

Волшебные лучи

В ноябре 1895 года профессор Вюрцбургского университета Вильгем Конрад Рентген наблюдал в своей лаборатории странное явление. Он проводил опыты с электрическим разрядом в газах, используя трубку из стекла со впаянными электродами. Ученый завернул трубку в бумагу черного цвета, не пропускающую свет. Тем не менее кристаллы соли бария, находившиеся рядом, испускали свечение. Когда напряжение на трубку не подавалось, свечение исчезало. Рентген понял, что открыл новый вид излучения, но природу его объяснить не смог - это было сделано позже. Он установил напротив трубки пластинку, покрытую солью бария, и стал помещать перед ней разные предметы. На пластинке появлялась тень, интенсивность которой зависела от плотности предмета. Когда же ученый поместил перед пластинкой свою руку, то увидел тени собственных костей. Новые лучи были названы X-лучами, а сегодня они известны как рентгеновские. Благодаря открытию немецкого физика появились такие методы диагностики, как рентгенография, флюорография, компьютерная томография. Рентгеновское излучение применяется в лучевой терапии онкологических заболеваний. Вильгельм Рентген стал первым физиком, удостоенным Нобелевской премии. Полученные деньги он пожертвовал Вюрцбургскому университету. Рентген отказался патентовать свое изобретение - он хотел, чтобы возможностями «волшебных лучей» могло воспользоваться все человечество.

«А вы бы запатентовали Солнце?»

В 1948 году Национальный фонд детского паралича финансировал проект, в ходе которого планировалось определить, сколько существует типов вирусов полиомиелита. В проекте участвовал ученый Джонас Солк. В процессе работы он понял, что можно реализовать более важную задачу - создать вакцину против полиомиелита. Семь лет команда Солка работала над созданием вакцины. В ее разработке приняли участие и советские ученые - Михаил Петрович Чумаков, Анатолий Александрович Смородинцев. В 1956–1961 гг. новую вакцину уже применили массово, она помогла снизить заболеваемость полиомиелитом на 96%. Джонас Солк отказался от патента на вакцину, это позволило ей быстро распространиться по всему миру и спасти множество детских жизней. Когда ученого спросили во время телевизионного интервью, собирается ли он патентовать изобретение, он ответил: «А вы бы запатентовали Солнце?».

Плесень, спасающая миллионы жизней

В 1928 году за британским ученым сэром Александром Флемингом уже закрепилась репутация блестящего исследователя. Но в его лаборатории частенько царил беспорядок - именно это и помогло совершить одно из главных открытий 20 века. 3 сентября 1928 г. Флеминг вернулся в лабораторию после того, как провел с семьей весь август. Его внимание привлекли оставленные в углу культуры со стафилококками. На одной из пластинок выросли плесневые грибы, там, где они появились, бактерии погибли. 7 марта 1929 года полученное из грибов вещество, обладавшее антибактериальными свойствами, Флеминг назвал пенициллином. Поначалу ученый рассматривал этот препарат только как средство для местного применения. Он не предполагал, что пенициллин можно ввести в организм в таком количестве, чтобы он мог уничтожать бактерии, циркулируя в крови. Массовое производство пеницилина было налажено благодаря тому, что работу Флеминга продолжили ученые Эрнст Борис Чейн и Говард Флори. Антибиотик стали выпускать во время Второй мировой войны, были спасены жизни десятков тысяч военных. В 1945 году

Флеминг, Чейн и Флори получили Нобелевскую премию. Если бы Александр Флеминг решил оставить за собой право на выпуск и дальнейшее исследование пенициллина, и обязал бы всех покупать у него лицензии, он стал бы очень богатым. Но ученый считал, что вещество, потенциально способное спасти многие жизни, не должно быть источником личного обогащения. Накануне Второй мировой войны Флеминг решил передать патент на свое изобретение правительствам США и Великобритании. Именно это и позволило быстро наладить массовое производство препарата.

Лекарство от диабета

В 1921 году молодой канадский ученый Фредерик Бантинг познакомился с трудами русского исследователя Леонида Васильевича Соболева, который в 1900 году обнаружил, что, если перевязать у собак проток поджелудочной железы, то клетки, вырабатывающие пищеварительные ферменты, погибают, но остаются островки, синтезирующие вещество, необходимое для снижения уровня сахара в крови. Бантинга заинтересовала идея получения этого вещества из поджелудочной железы собак и его применения у людей, страдающих сахарным диабетом. Молодой ученый изложил ее Джону Маклеоду, профессору Университета Торонто. Тот отнесся к начинанию скептически, но предоставил Бантингу лабораторию и 22-летнего ассистента - Чарльза Беста. Однако работа молодых ученых закончилась успешно, и в 1922 году очищенный инсулин был впервые в истории введен человеку - пациентом стал 14-летний Леонард Томпсон. В 1923 году Фредерик Бантинг и Джон Маклеод получили за создание инсулина Нобелевскую премию. Бантинг был крайне возмущен тем, что премия не была выдана его ассистенту, Бесту. Поначалу он хотел отказаться от денег, но впоследствии взял их и разделил со своим помощником. Свой патент ученый продал Торонтскому университету. Цена составила всего 1 доллар. Пожалуй, единственное, в чем можно было бы упрекнуть Фредерика Бантинга, - он никогда не ссылался на труды Соболева (хотя был хорошо знаком с ними), идеи которого фактически реализовал на практике. Впереди у человечества множество новых научных открытий (например, рано или поздно появится средство для продления жизни) и неизвестно, как себя поведут новые изобретатели.

<http://ria-ami.ru/read/16213>

Российское агентство медико-социальной информации Автор: Василий Петровский