

**Опубликовано в:** Научно-практический журнал «Нелекарственная медицина», №3, 2010, с. 67-70.

**Автор(ы):** Перфильев Ю.И., Шурыгина И.П., Старовойтов Ю.Ю., Шурыгина М.К.

Кафедра детских болезней №4 и №2 ГОУ ВПО Рост ГМУ, г.Ростов-на-Дону, ООО «Ассоциация-СКЭНАР»

**Название статьи:** Эффективность СКЭНАР-терапии в комплексном восстановительном офтальмологическом лечении близорукости слабой степени у детей

**Ключевые слова:** зрительные расстройства, близорукость, восстановительное лечение, СКЭНАР-терапия

**Аннотация:** В статье описываются результаты изучения эффективности разных методов лечения близорукости у 45 детей (90 глаз) в возрасте от 6 до 14 лет. Детям 1-ой группы проводилось традиционное офтальмологическое лечение, во 2-ой группе пациенты получали только СКЭНАР-терапии, в 3-ей группе у детей использовалось комплексное лечение с включением СКЭНАР-терапии. Использовался аппарат ЧЭНС-02-«СКЭНАР» с выносным электродом «Очки» и «Расческа», в статье дается описание методики проведения СКЭНАР-терапии.

Оценивались зрительные функции, показатели аккомодации, а также в ходе динамического наблюдения сроком до 12 месяцев особый интерес представляла оценка среднегодового градиента прогрессирования близорукости – объективного критерия эффективности лечения.

В выводах указывается на более высокий терапевтический эффект у детей с близорукостью слабой степени при включении в комплекс восстановительного офтальмологического лечения курсов СКЭНАР-терапии. Отмечается, что СКЭНАР-терапия является высокоэффективным и патогенетически обоснованным методом реабилитации детей с близорукостью слабой степени, она позволяет стабилизировать развитие миопического процесса у школьников и может быть рекомендована к применению в офтальмологической практике.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКЭНАР-ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БЛИЗОРУКОСТИ СЛАБОЙ СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ**

### **Актуальность исследования**

Основной формой ликвидации устранимых зрительных расстройств является эффективное восстановительное лечение – первый этап реабилитации [4]. Наиболее частыми причинами понижения зрения в детском и подростковом возрасте являются аномалии рефракции, среди которых главное место принадлежит близорукости [5]. Миопия, наблюдающаяся у 14% школьников младших классов и у 32% старшеклассников, приводит к снижению остроты зрения, развитию серьезных глазных осложнений и значительно ухудшает качество жизни лиц молодого возраста [2, 3].

В настоящее время основными этиопатогенетическими факторами снижения зрительных функций при возникновении и прогрессировании близорукости у детей являются:

- нарушение кровообращения глазного яблока, следствием чего является недостаточное кровоснабжение цилиарной мышцы (региональный гемодинамический фактор);

- ухудшение функционального состояния аккомодационного аппарата глаза (аккомодационный фактор);
- функциональная нестабильность офталмотонуса, снижение продукции внутриглазной жидкости и ухудшение легкости оттока внутриглазной жидкости (гидродинамический фактор);
- наследственная предрасположенность к развитию близорукости (наследственный фактор) [1].

**Цель исследования:** оценить эффективность СКЭНАР-терапии в комплексном восстановительном офтальмологическом лечении детей с близорукостью слабой степени.

## **Материал и методы исследования**

Под нашим наблюдением находилось 45 детей (90 глаз) в возрасте от 6 до 14 лет с приобретенной близорукостью слабой степени. Отсутствие эффекта стабилизации близорукости при традиционно применяемых при этой глазной патологии курсах консервативной терапии побудило нас, во-первых, расширить педиатрическое обследование за счет педиатрической, ортопедической, неврологической служб и, во-вторых, включить в схему восстановительного офтальмологического лечения СКЭНАР-терапию.

Офтальмологическое обследование включало: определение остроты зрения без очков и в очках, авторефрактометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, определение показателей аккомодации, определение порога электрической чувствительности сетчатки и лабильности зрительного нерва, ультразвуковую эхобиометрию.

Все пациенты с близорукостью слабой степени были разделены на три группы, отличающиеся планом лечебных мероприятий: в 1-ю группу вошло 15 детей (30 глаз), которым проводилось традиционное офтальмологическое лечение (электростимуляция зрительного нерва, упражнения для тренировки цилиарной мышцы, витаминотерапия), 2-ю группу составили 15 детей (30 глаз), которые получили только курс СКЭНАР-терапии из 10 процедур, в 3-ю группу вошло 15 детей (30 глаз), которые получили комплексное восстановительное офтальмологическое лечение, состоящее из традиционного лечения и процедур СКЭНАР-терапии.

