Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии с курсом ПО им. проф. М.А. Дмитриева

Зав. кафедрой: д.м.н., доцент, Козина Е.В.

**Реферат**

**Рефракционная операция Lasik**

**Выполнила:** Гайделис Владислава

Сергеевна

Ординатор 2 года

**Проверила:** асс. Балашова П.М.

Красноярск 2020

**Оглавление:**

Методики лазерной коррекции зрения

Определение

История

Предоперационная подготовка

Показания к операции

Ход операции

Возможные осложнения

Преимущества перед другими видами операций

Противопоказания

Сравнение трех видов рефракционных операций

Выводы

Литература

Методики лазерной коррекции зрения и показания к их проведению

[Лазерная коррекция зрения (лазерный кератомилез, LASIK, ЛАСИК)](https://excimerclinic.ru/laser-correction/methods/#kerato)

* миопия -15,0 D;
* миопический астигматизм - 6,0 D;
* гиперметропия +6,0 D;
* гиперметропический астигматизм +6,0 D.

[Фемтолазерное сопровождение коррекции зрения (Femto-LASIK, Фемто-ЛАСИК)](https://excimerclinic.ru/laser-correction/methods/#femto)

* миопия -15,0 D;
* миопический астигматизм - 6,0 D;
* гиперметропия +6,0 D;
* гиперметропический астигматизм +6,0 D.

[Персонализированное сопровождение лазерной коррекции (Custom Vue, Super-LASIK, Супер-ЛАСИК)](https://excimerclinic.ru/laser-correction/methods/#theday)

* миопия -15,0 D;
* миопический астигматизм - 6,0 D;
* гиперметропия +6,0 D;
* гиперметропический астигматизм +6,0 D.

[Фоторефракционная кератэктомия (PRK, ФРК)](https://excimerclinic.ru/laser-correction/methods/#reabiltation)

* миопия -6,0 D;
* миопический астигматизм - 3,0 D;
* гиперметропия +3,0 D;

[Лазерный эпителиальный кератомилез (LASEK, ЛАСЕК)](https://excimerclinic.ru/laser-correction/methods/#contraindications)

* миопия -8,0 D;
* миопический астигматизм -4,0 D;
* гиперметропия +4,0 D;
* гиперметропический астигматизм +4,0 D.

Определение

**LASIK** — это сочетание микрохирургического воздействия и эксимер-лазерной технологии. В ходе лазерной коррекции используется специальный прибор — [микрокератом](https://excimerclinic.ru/laser-correction/equipment/" \l "mikro), который предварительно создает лоскут из роговичной ткани, который отгибается, а лазерное воздействие производится уже на внутренние слои роговицы. После лазерной коррекции зрение становится лучше за счет того, что лазер создает новую форму роговицы — «естественной линзы» нашего глаза, вследствие чего она начинает по-другому преломлять световые лучи, они фокусируются на сетчатке и изображение становится четким.

История

Методика [лазерной коррекции зрения](https://excimerclinic.ru/laser-correction/) ЛАСИК появилась в 1989 году. Сегодня она является наиболее популярной во всем мире. По методике ЛАСИК работают медицинские центры и клиники в 45 странах. За последние десять лет по всему миру было выполнено более 15 миллионов коррекций.

В настоящее время существует множество названий этого метода коррекции зрения, которые отражают отличие в методике удаления эпителия роговицы: механически, вручную, кератомом или лазером. LASIK, Super LASIK, Epi LASIK, Laser LASIK, Femto LASIK.

Предоперационная подготовка

Перед процедурой необходимо пройти диагностику. Специалисты клиники должны убедиться в необходимости хирургического вмешательства и подобрать индивидуальный план лечения. Диагностику выполняют на современном компьютеризированном оборудовании, которое позволяет максимально точно оценить параметры зрительной системы, выявить причину ухудшения зрения и спрогнозировать результат планируемой операции.

В том случае, когда пациент пользуется контактными линзами, необходимо их снять примерно за неделю до обращения в клинику. Постоянное ношение линз искажает поверхность роговицы, что не позволяет объективно оценить истинную картину заболевания при проведении диагностического обследования.

