

iVF Riga Cilmes šūnu centrs



ЦЕНТР СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

Стволовые клетки – твой вклад в будущее!
Не откладывай на завтра то, что можно сделать сегодня!



iVF Riga

Центр стволовых
клеток

Новое направление деятельности клиники iVF Riga – открытие Центра стволовых клеток пуповинной крови. Теперь вы можете получить в нашей клинике новую эксклюзивную услугу – заранее позаботиться о будущем своих детей и застраховать их от возможных рисков и опасных заболеваний. Не упустите уникальную возможность сделать вложение в собственное здоровье и сохранить сегодня то, что очень скоро может не только пригодиться, но и стать спасением!

Стволовые клетки пуповинной крови можно получить только раз в жизни – при рождении ребенка, и поскольку новые технологии в медицине развиваются с каждым днем, через несколько лет трансплантация клеток пуповинной крови будет использоваться во всех ее областях, а у вас и вашего ребенка будет собственный запас – биологическая страховка от огромного количества тяжелых заболеваний. Особенно важно сохранить стволовые клетки ребенка, если среди родственников были случаи онкологических, генетических, сердечно-сосудистых заболеваний, болезней крови.

Помните: сохраненная сегодня пуповинная кровь вашего ребенка в будущем может оказаться еще более ценной.

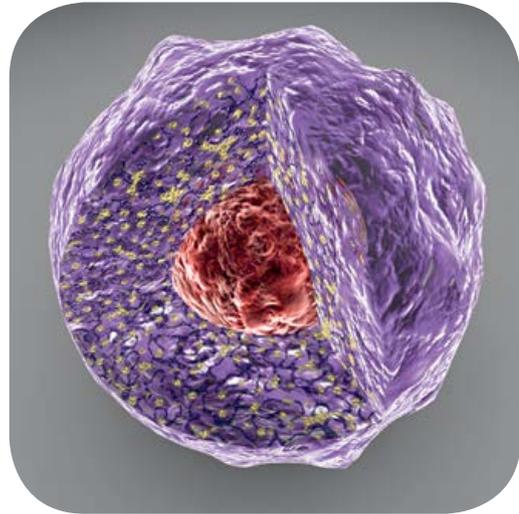


Что такое стволовые клетки?

Стволовые клетки – это начало начал, первые незрелые клетки, способные к самообновлению и преобразованию в различные ткани организма. Стволовые клетки можно назвать прародителями всех органов человека и поставщиками новых клеток.

Стволовые клетки – универсальные строительные «кирпичики», которые при делении могут формировать себе подобные клетки или клетки других типов - от нейронов головного мозга и кровяных телец до клеток тканей, выстилающих кишечник, и других внутренних органов.

Стволовые клетки находятся во всех органах и тканях человека на протяжении всей его жизни – как до, так и после рождения. Однако наличие этих клеток и их способность к дифференциации гораздо выше в молодом организме, а наибольший запас стволовых клеток находится в организме новорожденного. С годами он неизбежно расходуется при противостоянии инфекциям, болезням, травмам, а также негативному влиянию окружающей среды. И поскольку запас стволовых клеток взрослого человека невелик, бывает, что ослабленный или травмированный организм самостоятельно не в состоянии справиться с обновлением поврежденных или утраченных клеток. И тогда на помощь приходит медицина. На современном этапе развития медицинской науки ученые могут «активизировать» стволовые клетки и направить их «в нужное русло». И тогда стволовые клетки выполняют свою заложенную природой основную функцию – помогают восстановить поврежденные ткани, заменяют собой старые и отмирающие клетки, предотвращая преждевременное старение организма.



Откуда можно получить стволовые клетки?

Существует несколько источников стволовых клеток человека:

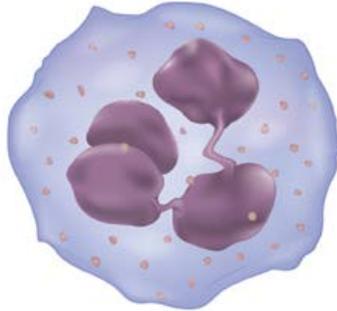
- Костный мозг;
- Жировая ткань;
- Периферическая кровь;
- Пуповинная кровь (может быть забрана только в момент рождения).

Какие виды стволовых клеток можно получить во время родов?

