

Вирус свинского поведения

Новый штамм вируса, не опознаваемого иммунной системой человека, успеет наделать много бед. Но не в этот раз.



Власти Мехико распорядились закрыть все публичные места и отменить публичные мероприятия, включая футбольный матч, прошедший при пустых трибунах. На всей территории Мексики приостановлены занятия в школах. Многие люди облачились в маски, а некоторые даже в респираторы.

В наступившем веке редкий год обходится без угрозы катастрофической пандемии какой-нибудь вирусной инфекции. В роли гвоздя инфекционного сезона уже побывали атипичная пневмония, птичий грипп (неоднократно), энтеровирусные заболевания. В этом году очередная напасть пришла не из Восточной Азии, откуда её уже привыкли ждать, а с другого берега Тихого океана — из Мексики.

Уже в конце марта внимание медицинских властей Мехико привлекли участвовавшие случаи заболевания гриппом. Странными казались не только необычно поздние сроки вспышки (грипп — болезнь сезонная и обычно с наступлением весны заболеваемость им падает), но и некоторые другие особенности болезни. Обычно наиболее уязвимыми для гриппозных вирусов оказываются старики и дети — они легче заражаются, тяжелее болеют, чаще умирают от осложнений. Новый же грипп косил без разбора людей всех возрастов.

Вскоре стало известно, что болезнь свирепствует не только в столице, но и в других районах страны, а её первоначальный очаг находится в штате Веракрус, на карибском побережье. В начале апреля тревогу забили уже центры контроля и предотвращения инфекций США: в граничащих с Мексикой штатах Калифорния и Техас были зарегистрированы несколько случаев «несезонного» гриппа, причём почти все больные только что вернулись из Мексики. Американцы, немедленно попытавшись определить особенности возбудителя, нашли в нём сходство со штаммами гриппозных вирусов, обычно поражающих свиней. Тогда-то и пошло гулять по миру словосочетание «свиной грипп».

Основы вирусной конспирации

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и медицинские ведомства ведущих стран мира встретили эту новость со своеобразным мрачным удовлетворением — как давно предсказанную, долго ожидавшуюся и наконец-то нагрянувшую беду. Число подтверждённых случаев заболевания «новым» гриппом в мире ещё не перевалило за три сотни, когда ВОЗ присвоила ему пятый уровень пандемической опасности (из шести возможных) — что означает фактически неизбежную пандемию.

Чтобы понять, почему скромная по масштабам вспышка рутинного заболевания так перепугала мировую медицину, надо вспомнить, что такое вирус гриппа. Внешне он представляет собой маленький полый шарик из белковых молекул, внутри которого находятся несколько коротких одноцепочечных молекул РНК — гены вируса. Они кодируют всего семь специфических вирусных белков, из которых особо важны два: гемагглютинин (H) и нейраминидаза (N). Они образуют оболочку вируса, ими он цепляется к молекулам-рецепторам на поверхности клетки-мишени и по ним же его распознают иммунные клетки и антитела.

Впрочем, это процесс вероятностный: даже незначительные изменения структуры любого из поверхностных белков заметно затрудняют опознание вируса (примерно как новая причёска или сбритая борода могут заставить нас не сразу узнать старого знакомого). Тем не менее иммунная система, сталкивавшаяся с

прежней версией вируса, быстрее мобилизуется и даёт отпор новой версии. Вирусы непрерывно изменяются (этот феномен называется «антигенным сдвигом»), каждый год в наши дыхательные пути вторгаются чуть-чуть изменённые штаммы — и начинается игра в «угадай, кто пришёл». Игра, исход которой зависит и от полученной дозы возбудителя, и от активности и компетентности иммунной системы, и от общего состояния организма. Проходящие ежегодно кампании прививок от гриппа основаны именно на том, что иммунитет к вирусам предыдущей версии отчасти эффективен и против «сдвинутых» — хотя и не даёт стопроцентной защиты.



Кондуктор в Сиэтле не впускает в автобус пассажиров без маски. Во время первой глобальной пандемии гриппа в XX веке были приняты беспрецедентные меры безопасности, но несмотря на это болезнь унесла десятки миллионов жизней.

Но на фоне непрерывных антигенных сдвигов время от времени происходит антигенный переход: на свет появляется штамм вирусов, у которых по крайней мере один из поверхностных белков представляет собой не модификацию прошлогодней версии, а принципиально иную модель. Против такого штамма прошлогодний иммунитет совершенно бессилён. Создание же специфической вакцины против него — дело по крайней мере нескольких месяцев. Новый штамм беспрепятственно проходит планету насквозь, поражая сотни миллионов людей и унося миллионы жизней — это называется пандемией. С тех пор, как медицина научилась отличать грипп от других болезней, такие пандемии случались уже трижды — «испанка» 1918–1919 годов, «азиатский грипп» 1957-го и «гонконг» 1968-го.

