



МИР ОФТАЛЬМОЛОГИИ

МЫ ВСЕГДА
НА ШАГ ВПЕРЕДИ!

ГАЗЕТА ВЫХОДИТ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ



НОВОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Склеральная фиксация ИОЛ по Ямани

Потеря капсулы хрусталика и необходимость подшивания ИОЛ сопровождается значительным удлинением времени операции и дополнительной травматизацией глаза. Часто послеоперационный период осложняется роговичной и увеальной реакцией, сложности с контролем положения линзы, при подшивании могут приводить к рефракционным ошибкам (чаще гиперметропической коррекции и астигматизму).

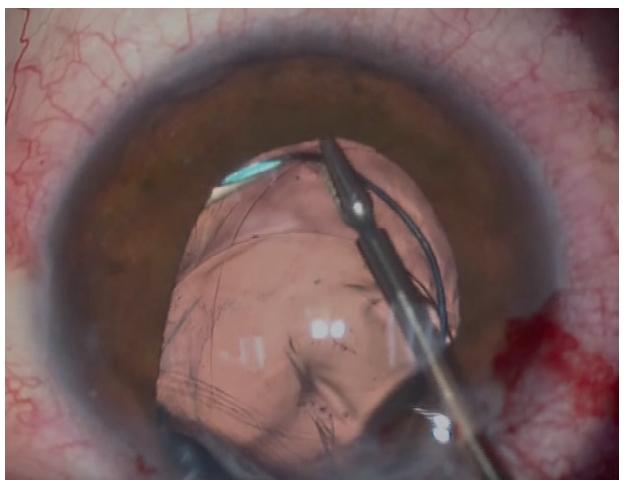
Потеря капсулы хрусталика и необходимость подшивания ИОЛ сопровождается значительным удлинением времени операции и дополнительной травматизацией глаза. Часто послеоперационный период осложняется роговичной и увеальной реакцией, сложности с контролем положения линзы, при подшивании, могут приводить к рефракционным ошибкам (чаще гиперметропической коррекции и астигматизму).

В клинике «АЙЛАЗ» применяется техника Ямани, которая является на сегодняшний день наименее травматичной, быстрой и предсказуемой по рефракционным результатам.

Суть этой техники заключается в интрасклеральной фиксации гаптики.

Этапы операции:

Экстернализация гаптики — в качестве проводника используется разовая инъекционная игла 30G, которая проводится через склеру без разреза конъюнктивы, конец иглы выводится в просвет зрачка, где гаптика вводится в просвет иглы. Игла выводится наружу с концом гаптической части линзы. Манипуляция повторяется со вторым гаптическим элементом

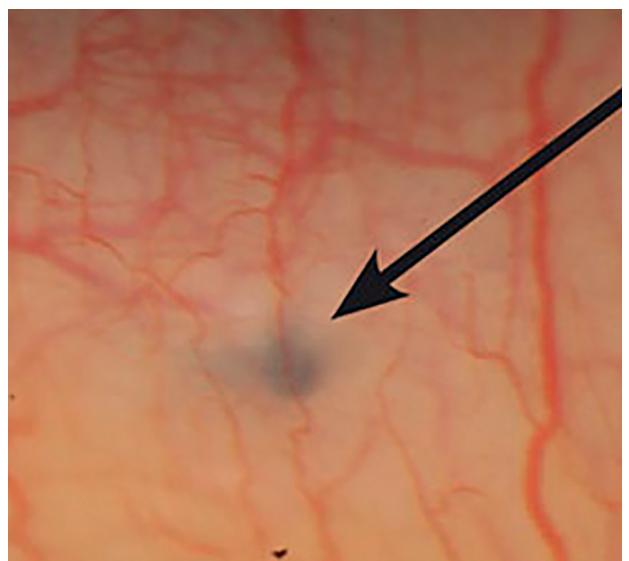


Момент заведения гаптики в просвет иглы

Фиксация гаптики — после выведения гаптических элементов линзы, освобождённый конец гаптики оплавляется каутером и заправляется под конъюнктиву. При этом происходит надёжная фиксация линзы и герметизация туннеля.



Момент расплавления края гаптики каутером для удержания его на поверхности склеры



Наружный край гаптики под конъюнктивой — вид через несколько дней после операции

Вся операция занимает до 10 минут (без витрэктомии).

Преимущества:

- Быстрая техника
- Атравматичность для радужки и эндотелия
- Контроль места выведения гаптики позволяет контролировать рефракционный результат (за счёт точно спрогнозированного положения линзы в задней камере и отсутствия её наклона)

Операция может выполняться как на этапе потери капсулы, так и в плановом порядке при хирургии афакии, люксации хрусталика и ИОЛ.

За последний год в медицинском центре «АЙЛАЗ» в плановом порядке выполнено 17 операций фиксации ИОЛ по Ямани, из них 9 по поводу люксации хрусталика, 5 по поводу люксации ИОЛ, 5 на глазах в афакии и 1 пациент при потере капсулы в процессе факоэмульсификации. Все пациенты получили хороший результат с высокими зрительными функциями.

НОВОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

КОРРЕКЦИЯ ВЫСОКОЙ БЛИЗОРУКОСТИ, АСТИГМАТИЗМА И ПРЕСБИОПИИ С ПОМОЩЬЮ ФАКИЧЕСКИХ ЛИНЗ IPCL



3аднекамерные фактические линзы — это возможность точной и быстрой коррекции большого спектра рефракционных нарушений без удаления роговичной ткани, с сохранением аккомодации и асферичности роговицы, нарушения контрастной чувствительности.

Фактические линзы — это улучшенная острота зрения, стабильный рефракционный эффект, высокое качество зрения ночью.

Впервые заднекамерные фактические линзы швейцарской компании STAAR были имплантированы в «АйЛАЗ» в 2007 году. Сегодня наш опыт насчитывает более 2 тысяч пациентов.

В 2010 году на ежегодном съезде хирургов экспертов компании STAAR главный врач клиники «АйЛАЗ» Ковалёв Андрей Иванович получил специальную награду компании — за имплантации 500 торических линз, и с этого же года является официальным консультантом и тренером компании в обучении имплантации линзам Visian.

Фактические заднекамерные линзы — это возможность коррекции рефракционных нарушений для тех пациентов, кому в силу различных обстоятельств, невозможно выполнить лазерную коррекцию зрения.

В 2019 году клиника «АйЛАЗ» впервые в Украине начала имплантацию заднекамерных фактических пресбиопических линз британской компании Eyeol UK.

Линзы IPCL модели V2.0 — это единственные фактические линзы имеющие мультифокальные модели (дифракционно-рефракционный трифокальный дизайн) и обеспечивает прекрасное зрение на даль, среднее расстояние и близь.

Диапазон этих линз от +15.0 до -30.0 Д, астигматизм до 10.0 Д!

Аддидация от +1.0 до +4.0 Д

Дизайн линзы IPCL

Дизайн линзы обеспечивает высокую безопасность имплантации и нахождения линзы в глазу:

- линза имеет 6 периферических и одно центральное отверстие

- центральное отверстие оптимизирует ток жидкости,
- два отверстия на границе оптической и гаптической частей в верхнем отделе линзы созданы для минимизации эффекта светорассеяния
- крайние периферические отверстия препятствуют соприкосновению линзы и хрусталика на периферии линзы

Гаптические шесть элементов дают высокую стабильность положения линзы, отверстия в гаптических элементах так же способствует хорошему обмену внутриглазной жидкости.

Передняя поверхность и края линзы очень гладкие, что препятствует агрессивному контакту с задней поверхностью радужки и вымыванию пигmenta.

Кроме того, окончатая форма крайних гаптических элементов способствует амортизации гаптики в цилиарной борозде и формированию оптимального клиренса между линзой и хрусталиком.

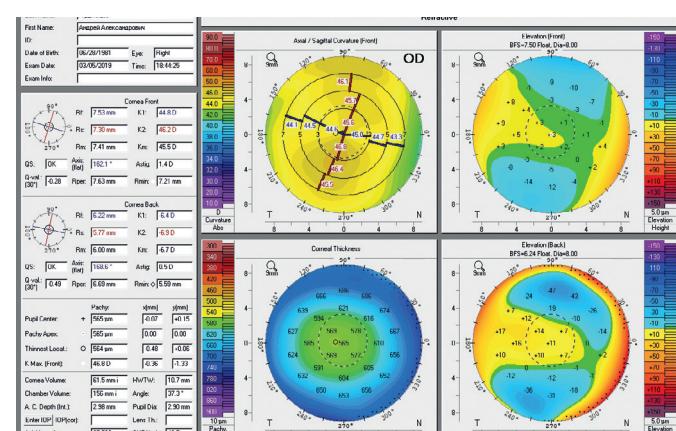
Оптика с нейтральными аберрациями обеспечивает лучшую контрастную чувствительность. Диаметр оптической части может быть подобран индивидуально от 6 до 6.6 мм, в зависимости от размеров зрачка, что так же уменьшает эффект светорассеяния.

В клинике «АйЛАЗ» имплантировано 12 мультифокальных фактических линз.



КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

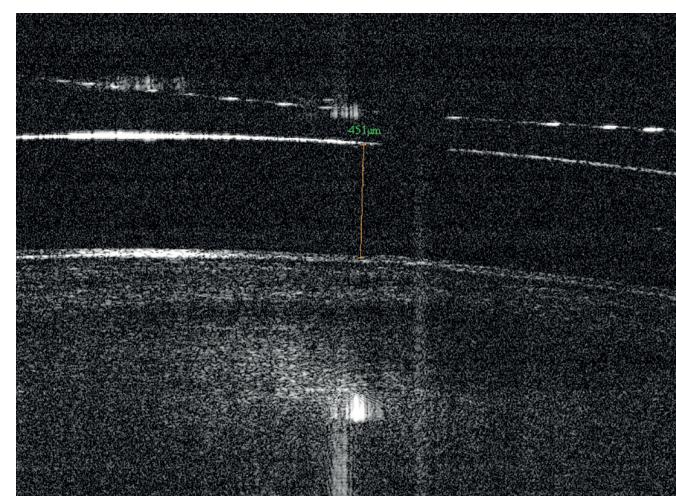
Пациент 37 лет с близорукостью правого глаза -8.25Дцил -1.75Д ось 155 и близорукостью левого глаза -5.5Д цил -2.0Д ось 60, с коррекцией острота зрения 0.75 оба глаза. Для близи принимает -7.5Д и -4.0Д соответственно. Непереносимость МКЛ, синдром сухого глаза, эпителиопатия. Глубина передней камеры 2.92мкм.



