



19.08.2020

Компания CML AT Medical и Томский национальный медцентр разработали уникальные 3D-печатные онкоимплантаты

Инженеры проектной компании Северо-Западного центра трансфера технологий (СЗЦТТ) [CML AT Medical](#) совместно с кандидатом медицинских наук, старшим научным сотрудником НИИ онкологии [Томского национального исследовательского медицинского центра](#) (НИМЦ) РАН **Ильей Анисеней** разработали ряд уникальных костных имплантатов, предназначенных для пациентов, страдающих различными формами онкологических заболеваний. СЗЦТТ является частью инвестиционной сети Фонда инфраструктурных и образовательных программ Группы РОСНАНО.

Заказчиком выступила производственная компания [Sintel](#), работающая в области реконструктивной хирургии. На данный момент имплантаты успешно установлены шести пациентам Томского НИМЦ. Конструкции из титанового порошка со сложной ячеистой структурой стали полноценной заменой лучевой, плечевой, большеберцовой костям и плечевому суставу, пораженным раковыми опухолями.

По словам руководителя компании CML AT Medical **Яны Чекрыжовой**, зачастую напечатанные имплантаты являются единственным способом сохранить человеку возможность двигаться и жить полноценной жизнью. Онкологическим пациентам требуется строго индивидуальный подход, учитывающий степень и форму поражения кости, особенности расположения опухоли и множество иных важных факторов. А технологии 3D-печати позволяют изготовить эндопротез сложной формы с ячеистой структурой поверхности, который невозможно произвести традиционными способами.

Как отмечает Илья Анисеня, непосредственно проводивший операции, во всех случаях имплантаты оказались полностью эквиваленты замещаемым костям самого пациента, при их установке не возникло проблем, а само вмешательство оценивается как успешное. В настоящее время имплантаты показывают хороший уровень остеоинтеграции, а пациенты проходят курс послеоперационной реабилитации. В компании CML AT Medical опыт сотрудничества также находят позитивным и планируют его развитие — в сентябре-октябре 2020 года



CML AT Medical намерена предложить свои изделия ряду онкологических центров по всей стране.

Аддитивные технологии в медицине начали применять сравнительно недавно. Впервые имплантат удалось напечатать лишь в 2012 году бельгийской фирме LayerWise. Тогда же состоялась первая операция по вживлению титановой нижней челюсти, изготовленной с помощью 3D-печати. Сейчас в США в год выполняется более 300 000 подобных операций. Российский рынок медицинских изделий с применением технологий 3D-печати только развивается. Между тем специалистам CML AT Medical уже удалось добиться превосходства своих имплантатов над имеющимися на рынке аналогами по ряду важных параметров. Так, за счет ячеистой структуры поверхности изделия, спроектированной инженерами компании, удалось обеспечить лучшую остеоинтеграцию имплантата в костную ткань пациента, что обеспечивает стабильность имплантата. Кроме того, стоимость эндопротезов CML AT Medical в среднем на 20% ниже цены конкурентов. А процесс производства индивидуального медицинского изделия от момента получения снимков компьютерной томографии пациента до отгрузки готового изделия занимает около 2,5 недель, что имеет принципиальное значение для оперативного лечения больных с тяжелыми формами онкологии.

Северо-Западный центр трансфера технологий (Северо-Западный нанотехнологический центр) входит в инвестиционную сеть Фонда инфраструктурных и образовательных программ Группы РОСНАНО, деятельность которой направлена на коммерциализацию технологий в области наноиндустрии на базе объединения лабораторного и технологического оборудования, а также комплекса сервисов маркетинговой и бизнес-поддержки малых инновационных компаний.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ – один из крупнейших институтов развития инновационной инфраструктуры в России. Создан на основании закона «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий» в 2010 году.

Цель деятельности Фонда – финансовое и нефинансовое развитие нанотехнологического и иных высокотехнологичных секторов экономики путем реализации национальных проектов, формирования и развития инновационной инфраструктуры, трансформации дополнительного образования через создание



**ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ**

Группа РОСНАНО

новых учебных программ и образовательных технологий, оказания институциональной и информационной поддержки, способствующей выведению на рынок технологических решений и готовых продуктов, в том числе в области сквозных цифровых технологий.

*Председателем Правления Фонда, как коллегиального органа управления, является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» **Анатолий Чубайс**; генеральный директор Фонда — **Андрей Свиноренко**.*

Подробнее о Фонде – fiop.site.