

СОДЕРЖАНИЕ

Коломиец Н.Д., Ключарева А.А., Романова О.Н., Малевич Ю.К., Тонко О.В., Ханенко О.Н. Болезнь, вызванная вирусом Зика: новая TORCH-инфекция?	3
Батян Г.М., Астапов А.А., Василёнок Е.В. Трудности в клинической диагностике системной красной волчанки у детей	7
Пронько Н.В., Данилевич Н.А., Рыбак Т.Г. Синдром острой диареи у детей: особенности этиологии, эпидемиологии и клинико-лабораторных проявлений	9
Гаврилова О.А., Астапов А.А. Эффективность современных методов диагностики коклюша у детей	12
Левончук Е.А., Навроцкий А.Л. Клинический случай дистрофической формы врожденного рецессивного буллезного эпидермолиза	14
Рубаник Л.В., Скворцова И.Ю., Полещук Н.Н. Папилломавирусная инфекция уrogenитального тракта и другие патогены (Chlamydia trachomatis, вирусы герпеса, Trichomonas vaginalis) как кофакторы воспаления и триггеры морфологической трансформации клеток	17
Романова О.Н. Подходы к лечению хронического гепатита С в зависимости от клинических проявлений	22
Сергиенко Е.Н., Труханович С.М. Лайм-боррелиоз у детей: клинико-эпидемиологические особенности, диагностика и эффективность терапии	26
Прилуцкая В.А., Сапотницкий А.В., Гончарик А.В., Прилуцкий П.С. Преальбумин в оценке нутритивного статуса маловесных новорожденных	28
Гаврилова О.А., Астапов А.А., Артёмчик Т.А., Кашкан А.М. Сложности в клинической диагностике атипичной формы коклюша	31
Кузнецов О.Е. Уровень D-димера при беременности	32
Розметов И.Р. Алгоритм капсульно-связочной балансировки пателлофemorального сустава при тотальном эндопротезировании коленного сустава	33
Полойко Н.А. Особенности оперативного лечения переломов нижней челюсти	38

Журнал «Медицинская панорама»
зарегистрирован в Государственном
реестре средств массовой информации
Свидетельство о регистрации № 180
от 31.03.09 г.

Основан: 1 августа 1998 года.

Учредитель: ООО «ДокторДизайн»

220117, Минск,
ул. Рафиева, 30, офис 197.
Тел./факс: (017) 376-88-68
Тел.: (017) 380-27-65, 380-27-56
Тел. моб.: (8 029) 662-52-46
e-mail: doctordesign@mail.ru

Периодичность: 7 номеров в год

Рецензионный совет:

Аверин В.И. д.м.н.; Михалевич С.И. д.м.н.;
Алейникова О.В. д.м.н.; Никифоров А.Н. д.м.н.;
Антонов И.П. д.м.н.; Панкратов О.В. д.м.н.;
Белецкий А.В. д.м.н.; Пристром М.С. д.м.н.;
Беляева Л.М. д.м.н.; Семак А.Е. д.м.н.;
Бова А.А. д.м.н.; Сидоренко В.Н. д.м.н.;
Воскресенский С.Л. д.м.н.; Силивончик Н.Н. д.м.н.;
Данилова Л.И. д.м.н.; Скугаревский О.А. д.м.н.;
Демидчик Ю.Е. д.м.н.; Смянович А.Ф. д.м.н.;
Канус И.И. д.м.н.; Строцкий А.В. д.м.н.;
Карпов И.А. д.м.н.; Сукало А.В. д.м.н.;
Ключарева А.А. д.м.н.; Тимошенко П.А. д.м.н.;
Косенко И.А. д.м.н.; Третьяк С.И. д.м.н.;
Лаптев А.Н. д.м.н.; Тябут Т.Д. д.м.н.;
Лаптева И.М. к.м.н.; Царев В.П. д.м.н.;
Ливенцева М.М. к.м.н.; Цыркунов В.М. д.м.н.;
Лукьянов А.М. д.м.н.; Шанько Ю.Г. д.м.н.;
Марченко Л.Н. д.м.н.; Шишко Г.А. д.м.н.;
Машевский А.А. д.м.н.; Яговдик Н.З. д.м.н.

Подписано в печать
с оригинала-макета 26.02.16.
Формат 60x90 1/8. Гарнитура «Официна Санс».
Уч.-изд. л. Усл. печ. л.
ISSN 2219-0791

Тираж 1000 (первый завод – 500 экз.).

Заказ № .

Цена номера 36000 рублей.

Отпечатано в ООО «Поликraft».

Лицензия № 02330/466 от 21.04.2014 г.

г. Минск, ул. Кнорина, 50, корп. 4, к. 401а.

Редакционная коллегия:

Бова А.А. д.м.н.;
Воскресенский С.Л. д.м.н.;
Канус И.И. д.м.н.;
Лаптев А.Н. д.м.н.;
Третьяк С.И. д.м.н.;
Силивончик Н.Н. д.м.н.;
Сукало А.В. д.м.н.;
Царев В.П. д.м.н.;
Цыркунов В.М. д.м.н.

Главный редактор: Малевич Ю.К.

Редактор: Кацевич И.В.

