
Возможности использования полимикрорезлементного раствора из морской воды в условиях травматического кератита

Лотош Т. Д., Фесюнова Г. С., Абрамова А. Б.

Государственное учреждение «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Актуальность. Травматическое повреждение роговицы зачастую приводит к потере зрения и инвалидности. Включение в комплексное лечение природных метаболических средств создает благоприятные условия для активации защитных механизмов и компенсаторных возможностей, обеспечивающих нормализацию окислительно-восстановительного потенциала и ускорение процессов регенерации.

В лаборатории фармакологии и тканевой терапии института им. В.П. Филатова разработана глазная лекарственная форма — 1 % полимикрорезлементный раствор из стандартного концентрата морской воды (ПМВ), содержащий жизненноважные натуральные органические соединения и соли микроэлементов.

Целью настоящего исследования является изучение влияния ПМВ на обменные и репаративные процессы в роговице при воспроизведении травматического кератита.

Материал и методы. Показателями эффективности инстилляций ПМВ являлось изучение активности ферментов в слезной жидкости — лактатдегидрогеназы (ЛДГ), каталазы, малонового диальдегида (МДА), щелочной и кислой фосфатаз (ЩФ и КФ), а также факторов неспецифической резистентности — лизоцима и церулоплазмин (ЦП) в следующие сроки течения патологического процесса: исходные данные, 1-й, 3-й, 7-й дни, а также через неделю после окончательного заживления травмы.

В опыт были взяты 2 группы кроликов породы Шиншилла: контрольная (капли физраствора) и основная (инстилляции ПМВ).

При воспроизведении травматического кератита как в контрольной, так и в основной группах наблюдается изменение активности изучаемых ферментов в слезной жидкости по сравнению с исходными данными: активность ЛДГ увеличилась в 1,6 раза; ЩФ — уменьшилась на 18-23%; КФ — увеличилась в большей степени в контроле, чем в опыте; каталаза — увеличилась в 4-5 раз; МДА — увеличилась в 1,3-2,3 раза; ЦП — на 25-38%; лизоцим — снизился в 2,2 раза.

Заживление роговицы в основной группе происходило быстрее, что подтверждают биохимические показатели слезной жидкости: активность ЛДГ на третий день патологии в опытной группе пришла к норме, а в контроле — только на седьмой; ЩФ в контроле в течение всего срока наблюдения была снижена, а в опыте на третий день уже достигла исходных значений; КФ — увеличение активности в контроле наблюдалось во все сроки, а в опыте — оно было в значительно меньшей степени; каталаза и МДА — в контроле увеличение наблюдалось до седьмого дня, а в опыте к седьмому дню уже достигла исходных значений. Показатели неспецифической активности — ЦП и лизоцим также отражали ускорение заживления травматического кератита в опытной группе при инстилляциях ПМВ.

Вывод. Таким образом, инстилляции 1% полимикрорезлементного раствора стандартного концентрата морской воды способствуют ускорению регенерации роговицы и улучшают метаболические способности слезной жидкости в эксперименте.

The possibility of using polymicroelement seawater solution in a traumatic keratitis

Lotosh T. D., Fesyunova G. S., Abramova A. B.

SI "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine" (Odessa, Ukraine)

Under conditions of traumatic keratitis, instillation seawater preparation (SWP) has anti-inflammatory and regenerative action, helping to accelerate the healing of corneal injury; that is testified by activity indicators of LDH, ALP, EC, catalase, MDA, lysozyme and ceruloplasmin in the tear fluid of the main group of rabbits as compared to the control.

Природный регулятор мелатонин в коррекции коагуляционных нарушений при глаукомном процессе

Михейцева И. Н., Мирненко В. В., Сироштаненко Т. И.

Государственное учреждение «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Актуальность. Изучение и разработка лекарственных средств природного происхождения является одним из приоритетных направлений современной медицинской и фармацевтической науки. Мелатонин известен изначально как гормон эпифиза, а позднее рассматривается в качестве как системно, так и местно выделяемого и действующего регулятора многих жизненных процессов. Учитывая этот факт, полагаем, что мелатонин имеет замечательные перспективы применения при целом ряде полифункциональных заболеваний. Первичная глаукома является именно таким заболеванием. Стресс – один из триггеров глаукомного процесса (Михейце-

ва И.Н., 2013). Известно, что одним из характерных последствий хронического стресса являются нарушения в системе коагуляции.

Цель работы изучить влияние длительного введения мелатонина на звенья коагуляционно-тромбоцитарного гемостаза у животных со стресс-индуцированной глаукомой.

