



«Да Винчи» - так называется робот-хирург, к помощи которого медики прибегают все чаще и чаще. У него есть сторонники, считающие, что такой робот - будущее медицины, и противники, утверждающие, что эффективность аппарата не доказана. Кто прав?

Робот вместо хирурга: хорошо ли это?

В Израиле действуют два робота «Да Винчи». Первого год назад приобрела иерусалимская больница «Хадасса», где он используется для урологических операций, удаления пищевода, операций на желудке, печени и поджелудочной железе, а также для получения почки у живых доноров. Второй вот уже четыре месяца установлен в больнице «Шибя» - пока что исключительно для удаления простаты. Там на покупке «Да Винчи» настоял Коби Рамон, заведующий урологическим отделением, который утверждает, что противники роботизации просто боятся конкуренции, поскольку пациенты наверняка отдадут предпочтение тем больницам, где такая техника есть, а остальные, соответственно, понесут убытки.

Возможно, профессор Рамон и прав. В конце концов робот «Да Винчи» стал пользоваться спросом именно благодаря операциям по удалению простаты. В США этот робот применяется в 80-90 процентах подобных операций, поскольку традиционный подход требует большого разреза на брюшной полости, а значит, выздоровление больного происходит намного медленнее, да и осложнений у обширной операции куда больше, чем у щадящей. Так что в этом смысле у робота-хирурга явное преимущество по сравнению с хирургом живым.

Но есть у «Да Винчи» и явные недостатки. В частности, у большинства больных в течение нескольких месяцев после такой операции наблюдается недержание мочи, а также ухудшение эрекции. Обследовав 7 тысяч больных, прооперированных по традиционной методике, и 2 тысячи пациентов, прошедших через щадящую эндоскопическую операцию (выполненную как живым хирургом, так и роботом), американские врачи выступили в поддержку старой методики. Эксперимент, правда, получился не-

чистым, поскольку в число эндоскопических вмешательств попали и те, где использовался «Да Винчи», и, так сказать, ручные, а потому истинную эффективность робота ученые так и не оценили.

Израильские специалисты говорят, что это исследование сослужило плохую службу научному прогрессу. Как подчеркивает доктор Рамон, оперировавший многих больных как с «Да Винчи», так и без, хирург работает с роботом, сидя и опираясь руками на стол, так что мышечное утомление не сказывается на точности движений врача. А так называемое операционное поле он видит на мониторе с увеличением в 12 раз, благодаря чему риск повреждения нервов значительно снижается.

А еще, по мнению профессора Офера Гранита из урологического отделения «Хадассы», использование «Да Винчи» существенно снижает частоту кровотечений в ходе операции, так что пациенту переливают намного меньше крови, чем обычно. А проблема с недержанием мочи сама собой решается через несколько недель, в крайнем случае несколько месяцев после операции, и через полгода большинство пациентов эта неприятность уже не беспокоит. Ну а ослабление эрекции доктор Гранит считает платой за

жизнь, поскольку при раке простаты сохранение всех нервных стволов чревато неполным удалением опухоли и, следовательно, рецидивом болезни. Впрочем, у части больных эрекция восстанавливается в течение года.

Коби Рамон настаивает на том, что окончательные результаты применения робота и лечения по традиционной методике одинаковы. Однако, как полагают оппоненты профессора, использование «Да Винчи» влечет за собой анатомические изменения на участках тела, прилегающих к тому месту, где находилась простата, и из-за этого без послеоперационной радиотерапии не обойтись. Компромиссного мнения придерживается профессор Авишай Села из больницы «Асаф ха-рофе». Он считает, что робота следует задействовать, когда опухоль находится в начальной стадии, а средние и крупные по размеру новообразования надо удалять по старинке, особенно если опухоль проросла за пределы простаты, так как здесь очень важно, чтобы хирург мог ощупать область операции.

С тем, что ощупывание необходимо, согласны все хирурги, но многие специалисты считают этот недостаток нового метода не таким уж и существенным. Профессор Ра-

мон говорит, что таков недочет всех эндоскопических операций, но лучший обзор с лихвой его компенсирует. Профессор Села, однако, против данного утверждения возражает. Он подчеркивает, что при удалении лимфатических узлов в пораженной области действовать пальцами просто необходимо, так как иногда отличить узел, пораженный раковыми клетками, от здорового можно только на ощупь, по изменению плотности.

Доктор Рамон считает, что овладеть навыками управления роботом совсем несложно. Но американские врачи говорят, что необходимый опыт появляется после проведения сотен операций, то есть на своих первых пациентах врач, по сути, тренируется. Самому израильскому профессору, по его собственным словам, хватило пяти операций, а темпы обучения традиционной методике намного ниже.

С чем не спорит никто, так это с тем, что цена «Да Винчи» очень высока. Робот стоит 1,5-2 миллиона долларов, эксплуатационные расходы составляют 120 тысяч, плюс еще тысяча долларов уходит на расходные материалы для каждой операции. Минздрав Израиля лечение по новому методу пока что не финансирует, хотя больницы надеются на то, что соответствующее решение все же будет принято. А пока что скептики опасаются того, что применять новый аппарат врачи станут и когда надо, и когда не надо, - чтобы он окупился.

Но скептицизм скептицизмом, а земля уже слухом полнится, и больные уже в массовом порядке требуют, чтобы их лечили с помощью «Да Винчи». В одной только «Хадассе» своей очереди дожидаются - по несколько месяцев - десятки пациентов.

Как работает робот

Система «Да Винчи» включает в себя рабочее место врача с монитором и консолью управления, 3-4 рукава, которые вводятся в брюшную полость для размещения там двух миниатюрных камер, позволяющих получать увеличенное трехмерное изображение, и хирургические инструменты.

В ходе операции манипуляторы, которыми врач управляет при помощи обеих рук, через малые разрезы вводятся в брюшную полость, для лучшего обзора слегка раздуваемую углекислым газом. Манипуляторы, в отличие от человеческой руки вращающиеся на 360 градусов, позволяют работать с иглами, разрезать и разделять ткани, причем под любым углом. Также система автоматически компенсирует дрожание руки хирурга.