

Дайджест

клеточных технологий

**Сегодня решение — завтра
ценность: хранение стволовых
клеток набирает значимость**

- Как молодые стволовые клетки могут помочь взрослому организму?
- Внутри криохранилища Гемабанка: как устроено хранение стволовых клеток
- Когда клетки понадобились: реальные истории клиентов Гемабанка
- От запроса до трансплантации: как Гемабанк передаёт образец в клинику

Дорогие читатели!

Гемабанк был основан в 2003 году, и сегодня некоторые образцы в нашем криохранилище хранятся уже более 20 лет. За это время клеточные технологии значительно продвинулись вперёд: расширились возможности применения стволовых клеток, появились новые научные исследования и клинические данные, подтверждающие их эффективность и перспективность в медицине.

Мы регулярно получаем вопросы от наших клиентов. Родителей интересует, как ведёт себя биоматериал спустя годы, сохраняются ли свойства стволовых клеток при длительном хранении, можно ли использовать их во взрослом возрасте и как происходит процедура запроса при необходимости.

В этом выпуске мы подготовили дайджест клеточных технологий, где ответили на самые частые вопросы и рассказали о развитии современной клеточной медицины.

В журнале вы узнаете, что происходит со стволовыми клетками спустя десятилетия хранения, можно ли использовать их во взрослом возрасте, заглянете за двери криохранилища Гемабанка и познакомитесь с реальными историями применения. Также мы подробно объяснили процесс запроса образца и его передачи в клинику.

За годы работы мы убедились: решение сохранить стволовые клетки при рождении ребёнка - это осознанный шаг, направленный на заботу о будущем.

Представьте, что вы собираетесь в длинное и интересное путешествие. Вы заправили автомобиль бензином, положили в багажник одежду, запас еды и воды, но решили не брать с собой запасное колесо. Так вот, сохранение пуповинной крови и пупочного канатика во время родов - это и есть запасное колесо, которое так может пригодиться в дороге под названием жизнь.

Наша задача - обеспечить надёжное хранение биоматериала и следить за развитием клеточной медицины, чтобы этот ресурс оставался доступным тогда, когда он действительно может понадобиться. Благодарю наших клиентов за доверие, а врачей - за профессионализм и вклад в развитие клеточных технологий.

С уважением,
Иван Викторович Потапов
Главный врач и генеральный директор Гемабанка



Сегодня решение – завтра ценность: хранение стволовых клеток набирает значимость

После рождения ребёнка из пуповинной крови выделяются стволовые клетки, которые проходят процедуру криоконсервации. Перед замораживанием их помещают в специальный криозащитный раствор, предотвращающий повреждение клеточных структур при охлаждении.

Затем образец постепенно охлаждается и помещается в жидкий азот, где поддерживается температура от -170 до -196 °С.

При таких условиях:

- биохимические процессы в клетках полностью прекращаются
- клетки не стареют
- не происходит повреждения ДНК
- сохраняется способность клеток к делению и восстановлению тканей

С научной точки зрения клетки находятся в состоянии биологической «консервации», поэтому время практически не влияет на их свойства.

Что показывают научные исследования

Одно из наиболее значимых исследований было опубликовано в научном журнале *Stem Cells Translational Medicine*. В нём группа европейских учёных изучила образцы пуповинной крови, хранившиеся до 29 лет.

В ходе исследования оценивались:

- жизнеспособность клеток после размораживания
- их способность к делению
- функциональная активность
- эффективность трансплантации

Результаты показали, что даже после почти трёх десятилетий хранения клетки сохраняют свои биологические свойства и могут успешно применяться в трансплантационной медицине.

В частности, при анализе образцов банка пуповинной крови в Дюссельдорфе после размораживания была подтверждена высокая жизнеспособность клеток и их терапевтическая эффективность.

Гемопозитические стволовые клетки сохраняли способность восстанавливать кроветворение и успешно приживались после трансплантации.

Не влияет ли срок хранения на результат лечения

Особое внимание исследователи уделили наблюдению за пациентами после трансплантации клеток.

Результаты показали:

- успешное приживление трансплантата
- восстановление кроветворной системы
- отсутствие влияния срока хранения на клинический результат

Иными словами, длительность криоконсервации не влияет на качество клеток и эффективность их применения.

До публикации этого исследования уже существовали работы, подтверждавшие сохранность клеток в течение 15–20 лет. Новые данные расширили этот срок почти до 30 лет.