Редактор-корректор: Бялая Т.М.

Компьютерная верстка: Дуганова Т.В.

При перепечатке
материалов ссылка на журнал
«Медицинская панорама»
обязательна

СОДЕРЖАНИЕ

Сергиенко Е.Н. Диагностика и терапия острого стенозирующего ларингита и ларинготрахеита у детей	43
Ярмолик Е.С., Хворик Д.Ф. Алгоритм лечения тяжелых форм розацеа	45
Тищенко Г.В., Цыркунов В.М. Особенности поражения лимфатических узлов туберкулезной и криптококковой инфекциями у ВИЧ-инфицированных пациентов	49
Курбат М.Н., Цыркунов В.М., Гуляй И.Э. Антиоксидантная активность альфа-токоферола и убихинона в плазме крови ВИЧ-инфицированных пациентов при назначении антиретровирусных препаратов	52
Брынина А.В., Хворик Д.Ф., Лискович Т.Г. Псориаз, ассоциированный с ишемической болезнью сердца: распространенность и клиничко-лабораторная характеристика	55
Кроткова Е.Н., Богущкий М.И., Бабаева И.В., Цыркунов В.М. Особенности клещевого энцефалита в Гродненском регионе	59

Обзор литературы

Коломиец Н.Д., Ключарева А.А., Романова О.Н.,
Малевич Ю.К., Тонко О.В., Ханенко О.Н.

Белорусская медицинская академия последипломного образования;
Белорусский государственный медицинский университет

Болезнь, вызванная вирусом Зика: новая TORCH-инфекция?

Введение

TORCH-инфекции – группа заболеваний, которые могут передаваться внутриутробно от матери к ребенку и вызывать различные врожденные дефекты. TORCH-инфекции – акроним, возникший из начальных букв названий следующих инфекций: Т – *Toxoplasmosis* (токсоплазмоз); О – *Others*; R – *Rubella* (краснуха); С – *Cytomegalovirus* (цитомегаловирус); Н – *Herpes simplex virus* (вирус простого герпеса). Все эти патогены поражают большое количество людей независимо от пола и возраста, но термин TORCH-инфекции применим только к беременным женщинам, их плодам и новорожденным. TORCH-инфекции вызывают врожденные дефекты плода и могут приводить к неразвитию беременности и мертворождению, при этом у беременных женщин инфекция протекает бессимптомно или вызывает незначительные клинические симптомы [1].

Группа О (*Others*) постоянно расширяется. В нее включили абсолютных возбудителей: сифилис, туберкулез, хламидиоз, гонорею, листериоз, уреа- и микоплазмоз, группу В-стрептококков; ВИЧ; энтеровирусные инфекции, варицеллу-зостер. Выделяют также группу вероятных патогенов: корь, эпидемический паротит; гипотетических: грипп А, лимфоцитарный хориоменингит, папилломавирусную инфекцию.

У новорожденных наиболее типичными клиническими признаками внутриутробной инфекции, выявляемой в раннем неонатальном периоде (чаще в первые трое суток жизни), являются: задержка внутриутробного развития при рождении, отечный синдром, изменение цвета кожных покровов (бледность или иктеричность), снижение мышечного тонуса и рефлексов, двигательной активности и сосательного рефлекса; приступы цианоза, большая первоначальная потеря массы тела (10% и более) и медленное ее восстановление, повторное падение массы тела, плоская весовая кривая, гепатолиенальный синдром, склерема, анемия, дыхательные расстройства, экзантемы, желтуха. Считается, что для каждой инфекции характерны определенные доминирующие дефекты (табл. 1). Однако симптомокомплекс может быть схожим при различных инфекциях.

Позднее развиваются нарушения в коммуникации, обучении (включая речь, чтение, способность к простейшим арифметиче-

ским действиям), двигательные нарушения, торможение навыков самообслуживания, нарушение способности принимать решения, нарушение мышления, самоконтроля, умственного развития. Могут возникнуть проблемы в обучении, эмоциональной сфере и поведенческих реакциях [1, 2].

Несмотря на значительный прогресс в изучении инфекционных заболеваний, практически ежегодно появляются новые инфекционные заболевания, угрожающие миллионам и даже миллиардам жителей планеты.

В ноябре 2015 г. на сайте ВОЗ в разделе «Новости о вспышках болезней» появилась информация о том, что 17 ноября 2015 г. Министерство здравоохранения Бразилии уведомило о необычном росте числа случаев микроцефалии среди новорожденных детей. В семи штатах Северо-Восточной Бразилии было зафиксировано 399 случаев микроцефалии, большинство из них наблюдалось в штате Пернамбуко (268). В связи с этими событиями МЗ Бразилии объявило национальную чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения в целях обеспечения большей гибкости в проведении расследований. Число случаев микроцефалии стремительно росло и по состоянию на 5 декабря 2015 г. достигло 1761, 19 из которых закончились смертельным исходом (в 2014-м было лишь 59 случаев). Хотя причина этих событий была еще не определена, ВОЗ призвала государства-члены сообщать о росте числа случаев микроцефалии и других неврологических расстройств среди новорожденных детей, которые не могут быть объяснены известными причинами [3, 4].

