



COVID-19

ОБЗОРЫ - АНАЛИТИКА

<https://nncooi.kz/>



3 июня 2020 г.

Статьи публикуются в авторской редакции

В Минздраве признали, что карантин при росте числа заражённых Covid-19 смягчили ради экономики

Рост заболеваемости связывают скорее с расширением тестирования на Covid-19, чем со снятием блокпостов.



Официальный представитель Минздрава РК **Диас Ахметшарип** признал, что карантинные меры в Казахстане смягчили при росте числа заражённых Covid-19, чтобы восстановить экономику. Вчера, 16:31

"Мы смягчаем карантинные меры, убираем блокпосты ради того, чтобы экономика возродилась, чтобы люди стали зарабатывать. Те случаи, которые мы каждый день выявляем, это благодаря профтестированию, благодаря тому, что мы увеличили число лабораторий. Это не говорит о том, что мы открыли блокпосты – и больных стало больше. Рост социальных контактов неизбежно приведёт к росту числа случаев, потому что инфекция никуда не делась, она среди нас и передаётся. Но наша задача – своевременно выявить, своевременно оказать медицинскую помощь, чтобы система здравоохранения была готова. К этому мы как раз уже готовы", – сказал Диас Ахметшарип.

Главный государственный санитарный врач РК Айжан Есмагамбетова отметила, что введённые карантинные меры позволили избежать взрывного характера эпидемии – высокой летальности и многочисленных тяжёлых случаев болезни, как это было в других странах, наиболее пострадавших от Covid-19. Казахстану удалось стабилизировать прирост заболеваемости, и сейчас система здравоохранения держит ситуацию под контролем.

"Несмотря на то что мы видим ежедневный рост числа случаев, мы не видим роста уровня летальности, уровня тяжёлых случаев. Это как раз говорит о том, что ситуация под контролем и что система здравоохранения подготовлена, она своевременно реагирует, готова выявлять и оказывать медицинскую помощь, не допуская роста летальности. Показатель летальности, показатель тяжёлых форм характеризуют развитие эпидемии, и все эти показатели у нас остаются стабильными", – сказала **Айжан Есмагамбетова**.

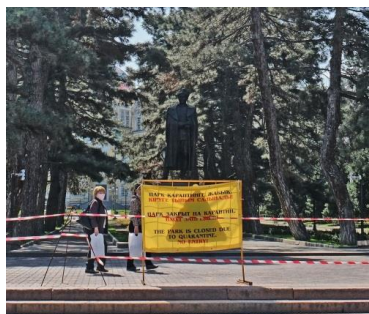


<https://informburo.kz/novosti/v-minzdrave-priznali-cto-karantin-pri-roste-chisla-zarazhyonnyh-covid-19-smyagchili-radi-ekonomiki-107144.html>

Опыт - сын ошибок трудных

ЧП и карантин в Алматы: как это было и какие уроки нужно извлечь

Самый крупный город страны вместе со всей республикой возвращается к обычной, привычной жизни. Но есть смысл оглянуться и проанализировать, как мы прожили это беспрецедентное время, извлечь уроки на будущее. Эта публикация - продолжение темы, начатой в предыдущем материале, который, напомним, был посвящен карантинному Нур-Султану (см. **"Да будет нам уроком, или Город летающих масок"**, **"Время" от 28.5.2020 г.**). Еще раз оговоримся, мы не затрагиваем медицинский аспект: выявление, лечение больных, профилактика - темы для отдельного большого разговора.



Когда все были дома

ЧП и карантин, разумеется, не могли не сказаться на деловой активности самого крупного города страны. По данным акимата, самые чувствительные потери были в апреле, когда не работало большинство предприятий. Розничная торговля упала на 38,8 процента, оптовая - на 65,5 процента. В сфере транспорта и складирования снижение составило 52,2 процента, в сфере строительства - 98,7 процента. Грузоперевозки просели на 78,3 процента, пассажирские - на 9,7 процента. Работающее население сократилось на 728 тысяч человек, из которых более 250 тысяч - жители Алматинской области. Потери бюджета по налогам оцениваются порядка 100 млрд тенге. В целом же за январь - апрель краткосрочный экономический показатель, согласно данным городской статистики, снизился на 9,2 процента по сравнению с тем же периодом 2019 года. При этом в транспортной сфере спад составил 16,4 процента, в торговле - 13. Инвестиции сократились на 8,6 процента. Инфляция составила

3,4 процента. Однако коронавирус и меры по борьбе с ним практически не отразились на промышленности - здесь зафиксирован рост на 0,3 процента, в строительстве и особенно в сфере связи, положительная динамика еще более ощутима - плюс 3,1 и 9,8 (!) процента соответственно. Касательно связи вопросов нет: в изоляции только и оставалось, что часами смотреть фильмы, сидеть в интернет-чатах да болтать по мобильному телефону. Но людей больше всего интересует, конечно, малая экономика. Власти города активно подключились к исполнению поручения главы государства частично компенсировать представителям уязвимых слоев населения затраты на коммунальные услуги (в размере 15 тысяч тенге). По данным акимата, за период карантина от горожан поступило 198 тысяч обращений, из которых одобрено 30,4 тысячи на сумму 4566 млн тенге. Еще по 19 тысячам заявок выплаты обещают при условии открытия лицевых счетов. Всего на эти нужды в Алматы выделено 2,1 млрд тенге.

Кроме того, горожанам, не имеющим возможности вовремя оплатить коммунальные услуги (за водоснабжение и канализацию, отопление и горячее водоснабжение, электроэнергию, газоснабжение, телефонную связь) в марте и апреле, предоставили отсрочку по платежам. Закрывать долг алматинцы могут до конца года, пеня при этом начисляться не будет.

Надо отметить и дополнительные меры поддержки уязвимых слоев населения на уровне горакимата: раздачу продуктово-бытовых наборов на сумму 370 млн тенге 48 тысячам человек, раздачу санитарных комплектов на сумму 7 млн тенге 7 тысячам человек и медицинских масок на сумму 20 млн тенге 40 тысячам человек, обеспечение 819 одиноких пенсионеров ежедневным горячим питанием на сумму 33,6 млн тенге.

Чем дышал мегаполис

В период карантина лаборатория “Экология биосферы” при поддержке фонда AirVision.kz продолжала мониторинг атмосферного воздуха Алматы. Думается, для специалистов довольно любопытны сравнения показателей проб воздуха, взятые 3, 5 и 7 апреля, с теми, что были отобраны 28, 30 апреля и 3 мая.

По результатам исследования в начале апреля были обнаружены 24 летучих органических соединения (ЛОС). Среднесуточные концентрации этих веществ 3 апреля составили 0,1-78 мкг/м³, 5 апреля - 0,1-165 мкг/м³, 7 апреля - 0,1-62 мкг/м³. Между тем исследование проб воздуха, отобранных в конце апреля - начале мая, показали в нем 23 из 26 определяемых ЛОС. Средние концентрации этих соединений варьировались в диапазоне 0,3-46, 0,1-20 и 0,2-15 мкг/м³ соответственно 28, 30 апреля и 3 мая. По оценке “Экологии биосферы”, средние концентрации ЛОС снизились на 73 процента, что связано с окончанием отопительного сезона, а также с дождями в дни отбора проб во второй период. А вот как менялись средние концентрации в воздухе одной из наиболее опасных групп загрязнителей, а именно бензола, толуола, этилбензола и о-ксилола (БТЭК). В начале апреля их содержание составило 101, 67, 1 и 2 мкг/м³ соответственно. Причем содержание этилбензола и о-ксилола было в 4 и 2,7 раза ниже, чем в тот же период второго месяца весны в 2015-2019 годах. А вот концентрация бензола и толуола, наоборот, увеличилась втрое и вдвое соответственно. В конце апреля - начале мая концентрация бензола и толуола уменьшилась по сравнению с результатами мониторингов, проведенных зимой и в начале апреля, и составила 15 и 27 мкг/м³ соответственно. Концентрация этилбензола незначительно увеличилась с 1 до 2 мкг/м³, среднее содержание о-ксилола не изменилось и составило 2 мкг/м³.

Стоп, инфекция!

В Алматы дезинфекцией очагов заражения, медучреждений и мест массового скопления людей занимаются военнослужащие Алматинского гарнизона, а также городские службы. В настоящее время эта работа продолжается, несмотря на отмену режима ЧП.

По данным акимата, ежедневно обрабатывается 5 млн кв. м улиц и 700 тысяч кв. м тротуаров. В марте в этих



работах были задействованы 962 дорожных рабочих, а также 90 поливомоечных и 54 тротуароуборочных машин. Еще 112 человек занимались дезинфекцией урн, скамеек и остановок. Сейчас количество рабочих сократилось до 150 человек, техники - до 70 единиц.

Что касается дворов и подъездов, то поначалу задача по их обработке была возложена на КСК. Но они не справились с этой задачей, поэтому дезинфекцию взяли на себя - и, можно сказать, вовремя! - городские службы, которые привлекли для этого 70 бригад, или 500 человек. По информации акимата, в городе насчитывается 4106 дворовых территорий и 23 862 подъезда многоквартирных домов, которые

обрабатывают дважды в неделю. Всего на дезинфекционные работы, осуществляемые городскими службами, выделено 900 млн тенге.

Учёт и контроль

В период наиболее жесткого карантина на основе данных системы видеонаблюдения “Сергек” и интернет-



сервисов определялся уровень самоизоляции граждан. Для сравнения были использованы данные городского трафика из системы “Сергек” в один из будних дней до карантина и после его введения. Принятая стабилизированная оценка “5” означает, что в городе вообще нет машин, оценка “0” - транспортный затор. Так вот, в обычный рабочий день, по информации акимата, балл был равен 0,5. Во время карантина уровень самоизоляции составил 4,4 балла.

Однако были среди горожан и те, кто нарушал правила. По информации начальника городского департамента полиции Каната ТАЙМЕРДЕНОВА, с момента объявления режима ЧП за его нарушение к административной ответственности привлечены 2294 человека. Из них 607 человек были подвергнуты административному аресту, 1135 оштрафованы, 552 предупреждены.

Хроника алматинского карантина

19 марта. Карантин в Алматы был введен спустя четыре дня после объявления в стране (15 марта) режима чрезвычайного положения. По периметру города выставлены блокпосты; приостановлена работа непродовольственных рынков и торговых центров; для объектов общепита установлен запрет на прием клиентов (только навынос или доставка); работодатели по возможности переводят своих сотрудников на дистанционную работу

и т. д. При этом дают три дня, чтобы жители других регионов успели выехать за пределы карантинной зоны, а алматинцы вернулись домой.