Биологический ресурс на будущее

Сегодня стволовые клетки пуповинной крови применяются в клинической практике прежде всего при лечении заболеваний крови и иммунной системы. Одновременно активно развиваются направления регенеративной медицины.

С каждым годом увеличивается количество исследований, посвящённых возможностям применения клеток при различных заболеваниях.

Поэтому образец, сохранённый при рождении ребёнка, может оставаться ценным биологическим ресурсом семьи на протяжении многих десятилетий.

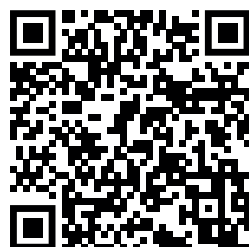
Именно в этом и заключается идея биострахования — сохранить клетки в тот момент, когда они обладают максимальным потенциалом, чтобы при необходимости они могли быть использованы в будущем.

Гемабанк был создан в 2003 году на базе Онкоцентра им. Н.Н. Блохина Минздрава России — ведущего центра онкологии и гематологии в стране.

В данный момент в Гемабанке на хранении находится 48 000 образцов.

Трансплантации проводились как в России, так и за рубежом – США, Германии, Ю. Корею, Грузии. У каждого нашего ребенка собственная уникальная история о том, как стволовые клетки пуповинной крови спасли ему жизнь.

Наши клиенты не только хранят биоматериал, но и могут быть уверены: при назначении лечения образец будет подготовлен в срок и в максимально возможном качестве.



Как молодые стволовые клетки могут помочь взрослому организму?

Этот вопрос часто задают родители, которые сохранили биоматериал при рождении ребёнка много лет назад. Что произойдёт, если использовать эти клетки спустя десятилетия - когда ребёнок уже станет взрослым?

На сегодняшний день наука только начинает получать такие данные.

Первые персональные банки пуповинной крови появились в мире в начале 1990-х годов. Это означает, что самым старшим владельцам таких образцов сейчас чуть больше 35 лет. Поэтому долгосрочной клинической статистики по применению собственных клеток в более зрелом возрасте пока немного. Однако интерес к этому направлению активно растёт, и исследования продолжаются.

Одно из объяснений такого интереса связано с тем, что стволовые клетки организма со временем стареют. В частности, это касается гемопоэтических стволовых клеток - клеток, из которых формируются все элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты.

Недавнее исследование, опубликованное в научном журнале Cell Stem Cell, показало, что гемопоэтические стволовые клетки действительно подвергаются возрастным изменениям. В молодом возрасте они активно делятся и поддерживают систему кроветворения, однако со временем их способность к самообновлению постепенно снижается.



Учёные обнаружили, что важную роль в процессе старения играют нарушения работы лизосом - внутриклеточных структур, отвечающих за переработку повреждённых компонентов клетки. Со временем эти механизмы начинают работать менее эффективно, что приводит к накоплению метаболических нарушений и снижению функциональности стволовых клеток.

Именно поэтому внимание исследователей всё чаще обращено к молодым клеткам, полученным при рождении. В пуповинной крови содержатся гемопоэтические стволовые клетки, которые используются в лечении заболеваний крови и иммунной системы.

В ткани пупочного канатика находятся мезенхимальные стволовые клетки, обладающие высоким регенеративным потенциалом, которые активно изучают в области восстановительной медицины.

Оба типа клеток отличаются тем, что они являются самыми «молодыми» клетками организма и обладают высоким потенциалом к делению и регенерации.

Сохранение пуповинной крови и ткани пупочного канатика при рождении - в специализированных биобанках, таких как Гемабанк - позволяет сохранить этот биологический ресурс на десятилетия. При глубокой криоконсервации в жидком азоте биологические процессы в клетках полностью остановлены, поэтому клетки не стареют и сохраняют свои свойства независимо от срока хранения.

Сегодня гемопоэтические стволовые клетки уже применяются в лечении более чем 100 заболеваний у детей и взрослых. Мезенхимальные стволовые клетки активно изучаются в клинических исследованиях и демонстрируют большой потенциал в регенеративной медицине.

По мере того как поколение людей, чьи клетки были сохранены при рождении, будет взрослеть, у науки появится всё больше данных о применении собственных молодых клеток в более зрелом возрасте.

Можно сказать, что потенциал использования сохранённых стволовых клеток не ограничивается только детским возрастом. Современная медицина продолжает развиваться, и горизонты клеточной терапии постепенно расширяются.



