

Такие эксперименты всегда оправдывались коллегами и общественностью. Есть одно «но»: эксперименты, летальный исход которых не вызывал сомнений, считались недопустимыми. К тому же врач обязан был находиться под постоянным наблюдением коллег. Однако в жизни бывало по-другому.

\* \* \*

Больше всего смертей случалось в среде врачей-инфекционистов. Начнем с первого случая. В 1802 г. в Египте умер А.Уайт после того, как занес себе в рану гной больного бубонной чумой. В те годы желтая лихорадка убивала тысячи людей в Америке и Африке. Большинство врачей полагало, что эту болезнь вызывают испарения почвы. Когда же кубинский врач К.Финлей выступил в Парижской академии наук с гипотезой о том, что желтую лихорадку переносят комары определенного вида, ему никто не поверил. Доказательством этого стала лишь смерть врача Д.Ласевара, который дал себя укусить комару, ранее кусавшего больного лихорадкой.

Многие врачи заражали себя тифом, чтобы выявить пути распространения этой болезни, узнать, какие насекомые могут ее передавать, и какие животные могут быть ее источником. Врачи сознательно заражали себя лейшманиозом, туляремией, гонореей, сифилисом и т.д.

Когда Луи Пастер создал вакцину против бешенства, некоторое время ее боялись применять. Тогда врач Эммерих Ульман пришел к Пастеру, сказав: «Сделайте мне прививку». Ульман остался жив, и это помогло распространению пастеровской вакцины.

\* \* \*

Чтобы проверить инфекционную способность крови больного возвратным тифом, опыт на себе поставили два русских врача: в 1874 г. Григорий Минх и, чуть позже, Иван Мечников.

Минх, российский поданный, майор царской армии, в период проведения эксперимента был прозектором больницы в Одессе. Вот как он описывает эксперимент: «25 апреля я надрезал себе запястье стеклом пробирки, в которой хранилась кровь больного возвратным тифом, содержавшая большое количество спирохет. Первый приступ болезни начался у меня 1 мая в виде озноба и затем высокой температуры на протяжении 24 часов. Последующие 3 дня жар был умеренным. На 5-й день почувствовал себя почти здоровым. Хотя я поначалу не был убежден в том, что это возвратный тиф, — я полагал, что болен бронхитом, — я всё же решил соблюдать комнатный режим. На 11-й день, после нового озноба, у меня опять началась лихорадка, сильно повысилась температура, которая потом резко упала. Падение температуры сопровождалось сильным потовыделением. Этот кризис наступил в ночь с 15 на 16 мая. Температура упала с 41 до 34,3°C. Через 8 дней у меня был третий приступ, который после кризиса окончился полным выздоровлением».

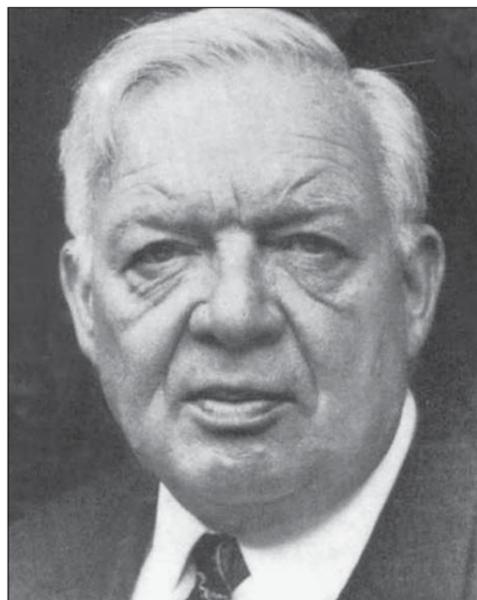
Короче, это был типичный возвратный тиф. Минх опубликовал еще немало работ о других эпидемических заболеваниях и потому считается основателем русской тропической медицины.

Будущий лауреат Нобелевской премии, директор Института Пастера Иван Мечников свой опыт произвел в апреле 1881 г. Ученый ввел себе кровь больного возвратным тифом и тяжело заболел. Он писал: «Я ввел себе тогда в руку кровь, содержащую спирохеты, ввел дважды, в результате чего через неделю я заболел типичной формой возвратного тифа с двумя приступами. Причем в моей крови было обнаружено множество спирохет. Следует отметить то обстоятельство, что на пятый день первого приступа я перенес ложный кризис, который, возможно, был вызван тем, что инъекция про-

Далекое — близкое

# Эксперименты на себе

210 лет назад в результате медицинского эксперимента на себе погиб английский врач А.Уайт. В России подобных героических поступков было тоже немало



изводилась дважды». Мечников выздоровел не только от возвратного тифа, но и от своей душевной депрессии, вызванной личными и семейными обстоятельствами. Стал самым жизнерадостным оптимистом.

