Сегодня ученые из Шотландской национальной службы крови сообщили, что вплотную приблизились к созданию искусственной крови из эмбриональных стволовых клеток. Если опыты пройдут удачно, то врачи всего мира получат универсальную донорскую кровь, которую можно будет при необходимости переливать любому пациенту.

Похожие исследования проводятся сейчас и в Германии, но там биологи решили пойти другим путем. Они считают: чтобы разработать технологию производства искусственной крови, нужно понять, как кровь появляется в организме естественным образом. И тогда каждый сможет стать донором самому себе.

Как такое возможно, попытался понять корреспондент НТВ Андрей Шилов. {flv}kak_rojdaetsya_krov_ntv{/flv}

Откуда берется первая кровь у живого существа? На этот вроде бы простой вопрос, похоже, нашли ответ ученые в Германии, попутно разработав новую технологию научных исследований.

Микроскоп фотографирует клетки через каждые несколько секунд, разной подсветкой выделяя разные параметры. И так весь день, другой день, неделю. Фотографии последовательно сохраняются и позволяют отслеживать каждый шаг в рождении и развитии клеток. Так совсем просто можно объяснить новый механизм научных наблюдений.

Тимм Шрёдер, глава исследовательской группы Института изучения стволовых клеток Центра им. Гельмгольца: «Если говорить о вопросе происхождения крови, то главная проблема для ученых была в том, что материал могли изучать только в один определенный момент. Не было движения, развития этого материала.

Технология съемки, которую мы разработали, позволяет следовать за живым процессом, снимать его и отслеживать в течение определенного времени».

Ученым давно известно, что самые первые клетки крови в живом организме появляются в определенный момент в кровеносных сосудах эмбриона. Но поймать момент рождения не получалось, а потому было непонятно: кровь производят клетки стенок сосудов или другие клетки рядом. А может, кровь делают в другом месте, а потом она, жидкая, просто притекает сюда? Теперь ясно: первую кровь делают в стенках. Рождение десятков тысяч кровяных клеток пронаблюдали и сфотографировали.

На быстром просмотре из фотографий получается мультфильм — вот оно, рождение крови из сосудов. Слева — вид как есть, а справа видны только кровяные клетки. Одна, другая, они растут в числе и группируются.

Как обычно, ответив на один вопрос, ученые встали пред следующим. Поняв, где рождается первая кровь, надо узнать, как она рождается.

Тимм Шрёдер, глава исследовательской группы Института изучения стволовых клеток Центра им. Гельмгольца: «Когда мы поймем молекулярный механизм, который превращает клетку кровеносного сосуда в клетку крови, мы сможем использовать этот механизм, чтобы манипулировать системой и заставить клетку сосуда взрослого человека снабжать нас кровяными клетками.

Тогда у нас появится доступный источник для переливания крови в клиниках: от пациента самому же себе. Это будет безопасно и очень эффективно».

Поняв, как рождаются кровяные клетки, ученые смогут сказать, когда они вырастят настоящую кровь для пациентов. Пока они осторожно называют срок — через 5–10 лет.

{jpageviews 00 none} *Информация предоставлена сайтом:*