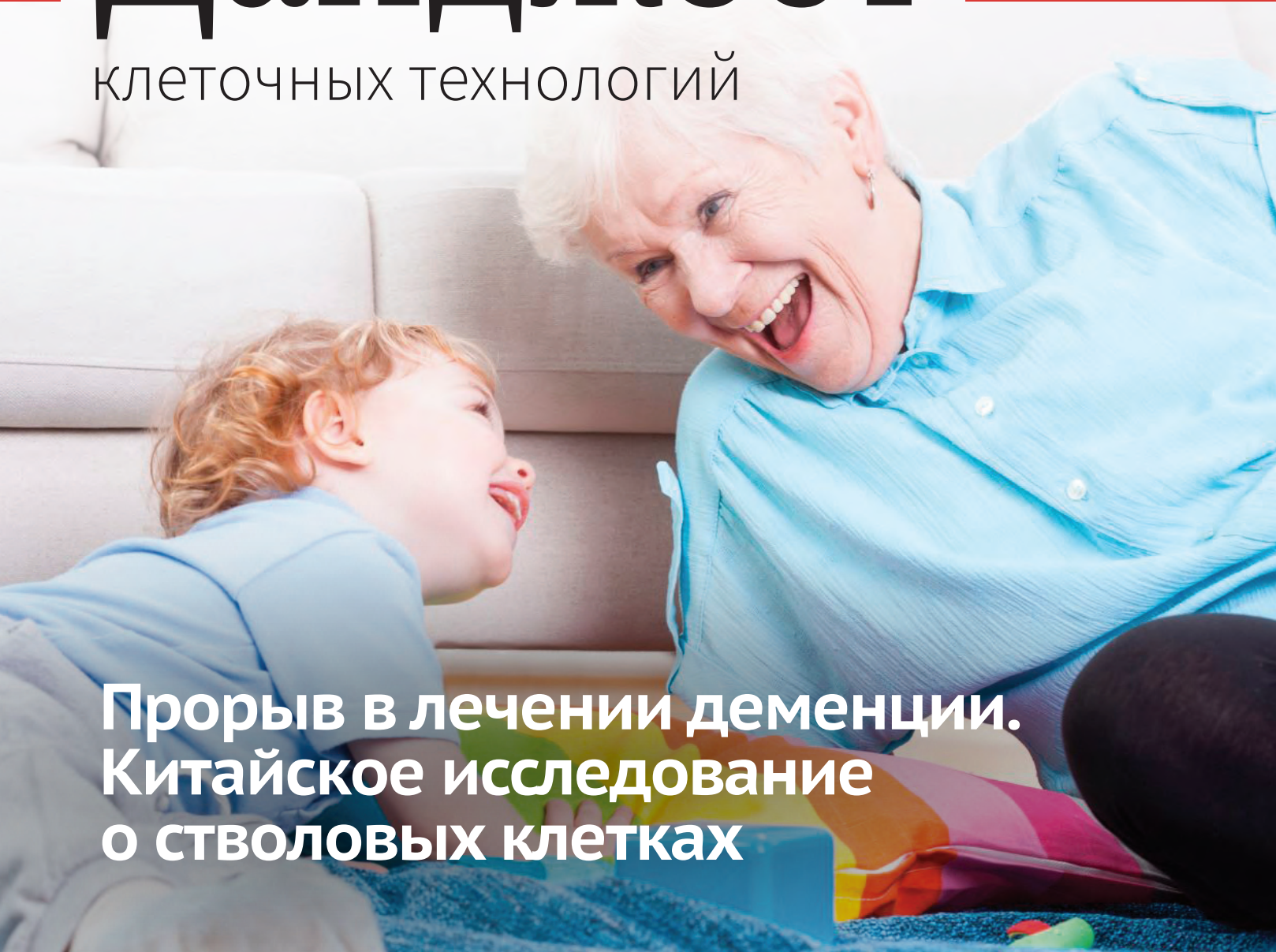


Дайджест

клеточных технологий



Прорыв в лечении деменции. Китайское исследование о стволовых клетках

- Клетки пупочного канатика подтвердили высокую эффективность в лечении остеоартрита коленного сустава в крупном метаанализе
- Пуповинная кровь показала высокий терапевтический эффект у детей с аутизмом
- Пуповинная кровь эффективно восстанавливает организм после химиотерапии
- Применение стволовых клеток в регенеративной терапии
- Стволовые клетки пуповинной крови и пупочного канатика показали высокие результаты в лечении ДЦП

Дорогие читатели!