22 марта. Алматы останавливает, за некоторыми исключениями, автомобильное, авиационное и железнодорожное сообщение с другими регионами.

28 марта. Вводятся дополнительные ограничения. Приостановлена работа всех организаций и предприятий, за исключением необходимых для жизнеобеспечения города. Внутри мегаполиса выставлены заградительные посты. Жителям запрещено передвигаться по городу пешком и на личном автотранспорте без крайней необходимости. Разрешается выходить только за продуктами и медикаментами рядом с местом проживания. Выгул домашних животных позволен в радиусе 500 метров от дома. Людям старше 65 лет выход на улицу запрещен. Время работы общественного транспорта ограничено с 6.00 до 19.00.

1 апреля. Аэропорт прекращает прием международных пассажирских рейсов. Эвакуационные и репатриационные рейсы направляются в другие города.

20 апреля. С этого дня город постепенно ослабляет карантинные меры: возобновляется деятельность промышленных предприятий, строительных компаний, нотариусов по предварительной записи и одного отделения ЦОН - исключительно для обслуживания бизнеса.

27 апреля. Возвращаются к работе компании в сфере транспорта и складирования, информационно-коммуникационных технологий, финансового сектора (за исключением обменных пунктов) и профессиональных услуг (юридические, консалтинговые, аудиторские и т. д.). Начинают работать магазины, осуществляющие доставку непродовольственных товаров, и магазины и сервисные центры, реализующие и обслуживающие сельхозтехнику и запчасти. Запускаются СТО, шиномонтажки, фирмы, специализирующиеся на ремонте бытовой и оргтехники, рекламные агентства, автомойки и автосалоны (обслуживание действующих клиентов, но не продажа новых автомобилей). Кроме того, горожанам разрешают гулять во дворах и выезжать на дачи.

1 мая. Возобновляется авиасообщение между Алматы и Нур-Султаном.

4 мая. В городе возобновляется работа парикмахерских, фотосалонов, цветочных киосков, компаний по недвижимости, мастерских по ремонту обуви, химчисток, типографий и издательских домов, страховых компаний, ломбардов, обменников, частных медцентров и стоматологических клиник, рекламных агентств, а также отдельно стоящих непродовольственных магазинов площадью до 500 кв. м с графиком работы до 17.00. Сняты заградительные посты внутри города. Возобновляются авиарейсы из Алматы в Кызылорду, Петропавловск, Усть-Каменогорск и Семей.

12 мая. На следующий день после окончания в стране режима ЧП (11 мая) акимат Алматы объявляет о том, что к работе могут вернуться отдельно расположенные салоны красоты и образовательные центры.

13 мая. Возобновляется воздушное сообщение с Шымкентом, Актау, Уральском, Жезказганом, Балхашом, Урджаром и Зайсаном.

18 мая. Сняты ограничения с деятельности туроператоров, абонентских отделений мобильной связи, банков второго уровня и других организаций финансового сектора.

25 мая. Открываются объекты общепита, гостиницы (кроме хостелов) и торговые центры, в которых работу возобновляют непродовольственные бутики, химчистки, салоны красоты и рестораны. Объекты культуры начинают проводить индивидуальные и групповые репетиции.

30 мая. Возобновляют свою деятельность мечети, церкви и другие культовые сооружения. При этом запрет на проведение коллективных религиозных мероприятий сохраняется.

1 июня. Сняты блокпосты по периметру города. Возобновляются железнодорожные перевозки в областные центры и крупные города Казахстана, а также межрегиональные автобусные пассажирские перевозки. Кроме того, возобновляется работа всех объектов спорта, культуры (но без зрителей), детских садов, организаций дополнительного образования (не более 15 человек в группе), научно-исследовательских институтов и научных центров.

Комментарии в тему

Денис АЛИМБЕКОВ, юрист, председатель общественного объединения “АРД”:

- Я вижу ряд недоработок госорганов и силовых ведомств в период ЧП. В частности, вызывают вопросы их действия по соблюдению жесткой изоляции в жилых массивах и домах, где были выявлены очаги заражения. Полицейские должны были работать, как психологи: доступно объяснять, в чем проблема, что нужно делать, а не пугать людей, которые и без того были в состоянии стресса. А сотрудникам гражданских госорганов нужно было более мобильно обеспечить доставку продуктов. Чтобы люди видели, что их не оставили в беде.

Было много случаев, когда люди заходили в супермаркеты без масок, не говоря уже о перчатках, не соблюдалась дистанция в очередях, а сотрудники служб безопасности этих объектов не знали, как правильно себя вести с покупателями. На мой взгляд, полиция должна была помогать охране на начальном этапе - до тех пор, пока не убедится, что все делается правильно. Считаю, можно было выделить по сотруднику полиции для дежурства в крупных супермаркетах.

Кроме того, во избежание предпосылок коррупционных нарушений со стороны сотрудников силовых структур и чиновников районных акиматов на блокпостах нужно было пересмотреть вопрос о том, кто там является старшим. Насколько я понимаю, старшими были представители акиматов. Но, по моему мнению, старших должно быть двое: один - военный, а второй - сотрудник прокуратуры, в обязанности которого входит надзор за соблюдением законности. Но о прокурорах на блокпостах ничего слышно не было.

Думаю, надо предусмотреть, как в период вспышки опасной инфекции содержать административно арестованных. Конечно, тех, кто нарушает режим ЧП, нужно привлекать к ответственности. Но в такой ситуации опасно скопление людей. Наверное, нужно предусмотреть альтернативное наказание или выделить дополнительное помещение, где бы отбывали наказание арестованные с соблюдением всех норм санитарной безопасности.

Сейчас важно детально проанализировать все возникшие при режиме ЧП нестандартные ситуации, сделать выводы и принять протокол действий силовых структур в условиях пандемии. Тогда при подобных ситуациях, второй волне коронавируса (надеюсь, что ее не будет, но все-таки), люди в погонах справятся со своими задачами намного эффективнее.

Но, конечно, не все зависит от полицейских - сами граждане должны проявлять сознательность и соблюдать карантинные меры.

Тамара КАЛЕЕВА, президент международного фонда защиты свободы слова “Эдил сөз”:

- Во-первых, ЧП и карантин обнажили проблемы, которые есть на законодательном уровне. Особые полномочия получили санитарные врачи: они стали издавать постановления, которые не вписываются в закон о чрезвычайном положении, выходят за его пределы. Например, главный санитарный врач запретил вести фото- и видеосъемку в больницах и провизорных центрах. Хотя закон этого не предусматривает. Кроме того, от этой чехарды с разрешениями, от которой страдали люди бизнеса, очень сильно пострадали и журналисты. То нужны были письменные разрешения, то электронные; сайты, через которые их получают, виснут, оформить пропуск невозможно. Многие журналисты жаловались на то, что невозможно было ходить по городу - полицейские останавливали на каждом углу. Причем у сотрудников СМИ были редакционные задания и другие документы, но полицейские требовали, чтобы было конкретно написано, что журналист идет по такому-то адресу. То есть был большой разрыв между указаниями и их исполнением.

Полицейские, которые патрулировали улицы (я уже не говорю о блокпостах), понятия не имели о правах журналистов, о том, что СМИ включены в список учреждений, которые продолжали работать в условиях ЧП и карантина.

Еще одна большая проблема - это доступ к информации. Это всегда была больная тема, чиновники неохотно давали информацию и шли на всяческие уловки: где-то недосказали, где-то опустили вопрос и т. д. И это все сейчас очень сильно обострилось. Все пресс-конференции проводились (и до сих пор проводятся) онлайн, и бывали случаи, когда доступ к ним давали или определенным журналистам, или избранным СМИ. Задавать вопросы напрямую журналисты не могут, приходится их пересылать пресс-секретарям или другим ответственным лицам, которые эти вопросы выбирают на свое усмотрение.

Ну и сроки. Оперативность - не самая сильная сторона наших чиновников, всегда так было, но сейчас это стало особенно видно. Сообщения, указы, приказы, распоряжения публикуются поздно, информация выдается с опозданием. И опять же, у наших чиновников есть стремление все централизовать.

В целом я считаю, что власти не справились с качественным и своевременным информированием общества. Если люди и получали информацию, то только благодаря усилиям журналистов.

Елена ЕРЗАКОВИЧ, эксперт в области транспорта, руководитель общественного фонда Velofriends:

- В нашем городе, на мой взгляд, не было необходимости сокращать количество единиц общественного транспорта. Я понимаю, что это больше финансовый вопрос, вопрос субсидирования социальных услуг в виде транспорта, но все же. Кроме того, я считаю, что автобусы в Алматы должны были ходить до 21.00. Потому что столпотворение в автобусах в часы, когда людям нужно было приехать или уехать на работу, говорило о том, что система общественного транспорта не справляется с нагрузкой. Особенно с учетом того, что ограничили передвижение людей на личных автомобилях.

Но здесь стоит упомянуть о хаосе с разрешениями: при всех ограничениях по городу передвигалось много машин. Причем, как показывает мониторинг загрязнения воздуха, и тех машин, чьи выбросы превышают экологические нормы. Двигалась строительная техника, а именно дизельные грузовики, и за каждым из них - черный шлейф. Если автобусы уже не наносят большого вреда, поскольку идет модернизация автопарка, то насчет грузового транспорта никакого оптимизма нет.

Все алматинцы любят ругать областников, но в период карантина мы вредили сами себе. Парк автомобилей Алматы старый, он не соответствует экологическим требованиям к машинам, которые должны перемещаться по мегаполису.

Опыт карантина показал нам, что ограничение мобильности горожан (в плане автомобилей и общественного транспорта) вполне реально. Думаю, это даст сейчас новые идеи о том, как нам перестраивать транспортную систему, стоит ли вкладываться в ее расширение или же надо в долгосрочной перспективе менять наше транспортное поведение. Нам нужно обратить более пристальное внимание на велосипед как на безопасный вид транспорта. Риск заражения нулевой, потому что человек едет один. В период карантина неплохо бы дополнительно оборудовать временные велосипедные полосы для передвижения людей.

<https://time.kz/articles/territory/2020/06/02/opyt-syn-oshibok-trudnyh>

Вирусное страноведение

Национальные особенности развития эпидемии

"Здравоохранение". Приложение №97 от 03.06.2020, стр. 1 **Распространение SARS-CoV 2 по планете создало общую для всех стран проблему. Но каждая страна боролась с вирусом по-своему — в зависимости от опыта, общественного устройства и возможностей национальной системы здравоохранения.**

Восточная дисциплина и контроль

Борьбу с заболеванием COVID-19, которое выявлено уже более чем у 5 млн человек в мире, страны ведут по-разному. Например, феноменален успех 50-миллионной Южной Кореи, которая обошлась без драконовских мер, хотя и с проведением всеобщего тестирования и отслеживанием контактов заболевших граждан. Но без закрытия границ и ограничений передвижения.

