

МАГНИТОСТИМУЛЯЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ РОГОВИЦЫ У ДЕТЕЙ.

Национальный Центр Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, г.Баку.

Заболевания и повреждения роговицы – тяжелая и часто встречающаяся патология у детей, требующая пристального внимания офтальмологов. Они являются частой причиной одностороннего слабосвидения и слепоты, а, следовательно, инвалидности в детском возрасте. На страницах офтальмологической печати довольно часто публикуются работы, посвященные вопросам консервативного и хирургического лечения патологии роговицы [3, 4, 7].

Несмотря на большое количество сообщений, многие вопросы лечения патологии роговицы остаются нерешенными и дискуссионными. Учитывая важность проблемы и ее социальную значимость, поиск оптимальных путей лечения, позволяющих в короткие сроки восстановить утраченное зрение, является весьма актуальным. По мнению Б.Н.Алексеева, Т.В.Тихомирова физиотерапевтические методы лечения офтальмологических больных имеют существенные преимущества по сравнению с другими видами терапии, т.к. они способствуют повышению проницаемости гематофтальмологического барьера, предотвращают аллергические реакции [1].

Магнитное поле оказывает выраженное противовоспалительное, противоотечное действие, способствует улучшению трофики, ускорению регенерации ткани, более быстрому заживлению раны, улучшению микроциркуляции.

Физиотерапевтическое лечение проводилось с помощью многополюсного магнитного стимулятора биотропного действия «БИОМАС», разработанным в лаборатории медико-физических исследований МНТК «Микрохирургия глаза». Это магнитный стимулятор с вращающимся магнитным полем. Воздействие вращающегося магнитного поля на кровеносные сосуды в зоне стимуляции способствует увеличению кровотока сосудов во всех направлениях перпендикулярно оси. Это происходит из-за отрицательных и положительных ионов, движущихся в плазме крови со скоростью кровотока, с МП стимулятора, что приводит к появлению поперечной составляющей скорости ионов, что способствует поперечной перистальтике сосудов, в связи с чем, увеличивается кровоток в сосудах до 40% за сеанс воздействия. Вращающееся МП, взаимодействуя с гемоглобином в эритроцитах, обеспечивает оптимальную конформацию гемоглобина, возрастает оксигенизация тканей, окружающих сосудов на 5-10%. Так как улучшается вывод из мембран клеток мембраносвязочного кальция за счет алкалоза во внеклеточном пространстве, снижается блокада проведения нервных импульсов, восстанавливается миелиновая оболочка аксонов, повышается эластичность сосудов и снижается эффект ишемии, что способствует восстановлению функций тканей и нервных путей. Сочетание медикаментозного лечения с физиотерапевтическим приводит к наиболее положительным результатам. Многочисленные исследования посвящены применению мягких контактных линз (МКЛ) в лечении патологии роговицы [2, 3, 5, 8]. Лечебный эффект терапевтических контактных линз известен давно. Новую эру в лечении заболеваний роговицы открыло изобретение гидрофильных МКЛ, которые купируют болевой синдром, способствуют быстрой эпителизации роговицы, создают условия для сохранения присущей роговице влажности за счет испарения влаги с ее поверхности роговицы. При применении высокогидрофильных контактных линз создается дополнительный водный резервуар. Для применения контактных линз с лечебной целью предпочтение отдается высокогидрофильным или ультратонким контактными линзам со средним или низким влагосодержанием. МКЛ, насыщенные лекарственными препаратами, наряду с выполнением бандажной функции с резервуаром лекарств, способствуют концентрации препаратов в тканях глаза в течение более длительного времени.

В качестве кератопротектора были применены тауфон, баларпан. Действующим веществом препарата тауфон является таурин. Это аминокислотная аминокислота, образующаяся в организме в процессе превращения цистеина, способствует улучшению энергетических процессов. Характерной особенностью таурина является способность стимулировать репаративные процессы в тканях глаза [2].

