



GETTY IMAGES

мию практически во всем мире. Здесь пока что промежуточный хозяин не выявлен, но подозрения падают на панголинов, кошек, бродячих собак, хотя возможны и другие варианты.

Удивляет тот факт, что до сих пор самые близкие по геномным последовательностям к человеческим варианты нынешнего коронавируса — это варианты вирусов от летучих мышей. Хотя, может быть, это и не должно быть удивительным, на диких рынках в Китае сырые и жареные тушки летучих мышей спокойно продавались годами до этой эпидемии. В то же время в последние дни появились публикации в ряде научных журналов о том, что сейчас циркулирует сразу несколько разновидностей коронавируса и поэтому, возможно, было несколько «перескоков» коронавируса на человека разными путями.

Симптоматика нынешней коронавирусной инфекции: отличия от гриппозной и других

Сейчас можно с полной уверенностью сказать, что только по симптомам никакой врач эту инфекцию от других серьезных вирусных инфекций не отличит. Потому что и лихорадка, и высокая температура, и затрудненное дыхание, и слабость, и боли в мышцах, и сухой кашель характерны и для инфекций, вызванных гриппом и респираторно-синцитиальным вирусом.

Вроде бы единственный признак, который, как правило (но не как закон), не характерен для коронавирусной инфекции, — это заложенный нос. Но и для гриппозной инфекции такое тоже может быть. Так что для точной постановки диагноза необходима лабораторная диагностика методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) нуклеиновых кислот,

Летучие мыши стали для человека источником нескольких вирусных заболеваний, в том числе коронавируса. Но от них к нам вирусы, как правило, проходят через промежуточного хозяина

СРЕДСТВА ПРОФИЛАКТИКИ

Специалисты Роспотребнадзора и Минздрава России разработали и опубликовали рекомендации по этому поводу. Все они разумны, и применять их стоит.

В дополнение к ним рекомендуется мыть или протирать дезинфицирующей салфеткой руки после каждого контакта с ручками дверей в местах общего пользования, открывать их с помощью локтя или обертывать их при открытии одноразовой салфеткой.

Обычные маски эффективны не более одного часа. Поэтому надо иметь с собой их запас. И маски не стоит использовать многократно.

КОРОНАВИРУСЫ ЛЕТУЧИХ МЫШЕЙ

КАК ИСТОЧНИКИ ВОЗНИКАЮЩИХ ИНФЕКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА

- ТОРС-коронавирус 2002–2003 годов произошел от коронавируса летучих мышей и через пребывание в организме промежуточного хозяина — пальмовых циветт (виверр) — начал поражать человека.
- БВРС-коронавирус человека произошел от коронавируса египетских розетовых летучих мышей и стал патогенным для людей через промежуточного хозяина — верблюда.
- Новый, сегодняшний коронавирус из Уханя произошел от летучих мышей и через промежуточного хозяина (пока под подозрением панголина, бродячие кошки и собаки) или без него стал патогенным для людей.
- И, как стало ясно недавно, все обычные коронавирусы человека наверняка имеют предшественников также у летучих мышей.
- Не надо думать, что летучие мыши только вредные твари. На самом деле в российских городах они питаются исключительно насекомыми, во многом спасая нас от нашествий комаров. Просто жить надо в дружбе, но без близких контактов.

выделенных из проб от человека (смывы из носоглотки, мазки из носоглотки и т. д.).

В самом рутинном варианте это занимает четыре–шесть часов (без учета времени на доставку пробы в лабораторию). Коммерческими компаниями, в том числе и в России, разработано несколько экспресс-вариантов диагностикумов, требующих в три–четыре раза меньше времени. Насколько известно автору, в Китае и США федеральные власти уже приняли решение простимулировать коммерческих разработчиков для быстрой сертификации и запуска производств этих тест-систем. Они будут доступны любому гражданину, а не только людям с ярко выраженными симптомами ОРВИ, а это позволит усилить и ускорить борьбу с эпидемией.