Первый случай заражения коронавирусом в Южной Корее был зафиксирован 20 января — через три недели после того, как о нем стало известно, и за 11 дней до регистрации первых случаев в Италии. Через месяц, с 21 февраля, в стране были запрещены массовые мероприятия, закрыты учебные заведения и общественные места. К 29 февраля заболеваемость COVID-19 достигла пика: за сутки было зафиксировано 909 новых случаев. Однако уже 5 марта этот показатель сократился до 438, к 22 марта суточный прирост числа заболевших замедлился до 64, в то время как в Италии в тот день было зарегистрировано 5,5 тыс. новых случаев. На 23 мая общее число инфицированных в Южной Корее составило 11,2 тыс. человек, скончались 266 пациентов (здесь и далее данные Университета Джонса Хопкинса).

Южная Корея показала пример того, как надо действовать, чтобы победить COVID-19. Первое — не ждать, пока болезнь спровоцирует кризис. Второе — проводить тесты на ранних стадиях, быстро и безопасно. Третье — тщательно отслеживать передвижение больного, изолировать его и следить за тем, как он соблюдает изоляцию. Корейцы отслеживали передвижения по платежным картам, через мобильные телефоны и по видеорекамерам, а как только стало известно о первых случаях COVID-19, запустили круглосуточную систему экстренного реагирования. Наконец, четвертое — властям надо заручиться помощью общественности.

По тому же сценарию действовали Сингапур, Тайвань, Япония — этим странам также удалось успешно сдержать первую волну эпидемии. Одной из причин успеха было наличие у них опыта борьбы с другими эпидемиями — атипичной пневмонии, SARS-CoV, эпидемия которой в 2003 году распространилась на три десятка стран, и ближневосточного респираторного синдрома, MERS-CoV, в 2015 году. В этих странах помнили переполненные больницы, ежедневные сводки о числе заразившихся и умерших, панические закупки продовольствия впрок. Япония, например, многие годы следит за пневмонией, главной причиной смертности в стране, и является мировым рекордсменом по количеству томографов на душу населения.

Ближайший сосед Кореи Китай справился с COVID-19, запретив миллионам людей покидать жилища и продемонстрировав жесткий системный подход. Причем китайская система здравоохранения оказалась к встрече с вирусом неподготовленной — медицинская реформа 2009 года не дала ожидаемых результатов. Ключевые проблемы — низкие зарплаты медработников, трудности с доступностью первичной медпомощи, низкая квалификация терапевтов, разрыв в качестве медобслуживания между городом и деревней — не были решены.

«Инфраструктура здравоохранения города Ухань (провинции Хубэй) на первом этапе развития эпидемии не справилась с ней, ярчайшими подтверждениями чему стали нехватка коечного фонда и многочасовые очереди в медицинских учреждениях, способствовавшие еще более быстрому распространению вируса», — отмечается в майском мониторинге, подготовленном экспертами Института экономической политики им. Е. Т. Гайдара и РАНХиГС.

Недостатки медицины Китая с его системой партийно-государственного управления удалось устранить при помощи жесткой дисциплины, жесточайшего карантина с закрытием границ между провинциями и внутри них. 12-миллионный Ухань был разбит на сектора, перемещение по городу блокировалось, были введены пропуска и система идентификации контактов инфицированных, основанная на технологии больших данных и искусственного интеллекта. И все эти ограничения сопровождалось тотальным сворачиванием деловой активности. В докладе специальной международной группы (совместной миссии) ВОЗ отмечалось, что Китай смог создать эффективную систему не только установления носителей COVID-19, но и идентификации контакта, ставшего причиной заражения. Все эти меры дали результаты: Китай — одна из немногих стран, практически полностью победивших коронавирус. По данным на 23 мая, число инфицированных составило 84,5 тыс. человек, число умерших 4,6 тыс. Впрочем, справедливости ради надо сказать, что количество подтвержденных случаев зависит от национальной практики регистрации заболевания.

Европейская неспешность

В середине февраля центр пандемии переместился из дисциплинированной Юго-Восточной Азии в демократичную Европу, где темпы прироста случаев инфицирования выросли в десятки раз. Распространялась инфекция быстро — например, на севере Италии эпидемиологическая обстановка была очень тяжелой.

Итальянские власти отреагировали на происходящее не сразу: границы долго не закрывались, граждане свободно мигрировали по стране из более зараженных в менее зараженные районы. Активность в общественных местах на национальном уровне была ограничена только 10 марта, когда многие уже успели заразиться. По данным на 23 мая, в Италии 228,6 тыс. человек инфицированы COVID-19, 32,6 тыс. человек скончались. В Италии реализовался классический европейский сценарий: сначала власти говорят населению, что бояться нечего, и отрицают серьезность болезни, а потом заболевшие переполняют больницы. Примерно так же развивалась эпидемия в Великобритании, Испании, Франции. Европа медлила с введением карантина: 11 марта на режим самоизоляции перешла Дания, 14 марта — Испания, 16 марта — Австрия и Чехия, 22 марта — Германия.

Американское бедствие

В США эпидемия стала набирать силу с середины марта, но долгое время для ее сдерживания не принималось практически никаких мер. Только с 21 марта губернаторы Нью-Йорка, Калифорнии и некоторых других штатов организовали карантинные мероприятия: были остановлены предприятия и введен запрет на передвижения. Была принята стратегия *flatten the curve* — растянуть эпидемию во времени, чтобы не перегружать больницы пациентами в тяжелом состоянии. Американская система здравоохранения оказалась не готова к огромному наплыву пациентов, особенно в густонаселенных городах, принявших основной удар эпидемии, поэтому медучреждения перепрофилировались. В Нью-Йорке пик госпитализаций превышал 1,5 тыс. человек в день и пришелся на начало апреля, больницы не справлялись с наплывом пациентов. Ситуация осложнялась тем, что многие американцы не имеют медицинской страховки, поэтому обращались за медпомощью в крайнем случае и попадали в больницу в экстренном порядке. В середине апреля президент США Дональд Трамп впервые в истории страны ввел режим крупного бедствия. США остаются самой пострадавшей от коронавируса страной: на 23 мая там выявлено около 1,6 млн инфицированных, умерли больше 96 тыс. человек. Исследователи из Колумбийского университета подсчитали, что власти могли бы предотвратить смерть более 50 тыс. жителей, если бы санитарные меры в стране начали вводить на две недели раньше.

Шведский здравый смысл

Полная изоляция — стратегия, к которой пришло большинство стран, сумевших остановить распространение коронавируса, оказалась востребованной не у всех. В Швеции, например, выбрали путь приобретения коллективного иммунитета, который вырабатывается после болезни либо при вакцинации. Правительство, которое фактически исполняло решения Агентства общественного здравоохранения, полностью положило на «чувство здравого смысла шведов». По сути, самоустранилось, ограничившись рекомендациями гражданам работать удаленно, избегать контактов с пожилыми. В Швеции не вводили жестких ограничений для сдерживания пандемии: не закрывались границы, как у соседних Норвегии и Дании, в стране работали (хотя и с некоторыми ограничениями) рестораны и фитнес-клубы, дети ходили в школы (начальная школа) и детсады. Стратегия основывалась на сознательности граждан, выполнении ими рекомендаций, а не на запретах. В Швеции не было никакой слежки за больными, тесты на коронавирус проводили только тем, у кого явные симптомы заболевания, и тем, кто возвращается из-за

границы. Главный идеолог такого подхода и архитектор стратегии главный эпидемиолог страны Андерс Тегнелль прогнозировал, что перед достижением общего иммунитета коронавирусом переболеет до 50% населения, но многие перенесут инфекцию легко, а самые уязвимые — пожилые — будут под постоянным контролем медиков (был введен запрет посещать дома престарелых). Но защитить стариков шведы не смогли. К середине апреля на шведские дома престарелых приходилось около трети смертей от COVID-19. Высокий уровень смертности заставил вирусологов бить тревогу. В середине апреля 22 ученых подписали открытое письмо с требованием немедленно ввести карантин, как в соседних странах. Никакой реакции не последовало. На 23 мая в Швеции на 32,9 тыс. заболевших приходилось 3,9 тыс. смертей.

По шведскому пути пошла Бразилия, президент которой Жаир Болсонару был решительным противником карантинных мер. И хотя крупные города все-таки прибегли к социальному дистанцированию, страна с населением 209 млн человек на 23 мая занимала третье место в мире по числу инфицированных — 330,9 тыс. человек, 21 тыс. больных скончались.

Уроки карантина

В России пик заражения пришелся на середину мая. Власти, учтя опыт Китая и Европы, ввели в регионах страны режим самоизоляции и контроль за передвижениями граждан — более или менее строгий в зависимости от числа инфицированных в регионе. Россия находится в группе лидеров по заболеваемости, занимая второе место в мире по числу инфицированных — 335,9 тыс. человек. 3,4 тыс. заразившихся умерли. Каждая страна формирует комплекс мер противодействия эпидемии исходя из своих ресурсов, возможностей здравоохранения, организованности и сознательности населения. Полученный в этой борьбе опыт очень ценен не только потому, что эпидемия продлится, пока не будет проведено массовое вакцинирование, но и потому, что человечеству следует быть готовым к вспышкам новых, неизвестных болезней.

<https://www.kommersant.ru/doc/4350378>

Коронавирус: во Франции открылись бары; в Британии почти 50 тысяч умерших

Во Франции начался второй этап снятия карантинных ограничений.

Со вторника возобновили работу бары, рестораны, кафе. 3 Июня 2020

В Британии, по данным Национального бюро статистики страны (ONS), общее число жертв Covid-19 в стране почти достигло 50 тысяч человек. Рекордный рост числа заболевших зафиксировали в Индии, а в Японии, где на прошлой неделе отменили режим чрезвычайного положения, отметили новые случаи заражения. Об этом передает МИА «Казинформ» со ссылкой на [bbc.com](https://www.bbc.com).

Во Франции люди вновь смогли пойти в рестораны и бары, хотя в Париже владельцы заведений могут принимать посетителей только на открытых террасах. Столики должны находиться на расстоянии как минимум одного метра друг от друга. У каждого района страны есть своя цветовая градация, отражающая ситуацию с количеством заражений коронавирусом. Самыми благополучными считаются территории, которым присвоен зеленый цвет, а самые неблагополучные отмечаются красным цветом. На карте Франции районов, отмеченных красным цветом, больше не осталось. Помимо этого в «зеленых» зонах откроются бассейны, спортзалы, театры и парки развлечений. В районах с «оранжевой» классификацией, к которым относится Париж, они смогут возобновить работу с 22 июня. В тот же день по всей стране откроются кинотеатры. Также в рамках послаблений отменяется ограничение на передвижение лишь в радиусе 100 км.

