

## **Рекомендации по проведению занятий по формированию НКС по методике проф. Пospelова В.И. с детьми дошкольного возраста**

**Внимание! Данные рекомендации предназначены для помощи родителям в проведении самостоятельных занятий с ребенком в домашних условиях и ни в коей мере не могут заменить назначений врача и обязательного очного врачебного контроля на всем протяжении лечения.**

Курс занятий по формированию нормальной корреспонденции сетчаток (НКС) у детей с аномалиями корреспонденции (АКС) в большинстве случаев проводится по рекомендациям врача родителями самостоятельно в домашних условиях. Дети старшего возраста, по большей части, могут заниматься самостоятельно или под присмотром родителей, но для детей младшего возраста требуются иные подходы. По ряду причин в специальной литературе отсутствует описание методик проведения занятий с дошкольниками, что приводит к значительным трудностям в их лечении. В возрасте 4-7 лет дети еще не способны к относительно длительной внимательной и осмысленной работе и методики, хорошо зарекомендовавшие себя у детей старшего возраста, здесь в должной мере не работают. За очень редким исключением, малыши превращают непонятные им занятия в игру по своим правилам, которая приводит к чему угодно, только не к нужным лечебным результатам. Или ребенок может просто наотрез отказаться от занятий и никакие уговоры или наказания здесь не помогут. Кроме того, значительная часть детей очень быстро понимает, что нужно говорить взрослым, чтобы побыстрее закончить все процедуры. После чего, в зависимости от "способностей" ребенка, родители могут неделями слушать его фантазии, пока наконец отсутствие видимых результатов лечения на последующих этапах не побудит их все перепроверить и убедиться в том, что время было потрачено впустую и придется начинать все с начала. Причем это еще лучший вариант, в худшем, ребенок, понимая, что спектакль больше не пройдет, просто отказывается что-либо делать.

Чтобы избежать подобных сценариев, ниже приводятся некоторые рекомендации по проведению занятий, в которых учтены особенности развития детей дошкольного возраста.

### **Часть 1. Основные принципы. Что нужно знать перед началом занятий.**

Перед проведением занятий родители должны ясно понимать следующее.

**1.** То, что взрослый человек знает как само собой разумеющиеся вещи, ребенок, скорее всего, не понимает совсем. Так например, применительно к засветам, "простая" просьба "посмотреть в середину полоски" может быть непонятна ребенку, потому что для него "смотреть" означает открыть глаза, а как смотреть когда они закрыты? Навыка смотреть с закрытыми глазами ребенок не имеет. Как вариант, ребенок может видеть положительный последовательный остаточный образ (+ПО) от завета с закрытыми глазами, но куда он при этом смотрит, сказать не может. Другой пример: ребенку предлагается показать или нарисовать как расположены палочки между собой. Но не имея навыка смотреть с закрытыми глазами, да еще когда образы появляются и исчезают как им вздумается, он просто не может понять, что это за кружки - палочки, где они находятся и как расположены между собой. Не понимая задачи, ребенок, в зависимости от характера, начинает замыкаться, капризничать или фантазировать.

Поэтому **первый принцип**: занятия со вспышкой по формированию нормальной корреспонденции сетчаток можно начинать только тогда, когда вы твердо уверены, что говорите с ребенком на понятном вам обоим языке. До этого момента вы учите ребенка понимать задачи и учитесь сами понимать то, что он вам говорит и рисует. Этот этап обучения может занять неделю, месяц, но вы не должны его пропускать. На этом этапе вы не только учитесь понимать друг друга на словах, но и учите ребенка рисовать и показывать остаточные образы именно так, как он их видит. Из всех этапов этот является

самым важным, поскольку люди, говорящие на разных языках не смогут ничего сделать вместе. Вам нужно научиться понимать друг друга, на словах и в рисунках.

**2.** Занятия со вспышкой необходимо выполнять 3-5 раз в день, при этом в каждом занятии должно быть сделано 3 - 5 засветов. Остаточные образы полосок после засвета хорошо видны в течение одной-двух минут максимум, затем они обычно начинают мерцать и исчезают. Необходимо 2-3 минуты, чтобы остатки образов от засвета полностью исчезли, иначе они будут мешать ребенку смотреть на образы следующего засвета. Складываем среднее время засвета и время между засветами, получаем время одной серии 20 - 30 минут. Ясно, что ребенок столько времени сохранять внимание не сможет.