Топограмма правого глаза. Глубина передней камеры 2.98мкм

Хрусталик прозрачен. Пациенту предложена имплантация фактической заднекамерной линзы IPCL V2.0 либо рефракционная замена хрусталика. Пациентом принято решение об имплантации фактической мультифокальной линзы. Выбрана аддидация +2.0Д.

После операции на 7 день острота зрения вдали 0.9, вблизи 0.7



OCT переднего отрезка глаза после операции — клиренс между линзой и хрусталиком 452 мкм (видно центральное отверстие в линзе)



Фото положения линзы в глазу

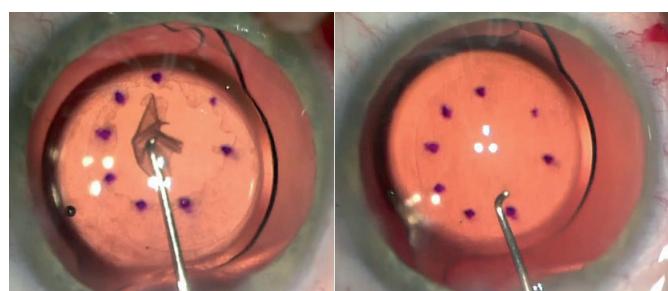
Через 1 месяц — острота зрения обоих глаз вдали 0.9, вблизи 0.8

ДЕСЦЕМЕТОРЕКСИС В ЛЕЧЕНИИ ДИСТРОФИИ ФУКСА

Прогрессивное снижение плотности эндотелиальных клеток при дистрофии Фукса постепенно приводит к декомпенсации их функции, отеку роговицы, снижению ее прозрачности, страданию эпителия, снижению зрения и роговичному болевому синдрому. Даже незначительная дополнительная травма эндотелия в ходе факоэмульсификации может привести к резкому ускорению этого процесса.

Пересадка роговицы (сквозная или пересадка донорской десцеметовой оболочки с эндотелиальными клетками: Descemet membrane endothelial keratoplasty (DMEK)) до недавнего времени была единственной патогенетической направленной процедурой. Недостаточное количество донорского материала и техническая сложность формирования трансплантата десцеметовой оболочки, делают такие вмешательства дорогостоящими и трудно доступными.

Накопленный клинический опыт и новые теоретические исследования показали, что при дистрофии Фукса наличие измененной десцеметовой мембраны с НЕ десквамированными погибшими эндотелиальными клетками, является препятствием для миграции здоровых эндотелиальных клеток к центру роговицы. Благодаря этим работам было разработано новое оперативное вмешательство: Десцеметорексис без пересадки эндотелиальных клеток (Descemetorhexis without endothelial keratoplasty (DWEK)). Такая операция возможна только при наличии жизнеспособных эндотелиальных клеток на периферии роговицы. Минимальная плотность клеток на периферии должна быть не менее 15000 клеток.



Момент десцеметорексиса после имплантации ИОЛ

В клинике АЙЛАЗ методика Десцеметорексиса без пересадки эндотелиальных клеток применяется с 2018 года.

Операция заключается в удалении центральных 4.0–4.5 мм десцеметовой оболочки и, как это понятно из названия, по технике выполнения напоминает капсулорексис. Для поведения операции необходимы специальные хирургические инструменты. Десцеметорексис может проводиться и в ходе факоэмульсификации, и как отдельное вмешательство.

В течение 2–6 месяцев после вмешательства происходит миграция собственных клеток эндотелия в зону десцеметорексиса, снижение отечности роговицы и восстановление ее прозрачности.

ЛАЗЕРНАЯ КОРРЕКЦИЯ МИОПИИ С СОЗДАНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ГЛУБИНЫ ФОКУСА (ПРОФИЛАКТИКА РАННЕЙ ПРЕСБИОПИИ)



За последние пару десятков лет наши знания об аберрациях высшего порядка прошли долгий путь от осознания их наличия в оптической системе глаза человека, попыток избавить глаз от них, до понимания их физиологической роли. Сегодня мы понимаем, что наличие определенного уровня аберраций высшего порядка (в первую очередь Положительных Сферических аберраций) является необходимым для создания мозгом трехмерной картины окружающего мира, создает дополнительную глубину фокуса глаза, а их динамические изменения, является одним из стимулов рефлекса аккомодации.

Современные программы Лазерной Коррекции Зрения, такие как T-CAT, Custom Q и им подобные, призваны минимизировать изменения асферичности роговицы (Q фактор) и сферических аберраций роговицы после лазерной коррекции.

