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 фундаментальных 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
.