

А.А.Федотов, к.м.н, заведующий офтальмологическим отделением.

НИЗКОЧАСТОТНАЯ МАГНИТОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
БОЛЬНЫХ С ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИЕЙ.

ГБУ Рязанской области «Клиническая больница им. Н.А. Семашко»

В структуре патологии, приводящей к необратимой слепоте и инвалидизации у взрослых старше 50 лет наряду с травмами и дегенеративной миопией наиболее значимы патология сетчатки и зрительного нерва (Либман Е.С., Калеева Э.В., 2010). Несмотря на широкое распространение хирургических, лазерных и медикаментозных методов лечения не всегда удаётся добиться стабилизации зрительных функций у данной категории больных. В связи с этим, разработка эффективных способов не медикаментозного воздействия для стабилизации зрительных функций у больных с патологией сетчатки и зрительного нерва на всех этапах реабилитации является особенно актуальным.

Доступность и относительная безопасность искусственных магнитных полей (МП) делает их более привлекательными у данной группы пациентов, чем другие методы физических воздействий. Низкочастотные импульсные магнитные поля (МП) модифицируют активность энзимов, регулируют внутренний синтез окиси азота, модулируя функциональную активность многих нейронных ансамблей (Bawin S.M., Adey W.R. 1976). Резонанс электромагнитного поля клетки с внешним когерентным электромагнитным полем увеличивает приток дополнительной энергии, амплитуду колебания клеток, активацию биохимических процессов. Такое взаимодействие является биоинформационным (Афромеев В.И., с соавт., 1997) и обладает определённой степенью универсальности при использовании магнитотерапии (МТ) в лечении различных по этиологии заболеваний.

При этом, перспективным направлением развития магнитотерапевтической техники является создание излучателей, максимально адаптированных к органу зрения, а также оптимизация биотропных параметров поля, воздействующего на ткани глаза и параокулярные структуры (Соколов В.А., и др., 1998).

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности применения импульсного низкочастотного МП распределённого характера магнитотерапевтического офтальмологического аппарата АМТО-01 diathera в комплексном лечении больных с патологией сетчатки и зрительного нерва.

Материалы и методы.

В условиях ГБУ РО «Клиническая больница им. Н.А. Семашко» проведено обследование и лечение 134 больных, из них МТ в комплексном лечении была применена у 86 пациентов - основная группа, (36 мужчин и 50 женщин) в возрасте 35-76 лет. Курс магнитотерапии составил 12-15 сеансов по 10 минут каждый с использованием импульсного магнитного поля.

Состав больных основной группы: макулодистрофия (МД) –21 человек (42 глаза), (13ж/8м), средний возраст $69,6 \pm 2,69$ лет, атрофия зрительного нерва (АЗН)–15 человек (30 глаз), (11ж/4м) средний возраст $59,7 \pm 3,19$ лет, дегенеративные сосудистые заболевания органов зрения – 10 человек, (20 глаз), (7ж/3м) средний возраст $65,15 \pm 3,89$ лет, первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ)–15 человек, (29 глаз), (10ж/5м) средний возраст $71,54 \pm 3,51$ лет, травматические повреждения органов зрения – 25 человек (25 глаз), (9ж/16м) средний возраст $49,31 \pm 4,32$ лет.

Сопутствующая патология - ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, сахарный диабет, патология желудочно-кишечного тракта установлена у 79 пациентов (91,86%).

Всем пациентам в день поступления и при выписке по окончании курса лечения были проведены традиционные офтальмологические методы исследования: визометрия, исследование суммарного значения границ поля зрения, глазная тонометрия по методу Маклакова, исследование АД на плечевой артерии по методу Короткова.

В контрольную группу вошли 13 больных с МД, 5- с АЗН, 14 больных с ПОУГ, 5 – с дегенеративными сосудистыми заболеваниями и 11 с травмами органа зрения, получавших комплексное лечение без применения МТ.

Результаты и обсуждение.

Оценивая результаты лечения пациентов групп наблюдения, следует отметить хорошую переносимость процедур и отсутствие отрицательных реакций. Наряду с этим у 14% больных с артериальной гипертензией в процессе лечения отмечалось снижение систолического АД на 12–19 мм рт. ст..

Характеризуя динамику зрительных функций, следует подчеркнуть преимущество комплексной терапии. Так, у 25% больных основной группы улучшение остроты зрения отмечено уже на 6–7-й день лечения, у 60% – на 11–12-й день комплексной терапии наряду с регрессом воспалительных и геморрагических

проявлений у больных с травмой органа зрения. В контрольной группе динамика данного симптома формировалась достоверно позже и у меньшего числа больных.

