

Роберт К О Х.

М. Мастбаум. (Казань).

В нашей стране идет величественный процесс социалистического строительства. На коротком историческом перегоне мы должны построить безклассовое общество. Все достижения науки, все созданное творческим гением человека широко используется в этой борьбе за новые формы жизни. Мы стоим на плечах прошлого. Но из прошлого мы берем только действительно великое, действительно ценное, что живет века и что помогает нам в исторической роли борьбы за новый мир.

Вот почему советская общественность отметила 100-летие со дня смерти Вольфганга Гете, 50-летие со дня смерти Дарвина, великого биолога, широко и глубоко развернувшего в своих работах материалистическую теорию развития живых организмов. И еще одного человека мы должны вспомнить в этом году, практического врача Роберта Коха, человека, которому многим обязана современная медицина.

50 лет тому назад Кох открыл возбудителя туберкулеза.

Надо мысленно перенестись в те времена; 50 лет тому назад капиталистический мир шел по восходящей кривой. Быстро росли города, открывались университеты, великие технические открытия в химии, физике следовали одно за другим. Благодаря успехам химии физиология, экспериментальная медицина, патологическая анатомия получили могучий стимул к развитию. В те годы бактериология была небольшим придатком ботаники. Ferdinand Cohn, пытался внести систематику в этот новый таинственный мир невидимых существ. В это время Пастер в своих работах о брожении доказал наличие живых специфических существ, но Naegeli выдающийся ботаник того времени, утверждал, что одни и те же грибки могут изменяться вызывать скисание молока и холеру, гниение белков и возвратный тиф.

Все вращалось вокруг одного вопроса: имеются ли специфические возбудители болезни или все это один и тот же вид с бесконечной способностью к метаморфозе.

Назревшие проблемы, накопленный материал нуждались в могучем интеллекте, который сумел бы все это обобщить, наметить пути грядущим работам. Нужны были новые методы исследования. Для этой задачи время выдвинуло Роберта Коха, человека, отмеченного природой необычайной энергией, настойчивостью и выдающимися аналитическими способностями. В 1876 году он открывает возбудителя сибирской язвы. Применяя эксперимент на животном, он доказывает специфичность возбудителя сибирской язвы. Уже в этой работе Кох убедился в значении метода, и вся его громадная энергия в дальнейшем была направлена на разработку методов бактериологического

исследования. Анилиновые краски, чистая культура на средах, улучшение микроскопической техники плюс эксперимент—вот то оружие, которым в совершенстве владел Кох, когда он пошел на поиски возбудителя туберкулеза.

Незадолго до этого Baumgarten'ом еще раньше Vilemin'ом была доказана инфекционная природа туберкулеза. Пастер считал туберкулез специфическим заболеванием со своим специфическим возбудителем. Ему возражали. Возражали крупные клиницисты. Они говорили, что учение о специфичности парализует медицину, что если это учение верно,—писали они с иронией,—то практическому врачу остается только устроить сети и ловить воображаемые споры.

Ближайшей целью Кох'а было найти „чужеродное существо“, которое возможно было бы считать возбудителем болезни. Настойчиво и целеустремленно окрашивая препараты, Кох нашел метод, который решил проблему возбудителя туберкулеза. Он точно описал величину и форму бацилл, он видел ядрышки внутри палочки, он обратил внимание на своеобразное расположение палочек пучками внутри клеток. Тот факт, что эти палочки с исключительным постоянством встречались при туберкулезе во всех характерных для туберкулеза образованиях (эпителиоидные клетки, гигантские клетки, творожистые массы) не оставлял у него сомнений в том что это и есть возбудитель туберкулеза. Но Кох был терпеливый исследователь. Ему нужны были дополнительные доказательства, которые подтвердили бы эту находку. 2-й этап в работе Коха—чистая культура палочек. Он получил эту чистую культуру, применяя плотную среду кровяной сыворотки телят и овец. Кох вновь увидел под микроскопом палочки туберкулеза, он видел их такими же, какими он наблюдал их в бугорках, в гигантских клетках. Они были такой же формы и величины, в них были ядрышки и они располагались группами. Теперь для него не было сомнений, что тайна туберкулеза раскрыта, но Кох был точный исследователь и считал, что эксперимент подтвердит его открытие. 3-й этап в его работе. Морские свинки, кролики, кошки, мыши—все без исключения подтверждали гипотезу Коха, найденная им палочка является единственным возбудителем туберкулеза.

Цепь доказательств была замкнута. Проблема решена. Гений Коха вырвал тайну у природы, и человечество увидело лицо своего врага. Многие, что ждало своего развития, многие неясные вопросы клиники, патологической анатомии, инфекционных болезней, многое непонятное, спорное получало свое разрешение.

Дерматология выяснила этиологию *lupus vulgaris*. Получили ясность взаимоотношения между скрофулезом и туберкулезом. Благодаря нахождению палочек в моче, урогенитальный ТВС приобрел твердое диагностическое основание.

