



**СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
НАУК О ЖИЗНИ

ФГАОУ ВО Первый МГМУ
имени И. М. Сеченова Минздрава России

+7 (495) 609-14-00 доб. 20-63, 21-67
pr@sechenov.ru
www.sechenov.ru

Большая Пироговская ул., дом 2, стр. 4
119991, Москва, Россия

ПРЕСС-РЕЛИЗ

11 декабря 2019 года

Сеченовский университет внедряет робота-травматолога для эндопротезирования

Сеченовский университет активно внедряет уникального робота-травматолога в клиническую практику. Эксклюзивно запрограммированный робот проводит основные этапы операции в автоматическом режиме в Клинике травматологии, ортопедии и патологии суставов. Уже проведено десять хирургических вмешательств с его помощью, до конца года планируется осуществить ещё 25. Все процедуры прошли успешно, без осложнений. В данный момент робот находится в стадии настройки, и с середины декабря 2019 года устройство будет официально введено в активную эксплуатацию. В следующем, 2020 году, ожидается сделать уже 200 операций.

Для проведения операций хирургам необходимо лишь провести необходимые обследования и загрузить все параметры в рабочую станцию. Все остальные роботы данного типа, находящиеся в России и за рубежом, способны лишь ассистировать человеческим врачам при проведении операций.

Главная особенность Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов Сеченовского университета – это сочетание качественного медицинского обслуживания и научной работы с уникальными и передовыми разработками, которые после прохождения должных испытаний внедряются в лечебный процесс. Пациенты имеют доступ не только к самым качественным российским и зарубежным технологиям, но также и к экспериментальным, что значительно повышает шансы на выздоровление.

Робот-травматолог активно применяется для проведения первичного тотального эндопротезирования коленного сустава. Эта инновационная эксклюзивная разработка, не имеющая аналогов в мире, показала высокую эффективность при установке компонентов протезов.

«У каждого человека – уникальная биомеханика, разная анатомия, и роботическая система позволяет учесть все нюансы конкретного пациента и рассчитать полностью правильную установку протеза. Есть такое понятие, как выживаемость протеза. Один из необходимых параметров – это правильная установка компонентов. Отклонение даже на 1-2 градуса может через 10-15 лет привести к нестабильности протеза и преждевременному износу компонентов последнего. Эта система позволяет всё в точности рассчитать так, чтобы



установить протез нужным для пациента образом», - рассказывает директор Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Сеченовского университета Алексей Лычагин.

Роботизированная система состоит из рабочей станции и робота-травматолога. На первом этапе на специализированной рабочей станции осуществляется предоперационное планирование. Для этого пациенту выполняют компьютерную томографию всей нижней конечности. Система выполняет построение изображения и измеряет более 400 параметров. Затем начинается этап планирования, на котором подбирают эксклюзивный тип, размер и положение протеза в виртуальной модели кости пациента. После всестороннего анализа план фиксируется, и программа операции переносится в робота. Этот план операции пациента уникален, его уже не получится использовать в лечении другого больного.

В операционной хирург выполняет доступ к коленному суставу пациента (после анестезии) и производит оцифровку суставных поверхностей. Затем роботизированная система самостоятельно выполняет основной этап операции в автоматическом режиме, без участия хирурга, в соответствии с загруженным предоперационным планом. Такая операция в среднем длится около 17 минут. После чего хирург устанавливает компоненты протеза на костный цемент и зашивает рану.

Робот выполняет резекцию бедренной и большеберцовой кости с точностью до 0,5 мм и 0,5 градуса оси конечности. Система позволяет на 100% реализовать предоперационный план. Подобную точность не может повторить вручную даже самый опытный хирург ни на этапе планирования, ни на этапе проведения операции. Для работы с роботической системой хирурги проходят специальную подготовку. К обучению допускаются только высокопрофессиональные специалисты, имеющие опыт в области эндопротезирования.

В данный момент доступ к операциям на роботической системе имеют три хирурга и два аспиранта Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов Сеченовского университета. В дальнейшем количество специалистов будет увеличено. Роботическая система проходит постоянное совершенствование, и со временем её функционал будет расширен для проведения и других видов протезирования суставов.

Приглашаем вас принять участие в освещении операций Клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов Сеченовского университета с участием робота-травматолога!

За дополнительной информацией обращайтесь в пресс-службу:

+7 (495) 609-14-00, доб. 20-63, 21-67, +7 (903) 711-70-11

e-mail - pr@sechenov.ru

Справка

Клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов находится на базе УКБ № 1 и организована по образцу традиционных образовательных клиник. В ее составе 2 травматолого-ортопедических отделения. Основными направлениями работы являются:

- эндопротезирование крупных и мелких суставов
- лечение травм и заболеваний позвоночника
- артроскопическое лечение крупных суставов
- лечение артроза суставов
- лечение травм и заболеваний кисти



- коррекция деформаций стоп
- спортивная травматология (повреждение и разрывы связок, лечение нестабильности и вывихов суставов, повреждение внутрисуставных структур)
- индивидуальная 3D печать имплантов протезов
- сложная ревизионная ортопедия под компьютерной навигацией

