

22 до 32 недель. Источником аллогенных мезенхимальных стромальных клеток являются пуповины здоровых женщин. Аллогенные мезенхимальные стромальные клетки применяются как у доношенных, так и у недоношенных детей.

Внедрение клеточной терапии в клиническую практику приведет к снижению количества и тяжести психоневрологических нарушений, приводящих к инвалидности у детей раннего возраста.

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ ТРАВМ

Деркачев В.С.¹, Бордаков В.Н.¹, Бордаков П.В.¹, Деркачев Д.В.²,
Деркачева Е.В.³

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

²«Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

³Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург,
Российская Федерация

В настоящее время в травматологии применяются композиционные материалы, состоящие из двух и более трансплантатов, сочетающих в себе свойства каждого из них, но актуальной остается проблема способа доставки мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток (ММСК) в очаг поражения. Простое введение культуры ММСК не приводит к ожидаемому терапевтическому эффекту. Возникает необходимость применения при имплантации носителей из материалов, которые должны обладать рядом свойств. Они должны выполнять и поддерживать объем дефекта кости, активно побуждать остеобласты к формированию кости, быть нетоксичными, обеспечивать оптимальные условия для адгезии, экспансии иммобилизованных клеток и способствовать полной интеграции имплантата с окружающими тканями.

Цель настоящего исследования – изучение *in vitro* образцов на основе кальций-фосфатной керамики и гидроксиапатита в качестве 3D матрикс для культуры аутологичных ММСК в качестве возможного использования образцов в составе биоинженерной конструкции (3D матрикс с иммобилизованными ММСК) для замещения костных дефектов у экспериментальных животных.

Материалы и методы. Материалом служили ММСК из аспиринов костного мозга, которые впоследствии были проверены на присутствие основных маркеров ММСК и отсутствие гемопоэтических CD14, 34 и 45 соответственно. ММСК подвергали дифференцировке (после многократного наращивания) на протяжении 21 суток. Контролем служили ММСК культивированные без факторов в течение 21 дня и ММСК после 2-3-го пассажа без длительного культивирования. Подтверждение дифференцировки включало в себя гистохимические методы, которые регистрировались с помощью камеры Leica и молекулярно-генетические (ПЦР в реальном

времени). Так же, учитывалась выживаемость ММСК при инкубации вместе с имплантационными материалами.

Выводы. Положительные предварительные результаты, проведенных исследований, позволяют рекомендовать использовать в клинической практике материалы на основе гидроксиапатита, как матрицу для ММСК.

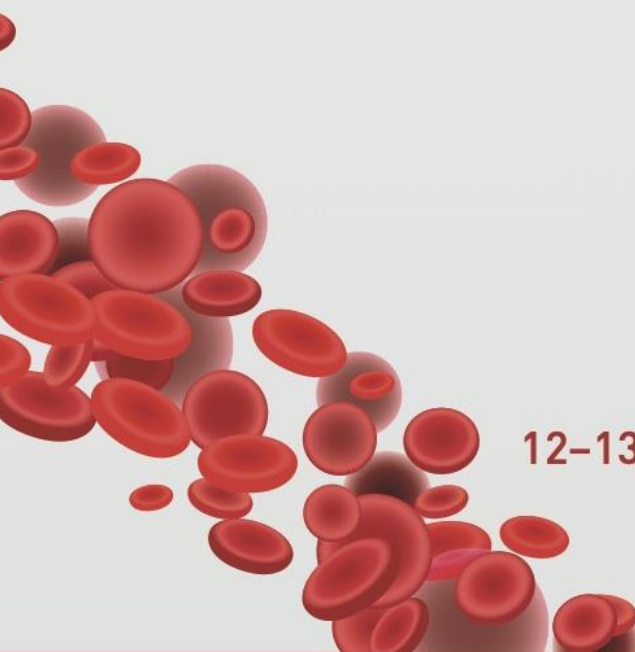


РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ



12–13 декабря 2024 года
Минск