

Скажи мне, кто твои друзья, и я скажу, чем ты болеешь



Мы даже не осознаем, насколько сильно на нас влияет окружение. Оказывается, социальные связи не только определяют мировоззрение, но и отражаются на состоянии здоровья. В этой связи исследования социологов, которые составляют модели социальных сетей, отображающих все реальные контакты людей, становятся полезным подспорьем для работников здравоохранения

лой вороной. Рано или поздно ему придется сменить либо привычки, либо компанию.

ЭПИДЕМИЯ ОЖИРЕНИЯ

Все чаще поговаривают о стремительно распространяющейся «эпидемии ожирения». С 1948 г. по наше время в г. Фрамингеме штата Массачусетс в США проводится наблюдение за состоянием здоровья 5124 человек. Для исследования влияния социальных контактов на проблему избыточной массы тела была составлена схема, охватывающая сеть из более чем 50 тыс. связей. В результате обнаружилось, что объединение в группы подчиняется правилу трех рубежей влияния, т.е. человек, страдающий ожирением, с большей вероятностью имел друзей, друзей друзей и друзей друзей друзей, которые тоже страдали ожирением, чем этого можно было бы ожидать. Человек с нормальной массой тела обычно тоже вплоть до третьего рубежа отдаления общался с людьми, ожирением не страдающими. Может быть, группы тучных и здоровых людей в социальной сети образуются просто потому, что люди со сходной массой тела стараются держаться вместе? А вдруг излишняя масса тела одного человека заставляет окружающих тоже набирать лишние килограммы, проявляя таким образом т.н. социальную заразность?

ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ

Человек является существом глубоко социальным. Именно благодаря умению эффективно взаимодействовать человечество достигло таких грандиозных успехов в развитии цивилизации. Люди объединяются в группы в зависимости от интересов и социального положения. Каждый вносит свою лепту в развитие своей группы, и одновременно члены группы воздействуют на человека. При этом влияние не непосредственно может оказываться, а через друзей друзей, с которыми необязательно быть знакомыми лично. В подобных неформальных, но вполне реально существующих группах социального общения устанавливаются свои традиции, моральные нормы и этические правила. Эти особенности поведения не только влияют на образ мыслей и поведение, но и формируют стиль жизни, который оказывает непосредственное воздействие на здоровье. Речь идет не только об инфекционных заболеваниях, передающихся контактным путем, но и о многих «незаразных» факторах, формирующих наше здоровье. Подобно распространению инфекций, другие связанные со здоровьем явления тоже могут передаваться от человека к человеку.

ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ ЗАРАЗНЫ

Если среди ваших знакомых курение считается дурным тоном, то у вас гораздо меньше шансов стать заядлым курильщиком. Эта привычка формируется в подростковом возрасте, и в основе ее лежит социальная адаптация. Подростки начинают курить, чтобы казаться взрослее или подражая кому-то «крутому». Взрослые тоже используют перекуры как возможность сблизиться и пообщаться. Но если вам постоянно приходится курить в одиночку в максимально некомфортных условиях, то количество выкуриваемых сигарет наверняка сократится. А если при этом отсутствует выраженная зависимость от курения, то таким образом возможно и вовсе избавиться от вредной привычки.

Если в вашей компании отдают предпочтение продолжительным застольям с обильной выпивкой и едой перед активным отдыхом на свежем воздухе, то, вероятнее всего, у вас возникнут проблемы с избыточной массой тела и заболеваниями, ассоциированными со злоупотреблением алкоголя. В кругах, где среди друзей принято обсуждать здоровое питание и занятия спортом, человек с избыточной массой тела и вредными привычками будет выглядеть бе-

ЯДРО ИНФЕКЦИЙ

В общем эпидемией называют неконтролируемое бедствие, которое характеризуется двумя основными аспектами: во-первых, некое явление начинает отмечаться чаще обычного; во-вторых, подразумевается заражение и быстрое распространение. Большинство моделей распространения болезней предполагает, что существует «ядро» активных людей, которые распространяют инфекцию. Считается, что это ядро мешает эпидемии затухнуть, поскольку служит своего рода резервуаром для возбудителя болезни. Очевидно, что чем больше контактов у человека, тем выше шансы заболеть в разгар эпидемии и, соответственно, тем больше возможностей стать переносчиком заболевания. В связи с этим социологи рекомендуют избирательную вакцинацию. В сезон вспышек ОРЗ целесообразно вакцинировать только наиболее коммуникабельных людей и тех, чья профессиональная деятельность связана с непосредственными множественными межличностными контактами. Исследования показывают, что такой избирательный подход оказывается более эффективным, чем поголовная вакцинация. Кроме того, кампании за безопасный секс были бы гораздо более эффективными, если бы, прежде всего, обращались к ядру (наиболее сексуально активным членам сети), а не ко всем без исключения. Самым действенным методом ликвидации эпидемии заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП), является выявление наиболее сексуально активных носителей инфекции. Если определить инфицированных с наибольшим количеством половых партнеров и излечить их, это существенно снизит риск распространения заболеваний.

