

ПРИМЕНЕНИЕ ИМПУЛЬСНОГО НИЗКОЧАСТОТНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ПРИ БЛИЗОРУКОСТИ У ДЕТЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ

ДЕМИДОВА М.Ю., врач-офтальмолог детской гор. кл. больницы № 13 им. Н.Ф.Филатова, demidovyv@mintrans.ru

ОБРУБОВ С.А., д.м.н., профессор кафедры офтальмологии педиатрического факультета РГМУ, obrubovs@yandex.ru

ПОРЯДИН Г.В., член-корр. РАМН, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патологической физиологии РГМУ, декан лечебного факультета РГМУ и др.

Кафедра офтальмологии (зав. – член-корр. РАМН доктор мед. наук, проф. Е.И. Сидоренко) педиатрического факультета РГМУ, г. Москва

УДК 615.8

Терапия с использованием импульсного низкочастотного электромагнитного поля возникла в середине 80-х годов прошлого века и дала возможность одновременного полифакторного воздействия на различные биологические системы организма, что обусловило уникальный физиотерапевтический лечебный эффект. Несмотря на положительные отзывы о применении импульсного низкочастотного электромагнитного поля в различных смежных областях медицины, применение его при сочетанных заболеваниях сдерживается из-за отсутствия соответствующих исследований [1, 2, 3, 4, 5].

Стратегия патогенетического лечения близорукости, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани (ДСТ), пока еще не получила своего развития и требует дальнейшей разработки новых, более эффективных способов лечения.

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности технологии лечения прогрессирующей близорукости у детей, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования были проведены на базе общеобразовательной средней школы (Центр образования № 109 ЮЗАО) и детского лагеря военного санатория «Фрегат» ВМФ России у 104 детей (208 глаз) в возрасте от 7 до 16 лет с прогрессирующей близорукостью, сочетающейся с экстраокулярной патологией в виде хронического гастроудоденита, со среднегодовым градиентом прогрессирования 0,5-0,75 дптр. Средний возраст детей составил 11,9±0,58 лет. Среди обследованных пациентов мальчиков было 37 (35,6%) и 67 (64,4%) девочек.

В данное исследование были включены дети, находившиеся на диспансерном учете у гастроэнтеролога и офтальмолога с диагнозом близорукость приобретенная, прогрессирующая, сочетающаяся с хроническим гастроудоденитом, верифицированным на основании общепринятых диагностических методов, в том числе УЗИ органов брюшной полости и эндоскопии, и длительностью заболевания не менее 2 лет.

Клиническое обследование у всех детей включало также комплекс специальных методов исследования для выявления внешних и внутренних фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани [6]. Дисплазия соединительной ткани диагностировалась при наличии не менее 3 главных признаков.

Офтальмологическое обследование включало визиометрию, биомикро- и офтальмоскопию, рефракто-

метрию, тонометрию, ультразвуковое А-сканирование (Humphrey, США).

Все дети были разделены на две группы. Для сравнительного анализа взяты примерно равнозначные группы в количественном отношении, а также дети со сходными клинико-офтальмологическими характеристиками.

Первая группа (основная) состояла из 56 пациентов (112 глаз) с близорукостью низкой (0,5-3,0 дптр) и средней (3,25-6,0 дптр) величины. Технология лечения пациентов основной группы включала диетотерапию (стол 5), антацидные препараты (маалокс, алмагель, фосфалюгель), прокинетики (мотилиум) и дополнительное воздействие дистанционно на область головы импульсным низкочастотным электромагнитным полем.

Вторая группа – контрольная. В нее вошло 48 детей, идентичных по возрасту и величине близорукости пациентам из первой группы. Технология лечения пациентов контрольной группы в течение 2,5-3-х лет включала только базисную терапию хронического гастроудоденита.