Уникальность СКЭНАР – терапии заключается в одновременном действии импульсов электрического тока высокой амплитуды и электростатического пульсирующего тока. Мы использовали аппарат ЧЭНС – 02 – «СКЭНАР» (рег. удостоверение № ФСО22а2003/0061-04). Модель двухчастотная. Индикация установки режимов и отображения динамики воздействия осуществляется светодиодами. На аппарате два режима воздействия: с фиксированной частотой 90Гц и с фиксированной частотой 60 Гц. В данном режиме была реализована амплитудная модуляция 3:1 и индивидуально-дозированный режим (ИДР). Методика проведения процедур при СКЭНАР-терапии проводилась следующим образом. Выносной электрод прибора «Очки» в течение 15 мин. Затем выносной электрод «Расческа», подсоединенный к аппарату устанавливали под затылочным бугорком(длительность процедуры-10мин.) Работа проводилась в комфортном режиме с частотой 90 Гц.

## **Результаты собственных исследований**

До лечения у всех пациентов отмечались астенопические явления, быстрая утомляемость глаз при длительной зрительной нагрузке, снижение некоррегированной остроты зрения до 0,6 в 60% случаев, до 0,5-0,4 в 22% случаев и до 0,3 – 0,1 в 18 % случаев.

При неврологическом обследовании – синдром вертебробазилярной недостаточности был обнаружен у 42 детей (93% случаев). Реоэнцефалография (РЭГ), записанная в затылочно-мастоидальных отведениях, регистрировала нарушения кровообращения в бассейне позвоночных артерий: снижение пульсового кровенаполнения сосудов и повышение периферического сопротивления сосудов среднего и мелкого калибра.

Ортопедический осмотр позволил определить у 30 детей (67% случаев) – клинические проявления сколиоза I ст., у 9 детей (20% случаев) – сколиоза II ст., у 5 детей (10% случаев) – ювенильного шейного остеохондроза.

После лечения стабилизация зрительных функций и показателей аккомодации была различной: у пациентов 1-й группы в 30% случаев, во 2-й группе в 50% случаев и в 3-й группе в 70% случаев соответственно отмечалась нормализация запаса относительной аккомодации (свыше 3,0 дптр) и коррекция объема абсолютной аккомодации до возрастной нормы. Повышение остроты зрения без очков наблюдалось в 1-й группе на  $0,16 \pm 0,10$ , во 2-й группе на  $0,36 \pm 0,09$  и в 3-й группе на  $0,44 \pm 0,07$ . Только в третьей группе у 50% детей сохранялась острота зрения в области «зрительного комфорта» через 12 месяцев наблюдения. Электрофизиологические показатели в результате лечения также улучшались, достоверное повышение показателя порога электрической чувствительности сетчатки и лабильности зрительного нерва отмечалось только во второй и третьей группах детей, т.е. там, где был включен курс СКЭНАР-терапии.

В ходе динамического наблюдения сроком до 12 месяцев особый интерес представляла оценка среднегодового градиента прогрессирования близорукости – объективного критерия эффективности лечения. По данным эхиомеретрических исследований только в 3-й группе отмечалась стабилизация близорукости, подтвержденная неизменными параметрами передне-задней оси (ПЗО) глаза. В 1-й группе близорукость усилилась на  $0,85 \pm 0,25$  дптр/год, при этом ПЗО увеличилась на  $0,53 \pm 0,14$  мм, а во 2-й группе тоже отмечалось незначительное прогрессирование близорукости в среднем  $0,35 \pm 0,10$  дптр/год и размеры глазного яблока увеличились в среднем на  $0,11 \pm 0,09$  мм.

## Выводы

1. Выявлен более высокий терапевтический эффект у детей с близорукостью слабой степени при включении в комплекс восстановительного офтальмологического лечения курсов СКЭНАР-терапии.

2. У детей с приобретенной формой близорукости целесообразно включение в схему дополнительного обследования специалистов смежных специальностей: педиатра, невролога и ортопеда.

3. СКЭНАР-терапия является высокоэффективным и патогенетически обоснованным методом реабилитации детей с близорукостью слабой степени, позволяет стабилизировать развитие миопического процесса у школьников и может быть рекомендована к применению в офтальмологической практике.

## Литература

1. Кузнецова М.В. Причины развития близорукости и ее лечение. – Казань: МЕДпресс-информ, 2004. – С. 51-57.
2. Маматхужаева Г.Н. Распространенность аномалий рефракции среди школьников // Вестник офтальмологии. – 2002. – № 1. – С. 47-49.
3. Нефедоровская Л.В. Медико-социальные проблемы нарушения зрения у детей России. – М.: Центр развития межсекторальных программ, 2008. – 240 с.
4. Овечкин И.Г., Арутюнова О.В., Шакула А.В. Методы реабилитации в «восстановительной» офтальмологии с позиций физиотерапевтического лечения глазных заболеваний / Материалы II международного конгресса «Восстановительная медицина и реабилитация – 2005». – М., – 2005. – С.63-64.
5. Тарутта Е.П., Кушнаревич Н.Ю., Иомдина Е.Н. Прогнозирование осложненного течения миопии у детей // Вестник офтальмологии. – 2004. – № 3. – С. 19-22.