

10 лекарств, изменивших мир

Древне-греческий врач Гиппократ описал в своих трудах 200 лекарств. Сейчас в распоряжении медиков их больше 200 тысяч. Но в этом фармацевтическом океане можно выделить 10 препаратов, ставших настоящим прорывом в медицинской практике.

1. Опий

Зачем нужно Жгучая, пульсирующая, тупая, рвущая... На протяжении всей истории человечества врачи и ученые искали средства, способные победить боль. Опий стал первым сильным болеутоляющим лекарством.

Как открыли О целебных свойствах опия (высушенный сок незрелых головок снотворного мака) знали уже врачи Древней Греции и Рима, Древнего Китая и Индии, применявшие настойки опия и мандрагоры для облегчения боли.

Но опий использовался не только как лекарство. С конца XVIII века в Индии и Китае массовое распространение получило применение его как одурманивающего средства. Этот обычай активно поддерживался американцами и англичанами: торговля опиумом приносила хорошие барыши. И когда в середине XIX века китайские власти попытались объявить курение опия вне закона, англичане принялись лоббировать свой бизнес силой оружия — разразилось несколько войн, которые так и назвали «опиумные».

Медицина тем временем не оставляла попыток получить на основе опия болеутоляющее лекарство. В 1806 году молодой аптекарь Фридрих Сертюрнер выделил из алкалоидов опия белые кристаллы и назвал их «морфий» — в честь бога сновидений Морфея. Появление морфина, особенно после изобретения в 1853 году шприца, дало в руки врачей мощное средство против боли. Однако вскоре выяснилось, что пристрастие к нему развивается еще быстрее, чем к опию. Перед учеными встала задача — найти ему такой заменитель, который не вызывал бы привыкания.

В 1874 году химики синтезировали из опия героин — по своему анестезирующему воздействию он оказался гораздо сильнее морфина. До 1910 года героин можно было купить в любой аптеке, однако потом было доказано, что это не менее страшный наркотик.

Что сейчас Опий — родоначальник всех современных наркотических анальгетиков. Во второй половине XX столетия синтетическим путем были получены промедол, фенадон, трамадол, фентанил, деприван, буторфанол и другие лекарства, а также выделены некоторые алкалоиды опия: противокашлевое средство кодеин и сосудорасширяющий препарат папаверин. Большая часть их включена в официальные списки наркотических веществ, хранить и продавать которые можно только в условиях строжайшего контроля.

2. Вакцина против оспы

Зачем нужно Оспа, которая, как полагают, возникла более 3000 лет назад в Индии и Египте, долгое время была одним из самых страшных заболеваний, известных человечеству. Многочисленные эпидемии оспы охватывали целые континенты, уничтожая их население и изменяя ход истории. Например, в XVIII столетии в Европе ежегодно заболевало 12–15 млн человек, из них погибало более 25% взрослого населения и 55% детей. Только в 1980 году Всемирная организация здравоохранения официально признала, что оспа полностью ликвидирована во всех развитых странах земного шара. Это стало возможным благодаря всеобщей вакцинации.

Как открыли Основателем метода вакцинации стал английский врач Эдуард Дженнер. Идея прививки коровьей оспы возникла у молодого доктора во время разговора с дояркой, руки которой были покрыты кожными высыпаниями. На вопрос, не больна ли она натуральной оспой, крестьянка ответила, что болезни этой у нее быть не может, поскольку она уже переболела «оспой коров». Дженнер вспомнил, что даже в разгар эпидемии среди его пациентов никогда не бывало доярок.

В течение многих лет он собирал сведения, чтобы убедиться в предохранительных свойствах коровьей оспы

по отношению к оспе натуральной. Посоветовавшись со своим учителем Джоном Хантером, врач решился на эксперимент.

14 мая 1796 года Дженнер привил восьмилетнему мальчику Джеймсу Фиппсу содержимое (лимфу) пустулы с руки крестьянки Сары Нельмс, заразившейся коревой оспой. Полтора месяца спустя Дженнер ввел Джеймсу лимфу из пустулы другого больного — на сей раз натуральной оспой. С волнением следил доктор за здоровьем ребенка: заболеет или нет? Мальчик не заболел.