Свинья за вирус не в ответе

Откуда берутся новые белки? Дело в том, что вирусы человеческого гриппа — это лишь боковая ветвь обширного семейства птичьих вирусов, освоившая новых хозяев и новую локализацию в организме (у птиц грипп — кишечная инфекция, в то время как у человека — респираторная). За время своей эволюции вирусы птичьего гриппа накопили изрядное разнообразие поверхностных белков: на сегодня у них известно 15 типов гемагглютинина и 9 — нейраминидазы. Из этого богатства человеческие вирусы пока использовали лишь три типа первого белка и два — второго.

Считается, что новый тип белка попадает в арсенал человеческих вирусов, когда два разных штамма — птичий и человеческий — встречаются в одной клетке. Именно поэтому для специалистов указание на сходство возбудителя нынешней вспышки с вирусами гриппа свиней звучит довольно зловеще. Дело в том, что именно свиньи, легко заражающиеся любыми гриппозными вирусами, считаются идеальными кандидатами на роль «плавильного котла», в котором рано или поздно родится комбинированный вирус, способный вызвать пандемию. Неудивительно, что едва услышав про новый штамм — высокозаразный, с аномально большой долей смертельных исходов и генетически схожий с вирусами свиней, — вирусологи и эпидемиологи сочли его результатом рокового события.

Однако более детальные исследования белков нового штамма показали, что он не такой уж новый. Он принадлежит к подтипу H1N1 — что означает, что каждый из его ключевых белков представлен той версией, которая дольше всего известна учёным. Именно такое сочетание антигенов отличало возбудителя «испанки» — самой смертоносной из пандемий гриппа, погубившей, по разным оценкам, от 20 до 100 млн человек. Конечно, родство мексиканского гриппа с «испанкой», мягко говоря, не обнадеживает, но уж лучше вирус с самым грозным прошлым, чем совершенно незнакомый штамм.

С другой стороны, самые детальные поиски не выявили никакой связи нынешней вспышки гриппа со

свиньями. Прослеженные цепочки заражения первых жертв не упираются ни в работников свиноферм, ни в мясников или ветеринаров. От самих свиней не удалось выделить ни возбудителя вспышки, ни его возможного предшественника. Где и каким путём возникла новая версия вируса, остаётся неизвестным, но называть его «свиным» нет вовсе никаких оснований.

Однако к тому времени, как все это выяснилось, словосочетание «свиной грипп» уже получило широкое распространение — а вместе с ним и неадекватное отношение к ни в чём не повинным животным. Ряд стран, включая Россию, запретили импорт свинины и продуктов её переработки из Мексики, США и некоторых других стран (в том числе и ещё не охваченных вспышкой гриппа). Дальше всех пошли власти Египта, решившие уничтожить все поголовье свиней в стране. Разумеется, за этими якобы санитарными мерами в каждом случае хорошо видны торгово-экономические или религиозно-политические цели, для реализации которых «свиной» грипп служит лишь предлогом. Однако и обычные граждане сегодня с подозрением смотрят на свинину и блюда из неё — мол, не опасно ли? Разъяснений медиков, что в мире не отмечено ни одного случая заражения гриппом через продукты питания, что вирус гриппа погибает уже при температуре 70°C (а есть сырую свинину рискованно по другим, куда более реальным причинам), оказалось явно недостаточно.



Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций не обнаружила доказательств связи поражения людей вирусом А (H1N1) с употреблением свинины или заражением от свиней. По настоянию правительств и представителей мясной промышленности ряда стран и чиновников Евросоюза ВОЗ изменило официальное название нового вируса со «свиного гриппа» на «А (H1N1)». Сторонники переименования утверждали, что название «свиной грипп» вводит потребителей в заблуждение и ведёт к крупным финансовым потерям мясной промышленности.