Мир науки и медицины сегодня переживает поистине прорывной этап. Еще вчера клеточная терапия казалась уделом далекого будущего, а сегодня — это реальность, спасающая жизни, продлевающая активное долголетие, возвращающая здоровье. В этом выпуске мы собрали для вас новейшие клинические данные и экспертные мнения, подтверждающие: технологии, которые доступны уже сейчас, меняют подход к лечению самых сложных заболеваний.

Мы говорим о настоящем прорыве в терапии деменции, о значительных успехах в лечении аутизма, ДЦП, остеоартрита, последствий химиотерапии. Опыты из Китая, Ирана, Австралии, Румынии — всё это уже не просто лабораторные разработки, а живые истории спасения. Клетки пуповинной крови и пупочного канатика — тот ресурс, который может однажды изменить жизнь не только одного ребенка, но и всей его семьи.

Мы верим: сохранение стволовых клеток при родах — это не просто медицинская опция, это инвестиция в здоровье, безопасность и надежду.

Именно поэтому уже более 22 лет команда Гемабанка сохраняет стволовые клетки пуповинной крови и пупочного канатика новорождённых по всей России — от Владивостока до Калининграда, сотрудничает с врачами, следит за мировыми научными открытиями и делится с вами самой актуальной информацией.

Благодарю вас за доверие к нашему делу. Пусть каждый выпуск этого журнала будет для вас не просто источником знаний, но и шагом к осознанным решениям ради будущего ваших детей и близких.

С уважением,
Александр Приходько



Примечание:

ГСК ПК — гемопоэтические (кроветворные) стволовые клетки пуповинной крови.

МСК ПК — мезенхимальные стволовые клетки пупочного канатика.



Клетки пупочного канатика подтвердили высокую эффективность в лечении остеоартрита коленного сустава в крупном метаанализе

Результаты обзора клинических исследований (метаанализ) в журнале Journal of Functional Biomaterials. Ученые из Малайзии оценили терапевтический эффект введения мезенхимальных стволовых клеток пупочного канатика у пациентов с остеоартритом (артрозом) коленного сустава.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, к 2050 году распространенность остеоартрита коленного сустава составит 16% населения мира. Уже сейчас это очень распространенная проблема с очень ограниченными вариантами лечения. Большинству пациентов назначают коррекцию образа жизни, снижение веса, физиотерапию и внутрисуставные инъекции для снижения симптомов боли и для восстановления после операции. Также существуют хирургические методы лечения, в том числе протезирование.

Терапия мезенхимальными стволовыми клетками пупочного канатика, возможно, может помочь в лечении пациентов с артрозом коленного сустава. Считается, что введение стволовых клеток в пораженный сустав может облегчить симптомы или улучшить структуру и функцию сустава. Это улучшение происходит за счет восстановления хряща, стимуляции естественных процессов регенерации с помощью секреции факторов роста, поддержки других клеток и модуляции иммунного ответа.

Всего анализ охватил 97 пациентов с остеоартритом коленного сустава. В некоторых исследованиях лечение проводилось однократно, а в других выполнялось несколько инфузий с интервалом в неделю или несколько месяцев. Период наблюдений варьировался от нескольких месяцев до 4 лет.

Ученые отметили значительное улучшение функциональных результатов по всем шкалам, используемым врачами для оценки состояния и прогрессирования остеоартрита: VAS, WOMAC, KOOS и IKDC. Наибольший терапевтический эффект был при двукратном или многократном введении клеток. Никаких серьезных побочных эффектов не зарегистрировано.