Поэтому **второй принцип**: вы должны занять ребенка какой-то игрой между засветами в одной серии. Правильнее всего сделать сами засветы частью такой игры и здесь уже все в руках родителей. Недоработка на этом этапе вполне может перечеркнуть все последующие усилия, поэтому выполнение второго принципа очень важно.

**3.** Занятия со вспышкой это не занятия фитнесом, где результаты видны невооруженным глазом. Вы никак не можете понять, что ребенок видит после засвета, кроме как узнать это у него. И если ребенок не настроен заниматься, он может рассказать вам все что угодно, кроме того, что он действительно видит. Такой путь никуда не ведет.

Отсюда **третий принцип**: вы должны договориться с ребенком о занятиях, причем занятия должны быть ребенку интересны и занимать ровно столько времени, сколько ребенок может сохранять внимание. При первых же признаках потери интереса и утомления занятия необходимо изменить или прекратить. Внимательный читатель найдет здесь некоторое противоречие: заставлять нельзя а что делать если ребенок практически сразу теряет внимание и занятие провести невозможно? Если такое происходит, значит вам необходимо вернуться на ход назад и пересмотреть всю вашу "игру", сделать ее интересной для ребенка. Безусловно, какие-то рамки родители должны будут проводить, но кроме рамок вам нужно будет проявить терпение и фантазию, чтобы занятия не стали для ребенка неподъемной обузой.

**4.** Очень распространенное явление: ребенок довольно быстро понимает, что нужно говорить, чтобы родители были довольны и начинает рассказывать то, что они хотят от него услышать. Вы хотели крестик? Пожалуйста, я вижу крестик! Родители счастливы, ребенок тоже, но это совсем не тот результат, который нам нужен.

Поэтому **четвертый принцип**: ребенок не должен знать, какой от него требуется результат, чему он должен научиться в ходе занятий, какие результаты хорошие, а какие плохие, после каких ему нужно будет заниматься дальше, а на каких занятия закончатся. Даже однократное нарушение этого принципа автоматом приводит родителей к постоянному риску фантазий и потери времени. Запомните: не существует хороших и плохих "картинок", которые видит ребенок, все они для вас должны быть одинаковы. Забудьте слово "крестик" и никогда его не говорите, ни при ребенке, ни без него. Ребенок сказал "крестик"? Пожмите плечами и продолжайте занятия так, как будто ничего не произошло и вам абсолютно неважно, крестик он увидел или любую другую фигуру. Полоски могут быть так или эдак или еще как угодно - ребенок должен знать, что вам это безразлично, любое их расположение хорошо. Вы можете хвалить его за что угодно, но только не за картинку, которую он видит.

Кроме того, вы должны все время проявлять безусловное доверие к словам ребенка, показывать ему, что он всегда говорит правду и только то, что действительно видит. Никогда не задавайте вопросы типа "А ты не врешь?" - это разрушает доверие и взаимопонимание между вами, которые абсолютно необходимы при проведении занятий. Помните, если вы не понимаете слова ребенка, это не он плохо говорит, это вы плохо его понимаете, значит что-то пропущено на самом первом этапе.

**5.** Глаза ребенка находятся в постоянном движении, для него удерживать взгляд неподвижно может быть непростой задачей. Кроме того, при пониженной остроте зрения у ребенка может быть нарушен навык всматривания, навык детального зрения, что приводит к трудностям точного наведения взгляда на центральную метку светоформирующей диафрагмы. Засвет, выполненный при отклонении взгляда от центральной метки приводит

к неправильным результатам. Невозможно получить правильный крест, если смотреть хотя бы немного в сторону от цели, вы можете проверить это на себе.

Отсюда **пятый принцип**: засвет должен быть выполнен только тогда, когда ребенок действительно смотрит на центральную метку кружка. Стоит вам немного отвлечься - дрогнула ли рука или ребенок случайно отвел глаза - результат будет неправильным, по нему нельзя ни о чем судить, его можно только отбросить. Поэтому вы должны научиться видеть и понимать, когда ребенок смотрит точно в середину метки и когда засвет произведен правильно.

**6.** Как бы тщательно вы не выполняли рекомендации 1-5, вам не обойтись без контроля. За очень редким исключением дети не понимают, зачем все эти занятия им нужны, их невозможно "мотивировать" хорошим зрением, потому что они не знают что это такое. Да, они будут заниматься если им это хотя бы немного интересно, но ... это все же ребенок и вам не обойтись без контроля.

