

**Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау министрлігі
Министерство здравоохранения Республики Казахстан**

**Қазақстан офтальмологиялық журналы, № 3-4 (46) 2014
Офтальмологический журнал Казахстана № 3-4 (46) 2014**

Ғылыми-практикалық журнал
Научно-практический журнал
Токсан сайын шығады
с 2002 года

Редакцияның мекен-жайы:
050012, Алматы, қ.,
Төле би көшесі, 95а
тел.: 8 (727) 233-17-86
факс: 8 (727) 233-17-85
e-mail kaznii.gb@mail.ru

Адрес редакции:
050012, г. Алматы,
ул. Толе би, 95а
тел.: 8 (727) 233-17-86,
факс: 8 (3272) 233-17-85
e-mail kaznii.gb@mail.ru

Журнал Қазақстан
Республикасының мәдениет,
ақпарат және қоғамдық келісім
министрлігінде тіркелген
21.11.2001 ж. Куәлік № 2481-Ж
Жазылу индексі 75930

Журнал зарегистрирован в
Министерстве культуры,
информации и общественного
согласия Республики Казахстан
21.11. 2001 г.
Свидетельство № 2481-Ж
Подписной индекс 75930

**Бас редакторы
Главный редактор
Т.К. Ботабекова**

**Бас редактордын орынбасары
Заместитель главного редактора
Д.Б. Абдрахимова**

**Жауапты хатшы
Ответственный секретарь
Б.И. Иссергеева**

**Редакция кеңесі
Редакционный совет
С.Э. Аветисов (Москва)
Ш.А. Амансахатов (Ашгабад)
Ю.С. Астахов (Санкт-Петербург)
Л.И. Балашевич (Санкт-Петербург)
Ф.А. Бахритдинова (Ташкент)
М.М. Бикбов (Уфа)
Е.А. Егоров (Москва)
В.П. Еричев (Москва)
М.Ж. Кожакбаева (Астана)
М.А. Медведев (Бишкек)
Н.В. Пасечникова (Одесса)
Н.М. Сергиенко (Киев)
Х.П. Тахчиди (Москва)
М.М. Шишкин (Москва)**

**Редакция алқасы
Редакционная коллегия
Н.А. Алдашева
А.Ж. Аубакирова
А.С. Аубакирова
Б.С. Бейсенбаева
З.А. Джуматаева
И.А. Долматова
М.Б. Имантаева
Э.Г. Канафьянова
Ю.С. Краморенко
И.С. Степанова
Т.С. Телеуова
М.С. Сулейменов
К.С. Кенжебаева**

СОДЕРЖАНИЕ

I ОРГАНИЗАЦИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

**Ботабекова Т.К., Аубакирова А.С.,
Дошаканова А.Б.**

Место офтальмологической службы
в концепции развития здравоохранения
Республики Казахстан
на 2016-2020 годы.....5

**Т.К. Ботабекова, Д.Б. Абдрахимова,
А.С. Аубакирова, А.Б. Дошаканова**

Перспективы развития
научной деятельности
АО «Казахский ордена «Знак Почета»
научно-исследовательский институт
глазных болезней».....12

**М.С. Сулейменов, С.Е. Исламова,
Л.В. Шалева, А.А. Темирбаева**

Некоторые аспекты деятельности
АО КазНИИ глазных болезней
за 9 месяцев 2014 года.....15

**Т.К. Ботабекова,
Ю.С. Краморенко**

Этапы медицинской
реабилитации
в офтальмологии.....18

**И.С. Степанова, Н.А. Алдашева,
М.Б. Имантаева, А.С. Мукажанова**

Тактика ведения больных
диабетической ретинопатией на
различных этапах
офтальмологической службы.....20

И.С. Степанова

Диабетическая ретинопатия: анализ
ситуации, пути решения проблемы.....23

**К.С. Кенжебаева, Р.Б. Бахытбек,
Л.Н. Оразбеков, Л.М. Ахунджанова**

Структура миопии у детей
по данным стационара Казахского
научно-исследовательского института
глазных болезней.....28

**Ж.К. Бурибаева, И.А. Ниязов,
М.А. Кулмаганбетов**

Прогнозирование объема и стоимости
услуг протезирования глаза.....31

А.С. Масимгазиев, О.Г. Ульданов

Некоторые аспекты организации
глазного банка в Казахстане.....35

II РЕФРАКЦИОННАЯ ХИРУРГИЯ И ПАТОЛОГИЯ РОГОВИЦЫ

Т.К. Ботабекова, М.С. Сулейменов, О.Р. Ким

Результаты использования фемтосекундного
лазера при проведении сквозной
кератопластики у пациентов с кератоконусом.....39

Т.К. Ботабекова, М.С. Сулейменов, О.Р. Ким

Особенности техники проведения
коррекции миопии методом FLEx.....42

М.С. Сулейменов, О.Р. Ким

Синдром сухого глаза при проведении
операции фемтоЛАСИК.....46

Р.А. Жакыбеков, М.С. Сулейменов

Новые возможности офтальмохирургии
с Универсальным комбайном «Victus».....49

**И.А. Ремесников,
В.У. Ким (Астана)**

Клинические результаты
Фемто-SBK при миопическом
астигматизме высокой степени.....51

**Г.А. Есенжан, Б.И. Исергепова,
С.В. Дон, Ш.А. Дуйсенбиева**

Применение мягких
контактных линз
в послеоперационном
периоде хирургии пterygium.....57

Исергепова Б.И.

Локстра в лечении кератитов
невьясненной этиологии.....60

III ГЛАУКОМА И СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ

**Т.К. Ботабекова, Г.К. Жургумбаева,
Н.А. Алдашева, Л.А. Муравьева**

Афлиберцепт в лечении экссудативной формы
возрастной макулярной дегенерации.....65

**Н.А. Алдашева, Г.К. Жургумбаева,
А.С. Мукажанова, Л.Д. Абышева, Л.Б. Таштитова**

Опыт применения дренажа «Глаутекс»
в хирургии глаукомы.....68

**Н.А. Алдашева, Б.И. Исергепова,
Г.А. Есенжан, А.С. Молдагалиева,
Ж.О. Сангилбаева, М.С. Худжатова**

Клинический случай синдрома
Ирвина-Гасса после оперативного
лечения катаракты.....71

Ж.Х. Хамитова

Состояние супрацилиарного

пространства
у пациентов с признаками
псевдоэксфолиативного
синдрома.....74

Ж.А. Жаманбалина, А.К. Таласпаева
Клинический случай неполной
нисходящей атрофии зрительного
нерва на фоне эндосупраселлярной
аденомы гипофиза.....77

**Н.Н. Уманец, З.А. Розанова,
Махер Альзин (Одесса)**
Сравнительная эффективность
панмакулярной лазерной коагуляции,
интравитреального введения
ранибизумаба и его комбинации с селективной
лазерной коагуляцией пигментного эпителия
сетчатки в лечении осложненного (кистозного)
диабетического отека макулы.....80

IV ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНАЯ И РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

**Т.К. Ботабекова, М.С. Аль-Асталь,
К.В. Одинцов, Л.М. Ахунджанова**
Тактика хирургического лечения
тяжелых отслоек сетчатки
с центральными разрывами.....86

**К.В. Одинцов, Г.К. Жургумбаева,
М.С. Аль-Асталь**
Микроинвазивная хирургия полной
люксации хрусталика
в стекловидное тело.....89

Т.К. Ботабекова, А.О. Байырханова
К вопросу об этиологии пролиферативной
витреоретинопатии.....91

Л.Н. Оразбеков, К.В. Одинцов, А.С. Омарова
Анализ хирургического лечения пролиферативной
витреоретинопатии методом
рефлюкс-гидродиссекции.....93

К.В. Одинцов, Д.Ж. Махамбетов, И.А. Ниязов
Повышение эффективности операции
эвисцероэнуклеации с формированием
объемной культи.....95

Н.Н. Уманец (Одесса)
Первый опыт применения высокочастотной
электросварки биологических тканей для
ретинопексии в лечении больных неосложненными
формами регматогенной отслойки сетчатки.....97

V РАЗНОЕ

Б.С. Бейсенбаева, М.Н. Ажигалиева
Случай длительного нахождения
инородного тела в мягких тканях
верхнего века.....102

**А.С. Аубакирова, Р.Б. Бахытбек,
И.Р. Расулов, Б.Д. Айдаралиев**
Ретинобластома – органосохранное
лечение (обзор литературы).....103

М.М. Азнабакиева
Лабораторные методы
диагностики
в офтальмологии.....106

**О.П. Витовская, Н.А. Пичкур,
Т.В. Сковпень, Л.О. Войтко (Киев)**
Офтальмологические проявления
болезней накопления.....108

VI ИНФОРМАЦИЯ

Б.И. Иссергепова
XII Международная
научно-практическая
конференция
«Федоровские чтения-2014.
Современные технологии
лечения патологии роговицы».....113

А.О. Баирханова
V научно-практическая
конференция по офтальмохирургии
с международным участием
«ВОСТОК–ЗАПАД».....116

О.Р. Ким
XXXII съезд катарактальных
и рефракционных хирургов
(ESCRS – Лондон, 2014).....118

Г.К. Жургумбаева
I Научный форум экспертов стран СНГ
по влажной форме ВМД.....121

Азербайджанский международный курс
медицинской ретинологии при организации
Общества офтальмологии тюркоязычных стран.....123

Л.Б. Таштитова
48 Национальный Конгресс Общества Турции.....125

Аубакирова А.С., Мукажанова А.С.
Семинар «Диагностика и лечение
патологии макулярной зоны».....126

К юбилею Имантаевой М.Б......129

К юбилею Краморенко Ю.С......130



Дорогие коллеги!

Уходит еще один - 2014 год - непростой для всех нас, ибо то, что происходит вокруг: сложности мирового развития, глобальный экономический и политический кризисы, «оранжевые» революции в Арабском мире и Украине - заставляют нас провести переоценку ценностей и переформатировать ближайшие и долгосрочные планы.

Поэтому Послание главы государства «Нурлы жол – путь в будущее» - открывает Новую Экономическую Политику, обеспечивающую качество социального благополучия, обновление национальной экономики, развитие малого и среднего бизнеса, деловой мобильности граждан республики. Как активные граждане нашей страны, и мы, офтальмологи, принимаем участие в реализации глобальных программ, поставленных перед нами.

Казахский НИИ глазных болезней как головной центр страны, координирующий всю офтальмологическую службу, принимает участие в разработке новой Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» на 2016-2020 годы.

Согласно последним данным МЗиСР в Республике Казахстан насчитывается более 56 тысяч инвалидов по зрению, из них детей-инвалидов до 18 лет - 1,8 тысяч человек.

Положительный опыт проведения скрининга на глаукому в рамках ГПРЗ «Саламатты Қазақстан» 2011-2015 гг. показал необходимость и возможность проведения подобных скрининговых исследований других инвалидизирующих заболеваний органа зрения, таких как ВМД, диабетическая ретинопатия, аномалии рефракции, ретинопатия недоношенных. Мы предлагаем также продолжить проведение скрининга на глаукому (второй этап), ибо уже на 1 этапе мы получили стабилизацию инвалидности по глаукоме, не говоря уже о более 60 тысячах вновь поставленных на учет больных с глаукомой.

Впервые в рамках «Дорожной карты бизнеса» и ГПРЗ «Саламатты Қазақстан» на 2016-2020 гг. разработан план мероприятий реабилитационной помощи пациентам с анофтальмом, планируется включение глазного протезирования в ГОБМП.

Ряд статей настоящего выпуска Офтальмологического журнала Казахстана посвящен освещению стратегии развития офтальмологической службы РК на 2016-2020 гг. Уважаемые коллеги, приглашаем к активному участию в обсуждении данных проектов, ждем Ваших предложений для внесения в Программу. Объединив наши силы: головного центра и региональных клиник, мы сможем добиться конечного результата – снижение выхода на первичную инвалидность по зрению.

Всем нам стабильного будущего, мира и спокойствия в нашем общем доме – Республике Казахстан и, конечно, новых побед в борьбе со слепотой и слабовидением.

Р.С. Наш филиал к Дню Независимости справляет Новоселье, получив от государства помещение площадью 3,5 тыс. м² и оборудования на 206 млн. Так что успехов и удачных операций нашим коллегам в Астане!

*Главный редактор
«Офтальмологического
журнала Казахстана»,
генеральный директор АО
«Казахский НИИ глазных болезней»,
член-корреспондент НАН РК,
д.м.н, профессор Т.К. Ботабекова*

ОРГАНИЗАЦИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

УДК 617.7(574)

**МЕСТО ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
В КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НА 2016-2020 ГОДЫ**

Т.К. Ботабекова, А.С. Аубакирова, А.Б. Дошаканова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы, Казахстан

Согласно Посланиям Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» от 17.01.2014. и «Нұрлы жол - путь в будущее» от 11.11.2014., а также Глобальному Плану ВОЗ на 2014-2019 гг. «Всеобщий доступ к здоровью глаз», принятому на 66-ой сессии Всемирной Ассамблеи Здравоохранения в 2013 году, Казахским НИИ глазных болезней предложена стратегия развития офтальмологической службы РК на 2016-2020 годы в рамках новой Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» 2016-2020 гг.

Положительный опыт реализации скрининга на глаукому в рамках Государственной программы развития здравоохранения РК «Саламатты Қазақстан» 2011-2015 гг. показал необходимость использования аналогичного скрининга и для выявления других инвалидизирующих патологий органа зрения: аномалий рефракции, диабетической ретинопатии, возрастной макулярной дегенерации, ретинопатии недоношенных.

Возможные направления реализации Стратегии развития офтальмологической службы РК НА 2016-2020 гг.:

Направление 1. Эпидемиологические тенденции основных социально-значимых заболеваний органа зрения и организационно-методические подходы к оказанию специализированной помощи при них.

Направление 2. Повышение эффективности деятельности офтальмологической службы.

Направление 1. Эпидемиологические тенденции основных социально-значимых заболеваний органа зрения и организационно-методические подходы к оказанию специализированной помощи при них.

Анализ показателей заболеваемости, распространенности и инвалидности вследствие социально значимой офтальмопатологии свидетельствует о неуклонной тенденции к их росту как во всем мире, так и в Казахстане.

По данным официальной статистики (Статистический сборник «Здоровье населения РК и деятельность организаций здравоохранения в 2013 г.»), в структуре общей заболеваемости населения РК офтальмопатология занимает 5 место, а инвалидность по зрению – 6 место (5,6%).

Наблюдаемое увеличение средней продолжительности жизни в РК по прогнозам приведет к росту офтальмопатологии среди пожилых (глаукома, возрастная макулярная дегенерация), а увеличение числа больных сахарным диабетом – к неизбежному росту частоты диабетической ретинопатии.

Доля глаукомы в структуре инвалидности по зрению в Казахстане возросла в 5 раз (с 5,9% до 37,8%) и поднялась с пятого на первое ранговое место в Казахстане. В контингенте впервые признанных инвалидами вследствие глаукомы 40% составляют лица трудоспособного возраста.

В апреле 2011 года стартовала государственная программа развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан», объем финансирования которой по скринингу глаукомы составил 1 млрд. 736 млн. 170 тыс. тенге. На данный момент в РК функционируют 12 глаукомных кабинетов, оснащенных самым современным диагностическим оборудованием. С момента реализации ГПРЗ «Саламатты Қазақстан» обследовано 6 380 497 человек. Количество зарегистрированных больных глаукомой за время проведения скрининга увеличилось на 29%, заболеваемость - на 43%, ежегодный показатель больных с впервые выявленной глаукомой – на 49%, а количество больных глаукомой, впервые взятых на «Д»-учет - на 19%.

В ходе проведения скрининга в рамках ГПРЗ «Саламатты Қазақстан» 2011-2015 гг. появилась необходимость

в коррекции алгоритма, в связи с чем разработаны предложения о внесении изменений в приказ МЗ РК № 145 «О внесении изменений в приказ № 685 «Об утверждении Правил проведения профилактических медицинских осмотров целевых групп населения».

В 2016-2020 гг. планируется проведение 2 этапа скрининга на глаукому, включающего наравне с ранним выявлением глаукомы разработку реабилитационных мероприятий. Реабилитация больных глаукомой направлена на компенсацию ВГД, стабилизацию зрительных функций. Успех реабилитации зависит от правильной организации диспансерного наблюдения в сочетании с высоким комплаенсом.

План мероприятий 2 этапа скрининга включает:

- обеспечение кадрами глаукомных кабинетов (из средств местного бюджета). Для этого необходимо внести дополнения в приказ МЗ РК № 238

- разработка и внедрение регистра глаукомы (на базе глаукомного кабинета ГП № 6 г. Алматы внедрить пилотный проект регистра глаукомного больного)

- внесение гипотензивных препаратов для лечения глаукомы в приказ МЗ РК № 786 «Об утверждении Перечня лекарственных средств и изделий медицинского назначения для бесплатного обеспечения населения в рамках ГОБМП на амбулаторном уровне с определенными заболеваниями (состояниями) и специализированными лечебными продуктами»

- проведение «Школы глаукомного больного» на уровне ПМСП согласно Приказу МЗ РК № 7 «Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь»

- внедрение в практику офтальмологов ПМСП клинического протокола по нейропротекторному лечению глаукомы

- широкое применение лазерных операций на ранних стадиях глаукомы.

Планируемые целевые индикаторы:

- процент выявляемости глаукомы, в том числе на ранних стадиях

- снижение количества пациентов с далекозашедшей и терминальной стадиями глаукомы

- удержание уровня первичной инвалидности (показатели первичной инвалидности по глаукоме за время проведения скрининга снизились на 0,8%).

Диабетическая ретинопатия (ДР) занимает одно из первых мест среди причин слепоты у лиц трудоспособного возраста. Увеличение числа больных СД в РК с 90 426 человек в 2002 году до 285 000 в 2014 г. неизбежно должно вести к увеличению частоты ДР. Однако, по данным Национального регистра больных СД, отмечается снижение данного показателя с 24,52% - до 17,2%, тогда как по данным КазНИИ ГБ (2009,) частота выявленной диабетической ретинопатии составила 40,8%, что в 1,7 раза превышало показатели Регистра СД (24,52%).

Среднегодовой показатель первичной инвалидности по причине диабетической ретинопатии в расчете на 10 000 населения республики составляет 0,1. «Невы-

явленная» инвалидность по зрению по причине диабетической ретинопатии в РК свидетельствует о необходимости и целесообразности широкомасштабного скринингового обследования целевых групп населения. Проведение скрининга ДР согласно Протоколу Сент-Винсентской Декларации позволяет сохранить зрение примерно у 60% больных сроком до 10 лет.

Отсутствие систематизированных данных по эпидемиологии диабетической ретинопатии в РК свидетельствует о необходимости и целесообразности широкомасштабного скринингового обследования целевых групп населения. Проведение скрининга ДР согласно Протоколу Сент-Винсентской Декларации позволяет сохранить зрение примерно у 60% больных сроком до 10 лет.

Правильная организация своевременной офтальмологической помощи больным сахарным диабетом будет иметь не только социальный, но и экономический эффект. Так, стоимость обеспечения скрининга ДР в США обходится, в среднем, в 1757 долларов на каждого человека в год, а уход за незрячими больными - 3190 долларов.