1. Гемопозитические (кроветворные)
2. Мезенхимальные (стромальные)

Гемопозитические стволовые клетки (ГСК) — это стволовые клетки, обладающие способностью преобразовываться в клетки крови. Они участвуют в формировании иммунитета, борются с различными инфекциями, доставляют кислород к органам и тканям, принимают участие в процессе свертывания крови. Эти клетки обновляются в течение всей жизни человека.





Мезенхимальные стволовые клетки (МСК)

— это стволовые клетки, способные дифференцироваться (превращаться) в остеобласты (клетки костной ткани), хондроциты (хрящевые клетки) и адипоциты (жировые клетки), а также формировать элементы нервной ткани и кровеносных сосудов. Именно поэтому МСК имеют широкий спектр возможного применения в трансплантационной медицине.

Важно также отметить, что МСК способны подавлять воспалительные реакции, перемещаясь к месту воспаления и участвуя в процессе восстановления тканей и органов; стимулировать рост сосудов, повышать выживаемость других клеток. Основным источником этих клеток – костный мозг, также они присутствуют в жировой ткани и других тканях с хорошим кровообращением, например, в пупочном канатике.

В современной медицине сбор стволовых клеток в момент рождения ребенка считается приоритетным. Собирав пуповинную кровь при родах и поместив выделенные из нее стволовые клетки в криобанк, в дальнейшем их можно использовать для восстановления практически любой ткани и органа этого человека.

Что такое пуповинная кровь?

Пуповинная кровь – это кровь, остающаяся в пуповине новорожденного после перерезания пуповины, являющаяся богатым источником уникальных стволовых клеток, которые могут быть использованы в медицинских целях.

Именно пуповинную кровь специалисты считают наиболее удобным, безопасным – практически универсальным источником стволовых клеток, поскольку она обладает удивительными свойствами. Проходя по сосудам пуповины, пуповинная кровь обеспечивает будущего малыша кислородом и необходимыми питательными веществами. В пуповинной крови находится множество биологически активных веществ и стволовые клетки разных видов в большой концентрации.

Раньше пуповинную кровь утилизировали вместе с пуповиной сразу же после родов, но сегодня родители во всех странах мира все чаще предпочитают сохранить стволовые клетки пуповинной крови, понимая, что только в момент рождения ребенка у них есть уникальная возможность обеспечить персональный запас для своего малыша.



Почему наиболее целесообразно использовать стволовые клетки пуповинной крови?

Стволовые клетки пуповинной крови **молодые** – намного моложе однотипных клеток костного мозга, так как сохранены в самом начале жизни. С годами человеческий организм стареет, подвергаясь также воздействию неблагоприятных факторов – это и перенесенные заболевания, и неправильное питание, и малоподвижный образ жизни. Все это сказывается и на свойствах стволовых клеток в организме. А стволовые клетки пуповинной крови собирают на самом раннем этапе жизни человека, когда они обладают наибольшим потенциалом и повышенной активностью.

Поэтому они быстрее приживаются, более активно начинают восстанавливать систему кроветворения. Именно это определяет их более высокую способность делиться и превращаться в нужные организму клетки, что делает лечение стволовыми клетками более эффективным.

Количество и концентрация стволовых клеток в пуповинной крови выше, чем в других источниках (костный мозг или периферическая кровь после мобилизации).



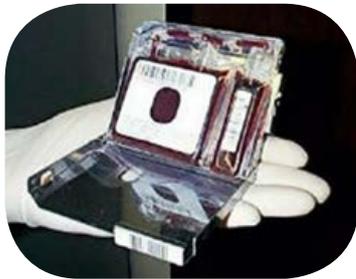
Сбор пуповинной крови – простая и безболезненная процедура, которая **абсолютно безопасна** для здоровья как роженицы, так и младенца, исключены также любые риски заражения. Кровь из пуповинной вены вытекает самостоятельно, нужно лишь вставить в нее медицинскую иглу. Если, к примеру, сравнить с процессом получения костного мозга, то потребуются двухчасовая операция под общим наркозом, при которой существует риск дыхательных и сердечно-сосудистых расстройств.

Еще одно уникальное свойство стволовых клеток пуповинной крови – **совместимость**: собственные стволовые клетки пуповинной крови на 100% подходят ребенку и с 50-75-процентной вероятностью подойдут его братьям и сестрам, а также близким родственникам. При введении в организм эти клетки не будут отторгнуты. Вероятность же того, что будет найден совместимый донорский образец стволовых клеток, во много раз меньше.



