

# Медицинская рулетка

Будь то операция на сердце или проблемы с простатой—медицина все равно плохо представляет себе, какое именно лечение действительно поможет пациенту.

**ДЖОН КЭЙРИ**

**ДЕЛО ОБСТОЯЮ НЕ СЛИШКОМ ХОРОШО:** половина руководства Kaiser Permanente's Care Management Institute (СМІ) покинула зал до того, как доктор Дэвид Эдди наконец получил запрошенные им для выступления 10 минут. Но минуты эти были захватывающими. Применяв новаторскую методику компьютерного моделирования, он наглядно продемонстрировал, что традиционные схемы лечения диабета не очень-то помогают предотвращать такие его осложнения, как сердечные приступы и инсульты.

А вот простая схема приема аспирина и лекарств для снижения давления и уровня холестерина их частоту резко сокращает. Результат: укрепление здоровья и экономия сотен миллионов долларов. «Я сказал: «Это лучшее, что можно предложить для совершенствования лечения и одновременно сокращения расходов на него, что нечасто случается в медицине. И если не использовать этот метод, то с таким же успехом можно вообще ничего не делать», — вспоминает Дэвид Эдди.

Его услышали. Прошло три года, и сегодня СМІ пересматривает лечебные планы для диабетиков. «Мы стремимся перевести на эти препараты примерно миллион пациентов», — говорит старший консультант СМІ доктор Пол Уоллес. Есть и первые результаты: как и рассчитал софт доктора Эдди, эффективность лечения возрастает, а расходы на него снижаются.

Но для самого Дэвида Эдди это лишь маленький шаг на пути решения самой трудной задачи. «Проблема в том, что мы сами не знаем, что делаем», — говорит врач, посвятивший этому решению всю жизнь. Даже при современной высокотехнологичной системе здравоохранения в США, которая обходится стране в \$2 трлн. в год, нет или почти нет доказательств того, что многие широко применяемые лекарства и процедуры на самом деле эффективнее более дешевых лечебных методик.

Это относится к огромному числу заболеваний и медицинских состояний, от проблем с сердечно-сосудистой системой и болей

в позвоночнике до рака простаты. Долгое время работая в здравоохранении, доктор Эдди неустанно доказывает, что медицинская практика гораздо в большей степени, чем наука, основана на догадках, и последовательно и едко критикует издавна лелеемые врачебные мифы, что, конечно, неоднозначно воспринимают его коллеги. Так, Дэвид Эдди показал, что ежегодная рентгеноскопия грудной клетки бесполезна, несмотря на возражения наживающихся на этих регулярных процедурах врачей. Он доказал, что медики плохо представляют себе, что обуславливает успех или неудачу операций, например, на увеличенной простате. Он выяснил, что перенесшим кесарево сечение женщинам в дальнейшем запрещают рожать — и это широко распространенная практика — только потому, что такую рекомендацию когда-то дал один-единственный гинеколог. И вообще, лишь 15% того, что делают доктора, основано на незыблемых доказательствах — такие данные Дэвид Эдди частенько приводил, когда только начинал свою борьбу.

Он уже перетянул на свою сторону великое множество членов медицинского сообщества. Но даже сейчас, когда обозначился некоторый прогресс, большинство из них не скрывают, что доля препаратов с доказанной эффективностью все еще очень мала и находится в пределах 20—25%. «У нас нет данных о надежности лекарств, и мы не слишком много инвестируем в то, чтобы эти данные получить», — говорит доктор Стивен Шенбаум, исполнительный вице-президент нью-йоркского Commonwealth Fund

и бывший президент медицинской компании Harvard Pilgrim Health Care Inc. «Безусловно, в медицине есть масса вопросов, на которые нет ясных ответов», — добавляет доктор Стивен Адвархельи, старший вице-президент и главный врач страховой компании Independence Blue Cross из Пенсильвании.

Настала пора совершить революцию под лозунгом «даешь основанную на доказательствах медицину», считает Дэвид Эдди, хирург-кардиолог, ставший еще и математиком, и экономистом в сфере здравоохранения. Высокий, худощавый и подтянутый, в свои 64 года он продолжает добиваться спортивных успехов и, будучи первоклассным скалолазом, демонстрирует кошачью ловкость. Вдобавок ему присуща и сильная воля к победе. Когда-то на каждой пробежке он одержимо бил собственные рекорды, а теперь получает удовольствие от того, что до сих пор первым взбирается на вершину находящегося рядом с его домом в Аспене (Колорадо) холма. Он никогда не боялся идти трудной дорогой или высказывать непопулярные взгляды. Термин «основанная на доказательствах медицина» он придумал в начале 80-х, сделал его лозунгом, объединяющим врачей-реформаторов, стремящихся развеять туман, окутывающий медицинскую практику, атмосферу невежества, в которой сами медики вообще-то не виноваты. «Все дело в ограниченности нашего мыслительного аппарата», — уверен доктор Эдди. Без полной информации о результатах лечения чертовски трудно решить, какая методика лучшая.

