

СОВРЕМЕННАЯ

№ 5 (15) 2008

ОПТОМЕТРИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГОВ И ОПТОМЕТРИСТОВ

НОВИНКА

ACUVUE®
НАСТОЯЩЕЕ ОТЛИЧИЕ



**Новые торические контактные линзы,
которые быстро и просто подбирать.**

Скоро в России...

Опыт применения терапевтических мягких контактных линз



Н. П. Паштаев,

проф., д-р мед. наук, директор Чебоксарского филиала ФГУ «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи»



С. Г. Бодрова,

заведующая отделом контактной коррекции зрения Чебоксарского филиала ФГУ «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи»



Т. Ю. Клюваева,

канд. мед. наук, глава российского представительства компании «Bausch & Lomb» (Москва)

An experience in therapeutic application of soft contact lenses

Therapeutic soft contact lenses have been used in clinical practice for more than 30 years. The number of materials and designs increases every year. Newest silicone hydrogel lenses offer to our patients great advantages in extended wear. In our study we have compared three lenses – Pure Vision, Focus Night & Day and Acuvue 2 in therapeutic use. In this article we present the results of this work.

Терапевтические мягкие контактные линзы (МКЛ) используются в клинической практике в течение 30 лет. Количество разновидностей доступных материалов и параметров продолжает увеличиваться. Развитие технологии открыло новые возможности для использования терапевтических контактных линз. Новейшие силикон-гидрогелевые МКЛ обеспечивают пользователю значительные преимущества при длительном ношении в случае отека роговицы.

Цель нашей работы – сравнить переносимость различных типов МКЛ после лазерных рефракционных операций. Полимер, содержание влаги, толщина контактных линз влияют на значение показателя пропускания кислорода линзы, а в сочетании с дизайном и формой края определяют общее количество кислорода, поступающее к роговице. В настоящее время врач может выбрать линзу, которая не только защищает поверхность роговицы, но и может иметь значение для процесса заживления. Наличие у МКЛ таких свойств, как эластичность, способность к диффузии электролитов, кислорода и углекислого газа, дает возможность использовать их для коррекции зрения и лечения роговицы.

В Чебоксарском филиале «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи» высокогидрофильные и силикон-гидрогелевые МКЛ разных производителей применялись в следующих случаях:

- профилактика потери лоскута во время лазерных рефракционных операций;
- эрозия роговицы «флепа»;
- выполнение рефракционных операций методом ЛАСИК, фоторефрак-

тивной кератэктомии по поводу миопии высокой степени и гиперметропии; линзы применялись как бандажные при нарушении конгруэнтности между «флепом» и поверхностью абляции, для купирования болевого синдрома.

При назначении лечебных МКЛ учитывались следующие требования:

- линза должна быть подобрана в соответствии с параметрами глаза, полностью покрывать паралимбальную зону и центрироваться при движении глаз и моргании;
- подвижность МКЛ – не более 1,0 мм и не менее 0,2–0,3 мм при взгляде вперед.

Использовались высокогидрофильные контактные линзы частой плановой замены Acuvue 2 (Johnson & Johnson Vision Care), силикон-гидрогелевые линзы Focus Night & Day (CIBA Vision) с низкими значениями рефракции, линзы Pure Vision (Bausch & Lomb). Характеристики конструкций МКЛ представлены в табл. 1.

В исследовании приняли участие 157 пациентов (314 глаз) в возрасте от 30 до 38 лет, они перенесли операции методами ЛАСИК, ЛАСЕК и фоторефрактивной кератэктомии. Обследуемые были разделены на три группы, в каждой из которых пациентам надели определенные линзы для ношения в течение 2–5 дней. 53 челове-

ка (106 глаз) получили МКЛ Focus Night & Day, две группы по 52 человека (104 глаза в каждом случае) – линзы Acuvue 2 и Pure Vision соответственно. Учитывалось субъективное мнение пациентов. Офтальмохирург давал сравнительную объективную оценку линз по трехбалльной шкале в операционном и послеоперационном периодах (табл. 2).

