

Эффективность сочетанной микронутриентной коррекции с использованием препарата Фокус. Случай из практики



© 2011 Е.Ю. Егорова^{1,2}



Н.В. Юдина^{1,2}



О.А. Громова^{2,3}

И.Ю. Торшин³, Н.Н. Слышалова⁴, Н.В. Хватова⁴

¹ГОУ ВПО Ивановский государственный университет МО РФ;

²ГОУ ВПО Ивановская государственная медицинская академия МЗ РФ;

³РСЦ Института микроэлементов ЮНЕСКО, Москва; ⁴Научный центр «Оптикор», Иваново, Россия

РЕЗЮМЕ

Представлен случай из практики, который отчетливо показал эффективность витаминно-минерального комплекса Фокус у пациентки с тяжелыми расстройствами зрения – миопией высокой степени в сочетании с хориоретинальной дистрофией сетчатки. Препарат применялся по 1 капсуле в день в течение 3 месяцев, оценка зрительных функций проводилась дважды, перед началом и после окончания курса. В конце 3-месячного курса лечения отмечено улучшение остроты зрения, повышение резервов относительной аккомодации и объема абсолютной аккомодации, улучшение электрочувствительности, контрастной пространственной и яркостной чувствительности, пространственно-частотной стереовизометрии, уменьшение астенопии.

Ключевые слова: препарат Фокус, миопия высокой степени, хориоретинальная дистрофия сетчатки

ABSTRACT

E.Yu. Egorova, N.V. Yudina, O.A. Gromova, I.Yu. Torshin, N.N. Slyshalova, N.V. Chvatova

The efficiency of combined micronutrients correcting therapy with preparation Focus. Case report

In the article we present case report which approved efficiency of preparation Focus in the treatment of the patient with severe vision problems – high degree myopia in combination with chorioretinal macular degeneration. Dietary supplement was used by 1 capsule per day for three months. Evaluation of visual function was carried out twice, before and after the course. Usage of Focus helped to reduce asthenopia, to improve such indicators as visual acuity, relative accommodation reserve, absolute amount of accommodation, electrosensitivity, three-dimensional contrasting sensitivity and brightness sensitivity, spatial frequency stereovisometry.

Key words: preparation Focus, high degree myopia, chorioretinal macular degeneration

Офтальмология. – 2011. – Т. 8, № 3. – С. 57-61

В настоящее время отмечается повышение интереса к использованию микронутриентов для поддержания функции зрения. Однако среди врачей, к сожалению, витаминно-минеральные комплексы для поддержки зрения зачастую воспринимаются как сугубо профилактические, предназначенные для практически здоровых людей, имеющих повышенную нагрузку на зрительную функцию, или же для пациентов с незначительными жалобами со стороны органов зрения (утомляемость, слабая степень миопии и т. д.). Мы

представляем случай из практики, который отчетливо показал эффективность использования препарата Фокус с лютеином и антоцианами черники у пациентки с тяжелыми расстройствами зрения (миопией высокой степени в сочетании с хориоретинальной дистрофией сетчатки).

Клинический случай

Екатерина А., 22 года, 02.09.2010 г. обратилась в поликлинику с жалобами на снижение остроты зрения, выпадение

бокового зрения, боли в глазных яблоках при зрительном напряжении, наличие зуда и ощущение песка в глазах, покраснение глазных яблок, замедленную перефокусировку, трудности в восприятии печатного текста, ухудшение зрения вдаль. Кроме того, пациентка отмечала снижение чувствительности в правой половине тела, неустойчивость при ходьбе, напряжение мышц-сгибателей правой руки, а также предъявляла жалобы на быструю утомляемость, головные боли к вечеру и при смене погоды, частые падения.

В 2000 году, в возрасте 12 лет, пациентка получила открытую черепно-мозговую травму тупым предметом (обухом топора). В НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко (Москва) была выполнена краниопластика размером 7x13 см. В настоящее время находится на диспансерном наблюдении у невролога и офтальмолога с диагнозом: последствия перенесенной тяжелой открытой черепно-мозговой травмы. Посттравматический церебральный арахноидит. Состояние после краниопластики посттравматического дефекта левой теменной кости. Умеренно выраженный правосторонний центральный гемипарез. Правосторонняя гомонимная гемианопсия. Умеренно выраженная наружная и асимметричная внутренняя гидроцефалия. Гипертензионно-гидроцефальный синдром в стадии субкомпенсации. Астеновегетативный синдром. Полное диагностическое обследование проводилось на базе Областной клинической больницы г. Иваново и лечебно-диагностического центра НЦ «Оптикор».