Для полной оценки состояния пациента необходимо сдать ряд анализов крови не более чем за месяц до проведения процедуры:

* на гепатит В;
* на гепатит С;
* на RW;
* на ВИЧ;
* общий анализ крови.

Ход операции

* Пациенту закапывают в глаз анестезирующие капли (наркоз или уколы анестетика не применяются). После того, как обезболивание подействовало, используют векорасширитель. Он удерживает веки от непроизвольных морганий.
* Пациента просят смотреть на светящуюся точку в приборе, чтобы отцентровать положение глаза.
* Специальным прибором — микрокератомом — создается лоскут из поверхностных слоев роговичной ткани толщиной 130–150 микрон, а затем отгибается, открывая лазерному лучу доступ к более глубоким слоям роговицы.
* Луч лазера испаряет часть роговицы, формируя ее новую поверхность.
* Лоскут возвращается на место и фиксируется за счет коллагена — собственного вещества роговицы.
* Наложения швов не требуется. Восстановление эпителия по краю лоскута происходит самостоятельно.
* После завершения лазерной коррекции роговица промывается при помощи специального раствора. Пациенту закапывают противовоспалительные капли.
* Затем коррекция аналогичным способом производится на втором глазу.

Реабилитация

Коррекция зрения по методике ЛАСИК не требует госпитализации. Оперируемый пребывает в клинике от полутора до двух часов — не более. При этом подготовительный этап длится 10–20 минут, операция — 10–15 минут. После коррекции пациент отдыхает около часа или более, затем доктор осматривает его и дает рекомендации. Также пациенту выдается набор лекарств, включающий глазные капли и препарат, обладающий обезболивающим и противовоспалительным действием.

Лазерная коррекция зрения не является причиной нетрудоспособности, но в ряде клиник после операции выдают больничный лист. В зависимости от травматичности методики срок нетрудоспособности может составлять 5–30 дней.

Преимущество такой процедуры заключается еще и в отсутствии каких-либо последующих ограничений на зрительные и физические нагрузки. То есть уже на следующий день после операции можно вести привычную деятельность. Однако все же лучше на 10–14 дней воздержаться от работы за компьютером и от чтения. Также в первый месяц не стоит заниматься силовыми видами спорта, посещать сауну и бассейн.

Возможные осложнения

При лазерной коррекции риски минимальны, но все же они есть. Статистика отмечает, что частота проявления осложнений колеблется у разных хирургов в диапазоне от 0,2% до 5%.

Возможные осложнения:

* опущение века (временное);
* отек роговицы;
* синдром сухого глаза;
* аллергическая реакция;
* медленная реэпителизация;
* врастание эпителия под клапан;
* регрессия зрения

Чтобы снизить возможные риски, необходимо не игнорировать послеоперационное наблюдение и обязательно следовать всем рекомендациям доктора.

Процедура LASIK не затрагивает внутренние ткани глаза и является малоинвазивной. Активность и траектория движений лазерного луча на протяжении всей процедуры контролируются компьютерными системами, что значительно снижает вероятность врачебной ошибки и развития осложнений.

Преимущества перед другими видами операций

* Пациент может выйти на работу уже на следующий день после коррекции и начать вести свой обычный образ жизни.
* Поверхностные слои роговицы не затрагиваются, а испарение роговичной ткани происходит из средних слоев.
* Процедура коррекции по методике ЛАСИК выполняется без госпитализации, в режиме «одного дня».
* В ходе коррекции по методике ЛАСИК применяется местная, капельная анестезия, которая легко переносится пациентами.
* Можно проводить лазерную коррекцию сразу на оба глаза.
* Широкие границы применения.
* Кратчайший восстановительный период: уже через несколько часов после коррекции восстанавливается хорошее зрение.
* Высокая эффективность: лазерная коррекция — безболезненная процедура, позволяющая обрести хорошее зрение при минимальном риске возникновения побочных эффектов и кратчайшем восстановительном периоде.
* Безболезненность в течение послеоперационного периода.
* В процессе лечения не повреждаются верхние слои роговицы.
* Нет послеоперационного помутнения роговицы.
* Многолетние наблюдения за пациентами показали, что случаев ухудшения зрения в результате лазерного воздействия не обнаружено.
* Высокий уровень безопасности метода ЛАСИК и совершенные лазерные установки последнего поколения сделали эту процедуру восстановления зрения простой и доступной.

