

Сохраните самое ценное.
Стволовые клетки пуповинной
крови, пуповины и плаценты –
защита здоровья всей семьи.



Светлана Тарабарова



Виды стволовых клеток

Существует два вида: гемопоэтические стволовые клетки, которые участвуют в системе кроветворения и формируют иммунную систему, а также мезенхимальные стволовые клетки, которые дифференцируются в клетки печени, костной и соединительной ткани, гладкой мускулатуры, сосудов и других органов.



Криобанк Института клеточной терапии хранит

Пуповинную кровь

- ядродержащие клетки пуповинной крови (мезенхимальные и гемопоэтические стволовые клетки)

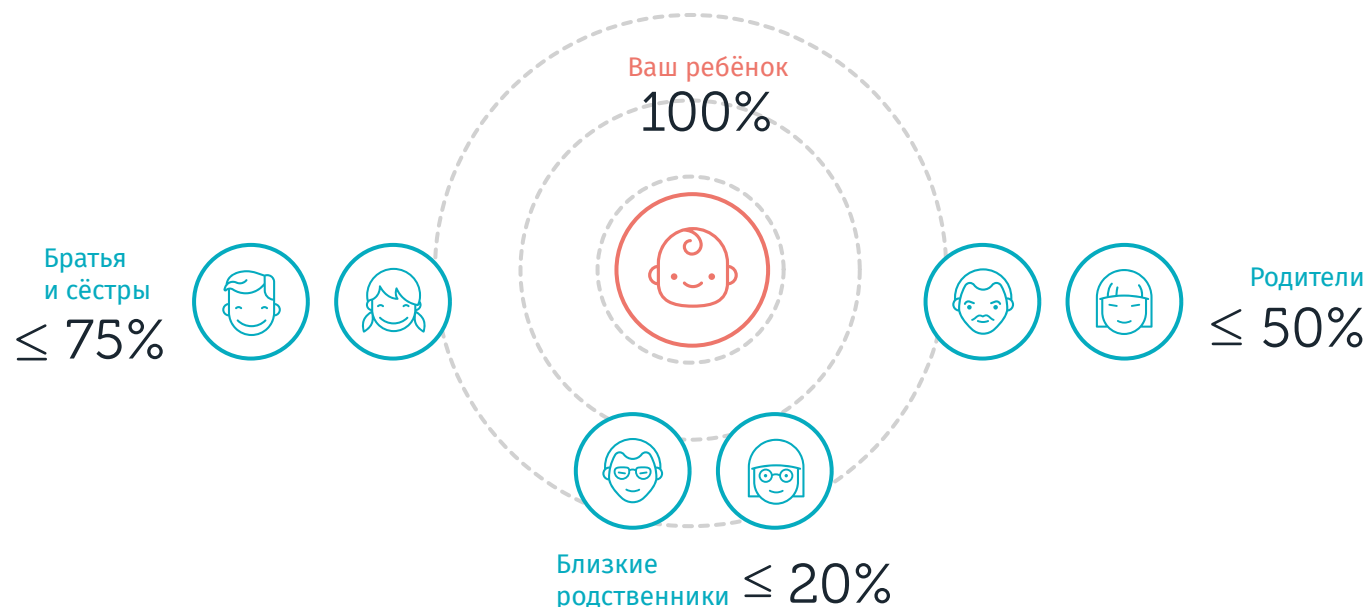
Пуповину

- ткань пуповины (выделение мезенхимальных стволовых клеток в дальнейшем)

Плаценту:

- ткань плаценты (выделение мезенхимальных стволовых клеток в дальнейшем)
- мезенхимальные стволовые клетки плаценты
- плацентарную суспензию

Совместимость стволовых клеток



Стволовые клетки пуповинной крови. При заболеваниях иммунной системы и системы кроветворения.