По данным КазНИИ ГБ (2007), расходы на лечение одного больного ДР в год составляли примерно от 80772 до 132612 тенге в зависимости от группы инвалидности и объема проводимого лечения, а с учетом потерь, связанных с прогрессированием инвалидизации и выключением из процесса материального производства, значительно превышали расчетные показатели. В 2014 году стоимость панлазеркоагуляции на оба глаза, в среднем, составляет 33 660 тенге, а комплексное поэтапное хирургическое лечение на одном глазу (интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза+витреоретинальная хирургия + факоэмульсификация катаракты с имплантацией интраокулярной линзы) – 635 575 тенге без учета стоимости пребывания в клинике.

Раннее выявление диабетической ретинопатии даст возможность своевременно и в полном объеме назначить адекватную терапию, что позволит замедлить прогрессирование диабетической ретинопатии. «Золотым мировым стандартом» лечения диабетической ретинопатии является, по данным ETDRS, лазерное лечение. По данным мировой литературы, только на лечение ДР необходимо как минимум 1-2 лазерные установки на 1 млн. населения. Таким образом, только на лазерное лечение ДР в республике необходимо, как минимум, 17 лазерных установок. Следует отме-

титель, что в Казахстане лазерное лечение ДР не входит в ГОБМП.

Кроме того, необходима организация системы динамического контроля за состоянием больных с ДР, которая включает разработку регистров на разных уровнях медицинской помощи и оценку эффективности системы специализированной помощи больным на региональных уровнях.

План мероприятий:

- создание кабинетов сосудистой и онкоофтальмопатологии (в соответствии с Приказом № 120 МЗ РК от 28.02.12. «Положение о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих офтальмологическую помощь населению РК») или кабинетов диабетической ретинопатии (в соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.05.2012. года № 364 «Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих эндокринологическую помощь населению Республики Казахстан») – из средств местного бюджета,

- оснащение кабинетов в соответствии с требованиями приказа МЗ РК № 850 (за счет средств республиканского бюджета)

- обеспечение кадрами специализированных кабинетов (из средств местного бюджета)

- внедрение скрининга на ДР в целевой группе (целевая группа - все больные СД)

- внесение дополнений в Регистр больных сахарным диабетом

- внесение лазеркоагуляции сетчатки у больных диабетической ретинопатией в ГОБМП

- проведение «Школы диабета» на уровне ПМСП с обязательным привлечением офтальмолога

- внедрение в практику офтальмологов ПМСП алгоритма диагностики и диспансерного наблюдения больных ДР

- выделение ДР как отдельной нозологической единицы из группы сосудистой патологии органа зрения в картах статистического учета амбулаторного больного и картах освидетельствования МСЭ.

Планируемые индикаторы:

- увеличение числа больных ДР, получивших лазерное лечение;

- снижение числа больных ДР с первичным выходом на инвалидность;

- снижение числа больных с впервые выявленными далекозашедшими стадиями ДР;

- увеличение числа больных, осмотренных офтальмологом сразу после установления сахарного диабета

По данным ВОЗ, **возрастная макулярная дегенерация** (ВМД) является одной из причин тяжелого и необратимого нарушения зрения и инвалидности во второй половине жизни. На сегодняшний день в мире насчитывается около 25–30 млн. больных ВМД. По данным Российского наблюдательного эпидемиологического неинтервенционного исследования (2006 г.), заболеваемость ВМД составляет 15 случаев на 1000 населения, что составляет 1,5%. Экстраполируя эти данные на население Казахстана старше 60 лет, вероятное количество пациентов с ВМД составит 240 тысяч–255 тысяч человек. Инвалидность вследствие ВМД в разных странах составляет 11%–28%

В Казахстане в последние годы отмечается увеличение доли лиц старшей возрастной группы. В 2010 году население старше 60 лет составило 1 633 617, в 2011 году - 1 676 450 человек. Эпидемиологические исследования по ВМД в РК не проводились, однако в связи с тенденцией к увеличению средней продолжительности жизни ожидается значительный рост числа больных ВМД, поэтому проведение такого исследования в Казахстане перспективно. Комплексное решение проблемы ВМД включает разработку алгоритма скрининга и программы реабилитации. Учитывая, что экссудативная ВМД, сопровождающаяся формированием неоваскуляризации, составляет примерно 20% всех случаев заболевания, а потеря зрения и инвалидизация при этой форме - почти 90%, актуальным является выявление пациентов с этой стадией заболевания.

Этапы реализации программы:

- разработка и внедрение скрининга на ВМД в целевых группах (целевая группа аналогична целевой группе при глаукоме)

- обеспечение кадрами кабинетов сосудистой и онкоофтальмопатологии (из средств местного бюджета). Для этого необходимо внести дополнения в приказ МЗ РК № 238

- разработка и внедрение регистра экссудативной формы ВМД

- пересмотр коэффициента на КЗГ

- внедрение в практику офтальмологов ПМСП алгоритма диагностики и диспансерного наблюдения больных ВМД

- выделение ВМД как отдельной нозологической единицы из группы сосудистой патологии органа зрения в картах статистического учета амбулаторного больного и картах освидетельствования МСЭ.

Планируемые индикаторы: процент выявляемости экссудативной формы ВМД.

Переход на новые критерии живорожденности в РК сопровождается ростом числа детей с **ретинопатией недоношенных**. Ежегодно в Казахстане рождается около 20 тыс. недоношенных детей, при этом примерно у 40% пациентов диагностируется ретинопатия недоношенных, требующая своевременного, в срок до 42 недель

ПКВ, проведения лазеркоагуляции сетчатки. Казахским НИИ глазных болезней разработан алгоритм скрининга, мониторинга, лазерного лечения детей с ретинопатией недоношенных. Разработан проект приказа «Положение об организации офтальмологической помощи детям с ретинопатией недоношенных» и соответствующая «Дорожная карта», находящиеся на утверждении в МЮ РК.

Алгоритм скрининга на РН

Перинатальные центры, отделения патологии новорожденных в многопрофильных клиниках:

1а – определение детей в группы риска врачами-неонатологами;

1б – целевой офтальмологический осмотр в специализированных, оснащенных необходимым оборудованием кабинетах при перинатальных центрах

1в - проведение мониторинга детей с установленной РН и незрелой сетчаткой до 42 недели постконцептуального возраста

1с – отбор пациентов, нуждающихся в лазерном лечении РН, согласно установленным срокам (24-72 часа)

- проведение лазерного лечения непосредственно в перинатальных центрах

- или перевод ребенка в другое лечебное учреждение для проведения лазеркоагуляции сетчатки при отсутствии оснащенного лазерного кабинета в перинатальных центрах.

В связи с отсутствием нормативно-правовой базы и материально-технической базы в настоящее время диагностика и лечение РН в полном объеме проводится только в г. Алматы, г. Астана, г. Усть-Каменогорск. В остальных областях дети с РН остаются без соответствующего медицинского обеспечения, и родители вынуждены обращаться за медицинской помощью в страны СНГ.

Для решения проблем ранней диагностики и лечения РН необходимо проведение комплекса мероприятий:

1. Утверждение приказа «Положение об организации офтальмологической помощи детям с ретинопатией недоношенных» и соответствующей «Дорожной карты» в МЮ РК.

2. Кадровое обеспечение врачами-офтальмологами перинатальных центров для диагностики и лечения РН.

3. Обеспечение перинатальных центров медицинским оборудованием для диагностики РН: налобным бинокулярным офтальмоскопом, асферическими линзами (в каждом перинатальном центре); широкопольными ретинальными камерами (1 на область).

4. Открытие и оснащение лазерного центра на базе Перинатального центра в каждой области.

Планируемые индикаторы:

- увеличение доли недоношенных, охваченных скринингом

- увеличение доли лазерных вмешательств при ретинопатии недоношенных

- уменьшение выхода на первичную инвалидность вследствие ретинопатии недоношенных.

Аномалии рефракции остаются лидирующей причиной слабовидения у детей и подростков. Близорукость составляет 20–25% в структуре всех глазных болезней

и занимает первое место среди причин инвалидности по зрению у детей (35,9%). По статистическим данным, в Казахстане миопией страдает каждый 10-й ребенок, каждый 5-й подросток, а по данным активных медицинских осмотров распространенность миопии в 3,5 раза больше официально зарегистрированного количества детей с близорукостью. По прогнозам в ближайшие 3-5 лет число детей с миопией увеличится в 2 раза. Особенно актуальным является рост уровня школьной близорукости, во многом обусловленной увеличением зрительной нагрузки вследствие активного пользования телевидением, интернетом и сотовой связью. При отсутствии профилактических мероприятий к 2020 году количество близоруких детей среди старшеклассников будет составлять 45-50%.

С целью профилактики ухудшения зрения вследствие аномалий рефракции был издан совместный приказ Министерства здравоохранения РК № 120 от 06.03. 2008 г. и Министерства образования и науки РК № 112 от 07.03.2008 г. «О мерах по совершенствованию профилактики и оздоровления детей и подростков с нарушениями зрения», согласно которому в школах силами медицинских работников и педагогов ежегодно должны проводиться декадни с проверкой остроты зрения и составлением списка детей со сниженным зрением, который передается окулисту по месту жительства, и разъяснительная работа среди родителей. Разработан комплекс физических и тренировочных упражнений для глаз, проводимых в условиях школьного учреждения. Однако в настоящее время снижение уровня функционирования школьной медицины, ее слабое ресурсное обеспечение привели к прекращению работы данного приказа. В то время, как появились новые технологии лечения и предупреждения прогрессирования близорукости (аппаратные методы, компьютерные программы), оснащенность школ и поликлиник остается без изменений.

Цель Программы – формирование и реализация комплексной системы по предупреждению, профилактике и лечению аномалий рефракции у детей в РК.

План мероприятий:

1. Комплектация компьютерных и учебных классов в общеобразователь-

ных учреждениях компьютерной программой для проверки остроты зрения:

- прохождение детьми периодической проверки остроты зрения с помощью компьютерной программы для выявления детей со сниженным зрением и профилактика аномалий рефракции на базе кабинета информатики;

- создание сервера для обработки компьютерных данных на базе ОДЦ и КазНИИ глазных болезней для получения информации со школьных компьютеров;

- прохождение детьми занятий по лечебной физкультуре, гимнастики для глаз и курса массажа шейно-воротниковой зоны для профилактики заболеваний органа зрения.

2. Организация кабинетов плеопто-ортопто-диплоптического лечения на базе районных поликлиник для профилактики и лечения детей с аномалиями рефракции:

- комплектация кабинетов плеопто-ортопто-диплоптического лечения офтальмотренажерами, компьютерами, для профилактики и лечения аномалий рефракции, специализированной мебелью и методическими рекомендациями по работе кабинета.

3. Подготовка медицинских сестер ортоптисток для работы в кабинетах плеопто-ортопто-диплоптического лечения.

Планируемые индикаторы:

- увеличение числа несовершеннолетних граждан РК, охваченных Программой;

- уменьшение числа несовершеннолетних граждан РК, имеющих разнообразные расстройства зрения;

- правильное формирование зрительной системы и повышение ее работоспособности.

Глазное протезирование. В случае анатомической и функциональной потери глазного яблока протезирование полости глаза - это не только вопрос эстетики и душевного комфорта. Протезирование проводится взрослым и детям. Особенно важно протезирование в детском возрасте, поскольку нахождение протеза в конъюнктивальной полости стимулирует рост костей орбиты глаза. Отсутствие протеза приводит к отставанию костей орбиты в росте, что проявляется выраженной асимметрией половины лица. В Республике Казахстан

ежегодно выполняется около 350 энуклеаций, что составляет 4,2% от общего числа пациентов с энуклеацией в Казахстане. Т.е. в общем потоке пациентов, обратившихся в центр протезирования глаза, первичное протезирование составит 4%.

Косметический глазной протез изготавливают из стекла или пластмассы. На его поверхности очень точно имитируется рисунок переднего отрезка глаза: роговица, радужка, зрачок и даже склера с кровеносными сосудами. Протезы различаются по величине, форме, расцветке, посадке радужки и другим параметрам. Это позволяет довести косметический эффект до самого высокого уровня. Квалифицированный специалист подбирает протез индивидуально каждому пациенту, обучает пользованию протезом, дает рекомендации.

Первичное протезирование включает 2 этапа:

1) через 7-10 дней после операции устанавливается стандартный протез. Стоимость – 23180 т.

2) через 2-3 месяца после операции - индивидуальный протез:

стеклянный – 33500т

акриловый - 36000т.

В рамках «Дорожной карты бизнеса» и ГПРЗ «Саламатты Казахстан» 2016-2020 гг. разработан план мероприятий реабилитационной помощи пациентам с анофтальмом:

- включение индивидуального протезирования в ГОБМП для детей до 16 лет 2 раза в год, взрослым- 1 раз в год

- создание банка протезов

- открытие центров протезирования: СЕВЕР (г. Астана, филиал КазНИИ ГБ), ЗАПАД (г. Атырау), ЮГ (г. Алматы, КазНИИ ГБ), ВОСТОК (г. Усть-Каменогорск)

- обучение специалистов: врача-офтальмолога по подбору протеза и консультированию пациентов и мастеров-художников по изготовлению протезов (по РК необходимо 8 врачей, 24 мастера и 8 лаборантов с учетом, что на 1 врача-офтальмолога – 3,0 ставки мастера-художника и 1 лаборант).

Для обеспечения Центров протезирования глаза необходимо:

- медицинское оборудование и изделия медицинского назначения на сумму 10 154,64 тыс. тенге;

- расходные материалы на сумму 138 170,2 тенге;

- подготовка врачей-офтальмологов (2 нед/108 час) и мастер-художников (4 нед/216 час) на сумму 3389,1 тыс.тенге.

Общая сумма финансирования составляет 169 858,4 тыс. тенге.

Планируемые индикаторы:

- уменьшение числа нуждающихся в протезировании

- процент охвата индивидуальным протезированием

Направление 2. Повышение эффективности деятельности офтальмологической службы.

Более точная оценка масштабов и причин нарушения зрения, а также эффективность работы офтальмологической службы республики возможны при условии соблюдения комплексного подхода, предусматривающего

оптимизацию функционирования всех звеньев отечественной офтальмологической практики при приоритетном совершенствовании амбулаторно-поликлинической службы.

Основными препятствиями для высокоэффективной профилактики слепоты являются:

- отсутствие у больных информации о заболеваниях глаз и возможных последствиях;
- отсутствие у врачей первичного звена настороженности об угрозе зрению ДР, ВМД, глаукомы, поскольку они очень часто протекают бессимптомно;
- отсутствие необходимых некоторых диагностических (офтальмоскопических и др.) навыков у врачей первичного звена;
- отсутствие лазерных установок для лечения ДР, ретинопатии недоношенных;
- дефицит опытных офтальмологов, специализирующихся на лечении перечисленных заболеваний органа зрения.

Выполнение данного этапа Стратегии сопряжено с рядом значительных проблем:

- 1) дефицитом офтальмологов в амбулаторно-поликлинической сети, особенно на селе (до 80%);
- 2) отсутствием информационной системы мониторинга заболеваемости, инвалидности по зрению;
- 3) слабой интеграцией деятельности медицинских, образовательных и социальных служб, а также других органов и учреждений.

Из-за отсутствия единой медико-информационной системы невозможно определить эпидемиологические особенности распространения заболеваний глаз. А существующая система мониторинга и оценки деятельности офтальмологической службы ориентирована на сокращение коечного фонда и развитие стационар-замещающих технологий.

По данным официальной статистики (Статистический сборник «Здоровье населения РК и деятельность организаций здравоохранения в 2013 г.»), в динамике число врачей-офтальмологов, занятых в системе здравоохранения, постепенно растет с 1293 в 2010 г. до 1419 в 2013 г. тем не менее, штатная укомплектованность офтальмологами менее 50% имеет место в Акмолинской, Актюбинской, Атырауской, ЗКО, Костанайской, Кызылординской, Мангыстауской областях и ЗКО. В сельской местности работает 182 врача-офтальмолога, что составляет только 12,8% от общего числа офтальмологов.

Особенно большой дефицит кадров испытывает детская офтальмологическая служба страны. Так, по Казахстану из 327,5 расчетных ставок детских врачей-офтальмологов занято 132 (63%-ный дефицит), при этом физических лиц - 123 врача. В сельской местности из 169 ставок занято только 18 (90%-ный дефицит). Острый дефицит детских офтальмологов наблюдается в сельской местности Атырауской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Павлодарской, Северо-Казахстанской и Южно-Казахстанской областях.

Практически все регионы страны испытывают недостаток специализированных кабинетов офтальмологиче-

ской помощи больным с диабетической ретинопатией, глаукомой, ретинопатией недоношенных, охраны зрения детей. Укомплектованность штатов стационаров в целом существенно выше, чем амбулаторно-поликлинической сети. В ряде регионов отсутствуют или крайне недостаточны лазерные технологии лечения различной офтальмопатологии.

В настоящее время для кардинального изменения существующей ситуации необходимо воссоздание и совершенствование системы профилактики и реабилитации на базе специализированных кабинетов в организациях ПМСП, кабинетов охраны зрения детей в общеобразовательных школах, специальных детских групп/ садов для детей с нарушениями зрения и школ-интернатов для слепых и слабовидящих, кабинетов лазерного лечения больных РН, ДР.

В связи с вышеизложенным необходимо решение следующих задач:

- 1) нормативно-правовое обеспечение организации системы оказания медицинской помощи (скрининга, лечения, диспансерного наблюдения);
- 2) целевая подготовка врачей-офтальмологов ПМСП областных центров по диагностике и лечению глаукомы, ДР, ВМД; специализированных кабинетов (глаукомные, охраны зрения детей, кабинетах сосудистой и онкопатологии, лазерных кабинетах);
- 3) целевая подготовка детских офтальмологов регионов, в том числе для работы в перинатальных центрах;
- 4) целевая подготовка медсестер-оптометристок для работы в кабинетах плеопто-ортоптического лечения в регионах;
- 5) предусмотреть механизмы мотивации и социальной поддержки медицинских работников, особенно для работы в сельской местности;
- 6) целевая подготовка молодых специалистов регионов в резидентуре;
- 7) укрепление роли телемедицинских консультаций, телелекций, выездных мастер-классов, обучающих семинаров;
- 8) усиление работы Казахского НИИ глазных болезней с регионами в рамках института кураторства.

Планируемые индикаторы по офтальмологической службе:

- снижение числа выхода на первичную инвалидность

- увеличение доли амбулаторно-поликлинической помощи
- снижение числа осложненных форм заболеваний
- увеличение доли пациентов, охваченных лазерным лечением.

Реализация этой стратегии в офтальмологии должна характеризоваться системным подходом. С этой целью

необходимо продолжить скрининг глаукомы, а для возрастной макулярной дегенерации, диабетической ретинопатии, аномалиям рефракции, ретинопатии недоношенных – во всех регионах внедрить систему скрининга и мониторинга, усовершенствовать консультативно-лечебную работу амбулаторно-поликлинического звена, восстановить и модернизировать в соответствии с современными потребностями систему диспансеризации, уделив особое внимание санитарному просвещению.

