

Понятия

Выполнил студент 291 МО

Сергеев Леонид

Глазная биосовместимость

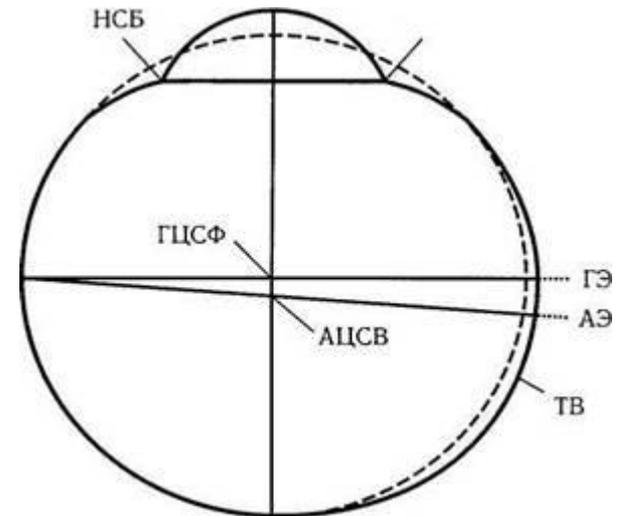
- Способность материала не вызывать каких-либо аллергических, сверхчувствительных, раздражающих или токсических реакций при его контакте с тканью человеческого глаза или слоем слезной жидкости.

Влагосодержание

- Количество воды (выраженное в процентном отношении по массе), присутствующее в гидратированной контактной линзе в заданных температурных условиях.

Геометрическая ось

- Линию, соединяющую оба полюса, называют наружной осью глазного яблока, либо **геометрической осью глаза**, либо **сагиттальной осью глаза**.



Гидрогелевые КЛ

- Такие **линзы** пропускают гораздо больше кислорода к роговице, чем **гидрогелевые**. **Силиконовая** составляющая **силикон-гидрогелевых линз** работает как кислородный насос, а **гидрогелевая** – увлажняет роговицу



Диаметр КЛ

- Радиус кривизны и **диаметр контактной линзы** влияет на то, как «сидит» **линза** в глазу. Они являются основными параметрами, которые используются врачом при подборе **контактных линз** пациенту. Радиус кривизны – это кривизна центральной части задней поверхности **линзы**.

Правила ношения КЛ

- Необходимо при снятии, надевании и хранении контактных линз соблюдать гигиену. Чтобы в глазу не возник воспалительный процесс, нужно всегда тщательно очищать их в специальном растворе. Снимать и надевать линзы необходимо только чистыми, хорошо вымытыми руками. Контейнер должен тщательно споласкиваться после каждого использования.
- Нельзя носить линзы дольше срока их эксплуатации. Это запрещено даже в тех случаях, когда процесс ношения контактных линз никак не отразился на их функциональности и внешнем виде. Срок эксплуатации зависит от типа оптического прибора. Носить 2-недельные линзы нужно строго 2 недели, а ежедневные контактные линзы – 1 день.
- Глаза должны обязательно отдыхать от линз. Не рекомендуется непрерывное ношение контактных линз в течение нескольких суток (даже варианты, предназначенные для постоянного ношения). Избежать осложнений в этом случае будет непросто.
- Ни в коем случае не допускается попадание различных аэрозолей (лак для волос и т. п.), кремов и косметических средств на линзы.
- Закапывать в глаза какие-либо средства без консультации врача-офтальмолога строго запрещено!
- Для очистки контактных линз нужно использовать только те растворы, которые Вам посоветовал Ваш врач.
- При ношении линз нужно посещать врача-офтальмолога 2 раза в год. Это необходимо для предотвращения любых возможных осложнений.
- Если у Вас появилось ощущение сухости в глазах, то можно использовать специальные увлажняющие капли (только по рекомендации врача-офтальмолога).

Газопроницаемые линзы

- ГП линзы имеют много преимуществ.
- **Во-первых**, это безопасность. Так, например, риск развития микробного кератита при ношении ГП линз в 4 раза меньше, чем при дневном ношении МКЛ, и в 20 раз меньше, чем при пролонгированном ношении МКЛ.
- **Во-вторых**, более высокое качество зрения. Объясняется это как более качественной коррекцией роговичного астигматизма, так и отсутствием влияния обезвоживания на оптические свойства ГП линз.
- **В-третьих**, значительная разница с МКЛ в частоте возникновения не угрожающих зрению осложнений, таких как неоваскуляризация роговицы, папиллярный конъюнктивит, прокрашивание роговицы.