Поэтому **шестой принцип**: вы должны постоянно контролировать весь процесс занятий. Вам необходимо следить за настроением ребенка, за тем, что он говорит и делает. Проверять, перепроверять и корректировать свои действия. Не жестко исполнять заданную программу занятий, а гибко ее менять, подстраиваясь под ребенка. И если вы замечаете, что ребенок вялый и капризничает, не заставляйте его продолжать делать то, что наметили. Либо поменяйте весь сценарий на ходу, либо отложите занятия. Сохранить интерес ребенка к занятию, взаимное доверие и понимание важнее одного частного занятия.

И наконец, **седьмой принцип**: Никаких Подарков и Никаких Наказаний за занятия. Подарки не должны становиться "морковкой для ослика", потому что это очень хрупко и очень легко ломается на каком-то этапе при первых же трудностях. К тому же подарков никогда не бывает много, а стимул работать за подарки очень часто идет у ребенка вместе с фантазиями "скажу, как хотят родители". Что касается наказания, в любом виде, то оно может привести к чему угодно, но только не к прогрессу в лечении. Занятия должны быть для ребенка чем-то вроде игры, может и не столь интересной, как его любимые игры, но все же игры. Наградой в которой будут одобрение, теплые слова родителей и общая радость.

Теперь, когда вы знаете основные принципы, которые нужно соблюдать во время занятий, перейдем к конкретным рекомендациям по их проведению.

## **Часть 2. Подготовка к занятиям.**

### **Базовые понятия и навыки.**

#### **Методы контроля**

***Кружочки, палочки. Цвет. Стоячая, лежащая палочка. Правее-левее, выше-ниже, касаются - не касаются - касаются краем. Перевод взгляда. Перевод внимания. Смотреть в середину. Смотреть на край. Убегает - стоит на месте. Обе вместе - по очереди. Прямо перед собой - сбоку. Смотреть с закрытыми глазами. Куда смотрит и что делает ребенок?***

Все эти понятия составляют основу, на которой будут строиться все ваши дальнейшие занятия. Задача этого этапа - научить ребенка быстро и уверенно пользоваться всеми приведенными понятиями. Занятия проводятся в привычном для ребенка реальном мире на реальных предметах. На этом этапе вспышка используется только как развлекающая игрушка, чтобы ребенок просто к ней привык, увидел для себя что-то новое и научился видеть остаточные образы с закрытыми глазами.

На этом этапе вы также учитесь понимать куда смотрит ребенок при проведении засвета.

***Кружочки, палочки. Цвет. Стоячая, лежащая палочка. Правее-левее, выше-ниже, касаются – не касаются - касаются краем.***

Изготовьте из цветной бумаги 10 палочек с кружками посередине, по форме и цвету подобные остаточному образу от засветов. При закрытых глазах остаточный образ на

темном фоне сначала имеет яркий бело-зелено-голубой цвет, который очень быстро (1-3 сек.) переходит в голубой с зеленой окантовкой и затем малиново-розовый цвет с темной окантовкой такого же цвета. Далее этот цвет несколько медленнее (5-10 сек.) переходит в голубой с темной малиново-розовой окантовкой. Потом постепенно (30 сек. - 2 минуты) цвет темнеет, переходит в темно-зеленый и далее теряет свою насыщенность, а остаточный образ начинает мерцать и исчезать. Если закрытые глаза подсвечивать фонариком, то образ виден темным на светло-оранжевом окружающем фоне. Если после засвета мигая смотреть на светлую поверхность, то образ будет иметь зеленый - фиолетовый - голубой цвет с темной окантовкой, который далее будет постепенно меняться на желто-оранжевый. Хорошо, если вы сами их увидите и подберете цвета бумаги наиболее близкие к увиденным.

Ваша задача научить ребенка быстро и уверенно:

- а) Показывать и выкладывать на столе стоячую, лежащую палочку.
- б) Показывать и выкладывать на столе стоячую, лежащую палочку определенного цвета.
- в) Показывать и выкладывать на столе две стоячие/лежащие палочки в разных сочетаниях так, чтобы у них кружки: касались, не касались; кружок в кружке.
- г) То же, что и "в" но с учетом цветов. Цвета должны быть выбраны соседние из списка розовый (малиновый, фиолетовый) - голубой - зеленый - желтый - оранжевый.
- д) То же, что и "г", при этом определять, какой из кружков (стоячей палочки или лежащей) находится правее - левее, какой выше-ниже, кружки касаются - не касаются между собой. В положении "не касаются" расстояние между кружками выбирайте примерно равным размеру кружка или больше. Использовать все возможные положения палочек.
- е) То же, что и "д", но при этом отрабатываются касания края одной палочки какого-либо участка другой.

