Автор: http://www.superstyle.ru/
17.09.2010 13:00 - Обновлено 09.09.2011 15:45

Университета Брауна и Женской и детской больницы Род-Айленда (США) удалось разработать первый искусственный человеческий яичник, сообщает Компьюлента.

Это подлинный прорыв в исследовании способности к воспроизведению потомства у людей, который открывает новые перспективы в лечении и профилактике бесплодия. Первые яйцеклетки уже выращены.

"Яичник состоит их трех основных типов клеток, и это вдобавок первый случай, когда кто бы то ни было смог создать трехмерную структуру из живой ткани с использованием тройной

клеточной
линии
", —
подчеркивает
Сандра
Карсон
,
профессор
акушерства
и
гинекологии
Медицинской
школы
им
.
Уоррена
Олперта
при
Университете
Брауна
и
директор
отделения
репродуктивной
эндокринологии
и
бесплодия
Женской
и
детской
больницы
.

Искусственный яичник — это не только лаборатория для исследования фундаментал
ьных вопросов
работы
этого
органа
,
но
и
тестовая
площадка
для
новых
проблем

— как, например, влияние токсинов и прочих химических веществ на созревание и общее состояние яйцеклетки.

Почти немедленная выгода — это сохранение фертильности женщин, подвергаемых лечению от рака. Незрелые яйцеклетки могут быть извлечены из тела пациенток перед химио- и рентгенотерапией, заморожены и в нужный момент выращены в искусственном яичнике.

Технологию, которая позволила сделать яичник не просто клеточной культурой, а фу

нкционирующей
тканью
, изобрел Джеффри Морган, адъюнкт-профессор
Университета
Брауна
. Его так называемые трехмерные чашки Петри изготовлены
из
пластичного
геля
на
основе
арагозы
.
Они-то
и
заставляют
клетки
собираться
в
определенную
форму
.

В такие соты исследователи запустили сначала тека-клетки, пожертвованные пациентками репродуктивного возраста (25–46 лет). В определенный
момент
за
ними
последовали
зернистые
клетки
и
ооциты
.
Тека-клетки
обернули
их
всего
за
пару
дней
, как это и
полагается
в
яичнике
.

Но наибольшим испытанием было созревание яйцеклеток. Оказалось, система способна позаботиться о них, начиная с
самой
ранней
стадии
антрального
фолликула
.