Стволовые клетки пуповинной крови при необходимости **доступны по первому требованию** их владельца, поскольку при сверхнизких температурах (-196°C) сохраняют функциональную активность длительное время. Процесс подготовки к выдаче образца не занимает много времени, тогда как необходимый донорский образец можно искать годами.

Использовать стволовые клетки пуповинной крови очень **экономично** – сохранив стволовые клетки пуповинной крови новорожденного, родители могут быть уверены: стоимость сбора, выделения и хранения собственных стволовых клеток пуповинной крови даже на протяжении всей жизни как минимум в 10 раз меньше стоимости донорского образца стволовых клеток костного мозга. К тому же процесс поиска подходящего донора костного мозга достаточно дорогой и долгий.



Как организован процесс получения стволовых клеток пуповинной крови?

Процедура получения стволовых клеток пуповинной крови достаточно проста и безопасна как для матери, так и для ребенка. Для удобства наших пациентов существует простой и понятный порядок действий.

- Приблизительно за месяц до рождения ребенка вы заключаете договор с нашим Центром стволовых клеток.
- В день родов вы связываетесь с координатором пациентов центра и сообщаете о начале родов.
- Сбор пуповинной крови проводит специально обученный персонал родильного отделения (акушерка) в родильном помещении непосредственно после рождения ребенка до отделения плаценты. После того как ребенок родился, пуповину пережимают специальными зажимами, и оставшуюся внутри пуповинную кровь собирают в стерильный пакет для крови (гемакон) с веществом, которое препятствует сворачиванию крови (антикоагулянт). К пакету присоединена магистраль (трубка) с иглой для сбора крови. Этой иглой прокалывают пуповинную вену, и через иглу пуповинная кровь поступает в пакет. Весь процесс занимает 2-5 минут и может быть произведен и при естественных родах, и при кесаревом сечении. Пакет обязательно подписывают, помещают в контейнер, заполняют сопроводительные документы и отдают курьеру нашего центра.



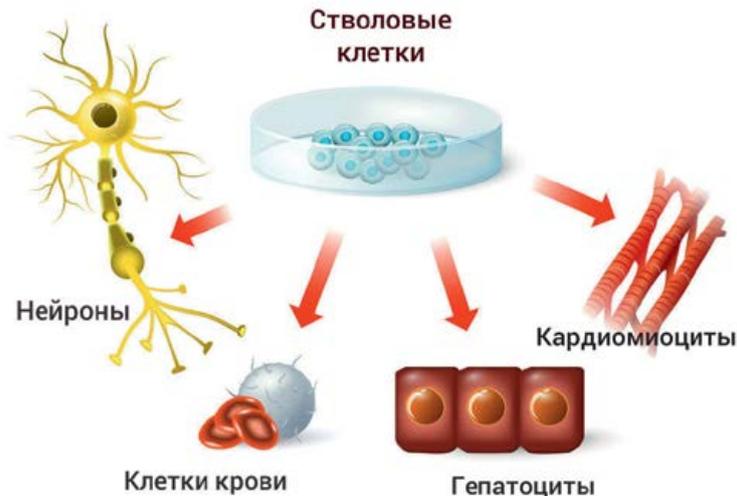
- Курьер доставляет контейнер с кровью в лабораторию выделения стволовых клеток.
- В лаборатории выделения специалисты проводят обработку образца пуповинной крови, выделение стволовых клеток и подготовку их к замораживанию. Параллельно происходит проверка на наличие в крови бактерий и вирусов. До окончания такой проверки замороженные образцы держат на карантине, отдельно от остальных.
- Выделенные стволовые клетки помещают в криобрирки со специальной индивидуальной маркировкой, нанесенной с помощью штрих-кода. После этого стволовые клетки подвергаются замораживанию до температуры -100°C .
- После замораживания стволовые клетки помещают в резервуары с жидким азотом (сосуды Дьюара) для дальнейшего хранения при температуре -196°C . Такая криогенная технология дает возможность хранить стволовые клетки практически неограниченное время.
- После выделения концентрата стволовых клеток и помещения его в хранилище вам выдают сертификат концентрата стволовых клеток пуповинной крови, отражающий количественные и качественные характеристики образца.



Для чего можно использовать стволовые клетки?