Повторив этот эксперимент 23 раза, в 1798 году Эдуард Дженнер опубликовал статью «Исследование причин и действий... коревой оспы». В том же году вакцинация была введена в английской армии и на флоте. А Наполеон, несмотря на то что в те годы Франция находилась в состоянии войны с Англией, приказал изготовить золотую медаль в честь открытия Дженнера, а в 1805 году ввел во Франции принудительную вакцинацию.

Первая дженнеровская прививка против оспы в России была сделана в 1801 году мальчику Антону Петрову, который с легкой руки императрицы Марии Федоровны получил фамилию Вакцинов.

Что сейчас Благодаря открытию Дженнера повсеместной нормой стали и другие прививки — против гепатита В, дифтерии, коклюша, краснухи, полиомиелита, столбняка и прочих инфекций. В 2007 году в США была создана первая в мире противораковая вакцина — она должна предотвратить рак шейки матки, причиной которого является вирус папилломы человека (ВПЧ).

3. Эфир

Зачем нужно Серьезная хирургия невозможна без наркоза. История общего обезболивания одна из самых драматичных в истории медицины. Достаточно сказать, что в Средние века вместо наркоза использовали тяжелый деревянный молоток. Эфир и закись азота произвели революцию в хирургии.

Как открыли Наркотическое действие серного эфира было открыто еще в 1525 году врачом и алхимиком Парацельсом. Однако до эпохи анестезии было еще очень далеко.

В 1797 году молодой британский химик Гемфри Дэви случайно открыл обезболивающее действие закиси азота. Во время экспериментов Дэви заметил, что газ вызывает приятные ощущения и улучшает настроение. И дал ему название — «веселящий газ». Ученый высказал предположение о возможности использования закиси азота в хирургии. Однако в течение полувека никто об этой идее не вспомнил.

В 1818 году другой британский ученый — Майкл Фарадей (тот самый, который «превратил магнетизм в электричество») — испытал на себе усыпляющее действие паров эфира и даже опубликовал на эту тему работу. Но и она много лет оставалась незамеченной.

Эпоха практической анестезии началась позже. В 1844 году провинциальный американский дантист Гораций Уэллс попросил своего коллегу удалить ему здоровый зуб. Надышавшись предварительно «веселящим газом», Уэллс относительно спокойно перенес болезненную процедуру и вскоре после этого отправился в Бостон, где уговорил своего знакомого, тоже дантиста, Уильяма Мортон устроить публичную демонстрацию нового метода. Презентация эта, устроенная в январе 1845 года, завершилась полным провалом. Осмеянный коллегами, Уэллс вернулся домой.

Однако в идеи бедолаги Горация поверил блестящий химик и врач Чарльз Джексон, некогда готовивший Мортон к поступлению в университет. Многоопытный Джексон поделился с Мртоном знаниями о том, как правильно использовать серный эфир для обезболивания. Так началось их сотрудничество и... многолетняя вражда. Упорный и честолюбивый Мортон немедленно начал тайком экспериментировать с эфиром. Он разработал особый аппарат — испаритель эфира (бутыль с гибкой трубкой), провел опыты на себе и уже 30 сентября 1846 года совершенно безболезненно вырвал зуб у своего пациента Эбена Фроста.

Весть об успешном опыте дантиста долетела до известного хирурга, главного врача бостонского госпиталя Джона Уоррена, который для доказательства эффективности эфирного наркоза предложил Мортону ассистировать ему во время операции.

16 октября 1846 года в клиническом корпусе Бостонской городской больницы при большом стечении врачей, студентов и просто любопытствующих была проведена первая в мире публичная операция с участием анестезиолога. Мортон обработал своим аппаратом 25-летнего печатника Гилберта Эббота, и Уоррен спокойно удалил опухоль на шее у пациента. Закончив операцию, он произнес, обращаясь к аудитории:

«Уважаемые коллеги! Это не надувательство». 16 октября считается официальной датой рождения современной анестезиологии.

