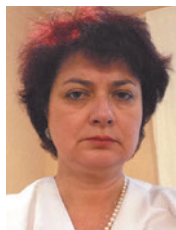


Роль комплаенса в профилактике осложнений при ношении контактных линз

Маркова Е. Ю.¹Фролов М. А.¹Курганова О. В.¹Перфильева Е. А.^{1,2} Гончар П. А.¹

¹ Российский Университет Дружбы Народов, Медицинский Институт, Кафедра глазных болезней, ул. Миклухо-Маклая, 8, Москва, 117198, Российская Федерация

² ООО «Центр контактной коррекции зрения», Малый Палашевский пер., 6, Москва, 123104, Российская Федерация

РЕЗЮМЕ

Офтальмология. 2015; 12 (3): 87–92

Проведено исследование для выявления роли комплаенса в профилактике осложнений при ношении мягких контактных линз (МКЛ). Осмотрено и проанкетировано 2257 пациентов в ООО «Центр контактной коррекции зрения» в возрасте от 12 до 46 лет, из них 58% женщины, 42% мужчины. Среди них линзами ежедневной замены пользовались 47,5%, плановой замены – 52,5%, 23,4% – со сроком ношения 2 недели, 25,1% – 1 месяц, 4% – 3 месяца. Все осмотренные пациенты имели стаж ношения контактных линз не менее 1 года. Преимущества контактной коррекции, по сравнению с очковой, отмечаются разными авторами. Тем не менее, любая контактная линза – это для глаза инородное тело, которое требует особого ухода и при несоблюдении рекомендаций врача может стать причиной появления осложнений. В результате данного исследования удалось выяснить, что комплаенс среди пациентов, использующих контактные линзы – ниже 50%. Основной причиной некомплаентности пациентов является недостаток внимания и времени у пациентов к своему здоровью. Для достижения комплаенса и предотвращения возникновения осложнений контактной коррекции рекомендуется регулярно предпринимать следующие необходимые шаги: обучение пациента, разъяснение ему необходимости каждого этапа ухода за линзами, что повышает мотивацию. В то же время, в процессе обучения можно продемонстрировать, какие осложнения возникают в случае нарушений, что дает оптимизация индивидуальной терапевтической программы, которая заключается в правильном подборе контактных линз и средств по уходу за ними с учетом индивидуальных потребностей пациента, его образа жизни и финансовых возможностей. Однако риск возникновения осложнений зависит не только от врача или производителя, но в большей степени от пациента. Иначе говоря, комплаенс – необходимое условие, обеспечивающее эффективность контактной коррекции и позволяющее избежать появления осложнений.

Ключевые слова: контактные линзы, осложнения, комплаенс

Прозрачность финансовой деятельности: Никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует.

ENGLISH

Compliance as factor for prevent complications of using of contact lenses

Markova E. Y.¹, Frolov M. A.¹, Perfilieva E. A.^{1,2}, Gonchar P. A.¹, Kurganova O. V.¹

¹ Peoples Friendship University of Russia, Medical Institute, Department of Ophthalmology, Miklukho-Maklaya St., 8, Moscow, 117198, Russian Federation

² «Center of contact correction», Maly Palashevsky per, 6, Moscow, 123104, Russian Federation

SUMMARY

The main goal of this study is to identify the role of compliance in the prevention of complications while wearing soft contact lenses (SCL). 2257 patients in the «Center of vision correction contact» were examined. The age of patients was from 12 till 46 years. 58% female, 42% male. 47.5% patients were using daily disposable lenses, 52.5% — lenses of planned replacement: 23.4% — 2 weeks, 25.1% — 1 month, 4% — 3 months. All patients were using SCL for at least 1 year. The benefits of contact lens are compared with the glasses by different authors. However, any contact lens are a foreign body for the eye, which requires special care, and in case of non-compliance with the doctor's recommendations may cause the complications. This study has shown that compliance among patients using contact lenses is below 50%. The main reason for noncompliance of patients is the lack of time and attention to the health of patients. For achievement of compliance and prevention of complications of contact lens is recommended to regularly take the following necessary measures: patient education, explaining to him the need for each stage of lens care, which increases motivation. At the same time, the learning process can be demonstrated to have complications arise in the case of disturbances. Optimization of individual therapeutic program, which is the correct selection of contact lenses and care products tailored to the individual needs of the patient, his lifestyle and personal finance. However, the risk of complications depends not only on the doctor or the manufacturer, but to a greater extent on the patient. In other words, compliance — a necessary condition for ensuring the effectiveness of contact lens and avoiding the occurrence of complications.