Внутри криохранилища Гемабанка: как устроено хранение стволовых клеток

Криохранилище - ключевой элемент любого банка стволовых клеток. Именно здесь образцы пуповинной крови и ткани пупочного канатика хранятся десятилетиями при сверхнизких температурах, которые полностью останавливают биологические процессы в клетках.

Криохранилища Гемабанка представляют собой специализированные помещения, оборудованные для долгосрочного хранения биоматериалов в жидком азоте. В них располагаются несколько десятков криогенных резервуаров объёмом около 365 литров, каждый из которых заполнен жидким азотом и оснащён системами автоматической дозправки, мониторинга и защиты.

Такая инфраструктура позволяет обеспечивать стабильный температурный режим от -170 до -196 °C - условия, при которых стволовые клетки сохраняют свою жизнеспособность и биологическую активность на протяжении многих лет.



Гемабанк имеет региональную сеть представителей в России - более чем в 150 городах, что позволяет клиентам получать консультации и сопровождение по вопросам хранения и использования биоматериала в любом регионе страны.

Любой клиент Гемабанка имеет возможность лично посетить криохранилище и убедиться в условиях хранения своего образца. Для тех, кто не может приехать в Москву, предусмотрена возможность запросить видео-подтверждение хранения, чтобы увидеть, как именно хранится биоматериал в криохранилище. Для этого нужно написать запрос по адресу: client@gemabank.ru

За годы работы Гемабанк накопил уникальный опыт. В 2023 году компания спланировала и реализовала масштабную транспортировку образцов из Владивостока в Москву.

Когда один из региональных банков прекратил работу, возник риск утраты биоматериала клиентов. Гемабанк взял на себя задачу сохранить эти образцы.

Подготовка операции заняла более месяца, а сама транспортировка - 25 дней.



Для минимизации рисков было создано фактически мини-криохранилище на колесах, а перевозка осуществлялась наземным транспортом.

Сегодня все образцы находятся в криохранилище Гемабанка в Москве и продолжают храниться в безопасных условиях.

Этот опыт показывает: сохранённые стволовые клетки - это не просто технология, а реальный медицинский ресурс, который может быть востребован спустя годы.

Криохранилище - это не просто оборудование. Это система, в которой сочетаются технологии, опыт специалистов и строгий контроль. Именно здесь сохраняется то, что невозможно получить повторно - биологический ресурс, который может сыграть важную роль в будущем.





Когда клетки понадобились: реальные истории клиентов Гемабанка

Есть решения, которые принимаются один раз — и остаются с семьёй на десятилетия. Сохранение стволовых клеток пуповинной крови и пупочного канатика — одно из них.

В момент рождения ребёнка родители делают выбор, который чаще всего остаётся «про запас». И в большинстве случаев — к счастью — этот запас не требуется много лет. Но иногда именно он становится главным и единственным шансом на жизнь.

Опыт клиентов Гемабанка

На сегодняшний день все трансплантации с применением образцов из Гемабанка прошли успешно, что доказывает высокое качество биоматериала, хранящегося в специализированных криохранилищах. Дети наших клиентов здоровы, и это главное. На 2026 год клиентами Гемабанка востребован для трансплантации каждый 600-й образец. Гемабанк работает с ведущими трансплантационными центрами в России и за рубежом, что дает нашим клиентам реальную возможность провести трансплантацию в случае необходимости.

Ниже мы расскажем о некоторых заболеваниях, для успешного лечения которых использовались клетки пуповинной крови, сохраненные в Гемабанке.

Наши клиенты – это россияне и граждане других государств, истории которых доказывают – пуповинная кровь способна дать второй шанс.

Это лишь некоторые из историй наших клиентов, о которых мы рассказываем на нашем сайте. В Гемабанке знают, как важна поддержка, когда в семье случилось горе. Наши специалисты не только безукоризненно выполняют свою работу, но и делают все возможное за пределами своих обязанностей для каждого пациента и его семьи.

Доверяя хранение «запаса здоровья» своего ребенка Гемабанку, вы можете быть уверены, что наша поддержка и помощь будет с вами все время.