Последующие события позволили экспертам связать микроцефалию со стремительным ростом числа случаев заболеваний, вызванных вирусом Зика, в том числе у женщин в период беременности. Так появились предпосылки появления еще одной TORCH-инфекции. Поскольку сведения о болезни, вызванной вирусом Зика, малочисленны, целью настоящей работы было обобщение имеющихся литературных данных об этом заболевании.

История открытия

Впервые вирус Зика был изолирован в 1947 г. от макаки-резус, содержащейся в неволе, в лесу Зика, на территории Угандийского института по изучению вирусов, в рамках мониторинга лесной формы желтой лихорадки. Через пять лет, в 1952 г., вирус был впервые обнаружен у людей в Уганде и в Объединенной Республике Танзания. Было предположено, что переносчиками инфекции являются комары рода *Aedes*, что подтвердилось в результате проведенного эксперимента. С этого времени случаи заболевания вирусом Зика регистрировались на Африканском континенте: в Уганде, Танзании, Египте, Центральноафриканской Республике, Сьерра-Леоне, Габоне, Кот д'Ивуаре и Сенегале, а также в Индии, Малайзии, Филиппинах, Таиланде, Вьетнаме и Индонезии. Первую вспышку заболеваний, связанных с вирусом Зика, зафиксировали в 2007 г. в Микронезии и Полинезии. Хотя летальных исходов не наблюдалось, стала понятна потенциальная опасность вируса.

Таблица 1

Врожденные дефекты, характерные для различных инфекций

Патология	Причина
Врожденные болезни сердца	Краснуха, ЦМВ, эпидемический паротит
Катаракта	Краснуха, ЦМВ
Хориоретинит	Краснуха, токсоплазмоз, ЦМВ, герпес, ветряная оспа, сифилис
Микрофтальм	Краснуха, токсоплазмоз, ЦМВ, герпес, ветряная оспа
Микроцефалия	ЦМВ, токсоплазмоз, ветряная оспа, герпес простой
Церебральная кальцификация	Токсоплазмоз, ЦМВ, герпес простой, краснуха
Пурпура тромбоцитопеническая	ЦМВ, токсоплазмоз, сифилис, краснуха, герпес простой
Желтуха	ЦМВ, токсоплазмоз, сифилис, краснуха, герпес простой, гепатит В, бактериальная инфекция
Гепатоспленомегалия	ЦМВ, токсоплазмоз, сифилис, краснуха, герпес простой, гепатит В, бактериальная инфекция

Прошло еще пять лет и болезнь, вызванная вирусом Зика, оказалась реальной угрозой для человечества [3–5].

Этиология

Вирус Зика входит в семейство флавивирусов (*Flaviviridae*) которое состоит из трех родов: флавивирусы, пестивирусы и гепацивирусы. Вирусы этого семейства имеют сферическую форму (40–50 нм). Вирион состоит из оболочки, капсида и генома – однонитевой линейной плюс-РНК. Шипы оболочки содержат два белка, в том числе гемагглютинин, обладающий типовой специфичностью. Несмотря на то, что вирусы семейства имеют сходные геномы и физико-химические свойства, они значительно различаются между собой биологически. Род флавивирусов включает более 67 вирусов из 15 антигенных групп. Около 30 из них патогенны для человека и переносятся членистоногими. Все они вызывают различные заболевания, от эфемерной лихорадки до геморрагической лихорадки и энцефалитов. Вирус Зика вместе с вирусом Спандвени образует серокомплекс Спандвени. Во внешней среде филовирусы малоустойчивы, быстро погибают под влиянием обычных дезинфектантов, в жидкой среде при температуре 60 °C погибают в течение 10 мин. [2, 3].

Экология

Человеку вирус Зика передается в результате укуса зараженных комаров *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Aedes polynesiensis*, *Aedes unilineatus*, *Aedes vittatus* и *Aedes hensilli*. Эти комары предпочитают жить в помещениях и на открытом воздухе рядом с людьми, свои яйца откладывают в стоячую воду в ведрах, мисках животных, цветочных горшках и вазах с цветами, в дуплах деревьев, в кучах мусора. Насекомые очень агрессивны в дневное время [3, 6].

Комары рода *Aedes* – маленькие, с белыми полосками на теле и на коленях. Первоначальным местом обитания этого комара является Африка, но сейчас его ареал заметно расширился и он уже встречается во всех тропических и субтропических областях. Распространение различных видов комаров по всему миру и перемещение их на большие расстояния в регионы, где они не являются аборигенами, произошло в результате деятельности человека. В первую очередь благодаря путешествиям по морским путям, в которых яйца, личинки, куколки комаров населяют заполненные водой изношенные шины или перевозятся в срезанных цветах. Однако, кроме морского транспорта, комары эффективно перемещаются на личных транспортных средствах, грузовиках, поездах и даже самолетах. Таким образом, распространение комаров трудно контролировать, а карантинные меры недостаточно эффективны и трудно реализуемы на практике. Учитывая процессы глобального потепления, ареал распространения комаров рода *Aedes* и далее будет расширяться [3, 6, 7].