Анестезия облегчила жизнь всему человечеству, но только не тем, кто ее изобрел. Началась многолетняя «эфирно-наркозная тяжба» с судами и скандалами, продлившаяся до конца жизни всех претендентов на статус первооткрывателя. Никому из них она не принесла ничего, кроме мук, страданий и разорения. Уэллс покончил с собой в возрасте 29 лет, Мортон разорился и умер в нищете, когда ему было всего 48 лет, Джексон закончил свои дни в психиатрической лечебнице в возрасте 70 лет.

В России первую операцию под эфирным наркозом провел Федор Иноземцев 7 февраля 1847 года, то есть меньше чем через четыре месяца после Мортон и Уоррена. Спустя десять дней знаменитый хирург Николай Пирогов под общим наркозом удалил молочную железу у 30-летней женщины. Это была, по сути, первая операция под общим обезболиванием у онкологического больного в России. С этого момента началось триумфальное шествие наркоза по миру. Уже в сентябре 1847 года при штурме дагестанского аула Салты Пирогов за 5 дней сделал почти 100 операций под эфирным наркозом, работая в полевом лазарете непосредственно в зоне огня. Впервые в истории войн во время операции не было слышно стонов.

Что сейчас Для общего наркоза сегодня используются современные препараты и сложные приборы. Но по большому счету общий принцип погружения в «химический сон» остался тем же, что и полтора века назад. Попытки создать концептуально иной наркоз пока успехом не увенчались.

4. Кокаин

Зачем нужно Если мир хирургии нельзя представить без наркоза, то медицина в целом немыслима без кокаина. Именно он является основным компонентом местных анестетиков (новокаин, дикаин, тримекаин, лидокаин и др.), без которых сегодня невозможны стоматология, амбулаторная хирургия, травматология, гинекология, онкология, пластическая хирургия, неврология и ряд других медицинских дисциплин.

Как открыли Конкистадоры, а затем естествоиспытатели и путешественники, исследовавшие Южную Америку, заметили, что местные жители, постоянно жующие листья растения под названием кока, легко переносят усталость, боль и голод.

В 1860 году немецкий химик Альберт Ниман впервые определил основное действующее вещество загадочных листьев — алкалоид кокаин. Вскоре Ниман умер, так и не завершив начатой работы. Позже его коллега Вильгельм Лоссен сумел получить кокаин в чистом виде.

Тогда-то и провел свои эксперименты молодой Зигмунд Фрейд, венский невропатолог и основоположник психоанализа. Он клал немного кокаина на язык и вскоре установил, что теряет при этом чувствительность. Фрейд написал об опытах с кокаином в одной из своих научных работ, но так и не сделал следующий шаг от наблюдения к практическому выводу, который (будучи сделанным) привел бы к открытию значения кокаина для медицины.

Этот шаг сделал в 1879 году петербургский фармаколог профессор Василий Анреп, который впервые тщательно исследовал кокаин и предложил использовать его для местной анестезии.

В 1884 году к изучению свойств кокаина приступил венский окулист Карл Коллер, которому Фрейд рассказал о своих опытах. Коллер тоже проводил эксперименты на себе: смачивая слизистые оболочки полости рта и века, а также роговицу глаза раствором кокаина, он обнаружил, что слизистые утрачивают чувствительность. Офтальмолог понял: этот раствор можно использовать для обезболивания! Впервые в этом качестве кокаин был применен при глазных операциях в 1884 году петербургским окулистом Иваном Кацауровым и в том же году — Коллером в Австрии.

Следующий и важнейший шаг сделал в 1890 году немецкий хирург Карл Шлейх, который и открыл широко известный сегодня метод местной анестезии. После многочисленных опытов Шлейху наконец удалось создать стойкое анестезирующее средство: к 0,05-процентному раствору поваренной соли он добавил кокаин — получился готовый к использованию обезболивающий раствор, который, что немаловажно, можно было подолгу хранить во флаконах. Шлейх применял новый метод при удалении опухолей, ампутации конечностей, вскрытии гноя — все это он делал без наркоза и совершенно безболезненно для пациента. Ежедневно врач проводил по 10–12 таких операций.