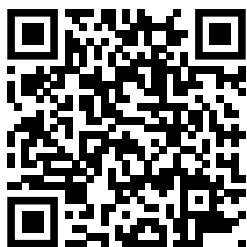
ДЦП

Лечение таких заболеваний, как ДЦП (не связанных с проблемами в системе кроветворения), не требует учета совместимости донора и реципиента. В этих случаях клетки пуповинной крови выступают в качестве стимуляторов восстановительных процессов в организме больных, и после выполнения этой роли в течение примерно 1-2 месяцев естественным образом удаляются из организма.

Трансплантации пуповинной крови для лечения ДЦП с использованием образцов из Гемабанка проводились как в России, так и за рубежом, в том числе в США, Южной Корее. На сегодняшний день Гемабанк – единственный банк персонального хранения стволовых клеток в России, который имеет подобный международный опыт, что демонстрирует качество подготовки и хранения образцов, которое соответствует всем международным стандартам.

Гемабанк готовил образцы для разных пациентов, в том числе: для неродственной трансплантации, для проведения трансплантации старшему больному ребенку в семье, для аутологичной трансплантации (самим владельцам). Средний возраст пациентов составил 6,5 лет. В большинстве случаев у пациентов удавалось значительно уменьшить симптоматику неврологических нарушений, сократить отставание таких детей в развитии от сверстников.

Недавно мы сняли документальный фильм об очередном успешном опыте применения стволовых клеток пуповинной крови при ДЦП — посмотрите его по QR-коду.



Лейкоз

Лейкоз или лейкемия – это заболевание костного мозга, которое также называют «раком крови». В зависимости от динамики процесса лейкозы могут быть острыми или хроническими, однако в обоих случаях наличие данного заболевания полностью нарушает нормальное кроветворение человека. На сегодняшний день известно множество случаев лечения лейкоза с помощью пуповинной крови.

Мы расскажем одну из историй клиента Гемабанка. Вылечить острый лимфобластный лейкоз у трехлетнего ребенка удалось благодаря стволовым клеткам пуповинной крови родного брата.

Все началось в момент первых этапов консервативного лечения лейкоза, которое было неэффективным. По счастливой случайности мама маленького пациента была беременна вторым ребенком, и врач рекомендовал ей сохранить пуповинную кровь во время родов. В данном случае беременность стала настоящей удачей, поскольку клетки родного брата спасли жизнь старшего ребенка.

Дело в том, что пуповинная кровь является источником гемопоэтических стволовых клеток, которые после трансплантации могут восстановить кроветворение человека.

Собственные клетки на 100% подходят его владельцу, но клетки родственников тоже можно использовать для лечения. Именно так и получилось в случае этого ребенка – собранные во время родов клетки брата оказались совместимы, и Гемабанк подготовил их для трансплантации.

Лечение, проведенное в Санкт-Петербурге в НИИ им. Горбачевой, прошло удачно. Вскоре у ребенка была достигнута стойкая ремиссия, которая продолжается до сих пор.

Благодаря биостраховке это история со счастливым концом.



Анемия Фанкони

Анемия Фанкони – редкое наследственное заболевание, которое сопровождается нарушением процесса кроветворения, в частности существенным снижением числа всех клеток крови (панцитопенией).

Анемия Фанкони стала первым в мире заболеванием, которое удалось вылечить именно благодаря трансплантации гемопоэтических стволовых клеток из пуповинной крови. Это чудо случилось в 1988 году и положило начало массовому применению пуповинной крови в лечении разных заболеваний. На сегодняшний день этот первый в мире пациент, Мэтью Фэрроу, уже давно вырос и чувствует себя хорошо. Сейчас он излечен от своего заболевания, и у него полное гематологическое и иммунологическое восстановление. Он женат, и у него есть ребенок. Он живет абсолютно полноценной жизнью.



Опыт применения образцов Гемабанка для лечения Анемии Фанкони также удачен. Мы расскажем об истории 6-летней девочки из Челябинска.

В марте 2014 года образец пуповинной крови, сохраненный в Гемабанке, был использован для лечения девочки с диагнозом “анемия Фанкони”.

В 2010 году анализы 6-летней девочки из Челябинска показали, что у ребенка в крови значительно снижено количество гемоглобина и эритроцитов, а также резко нарушен процесс кроветворения. На дополнительном обследовании в Москве, в Российской детской клинической больнице (РДКБ) девочке был поставлен диагноз – анемия Фанкони. Это редкое генетическое заболевание, проявляющееся в виде целого комплекса симптомов. Наиболее серьезными и опасными среди них являются развивающиеся в ходе этой болезни гематологические нарушения и опухоли.