РЕЗЮМЕ

Место офтальмологической службы в концепции развития здравоохранения Республики Казахстан на 2016-2020 годы
Т.К. Ботабекова, А.С. Аубакирова, А.Б. Дошаканова

В статье освещена новая концепция развития офтальмологической службы РК в рамках Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» 2016-2020 гг., в которой указана необходимость использования скрининга для выявления инвалидизирующих патологий органа зрения – аномалий рефракции, диабетической ретинопатии, возрастной макулярной дегенерации, ретинопатии недоношенных, необходимость проведения 2 этапа скрининга на глаукому и включение глазного протезирования в ГОБМП.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада 2016-2020 жж. жоспарланған «Саламатты Қазақстан»

Мемлекеттік даму бағдарламасы шеңберіндегі ҚР офтальмологиялық қызметі дамуының жаңа тұжырымдамасы сипатталған. Тұжырымдамада рефракция ауытқулары, диабеттік ретинопатия, жастық макулярлы дегенерация, шала туылған нәрестелердің ретинопатиясы сияқты мүгедектікке әкелетін көз ауруларының скринингінің қажеттілігі, глаукома скринингінің 2 кезеңі және көз протездеу АМККМ енгізуінің керектігі көрсетілген.

SUMMARY

The new concept of ophthalmological service development of Republic of Kazakhstan in “Salamatty Kazakhstan” State health care program of 2016-2020 is described. The necessity of screening to disable ophthalmic diseases such as refraction abnormalities, diabetic retinopathy, AMD, ROP, the necessity of 2 stage of glaucoma screening and including the eye prosthetics in guaranteed volume of free medical aid are presented.

УДК 617.7

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «КАЗАХСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ»

Т.К. Ботабекова, Д.Б. Абдрахимова, А.С. Аубакирова, А.Б. Дошаканова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Разработка Концепции научной и инновационной деятельности института вызвана необходимостью определить видение, основные принципы и направления развития офтальмологической науки и инноваций в Республике Казахстан.

Концепция направлена на обеспечение лидерства Казахского НИИ глазных болезней в сфере проведения современных научных исследований, результаты которых пойдут на профилактику и снижение распространенности слепоты и инвалидности по зрению, повышение качества жизни и показателей здоровья населения Республики Казахстан.

Генеральной **целью** Концепции является развитие передовых научных исследований, направленных на профилактику и снижение распространенности слепоты и инвалидности по зрению.

Стратегической **задачей** является проведение фундаментальных и прикладных исследований по актуальным и приоритетным для Казахстана направлениям офтальмологии, востребованным казахстанским и международным офтальмологическими сообществами, вхождение КазНИИ ГБ в число ведущих научно-исследовательских институтов.

Основными **принципами** реализации Концепции являются:

1. Соответствие научных направлений республиканским (РК) и международным приоритетам.
2. Инновационность научных программ.
3. Единство науки, образования и практики.
4. Непрерывность реализации науки.
5. Взаимосвязь с практическим здравоохранением на основе научной доказательности.
6. Развитие единой инновационной цепочки: «идея – научный отдел – клиника».
7. Развитие интегрированных междисциплинарных научных направлений.
8. Улучшение качества и повышение конкурентоспособности научных разработок и инноваций с их коммерциализацией.

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней является научным центром и координатором всей офтальмологической службы в РК. Основными направлениями его деятельности являются:

1) укрепление здоровья граждан, развитие системы профилактики, ранней диагностики, улучшение качества офтальмологической помощи больным с патологией органа зрения

2) повышение эффективности менеджмента офтальмологической службы

3) развитие медицинской науки и кадровых ресурсов.

Подготовленные научные кадры, наработанный опыт, революционные технологические решения и новые технические идеи для ежедневной практической реализации составляют основу проведения научных исследований на базе КазНИИ глазных болезней. Использование современных инновационных технологий, оборудования, инструментария и медикаментозных средств позволяет ежегодно оказывать высоко специализированную медицинскую помощь десяткам тысяч пациентов, а также служит основой для разработки собственных инноваций.

Несмотря на успехи в научной деятельности КазНИИ ГБ в прошлом, сегодня ситуация в развитии офтальмологической науки является серьезной проблемой и требует решения путем формирования эффективной системы поддержки научной и инновационной работы.

Слабыми сторонами науки, требующими улучшения, являются:

- неэффективная инфраструктура научных исследований; отсутствие научного менеджмента (отдела менеджмента НИД). Для усиления работы по этому положению необходимо создание отдела менеджмента научных исследований;

- недостаточное (бюджетное) финансирование научных исследований; недостаточное количество и качество составляемых научных проектов как по бюджетному, так и по грантовому финансированию; отсутствие публикаций в зарубежных рецензируемых журналах; недостаточное количество публикаций в изданиях с импакт-фактором выше 0; низкий уровень цитируемости; отсутствие механизмов коммерциализации научных результатов. Для решения этой проблемы необходимо создание междисциплинарных, в том числе и международных проектов, в рамках которых создаются условия для повышения научного потенциала;

- кадровое обеспечение: старение научных кадров, низкий удельный вес сотрудников со знанием английского языка, недостаточный уровень привлечения к выполнению НИР молодых специалистов (практических врачей и слушателей резидентуры). Решение этой проблемы возможно путем разработки системы материального и нематериального стимулирования сотрудников института через гранты; привлечение к научным исследованиям слушателей резидентуры и практических врачей на основе формирования мотивации; разработки программы обучающих курсов английского языка для молодых специалистов.

Интегральными показателями, отражающими демографическую ситуацию, уровень социально-экономического состояния страны, являются заболеваемость и инвалидность, в том числе и по причине патологии органа зрения. Основной задачей офтальмологии была и остается борьба со слепотой и слабослышанием на основе реализации государственной политики в сфере здравоохранения. Важная роль в решении этой задачи отводится научным медицинским учреждениям.

Теоретической основой для разработки эффективных научно-обоснованных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний глаз, способствующих снижению слепоты и слабослышания, являются базисные фундаментальные исследования, включающие изучение морфологических, иммунологических, биохимических и электрофизических основ патогенеза важнейших заболеваний глаз.

К приоритетным направлениям как мировой, так и отечественной офтальмологии относятся: повреждения органа зрения, глаукома; миопия и патология глазодвигательного аппарата, заболевания сетчатки и зрительного нерва, инфекционные и аллергические заболевания глаз, детская офтальмопатология, офтальмоонкология, катаракта, рефракционная хирургия, патофизиология и патология глаза.

По данным медико-социальной экспертизы в РК показатели первичной инвалидности по зрению имеют выраженную тенденцию к увеличению. В контингенте инвалидов по зрению 78,6% составляют лица трудоспособного возраста. В структуре причин слепоты 1-4 ранговые места занимают глаукома, аномалии рефракции, атрофия диска зрительного нерва, отслойка сетчатки.

Глаукома остается одним из приоритетных направлений научно-практической деятельности КазНИИ глазных болезней. За последние 20 лет глаукома в структуре первичной инвалидности по зрению поднялась с 5 на 2 ранговое место, что связано с низкой выявляемостью на ранних стадиях (глаукома протекает бессимптомно и в 45% случаев диагностируется в далекозашедшей стадии). Основным направлением снижения слепоты от глаукомы является её раннее выявление и своевременно назначенное лечение. В этой связи в рамках реализации Государственной программы «Саламатты Қазақстан» с апреля 2011 года в республике активно ведется работа по проведению скрининга по глаукоме среди лиц от 40 лет и старше. В рамках данной государственной программы на глаукому обследовано 6 380 497 человек. Количество зарегистрированных больных глаукомой за время проведения скрининга увеличилось на 29%, заболеваемость - на 43%, ежегодный показатель больных с впервые выявленной глаукомой - на 49%, а количество больных глаукомой, впервые взятых на «Д»- учет - на 19%.

Среднегодовой показатель первичной инвалидности по причине диабетической ретинопатии (ДР) в расчете на 10 000 населения республики составляет 0,1, при этом невыявленная инвалидность в 4,3-12 раз превышает зарегистрированные показатели. Рост числа больных сахарным диабетом ведет к увеличению частоты диабетической ретинопатии, составляющей 43,1%, более 40% больных ДР нуждаются в лазеркоагуляции и хирургическом лечении.

Увеличение продолжительности жизни и неуклонное старение населения неизбежно ведет к увеличению частоты возрастной макулярной дегенерации, являющейся причиной инвалидности в 11% случаев у лиц трудоспособного возраста и в 28% - у пожилых лиц.

Заболевания роговицы, как оптической части глаза, ведут к стойкому снижению зрения и являются причиной инвалидности по зрению преимущественно у лиц молодого, трудоспособного возраста. В Республике Казахстан в структуре заболеваемости глазной патологией удельный вес первичной инвалидности от болезней роговицы составляет 4,4%. Особую актуальность во всем мире, в том числе и в Казахстане, приобретают хирургические методы лечения заболеваний роговицы, представленные

различными модификациями кератопластики. В РК ежегодная потребность в кератопластиках составляет более 300 в год при фактическом числе выполняемых операций чуть более 100, что связано с отсутствием необходимого количества материала. Решение этой проблемы возможно на основе разработки нормативно-правовых актов и совершенствования законодательной базы.

С переходом Казахстана на стандарты выхаживания новорожденных, рекомендованные ВОЗ (с 2008 г.), увеличилась частота инвалидности по зрению среди новорожденных вследствие ретинопатии недоношенных. Заболеваемость ретинопатией недоношенных сегодня в Казахстане составляет 40,5%, а количество недоношенных детей с 2006 по 2013 год увеличилось втрое. Из них в 50% случаев требуется лазеркоагуляция сетчатки, так как резко выросла доля глубоко недоношенных детей (до 1000 грамм).

Казахский НИИ глазных болезней является инициатором и главным разработчиком Положения об оказании офтальмологической помощи недоношенным детям и внедрения стандартов ранней диагностики, организации скрининга и мониторинга данного патологического процесса, а также единственным центром подготовки офтальмологов, работающих с данной категорией пациентов. Усилиями сотрудников НИИ ранняя диагностика ретинопатии недоношенных увеличилась с 36,2% в 2011 году до 42,2% - в 2013 г., количество лазерных вмешательств - с 12,1% до 45,8%, соответственно.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод об актуальности проведения широкомасштабных комплексных исследований по эпидемиологии, изучению причин, структуры, заболеваемости, слепоты и инвалидности по зрению от социально-значимой офтальмопатологии. Целесообразно дальнейшее совершенствование научно-методических и организационных основ офтальмологической медико-социальной экспертизы и реабилитации больных и инвалидов с патологией глаз с учетом Конвенции ООН «О правах инвалидов» (2006) и Международной классификации функционирования (ООН, ВОЗ, 2001).

Для реализации данной Концепции необходимо решение вопросов, включающих:

- совершенствование управления научно-исследовательским процессом (внедрение унифицированной инфраструктуры управления научной деятельностью КазНИИ ГБ – создание отдела менеджмента научных исследований; разработка положения о стимулировании научной деятельности практических врачей и слушателей резидентуры;

- развитие научного потенциала (увеличение доли заявок на гранты республиканского уровня, МОН, МЗ РК; увеличение доли одобренных НТП; увеличение доли обучающихся научных сотрудников и практических врачей по научным программам; увеличение числа сотрудников, владеющих английским языком; увеличение доли сотрудников, обучающихся в PhD-докторантуре; приглашение зарубежных учёных со степенями доктор

философии PhD в качестве научных консультантов или в качестве партнёров по проектам; разработка грантов с участием зарубежных ученых (ближнего и дальнего зарубежья); включение «Офтальмологического журнала Казахстана» в перечень, рекомендованный МОН РК; создание научных консорциумов по актуальным проблемам офтальмологии; увеличение числа молодых специалистов (практических врачей и слушателей резидентуры), выполняющих научные исследования).

В результате выполнения мероприятий по реализации Концепции будет:

- создана база научных знаний в области прикладной офтальмологии, востребованная казахстанскими и международными сообществами;

- разработан грант с международным участием (2017 год);

- увеличено число сотрудников, обучающихся в PhD-докторантуре (на 1 обучающегося ежегодно);

- увеличена публикационная активность в журналах с импакт-фактором выше 0;

- увеличен индекс цитируемости;

- увеличена доля научных проектов по приоритетным направлениям на основе грантового финансирования - до 3 в год;

- разработан научно-технический проект в рамках программно-целевого финансирования ежегодно;

- разработана система мотивации научно-исследовательской работы практических врачей и слушателей резидентуры;

- увеличена доля молодых ученых, участвующих в научных конкурсах на республиканском и международном уровнях;

- повышена инновационная активность путем увеличения числа внедрений в практику (разработка новых протоколов ВСМП и КП) на основе собственных научных исследований;

- внедрена практика создания научных консорциумов для выполнения НИР;

- внедрена система самофинансирования научных исследований молодых ученых;

- разработаны научные проекты на основе внутривузовского грантового финансирования совместно с кафедрами ВУЗов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Республики Казахстан.
2. Стратегия «Казахстан – 2050» - пункт 4. (2. Новая политика развития инновационных исследований 2.2. Кооперация науки и бизнеса).
3. Стратегия вхождения Казахстана в число 30-ти наиболее конкурентоспособных стран мира (пункт 3, создание наукоёмкой экономики, повышение потенциала Казахской науки).
4. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года.
5. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы.
6. Концепция развития медицинской науки до 2020 года.
7. Концепция инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года.
8. Закон Республики Казахстан «О науке.»
9. Стратегический план развития МЗ РК 2011-2015 гг.
10. Стратегический план развития КазНИИ ГБ 2011-2015 гг.

УДК 617.7

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЗА 9 МЕСЯЦЕВ 2014 ГОДА

М.С. Сулейменов, С.Е. Исламова, Л.В. Шалева, А.А. Темирбаева

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Портал бюро госпитализации в рамках Единой национальной системы здравоохранения был внедрен с целью обеспечения доступности населению специализированной и высокоспециализированной помощи и упорядочения госпитализации в медицинские организации страны.

Объем государственного заказа на 2014 год составил 5767 случаев без учета показателей филиала института в г. Астана. Согласно финансовому договору с Комитетом оплаты медицинских услуг за 9 месяцев в условиях кругло-

суточного стационара было пролечено 2932 пациента и 1345 - в рамках стационар-замещающих технологий. Экстенсивный показатель нозологий, требующих высокоспециализированной офтальмологической помощи, среди всей госпитальной заболеваемости составил 38,5%.

Однако, до сих пор остается актуальной проблема качества подготовки пациентов к плановой госпитализации на уровне ПМСП, одним из индикаторов которого является отказ в госпитализации.

По сравнению с аналогичным периодом прошлого года отмечается снижение количества отказов от общего числа направленных на 4%, данные по причинам отказов по Порталу БГ в разрезе регионов представлены в таблице 1.

Таблица 1- Причины отказов в госпитализации в разрезе областей

Область, город	Всего направлено	Из них госпитализировано	Из них отказано в госпитализации	% отказов от общего числа направленных
Астана	123	94	29	23,6
Алматы	865	871	48	5,5
Акмолинская	57	50	7	12,3

Актюбинская	61	47	14	23,0
Алматинская	1137	1005	132	11,6
Атырауская	39	26	13	33,3
ВКО	187	163	24	12,8
Жамбылская	171	155	165	9,4
ЗКО	11	8	3	27,3
Карагандинская	137	99	38	27,7
Кызылординская	117	105	12	10,3
Костанайская	33	31	2	6,1
Мангистауская	32	22	10	31,3
Павлодарская	116	101	15	12,9
СКО	61	42	19	31,1
ЮКО	179	167	12	6,7
Всего	3326	2932	394	11,8

* - отказы в Портале БГ кроме АО КазНИИ ГБ проставляют и ПМСП.

Как видно из таблицы 1, наиболее высоким процент отказов был у пациентов из Атырауской области (33,3%), Мангистауской (31,3%), Северо-Казахстанской (31,1%), Карагандинской (27,7%) и Западно-Казахстанской (27,3%) областей. Высокий уровень качества подготовки пациен-

тов к госпитализации отмечен в г. Алматы (5,5%), Южно-Казахстанской (6,7%) и Жамбылской (9,4%) областях. Причины отказов в госпитализации представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Отказы в госпитализации по причинам по Порталу БГ

Причина отказа	количество	процент
Госпитализирован экстренно	6	1,5
Наличие противопоказания к плановой госпитализации на момент госпитализации	127	32,2
Не проведен минимальный объем обследования	4	1,0
Неявка пациента на госпитализацию	98	24,9
Отсутствие показаний к стационарной помощи	26	6,6
Ошибочная запись при вводе данных пациента в Портал	40	10,2
Письменный отказ пациента от госпитализации	66	16,8
Подлежит госпитализации на ВСМП	9	2,3
Случаи, не зависящие от процедуры госпитализации	16	4,1
Непрофильный пациент	2	0,5
Всего	394	100,0

Среди всех причин отказов в госпитализации наиболее значимыми являются: наличие противопоказаний (32,2%), неявка пациента (24,9%), письменный отказ от госпитализации (16,0%), отсутствие показаний к стационарной помощи (6,6%) и не проведен минимальный объем обследований (1,0%), поскольку отражают работу окулистов на местах и относятся к разряду регулируемых.

Из 394 отказов в госпитализации, зарегистрированных в Портале БГ, только 139 прибывшим пациентам, в том числе 78 детям, фактически было отказано специалистами института по тем или иным причинам.

Из 127 случаев в графе «наличие противопоказаний к плановой госпитализации на момент госпитализации» фактически прибыли в институт 92 пациента, в т.ч. 56 детей. Среди лиц детского возраста у 42 отмечены явления ОРЗ либо обострения хронических заболеваний со стороны

бронхо-легочной системы, у 14 детей выявлены серьезные проблемы со стороны нервной, сердечно-сосудистой, кровеносной и пр. систем, требующих лечения у специалистов соответствующего профиля и компенсации состояния соматического статуса. Среди пациентов взрослой возрастной группы у 30 выявлены патологические изменения в результатах лабораторных исследований либо высокое некомпенсируемое артериальное давление, вирусный конъюнктивит и в 1 случае - злокачественный процесс с метастазами во внутренних органах.

Официально по Порталу БГ зарегистрировано 4 пациента с непроведен-

ным минимальным объемом лабораторного обследования, фактически около 35-40% прибывших не имеют того или иного результата анализа или имеют их с истекшим сроком давности. Такая группа пациентов вынуждена пересдавать анализы на базе института за свой счет, что ведет к отсрочке госпитализации и росту недовольства.

Среди всех отказов в госпитализации 98 пациентов вообще не прибыли в клинику института, такое явление создает определенные трудности в четком выполнении месячного плана.

Двадцати шести пациентам было отказано в связи с отсутствием показаний к стационарной помощи, из них 14 детей, у пятерых из которых было компенсировано ВГД на гипотензивных препаратах, 3 детям с офтальмоплегией операции по поводу птоза противопоказаны, остальные причины - по 1 случаю, включая 1 ребенка с направительным диагнозом: ПХРД, однако, при его обследовании патологических изменений выявлено не было, ОЗ=1,0. Среди взрослых были случаи направления с

гемофтальмами в стадии рассасывания, неоперабельными отслойками сетчатки либо диагноз не подтвердился.

Среди 66 письменных отказов пациентов от госпитализации лишь 8 было получено по прибытию в институт, из них 6 взрослых и 2 отказа родителей от оперативного лечения их детей, остальные 58 отказов в портале

БГ выставлены еще на этапе ПМСП.