Keywords: contact lens, compliance, complications

Financial disclosure: Authors has no financial or property interests related to this article.

The authors declare that there are no conflicts of interest.

Ophthalmology in Russia. 2015; 12 (3): 87–92

Комплаенс (англ. compliance — согласие, соответствие) в медицине — комплекс мероприятий, направленных на безукоризненное и осознанное выполнение больным врачебных рекомендаций в целях максимально быстрого и полного выздоровления (в случае острого заболевания) или стабилизации состояния (при хроническом заболевании). Подобное определение позволяет рассматривать проблему не только и не столько с позиций исполнительности больного, сколько с точки зрения создания медицинским работником условий для понимания больным необходимости этой исполнительности. COMPLIANCE складывается из двух частей и предусматривает действия со стороны врача и пациента [1, 2, 3].

Согласно проведенным масштабным исследованиям, долгосрочная приверженность пациентов любому виду лечения, независимо от заболевания, не превышает 50% [4,5,6]. Анализ показывает, что трудности с приверженностью терапии могут возникать в любой возрастной группе; в равной степени среди мужчин и женщин; у людей с разным уровнем образования; среди пациентов любого социально-экономического статуса [7,8].

В контактной коррекции факторами COMPLIANCE можно считать: подбор контактных линз и средств по уходу за ними, соблюдение правил обработки и хранения линз, регулярные посещения офтальмолога не реже 2-3 раз в год.

Для оценки COMPLIANCE у пациентов, использующих контактные линзы, было проведено исследование на базе ООО «Центр контактной коррекции зрения». Осмотрено и проанкетировано 2257 пациентов

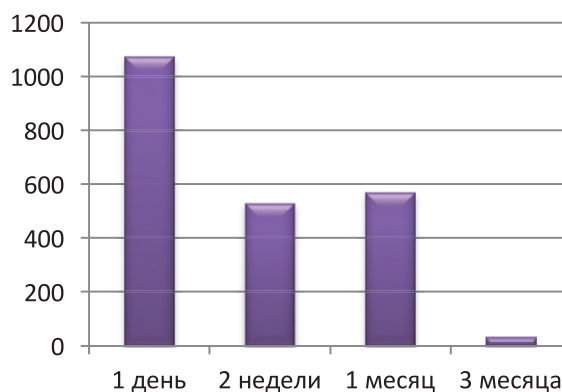


Рис. 1. Предпочтения по срокам замены мягких контактных линз среди пациентов ООО «Центр контактной коррекции зрения»

Fig. 1. Preferences terms of replacement soft contact lenses for patients «Center of contact vision correction»

в возрасте от 12 до 46 лет, 58% (1310) женщины, 42% (947) мужчины. Среди них линзами ежедневной замены пользовались 47.5% (1072), линзами плановой замены — 52.5% (1185), 23.4% (527) — со сроком ношения 2 недели, 25.1% (567) — 1 месяц, 4% (91) — 3 месяца (рис. 1). Все осмотренные пациенты имели стаж ношения контактных линз не менее 1 года.

Цель исследования состояла в выявлении регулярности посещений офтальмолога, соблюдении пациентами назначений по подбору линз (подобранная рефракция, материал МКЛ, сроки ношения), рекомендаций по очистке и хранению МКЛ — выбор средства по уходу за линзами и соблюдение правил гигиены,

а также в возникновении осложнений при несоблюдении назначений врача.