Примеры словесного описания ребенка:

- Стоячая выше, лежащая ниже, стоячая правее, лежащая левее, кружки касаются.
  - Стоячая ниже, лежащая выше, стоячая правее, лежащая левее, кружки не касаются.
  - Никто ни выше ни ниже, стоячая правее, лежащая левее, кружки касаются.
  - Никто ни выше ни ниже, ни правее ни левее, кружок в кружке.
  - Стоячая выше, лежащая ниже, стоячая правее, лежащая левее, лежащая краем касается стоячей, кружки не касаются.
- и так далее..

После того, как ребенок начал более-менее ориентироваться во всем этом, все то же самое рисуете с ним цветными карандашами или фломастерами. Далее чередуете рисунки с бумажными макетами до тех пор, пока для ребенка эти задачи не станут привычными и легкими.

Не подсказывайте ребенку как говорить, слушайте что он будет говорить сам. Когда вы приступите непосредственно к проведению засветов, эта схема описания расположения палочек станет для вас основной.

### ***Перевод взгляда. Перевод внимания, боковое зрение.***

Ребенку нужно объяснить, что он может видеть то, что его интересует, не только переводя взгляд на объекты внимания, но и боковым зрением, сохраняя взгляд неподвижным. Легче всего это сделать в такой игре: ребенок смотрит прямо на вас, при этом немного сбоку вы ему показываете какую-нибудь игрушку (и), которую (ые) он, не переводя взгляда должен назвать. Вариаций этой игры может быть множество, выберите ту, что будет ребенку наиболее интересна. Когда ребенок более - менее освоится со всем этим, то же самое рисуете на листе бумаги: точка фиксации взгляда и вокруг этой точки - фигурки, которые он должен назвать, посчитать и т.п.

По освоению этого этапа ребенок должен ясно понимать разницу между "посмотреть взглядом" и "посмотреть вниманием (перевести внимание)", уметь легко делать то и другое.

### ***Смотреть в середину.***

Диафрагма на вспышке для проведения засветов выполнена в виде отверстия в форме палочки с кружком посередине. В кружке есть еще тонкая палочка, посередине которой расположен маленький кружок - это и есть метка, точно в центр которой должен смотреть ребенок при засвете. Задача эта не столь простая, как может показаться на первый взгляд. Характерными ошибками здесь могут быть:

а) В силу пониженной остроты зрения и способности к детальному зрению ребенок не в состоянии смотреть точно в центр, а смотрит "в общем" на большой кружок, что может приводить к произвольному смещению взгляда немного в сторону от центральной метки. Если данная ошибка носит систематический характер, нужно обратить внимание на развитие детального зрения у ребенка, его способности смотреть точно на выбранную точку на объекте (см. ниже).

б) Ребенок напряжен, он зафиксировал взгляд на центральной метке, но вы в этот момент смотрели в глаза ребенка и не заметили как произвольно слегка увели руку со вспышкой в сторону. При этом из-за общего и зрительного напряжения ребенок для отслеживания перемещения вспышки не изменил направление взгляда, а перевел внимание.

Обе эти ошибки приводят к непредсказуемым результатам, которые должны быть отброшены.

Для выработки навыка "смотреть в середину" можно взять картон (кусок грубой фактурной фанеры, холст и т.п.) размером 30-40 см., приклеить на него в разных местах несколько разноцветных камешков размером около 5-7 мм, в центре каждого камешка поставить ясно видимую черную точку (как вариант можно использовать кусочки пластилина). Цвета камешков лучше подобрать по цвету остаточных образов засвета: розовый (малиновый, фиолетовый), голубой, зеленый, желтый, оранжевый. Держите основу перед собой так, чтобы верхний ее край был немного ниже ваших глаз, ребенок сидит напротив так, чтобы он мог дотянуться рукой до камешков. Дальше называете камень - ребенок его показывает пальцем и смотрит прямо в точку на нем в течение 2-10 секунд. По мере освоения, пальцем показывать уже не надо, только движения глазами от одного камня к другому, с задержкой при каждом перемещении взгляда на 5-10 секунд. Вы сами при этом учитесь понимать куда именно смотрит ребенок. Обратите внимание на то, чтобы ребенок был максимально расслабленным и не напрягался. Когда ребенок смотрит на камень - плавно сдвигайте картонку с камешками вправо-влево-вверх-вниз, при этом вы должны видеть отслеживающие движения глаз у ребенка. Это упражнение можно делать без ограничений на всех этапах, пока вы не почувствуете возросшую "цепкость взгляда" у ребенка.