В медицинском центре «АЙЛАЗ» с 2016 года широко применяется оригинальная авторская методика (Optimized Custom Q), которая дает возможность при лазерной коррекции миопии не просто сохранить, но и оптимизировать асферичность роговицы (Q фактор), создать условия для комфортной глубины фокуса без изменения качества ретинального изображения.

После такой лазерной коррекции у пациентов не возникает дискомфорта и быстрой утомляемости при работе вблизи, минимизируется «гало-эффект» в условиях сумеречного зрения. Ранее такие жалобы предъявляло большое количество пациентов, особенно после коррекции высоких степеней близорукости.

Мы также считаем, что какая коррекция, за счет оптимизации глубины фокуса глаза, может являться профилактикой раннего развития пресбиопии у таких пациентов.

НОВОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

ЛАЗЕРНАЯ КОРРЕКЦИЯ ПРЕСБИОПИИ И ГИПЕРМЕТРОПИИ – ПРОГРАММА ISOVISION



В современном мире ХХI столетия наблюдаются несколько демографических явлений. С одной стороны, увеличивается средний возраст населения развитых стран, с другой стороны люди старшего возраста продолжают вести активный и творческий образ жизни. В связи с этим ВОЗ в 2015 году предложила новую «периодизацию» жизни человека, в которой «молодость» продлена до 44 лет, далее следует средний возраст (до 60 лет), зрелый возраст (до 75).

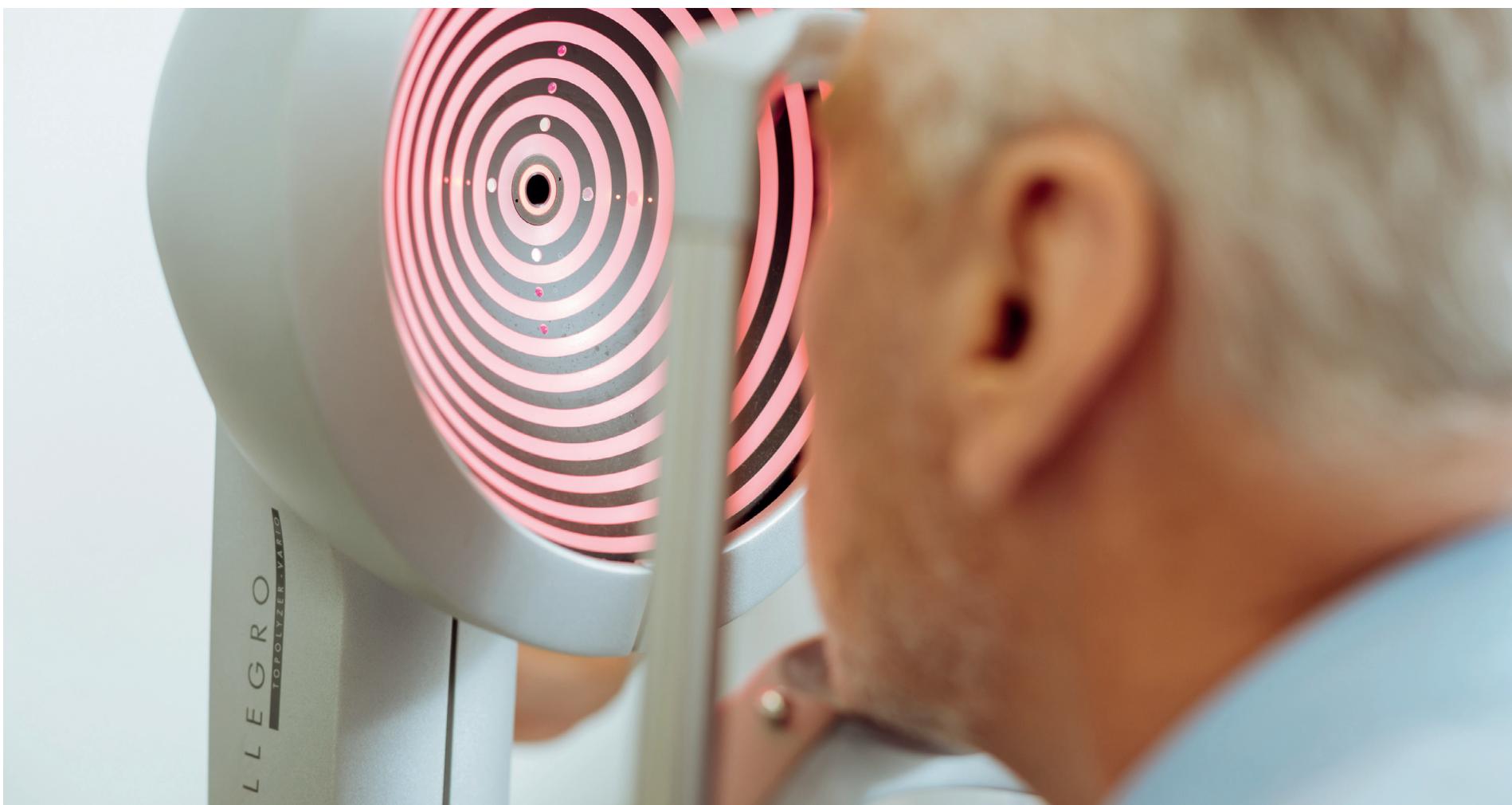
В связи с этим АЙЛАЗ поздравляет всех коллег до 45 лет! Вы все официально МОЛОДЫ!