В столице Японии Токио за сутки было выявлено 30 новых случаев заражений, сообщили власти. Это самый высокий показатель за последние три недели. Из-за низкого показателя новых заражений Япония несколько дней назад отменила режим чрезвычайной ситуации. Но вскоре возник новый очаг заражений на юго-западе страны. Некоторые специалисты опасаются, что снятие карантинных ограничений может привести ко второй волне эпидемии. С начала пандемии в Японии Covid-19 был выявлен у 16835 человек, 902 заразившихся умерли.

В Британии, по последним официальным данным Национального бюро статистики страны (ONS), количество смертей от Covid-19 практически достигло 50 тысяч. Хотя кривая смертности продолжает снижаться, пересмотренные властями данные, учитывающие показатели из Англии, Шотландии, Уэльса и Северной Ирландии, указывают, что пандемия унесла 49 368 жизней. В эту статистику включены не только умершие в больницах, но и случаи смерти с подозрением на Covid-19 на дому, в домах престарелых и хосписах. Страна занимает второе место после США по количеству жертв пандемии. Всего от коронавируса умерли более 376 тыс. человек. Ученые выяснили, что смертность среди этнических меньшинств в Британии выше, чем среди белых.

Наибольшему риску подвержены выходцы из Бангладеша. «Люди с корнями из Китая, Индии, Пакистана, других азиатских стран, а также Карибских островов и африканских стран подвержены риску умереть на 10-50% больше, чем белые британцы», - говорится в отчете службы общественного здравоохранения Англии. Самым главным фактором смертности является возраст - люди старше 70-80 лет умирают намного чаще, чем те, кому не исполнилось 40. Выяснилось, что в два раза больше людей умирает в бедных районах, чем в обеспеченных.

США находятся на первом месте в мире по количеству выявленных заражений - более 1,81 млн случаев. Также там самый высокий показатель смертности - более 105 тыс. человек скончались. Пандемия наглядно продемонстрировала расовое разделение в стране: смертность среди чернокожего населения выше, чем среди белых, а также в процентном соотношении больше афроамериканцев потеряли работу. В Индии был зарегистрирован самый высокий показатель количества выявленных новых случаев заражения коронавирусом за сутки - тест на Covid-19 дал положительный результат у 5394 человек. Всего в стране было выявлено более 199 тыс. случаев. 5628 человек умерли. Рост новых случаев в Индии происходит на фоне ослабления карантинных мер. Местные власти во вторник одобрили использование в экстренных случаях препарата ремдесивир.

https://www.inform.kz/ru/koronavirus-vo-francii-otkrylis-bary-v-britanii-pochti-50-tysyach-umershih_a3657177

Вирусолог объяснил принцип действия российской вакцины от COVID-19 в виде йогурта

Российские ученые разрабатывают уникальную вакцину от коронавируса, которая может быть выпущена в виде йогурта. Принцип действия такой вакцины объяснил российский вирусолог, профессор Анатолий Альтштейн.

«Речь идет о том, что в кисломолочную палочку были встроены гены коронавируса, и на поверхности такой палочки есть коронавирусный антиген. Вакцина действительно совершенно необычная – таких вакцин против вирусов не применялось», – рассказал эксперт «Федеральному агентству новостей».

Вирусолог подчеркнул, что заранее давать прогнозы относительно результативности вакцины рано. Об этом можно будет говорить только после тщательных испытаний.

Ранее специалисты научного центра «Вектор» разработали вакцину против коронавируса, которую можно будет закапывать в нос. Альтштейн пояснил, от чего зависит форма выпуска препарата.

«По идее, это зависит от природы вакцины – как эта вакцина сделана. Вакцину, которая будет сделана на основе вируса гриппа (ее разрабатывают в «Векторе» – прим. ВЗГЛЯД), может быть, если этот вирус хорошо размножается, можно попытаться вводить через капли в нос. Если разработка на основе аденовируса, то здесь предпочтительнее инъекция. Какой из этих методов даст лучшие результаты, заранее сказать нельзя. Это должно быть проверено исследованиями», – объяснил вирусолог.

По его словам, противовирусных вакцин, которые вводят посредством кисломолочной бактерии, раньше не разрабатывали, по крайней мере, он сам с такими не сталкивался.

«Посмотрим, что это будет. Заявляется, что создается 47 вакцин на 14 платформах. Это, конечно, немножко похоже на сумасшедший дом. Важно, насколько эти вакцины подготовлены для испытаний на людях. Разрешение для испытаний на людях должно давать министерство здравоохранения на основе проведенных доклинических исследований. Если такие исследования проведены, министерство здравоохранения рассмотрело эти материалы и дало разрешение, то, конечно, вакцину можно испытывать», – отметил Альтштейн.

Напомним, вице-президент Российской академии наук Владимир Чехонин рассказал, что ученые петербургского Института экспериментальной медицины ученые разрабатывают вакцину от коронавирусной инфекции, которая может вводиться в организм в виде кисломолочного продукта. Разрабатываемый препарат относится к типу мукозальных вакцин, вводящихся в организм через рот, в виде аэрозолей или инстилляций.

<https://vz.ru/news/2020/6/2/1042797.html>

По военному пути

Регистрация препаратов и вакцин в условиях пандемии будет проходить по схеме ЧС

"Здравоохранение". Приложение [№97](#) от 03.06.2020, стр. 1 **Вакцина от коронавирусной инфекции может появиться в России к концу лета — началу осени. Некоторые разработчики уже испытали вакцину на себе. В нашей стране для получения коллективного иммунитета потребуется сделать не менее 70 млн прививок.**

Диагностика и тестирование

Медицина за распространением COVID-19 по-прежнему не поспевает, но уже нет той растерянности, которая была в начале эпидемии. Каждый день приносит известия об использовании при спасении больных препаратов, применяемых для лечения других заболеваний, о поиске новых возможностей, о невероятно активной работе над созданием вакцин, об улучшении диагностики и адаптации здравоохранения к стремительно меняющейся действительности; параллельно идет изучение вируса SARS-CoV-2.

Как известно, забор мазков при подозрении на коронавирус может выявить наличие или отсутствие у пациента инфекции, однако степень поражения легких — основной мишени вируса — определяется с помощью компьютерной томографии (КТ). Для того чтобы разделить пациентов на группы — легких, средних и тяжелых, в Москве и Санкт-Петербурге на базе ряда медицинских учреждений, в том числе негосударственных, созданы амбулаторные сортировочные центры КТ-диагностики. Сюда направляют машины скорой помощи для обследования пациентов с подозрением на коронавирусную инфекцию.

«Опыт нескольких недель показал высокую эффективность работы центров. Те, кому показано лечение в больнице, прибывают туда с готовым рентгенологическим диагнозом, а легкие пациенты получают лечение дома, не загружая стационары. Койки остаются для пациентов средней тяжести и тяжелых», — говорит Аркадий Столпнер, председатель правления Медицинского института им. Березина Сергея (МИБС) (Санкт-Петербург), на базе которого создано два таких центра.

Важнейшим методом диагностики коронавирусной инфекции является тестирование по разным методикам. Росздравнадзор одобрено 36 диагностических тестов, из них 17 тест-систем выявляют антитела к коронавирусу, 19 — подтверждают или опровергают наличие заболевания, то есть вируса SARS-CoV-2.

По словам Григория Ройтберга, академик РАН, президент АО «Медицина», в начале пандемии погрешность тестов достигала 50%, поэтому в его клинике даже не рассматривали возможность их применения. Сейчас у всех методов, применяемых в «Медицине», степень достоверности — 98%. И если клиническая картина не совпадает с результатами теста, Григорий Ройтберг рекомендует проводить повторные исследования.

Сейчас в стране одним из самых распространенных является тестирование на антитела к коронавирусу методом ИФА — иммуноферментного анализа. О возможности проведения таких тестов уже заявили пять крупных сетей медицинских лабораторий: «Хеликс», «Инвитро», «Гемотест», KDL и LabQuest. Высокоинформативные исследования на антитела осуществляет лаборатория Genetico.

«Три месяца назад было важно понять тенденции и распространенность инфекции, чтобы вовремя принять социальные меры сдерживания пандемии. Нарастивались объемы ПЦР-тестирования населения, чтобы выявить и изолировать заболевших, — объясняет Александр Островский, основатель и генеральный директор группы компаний "Инвитро". — Сегодня важно определить не только количество инфицированных пациентов, но также тех, кто уже

столкнулся с вирусом и успешно справился с инфекцией. Для этого запускается массовое тестирование на антитела к коронавирусу — серологическое исследование, которое показывает иммунный ответ организма на инфекцию, вызванную вирусом (но не обнаруживает сам вирус)».

Предполагается, что в рамках объявленного в столице бесплатного тестирования москвичей на антитела к коронавирусу, стартовавшего в середине мая в 30 поликлиниках, приглашения на обследования будут еженедельно получать до 70 тыс. человек. Согласно заявлению мэра Москвы Сергея Собянина, к концу мая мощность городской системы ИФА-тестирования превысит 200 тыс. анализов в сутки. За первую неделю тестирования только в «Инвитро» анализы на качественное определение антител класса G (IgG) к коронавирусу сдали больше 40 тыс. человек. Положительный результат, свидетельствующий о формировании иммунного ответа, выявлен у 14% москвичей, к концу мая показатель вырос до 16, 5%. По результатам тестирования на наличие иммунитета к вирусу среди работников здравоохранения Москвы, проведенного в апреле, иммунитет выявлен у 20% медиков.

Интересно, что перед началом массового тестирования готовность участвовать в нем, по данным опроса сервиса Superjob, выразили меньше половины москвичей. Кто-то опасается заразиться при сдаче теста, считая, что медики, находясь в зоне риска, способствуют распространению инфекции, кто-то вообще не видит необходимости в прохождении теста на антитела. Другие, отсидев в самоизоляции пару месяцев, считают, что вирусу у них взяться неоткуда. Наконец, до сих пор есть такие, кто полагает, что ничего страшного не происходит или что эпидемии нет.