Баларпан – 0,01% раствор сульфатированных гликозаминогликанов. Природные биополимеры (сульфатированные гликозаминогликанов кератосульфата, хондритин сульфата – сГАГ) находящиеся в строме роговой оболочки, обеспечивают ее прозрачность и препятствуют вращению в нее кровеносных сосудов, будучи полианионами, сГАГ регулируют водно-солевой обмен стромы роговицы, оказывая дегидратирующее действие, подавляя протеазы сГАГ вызывают противовоспалительный эффект, сГАГ активизируют пролиферацию кератоцитов и ускоряют заживление стромы роговицы, пролиферацию эпителия роговицы, способствуют восстановлению прозрачности поврежденной роговицы.

В доступной офтальмологической печати нам не встречалось работ, посвященных применению магнито-стимуляции в комбинации с МКЛ насыщенными различными препаратами.

Цель: применить и показать эффективность магнитостимуляции в сочетании с МКЛ насыщенными различными кератопротекторами при патологии роговицы у детей.

Материал и методы. Проведено лечение у 62 детей с различной патологией роговицы – I группа: кератит – 33, в том числе герпетический кератит – 17, скрофулезный кератит – 6, кератит неясной этиологии – 3, инфильтрат и язва роговицы – 3, помутнение роговицы – 4 детей. Во II группу вошли 29 детей с травматическими повреждениями роговицы в том числе: непроникающее ранение роговицы – 6, проникающее ранение роговицы – 15, ожоги – 8 детей.

Дети обеих групп подразделялись на 2 подгруппы: а) в I подгруппе лечение патологии роговицы проводилось на фоне консервативного лечения с применением МКЛ насыщенных кератопротекторами; б) во вторую подгруппу вошли дети, которые получали комбинированное лечение – МКЛ насыщенные различными препаратами + магнитостимуляция. Контрольную группу составили 20 детей – 10 с кератитами, 10 – с травматическими повреждениями роговицы, которые получали лечение общепринятыми традиционными методами.

Магнитостимуляция проводится в положении сидя. Локализация магнитного стимулятора производится в максимальной близости от патологического очага. Стимулировать не менее чем по 10 минут. Воздействие оказывается ежедневно, возможно дважды, но не менее чем через 12 часов. Курс лечения 10-15 ежедневных сеансов. До проведения процедуры под конъюнктиву или парабульбарно вводился необходимый препарат. Эффективность терапии у больных первой подгруппы отмечалась на 5-6 день. У больных второй подгруппы с посттравматическими повреждениями роговицы улучшение отмечается после 2-3-ей процедуры.

Изготовленные из материала Contaflex, 75% гидрофильности соответствующие радиусу роговицы и параметрам пораженного участка МКЛ после насыщения кератопротекторами в течение 4-6 часов надевались на роговицу. Хорошая переносимость в течение 8-10 часов позволяла рекомендовать ношение линз. В случаях осложнения в виде обострения процесса от ношения линз пришлось от них отказаться.

Анализ полученных результатов. Эффективность проводимого метода лечения оценивалась по остроте зрения и по клиническим показателям. Исключение составили дети в возрасте от 1 месяца до 3-х лет, где из-за невозможности определения остроты зрения анализ результатов основывался только на клинических данных. Дети от 1 месяца до 3 лет, которым не удалось из-за малолетства определить остроту зрения, составили в I группе 20 человек, во II – 5, в контрольной группе – 4 человека.

В таблице 1 отражена острота зрения остальных детей во всех 3-х группах.

