

Медико-биологические проблемы жизнедеятельности

Научно-практический рецензируемый журнал

№ 2(12)

2014 г.

Учредитель

Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр
радиационной медицины
и экологии человека»

Журнал включен в:

- Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования диссертационных исследований по медицинской и биологической отраслям науки (31.12.2009, протокол 25/1)
- Перечень журналов и изданий ВАК Минобрнауки РФ (редакция май 2012г.)

Журнал зарегистрирован

Министерством информации
Республики Беларусь,
Свид. № 762 от 6.11.2009

Подписано в печать 26.09.14.
Формат 60×90/8. Бумага офсетная.
Гарнитура «Times New Roman».
Печать цифровая. Тираж 211 экз.
Усл. печ. л. 15. Уч.-изд. л. 14,3.
Зак. 1275.

Издатель ГУ «Республиканский
научно-практический центр
радиационной медицины и экологии
человека»
ЛИ № 02330/619 от 3.01.2007 г.
Продлена до 03.01.2017

Отпечатано в Филиале БОРБИЦ
РНИУП «Институт радиологии».
220112, г. Минск,
ул. Шпилевского, 59, помещение 7Н

ISSN 2074-2088

Главный редактор

А.В. Рожко (д.м.н., доцент)

Редакционная коллегия

В.С. Аверин (д.б.н., зам. гл. редактора), В.В. Аничкин (д.м.н., профессор), В.Н. Беляковский (д.м.н., профессор), Ю.В. Висенберг (к.б.н., отв. секретарь), Н.Г. Власова (д.б.н., доцент), А.В. Величко (к.м.н., доцент), В.В. Евсеенко (к.п.с.н.), С.А. Игумнов (д.м.н., профессор), А.В. Коротаяев (к.м.н.), А.Н. Лызииков (д.м.н., профессор), А.В. Макарович (к.м.н., доцент), С.Б. Мельнов (д.б.н., профессор), Э.А. Надыров (к.м.н., доцент), И.А. Новикова (д.м.н., профессор), Э.Н. Платошкин (к.м.н., доцент), Э.А. Повелица (к.м.н.), Ю.И. Рожко (к.м.н., доцент), М.Г. Русаленко (к.м.н.), А.Е. Силин (к.б.н.), А.Н. Стожаров (д.б.н., профессор), О.В. Черныш (к.м.н.), А.Н. Цуканов (к.м.н.), Н.И. Шевченко (к.б.н.)

Редакционный совет

В.И. Жарко (министр здравоохранения Республика Беларусь, Минск), А.В. Аклеев (д.м.н., профессор, Челябинск), С.С. Алексанин (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Д.А. Базыка (д.м.н., профессор, Киев), А.П. Бирюков (д.м.н., профессор, Москва), Л.А. Бокерия (д.м.н., академик РАН и РАМН, Москва), А.Ю. Бушманов (д.м.н., профессор, Москва), И.И. Дедов (д.м.н., академик РАМН, Москва), Ю.Е. Демидчик (д.м.н., член-корреспондент НАН РБ, Минск), М.П. Захарченко (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Л.А. Ильин (д.м.н., академик РАМН, Москва), К.В. Котенко (д.м.н., профессор, Москва), В.Ю. Кравцов (д.б.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Г. Кручинский (д.м.н., Минск), Т.В. Мохорт (д.м.н., профессор, Минск), Д.Л. Пиневиц (Минск), В.Ю. Рыбников (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), В.П. Сытый (д.м.н., профессор, Минск), Н.Д. Тронько (д.м.н., профессор, Киев), В.П. Филонов (д.м.н., профессор), В.А. Филонюк (к.м.н., доцент, Минск), Р.А. Часнойть (к.э.н., Минск), В.Е. Шевчук (к.м.н., Минск)

Технический редактор

С.Н. Никонович

Адрес редакции

246040 г. Гомель, ул. Ильича, д. 290,
ГУ «РНИЦ РМ и ЭЧ», редакция журнала
тел (0232) 38-95-00, факс (0232) 37-80-97
<http://www.mbr.rcrm.by> e-mail: mbr@rcrm.by

© Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический
центр радиационной медицины и
экологии человека», 2014

№ 2(12)

2014

Medical and Biological Problems of Life Activity

Scientific and Practical Journal

Founder

Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology

Journal registration
by the Ministry of information
of Republic of Belarus

Certificate № 762 of 6.11.2009

© Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology

ISSN 2074-2088

Обзоры и проблемные статьи

- А.В. Рожко, А.А. Чешик**
Заболееваемость лейкозами у лиц, пострадавших в результате радиационных аварий (обзор литературы) 6

Медико-биологические проблемы

- А.П. Будина, А.С. Соловьев**
Роль опухолевого супрессора ARF в активации селективной аутофагии 14

- Е.Л. Есис, И.А. Наумов**
Динамика заболеваемости органов репродуктивной системы женщин, осуществляющих производственную деятельность в условиях химического производства 21

- В.Н. Мартинков, А.Е. Силин, Э.А. Надыров, И.Б. Тропашко, А.А. Силина, С.М. Мартыненко**
Анализ мутаций в кодирующей области гена BRCA1 у пациенток с раком молочной железы из Гомельской области Беларуси 27

- Е.В. Марцинкевич, Т.М. Лукашенко**
Возможность применения соевого молока для коррекции нарушений микробиоценоза толстого кишечника крыс, вызванных употреблением глутамата натрия 34

- А.А. Печёнкин, А.А. Лызиков, С.А. Новиковская, Л.А. Мартемьянова**
Ультраструктурные изменения пластических материалов при включении в артериальное русло 39

- А.Е. Филюстин, А.М. Юрковский, А.А. Гончар**
Особенности дистрофических изменений тел поясничных позвонков в зависимости от их функционального предназначения 50

- Л.А. Чунихин, Д.Н. Дроздов**
Относительная эффективность контрмер по критерию накопленной дозы внутреннего облучения 55

Reviews and problem articles

- A. Razhko, A. Cheshik**
The incidence of leukemia in patients affected as a result of radiation accidents (review of literature)

Medical-biological problems

- A.P. Budina, A.S. Soloviev**
The role of ARF tumor suppressor in activation of selective autophagy

- E.L. Esis, I.A. Naumov**
Dynamics of incidence of reproductive system organs in women carrying out productive activity in chemical production

- V.N. Martinkov, A.E. Silin, E.A. Nadyrov, I.B. Tropashko, A.A. Silina, S.M. Martynenko**
The mutation analysis of the coding region of the BRCA1 gene in patients with breast cancer from Gomel region of Belarus

- E.V. Martsynkevich, T.M. Lukashenko**
Use of soy milk correcting microbiocenosis colon of rats caused by the use of monosodium glutamate

- A.A. Pechenkin, A.A. Lyzikov, S.A. Novikovskaya, L.A. Martemyanova**
Ultrastructural changes in the bloodstream vessels with plastic material

- A.E. Filyustsin, A.M. Yurkovskiy, A.A. Gontchar**
Features of degenerative changes of vertebral bodies of lumbar spine depending on their functional mission

- L. Chunikhin, D. Drozdov**
Countermeasures related effectivity upon accumulated internal doses criteria

Клиническая медицина**Clinical medicine**

Н.Н. Климкович, В.В. Смольникова, О.В. Красько, Ж.Н. Пугачева

Тирозинкиназный рецептор FLT3 при первичных миелодиспластических синдромах

62

N. Klimkovich, V. Smolnikova, O. Krasko, Zh. Pugacheva

FLT3 receptor tyrosine kinase in de novo myelodysplastic syndrome

А.Н. Куриленко, Т.В. Бобр, Ю.И. Рожко

Опыт применения нутрицевтика «Лютакс Амд плюс» у пациентов с начальной стадией возрастной макулярной дегенерации

69

A. Kurilenko, T. Bobr, Yu. Razhko

Experience of application of nutraceutical «Lutax AMD plus» in patients with initial stage of age-related macular degeneration

