**Им нет преград - ни в море, ни на суше. Инфекционные кошмары человечества**

Не успело человечество откреститься от птичьего гриппа, как грянул новый гром - в виде свиного гриппа. Чего ожидать дальше?.. Ежегодно около 2,3 млн человек умирают от восьми инфекционных заболеваний, которые поддаются лечению. На долю Европы и Северной Америки приходится лишь 2% подобных случаев, на долю стран Африки, Азии и Латинской Америки - 80%.

Количество жертв вооруженных конфликтов несопоставимо с количеством умерших от инфекционных заболеваний. По оценкам историка Линетт Иеццони, автора исследования «Грипп», в результате всех войн XX столетия в общей сложности погибли 111 млн человек, иначе говоря, в среднем на «тот свет» отправлялись примерно 1,1 млн человек в год. Так вот уровень смертности от болезней в 14 раз выше!

**Макропроблемы: из-за микроорганизмов**

По мнению британского ученого Тони Макмайкла, автора книги «Человек, окружающая среда и инфекционные заболевания», человечество пережило четыре крупных «нашествия» новых или видоизменившихся возбудителей опасных болезней, которые привели к эпидемиям.

Первая волна эпидемий была зафиксирована примерно 10 тыс. лет назад, когда человечество начало переходить к земледелию и скотоводству, и человек начал намного теснее, чем раньше сосуществовать с животными. В результате, животные и человек начали обмениваться болезнетворными микробами. Кроме того, люди стали жить более крупными сообществами, что оказало влияние на скорость распространения заболеваний.

Вторая волна началась примерно 2,5 тыс. лет назад - тогда различные центры, ранее обособленные, начали взаимодействовать друг с другом (торговля, войны и пр.). В результате происходил обмен болезнетворными микроорганизмами, инфекционные заболевания, обычные для отдельных человеческих общин, распространялись на иные общины, население которых не имело соответствующего иммунитета. Так, Рим стал жертвой многих новых для него болезней, которые были «импортированы» из колоний.

Третья волна ознаменовала эру великих географических открытий: например, болезни, привычные для Европы и в значительной степени безопасные для европейцев, опустошали Америку, а болезни американских индейцев — Европу.

Четвертая волна началась в конце 1940-х годов. Так, эпидемия гриппа, вспыхнувшая в юго-восточной Азии в 1957 году, уже через три месяца достигла Европы и Америки. Эпидемия атипичной пневмонии, начавшаяся в этом же регионе в конце 2002 года, достигла иных континентов за считанные дни. Причиной стала глобализация - по данным Всемирной организации туризма, в 1950 году туристы преодолели расстояние в 28 млрд. пассажиро-километров, в 1998 году - 2,6 трлн.

В ближайшем будущем, несмотря на развитие систем здравоохранения и появление новых, более совершенных лекарств и средств диагностики, люди будут болеть больше. Но умирать от этих болезней - реже.

Наиболее смертоносные инфекционные заболевания (по данным ВОЗ):

• респираторные (включая грипп и пневмонию),

. ВИЧ/СПИД,

• органов пищеварения,

• туберкулез,

• малярия,

• корь,

• гепатит «В».

При этом большинство из инфекций приобретают характер эпидемий в случаях, если в какой-либо стране начинается вооруженный конфликт или серьезные экономические трудности. Главной жертвой инфекций становятся беженцы. Они, в свою очередь, пересекают границы и переносят эпидемии в другие страны. Также разносчиками болезней являются военнослужащие, участвовавшие в боевых действиях на территории других государств. К примеру, в США после окончания войны во Вьетнаме были отмечены вспышки тропических заболеваний.

Ежедневно границы стран мира пересекает 2 млн. человек. В связи с этим эпидемии, в частности, гриппа могут распространяться практически мгновенно. Сокращение мировых авиаперевозок после терактов 11 сентября серьезно замедлило распространение эпидемии гриппа. Благодаря развитию международной торговли, многие возбудители опасных болезней попадают в другие страны с помощью импортируемых продуктов питания. Местные системы здравоохранения часто оказываются неготовыми бороться с экзотическими, необычными для данной местности болезнями.