Как объясняет Дэвид Эдди, врачам нужно просто помочь понять, как работать с пациентами, страдающими несколькими заболеваниями одновременно, и осознать множество вариантов динамики состояния больных в каждом отдельном случае. Потому что последние десять лет он возглавляет группу специалистов по компьютерному моделированию, которое уже помогло ему разгадать загадку диабета. Созданная ими программа «Архимед» строит математическую модель реальных биологических процессов, происходящих в организме человека, выдает рекомендации и рассчитывает стоимость каждого метода лечения. Она по меньшей мере в десять раз «лучше инструмента, который есть у нас сейчас и называется мышлением», уверен доктор Ричард Канн, возглавляющий научную работу в Американской ассоциации диабета.

## Пустая трата средств

НО МНОГО ЛИ МОЖЕТ одна компьютерная программа? Промомотрев вехи личного крестового похода Дэвида Эдди против старой медицины, вы увидите и огромные трудности, и крупную надежду. Дэвид вырос в семье, в которой было четыре поколения врачей. Он признается, что пошел в медицину, «потому что и представить себе не мог что-то другое». Работая в 70-х ординатором в Стэнфордском медицинском центре, он специализировался в кардиохирургии, так как «это было высочайшей — и манящей — вершиной медицины».

Но довольно скоро ему стало как-то беспокойно. Он начал спрашивать всех, есть ли под тем, что делают врачи, какая-то база, и в ответ с удивлением слышал «нет». Доктора решали,

**Выбирая схему лечения, врачи руководствуются главным образом интуицией и традициями, а не научными данными**

нужна кому-то интенсивная терапия или нет, применять какую-либо схему медикаментозного лечения или нет, основываясь лишь на личном мнении, правилах и традициях, многие годы передаваемых из поколения в поколение, а вовсе не на научных данных. «Я пришел к заключению, что способ принятия решений в медицине какой угодно, но только не такой, который можно было бы назвать рациональным», — говорит доктор Дэвид Эдди.

Примерно в то же время молодому ординатору открылась красота математики. Он увидел, что она может ответить и на насущные вопросы медицины. Всего за пару дней Дэвид буквально проглотил первый учебник (он теперь стоит на почетном месте на книжной полке в его со вкусом обставленном доме), потом за пару месяцев одолел материалы двухлетнего курса, а затем до-



# Не резать, а лечить

бился разрешения прослушать программу для получающих степень доктора по специальности «менеджмент науки и инжиниринг». «Пришел Дэйв — удивительный человек, — вспоминает преподававший тогда в Стэнфорде Ричард Смоллвуд. — Он решил посвятить остаток жизни внедрению медицины, основанной на логике, рациональном подходе, но говорил, что не знает математики. Я сказал ему: «Почему бы тебе не взяться за нее?» И он с блеском одолел все премудрости».

Чтобы во время учебы не сидеть на шее у жены, доктор Эдди устроился в легендарный научно-исследовательский центр Херох в Пало-Альто. «Они принимали на работу странных типов, — смеется он. — Был у них и кардиохирург-математик. Это было довольно дико».

Эдди применил приобретенные познания в математике при оценке эффективности рентгеноскопии рака. Его диссертация на получение первой ученой степени в Стэнфорде в 1980 году стала сенсацией: соискатель опроверг некоторые казавшиеся незбылемыми постулаты. Он доказал: ежегодные рентгеноскопия грудной клетки и мазки-отпечатки по Папаниколау у женщин (для ранней диагностики рака матки) — пустая трата средств. В дальнейшем эта работа была отмечена престижной премией Фредерика У. Ланчестера. Основываясь на доводах Дэвида Эдди, Американское общество исследований рака изменило свои рекомендации. «Он чертовски умен и обладает

**М**ожно ли доверять рекомендации врача, предлагающего пациенту с болями в спине операцию на позвоночнике? Как показывает практика, в долгосрочной перспективе хирургическое вмешательство помогает ничуть не лучше, чем время, физиотерапия и гимнастика. Как утверждает доктор Нортин М. Хэдлер из Университета Северной Каролины, с жалобами на острую боль в клинике обращается множество людей, состояние которых после операции на позвоночнике в конце концов ухудшилось. К тому же сведения, поступающие из различных штатов, дают основания предположить, что кое-где подобные операции просто вошли в моду. Пациентам с одинаковыми симптомами корпородез (создание пазов в телах позвонков и внедрение в них костных трансплантатов. - «BusinessWeek Россия») в одних регионах страны проводится в 20 раз чаще, чем в других. «Корпородез - одно из самых неоднозначных медицинских решений», - говорит доктор Джеймс Н. Вайнштейн, редактор журнала Spine и заведующий кафедрой ортопедической хирургии в Университете Дартмут в Массачусетсе.