Все другие причины отказов связаны с дефектами в работе персонала порталов БГ на местах.

В случае отказа в госпитализации по причине отсутствия показаний и письменного отказа пациента этой группе больных предварительно проводится полный объем офтальмологического обследования (в обязательном порядке: визометрия, тонометрия, периметрия, прием офтальмолога, осмотр терапевта или педиатра, по показаниям: УЗИ, ЭФИ, циклоскопия, НРТ, ОСТ, и пр.) с последующей консультацией микрохирургов соответствующего профиля и решением консилиума.

Таким образом, институт несет незапланированные расходы, в среднем, ежегодно финансовые потери составляют порядка 1,5 млн. тенге.

Исходя из вышеизложенного принципиально важными, требующими своего разрешения, являются вопросы повышения качества догоспитального обследования и диагностики в медицинских организациях ПМСП и усиление контроля со стороны региональных комиссий по ВСМП.

РЕЗЮМЕ

Некоторые аспекты деятельности АО Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней за 9 месяцев 2014 года
С.Е. Исламова, Л.В. Шалева, А.А. Темирбаева

В статье проведен анализ деятельности приемного отделения стационара АО КазНИИ ГБ, освещена проблема качества подготовки пациентов к плановой госпитализации в регионах.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада Қазақ көз аурулары ғылыми-зерттеу институты АҚ қабылдау бөлімінің стационар қызметінің талдауы өткізілді, аймақтарда науқастарды жоспарлы жатқызуға даярлау сапасындағы мәселелер баяндалды.

SUMMARY

The article analyzes the activities of the hospital admissions office AS KazNRI ED illuminated quality problem to ready patients for elective hospitalization on regions.

УДК 671.7-082

ЭТАПЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Т.К. Ботабекова, Ю.С. Краморенко

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Зрение – сложный психофизиологический процесс, обеспечивающий полноценную жизнедеятельность человека, так как 90% информации о внешнем мире поступает через зрительный анализатор. Зрительные расстройства, приводящие к ограничению жизнедеятельности, могут быть обусловлены различными видами офтальмопатологии, которые являются следствием заболеваний, аномалий развития, повреждений как различных структур глазного яблока и его придатков, так и центральных, интракраниальных отделов зрительного анализатора (1).

По данным Всемирной организации здравоохранения более 160 млн. человек имеют серьезные нарушения зрения, из них 37 млн. - слепых и 124 млн. - слабовидящих. К главным причинам слепоты и слабовидения относятся атрофия зрительного нерва, глаукома, высокая близорукость, катаракта, заболевания сетчатки, тяжелые повреждения глаз, злокачественные глазные или системные опухоли; среди детского населения первое место по распространенности занимают аномалии рефракции, второе - воспалительные заболевания глаз и его придатков (2).

Восстановление и сохранение зрения, ликвидация устранимой слепоты, профилактика слепоты и инвалидизации вследствие зрительных расстройств являются одной из важных проблем органов здравоохранения. Создание единой системы комплексной реабилитации слепых и слабовидящих людей, соблюдение общих организационных принципов и поиск наиболее эффективных способов решения задач, а также правильная организация деятельности реабилитационного учреждения создают предпосылки для восстановления функциональных возможностей организма, повышения уровня здоровья и качества жизни, более полного удовлетворения потребностей инвалидов в различных видах деятельности. Традиционно медицинский аспект реабилитации является базисным (3).

Медицинская реабилитация (МР) - это комплекс лечебных воздействий (лекарственная терапия, хирургические вмешательства, инструментальные процедуры, психотерапия, рефлексотерапия, физиотерапия, санаторно-курортное лечение, лечебная физическая культура, трудовая терапия), осуществляемых от момента заболевания или травмы до окончательного выздоровления или формирования хронического патологического процесса, требующего поддерживающей терапии. Особое значение

для эффективной медико-социальной реабилитации больных имеет информированное согласие, которое дисциплинирует больного и позволяет врачу более уверенно проводить реабилитационные мероприятия (4).

Задачей медицинской реабилитации в офтальмологии является возможное более полное восстановление зрения путем применения медикаментозного, хирургического, включая инновационные технологии, лазерного лечения, современных оптических средств и устройств, способствующих компенсации глазных функций.

Комплексная медицинская реабилитация осуществляется в виде амбулаторно-поликлинического, стационарного и санаторного этапов. В системе поэтапной МР задействованы сельские ФП, ФАП, СВА, районные ЦРБ и межрайонные больницы, областные и республиканские учреждения здравоохранения.

Согласно приказу МЗРК от 28.04.12. № 120 «Положение о деятельности организаций, оказывающих офтальмологическую помощь населению Республики Казахстан», офтальмологическая помощь пациентам осуществляется в специализированных глазных кабинетах районных, городских поликлиник, глазных кабинетах консультативно-диагностических центров и глазных стационарах с отделениями неотложной помощи областных (городских) больниц, в лабораториях контактной коррекции зрения, глазного протезирования, а также глазных кабинетах и отделениях широкой сети частных медицинских центров. Значительное место в системе офтальмологической реабилитации и в ее совершенствовании занимает Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней (КазНИИ ГБ).

Каждое из вышеназванных медицинских учреждений разного уровня

имеет, соответственно, свою специфику поэтапной реабилитации.

На амбулаторно-поликлиническом-превентивном этапе МР осуществляется профилактика, раннее выявление социально значимых глазных заболеваний и факторов риска их развития, диспансеризация и проведение комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на восстановление функций органа зрения, формируются группы риска, разрабатываются целевые программы по профилактике заболеваний офтальмологического профиля и пропаганды здорового образа жизни среди населения.

Стационарный (госпитальный) этап медицинской реабилитации пациентов с офтальмопатологией предусматривает восстановительное лечение, включая инновационные методы офтальмохирургии и лазерного лечения, мероприятия по предупреждению осложнений болезни и обеспечению оптимального течения репаративных процессов. В комплексе реабилитационных мер большую роль играет реконструктивная офтальмохирургия.

Преемственность этапов системы МР, последовательность прохождения которых зависит от течения заболевания, и раннее начало реабилитационных мероприятий является важным условием ее эффективности. Объективная оценка результатов реабилитации необходима для перманентной коррекции реабилитационных программ, предупреждения развития побочных реакций, определения критериев перехода на следующий этап.

Принцип раннего проведения медицинской реабилитации, особенно, у больных с острыми заболеваниями подразумевает, что МР должна начинаться вместе с началом лечебных мероприятий, то есть с первых минут оказания экстренной помощи больным с травмой глаза, острым приступом глаукомы, острыми воспалительными, сосудистыми и другими заболеваниями глаз,

требующими неотложного лечения. Иногда реабилитация является основным методом ведения больного на фоне поддерживающей медикаментозной терапии, что подчеркивает тесную взаимосвязь лечебных и реабилитационных мероприятий.

Раннее начало МР у больных с такими хроническими заболеваниями органа зрения как глаукома, диабетическая ретинопатия (ДР), возрастная макулодистрофия (ВМД) возможно при условии их своевременной диагностики до развития функционального дефекта или при незначительной его выраженности. Полностью излечить эти заболевания невозможно, но можно предупредить либо затормозить их развитие, если они выявлены на ранней стадии, и больные поставлены на диспансерный учет, а своевременно проведенное лечение дает возможность остановить прогрессирование сосудистых изменений глаза (5).

Важная роль в медицинской реабилитации детей с функционально обратимыми расстройствами зрения отводится кабинетам охраны зрения детей, осуществляющим комплексное обследование и лечение детей со сложной офтальмопатологией, направление на хирургическое лечение, протезирование, сложную и специальную коррекцию зрения, отбор детей с косоглазием и амблиопией, слабослышанием и остаточным зрением в специализированные дошкольные и школьные учреждения, где предусматривается применение аппаратного лечения и компьютерных технологий.

Клинические задачи по развитию системы медицинской реабилитации – это внедрение и совершенствование стандартов, включая вопросы информированного согласия пациента, протоколов МР и порядка оказания реабилитационной помощи. Организационные задачи – это создание специализированных реабилитационных учреждений с соответствующими функциями. Необходимо сформировать приоритетные направления совершенствования медико-социальной помощи больным с заболеваниями органа зрения, учитывающие возможность профилактических мероприятий на ранних стадиях и при осложнениях заболеваниях, включать в учебные программы постдипломного образования разделы по биомедицинской этике, медицинскому праву и социальной психологии.

Всестороннее исследование возможностей организаций поэтапной МР и потребности в ней взрослого и детского населения на всех уровнях оказания офтальмологической помощи населению РК во взаимодействии с органами социального обеспечения и образования будет способствовать снижению инвалидности по зрению и повышению качества жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егоров Е.А., Басинский С.Н. Клинические лекции по офтальмологии: Учебное пособие. - 2007. - 288 с.
2. Сайдашева Э.И. Совершенствование офтальмологической помощи новорожденным детям в условиях мегаполиса//Автореф. дисс. ... докт. мед. Наук.- СПб, 2010.- 27 с.

3. Неумывакин А.Я., Момот В.А. Основные направления реабилитационной работы с инвалидами по зрению в лечебно-профилактическом учреждении широкого профиля// Сборник научных трудов 1-го Российского конгресса «Реабилитационная помощь населению в Российской Федерации». – М., 2003. – С.190.

4. Ушаков С.А. Медико-социальная реабилитация пациентов офтальмологической практики // Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.- Волгоград, 2008.

5. Имантаева М.Б., Краморенко Ю.С., Степанова И.С., Жазини Б.С. Глаз и диабет// Алматы, 2008.- 140 с.

РЕЗЮМЕ

Этапы медицинской реабилитации в офтальмологии
Т.К. Ботабекова, Ю.С. Краморенко

В восстановлении и сохранении зрения, ликвидации устранимой слепоты, профилактике слепоты и инвалидизации вследствие зрительных расстройств важную роль играет медицинская реабилитация, задачей которой является возможное более полное восстановление зрения путем раннего выявления, диспансеризации и своевременно проведенного лечения на всех ее этапах.

УДК 617.735:616.379-008.64

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

И.С. Степанова, Н.А. Алдашева, М.Б. Имантаева, М.С. Мукажанова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: диабетическая ретинопатия, тактика, диагностика, лечение.

В программе ВОЗ «Зрение 2020» диабетическая ретинопатия (ДР) рассматривается как одна из главных причин слепоты, которую можно предупредить и лечить. Офтальмологические осложнения сахарного диабета являются главной причиной зарегистрированной слепоты среди лиц молодого возраста в большинстве развитых стран мира. Слепота выявляется у 5% больных ДР, значительное снижение зрения – у 24,5% [1, 2, 3].

Снижение слепоты от ДР возможно при проведении активной диспансеризации, что требует создания в поликлинической сети единой офтальмо-эндокринологической службы, так как на этапе общего глазного кабинета городской поликлиники из-за некомпетенции врача в вопросах раннего выявления ДР, недостаточного количества времени, отведенного на прием одного больного, осмотр глазного дна проводится с узким зрачком и упускается момент своевременного направления больного

на лечение [4]. Решение этого вопроса возможно при создании и развитии лазерной службы и витреоретинальной хирургии [5]. В идеале для лечения только диабетической ретинопатии желательно иметь 1-2 ретинальных лазера на 1 млн. человек [6].

По данным ряда многоцентровых клинических исследований установлено, что стабильная компенсация сахарного диабета и своевременное выполнение лазеркоагуляции и витрэктомии могут предотвратить слепоту в 90% случаев [7, 8].

Профилактика слепоты и инвалидности по зрению, медико-социальная помощь незрячим должны рассматриваться как важные народно-хозяйственные проблемы, в решении которых

большую роль играет деятельность офтальмологов [9].

Необходимо помнить, что даже выраженные диабетические изменения на глазном дне могут быть асимптоматичны, то есть острота зрения остается хорошей. Больной не обращается к офтальмологу до тех пор, пока у него не происходит необратимого ухудшения зрения. Поэтому так важен регулярный, плановый контроль за состоянием глаз у больных сахарным диабетом [10].

В соответствии с клиническими протоколами, разработанными в КазНИИ глазных болезней, предложена тактика ведения больных с диабетической ретинопатией на различных этапах офтальмологической службы. Обязательный объем обследования больных СД на амбулаторном уровне включает: сбор жалоб и анамнеза, выявление сроков первых проявлений нарушения зрительных функций, определение остроты зрения с коррекцией; измерение внутриглазного давления, исследование хрусталика и стекловидного тела в проходящем свете; исследование глазного дна методом прямой офтальмоскопии с обязательным расширением зрачка.

Жалобы зависят от стадии заболевания и степени выраженности диабетической макулопатии. Поражение сетчатки протекает безболезненно, на ранних стадиях диабетической ретинопатии и макулярного отека пациент может не замечать снижения зрения.

Наиболее часто встречающиеся симптомы: размытое зрение (часто меняется в зависимости от уровня сахара в крови), мушки и молнии.

Развитие макулярного отека может вызывать ощущение пелены перед глазом, затруднение выполнения работы на близком расстоянии или при чтении.

Внутриглазные кровоизлияния сопровождаются появлением перед глазом пелены и плавающих темных пятен, которые обычно через некоторое время бесследно исчезают.

Массивные кровоизлияния в стекловидное тело приводят к резкой и значительной потере зрения.

При постановке диагноза используется классификация ВОЗ (1992). В соответствии с данной классификацией различают три стадии диабетической ретинопатии.

Непролиферативная стадия (НПДР): расширение аваскулярной зоны, микроаневризмы, точечные и пятнистые ретинальные кровоизлияния; твердые экссудаты, макулярный отек или ишемическая макулопатия.

Препролиферативная стадия (ППДР): ватообразные (мягкие) экссудативные очаги, неравномерный калибр сосудов, интратретинальные микроаневризмы. Любая форма диабетической макулопатии (ДМ).

Проллиферативная стадия (ПДР): новообразованные сосуды на диске зрительного нерва и/или на сетчатке, ретинальные, преретинальные и интравитреальные кровоизлияния и/или гемофтальм, образование фиброзной ткани в области кровоизлияний и по ходу неоваскуляризации. Любая форма диабетической макулопатии (ДМ). Неоваскуляризация угла передней камеры глаза, ведущая к возникновению вторичной рубцовой глаукомы. Образование витреоретинальных шварт с тракционным синдромом, приводящее к отслойке сетчатки.

Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне, включают: циклоскопию, гониоскопию, периметрию, ультразвуковые исследования (при наличии значительных помутнений в стекловидном теле и хрусталике), оптическую когерентную томографию (ОСТ), электрофизиологические исследования сетчатки и зрительного нерва (ЭРГ и ЗВП), флюоресцентную ангиографию (ФАГ), фотографирование глазного дна, конфокальную сканирующую лазерную офтальмоскопию (HRT).

Необходима консультация эндокринолога и терапевта. Лабораторные исследования включают исследование состояния углеводного обмена: при уровне глюкозы в крови выше 7,5 ммоль/л и гликозилированного гемоглобина - ГГ более 7,0% - повышается риск возникновения и прогрессирования ДР, состояния липидного обмена: увеличение показателей холестерина - ХС (в норме 3,3-5,2 ммоль/л), холестерина липопротеидов низкой плотности ХС ЛПНП (в норме - до 3,9 ммоль/л), холестерина липопротеидов высокой плотности ХС ЛПВП (в норме - 0,7-2,0 ммоль/л), триглицеридов - ТГ (в норме 0,45-1,86 ммоль/л) повышает риск развития и прогрессирования ДР. Определение ГГ, ХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ - 1 раз в 3 месяца.

На уровне ПМСП проводится общее и местное патогенетически обоснованное лечение, направленное на компенсацию метаболических нарушений и включающее: антиоксиданты, дезагреганты, ретинопротекторы, антикоагулянты, диуретики, витаминотерапию, биогенные пептиды, протеолитические ферменты, липотропные препараты.

При наличии показаний больным ДР проводится лазеркоагуляция сетчатки, способствующая ликвидации участков гемостаза, ишемии, микроаневризм и новообразованных сосудов, направленная на образование хориоретинальных сращений, снижающая риск тракционной отслойки сетчатки.

Методы лазеркоагуляции: при фокальном отеке - фокальная лазеркоагуляция, при диффузном отеке - лазеркоагуляция по типу «решетки», при ПДР (даже при

единичном новообразованном сосуде на ДЗН или в любой зоне сетчатки), а также при ППДР, характеризующейся наличием обширных участков ишемии с тенденцией к прогрессированию – панретинальная лазеркоагуляция. Лазеркоагуляция проводится в лазерных центрах при областных больницах, республиканском лазерном офтальмологическом центре, в кабинетах сосудистой патологии органа зрения или кабинетах диабетической ретинопатии.

На уровне специализированной медицинской помощи больным ДР проводится также и хирургическое лечение, включающее:

- дозированную криоретинопексию в сочетании с введением антиметаболитов (5-фторурацил или метотрексат) в субтеноновое пространство. Показания: ППДР с высоким риском развития ПДР и начальная ПДР, при ДМО - не более 300 микрон (по данным ОСТ).

Эта операция может проводиться как в монотерапии, так и в сочетании с лазеркоагуляцией сетчатки.

- Дозированную криоретинопексию в сочетании с введением кортикостероидов (дипроспан) в субтеноновое пространство. Показания: рефрактерный макулярный отек не более 300 микрон (по данным ОСТ).

- Аутолимфодренирование с введением в субтеноново пространство антиметаболитов. Показания: ППДР и ПДР с ДМО выше 300 микрон (по данным ОСТ), ишемическая макулопатия.

- Интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза (ИВВИА). Показания: макулярный отек (по данным ОСТ) со снижением зрения, ППДР с ДМО, ПДР с ДМО при отсутствии витреоретинальных тракций.

Следует отметить, что ИВВИА следует проводить только в условиях стационара, с предварительным объемом обследования как для хирургического лечения. ИВВИА проводится на уровне СМП и высокоспециализированной помощи (ВСМП). ИВВИА проводится как в монотерапии, так и в сочетании с лазеркоагуляцией (СМП) или витреоретинальной хирургией (ВСМП).

Витреоретинальная хирургия проводится только на уровне ВСМП. Объем витреоретинальной хирургии определяется тяжестью диабетической ретинопатии.

Частотамотров больных сахарным диабетом:

- больные СД должны быть осмотрены офтальмологом сразу же при установлении диагноза;

- при отсутствии изменений на глазном дне и компенсированном течении СД больные должны осматриваться офтальмологом 1 раз в год, при некомпенсированного течения – 2-3 раза в год;

- при НПДР без макулопатии больные подлежат осмотру 1 раз в год, при наличии макулопатии - 2 раза в год;

- при ППДР без макулопатии - 2 раза в год, при наличии макулопатии или признаков перехода в пролиферативную стадию - 3 раза в год;

- при ПДР осмотр проводится 4 раза в год, после проведения лазеркоагуляции или при быстром прогрессировании ДР – чаще;

- подростки при отсутствии изменений на глазном дне подлежат осмотру 1 раз в год при компенсированном течении СД, 2 раза в год и чаще - при некомпенсированном;

- дети, больные СД, подлежат осмотру при установлении диагноза, в последующем - 1 раз в 2 года до достижения пубертатного периода;

- офтальмологическое обследование больных СД женщин, пожелавших иметь ребенка, необходимо проводить до зачатия (в период планирования беременности), после подтверждения беременности, а затем каждые 3 месяца, а при необходимости - и чаще, а также в случаях прерывания беременности;

- в случае диагностирования офтальмологом признаков ДР у пациентов, которым диагноз СД ранее не устанавливался, при обращении пациента с жалобами на снижение зрения, офтальмолог должен немедленно направить такого пациента к эндокринологу с целью подтверждения диагноза СД;

- при неожиданном снижении остроты зрения или проявлении у больных СД других жалоб на зрение обследование должно проводиться

немедленно, независимо от сроков очередного визита к офтальмологу.

