

И.Б. Шурупова, П.Ю. Татарченко, Н.Н. Гостева, К.Е. Гостева

ГБОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей» Минздрава РФ

ГБУЗ «Пензенская областная офтальмологическая больница»

Низкочастотная магнитотерапия заболеваний роговицы

Патология роговицы составляет 1/4-1/5 часть всех глазных заболеваний. В 25-75% случаев процесс заканчивается образованием различных помутнений, вплоть до образования бельма с потерей зрения (Х.П. Тахчиди, Н.С. Ярцева, Л.А. Деев, 2007). Поиск методов сохранения прозрачности роговицы или ее восстановления вследствие произошедших патологических изменений является особенно актуальным.

При поиске наиболее эффективных методов лечения роговицы мы обратили внимание на положительные характеристики применения низкочастотного магнитного поля. В окружающей среде естественными электромагнитными полями являются: 1) атмосферное электричество; 2) постоянное магнитное поле Земли; 3) геомагнитные вариации, возникающие при взаимодействии земного магнитного поля с межпланетной средой. Иррегулярные волновые формы полей биологически более эффективны, чем поля с регулярной синусоидальной формой при одинаковой плотности магнитного потока (Graham C. et al, 1988; Kavet R.I., 1990; Лисков Е.В. и др., 1993). За счет увеличения колебательных движений форменных элементов и белков плазмы крови происходит активация локального кровотока и, следовательно, улучшение кровоснабжения. Использование магнитного поля в медицине посредством магнитотерапевтических аппаратов оказывает противовоспалительное, противоотечное, трофическое, репаративное, иммуномодулирующее действие. По данным Е.С. Ванштейна с соавторами (1975), Ю.Ф. Майчука (1981), М. Савельевой (2006), низкочастотная магнитотерапия положительно влияет на течение герпетических кератитов, уменьшение послеоперационного отека роговицы после проведенной экстракции катаракты. Воздействие на организм низкочастотным магнитным полем синусоидальной или прямоугольной формы с амплитудным значением от 3 до 5 мТл не превышает показателя интенсивности постоянного магнитного поля Земли. Всем перечисленным свойствам соответствует магнитотерапевтический офтальмологический аппарат АМТО-01, производства Государственного Рязанского приборного завода, Россия.

Цель исследования: определить лечебную эффективность пульсирующего магнитного поля прямоугольной формы на аппарате АМТО-01 при заболеваниях роговицы.

Материал и методы

Лечение проведено 39 больным с заболеваниями роговицы в возрасте от 25 до 84 лет (15 мужчинам и 24 женщинам). Показанием к проведению терапии были:

- бактериальные кератиты (10 чел.);
- герпетические кератиты (10 чел.);
- послеоперационные кератопатии (9 чел.);
- вторичные эпителиально-эндотелиальные дистрофии (10 чел.).

Наряду с медикаментозным лечением пациенты получали физиотерапевтическое лечение низкочастотным пульсирующим магнитным полем от 3 до 5 мТл с частотой 50 Гц прямоугольной формы на приборе АМТО-01 (рис. 1). Курс лечения низкочастотной магнитотерапии составлял по 15 минут ежедневно. В зависимости от наблюдающегося объективного улучшения больные получили курс от 3 до 10 сеансов. До начала и после курса магнитотерапии всем больным проводили визометрию, биомикроскопию.

Результаты и обсуждение

У больных с бактериальными кератитами (рис. 2) наблюдалась быстрая организация инфильтратов. Она сопровождалась появлением четких контуров границ инфильтрата, оптический срез роговицы в области воспаления уменьшался, помутнения формировались в виде маленького облачка, реже – пятнышка (рис. 3). Острота зрения после проведенного лечения повысилась у всех пациентов. До курса магнитотерапии $vis = 0,44 \pm 0,07$, после лечения – $vis = 0,71 \pm 0,09$.

У пациентов с герпетическими кератитами (рис. 4) кроме уменьшения размеров инфильтрата отмечалась достаточно быстрая эпителизация дефекта ткани роговицы (рис. 5). При древовидном кератите эпителизация инфильтрата наблюдалась после 3-5 сеансов, у больных с метагерпетическим кератитом эпителизация продолжалась до 7-9 сеансов. После купирования герпетического процесса на роговице формировалось помутнение в виде облачка, реже в виде пятнышка после метагерпетических кератитов. Острота зрения улучшилась у всех пациентов. До магнитотерапии $vis = 0,37 \pm 0,04$, после нее $vis = 0,56 \pm 0,06$. Следует отметить, что все пациенты отмечали уменьшение светобоязни и слезотечения, исчезало

diathera®

ПОРТАТИВНЫЙ МАГНИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ
ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ **АМТО-01**

**Эффективная терапия
для ВИДИМОГО результата!**

- Шадящее магнитное поле
- Оптимальное расположение индукторов
- Широкий спектр применения

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЯЗАНСКИЙ ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД
(4912) 298-453 • www.grpz.ru

чувство инородного тела в глазу, проходил блефароспазм.