### ***Смотреть на край.***

Разложите бумажные макеты образов засвета на столе так, чтобы среди них были стоячие, лежащие, косые палочки. Ребенок должен научиться смотреть в середину палочки, на центральную метку в кружке, и на края палочек. Посмотри в середину - посмотри на нижний край голубой палочки - посмотри на левый край желтой палочки - посмотри в середину зеленой палочки - и так далее. Делать, пока движения глаз не станут свободными и уверенными.

### ***Убегает - стоит на месте.***

Положите макет какой-нибудь палочки на стол, скажите ребенку смотреть в центральную метку палочки. Не двигайте палочку - это значит, что "палочка стоит на месте". Скажите ребенку смотреть на край палочки и тут же двигайте палочку в направлении от центра кружка по линии центр кружка - край палочки, на который смотрит ребенок. Это - "убегает". Именно так будет вести себя остаточный образ при правильном засвете, если смотреть не в середину центральной метки. В каждом случае ребенок должен научиться уверенно различать эти действия.

### ***Обе вместе - по очереди.***

Остаточные образы правого и левого глаза могут быть видны либо оба сразу, вместе, либо появляться - исчезать по очереди, чередоваться между собой. Ребенок должен научиться различать эти два случая. Прячьте и показывайте или подсвечивайте фонариком две полоски одновременно или по очереди - ребенок должен уверенно называть обе вместе - по очереди.

### ***Прямо перед собой - сбоку (правее - левее).***

При наличии АКС, после засвета ребенок будет видеть одним глазом (ведущим) остаточный образ прямо перед собой, а другим (ведомым) несколько сбоку (правее - левее, и выше-ниже, если есть вертикальная составляющая аномалии корреспонденции). По мере формирования и упрочнения НКС ребенок должен видеть оба остаточных образа прямо перед собой. Изменение положения остаточного образа ведомого глаза от положения "сбоку" к положению "прямо перед собой" является одним из важных диагностических признаков правильности проводимого лечения. Поэтому освоению этого навыка следует уделить самое пристальное внимание.

Занятия проводятся сидя или стоя, осанка прямая, голова прямо. Один глаз открыт, другой закрыт ладонью или повязкой. На расстоянии 15-30 см от открытого глаза, прямо перед ним, показываете ребенку небольшой предмет (игрушку, карандаш и т.п.) с ярко выраженным центром - это положение "прямо перед собой". Сдвигаете предмет на 0,5 - 2 см вправо или влево - это положение "сбоку (правее - левее)". Повторяйте попеременно по несколько раз для правого и левого глаза. Ребенок при этом должен называть положение предмета. Не удивляйтесь и не старайтесь поправить ребенка, если он, для какого-то из глаз, при положении предмета "прямо перед собой" говорит, что видит его сбоку, при АКС так и должно быть. Аналогично сдвигайте предмет вверх - вниз на несколько миллиметров.

Запишите себе ответы ребенка в 5 положениях (прямо, вправо-влево, вверх-вниз) для правого и левого глаза - это будет ваша точка отсчета в дальнейших занятиях.

### ***Смотреть с закрытыми глазами.***

В затемненном помещении проведите засвет одного глаза ребенку вспышкой с установленной диафрагмой 1 с расстояния 20-30 см. Ребенок во время засвета должен смотреть на вспышку. Лучше, если сначала вы покажете ребенку засвет на какой-нибудь игрушке или на себе, чтобы ребенок понимал, что будет происходить. Объясните ребенку, что если он закроет глаза, то будет продолжать видеть "волшебную" палочку с кружком посередине. Засветы периодически повторять попеременно на правом и левом глазу. На этом этапе неважно, что ребенок смотрит не точно в середину центральной метки, здесь просто ребенок привыкает к тому, что "волшебную палочку" можно видеть с закрытыми глазами.