«Лечение остеоартрита коленного сустава клетками пупочного канатика эффективно, безопасно и в будущем может стать основным методом лечения», – заключили авторы. Напомним, что мезенхимальные стволовые клетки пупочного канатика помогают восстанавливать хрящевую, мышечную и костную ткань. Они могут стимулировать рост новых кровеносных сосудов, блокировать аутоиммунные реакции, поэтому активно изучаются и применяются в лечении различных заболеваний.



Пуповинная кровь показала высокий терапевтический эффект у детей с аутизмом

Группа исследователей из Румынии представила результаты клинического исследования, сравнивающего использование клеток пуповинной крови и индивидуально назначенных БАДов у детей с расстройством аутистического спектра. Исследование в журнале *World Journal of Clinical Pediatrics*.

В исследовании приняли участие 56 детей с расстройством аутистического спектра. Половине детей провели аутологичную трансплантацию клеток пуповинной крови, а другой назначали индивидуальный прием БАДов, исходя из состояния здоровья на момент исследования. Через 6 месяцев группы пациентов «поменялись местами», и дети снова получили лечение.

У всех детей после лечения клетками пуповинной крови наблюдались значимые улучшения по 4-10 пунктам из 10 возможных. Например, оценивались такие критерии, как социализация, внимание, речь, активность, агрессивность, различные физические состояния (головные боли, запор) и другие факторы.

Помимо объективных изменений в состоянии детей, которые были оценены психиатром, ученые также опросили родителей для субъективной оценки. Примерно 10% родителей заявили, что после лечения «увидели перед собой другого ребенка».

Наиболее высокий терапевтический результат отмечается после лечения клетками пуповинной крови у детей в возрасте от 3 до 7 лет. У детей старше восьми лет весом более 35 кг улучшения также были, но менее выраженные. Кроме того, проведение ЭЭГ головного мозга показало наиболее высокий терапевтический результат у детей с наиболее высоким показателем NSE – индикатором повреждения нервной ткани. Группа БАДов не показала статистически значимых улучшений.

Ученые назвали несколько наиболее важных преимуществ пуповинной крови перед другими источниками гемопоэтических стволовых клеток:

Пуповинная кровь содержит примерно в восемь раз больше колониеобразующих клеток с высоким пролиферативным потенциалом, чем костный мозг;

Она имеет более высокую долю более примитивных гемопоэтических стволовых клеток, при этом клетки CD34+ демонстрируют больше молекул адгезии и более длинные теломеры, способные к большому самообновлению;

Пуповинная кровь также имеет более высокую долю незрелых В-клеток (CD19+ и CD5+) и Т-клеток (CD3-/CD8-); Клетки пуповинной крови менее подвержены воздействию потенциально токсичных веществ окружающей среды; Клетки CD34+ из пуповинной крови более эффективны в местах повреждений;



«Преимущества пуповинной крови, по-видимому, объясняются иммунной модуляцией и регенеративной способностью как непосредственно из инфузируемых клеток, так и из экзосом, которые влияют на активность других клеток в организме, особенно иммунных клеток, микроглии и нейронов», – заключили авторы.

Напомним, что гемопоэтические стволовые клетки пуповинной крови одобрены для лечения более 100 различных заболеваний у детей и взрослых – первая трансплантация клеток пуповинной крови была выполнена в 1988 году ребенку для лечения анемии Фанкони. Аутизм, детский церебральный паралич и другие неврологические заболевания лечат клетками пуповинной крови по всему миру. Ввиду высокой терапевтической эффективности даже после однократного введения клеток, ученые продолжают изучать свойства клеток для лечения различных заболеваний.



Пуповинная кровь эффективно восстанавливает организм после химиотерапии

Группа ученых из Шанхайской медицинской школы Университета Цзяо Тун (Китай) представила результаты клинического исследования по применению гемопоэтических стволовых клеток пуповинной крови в качестве средства для вспомогательной восстановительной терапии у пожилых пациентов после химиотерапии при лейкозе. Результаты работы в журнале *Signal Transduction and Targeted Therapy*.

