

ОРЖИН

АКУШЕРСТВО • ГИНЕКОЛОГИЯ • РЕПРОДУКЦИЯ

№1
2008

Терапия эстроген-
дефицитных состояний
в климактерическом периоде

Современные представления
о механизмах развития
дисбиоза влагалища

Создан первый клонированный эмбрион взрослого человека

Стив Коннор

Исследователям впервые удалось создать клонированные эмбрионы человека из клеток кожи взрослого мужчины, используя тот же подход, что позволил появиться на свет клонированной овце Долли, объявила вчера калифорнийская исследовательская компания Stemagen.

Пять эмбрионов не прошли в развитии дальше ранней стадии, и ученые не смогли извлечь из клонов стволовые клетки, которые играют важнейшую роль в изучении многих тяжелых заболеваний человека. Это не первая удачная попытка по созданию клонированных человеческих эмбрионов, однако впервые в неоплодотворенную женскую яйцеклетку был помещен генетический материал из клетки кожи взрослого мужчины.

Ранее об аналогичном достижении уже сообщали из Южной Кореи, однако затем эта информация была опровергнута, когда вскрылся факт сознательного подлога. Кроме того, эмбрионы человека успешно клонировала научная группа из Университета Ньюкасла, однако при этом использовались эмбриональные клетки, а не клетки взрослого человека.

Компания Stemagen заявила, что исследование, опубликованное в журнале Stem Cells, – первый шаг к получению стволовых клеток из клонированных эмбрионов пациентов, которые страдают тяжелыми заболеваниями наподобие болезни Паркинсона, рассеянного склероза или диабета. Аналогичную процедуру можно использовать для создания клонированного человеческого эмбриона, который затем выносит суррогатная мать и родит клонированного ребенка. Компания, однако, заявила, что не намерена проводить подобные эксперименты. «Мы первые в мире взяли клетки взрослого человека и документально подтвердили, что способны создать из них клонированные эмбрионы», – рассказал Сэмьюэл Вудз, глава Stemagen и соавтор исследования.

Исследователи направили клонированные эмбрионы на анализ ДНК в другие лаборатории, чтобы те подтвердили факт создания клонов. Это было сделано из-за того, что работы в данной научной области вызывают сомнения из-за ложных заявлений южнокорейских ученых. В научном мире заявляют, что проведенная работа важна, однако она была бы гораздо значительнее, если бы группа смогла извлечь стволовые клетки из клонов и с исследовательскими целями вырастить их в лаборатории.

Биолог Стивен Майнджер, специалист по стволовым клеткам из Королевского колледжа Лондона, говорит, что ученые использовали чрезмерное количество яйцеклеток для создания эмбрионов. «К сожалению, исследователи не сделали следующий шаг – не извлекли эмбриональные стволовые клетки из клонированных эмбрионов. Затаив дыхание, мы ждем, сможет

ли кто-то сделать оба этих шага», – говорит доктор Майнджер.

Робин Лоуэлл-Бэдж из Национального института медицинских исследований считает, что данная работа стала еще одним шагом на пути к получению стволовых клеток отдельных пациентов. «На настоящий момент это самое серьезное описание того, как техника клонирования применялась на чисто человеческом материале. Однако до получения эмбриональных стволовых клеток еще по-прежнему далеко», – говорит профессор Лоуэлл-Бэдж.

Представители Stemagen начали работу с 23 яйцеклетками, которые были получены у женщин в клинике ЭКО. Семь яйцеклеток погибли после того, как из их ядер удалили генетический материал. Из оставшихся яйцеклеток 14 адекватно среагировали на активацию, а 10 из них в последующие три дня начали делиться, в результате чего появились эмбрионы, состоявшие минимум из пяти клеток, рассказывает профессор. «Половина из них затем превратилась в бластоцисты (эмбрионы ранней стадии) – именно на этом этапе чаще всего извлекают стволовые клетки», – пояснил ученый.

Кроме того, британские власти дали разрешение на создание гибридных эмбрионов человека и животного. Управление по делам эмбриологии и оплодотворения человека удовлетворило соответствующий запрос ученых, что, как ожидается, вызовет протесты. Королевский колледж Лондона и Университет Ньюкасла теперь смогут использовать гибридные эмбрионы при работе над новыми способами лечения.

По материалам InoPressa