### ***Куда смотрит и что делает ребенок?***

Пока ребенок учится всем вышеприведенным навыкам, вы должны научиться определять не только куда смотрит ребенок с открытыми глазами, но и отслеживать движения его глаз под веками, когда они закрыты. Здесь нет никаких особых рекомендаций, просто будьте внимательны во время занятий и эти навыки не заставят себя долго ждать.

### ***Методы контроля.***

Ниже описаны несколько базовых приемов контроля, которые помогут вам лучше понимать ребенка при проведении занятий. Вы можете добавлять и разнообразить их по своему усмотрению.

а) Нарочно ошибайтесь с названием палочек или по другим поводам. Если ребенок сохраняет внимание - он вас обязательно поправит. И наоборот.

б) Спрашивайте цвет остаточного образа. Помните, цвет меняется от розового (малиновый, фиолетовый) в начале до темно-зеленого (оранжевого) в конце. Если прошла уже минута-две, а ребенок говорит, что цвет розовый или голубой, значит что-то идет не так.

в) При засвете держите вспышку так, чтобы зрачок ребенка - центральная метка диафрагмы - ваш зрачок находились как можно ближе к одной линии. При засвете возникает световой блик по центру зрачка ребенка, это говорит о правильном засвете. Если блик смещен в сторону, значит ребенок в момент засвета смотрел не точно в центральную метку, нужно подождать пока исчезнут остаточные образы и повторить засвет.

г) Если засвет проведен правильно, точно в центр зрачка, то при смене взгляда с закрытыми глазами "Посмотри на левый кружок - посмотри на правый кружок" движения глазных яблок туда-сюда под веками быть не должно. Если такое движение есть, значит засвет проведен неверно, нужно подождать пока исчезнут остаточные образы и повторить его.

д) При правильно проведенном засвете ребенок может смотреть только в середину кружка, при этом палочка остается неподвижной. Ребенок не может посмотреть на край или в середину палочки, или даже на край кружка, потому что палочка сразу же будет убегать вслед за перемещением взгляда от центра. Ответ на вопрос "Стоит на месте или убегает?" говорит о том, правильно ли проведен засвет. Даже если ребенок не может понять, что происходит с палочкой, такое убегание хорошо видно по следящему скачкообразному движению глазных яблок.

После освоения всех базовых понятий, навыков и методов контроля, описанных в этом разделе, можно переходить непосредственно к занятиям со вспышкой.

### **Часть 3. Занятия со вспышкой.**

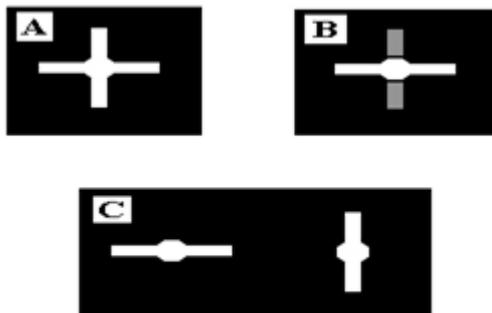
Методика занятий по формированию НКС подробно описана проф. Пospelовым В.И. в его статьях. Ниже приводится выборка основных положений данной методики.

*Особенностью зрительного восприятия больных косоглазием осложненным аномальной ретино-кортикальной корреспонденцией, является двойственность направлений "прямо", находящихся между собой в альтернативных отношениях. Поэтому перед началом лечения, используя метод засвета по Чермаку, внимание больного обращают на то, что каждый из последовательных образов расположен прямо перед соответствующим глазом, что наличие двух направлений "прямо" – это результат неправильного "косоглазого" зрения (влияние аномальной корреспонденции), что при "правильном" "прямоглазом" зрении должно быть только одно направление "прямо", что в соответствии с этим зрением оба полосчатых последовательных образа должны быть видны в одном месте и в результате образовать фигуру креста. После того, как больной осознал справедливость рассуждений врача, приступают непосредственно к осуществлению способа восстановления бифовеального слияния.*

<...>

*Тренировку осуществляют так. Пациент плотно закрывает левый глаз, перед ним на расстоянии 15–20 см от правого глаза помещают лампу так, чтобы прорези отверстия в экране расположились горизонтально. Пациенту предлагают фиксировать правым глазом метку для фиксации <...>, после чего <...> делают 2–3 вспышки. Затем пациент плотно закрывает засвеченный правый глаз и открывает левый. Лампу поворачивают на 90° так, чтобы прорези отверстия в экране расположились вертикально. Пациенту предлагают фиксировать взглядом метку для фиксации левым глазом и делают так же 2–3 вспышки.*