С точки зрения офтальмолога, интересным является то, что «молодость» официально заканчивается с наступлением «пресбиопического возраста». Более миллиарда живущих сегодня людей являются персбиопами. Т.е. каждый седьмой человек, включая всех новорожденных, младенцев и детей, - пресбиоп.

Проблема коррекции пресбиопии при помощи эксимер-лазерной коррекции давно уже привлекает внимание разработчиков.

Первые такие программы являлись прямыми наследниками идеи «MonoVision», широко применявшейся при подборе монофокальных контактных линз и при факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ. При всей простоте, распространенности и привлекательности, такой метод коррекции имеет большой ряд недостатков. Снижение качества стерео изображения, потеря контрастной чувствительности, гало-эффекты – не полный перечень этих недостатков.





Создание, при помощи эксимерного лазера, мультифокального профиля роговицы (программы Intracor, Supracor и другие), казались более привлекательными. Однако, побочные эффекты и зрительные феномены, сопровождающие создание поверхности роговицы такого сложного профиля, заставили многих разработчиков рекомендовать такую коррекцию только на одном (не ведущем) глазу. Другими словами, на новом уровне, но, вернуться к идеи «MonoVision».

Наиболее интересным и перспективным направлением в лазерной коррекции пресбиопии является создание очень крутого (Hyper Prolate) профиля роговицы ($Q \leq (-)1.0$). Человеческий глаз с роговицей такой степени асферичности обладает глубиной фокуса примерно в $(-)2.0\text{D}$, что дает возможность без дополнительной коррекции иметь четкое зрение и на всех дистанциях, включая дистанцию чтения.

Клиника АЙЛАЗ первая в Украине начала применять в своей практике программу лазерной коррекции гиперметропии в сочетании с пресбиопией (ISOVision), основанную на создании Hyper Prolate профиля роговицы. Накопленный опыт более 100 коррекций показал, что данная программа дает стабильные результаты при коррекции гиперметропии до $(+)4.5\text{D}$.

Большим преимуществом данной программы является коррекция обоих глаз, дающая оптимальное качество зрения каждым глазом на всех дистанциях, и высокое качество зрения в сумеречных условиях освещенности. Особенностью послеоперационного периода является быстрое восстановление качественного зрения для близи, и замедленная (до нескольких месяцев) нейро-адаптация к зорнию вдаль.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР:

Пациент 48 лет обратился с жалобами на снижение зрения. Острота зрения обоих глаз 0.3.

Рефракция: ОД - $+2.0\text{ D}$ ОС $+3.0\text{D}$ С полной коррекцией острота зрения 1.0 Острота зрения вблизи 0.1 с коррекцией $+4.75\text{D} = 1.0$

Выполнена лазерная коррекция по программе Изовижен.

На рисунках 1 и 2 представлены сравнительные топограммы роговиц правого и левого глаз до и после коррекции.

Через 1 месяц после коррекции острота зрения вдаль ОД 0.4, ОС 0.6

Рефракция обоих глаз -0.5D Зрение вблизи оба глаза 0.9

На рисунках 3 и 4 представлено изменение aberrаций высшего порядка в результате операции

Через 6 месяцев после коррекции острота зрения вдаль 0.7, 1.0 соответственно, вблизи 0.9 оба глаза