Проводилось сравнение показателей в группе исследования и контрольной группе. Достоверность различий между группами определялась с использованием парного t-критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при $P < 0,05$.

У больных с МД и АЗН в обеих группах на фоне лечения произошло уменьшение субъективных симптомов заболевания, острота зрения повысилась с $0,37 \pm 0,02$ до $0,39 \pm 0,02$, поле зрения расширилось с $319,82 \pm 8,46$ до $349,75 \pm 8,49$, однако, в отношении остроты и поля зрения статистической разницы между основной и контрольной группами установлено не было. Тем не менее, в основной группе отмечалось достоверно более выраженное уменьшение симптома искажения предметов.

Сходные результаты получены и у больных с дегенеративными сосудистыми заболеваниями органа зрения. При этом отмечено более быстрое рассасывание ретинальных геморрагий и трансудатов по сравнению с контрольной группой.

У больных с ПОУГ в комплексную терапию включено гипотензивное медикаментозное лечение по схеме, подобранной до госпитализации. Улучшение остроты зрения на 15% в ходе комплексной МТ носило статистически недостоверный характер (Таблица №1), При этом, поле зрения расширилось на 9,36%, что носило статистически достоверный характер. При этом ВГД статистически достоверно снизилось на 13,04% у больных основной группы (Таблицы №2,3). У пациентов контрольной группы наблюдения ВГД снизилось на 4% и эти изменения носили статистически недостоверный характер.

Таблица № 1.

Изменение ОЗ больных ПОУГ основной и контрольной групп после курса лечения.

Группы больных	Острота зрения до лечения.		Острота зрения после лечения.		Изменение в % к исходному	P
	n ₁ (глаза)	(M ₁ ±m ₁)	n ₂ (глаза)	(M ₂ ±m ₂)		
Все стадии						
Основная	29	0,37±0,02	29	0,42±0,02	15,07	>0,05
Контрольная	28	0,39±0,04	28	0,43±0,04	10,83	>0,05

Таблица № 2.

Изменение периферического зрения больных ПОУГ основной и контрольной групп после курса лечения.

Группы больных	Поле зрения до лечения (°).		Поле зрения после лечения (°).		Изменение в % к исходному	P
	N ₁ (глаза)	(M ₁ ±m ₁)	n ₂ (глаза)	(M ₂ ±m ₂)		
Все стадии						
Основная	29	319,82± 8,46	29	349,75± 8,49	9,36	<0,05*
Контрольная	28	307,93±13,92	28	324,24± 13,87	5,30	>0,05

Таблица № 3.

Изменение тонометрического ВГД больных ПОУГ основной и контрольной групп после курса лечения.

Группы больных	ВГД до лечения. (mmHg)		ВГД после лечения. (mmHg)		Изменение в % к исходному	P
	n ₁ (глаза)	(M ₁ ±m ₁)	n ₂ (глаза)	(M ₂ ±m ₂)		
Все стадии						
Основная	20	27,03±0,35	20	23,51±0,24	-13,04	<0,05*
Контрольная	14	25,76±0,59	14	24,58±0,57	-4,58	>0,05

У одного больного, на глазу, перенесшем гипотензивные операции и факоэмульсификацию катаракты ВГД существенно не изменилось.

Выводы:

1. Комплексное лечение с включением МТ аппаратом АМТО-01 оказывает определенный дополнительный терапевтический эффект в комплексном лечении макулодистрофии сетчатки и атрофии зрительного нерва.
2. Применение низкочастотной МТ при ПОУГ приводит к снижению ВГД на 13%, сопровождающееся расширением поля зрения на 9,36% и улучшением остроты зрения.
3. Аппарат АМТО-01 diathera позволяет существенно расширить спектр комплексного лечения офтальмологических больных в условиях поликлиники.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афромеев В.И., Субботина Т.И., Яшин А.А. Корреляционный подход и роль физиологических ритмов в объяснении эффектов взаимодействия электромагнитных полей с живым организмом. Вестник новых медицинских технологий. 1997; (3): 31-35.
2. Либман Е.С., Калеева Э.В. Состояние и динамика инвалидности вследствие нарушений зрения в России // IX съезд офтальмологов России. Тезисы докладов Москва, 2010. - С. 73.
3. Соколов В.А., Юдаев Ю.А., Федотов А.А. Выбор параметров магнитотерапии в офтальмологии (обзор). Российский медико-биологический вестник им. И.П. Павлова, 1998; (1-2): 105-111.
4. Bawin, S.M. and Adey, W.R.: Sensitivity of calcium binding in cerebral tissue to weak environmental electric fields oscillating at low frequency, Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 1976; (73): 1999–2003.