Офтальмологическое обследование включало тщательный сбор анамнеза и жалоб, визометрию с коррекцией и без, скиаскопию в условиях циклоплегии, определение резерва относительной аккомодации по методу Аветисова–Шаповалова и объема абсолютной аккомодации проксиметрическим способом, исследование состояния глазного дна. Оценка центрального поля зрения в пределах 30° проводилась методом компьютерной кампиметрии с помощью программы «Окуляр» путем исследования порога яркостной чувствительности (цветовой и световой), определялась электрочувствительность и электролабильность зрительного анализатора по фосфену. Оценивалось состояние стереопсиса с использованием специально разработанной тестовой компьютерной программы [1], измерение пространственной контрастной чувствительности (ПКЧ) также проводилось с использованием компьютерных программ [2].

В качестве микронутриентной терапии нами была выбрана биологически активная добавка к пище Фокус (производство ЗАО «АКВИОН») как источник витаминов, минералов и растительных антиоксидантов. Фокус содержит все важнейшие для здоровья глаз вещества: антоцианы черники, цинк, каротиноиды (лютеин, ликопин, бета-каротин) и витамины. Прием препарата способствует улучшению зрительных функций и снижает утомляемость глаз при повышенных зрительных нагрузках. В состав препарата входят: стандартизованный экстракт черники (50 мг);



Фокус®

Эффективность клинически доказана:

- улучшает основные зрительные функции,
- способствует предотвращению появления и прогрессирования дистрофических изменений сетчатки.

ФОКУС

Корректирующая система для зрения

- Содержит стандартизованный экстракт черники (12,5 мг антоцианов в каждой капсуле), лютеин, ликопин, бета-каротин, 4 витамина и цинк.
- Включает брошюру с комплексом упражнений, улучшающих процессы микроциркуляции в тканях глаз.

ФОКУС ФОРТЕ

Витаминно-минеральный комплекс для глаз

- Содержит важнейшие для здоровья глаз вещества: стандартизованный экстракт черники, лютеин, зеаксантин, бета-каротин, 4 витамина, медь, селен и цинк.
- Увеличено на 50 % количество лютеина (по сравнению с корректирующей системой для зрения Фокус).



Подробная информация о препаратах доступна на сайте www.zdorovieglaz.ru

Не является лекарством. Реклама.

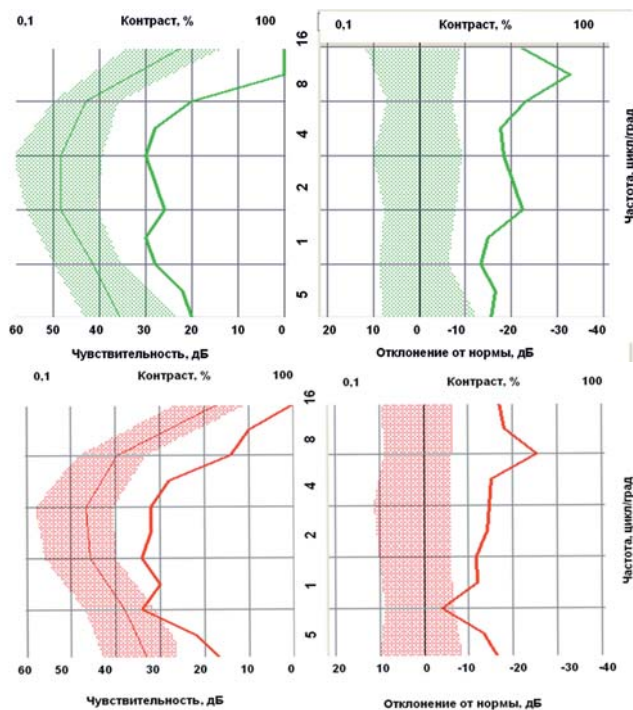


Рисунок 1. Показатели пространственно-контрастной чувствительности и отклонения от нормы для левого глаза (зеленые и красные решетки) пациентки Екатерины А. до приема препарата Фокус.