*После засвета пациент закрывает оба глаза и наблюдает так называемый последовательный образ. При этом возможны 3 варианта его восприятия. При нормальном «прямоглазом» восприятии он видит вертикальную и горизонтальную полосы, которые образуют фигуру креста (поз. А). При подавлении нормального восприятия он видит то горизонтальную полосу, как это показано на (поз. В), то вертикальную. При этом полосы сменяют друг друга в одном месте. При «косоглазом зрении» вертикальная и горизонтальная полосы видны одновременно, однако они располагаются в разных местах (поз. С).*



После засвета больной закрывает оба глаза. При этом в поле зрения каждого из них возникает положительный последовательный образ, повторяющий форму стимулирующего поля. У больных косоглазием, осложненным АКС, эти трансфовеальные последовательные образы воспринимаются как расположенные в разных местах.

Больному предлагают сначала фиксировать внимание на одном из последовательных образов так, чтобы при этом возникало ощущение, что образ расположен прямо перед больным. Как только такое восприятие этого образа будет достигнуто, о чем больной должен сообщить врачу, ему предлагают аналогичным образом фиксировать внимание на другом последовательном образе.

При достижении восприятия второго образа как расположенного прямо перед собой, первый образ воспринимается как расположенный в стороне, в связи с чем больному рекомендуется вновь фиксировать внимание на первом образе.

Далее ему рекомендуют продолжать эту попеременную фиксацию внимания на образах со все возрастающей скоростью с обязательным восприятием каждого из них в момент фиксации внимания как расположенного прямо перед больным. <...>

В некоторых случаях <...> можно помочь так. На лицо пациента направляют свет настольной лампы. Пациент, сохраняя глаза закрытыми, дополнительно перекрывает то один, то другой глаз рукой. В других случаях лучше получается, если пациент оба глаза дополнительно плотно закрывает ладонями.

По мере увеличения скорости попеременной фиксации полоски <...> через какое-то время «сливаются», образовав в целом фигуру «крест» (поз. А). <...>

После достижения бифовеального слияния большинство больных прекращают попеременно фиксировать внимание на образах, так как из-за слияния образ становится одиночным. Это приводит к немедленному нарушению бифовеального слияния и к расхождению последовательных образов в разные места. Для предотвращения этого больному рекомендуют после восстановления бифовеального слияния продолжать попеременную фиксацию внимания то на одном, то на другом образе, используя для этого дополнительные отличные для правого и левого глаз детали-марки. <...>

В процессе тренировки через какой-то промежуток времени у больного исчезает один или оба последовательных образа из-за их естественного затухания. В таком случае засвет повторяют и продолжают тренировку. Длительность одного сеанса тренировок 15–30 мин, в течение дня проводят 3–5 сеансов. <...>

Через какое-то время фигура «крест» начнет возникать у него сразу после засвета и закрытия глаз. Для закрепления полученного нормального восприятия <...> ежедневные упражнения нужно продолжать с той же длительностью (не менее 60 минут в день) еще в течение месяца, после чего время занятий уменьшают в 3–4 раза. Далее эти упражнения проводят по 15–20 минут ежедневно до конца лечения косоглазия и еще около 3 лет после отмены окклюзии.

*Если у больного получено устойчивое бифовеальное слияние положительных последовательных образов, то после восстановления ор-топозиции глаз хирургической операцией вид применяемого засвета изменяют (если устойчивого бифовеального слияния положительных последовательных образов нет, то при ортопозиции продолжают прежнее, вышеизложенное лечение). А именно, применяют раздражение слепящим светом перифовеолярных участков сетчаток обоих глаз с экранированием их фовеол <...>. После такой световой стимуляции больной в светлом помещении смотрит двумя глазами на светлый фон (экран), удаленный от глаз на расстояние 30–40 см. На этом фоне у него возникают отрицательные последовательные образы в виде фигурного трансфовеального участка просветления на фоне темного пятна, соответствующего по величине площади депривированной светом перифовеолярной сетчатки.*