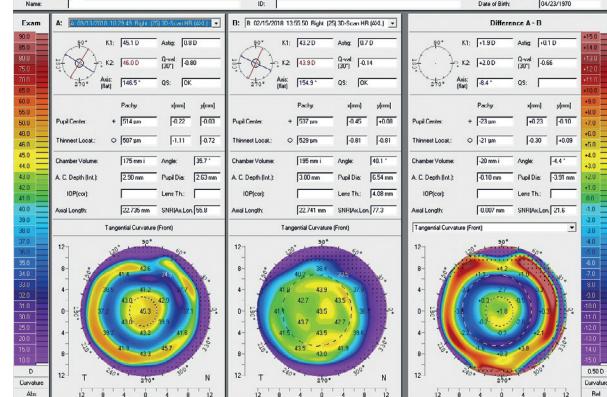


Рисунок 1

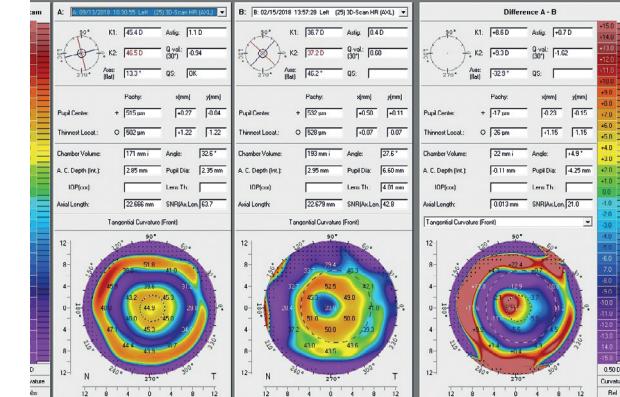


Рисунок 2



Рисунок 3

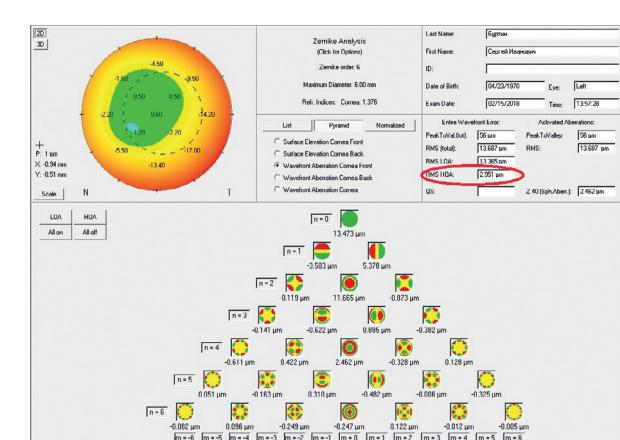


Рисунок 4

НОВОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПАРАЛИТИЧЕСКОГО ЛАГОФАЛЬМА С ПОМОЩЬЮ ЗОЛОТОГО ИМПЛАНТА

Парез лицевого нерва довольно частая патология в неврологической практике, сопровождающаяся лагофтальмом, выворотом века и нейротрофическим кератитом. Помимо идеопатического паралича лицевого нерва (паралич Белла) гемифациальный парез верхней и нижней части лица может сопровождать такие заболевания как герпетический ганглионит коленчатого узла (синдром Рамсея Ханта при опоясывающем герпесе), инфекция среднего уха или сосцевидного отростка, саркоидоз, болезнь Лайма, переломы пирамиды височной кости; карциноматоз нерва, хронический менингит, опухоль мосто-мозжечкового угла или яремного гломуса, сахарный диабет.

Независимо от причины заболевания и необходимости лечить основную его причину, наличие лагофтальма, часто с нейротрофическим кератитом, на фоне сниженной чувствительности роговицы, является важной и сложной задачей.

Применяемая достаточно широко частичная блефарорадия, с целью уменьшения глазной щели, улучшения косметики и защиты роговицы от высыпания, кератита и помутнения роговицы, не решает полностью поставленных задач. Сохраняется открытие глаза во время сна, не полное смыкание век во время моргания и неудовлетворительный косметический результат.



Этап диагностики – подбор веса золотого импланта



Этап операции – погружение золотого импланта в ткани верхнего века

Хирургическая коррекция лагофтальма с помощью золотого импланта позволяет добиться смыкания век во время моргания, закрытия век ночью и хорошего косметического результата.

Суть операции в следующем: в верхнее веко имплантируется золотой «грузик» определенного веса, чтобы под действием механического утяжеления и силы гравитационного притяжения происходило полноценное смыкание век. При этом очень важно правильно подобрать вес золотого импланта, чтобы под воздействием тяжести не возник не желаемый ptоз века. Эти моменты тщательно дозируются на предварительной предоперационной консультации с помощью индивидуального подбора веса импланта из специального диагностического набора.

У золотого грузика особый дизайн: максимально плоский, со скошенными краями, он совершенно не утяжеляет веко визуально. Кроме того, золотой

имплант не вызывает реакции отторжения, воспаления и пролиферации тканей. Операция погружения импланта выполняется с помощью радионожа, что позволяет провести вмешательство бескровно и ускорить процесс реабилитации.

После имплантации утяжеляющего грузика отмечается явное улучшение состояния роговицы с кератопатией на фоне длительно существующего синдрома сухого глаза!

Для полноценного косметического результата иногда необходимо провести коррекцию нижнего века: латеральная кантопексия с подтягиванием средней зоны лица, рецессия ретрактора нижнего века с аутотрансплантацией хрящевой пластины. Это возможно провести вторым этапом реабилитационного лечения у данной группы пациентов.

Методика подшивания золотого импланта для коррекции паралитического лагофтальма с успехом применяется в клинике АЙЛАЗ на протяжении более года.



Пациенты до и после операции коррекции лагофтальма с помощью золотого импланта

ЭНДОКРИННАЯ ОРБИТОПАТИЯ ИЛИ БОЛЕЗНЬ ГРЕЙВСА

Xарактерными симптомами **эндокринной орбитопатии** являются экзофтальм различной степени тяжести, тяжелые гиперемированные веки, косоглазие с ограничением подвижности глазного яблока и ретракция век. Резкое утолщение глазодвигательных мышц может привести к сдавлению зрительного нерва и резкому снижению зрения. Выраженный экзофтальм, в свою очередь, сопровождается ночным лагофтальмом и развитием кератопатии на фоне сухого глаза. Долгое время таких пациентов длительно лечили парабульбарными гормональными инъекциями, медленно переводя процесс из активной стадии в хроническую с потерей драгоценного времени, а существующие техники хирургического лечения не решали основных проблем. Мировой подход к менеджменту данной группы пациентов претерпел значительные изменения за последние годы. Уже выстроены четкие показания к специальному консервативному лечению на разных стадиях заболевания и рекомендации по хирургическому ведению пациентов с эндокринной орбитопатией, позволяющие значительно улучшить их качество жизни.