Таким образом, динамическое наблюдение за больными сахарным диабетом и проведение патогенетически обоснованного лечения диабетической ретинопатии на всех этапах офтальмологической службы должно способствовать своевременному выявлению данной офтальмопатологии и, как следствие, снижению инвалидности по зрению по причине диабетической ретинопатии.

ЛИТЕРАТУРА

1 Salem Mahmoud, Ajloni Kamel. Diabetic retinopathy among Sordanians: Its pattern, severity and some associated risk factors // Diabetol.croat. – 1999. – № 1. – P.17-23.

2 Скоробогатова Е.С. Современные проблемы инвалидности вследствие офтальмологических осложнений сахарного диабета в Российской Федерации: эпидемиология, медико-социальная экспертиза, медицинская и профессиональная реабилитация: автореф. дисс. ... докт. мед. наук.- М., 2003. – 48 с.

3 International statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD – 10) – Geneva, 2000.

4 Агафонова И.В. Офтальмологическое обследование больных сахарным диабетом (СД) в условиях районной поликлиники // Тезисы докл. VII съезда офтальмологов России.- М., 2000.-С.236-237.

5 Южаков А.М. Основные направления в ликвидации устранимой слепоты в Российской Федерации // Ликвидация устранимой слепоты: всемирная инициатива ВОЗ: материалы Российского межрегионального симпозиума. - М., 2003.-С.27-31.

6 Resnikoff S. Профилактика слепоты в мире: проблемы и подходы // Ликвидация устранимой слепоты: всемирная инициатива ВОЗ: матер. Росс. межрегионального симпозиума.- М., 2003.-С.11-25.

7 WHO. Prevencion of blindness from diabetes mellitus report of a WHO consultation in Geneva 9-11 November.- Geneva, 2005.- P.39.

8 Шадричев Ф.Е. Практические аспекты офтальмологического ведения пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией //Офтальмологические ведомости.-2008.-Т.1.- № 1.- С.58-64.

9 Астахов Ю.С., Шадричев Ф.Е., Лисочкина А.Б. Диабетическая ретинопатия / Клинические рекомендации «Офтальмология 2006» под редакцией Л.К. Мошетовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова // Издательская группа «ГОЭТАР-Медиа».- М.- 2006.- 163с.

10 Маслова О.В. Оценка эффективности лечебной помощи больным сахарным диабетом по данным скрининга микрососудистых осложнений: автореф. дисс. ... канд. мед. наук.- М., 2011.-28 с.

РЕЗЮМЕ

Тактика ведения больных диабетической ретинопатией на различных этапах офтальмологической службы

И.С. Степанова, Н.А. Алдашева, М.Б. Имантаева, М.С. Мукажанова

Предложенная тактика ведения больных диабетической ретинопатией позволит выявлять заболевание на ранних стадиях и проводить адекватное лечение.

ТҰЖЫРЫМ

Көрсетілген диабетикалық ретинопатиясы бар науқастарды жүргізу тактикасы ауруды ерте кезеңінде анықтауға және дәл емдеу жасауға мүмкіндік береді.

УДК 617.735:616.379-008.64

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ: АНАЛИЗ СИТУАЦИИ, ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

И.С. Степанова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: диабетическая ретинопатия, слепота, инвалидность, скрининг, профилактика.

Диабетическая ретинопатия (ДР) была и остается наиболее тяжелым осложнением сахарного диабета (СД), занимая одно из первых мест среди причин слепоты у лиц трудоспособного возраста.

Исследования, проведенные Е.М. Kohner с соавт. (2001), показали, что через 20 лет от начала заболевания практически все больные сахарным диабетом I типа имеют диабетическую ретинопатию, при этом 2/3 - пролиферативную стадию. У 1/3 больных СД II типа ретинопатия выявляется на момент установлении диагноза сахарного диабета, а через 20 лет от начала заболевания диабетическая ретинопатия диагностируется уже у 2/3 больных СД, при этом у 1/5 их них – пролиферативная стадия [1].

В ходе исследований Е.С. Либман (1997) установила, что диабетическая ретинопатия наблюдалась у 97% больных с инсулинзависимым диабетом и у 80% больных - с инсулиннезависимым диабетом при длительности заболевания более 15 лет, при этом наиболее неблагоприятным в отношении развития слепоты был прогноз при пролиферативной форме ДР [2]. Причиной этого может явиться поздняя выявляемость ДР. Так, по данным Е.С. Скоробогатовой (2003), 75% больных СД впервые обращаются к офтальмологу с уже имеющейся пролиферативной стадией, приводящей к слепоте в 50% случаев [3].

По данным F. Patz et al. (1991), в США у 640 000 больных СД имеется снижение зрения, в том числе у 105 000 – инвалидность по зрению [4]. По данным R. Klein et al. (1984), 3,6% пациентов с СД I типа были инвалидами по зрению, при этом причиной инвалидности в 86% случаев была пролиферативная стадия диабетической ретинопатии (ПДР) [5].

По данным Зарецкой Н. В. (2009), диабетическая ретинопатия в популяции населения города Москвы у больных СД I типа выявляется в 58,1% случаев, у больных СД II типа - в 58,4% случаев, при этом на момент выявления СД II типа 22,1% больных имеют ДР, у больных СД I типа в дебюте заболевания диабетическая ретинопатия отсутствует [6].

По данным КазНИИ глазных болезней (2008) частота диабетической ретинопатии составляет 40,8%, распространенность - 26,8 - на 10 000 населения, в том числе 17,84 - на 10 000 сельского населения и 41,33 - на 10 000 городского населения [7].

Анализ субъектов РФ в 1994-2002 гг. по материалам МСЭ показал, что первичная инвалидность по РФ в среднем за 1994-2002 гг. составила 1,62 на 100 тыс. населения взрослых, 0,72 на 100 тыс. населения трудоспособного возраста. Это объясняется тем, что из общей массы больных сахарным диабетом 85-90% составляют больные сахарным диабетом 2 типа, возраст которых 40 лет и старше. Средняя продолжительность СД до инвалидизации больного составила 10 лет [8].

По данным КазНИИ ГБ (2008), в структуре причин слепоты ДР занимает 4 место после катаракты, глаукомы и травм органа зрения. Средне-годовой показатель первичной инвалидности по причине диабетической ретинопатии в расчете на 10 000 населения РК составляет 0,1. «Невыявленная» инвалидность по зрению по причине диабетической ретинопатии в 4,3-12 раз превышает зарегистрированные показатели [9].

Всемирной организацией здравоохранения диабетическая ретинопатия рассматривается как одна из главных причин слепоты и слабовидения, которые выявляются в 5% и 24,5% случаев соответственно. Слепота у больных сахарным диабетом в 25 раз чаще, чем в общей популяции [10]. По данным КазНИИ ГБ (2009) слепота от диабетической ретинопатии составляет в среднем 3,9% [9].

Сохранение зрения у больных СД возможно только при выявлении ДР на ранних стадиях. В раннем выявлении ДР важное значение имеют скрининговые исследования, проведение которых экономически более

выгодно, чем лечение больных ДР. Так, в Германии ежегодно около 100 млн. евро выплачивается больным ДР в качестве пенсий, при этом стоимость скринингового выявления и своевременного лечения одного случая диабетической ретинопатии, приведшее к сохранению зрительных функций, составила 185 000 марок, стоимость же лечения одного больного с далеко зашедшей стадией ДР – 548 000 марок. Таким образом, своевременное выявление ДР и проведение ЛК позволяет сэкономить 63,9 млн. марок в год [11]. В Финляндии стоимость скрининга одного больного путем фотографирования глазного дна составляет 148 марок, прямой офтальмоскопии – 68 марок [12].

По данным КазНИИ ГБ в 2007 г. расходы на одного больного в год составляли примерно от 80772 до 132612 тенге в зависимости от группы инвалидности и объема проводимого лечения, а с учетом потерь, связанных с прогрессированием инвалидизации и исключением из процесса материального производства, значительно превышали расчетные показатели.

По данным ВОЗ [13], основными препятствиями для высоко эффективной профилактики слепоты, обусловленной диабетической ретинопатией, следует считать: 1. Отсутствие у больных сахарным диабетом информации о диабетической ретинопатии и ее последствиях.

По данным литературы, более половины больных сахарным диабетом не знают о наличии у них офтальмопатологии и не обращаются за консультацией к офтальмологу [14]. Как показали наши исследования, только 13,4% опрошенных знают о том, что ДР является осложнением СД, 12,7% больных СД из числа информированных о развитии ДР не знают, что она может явиться причиной слепоты. 44,2% больных СД с давностью заболевания от одного года до 10 лет ни разу не были осмотрены офтальмологом, в том числе из-за нежелания обследоваться по причине неадекватной оценки тяжести своего состояния - 9,5%, из-за отсутствия информации о необходимости обследования - 41,6%, из-за отсутствия офтальмолога по месту жительства - 48,9% [15].

2. Отсутствие у врачей первичного звена представления о проявлениях угрожающей зрению диабетической ретинопатии, поскольку она очень часто протекает бессимптомно.

Значительное число инвалидов, проходящих освидетельствование во МСЭК общего профиля, даже при наличии выраженных изменений со стороны глаз не обследуется окулистами и не направляется в специализированные МСЭК, что приводит к несвоевременности лечения, ухудшению прогноза, неполноценности программы реабилитации. При этом 89% инвалидов из числа обследованных не получали никакого лечения до наступления глубокого слабо зрения вплоть до полной слепоты. Несмотря на то, что нуждаемость инвалидов по зрению в различных видах лечения очень велика, реализация этой потребности составляет лишь 11-13% [8].

3. Отсутствие у врачей первичного звена представления о преимуществах своевременного выявления диабетической ретинопатии и эффективности ее лечения с помощью лазеркоагуляции.

Снижение слепоты от ДР возможно при проведении активной диспансеризации, что требует создания в поликлинической сети единой офтальмо-эндокринологической службы, так как на этапе общего глазного кабинета городской поликлиники из-за некомпетентности врача в вопросах раннего выявления ДР, недостаточного количества времени, отведенного на прием одного больного, осмотр глазного дна проводится с узким зрачком и упускается момент своевременного направления больного на лечение [16]. 4.

Отсутствие необходимых офтальмоскопических навыков у врачей первичного звена.

J. Nelson, O. Sally, Bachmann Max (1998) отметили, что встречаемость ретинопатии, требующей лечения на момент выявления, варьировала от 1 до 6%. Частота слепоты среди этих больных находилась в пределах 6–9%. Лечение, проведенное своевременно, могло бы предотвратить развитие слепоты в 77% случаев. Однако к группе больных, нуждающихся в лечении, при первоначальном обследовании офтальмологи правильно относили только около 4%. Среди леченных больных успешная профилактика слепоты достигала 34% в сроки наблюдения до 10 лет [17].

По данным КазНИИ ГБ, более чем в 50% случаев осмотр глазного дна у больных СД проводится с узким зрачком, в связи с чем упускается момент

своевременного направления больного на лечение лет [15]. 5. Отсутствие лазерных установок для лечения диабетической ретинопатии.

Диабетическая ретинопатия является проблемой в странах, не располагающих достаточным количеством лазеров и витреоретинальных хирургов. В идеале для лечения только диабетической ретинопатии желательно иметь 1-2 ретинальных лазера на 1 млн. человек [18].

По данным КазНИИ ГБ (2010), в целом потребность в лазеркоагуляции сетчатки у больных ДР составляет 33,8% при длительности заболевания до 5 лет и 47,3% - при длительности СД более 15 лет. Потребность больных ДР в ЛК имеет прямую зависимость от типа СД в первые 10 лет. Так, на момент выявления СД II типа 21,0% нуждались в проведении лазеркоагуляции. При СД I типа такой необходимости не было. По мере увеличения длительности СД от 5 лет и более, происходит постепенное выравнивание потребности в лазеркоагуляции больных ДР с различными типами СД [19]. 6. Отсутствие опытных офтальмологов, специализирующихся на лечении диабетической ретинопатии.

Исследования, проведенные в КазНИИ ГБ, показали, что частота диабетической ретинопатии среди больных СД, обратившихся в специализированные центры, в 2,5 раза выше, чем среди обратившихся в районные поликлиники (в среднем 65,4% и 26,0%), что свидетельствует о более высоком уровне выявления ДР в кабинетах сосудистой офтальмопатологии или специализированных эндокринологических центрах, позволяющих обеспечить консультативно-диагностическое обследование больных СД для определения тактики ведения и возможности их реабилитации [15].

Профилактика развития сосудистых осложнений у больных СД должно вестись по трем направлениям:

1. Проведение активного скрининга и раннего выявления ДР, формирование групп риска и внедрение методов профилактики.

Проведение скрининга ДР согласно Протоколу Сент-Винсентской Декларации позволяет сохранить зрение примерно у 60% больных сроком до 10 лет.

Проведение скрининговых исследований с целью ранней диагностики экономически более выгодно, чем лечение больных ДР [20]. Так, по данным литературы, в Германии ежегодно около 100 млн. евро выплачивается больным ДР в качестве пенсий, при этом стоимость скринингового выявления и своевременного лечения одного случая диабетической ретинопатии, приведшее к сохранению зрительных функций, составила 185 000 марок, стоимость же лечения одного больного с далеко зашедшей стадией ДР – 548 000 марок. Таким образом, своевременное выявление ДР и проведение ЛК позволяет сэкономить 63,9 млн. марок в год [21]. В Финляндии стоимость скрининга одного больного путем фотографирования глазного дна составляет 148 марок, прямой офтальмоскопии – 68 марок. При этом в соответствии с требованиями Сент-Винсентской Декларации, основная роль в скрининге ДР отведена амбулаторно-поликлиническим врачам.

Полученные КазНИИ ГБ данные при сравнении структуры ДР при различных методах ее выявления свидетельствуют о том, что при скрининговом выявлении частота ППДР составляла 79,2%, по данным обращаемости в диабетический центр - 64,5%, в консультативно-реабилитационное отделение - 38,3% [22].

2. Внедрение международных и национальных стандартов диагностики и профилактики ДР. Проведение обучения врачей и больных с целью формирования устойчивой мотивации, направленной на оптимизацию лечебного процесса.

Недостаточно осведомленные о своем заболевании и не владеющие навыками контроля над ним больные чаще нуждаются во врачебной помощи, не могут эффективно трудиться, поэтому только обучение в «Школе диабета» может обеспечить им повышение качества жизни [23, 24]. Как показали наши исследования, анкетирование больных сахарным диабетом с последующей консультацией психотерапевта способствует выявлению депрессивных состояний, а ежегодное проведение занятий в «Школе диабета» является одной из форм профилактики развития ДР [25].

Лечение больных в РК осуществляется в соответствии с Протоколами диагностики и лечения диабетической ретинопатии, разработанными КазНИИ ГБ для всех этапов офтальмологической службы.

3. Организация системы динамического контроля за состоянием больных с ДР, которая включает разработку регистров на разных уровнях медицинской помощи, оценку эффективности системы специализированной помощи больным на региональных уровнях.

В РК разработан Регистр больных сахарным диабетом, однако, он не отражает в должной степени ситуацию по ДР. Так, увеличение числа больных СД в РК с 90426 человек в 2002 году до 285 000 – в 2014 неизбежно должно вести к увеличению частоты ДР. Однако по данным Национального регистра, отмечается снижение данного показателя с 24,52% до 17, 2%.

Кроме того, в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 25.05.2012 года № 364 «Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих эндокринологическую помощь населению Республики Казахстан» предусмотрена организация кабинета диабетической ретинопатии на базе амбулаторно-поликлинических организаций или эндокринологических отделений стационаров, республиканских центров. Консультативную и лечебную помощь в кабинете должен осуществлять специалист, соответствующий квалификационным требованиям к специалистам с высшим и послевузовским медицинским образованием в сфере здравоохранения, по специальности «офтальмология», утвержденной приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 ноября 2009 года № 791 «Об утверждении квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан 30 ноября 2009 года под

№ 5945) и имеющий усовершенствование по теме «сосудистая патология глазного дна». Основными функциями Кабинета являются: анализ состояния глазного дна больных диабетом; офтальмоскопия; лазерфототокоагуляции и криокоагуляции сетчатки; диспансерное наблюдение больных с выраженными стадиями диабетической ретинопатии и перенесшими офтальмологические оперативные вмешательства.

Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.05.2012 года № 364 «Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих эндокринологическую помощь населению Республики Казахстан» предусмотрено открытие в областных центрах и г.г. Астана и Алматы специализированных консультативно-диагностических кабинетов, в частности, сосудистой и онкопатологии, оснащенных соответствующим оборудованием (Приказ № 850).

Однако на сегодняшний день кабинет сосудистой патологии функционирует только на базе глаукомного кабинета в г. Астана.

Пути решения проблемы снижения слепоты и слабовидения от диабетической ретинопатии:

- создание кабинетов сосудистой и онкоофтальмопатологии (в соответствии с Приказом № 120 МЗ РК от 28.02.12. «Положение о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих офтальмологическую помощь населению РК») или кабинетов диабетической ретинопатии (в соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.05.2012 года № 364 «Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих эндокринологическую помощь населению Республики Казахстан»),
- оснащение данных кабинетов соответствующим оборудованием;
- обучение врачей-офтальмологов: для работы в кабинетах сосудистой и онкоофтальмопатологии, лазерных офтальмохирургов, витреоретинальных хирургов;
- проведение курсов усовершенствования для всех врачей городских поликлиник и ЦРБ по разделу «Диабетическая ретинопатия»;
- разработка карты больного диабетической ретинопатией и внесение

изменений в Национальный регистр больных СД с целью получения информации по ДР.

Уменьшение числа новых случаев слепоты благодаря улучшению офтальмологической помощи будет иметь значительный как финансовый, так и гуманитарный эффект. Средств, сэкономленных (при оказании оптимальной

офтальмологической помощи) за счет уменьшения социальных выплат по инвалидности, должно быть достаточно для финансирования программ скрининга и лазерного лечения диабетической ретинопатии, что, в свою очередь, приведет к еще большему снижению числа новых случаев слепоты, обусловленной диабетом, а, следовательно, будет способствовать сохранению для этих пациентов качества жизни, приближающегося к нормальному [26].

ЛИТЕРАТУРА

1 Kohner E.M., Stratton I.M., Aldington S.J., Holman R.R. et.al. Relationship between the severity of retinopathy and progression to photocoagulation in patients with Type 2 diabetes mellitus in the UKPDS (UKPDS 52) // *Diabetic Med.*-2001.-Vol.1, № 1.- P.10-11.

2 Либман Е.С., Скоробогатова Е.С. Эпидемиологические аспекты инвалидности вследствие офтальмодиабета // Тез. докл. науч.-практ. конф. – Самара, 1997. – С.172-174.