лютеин (2 мг), ликопин (1 мг) и бета-каротин (3 мг); витамины А (0,5 мг, 1667 МЕ), В₂ (1,7 мг), С (70 мг), Е (10 мг); минерал цинк (15 мг). Препарат Фокус успешно применяется для профилактики возрастной макулярной дегенерации и глаукомной оптической нейропатии у пациентов пожилого возраста [3–5]. Препарат применялся по 1 капсуле в день в течение 3 месяцев в период осеннего семестра. Оценка зрительных функций проводилась дважды: в день «0» и день «90». Повторное обследование проводили 28.11.2010, когда пациентка имела большие зрительные и умственные нагрузки.

Проблема качественной оценки зрительных функций стояла перед наукой давно, поскольку определение остроты зрения с помощью таблицы дает возможность врачу лишь количественно измерять эти функции. Тестирование контрастной чувствительности стало не только способом более глубокой оценки развития функций зрения, но и средством выявления начальных стадий различных заболеваний зрительной системы. Особое внимание было уделено исследованию контрастной чувствительности, проводимому с использованием метода оценки функции контрастной чувствительности (ООО «Астроинформ-СПЕ»). На дисплее компьютера предьявлялась решетка, яркость которой менялась в направлении, перпендикулярном ее ориентации. Пространственная частота определялась количеством циклов черно-белых полос (решеток) на один угловой градус поля зрения и измерялась в циклах на градус. Контрастная чувствительность определяется как величина, обратная минимальному контрастному порогу решетки, при которой она была

различима при данной пространственной частоте. Использованы ахроматическая и хроматические (красно-черная, зелено-черная и сине-черная) решетки как для исследования функции контрастной чувствительности, так и для выявления доли участия фоторецепторов в формировании контрастной цветовой чувствительности. По результатам исследования строилась кривая пороговой частотно-контрастной характеристики, где величина чувствительности откладывается в дБ.

Результаты. Применение препарата Фокус в течение 3-месячного курса не вызвало побочных явлений и аллергических реакций. В ходе проведенного лечения у пациентки отмечалась положительная динамика зрительных функций и работы аккомодационного аппарата глаза. Сравнение исследованных показателей зрения в день «0» и в день «90» выявило ряд значимых различий в показателях, относящихся к остроте зрения, резервам относительной и абсолютной аккомодации, электрочувствительности, пространственной контрастной чувствительности, стереопсиса; в параметрах порога яркостной чувствительности; отмечено улучшение субъективных симптомов (уменьшение или исчезновение явлений астенопии). Ниже последовательно рассматриваются выявленные отличия различных параметров.

Осмотр окулиста первичный (день «0»):

Острота зрения без коррекции: OD = 0,03; OS = 0,04.
Острота зрения с дополнительной коррекцией: OD = –6,5 D = 1,0; OS = –6,5 D = 1,0.

Резервы относительной аккомодации по Аветисову: –2,0 (норма –4,0–5,0 D). Абсолютная аккомодация: OD = 8,4 D; OS = 9,1 D.

До лечения: характер зрения бинокулярный. Осмотр глазного дна – диск зрительно деколорирован, границы четкие, макула сглажена, патологические фовеолярные световые рефлексы, вены умеренно расширены, не пульсируют, артерии в норме. На периферии лазерные коагуляты ограничивают зоны дистрофии сетчатки. Цветовосприятие не нарушено.

Диагноз: миопия высокой степени, периферическая хориоретинальная дистрофия сетчатки, состояние после лазерной коагуляции сетчатки, слабость аккомодации.

Таблица 1. Значимые отличия показателей пространственно-контрастной чувствительности (ахроматические решетки) пациентки Екатерины А. до приема и на день «90» от начала приема препарата Фокус, дБ

Частота, цикл/град	0,5	1	2	4	8	16
OD, ахроматические решетки, день «0»	12	24	20	28	20	0
OD, ахроматические решетки, день «90»	20	36	42	40	30	26
OS, ахроматические решетки, день «0»	14	28	34	28	22	0
OS, ахроматические решетки, день «90»	30	30	42	40	34	26
Норма – верхняя граница	41	42	50	58	48	38
Норма – нижняя граница	24	30	37	42	37	14

После курса приема препарата Фокус (день «90») у пациентки наблюдалась следующая динамика:

Острота зрения без коррекции: OD = 0,06; OS = 0,06.
Острота зрения с дополнительной коррекцией: OD = -6,25 D sph = 1,0; OS = -6,0 D sph = 1,0.