В апреле 1892 года состоялся хирургический конгресс, на котором Карл Шлейх поведал коллегам об открытии метода местной анестезии. В завершение своего выступления он сказал: «Имея это безвредное средство, я

считаю недопустимым более из идейных, моральных и уголовно-правовых соображений применение опасного наркоза в тех случаях, когда достаточно употребления кокаина». На съезде присутствовали 800 врачей, и почти все они отнеслись к новому методу с недоверием. Но поражение не остановило честолюбивого Шлейха. Он продолжал оперировать — недостатка в пациентах не было. Тем временем по всей Европе росло число врачей, использующих его ноу-хау.

Открытие средств общего наркоза и местной анестезии означало завершение борьбы за обезболивание. Все последующие достижения в этой области стали лишь их улучшениями и дополнениями.

Что сейчас Токсичность кокаина всегда смущала врачей. Пугала и возможность появления наркотической зависимости (кстати, именно поэтому Зигмунд Фрейд не хотел, чтобы эпизод с его увлечением кокаином попал в мемуары и биографии).

Получение Альфредом Эйнхорном в 1905 году препарата новокаин ознаменовало начало нового этапа в развитии местной анестезии. Новокаин, который в 16 раз менее токсичен, чем кокаин, быстро завоевал симпатии специалистов, тем более что обладал достаточной обезболивающей силой. С этим прямым наследником кокаина многие наверняка сталкивались в кабинете стоматолога.

5. Аспирин

Зачем нужно «Таблетка от всего» — давнишняя мечта человечества. С скромный аспирин сумел вплотную приблизиться к этому почетному званию. Простуда, боли в суставах, инфаркт миокарда, тромбоз... Аспирин оказывается уместным при самых разных недугах.

Как открыли Давным-давно люди заметили, что ивовая кора помогает при лихорадке. Лечебные свойства коры объясняются наличием в ней солей салициловой кислоты. В 1897 году в лаборатории химического концерна «Байер» молодой немецкий химик Феликс Хоффман синтезировал ацетилсалициловую кислоту в химически чистой и устойчивой форме. Хоффман пытался найти действенное средство против болей в суставах, которыми страдал его отец. В клиническую практику аспирин был введен немецким врачом Германом Дрессером, приятелем Хоффмана.

Лекарство оказалось весьма эффективным, и 6 марта 1899 года Императорское патентное ведомство в Берлине внесло его в регистр торговых марок под номером 36433 с названием «Аспирин».

Его тоннами продавали по всему миру, но только в 1971 году английский биохимик Джон Вейн расшифровал механизмы его действия. Оказалось, что аспирин угнетает синтез физиологически активных веществ — простагландинов, участвующих в воспалительных процессах, регуляции температуры, свертывании крови. В 1982 году Джон Вейн и его шведские коллеги Суне Бергстрем и Бенгт Самуэльсон получили за это открытие Нобелевскую премию.

Что сейчас По данным фармакологического отдела ВОЗ, аспирин и его аналоги (ацетилсалициловая кислота, «Аспирин-упса», «Аспирин-кардио», «Тромбо АСС», придол и др.) уже несколько лет лидируют в десятке самых популярных лекарственных средств. Ежегодно в мире продается более 45 млн тонн этого препарата, по праву носящего звание «снадобья века».

В последние годы ученые выяснили, что, несмотря на немалое количество негативных эффектов (воздействие на органы желудочно-кишечного тракта, отеки, астматический синдром, повышение артериального давления), ежедневное употребление аспирина в небольших дозах способно предотвратить такие серьезные болезни, как инфаркт миокарда, инсульт, тромбозы сосудов, и даже препятствует возникновению рака толстой и прямой кишки.

6. Витамины

Зачем нужно В нашей пище есть что-то малозаметное и таинственное, без чего человек начинает болеть и в конце концов погибает. Это «что-то» — витамины.

Как открыли Во второй половине XIX века считалось, что пищевая ценность продуктов определяется только содержанием в них белков, жиров, углеводов, минеральных солей и воды. Между тем за несколько столетий человечество накопило большой опыт длительных морских путешествий, когда при достаточных запасах продовольствия люди гибли от цинги и инфекционных заболеваний. Почему?