Совместимость стволовых клеток по HLA типированию. HLA - human leukocyte antigens - антигены тканевой совместимости. Индивидуальное сочетание HLA-антигенов, получаемое от родителей, у конкретного человека столь же индивидуально, как и отпечатки пальцев. Поиск в реестре доноров гемопоэтических стволовых клеток для аллогенной трансплантации проводят по результатам HLA типирования.

Стволовые клетки пуповинной крови. При системных (не онкогематологических) и локальных заболеваниях.

В большинстве случаев, применение стволовых клеток пуповинной крови требует совместимости по группе крови (ABO) и резус-фактору. Отсутствие в необходимости HLA типирования, позволяет применять стволовые клетки пуповинной крови для лечения членов семьи.

Культивированные мезенхимальные стволовые клетки плаценты и пупочного канатика. При системных и локальных заболеваниях.

Трансплантация стволовых клеток проводится без исследования на совместимость по результатам HLA типирования донора и реципиента, без совместимости по группе крови (ABO) и резус-фактора.

Пуповинная кровь –

биологическая страховка Вашего ребёнка и всей семьи на долгие годы. Сохранив биологический материал в Криобанке, Вы обеспечиваете свою семью личным запасом наиболее эффективных стволовых клеток, которые в будущем дадут шанс на самое современное лечение с учётом последних достижений биологии и медицины.

Стволовые клетки пуповинной крови - это аналог костного мозга, но имеют ряд преимуществ:

- **Эффективность.** Стволовые клетки пуповинной крови молодые и более активные, поэтому у них в 10 раз выше способность к делению, чем у стволовых клеток костного мозга.
- **Безопасность.** Применение собственного биологического материала исключает передачу вирусных и инфекционных заболеваний.
- **Совместимость.** Более низкий риск развития реакции отторжения «трансплантат против хозяина» и других иммунологических осложнений.
- **Уникальность.** Наличие эндотелиальных стволовых клеток-предшественников, эффективных при лечении сердечно-сосудистых заболеваний и мезенхимальных стволовых клеток, которые можно использовать для выращивания тканей (костей, хрящей, кожи).
- **Оперативность.** Могут быть использованы в нужный момент, без длительного подбора донорского материала.
- **Экономичность.** 100 лет хранения собственного материала дешевле, чем покупка донорского костного мозга.

Применение клеточной и тканевой терапии в Украине

Все биопрепараты приготовлены и криозаморожены на базе Криобанка Института клеточной терапии.

Стволовые клетки пуповинной крови используются, как стандартный метод лечения гематологических, онкогематологических заболеваний, первичных иммунодефицитов, врождённых заболеваний обмена веществ.

Критическая ишемия нижних конечностей. На базе НИХТ им. А. А. Шалимова НАМН Украины, больным внутримышечно вводятся стволовые клетки вдоль сосудов нижних конечностей. Наблюдается улучшение микрогемодинамики в ишемизированных мышцах за счёт восстановления кровообращения.

Панкреонекроз. На базе кафедры хирургии и проктологии НМАПО им. П. Л. Шупика применяется пуповинная кровь и ткань пупочного канатика при панкреонекрозе. В результате применения повышается выживаемость пациентов с данным диагнозом в 2 раза.

Грыжи межпозвоночных дисков.

В лаборатории Криобанка культивируются аутологичные хондроциты из пульпозного ядра, удалённого во время операции в нейрохирургических клиниках страны. Клеточный препарат вводится в область удаленной грыжи, в послеоперационном периоде, с целью предупреждения снижения высоты межпозвоночных дисков, и, как следствие, возвращения болей в спине.

Заболевания роговицы глаза.

Применение амниотической мембраны при кератитах инфекционной и нейротрофической этиологии на базе Института глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины. У больных наблюдается снижение воспаления роговицы глаза, уменьшение помутнения, в некоторых случаях - полная эпителизация дефекта роговицы.

Сахарный диабет и его осложнения.