Жизненный цикл вируса проходит в организме кровососущих комаров, зараженных ими людей и млекопитающих позвоночных. Однако точный резервуар инфекции до конца не установлен. При кровососании вирус поступает в желудок комара. По мере переваривания крови содержание вируса в организме комара резко снижается. Постепенно вирус проникает в полость тела и различные органы насекомого. Затем наступает фаза размножения вируса, его количество многократно возрастает и до конца жизни комара остается более или менее стабильным, иногда несколько снижается. Концентрация вируса может быть весьма высокой в слюнных железах, в стенке кишечника и в других органах, включая яичник. Трансовариальная передача вирусов, переносимых комарами, с достоверностью не установлена. Передача вируса человеку или животному происходит при уколе комара, через его слюну. Инкубационный период в комарах составляет примерно 10 дней. Чтобы передача осуществлялась, необходимы определенные условия:

- достаточная концентрация вируса в крови животного или человека донора в течение некоторого промежутка времени. При прочих равных условиях, чем выше титр вируса в крови, тем больше шансов, что произойдет заражение насекомого;
- интенсивное размножение вируса в организме комара и накопление вируса в слюнных железах переносчика в количестве, достаточном для заражения животного или человека. Инфицировавшийся комар приобретает способность заражать лишь по истечении не менее 5–7 дней, продолжительность периода зависит от температуры. Чем выше температура (до известного предела), тем быстрее размножается вирус в теле насекомого;
- достаточная продолжительность жизни переносчика; она должна быть значительно большей, чем продолжительность развития вируса в насекомом. Необходимая предпосылка передачи возбудителя – доживание комаров до эпидемиологически опасного возраста, то есть до появления вируса в слюнных железах в количестве, достаточном для заражения реципиента;
- высокая численность переносчиков и их активность, то есть частое нападение на восприимчивых животных или на людей.

Попав в Южную Америку из Африки или Азии, вирус Зика получил на этом континенте идеальные условия для масштабного распространения. С тех пор он успел распространиться по всей Южной Америке (вне зоны риска осталась лишь одна страна – Чили, поскольку эти комары не могут выживать на высоте более 1400 м над уровнем моря). В Бразилии пик заболеваемости пришелся на осень 2015 г. В зоне риска распространения вируса Зика находятся все страны ареала распространения комаров рода *Aedes*. На территории Республики Беларусь эти комары не встречаются [3, 6, 7].

Клиническая картина

До начала пандемии, начавшейся в 2007 г., вирус Зика редко вызывал заметные «избыточные» заболевания у человека, даже в высокоэнзоотических районах. Инкубационный период болезни, вызванной вирусом Зика, точно не известен, но, вероятно, колеблется от 3 до 12 дней после укуса зараженного комара. Вирус непосредственно от человека человеку не передается, но в 2009 г. Брайан Фой, биолог из лаборатории по изучению антропонозных и инфекционных заболеваний государственного университета Колорадо, передал вирус Зика своей жене в результате незащищенного полового контакта. Он посетил Сенегал, где изучал комаров и подвергался их укусам. Через несколько дней после возвращения в США он почувствовал, что заболел лихорадкой Зика, впоследствии у жены также проявились симптомы инфекции Зика с чрезмерной чувствительностью к свету. Других подобных случаев заражения больше не описано [3–5].

До настоящего времени лихорадка Зика считалась достаточно легким заболеванием. По оценкам, у 70–80% лиц, инфицированных вирусом Зика, инфекция протекает бессимптомно.

Клинические симптомы поражения вирусом Зика включают незначительные головные боли; общее недомогание; зудящую пятнистую макулярную или папулезную сыпь на коже (сначала сыпь появляется на лице и затем распространяется по всему телу); лихорадку; боль в мышцах и суставах с возможным отеком мелких суставов; гиперемию и воспаление конъюнктивы (конъюнктивит); боль в области орбит глаз; непереносимость яркого света.

В редких случаях отмечаются диспептические симптомы. Первый признак лихорадки Зика – легкая головная боль, повышение температуры до 38,5 °C и прогрессирующая сыпь. Новые высыпания продолжают в течение первых трех дней, примерно пять дней держится лихорадка. Затем температура нормализуется, и остается только сыпь, которая тоже постепенно проходит.

Эти симптомы обычно слабо выражены и сохраняются в течение 2–7 дней. Основываясь на информации из предыдущих вспышек, случаи тяжелого заболевания, требующие госпитализации, редки [3–5].

Внутриутробная инфекция

В 2015 г. РНК вируса Зика была обнаружена в околоплодных водах двух зародышей – это показало, что вирус проникает через плаценту и может вызвать инфекцию у плода. Министерство здравоохранения Бразилии сообщило о заметном увеличении, по сравнению с предыдущими годами, количества детей, рожденных с микроцефалией и внутричерепными кальцификатами. В январе 2016 г. генетический материал вируса Зика был обнаружен в плаценте женщины, которой сделали аборт из-за микроцефалии плода. Данное открытие подтвердило возможность вируса проникать через плаценту [8].