Лечение близорукости, сочетающейся с экстраокулярной патологией в виде хронического гастроудоденита, осуществили по разработанной нами технологии, включающей проведение консервативной терапии хронического гастроудоденита и дополнительное воздействие импульсным низкочастотным электромагнитным полем на область головы дистанционно. Использовали отечественный аппарат ИНФИТА, являющийся электромагнитным физиотерапевтическим аппаратом. Осуществлялось воздействие импульсным низкочастотным электромагнитным полем через излучатель, расположенный на расстоянии 20-30 см от глаз больного, и напряженностью поля в зоне воздействия 1-2 мВ/см², с ежедневной экспозицией поля на одной частоте не менее 9 минут, в течение 10 дней, при этом частота следования импульсов ежедневно меняется как 40 – 60 – 80 – 60 – 40 – 60 – 80 – 60 – 40 – 60 Гц (положительное решение ВНИИ ГПЭ по выдаче патента РФ на способ лечения у детей близорукости, сочетающейся с экстраокулярной патологией в виде гастроудоденита, приоритет от 29.02.2008).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Процедуры импульсного низкочастотного электромагнитного поля дети переносили хорошо, каких-либо побочных реакций во время их использования нами не наблюдалось.

После проведенного 10-дневного курса лечения импульсным низкочастотным электромагнитным

полем остроты зрения вдаль без коррекции в группе детей с низкой величиной близорукости, сочетающейся с хроническим гастродуоденитом, в 55,6% случаев увеличилась в среднем на 0,2. В 44,4% случаев не изменилась.

В группе детей со средней величиной близорукости, сочетающейся с хроническим гастродуоденитом, увеличение остроты зрения вдаль наблюдалось в 41,7% случаев. В 58,3% случаев острота зрения без коррекции не изменилась.

Курсовое лечение импульсным низкочастотным электромагнитным полем положительно сказалось и на функциональном состоянии ресничной мышцы как в группе детей с низкой, так и средней величиной близорукости. Положительная часть запаса относительной аккомодации в группе детей с низкой величиной близорукости, сочетающейся с хроническим гастродуоденитом, увеличилась с $2,57 \pm 0,39$ до $6,01 \pm 0,54$ дптр в 92,3% случаев. Не изменилась только в 7,7% случаев.

При средней величине близорукости положительная часть запаса относительной аккомодации увеличилась в 85,7% случаев с $1,75 \pm 0,29$ дптр до $3,09 \pm 0,42$ дптр. Изменения отсутствовали в 14,3% случаев. Отрицательная часть запаса относительной аккомодации в обеих группах оставалась без статистически достоверных изменений.

При анализе клинической рефракции у детей основной группы, прошедших 10-дневный курс лечения импульсным низкочастотным электромагнитным полем, не обнаружены статистически достоверные изменения. Однако обнаружено как усиление клинической рефракции, так и ее ослабление в обеих группах наблюдения. В группе детей с низкой величиной близорукости ослабление клинической рефракции в среднем на 0,5 дптр наблюдалось в 31% случаев. Усиление клинической рефракции на 0,25 дптр наблюдалось в 10,1% случаев.

В группе детей со средней близорукостью ослабление клинической рефракции в среднем на 0,5 дптр наблюдалось в 25% случаев. Усиление клинической рефракции на 0,25 дптр наблюдалось в 15% случаев.

Поскольку клиническая рефракция как оптическая установка глаза формируется в основном за счет увеличения переднезаднего размера глазного яблока, проведено также изучение изменений эхобиометрических показателей.

Обращает на себя внимание тот факт, что значительно чаще (66,7%) наблюдается уменьшение переднезаднего размера глазного яблока в среднем на 0,31 мм в группе детей с низкой величиной близорукости. В этих же глазах наблюдались увеличение толщины хрусталика в среднем на 0,15 мм (с $3,55 \pm 0,02$ мм до $3,60 \pm 0,1$ мм) и уменьшение глубины передней камеры в среднем на 0,25 мм. Различия в толщине хрусталика статистически достоверны ($P < 0,05$).

Увеличение переднезаднего размера глазного яблока в среднем на 0,2 мм наблюдалось только в 13% случаев. В 20% случаев в данной группе не отмечено изменений переднезаднего размера глазного яблока. В группе детей со средней величиной близорукости уменьшение переднезаднего размера глазного яблока наблюдается в 54% случаев, а увеличение – в 15%. Отсутствовали изменения в 31% случаев.

Следует отметить, что продолжительность положительного эффекта курса лечения (сохранение

значений показателей остроты зрения без коррекции и показателей аккомодации) составляла 2,5-3 мес. в 68% случаев. Это и явилось показанием для проведения повторных курсов лечения с кратностью 4-5 раз в год в течение последующего периода наблюдения.