Ответа на этот вопрос не было до тех пор, пока в 1880 году русский ученый Николай Лунин, изучавший роль

минеральных веществ в питании, не заметил, что мыши, поглощавшие искусственную пищу, составленную из всех известных частей молока (казеин, жир, сахар и соли), чахли и погибали. А мыши, получавшие натуральное молоко, были здоровы и активны. Значит, в молоке содержатся и другие вещества, незаменимые для питания, заключил ученый.

Спустя 16 лет нашли причину болезни бери-бери, распространенной среди жителей Японии, Кореи и Индонезии, питавшихся в основном очищенным рисом. Нидерландскому врачу Христиану Эйкману, работавшему в тюремном госпитале на острове Ява, помогли... куры, бродившие по двору. Их кормили очищенным зерном, и птицы страдали заболеванием, напоминавшим бери-бери. Стоило заменить его на неочищенный рис — болезнь прошла.

И вот в 1911 году молодой польский химик Казимир Функ выделил из рисовой шелухи витамин в кристаллическом виде. Проведя ряд опытов, он пришел к выводу, что загадочный куриный недуг предотвращает простое азотсодержащее вещество — амин (витамин B1). Год спустя он же придумал и название для подобных веществ — «витамины» от латинских слов «vita» (жизнь) и «amine» (азот).

Что сейчас В настоящее время известно около 20 витаминов, которые, являясь составной частью ферментов (водорастворимые витамины С, группы В, РР и др.) и клеточных мембран (жирорастворимые — Е, А, Д, каротины), принимают активное участие во всех процессах жизнедеятельности. Все они необходимы для лечения цинги, рахита, других гиповитаминозов, профилактики большинства заболеваний и реабилитации тысяч людей после перенесенных болезней и хирургических операций.

7. Сальварсан

Зачем нужно Еще в начале XX века подавляющее большинство лекарств создавалось из химических соединений, существующих в природе. Грубо говоря, все это были «народные средства», только очищенные и систематизированные. Но только успехи синтетической химии позволили целенаправленно создавать вещества, воздействующие на возбудителей инфекционных заболеваний или опухолевые клетки.

Как открыли В 1907 году австрийский врач Пауль Эрлих (получивший вместе с Мечниковым Нобелевскую премию за работы по иммунитету) синтезировал препарат для лечения сифилиса — сальварсан, который быстро получил распространение по всему миру. Это было первое в истории лекарственное средство, созданное для решения конкретной задачи.

Эрлих мечтал о «магической пуле», которая бы избирательно поражала возбудителей того или иного заболевания и в то же время была безвредной для организма. Чтобы получить лекарство от сифилиса, Эрлих синтезировал 605 разных веществ. И только 606-й эксперимент принес удачу (альтернативное название сальварсана — «препарат 606»).

Так зародилась химиотерапия — лечение с помощью химических веществ, созданных специально для борьбы с той или иной болезнью. После сальварсана были синтезированы тысячи новых препаратов.

Химиотерапию при злокачественных новообразованиях впервые применил в 1941 году американский хирург и онколог Чарльз Хаггинс. Предложенный им метод лечения рака предстательной железы препаратами, обладавшими эстрогенными свойствами (женские половые гормоны), получил всемирное признание и положил начало гормонотерапии, одной из разновидностей химиотерапии рака. В 1966 году Хаггинс совместно с П. Роусом был удостоен Нобелевской премии.

Что сейчас 90% лекарств, продающихся в аптеках или применяемых в клиниках, — это синтетические препараты. Многие из них по-прежнему получают методом проб и ошибок — когда из тысяч синтезированных веществ только одно оказывается действительно лекарственным средством.

8. Инсулин

Зачем нужно Диабет первого типа... Этот диагноз поставлен примерно 10–15 млн жителей планеты. Практически единственное спасение для них — всю жизнь делать инъекции инсулина. Без этого препарата все эти люди были бы мертвы.

Как открыли В 1901 году русский ученый Леонид Соболев впервые экспериментально установил, что островковые клетки поджелудочной железы выделяют гормон, регулирующий уровень сахара в крови, и указал пути его получения.