паразитической ясностью мышления», — говорит специалист по экономике здравоохранения из Стэнфорда Аллан Энтховен.

Доктор Уильям Г. Херман, директор Мичиганского учебно-исследовательского центра по диабету, не во всем согласен с доктором Эдди. У него есть собственная компьютерная модель — конкурент модели Эдди. Но несмотря на это, он уверяет: «Доктор Эдди — один из моих кумиров. Его можно назвать родоначальником экономики здравоохранения, и, возможно, он прав в своих оценках».

Став профессором в Стэнфорде, а затем возглавив образовательно-исследовательский центр по вопросам политики в сфере здравоохранения в Университете Дьюка, Эдди снова и снова доказывал, что корольто голый. Например, он собрал результаты около десятка многолетних исследований эффективности лечения повышенного давления в глазном яблоке, чреватого развитием глаукомы и потерей зрения, с помощью препаратов, назначаемых миллионам пациентов. Итоги исследований давали основание считать, что такое лечение на деле приносило вред: вело к росту, а не к сокращению числа случаев слепоты.

Статью на эту тему доктор Эдди передал в *Journal of the American Medical Assn (JAMA)*, а его редакторы разослали ее на рецензирование специалистам. «Это было что-то, — вспоминает он. — Все офтальмологи забились тревогой и немедленно перешли в контратаку. Я чувствовал себя Салманом Рушди». Стэнфордский офтальмолог Калдив Сингх говорит: «Доктор Эдди заставил наше сообщество продемонстрировать, что у нас действительно есть доказательства правильности наших методик. Его статья послужила основанием для проведения клинических испытаний». Эти испытания показали, что существу-

## Спасите наши уши

**В** 50-х привычным делом было удаление миндалин у детей. Позднее врачи, среди которых был и доктор Джек Л. Пэрадайз из медицинского колледжа Питтсбургского университета, доказали, что для большинства детей эта операция бесполезна. В опубликованной в августе статье доктор Пэрадайз ставит под сомнение эффективность еще одного часто применяемого метода лечения малышей - установки в барабанной перепонке дренажной трубки для отвода из уха жидкости, которая, как считается, ведет к снижению слуха и мешает развитию речи. Да, у пациентов с жидкостью в ушках и в самом деле речевые функции развиваются медленнее, но доктор Пэрадайз уверен: причиной воспаления, которое ведет к образованию жидкости, и проблем с речью являются плохие условия жизни. «В медицине легко ошибиться, если все время видеть в просто близких факторах причинную связь», - подчеркивает он. Врач обследовал 6 тыс. детей, у 429 из них к трем годам постоянно скапливалась жидкость в ухе. У половины таких ребят трубки были, у половины - нет, а в итоге никакой разницы в развитии тех и других замечено не было. Совет доктора Пэрадайза родителям: «Не надо ничего предпринимать. Оставьте все как есть». Но многие врачи продолжают проводить такие операции. «Они с большой неохотой признают правильность наших выводов», - сокрушается доктор Пэрадайз. Почему? Потому что «за операцию медикам платят, а за то, что они ее не сделают, нет».





“**Пойдешь к одному эскулапу — услышишь одно, пойдешь к другому — другое”.**

ДОКТОР ДЭВИД ЭДДИ, КАРДИОХИРУРГ И СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОНОМИКЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

шие схемы лечения — пусть и у меньшей части пациентов — замедляют развитие глаукомы.

Как говорит Дэвид Эдди, к 1985 году его выжили с работы чиновники от медицины. Сблуженный постером с видом хребта Титон, он оставил свою престижную должность. Переехав в Джексон в Вайоминге, он получил возможность в свободное время заниматься скалолазанием. Вместе с другом он даже совершил первое восхождение по новому маршруту на высшую точку этого горного хребта — пик Гранд-Титон. Этот маршрут впоследствии назвали его именем.

