

С.А. Креер, А.Г. Полешко
**КЛЕТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ
НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ РУБЦА МАТКИ.
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. С.И. Михалевич
Кафедра репродуктивного здоровья и медицинской генетики
Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения
УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск,
Институт биофизики и клеточной инженерии Национальной академии наук Бела-
руси, г. Минск

S.A. Kreyer, A.G. Poleshko
**CELL THERAPY IN THE TREATMENT AND PREVENTION
OF UTERINE SCAR FAILURE. ORIGINAL RESEARCH**
Tutor: DM, professor S.I. Mikhalevich
Department of Reproductive Health and Medical Genetics
Institute of Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel
of the Belarusian State Medical University, Minsk,
Institute of Biophysics and Cell Engineering of the National Academy of Sciences
of Belarus, Minsk

Резюме. В современной репродуктологии возрастает интерес исследователей к проблеме рубца матки после оперативных вмешательств, в частности, кесарева сечения (КС). Это связано с тем, что примерно каждая четвертая беременность в мире заканчивается родоразрешением путем КС [1, 2].

Ключевые слова: стволовые клетки, рубец на матке, несостоятельность рубца на матке, истмоцеле.

Resume. In modern reproductology, researchers are increasingly interested in the problem of uterine scarring after surgical interventions, in particular, cesarean section (CS). This is due to the fact that approximately every fourth pregnancy in the world ends with delivery by CS [1, 2].

Keywords: stem cells, uterine scar, uterine scar failure, isthmocele.

Актуальность. В настоящее время ведется активный поиск новых методов лечения и профилактики несостоятельности рубца матки, так как существующие методы не у всех пациентов обеспечивают оптимальное заживление тканей, но количество кесарева сечения увеличивается с каждым годом в мире и в нашей стране.

Цель: Определить может ли матка кроликов-самок быть моделью для изучения экспериментальных посттравматических рубцовых процессов в тканях матки и установления характера морфологических изменений в них при использовании мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани (МСК ЖТ).

Задачи:

1. Разработать экспериментальную модель рубцовых и спаечных процессов в матке экспериментальных животных – кроликов.

2. Установить характер морфологических изменений в тканях матки лабораторных животных при применении МСК ЖТ.

Материалы и методы. В экспериментальном исследовании применяли методы: культуральный, хирургический, гистологический. Объекты исследования: 18 кроликов женского пола с весом не менее 3 кг. Экспериментальные животные были разделены на две одинаковые по числу животных однородные группы: экспериментальную (ЭГ) и группу сравнения (ГС).

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования получили экспериментальную модель рубцовых изменений в матке у лабораторных животных – кроликов-самок (ГС). В ЭГ применили МСК ЖТ, вводимые в область раны на матке. Наблюдение показало, что в ГС и ЭГ сроки регенерации различались. Восстановление тканей в ЭГ характеризовалось более быстрым и анатомичным заживлением, без выраженной дискомплексации слоев. В ГС наблюдался клинически более выраженный послеоперационный спаечный процесс в малом тазу.

При гистологическом исследовании в ГС на 7-е сутки наблюдается разрастание незрелой соединительной ткани (волокнистой, многоклеточной), с замещением ею внутреннего, сосудистого и очагово наружного слоев миометрия и эндометрия; диффузно-очаговый склероз миометрия в области рубца; отек, диапедезные кровоизлияния, эктазия венул в периметрии; очаговая гипотрофия и атрофия эндометрия. На 30-е сутки в микропрепаратах ГС наблюдается разрастание созревающей соединительной (фиброзной) ткани с замещением ею внутреннего и среднего слоев миометрия; дискомплексация слоев миометрия; очаговый отек, диапедезные кровоизлияния, эктазия лимфатических капилляров в периметрии; очаговые полипозные разрастания в эндометрии.

При гистологическом исследовании ЭГ на 7-е сутки отмечается разрастание внутреннего и сосудистого слоев миометрия за счет гиперцеллюлярности клеточного и волокнистого компонентов; визуализируются мелкие недифференцированные клетки; воспалительная инфильтрация отсутствует; очаговое утолщение, сегментарный отек в периметрии; выраженное расширение собственного слоя эндометрия. На 30-е сутки в ЭГ отмечается фиброз миометрия (диффузный во внутреннем слое, диффузно-очаговый – в сосудистом и наружном слоях); обилие миоцитов и миофибробластов в зоне рубца; участки дискомплексации слоев миометрия; воспалительная инфильтрация отсутствует; очаговый отек периметрия; расширение собственного слоя, капиллярный ангиоз в эндометрии.

Выводы:

1. Разработанная экспериментальная модель рубцовых изменений в миометрии у кроликов-самок позволяет установить характер клинических и морфологических изменений в тканях матки у экспериментальных животных, в том числе под влиянием МСК ЖТ, оценить регенерацию при применении данного продукта.

2. При применении МСК ЖТ отмечается сокращение сроков регенерации, более анатомичное восстановление тканей матки без выраженной дискомплексии слоев, отсутствие воспалительных инфильтратов, большое скопление клеток-предшественников мышечной ткани (миоцитов и миофибробластов), ранний ангиогенез и гиперцеллюлярность.

Литература

1. Ножницева О.Н. // Журнал акушерства и женских болезней. – 2020. – №1. – С.57–61.
2. Перепелова Т.А. // Акушерство. Гинекология. Репродукция. – 2016. – Том 10, №1. — С.111– 118.