Проблемой возвратного тифа занималась Н.И.Бещева-Струнина, поставившая опыты на себе. Подобный эксперимент провел на себе в 1900 г. английский врач Катберт Христи. Он подозревал, что переносчиками возвратного тифа могут быть клопы, и поэтому посадил насекомое на кожу больного. Когда клоп наполнил крови больного, врач посадил его себе на руку. Вскоре Христи заболел. Лечился и вылезился.

\* \* \*

Эти опыты требовали от врачей мужества и самопожертвования. Одним из заболеваний является заячья болезнь или туляремия. В 1922 г. Эдуард Френсис, бактериолог из штата Огайо, опубликовал работу под названием «Туляремия Френсиса. 1921 г. Новое заболевание». Но новой эта болезнь не была. Ее открыли в 1877 г. Внимание врачей к этой болезни привлекла большая эпидемия в районе Астрахани. Следующие сообщения поступили из Норвегии, где вспыхнула эпизоотия среди полевков. Затем узнали, что болезнью заболевают и более крупные животные. Обнаружилось, что бактерии заболевания не имеют никакого отношения к чуме. Френсис назвал болезнь туляремией, потому что она обнаружилась в местности Туляре в Калифорнии.

Френсис и его жена производили опыты на себе. Они проверяли вакцины и различные препараты и в результате излечились. А вот в Японии доктор Хакира Охара опыты проводил на своей жене. К счастью, всё тоже обошлось благополучно.

\* \* \*

Иногда опыты по передаче инфекции себе дают отрицательный ответ и могут быть весьма неприятными для врача. Американский профессор Джозеф Гольдбергер в 1916 г. решил установить, является ли инфекционной болезнью пеллагра или же она относится к авитаминозам. Для этого Гольдбергер и 15 его коллег поставили опыт на себе. Они взяли материал от больных пеллагрой — кровь, выделенная из носа и рта, кожные чешуйки — и в течение месяца, подмешивали к своей пище. Никто из врачей не заболел пеллагрой, что опровергло мнение об ее инфекционной природе. Сейчас

известно, что пеллагра вызывается недостатком в организме никотиновой кислоты. Не приведи господь, но Гольдбергеру следовало бы в 1937 г. посидеть лет 20 в колымских лагерях, где пеллагрой от недоедания болел каждый второй ээк.

\* \* \*

Американец Роджер Смит из штата Юта в 1944 г. вызвался под наблюдением коллег исследовать на себе свойства яда кураре. После инъекции стал развиваться паралич. Сначала парализовались мышцы горла, и Смит подумал, что захлебнулся слюной, затем паралич распространился на мышцы конечностей, после этого стало затрудняться дыхание. Только срочная реанимация смогла спасти врача. Он рисковал не напрасно. В результате его исследований стало возможным применение кураре в небольших дозах для расслабления мышц брюшной полости при хирургических операциях.

Швейцарец Жак Понто 5 мая 1933 г. дал укусы себя 3 гадюкам и вышел — благодаря созданной им вакцине. Позднее аналогичные опыты делали врачи при разработке антитодов против яда других видов змей.

\* \* \*

Основатель российской трансфизиологии Александр Богданов с 1926 по 1928 г. 11 раз делал себе обменное переливание крови. Он считал, что переливание омолаживает человеческий организм и может исцелять тяжелых больных. На 12-й раз произошла трагедия. Богданов «обменялся» кровью со студентом, больным туберкулезом. Медик надеялся передать ему свой иммунитет. И, видимо, передал: в итоге студент остался жив, а сам экспериментатор умер.

Александр Богданов (настоящая фамилия — Малиновский, другие псевдонимы — Вернер, Максимов, Рядовой) родился в 1873 г. в Соколке Гродненской губернии. Окончил медицинский факультет Харьковского университета. Врач, экономист, философ, политический деятель, ученый-естествоиспытатель. С 1918 г. — идеолог Пролеткульта. Предложил идею создания новой науки — тектологии, предвосхитил некоторые положения кибернетики. С 1926 г. организатор и директор первого в мире Института переливания крови. Погиб в 1928 г.

Тектология — это «всеобщая организационная наука», одноименный труд опубликован в 20-е годы прошлого века. Оригинальное предложение Богданова заключается в объединении всех челове-

ских, биологических и физических наук, при этом он рассматривал их как систему взаимоотношений и поиска организационных принципов, лежащих в основе всех типов систем. Идея осталась непонятой и непризнанной никем. Но это была предтеча кибернетики — задолго до Норберта Винера.