Тем временем Эдди продолжал настаивать на своем, доказывая коллегам, что царящие в их кругу убеждения зачастую весьма сомнительны. «На каждой конференции врачей-специалистов я предлагал провести один и тот же эксперимент», — рассказывает он. По его просьбе они вспоминали истории болезни типичных пациентов и стандартную схему их лечения, а затем записывали свое мнение о результатах. К примеру, урологи должны были написать, каковы шансы, что мужчина с увеличенной предстательной железой после операции сможет нормально мочиться, а затем просто зачитывали эти записи. Результаты были красноречивы: прогнозная оценка успеха неизменно колебалась от 0 до 100%, причем никакой системы тут выявить было невозможно.

«Пытаясь оценить одно и то же, врачи выдавали совершенно разные цифры. Я 25 лет доказывал: наши представления, которыми мы так дорожим и которые считаем проверенными клинической практикой, на самом деле прискорбно примитивны в сравнении со сложностью медицины», — говорит Дэвид Эдди. Он добавляет к этому еще и проблемы врачебных рекомендаций: «Пойдешь к одному эскулапу — услышишь одно, пойдешь к другому — он даст совсем другой совет», — и экспертных мнений: «Даже не надо искать эксперта, готового солгать. Запросто можно найти того, кто искренне поверит в представленные вами данные».

Еще важнее, что отсутствие доказательств правоты ведет к возникновению конфликтов, которые выливаются в немалые суммы. Американцы и их врачи хотят, чтобы им были доступны любое новое лекарство и метод лечения, а многие доктора свято верят в то, что положительный эффект при этом гарантирован. Но такая слепая вера может быть абсолютно ошибочной. Одно время доктор Дэвид Эдди был консультантом в страховой компании Blue Cross, и это позволяет ему утверждать, что страховщики уверены в результативности лечения с использованием высоких технологий, скажем, пересадки костного мозга при раке молочной железы. Пациентки и врачи требовали применения именно этого метода лечения при полном отсутствии доказательств того, что он спасает жизни. Страховщики, отказывавшиеся выплачивать для таких случаев страховое покрытие, в судах обычно проигрывали. «Я прослыл плохим парнем», — вспоминает доктор Эдди. Но клинические испытания показали, что этот метод лечения стоимостью \$50—150 тыс. неэффективен. И тем врачам, которые заставляли женщин идти на такую болезненную и рискованную операцию, «надо бы извиниться перед нашей страной», считает Дэвид.

Изменилось ли хоть что-нибудь к лучшему сейчас? В том, что касается степени осознания проблемы, — да. Но в том, что касается ее решения, — к несчастью, нет. Проиллюстрируем это на при-

мере рака предстательной железы. Чтобы его выявить, врачи обычно назначают анализ крови на уровень специфического антигена простаты (PSA). Но никаких доказательств того, что благодаря анализу на PSA показатель выживаемости пациентов растет, нет. По мнению некоторых экспертов, столько же случаев рака можно обнаружить, просто проводя выборочную биопсию. К тому же, если раковые клетки найдены, никак нельзя сказать, кому лечение нужно, а кому — нет. Доктор Эрик Кляйн, глава урологического отделения Кливлендской клиники, одной из лучших в США, считает, что к тому же налицо пугающе большое разнообразие методов лечения: четыре вида хирургического вмешательства, различные типы вживляемых радиоактивных элементов, а также зачастую конкурирующие друг с другом схемы внешнего радиационного облучения. «Как же бедному пациенту определиться в выборе?» — задается вопросом доктор Кляйн. Хотя по большей части пациенты о таком изобилии вариантов и не подозревают.

## Финансовый интерес

«ПОСКОЛЬКУ нет никакой определенности, все зависит от того, где и с кем вы говорите», — отмечает доктор Гэри М. Кириш из объединения урологов Urology Group в Цинциннати. Сам доктор Кириш многократно проводил брахитерапию при раке предстательной железы (источник рентгеновского излучения располагают вблизи опухоли или внутри нее). Этот метод используют для лечения многих видов опухолей. «Но всего полтора часа по дороге в Индианаполис — и выясняется, что там этот метод почти не применяют», — рассказывает доктор Кириш. А если отправиться в Лома Линда в Калифорнии, где в 1990 году установили первый аппарат для лечения опухолей с помощью ускорителя протонов, то окажется: здесь с ним лечат активнее, чем где бы то ни было еще в США. Пойдете к хирургу — и он, скорее всего, порекомендует операцию. Пойдете к радиологу — велик шанс, что вместо этого он предложит курс лучевой терапии. «Зачастую доктора советуют то, в чем сами лучше всего разбираются», — полагает доктор Дэвид И. Веннберг, президент аналитического центра Health Dialog Analytic Solutions.