Единственным шансом на спасение дочери была трансплантация гемопоэтических (кроветворных) стволовых клеток с целью замены «больных» кроветворных клеток «здоровыми». К сожалению, среди ближайших родственников девочки совместимого донора не оказалось. В мае 2012 года у девочки родился брат. Родители знали о том, что пуповинная кровь — это ценный материал для проведения трансплантации. Они обратились в Гемабанк, чтобы сохранить забранную при рождении пуповинную кровь. Гемабанк – единственный в России банк стволовых клеток, который имеет широкую сеть медицинских представителей по всей России. В Челябинске, где рожала мама девочки, представитель Гемабанка подготовил все необходимое для сбора пуповинной крови и организовал отправку ценного «груза» в московскую лабораторию. Сотрудники лаборатории обработали кровь и заложили ее на хранение в специальный резервуар с жидким азотом: образец пуповинной крови был готов для трансплантации в любой момент.

Девочке повезло: братик родился здоровым и полностью подходил по тканевой совместимости для проведения трансплантации.

В марте 2014 года в РДКБ девочке была проведена трансплантация пуповинной крови в сочетании клетками костного мозга, донором которых также стал ее брат. После обследования подтвердилось, что у девочки в костном мозге теперь работают клетки брата, картина крови нормализовалась. Анемии нет и девочка чувствует себя хорошо.



Болезнь Швахмана-Даймонда

Синдром Швахмана-Даймонда – это тяжелое генетическое заболевание, которое проявляется скелетными нарушениями, предрасположенностью к лейкозам, нарушением кроветворения, иммунной системы и функции поджелудочной железы. Единственным эффективным методом лечения является трансплантация гемопоэтических стволовых клеток от совместимого донора.

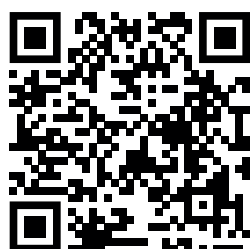
В мае 2016 года девочке с синдромом Швахмана-Даймонда были пересажены стволовые клетки от брата, рожденного с помощью преимплантационной генетической диагностики (ПГД) и ЭКО. Брат был рожден генетически идентичным по тканевой совместимости и не унаследовал генетическое заболевание. Образцы для трансплантации были подготовлены специалистами Гемабанка, а организатором этого уникального проекта и разработчиком метода лечения стала группа компаний Артген Биотех (ранее название — Институт Стволовых Клеток Человека, ИСКЧ), в состав которой входит Гемабанк.

В 2012 г. в Артген Биотех обратилась за помощью семья, в которой старшая 3-х летняя дочь страдала наследственной анемией Швахмана-Даймонда. Для лечения этого заболевания в возрасте 1 год и 4 мес. ей была проведена аллогенная трансплантация костного мозга от отца, закончившаяся отторжением трансплантата. С тех пор состояние девочки оставалось стабильно тяжелым, а поддержание состояния достигалось регулярными переливаниями крови.

В марте 2013 г. стартовал цикл ЭКО, в результате которого было получено 11 эмбрионов. В ходе преимплантационного генетического тестирования (ПГТ) было установлено, что 2 эмбриона были совместимы и здоровы. В сентябре 2013 г. один из здоровых и совместимых эмбрионов был успешно подсажен в матку, а в марте 2014 г. в семье родился здоровый младший братик. Во время родов специалистами Гемабанка была собрана пуповинная кровь.

Банк персонального хранения Гемабанк занимался выделением стволовых клеток пуповинной крови, тестированием образца и транспортировкой в клинику НИИ им. Горбачевой (Санкт-Петербург) для дальнейшей трансплантации. Перед специалистами Гемабанка стояла очень ответственная задача по выделению максимального количества клеток из пуповинной крови, поскольку это крайне важно для успешной трансплантации. В период тестирования образца на микробиологическую безопасность и биологическую активность он находился на хранении в Гемабанке, а после получения всех результатов был передан в клинику.

Осенью 2016 года врачи сообщили о том, что последний этап лечения — трансплантация клеток пуповинной крови и костного мозга шестилетней пациентке из Санкт-Петербурга — прошла успешно: клетки брата полностью прижились, и сегодня девочка чувствует себя хорошо.