Применение стволовых клеток пуповинной крови, мезенхимальных клеток плаценты, амниотической мембраны у пациентов с хроническими незаживающими язвами стопы на базе Института эндокринологии и обмена веществ им. В. П. Комисаренко НАМН Украины. У больных наблюдается полная эпителизация диабетической язвы после 4-12 аппликаций.

Генетические заболевания.

На базе Института нейрохирургии им. А. П. Ромоданова НАМН Украины с 2009 года проводится лечение ребёнка с миодистрофией Дюшенна стволовыми клетками пуповинной крови, криоконсервированными при рождении его младшей сестры. У ребёнка наблюдается положительная динамика со стороны опорно-двигательного аппарата.



Остеоартрит коленного сустава.

На базе ИТО НАМН Украины и КГКБ № 6 проводится лечение остеоартритов мезенхимальными стволовыми клетками плаценты и аутологичными клетками костного мозга. У больных уменьшается, вплоть до исчезновения, болевой синдром и наблюдается регенерация хрящевой ткани коленного сустава.

Ожоги. Обморожения.

Препараты амниотической оболочки и стволовых клеток неоднократно применяли для лечения анемических состояний и улучшения регенерации кожного покрова у ожоговых больных на базе Ожогового центра КГКБ № 2 г. Киева. Как результат – ускоренная регенерация кожных покровов без образования келоидных рубцов.

Кардиомиопатия.

На базе НИХТ им. А.А. Шалимова НАМН Украины при выраженной сердечной недостаточности проводится трансплантация стволовых клеток пуповинной крови. Через три месяца после внутривенного введения у больных увеличивалась фракция выброса сердца, толерантность к физической нагрузке и нормализовалась сократительная функция миокарда.

Ишемическая болезнь сердца.

На базе НИССХ им. Н.М. Амосова НАМН Украины проводится введение стволовых клеток плаценты в сердечную мышцу во время операции аортокоронарного шунтирования. У больных через год после введения стволовых клеток наблюдается стойкое увеличение фракции выброса левого желудочка, улучшение сократительной функции миокарда и повышение качества жизни.

Криобанк Института Клеточной Терапии — первый лицензированный Криобанк в Украине



Криобанк гарантирует

- Высокую (до 96%) жизнеспособность стволовых клеток биоматериала после размораживания;
- Сбор, транспортировку, процессинг и тестирование биоматериала в соответствии с предписаниями международных стандартов NetCord-FACT и AABB;
- Обработку биоматериала в боксах II класса чистоты в соответствии с требованиями GMP;
- Независимую международную оценку качества лабораторных исследований программой RIQAS, которая гарантирует достоверность получаемых результатов;
- Бесперебойную работу криохранилища, что обеспечивается автономными системами электроснабжения и вентиляции, резервным запасом жидкого азота, круглосуточным видеомониторингом;
- Хранение информации о каждом образце под уникальным идентификационным номером на собственном защищённом сервере;
- Страхование ответственности перед клиентами.

Криобанк сегодня



- 700 м² производственных лабораторных помещений;
- Единственный Криобанк аккредитованный ISO 9001:2018;
- Членство в Международном обществе стволовых клеток и плаценты (IPLASS) и Международном обществе клеточной терапии (ISCT);
- Более 200 успешных трансплантаций стволовых клеток пуповинной крови и свыше 50 трансплантаций мезенхимальных стволовых клеток плаценты на базе медицинского центра Института клеточной терапии и государственных учреждений;
- 40 лет практического опыта в криобиологии, 30 патентов и авторских свидетельств в области клеточной терапии и биологии стволовых клеток;
- Повышение квалификации сотрудников Криобанка на базах зарубежных лабораторий.



Сбор, процессинг и хранение биоматериала в Криобанке

Порядок проведения сбора регламентирован законодательством Украины (приказ МЗ Украины № 481 от 10.07.2014 года) и осуществляется врачом акушер-гинекологом, который принимает роды. Процедура абсолютно безопасна для матери и ребёнка, и проходит без физического контакта с малышом.