Серозные плевриты, перед которыми клиницист того времени стал в раздумьи, выявили свою наиболее частую этиологию; получена была возможность уверенной диагностики легочных заболеваний. То, что считалось обычной эмфиземой и бронхитом, часто раскрывалось как ТВС, таким образом, определялась возможность раннего диагноза и более точного дифференцирования легочного ТВС. Распознавание легочного ТВС сделало громадный шаг вперед, это имело, ко-

нечно, решающее значение не только для лечения, но и для профилактики.

Положение Вирхова, что казеозная пневмония не имеет отношения к туберкулезу, было опровергнуто. Внесена была ясность в разнообразие патологических изменений при ТВС. От незначительных катарральных явлений в легочной паренхиме до казеоза — таков диапазон реакций организма на действие возбудителя.

Постоянство палочек в мокроте у туберкулезного больного заставило Коха предполагать, что человек является источником инфекции и что через человека передается эта инфекционная болезнь. В связи с этим Кох изучил туберкулез рогатого скота и показал два типа палочек, свойственных животным и один тип связанный с человеческим организмом.

Кох был прежде всего врач, вот почему его мысль сейчас же перешла к решению проблемы терапии туберкулеза. И здесь он обнаружил свойственную ему настойчивость и упорство воли. Он испробовал мышьяк, карболовую кислоту, ртуть, серебро, цианистое золото и укрепился в мысли, что едва ли можно найти такое вещество, которое могло бы уничтожить возбудителя в организме человека. Прошедшие 50 лет показали, что по пути химиотерапии проблема туберкулеза не может быть решена. И если в отдельных случаях лечение золотом дает положительный результат, то это еще не говорит о специфическом действии золота.

Несмотря на неудачи, Кох не оставил попыток найти действительное средство для лечения ТВС. Если нельзя воздействовать на возбудителя, то надо попытаться воздействовать на туберкулезную ткань. Вот почему исходя из своего основного эксперимента (феномен Коха), Кох приготовил вакцину-туберкулин, действие которой он изучил сперва на себе, а потом применил на больных. Кох был осторожный исследователь, он не переоценивал значения своего средства. Он писал, что только ранние случаи заболеваний легких, хирургические поражения при заботливом лечении, при использовании и других методов, могут дать положительный результат. Но напряженная обстановка, которая окружала работы Коха и абсолютное доверие его точным исследованиям, вылился в необычайное увлечение туберкулином. Strümpell в своих воспоминаниях писал об этом времени:

„Так как все открытия Коха были результатом тщательных и критических исследований, то никто не сомневался, что в туберкулине Кох сделал величайшее, практической важности, открытие, что в борьбе с туберкулезом найдено могучее радикальное средство. Но вскоре наступила реакция“. За волной надежд наступила волна разочарования. Туберкулин не оправдал надежд, и теперь, когда прошло 50 лет и накопился громадный опыт применения туберкулина, мы можем спокойно сказать, что Кох правильно определил лимиты своей вакцины.

Кох видел в туберкулине не только лечебную вакцину, — он считал, что туберкулин, прежде всего, диагностическое средство. Мы не знаем более точного индикатора на наступившую инфекцию.

Кох был практический врач. А как практик он проверял всякую свою гипотезу в жизни, каждое спорное положение к эксперименте. После безуспешных попыток найти радикальное средство от туберкулеза для Коха стало ясно, что нужны другие пути борьбы с ТБС, что социальные мероприятия, общественная борьба с туберкулезом наиболее верное решение проблемы туберкулеза.

Вот почему в последние годы своей творческой жизни Кох переклюкает свою энергию на общественную борьбу с ТБС: идея передовых постов туберкулезных организаций, идея диспансеров занимает его воображение, и он набрасывает широкий план создания разветвленной сети противотуберкулезных организаций.

Как верный сын своего класса Кох искал разрешения проблемы туберкулеза в пределах того строя, в котором он жил и творил. Он отлично понимал, что буржуазии нужны здоровые солдаты; не случайно он интересовался тропическими заболеваниями. Буржуазии нужны и здоровые рабочие. Стоит немного поступиться своими богатствами для того, чтобы иметь массу крепкой в условиях мира и выносливой в условиях войны. Коховская система борьбы с туберкулезом базировалась на благотворительности, на выгоде этой денежной жертвы для господствующего класса. Как верный представитель капиталистической системы, он искал средств палиативных, смягчающих и, вместе с тем, подкупающих и примиряющих массы, с существующим положением вещей.

Наша страна иначе решает проблему туберкулеза. Мы помним слова Маркса, что туберкулез исчезнет тогда, когда исчезнут классы, когда погибнет капиталистическое общество с непреодолимой для него бипулярностью, выраженной в формуле: у единиц миллионные богатства, у миллионов — труд и нищета.

Мы знаем, что туберкулез исчезнет тогда, когда исчезнет колониальное рабство, когда будет уничтожена капиталистическая система, и когда трудящиеся всего мира соединятся в одну трудовую семью народов где труд будет не источником страдания и проклятия, а потребностью человека. Этот новый мир, это новое человеческое общество, гордое своей культурой, освобожденное от эксплуатации, построит прекрасный Пантеон, в котором имена великих людей всего предыдущего периода развития человеческого общества будут высечены в мраморе стен величественного памятника пред'истории человека.

Среди имен, принадлежащих всему человечеству, не будет забыто и имя практического врача из Вольштейна — имя Роберта Коха.