Оценку эффективности лечения детей с близорукостью, сочетающейся с экстраокулярной патологией, проводили по средним градиентам прогрессирования близорукости.

Установлено, что средний градиент прогрессирования близорукости у детей из основной группы составил 0,32 дптр/год, а у детей контрольной группы – 0,64 дптр/год, т.е. средний градиент прогрессирования в основной группе в 2 раза меньше градиента прогрессирования контрольной группы.

Анализ полученных нами данных позволяет предположить, что эффективность предложенного способа лечения у детей близорукости, сочетающейся с экстраокулярной патологией в виде хронического гастродуоденита, обусловлена созданием оптимальных условий для органотипической регенерации соединительной ткани склеры. Воздействие на область головы импульсным низкочастотным электромагнитным полем, с различной частотой следования импульсов активизирует синтетические процессы в фиброцитах, способствует увеличению количества фибробластов с ультраструктурными признаками активного синтеза коллагена и образованию регенерата коллагеновой сети, не вовлеченной в воспалительный процесс [7].

Таким образом, импульсное низкочастотное электромагнитное поле у детей с близорукостью слабой и средней величины, сочетающейся с экстраокулярной патологией в виде хронического гастродуоденита, следует рассматривать как эффективный способ лечения ее прогрессирования.

Руководствуясь пониманием единства организма как неразрывного целого, современное представление о зрительном анализаторе требует системного подхода к лечению близорукости, сочетающейся с экстраокулярной патологией. Поэтому включение в разрабатываемую технологию лечения близорукости, сочетающейся с экстраокулярной патологией в виде хронического гастродуоденита, импульсного низкочастотного электромагнитного поля позволяет через оптико-таламо- и гипоталамо-гипофизарную систему, за счет регуляции подкорково-кортикальных биоэлектрических процессов, обмена нейромедиаторов эндорфинной и иммунной систем, гормональной деятельности эндокринных желез, улучшения нейро- и общей гемодинамики нормализовать микроциркуляцию и метаболизм соединительной ткани как в желудочно-кишечном тракте, так и тканях глаза. Это позволяет сохранить на продолжительный период уровень компенсации у больных с близорукостью, ассоциированной с хроническим гастродуоденитом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Евстегнеева И.В. Комплексное лечение центральной хориоретинальной дистрофии с использованием ИЭПНЧ: Автореф. дисс. на соискание уч. степени к.м.н. – М., 2001. – 21 с.
2. Ещенко И.Н., Ещенко А.И. Использование аппарата инфрита при лечении сексуально-репродуктивных расстройств у мужчин // Тезисы научных трудов Всероссийского конгресса по андрологии. – М., 2007. – С. 96.
3. Конова О.М., Хан М.А., Реутова В.С. Импульсное низкочастотное электромагнитное поле в терапии бронхиальной астмы у детей // Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы организации санаторно-курортной помощи детям и подросткам». – М., 2001. – С. 119-120.

4. Маркаров Г.С., Есенин В.И., Горбачевская Т.А., Абрамова А.С., Матвеева М.А., Белугин А.А., Виноходова Т.В. Дистанционное применение импульсного низкочастотного поля (ИНЭМП) в диапазоне 20-40 Гц (от аппарата ИНФИТА) у больных гипертонической болезнью // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. – 1994. – № 1. – С. 8-9.

5. Сапожников Я.М. Современные методы диагностики, лечения и коррекции тугоухости и глухоты у детей в возрастном аспекте: Автореф. дисс. на соискание уч. степени д.м.н. – М.: 1997. – 45 с.

6. Нечаева Г.И., Викторова И.А. Дисплазия соединительной ткани: терминология, диагностика, тактика ведения пациентов. – Омск: ООО «Типография БЛАНКОМ», 2007. – 188 с.

7. Обрубов С.А., Топчиева Г.В., Древаль А.А. и др. Ультраструктурные особенности склеры кроликов после воздействия на область головы импульсным низкочастотным электромагнитным полем. // Российская педиатрическая офтальмология. – 2008. – № 4. – С. 50-53.