Заболеваемость острым миелоидным лейкозом продолжает расти. Помимо высокой распространенности этого типа рака ученые продолжают регистрировать высокие риски рецидива – у молодых риски достигают 50%, а у пожилых – 80-90%. Химиотерапия является стандартом терапии. В тяжелых случаях применяется также трансплантация гемопоэтических клеток, однако серьезной проблемой является сложности в подборе совместимого донора костного мозга.

В новом исследовании ученые решили применить метод трансплантации гемопоэтических клеток не в качестве средства полной замены системы кроветворения, а в качестве поддерживающей (адъювантной) терапии у ослабленных пожилых людей после проведения курса химиотерапии. Для этого были использованы тканесовместимые образцы донорской пуповинной крови. Помимо доступности биоматериала (при сохранении после родов) ГСК пуповинной крови имеют ряд преимуществ, которые связаны с их молодостью и потенциальным положительным влиянием на общее состояние пациентов.



Главным образом ученых интересовала безопасность использования такого подхода у пациентов в долгосрочной перспективе, а также влияние трансплантации клеток пуповинной крови на риски рецидива. Потенциал вспомогательной восстановительной терапии оценили у 51 пациента в возрасте от 60 до 75 лет.

Общая выживаемость в течение 27 месяцев составила 77%, а выживаемость с сохраняющейся ремиссией составила 63%. Ни у одного пациента не было реакции отторжения «трансплантат против хозяина».

«Результаты исследования подтверждают, что трансплантация ГСК пуповинной крови – безопасная и эффективная адъювантная терапия для применения у пожилых людей с острым миелоидным лейкозом. Это необходимые доказательства для применения в клинической практике в качестве комбинированного лечения», – сообщается в выводах исследования. Следует отметить, что необходимо проведение дальнейших исследований с использованием контрольной группы, чтобы более точно оценить влияние пуповинной крови на течение заболевания.



Применение стволовых клеток в регенеративной терапии

Вадим Владимирович Курсенко — врач-невролог с 37-летним стажем, из которых 20 лет он занимается регенеративной медициной. Мы поговорили с ним о возможностях клеточной терапии, ее применении в практике и о том, почему сохранение пуповинной крови и тканей пупочного канатика — это инвестиция в здоровье будущих поколений.

— Вадим Владимирович, расскажите, как вы пришли к регенеративной медицине?

— В медицине я уже 36 лет, а клеточной терапией занимаюсь с 2003 года — то есть больше 20 лет. Мой основной профиль — неврология, и чаще всего ко мне обращаются взрослые пациенты с диагнозом рассеянный склероз. Также я сталкиваюсь с детскими случаями — это, как правило, расстройства аутистического спектра и детский церебральный паралич. Но основная часть моей практики — всё-таки взрослые.