Между тем на отечественный рынок поступают все более совершенные тест-системы. Большие перспективы у разработки отечественной компании «ТестГен» из Ульяновского наноцентра ULNANOTECH (входит в инвестиционную сеть Фонда инфраструктурных и образовательных программ — ФИОП Группы «Роснано»). Новая тест-система показывает наличие или отсутствие РНК коронавируса на самых ранних стадиях и с высокой точностью — более 96%. Первые партии уже готовы к отправке в регионы России.

«Бригадам по уходу за пациентами на передовой борьбы с COVID-19 помогают системы компьютерной томографии для диагностики и наблюдения за пациентами с острой дыхательной недостаточностью, рентгеновские и ультразвуковые аппараты, используемые в первичном процессе здравоохранения, а также системы газоанализаторов крови для наблюдения за пациентами с искусственной вентиляцией легких», — отмечает Светлана Гербель, генеральный директор компании Siemens Healthineers в России и Центральной Азии.

Одна из таких систем — GE Healthcare, обеспечивающая рентгенологам и радиологам дистанционный доступ к просмотру и описанию снимков пациентов, — была оперативно внедрена специалистами компании в ГКБ №40 в Коммунарке, что дало возможность развернуть рабочие места за пределами красной зоны, в которой находятся пациенты с подозрением на COVID-19 или с подтвержденным диагнозом.

В России спрос на диагностическое оборудование GE Healthcare (КТ, рентгеновские и УЗИ-аппараты) по сравнению с аналогичным периодом прошлого года вырос вдвое, а на системы ИВЛ и мониторы — в десять раз (отметим, две трети поставок аппаратов ИВЛ запланировано для нужд регионов). Спрос на цифровые решения GE Healthcare, позволяющие врачам выполнять свою работу удаленно, вырос в пять раз, а востребованность портативных ультразвуковых систем компании увеличилась в шесть раз.

Нарастает производство аппаратов ИВЛ компания Philips, которая планирует вчетверо увеличить показатели к третьему кварталу 2020 года.

Поиск новых возможностей

Специфической терапии против коронавирусной инфекции, унесшей уже больше 350 тыс. жизней, по-прежнему не существует. Пациентам оказывают лишь симптоматическую помощь, то есть борьба идет не с самой инфекцией, а с ее проявлениями. Для лечения коронавирусной инфекции Минздрав РФ рекомендует использовать в частности, хлорохин, гидроксихлорохин, лопинавир + ритонавир, азитромицин (в комбинации с гидроксилорохином), мефлохин, тоцилизумаб и др.

«Сегодня врачи хорошо научились распознавать коронавирус по клиническим признакам и главным образом по картине КТ легких. Это в большинстве случаев позволяет эффективно вмешаться и предотвратить катастрофическое развитие событий», — говорит Алексей Масчан, заместитель генерального директора Центра детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева.

По словам Алексея Федорова, заведующего операционным отделением ЦССХ ГВКГ им. Н. Н. Бурденко МО РФ, врача-кардиохирурга, кандидата медицинских наук, среди лекарств, которые продемонстрировали хоть какую-то эффективность на первом этапе эпидемии, противомаларийное средство гидроксихлорохин (плаквенил) и комбинированный противовирусный препарат калетра (комбинация лопинавира и ритонавира), ранее применявшийся для лечения ВИЧ-инфекции. Важно соблюдать показания к их назначению — это лекарства для раннего периода болезни, когда вирус активно размножается. Лечить ими болезнь на этапе массивного поражения легких не следует, этот процесс больше аутоиммунный. Здесь наибольшую эффективность показали тоцилизумаб (иммуносупрессор, применяемый при лечении ревматических болезней) и гипериммунная плазма, которую получают от переболевших больных. В случае присоединения бактериальной микрофлоры дополнительно назначают антибиотики. В последнее время все больше специалистов трактуют развивающиеся изменения в легких не как пневмонию, а как аутоиммунный пневмонит, или интерстициопатию, не связанную с воспалением, эффективно используя у этих больных разные дозы глюкокортикостероидов — гормонов, способных подавлять избыточную иммунную реакцию. Интересным, по мнению, доктора Федорова, представляется также создание противовирусных моноклональных антител, которые уже начали испытывать в Израиле и Нидерландах.

Однако, несмотря на то что врачи отмечали эффективность применения гидроксихлорохина и он был рекомендован Минздравом, на днях ВОЗ приостановила испытания этого препарата от малярии для лечения COVID-19. Управление по надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA) заявило, что этот препарат может вызывать аритмию, тахикардию и осложнения, приводящие к смерти.

Перед ведущими фармацевтическими компаниями, чьи препараты оказались востребованы в период пандемии, сейчас стоит задача обеспечения ими медиков разных стран, а также проведение клинических исследований новых показаний. В частности, компания Teva в первые месяцы пандемии передала почти 18 млн доз гидроксихлорохина и 500 тыс. доз азитромицина для проведения исследований в 26 странах.

«Спрос на тоцилизумаб значительно вырос во всем мире в связи с появлением данных независимых исследований его применения для лечения COVID-19, хотя по этому показанию препарат не зарегистрирован ни в одной стране. Компания предлагает максимальные усилия для обеспечения поставок в Россию дополнительных объемов тоцилизумаба», — комментирует ситуацию Дмитрий Козлов, руководитель отдела по взаимодействию с органами государственной власти и доступу препаратов на рынок АО «Roche-Москва».

О планах начать клинические исследования третьей фазы препарата руксолитиниб для терапии чрезмерной реакции иммунной системы, называемой цитокиновым штормом, объявила компания Novartis и фармацевтическая корпорация Incyte. Как известно, у пациентов с COVID-19 это состояние может привести к опасным для жизни осложнениям функционирования дыхательной системы.

Помимо того что спектр терапии расширяется за счет включения в нее различных препаратов, буквально каждую неделю, по словам медиков, появляется и новая информация о патогенезе заболевания. Изменился подход к проведению искусственной вентиляции легких у пациентов с тяжелой дыхательной недостаточностью. Как рассказал нам Алексей Федоров, учитывая низкую выживаемость больных на ИВЛ (примерно 15–20%), сегодняшняя тактика заключается в максимальном использовании всех имеющихся возможностей (лекарственной терапии, неинвазивной вентиляции, применения проп-позиции, то есть положения больного на животе), чтобы удержать пациента от перехода на ИВЛ. Но нужно понимать, что ИВЛ — это помощь, а не вред, и если человека вовремя не подключить к аппарату, смертность будет 100%. Кроме того, высокая смертность находящихся на ИВЛ пациентов связана с тем, что эта методика применяется для наиболее тяжелых больных с тотальным поражением легких.

Свет в конце тоннеля

Только вакцинация сможет воспрепятствовать дальнейшему распространению смертельной инфекции. «Вакцинация признана самым эффективным способом борьбы с любым вирусом. Она необходима для того, чтобы предупредить заболеваемость, осложнения и летальность», — говорит Михаил Костинов, заведующий лабораторией вакцинопрофилактики и иммунотерапии аллергических заболеваний НИИ вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова.

В апреле ВОЗ опубликовала список 83 перспективных разработок вакцин против COVID-19, в который вошли и 9 отечественных. О готовности вакцины заявили уже несколько стран, в их числе Россия, Китай, США, Германия, Великобритания, Израиль и Турция. Сейчас они находятся на этапе тестирования препарата на людях и предполагают закончить испытания к лету.

В мире сейчас разрабатывается около 150 вакцин от COVID-19. Многие уже заявили об окончании разработки прививочного препарата и старте клинических испытаний на людях. И это притом, что с начала пандемии прошло всего пять месяцев, хотя обычно процесс создания вакцины занимает не меньше двух лет.

В США фармацевтические компании Arcturus Therapeutics и Johnson & Johnson создают прививочный материал на базе фрагмента вирусного белка, который быстрее, чем частица вируса, вызывает иммунный ответ в виде выработки организмом антител. Американская фармацевтическая компания Inovio Pharmaceuticals использует частицы коронавируса. Разработан препарат с высокой концентрацией нуклеиновых кислот вируса — носителей его генетической информации. Гены возбудителя заболевания запускают защитные механизмы. Вакцины того же типа создают и в Имперском колледже в Лондоне.

В прошлом месяце начались клинические исследования первой-второй фаз рекомбинантной аденовирусной вакцины, разработанной специалистами компании AstraZeneca и Оксфордского университета. Если они будут признаны успешными, в ряде стран приступят к проведению исследований поздних фаз, и первые поставки начнутся в сентябре.

Richter-Helm Biologics, совместное предприятие Gedeon Richter и Helm AG, созданное для разработки и выпуска высококачественных биотехнологических препаратов с использованием микроорганизмов, объявило о подписании соглашения с американской компанией INOVIO о крупномасштабном производстве экспериментальной ДНК-вакцины от коронавируса. Она уже проходит в США первую фазу клинических исследований, а вторая и третья фазы по оценке ее эффективности могут быть проведены этим летом.

Компании Pfizer и BioNTech уже вакцинировали участников клинического исследования в США в рамках глобальной программы разработки мРНК-вакцины против COVID-19.

Эдуард Карамов, один из ведущих вирусологов страны, заведующий лабораторией иммунохимии НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи, доктор биологических наук, профессор, отмечает, что многие вакцины, предложенные в мире против SARS, основаны на платформах, которые уже неоднократно «обкатывались» на других возбудителях, поэтому для них могут быть разрешены ускоренные схемы испытаний. Но ряд специалистов высказывает сомнения по поводу соответствия требованиям безопасности созданных за такой короткий срок вакцин, считая, что пройти все этапы тестирования за несколько месяцев практически невозможно. О том, какими могут быть негативные последствия, свидетельствует история разработки вакцин от атипичной пневмонии SARS — ближайшего родственника нового коронавируса. 28 из 38 предложенных от нее вакцин во время испытаний на животных вызвали иммунопатологию, то есть осложнили течение заболевания. Поэтому здесь очень важно не навредить. На данный момент в России разрабатывается 47 вакцин от коронавирусной инфекции на 14 платформах. Ряд из них, а именно разработки ФМБА России, биотехнологической компании Biocad, ФБУН «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии "Вектор"» Роспотребнадзора и МГУ им. М. В. Ломоносова, ВОЗ внесла в список потенциальных вакцин, способных остановить пандемию. «В десятых числах января, после того как был опубликован геном нашими китайскими коллегами (российские ученые расшифровали полный геном вируса в марте. — "Ъ"), мы приступили к анализу генома и сбору информации о тех приемах, которые должны быть положены в основу конструирования вакцины, — рассказывает Дмитрий Морозов, генеральный директор Biocad. — 29 января мы сформировали полное техническое задание с указанием того, какие генетические конструкции должны быть синтезированы, и уже в феврале такие генетические конструкции были созданы и переданы нашим коллегам в Новосибирск, чтобы они могли начать работать над вакцинными штаммами».

