

мониторинга и эпидемиологических показателей проведено ранжирование территорий по степени эпидемической опасности. К зоне высокого риска заражения относятся территории с преобладанием хвойно-широколиственных лесов (Красноармейский, Пожарский, Кавалеровский, Ольгинский, Лазовский районы и полуостров Мураьева-Амурского). Зона среднего риска заражения – широколиственные леса и лугово-кустарниковые сообщества центральных и южных районов. К зоне низкого риска заражения относятся редколесья и кочково-болотистые биотопы равнинных территорий.

При изучении динамики заболеваемости КЭ в Приморском крае с 1999 г. по 2008 г. и вирусо-

форности клещей установлена синхронность волнообразных колебаний заболеваемости КЭ и степенью вирусофорности клещей с 2001 г. по 2008 г.

Таким образом, результаты проведенного анализа многолетней динамики заболеваемости КЭ в Приморье в сопоставлении с многолетней динамикой переносчиков позволяют сделать вывод: пространственное распределение и многолетняя динамика заболеваемости имеет прямую связь с вирусофорностью клещей. Для более полного представления об эпидемическом процессе, обусловленном эпизоотическими факторами, необходимо дальнейшее изучение связей заболеваемости с численностью переносчиков, а также с качественными и количественными параметрами возбудителя.

Т. Тарасенко, Е.В. Косенок, А.В. Каленик, Г.Т. Дзюба

### **О ВСПЫШКЕ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ВО ВЛАДИВОСТОКЕ**

ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае", Владивосток

Официальная регистрация энтеровирусной инфекции (ЭВИ) была введена на территории Российской Федерации с 2006 г. С момента регистрации заболевания ЭВИ отмечались практически на всех территориях Приморского края. В г. Владивосток было зарегистрировано в 2006 г. 373 случая ЭВИ (интегральный показатель на 100 тыс. населения (ИП) – 62,1), в 2007 г. – 84 случая (ИП – 13,7). Ежегодно заболеваемость ЭВИ отмечалась преимущественно в июле-сентябре месяцах, в период массового купания населения в открытых водоемах и носила преимущественно спорадический характер. За редким исключением наблюдалась групповая заболеваемость без тенденции к распространению.

В 2008 г. в г. Владивосток с 15 июля по 12 октября была зарегистрирована вспышка ЭВИ. В вспышку было вовлечено 644 человека (ИП – 106,4). Дети до 17 лет составили 53,4% (ИП – 318,27).

Предварительный диагноз ЭВИ был выставлен в 99,8% случаях. Другие диагнозы (ОРВИ, инфекционный мононуклеоз и др.) составили 0,2%.

Из доминирующих симптомов ЭВИ отмечались следующие: острое начало, повышение температуры тела от 37°C до 39°C, сильные головные боли. У отдельных больных отмечалась рвота, боли в икроножных мышцах, ломота в суставах; в единичных случаях – жидкий стул. У заболевших в конце сентября – октября месяцев к вышеперечисленным сим-

птомам присоединились боли в горле.

Заболевание ЭВИ в 57,2% случаях протекало в средне-тяжелой форме, в 41,9% – тяжелой и у 0,9% больных отмечалось легкое течение болезни.

Из клинических форм ЭВИ у детей регистрировались: энтеровирусный менингит (в 50,7% случаях), энтеровирусная лихорадка (33,3%) и другие, не уточненные формы (16,5%). У взрослых энтеровирусный менингит регистрировался у 16,5% больных, энтеровирусная лихорадка у 8,3%. Другие не уточненные формы составили 75,2%.

Из числа обратившихся пациентов за медицинской помощью по клиническим показаниям, 99,1% заболевших были госпитализированы в инфекционные стационары города. Преимущественно все заболевшие обращались за экстренной медицинской помощью и госпитализировались силами СМП в первые два дня болезни (91,2%).

При лабораторном обследовании клинический диагноз ЭВИ был подтвержден у 344 больных (53,4%). Из числа лабораторно подтвержденных диагнозов, методом ПЦР РНК-вируса была обнаружена в ликворе у 248 больных (72,1%), в кале – у 20 человек (5,8%). На культуре ткани было изолировано 76 вирусов, в том числе:

- ЕСНО-30 из ликвора у 8 больных (10,5%); ЕСНО-30 в кале у 58 больных (76,3%);

- КА-2 у 1 больного и КВ-5 у 1 больного; КВ-1-6 у 4-х больных и НПЭВ (нетипируемый полио-энтеровирус) у 4-х.

