**Эволюционная медицина**

Аруцев Александр Артемьевич, Ермолаев Борис Валерьевич, Кутателадзе Ираклий Отарович, Слуцкий Михаил Семенович

Причина болезней - вредоносные факторы, что может быть очевиднее? Эта идея определяет стратегию профилактики и лечения болезней, на ней строят все медицинские теории. С развитием медицины лишь уточнялся характер зла и тактика борьбы с ним. В давние времена шаманы защищали здоровых от злых сил и изгоняли их из больных заклинаниями и ритуальными танцами. Сейчас, уяснив роль микробов в инфекционных болезнях, врачи ограждают людей от контакта с "заразой", а при заболевании стараются убить микробов химиопрепаратами.

Представление о болезни как о результате случайного столкновения организма с повреждающим агентом предопределило то, что способы лечения ищут эмпирически. Правильность такого подхода, казалось бы, подтверждается успехами практической медицины: давно нет эпидемий чумы и холеры, уносивших сотни тысяч жизней; некоторые ранее неизлечимые болезни стали излечимы; физические и химические методы анализа открыли новые возможности диагностики и лечения; успехи трансплантологии поражают воображение. Вроде бы все в порядке, чего тут теоретизировать? Но многое свидетельствует о том, что медицина сейчас пребывает в состоянии кризиса. Даже в таком древнем разделе медицины, как лечение ран, хирургия зашла в тупик, и сегодня в практику вводят препараты, от которых отказались много лет назад. Врачи вновь обращаются к рецептам тысячелетней давности, пытаясь найти средства для более эффективного лечения. Успешно конкурируют с официальной медициной знахари, экстрасенсы и колдуны. Становится очевидным, что медицина исчерпала возможности эмпирического развития и не сможет избежать пути, по которому шли другие науки. Этот путь лежит через новую теорию. В медицине - через новую теорию болезни (С.С.Фейгельман).

У физиков и биологов есть принципиальная разница в подходе к явлениям. Физики задают себе вопрос - почему? Вопросы "зачем" - зачем камень твердый, а вода жидкая? зачем светит Солнце? - в лучшем случае не имеют смысла. Другое дело - биология. Здесь вопрос "зачем у живого существа, сформировалось то или иное свойство?" не только правомочен, но и необходим, так как помогает проникнуть в существо явления. Ведь эволюция отбирает те свойства, которые полезны для вида и помогают ему выжить.

Несмотря на множество медицинских теорий, ни одна из них не раскрывает биологической сущности болезней, то есть не отвечает на вопрос "зачем природа сохранила такое свойство организмов - способность болеть?". Медики-эволюционисты считают, что болезнь - это форма приспособления организма к повреждающим факторам среды обитания. По их мнению, в процессе эволюции в организме развиваются механизмы адаптации к вредным воздействиям. Природа постоянно испытывает их на прочность, и если они оказываются слабы, то организм погибает. Поэтому болезни - средство отбора наиболее приспособленных и двигатель биологического прогресса.

Такой подход оказался для медицины совершенно бесплодным, ведь получается, что лечение болезней препятствует совершенствованию вида, а врач, помогающий больному, обрекает на страдания его потомков.

Кроме того, эта точка зрения принижает возможности эволюции. Для восприятия воздействий окружающей среды, в том числе и патогенных, у организма есть рецепторы. В некоторых случаях это специфические молекулы, иногда - клетки, бывает - целые органы. В ходе эволюции виду достаточно было бы потерять, например, рецепторы для взаимодействия с микробами, и инфекционные болезни не возникали бы. Организму не пришлось бы покупать часть здоровья ценой болезней, вырабатывая иммунитет, да и сама иммунная система была бы не нужна. Неужели природа, сумев создать живое из неживого и из простейшего живого - человека, не додумалась до такого очевидного решения, чтобы предотвратить страдания и массовую гибель своих созданий от инфекционных болезней?

По-видимому существует только один ответ на этот вопрос: все рецепторы, присущие данному виду, необходимы для нормального существования, а сами болезнетворные микробы зачем-то нужны организму.

