

# Биопринтер из космоса поможет человеку на Земле.

23:15. 28 июля 2020.

[Наука](#)

[Марина Первухина](#)

Исследователи подвели итоги эксперимента по печати живых клеток при помощи магнитного биопринтера, который проводился на борту Международной космической станции. В кропотливой работе принимали участие московские ученые.

Образцы костной ткани, выращенные биопринтером на орбите, уже доставили на Землю с борта Международной космической станции. Их отправляли в космос специалисты Института металлургии и материаловедения имени А. А. Байкова РАН.

— Осенью мы планируем продолжить исследования и пересадить полученный материал лабораторным животным с дефектами костной ткани, — сказал директор института Владимир Комлев. — Это будет первый эксперимент, в котором эти уникальные материалы протестируют на Земле.



Сегодня в очередях на получение органов стоят сотни тысяч пациентов, и их количество не уменьшается с годами, а, наоборот, возрастает. Ученые уверены, что изменить ситуацию к лучшему могут передовые технологии. Это в том числе биопринтер «Орган.Авт», который разработали в одной из столичных лабораторий.

Таких устройств на планете всего четыре, и адрес каждого известен. Один у создателей, второй на МКС, третий в Звездном городке, где проводят тренировки космонавты. И, наконец, еще один занял свое почетное место в Музее космонавтики.

— Впервые в мире с помощью магнитной левитации в космосе на 3D-принтере были напечатаны человеческий хрящ и щитовидная железа мыши, — говорит Юсеф Хесуани, исполнительный директор столичной лаборатории, где придумали биопринтер. — Этот эксперимент открывает широчайшие возможности для спасения людей, которые получили смертельные травмы в результате аварии или других чрезвычайных ситуаций и когда нет времени искать или ждать донора. К тому же далеко не всегда нужен орган целиком. Ведь порой повреждается только его часть.

Специалисты в области регенеративной медицины возлагают на 3D-принтеры большие надежды. Но пока говорить об использовании полученных на биопринтере материалов рано. Сейчас их практическое применение ограничивается фармакологией и моделированием патологий.

Наталья Сергеева, профессор кафедры биологии РНИМУ имени Н. И. Пирогова:

— Современные методики, в том числе 3D-биопринтинг, призваны помочь решить глобальные проблемы человечества. В методах восстановления органов остро нуждается онкология. Это одна из тех областей медицины, где используется наиболее агрессивное лечение больных, и функции органов и тканей у таких людей бывают снижены или утрачены. В том числе и регенеративные или восстанавливающие.