Но еще более тревожит то, что у многих врачей есть не только профессиональный, но и финансовый интерес. «Не секрет, что на принятие врачом решения влияет его экономическая заинтересованность», — говорит Гэри Кириш. Итак, традиционное мне-

ние, что «золотой стандарт» лечения рака простаты и лучший шанс пациента — хирургическое вмешательство, не выдерживает критики. Впрочем, как бы странно это ни звучало, что именно выбрать, возможно, не имеет большого значения. «Доказательств преимуществ одного метода лечения перед другими практически нет», — заявляет доктор Кляйн.

Если в 90-х доктор Дэвид Эдди ощущал всеобщий скептический настрой, то сегодня многие медики склоняются к тому, что общепринятые способы лечения серьезных заболеваний зачастую не самые эффективные. Поверить в это американцам, возможно, пока будет трудно. «При наличии нескольких лечебных методик люди ошибочно думают, что лучшая из них — наиболее интенсивная», — говорит Анетт М. Кормайер О'Коннор, старший научный сотрудник сектора клинической эпидемиологии в НИИ здравоохранения в Оттаве. Ведь американцы так падки на все новое и передовое. «Мы всегда стремимся пользоваться только самыми эффективными и современными технологиями, — развивает эту мысль доктор Джо Томпсон, советник губернатора Арканзаса Майка Хакаби по здравоохранению. — Мы тратим огромные средства и получаем все новые разработки». И вот уже установки для лучевой терапии рака или кардиооперационные становятся для больниц генераторами доходов. Как только в клинике заканчивается монтаж новой превосходной катетерной лаборатории, у врачей возникает мощный стимул для назначения соответствующих анализов все большему числу больных. Это классический пример того, как увеличение поставок нового оборудования вызывает резкий рост спроса лишь на лечебные методики, связанные с его применением, а не на весь их спектр. «К тому же американцы всегда требуют, чтобы их вылечили как можно быстрее, так что это оборудование начинают использовать с перегрузкой, когда надо и не надо», — сокрушается доктор Томпсон.

Последствия этого для США весьма тревожные. На медицину в расчете на человека Америка тратит в 2,5 раза больше средств, чем любая другая страна. Но здоровье американцев среднего возраста гораздо хуже, чем у их британских ровесников, которые, по данным последних исследований, и расходуют в два раза меньше, и интенсивной медицины применяют меньше. «Вложения в здравоохранение в США не окупаются», — утверждает Жерар Андерсон, директор Центра больничного финансирования и менеджмента Школы здравоохранения Блумберга при Университете Джона Хопкинса. Говоря на условиях анонимности, руководитель медицинского блока в одной из крупнейших американских корпораций выразился более резко: «Огромные средства идут на то, что совсем не помогает пациентам и даже подвергает их большему риску. Все, кто обладает подобной информацией, знают об этом, но это так страшно, что никто не хочет говорить открыто».

Конечно, есть антибиотики, препараты для ранней диагностики опухолей — у медицины в активе множество огромных и бесспорных достижений, но в большинстве других областей такой определенности нет и в помине. «Многое из того, в чем мы

совершенно уверены, основано лишь на нашей интуиции и в конце концов может оказаться совершенно неверным», — опасается доктор Пол Уоллес из СМІ.

Оптимальный способ перейти от опоры на интуицию к опоре на факты — выборочные клинические испытания, при которых пациентам с одним и тем же диагнозом назначают разные схемы лечения или, при необходимости, плацебо. Тогда, наблюдая состояние больных в течение месяцев или лет, врачи узнают о сравнительном риске или пользе изучаемых методов и лекарств.

## Нужно ли шунтирование?

**К**аждый год врачи проводят 400 тыс. операций шунтирования и 1 млн. операций по ангиопластике, вставляя в поврежденные артерии сетчатые расширители. Большинство уверено, что эти операции спасают пациентов, но современные данные говорят совсем о другом: с таким же успехом продлению жизни и предотвращению сердечных приступов способствует и медикаментозное лечение (кроме примерно 3% пациентов с тяжелыми формами патологии). «Кардиохирургам нравится



расширять артерии, — говорит доктор Дэвид Д. Уотерс, заведующий кардиологическим отделением в клинической больнице Сан-Франциско — одном из крупнейших в США медицинских центров общенационального значения. — Но реальных доказательств того, что расширение хронически суженных артерий уменьшает риск сердечного приступа, нет». По оценкам доктора Роджера Дж. Лэхэма из знаменитой Медицинской школы Гарварда, каждый год без особой необходимости делают по меньшей мере 400 тыс. операций ангиопластики. «Я уверен, что мы «перелечиваем» наших пациентов», — говорит он. Хирургическое вмешательство сопряжено с большим риском: например, следствием шунтирования нередко становится снижение интеллекта. Видные специалисты, такие, как доктор Нортен М. Хэдлер, профессор медицины из Университета Северной Каролины в Чапел-Хилл, утверждают, что чрезмерно частое использование подобных методов лечения крайне обременительно в финансовом отношении и для самих пациентов, и для системы здравоохранения страны.