Через 20 лет молодым канадским исследователям — хирургу и физиологу Фредерику Бантингу и студенту-медику Чарльзу Бесту после трехмесячных экспериментов удалось получить инсулин из островковой ткани поджелудочной железы собак.

Экстрагированный инсулин Бантинг ввел под кожу собаке, угасавшей от сахарного диабета. Собака выздоровела: уровень глюкозы в крови снизился до нормы, а в анализах мочи ее не было вообще. Удача вдохновила молодого ученого. К концу 1921 года Бантинг усовершенствовал технологию и начал готовить инсулин из вытяжки поджелудочных желез неродившихся телят. В январе 1922 года в детской больнице Торонто впервые в клинической практике было проведено успешное лечение инсулином 14-летнего мальчика, страдавшего тяжелой формой сахарного диабета. Жизнь больному удалось спасти.

Далее последовали клинические испытания, в ходе которых удалось разработать основные рекомендации по применению и дозированию инсулина. Окрыленный успехом, Бантинг решил помочь своему бывшему соученику доктору Джо Джилкрайсту, заболевшему сахарным диабетом в тяжелой форме и добровольно согласившемуся на проведение эксперимента. После нескольких дозированных подкожных инъекций инсулина больному стало значительно лучше: он почувствовал прилив сил, а анализы показали снижение содержания сахара в крови. Таким образом, гормон инсулин, открытый Бантингом, оказался действенным оружием против сахарного диабета, одним из немногих лекарств, быстро принеших облегчение множеству людей. И до сих пор для большинства диабетиков он равносителен жизни.

В конце 1922 года новый препарат уже появился на лекарственном рынке. Патент на инсулин был продан Торонтскому университету за один доллар, и вскоре лекарство начали производить в промышленных масштабах.

А в 1923 году Фредерик Бантинг и Джон Маклеод, в лаборатории которого велись исследования, получили за это открытие Нобелевскую премию. Бантинг был возмущен тем, что в числе награжденных не оказалось его помощника Чарльза Беста, который во время экспериментов был еще студентом, но при этом очень хорошо умел определять содержание глюкозы в крови и моче, что сыграло ключевую роль в открытии. Бантинг пригрозил вообще отказаться от премии. Его все-таки убедили принять награду, но половину суммы он честно отдал своему ассистенту. Точно так же поступил и Маклеод, разделивший свою премию с биохимиком Джеймсом Коллипом, который разработал технологию очистки инсулина.

Это не единственная Нобелевская премия, присужденная за инсулин. В 1958 году высшая научная награда была присуждена британскому молекулярному биологу Фредерику Сенгеру за определение последовательности аминокислот, из которых состоит инсулин.

Что сейчас При некоторых видах диабета инсулин — это единственная возможность выжить. От таких форм болезни в России страдает примерно четверть миллиона жителей. При этом основная часть инсулина завозится к нам из-за границы — наладить полноценное отечественное производство почему-то никак не получается.

9. Пенициллин

Зачем нужно Еще в начале прошлого века люди даже в самых развитых странах жили в среднем по сорок лет. Ужасающая детская смертность, эпидемии инфекционных заболеваний, выкашивавшие целые регионы, бесконечные войны, после которых даже относительно легкие ранения нередко вызывали неизлечимый сепсис — заражение крови... Переворот в борьбе с инфекциями наступил благодаря появлению антибиотиков.

Как открыли Зеленая плесень издавна зарекомендовала себя злейшим врагом микробов. Еще в XV веке лекари использовали ее для лечения гнойных ран. В конце XIX века выделением антибиотиков занимался итальянский врач Б. Гоziо, но результаты его опытов не сохранились. Первыми целебное действие зеленой плесени описали в 1871–1872 годах русские ученые Вячеслав Манассеин и Алексей Полотебнов. Но до создания конкретного лекарства тогда дело не дошло.

Прошло полвека. В 1929 году профессор микробиологии Лондонского университета Александер Флеминг как-то раз забыл помыть чашку Петри с ненужной бактериальной культурой — он терпеть не мог мыть лабораторную посуду сразу после опытов. Через несколько дней Флеминг обнаружил в чашке зеленую плесень и внимательно ее изучил. Выяснилось, что плесень выделяет особое антибиотическое вещество, которое переходит в питательную среду и угнетает рост многих бактерий.