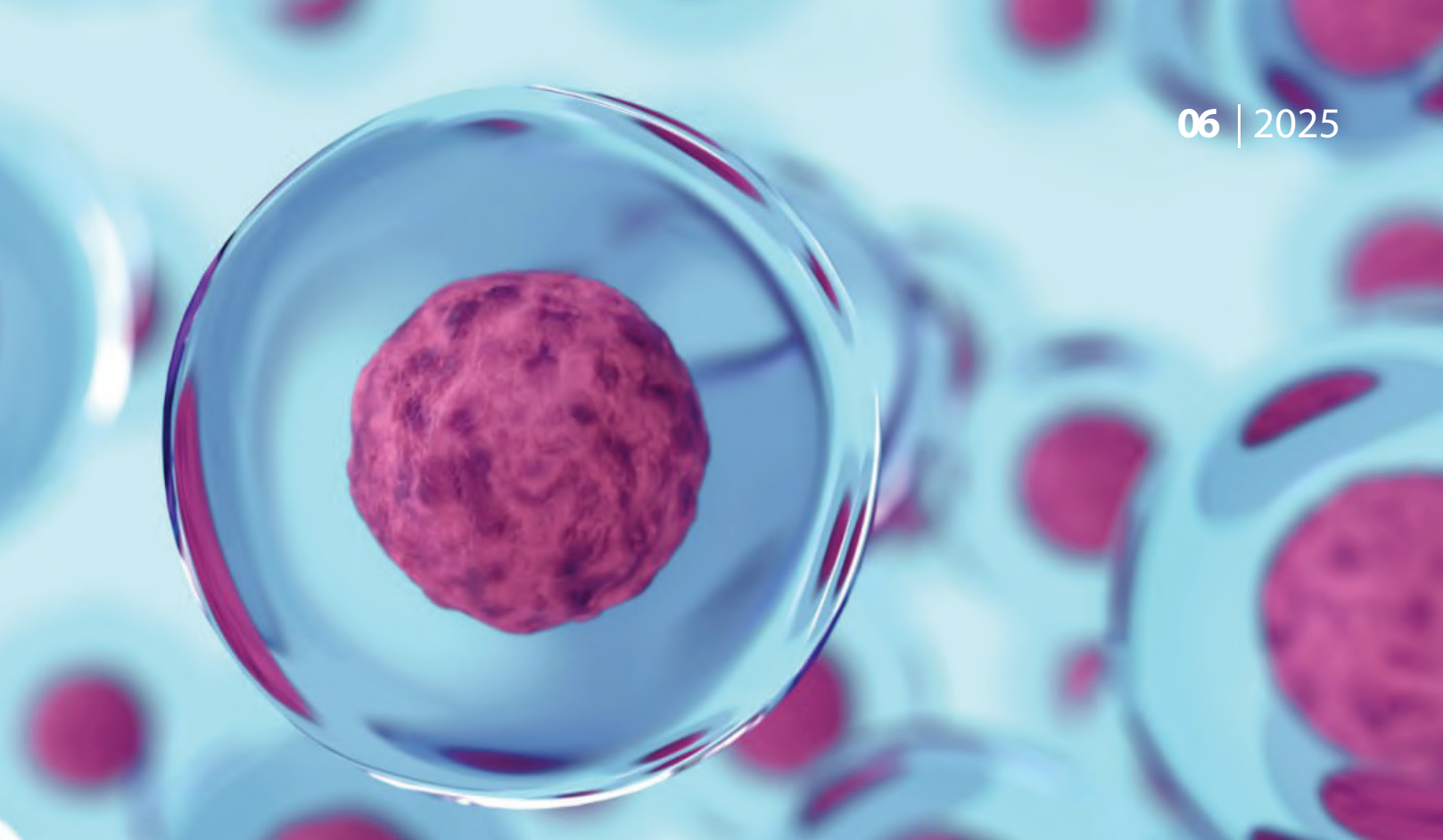
— Как клеточная терапия помогает таким пациентам?

— Стволовые клетки обладают способностью мигрировать в те зоны организма, где есть нарушения — будь то функциональные или морфологические. Они направляются туда по градиенту гипоксии, метаболических нарушений и буквально «встраиваются» в поврежденные участки. После этого клетки начинают вырабатывать биологически активные вещества: факторы роста, цитокины, которые активируют собственные клетки органа и улучшают его функцию. Это универсальный механизм, который может быть применим практически ко всем органам и тканям.

— Как выглядит сама процедура?

— Большинство трансплантаций стволовых клеток — это обычные внутривенные инъекции. Очень часто они проводятся амбулаторно и не требуют госпитализации. Всё довольно просто, но при этом эффективно.





— Почему вы считаете важным сохранять пуповинную кровь и пупочный канатик при родах?

— Это очень мудрое и дальновидное решение. Эти клетки могут пригодиться самому ребенку, когда он станет взрослым. Мы не знаем, что с нами может случиться в будущем — инфаркт, травма, инсульт. В этих ситуациях собственные стволовые клетки могут сыграть важнейшую роль в восстановлении. Более того, клетки пупочного канатика потенциально могут помочь и другим членам семьи — в частности, маме, которая приняла решение сохранить этот биологический материал при родах.

— Как вы видите будущее регенеративной медицины?