Но на это нужны годы и многие миллионы долларов, а к моменту получения результатов наука и медицина могут уйти далеко вперед, что приведет к снижению значимости этих данных. Кроме того, результаты клинических испытаний не всегда дают реальную картину, потому что пациенты с целым букетом заболеваний в них, как правило, не участвуют. К тому же больные часто нарушают предписания медиков.

Все эти проблемы ярко проявились в восьмилетнем исследовании эффективности диет с низким содержанием жиров, которое обошлось в сумму, превышающую \$400 млн. Многие из сидящих на диету участников просто не придерживались заданного режима питания, что осложнило формирование объективных выводов. К тому же в исследовании не было учтено влияние на организм некоторых типов жиров, которые, как стало известно теперь, сказываются на организме человека положительно. Немало было и случаев элементарного обмана. Так что совсем неудивительно, что, по данным, приведенным в недавней статье в *JAMA*, около трети клинических испытаний привели к оспоренным впоследствии выводам.

Даже когда уже доказано, что эффективность общепринятых схем лечения сомнительна, врачи не спешат от них отказываться. Возможно, они продолжают твердо верить в них — или в доллары, которые те приносят. А иногда медики наносят ответный удар.

# Помочь может лампэктомия

**В**июне у Джанин Уитни нашли рак молочной железы, и уже сам этот диагноз стал для нее тяжелым ударом. Но когда врач сказал, что лучше всего грудь отнять, тут, как она рассказывает, «я плакала целыми днями: мне казалось, что меня лишат части моей женской сущности». Но, по счастью, у ее работодателя - а Уитни трудится на заводе по производству кондиционеров в Рэшвилле (Индиана) - действует специальная программа, благодаря которой Джанин Уитни узнала: нет подтверждений тому, что удаление всей молочной железы дает лучший эффект, чем лампэктомия - иссечение самой опухоли. В результате исследований выяснилось, что спустя 20 лет после начала применения лампэктомии показатели эффективности этих двух методов совершенно одинаковы. «Для меня это стало совершенной неожиданностью», - вспоминает Уитни. Она выбрала лампэктомию. Операцию ей сделали в июле. За этим последовали семь недель лучевой терапии и шесть недель реабилитации. Сейчас Джанин Уитни благодарит Бога за то, что у нее была возможность получить все нужные ей сведения, которые помогли отказаться от рекомендации медиков. А если бы она приняла решение, не обладая дополнительной информацией и положившись на мнение врача, дело закончилось бы, по ее собственным словам, «психушкой».

## РАК ГРУДИ



Компьютерное моделирование по Дэвиду Эдди могло бы помочь больным добиться назначения именно того метода лечения который им необходим. Дэвид Эдди создает виртуальный мир, как в игре *SimCity*. Там виртуальные медики пробуют лекарства и всякие процедуры на виртуальных же пациентах, и становится ясно, что из арсенала врачей и в самом деле эффективно. После того как его работы в 1991 году стал финансировать СМІ, Дэвид Эдди пригласил Лена Шлеззингера — физика, занимающегося элементарными частицами, который знал, как уложить сложные биологические процессы в математические формулы. На пробу взяли за диабет. В виртуальном мире у каждого смоделированного человека были сердце, печень, почки и другие органы. Как и у реальных людей, клетки поджелудочной железы

вырабатывали инсулин, регулирующий накопление глюкозы, и, как и при реальном заболевании, сбой в клеточном механизме приводил к высокому уровню сахара крови и цепочке связанных с этим биологических реакций. У виртуальных диабетиков повышалось давление, начинались проблемы с сердцем, нарушалось кровообращение, что могло проявляться в язвах на ногах и в свою очередь привести к ампутации ног; они теряли зрение, страдали от других недугов. Тут же рассчитывались расходы на лечение этих осложнений.

Дэвид Эдди назвал эту программу «Архимед» и опробовал ее, сравнивая полученные с ее помощью результаты с итогами двух десятков реальных исследований в области диабета. В одном из них были сопоставлены результаты лечения диабетиков снижающими уровень холестерина в крови статинами и плацебо. После четырех с половиной лет применения статины уменьшили число сердечных приступов на 35%. Точно такой же результат был и у виртуальных пациентов Эдди. «Архимед» работает просто потрясающе», — говорит Уильям Херман из Мичигана.