Были использованы прямые и непрямые методы определения комплаенса. В качестве прямого метода врач просил снять линзы и показать, как пациент их обрабатывает и хранит. Визометрия, осмотр переднего отрезка глаза и анкетирование пациентов послужили непрямыми методами исследования. Анкета была разработана с учетом основных маркеров комплаенса [4,5,9]: психологических факторов (в т.ч. психологического здоровья и наличия когнитивных нарушений, в результате которых пациент просто не может понять назначения врача), клинических проявлений патологии (в данном случае — аметропии); возникновения побочных эффектов от назначений; социально-экономических факторов, а также с учетом взаимодействия врач-пациент в виде подбора адекватной коррекции, разъяснений правил ухода за контактными линзами.

В результате анкетирования было выявлено, что 54% пациентов не посещали офтальмолога более 1 года, при этом 14% сознались в том, что самостоятельно повышали рефракцию МКЛ при субъективных ощущениях снижения зрения. 15% пациентов самостоятельно меняли режим ношения с линз ежедневной замены на линзы более длительного ношения по экономическим причинам. 26% отметили, что испытывают дискомфорт при ношении контактных линз, но при этом к врачу не обращаются. 16% не соблюдают сроки замены линз — продолжают их носить до возникновения дискомфорта (нарушения от 1 до 45 дней). 64% пациентов имеют в анамнезе воспалительные заболевания переднего отрезка глаза различной этиологии. 8% пациентов в течение 1 года несколько раз меняли средства по уходу за линзами в связи с дискомфортом или аллергической реакцией на компоненты раствора — только 2% из них по этому поводу консультировались с врачом.

При просьбе врача продемонстрировать, как пациент хранит и обрабатывает линзы, было выявлено, что 48% неправильно выполняют какой-либо из этапов.

При осмотре переднего отрезка глаза у 27% пациентов, использующих линзы плановой замены, отмечались явления гипоксии роговицы. У 23% осмотренных пациентов посадка линзы была неправильной — базовая кривизна используемых линз не соответствовала параметрам роговицы.

По результатам осмотра и анкетирования пациенты получили необходимые рекомендации: были подобраны МКЛ соответствующей рефракции и базовой кривизны, подобраны средства ухода с учетом чувствительности глаз к отдельным компонентам. Пациентам, использующим линзы ежеквартальной замены, были рекомендованы линзы со сроком замены 2-4 не-

дели; с учетом экономического фактора МКЛ ежедневной замены данным пациентам не предлагали. Кроме этого, было проведено обучение правильной очистке и хранению мягких контактных линз. Пациенты также получили иллюстрированные пособия по уходу за контактными линзами.

Всем пациентам было предложено посетить офтальмолога повторно через 2-4 недели в соответствии со сроком замены линз. На контрольный осмотр пришли 89% осмотренных, жалоб и проблем, выявленных при первом осмотре, не было. Однако 31% пациентов снова допустили ошибки при снятии и обработке МКЛ. По этой причине повторно проведено обучение и даны рекомендации в печатном виде.

На контрольный осмотр через 6 месяцев пришли 62% пациентов. Активно жалоб никто не предъявлял. При просьбе вновь продемонстрировать процесс обработки 22% повторно допустили ошибки. 3% пациентов вновь вернулись к линзам ежеквартальной замены, при этом опять появились явления гипоксии роговицы. Данным пациентам было рекомендовано чередовать ношение контактных линз с очками, а также использовать увлажняющие и витаминные капли.

На осмотр через 1 год пришли только 39% пациентов, у 15% из них сохранились рекомендации и пособия по уходу за контактными линзами. Состояние переднего отрезка глаза при осмотре удовлетворительное, жалоб активно не предъявляли.

Таким образом, через 1 год 61% пациентов остался без наблюдения. Исключить возникновение осложнений в течение года у данных пациентов нельзя.

К сожалению, статистика не утешительная. В чем же причина такого отношения к своему здоровью?

На сегодняшний день контактные линзы являются широко распространенным методом коррекции аметропии — ими пользуется более 100 млн. человек во всем мире.