Флеминг назвал чудодейственное средство «пенициллин», так как вырабатывающая его плесень принадлежит к грибам рода *Penicillium*. Ученый выяснил, что обнаруженное им вещество действует только на патогенные

микробы, не оказывая негативного воздействия на лейкоциты и другие клетки человеческого организма. Флеминг опубликовал сообщение об открытии в научном журнале и вскоре получил пенициллин в чистом виде. Однако радость ученого была омрачена тем, что ему никак не удавалось выделить его устойчивую форму, готовую для практического применения.

Лишь в 1940 году эта нелегкая задача была решена группой молодых оксфордских ученых под руководством Эрнста Чейна и Говарда Флори. В 1942 году пенициллин был получен и советским микробиологом Зинаидой Ермольевой. Так появилось лекарство, спасшее во время Второй мировой войны и после миллионы человеческих жизней. В 1944 году английская королева возвела в рыцарское достоинство и пожаловала баронский титул троим создателям пенициллина. В 1945 году Александер Флеминг, Говард Флори и Эрнст Чейн были удостоены Нобелевской премии.

Безусловно, антибиотики произвели подлинную революцию в медицинской практике. И открытие пенициллина, первого из антибиотиков, явилось началом новой эры в истории медицины.

Что сейчас В настоящее время фармакологами синтезированы десятки разновидностей антибиотиков, способных победить любую инфекцию. Пока в медицине альтернативы антибиотикам нет.

10. Эновид

Зачем нужно Все традиционные методы предохранения (презервативы, колпачки, пасты, половое воздержание в середине менструального цикла и др.) были малоэффективны: нежелательная беременность наступала у двух женщин из десяти. Мир изменился после того, как были созданы первые оральные контрацептивы.

Как открыли Способность гормонов прекращать овуляцию была известна давно. Австрийский биолог Людвиг Хаберландт в середине 20-х годов XX столетия заметил, что крысы не размножаются при приеме экстракта яичников. В 1931 году Хаберландт первым предложил использовать гормоны для предотвращения нежелательной беременности у женщин. Фармацевтическая компания «Гедеон Рихтер» всего за год приготовила экстракт, названный автором разработки «инфекундин». Но клиническим испытаниям препарата помешала неожиданная смерть Хаберландта, а затем Вторая мировая война — в Третьем рейхе контрацепция попала под запрет: настоящих арийцев должно было быть как можно больше.

После войны ученые вернулись к исследованиям. Австрийский инфекундин был слишком дорогим препаратом. Чтобы получить гормон в количестве, которое сегодня содержит всего одна упаковка противозачаточных таблеток, нужны были яичники 2000 свиноматок. Дешевый искусственный гормон прогестерон был синтезирован лишь в 1944 году.

Спустя десять лет американским биологом Грегори Пинкусом была создана первая противозачаточная таблетка. Проект обошелся спонсорам в \$3 млн (по тем временам огромные деньги). Отлично понимая возможность побочных эффектов, создатели препарата не рискнули испытывать лекарство на добровольцах в США. Для этой цели были привлечены женщины из бедных семей в Пуэрто-Рико, на Гаити и в Мексике. Именно неимущие ощутили на себе самые тяжелые побочные эффекты средства, созданного для того, чтобы их осчастливить. Соотношение компонентов в препарате подбиралось по данным опытов на этих женщинах, перенесших за пять лет экспериментов жуткие кровотечения, тромбозы сосудов, боли в груди и другие осложнения. Утешением была почти 100-процентная гарантия от беременности.

Первые противозачаточные таблетки появились в продаже в 1960 году, назывались они «эновид». За четыре года новый препарат принес \$24 млн, но создатели чудо-средства никакой прибыли от его реализации не получили.

Что сейчас Оральная контрацепция позволила наконец решить проблему нежелательной беременности, уменьшить число гинекологических заболеваний и снизить младенческую смертность. Наступила эра желанных детей.

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)