



Закон о разрешении использовать человеческий эмбрион в исследованиях по клонированию наделал много шума. Что же на самом деле представляет из себя клонирование, рассказывает научный консультант BBC доктор Дэвид Уайтхаус. *Вопрос.*

### Что такое тканевое клонирование?

*Ответ.* Ученые хотели бы создать человеческие эмбрионы в лаборатории и использовать его для получения специальных клеток, которые могут применяться в революционных методиках лечения. Термин клонирование не очень-то подходит для названия этой операции, и вызывает непонимание у людей, что же на самом деле происходит. Ученые не копируют эмбрионы. Они берут генетический материал из клетки тела взрослого человека и пересаживают его в яйцеклетку, из которой удален генетический материал. При соблюдении определенных условий эта новая яйцеклетка может развиваться в эмбрион. Это - та же самая технология, которая была использована для создания овечки Долли. *В.*

### Почему ученые так интересуются этой методикой?

*О.* Потому что это даст возможность получить так называемые стволовые клетки различных тканей, абсолютно идентичные клеткам человека, у которого был взят генетический материал. Например, ученые могут получить нервную ткань, кровь, сердечную мышцу и даже белое и серое вещество мозга. Ученые пытались выделить стволовые клетки определенных тканей на протяжении многих лет, когда, наконец, это случилось в 1998, это было провозглашено как одно из крупнейших достижений в современной науке. Ученые полагают, что стволовые клетки могут обеспечить медиков

полностью совместимой трансплантационной тканью. Первоначально планируется имплантировать клетки в организм для восстановления дефектов тканей, вызванных болезнью, например, восстановление сердечной мышцы после инфаркта. В будущем предполагается добиться возможности выращивать из стволовых клеток полностью работоспособные органы. *В.*

### **Почему клонирование является столь неотъемлемой частью этого?**

*О.* Клонирование так важно, потому что позволяет создать ткани и органы с полностью идентичным генетическим кодом. В настоящее время, главная проблема трансплантологии - отторжение пересаженных органов и тканей из-за иммунного конфликта. Медики используют для ее решения мощные иммунодепрессивные препараты, которые обладают большим количеством побочных эффектов. Клонирование полностью решает эту проблему - клетки имплантанты имеют тот же генотип и иммунная система признает их за свои родные. Это снимает проблему поиска генетически подходящих доноров, например при пересадке костного мозга. Используя ДНК, взятое из клеток кожи, ученые могут создать клетки костного мозга. *В.*

### **Какие болезни можно лечить с помощью клонирования?**

*О.* Любые болезни, вызывающие дегенеративные изменения тканей. Новая нервная ткань может помочь при болезни Альцгеймера, новая сердечная ткань при инфаркте. *В.*

### **Могут ли стволовые клетки быть получены другим путем?**

*О.* Да могут. Но они не обладают такой гибкостью для дальнейшего использования, как клетки, полученные от эмбриона, то есть, например, из клеток кожи нельзя получить клетки печени. *В.*

### **Что говорят противники клонирования?**

*О.* Многие люди считают, что человеческий эмбрион, даже если это одна клетка,

## Клонирование человека - вопросы и ответы

Автор: manager  
22.11.2010 17:27 -

---

представляет собой полноценную человеческую жизнь, и уничтожение его, или опыты над ним равны действиям над взрослым человеком. *В.*

### Имеется ли решение этой проблемы?

*О.* Возможно, чем дальше будет идти научный прогресс, тем более вероятно будут найдены методы, позволяющие получать полноценные стволовые клетки от обычных клеток органов и тканей. Тогда проблема морали использования эмбриона исчезнет сама собой. {jcomments on}