

Таблица 4.

Характеристика течения ротавирусной инфекции

	Контингент	Течение		
		Легкое	Средне-тяжелое	Тяжелое
М-РВИ (n = 48)	Дети	13	26	9
М-РВИ (n = 8)	Взрослые	6	2	
А-РВИ (n = 37)	Дети	2	14	21
А-РВИ (n = 4)	Взрослые	1	2	1
Итого		22 (22,6%)	44 (45,3%)	31 (31,9%)

Несмотря на то, что заболеваемость ротавирусом регистрировалась в течение всего года, ее помесечная динамика имеет свои особенности. Удельный вес больных РВИ как в городе, так и на селе был значительно выше в более холодные месяцы – с ноября по март.

С целью выяснения факторов, способствующих высокой заболеваемости детей раннего возраста, были изучены истории болезни 44 детей первого года жизни, из них 32 проживали в городе, и 12 – на селе.

В городе из 32 заболевших ОКИ ротавирусной этиологии 29 человек или 90,6% имели отягощенный преморбидный фон, на селе этот показатель составил 100%. Чаше болели РВИ дети с проявлениями анемии 1 – 2 степени, экссудативно-катарального диатеза, рахита и гипотрофии 1 и 2 степени, что особенно характерно для детей сельской местности.

Отмечено как в городе, так и на селе преимущественное поражение РВИ детей, находящихся на искусственном вскармливании. Несколько меньше было заболевших детей, получающих смешанное вскармливание, и единичные случаи отмечались среди детей, находившихся только на грудном вскармливании.

Моноротавирусная инфекция (М-РВИ) выявлена в 57,7% случаях и в 42,26% – ассоциированная (А-РВИ) – с условно-патогенными и патогенными бактериями.

В этиологической структуре А-РВИ преобладали ассоциации с различной условно-патогенной (82,9%) и патогенной микрофлорой (17,1%).

Условно-патогенная микрофлора была представлена следующими родами: *Citrobacter* 26,9%, *Hafniae* 26,3%, *Proteus* 13,2%, *Klebsiella* 10,5%, *Escherichia* 7,95, *Proteus + Citrobacter* 2,4%. Выявлены ассоциации с *S. flexneri* – 5,3% и *Salmonella spp.* 5,3%.

В этиологической структуре А-РВИ детей преобладали *Citrobacter*, *Hafniae*, *Proteus*, *Klebsiella*, тогда как в этиологической структуре А-РВИ у взрослых в 75,0% была патогенная микрофлора.

Как видно из таблицы 4, болезнь протекает преимущественно в легкой и среднетяжелой форме (67,9%) (табл. 4).

Тяжесть течения как моно-, так и ассоциированной РВИ у детей была более выраженной, чем у взрослых. Особенно часто тяжелые формы наблюдались при А-РВИ. Более чем у половины детей имело место тяжелое течение у 21 ребенка из 37.

У взрослых при моноинфекции отсутствовало тяжелое течение заболевания, при ассоциированной инфекции отмечено в одном случае (табл. 4).

Таким образом, выявление РВИ среди больных острыми кишечными инфекциями и носителей ротавирусов среди практически здорового населения свидетельствует о значимости проблемы РВИ на территории Республики Дагестан. Болеют взрослые и дети – дети (чаще первого года жизни) с отягощенным преморбидным фоном, а также находящиеся на раннем искусственном и смешанном вскармливании. Случаи заболевания отмечаются в течение года с увеличением их числа в холодный период.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости обследования больных ОКИ на ротавирусы и проведения эпидемиологического надзора за этой инфекцией.

Возвращение инфекции: малярия в Москве

Т.Н. Иванова

Территориальное управление Роспотребнадзора по г. Москве

Малярия в царской России была одной из самых распространенных инфекций. После Первой мировой, а затем Гражданской войны, она приняла характер народного бедствия. В 1923 году в СССР

насчитывалось более 10 миллионов больных малярией, из них в Москве – 148 333 человека [3].

С 1920 года началась плановая борьба с малярией. Были созданы специальная противомаларийная

сеть и первые шесть малярийных станций в Москве. Уже на этом этапе борьбы с инфекцией проводятся комплексные мероприятия: обследование населения с целью выявления больных малярией, переболевших и паразитоносителей; лечение больных; обработка анофелогенных водоемов и уничтожение комаров на дачах. Для лечения применяли только хинин. В небольшом объеме проводили гидромелиоративные работы. В результате комплекса мероприятий произошло снижение заболеваемости малярией в конце 20-х годов XX века. В 1930 году малярийные станции были ликвидированы, а борьба и профилактика малярии возложены на эпидемиологов СЭС.