Материал и методы. Модель глаукомы вызывали у кроликов длительным системным введением раствора адреналина. Лечение мелатонином проводили в течение 1 месяца на фоне развившихся признаков глаукомной патологии. Препарат вводили *per os* в виде водной эмульсии в дозе 0,1 мг/кг массы животного. Скрининг системы гемостаза проводили по общепринятым тестам, изучая протромбиновое время (ПВ), тромбиновое время (ТВ), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), содержание фибриногена, количество тромбоцитов, уровень гематокрита.

Результаты. Экспериментальные исследования выявили существенные изменения в состоянии плазменно-коагуляционного и тромбоцитарного гемостаза при моделировании стресс-индуцированной глаукомы. У животных отмечались нарушения всех изученных показателей. Мелатонин оказал влияние на состояние гемостаза в данном эксперименте. Среди изученных параметров наиболее выраженное влияние мелатонин оказывал на ПВ, ТВ, уровень фибриногена и гематокрит. Так, снизив уровень маркера гиперкоагуляции фибриногена, повышенный при экспериментальной глаукоме до лечения, мелатонин уменьшил выраженность усиленного тромбообразования. Под влиянием мелатонина было нормализовано ПВ. Этот маркер характеризует внешний механизм коагуляции. ТВ, сниженное при глаукоме и характеризующее процесс фибринолиза, под воздействием мелатонина повышалось и приближалось к нормальным показателям. Этот тест подтвердил восстановление баланса свертывающей и антисвертывающей систем при мелатониновой терапии. Уровень гематокрита, характеризующий вязкость крови, под воздействием препарата также в значительной степени был восстановлен.

Выводы. Применение мелатонина в течение 1 месяца в дозе 1 мг/кг массы в значительной степени восстановило гемостатический баланс у животных со стресс-индуцированной глаукомой, что может являться основанием для рекомендации его применения в комплексной терапии первичной глаукомы для нормализации нарушенного гемостаза.

Nature regulator melatonin in the correction of coagulation disturbances at glaucomatous process

Mikheyteva I. N., Myrnenko V. V., Siroshatanenko T. I.

SI "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine" (Odessa, Ukraine)

There were demonstrated a violation of hemostasis markers with signs of hypercoagulability and increased thrombus formation in the experimental model of glaucoma in rabbits. Melatonin application at a dose of 0,1 mg/kg weight for 1 month to these animals reduced the severity of these changes, restored the balance of coagulation and anticoagulation system of hemostasis. Improvement under the influence of melatonin in the hemostatic indicators in experimental glaucoma allowed to recommend its use in integrated primary glaucoma therapy for the normalization of impaired hemostasis.

Учение В.П.Филатова о биогенных стимуляторах – основа современной тканевой терапии

Пасечникова Н. В., Сотникова Е. П., Фесюнова Г. С.

Государственное учреждение «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П.Филатова Национальной академии медицинских наук Украины» (Одесса, Украина)

Несмотря на то, что учению академика В.П. Филатова о биогенных стимуляторах уже гораздо более полувека, мало кто в медицинском мире не слышал о нем. Оно по-прежнему остается современным, широко востребованным как в отечественной, так и в зарубежной лечебной практике. Как же возникло это целое направление в отечественной офтальмологии? Свое открытие В.П. Филатов сделал, можно сказать, благодаря случайности. В 1931 г. ученый стал применять для трансплантации роговицу глаз умерших людей, что потребовало разработки методики хранения изолированных, подлежащих трансплантации, тканей. Вдумчивое наблюдение за «поведением» пересаженной консервированной роговицы показало, что после изъятия из организма, при отсутствии поступления из внешней среды питательных веществ, и в условиях пониженной температуры, необратимые изменения в биологическом объекте наступают не сразу. Напротив, в изолированной ткани «запускаются» какие-то очень сложные механизмы, которые поддерживают ткань в жизнеспособном состоянии. В «переживающей» таким образом ткани происходит накопление особых веществ, обладающих лечебными свойствами. Эти вещества и получили название «биогенные стимуляторы». Открытие послужило началом нового направления в медицине – метода тканевой терапии, когда в 1933 г., в журнале «Вестник офтальмологии» В.П. Филатов опубликовал статью «Несколько соображений по поводу пересадки роговицы» в которой автор ссылается на два успешных случая пересадки роговицы. Образование биогенных стимуляторов В.П. Филатов определил как «выработанный эволюционным путем способ приспособления обмена веществ организма к действию условий среды, если это