ЛЕЧЕНИЕ ЭНДОКРИННОЙ ОРБИТОПАТИИ

Лечение первой линии в острой фазе — **консервативное**, которое подразумевает высокодозовую пульс-терапию гормонами, дистанционное облучение орбиты, системное введение цитостатиков, удаление щитовидной железы.

В хронической стадии наступают необратимые фиброзные изменения в тканях орбиты и глазодвигательных мышцах и только **хирургическое** лечение может улучшить ситуацию. Сами пациенты возлагают большие надежды на хирурга, ведь кардинальные изменения внешности плюс жуткое двоение из-за косоглазия лишают человека прежнего образа жизни. Именно поэтому хирургия симптомов заболевания называется реабилитационной и состоит она из нескольких этапов в зависимости от выраженности клинических симптомов



Внешний вид пациента до и после проведения жировой декомпрессии, хирургии косоглазия и пластики век.



Внешний вид пациента до и после двухсторонней косметической жировой декомпрессии и пластики век.

1 этап — декомпрессия орбиты.

При выраженному экзофтальме миогенной природы применяется **костная декомпрессия орбиты**. Формируются костные окна в стенках орбиты, создавая дополнительное пространство для утолщенных глазодвигательных мышц. Количество стенок (это может быть латеральная, внутренняя и нижняя) и размер отверстий тщательно планируется перед операцией бригадой хирургов, состоящей в нашей клинике из челюстно-лицевого хирурга и офтальмолога. При незначительном экзофтальме вернуть глаз на прежнее место можно при помощи удаления экстракональной жировой ткани из глубоких карманов орбиты. Такой вид операции носит название **жировой декомпрессии** и проводит ее офтальмолог, владеющий навыками орбитальной хирургии.

2 этап — устранение косоглазия.

Косоглазие возникает из-за утолщения и фиброза глазодвигательных мышц, чаще всего это внутренняя и нижняя прямая мышцы. Принципы коррекции данного рестриктивного косоглазия при эндокринной

орбитопатии существенным образом отличаются от коррекции детских косоглазий, ведь дело приходится иметь с фиброзированными, соответственно, и непредсказуемыми мышцами. Вернуть пациенту утраченное бинокулярное зрение и ровное положение глаза возможно при помощи ослабления силы поврежденной мышцы с применением методики дозированных швов. Это методика позволяет осуществлять раннюю послеоперационную коррекцию без повторных вмешательств.

3 этап — пластика век.

На завершающем этапе реконструктивной хирургии осуществляется устранение ретракции век и удаление излишков перестянутой кожи. Блефаропластика сочетает в себе дозированное удаление лишней кожи и жировой ткани, а также устранение пролапса увеличенной слезной железы. В руках офтальмопластического хирурга возможно провести одномоментное устранение ретракции век. Выбор методики операции зависит от степени выраженности втянутости века вглубь орбиты. Сила ретрактора век ослабляется передним чрезкожным или задним трансконъunktальным доступом с ис-

пользованием бескровной щадящей радиоволновой хирургии. В тяжелых случаях для ослабления значительной силы фиброзированной мышцы-ретрактора требуется использование спайсеров, чаще это хрящ собственной ушной раковины.

На базе клиники «Айлаз» совместно со специалистами клиники CITI ДОКТОР организован центр лечения эндокринной орбитопатии. Цель создания такого центра — совместное лечения таких пациентов, которое основывается на чётких международных рекомендациях. В нашей команде работают эндокринолог, эндокринный хирург, радиотерапевт, специалист лучевой диагностики, челюстно-лицевой хирург и офтальмолог. Такой подход позволяет провести всестороннее обследование пациента быстро и не выходя из стен одной клиники. Пациент может пройти полный курс лечения как в острую стадию, так и получить высококвалифицированную хирургическую помощь согласно последним достижениям окулопластики. Анна Александровна Баринова — наш окулопластический хирург имеет сертификаты международного образца о прохождении кадавер-курсов и успешно проводит все этапы хирургии эндокринной орбитопатии.

Новые кастомизированные контактные линзы компании Soflex

Кастомизированная контактная коррекция — новое слово в контактологии. Каждая линза рассчитывается с учётом индивидуальной формы роговицы, её эксцентризитета. Изготавливаются такие линзы методом точения, с использованием высокоточных станков и инновационного программного обеспечения. Именно такие линзы появились сегодня в Украине — кастомизированные линзы израильской компании Soflex.