НЕ ТОЛЬКО ГРУППЫ РИСКА

Не стоит быть слишком уверенными в том, что ЗППП — это удел только представителей определенных групп риска. Именно в таком блаженном заблуждении пребывали жители тихого благополучного округа Рокдейла штата Джорджия (США), сайт которого гласит, что это «идеальное место, если вы хотите растить своих детей в безопасной, здоровой и прогрессивной обстановке». Никому бы даже в голову не могло прийти, что в 1996 г. здесь разразится эпидемия ЗППП, которая затронет 410 подростков. Было зарегистрировано 17 заболевших сифилисом, а также множество случаев ЗППП у детей из семей верхушки среднего класса. Эксперты департамента здравоохранения, проводившие расследование, были потрясены картиной произошедшего. Выяснилось, что среди школьников Колорадо-Спрингс считалось нормой занятия групповым сексом. Например, на вечеринке, где присутствовало до 40 подростков, 15-летняя девочка пообещала переспать со всеми желающими и выполнила свое обещание. У многих школьников в возрасте 14 лет уже было до 50 сексуальных партнеров. При этом родители яростно отрицали, что их дети вообще занимаются сексом, даже перед лицом таких неопровержимых доказательств, как беременность и венерическое заболевание. Что же заставило детей так себя вести? На самом деле это была эпидемия извращенных представлений о норме сексуальных отношений, а сифилис был всего лишь симптомом настоящей проблемы. Эпидемия ЗППП стала сигналом сбоя в сфере морально-этических основ социума.



Исследования социальных сетей показывают, что степень подверженности риску заболеваний зависит не столько от того, каков человек сам, сколько от того, с кем он общается, то есть от того, в каком месте сети он находится и что происходит вокруг него

АРХИТЕКТУРА СЕТЕЙ

Знание структуры сетей заставляет по-новому взглянуть на многие процессы. Можно гораздо точнее оценить риск, если проанализировать архитектуру социальной среды данного человека, то есть не его социально-экономическое положение, а взаимосвязи с другими людьми. Исследования социальных сетей показывают, что степень подверженности риску заболеваний зависит не столько от того, каков человек сам, сколько от того, с кем он общается, то есть от того, в каком месте сети он находится и что происходит вокруг него. Внутри больших сетей образуются сообщества, которые охватывают от 100 до 200 связанных между собой людей. Эти сообщества определяются не только внутренними связями, но также идеями и нормами, которые разделяют и поддерживают их члены.

Как структура сети влияет на циркуляцию инфекций? Инфекция распространяется от человека к человеку и через пять шагов может добраться до любого. Если связь, находящаяся от данного человека на расстоянии двух рукопожатий, прервалась, то угроза инфекции не исчезла. Структура сети такова, что инфекция может пойти по кругу в другую сторону и все равно добраться до вас. Вы находитесь во власти сети, в которую включены. Единственное, что от вас зависит, — это с кем вы будете связаны напрямую. Но контролировать тех, с кем вы соединены последовательно, вы никак не можете. Здесь действует простое правило: чем больше у вас связей с людьми в вашей сети, тем более вы восприимчивы ко всему, что по ней передается.

СТРАТЕГИИ КОНТРОЛЯ

Структура сетей может быть разной, и, соответственно, в разных случаях эффективными окажутся совершенно разные стратегии контроля ситуации. Подробная информация о структуре

социальных сетей чрезвычайно важна для понимания

того, как распространяются заболевания. В одних случаях достаточно удалить одну связь между двумя группами — и передача инфекции прекратится, поскольку сеть оказывается разделенной на два не связанных между собой элемента. В таких случаях самой эффективной стратегией предотвращения заболеваний будет программа по контролю за циркуляцией связей, максимально широко охватывающая всю сеть, а не отдельные активные группы.

Простой подсчет среднего числа связей у человека не прояснит ситуацию так, как при составлении объемной модели всевозможных контактов. При попытках понять причины распространения инфекции нужно помнить, что сам факт их распространения и его механизм зависят от структуры контактов в сети в целом. Кроме того, следует учитывать, как связи и вся сеть в целом меняются с течением времени.

Выбирайте себе для общения людей без вредных привычек, ведущих активный образ жизни, — и шансы на сохранение здоровья сильно увеличатся. А специалистам в сфере здравоохранения следует более тесно сотрудничать с социологами, исследующими схемы взаимосвязей в человеческих сообществах. К счастью, ученые и врачи все серьезнее относятся к сбору информации о межличностных взаимодействиях и разрабатывают новые методы анализа моделей социальных сетей. Это принесет неоценимую пользу в борьбе с инфекционными болезнями и позволит изучить распространение по сетям других связанных со здоровьем, но менее очевидных явлений.

Татьяна Кривомаз, канд. биол. наук