В 1934 году отмечается рост заболеваемости малярией в стране, увеличивается ее завоз в Москву из различных территорий СССР; и, как следствие, возросло число случаев местной передачи малярии. Для усиления борьбы с малярией в 1934 году было издано специальное постановление правительства. Согласно ему в Москве создаются противомаларийные пункты, а в поликлиниках – малярийные кабинеты. В 1939 году открывается Московская городская малярийная станция, которая являлась организационно-методическим центром борьбы с инфекцией. Благодаря синтезу отечественных противомаларийных препаратов (плазмозид, акрихин) стало возможным широкое проведение лечебно-профилактических мероприятий [1]. Большое внимание уделялось привлечению общемедицинской сети к выявлению и лечению больных малярией.

В годы Великой Отечественной войны в Москве были прерваны плановые противомаларийные мероприятия (особенно борьба с комарами). Резервация населения в конце войны из мест, неблагополучных по малярии, резко ухудшила эпидемиологическую ситуацию в Москве. На территории города возникли очаги местной малярии (Серебряный Бор, Рублево, Измайлово, Текстильщики и др.). Удельный вес местных случаев малярии в Москве составлял в 1949 году 20,0% от общего числа случаев за год.

Значительное влияние на заболеваемость малярией среди москвичей оказывали их выезды в летние месяцы в районы Московской области и другие территории СССР, эндемичные по малярии.

С 1949 года усиливаются меры по борьбе с малярией, особенно в стойких очагах. С 1947 года в практику вводятся контактные хлорорганические инсектициды (ДДТ и др.), применение которых резко повысило эффективность борьбы с переносчиком заболевания. Так, за 1949 год было обработано 2232 га водной поверхности и более 1 млн. м² помещений.

После 1952 года для радикального лечения трехдневной малярии применяли синтезированный в СССР хинозид – аналог примахина.

В целях рационализации лечебно-профилактических мероприятий сотрудниками городской малярийной станции уделялось большое внимание анализу заболеваемости малярией, изучению видового состава возбудителей, особенностей течения инфекции, вызванной различными штаммами трехдневной

малярии, а также сроков появления рецидивов после короткой и длительной инкубации. В результате такого анализа были введены дифференцированные сроки весеннего противорецидивного лечения с учетом места и срока заражения больного малярией.

С 1949 года по инициативе Московской городской малярийной станции впервые в СССР были введены карты экстренных извещений на больных малярией и проведено эпидемиологическое обследование в связи с каждым случаем заболевания больного и паразитоносителя, а также определение места заражения, что послужило основой для выбора более рациональной системы профилактических мероприятий – не только по месту регистрации, но и по месту заражения. Особое внимание уделяли подготовке кадров, как для специальной службы, так и для лечебно-профилактических учреждений.

Благодаря широкому проведению противомаларийных мероприятий в Москве в послевоенные годы отмечается постепенное и неуклонное снижение заболеваемости малярией темпы которого особенно возросли после 1949 года. Удельный вес местной малярии составлял в 1951 году 10,0%, в 1955 – 4,6%, а в 1957 году в Москве были полностью ликвидированы местные очаги. В результате резкого снижения заболеваемости в стране и в Москве уменьшилось число случаев малярии, завозной из других территорий СССР, а после 1961 года такие случаи не наблюдались.

Однако в связи с расширением международных связей со странами Африки, Азии и Латинской Америки увеличивается завоз малярии из-за рубежа. В 1951 году он составил только 1,2% от общей заболеваемости, а в 1961 году – 97,1%. Начиная с 1962 года регистрируется только малярия, привозимая из жарких стран советскими гражданами и иностранцами-студентами. Среди иностранцев, прибывших из Африки, преобладали бессимптомные паразитоносители тропической малярии.

В связи с наличием в Москве значительных площадей анофелогенных водоемов, благоприятных климатических условий для завершения спорогонии у переносчиков и постоянным завозом малярии существовала потенциальная опасность возобновления передачи инфекции через малярийных комаров и появления местных случаев. Поэтому в Москве широко проводились профилактические мероприятия: лабораторное обследование лиц, прибывших из тропических стран (иностранцев студентов, отдельных групп советских граждан), лечение выявленных больных и паразитоносителей.