— Безусловно, это направление будет активно развиваться. Я уверен, что в ближайшие годы будет расширяться перечень заболеваний, при которых эффективно применение стволовых клеток. А через 15–20 лет клеточная терапия станет повсеместной практикой — востребованной, массовой и доступной.

— Что бы вы хотели сказать тем, кто сомневается в необходимости биострахования?

— Я могу сказать одно: это действительно работает. И с каждым годом будет работать всё чаще и лучше. Поэтому сохранение пуповинной крови и ткани пупочного канатика — это нужное и полезное решение, которое может однажды спасти здоровье — или даже жизнь.



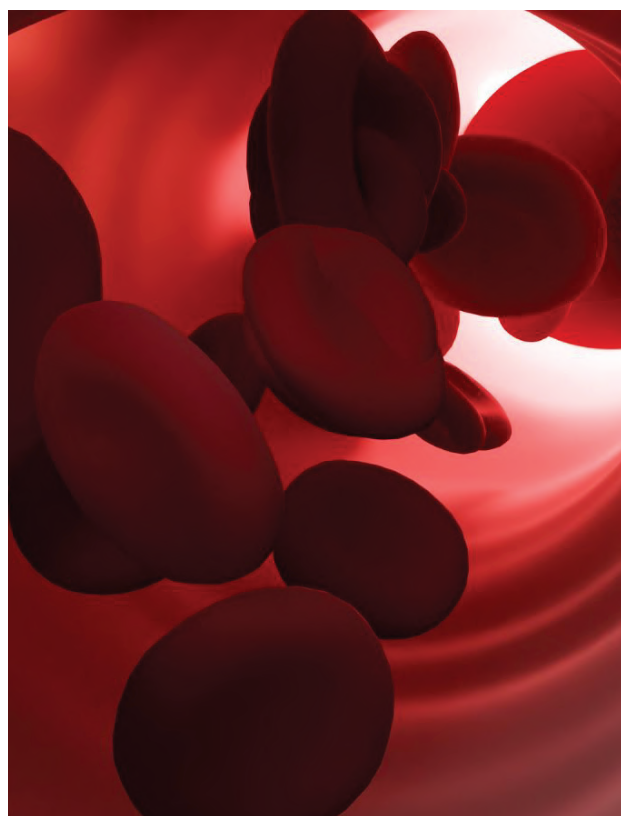
Стволовые клетки пуповинной крови и пупочного канатика показали высокие результаты в лечении ДЦП

Результаты нового клинического исследования ученых из Ирана и США опубликованы в журнале Cell Journal. Они сравнивали эффективность применения стволовых гемопоэтических клеток пуповинной крови и мезенхимальных стволовых клеток пупочного канатика у детей с ДЦП. Оба биоматериала можно сохранить во время родов.

Сегодня ГСК пуповинной крови и МСК пупочного канатика активно применяются в лечении ДЦП, однако теперь ученые впервые в одном исследовании сравнили оба перспективных биоматериала, чтобы оценить терапевтическую пользу в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

«Мы уже знаем, что лечение пуповинной кровью показало свою эффективность в качестве терапии у детей с ДЦП – у них отмечаются значительные улучшения в моторике после лечения. С другой стороны, есть похожие многообещающие данные по лечению ДЦП клетками пупочного канатика. Поэтому было важно сравнить результат, чтобы предоставить родителям наиболее актуальные рекомендации для лечения своих детей», – пояснили авторы.

В исследовании приняли участие 108 детей. Индекс тяжести ДЦП составлял от 2 до 5, а возраст детей варьировался от 4 до 14 лет. Участникам вводили однократную дозу ГСК, МСК или плацебо. Важно уточнить, что в данном случае пациентам проводили интратекальные инъекции в спинной мозг, а не внутривенные инфузии клеток. Затем у всех была одинаковая реабилитация с помощью физиотерапии после трансплантации клеток/плацебо.



Сначала более выраженные улучшения были у пациентов после применения клеток пуповинной крови, однако к концу года наблюдений не было разницы между применением ГСК пуповинной крови и МСК пупочного канатика.