Популярность данного вида коррекции обусловлена очевидными преимуществами. Контактные линзы дают возможность добиться более качественного и физиологического изображения по сравнению с очками [10]: картинка не ограничена оправой, за счет отсутствия вертексного расстояния между оптической поверхностью глаза и контактной линзой сохраняется высокая контрастность и цветопередача, а асферический дизайн контактных линз последних поколений дает HD-качество изображения благодаря нейтрализации аберраций. Кроме того, комфортнее переносится коррекция при аметропиях высоких степеней или при анизометропии. Стоит также отметить, что при использовании контактных линз уменьшается зрительное утомление и повышается зрительная работоспособность благодаря увеличению запаса относительной и объема абсолютной аккомодации, а также

нормализации аккомодационного ответа [11]. Кроме того, контактные линзы доступны в свободной продаже, в том числе, их можно самостоятельно приобрести, в то время как очки необходимо сначала подобрать, а изготовление занимает от 1 часа до нескольких дней.

С учетом перечисленных достоинств контактной коррекции, аметропия воспринимается пациентами не как патология, а как неудобство, которое легко устраняется с помощью контактных линз. При этом линзы становятся не изделием медицинского назначения, а предметом ежедневного обихода. По этой причине пациенты не думают, что неверное использование может привести к осложнениям.

В то же время даже самые совершенные контактные линзы остаются инородным телом для глаза и могут вызывать широкий спектр осложнений, в том числе, тяжелых [10,12]. Контактная линза находится в непосредственном контакте с роговицей и конъюнктивой и может вызывать определенные изменения переднего отрезка глаза, в 3-20% случаев эти изменения приобретают характер патологического процесса, требующего лечения, и классифицируются как осложнения.

Основными причинами развития осложнений при ношении контактных линз являются: относительная гипоксия из-за ограничения снабжения тканей глаза кислородом, нарушение метаболических процессов, а также механическое и токсико-аллергическое воздействие на ткани глаза материалов контактных линз или средств ухода за ними [13].

Кроме того, в процессе ношения на поверхности контактной линзы появляются отложения, которые ухудшают оптические свойства, снижают кислородопроницаемость линзы и способствуют размножению патогенных микроорганизмов, что приводит к инфекционным осложнениям контактной коррекции.

Для снижения негативных воздействий на глаз разрабатываются новые материалы, обеспечивающие достаточное поступление кислорода и нутриентов из слезной жидкости к роговице, в материалы вводят дополнительные увлажняющие компоненты. Чтобы избежать загрязнения и необходимости очистки и обработки линз, сокращаются сроки их ношения и замены: так линзы ежедневной замены создают комфортные условия для глаза в течение дня и не требуют дополнительного ухода. Для линз плановой замены совершенствуются средства по уходу: в основном это многофункциональные растворы, которые предназначены для очистки, дезинфекции, удаления белковых и липидных отложений, хранения и увлажнения.

Одна из актуальных задач, которую пытаются решить сегодня производители многоцелевых растворов — это сведение к минимуму необходимых этапов ухода за контактными линзами. Многоцелевые растворы обладают достаточной эффективностью для проведения адекватной очистки и дезинфекции благодаря

своему сложному химическому составу, в который входят, в частности, консерванты, поверхностно-активные и смазывающие вещества, буферы, ионные агенты. Каждый из этих компонентов нужен для того, чтобы в комплексе они обеспечили безопасное ношение контактной линзы после обработки ее раствором. Данные растворы, как правило, просты в использовании и редко вызывают нарекания пациентов.

Следует отметить, что в производстве растворов для контактных линз успехов достигли и отечественные производители: продукт НПП «Линко» — «Линкодез», в котором в качестве антисептика используется Мирамистин 0,005%. Мирамистин уже зарекомендовал себя как средство, эффективно действующее против стрептококков, стафилококков, энтеробактерий, гонококков, трепанем, трихомонад и хламидий [14]. (Мирамистин 0,01%) — Миристамидопропилдиметилбензиламмония хлорид — поверхностно-активное вещество класса четвертичных аммониевых соединений (ЧАС). Ценность антисептиков этого класса заключается в том, что они сочетают в себе дезинфицирующие и смазывающие свойства. Даже в небольших количествах этот антисептик проявляет сильное дезинфицирующее действие, являясь практически малотоксичным для организма человека, не обладает раздражающим действием [15].