Резервы относительной аккомодации по Аветисову: - 4,0 (норма -4,0-5,0 D). Абсолютная аккомодация: OD = 11,0 D; OS = 13,6 D.

После лечения: характер зрения бинокулярный. Зрачок OD = OS = 4 мм. Виден слабый венный пульс. В макулярной зоне световые эффекты стали более четкими. Цветовосприятие не нарушено.

В ходе проведенного лечения отмечена положительная динамика зрительных функций и работы аккомодационного аппарата глаза. Также наблюдалось снижение отрицательного сферического компонента оптимальной коррекции, улучшение показателей относительной аккомодации и объема абсолютной аккомодации. По данным анкетирования у пациентки отмечалось уменьшение зрительного утомления (астенопии), улучшение четкости и яркости изображения, повышение зрительной работоспособности.

ПКЧ у обследованной больной была неодинаковой в пределах различных пространственных частот, что как в норме, так и в патологии обусловлено разной разрешающей способностью нервных элементов сетчатки и величиной рецептивных полей ганглиозных клеток сетчатки в центральных и периферических отделах, а также разрешающей способностью оптики глаза. Границы нормы набирались для данной территориальной области путем обследования здоровых людей. По форме график ПКЧ у обследованной пациентки представляет собой плавную куполообразную кривую с более резким снижением в области высоких пространственных частот в отличие от пологого подъема в области низких частот, расположенную ниже коридора нормы. Максимальный подъем кривой наблюдается в области средних частот (рис. 1). Прием препарата Фокус приводил к повышению ПКЧ во всем диапазоне частот и на всех решетках (табл. 1). Показатели ПКЧ стремятся войти в коридор нормы, а значит, глаз лучше различает решетки.

В целом исследование функции контрастной чувствительности может дать информацию о состоянии фоторецепторов

Таблица 2. Значимые отличия в электрочувствительности и электролабильности зрительного нерва и сетчатки пациентки Екатерины А. до приема и на день «90» от начала приема препарата Фокус

Параметры	День «0»	День «90»
Электрочувствительность, OD, мкА	90	60
Электрочувствительность, OS, мкА	110	30
Электролабильность, OD, Гц	28	38
Электролабильность, OS, Гц	33	35

Таблица 3. Измерения порога яркостной чувствительности пациентки Екатерины А. до приема и на день «90» от начала приема препарата Фокус

Параметры	День «0»	День «90»
BCMPmin, мсек, OD	13	12
BCMPmax, мсек, OD	40	40
BCMPmin, мсек, OS	13	12
BCMPmax, мсек, OS	40	40
Количество относительных скотом OD	5	4
Количество абсолютных скотом OD	19	13
Количество относительных скотом OS	6	2
Количество абсолютных скотом OS	19	9
Среднее BCMP по внутреннему кольцу точек, мсек, OD	15,5	14,25
Среднее BCMP в зоне 0° – 5°, мсек, OD	20,7	17,68
Общее среднее BCMP 0° – 21°, мсек, OD	24,98	22,52
Среднее BCMP в зоне 5° – 21°, мсек, OD	27,66	25,55
Среднее BCMP по наружному кольцу точек, мсек, OD	28,81	27
Среднее BCMP в верхненазальном квадранте, мсек, OD	16,75	17
Среднее BCMP в нижненазальном квадранте, мсек, OD	16,33	16,42
Среднее BCMP в верхнетемпоральном квадранте, мсек, OD	40	32,42
Среднее BCMP в нижнетемпоральном квадранте, мсек, OD	40	39,33
Среднее BCMP по внутреннему кольцу точек, мсек, OS	18,63	13,63
Среднее BCMP в зоне 0° – 5° OS, мсек	19,78	14,73
Общее среднее BCMP 0° – 21° OS, мсек	24,39	18,98
Среднее BCMP в зоне 5° – 21° OS, мсек	27,28	21,64
Среднее BCMP по наружному кольцу точек, мсек, OS	29	27,19
Среднее BCMP в верхненазальном квадранте, мсек, OS	40	33,33
Среднее BCMP в нижненазальном квадранте, мсек, OS	40	30
Среднее BCMP в верхнетемпоральном квадранте, мсек, OS	16,75	16,75
Среднее BCMP в нижнетемпоральном квадранте, мсек, OS	14,67	13,17

Таблица 4. Показатели стереопсиса пациентки Екатерины А. до приема и на день «90» от начала приема препарата Фокус

Частота, цикл/градус	0,4	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8	4	5,7	8	11	16
Стереопорог угл. св., день «0»	375	331	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Стереопорог угл. св., день «90»	250	117	117	41	117	41	117	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

сетчатки, межнейронных взаимодействиях, рецептивных полях, о работе высших отделов зрительного анализатора, что позволяет использовать эту методику в комплексном исследовании особенностей органа зрения, в оценке работы цветовых, световых и контрастных каналов при зрительной патологии.