Таблица №1

Анализ остроты зрения до и после лечения

I группа		
Количество больных	Острота зрения до лечения	Острота зрения после лечения
3	1,0	1,0
8	0,5-0,7	0,8-1,0
2	0,1	0,5-0,9
II группа		
7	0,4-0,6	1,0
9	0,08-0,1	0,5-0,8
5	0,02-0,08	0,1-0,2
3	$\frac{1}{\infty}$	0,01
Контрольная группа		
4	0,7-0,8	1,0
3	0,2-0,3	0,4-0,5
2	0,01-0,02	0,09-0,2
5	$\frac{1}{\infty}$	0,01
2	$\frac{1}{\infty}$	$\frac{1}{\infty}$

При биомикроскопическом исследовании роговицы у больных I группы при выписке в большинстве случаев отмечалось облачковидное помутнение, во II – преобладали помутнения средней интенсивности, в контрольной – средней интенсивности и бельмо роговицы (таблица 2).

Таблица №2

Анализ результатов биомикроскопии у детей до и после лечения

Состояние роговицы	I группа		II группа		Контрольная группа	
	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%
Облачковидное помутнение	22	67%	5	17%	2	10%
Помутнение средней интенсивности	10	30%	21	72%	12	60%
Бельмо роговицы	1	3%	3	11%	6	30%
Всего	33	100%	29	100%	20	100%

В I группе бельмо роговицы отмечалось у 1 ребенка с кератомалацией, во II группе – у 3 больных, в контрольной группе – у 6.

Резюмируя полученные результаты, следует отметить, что под воздействием магнитного стимулятора биотропного действия получен выраженный лечебный эффект, связанный с усиленной перистальтикой в сосудах и улучшением кровотока в них, что обеспечивает трофическую, метаболическую и регенеративную способность клеток тканей. Более перспективные показатели были получены при комбинированном лечении заболеваний и повреждений роговицы МС с МКЛ, насыщенными кератопротекторами, которые, улучшая энергетические процессы в тканях, стимулируют и ускоряют заживление стромы роговицы в короткие сроки и способствуют формированию более нежного помутнения и, следовательно, более высоких функциональных показателей.

Таким образом, сравнивая результаты проводимого в клинике традиционного метода лечения при заболеваниях и повреждениях роговицы с предложенным комбинированным методом можно констатировать, что данный метод способствует активации репаративных процессов, купированию воспалительных проявлений, более нежному рубцеванию, повышению зрительных функций, что создает условия для предупреждения развития амблиопии.

Перечисляя достоинства предложенного метода, следует отметить его экономичность, что выражается в уменьшении количества используемых препаратов и сокращении сроков лечения.

Выводы:

1. Магнитоимпульсия в комбинации с МКЛ насыщенными кератопротекторами является эффективным методом в лечении патологии роговицы у детей.
2. Комбинированный метод МС с МКЛ путем купирования воспалительных явлений, стимуляции репаративных способностей, способствует нежному рубцеванию, высоким визуальным данным, сокращению койко-дней и количества применяемых лекарственных препаратов, что определяет социально-экономическую значимость его.
3. Проводимый метод лечения дает выраженный анестезирующий эффект, обеспечивающий трофическую, метаболическую, регенеративную функцию клеток.
4. Метод безболезнен, прост и может быть рекомендован для применения в детской офтальмологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев Б.Н., Тихомиров Т.В. Использование магнитофореза пренацида в комплексном лечении некоторых заболеваний глаз // Вест. офтальм., 2003, №5, с.47.
2. Джалавян К.Э., Байманов Ю.Е., Курченко С.И. Результаты применения терапевтических мягких контактных линз / Тез. докл. VII съезда офтальмологов России, Москва, 2000, с.13.
3. Ермолаев А.П., Петров С.Ю., Плотникова И.А., Зуева Ю.С. Применение препаратов Дексакорт и Бетакортал для профилактики послеоперационного воспаления в офтальмологии // Вест. офтальм., 2004, №6, с.43.
4. Егоров В.В., Смолякова Г.П., Сорокин Е.Л., Абдулин И.Ю. Экспериментальное изучение эффективности применения гипохлорита натрия в комплексном лечении гнойных кератитов // Вест. офтальм., 2005, №6, с.43.
5. Захаров И.А., Махмутов В.Ю. Стимуляция регенерации эпителия роговицы крыс пептидами из тканей глаз человека и животных / Тез. докл. VII съезда офтальмологов России, Москва, 2000, с.15.
6. Мошковский А.Д. Лекарственные средства, 2008, с.668.
7. Степанов В.М., Иванов В.К. Способ сквозной кератопластики при гнойных кератитах // Вест. офтал., 2005, №4, с.43.
8. Чердниченко М.Л., Подсвинова А.А., Чердниченко М.П., Яковлева Л.В., Кореньяк Г.В., Пашков В.А. Биологические активные вещества в лечении поверхностного травматического кератита / Тез. докл. VII съезда офтальмологов России, Москва, 2000, с.51.

