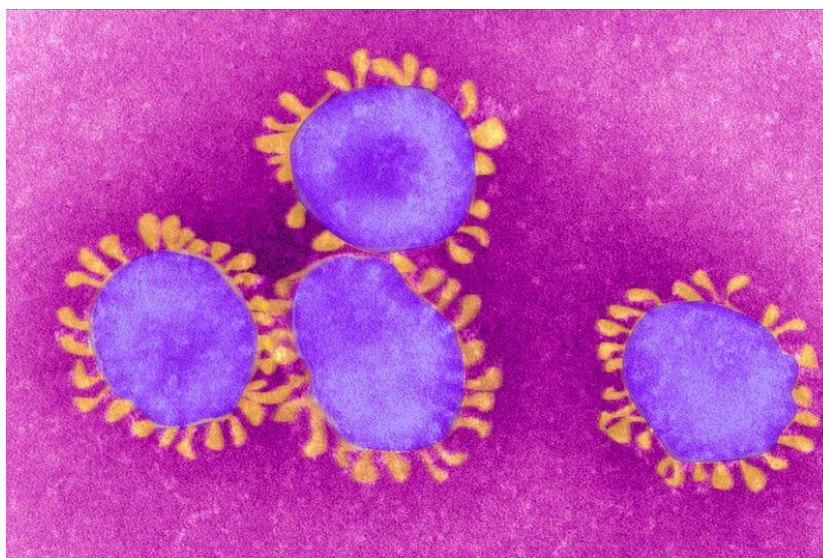


Приложение № 4

Коронавирус: экологический аспект

Число выявленных случаев коронавируса в мире превысило 4,5 миллиона человек, умерли от COVID-19 более 300 тысяч, свидетельствуют данные университета Джона Хопкинса. Ученые отмечают, что около 70% возникающих у людей новых инфекционных заболеваний являются зоонозами. При этом в дикой природе может существовать еще порядка 1,7 миллиона нераскрытых вирусов. По словам эколога-инфекциониста, президента EcoHealth Alliance Питера Дасзака, прогнозируя возможные очаги будущих эпидемий, специалисты учитывают следующие три фактора: крупную численность населения, разнообразие флоры и фауны, а также стремительные экологические изменения.



Недавно ученые Университета Филиппин в Минданао и в Маниле провели анализы и выяснили, что летучие мыши действительно являются носителями множества бета-коронавирусов, включая COVID-19, вспыхнувший в 2002 году SARS и распространившийся в 2012-м MERS. Вообще наиболее вирулентные штаммы, с которыми сталкивалось человечество, – это те, которые "переквалифицировались" к нам от диких животных. Например, вирус гриппа А зародился у диких водных птиц, и уже от них начал перебрасываться на домашний скот и человека, а грызуны распространяют лихорадку Ласса в Западной Африке.

Однако проблема не в самих животных, утверждают ученые, изучающие зоонозные заболевания, проблема – в людях. "Эпидемии в мире учащаются, – приводит The Washington Post слова Дасзака. – И это не случайность. Во всем виновато вторжение человека в окружающую среду".

Одной из причин вероятной вспышки эпидемии может стать популярная в густонаселенных странах Юго-Восточной Азии, торговля дикими животными, считает исполнительный директор программ WCS в области здравоохранения Крис Уолцер. На так называемых "мокрых рынках" животные содержатся в тесных, не знающих аналогов в естественной среде и откровенно варварских условиях: забитые птицами клетки соседствуют с клетками с панголинами,

дикобразами, лисицами, саламандрами и другими животными; там они едят и оставляют продукты своей жизнедеятельности, там же продают их мясо. Антисанитария и само по себе употребление в пищу мяса экзотических животных, которые могут быть носителями различных вирусов, несут в себе опасность, не говоря уже об антигуманном отношении к животным, многие из которых являются краснокнижными.



Кстати, торговля bushmeat (оно же мясо диких животных) процветает не только в Восточной и Юго-Восточной Азии, но также по всей Индии и Африке. После того, как коронавирус начал стремительно распространяться по миру, некоторые страны, жители которых привыкли употреблять в пищу "дикое" мясо или готовить из экзотических животных (змей, насекомых, ящериц) традиционные лекарства, ввели запрет на работу "мокрых рынков", пишет Global Trade. Однако насколько долго торговцы будут соблюдать этот запрет – неизвестно.