\* \* \*

Метод катетеризации сердца разработал немецкий ученый, ставший нобелевским лауреатом, Вернер Форсман в 1928 г.

Коллеги Форсмана полагали, что сердце остановится, если в него проникнет инородный предмет. Нет и нет: врач для доказательства своей гипотезы надрезал вену у локтя и ввел в нее трубку. Она дошла до правой половины сердца, для этого ее понадобилось ввести на 65 см вглубь вены. После этого Форсман включил рентгеновский аппарат и получил подтверждение своего успеха.

Форсман родился в Берлине в 1904 г. Окончил медицинский факультет Университета им. Фридриха Вильгельма. С 1956 г. профессор хирургии и урологии Майнцского университета Иоганна Гутенберга; с 1964 г. почетный профессор Медицинской академии в Дюссельдорфе.

После проведения опытов на себе в 1931 г. применил катетеризацию для ангиокардиографии. Умер в 1979 г.

\* \* \*

Немало экспериментов было проведено в сфере питания. Одним из первых подобными опытами стал увлекаться доктор Уильям Старк в Лондоне еще в XVIII в. Он выбирал определенный вид пищи и в течение нескольких недель питался только им, пытаясь доказать, какая пища «полезная», а какая «вредная». Сначала Старк ел только хлеб и пил воду, затем прибавлял к этому мясо, потом шли варианты — хлеб, сало и чай; хлеб, растопленное масло, вода, соль.

В итоге Уильям окончательно подорвал свое здоровье и умер в 29 лет, когда попробовал питаться только сыром «Честер».

Сразу нашлись последователи Старка. Иоганн Ранке и Макс Рубнер пытались выяснить, может ли человек питаться одним мясом — не может. А вот советские чукчи и эскимосы могли, правда, добавляя к мясу чай и водку.

Американский врач Таннер с научной целью обрек себя на голодание в течение 40 дней. Потеря веса составила более 16 кг.

Еще пример. Русский врач Макс Мошковский, работавший в Гвинее, чтобы проверить причины болезни бери-бери в Юго-Восточной Азии, 11 месяцев питался только полированным рисом. Итог — заболел бери-бери в тяжелой форме.

\* \* \*

Множество опытов было поставлено врачами на себе в поисках лекарства, которое избавило бы людей от боли. Аптекарь Фридрих Сертюрнер в начале XIX века экспериментировал с порошком опиума. А Паоло Мантегацца — с листьями коки.

Всё это проложило дорогу к эпидуральной анестезии, которая основана на введении анальгетика в спинномозговой канал. Автор метода немецкий хирург Август Бир, чтобы получить полное предствление о действии этой анестезии, ставил опыты по введению себе в спинномозговую жидкость кокаина.

\* \* \*

Случались и безумные эксперименты. Французский врач Николаус Миновици проводил опыты по самоудушению. Воодушевившись, перешел к экспериментам по самоповешению. Чтобы описать состояние при асфиксации, он перекидывал шнур через балку на потолке, на одном ее конце делал петлю, в которую просовывал голову. Затем ложился на пол и тянул правой рукой за свободный конец шнура. При этом лицо наливалось кровью, становилось багрово-синим, перед глазами плыли огненные круги, появлялся шум в ушах. Затем он перешел к опытам по настоящему повешению. «Как только ноги оторвались от опоры, веки мои судорожно сжались. Дыхательные пути были перекрыты настолько плотно, что я не мог сделать ни вдоха, ни выдоха. В ушах раздавался какой-то свист, я уже не слышал голоса ассистента, натягивавшего шнур и отмечавшего по секундомеру время. В конце концов, боль и недостаток воздуха заставили меня остановить опыт». Врач и не думал, что ассистент при ином раскладе мог угодить в тюрьму за непреднамеренное убийство. «Когда эксперимент был закончен, и я спустился вниз, из глаз моих брызнули слезы. Максимальное время висения составило 26 секунд, после опыта боли при глотании сохранялись больше 10 дней».

\* \* \*

Мы рассказали лишь о самых известных случаях экспериментов медиков на себе. Последний состоялся в 1982 г. Австралийские ученые Робин Уоррен и Барри Маршал открыли на слизистой оболочке человеческого желудка бактерию *Helicobacter pylori* и предположили, что именно она, (а не стресс или острая пища) — причина гастрита и язвы желудка. Далеко не все коллеги приняли это предположение всерьез. Тогда Маршал, облизавшись, выпил из пробирки бульон с бактериями и заболел гастритом. В итоге открытие ученых признали, и в 2005 г. им была присуждена Нобелевская премия.

Владимир ХРИСТОФОРОВ,  
спец. корр. «МГ».

НА СНИМКАХ: Иван Мечников, Вернер Форсман.