*Как правило, при этом возникает единый, слитый отрицательный последовательный образ, содержащий маркеры обоих глаз. Если слияние последовательных образов не наступило, то больному рекомендуют добиться их слияния, применив для этого метод быстрой попеременной фиксации внимания на каждом из них с восприятием фиксируемого образа прямо перед собой.*

*При восстановленном бифовеальном слиянии больному, для упрочнения бифовеального слияния, в качестве дополнительного стимула для фузии предъявляют на светлом фоне мелкие оптоотипы, которые он совмещает с трансфовеальной зоной просветления и сливает.*

*В качестве светлого фона и оптоотипов мы рекомендуем больным использовать чтение книги: правильность бифовеального слияния при этом больной контролирует по наличию в слитом отрицательном последовательном образе дополнительных деталей-марок. Тренировки с отрицательным последовательным образом проводят 1–3 раза в день до полного функционального выздоровления и снятия с диспансерного учета, т.е. в течение 2,5–3 лет после снятия окклюзии и восстановления бинокулярного зрения.*

Эффективность данной методики при лечении аномалий корреспонденции сетчатки была многократно доказана в ходе ее многолетнего применения офтальмологическими клиниками в Российской Федерации и за ее пределами. Однако одним из ключевых требований методики является понимание пациентом поставленных целей и осознанное, последовательное выполнение всех задач для их достижения. Это требование осложняет применение методики у детей дошкольного возраста, без дополнительной ее адаптации.

Ключевое отличие адаптированной методики состоит в том, что на этапе обучения и закрепления НКС, ребенок не должен знать, какой результат ему нужно получить. То есть он не должен знать, что из разъехавшихся так или иначе по разным сторонам палочек он должен собрать устойчивый "крест". При этом все остальные рекомендации методики этого этапа должны выполняться в полном объеме в строгом соответствии с приведенным описанием, с учетом особенностей, описанных в Части 1.

После восстановления ортопозиции глаз вопрос о применении методики в адаптационном или общем режиме решается согласно рекомендациям лечащего врача.

На первом этапе проведения занятий со вспышкой:

1) Сделайте засветы на себе, чтобы лучше понимать что видит ребенок в том или ином случае.

2) Сделайте засвет ребенку в один глаз и покажите ему, что если смотреть в середину кружка палочки, палочка стоит на месте, а если попробовать посмотреть на край палочки или даже край кружка, то она убегает - точно так же как вы это делали на бумажных макетах. Убедитесь в том, что ребенок может смотреть точно в середину центральной метки, и может переводить взгляд на край палочки.

3) Пусть ребенок рассмотрит как меняются цвета образа после засвета и сравнит их с цветами макетов.

4) Сделайте засветы в оба глаза. Поочередно подсвечивайте фонариком правый - левый закрытые глаза ребенка, чтобы ему было легче видеть попеременно возникающие образы. Подсвечивайте периодически фонариком оба глаза, пусть ребенок рассмотрит как именно он видит в этом случае образы обеих палочек, сразу вместе или по очереди.

5) Сделайте засвет в один глаз. Убедитесь в том, что образ ребенок видит прямо перед собой. Подождите, пока образ исчезнет и сделайте засвет в другой глаз. Убедитесь в том, что и этот образ ребенок видит прямо перед собой.

6) Сделайте засветы в оба глаза и отработайте с ребенком описание и рисунок: какая палочка выше - какая ниже, какая правее-какая левее, кружки касаются или не касаются? (пока не важна правильность проведения завета, важно отработать именно описание-рисунок).

7) Сделайте засветы в оба глаза. Выясните какой образ ребенок видит прямо перед собой, а какой в стороне. В случае, если ребенок сразу не может это определить, далее выполняйте занятия с попеременной фиксацией внимания на образах без учета этого требования, периодически возвращайтесь к этому вопросу. По мере занятий ребенок научится определять какой образ он видит прямо перед собой, а какой в стороне.

Теперь можно приступать непосредственно к занятиям, руководствуясь приведенной выше методикой. Во время занятий поддерживайте внимание ребенка, контролируйте правильность светового блика на зрачке, отсутствие движения глазных яблок, направление взгляда в середину образа и изменение цвет образа.

**Лаборатория охраны и реабилитации зрения, г. Краснодар**

Адрес: 350072 г. Краснодар, ул. Московская 5

Телефон: (988) 2454492

Сайт [zreniedetey.ru](http://zreniedetey.ru)

E-mail: [info@zreniedetey.ru](mailto:info@zreniedetey.ru)