3 Скоробогатова Е.С., Либман Е.С. Инвалидность вследствие офтальмологических осложнений сахарного диабета (ООСД) в Российской Федерации // Актуальные проблемы офтальмологии: сб. науч. трудов. – Москва, 2003. – С.418-419.

4 Patz F., Smith R.T. The ETDRS and diabetes 2000 // *Ophthalmology.*- 1991.- Vol.98, P.739-740.

5 Klein R., Klein B.E.K., Moss S.E. et al. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy: II Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is less than 30 years // *Arch Ophthalmol.*-1984.-Vol.102, P.520-526.

6 Зарецкая Н.В. Скрининг диабетической ретинопатии в популяции Москвы: дисс. ... канд. мед. наук.- М., 2009.- 113 с.

7 Степанова И.С. Распространенность диабетической ретинопатии в Казахстане // Офтальмологический журнал Казахстана.-2008.-№ 4.-С.6-10.

8 Скоробогатова Е.С., Либман Е.С. Инвалидность вследствие офтальмологических осложнений сахарного диабета (ООСД) в Российской Федерации // Актуальные проблемы офтальмологии: сб. науч. трудов. – Москва, 2003. – С.418-419.

9 Степанова И.С. Инвалидность вследствие диабетической ретинопатии // Вестник Южно-Казахстанской медицинской академии.-2008.-№ 1 (38).-С.16-18.

10 WHO. Prevention of blindness from diabetes mellitus // Report of a WHO consultation in Geneva 9-11 November 2005.- Switzerland.- WHO press.- 2005.- 39 p.

11 The Economic burden of diabetic retinopathy in Germany in 2002 // *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.*-2008.- Vol.246, P.151-159.

12 Davis M.D., Ferris F.L., Aiello L.M. Behandlung der diabetischen Retinopathie // *Dialyse-J.*-1999.- № 64.-P.80-87.

13 WHO. Diabetic eye disease /Prevention of diabetes mellitus. Report of a WHO Study Group // WHO Technical Report Series.- N. 844.- Geneva.- 1994.- P. 49-55.

14 Янгиева Н.Р. Распространенность диабетических офтальмопатий в Узбекистане // Актуальные вопросы офтальмологии: сб. науч. трудов.-Уфа, 2001.-С.389-391.

15 Степанова И.С. Эпидемиология, клиничко-патогенетические аспекты и лечение диабетической ретинопатии: автореф. дисс. ... докт. мед. наук.-Алматы, 2009.- 36 с.

16 Агафонова И.В. Офтальмологическое обследование больных сахарным диабетом (СД) в условиях районной поликлиники // Тезисы докл. VII съезда офтальмологов России.- Москва, 2000.-С.236-237.

17 Nelson Sally J., Bachmann Max O. Impact of diabetic retinopathy screening on a British district population: Case detection and blindness prevention in an evidence-based model // *J. Epidemiol. and Community Health.*- 1998.- №1.- P.45-52.

18 Южаков А.М. Основные направления в ликвидации устранимой слепоты в Российской Федерации // Ликвидация устранимой слепоты: всемирная инициатива ВОЗ: матер. Росс. межрегион. симпозиума. - Москва, 2003.-С.27-31.

19 Умбетар А.Б. Лазеркоагуляция в комплексном лечении диабетической ретинопатии, осложненной макулопатией: дисс. ... канд. мед. наук.-Алматы, 2010.- 96 с.

20 Шкляр Е.Б. Сравнительный анализ различных методов скрининга диабетических изменений сетчатки: дисс. ... канд.мед.наук.- СПб., 2008.- 86 с.

21 The Economic burden of diabetic retinopathi in Germany in 2002 // Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.-2008.- Vol.246, P.151-159.

22 Степанова И.С., Краморенко Ю.С. Распространенность диабетической ретинопатии при различных вариантах ее выявления // Медицина и экология.-2007.-С.81-83.

23 Абсеитова Р.С., Рожкова Н.М., Умбеталива Р.Е. Первые результаты работы «Школы диабета» в областном эндокринологическом диспансере// Здоровье и болезнь.- 2000.-№ 2(9).- С.50-52.

24 Шеров У.Н., Икромеров У.Н., Икромова Ф.А., Арабова Н.Р. Перспективы школы обучения больных сахарным диабетом // Здоровье и болезнь.-2005.-№ 2 (39).-С.143-146.

25 Степанова И.С., Краморенко Ю.С. «Школа диабета» как метод профилактики диабетической ретинопатии //Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья.-2007.-№ 3.-С.89-90.

26 Шадричев Ф.Е. Диабетическая ретинопатия (взгляд офтальмолога// Сахарный диабет.-2008.-№ 3.-С. 8-10.

РЕЗЮМЕ

Диабетическая ретинопатия: анализ ситуации, пути решения проблемы
И.С. Степанова

В статье представлены данные литературы и собственные данные по профилактике и организации раннего выявления диабетической ретинопатии.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада диабеттік ретинопатияны ерте анықталуын ұйымдастыру және профилактикасы бойынша жеке деректер және әдебиеттер деректері көрсетілген.

УДК 617.753.2-053.2

СТРУКТУРА МИОПИИ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ СТАЦИОНАРА КАЗАХСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

К.С. Кенжебаева, Р.Б. Бахытбек, Л.Н. Оразбеков, Л.М. Ахунджанова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы, Казахстан

Актуальность. В настоящее время аномалии рефракции занимают ведущее место среди причин снижения зрения у детей. В зависимости от степени выраженности расстройства и времени его возникновения рефракционные нарушения зачастую приводят к инвалидности, что свидетельствует о высокой медико-социальной значимости данной проблемы (В.В. Нероев, 2002; Е.С. Либман, 2004).

Цель - изучить частоту встречаемости и структуру миопии у детей дошкольного и школьного возраста по клинико-

инструментальным данным обследования детей, находившихся на лечении в КазНИИ ГБ за период с 2010 по 2013год.

Материал и методы. Под нашим наблюдением было 97 детей с миопией в возрасте от 2 до 14 лет, находившихся в детском отделении КазНИИ глазных болезней за период 2010-2013 гг. По гендерным признакам больные распределились так:

мальчиков было 42,3% (41 пациент), девочек – 57,7% (56 больных). Из них городских жителей – 71,1%, сельских – 28,9%.

Всем пациентам были проведены визометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия и определение рефракции методом скиаскопии.

Пациенты были разделены на группы в зависимости от пола, возраста, степени миопии.

Результаты исследования. Анализ распределения больных с миопией по возрасту показал, что с началом школьного периода частота миопии возрастает и достигает количества 80 (73,2%) пациентов. Так, дети в возрасте

2-6 лет в первой исследуемой группе составили 26 (26,8%) пациентов, во второй группе дети 7-12 лет – 54 (55,7%) пациента и в третьей - дети 12-14 лет – 17 (17,5%) пациентов. В таблице 1 представлено распределение миопии по возрастам.

Таблица 1 - Распределение миопии по возрастным группам

Исследуемая группа, возраст детей	Абсолютный показатель	%
1 группа, 2-6 лет	26	26,8
2 группа, 7-12 лет	54	55,7
3 группа, 13-14 лет	17	17,5

Из таблицы 1 видно, что наибольшее количество больных миопией приходится на вторую возрастную группу и составляет 54 (55,7%) больных.

В таблице 2 представлено распределение миопии по степеням.

Таблица 2 - Распределение миопии по степеням

Степень миопии	слабая		средняя		высокая	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Количество больных	13	13,4	26	26,8	61	62,8

Как видно из таблицы 2, чаще всего наблюдалась миопия высокой степени у 61 (62,8 %) пациента, а миопия средней степени - в 2,3 раза реже –

у 26 (26,8%) пациентов, тогда как миопия слабой степени составила меньшую часть - 13 (13,4 %) пациентов.

При проведении непрямой офтальмоскопии были обнаружены изменения на глазном дне, характерные для разви-

той стадии миопии в 40,2% случаев (39 пациентов), такие как наличие миопического конуса до 1\2 диаметра диска (ДД) и незначительные изменения в макулярной зоне в виде перераспределения пигмента, в 59,8% случаев (58 пациентов) с диагностированной далекозашедшей стадией миопии выявлено наличие миопического конуса ДЗН от 1\2ДД до миопической стафиломы.

Распределение пациентов по регионам Республики Казахстан (РК) представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение пациентов по регионам РК

Регионы	Абсолютный показатель	%
Алматинская область	31	31,9
Кызылординская область	17	17,5
СКО	5	5,1
Акмолинская область	5	5,1
Павлодарская область	5	5,1
Карагандинская область	6	6,2
Актюбинская область	5	5,1
Мангистауская область	2	2,1
ВКО	7	7,2
ЮКО	8	8,3
Жамбылская область	6	6,2

Наибольшее количество детей было из Алматинской – 31,9% и Кызылординской областей - 17,5%.

Количество городских детей с приобретенной миопией в 2,5 раза было больше, чем сельских. При врожденной миопии этот показатель был практически одинаковым как в городе - 50,2%, так и на селе – 49,8%.

У 41 (42,7%) пациента миопия была врожденной, а у 56 (57,7%) пациентов - приобретенной. Наследственный характер, учитывая анамнез, миопия имела у 24 (24,7%) больных.

Выводы. Установлено, что миопия чаще встречалась у детей школьного возраста - в 72,2% случаев, наиболее часто - у детей в возрасте 7-12 лет – 55,7%.

Аномалии рефракции являются основной причиной снижения зрения, что подтверждается нарастанием частоты миопии с повышением возраста. Анализ детей с миопией показал ежегодное повышение частоты заболевания, что, возможно, связано с увеличением зрительной нагрузки у детей. По результатам исследования определена более высокая частота распространённости миопии в городе в связи с ограниченным времяпровождением вне помещений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кварацхелия Н.Г. Сравнительное изучение анатомо-функциональных особенностей глаз с гиперметропией и миопией у детей// Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.– 2010.– 15-16 с.
2. Либман Е.С. Современные позиции клинико-социальной офтальмологии//Вестник офтальмологии.- 2004.– Т. 120, №1.– С. 10-12.

РЕЗЮМЕ

Структура миопии у детей по данным стационара Казахского научно-исследовательского института глазных болезней
К.С. Кенжебаева, Р.Б. Бахытбек, Л.Н. Оразбеков, Л.М. Ахунджанова

В статье представлены данные по частоте встречаемости и структуре миопии у детей дошкольного и школьного возраста, находившихся на лечении в КазНИИ ГБ за период с января 2010 г. по январь 2013 г. Установлено, что миопия чаще встречалась у детей школьного возраста: в 72,2% случаев, наиболее часто - у детей в возрасте 7-12 лет – 55,7%.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада ҚазКАФЗИ –да 2010 жылдың қаңтар айынан 2013 жылдың қаңтарына дейін ем қабылдаған мектепке дейінгі және мектеп жасындағы балалар арасында кездесетін миопияның кездесу жиілігі мен құрамы берілген. Миопия мектеп жасындағы балаларда жиірек кездесті 72,2% жағдай, 7-12 жас аралығында жиірек – 55,7%.

SUMMARY

The article presents materials on the occurrences frequency and structure of myopia in children of preschool and school age who were treated in the Kazakh Science-Research Institute of Eye diseases for the period from January 2010 to January 2013. Myopia more common in children of school age in 72,2% of cases, most often in children aged 7-12 years – 55,7%.

УДК 617.7

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМА И СТОИМОСТИ УСЛУГ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ГЛАЗА

Ж.К. Бурибаева, И.А. Ниязов, М.А. Кулмаганбетов

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

По данным ВОЗ в мире насчитывается 50 млн. слепых на один глаз и 9 млн. - на оба глаза, 50% из них ослепли в детском возрасте.

По данным МЗ РФ, ежегодно в России выполняется 7,5-8 тысяч энуклеаций, при этом 92,5% проводится у пациентов в возрасте до 40 лет. Показатель распространенности анофтальма составляет 22,3-24,5 на 10 тыс. населения, и более полумиллиона человек нуждается в глазном протезировании (Р.А. Гундорова, 1993).

Вопросами протезирования в разных странах занимаются органы здравоохранения или социального обеспечения, а на государственном уровне устанавливается порядок обеспечения инвалидов протезами [1-2].

Так, в России согласно Федеральному закону № 181 «О социальной защите инвалидов в РФ» этот вопрос находится в ведении Фонда социального страхования, приобретение стандартного или индивидуального протеза оплачивается из средств федерального бюджета. В Беларуси согласно указу Президента № 458 предусмотрена компенсация расходов пациента на приобретение протеза один раз в год.

В странах со страховой медициной оплата глазного протезирования может входить в перечень услуг по страховому полису, но не всех страховых компаний и не в полном объеме. Так, в Германии агентства страхования от несчастных случаев (Berufsgenossenschaften) покрывают большую часть стоимости глазных протезов, а пациенты оплачивают 10,0 евро за протезирование [3]. Аналогично в США действует доплата пациентов за услуги протезирования, которые оказываются в рамках медицинского страхования и зависят от вида страховой программы [4].

Министерство здравоохранения и социального развития РК запланировало включение услуг глазного протезирования в перечень гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) в 2015 году. Соответственно было дано задание КазНИИ глазных болезней определить общую стоимость протезирования всех больных с анофтальмом. Расчет стоимости протезирования проведен нами поэтапно:

1. Расчет потребности населения РК в протезировании

В Казахстане ежегодно выполняется около 350 энуклеаций, что составляет 0,1% от числа всех офтальмохирургических вмешательств.

Определить число пациентов с энуклеацией практически невозможно из-за труднодоступности статистических данных. Сбор данных по областям показал их неоднородность и, соответственно, недостоверность. Поэтому для расчета ориентировочного числа больных с анофтальмом за основу был взят показатель распространенности анофтальма на 1 тыс. населения, рассчитанный на основании наиболее полных посписочных данных двух областей (0,49 в Жамбылской и 0,47 в ВКО) и для удобства последующего расчета округленный до 0,5. Показатель числа энуклеаций у детей взят как

0,1 на 1 тыс. населения (10% от общего числа больных с анофтальмом), а число энуклеаций в государственных медицинских организациях составило 0,02 на 1 тыс. населения (по статистическим данным МедИнформ за 2010-2013 гг.).

Так, по данным главных внештатных офтальмологов, в целом, число больных с анофтальмом в РК составило 1261. Наши прогностические расчеты показали, что этот показатель равен 8396, в т.ч. 840 детей, а число энуклеаций определено как среднее показателей по РК за 2010-2013 г. – 336.

Был рассчитан прогнозируемый объем протезирования глаза (число услуг) в РК на 2015 г. с учетом:

- сроков замены протеза (взрослым – 1 раз в год, детям – 2 раза в год);
- видов протезирования (80% - стандартное и 20% - индивидуальное согласно принципу Парето).

Протезирование глаза проводится в 2 этапа:

1. Первичное протезирование: через 7-10 дней после операции в зависимости от послеоперационного течения. Устанавливается стандартный временный протез

для правильного формирования орбитальной полости в процессе послеоперационного заживления.

2. Вторичное протезирование проводится через 2-3 месяца после операции для подбора офтальмопротеза в зависимости от размеров и состояния орбиты по 2-м схемам (алгоритмам):

- 1) стандартное протезирование;
- 2) индивидуальное протезирование.

На основании определенного числа больных, нуждающихся в протезировании (первичном и вторичном) по возрастному цензу (взрослые, дети), были рассчитаны следующие показатели:

- число стандартных протезирований взрослых;
- число индивидуальных протезирований взрослых;
- число стандартных протезирований детей;
- число индивидуальных протезирований детей;
- число энуклеаций, определяющая потребность в первичном протезировании.

И определен общий объем протезирования, который составил 9571 услугу.

2. Определение нормативов времени на протезирование

I. Первичное протезирование (временное) основано на подборе готовых форм временных глазных протезов.

На основе хронометража рабочего времени врача кабинета протезирования КазНИИ ГБ нами определено среднее время протезирования – 60 мин. на 1 больного в течение 2-х дней работы. При этом сложная услуга протезирования разбита на 4 простые услуги:

- прием офтальмолога (первичный);
- подбор формы временного глазного протеза (первичное протезирование);
- обучение пациента пользованию глазным протезом;
- прием офтальмолога (повторный) консультативный.

II. Стандартное протезирование (вторичное) основано на подборе готовых стандартных форм глазных протезов для постоянного ношения.

Среднее время протезирования аналогично времени исполнения первичного протезирования, т.е. 60 минут.

III. Индивидуальное протезирование (вторичное) основано на изготовлении индивидуального протеза из пластмассы или стекла.

Среднее время протезирования составило 630 мин. или 10,5 часов на 1 протезирование.

3. Расчет соотношения ставок различных специалистов для протезирования («группа протезистов»)

На основе данных хронометража были рассчитаны показатели числа протезирования за год отдельно для врача, мастера-художника и лаборанта.

Соотношение объема работ врача и мастера (в рабочих часах) составило 1:2,75. С учетом возможности увеличения числа пациентов, нуждающихся в индивидуальном протезировании (из-за анатомо-нозологических особенностей, образа жизни, эстетических предпочтений и др.) более чем на 20%, можно предположить, что нагрузка на мастера возрастет. Поэтому следует ориентироваться

на соотношение ставок «врач – мастер» как 1:3,0. Таким образом, при наличии нескольких мастеров объем протезирования возрастает в несколько раз.

С учетом необходимости проведения и других подсобных технических работ рекомендуется определить лаборанта в 1,0 ставку.

Таким образом, на 1 врача-офтальмолога необходимо предусмотреть 3,0 ставки мастера-художника и 1,0 ставку лаборанта.

4. Расчет годовой рабочей нагрузки/ объема работы группы протезистов проведен:

- по отдельным видам протезирования;

- с учетом 4%-ной встречаемости первичного протезирования по 2-м сценариям в зависимости от соотношения частоты стандартного и индивидуально-го протезирования при обращаемости.

Таким образом, с учетом возможности увеличения числа пациентов, нуждающихся / предпочитающих индивидуальное протезирование, взято круглое число 1200.

5. Расчет кадров для протезирования глаза

Ввиду сравнительно малого объема протезирования для отдельно взятой области нами проведена группировка по 4-м регионам, где предполагается размещение региональных центров протезирования:

- СЕВЕР – г. Астана (филиал КазНИИ ГБ) для жителей г. Астана, Акмолинская, Карагандинская, Костанайская и СКО;

- ЗАПАД – г. Атырау или г. Уральск (областной офтальмологический центр) для Актюбинской, Атырауской, Мангыстауской и ЗКО;

- ЮГ – г. Алматы (КазНИИ ГБ) для г. Алматы, Алматинской, Жамбылской, Кызылординской и ЮКО;

- ВОСТОК – г. Усть-Каменогорск (Диагностический центр Областного медобъединения) для Павлодарской и ВКО.

В зависимости от общего прогнозируемого объема услуг по протезированию глаза рассчитаны штаты Центров протезирования (таблица 1). Для уборки помещения выделение ставки уборщицы/санитарки планируется произвести согласно приказу МЗ РК № 280.