Трансплантационные центры России

Гемабанк был создан на базе Онкоцентра им. Н.Н. Блохина Минздрава России и сотрудничает со всеми трансплантационными медицинскими учреждениями. Это позволяет клиентам Гемабанка не только хранить биоматериал, но и, при назначении лечения, получить образец самого высокого качества в назначенные сроки. Трансплантацией стволовых клеток в России занимаются следующие клиники:

Москва

- НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина (взрослые)
- ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева Минздрава России (только дети)
- ФГБУ Главный военный клинический госпиталь им. академика Бурденко (только взрослые)
- ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр гематологии (взрослые и дети)
- ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна ФМБА России (только взрослые)
- Клиника "Новейшая медицина"

Санкт-Петербург

- ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р. М. Горбачевой (взрослые и дети)
- Военно-медицинская Академия имени С. М. Кирова (только взрослые)
- ФГБУ Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии (взрослые и дети)

Самара

- Самарский центр трансплантации органов и тканей, Клиники СамГМУ
- Самарская областная клиническая больница
- Международная Био Клиника (IBC)

Екатеринбург

- Областная больница

Новосибирск

- Научный исследовательский институт фундаментальной клинической иммунологии

Набережные Челны

- Клиника доктора Курсенко В.В. «Биоклиник»

Результатом сотрудничества Гемабанка с трансплантационными центрами являются успешные трансплантации в России и за границей. Образцы стволовых клеток были переданы в США для лечения — в Дьюковский университет Северной Каролины, в клинику Cha Bundang Medical Center в Ю. Корею, в НИИ детской гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой, в Российскую детскую клиническую больницу (РДКБ), в НМИЦ онкологии им. Блохина и другие мед. учреждения.



От запроса до трансплантации: как Гемабанк передаёт образец в клинику

Сохраненный в Гемабанке биоматериал – стволовые клетки пуповинной крови и пупочного канатика – являются собственностью семьи и могут быть использованы в любое время при наличии медицинских показаний.

Если возникает необходимость применения клеток, владелец образца связывается со специалистами Гемабанка. Персональный менеджер сопровождает клиента на всех этапах подготовки.

Для передачи образца оформляется официальный запрос и предоставляются медицинские документы из лечебного учреждения, подтверждающие необходимость использования клеток.

Специалисты банка взаимодействуют с клиникой, согласовывают требования к подготовке образца и условия транспортировки. Вы можете ни о чем не беспокоиться!

Биоматериал извлекают из криохранилища, помещают в специализированный транспортный криоконтейнер и подготавливают к отправке в клинику, где будет проведена трансплантация.

Доставка осуществляется с соблюдением строгого температурного режима и медицинских стандартов перевозки биологических материалов.

Гемабанк имеет многолетний опыт организации транспортировок по России и за рубеж, включая координацию с международными клиниками.

На всех этапах семья получает информационную и консультационную поддержку специалистов Гемабанка.



Win - Win

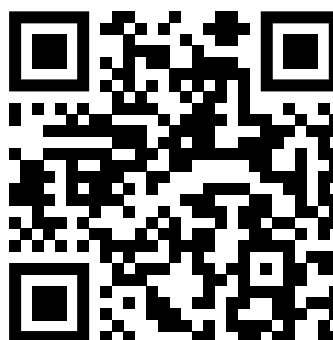
Акция для действующих клиентов Гемабанка — год хранения биоматериала в подарок.



Хотите получить год хранения клеток в подарок? Легко! Заполните заявку и скачайте подарочный сертификат на сайте. Отправьте его подруге. Когда подруга заключит договор с Гемабанком, она получит скидку 5 000 рублей, а вы год хранения биоматериала в подарок!

Выигрывают все!

**Принять участие в акции
«Win - Win»**





Сертификат на скидку 5000₽

по промокоду

ДАЙДЖЕСТ

на услуги получения и сохранения
стволовых клеток пуповинной крови
и пупочного канатика



 vk.com/gemabank

 t.me/gemabank

 youtube.com/c/Gemabank_russia

 dzen.ru/gemabank

 rutube.ru/channel/26747005/

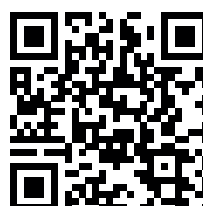
 https://max.ru/id7736317497_biz

8 (800) 250-90-05
client@gemabank.ru

gemabank.ru

**Сохранение стволовых клеток -
инвестиция в здоровье своей семьи!**

Скачайте все дайджесты



Лекции от Гемабанка

