of Infectious Diseases in Children named after Professor M.G. Danilevich. St Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: cloclo525@yahoo.com.

*Elena V. Timofeeva* – leading specialist-expert of Department of epidemiological supervision of Management of Rosspotrebnadzora in Saint Petersburg, Saint Petersburg, Russia. E-mail: Epidnadzor@78.rospotrebnadzor.ru.