«Наша работа вносит важный вклад в понимание ценности клеточной терапии для лечения детей с ДЦП», – заявили ученые. По их словам, сегодня многие родители мучаются выбором между различными тактиками лечения, однако теперь каждый может принять решение, основанное на результатах этого исследования.



Пуповинная кровь сестры спасла мальчика от редкой формы лейкемии

Новый случай победы клеток пуповинной крови против рака в Австралии с трехлетним мальчиком по имени Томми. У ребенка диагностировали ювенильный миеломоноцитарный лейкоз (ЮММЛ) – редкий тип «рака крови», который составляет 1-2% всех случаев лейкоза у детей. При ЮММЛ единственным вариантом лечения является мощная химиотерапия с последующей трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток.

В случае с Томми проблему осложняла агрессивность рака, поэтому нужно было немедленное лечение. К сожалению, впереди у семьи было еще немало сложностей.

Во-первых, в австралийском регистре доноров не нашлось совместимого донора костного мозга (и костный мозг, и пуповинная кровь являются источниками гемопоэтических стволовых клеток). Родители и врачи начали поиски в международных регистрах. В конце концов донор нашелся, однако фактически в последнюю минуту – за неделю до начала курса химиотерапии – он отказался от процедуры. Последняя надежда, как тогда думали родители, растворилась в воздухе.

В этот момент мама Томми была беременна и вскоре ожидала появления на свет дочери. Родители уже знали о ценности пуповинной крови и собрали ее во время родов, чтобы потом использовать для лечения сына. В этот же самый момент врачи сообщили, что нашли еще одного подходящего донора костного мозга.

По невероятной иронии судьбы и второй донор отказался пожертвовать биоматериал. Сложно передать, что чувствовали родители в этот момент. Они ожидали ответа от банка пуповинной крови, который проверял совместимость собранного биоматериала с Томми. По статистике, родные братья и сестры хорошо совпадают в 25% случаев и в 50% случаев – частично.

Долгожданный звонок из банка пуповинной крови разрешил страх родителей за будущее сына. Клетки пуповинной крови сестры на 100% подходили брату, которого сразу же начали готовить к трансплантации. Через четыре месяца после трансплантации клеток (внутривенная инфузия) было зарегистрировано приживление клеток и ремиссия заболевания.

«Я настоятельно рекомендую всем сохранять пуповинную кровь. Это может спасти жизнь вашему ребенку», – сказала мама Томми.



На сайте Гемабанка можно прочитать множество историй о спасении жизни ребенка с помощью клеток пуповинной крови. На данный момент родственная трансплантация клеток пуповинной крови, сохраненных в Гемабанке и использованных для лечения болезней крови и иммунной системы, помогла пяти детям. А пока напомним, что сохранить клетки пуповинной крови для своего ребенка могут все будущие родители. Для этого необходимо обратиться в Гемабанк до родов и заключить договор. Сбор пуповинной крови проводится в любом родильном доме РФ.

Клетки пуповинной крови одобрены для лечения более 100 тяжелых заболеваний у взрослых и детей. Также во время родов можно собрать мезенхимальные стволовые клетки пупочного канатика – эти клетки активно изучают в области регенеративной медицины для лечения самых разных заболеваний от инсульта до ожогов.





Win - Win

Акция для действующих
клиентов Гемабанка



Хотите получить скидку 5 000 рублей на оплату хранения? Легко! Заполните заявку и скачайте подарочный сертификат на сайте. Отправьте его подруге. Когда подруга заключит договор с Гемабанком, она получит скидку 5 000 рублей, и вы тоже получите скидку 5 000 рублей за оплату хранения!
Выигрывают все!

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





Сертификат на скидку 3000₽

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

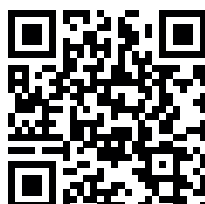
 dzen.ru/gemabank

 rutube.ru/channel/26747005/

8 800 500 46 30 (Мск),
8 800 500 64 03 (Регионы)
client@gemabank.ru
gemabank.ru

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

Скачайте все дайджесты



Лекции от Гемабанка