РЕЗЮМЕ

Авторами статьи разработана информационно-волновая технология лечения у детей прогрессирующей близорукости, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани. Использование импульсного

низкочастотного электромагнитного поля у детей с близорукостью слабой и средней величины, сочетающейся с экстраокулярной патологией в виде хронического гастродуоденита, следует рассматривать как эффективный способ лечения ее прогрессирования.

Ключевые слова: прогрессирующая близорукость, импульсное низкочастотное электромагнитное поле, хронический гастродуоденит.

ABSTRACT

The authors work up the information wave technology in treatment progressive myopia in children combined with poorly differentiated connective dysplasia. Application of low – frequency electromagnetic pulse in children with low and middle myopia combined with extraocular pathology in the form of gastroduodenal disease is considered like an effective method of treatment of its progression.

Key words: progressing myopia, pulse low-frequency electromagnetic field, chronic gastroduodenitis.

МОТИВАЦИОННЫЙ ФАКТОР ОБУЧЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МИОПИИ

МАКОГОН С.И., врач-эксперт-офтальмолог, МСЧ ГУВД по Алтайскому краю, Военно-врачебная комиссия МСЧ ГУВД по Алтайскому краю, E-mail: vvk_msi@mail.ru

МАКОГОН А.С., заведующий офтальмологическим отделением, ГУЗ «Краевая офтальмологическая больница» г. Барнаул, E-mail: mas_glaz@mail.ru

УДК 614

АННОТАЦИЯ

В настоящей работе выявлено, что терапевтическое обучение, основанное на мотивационной технологии улучшает знание пациентов о болезни, комплаенс к медикаментозной терапии и немедикаментозным методам лечения, что является основой для усиления самоконтроля и улучшения качества жизни, уменьшает риск прогрессирования близорукости и позволяет сохранить достигнутые результаты продолжительное время.

ВВЕДЕНИЕ

Достижение согласия между врачом и пациентом приобретает одно из решающих условий в успешном лечении заболевания и профилактики его осложнений. Одним из путей формирования партнерства «врач-пациент» является терапевтическое обучение больных в малых группах [1, 2].

Терапевтическое обучение – это системный, индивидуальный или групповой, ориентированный на пациента учебный процесс, направленный на повышение уровня их знаний, информированности и практических навыков по рациональному лечению заболеваний, приверженности пациентов к лечению для профилактики осложнений заболевания, улучшению прогноза и качества жизни (ВОЗ, 1995).

Ряд работ показывает, что обучение пациентов в образовательных профессиональных программах – один из самых надежных способов формирования комплаентности у больных [3, 4]. Термин «комплаенс» (приверженность, согласие) можно определить как активное, осознанное, полноценное восприятие больным рекомендаций врача, внутреннее согласие с ним, претворение их в жизнь с анализом реальной ситуации и выработкой самостоятельных адекватных решений на базе полученных знаний [5].

Большинство исследований по оценке комплаенса к лечению у пациентов свидетельствуют о низкой приверженности больных к выполнению рекомендаций врача [6, 7].

Основной причиной низкой приверженности к лечению является подмена обучения простым информированием без вовлечения в процесс того, кому эта информация дается. В то время как цель обучения – не просто передача информации, а формирование навыков управления заболеванием, изменение представлений о болезни, приводящее к изменению поведения пациента.

По мнению большинства авторов, именно формирование мотивации к изменению образа жизни должно быть центральным звеном любой образовательной программы [8]. Эффективность и отдаленные результаты образовательной программы также связаны с тем, была ли в процессе обучения у больных сформирована мотивация [9]. Поэтому необходимо уметь выявлять и развивать индивидуальные мотивы пациентов относительно изменения своего образа жизни и тем самым способствовать формированию мотивации.

В связи с этим становится актуальным изучение влияния метода терапевтического обучения пациентов, позволяющего повысить комплаентность больных (коррекция причин, связанных с недостаточной осведомленностью пациента, с отношением врач-пациент и т. д.) на эффективность и приверженность в лечении миопии.

Целью настоящей работы стало изучение влияния программы терапевтического обучения пациентов на эффективность и приверженность в лечении миопии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 56 пациентов в возрасте 18-20 (18,8±0,16) лет с миопией слабой степени: 31 мужчина и 25 женщин (55,4 и 44,6% соответственно).