## Стандарты

ЗАТЕМ задачу «Архимеду» усложнили: надо было найти оптимальный способ лечения пациентов с диабетическими осложнениями. «Что можно сделать для людей, страдающих и диабетом, и повышенным давлением, и заболеваниями сердца, и депрессией?» — обозначает проблему Пол Уоллес из СМІ. Сейчас врачи обычно стараются в первую очередь справиться только с тем, что проявляется сильнее всего. «Но мы не умеем правильно оценивать остроту симптомов, в результате делаем что-то не то и несем финансовые потери», — отмечает Уоллес. У доктора Джима Далла из СМІ есть вариант решения. Врачи считают, что главное для диабетиков — профилактика осложнений путем поддержания низкого уровня сахара крови. Идея же Джима Далла в том, чтобы давать пациентам три типа препаратов: аспирин, статины, понижающий уровень холестерина, и ингибиторы АКФ.

С помощью «Архимеда» и тысяч виртуальных пациентов доктор Эдди и Шлеззингер сравнили эффективность традиционного подхода и комбинированного медикаментозного лечения. Программе

В 1993 году федеральное Агентство по политике в области здравоохранения и медицинским исследованиям пригласило группу экспертов для разработки рекомендаций по хирургическим методам лечения заболеваний позвоночника. Опасаясь, что в итоге под вопросом окажутся применяемые врачами в настоящее время методики лечения, известный в этой области хирург заявил протест в Конгресс, и законодатели резко срезали финансирование агентства. «Конгресс просто зарубил исследование, — говорит Флорид Дж. Фаулер-мл., президент Фонда за информированное принятие медицинских решений. — Это национальная трагедия». И такой случай не один. Бюджет агентства часто становится объектом атак «групп специалистов, чьи профессиональные интересы оказались под угрозой», говорит доктор Томпсон из Арканзаса.

При очевидном отсутствии чисто медицинских данных можно решить проблему, ставя самих пациентов в известность об имеющихся сомнениях. «Для большинства медицина, основанная на доказательствах, это прежде всего сами доказательства и есть, — говорит доктор Уоллес из СМІ, — но в действительности это, скорее, степень прозрачности: надо дать людям четкое представление о том, что мы знаем, а что — нет». Для этого Фонд за информированное принятие медицинских решений выпускает буклеты, видеокассеты и другие материалы, а Health Dialog проводит разъяснительную работу, предоставляя общественности и бизнесу информацию о лечении заболеваний позвоночника, рака молочной железы, фибромы матки и маточного кровотечения, ишемии, депрессии, остеоартрита и других заболеваний.

Когда в рамках исследований одна группа пациентов выслушивает все о болезни, а другая просто получает указания от врачей, проявляется одно коренное различие: группа, обладающая всей полнотой информации, выбирает более инвазивные и рискованные методы лечения в среднем на 23% реже, чем вторая. В отдельных случаях эта разница гораздо больше: 50-60%. «Обычно пациенты просто не осознают, что у них есть выбор, а если и понимают, то часто излишне оптимистично оценивают преимущества хирургических методов лечения, одновременно недооценивая их возможный вред», — говорит доктор О'Коннор из Оттавы.

хватило получаса, чтобы смоделировать итоги тридцатилетних испытаний, и она показала: лекарства «сберегли и жизни, и деньги», рассказывает Пол Уоллес из СМІ. В целом преимущества этого метода лечения намного превосходят, по его словам, «то, что может быть достигнуто с помощью интенсивного контроля глюкозы». Врачи из СМІ соответствующим образом изменили свои схемы лечения диабетиков. О победе говорить рано, но, вполне возможно, что и в реальной жизни результаты будут такие же, как у «Архимеда». «Это входит в противоречие со сложившимся у нас представлением об этой болезни», — отмечает Пол Уоллес. — Но рациональное зерно тут есть: сердечно-сосудистые заболевания — самое опасное осложнение диабета и причина смерти людей».

Сам Дэвид Эдди согласен с тем, что это только начало. На нынешнем этапе «Архимед» можно сравнить, по его словам, «с самолетом братьев Райт: мы уже оторвались от земли и летим». Однако он уверен, что осталось не так много времени «до той поры,

когда мы предложим вам трансконтинентальный перелет с просмотром фильмов в салоне».