Исследование возможностей стволовых клеток является одной из самых увлекательных областей современной биологии. Стволовые клетки обладают уникальной возможностью восстанавливать поврежденные участки органов и тканей. Получив сигнал о каком-либо сбое в работе организма, стволовые клетки по кровотоку устремляются к поврежденному органу. Они способствуют восстановлению практически любого больного органа, превращаясь в нужном месте в нужные клетки (костные, гладкомышечные, печеночные, сердечной мышцы, нервные) и побуждая внутренние резервы организма восстановить поврежденные ткани или органы. На современной стадии развития науки можно с уверенностью утверждать, что достижения в области применения стволовых клеток делают возможности их использования в медицине практически безграничными.

Уже сегодня стволовые клетки широко используются для лечения более 80 заболеваний, причем даже тех, которые до недавнего времени считались неизлечимыми и могли привести к смерти ребенка в раннем возрасте, включая различные пороки внутриутробного развития, последствия родовых травм.



Использование стволовых клеток перспективно для лечения большинства основных болезней, с которыми люди сталкиваются на протяжении своей жизни:

- Нарушения кроветворения
- Лейкемия
- Заболевания иммунной системы
- Врожденные нарушения метаболизма
- Онкологические заболевания и последствия применения радио- или химиотерапии
- Болезни внутренних органов
- Врожденные генетические заболевания
- Аутоиммунные заболевания (сахарный диабет, рассеянный склероз, неспецифический язвенный колит)
- Заболевания нервной системы (инсульты, ДЦП, гипоксически-ишемическая энцефалопатия, нейросенсорная тугоухость, повреждение периферической нервной системы)
- Сердечно-сосудистые заболевания
- Заболевания опорно-двигательного аппарата
- Заболевания печени
- Травмы
- Ожоги
- Стоматологические дефекты
- Аллергические заболевания
- Бронхиальная астма



Стволовые клетки обладают огромным потенциалом, и в крупных научных лабораториях по всему миру ведутся непрерывные исследования в области клеточных технологий. Ученые находят все новые возможности применения стволовых клеток при лечении многих тяжелых болезней, накоплен огромный опыт. Уже доказано на практике, что использование стволовых клеток является наиболее эффективным даже в том случае, если классическая медицина бессильна.

Что нужно, чтобы сохранить стволовые клетки ребенка в Центре стволовых клеток клиники iVF Riga?

- Изучить все возможности по предоставлению услуги (информационные материалы и сайт центра).
- Проконсультироваться со специалистом Центра стволовых клеток в клинике iVF Riga или позвонив по телефону: 26600533 (координатор пациентов центра).
- Выбрать вариант программы по заготовке пуповинной крови.
- Заключить договор с Центром стволовых клеток - это можно сделать в клинике iVF Riga, или наш специалист может выехать на заключение договора в роддом (услуга бесплатная).
- Оплатить услугу в соответствии с договором.
- Получить специальный контейнер для сбора пуповинной крови, который в начале родов необходимо отдать акушеру-гинекологу, принимающему роды.
- После родов незамедлительно позвонить координатору пациентов нашего центра (тел. 26600533) или в регистратуру клиники iVF Riga и сообщить о необходимости транспортировки контейнера.
- В течение месяца после родов получить сертификат на хранящийся в центре образец стволовых клеток.



Почему для хранения стволовых клеток нужно выбрать Центр стволовых клеток клиники iVF Riga?

Наш центр предлагает:

- Углубленное обследование здоровья с применением новейших методик европейского уровня, включая всестороннее генетическое и молекулярно-генетическое тестирование в специализированной лаборатории собственного Центра репродуктивной генетики.
- Весь сложный процесс выделения, обработки и хранения стволовых клеток в одном месте – в новой высокотехнологичной лаборатории стволовых клеток клиники iVF Riga.
- Оборудование, соответствующее высочайшим и самым последним стандартам современной биотехники.
- Сертификация, отвечающая всем международным стандартам качества.
- Высококвалифицированные специалисты, прошедшие обучение в самых известных передовых банках стволовых клеток по всему миру.
- Заключенные центром договоры на сбор пуповинной крови со всеми родильными отделениями ведущих больниц Латвии.
- Простая и понятная организация процесса получения и доставки пуповинной крови для хранения в наш центр.
- Конкурентоспособные цены и различные варианты оплаты.



За дополнительной информацией вы всегда можете обратиться в Центр стволовых клеток клиники iVF Riga по адресу: ул. Заля, 1, Рига, Латвия (тел.: +371 67 111 117; 67 336 523), посетив нашу домашнюю страницу в Интернете: <http://ivfrigestemcells.lv/ru>, а также связавшись с координатором пациентов центра по телефону: 26600533.