Противопоказания

Возрастные ограничения. Лицам, не достигшим 18 лет, процедура не проводится или проводится по индивидуальным показаниям. Это связано с тем, что очень сложно спрогнозировать, как у ребенка или подростка будет меняться зрение в дальнейшем. Максимальный возраст проведения операции — до 65 лет (в зависимости от технических возможностей клиники).

Врачи не рекомендуют лазерную коррекцию пациентам с катарактой, глаукомой, кератоконусом, при отсутствии одного глаза, а также при наличии диабета, артрита, при слабом иммунитете, разновыраженных проблемах с сосудами.

Операция категорически противопоказана пациентам с прогрессирующими дефектами зрения, воспалениями глаз, спазмами хрусталика, беременным или кормящим женщинам. Наличие индивидуальных противопоказаний врач выявит при предварительном осмотре.

Сравнение трех видов рефракционных операций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Фемто-ЛАСИК | ЛАСИК | ФРК |
| Показания к проведению коррекции | Миопия -15,0 D Миопический астигматизм -6,0 D Гиперметропия + 6,0 D Гиперметропический астигматизм +6,0 D | Миопия -15,0 D Миопический астигматизм -6,0 D Гиперметропия +6,0 D Гиперметропический астигматизм +6,0 D | Миопия -6,0 D Миопический астигматизм -3,0 DГиперметропия +3,0 D |
| Возможность проведения процедуры людям с тонкой роговицей | да | нет | да |
| Формирование роговичного лоскута | лазер | микрокератом | нет |
| Болевые ощущения | минимальные | минимальные | значительные |
| Восстановление зрения | 1-2 дня | 1-2 дня | 4-5 дней |

Выводы

Рефракционные операции получили достаточно широкое распространение в современном обществе, что так же связано с увеличением процента людей с патологиями рефракции. С каждым годом методы коррекции зрения улучшаются, вместе с улучшением технических возможностей и квалификацией рефракционных хирургов.

Проанализировав несколько исследований о долгосрочной перспективе сохранения полученной рефракции после проведения операции, можно сделать вывод о том, что даже у пациентов с высокой миопической рефракцией и тонкой роговицей результаты операции Lasik были не хуже, чем в послеоперационном периоде. Так же метод Lasik зарекомендовал себя как безопасный, эффективный метод рефракционной коррекции, который может обеспечить стабильный и предсказуемый результат.

Литература

1. Замыров А.А. Юдин А.Г. – Клинические результаты коррекции миопии высокой степени с критической толщиной роговицы методом LASIK
2. Киров, 2014.
3. Костин О.А. Ребриков С.В. Овчинников А.И. Степанов А.А. Анализ состояния роговицы после операции LASIK и femto-LASIK методами оптической когерентной томографии и оптических срезов/ Вестник Офтальмологии 2012.
4. Baek T., Lee K., Kagaya F. et al. Factors affecting the forward shift of poste- rior corneal surface after laser in situ keratomileusis. Ophthalmology 2001; 108: 2: 317—320.
5. Kachanov A., Balashevich L., Efimov O. Visante OCT measurements of cor- nea and corneal flap thickness after LASIK. Congress of the ESCRS, 25th: Abstracts. Stockholm 2007; 69.
6. Маковкин Е.М. Кузнецова О.С. Баланин С.В. Отдаленные результаты ЛАЗИК при ультратонкой роговице Волгоград 2014
7. Wilson, S. E. (2020). Biology of keratorefractive surgery- PRK, PTK, LASIK, SMILE, inlays and other refractive procedures. Experimental Eye Research
8. Li, M., Li, M., Chen, Y., Miao, H., Yang, D., Ni, K., & Zhou, X. (2019). Five-year results of small incision lenticule extraction (SMILE) and femtosecond laser LASIK (FS-LASIK) for myopia. Acta Ophthalmologica.