Моделирование, по существу, позволяет каждому из нас иметь виртуального двойника, с помощью которого мы поймем, как влияют на нашу жизнь и здоровье тот или иной образ жизни и разные методы лечения. Компании получают возможность создавать виртуальных клонов каждого сотрудника и прогнозировать результаты уже проводимого лечебного курса, применения дополнительных средств лечения или профилактики. «Можно будет увидеть, к чему приведут осложнения у диабетиков, просчитать потери рабочего времени, число заболевших ангиной, сердечных приступов, смертей и издержки на тех, кто заменит умерших, — объясняет Дэвид Эдди. — Наша задача состоит в том, чтобы через десять лет никто не принимал ни одного важного медицинского решения, не поинтересовавшись, что думает «Архимед». •

— BusinessWeek

# Промышленная революция

ГОВАРД ГЛЕКМАН

**И**ногда медицина делает то, что должна. Медики победили опухоль. Современная хирургия может справиться с раком толстой кишки на ранних стадиях. Но в результате исследований, проведенных RAND Corp., одним из крупнейших научно-исследовательских центров США, открылась тревожная правда: методы лечения с доказанной эффективностью применяют лишь в половине случаев, а самих врачей подчас очень трудно заставить соблюдать элементарные правила, которые помогли бы спасти жизни.

Яркий пример: уже 150 лет известно, что врачи, которые не моют **руки** перед приемом больных, переносят инфекцию от больного к больному. Но, по данным Центров по контролю и профилактике заболеваний, 80% больничных инфекций распространяется именно так. В результате ежегодно гибнут тысячи людей. На дополнительное лечение заразившихся в больнице расходуется миллиарды долларов.

Так что в Пресвитерианском госпитале Медицинского центра Питтсбургского университета (МЦПУ) повсюду установлены автоматы для мытья рук спиртовым раствором, а медсестрам дано право не пускать в палаты врачей с немытыми руками. Однако главный врач Лорен Х. Рот сокрушается, что более четверти его докторов никак не реагируют на этот недвусмысленный намек, хотя ситуация несколько улучшилась.

Возможно, одна из причин — отсутствие стимула. Например, страховщики уже ощутили, что больничные инфекции обходятся

им слишком дорого, и стараются заинтересовать клиники в перестройке. Недаром Highmark Inc. из Питтсбурга в этом году выделит МЦПУ \$10 млн. на борьбу за снижение внутрибольничного инфицирования.

Но ведь у самих докторов таких стимулов нет. Как правило, они работают не в штате больницы, и их заработок зависит от числа принятых ими в индивидуальном порядке пациентов. Так что постоянные перерывы на мытье рук замедляют работу и, соответственно, уменьшают доходы. Нужны новые идеи.



Доктор Лорен Рот считает, что повышение качества лечения связано с изменением казавшихся до сих пор незыблемыми принципов, например, индивидуального подхода к каждому пациенту. Лучший способ лечения большинства заболеваний и травм, утверждает он, это стандартизация. Все, что можно, должно быть поставлено, по Роту, на промышленную основу.

Некоторых врачей эта идея ужасает, но работодатели и страховщики ее с энтузиазмом приветствуют. «Мы знаем, что вероятность сердечных приступов резко снижается при приеме бета-блокаторов, — объясняет Хелен Дарлинг, президент базирующейся в Вашинг-

тоне и представляющей интересы крупных работодателей лоббистской организации National Business Group on Health. — И можем платить вам за то, что все ваши пациенты, которым это нужно, их принимают, а значит, их лечение соответствует стандарту».

Страховая компания Independence Blue Cross пошла даже чуть дальше. Она предоставляет врачам списки клиентов, страдающих такими хроническими заболеваниями, как диабет и астма, и рекомендованные методы лечения, а также перечень тех, кто их применяет. «Таким образом, когда пациент приходит на прием, ему могут предложить то, чего в его схеме лечения нет, а в стандартной есть», — объясняет старший вице-президент ИВС доктор И. Стивен Удвархельи. Медики поначалу восприняли такую систему с подозрением, но теперь с удовольствием по ней работают.

Конечно, надо еще заставить прийти людей на прием. Для этого некоторые страховщики и работодатели прибегают к услугам аналитической компании Health Dialog Analytic Solutions, которая из числа сотрудников какого-то предприятия или застрахованных по определенному страховому плану выявляет тех, чье лечение обходится дороже всего, и связывается с ними. «Все очень тактично, — говорит Джо Чикли, директор по страховым выплатам в American Standard Cos. — Им говорят: «Для вас есть несколько вариантов лечения. Чем мы можем помочь?»

Первые результаты весьма обнадеживают. Доктор Удвархельи из ИВС, у которой около 2 млн. клиентов, заявляет: «Теперь мы знаем, что так расходы на лечение сокращаются в целом на 2%. Это касается всего населения, а не только тех, с кем мы работаем. Для наших клиентов же цифра на порядок больше». При таком подходе действительно эффективными методами лечения сейчас могут воспользоваться все больше нуждающихся в них людей.

— При участии Джона Кэйри. — BusinessWeek