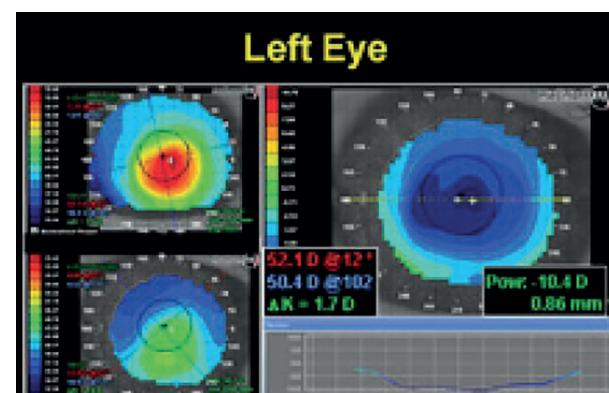
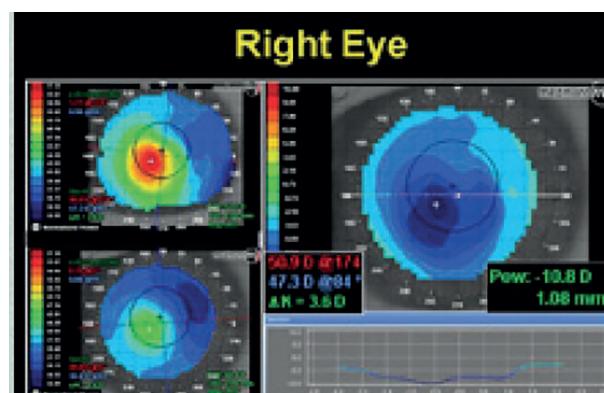
Широкая линейка линз, большие возможности коррекции рефракционных нарушений и возможность выбора лучших материалов для производства как жёстких так и мягких контактных линз позволяют решать практически любые оптические проблемы.

В клинике «АЙЛАЗ» впервые в Украине начали применять эти линзы.

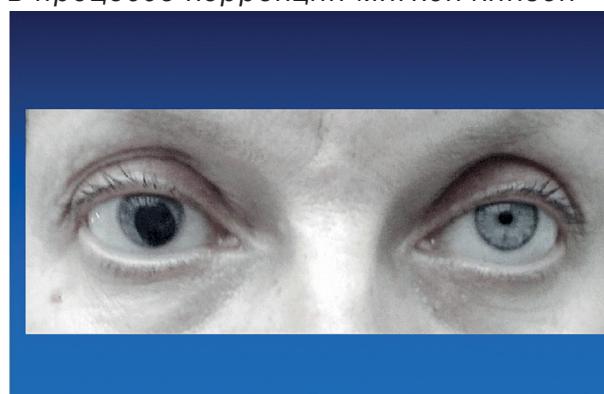
Сегодня мы проводим коррекцию:

- кератоконуса и иррегулярной роговицы с помощью кастомизированных мягких контактных линз
- коррекцию кератоконуса и состояния после радиальных насечек и пересадки роговицы с помощью жёстких склеральных линз
- коррекцию афакии у детей (с возраста 1 месяца — линзы имеют FDA сертификацию для применения у детей с рождения!)
- коррекцию дальтонизма+рефракции
- косметическая коррекция при анириди, альбинизме, помутнениях роговицы)

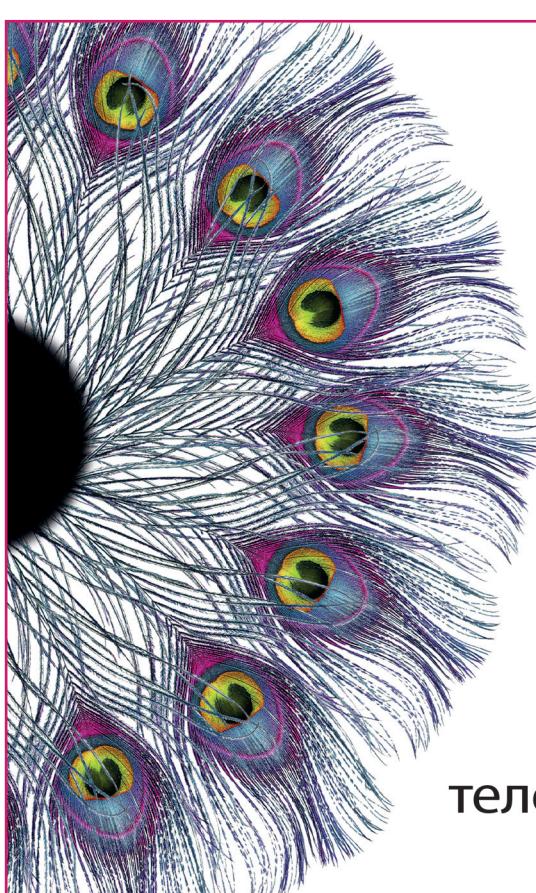
Рефракционные возможности линз от +30 до -30 с астигматизмом в -15.0 Д



Топограмма роговицы правого и левого глаз пациента с кератоконусом до и в процессе коррекции мягкой линзой



Пациент в колобомой радужки, он же с косметической линзой Soflex



Soflex
CooperVision®
Specialty EyeCare

ТОВ «Кристалл Зир»
Представитель компании
Soflex Ukraine

КРИСТАЛ  **ЗИР**

www.kristall.world

телефон для справок +38 (067) 55 15 002