Таблица 1. Расчет штатов Центров протезирования по регионам Казахстана

Область	Общий объем протезирования	Расчетное число ставок врачей (1 ставка на 1200 больных в год)	Ставки врач-офтальмолог	Расчетное число ставок мастер-художник (3,0 ставок на 1 ставку врача)	Ставки лаборант
СЕВЕР	2460	2,05	2,0	6	2,0
ЗАПАД	1432	1,20	1,25	3,75	1,25
ЮГ	4459	3,72	3,75	11,25	3,75
ВОСТОК	1221	1,02	1,0	3	1,0
По РК	9571	7,98	8,00	24	8,00

Далее нами рассчитан годовой бюджет заработной платы по центрам протезирования глаза.

6. Определение перечня и стоимости необходимого медицинского оборудования и изделий медицинского назначения.

Центр протезирования должен состоять из 2-х кабинетов из расчета на 1 группу протезистов, т.е. 1 врача и 3-х мастеров-художников.

1. Кабинет офтальмолога, оборудованный:

1) щелевая лампа; 2) налобная бинокулярная лупа.

2. Протезная мастерская, оборудованная по перечню (таблица 2).

Таблица 2 - Перечень медицинского оборудования и изделий медицинского назначения для обеспечения группы протезистов

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет
1	Муфельная печь (Programix 25, Programix 50)	шт.	1
2	Электропечь сушильная	шт.	1
3	Пресс зуботехнический МР-3	шт.	1
4	Бор-машина (Super и т.п.)	шт.	3
5	Шлифмотор (Полир 1,0М2, Амерон и т.п.)	шт.	3
6	Кювета средняя стальная	шт.	24
7	Бюгель с винт-зажимом стальной 2-кюветный	шт.	12
8	Щелевая лампа	шт.	1
9	Налобная бинокулярная лупа	шт.	1

Нами рассчитана стоимость закупа медицинского оборудования и изделий медицинского назначения для центров протезирования глаза. При этом стоимость расходных материалов, в т.ч. готовых глазных протезов, включена в общую стоимость услуг, которая была разбита по простым услугам:

- прием офтальмолога (первичный);
- прием офтальмолога (повторный)

консультативный;

- подбор формы временного глазного протеза (первичное протезирование);
- подбор формы стандартного глазного протеза (стандартное протезирование);
- изготовление индивидуального глазного протеза пластмассового;
- изготовление индивидуального глазного протеза стеклянного;
- обучение пациента пользованию глазным протезом;

- протезирование с растяжением конъюнктивальной полости.

Далее стоимость каждого вида протезирования (первичное, стандартное, индивидуальное) рассчитывалась как сумма составляющих ее простых услуг. К примеру, стоимость пластмассового протезирования складывается из суммы стоимости 2-х приемов офтальмолога (первичный и повторный консультативный), изготовления индивидуального протеза пластмассового и обучения пациента пользованию глазным протезом.

7. Расчет стоимости подготовки кадров

В настоящее время в Казахстане существует 2 кабинета протезирования глаза (КазНИИ ГБ и г. Усть-Каменогорск). Для реализации рассчитанного нами всего объема протезирования необходимы специалисты с соответствующей подготовкой:

- врач-офтальмолог центра протезирования с объемом подготовки (усовершенствование) 2 недели (108 час);

- мастер-художник по изготовлению глазных протезов по 2-м направлениям: по работе с пластмассой и

стеклодувы. Объем подготовки: (усовершенствование): 4 недели (216 час).

Подготовку планируется проводить на базе КазНИИ ГБ.

Рассчитана стоимость дополнительной подготовки (циклы усовершенствования) специалистов для Центра протезирования глаза.

8. Расчет стоимости организации и проведения протезирования (объем финансирования)

Общий объем финансирования протезирования глаза из средств госбюджета в первый год внедрения данного проекта рассчитан как сумма планируемых расходов на зарплату, медоборудование, расход материалов и подготовку специалистов и составил 169 858,4 тыс. тенге.

Таким образом, предполагается:

1. Объем протезирования (из расчета на 1 врача) за год – 1200, в т.ч. 28 – первичное протезирование (через 2 недели после энуклеации).

2. На 1 врача-офтальмолога – 3,0 ставки мастера-художника и 1 лаборант.

3. Для охвата всего населения РК предполагается размещение Центров протезирования (штаты рассчитаны согласно нагрузке и прогнозируемому объему протезирования):

- г. Астана (филиал КазНИИ ГБ) для жителей северного региона. Штаты: 2 врача, 6 мастеров и 2 лаборанта.

- г. Алматы (КазНИИ ГБ) для южного региона. Штаты: 3,75 врачей, 11,25 мастеров и 3,75 лаборанта.

- г. Усть-Каменогорск (Диагностический центр Областного медобъединения) для восточного региона. Штаты: 1 врач, 3 мастера и 1 лаборант.

- г. Атырау или г. Уральск (областной офтальмологический центр) для западного региона. Штаты: 1,25 врача, 3,75 мастеров и 1,25 лаборанта.

4. Для обеспечения Центров протезирования глаза необходимо:

- медицинское оборудование и изделия медицинского назначения на сумму 10 154,64 тыс. тенге;

- расходные материалы на сумму 138 170,2 тыс.тенге;

- подготовка врачей-офтальмологов (2 нед/108 час) и мастер-художников (4 нед/216 час) на сумму 3389,1 тыс.тенге.

5. Общая сумма финансирования составляет 169 858,4 тыс.тенге.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный Закон № 181-ФЗ от 24.11.95 г. «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». - <http://www.zakonprost.ru/zakony/181-fz-ot-2003-01-10-o-socialnoj#156e7>
2. Рекламно-информационный ресурс по Республике Беларусь. - Лаборатория глазного протезирования. - <http://glaza.by/lgp>
3. Institute for Artificial Eyes – H. Rothhaupt. - Karlsruhe, Germany. - http://www.institut-rothhaupt.de/Produkte/faq_en.htm
4. American Society of ocularists/ - Frequently Asked Questions. - http://www.ocularist.org/resources_faqs.asp#apprenticeships

РЕЗЮМЕ

Прогнозирование объема и стоимости услуг протезирования глаза
Ж.К. Бурибаева, Ниязов И.А., Кулмаганбетов М.А.

Министерство здравоохранения и социального развития РК запланировало включение услуг глазного протезирования в перечень гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) в 2015 году. Соответственно было дано задание КазНИИ глазных болезней определить общую стоимость протезирования всех больных с анофтальмом. Расчет стоимости протезирования проведен поэтапно с учетом сроков замены протеза, видов протезирования, возрастной группы. Стоимость каждого вида протезирования (первичное, стандартное, индивидуальное) рассчитывалась как сумма составляющих ее простых услуг и включила накладные расходы.

ТҰЖЫРЫМ

ҚР Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму Министрлігі 2015 жылға Қазақстандағы көз протездеу қызметін кепілді көлемдегі тегін медициналық көмек тізіміне қосуды жоспарлауда. Соған сәйкес Көз аурулары ҚазҰИ анофтальм диагнозы бар науқастарды протездеуге қажетті жалпы құнын анықтау

тапсырмасы берілді. Құнын анықтау протез алмастыру мерзімдері, протез түрлері, жас тобына қарай сатылы түрде жүргізілді. Әрбір протездеу түрі (алғашқы, стандарттық, жекелей) қарапайым қызмет түрі бағасын және үстеме шығындарын есепке ала отырып есептелді.

SUMMARY

The Ministry of Health and Social Development of the Republic of Kazakhstan planned including services of ocular prosthetics in the list of guaranteed volume of free medical care (GVFMC) in 2015. Accordingly, it was given the task to Kazakh Research Institute of Eye Diseases to determine the total cost of ocular prosthetics for all patients with anophthalmia. Calculating the cost of prosthetics conducted gradually with the timetable for the replacement of the prosthesis, prosthetic species, and age group. The cost of each type of prosthesis (primary, standard, individual) was calculated as the sum of its simple services and including overhead charges.

УДК 617.7:614(574)

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ГЛАЗНОГО БАНКА В КАЗАХСТАНЕ

А.С. Масимгазиев, О.Г. Ульданов

АО «Казакский научно-исследовательский институт глазных болезней»,
кафедра офтальмологии
Казакского Национального медицинского Университета, г. Алматы

Исторические этапы. Высокая потребность в кератопластике приводит во всем мире к возрастанию потребности в пластическом материале и в совершенствовании методов его консервации (1).

Фундаментальные труды академика В.П. Филатова позволили создать глазные банки во всем мире. Он создал и возглавил первую специализированную лабораторию консервации тканей при Одесском научно-исследовательском институте глазных болезней. Им в 1934 году было предложено хранить донорское глазное яблоко в стеклянном сосуде при температуре +2-+4°C. 2).

Его разработки позволили доктору Tomwieu Paton открыть в 1944 году первый глазной банк в США. Это был банк, который состоял из помещения с холодильником, телефоном и простой медицинской аппаратурой.

На сегодняшний день «Глазным банком» (ГБ) называется медицинское учреждение, занимающееся поиском, забором, хранением и выдачей высококачествен-

ных глазных тканей для пересадки. Определение «банк» появилось по аналогии с операциями, связанными с накоплением и хранением (3).

В Казахстане профессором В.П. Роциным с 1937 г. при клинике Алма-Атинского медицинского института, расположенной в Казахском научно-исследовательском институте глазных болезней, положено начало частичной сквозной пересадки роговицы. В 1961 г. Казахский медицинский институт был утвержден МЗ СССР в составе трех центров СССР для подготовки специалистов по кератопластике. В 1976 году организована лаборатория по заготовке и консервации тканей, которую более 30 лет возглавлял В.П. Журков (4).

Актуальность. В связи с существующими проблемами забора и заготовки трупной роговицы человека на всей территории Российской Федерации ежегодно выполняется не более 1500 кератопластик, при том что реальная потребность в трансплантационном лечении пациентов с патологией роговицы только в системе ФГУ «МНТК «Микрохирургия глаза» составляет около 15 тысяч операций в год (5).

В настоящее время в КазНИИ ГБ ежегодно выполняется порядка 100 трансплантаций роговицы. При этом потребность в данных операциях - порядка 300 в год, соответственно, среднее время ожидания материала для пациентов в плановом порядке возрастает до 3 лет (6).

Юридические основы. В целях обеспечения защиты прав доноров и получателей органов, тканей и клеток человека, облегчения процесса трансплантации, содействия спасению человеческой жизни или значительному улучшению ее качества, а также в целях пресечения торговли частями человеческого тела в ЕС разработаны:

Директива Европейского Парламента и Совета № 2004/23/ЕС от 31 марта 2004 года об установлении стандартов качества и безопасности для донорства, получения, контроля, обработки, консервации, хранения и распределения человеческих тканей и клеток;

Директива Европейского Парламента и Совета № 2010/53/ЕС от 7 июля 2010 года о стандартах качества и безопасности человеческих органов, предназначенных для трансплантации.

Согласно этому в странах ЕС созданы Национальные Агентства по трансплантации, которые являются публичными учреждениями со статусом юридического лица, подведомственными Министерству здравоохранения, реализующими Национальные политику и Программу трансплантации органов, тканей и клеток человека, обеспечивая пациентам равный доступ к трансплантационным услугам. Агентство ответственно за организацию всей деятельности в области трансплантации на Национальном уровне и надзор за ней, включая:

- а) донорство, изъятие и трансплантация органов, тканей и клеток;
- б) составление и ведение листов ожидания получателей;
- в) составление и ведение Регистра доноров органов;
- г) распределение органов, тканей или клеток;
- д) обмен и транспортировка органов, тканей и клеток на Национальном и Международном уровнях;
- е) отбор учреждений и бригад трансплантации;
- ж) обеспечение внедрения стандартов качества и безопасности органов, тканей и клеток;
- з) обеспечение прослеживаемости всех органов, тканей и клеток;
- и) мониторинг и контроль результатов трансплантации;
- к) подготовка медицинского персонала и информирование общественности о проблемах трансплантации.

В РФ, не входящей в ЕС, обоснована правовая база деятельности Глазных тканевых банков. Реализована проблема легитимности забора и заготовки трупных тканей и органов человека для трансплантации в РФ, в том числе путем издания приказа Минздравсоцразвития России и РАМН № 357/40 от 25.05.2007. «Об утверждении Перечня органов и (или) тканей человека - объектов трансплантации, Перечня учреждений здравоохранения, осуществляющих трансплантацию органов и (или) тканей человека, и Перечня учреждений здравоохранения, осуществляющих забор и заготовку органов и (или) тканей человека».

Данные приказы и директивы не имеют принципиальных отличий и основаны на «Презумпции согласия на изъятие органов и (или) тканей», когда изъятие органов и (или) тканей у трупа не допускается, если учрежде-

ние здравоохранения на момент изъятия поставлено в известность о том, что при жизни данное лицо либо его близкие родственники или законный представитель заявили о своем несогласии на изъятие его органов и (или) тканей после смерти для трансплантации реципиенту.

Обязательным также является ре-ставрация трупа и его лица с применением специальных методов и средств, в том числе глазных протезов, а при необходимости - хирургических с целью придания достойного вида телу умершего.

В РК глазной банк руководствуется в своей работе Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2009 года № 623. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 ноября 2009 года № 5909.

Религиозные вопросы. Согласно «Итогам Национальной переписи населения Республики Казахстан 2009 года» в стране проживают 125 национальностей и народностей, 70,2% населения исповедуют ислам и 26,3% - христианство (7).

Учитывая это, следует ожидать, что ГБ будет сталкиваться с различными религиозными доктринами, можно предполагать, что врачи и пациенты не будут последователями одной религии или принадлежать к одной этнической группе, либо быть носителями диаметрально противоположных взглядов.

Существует шариатское представление о пересадке тканей и органов. Комитет исламского права издал по данному вопросу следующую фетву, где «допускается использовать часть органа, который был удален в связи болезнью в интересах другого лица, например, использовать роговицы глаза, удаленного из-за болезни» (8).

Существует практика официального одобрения деятельности глазного банка у высших духовных лидеров различных религий в виде их письменного «благословения», размещенного в доступных для пациентов информационных зонах ГБ.

Медицинские вопросы. При заборе тканей (энуклеации) необходимо учитывать возможность заражения тканей донора. Противопоказанием к энуклеации в ЕС могут служить:

А. Ткани, являющиеся потенциальной угрозой для персонала «Глазного банка»:

- Активный вирусный гепатит
- СПИД (больные и вирусоносители)

- Активный вирусный энцефалит и энцефалит невыясненной этиологии
- Болезнь Крауцфельда–Джейкоба
- Бешенство
- Герпес.

Б. Ткани, являющиеся потенциальной угрозой для здоровья реципиента:

- Смерть в связи с заболеванием ЦНС невыясненной этиологии (рассеянный склероз, болезнь Альцгеймера)
- Болезнь Крауцфельда–Джейкоба
- Подострый склеротический панэнцефалит

- Корь
- Синдром Рея
- Септицемия, если клетки будут храниться при температуре +4°C

- Активный вирусный гепатит
- Бешенство
- Глазные заболевания (ретинобластома, активная глазная и внутриглазная инфекция, ирит, конъюнктивит и др.); болезни роговицы (кератоконус, кератоглобус и птеригиум, расположенный в центральной оптической зоне)

- Активный лейкоз
- Активная диссеминированная лимфома
- СПИД (выявленный или подозреваемый)

- Группы высокого риска: гомо- и бисексуалы, проститутки; лица, болеющие гемофилией, наркоманы; дети матерей, больных СПИДом; больные венерическими заболеваниями; лица, имеющие сексуальные контакты с группой повышенного риска

- Серопозитивный СПИД
- Серопозитивные гепатиты В и С
- Реципиенты, принимавшие питуитарный гормон (pit-HGH) в 1963–1985 г.г.

- Самоубийство без выясненной причины

- После процедуры искусственного дыхания.

В. На усмотрение руководителя банка:

- Болезнь Паркинсона
- Хронический иммунодефицит
- Серопозитивный сифилис
- Кахексия

- Анорексия
- После любой глазной операции
- Сепсис, если есть возможность хранения роговицы в тканевой культуре.

В связи с возросшим риском опасных инфекций и повышенных требований к качеству трансплантационного материала необходимо полноценное его обследование, требующее дополнительных затрат и времени, что, в свою очередь, вызывает необходимость кратковременной консервации с гарантией сохранения жизнеспособности трансплантата.

Для диагностики заболеваний донора необходима экспресс-лаборатория, а в идеале – определение совместимости «донор-реципиент», что возможно при сотрудничестве с крупными медицинскими центрами, университетскими клиниками и т.д.

Согласно Приказу № 623 Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2009 года диагностика трупного материала производится на основании экспресс-тестов на вирус иммунодефицита человека, сифилис, гепатит В, гепатит С. Для подтверждения результатов экспресс-диагностики кровь донора направляется в организацию, осуществляющие деятельность в сфере службы крови и в сфере профилактики ВИЧ/СПИД на исследование методом иммуноферментного анализа и (или) полимеразной цепной реакции на ВИЧ, сифилис, гепатит В, гепатит С.

Основой любого глазного банка является лаборатория. Для оценки состояния эндотелия роговицы необходимы световой, контрастно-фазовый или зеркальный микроскоп. Цель исследования – определение количества клеток эндотелия на 1 мм² и регулярности их формы и размера. Предварительно глазное яблоко изучается биомикроскопически: обращают внимание на рубцы роговицы (после инородных тел, травм, хирургических вмешательств и т.д.), наличие васкуляризации, дистрофических изменений роговицы. Все эти изменения исключают возможность использования ткани для пересадки. Складки десцеметовой оболочки не дисквалифицируют ткань, а лишь свидетельствуют о значительной гипотонии.

Влияние транспортировки на качество эндотелия до конца неизвестно. Роговица может быть повторно оценена в конечной фазе транспортировки. Обозначенные критерии консервирования и транспортировки должны быть учтены в целом.

Существует множество методов консервации роговицы, однако не все они нашли широкое распространение.

В настоящее время в мировой практике существует большое разнообразие сред для консервации роговицы: Chondroitin Sulphate (Kaufman H.E., 1984), K-sol (Lindstrom R.L., 1990), Dexol (Lindstrom R.L., 1990), Optisol (Williams K.A., Coster D.J., 1993), среда Борзенка-Мороз (Борзенков С.А., Мороз З.И., Комах Ю.А. и др., 2002).

Использование данных технологий или разработка отечественных позволит транспортировать донорский материал, производить трансплантацию роговицы в различных регионах страны, оказывать высокоспециализированную медицинскую помощь на местах.