А.В. Куроедов, Р.В. Авдеев, А.С. Александров, Н.А. Бакунина, А.С. Басинский, Е.А. Блюм, А.Ю. Брежнев, Е.Н. Волков, И.Р. Газизова, А.Б. Галимова, О.В. Гапонько, В.В. Гарькавенко, А.М. Гетманова, В.В. Городничий, М.С. Горшкова, А.А. Гусаревич, С.В. Диордийчук, Д.А. Дорофеев, С.А. Жаворонков, П.Ч. Завадский, О.Г. Зверева, У.Р. Каримов, А.В. Кулик, С.Н. Ланин, Дж.Н. Ловпаче, И.А. Лоскутов, Е.В. Молчанова, В.Ю. Огородникова, О.Н. Онуфрийчук, С.Ю. Петров, Ю.И. Рожко, Т.А. Сиденко
Первичная открытоугольная глаукома: в каком возрасте пациента и при какой длительности заболевания может наступить слепота

74

A.V. Kuroyedov, R.V. Avdeev, A.S. Alexandrov, N.A. Bakunina, A.S. Basinsky, E.A. Blyum, A.Yu. Brezhnev, E.N. Volkov, I.R. Gazizova, A.B. Galimova, O.V. Gaponko, V.V. Garkavenko, A.M. Getmanova, V.V. Gorodnichy, M.S. Gorshkova, A.A. Gusarevitch, S.V. Diordiychuk, D.A. Dorofeev, S.A. Zhavoronkov, P.Ch. Zavadskiy, O.G. Zvereva, U.R. Karimov, A.V. Kulik, S.N. Lanin, Dzh.N. Lovpache, I.A. Loskutov, E.V. Molchanova, V.Yu. Ogorodnikova, O.N. Onufrichuk, S.Yu. Petrov, Yu.I. Razhko, T.A. Sidenko

Primary open-angle glaucoma: at what age and at what disease duration blindness can occur

О. С. Павлович, А. И. Розик, А.Г. Моренко
Электрическая активность коры головного мозга при восприятии акцентированных ритмических последовательностей и их мануальном воспроизведении у лиц с различным профилем асимметрии

85

O.S. Pavlovych, A.I. Rozik, A.G. Morenko

The electrical activity of the cerebral cortex in perception of accented rhythmic sequences and their manual reproduction in individuals with different profile asymmetry

Н.Н. Усова, Н.В. Галиновская, А.Н. Цуканов
Клинико-вегетативные взаимоотношения при инфаркте головного мозга

93

N.N. Usova, N.V. Halinouskaya, A.N. Tsukanov
Clinical vegetative interaction in cerebral infarction

И.Н. Мороз, Т.Г. Светлович

Анализ динамики показателей физического и психологического компонентов здоровья подопечных Службы сестер милосердия Белорусского общества Красного Креста при оказании медико-социальной помощи на дому

100

I. Moroz, T. Svetlovich

Analysis of the dynamics of the indicators of physical and psychological components of health of the beneficiaries of the Visiting Nurses Service of the Belarusian Red Cross in medical and social home care provision

М.Ю. Юркевич, Г.И. Иванчик, К.С. Комиссаров, М.М. Зафранская

Прогностическая значимость определения цитокинов у пациентов с идиопатической IgA-нефропатией

107

Обмен опытом

И.Р. Газизова, Р.М. Шафикова, А.А. Александров

Клинический случай лечения тяжелых офтальмологических осложнений синдрома Стивенса-Джонсона

113

Правила для авторов

118

M.Y. Yurkevich, H.I. Ivanchik, K.S. Komissarov, M.M. Zafranskaya

Prognostic significance of cytokines detection in idiopathic IgA-nephropathy

Experience exchange

I.R. Gazizova, R.M. Shafikova, A.A. Aleksandrov

Clinical case of treatment of heavy ophthalmic complications at Stevens-Johnson syndrome

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НУТРИЦЕВТИКА «ЛЮТАКС
АМД ПЛЮС» У ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ
ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ**

¹УЗО «Гомельская областная специализированная
клиническая больница», г. Гомель, Беларусь

²УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь

³ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Беларусь

Длительный прием нутрицевтика Лютакс АМД плюс (Santen) способствует повышению зрительных функций, уменьшает выраженность патологических изменений на глазном дне, хорошо переносится и тем самым повышает качество жизни пациента. Лютакс АМД плюс может быть рекомендован для профилактики и лечения возрастной макулярной дегенерации.