Негативную роль также играет постепенное изменение климата - глобальное потепление. В результате малярия завоевывает все большие территории Азии и Африки. Американский континент столкнулся с другой напастью: в 1970-е года смертоносная лихорадка « денге», переносимая комарами, была практически побеждена. В 2001 году комары, распространители возбудителя этой болезни, были локализованы в 12 странах Латинской Америки. Однако уже в 2001 году, несмотря на все принимаемые меры, они «захватили» всю Южную и Центральную Америку, часть территории США. Ежегодно этой лихорадкой, которая характеризуется высокой смертностью, заболевает примерно 600 тыс. человек. Комары проникают в пассажирские самолеты, неудивительно, что случаи заболеваний «денге» отмечены в Африке, Австралии и Европе.

Эпидемии являются одним из основных препятствий экономического развития государств. Так, из-за эпидемии СПИДа в глубоком кризисе оказались экономики многих стран Южной и Центральной Африки.

По прогнозу Национального совета по разведке США, к 2020 году число смертей от инфекционных заболеваний в мире удастся сократить до 15% от общего количества (в 1990 году они составляли 34% ).

Считается, что некоторые болезни, вызывающие эпидемии, человечеству удалось победить. Так, например, произошло с оспой. Однако, существует опасность, что возбудители этих недугов могут быть использованы в качестве биологического оружия, поскольку большинство населения планеты утратило иммунитет к ним.

В 1970-е годы в мире стала популярной точка зрения, что эпоха эпидемий закончилась благодаря изобретению антибиотиков и резкому улучшению состояния с санитарией и гигиеной. Однако после этого началась эпидемия ВИЧ/СПИД, которая, фактически, похоронила надежды на избавление человечества от инфекций.

Ныне более половины американцев, заболевших различными видами респираторных заболеваний, принимают антибиотики. При этом, скажем, в случае заболевания бронхитом, антибиотики необходимы лишь 10% пациентов. К этому выводу пришли исследователи из Медицинского колледжа Джорджии. Результатом масштабного применения антибиотиков является увеличение резистентности болезнетворных микроорганизмов. Обычно новые штампы возбудителей, устойчивых к действию нового антибиотика, появляются через два года после начала его применения. Авторы исследования прогнозируют, что через 50 лет антибиотики, широко применяемые при лечении таких серьезных болезней, как менингит и пневмония, могут оказаться абсолютно бесполезными.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, как минимум 14 тыс. человек в США умирают только потому, что возбудители болезней, которыми они страдают, резистентны к имеющимся медикаментам. В некоторых регионах мира до 70% всех инфекций легких не подвергаются лечению из-за резистентности болезнетворных микроорганизмов. В Руанде был отмечен подобный феномен: в 100% случаев лечение холеры с использованием традиционных для борьбы с этим недугом препаратов (тетрациклин и хлорафеникол) не приводило к успеху.

**Новая чума: супертуберкулез**

Несколько лет назад произошел такой случай. Президент США издал специальное распоряжение, согласно которому гражданин Соединенных Штатов был насильно помещен в карантин в одном из американских госпиталей. Причиной стала поездка, которую совершил в Канаду и Европу американец, больной редкой формой туберкулеза (общепринятое название XDR ТВ), который с большим трудом поддается лечению с помощью известных препаратов. До этого президент США подписывал аналогичное распоряжение в 1963 году, когда принудительному карантину был подвергнут больной оспой.

XDR ТВ (extensively drug-resistant tuberculosis) - экстенсивно резистентный к лекарственным средствам туберкулез. Это редко встречающийся тип туберкулеза MDR ТВ (multidrug-resistant tuberculosis) - резистентный ко многим лекарственным препаратам туберкулез. В 2006 году Всемирная организация здравоохранения впервые приняла определения обеих форм туберкулеза. MDR ТВ - это туберкулез, который не поддается лечению с помощью двух наиболее мощных и популярных препаратов - исонисида и рифампицина. Для борьбы с ним требуются особые, в большинстве случае весьма токсичные препараты, вызывающие серьезные побочные эффекты. XDR ТВ, в дополнение к этому, устойчив и к большинству всех остальных известных лекарств и практически не поддается лечению.