Многофункциональный раствор для линз «ЛИНКОДЕЗ» представляет собой стерильный изотонический, нормальный (pH 7.2-7.4) солевой раствор, в котором в качестве антисептика используется миристамидопропилдиметилбензил аммония хлорид — катионное ПАВ, обладающее выраженным антимикробным действием в отношении грамположительных и грамотрицательных, аэробных и анаэробных, спорообразующих и аспорогенных бактерий в виде монокультур и микробных ассоциаций; он оказывает противогрибковое действие на дрожжеподобные грибы, дерматофиты, аскомицеты и другие патогенные грибы; не оказывает местно-раздражающего действия, не обладает аллергизирующими, канцерогенными и мутагенными свойствами [15].

В результате длительного ношения МКЛ, при недостаточно тщательном или неправильном уходе за ними на поверхности линз образуются отложения — это белки, липиды, муцины, неорганические вещества, косметика или отложения, вызванные влиянием окружающей среды (пыль, смог, табачный дым и т.п.).

В состав многофункционального раствора для линз «ЛИНКОДЕЗ» также входит не менее пяти органических и неорганических добавок, обеспечивающих повышенную совместимость раствора по показателям окислительно-восстановительного гомеостаза с материалами мягких контактных линз и с тканями роговицы и конъюнктивы, высокоэффективную очистку мягких контактных линз от белковых, липидных, муцино-

вых и неорганических отложений. Смазывающее и увлажняющее действие проявляется за счет комплексного соединения натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы с миристиладопропилдиметилбензил аммония хлоридом при ношении линз [15].

Важно, что отечественные многоцелевые растворы на порядок ниже по стоимости продуктов зарубежных производителей, что актуально для повышения комплаенса пациентов, так как социально-экономический фактор является важным компонентом при выборе пациентами средств по уходу за контактными линзами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате данного исследования удалось выяснить, что комплаенс среди пациентов, использующих контактные линзы — ниже 50%. Основной причиной некомплаентности пациентов является недостаток внимания и времени у пациентов к своему здоровью. Кроме того, условно можно выделить два аспекта проблемы — медицинский и «человеческий фактор».

Для достижения комплаенса и предотвращения возникновения осложнений контактной коррекции рекомендуется регулярно предпринимать следующие необходимые шаги:

1. Обучение пациента, разъяснение ему необходимости каждого этапа ухода за линзами, что повышает мотивацию. В то же время, в процессе обучения можно продемонстрировать, какие осложнения возникают в случае нарушений.

2. Оптимизация индивидуальной терапевтической программы, которая заключается в правильном подборе контактных линз и средств по уходу за ними с учетом индивидуальных потребностей пациента, его образа жизни и финансовых возможностей.

Со стороны производителей МКЛ и средств по уходу за ними для повышения комплаенса ведутся разработки новых материалов и растворов, удобные упаковки. Капли и растворы в монодозах служат для исключения контаминации флакона с раствором патогенными микроорганизмами. Такая упаковка также позволяет уменьшить долю консерванта или вовсе его не использовать, что особенно важно для чувствительных глаз, склонных к аллергическим реакциям.

Важно, что в производстве растворов для контактных линз успехов достигли и отечественные производители, в частности, это касается продукта НПП «Линко» — «Линкодез», в котором в качестве антисептика используется Мирамистин 0,005%.