Пациенты с кератопатией после факоэмульсификации катаракты (рис. 6) получали низкочастотную магнитотерапию со второго дня после операции. Положительная динамика отмечалась в уменьшении светобоязни и блефароспазма. За 3-5 сеансов купировалась отечность роговицы, исчезали складки десцеметовой оболочки (рис. 7), что сопровождалось повышением остроты зрения с $0,03 \pm 0,01$ до $0,5 \pm 0,03$.

Самый длительный курс низкочастотной магнитотерапии получили больные с вторичной эпителиально-эндотелиальной дистрофией (рис. 8). Курс лечения составил 10 сеансов по 15 минут. Субъективное улучшение отметили все пролеченные пациенты. Оно сопровождалось уменьшением или исчезновением светобоязни и чувства инородного тела в больном глазу. Объективная симптоматика выражалась в уменьшении отека как эндотелия, так и эпителия, мелкие буллы роговицы исчезали, крупные буллы уменьшались в размерах, шероховатость роговицы сглаживалась (рис. 9). Острота зрения у больных с эпителиально-эндотелиальной дистрофией роговицы повысилась в 100% случаев, в среднем с $0,04 \pm 0,01$ до $0,21 \pm 0,02$.

За время лечения побочных эффектов от применения аппарата АМТО-01 не наблюдалось. Отмечая значительное улучшение своего состояния и удобство проведения процедур, больные с удовольствием проходили сеансы низкочастотной магнитотерапии.

Выводы

1. Низкочастотная импульсная магнитотерапия прямоугольной формы на аппарате АМТО-01 оказывает положительный лечебный эффект при заболеваниях роговицы: бактериальном и герпетическом кератите, послеоперационной кератопатии, вторичной эпителиально-эндотелиальной дистрофии.

2. При использовании импульсного магнитного поля прямоугольной формы на аппарате АМТО-01 наблюдается быстрое уменьшение инфильтратов, снятие отека роговицы, исчезновение складок десцеметовой оболочки.

3. Побочных эффектов при лечении на аппарате АМТО-01 не наблюдалось, однако следует исключить применение магнитотерапии у пациентов с местными противопоказаниями: закрытоугольная глаукома, первичная открытоугольная глаукома с высоким внутриглазным давлением – и общими противопоказаниями: хронические соматические и психические заболевания в стадии декомпенсации, кровотечения, беременность, заболевания кожи лица, злокачественные новообразования.

4. Удобный дизайн аппарата АМТО-01 позволяет проводить магнитотерапию как в условиях стационара, так и амбулаторной практике.

Рисунок 1.
Проведение сеанса магнитотерапии на приборе АМТО-01



Рисунок 2.
Больная Е., диагноз: бактериальный кератит OS, состояние до лечения. Visus = 0,1

Рисунок 3.
Тот же глаз после 5 сеансов магнитотерапии. Наблюдается рассасывание инфильтрата, visus = 0,7

Рисунок 4.
Больной К., диагноз: рецидивирующий герпетический кератит OD, состояние до лечения. Visus = 0,09

Рисунок 5.
Тот же глаз после 7 сеансов магнитотерапии. Наблюдается уменьшение размеров и интенсивности инфильтрата. Visus = 0,2

Рисунок 6.
Больная К. Состояние после операции факоэмульсификации катаракты с имплантацией заднекамерной ИОЛ (2-й день): отечная кератопатия, visus = 0,03

Рисунок 7.
Тот же глаз после 5 сеансов магнитотерапии. Отек роговицы купирован, visus = 0,5

Рисунок 8.
Больная Г., диагноз: артификация (ИКЛ), эндотелиально-эпителиальная дистрофия OS. Visus = 0,03

Рисунок 9.
Тот же глаз после 10 сеансов магнитотерапии. Наблюдается уменьшение отека роговицы (снижение толщины оптического среза), исчезновение булл. Visus = 0,2