После курса приема препарата Фокус у пациентки наблюдалась значимая динамика снижения порога электрочувствительности и повышения порога электролабильности. Динамика снижения была сравнима для обоих глаз (табл. 2).

Одним из методических подходов, позволяющих объединить знания о нейрофизиологии зрительной системы и интегративной яркостной и цветовой чувствительности в единой форме эксперимента, является метод поточечного сканирования поля зрения мелкими световыми пятнами с их топографической локализацией на глазном дне. У пациентки отмечалось уменьшение времени сенсомоторной реакции (ВСМР) на предъявленные стимулы и снижение количества относительных и абсолютных скотом (табл. 3). Такие же различия наблюдались для разных цветовых фонов (желтого и синего); в таблице 3 приведены данные для черного цвета.

Программа стереопсиса предназначена для измерения зависимости порога стереозрения от пространственной частоты объемного стимула. Метод дает возможность раздельного исследования работы фазового и позиционного механизмов стереопсиса. Различные нарушения в мышечном аппарате глаза, проводящих путях и зрительной коре накладывают характерный отпечаток на кривые стереопорогов. Использование метода позволяет оценить стереовосприятие при различных заболеваниях.

При измерении остроты стереоскопического зрения у испытуемой до и после приема препарата Фокус отчетливо видна положительная динамика показателей пространственно-частотной стереовизометрии (табл. 4).

Выводы

Курсовое применение препарата Фокус в комплексном лечении миопии эффективно и безопасно, не вызывает побочных явлений и аллергических реакций в течение 3-месячного курса. Использование препарата Фокус в течение 3 месяцев даже в сложных и тяжелых случаях нарушения зрения (подобно рассмотренному в данном сообщении) способствует улучшению таких показателей, как острота зрения, резервы относительной аккомодации, объем абсолютной аккомодации, электрочувствительность, контрастная пространственная и яркостная чувствительность, пространственно-частотная стереовизометрия; уменьшает астиномию.

Повышая пространственную контрастную чувствительность и улучшая функциональное состояние зрительного анализатора, препарат Фокус способствует оптимизации зрительной работы, снятию утомляемости, профилактике прогрессирования миопии.

Таким образом, прием витаминно-минерального препарата Фокус способствует повышению функциональных резервов, улучшает проводимость нервных импульсов, повышает эффективность работы аккомодационного аппарата и зрительного анализатора в целом и уменьшает явления астиномии. Назначение препарата Фокус по 1 капсуле 1 раз в день курсами по 3 месяца может быть рекомендовано как в целях профилактики, так и в комплексной терапии миопии или астиномии.

Поступила 3.03.11. Принята к печати 18.05.11

ЛИТЕРАТУРА

1. Белозеров А.Е., Шамшинова А.М. Компьютерная программа «Стереопсис» ООО «Астроинформ-СПЕ»: Руководство по установке, методическое пособие для врачей. – М., 2001.
2. Белозеров А.Е. Компьютерная программа «Зебра» ООО «Астроинформ-СПЕ»: Руководство по установке, методическое пособие для врачей. – М., 2001.
3. Алексеев И.Б., Шиналиева О.Н. Применение препарата Фокус у пациентов с возрастной макулярной дегенерацией и глаукомной оптиче-

- ской нейропатией // Вестник оптометрии. – 2009. – № 6. – С. 40–42.
4. Егоров Е.А., Романенко И.А. Возрастная макулярная дегенерация. Вопросы патогенеза, диагностики и лечения // Клиническая офтальмология. – 2009. – Т. 10, № 1. – С. 42–47.
5. Нестеров А.П., Теплинская Л.Е., Балашова Л.М. и др. Клинические и иммунологические аспекты воздействия витаминно-минерального комплекса Фокус на течение возрастной макулярной дистрофии // Офтальмология. – 2008. – Т. 5, № 4. – С. 39–42.