Микроцефалия – это редкий врожденный дефект развития. Однако к микроцефалии может приводить ряд экологических и генетических факторов, таких как синдром Дауна; воздействие наркотиков, алкоголя или других токсических веществ на плод; и коревая инфекция во время беременности [5, 8]. В исследовании бразильских авторов (Lavinia Schuler-Faccini et al., 2016) дан анализ 35 новорожденных, рожденных с микроцефалией, матери которых проживали в регионах Бразилии, эндемичных по Зика-инфекции, и в 57% имевших сыпь в первом или втором триместре беременности. Из 35 новорожденных с микроцефалией наблюдались и другие врожденные дефекты: значительное увеличение окружности головы, косолапость, контрактуры, микрофтальмия и другие офтальмологические нарушения. Неврологические нарушения (гипертония, гиперрефлексия, возбуждение, тремор, судорожный синдром) выявлены у половины обследованных детей. Из 27 новорожденных, у которых были проведены нейро-визуализирующие исследования, различные отклонения от нормы были выявлены у всех.

CDC разработала промежуточные руководящие принципы для медицинских работников в Соединенных Штатах, наблюдающих беременных женщин и детей, рожденных от них во время эпидемии Зика. Эти принципы включают рекомендации для беременных женщин, рассматривающих поездки в район с передачи вируса Зика и рекомендаций для скрининга, тестирования и возвращающихся беременных. Медицинские работники должны опрашивать беременных женщин о недавней поездке или нахождении определенное время на территориях с передачей вируса Зика. Следует уточнить, не наблюдалось ли два или более симптомов, согласующихся с заболеванием, вызванным вирусом Зика (острое начало лихорадки, папулезная сыпь, боль в суставах, или конъюнктивит), во время или в течение 2 недель после поездки. Таким беременным должно быть проведено тщательное ультразвуковое исследование плода на предмет микроцефалии или внутричерепных кальцификатов, а также лабораторное обследование на наличие маркеров вируса Зика. Поскольку клинические проявления вируса Зика имеют ряд общих черт с лихорадкой денге, чикунгунья и другими вирусными инфекциями, беременные должны быть обязательно обследованы на вышеуказанные инфекции. Следует также исключить и хорошо известные TORCH-инфекции, например, краснуху [9, 10].

К сожалению, пока не известно, является ли положительный результат на маркеры вируса Зика предиктором последующей аномалии плода, и если да, то какая доля детей, рожденных после заражения, будет иметь отклонения. Поскольку проведение амниоцентеза в 0,1% связано с риском потери беременности, особенно в ранние сроки, необходимость его проведения должна быть тщательно обсуждена между беременной и ее врачом. Положительный ОТ-ПЦР результат при исследовании амниотической жидкости будет уточняющим для определения внутриутробной инфекции.

Беременные женщины, имеющие какие-либо признаки инфекции Зика, или с подтвержденным диагнозом, должны наблюдаться в крупных перинатальных центрах. Поскольку нет конкретного противовирусного лечения для вируса Зика, при необходимости может быть применима патогенетическая терапия. Пока также не известно, в каком триместре беременности наиболее неблагоприятно инфицирование вирусом Зика, данные о беременных женщинах, инфицированных вирусом Зика, тоже ограничены. Не существует доказательств, чтобы предположить, что беременные женщины более восприимчивы к инфекции вируса Зика и заболевание протекает у них тяжелее. Хотя РНК вируса Зика была обнаружена в плаценте и других материалах, роль вируса в развитии внутриутробной инфекции и формировании патологии плода до конца не определена, тем более что ранее такие ассоциации не проводились [9, 11].

Показаниями для обследования новорожденных детей являются:

- микроцефалии или внутричерепные кальцификаты у младенцев, рожденных женщинами, которые путешествовали или проживали в районе с передачей вируса Зика во время беременности;
- наличие у матерей положительных или сомнительных результатов исследований на наличие вирусной инфекции Зика.

Для новорожденных без микроцефалии или внутричерепных кальцификатов, рожденных от матерей, пребывавших на территории риска заболевания вирусом Зика во время беременности, алгоритм наблюдения зависит от вирусологического статуса матери. Если у матери не выявлено маркеров вируса Зика, новорожденный подлежит стандартному медицинскому и патронажному наблюдению. Если мать имеет положительные или сомнительные результаты при обследовании на Зика-инфекцию, ребенок обязательно должен быть обследован лабораторно, чтобы своевременно выявить возможную врожденную инфекцию. Если результаты исследований будут отрицательными, дальнейшая настороженность относительно риска развития Зика-инфекции не требуется [9, 11].

Несмотря на то, что вирус Зика определяют в молоке, матерям рекомендуется кормить грудью младенцев, даже в районах, где обнаружен вирус Зика, так как имеющиеся данные свидетельствуют о преимуществе грудного вскармливания, перевешивающем любые теоретические риски, связанные с передачей инфекции через грудное молоко [11].

Синдром Гийена – Барре

Второй опасностью вируса Зика является синдром Гийена – Барре, то есть остро развивающееся демиелинизирующее заболевание периферической нервной системы, проявляющееся в виде парестезии конечностей, слабости мышц и вялых параличей. Несмотря на то, что в большинстве случаев происходит полное выздоровление, некоторые люди после этого приобретают паралич на всю жизнь. Кроме того, есть вероятность проявления дыхательной недостаточности вплоть до летального исхода. Однако для лучшего понимания каких-либо возможных связей необходимы дополнительные научные исследования [4, 12].