- **В-четвертых**, физиологичность для роговицы. Чтобы достичь необходимого для нормального физиологического состояния роговицы уровня снабжения ее кислородом, кислородная проницаемость линз (Dk/t) должна составлять $24,1 \times 10^{-9}$ для дневного ношения и 87×10^{-9} - для пролонгированного. На сегодняшний день только высокопроницаемые ГП линзы, а также мягкие силикон-гидрогелевые линзы удовлетворяют этому критерию. Следует также помнить, что площадь покрытия роговицы у роговичной ГП линзы и МКЛ совершенно разная: МКЛ намного больше и полностью покрывают лимб. На физиологию роговицы также влияет обмен слезы под линзой. Наши глаза постоянно атакуются различными внешними раздражителями: пылью, парами моторных масел, пылью, микроорганизмами, дымом. Сама роговица также производит продукты жизнедеятельности: слущенные поверхностные эпителиальные и конъюнктивальные клетки и окись углерода. Кроме того, слеза содержит муцин, белки, жиры, микроорганизмы и клетки воспаления. Чем дольше эти субстанции будут находиться в тесном контакте с поверхностью глаза, тем больше потенциальный риск развития токсических, травматических, аллергических или воспалительных реакций. Нет сомнений, что ГП линзы покрывают меньшую площадь роговицы, чем МКЛ. Следовательно, они обеспечивают лучшую непрерывную циркуляцию и обмен слезы вне линзы. Площадь роговицы, покрытой 9,5 мм ГП линзой, составляет примерно 50-65% от площади, покрытой МКЛ. Кроме того, скорость смешивания и обмена слезы под ГП линзой гораздо выше. Считают, что под ГП линзой с каждым миганием заменяется 10-17% слезы. Для сравнения, МКЛ обеспечивает всего 1% замены слезы с каждым миганием.
- **В-пятых**, комфорт. Комфорт всегда был проблемой жестких линз. Многие врачи прекрасно осведомлены о большей безопасности ношения ГП линз и лучшем качестве зрения в них, но все равно не рекомендуют их, поскольку уверены, что ГП линзы некомфортны для пациента. Это происходит от недостатка практики у таких врачей. На самом же деле современные ГП линзы имеют почти такой же уровень комфорта, как и большинство МКЛ, хотя обычно требуется некоторый период адаптации.

Роговичные контактные линзы.

- Роговичные (корнеальные) контактные линзы переносятся пациентами лучше. Они не имеют склеральной опорной части и удерживаются тонким слоем слезной жидкости непосредственно на роговице.
- Особенно хорошо переносятся контактные линзы, изготовленные из гидроколлоида (геля), которые содержат от 20 до 90% воды. Их можно назначать даже детям младшего школьного возраста, а также лицам с повышенной чувствительностью роговицы.

МОНОФОКАЛЬНАЯ ЛИНЗА

- Монофокальные или однофокусные искусственные хрусталики – одни из самых распространенных, благодаря сочетанию цены и эффективности. После установки такой линзы, пациент получит почти идеальное зрение на одном из фокусных расстояний (вблизи или вдали), однако для другого фокусного расстояния потребуются очки. Это объясняется тем, что монофокальные линзы не могут полностью имитировать свойства природного хрусталика.
- Монофокальные линзы относятся к среднему сегменту, однако некоторые врачи считают их одним из лучших вариантов. Даже по сравнению с премиум-линзами (мультифокальными, имитирующими природный многофокусный хрусталик), они обеспечивают наилучшее качество зрения без каких-либо искажений, засветов, дефектов цветопередачи.

Периферийная зона контактных линз

- Настоящее изобретение относится к офтальмологическим линзам, и в частности, к мягким контактными линзам, содержащим одну или более зон с высоким модулем упругости на периферийном участке для придания жесткости контактными линзам для улучшения их в эксплуатации и снижения склонности контактной линзы собираться в складки.

Радиус базовой кривизны КЛ

- кривизна центральной части задней поверхности линзы (той стороны, которая соприкасается с глазом) называется базовой кривизной. Для большинства контактных линз эта часть имеет сферическую форму, которую характеризуют так называемым радиусом базовой кривизны.

Радиус базовой кривизны измеряют в миллиметрах. Типичные значения радиуса находятся в диапазоне от 7,8 до 9,5 мм. Измерить его можно только используя спец. оборудование. Чем меньше величина радиуса, тем "круче" контактная линза. И наоборот - при большем радиусе линза будет более плоской.

