

СЕКЦИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

ПРИМЕНЕНИЕ АКТИВАТОРОВ РЕГЕНЕРАЦИИ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ РОГОВИЦЫ

Огородникова Е.А., Колесникова В.К.

Белорусский государственный медицинский университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: д.м.н., проф. Семак Г.Р.

Актуальность. В последние годы приобретает актуальность ранняя диагностика и лечение патологии роговицы. Часто исходом повреждения роговицы является фиброз глубоких слоев, который приводит к формированию помутнений и стойкой потере зрения вплоть до слепоты, что в последующем требует оперативного вмешательства [1]. Активация регенеративных процессов в эпителии роговицы и всей глазной поверхности является важным аспектом в подготовке пациента к трансплантации роговицы. Актуальным является поиск новых схем лечения. В офтальмологической практике часто применяются инстилляции высокомолекулярных растворов гиалуроновой кислоты для защиты глазной поверхности. В нашем исследовании мы использовали препарат «Гиал-ин» белорусского производства, который является инъекционным раствором 1% низкомолекулярного натрия гиалуроната (НМ-NaГ), молекулярный вес которого 500-700 кДа [2]. 1 % НМ-NaГ обладает противовоспалительной активностью и участвует в поддержании функционирования стромальных клеток лимба, способствует миграции эпителиоцитов, регуляции клеточной адгезии и митоза, обеспечивая тем самым восстановление прозрачности роговицы после воспаления и, при необходимости, подготовку глазной поверхности к трансплантации [3,4].

Цель. Оценка эффективности применения субконъюнктивальных инъекций 1% НМ-NaГ при подготовке тканей глазной поверхности пациентов с кератопатией в исходе воспалительных заболеваний роговицы к трансплантации на основе данных эксперимента и на примере клинического случая.

Материалы и методы. В 2022-2023 году на базе вивария учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» проводилось экспериментальное исследование воспроизведения модели кератита на 6 кроликах породы «Шиншилла». Была доказана эффективность добавления НМ-NaГ к стандартной схеме лечения (антибиотик + глюкокортикостероид). Доказанная эффективность данной схемы в эксперименте позволила перенести её применение в клинику. В статье представлен клинический случай, который демонстрирует важность НМ-NaГ не только в лечении и подготовке к трансплантации роговицы, но и для восстановления прозрачности роговицы с целью оптимизации диагностики.

Результаты. В ходе анализа данных и статистической обработки выявлена высокая эффективность применения субконъюнктивальных инъекций НМ-NaГ в эксперименте. Также экспериментальные доказательства

эффективности 1% НМ-NaГ позволили разработать метод восстановления глазной поверхности у пациентов перед кератопластикой.

Клинический случай: пациентка А, 50 лет, госпитализирована в отделение микрохирургии №1 УЗ «3-я городская клиническая больница имени Е.В.Клумова» с болевым синдромом и с жалобами на продолжительное снижение зрения, периодические боли и рези в правом глазу. 35 лет назад была контузия III степени, посттравматическая катаракта, иридодиализ правого глаза, после чего через 6 месяцев проведена фактоэмульсификация катаракты. 3 года назад отметила резкое снижение зрения, воспаление глазной поверхности, слезотечение. Лечилась амбулаторно, без положительной динамики. В результате развившегося длительного воспаления роговицы, не реагирующего на консервативное лечение, была назначена кератопластика. Осенью 2023 г. в ГОКДЦ был назначен курс НМ-NaГ (Гиал-ин по 0.3 мл) субконъюнктивально 1 раз в неделю (1 месяц), далее 1 раз в месяц (3 месяца) с целью подготовки к трансплантации роговицы. В результате наблюдалось повышение прозрачности глазной поверхности, что позволило визуализировать состояние передней камеры, провести диагностические мероприятия, определить дислокацию ИОЛ, оценить её контакт с задней поверхностью роговицы и рассмотреть глазное дно.

При первичном осмотре острота зрения правого глаза – счет пальцев у лица, роговица отечна, утолщена, сохранялось тотальное помутнение и буллезные изменения в центральной зоне, однако после инъекций НМ-NaГ периферия роговицы стала прозрачной. Была проведена аллокератотрансплантация ОД, имплантация ИОЛ +22,0 D. Несмотря на длительный срок воспаления, благодаря подготовке к кератопластике с помощью 1% НМ-NaГ, на третий день была получена полная эпителизация трансплантата. Это доказывает эффективность препарата и показывает необходимость в предоперационной подготовке у таких тяжелых больных. При заключительном осмотре правого глаза: повышение остроты зрения, трансплантат с хорошо адаптированным швом, прозрачный, ИОЛ центрирована, рефлекс глазного дна яркий.

Выводы. Субконъюнктивальные инъекции 1% НМ-NaГ способны повысить прозрачность роговицы при ее длительных воспалительных заболеваниях, что делает возможным проведение детализированных исследований состояния всех структур глаза. При недостаточности повышения остроты зрения и сохранении необходимости трансплантации роговицы проведенные инъекции способны создать наилучшие условия приживления аллотрансплантата, увеличить срок сохранения прозрачности роговицы.

Список литературы

1. Макаров П.В. Осложнения тяжелой травмы глаз: патогенез, анализ причин, профилактика и возможные пути оптимизации результатов лечения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2003. – 45 с.

2. Семак Г.Р., Жерко И.Ю. Клинические результаты комплексного лечения кератопатий в исходе воспалительных заболеваний переднего отрезка глазного яблока с использованием инъекционной формы гиалуроновой кислоты // Медицинский журнал. – 2019. – № 1. – С. 97-100.

3. Семак Г.Р., Жерко И.Ю., Захарова В.А., [и др.]. Молекулярно-биологические предикторы эффективности применения инъекционной формы низкомолекулярного натрия гиалуроната в лечении болезни трансплантата // Офтальмология. Вост. Европа. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 469-479.

4. Goa K.L., Benfield P. Hyaluronic acid. A review of its pharmacology and use as surgical aid in ophthalmology, and its therapeutic potential in joint disease and wound healing // Drugs. – 1994. – Vol. 47, № 3. – P. 536-566. Available at: <http://doi.org/10.2165/00003495-199447030-00009>. Accessed: 15.12.2021.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

СБОРНИК ДОКЛАДОВ

Х Всероссийской научной конференции
с международным участием
молодых специалистов, аспирантов, ординаторов

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ:
ВЗГЛЯД МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА»,
посвященной 175-летию со дня рождения
академика И.П. Павлова и 120-летию
со дня получения им Нобелевской премии

Рязань, 24-25 октября 2024 г.

Рязань, 2024