ЛИНКОДЕЗ многофункциональный раствор для линз

Формы выпуска • 130 мл • 250 мл • 360 мл

- **БЕЗУПРЕЧНАЯ** очистка, дезинфекция, увлажнение, хранение мягких и контактных линз
- **ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ**
- **БЕЗ КОНСЕРВАНТОВ**
- **МЯГКАЯ ЗАБОТА** о пациентах с повышенной чувствительностью глаз, склонных к аллергии
- **ЭКСТРА – КОМФОРТНЫЙ** идентичен здоровой слезе человека
- содержит **УНИКАЛЬНЫЙ** влагоудерживающий комплекс
- **НАДЕЖНАЯ** защита ваших глаз от всех групп возбудителей: бактерий, грибов, вирусов, простейших
- **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** удаления белковых, липидных, муциновых и кальциевых отложений на линзах глаз, склонных к аллергии



ЛИНКОДЕЗ **НЕОБХОДИМ** при ношении контактных линз

- Людям, подверженным инфекционно – воспалительным заболеваниям глаз – конъюнктивитам, кератитам
- Людям с повышенной чувствительностью глаз, склонным к аллергическим реакциям
- Людям, подверженным сухости глаз, включая офисных работников
- Для профилактики акантамебного кератита особенно отдыхающим на море
- В вашу аптечку «первой помощи», если вы предпочитаете активный отдых - едете на дачу или идете в поход
- Людям, которые ценят свое время.

Линкодез активно ополаскивает, дезинфицирует, увлажняет и очищает мягкие контактные линзы за одну процедуру.

www.linkolinz.ru



Однако риск возникновения осложнений зависит не только от врача или производителя, но в большей степени от пациента. Иначе говоря, комплаенс — необходимое условие, обеспечивающее эффективность

контактной коррекции и позволяющее избежать появления осложнений.

Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

ЛИТЕРАТУРА

1. Шварц Ю.Г., Наумова Е.А. Приверженность пациентов к лечению с позиций доказательной медицины. *Международный медицинский журнал* 2005;3:120-125.
2. Cramer J.A., Roy A., Burrell A., Fairchild C.J., Fuldeore M.J., Ollendorf D.A., Wong P.K. Medication Compliance and Persistence: Terminology and Definitions. *Value Health*. 2008; 11 (1):44-47.
3. Карпов О.И. Комплаенс антибиотикотерапии инфекций дыхательных путей. *Антибиотики и химиотерапия* 1999;8:44.
4. Анохин В.А., Бикмухаметов Д.А. Проблема приверженности лечению в современной медицине. *Практическая медицина* 2005;5:26-28.
5. Вудворд Дж., Элдридж Д. Комплаенс, приверженность, согласие — дело не в знании доказательной медицины. *Международный медицинский журнал*. 2005;3: 120-125.
6. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. New-York, WHO, 2003 (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf>).
7. Данилов Д.С. Комплаенс в медицине и методы его оптимизации (клинические, психологические и психотерапевтические аспекты). *Психиатрия и психофармакотерапия* 2008;10 (1):13-20.
8. Лапин И.П. Личность и лекарство. Введение в психологию фармакотерапии. СПб — 2001, с. 204-217.
9. Егоров Е.А., Ловпаче Дж.Н., Харьковский А.О. «Compliance. Что стоит за этим термином?» *Русский медицинский журнал* 2008; 3: 84.
10. Маркова Е.Ю., Фролов М.А., Курганова О.В., Лобанова И.В. Возможная связь инфекционных поражений роговицы с ношением контактных линз различного дизайна при коррекции аметропии у детей. *Офтальмология* 2014; 11 (3): 63-66.
11. Тарутта Е.П., Аляева О.О., Егорова Т.С. Оценка аккомодации и псевдоаккомодации на фоне ортокератологической коррекции миопии. *Российский офтальмологический журнал* 2014;7 (2):6871.
12. Cheng K.H., Leung S.L., Hoekman H.W. Incidence of contact-lens-associated microbial keratitis and its related morbidity *Lancet* 1999; 354: 181185.
13. Лещенко И.П. «Мягкие контактные линзы и их подбор». 2011, 296 с.
14. Майчук Ю.Ф., Селиверстова К.Е., Якушина Л.Н. Антисептик Окомистин в лечении бактериальных заболеваний глаз. Катарактальная и рефракционная хирургия 2011;2:60-64.
15. Сербулов С.И. Контактная коррекция зрения. Современное состояние, проблемы и развитие. Йошкар-Ола, 1997.

