

Сотрудник центра
Е.Г. Юркина БН 25.05.2026.

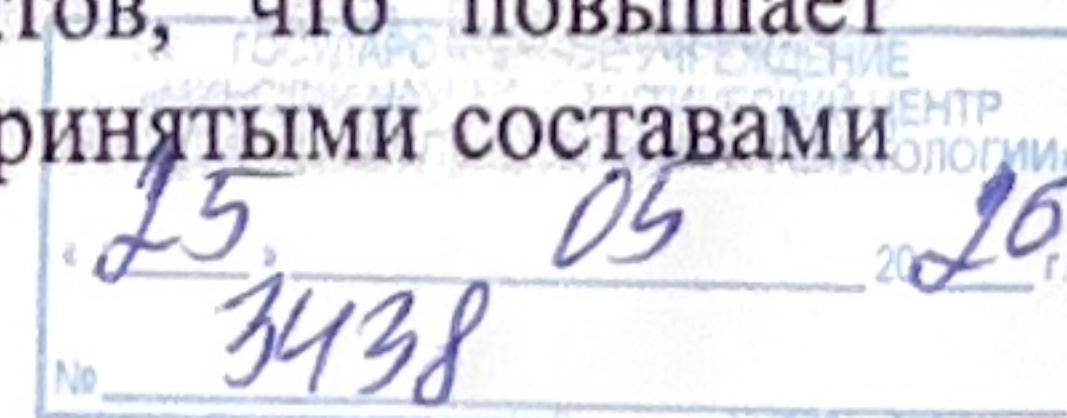
**Отзыв на автореферат диссертации Юркиной Екатерины Геннадьевны
«Биологические характеристики мезенхимальных стволовых клеток
плацентарно-пуповинного комплекса человека и создание на их основе
биомедицинского клеточного продукта для коррекции печеночной
недостаточности», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 14.01.24 – трансплантология и
искусственные органы**

В представленном автореферате диссертации рассмотрены актуальные вопросы трансплантологии, касающиеся выделения, культивирования, направленной дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток (далее – МСК) и обоснования их использования для коррекции печеночной недостаточности. МСК являются перспективным биомедицинским продуктом для регенерации ткани печени по причине высокого уровня продукции гепатотропных ростовых факторов и цитокинов. Обоснованным является изучение биологических характеристик МСК из различных источников, что позволит создать клеточные продукты с заданными целевыми свойствами, имеющими высокий потенциал пролиферативной активности, дифференцировки и секреции биологически активных веществ.

Автором изучены биологические свойства МСК плацентарно-пуповинного комплекса, костного мозга и жировой ткани человека, включающие морфологические характеристики, пролиферативную активность и дифференцировочный потенциал, молекулярный профиль и уровень продукции растворимых факторов. Практическое значение имеет доказанное преимущество применения биомедицинского клеточного продукта на основе МСК из хориальной пластинки плацентарно-пуповинного комплекса у пациентов с печеночной недостаточностью, что подтверждалось положительной динамикой лабораторных показателей (общий белок, билирубин, МНО) и показателя MELD.

Исследование Юркиной Е. Г. соответствует приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь, что подтверждается выполнением диссертации в рамках трех заданий государственных научно-технических программ и инновационных проектов. Обоснованность и достоверность работы, выводов и рекомендаций подтверждается выполнением исследования большой выборке культур МСК плацентарно-пуповинного комплекса человека (88), МСК костного мозга человека (21), МСК жировой ткани человека (37). Эффективность использования клеточного продукта оценена в группе 40 пациентов с печеночной недостаточностью. Работа выполнена на высоком методическом уровне. Использованы современные методы культивирования клеток, их направленной дифференцировки в адипогенном, остеогенном и хондрогенном направлении. Маркерные гены клеточных культур, продукция биологически активных веществ оценивались методом проточной цитофлуориметрии и с помощью высокотехнологичного мультиплексного анализа на платформе Luminex. Оценка полученных данных осуществлена путем адекватных статистических методов.

В результате проведенного исследования соискателем получены принципиально новые результаты. Автором разработана новая модификация протокола выделения и культивирования МСК из децидуальной ткани, хориальной пластинки и ворсинок хориона, не уступающая по эффективности выделения клеток существующей методике, но обеспечивающая уменьшение повреждающего ферментативного воздействия на клетки мононуклеарной фракции. Предложен оптимальный состав культуральной среды для получения продукта на основе МСК, включающий среду DMEM с добавлением лизированного концентрата тромбоцитов, что повышает клеточный выход не менее чем в 3-4 раза по сравнению с общепринятыми составами



сред для культивирования. На основании сравнительного анализа показателей пролиферативного и дифференцировочного потенциалов, молекулярного профиля и продукции растворимых факторов МСК человека из различных тканевых источников впервые научно обосновано преимущество МСК из хориальной пластинки для создания на их основе БМКП для коррекции печеночной недостаточности. Эффективность и безопасность использования МСК из тканей плацентарно-пуповинного комплекса доказана отсутствием экспрессии маркеров эмбриональных клеток TRA-1-81 и TRA-1-60R, HLA-DR, высокой экспрессией SSEA-4, GATA4, CD200, а также наиболее высокими уровнями продукции HGF, sVCAM-1, IL-6 и MCP-3.

Практический интерес представляет разработанный авторский метод лечения печеночной недостаточности с применением гепатоцитов человека и клеток мезенхимальных из плацентарно-пуповинного комплекса человека (инструкция по применению), который утвержден Министерством здравоохранения Республики Беларусь и внедрен в практическую работу.

Выводы автора обоснованы, непосредственно вытекают из существа работы и соответствуют целям и задачам диссертации. По теме диссертации опубликовано 23 печатные работы, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных журналах. Результаты диссертации доложены на 11 республиканских, международных научных и научно-практических конференциях. Автореферат написан лаконично, стилистически правильно, дает ясное представление о выполненной работе.

По актуальности, новизне полученных результатов, объему выполненных исследований, теоретической и практической значимости, представленное исследование отвечает требованиям п.п. 19-21 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 17 ноября 2004 года № 560 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 02.06.2022 № 190), Юркина Екатерина Геннадьевна заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.24 – трансплантология и искусственные органы.

Даю согласие на размещение моего отзыва на автореферат диссертации Юркиной Екатерины Геннадьевны на сайте государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии».

Заведующий клинико-диагностической лабораторией государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», доктор медицинских наук, доцент



Ю.И. Ярец

18 мая 2026 года

Подпись Ярец Ю. Геннадьевна
Специалист по кадрам