У 27 пациентов из соответствующей группы (31 глаз), которым были установлены МКЛ Acuvue 2, отмечалась децентрация МКЛ. Линза обладает тонким дизайном, это затрудняло манипуляции с ней. Отмечалось покраснение глаз и уменьшение подвижности линз вечером и после сна в линзах. Очевидно, линза теряла влагу после многочасового ношения и изменяла свои параметры.

Среди тех, кто пользовался линзами Focus Night & Day, у 41 пациента (63 глаза) отмечалось раздражение, иногда усиление болевого синдрома. При обследовании этих людей (29 глаз) объективно наблюдалась вторичная эрозия «флепа». Скорее всего, это объясняется высоким модулем упругости линзы, которая механически раздражала роговицу и внутреннюю поверхность века. Однако после сна в линзах уменьшение их подвижности не наблюдалось.

Все пациенты (52 человека, 104 глаза) с линзами Pure Vision отмечали комфорт в течение дня, отсутствие болевого синдрома и раздражения глаз. После сна в линзах мы не наблюдали залипания линзы и покраснения глаз.

Выводы

Специальный дизайн края и задней поверхности в сочетании с оптимальной эластичностью и упругостью материала позволяет избежать появления новообразованных сосудов роговицы, когда неоваскуляризация нежелательна. Высокая кислородная проницаемость материалов линз (бадифилкон А – $110 \cdot 10^{-11}$, лотрафилкон А – $175 \cdot 10^{-11}$), их меньшая склонность к дегидратации и дизайн, позволяющий сохранять достаточный слой слезной жидкости в подлинзовом пространстве, обеспечивают необходимый доступ кислорода к роговице и вывод накопившихся метаболитов. В соответствии с данными Управления США по контролю качества пищевых продуктов, медикаментов и косметических средств (FDA) для предупреждения корнеального отека во время ношения ночью МКЛ должны иметь показатель пропускания кислорода по крайней мере $87 \cdot 10^{-9}$ Баррер/см. Манипуляции с линзами из силикон-гидрогелевых материалов не вызывают трудностей.

Таблица 1

Некоторые характеристики мягких контактных линз, использованных в исследовании

Характеристика	Pure Vision	Focus Night & Day	Acuvue 2
Кислородная проницаемость материала $Dk, n \cdot 10^{-11}$ Баррер	110,0	175,0	28,0
Гидрофильность, %	32,0	24,0	58,0
Диаметр линзы, мм	14,0	13,8	14,0
Толщина в центре, мм	0,09	0,08	0,084
Радиус базовой кривизны, мм	8,3; 8,6	8,4; 8,6	8,3; 8,7
Модуль упругости, МПа	1,1	1,5	0,4

Таблица 2

Сравнительная оценка мягких контактных линз, балл

Характеристика	Pure Vision	Focus Night & Day	Acuvue 2
Кислородная проницаемость материала	3	3	2
Комфортность	3	2	1
Подвижность линзы	3	2	1
Примечание. 1 – удовлетворительно; 2 – хорошо; 3 – отлично.			

Оптимальными для лечения и профилактики состояний после рефракционных операций являются линзы Pure Vision. Они отличаются хорошей посадкой, газопроницаемостью, эластичностью и переносимостью пациентами. Применение МКЛ дает возможность ускорить процесс эпителизации роговицы, поскольку обеспечивает полное купирование болевого синдрома. Дизайн и технические характеристики МКЛ играют определяющую роль потенциального обмена слезы при моргании.

Список литературы

1. Купцова, О. Н. Использование корригирующих мягких контактных линз при лечении кератопатии / О. Н. Купцова, О. А. Калинина, Н. В. Канивец // Вестник оптометрии. 2002. № 2. С. 44–45.
2. Спиридонов, Е. А. Применение мягких контактных линз «Bausch and Lomb» после эксимерлазерной фоторефракционной кератэктомии / Е. А. Спиридонов // Вестник оптометрии. 2003. № 1. С. 57–59.
3. Эдвардс, К. Силикон-гидрогелевые контактные линзы: терапевтическое применение / К. Эдвардс, И. Аткинс // Вестник оптометрии. 2003. № 1. С. 52–54.