REFERENCES

1. Shvarts YG, Naumova EA [Adherence to the treatment of patients with position EBM]. *Priverzhennost' patsientov k lecheniyu s pozitsii dokazatel'noi meditsiny*. [International Journal of Medicine]. *Mezhdunarodnyi meditsinskii zhurnal* 2005;3:120-125. (in Russ.)
2. Cramer J.A., Roy A., Burrell A., Fairchild C.J., Fuldeore M.J., Ollendorf D.A., Wong P.K. Medication Compliance and Persistence: Terminology and Definitions. *Value Health*. 2008; 11 (1):44-47.
3. Karpov OI. [Compliance antibiotic therapy of respiratory tract infections, antibiotics and chemotherapy]. *Komplaens antibiotikoterapii infektsii dykhatel'nykh putei*. [Antibiotics and chemotherapy]. *Antibiotiki i khimioterapiya* 1999;8:44. (in Russ.)
4. Anokhin VA Bikmuhametov DA [The problem of adherence to treatment in modern medicine]. *Problema priverzhennosti lecheniyu v sovremennoi meditsine*. [Practical Medicine]. *Prakticheskaya meditsina* 2005;5:26-28. (in Russ.)
5. J. Woodward., Eldridge D. [Compliance, commitment, consent — it is not in the knowledge of evidence-based medicine]. *Komplaens, priverzhennost', soglasie — delo ne v znanii dokazatel'noi meditsiny*. [The international medical journal]. *Mezhdunarodnyi meditsinskii zhurnal*. 2005;3: 120-125. (in Russ.)
6. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. — New-York, WHO, 2003 (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf>).
7. Danilov DS [Compliance in medicine and methods of optimization (clinical, psychological and psychotherapeutic aspects)]. *Komplaens v meditsine i metody ego optimizatsii (klinicheskie, psikhologicheskie i psikhoterapevticheskie aspekty)*. [Psychiatry and pharmacotherapy]. *Psikhiatriya i psikhofarmakoterapiya* 2008;10 (1):13-20. (in Russ.)
8. IP Lapin [Personality and medicine. Introduction to Psychology pharmacotherapy]. St. Petersburg — 2001, p. 204-217. (in Russ.)
9. Egorov EA, Lovpache JN, AO Kharkov [«Compliance. What is behind this term?»]. «Chto stoit za etim terminom?» [Russian Medical Journal]. *Russkii meditsinskii zhurnal* 2008; 3: 84. (in Russ.)
10. Markova EY, MA Frolov, Kurganova OV Lobanova IV [The possible connection of infectious lesions of the cornea with wearing contact lenses for the correction of various designs of refractive error in children]. *Vozmozhnaya svyaz' infektsionnykh porazhenii rogovitsy s nosheniem kontaktnykh linz razlichnogo dizaina pri korrertsii ametropii u detei*. [Ophthalmology]. *Oftal'mologiya* 2014; 11 (3): 63-66.. (in Russ.)
11. Tarutta EP, Alyaeva OO, TS Egorova [Evaluation of accommodation and pseudoaccommodation on the background correction of myopia orthokeratology]. *Otsenka akkomodatsii i psevdokkomodatsii na fone ortokeratologicheskoi korrertsii miopii*. [Russian Ophthalmological Journal]. *Rossiiskii oftal'mologicheskii zhurnal* 2014;7 (2):6871. (in Russ.)
12. Cheng K.H., Leung S.L., Hoekman H.W. et al Incidence of contact-lens-associated microbial keratitis and its related morbidity *Lancet*. 1999; 354: 185-181.
13. Leshchenko IP [«Soft contact lenses and their selection.».]. 2011. 296 p. (in Russ.)
14. Maychuk YF, Seliverstov KE, Yakushina LN Antiseptic [Okomistin bakterialnykh zabolevaniy glaz]. [Cataract and Refractive Surgery]. *Kataraktal'naya i refraktsionnaya khirurgiya* 2011;2:60-64. (in Russ.)
15. Serbulov SI [Contact vision correction. Current status, problems and development]. *Yoshkar-Ola*, 1997. (in Russ.)