Особенное внимание уделялось организации профилактики малярии среди советских граждан, выезжающих за рубеж: их обеспечивали памятками и противомаларийными препаратами на время нахождения в тропиках. Была организована также химио-профилактика студентов-иностранцев в период их пребывания на каникулах в зоне высокого риска заражения малярией, проводилось диспансерное наблюдение за иностранцами и советскими гражданами после их возвращения в Москву.

Постоянно велась подготовка клинических лаборантов и врачей общей медицинской сети по диагностике, клинике и лечению малярии. С этой целью паразитологические отделы городской и районных санэпидстанций проводили краткосрочные курсы, семинары, лекции. Четко осуществлялись борьба с переносчиком малярии в местах их выплода и профилактика завоза зараженных комаров из жарких стран.

Система эпидемиологического надзора за малярией в Москве позволяла обеспечивать благополучие по малярии в Москве до 2000 года, но затем ситуация резко ухудшилась: в 2000 – 2004 годах в лечебно-профилактических учреждениях Москвы было выявлено 793 случая малярии, в том числе 27 паразитоносителей (табл. 1).

В последние годы наибольший удельный вес составляет трехдневная малярия – 74,8% (среди москвичей – 85,0%, среди иностранцев – 88,3%). За 2000 – 2004 годы в Москве зарегистрировано 604 завозных случая малярии, из них 160 – в 2001 году [2]. Заболеваемость малярией регистрировались в течение всего года, чаще в августе – 147 случаев (18,5%) за последние 5 лет. Случаи малярии регистрировали во всех административных округах Москвы, наибольшее количество – в Восточном и Юго-Западном административных округах.

Анализ обращаемости за медицинской помощью и своевременности диагностики малярии показал, что за последние 5 лет в поздние сроки обратилось в среднем около 50% больных, окончательный диагноз около 15% больных был поставлен несвоевременно – от 7 до 27 дней. Только в 12,2% от общего числа случаев поздней диагностики были допущены ошибки в клинко-диагностической лаборатории (при исследовании крови не обнаружен возбудитель малярии), в остальных случаях причинами поздней диагностики малярии являются ошибки врачей лечебно-профилактических учреждений при первичном обращении за медицинской помощью.

Необходимо отметить, что в большинстве случаев позднее установление окончательного диагноза «малярия» зарегистрировано у больных, не выезжавших за пределы Москвы и Московской области, что свидетельствует о недостаточной настороженности ме-

дицинских работников лечебно-профилактических учреждений к лихорадящим больным.

По сравнению с 2002 годом в 2004 число завозных случаев малярии снизилось вдвое – с 130 до 63. Наибольший завоз малярии происходит из Таджикистана и Азербайджана (60,0%), из стран Африки (30,0%), из азиатских стран (10,0%). Отсутствие доступной и своевременной медицинской помощи больным малярией мигрантам отрицательно влияет на эпидемиологическую ситуацию в Москве, следствием чего явилось увеличение в 2001–2002 годах случаев трехдневной малярии в результате местного заражения.

В связи с проведением мероприятий по выполнению Московской городской программы регулирования миграции на 2002 – 2004 годы, улучшению выявления больных малярией и снижению численности переносчика процентное соотношение вторичных от завозных случаев малярии в Москве в 2003 году снизилось более чем в 2 раза – с 18,5 до 8,6%, а в 2004 – до 3,3%.

Отсутствие противомалярийных препаратов (примахин, хинин) является одной из причин возникновения рецидивов трехдневной малярии и тяжелых осложнений тропической малярии.

Основной задачей эпидемиологического надзора за малярией является поддержание благополучия на территории в условиях массового завоза из эндемичных стран СНГ. Для этого необходимо:

- своевременное выявление и радикальное лечение больных и паразитоносителей;
- предупреждение образования дополнительных мест выплода переносчиков;
- обработки анофелогенных водоемов экологически безопасными инсектицидами;
- санитарное просвещение населения для раннего выявления больных малярией и защиты от укусов комаров.

Широкое распространение малярии в мире, продолжающиеся эпидемии в ряде южных стран СНГ, массовый завоз малярии в Россию, ежегодная местная передача инфекции указывают на необходимость продолжения профилактических мероприятий в Москве в последующие три года.

Таблица 1.
Заболеваемость малярией в Москве по видам возбудителей малярии (2000 – 2004 гг.)