Говоря иначе, это «супертуберкулез». Он распространяется совершенно так же, как и обычный - больной человек «выбрасывает» возбудителей болезни (микобактерии, они же «палочки Коха»), в воздух. Это происходит в процессе кашля, разговора и просто дыхания. Болезнетворные бактерии сохраняют жизнеспособность на протяжении нескольких часов. Если здоровый человек вдыхает воздух, загрязненный подобными бактериями, он может заразиться. При этом туберкулез не передается при рукопожатиях. В результате пользования общей зубной щеткой, при поцелуе и пр. палочка Коха медленно размножается, в результате чего больные выделяют очень незначительное число бактерий, а значит, для заражения здорового человека требуется длительный контакт с больным. По предположению Всемирной организации здравоохранения, скорость инфицирования супертуберкулезом не отличается от скорости инфицирования обычным туберкулезом, однако этот вывод не основан на результатах каких-то специальных исследований.

Существует гипотеза, что широко используемая в мире вакцина (известна по англоязычной аббревиатуре BCG или по русскоязычной БЦЖ) от обычного туберкулеза способна предотвратить заболевание супертуберкулезом. Однако документальных подтверждений этому нет по очевидным причинам. Кроме того, в ряде стран эта вакцина не применяется, поскольку она не способна защитить взрослых. Вакцина также не способна предотвратить инфицирование.

XDR ТВ наиболее часто развивается у больных обычным туберкулезом, которые не принимают регулярно прописанные им лекарства. Кроме того, зафиксированы случаи, когда туберкулез-убийца поражал человека, ранее переболевшего туберкулезом и успешно излечившегося. Эта форма туберкулеза особенно опасна для людей с ослабленным иммунитетом, в частности, для инфицированных ВИЧ/СПИД.

Симптомы XDR ТВ не отличаются от симптомов обычного туберкулеза. Больной ощущает слабость, уменьшение аппетита, теряет вес, его часто лихорадит, ночью происходит повышенное потоотделение. При легочной форме туберкулеза начинаются боли в груди, кашель, отделение мокроты с кровью. Обычно диагноз на туберкулез занимает 1-2 дня. В случае если больной страдает «супертуберкулезом», процесс может затянуться на 6-16 недель.

Подобные формы туберкулеза были впервые выявлены в начале 1990-х годов. Ныне считается, что палочка Коха долгое время вырабатывала резистентность к имеющимся препаратам. Нельзя исключать и того, что супертуберкулез существовал долгое время, просто медики были не в состоянии его выявить из-за дефицита современного лабораторного оборудования во многих странах мира.

В США за период с 1993 по 2006 год XDR ТВ заболели 49 человек. Уцелевшие от этой болезни ныне находятся в специальных карантинных блоках нескольких госпиталей - их жизнь протекает практически в полной изоляции от окружающего мира. Лечение XDR ТВ может занимать длительное время и обходится крайне дорого - от 0,5 млн долларов и более. Шансы на спасение есть примерно у 30% подобных больных - в каждом конкретном случае все зависит от индивидуальных особенностей человека (например, состояния его иммунной системы) и индивидуальных особенностей возбудителя XDR ТВ.

США - далеко не единственная страна, в которой обнаружен XDR ТВ. По данным ВОЗ, в последние четыре года больные этой формой туберкулеза появились в 34-х странах мира. Этот туберкулез присутствует на всех континентах, за исключением Австралии. В числе пораженных стран есть и постсоветские государства -Россия, страны Балтии, Армения, Азербайджан, Грузия. Всемирная организация здравоохранения опубликовала доклад на эту тему, где указывается, что реальные масштабы проблемы могут быть значительно серьезней: дело в том, что MDR ТВ и XDR ТВ довольно сложно диагностировать, для этого требуется, по меньшей мере, хорошая лаборатория. Поэтому в «бедных» странах мира или в странах, где много больных обычным туберкулезом, подобные недуги могут долгое время существовать незамеченными.

В любом случае, только в 2004 году в мире (в 49 странах) было зафиксировано около 0,5 млн случаев заболевания MDR ТВ, одной из форм которого является XDR ТВ. В США у 4% больных MDR ТВ была выявлена резистентность к подавляющему большинству противотуберкулезных препаратов (то есть XDR ТВ составил 4% от общего количества MDR ТВ). В иных странах ситуация более серьезная: к примеру, в Латвии этот показатель равен 19%, в Южной Корее - 15%. По прогнозу Всемирной организации здравоохранения, к 2015 году мировому сообществу потребуется израсходовать 650 млн. американских долларов для того, чтобы выявить примерно 1,5 млн. человек, которые предположительно ныне болеют супертуберкулезом.

По материалам Washington ProFile, 2007 год