Прогнозы многих специалистов сходятся в одном: вакцина от коронавируса может появиться в России уже к концу лета — началу осени. В первую очередь прививку сделают врачам и всем, кто работает в очагах распространения инфекции, затем — людям из группы риска. Такая схема, по словам академика РАН Сергея Колесникова, обычно применяется в случаях чрезвычайных ситуаций, поэтому он назвал ее «вакцинацией по

военному пути». Разработчики вакцин стараются опережать события. Уже испытали вакцину на себе сотрудники Национального исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи Минздрава России, о намерении провести в мае клинические испытания, в которых примут участие 60 добровольцев, в том числе разработчики препарата, заявлял в свое время Ринат Максютов, генеральный директор новосибирского научного центра «Вектор». По мнению специалистов, при изобретении новых вакцин привычные риски становятся не так существенны. Поэтому регуляторные процессы необходимо адаптировать в соответствии с новой динамикой разработки вакцин. В нашей стране для получения иммунитета в популяции потребуется сделать не менее 70 млн прививок. Поэтому, если SARS-CoV-2 не будет мутировать, было бы правильным включить вакцину против COVID-19 (при условии ее доказанной эффективности и безопасности) в национальный календарь прививок. Тем более что не исключены вторая и третья волны эпидемии коронавируса, а главное, следует осознать, что это заболевание искоренить невозможно.

<https://www.kommersant.ru/doc/4350381>

Вирусы не сдаются

От каких инфекций каждый час на планете умирают 1500 человек "Здравоохранение". Приложение №97 от 03.06.2020, стр. 2 По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), на Земле насчитывается более 1,2 тыс. инфекционных заболеваний. Смертность от них составляет четвертую часть всех смертей в мире, а в развивающихся странах — почти половину. Ежегодно инфекции подхватывают сотни миллионов человек, десятки миллионов погибают. Каждый час инфекции убивают 1,5 тыс. человек, из которых больше половины — дети.

Спутники человека

Инфекционные болезни — вечные спутники людей. С древнейших времен на человечество обрушивались опустошительные эпидемии и пандемии оспы, чумы, холеры, смертоносного гриппа, туберкулеза, лихорадки, малярии, полиомиелита и др. Возникая внезапно, свирепствовали годами, выкашивая города, опустошая страны, так же внезапно исчезали, чтобы возвращаться вновь и вновь, собирая новые жертвы.

С изобретением микроскопа стало понятно, что причина эпидемий — микроскопические организмы: бактерии, вирусы, грибки, риккетсии, прионы. Опасность для человека представляет лишь 1/30 000 часть огромного царства микробов, населяющих планету. Их переносят домашние и дикие животные, грызуны, насекомые. Попав в человеческий организм, одни микроорганизмы погибают, а другие, пытаясь приспособиться, мутируют и начинают передаваться от человека человеку.

В зависимости от способа передачи и области поражения организма инфекционные заболевания делятся на пять основных групп: кишечные (брюшной тиф, холера, дизентерия, сальмонеллез), респираторные (грипп, ветряная оспа, туберкулез, ОРВИ), кожные (рожа, чесотка, столбняк), кровяные (ВИЧ-инфекция, гепатит С, малярия, сыпной тиф, геморрагические лихорадки) и с множественными путями передачи (энтеровирусные инфекции, сибирская язва).

В зависимости от возбудителя различают бактериальные, вирусные и грибковые инфекции, среди которых есть болезни, присущие только людям (антропонозы), а есть инфекции, циркулирующие в организме животных, но передающиеся человеку (зоонозы). К инфекционным относят и паразитарные болезни, вызванные насекомыми и простейшими.

Наиболее смертоносные инфекционные заболевания с высокой заразностью, быстрым развитием и распространением, тяжелым течением и высокой летальностью выделены в группу особо опасных, «карантинных» инфекций, представляющих исключительную эпидемическую опасность. В эту группу входят: натуральная оспа, холера, легочная чума, желтая лихорадка и сходные с ней лихорадки Марбурга, Эбола и др.

Вечно живые

Натуральная оспа — одна из самых заразных инфекций с тяжелым течением, лихорадкой и сыпью на коже, которая переходит в язвы, оставляющие после себя рубцы. Болезнь вызывают два вида вирусов — *Variola major* и *Variola minor*. Летальность «мажора» доходит до 90%, «минора» — всего 1–3%. Переболевшие оспой приобретают стойкий иммунитет. В XX веке оспа забрала, по разным подсчетам, от 300 млн до 500 млн жизней. Массовая вакцинация привела к ликвидации оспы и спасла мир от опустошительных эпидемий. Летом 1978 года зафиксирован последний случай оспы. Это стало первой и пока единственной победой человека над микромиром. В 1981 году ВОЗ исключила натуральную оспу из перечня особо опасных болезней, но в 2005-м снова вернула ее в этот перечень, поскольку вирус натуральной оспы остался в арсенале биологического оружия ряда стран, к тому же была выявлена оспа обезьян, имеющая тяжелое течение и высокую смертность, которая рано или поздно может передаться человеку.

Не менее опасна холера, которая ежедневно убивает 395 человек. По данным ВОЗ, ежегодно в 53 странах фиксируется от 3 млн до 5 млн случаев холеры, из них более 100 тыс. — с летальным исходом. Очаги заражения находятся в Индии, Африке, Юго-Восточной Азии и Южной Америке. Инфекционный агент — холерный вибрион (вид граммотрицательных бактерий) — вызывает острейшее воспаление желудка и кишечника. Летальность без лечения — 10–80%. Для предупреждения холеры применяются два вида вакцин, уровень защиты — 50% в течение двух лет.

Мир не раз сотрясали эпидемии гриппа, который свирепствовал и в античной, и в средневековой Европе. Вы вспышки гриппа происходили практически ежегодно, однако всемирные пандемии случались раз в 20–30 лет: в 1490, 1510, 1535, 1556–1560, 1580, 1675, 1729, 1742–1743, 1780, 1831, 1857, 1874–1875 годах. От масштабных пандемий гриппа в Европе умирал каждый пятый. В 1918 году разразилась небывалая по смертности пандемия гриппа, унесшая больше жизней, чем Первая мировая война. Грипп тогда вспыхнул в Китае, пересек океан и стал косить население США, после чего достиг Европы, где получил название «испанская лихорадка». На смену первой волне, за год обошедшей весь мир, пришли вторая и третья. «Испанка» уничтожила от 20 млн до 50 млн человек — 2,5% жителей Земли. Болезнь развивалась молниеносно и убивала за несколько часов: если она настигала в полдень, до вечера больной не доживал. Те, кто не умирал в первый день, зачастую погибали в течение следующих суток от тяжелой пневмонии. За два года «испанка» поразила почти 30% населения Земли — около 500 млн человек, но, как ни

странно, только взрослых, активных людей, мужчин и женщин, пощадив стариков и детей. В 1957–1958 годах от очередной пандемии гриппа (H2N2) погибли от 1 млн до 4 млн человек. Гриппом переболело от 20% до 50% земной популяции, чаще заболели дети. Вспышку гриппа 1968–1969 годов вызвал вирус H3N2. Очагом эпидемии был Гонконг. Вирус разошелся по миру и унес около 4 млн жизней.

Одним из самых смертоносных заболеваний по-прежнему остается чума. Основным очагом инфекции считается провинция Итури в Конго (около 1 тыс. случаев в год). Вспышки чумы ежегодно регистрируются во Вьетнаме, Монголии, Китае, Казахстане, Конго, на Мадагаскаре, в Танзании, а также в США и Перу. Болезнь может протекать в кожной, легочной или кишечной формах. Инфекционный агент — чумная палочка (вид грамотрицательных бактерий). Источники заражения — крысы, суслики, верблюды, а переносчики — блохи. Инфекция стремительно распространяется по организму и сопровождается сильнейшей интоксикацией, поражением сердечно-сосудистой системы, кожными язвами, иногда пневмонией. Особенно опасна легочная чума: смертность без лечения достигает 100%. При бубонной чуме без лечения погибают 95% больных. При лечении смертность варьирует от 5% до 10%.

Среди особо опасных заболеваний отдельное место занимают тропические лихорадки.

Малярия (болотная лихорадка) на пятом месте среди инфекционных болезней по числу смертельных исходов. От нее умерли Чингисхан, Александр Македонский, пять римских пап, поэт Данте Алигьери, Карл V, Христофор Колумб, лорд Байрон и другие. Болезнь вызывается паразитическими протистами при укусах самками «малярийных» комаров и сопровождается ознобом, лихорадкой и анемией. В 2019 году от малярии в тропиках умерло больше народу, чем от любого другого заболевания. Ежедневно она убивает 2002 человека в мире. Малярией ежегодно заражаются 124–283 млн человек, погибают 367–755 тыс. Болезнь распространена более чем в 100 странах, где проживает больше половины населения Земли. Иммунный ответ у переболевших развивается медленно и практически не защищает от повторного заражения. Эффективность вакцины против малярии крайне низка (31–56%). Ежегодно в ряде регионов и крупных городов России, в том числе в Москве и Московской области, фиксируется до 500 случаев малярии.

Желтая лихорадка (амариллез) — острое геморрагическое вирусное заболевание, которое вспыхивает в сезон дождей, передается с укусом комаров и убивает 82 человека в день. Ежегодно в мире тяжелой формой желтой лихорадки заболевают 84–170 тыс. человек, погибают 29–60 тыс. Летальность — от 5% до 20%, во время эпидемий достигает 50–60%. В группе риска 47 стран.

Геморрагическая лихорадка Марбург («болезнь зеленых мартышек») — острое вирусное заболевание с тяжелым течением, высокой летальностью, геморрагическим синдромом, поражением печени, ЖКТ и ЦНС — впервые зафиксирована в 1967 году в Марбурге, Франкфурте-на-Майне и Белграде. Летальность заболевания — 50–90%. Не лечится, эффективных противовирусных препаратов нет.

Лихорадка Эбола впервые появилась в 1976 году в Заире (ныне Демократическая Республика Конго). Носители вируса Эбола — летучие мыши. Инфекция передается через повреждения на коже и слизистые оболочки. Болезнь сопровождается желтухой, лихорадкой, почечной недостаточностью и геморрагическим синдромом. Смертность достигает 90%. В 2019 году в ходе конголезской эпидемии были проведены клинические испытания двух экспериментальных лекарств, одно из которых снижает смертность от лихорадки Эбола на 27–50%, другое — на 34%. При раннем применении выживаемость больных достигает 90%.