Ключевые слова: *возрастная макулярная дистрофия, макулярный пигмент, лютеин, Лютакс АМД плюс, качество жизни*

Введение

Увеличение общей продолжительности жизни человека сопровождается ростом дистрофических заболеваний сетчатки, что является основной причиной слепоты и слепоты этой категории пациентов. Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) составляет от 40% до 76,5% и занимает третье место среди причин значительного снижения зрения у людей старше 50 лет. ВМД – основная причина стойкой утраты центрального зрения в развитых странах. По данным Всемирной организации здравоохранения, во всем мире к 2050 году число людей старше 60 лет увеличится приблизительно втрое. Примерно треть населения в экономически развитых странах к этому времени будет относиться к старшей возрастной группе, что повлечет увеличение заболеваний, связанных с возрастом, в том числе и со стороны органа зрения [1, 2].

ВМД – хроническое прогрессирующее заболевание, проявляющее себя хроническим дегенеративным процессом в пигментном эпителии, мембране Бруха и хориокапиллярном слое макулярной сетчатки [3, 4]. Особая значимость ВМД объясняется центральной локализацией процесса. По мнению ряда авторов, вероятность вовлечения парного глаза составляет 10-15%

в год после поражения первого, и через 5-8 лет уже 70% больных страдают потерей центрального зрения обоих глаз [5].

В настоящее время существует четыре основные теории патогенеза ВМД: первичное старение пигментного эпителия сетчатки и мембраны Бруха, окислительный стресс, первичные генетические дефекты, нарушение кровоснабжения глазного яблока. В последнее время существенную роль в патогенезе ВМД отводят окислительному стрессу, заключающемуся в повреждении тканей глаза вследствие дисбаланса в системе образования свободных радикалов и антиоксидантной защиты [6].

Потеря зрительных функций у пациентов старшей возрастной группы в настоящее время становится крайне серьезной как в медицинском, так и в экономическом плане.

Одним из основных направлений профилактики и лечения ВМД является применение лекарственных препаратов, которые содержат каротиноиды, витамины, микроэлементы и антоцианины. Конечный результат лечения на различных стадиях заболевания – замедление дистрофического процесса, стабилизация зрительных функций и сохранение качества жизни на протяжении длительного времени.

Исследования в области качества жизни, в том числе и у офтальмологических больных, являются одним из наиболее актуальных направлений современной медицины. Впервые термин «качество жизни» появился в западногерманской и американской социологии при обсуждении проблем индустриального и постиндустриального общества. Вместе с тем в литературе встречаются различные формулировки понятия «качество жизни». В современной медицине используется термин Health-Related Quality of Life (HRQOL – «качество жизни, связанное со здоровьем»). HRQOL – это степень комфортности человека, как внутри себя, так и в рамках своего общества. Изучение HRQOL позволяет определить факторы, которые способствуют улучшению жизни и обретению ее смысла [7, 8]. Качество жизни, являясь комплексной характеристикой физического, психологического, эмоционального и социального статуса человека, основанного на его субъективном восприятии, в медицинском понимании этого термина всегда связано со здоровьем.

Цель работы: оценить изменение качества жизни пациентов с возрастной макулярной дегенерацией на фоне применения нутрицевтика Лютакс АМД плюс (Santen).

Материал и методы исследования

Обследовано 48 пациентов (96 глаз), страдающих возрастной макулярной дегенерацией: мужчин 20 человек (41,7%), женщин – 28 (58,3%).

Средний возраст составил $62,31 \pm 2,31$ года (от 53 до 68 лет). Всем пациентам проводилось комплексное офтальмологическое обследование до лечения и через 3 месяца после непрерывного приема нутрицевтика Лютакс АМД плюс. Выполнялись: визометрия, рефрактометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, тонометрия, фундускопия, ультразвуковое В-сканирование, электроретинография (ЭРГ), оптическая когерентная томография сетчатки.

