

Методы исследования: по данным прямолинейных рентгенофункциональных изображений определялись параметры хрящевой ткани, для межпозвонковых дисков.

Задача данного исследования: оценить проницаемость жидкости с положительными и отрицательными ионами и глюкозы в хрящевую ткань при изменении давления в ней в пределах физиологических нагрузок.

Результаты и выводы: изменение давления в хрящевой ткани межпозвонковых дисков приводит к возникновению скорости течения таких веществ, как глюкозы и воды, содержащей положительные и отрицательные ионы. При снятии нагрузки на хрящевую ткань в нее поступает жидкая среда. Зная скорость движения воды, положительно заряженных частиц и отрицательно заряженных частиц, которая была определена с помощью закона Дарси, и используя прямолинейные рентгенофункциональные изображения и снимки магнитно-резонансной томографии для определения изменения объема хрящевой ткани, при снятии с нее нагрузки, была рассчитана максимальная скорость течения жидкости, которая составляла  $V=5$  мкм /с. Считая скорость неизменной в течение  $t=400$  секунд, было оценено расстояние, на которое проникает жидкость с ионами и питательными веществами в хрящевую ткань при снятии с нее механической нагрузки  $l=0,2$  мм. Известно, что расстояние от ближайшего кровеносного сосуда до хрящевых клеток составляет  $l=8$  мм, можно считать проницаемость ткани низкой и недостаточной для изменения потенциала покоя хондроцитов, который составляет  $-15$  мВ и  $-44$  мВ и поддерживается ионами калия  $K^+$ , натрия  $Na^+$ , кальция  $Ca^{2+}$ . Вместе с жидкостью с такой же малой скоростью в хрящ попадает и глюкоза, но определенное численное значение скорости является недостаточным, для доставки ее к клеткам, в пределах физиологических нагрузок значит, можно сделать вывод, о том что это приводит к нарушению жизнедеятельности хондроцитов.

Литература:

1 Жарнова, В.В. Механизм питания межпозвонкового диска сегмента шейного отдела позвоночника при его движении / В.В. Жарнова, О.А. Жарнова // Вопросы экспериментальной и клинической физиологии : сб. науч. тр., посвящ. 100-летию со дня рождения Аринчина Н.И. / Гроднен. гос. мед. ун-т ; отв. ред. В.В. Зинчук. – Гродно, 2014. – С. 126–129.

2. Коллинз, Р. Течение в пористых средах / Р. Коллинз. – Москва : Мир, 1974. – 273 с.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭПИКОРНЕАЛЬНОЙ КЕРАТОПЛАСТИКИ ТРАНСПЛАНТАТОМ АМНИОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ В ЛЕЧЕНИИ ДЕФЕКТОВ РОГОВИЦЫ**

*Ходанович Т.В.*

Белорусский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра глазных болезней

Научный руководитель - канд. мед. наук, доц. Науменко В. И.

Актуальность. Язва роговицы, а также тяжелые воспалительные и дистрофические поражения роговицы являются одной из причин значительного снижения зрения и слепоты. В лечении пациентов с такой патологией широкое распространение получила эпикератоамниопластика.

Цель: оценить эффективность хирургического лечения пациентов с тяжелыми воспалительными и дистрофическими поражениями роговицы с использованием консервированной амниотической мембраны.

Материалы и методы. Проанализированы истории 29 пациентов Гомельской областной специализированной клинической больницы в возрасте от 22 до 84 лет. Среди пациентов был 1 ребенок 4 лет. По нозологии пациенты распределились следующим образом: 2 – герпетический кератит с изъязвлениями; 2 – посттравматический кератит; 12 – язва роговицы с десцеметозеле и угрозой перфорации; 3 – язва роговицы с прободением; 1 – химический ожог роговицы щелочью с длительно незаживающей эрозией; 2 – эпителиально-эндотелиальная дистрофия. Артифакция; 7 – проведена сквозная кератопластика с дополнительным покрытием трансплантата донорской роговицы амниотической мембраной; Оперативное лечение пациентов заключалось в покрытии роговицы консервированной амниотической оболочкой с фиксацией непрерывным швом. Дополнительная фиксация - мягкой контактной линзой.

Результаты. Кератоамниопокрытие ускоряет процесс эпителизации роговицы и снижает воспалительные явления. Во всех случаях наблюдался положительный лечебный эффект. Все пациенты в послеоперационном периоде отмечали значительное субъективное улучшение. Никаких осложнений отмечено не было. Трансплантат амниотической мембраны оставался на роговице до 4 недель. К моменту полного рассасывания амниотической мембраны наступала полная эпителизация язвенного дефекта.

Выводы: 1. Хирургическое лечение пациентов с тяжелыми деструктивными заболеваниями и травмами роговицы с использованием амниотической мембраны является эффективным методом лечения, способствуя образованию сосудистого рубца, и, тем самым, позволяет сохранить глазное яблоко. 2. Применение амниотической мембраны сокращает сроки пребывания пациентов в стационаре при лечении одной из самых тяжелых патологий глаза.

Литература:

1. Ситник Г.В. Имшенецкая Т.А «трансплантация амниотической мембраны в лечении заболеваний и повреждений глаза» «учебно-методическое пособие» февраль 2009 г. г.Минск.
2. Бирич Т.А, Аксенова Н.И «Офтальмология в Беларуси» 2(05) 2010 г.
3. Клинический протокол трансплантации роговицы, склеры, амниотической мембраны

## **ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С РАННИМ И ПОЗДНИМ ДЕБЮТОМ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА**

***Ходжаева Т.В., Пищ В.А.***

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра неврологии и нейрохирургии

Научный руководитель – д.м.н., проф. Шамова Т.М.

Проблема рассеянного склероза (РС) является одной из наиболее актуальных в современной неврологии в связи с достаточно высоким распространением заболевания среди лиц молодого трудоспособного возраста. Если в недалеком прошлом считали типичным начало РС в возрасте от 20 до 40 лет, то в настоящее время возрастные рамки первичной клинической манифестации заболевания существенно расширились и составляют период от 10 до 50-