К забытым экзотическим болезням несправедливо причислена проказа (лепра) — хроническое инфекционное заболевание, протекающее с поражением кожи, периферических нервов, верхних дыхательных путей, кистей и стоп. Инфекционный агент — микобактерии — передается респираторным путем при контактах с инфицированными. Для изоляции больных использовались лепрозории. В начале XXI века в мире насчитывалось около 15 млн больных проказой, среди них более 2 млн инвалидов. Наблюдается ежегодный прирост новых случаев заболевания: в 2000 году — 738 тыс., в 2001-м — 775 тыс., в 2015-м — 211 973. Сейчас лидер по числу прокаженных — Индия, на втором месте — Бразилия, на третьем — Бирма. На долю этих стран приходится 70% заболевших. Эндемичные очаги заражения лепрой выявлены в 91 стране мира. В 2020 году в России зафиксировано 202 больных лепрой, при этом выявлен только один случай заражения.

Еще одна болезнь, о которой уже стали забывать, — полиомиелит (детский паралич), острое инфекционное заболевание, вызванное полиовирусом, поражающим спинной мозг. Обычно протекает бессимптомно, но иногда с парезами и параличами. До создания вакцины полиомиелит был распространен повсеместно, но сейчас он не ликвидирован лишь в Афганистане и Пакистане, где выявлено множество районов возможной передачи вируса не охваченным вакцинацией группам населения. В России последние случаи полиомиелита отмечены в 2010 году: 14 заболевших в Дагестане, Чечне, Москве и Иркутской области заразились от детей из Таджикистана. Предыдущая вспышка была в 1997 году в Чечне.

Скрытая угроза

Среди главных инфекционных «киллеров» XXI века с большим отрывом лидирует туберкулез, ежедневно убивающий 4,5 тыс. человек. В 2019 году в мире зафиксировано 10 млн новых случаев туберкулеза, умерли 1,5 млн человек. Возбудитель заболевания — микобактерия палочка Коха — в основном поражает легкие, но иногда и другие органы и системы. Палочкой Коха инфицирована треть населения Земли. Каждый день в мире туберкулезом заболевают 30 тыс. человек. Каждую секунду возникает новый случай заболевания. Инфекция передается воздушно-капельным путем. Обычно туберкулез протекает бессимптомно, но в 10% случаев переходит в активную форму. В азиатских и африканских странах инфицировано 80% населения, в США — 5–10%. В структуре смертности от инфекционных и паразитарных заболеваний в России доля умерших от туберкулеза составляет 70%. На 2019 год Россия входит в первую двадцатку стран с наибольшим распространением туберкулеза и в первую тройку стран по числу случаев туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью, который несет особую угрозу миру.

Вторую строку в рейтинге инфекций, убивающих наибольшее количество людей, занимает гепатит В. В мире от него ежедневно умирают 2430 человек. По оценкам ВОЗ, около 2 млрд людей инфицированы вирусом гепатита В, более 350 млн больны. Возбудитель заболевания проникает в кровь и поражает клетки печени — гепатоциты. Зараженные гепатоциты становятся мишенью иммунных клеток организма, массово гибнут, что приводит к нарушению детоксикационной функции печени и оттоку желчи. Вирус гепатита В в 50–100 раз заразнее ВИЧ (вируса иммунодефицита человека). Оптимальный способ защиты от заражения — вакцина от гепатита В.

Третье место по смертности среди инфекционных заболеваний в мире удерживает пневмония — воспаление легочной ткани бактериального или вирусного происхождения, убивающая ежедневно 2216 человек. Ежегодно пневмония поражает более 17 млн человек, среди которых мужчин на 30% больше, чем женщин. При этом летальность у мужчин — 8,4%, а у женщин — 9,07%. В группе риска — дети до 5 лет и люди старше 65 лет. Ежегодно в мире от пневмонии умирают 15% детей до 5 лет. Заболеваемость пневмонией среди призывников весьма высока — 35–40 случаев на 1 тыс. человек, при этом 10% случаев протекают достаточно тяжело. Основу лечения пневмонии составляют антибиотики. В качестве профилактики применяется вакцина от пневмококковой инфекции.

Четвертую строку в списке занимает ВИЧ, ежедневно уносящий 2210 человеческих жизней. Вирус иммунодефицита поражает клетки иммунной системы и угнетает ее, в результате чего развивается синдром приобретенного иммунного дефицита (СПИД). Организм больного теряет способность защищаться от вторичных инфекций и опухолей. Без лечения через 9–11 лет после заражения наступает смерть пациента. На стадии СПИДа средняя продолжительность жизни пациента не превышает девяти месяцев. Ежегодно в мире ВИЧ заражаются около 2 млн человек. В мире число людей с ВИЧ составляет около 40 млн человек, в России — более 1,3 млн человек. Сегодня благодаря дорогостоящей антиретровирусной терапии качество и продолжительность жизни ВИЧ-инфицированных находятся на приемлемом уровне — практически таком же, как у других людей. Однако антиретровирусную терапию получают меньше трети нуждающихся в ней россиян.

С 2005 года список особо опасных инфекций ВОЗ был дополнен отдельной группой, включающей малоизученные «необычные болезни»: новые подтипы гриппа и тяжелый острый респираторный синдром. К особо опасным болезням относится птичий грипп (H5N1) — острое вирусное заболевание птиц и людей, вызывающее поражение дыхательной и пищеварительной систем, способное передаваться от птиц человеку. В 2009 году Мексику и США поразил доселе неизвестный вирус свиного гриппа (H1N1), распространившийся сначала среди домашних свиней, который передавался человеку. Инфекция вызывала типичные для ОРВИ симптомы, но осложнялась пневмонией. Заметная вспышка вируса H1N1 случилась в 2009–2010 годах. Пандемия охватила 30% населения в 214 странах мира, погибли более 18 тыс. человек. К одному из видов свиного гриппа причисляют упомянутую «испанку».

Среди малоизученных «необычных болезней» особо выделяют тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС), атипичная пневмония. Возбудитель болезни — коронавирус SARS-CoV. ТОРС начинается с температуры, лихорадки, озноба, головной и мышечных болей. Летальность заболевания — около 10%, у пациентов старше 50 лет — около 50%. Источником вируса SARS-CoV считаются подковоносные летучие мыши из пещер китайской провинции Юньнань. Первый случай заражения ТОРС выявлен в 2002 году в Южном Китае, после чего заболевание многократно фиксировали во Вьетнаме, Индонезии, Китае, Новой Зеландии, Таиланде и на Филиппинах, в Европе и Северной Америке. По данным ВОЗ, за время вспышки 2002–2003 годов в 37 странах мира число инфицированных составило 8437, скончались более 800 человек. Эффективного лечения ТОРС не найдено. При нарастании дыхательной недостаточности больных подключают к ИВЛ.

Ближневосточный респираторный синдром — тяжелое воспалительное заболевание органов дыхания, вызываемое коронавирусом MERS-CoV, начинается с температуры, лихорадки, кашля, одышки и переходит в тяжелую вирусную пневмонию, иногда с почечной недостаточностью. Первый случай заражения MERS-CoV был зафиксирован осенью 2012 года в Саудовской Аравии, а позже в других странах Ближнего Востока. Смертность — 35–40%. Природный резервуар вируса — популяция летучих мышей, но антитела к MERS-CoV выявляются и у верблюдов. Возможна передача вируса от человека к человеку. Вакцины и лекарства отсутствуют. При лечении используется плазма крови переболевших.

<https://www.kommersant.ru/doc/4350380>

Какой урок преподала пандемия здравоохранению

Развитие и итоги пандемии коронавируса нового типа, несомненно, будут еще долго изучать, анализировать разные ее аспекты, строить предположения. Но ее главный экзамен для систем здравоохранения разных стран, как и для их обществ, уже состоялся. И не все сдали его успешно.

Об уроках пандемии для российского здравоохранения "РГ" рассказал главный внештатный специалист-эпидемиолог Минздрава РФ, заведующий кафедрой эпидемиологии и доказательной медицины Первого МГМУ им. Сеченова, академик РАН Николай Брико.

Николай Иванович, на первом этапе организации противоэпидемической работы наше здравоохранение столкнулось с большими вызовами. Что было самым сложным?

Николай Брико: Пандемия войдет в нашу историю как событие чрезвычайное и как серьезная угроза общественному здоровью. Безусловно, надо проанализировать все аспекты организации противоэпидемической работы и сделать выводы. Вначале мы столкнулись с рядом сложностей, так как мало знали о свойствах нового вируса, о том, как он распространяется. Тогда мы ориентировались на предшествующие эпидемии коронавируса - SARS 2002-2003 годов, MERS2012 года. Но масштаб тех эпидемий был значительно меньше. На этот раз перед нами встала задача создать необходимый коечный фонд, для чего потребовалось быстро репрофилировать многие стационары. К сожалению, после модернизации здравоохранения в последние годы инфекционная служба значительно сократилась. С нее требовали, чтобы эти койки не простаивали, окупались, хотя инфекционная служба должна финансироваться из бюджета. Потребовалось не просто репрофилирование, но и жесткое соблюдение необходимых противоэпидемических требований - наличие боксов, специальная дезинфекция, утилизация медицинских отходов. В ряде медицинских организаций просто не было материально-технического состояния, которое позволило бы все это осуществить в полной мере. Не было, например, специальных боксов для изоляции зараженных, санпропускников для персонала, возникали проблемы с камерной дезинфекцией, поскольку сеть дезстанций также была сокращена.

Во многих регионах не хватало и средств индивидуальной защиты медиков.

Николай Брико: Да, на первом этапе во многих регионах и даже в Москве не хватало респираторов, защитных очков, лицевых щитков, специальных костюмов. Из-за дефицита респираторов, которые обеспечивают надлежащую

степень защиты, использовали медицинские маски, которые ее не гарантируют. Не хватало госпитальных эпидемиологов, которые отвечают за безопасность медорганизаций в условиях эпидемии. Тестирование врачей было недостаточным. Наконец, выявился и ряд субъективных факторов - отсутствие у врачей навыка сортировки больных, работы в средствах индивидуальной защиты, и не только работы - даже их снятие требует соблюдения особых правил. У персонала отсутствовала настороженность, зато наблюдалась недооценка ситуации, возникали колоссальные нагрузки - люди работали по 12 часов и больше, а при этом бдительность и контроль ситуации снижаются. Это и привело к тому, что были случаи заражения медиков. Но в течение первых недель все эти моменты удалось урегулировать.

На самом деле, столь масштабной мобилизации здравоохранения в кратчайшие сроки я припомнить не могу. Когда было нечто подобное?

