

# *Клонирование*



# История клонирования

- Работы по клонированию позвоночных были начаты на амфибиях в начале 50-х годов. Американские исследователи Бриггс и Кинг разработали микрохирургический метод пересадки ядер клеток. Они установили, что если брать ядра из клеток зародыша на ранней стадии его развития, то примерно в 80% случаев зародыш благополучно развивается. Эти опыты побудили генетиков начать эксперименты по клонированию эмбрионов млекопитающих.
- В 1977 году появилось сенсационное сообщение Хоппе и Илменси о том, что они получили семь взрослых самок мышей, пять из которых имели только материнские, а две - отцовские гены. Однако, это открытие было поставлено под сомнение из-за того, что подобный эксперимент никому не удался. Исследования продолжались и дальше, но все попытки получить жизнеспособное клонированное животное в течение 20 лет, были безуспешными.



# Ян УИЛМУТ

## Ian Wilmut, р. 1944

- Шотландский эмбриолог, родился в английском городке Хэмптон-Люси. В 1971 году окончил Ноттингемский университет, а в 1974 году получил докторскую степень за разработку методов замораживания. В том же году перешел в Институт Рослина рядом с Эдинбургом, где продолжает заниматься генетической инженерией домашнего скота. Уилмут установил причины внутриутробной смерти овец и свиней, связанные с нарушением развития и физиологией, затем начал исследовать методы улучшения поголовья домашнего скота. В связи с полемикой по поводу клонированных животных Уилмут заметил: «Я не провожу бессонных ночей. Я верю в высокую нравственность нашего вида».



# Клон

- Клон — это просто-напросто близнец, родившийся на несколько лет или десятилетий позже — «асинхронный близнец». Так же как нам никогда не пришло бы в голову ожидать, что один близнец может отдать другому свое сердце для пересадки, перспектива выращивания клонов для заготовки пересаживаемых органов — лишь страшный сон, который никогда не станет явью. Я на собственном опыте убедился, что стоит заменить слово «клон» на «близнец», как дебаты по клонированию человека утрачивают пафос.
- В случае клонов - внешних отличий практически не существует. Таким образом, если клонировали человека, получится человек в точности похожий на своего родителя.



□ Клонирование человека сейчас уже очень близко к реальности. К сожалению, на обсуждение темы клонирования с самого начала оказывали влияние вводящие в заблуждение сообщения СМИ. Отрицательное отношение к клонированию людей -- больше следствие захватывающей дух новизны клонирования, чем каких-либо реальных нежелательных последствий. При разумном регулировании преимущества клонирования людей существенно перевесили бы недостатки. Если общественность наложит полный запрет на клонирование человека, это оказалось бы печальным эпизодом в человеческой истории. В этом очерке обсуждаются как преимущества, так и предполагаемые отрицательные последствия клонирования человека.

# Клонирование умерших

- Интересный, но малоизвестный факт о процедуре клонирования доктора Вильмута, что она производится с замороженными, а не свежими клетками. (Эта информация получена непосредственно от Яна Вильмута. Это означает, что нет необходимости, чтобы донор ДНК, будь то животное или человек, были живы, когда производится клонирование. Если образец ткани человека заморожен должным образом, человека можно было бы клонировать через длительное время после его смерти. В случае людей, которые уже умерли и чья ткань не была заморожена, клонирование становится более сложным, и сегодняшняя технология это делать не позволяет. Однако, для любого биолога было бы очень смелым заявить, что это невозможно. Давайте сейчас заглянем в ближайшее будущее и поразмышляем о возможностях, которые откроются, если наука сможет разработать метод для получения клона из ДНК уже умершего существа.

# За и против

- Пожалуй, ни одно из достижений науки не вызвало в минувшем веке столь бурных дебатов, как клонирование. Возможность создавать человеческие копии фактически разделила мир на две части: тех, кто за и тех, кто против. Причем, против оказались не только большинство религиозных деятелей и все пролайфистские организации, но и часть научного сообщества. Противники клонирования утверждают: создание людей с идентичным генетическим кодом противостоит естественности и аморально. На это сторонники идеи отвечают, что сегодня в мире живет 150 миллионов людей, чей генетический код не уникален. Речь идет о близнецах, у которых гораздо больше общего, чем у клона и его донора. Следующее возражение: клонирование уменьшает генетическое разнообразие и делает человечество более уязвимым в случае эпидемий. Однако сторонники идеи считают, что общее количество клонов будет очень незначительным из-за высокой стоимости процедуры клонирования и нежелания большинства женщин вынашивать клонов. Клонирование может привести к созданию людей-монстров, говорят противники. Сторонники утверждают, что в этом смысле гораздо опаснее генная инженерия, поскольку в этом случае ДНК не копируется, а модифицируется.

# Мнения людей

- **Священник РПЦ Антоний Ильин:** *"Мы не против прогресса науки, но выступаем против клонирования личности. Человек не должен играть в Бога"* .
- **Пресс-секретарь Папы Римского Хоакин Наварро-Вальс:** *"Само по себе заявление о рождении клонированного ребенка лишено этического и гуманитарного смысла"*.
- **Главный раввин Израиля Меир Лау:** *"Для клонирования и иных форм сотворения жизни неестественным путем необходимо определить границы, за которыми - посягательство на замысел Творца, в чьих руках и жизнь, и смерть"*.



А за что ты ?