Годы	Всего случаев	<i>P. vivax</i>		<i>P. falciparum</i>		<i>P. ovale</i>		<i>P. malariae</i>		<i>Mixt</i>	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2000	112	96	85,7	15	13,4	1	0,9				
2001	214	191	89,2	21	9,8			1		1	0,5
2002	214	191	89,2	18	8,4	4	1,9			1	0,5
2003	163	133	81,6	26	15,9	4	2,4				
2004	90	78	86,7	12	13,3						
Всего	793	689	74,8	92	11,6	9	1,2	1		2	0,3

Литература

1. Духанина Н.Н., Баранова А.М. Эпидемиологический надзор за малярией // сб.: Борьба с малярией экологически безопасными методами. – М., 1983. Ч. 1. С. 111 – 120.
2. Иванова Т.Н., Баранова А.М. Ситуация по малярии в Москве в 2001 – 2004 гг. // Инфекц. болезни и антимикробные средства. – М., 2004. С. 9 – 10.
3. Сергиев П.Г., Якушева А.И. Малярия в СССР // М.: Медгиз, 1956. – 301 с.

Персистентный потенциал условно-патогенных микроорганизмов

О.В. Бухарин, А.В. Валышев, С.В. Черкасов

Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН,
г. Оренбург

В эпоху антропогенного загрязнения среды обитания человека, возросшей техногенной нагрузки, иммунодефицитов и широкого применения антибиотиков и химиопрепаратов особую роль стали играть условно-патогенные микроорганизмы (УПМ). Широко распространенные в окружающей среде (воздухе, воде, почве) и входящие в состав нормальной микрофлоры человека и животных, эта группа микроорганизмов стала основной причиной оппортунистических инфекций и дисбиотических состояний.

Значительный прогресс в секвенировании высококонсервативных областей генома прокариот, главным образом генов, кодирующих РНК малых рибосомных субъединиц, коренным образом изменил представления о биологическом разнообразии микроорганизмов. Со времени опубликования первого издания Bergey's Manual of Systematic Bacteriology в 1984 году было описано свыше 2200 новых видов и 390 новых родов. Многочисленные таксономические перестановки и изменения в номенклатуре привели к появлению более 850 новых комбинаций. Большинство из описанных представителей микробного мира при определенных условиях способны вызвать инфекционный процесс, то есть являются условно-патогенными.

Учитывая, что микробиоценозы тела человека являются резервуаром значительного количества видов УПМ и, следовательно, источником эндогенных инфекций, изучение состава микрофлоры стало одним из приоритетных направлений экологии человека. Проведенные исследования показали, что микробные биоценозы представлены большим числом видов (более 500). Хорошим примером могут служить данные о количестве таксонов анаэробных микроорганизмов, входящих в состав флоры кожи, слизистых оболочек, пищеварительного тракта, дыхательных и

половых путей: на начало 2004 года было описано 137 видов грамположительных и 82 вида грамотрицательных палочек, 33 вида грамположительных и 8 видов грамотрицательных кокков, 7 видов сульфат-редуцирующих бактерий, 3 вида метаногенов, 1 вид почкующихся бактерий и 11 видов спирохет [3].

Часто обладая широким набором «классических» факторов вирулентности, условно-патогенные микроорганизмы в процессе эволюции приобрели возможность выживания в условиях макроорганизма. Такая адаптивная способность рассматривается как их персистентный потенциал. Принимая во внимание, что пептидогликан бактерий, возможно, является важнейшей иммунологической мишенью для организма хозяина, у возбудителей существуют четыре способа защиты (изоляции) муреина от факторов иммунитета:

- «экранирование» клеточной стенки бактерии;
- продукция секретиремых факторов, инактивирующих защиту хозяина;
- антигенная мимикрия;
- образование форм с отсутствием (дефектом) клеточной стенки (L-формы, микоплазмы) [1].

Анализ фактического материала по выживанию паразита в хозяине показал, что микроорганизмы способны инактивировать/деградировать как естественно-резистентные, так и гуморальные факторы иммунитета: лизоцим, тромбоцитарный катионный белок, гистоны, карнозин, железосвязывающий гликопротеин лактоферрин, бактерицидный компонент препарата человеческого лейкоцитарного интерферона, белки системы комплемента, иммуноглобулины классов А, М и G (рис. 1) [1, 17]. Изучение персистентного потенциала индигенной и транзитной микрофлоры человека в норме и при дисбиотических