

Существующие методы лечения агрессивных форм лейкемии подразумевают уничтожение больной системы крови пациента с помощью химиотерапии, а затем пересадку ему здоровых стволовых клеток донора. Однако химиотерапия — тяжелый процесс с серьезными побочными эффектами.

Новый метод швейцарских ученых работает по принципу «микшерного пульта» для системы крови. С одной стороны, он позволяет точно уничтожить все раковые клетки крови пациента, с другой — одновременно стимулировать рост новой, здоровой системы крови из донорских стволовых клеток.

Для адресного уничтожения пораженных клеток крови используются специальные антитела, связанные с цитотоксическим препаратом. Эти антитела распознают все типы клеток крови пациента по специальному маркеру на их поверхности. При этом здоровые клетки организма остаются нетронутыми.

Чтобы защитить донорские стволовые клетки от уничтожения вместе с больными клетками, ученые используют метод генной модификации. Они вносят небольшие изменения в поверхность донорских клеток, делая их невидимыми для антител-убийц.

Разработанный метод позволит лечить лейкемию у пациентов, ослабленных для проведения тяжелой химиотерапии. Исследователи планируют начать первые клинические испытания новой методики в ближайшие несколько лет.