При изучении антигенной структуры вируса ЕСНО-30, выделенного от больных на вспышке, в Национальном центре по диагностике полиомиелита и других не полио-энтеровирусов (г. Москва), установлено, что данный вариант ЕСНО-30 типичен для территории Китая и ранее на территории России не выделялся.

По возрастному признаку группами высокого риска заражения ЭВИ были дети в возрасте 7–14 лет (ИП – 718,3), от 3 до 6 лет (ИП – 445,8) и 15–17 лет (ИП – 382,7). Заболеваемость детей от 1 года до 2-х лет и взрослых была одинаковой (ИП – 26,7 и 26,6 соответственно). Дети до 1 года в эпидемический процесс вовлечены не были.

В структуре заболевших ЭВИ 56,8% составили школьники; 11,6% – дети, посещающие детские дошкольные учреждения; 4,6% – неорганизованные. На долю студентов и прочих взрослых пришлось 11,9% и 14,3% соответственно. Лица из числа декретированных профессий составили 0,6%. Самая высокая заболеваемость отмечалась среди школьников (ИП – 626,6), организованных детей (ИП – 404,7), неорганизованных детей (ИП – 153,8) и студентов (ИП – 122,6).

До начала вспышки в г. Владивосток за период с 01.01.2008 г. до середины июля 2008 г. было зарегистрировано 18 случаев ЭВИ. С 15.07.2008 г. начался резкий подъем заболеваемости. Ежедневно регистрировалось от 5 до 16 случаев. Пик заболеваемости отмечался с 18 по 24 августа, когда было зарегистрировано 98 случаев ЭВИ.

Семейные очаги ЭВИ не регистрировались. Практически отсутствовали множественные очаги в различных коллективах детей, за исключением шести школ города, где в пределах одного инкубационного периода было зарегистрировано от 2-х до 4-х случаев заболевания.

При разработке рабочих версий по предполагаемым путям и факторам передачи ЭВИ анализировались данные эпидемиологического анамнеза, собранного у 100% всех заболевших. Было установлено, что 76,1% купались в акваториях Уссурийского и Амурского заливов, непосредственно омывающих территорию г. Владивосток, что позволило предположить водный путь передачи инфекции.

При проведении в период вспышки лабо-

раторного мониторинга водопроводной воды, подаваемой в г. Владивосток (58 проб), морской воды из рекреационных зон (121 проба) и сточных вод (52 пробы) был выделен 1 вирус ЕСНО-30, 1 вирус Коксаки-В3 в июле и 1 вирус Коксаки-В4 в августе 2008 г. Все возбудители были выделены из проб сточных вод в мониторинговых точках забора в г. Владивосток.

Дальнейшее широкое распространение ЭВИ было обусловлено воздушно-капельным механизмом передачи, который реализовывался в местах массового отдыха населения, а с началом учебного года - в отдельных школах города.

Эпидемиологический диагноз вспышки энтеровирусной инфекции в г. Владивосток, зарегистрированной с 15.07.2008 г. по 12.10.2008 г., был определен, как вспышка смешанного типа с водным и воздушно-капельным путями распространения.

Пусковым механизмом явились интенсивные миграционные процессы (туристические, экономические и др.) между Китаем и Приморским краем. Завоз типичного для Китая варианта вируса ЕСНО-30, не встречавшегося ранее на территории России, привел к формированию эпидемического варианта возбудителя и быстрому распространению вируса среди населения г. Владивосток.

Начало вспышки было обусловлено действием водного пути передачи, связанного с купанием жителей города в морских водоемах Уссурийского и Амурского заливов. Вероятной причиной контаминации энтеровирусами морской воды послужил сброс необеззараженных сточных вод, поступающих из жилых массивов города. В течение вспышки, одновременно с водной передачей возбудителя, реализовывался и воздушно-капельный путь.

Таким образом, свидетельством смешанного типа вспышки явилось: постепенное начало вспышки с последующим резким подъемом заболеваемости; отсутствием среди заболевших детей до 1 года (что характерно для водного типа эпидемического процесса); широкое территориальное распространение инфекции (заболеваемость регистрировалась во всех районах города); вовлечением в эпидемический процесс детей и взрослых, находящихся в отпусках, каникулах и отдыхе; выделение вирусов ЕСНО-30, Коксаки-В3 и Коксаки-В4 из сточных вод.