До недавнего времени, по данным портала World Atlas, лидерами по нелегальной торговле животными были Филиппины, Малайзия, Индия, Вьетнам, Таиланд, Китай, ЮАР, Уганда, Танзания и Кения.

Однако не только употребление в пищу экзотического мяса несет в себе опасность. Стремительный захват человеком территорий обитания животных, существенно сокращает необходимую дистанцию между людьми и дикой природой. Так, вспыхнувший в 1999 году среди фермеров-свиноводов в Малайзии вирус Нипах, жертвами которого стали сотни людей, – яркий пример вторичного распространения, вызванного интенсификацией сельского хозяйства. Лишившись привычной среды обитания в результате вырубки тропических лесов, летучие мыши переселились на свинофермы, где также росло манго и другие фруктовые деревья, говорит эколог-исследователь Университета Эмори Томас Гиллеспи, слова которого цитирует The Washington Post. Продукты их жизнедеятельности попадали в корм для свиней, заражая их. Ученый подчеркивает, что во избежание новых вспышек болезней, надо не истреблять рукокрылых, а наладить взаимодействие человека с природой так, чтобы возможно было сосуществовать с минимальными рисками.

Одна из самых хищнических вырубок леса происходит в Амазонии – регионе, включающем в себя часть территорий Бразилии, Перу, Колумбии,

Венесуэлы, Эквадора, Боливии, Гайаны, Суринами и Французской Гвианы. По словам бразильского эколога Давида Лаполы, следующая пандемия имеет все шансы вспыхнуть именно в тропических лесах. Ученый отмечает, что, вырубая джунгли, люди все дальше проникают в дикие районы, тем самым увеличивая шансы передачи вирусов, поражающих животных, человеку. "Амазония – это огромный резервуар вирусов. Нам лучше не испытывать удачу", – передает слова Лаполы AFP.

Опасность в себе таят и ледники. Каждый год Антарктида и Арктика теряют миллиарды тонн льда прежде всего из-за потепления атмосферы и океана, вызванного в том числе человеческой деятельностью. "Это высвобождает микробы и вирусы, которые хранились во льдах в течение десятков-сотен тысяч лет", – говорится в исследовании ученых университета Огайо и Национальной лаборатории им. Лоуренса в Беркли.

По их словам, вечная мерзлота – хранилище, в котором веками находились жизнеспособные микроорганизмы, поэтому лучшим из возможных сценариев от таяния льдов станет утрата микробных и вирусных архивов, в худшем же варианте оно высвободит древние патогенные микроорганизмы.

В 2016 году произошла реальная трагедия, начавшаяся после таяния льдов, – впервые за последние 75 лет в Салехарде зафиксировали вспышку сибирской язвы. Причиной эпидемии стали микроорганизмы, жившие в замерзших могильниках. И можно только догадываться, сколько еще вирусов скрывают ледники. Так, в марте 2019 года климатологи PNAS обнаружили в Арктике вирус, возраст которого оценивается более чем в 30 тысяч лет.

При этом на фоне глобального потепления ледники тают не только на полюсах. Серьезную угрозу, по мнению ученых, несут в себе и горы. Особенно это заметно на Эвересте, где во время схода снега обнаруживаются останки погибших людей и животных, цитирует исследователей The Insider. Ученые предупреждают, что оттаявшие тела могут содержать опасные вирусы, которые после побуждения могут начать распространяться по планете.

Питер Дасзак – британский и американский зоолог, эксперт по экологии болезней, в частности по зоонозу. Президент EcoHealth Alliance, некоммерческой неправительственной организации, которая поддерживает различные программы по глобальному здравоохранению со штаб-квартирой в Нью-Йорке. Он является исследователем, консультантом и общественным экспертом по вопросам СМИ на тему вирусных эпидемий. Дасзак был членом группы экспертов, которые собрались в ВОЗ в Женеве, Швейцария, в феврале 2018 года для проведения обзора болезней, угрожающих здоровью мира. Их отчет включал предупреждение о возможности возникновения пандемии, которая может разразиться в ближайшем будущем в результате все еще неизвестного патогена, и заболеть Болезнью X.

Это только одна из восьми болезней, которым следует уделять первоочередное внимание при проведении исследований и разработок, таких как поиск более эффективных методов диагностики и разработка вакцин.

Евгения Акулова
[*uchenye-predupredili...vozmozhnyh*](#)