Лютакс АМД плюс назначали по 1 капсуле 1 раз в день непрерывно в течение трех месяцев, в состав которого входит:

лютеин – 3 мг, зеаксантин – 0,19 мг, омега-3 ПНЖК – 150 мг, в т.ч.: докозагексаеновая кислота – 64,5 мг, эйкозапентаеновая – 9 мг, антоцианины – 5 мг, витамин С – 120 мг, витамин Е – 40 мг, цинк – 15 мг, медь – 0,5 мг (инструкция по применению).

Для определения качества жизни использовался опросник National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEIVFQ). Среди основных задач при создании NEIVFQ называлось максимальное отражение всего разнообразия изменений в жизни больного в связи со снижением функции зрения. NEIVFQ состоит из 51 вопроса, ответы на которые составляют значения 13 субъективных показателей: общее здоровье, общий показатель состояния зрительных функций, боль в глазах, зрение вдаль и зрение вблизи, периферическое зрение, цветовое зрение, вождение автомобиля, участие в общественной жизни, психическое здоровье в связи с изменением зрения, ожидаемые изменения в состоянии зрительных функций, ограничения в привычной деятельности и степень зависимости от окружающих в связи с состоянием зрительных функций [9, 10].

Обработка данных проводилась с использованием программы Statistica версии 8,0, StatSoft, Австралия-США. Определение распределения количественных параметров проведено в соответствии с W-критерием Шапиро-Уилка. Приводимые параметры представлены в формате: среднего значения (M) \pm ошибка среднего (m).

Для повторных внутригрупповых сравнений использовалась Z-аппроксимация T-критерия Вилкоксона. Обработка результатов опросников по качеству жизни выполнялась в рамках научной работы на кафедре общественного здоровья и здравоохранения УО «Гомельский государственный медицинский университет». Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным $p < 0,05$.

Результаты исследования

При офтальмоскопии на глазном дне у исследуемых пациентов обнаруживались

множественные друзы (рисунок 1А), перераспределение пигмента с участками гипер- и гипопигментации. У 30 % количество друз насчитывалось от 8 до 15, у 70% – 16 и более. Диаметр друз более 65 мкн.

На томограммах среди обследованных пациентов отмечено, что друзы выглядят в виде «бугорков», располагающихся на уровне пигментный эпителий – хориокапилляры.

После проведенного курса терапии Лютакс АМД плюс отметилось повышение остроты зрения. До лечения скорректированная острота зрения лучшего глаза составила $0,47 \pm 0,03$, после – $0,53 \pm 0,04$ ($p < 0,05$), при обследовании парного глаза скорректированная острота зрения до лечения составляла $0,12 \pm 0,04$, после – $0,20 \pm 0,06$ ($p > 0,05$).

При исследовании глазного дна визуально отмечалось уменьшение количества друз (рисунок 1Б), уменьшение диспигментации в макуле, выравнивание плотности пигментного эпителия. У 15% – количество друз после лечения насчитывалось

меньше 6, размеры менее 63 мкн (соизмеримо с $\frac{1}{2}$ диаметра венулы у ДНЗ).

Положительная динамика в состоянии комплекса пигментный эпителий-хориокапилляры зарегистрировано также было на томограммах макулярной зоны сетчатки (рисунок 2).

Многочисленными исследованиями установлено, что риск возникновения ВМД напрямую зависит от оптической плотности макулярных пигментов. Международные исследования AREDS (Age-Related Eye Disease Study), LUNA (Lutein nutrition effects measured by autofluorescence) Study убедительно показали, что использование лютеина и зеаксантина может замедлить течение ВМД [3, 5].