Николай Брико: Наверное, что-то подобное было при вспышке натуральной оспы в 1960 году - тогда за 10 дней вакцинировали всю Москву и Московскую область, выявили всех больных и контактных. Была еще повышенная готовность при гриппе в сезон 2009-2010 годов, его называли птичьим, но на самом деле это был новый вирус - тройной реассортант птичьего, свиного и человеческого гриппа. Но нынешняя ситуация не идет ни в какое сравнение с теми. Она стала жестким испытанием, но, как показывает реальность, инфекционная и санитарно-эпидемиологическая служба с ним с честью справилась.

Наше здравоохранение выбрало свою стратегию в борьбе с вирусом. Чем она отличается от других стран?

Николай Брико: В борьбе с серьезной эпидемией есть три подхода - пассивный, запаздывающий и опережающий. Пассивный - это когда все пускают на самотек и особых ограничительных мер не предпринимают. Так поступили в Швеции, Индии, странах Африки и Латинской Америки, где акцентировали все ограничительные меры только на пожилых людях. Запаздывающий тип реакции продемонстрировали страны Ближнего Востока, США, Великобритания, Италия, Испания и некоторые другие страны Европы. Недавно министр здравоохранения США даже публично признал, что если бы они начали необходимые мероприятия на 2 недели раньше, то спасли бы жизнь половине умерших. Мы же выбрали опережающую реакцию, как сделали Сингапур, Тайвань, Южная Корея. Начали проводить ограничительные мероприятия и готовить коечный фонд, когда в Китае эпидемия только начала развиваться. Именно поэтому нам удалось срезать пик эпидемического подъема, сделать его плавным и своевременно оказывать медицинскую помощь тем, кто в ней нуждался - у нас хватило и коек, и отмобилизованного персонала.

Но ведь тогда еще невозможно было предсказать сценарий, по которому пойдет пандемия, чем вы руководствовались?

Николай Брико: Классическая основа профилактики любой эпидемии - изоляционно-ограничительные мероприятия. К сожалению, на первых порах понимания этого у населения тоже не было. Нужно было создать резервы, и это придало нам уверенность, что справимся. И вы правы, мобилизовалось отечественное здравоохранение в чрезвычайно короткое время. Профилактическое направление, основы которого заложены еще первым наркомом здравоохранения России Николаем Семашко, централизованный характер управления здравоохранением позволили успешно реализовать необходимый комплекс мер по борьбе с новой коронавирусной инфекцией.

Не сомневаюсь, что общество еще воздаст должное нашей системе здравоохранения, всем медикам. Но хватило ли подготовки у врачей, которые были переведены в дополнительные инфекционные стационары?

Николай Брико: На первых порах, конечно, подготовки у врачей других специальностей, которых привлекали в ковидные госпитали, не хватало. Стояла задача разработать специальные программы для их обучения. Сеченовский университет в этом плане провел большую работу. В частности, сотрудники нашей кафедры по заданию Минздрава РФ быстро подготовили краткий 36-часовой курс по коронавирусу, который все врачи и средний персонал должны были прослушать, прежде чем приступать к работе. Его разместили на сайте непрерывного медицинского образования. Это был важнейший шаг в борьбе с пандемией.

Нуждаются ли сейчас в дополнении или переработке проводимые в медицинских вузах курсы по инфекционным заболеваниям?

Николай Брико: Конечно! Мало того, нуждается в переработке и дополнении федеральный государственный образовательный стандарт по специальности - и мы это обязательно сделаем. Более того, мы в Сеченовском университете уже провели обучение всех ординаторов и аспирантов по той же 36-часовой программе. Итоговая государственная аттестация, первичная аттестация, последипломная подготовка - во все эти этапы также должны быть включены вопросы, связанные с обеспечением эпидбезопасности в медицинских организациях. Мне даже кажется, что нужно увеличить объем преподавания по эпидемиологии и инфекционным болезням в медвузах, включая ординатуру и аспирантуру, в высшем сестринском образовании - бакалавриате. Но требуются и условия для обучения - симуляционные центры, где отрабатываются практические навыки. Неслучайно наш ректор Петр Витальевич Глыбочко в самом начале пандемии сориентировал преподавателей именно на практическую сторону обучения по этим проблемам. Но создание таких центров требует средств, а медицинская промышленность должна выпускать макеты и симуляторы высокой степени натурализации, чтобы мы могли использовать их в учебном процессе.

Нужна ли, по вашему мнению, дополнительная подготовка профессорско-преподавательскому составу медицинских вузов по этой проблематике?

Николай Брико: Конечно! Чтобы учить, нужно самому хорошо разбираться в этих вопросах. И опять же, в нашем университете все преподаватели уже обучены по той же 36-часовой программе. И мы будем эту программу продолжать.

Но не сгущаем ли мы краски - возможно, нынешняя пандемия не повторится, как до сих пор не повторилась испанка?

Николай Брико: Эпидситуация в мире нестабильна, и мы должны быть подготовлены не только к возможному повторению эпидемий коронавируса. Для любых инфекций никаких границ нет, особенно в нынешних условиях, когда весь мир мобилен. По данным международной организации авиаперевозок, в 2018 году по миру путешествовали 4,3

миллиарда человек- половина населения Земли! В нашей стране за год выезжали за границу 30 миллионов, ик нам приезжали миллионы - опасность заноса любых инфекций вполне реальна.

Многие люди за последние месяцы впервые услышали, что надо тщательно мыть руки после посещения магазина, парикмахерской, транспорта и т.д. А какие еще коррективы должны быть внесены в санитарное просвещение населения?

Николай Брико: Мне кажется, в последнее время люди просто недооценивают опасность инфекционных болезней. А ведь на самом деле микробы и вирусы ответственны за широкий спектр заболеваний, включая онкологические, аутоиммунные и многие другие. Очень популярны отказы от прививок, люди, которые выступают против вакцинации, имеют огромную аудиторию в интернете. А СМИ по большей части молчат, в телепрограммах эти вопросы почти не поднимаются. Вот 8 мая было ровно 40 лет, как мир живет без оспы. Но победили ее исключительно благодаря вакцинации. А от не менее опасного полиомиелита мы продолжаем вакцинировать, хотя в нашей стране его давно нет. Но он остался в Пакистане, Афганистане - и оттуда его занос в любую страну мира вполне возможен.

То есть это иллюзия, что с инфекционными заболеваниями покончено и бояться их не надо?

Николай Брико: Увы, даже медицинские работники подчас недооценивают риски инфекций, а к ним необходима постоянная настороженность. Раньше была система санпросвета, сейчас этим, по идее, должны заниматься центры здоровья, но занимаются ли на практике - это большой вопрос. Инфекции всегда рядом с нами, не стоит забывать об этом всем - и врачам, и вообще любому человеку. А методы профилактики просты и понятны - личная гигиена, чистота в помещениях, проветривание, здоровый образ жизни, своевременная вакцинация детей и взрослых. Тогда никакие бактерии и вирусы не будут страшны. Это еще один урок пандемии, который усвоить нужно всем.

<https://rg.ru/2020/06/02/kakoj-urok-prepodala-pandemiia-zdravoohraneniuu.html>

Коронавирус успешно размножился в клетках сердца

Немецкие молекулярные биологи подтвердили, что коронавирус нового типа может проникать в клетки сердца человека, а также выяснили, что он может размножаться в них и вызывать сбои в сердцебиении.

Предварительные результаты своей работы они опубликовали в электронной научной библиотеке bioRxiv. ТАСС, 2 июня. «Мы показали, что коронавирус нового типа (SARS-CoV-2) может проникать как в отдельные кардиомиоциты, так и в две разных культуры сердечной ткани. То, что мы смогли выделить из зараженных клеток полноценные вирусные частицы, говорит о том, что вирус может размножаться в них. Патоген вызвал массовую гибель кардиомиоцитов и мешал им нормально сокращаться, то есть он представляет собой прямую угрозу для сердца», — пишут ученые. С первых дней после начала вспышки коронавирусной инфекции ученые знают, что SARS-CoV-2 поражает клетки не только в легких, но и в других тканях тела, в том числе внутри слизистой оболочки носа, пищевода, сосудов и сердца, а также ряда других органов. Подобная особенность вируса, как предполагают сейчас ученые, может объяснять, почему многие заболевшие COVID-19 страдают не только от нарушений в работе органов дыхания, но и теряют обоняние и вкус. Кроме того, у них появляются проблемы с пищеварением и сбои в работе кровеносной системы.

Новая опасность для сердца

Наблюдая за тем, как вирус взаимодействовал с кардиомиоцитами — сердечными мускульными клетками, немецкие ученые под руководством профессора Франкфуртского университета имени Гёте Стефани Диммелер предположили, с чем могут быть связаны проблемы с работой сердца и сосудов при COVID-19.

Как объясняют Диммелер и ее коллеги, ученых давно интересовало то, как именно вирус влияет на работу сердца: напрямую, заражая клетки сердечной мышцы, или же опосредованно, провоцируя воспаления и другие нарушения в работе организма, которые негативно влияют на работу кардиомиоцитов. Они проверили обе эти гипотезы, заражая двумя разными штаммами SARS-CoV-2 как отдельные клетки сердца, так и искусственно выращенные образцы человеческой сердечной ткани. В прошлом многие биологи сомневались, что вирус может полноценно размножаться в них, так как кардиомиоциты практически не производят фермент TMPRSS2, который критически важен для SARS-CoV-2. Опыты Диммелер и ее команды показали, что вирус умеет обходить подобные проблемы и использовать какие-то другие, пока неизвестные ученым биомолекулы сердечных клеток. По ходу эксперимента оба штамма вируса успешно проникли во все три типа культур клеток сердца, из-за чего те стали хуже работать и массово гибнуть. Подобные результаты, как считают ученые, говорят о том, что вирус повреждает сердечную ткань напрямую. Это нужно учитывать как при лечении носителей COVID-19, так и при изучении возможных долгосрочных последствий распространения вируса по популяции. Следует добавить, что статью ученых не рецензировали независимые эксперты и редакторы научных журналов, как это обычно бывает в подобных случаях. Поэтому к выводам из нее и аналогичных статей следует относиться осторожно.

<https://news.mail.ru/society/42034203/?frommail=1>

**!!! Редакция сайта не всегда согласна с мнением авторов.
Статьи публикуются в авторской редакции**



д.м.н. Ерубеев Токтасын Кенжекенович
<https://www.facebook.com/pg/CRLALMATY/posts/>



к.м.н., Казаков Станислав Владимирович
E-mail office: s.kazakov@kscqzd.kz
E-mail home: kz2kazakov@mail.ru
моб. +77477093275