Məmmədova T.M., Babayeva L.A., Haşımova N.F., Nəsrullayeva M.M., Məmmədova P.M.,

UŞAQLARDA BUYNUZ QIŞANIN PATOLOGİYASINDA KOMPLEKS MÜALİCƏDƏ MAQNİTOSTİMULYASIYANIN (MS) İSTİFADƏSİ.

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh.

XÜLASƏ

Buynuz qişanın patologiyası ilə olan uşaqlar iki qrupa bölünmüşdür. I qrup keratitlə cəmi 33 uşaq, onlardan herpetik keratit – 17, skrofulyoz keratit – 6, naməlum etiologiyalı keratit – 3, buynuz qişanın infiltratı və xorası – 3, buynuz qişanın bulanması ilə – 4 uşaq olmuşdur. II qrupu 29 buynuz qişanın zədəsi ilə olan xəstələr təşkil etmişdir, onlardan 6 – buynuz qişanın dəlib keçməyən yaralanması ilə, 15 – buynuz qişanın dəlib keçən yaralanması ilə, 8 uşaq – buynuz qişanın yanığı ilə daxil olmuşdur.

Aparılan müalicə üsuluna görə xəstələr iki yarımqrupa ayrılmışdır. Birinci yarımqrupda müalicə ənənəvi müalicə ilə yanaşı keratoprotektorlarla (balarpan, taufon) hopdurulmuş yumşaq kontakt linzalarla (YKL) aparılmışdır.

İkinci yarımqrupda olan uşaqlarda kombinə olunmuş üsul (YKL + MS) istifadə olunmuşdur.

Kontrol qrup 20 uşaqdan ibarət olmuşdur. Yeni tətbiq olunan müalicənin effektivliyi iltihabi prosesin tez aradan götürülməsi, reparativ proseslərin stimulyasiyası, zərif çapıqlaşma, yüksək vizual göstəricilər, çarpayı günün azalması, dərmanların istifadəsinin azalmasından ibarət olaraq, həmin üsulun sosial-ekonomik effektivliyini təsdiq edir.

Mamedova T.M., Babayeva L.A., Gashimova N.F., Nasrullayeva M.M., Mamedova P.M.

MAGNITOSTIMULATION IN THE COMPLEX TREATMENT OF CORNEAL PATHOLOGY IN CHILDREN.

National Ophthalmology Centre named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku.

SUMMARY

63 children with the corneal pathology were divided into 2 groups. The 1-st group was consisted of 33 patients with keratitis, including the herpetic keratitis – 17, scrofulous keratitis – 6, keratitis of the unclear etiology – 3, infiltrate and corneal ulcer – 3, corneal opacification – 4. In the 2-nd group there were 29 children with the traumatic damages of cornea: unpenetrating wounds of the cornea – 6, perforated corneal wounds – 15, burns – 8 patients.

According to the performed method of treatment the patients were subdivided into 2 subgroups: a) against the background of the traditional method we used the saturated by the keratoprotectors SKL; b) against the background of the combined treatment method we used the saturated by the keratoprotectors SKL + magnitostimulation on the “BIOMAS” apparatus.

The efficacy of the method and its social-economic importance were confirmed by the cupping of the inflammatory symptoms in short terms, stimulations of the reparative processes, high visual indices, decrease of the bed / days and number of used medicinal agents.