Этиологическая диагностика

Для большинства людей, у которых диагностируется болезнь, вызванная вирусом Зика, диагноз основан на их симптомах и сведениях о недавнем прошлом (например, об укусах комаров или поездках в районы с известной циркуляцией вируса Зика). Окончательный диагноз болезни может быть поставлен только в лабораторных условиях. Для диагностики болезни, вызванной вирусом Зика, применяют метод полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР) и выделение вируса из

образцов крови. Серологическая диагностика может быть затруднена, поскольку данный вирус способен к перекрестной реакции с другими флавивирусами, такими как вирус лихорадки денге, вирус Западного Нила и вирус желтой лихорадки. На практике используют определение иммуноглобулина IgM с помощью иммуноферментного анализа и реакцию нейтрализации вируса предпологаемыми антителами в культуре клеток [3, 4].

Исследование материнской сыворотки проводят по вышеописанным методам, определение специфических антител рекомендуется проводить в образцах, собранных после 4 дней с момента появления клинических симптомов. Обследование беременных женщин, не имеющих никаких предпосылок к Зика-инфекции, так же как отсутствие у плода микроцефалии или внутричерепных кальцификатов, делает дальнейшее исследование нецелесообразным [10, 11].

Для младенцев с признаками вирусной инфекции Зика у матери или плода рекомендуется проводить следующие исследования: гистологическое исследование плаценты и пуповины, тестирование замороженных плацентарной ткани и пуповинной ткани на РНК вируса Зика и тестирование пуповинной сыворотки на наличие специфических IgM антител Зика и IgM к вирусу денге и нейтрализующих антител к вирусу Зика.

Поскольку в настоящее время не известно, какой метод тестирования наиболее надежно устанавливает диагноз врожденной инфекции, рекомендуется использовать ПЦР и серологические тесты одновременно. К сожалению, коммерческих тестов пока нет. По рекомендации Центра контроля инфекционных заболеваний (CDC, Бетесда, США), ПЦР тестирование на наличие РНК Зика должно быть выполнено из сыворотки образцов, собранных из пуповины или непосредственно от ребенка в течение 2 дней после рождения. Кроме того, материалом для исследования может быть ликвор, амниотическая жидкость, замороженные или фиксированные образцы плаценты, сыворотка материнской крови. Иммуногистохимический метод также может быть использован для выявления антигена вируса Зика на фиксированных образцах плаценты, пуповины и тканей мозга. Младенец считается инфицированным, если вирус Зика или РНК Зика, или вирусный антиген определяются в любом из исследованных образцов [10, 11].

Лечение

Болезнь, вызванная вирусом Зика, обычно протекает легко и не требует специфического лечения. Люди, инфицированные вирусом Зика, должны много отдыхать, пить достаточно жидкости и принимать обычные препараты для устранения боли и лихорадки. При усугублении симптомов необходимо обратиться за медицинской помощью и рекомендациями. В настоящее время вакцины от этой болезни не существует [3, 4].

Профилактика

Наличие комаров-переносчиков и мест их размножения указывает на значительный риск инфицирования вирусом Зика. Профилактика и контроль заболеваемости основаны на сокращении численности комаров путем устранения их источника (уничтожение и преобразование мест размножения) и снижении вероятности контакта людей с комарами. Наилучшей защитой от вируса Зика является предупреждение укусов комаров. Для этого можно использовать репелленты, носить одежду (желательно светлых тонов), закрывающую как можно большую часть тела, применять физические барьеры, такие как сетки, закрытые двери и окна, а также противомоскитный полог для сна. Помимо этого важно избавляться от возможных мест размножения комаров, для чего следует опорожнять, очищать или накрывать емкости, в которых может скапливаться вода: ведра, цветочные горшки, автомобильные шины [4, 13].

Во время вспышек болезни органы здравоохранения могут давать указания по распылению инсектицидов. Для обработки относительно больших водоемов можно также применять ларвициды – инсектициды, рекомендованные схемой ВОЗ по оценке пестицидов.

Туристы должны соблюдать основные описанные выше меры безопасности для защиты от укусов комаров и, по возможности, временно отказаться от посещения эндемичных стран. Беременным или планирующим беременность женщинам также стоит руководствоваться вышеописанными рекомендациями [4, 5, 13].

Президент Бразилии Дилма Русеф 29.01.2016 г. заявила по итогам видеоконференции с губернаторами пяти штатов, где заболевание получило широкое распространение: «Мы проигрываем. Пока эти комары имеют возможность размножаться, мы проигрываем войну с ними. Чтобы защитить детей и беременных женщин, мы должны не допустить появления на свет новых *Aedes aegypti*. И мы не выиграем эту битву, если будем сидеть сложа руки. Нам нужно показать, на что способен бразильский народ». Глава государства вновь призвала население страны внести свой вклад в борьбу с комарами – в частности, убрать все открытые резервуары с чистой водой, которые способствуют размножению комаров. Необходимо уделять особое внимание и оказывать помощь тем, кто не в состоянии обеспечить себе надлежащую защиту, в частности детям, больным и пожилым людям [14].

