

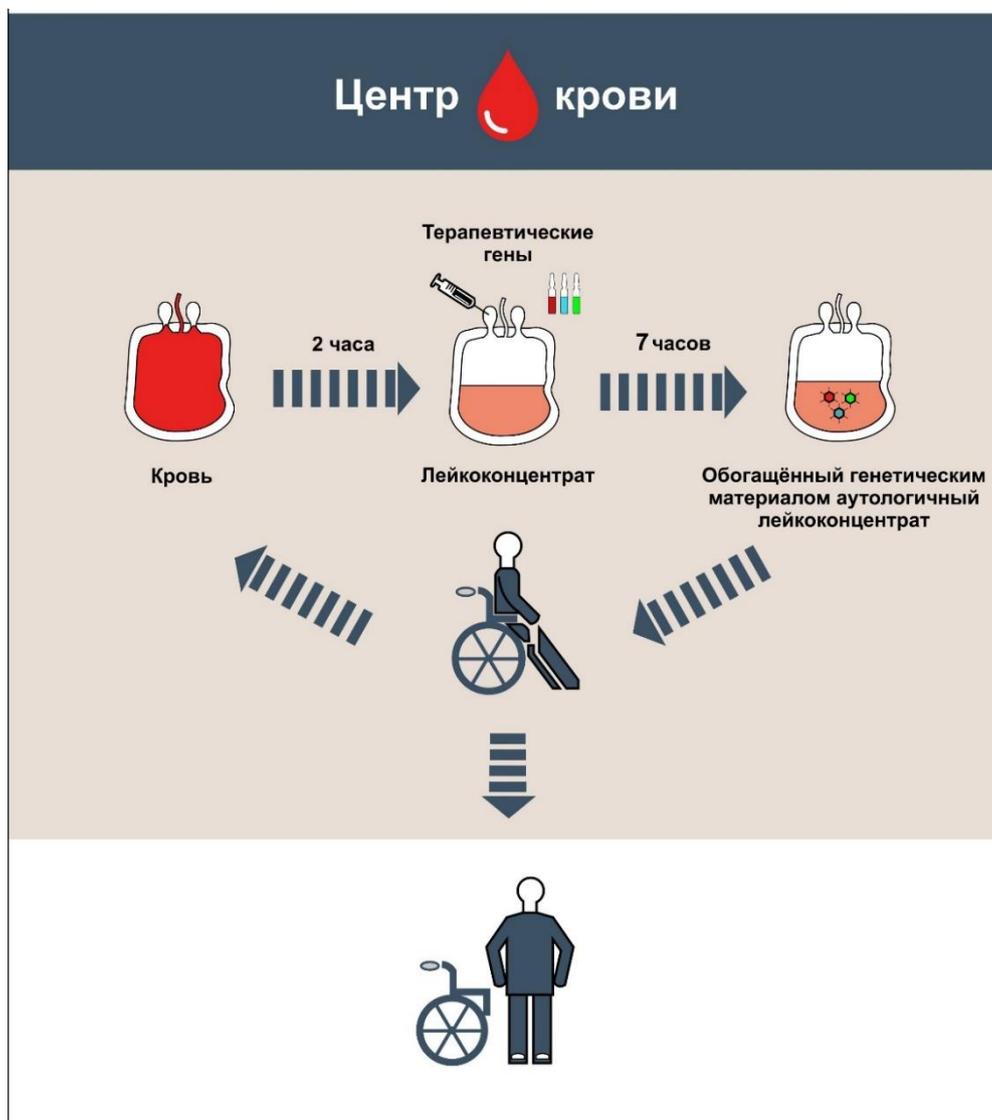
«МОЛОДЕЖНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ И КЛЕТОЧНОЙ МЕДИЦИНЫ»

КАФЕДРЫ ГИСТОЛОГИИ

«Молодежная лаборатория молекулярной и клеточной медицины» была организована на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии в конце 2021 года. Научный руководитель лаборатории – зав. кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии проф. Рустем Робертович Исламов. Заведующий молодежной лабораторией - ассистент кафедры Андрей Александрович Измайлов. Тематика проводимых исследований: «Обогащенный генетическим материалом лейкоконцентрат для стимулирования регенерации в ЦНС»

На сегодняшний день, научными сотрудниками лаборатории совместно со специалистами из Национального исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии имени почётного академика Н. Ф. Гамалеи разработан безопасный и экономичный способ получения персонифицированного генно-клеточного препарата, не имеющий аналогов.

Генно-клеточный препарат может быть приготовлен в течение нескольких часов на базе станции переливания крови по запатентованной методологии, без использования материалов и оборудования культивирования клеток. Для создания такого препарата у пациента забирают некоторое количество крови, выделяют лейкоциты, в которые затем вводят сертифицированные генетические конструкции, содержащие терапевтический ген. На последнем этапе, пациенту возвращают в кровь генетически модифицированные лейкоциты.



Подпись к рисунку: Разработан простой, безопасный и экономичный способ получения генетически модифицированного лейкоконцентрата на базе центра заготовки крови:

- 1) забор стандартной единицы крови у пациента
- 2) изготовление лейкоконцентрата в контейнере для крови
- 3) введение аденовирусных векторов, несущих терапевтические гены, в контейнер для крови с лейкоконцентратом
- 4) аутологичный лейкоконцентрат, обогащенный генетическим материалом, вводят пациенту внутривенно, внутримышечно, подкожно.
- 5) временная продукция биологически активных белковых молекул в течение 3-х недель для разрешения заболевания

Что касается перспектив использования, лечебный эффект генно-клеточного препарата будет зависеть от персонально подобранных терапевтических генов, которые будут доставлены в лейкоциты пациента. Предложенный метод открывает реальные перспективы эффективного ведения пациентов с последствиями инсульта, нейротравм, переломов костей, а также для стимулирования роста сосудов при ишемии сердечной и скелетной мышц, активирования иммунитета при инфекциях и др. Возможность заморозки, хранения и последующего использования генно-клеточного препарата на основе собственных лейкоцитов позволит заготавливать его персонально у лиц с повышенным риском для здоровья (военные, сотрудники МВД и МЧС, спортсмены и др.).