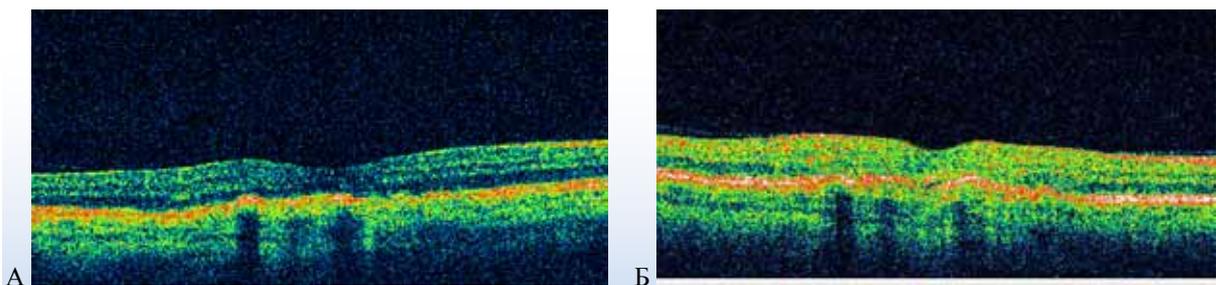
При проведении повторного электрофизиологического исследования получено увеличение амплитудных показателей различных видов ЭРГ (таблица).

Как следует из данных таблицы, увеличилась амплитуда как а-, так и b-волны



А – до лечения, Б – после

Рисунок 1– Глазное дно пациента с ВМД



А – до лечения, Б – после

Рисунок 2 – Томограмма макулярной зоны сетчатки пациента с ВМД

Таблица – Результаты электрофизиологического исследования (M±m)

Вид исследования	До лечения		После лечения (через 3 месяца)	
	амплитуда а-волны, (мкВ)	амплитуда b-волны, (мкВ)	амплитуда а-волны, (мкВ)	амплитуда b-волны, (мкВ)
	n=96	n=96	n=96	n=96
Общая ЭРГ	18,50±3,19	49,60±5,10	25,57±3,38*	59,83±5,02*
Палочковая ЭРГ	13,49±2,15	40,78±3,52	20,26±2,37*	55,96±4,04*
Колбочковая ЭРГ	10,55±2,15	38,90±2,42	18,02±2,40*	58,37±4,31*
	амплитуда волн (мкВ)		амплитуда волн (мкВ)	
Ритмическая ЭРГ (30 Гц)	22,85±1,12		28,19±1,43*	

Примечание: * – p<0,05.

различных видов ЭРГ. Наибольшее увеличение амплитуды волн в сравнении и исходными данными получено при регистрации колбочковой ЭРГ: увеличение амплитуды а-волны на 70%, b-волны – на 50% (p<0,05 и p<0,05 соответственно). Динамика ретинального электрогенеза коррелировала с клиническими данными. Улучшение функционального состояния центральных отделов сетчатки связано с уменьшением количества и диаметра ретинальных друз, их уплощением, частичным восстановлением контакта нейральной сетчатки с ретинальным пигментным эпителием и хориокапиллярным слоем. Так же параллельно с возрастанием ретинальной функции макулярной области отмечалось повышение функциональной активности периферических отделов сетчатки.

Данный эффект объясняется тем, что для нормального функционирования клеток сетчатки требуются полиненасыщенные омега-3 докозоексаеновая и эйкозоексаеновая жирные кислоты, что содержит нутрицевтик Лютакс АМД плюс. Омега-3 жирные кислоты содержатся в сетчатке глаза, но с возрастом их концентрация снижается и требует восстановления. Омега-3 ПНЖК обеспечивают приток энергии, необходимой для передачи импульсов, передающих сигнал от клетки к клетке, защищают фоторецепторы от окислительного повреждения [11].

В ходе исследования, оценивая результаты опроса (опросник NEIVFQ) и сопоставляя их с показателями остроты зрения,

нами установлено, что снижение остроты зрения приводит к снижению показателей качества жизни. 68,5 % пациентов с ВМД состояние зрения оценивали как плохое, 31,5 % оценивали как удовлетворительное, отмечали трудности при шитье, мелком ремонте, снижении активности чтения. Все пациенты испытывали чувство тревоги из-за возможного прогрессирования заболевания, приводящего к снижению зрительных функций. 69,5% вели достаточно активный образ жизни, 34,0 % продолжали работать.