Вопросы, связанные с борьбой с комарами, будут обсуждены 13 марта 2016 г. в г. Масейо, штат Алагоас, Бразилия на совещании энтомологов. Организаторами мероприятия выступают Американское энтомологическое общество (Entomological Society of America) и Энтомологическое общество Бразилии (Sociedade Entomológica do Brasil) [15].

В МАГАТЭ предложили сократить масштабы распространения лихорадки Зика при помощи стерилизации популяции комаров. Самцов-комаров предлагается облучить ультрафиолетовыми либо гамма-лучами, после чего они станут бесплодными. После спаривания с ними самки отложат яйца, но потомства у них не появится [16].

Текущая ситуация

В соответствии с Международными медико-санитарными правилами, на совещании Комитета по чрезвычайным ситуациям в Женеве ВОЗ, рассмотрев текущую ситуацию, связанную с продолжающимся распространением болезни, вызванной вирусом Зика, объявила об угрозе международного масштаба [17].

При оценке уровня угрозы 18 экспертов и советников рассматривали, в частности, тесную связь по времени и месту между инфекцией, вызванной вирусом Зика, и ростом числа выявленных случаев врожденных мальформаций и неврологических осложнений. Эксперты пришли к согласию в отношении серьезных, хотя научно еще не доказанных, подозрений относительно наличия причинной связи между инфекцией Зика во время беременности и микроцефалией. Кроме того, эксперты рассмотрели модели недавнего распространения и широкого географического распределения видов комаров, способных передавать этот вирус. В качестве причин для беспокойства указывалось также на отсутствие вакцин и надежных диагностических экспресс-тестов и на отсутствие популяционного иммунитета в недавно пострадавших странах.

Тем не менее в ВОЗ считают, что на сегодняшний день отсутствуют медико-санитарные обоснования необходимости введения ограничений на торговлю и поездки в те страны, где зафиксированы случаи заражения вирусом Зика.

Необходимы скоординированные международные ответные меры для улучшения эпиднадзора, выявления инфекций, врож-

денных мальформаций и неврологических нарушений, усиления борьбы с популяциями комаров и ускорения разработки диагностических средств и вакцин для защиты людей, подвергающихся риску, особенно во время беременности [18].

Литература

1. Внутритрубные инфекции // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. Википедия, 2016. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Внутритрубные_инфекции. Дата доступа: 31.01.2016.
2. Медицинская вирусология: руководство / под ред. Д.К. Львова. М.: 000 «Медицинское информационное агентство», 2008. 656 с.
3. Вирус Зика // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. Википедия, 2016. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Вирус_Зика. Дата доступа: 31.01.2016.
4. Zika virus // US Department of Health and Human Services [Electronic resource]. CDC, 2016. Mode of access: <http://www.cdc.gov/zika/index.html> Date of access: 31.01.2016.
5. Болезнь, вызванная вирусом Зика: информационный бюллетень ВОЗ // Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. ВОЗ, 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/ru/> Дата доступа: 31.01.2016.
6. Chikungunya virus: surveillance and control of Aedes aegypti and Aedes albopictus in the United States // US Department of Health and Human Services [Electronic resource]. CDC, 2015. Mode of access: <http://www.cdc.gov/chikungunya/resources/vector-control.html> Date of access: 01.02.2016.
7. Hennessey, Morgan. Zika Virus Spreads to New Areas Region of the Americas / Morgan Hennessey, Marc Fischer, J. Erin Staples // US Department of Health and Human Services. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) [Electronic resource]. CDC, May 2015 – January 2016. Mode of access: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6503e1.html> Date of access: 31.01.2016.
8. Rapid risk assessment: Microcephaly in Brazil potentially linked to the Zika virus epidemic // European Centre for Disease Prevention and Control [Electronic resource]. ECDC, 2015. Mode of access: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/zika-microcephaly-Brazil-rapid-risk-assessment-Nov-2015.pdf> Date of access: 24.11.2015.
9. Interim Guidelines for Pregnant Women During a Zika Virus Outbreak – United States, 2016 / Emily E. Petersen; J. Erin Staples, Dana Meaney-Delman, Marc Fischer, Sascha R. Ellington, William M. Callaghan, Denise J. Jamieson // US Department of Health and Human Services. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) [Electronic resource]. CDC, 2016. Mode of access: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6502e1.html> Date of access: 01.02.2016.
10. Before Zika Virus, Rubella Was A Pregnant Woman's Nightmare // Shots – health news from NPR [Electronic resource]. 2016. Mode of access: <http://www.npr.org/sections/health-shots/2016/01/30/464899067/before-zika-virus-rubella-was-a-pregnant-womans-nightmare> Date of access: 01.02.2016.
11. Interim Guidelines for the Evaluation and Testing of Infants with Possible Congenital Zika Virus Infection / J. Erin Staples, Eric J. Dziuban, Marc Fischer, Janet D. Cragan, Sonja A. Rasmussen, Michael J. Cannon, Meghan T. Frey, Christina M. Renquist, Robert S. Lanciotti, Jorge L. Muñoz, Ann M. Powers, Margaret A. Honein, Cynthia A. Moore // Weekly January [Electronic resource]. 2016. 65 (3). P. 63–67. Mode of access: <http://www.cdc.gov/zika/hc-providers/qa-pediatrician.html> Date of access: 29.01.2016.
12. Epidemiological Update: Neurological syndrome, congenital anomalies and Zika virus infection // Pan American Health Organization / World Health Organization [Electronic resource]. PAHO/WHO, 2016. Mode of access: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=&gid=32879&lang=en Date of access: 17.01.2016.
13. Recognizing, Managing, and Reporting Zika Virus Infections in Travelers Returning from Central America, South America, the Caribbean, and Mexico // CDC Emergency Preparedness and Response [Electronic resource]. CDC, 2016. Mode of access: <http://emergency.cdc.gov/han/han00385.asp> Date of access: 15.01.2016.
14. Президент Бразилии: мы проигрываем войну с комарами // Русский репортаж [Электронный ресурс]. 2016. Режим доступа: <http://expert.ru/2016/01/29/prezident-brazilii/> Дата доступа: 29.01.2016.
15. Энтомологи всего мира обсуждают борьбу с комарами // полит.ру [Электронный ресурс]. 2016. Режим доступа: https://polit.ru/news/2016/02/02/ps_aedes/ Дата доступа: 02.02.2016.
16. МАГАТЭ предложило стерилизовать комаров для борьбы с вирусом Зика // газета. ru [Электронный ресурс]. 2016. Режим доступа: http://www.gazeta.ru/science/news/2016/02/02/n_8201369.shtml Дата доступа: 02.02.2016.
17. Международные медико-санитарные правила (2005 г.); 2-е изд. / под ред. Всемирной организации здравоохранения. 2008. 82 с.
18. Zika-linked condition: WHO declares global emergency / Michelle Roberts, ed. BBC // BBC [Electronic resource]. BBC, 2016. Mode of access: <http://www.bbc.com/news/health-35459797> Date of access: 01.02.2016.