Так можно договориться и до того, что и кирпич, падающий на голову человеку и "взаимодействующий" таким образом с его организмом, - условие, необходимое для нормального существования! Дело, однако, в том, что полезность или вредность внешних воздействий зависит от их количественного соответствия потребностям организма. Свет, необходимый нам, чтобы видеть, может и ослепить, если его слишком много. Так и давление на черепную коробку, создаваемое кирпичом, слишком сильно превышает одну атмосферу, необходимую для нормальной жизни. Но и вообще без внешнего давления, в вакууме, организм не выживет.

Принято считать, что болезнь - результат нападения микробов на макроорганизм. Что им нужно? Тепло, питательная среда. Все это они получают. Но парадокс в том, что, победив, то есть, убив хозяина, победители погибают вместе с побежденным, - ибо необходимые им условия поддерживает только живой организм. Зачем им такая победа?

Итак, ни болезнь - борьба организма с микробами, в которой много "агрессоров" гибнет, ни сама победа в этой борьбе микробам не нужны. Макроорганизмам, и это каждый знает по себе, от болезней тоже одни мучения. Так зачем же нужны болезни? Зачем эволюция закрепила в нашем генофонде способность реагировать на микроорганизмы, трафаретные формы некоторых болезней, характерные клинические симптомы, схемы выздоровления?

Если оставить в стороне такие эмоциональные понятия, как страдание, борьба, победа, то придется признать, что взаимодействие с болезнетворными микробами макроорганизмам необходимо. Иначе у них уже выработалась бы толерантность (безразличие) к ним, как она выработалась в наших организмах по отношению ко многим микробам, поражающим зверей, птиц, растения.

Отрицательные результаты взаимодействия, которые мы замечаем и называем болезнью, - только поверхностная, видимая часть явления. Главная же - потребность организма в "микробных веществах".

Согласно концепции, которая находит все больше подтверждений, некоторые клеточные органеллы, например митохондрии, возникли в результате симбиоза микробов с клеткой и их трансформации. Так это или нет, но клетке, по-видимому, нужны вещества микробного происхождения (речь идет не об известных всем симбионтах, например из кишечника, а о возбудителях инфекционных болезней). Те из веществ, которые не может синтезировать сам организм, подобно незаменимым аминокислотам и витаминам, ему приходится добывать извне, приглашая микробов пожить за свой счет. Как он мог бы это сделать?

Многие процессы в организме регулируются с помощью пары противоположно действующих механизмов. Таковы возбуждение и торможение нервных процессов, симпатическое и парасимпатическое управление вегетативными функциями - можно привести много примеров. Вероятно, кроме иммунологических механизмов, направленных на уничтожение микробов, есть и система, стимулирующая их размножение. Когда возникает необходимость в "микробных витаминах", эта система активизируется и поддерживает репродукцию возбудителей, а иммунная система следит, чтобы их не стало слишком много. Баланс нарушается - начинается болезнь.

По-видимому, стимулирующая система, как и иммунная, специфична. Она выясняет, какого именно вещества не хватает, и способствует размножению соответствующего микроба.

Есть факты, подтверждающие, что стимулирующая система - реальность. У здоровых людей сыворотка крови подавляет рост многих патогенных микробов. Однако бывают случаи, когда сыворотка не только не бактерицидна, но и способствует размножению микрофлоры. Именно в этих случаях можно попытаться биохимически определить те факторы, с помощью которых организм "вызывает микробов на себя".

Итак, согласно изложенной гипотезе, инфекционные болезни развиваются вовсе не из-за агрессивности микробов. Инициирует взаимодействие с ними сам макроорганизм, а заболевание - результат несовершенства или поломки систем, регулирующих отношения индивидуума с микробом.

Отсюда не только следует теоретический вывод о закономерности болезней и их связи с необходимыми процессами жизнедеятельности, но и открываются новые возможности для медицинской практики. Надо бы научиться наряду с активностью иммунитета измерять активность стимулирующей системы. Тогда можно будет прогнозировать риск заболеть той или иной инфекционной болезнью. Это позволило бы защищать человека целенаправленно, делать ему прививки не "списком", а только те, что необходимы. Скольких осложнений, следующих за тотальной вакцинацией, можно было бы избежать!

Если гипотеза верна, сами прививки могли бы стать ненужными. Активность стимулирующей системы можно было бы снизить, снабжая организм необходимыми "микробными витаминами" в виде аптечных препаратов. Можно представить себе и другие обнадеживающие перспективы. Но они так и останутся перспективами, пока гипотеза не проверена независимыми исследователями.

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://nrc.edu.ru/>