Через 3 месяца после непрерывного приема Лютакс АМД плюс пациенты оценивали свое состояние как плохое в 24,6% случаев и как удовлетворительное – в 75,4 %. Все пациенты отметили улучшение общего состояния и улучшение настроения. Также все пациенты отметили субъективное повышение остроты зрения, улучшение четкости изображения. Были отмечены улучшение сумеречного зрения у 40,7 % пациентов, 52,5 % отметили улучшение цветовосприятия и различение оттенков, у 11,2 % отмечалось уменьшение пресбиопических жалоб. Все пациенты отметили хорошую переносимость препарата.

Таким образом, насыщение сетчатки глаза каротиноидами, антоцианинами, микроэлементами, витаминами, омега-3 ПНЖК способствует повышению функциональной активности клеток, улучшению метаболических процессов, препятствует чрезмерному проявлению фототоксического эффекта, что тормозит прогрессивное

ние заболевания, приводит к повышению качества зрения и качества жизни.

Заключение

Длительный прием нутрицевтика Лютакс АМД плюс способствует повышению зрительных функций, уменьшает выраженность патологических изменений на глазном дне, хорошо переносится и тем самым повышает качество жизни пациента.

Лютакс АМД плюс может быть рекомендован для профилактики и лечения ВМД.

Библиографический список

1. Шадричев, Ф.Е. Возрастная макулярная дегенерация / Ф.Е. Шадричев // Современная оптометрия. – 2008. – №6. – С. 27-34.
2. Возрастная макулярная дегенерация / Приложение к журналу «Офтальмологические ведомости» // Американская Академия Офтальмологии, Экспертный Совет по возрастной макулярной дегенерации, Межрегиональная Ассоциация врачей-офтальмологов. – 2009. – 84 с.
3. The Age-Related Eye Disease Study Research Group. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E, beta carotene, and zinc for age-related macular degeneration and vision loss: AREDS report number 8 // Arch. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 119. – P. 1417-1436.
4. Морфофункциональные изменения макулярной области сетчатки при су-

хой форме возрастной макулодистрофии (обзор) / О.Н. Онуфрийчук [и др.] // Клини. офтальмол. – 2013. – №3. – С. 123-130.

5. Changes in macular pigment optical density and serum concentrations of its constituent carotenoids following supplemental lutein and zeaxanthin: the LUNA study / M. Trieschmann [et al.]. – Exp. Eye. Res. – 2007. – Apr. 84(4). – P. 718-728.

6. Кравчук, Е.А. Роль свободнорадикального окисления в патогенезе заболевания глаз / Е.А. Кравчук // Вестник офтальмологии. – 2004. – Т. 120, №5. – С. 48-51.

7. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова // М., ОЛМА-ПРЕСС, 2002. – 314 с.

8. The association of multiple visual impairments with self-reported visual disability: SEE project / G.S. Rubin [et al.] // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2001. – Vol. 42 (1). – P. 64-72.

9. Yelin, E. Measuring Functional Capacity of Persons with Disabilities in Light of Emerging Demands in the Workplace / E. Yelin // NAP. – 1999. – 123p.

10. Лисочкина, А.Б. Применение опросника NEI VFQ-25 для оценки качества жизни пациентов с возрастной макулярной дегенерацией / А.Б. Лисочкина, Т.И. Кузнецова // Офтальмологические ведомости. – 2010. – Т. III, № 1. – С. 26-30.

11. Ten-year incidence and progression of age-related maculopathy / R. Klein [et al.] // Ophthalmology. – 2002. – Vol. 109. – P. 1767-1778.

A. Kurilenko, T. Bobr, Yu. Razhko

EXPERIENCE OF APPLICATION OF NUTRACEUTICAL «LUTAX AMD PLUS» IN PATIENTS WITH INITIAL STAGE OF AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION

Prolonged intake of nutraceutical Lutax AMD plus (Santen) improves visual functions, reduces the severity of pathological changes in the eyeground, is well tolerated and thereby improves the quality of life of the patient. Lutax AMD plus can be recommended for preventing and treating age-related macular degeneration.

Key words: *age-related macular degeneration, macular pigment, lutein, Lutax AMD plus, quality of life*

Поступила 27.07.2014