Дата поступления: 05.02.2016 г.

Случай из практики

Батян Г.М., Астапов А.А., Василёнок Е.В.

Белорусский государственный медицинский университет;
Городская детская инфекционная клиническая больница г. Минска

Трудности в клинической диагностике системной красной волчанки у детей

Системная красная волчанка (СКВ) – аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии, в основе которого лежит генетически обусловленное нарушение иммунной регуляции, определяющее образование органоспецифических антител к антигенам ядер клеток и образование иммунных комплексов, определяющих развитие иммунного воспаления в тканях многих органов. Клиническое многообразие СКВ является главной причиной затруднений в диагностике и выборе оптимальной терапии, поэтому на всем протяжении изучения СКВ эта проблема оставалась в центре внимания ревматологов, предпринимавших попытки выделить группы больных, сходных по клиническим проявлениям, течению и исходу заболевания [1–3].

Заболевание СКВ в странах Европы составляет в среднем 40–50 случаев на 100 тыс. населения в год [4]. Наиболее часто развивается в течение второго и третьего десятилетия жизни. Около 20% пациенты в возрасте до 16 лет, преимущественно девушки и молодые женщины [4–6].

В 83% случаев диагноз СКВ выставляется в течение нескольких недель и у каждого шестого пациента в течение нескольких месяцев, учитывая полисиндромальную симптоматику. Трудности в диагнозе СКВ связаны с тем, что пациенты обычно жалуются на необоснованные подъемы температуры, слабость, головную боль, боли в мышцах, быструю утомляемость. Разумеется, эти симптомы не патогномичны, но сочетание с другими, более специфичными (панцитопения, полисерозиты, волчаночная «бабочка» – четко очерченная эритема на щеках и переносице, недеформирующие артралгии и артриты двух и более суставов, особенно кистей; лихорадка, резко увеличенное СОЭ, гипергаммаглобулинемия), увеличивает вероятность того, что пациент переносит СКВ [7–9]. Помимо системных заболеваний необходимо проводить дифференциальную диагностику в группе лихорадок с длительностью между 10 и 45 днями, вызванную вирусной и бактериальной инфекцией, болезнями почек, онкогематологическими заболеваниями.

Приводим клинический случай постановки диагноза СКВ в течение 10 дней обследования пациента в стационаре.

Пациентка Б., 13 лет, доставлена в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска (ГДИКБ) бригадой скорой медицинской помощи на седьмой день болезни 05.05.2014 г. с диагнозом: ОРИ, о. ринофарингит, гипертермия. Токсикоз. Состояние при поступлении – средней тяжести. Жалобы на повышение температуры до 39 °С, слабость, снижение аппетита, боль в горле, кашель. Из анамнеза выяснено, что ребенок заболел остро 29.04.2014 г. и болеет около шести дней, все дни сохраняется температура до 39 °С, боль в горле, но на шестой день болезни состояние ребенка ухудшилось: усилилась слабость, снизился аппетит, присоединилась однократная рвота на фоне температуры 38 °С.

При объективном обследовании: при поступлении состояние средней тяжести, температура 36,2 °С, ребенок в сознании, активен, кожные покровы чистые, умеренно гиперемирована задняя стенка глотки, подчелюстные, подмышечные, паховые лимфа-