Проблема «свинобоязни» в конце концов заставила ВОЗ официально отказаться от использования термина «свиной грипп». Теперь новую инфекцию предлагается именовать «грипп А (H1N1)» (А — это «большой» тип гриппозных вирусов, к которому принадлежат возбудители всех крупных эпидемий; именно поэтому указание на принадлежность вирусов к типу А обычно опускается). Это название, однако, тоже трудно признать удачным: штаммов, принадлежащих к типу А и подтипу H1N1, известно великое множество. Некоторые из них — «Новая Каледония», «Брисбейн» и другие — активно циркулируют в мире в последние годы, хотя и в ограниченных масштабах. Согласно принятым правилам, новый штамм нужно было бы назвать по месту, где он был впервые идентифицирован, — например, «Калифорния». Однако это имя (как и термин «мексиканский грипп», предложенный израильскими специалистами) было отвергнуто — вероятно, из опасений, что такие названия ухудшат репутацию соответствующих регионов, которым сейчас и так приходится нелегко.

Буря в стакане воды?

Впрочем, выбор наиболее подходящего названия — не самая большая проблема, связанная с новым штаммом. Сегодня по-прежнему никто не знает, насколько эффективными (или неэффективными) окажутся имеющиеся средства противодействия ему. Правда, его принадлежность к уже известному подтипу даёт основания надеяться, что он не будет вовсе неузнаваемым для иммунной системы. Более того — штаммы подтипа H1N1 регулярно включаются в современные противогриппозные вакцины (как дополнение к наиболее «популярному» в последние 40 лет H3N2). По идее, такие вакцины должны создавать некоторый (пусть не абсолютный) иммунный фон против нового штамма. Однако пока это остается сугубо теоретическим соображением: узнать, действительно ли привитые люди имеют какие-то преимущества перед непривитыми, удастся, скорее всего, лишь в разгар пандемии. А то и после её окончания.

В отсутствие вакцины основная нагрузка ложится на средства неспецифической профилактики и лечения — препараты интерферона (специального белка, препятствующего размножению вирусов в зараженной клетке), стимуляторы выработки собственного интерферона (например, амиксин), вещества, препятствующие проникновению вирусов через клеточную мембрану (ремантадин), и т.д. Но информация об их эффективности в отношении нового штамма довольно противоречива. Жители развитых стран возлагают свои надежды на

ингибиторы вирусного белка нейраминидазы — осельтамивир (известный всем под торговым названием Tamiflu) и занамивир (спрей Relenza). Однако и их эффективность пока что подтверждена лишь лабораторными тестами — на основании которых американское Управление по контролю за продуктами и лекарствам (FDA) в пожарном порядке одобрило применение обоих препаратов. Насколько эффективными они окажутся на практике, тоже удастся сказать лишь через много недель, а то и месяцев.



Президент США Барак Обама и кабинет министров слушают доклад главы центров по контролю и предотвращению заболеваний при минздраве США Ричарда Бессера о ситуации с гриппом. 1 мая 2009.

Последние новости с гриппозного фронта звучат если не оптимистично, то по крайней мере уже не столь катастрофически. По данным Министерства здравоохранения Мексики, вспышка уже миновала свой пик, и число вновь выявляемых случаев заболевания снижается. Снижается и доля тяжёлых форм заболевания. Ещё резче замедлился рост числа умерших — хотя и сегодня на тысячу с небольшим доказанных случаев заболевания «новым» гриппом приходится 25 летальных исходов, что для гриппа очень много. Ещё выше этот показатель для Мексики — 24 умерших на примерно 600 заболевших. Зато за пределами родины нового штамма почти у всех заразившихся болезнь протекает не тяжелее обычного гриппа, а смертельный случай зарегистрирован только один. ВОЗ пока что не торопится снижать уровень пандемической опасности, но в тоне заявлений её ответственных лиц уже чувствуется спад напряжения: кажется, опять пронесло.

Тем временем общественное мнение (особенно в странах, не затронутых вспышкой) уже склоняется к версии, что вся шумиха, связанная с новым гриппом, — результат целенаправленной пиар-кампании фармацевтических корпораций, надеющихся таким образом сбыть излишки прошлогодних вакцин и средств профилактики. Конечно, с точки зрения специалистов эта версия выглядит комично: главная проблема «нового» гриппа в том и состоит, что никто сейчас не может сказать, окажутся ли какие бы то ни было существующие средства хоть сколько-нибудь эффективны против него. Однако, как известно, идея, овладев массами, становится материальной силой — и к ложным идеям это относится в полной мере. Когда пандемический штамм действительно появится (а в том, что это рано или поздно произойдет, у специалистов сомнений нет), ВОЗ и национальные противоэпидемические службы могут помимо своей воли оказаться в роли мальчика из притчи, кричавшего «Волки!».

Автор: Борис Жуков © Вокруг Света НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2764 08.05.2009, 14:09 📌 250
URL: <https://babr24.com/?ADE=77486> Bytes: 14213 / 13487 [Версия для печати](#)

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:
- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Борис Жуков.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)