Чего ждать и что делать нам

Человечество в настоящее время имеет несколько способов и подходов к борьбе с инфекциями: противоэпидемические мероприятия с как можно более чувствительными и специфичными диагностическими методами, быстрая разработка и применение вакцин. Ну и, конечно же, нужны эффективные методы изоляции и лечения больных.

Зоонозные инфекции и в дальнейшем будут перескакивать с животных на людей, как это и было в течение всей истории человечества. Примеры: вирус ВИЧ, перескочивший на человека от обезьян; вирус гепатита С, который к людям попал от лошадей или от других животных; вирусы кори и паротита, явно перешедшие на людей от копытных животных или тех же летучих мышей; вирусы клещевого энцефалита, Зика, лихорадок денге и Западного Нила и т. д. А различные виды коронавирусов за последние 20 лет, как уже сказано, трижды перескакивали на человека от летучих мышей (коронавирусы атипичной пневмонии SARS-CoV-1, ближневосточного респираторного синдрома (БВРС) и нынешний SARS-CoV-2).

Возможны, а вернее всего неизбежны, и другие аналогичные перескоки в будущем. Готовиться к ним надо гораздо более интенсивно, изучая инфекции животных и разрабатывая новые вакцины. Посмотрите, какая складывается ситуация: после атипичной пневмонии 2002–2003 годов никто так и не разработал вакцины против тогдашнего ТОРС-коронавируса. После открытия коронавируса БВРС в 2012 году тоже не разработали соответствующей вакцины. Если бы эти вакцины были разработаны и доказана их эффективность, то сейчас было бы намного легче разработать вакцину против нынешнего коронавируса. В этом году прозвенел третий звонок от коронавирусов за последние 20 лет. Может, не будем ждать четвертого и разработаем вакцины? В 1950–1970-е годы прошлого века наша страна была лидером не только в космосе, но и в разработках и применении вакцин!

Теперь насчет диагностикумов в России. Россия, пожалуй, единственная среди развитых стран, которая не выставила в интернет состава своего диагностического препарата, разработанного в центре «Вектор». И единственная страна, в которой нет больше никаких диагностикумов на эту инфекцию. А они нужны, поскольку есть множество желающих за свои средства провериться на наличие возбудителя и, возможно, на перенесенную инфекцию. Заинтересованные в разработке и производстве таких тестов частные компании тоже есть. Наверное, стоило бы государственным структурам их на это простимулировать, включив применение таких тестов в страховую медицину и использовав другие способы. Ко всему прочему это помогло бы создать конкуренцию среди тестов

РАЗРАБОТКА ВАКЦИН

Глобальная коалиция по созданию новых вакцин вложила \$12,5 млн в три проекта, в рамках которых исследователи готовы в ускоренном порядке разработать вакцины от SARS-CoV-2. В гонке участвуют ученые из австралийского Университета Квинсленда, две американские биотехнологические компании Inovio и Moderna, а еще американский Национальный институт аллергии и инфекционных заболеваний (NIAID).

Разработать вакцину в очень сжатые сроки — крайне непростая задача. Хотя команды ученых, используя генную инженерию, обещают представить первые препараты через несколько месяцев, готовые вакцины должны проходить строгий комплекс доклинических испытаний для гарантии их безопасности для людей и выяснения их эффективности/

Журнал Science в феврале сообщил, что указанные выше американские компании уже через месяц намерены протестировать на животных кандидатные препараты. У этих компаний есть определенное преимущество, поскольку они недавно начали разработки вакцин против БВРС-коронавируса (MERS). Так как MERS также вызывается коронавирусом, хотя и другого подвида, ученые надеются, что разработка новой вакцины будет продвигаться быстро. Но пока ни одна вакцина, в том числе против MERS, не готова для клинических испытаний, хотя это может очень быстро измениться.