Заклучение. В Республике Казахстан существует своя история трансплантации роговицы и есть все предпосылки для дальнейшего развития кератопластики. Имеется большой научный и кадровый потенциал, существует банк консервации тканей. Однако для подготовки к открытию банка роговицы необходимо:

1. Приведение законодательной базы РК в соответствии с Международными стандартами;
2. Создание Национального Агентства по трансплантации, которое будет публичным учреждением со статусом юридического лица, подведомственное Министерству здравоохранения;
3. Разработать Национальную политику и программу трансплантации органов, тканей и клеток человека, обеспечивающую пациентам равный доступ к трансплантационным услугам;
4. Одобрение деятельности ГБ высшим духовенством;

5. Государственное финансирование:
 - для закупки медицинского оборудования, инструментария и расходных материалов для ГБ,
 - создание отечественных или закупка зарубежных сред для консервации и транспортировки материала в различные регионы РК;
 - выделение средств для приобретения глазных протезов для «доноров»;
 - заключение договоров с ведущими биохимическими, иммунологическими лабораториями РК для экспресс-диагностики заболеваний «донора» и определения совместимости «донор-реципиент»;
 - выделение грантов для научных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Trzcinska–Dabrowska Z.: Keratoplastyka wspolczesna. Medycyna 2000; 15–17, 1991.
2. Казённов А.Н. Автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. –Оренбург-2009
3. Vylengala A., Dontsov A., Yurevich A., Bilinska B Role of «eye banks» in the development of keratoplastics.-2013
4. Ботабекова Т.К., Сулейменов М.С., Исергепова Б.И., Есенжан Г.А., Сабырбаев Н.Б. Трансплантация роговицы в Казахстане - исторические этапы. Инновационные технологии в повседневной офтальмологической практике. Материалы офтальмологического конгресса с международным участием, приуроченного к 80-летию Казахского НИИ глазных болезней. Алматы-2013
5. Борзенко С.А. Автореферат на соискание ученой степени доктора медицинских наук. –Москва-2008
6. Сулейменов М.С., Даулетбеков Д.Л., Махамбетов Д.Ж., Исергепова Б.И., Масимгазиев А.С. Международный опыт работы банков роговицы в системе кератопластики. Инновационные технологии в повседневной офтальмологической практике. Материалы офтальмологического конгресса с международным участием, приуроченного к 80-летию Казахского НИИ глазных болезней. Алматы-2013
7. Агентство РК по делам статистики, 2011
8. Къарарат Маджма' ал-Фикх ал-Ислами, دبع و با، Шариатское постановление о пересадке органов.-2013.

РЕЗЮМЕ

Некоторые аспекты организации глазного банка в Казахстане
А.С. Масимгазиев, О.Г. Ульданов

В работе представлены исторические, юридические, законодательно-правовые, религиозные, медицинские аспекты организации глазного банка с перспективой открытия такого на территории Казахстана.

SUMMARY

The article presents the historical, legal, legislative, legal, religious and medical aspects of the organization of the eye bank with the prospect of opening itself to the territory of Kazakhstan.

ТҰЖЫРЫМ

Бұл жұмыста Қазақстан Республикасындағы қасаң қабықты трансплантациялау, трансплантацияға арналған тіндерді зерттеу және консервациялау мәселелері, трихи кезеңдері, халықаралық қалыптасқан заңды белгілер, дінге қатысты сұрақтар, медицинадағы мүмкіндіктері және алдағы даму мақсаттары қамтылған.

РЕФРАКЦИОННАЯ ХИРУРГИЯ И ПАТОЛОГИЯ РОГОВИЦЫ

УДК 617.713-007.64-089.844:621.791.72

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕМТОСЕКУНДНОГО ЛАЗЕРА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СКВОЗНОЙ КЕРАТОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С КЕРАТОКОНУСОМ

Т.К. Ботабекова, М.С. Сулейменов, О.Р. Ким

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Сквозная кератопластика относится к операциям сложной категории, успешное ее выполнение обуславливается многими взаимовлияющими факторами (соматическое состояние пациента, качество донорского материала, особенность техники выполнения и т.д.), симбиоз которых позволяет добиться прозрачного приживления донорского трансплантата, получить оптический и косметический эффект. Востребованность в кератопластике у пациентов с различной роговичной патологией гораздо больше объема выполняемых вмешательств на данное время во всем мире. Прежде всего, это проблемы с получением и хранением донорского материала, его соответствие всем необходимым требованиям для офтальмохирурга. Следующим важным составляющим успешного проведения процедуры является техника выполнения, т.к. максимально щадящий режим выкраивания и фиксирования трансплантата позволяет сохранить структурность эндотелия и стромы, что, в свою очередь, оказывает решающее действие на качество приживления и выраженность индуцированных аметропий.

Использование фемтосекундного лазера в офтальмологии открыло новые возможности при проведении разрезов различной глубины и формы, формировании сложных поверхностей по заданному алгоритму.

Возможность использования фемтосекундного лазера при проведении

сквозной кератопластики позволило проводить выкраивание диска роговицы у донора и реципиента с точностью до микрометра, что способствует максимальной адаптации «край в край» соприкасающихся поверхностей.

Цель исследования - оценить эффективность применения фемтосекундного лазера VisuMax фирмы «Carl Zeiss Meditec» при проведении сквозной кератопластики у пациентов с кератоконусом.

Материал и методы. Под наблюдением находились 16 пациентов с кератоконусом III-IV степени, которым сквозная кератопластика выполнялась на фемтосекундной системе VisuMax фирмы «Carl Zeiss Meditec» с использованием адаптированных одноразовых пакетов для реципиента и донора. Фиксация сформированных поверхностей проводилась путем накладывания непрерывного шва по всей окружности. Мужчин было 5, женщин – 11. Возраст пациентов в среднем составил 42 года.

Пациентам был проведен стандартный перечень клинико-диагностических исследований, необходимых для проведения лазерной операции.

Прицельная кератопахиметрическое исследование проводилось на основе данных оптической когерентной томографии Visante OCT (Carl Zeiss, Германия). Состояние роговицы на клеточном уровне оценивалось по данным Heidelberg Tomographer HRT III. Срок наблюдения – 14 месяцев.

Результаты. При проведении предоперационного кераторефракционного обследования данные в среднем составили $51,75 \pm 0,4$ $48,00 \pm 0,61$ по основным меридианам, сферозэквивалент не давал устойчивых показателей и в большинстве случаев не определялся. Острота зрения в среднем составила $0,04 \pm 0,31$. У всех пациентов наблюдалась непереносимость жесткой контактной коррекции, дополнительная коррекция очковыми линзами не улучшало остроту и качество зрения. Дооперационные и послеоперационные показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Кераторефракционные показатели до и после операции (M±σ, n=11)

Исследуемый параметр	Среднее значение				
	До операции	После операции			
		1 месяц	3 месяца	6 месяцев	14 месяцев
НКОЗ	0,04±0,31	0,25±0,1	0,4±0,1	0,4±0,09	0,35±0,08
КОЗ	0,06±0,06	0,3±0,09	0,5±0,16	0,45±0,06	0,6±0,02
Кератометрия, дптр	51,75±3,25	43,00±2,25	44,25±2,37	44,00±2,75	44,5±2,11
СЭ, дптр	-10,45±3,75	3,67±1,35	-2,25±2,75	-1,87±2,71	-2,55±1,75
Астигматизм, дптр	9,25±4,37	6,5±1,7	4,5±2,1	3,25±2,1	2,55±2,75
ПЭК, клеток на мм ²	2764±177	2624±168	2621±202	2624±158	2612±132

При проведении ультразвукового пахиметрического исследования до выполнения сквозной кератопластики толщина роговицы в зоне максимального истончения составила в среднем 409±7 мкм, после операции - 544±5,5 мкм, что позволило восстановить физиологическую толщину роговицы в зоне трансплантации.

При проведении оптической когерентной томографии Visante OCT после операции через 3 недели на-

блюдалось адаптивное дональное диска по краям сформированного ложа «край в край» (рисунок 1). В зоне формирования рубца на профильном снимке просматривается некоторое утолщение ткани, тем не менее, грубого рубцевания и выраженной гиперплазии не наблюдалось.

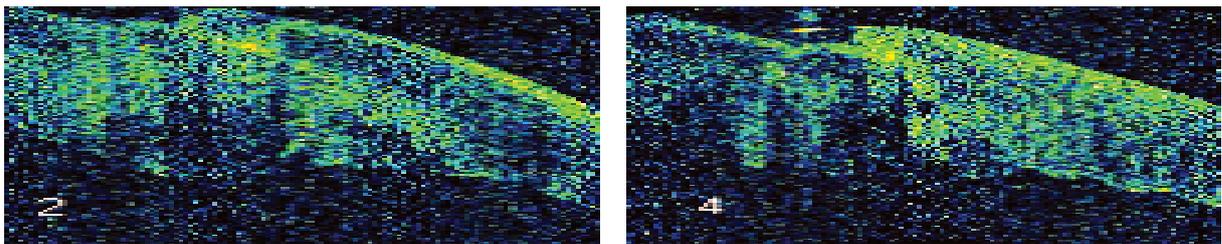


Рисунок 1– Профильный снимок соприкасающихся поверхностей при адаптации роговичного донорского диска и ложа пациента
3D Visualization: Anterior Segment Cube 512x128

При проведении оценки состояния роговицы на клеточном уровне с использованием данных Heidelberg Tomographer HRT III у пациентов через 1 месяц после фемтокератопластики просматривалось незначительное нарушение архитектоники последовательных слоев роговицы по всему профилю (рисунок 2). Наибольший отек

и дезорганизация кератоцитов просматривались в области формирующегося рубца. Данных о выраженном отеке и признаках наличия выраженного воспаления не наблюдалось ни в одном случае.

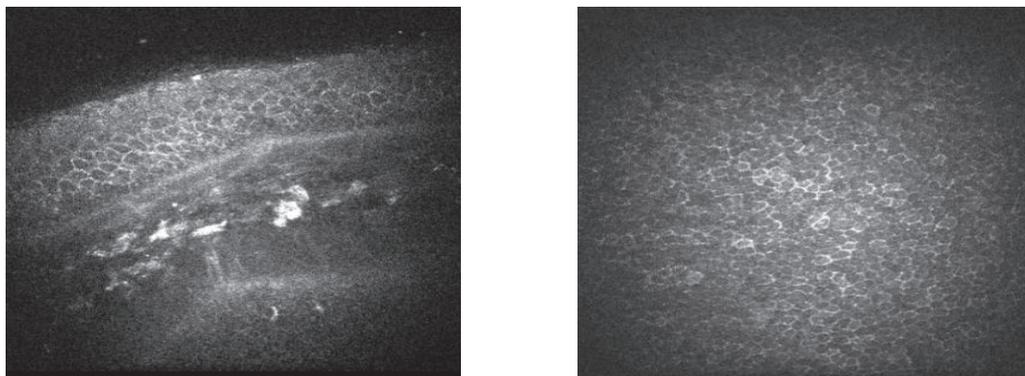


Рисунок 2 - Состояние роговицы на клеточном уровне с использованием данных Heidelberg Tomographer HRT III

В отдаленном послеоперационном периоде (14 месяцев) особых изменений на профильном послойном снимке слоев роговицы не наблюдалось. По зоне сформированного рубца образовались плотные кератоцитарные связи

в виде уплощенных клеток вытянутой неоднородной формы белесоватого цвета без выраженной гиперплазии. Плотность эндотелиальных клеток по сравнению с показателями раннего послеоперационного периода не претерпевала значительных изменений (рисунок 3).

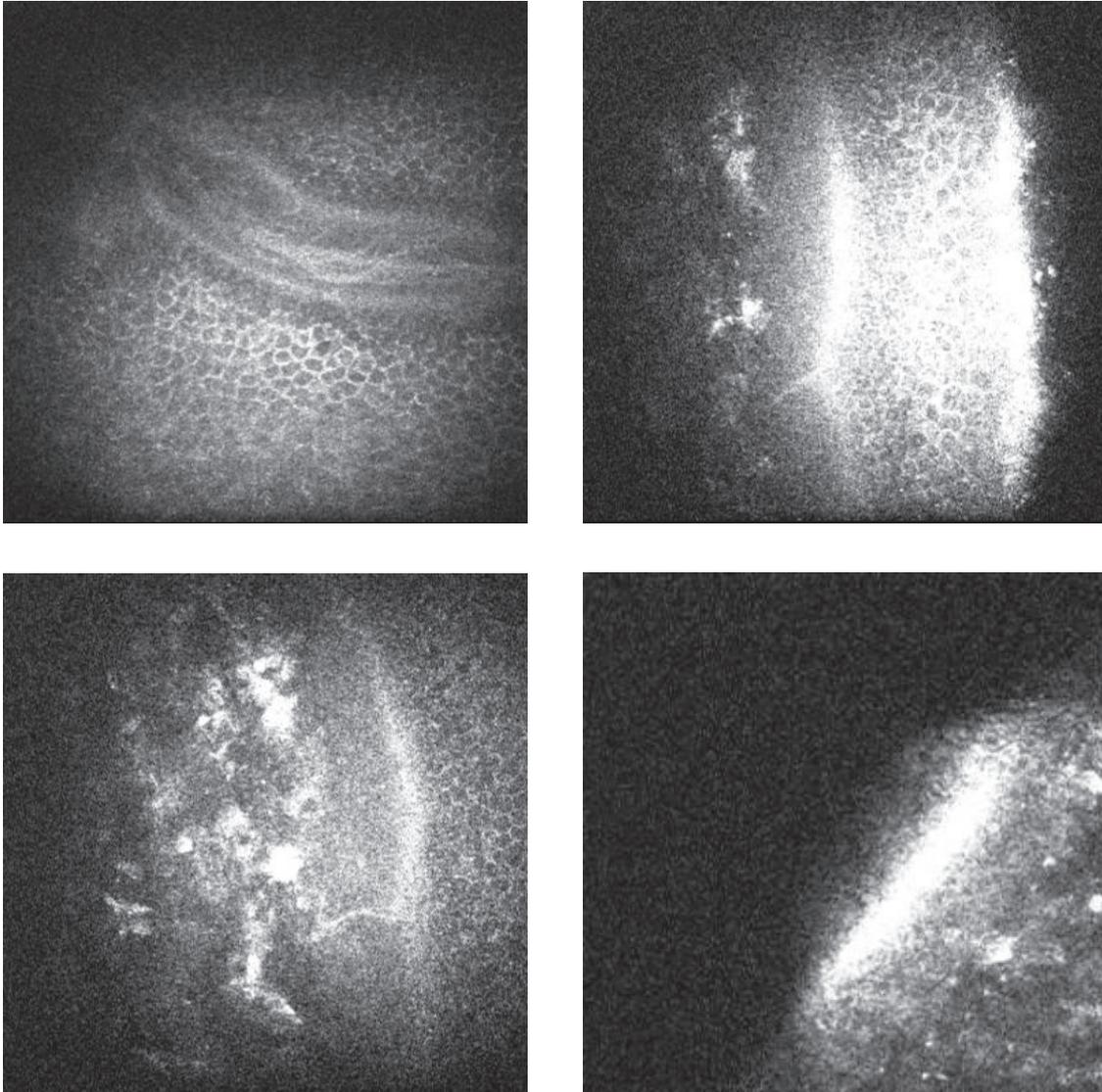


Рисунок 3 - Состояние роговицы на клеточном уровне с использованием данных Heidelberg Tomographer HRT III в отдаленном периоде наблюдения

Аксиальная и тангенциальная карты кератотопографического исследования свидетельствовали об относительной однородности центральной оптической зоны, более выраженной иррегулярности по переходным зонам и области сформировавшегося рубца. Тем не менее, за счет плавного перехода с донорской роговицы на собственные

слои реципиента, равномерной адаптации сформированных поверхностей и отсутствия грубой гиперплазии в зоне рубца не наблюдалась выраженная индуцированная аметропия, за счет чего острота зрения оставалась относительно высокой в течение всего срока наблюдения.

Выводы. Проведение сквозной кератопластики с использованием фемтосекундного лазера у пациентов с выраженным кератоконусом является эффективным и безопасным методом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малюгин Б.Э., Мороз З.И., Головин А.В., Дроздов И.В., Мерзлов Д.Е. Передняя глубокая послойная кератопластика с использованием метода аэро-вискозосепарации десцеметовой мембраны // Съезд офтальмологов России, 9-й: Тез. докл.– М., 2010.– С. 310.
2. Малюгин Б.Э., Паштаев А.Н., Елаков Ю.Н., Кустова К.И., Айба Э.Э. Глубокая передняя послойная кератопластика с использованием фемтосекундного лазера Intralase 60 kHz: первый опыт // Практик. медицина.– 2012.– № 4 (59).– Авг.
3. Паштаев А.Н., Паштаев Н.П. Фемтолазерная глубокая передняя послойная пересадка роговицы // Актуальные проблемы офтальмологии: Всероссийская науч.-практ. конф. молодых ученых, 5-я: Сб. науч. работ.– М., 2010.– С. 148-149.
4. Buzzonetti L., Laborante A., Petrocelli G. Standardized big-bubble technique in deep anterior lamellar keratoplasty assisted by the femtosecond laser // J. Cataract Refract. Surg.– 2010.– Vol. 36.– P. 1631-1636.
5. Buzzonetti L., Laborante A., Petrocelli G. Refractive outcome of keratoconus treated by combined femtosecond laser and big-bubble deep anterior lamellar keratoplasty // J. Refract. Surg.– 2011.– Vol. 27, № 3.– P. 2011.
6. Janji V., Sharma N., Vajpayee R.B. Intraoperative perforation of Descemet's membrane during «big bubble» deep anterior lamellar keratoplasty // Int. Ophthalmol.– 2010.– Vol. 30, № 3.– P. 291-295.
7. Soong H.K., Malta J.B., Mian S.I., Juhasz T. Femtosecond laser-assisted lamellar keratoplasty // Arq. Bras. Ophthalmol.– 2008.– Vol. 71, № 4.
8. Yoo S.H., Kimionis G.D., Koreishi A. et.al. Femtosecond Laser-Assisted Sutureless Anterior Lamellar Keratoplasty // Ophthalmology.–2008.– Vol. 115, № 8.– P. 1303-1307.

РЕЗЮМЕ

Результаты использования фемтосекундного лазера при проведении сквозной кератопластики у пациентов с кератоконусом
Т.К. Ботабекова, М.С. Сулейменов, О.Р. Ким

В статье представлены оценки эффективности применения фемтосекундного лазера VisuMax фирмы «Carl Zeiss Meditec» при проведении сквозной кератопластики у пациентов с кератоконусом.

SUMMARY

The paper presents the evaluation of the effectiveness of penetrating keratoplasty by using of femtosecond laser VisuMax company «Carl Zeiss Meditec» at the patients with keratoconus.

УДК 671.753.2-089:621.791.72

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКИ ПРОВЕДЕНИЯ КОРРЕКЦИИ МИОПИИ МЕТОДОМ FLEX

Т.К. Ботабекова, М.С. Сулейменов, О.Р. Ким

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: рефракция, миопия, фемтосекундной лазер.

Актуальность. Согласно литературным данным процент распространенности рефракционных нарушений глаз среди всей офтальмопатологии непрерывно

увеличивается, причем основная часть захватывает социально активные слои населения. Непрерывно совершенствующиеся методики в рефракционной хирургии позволяют проводить кор-

рекцию сложных аметропий с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента для получения максимального результата по остроте зрения, снизить интраоперационные риски, обеспечить безболезненность и комфортность процедуры, гарантировать эффективность и безопасность.

Инновационный метод фемтосекундной лазерной хирургии по коррекции рефракционных аметропий Flex - «Femto Lenticule Extraction» явился новым прорывом в данном направлении. Суть методики заключается в высокоточном, щадящем выкраивании лентикулы в слоях роговицы, после извлечения которой формируется оптическая поверхность, позволяющая максимально откорректировать имеющуюся аметропию и значительно улучшить зрительные функции. Процедура FLEx требует высокоточного формирования трехмерного разреза в соответствии с расчетом и строго фиксированного положения лазера по отношению к глазу. Важным преимуществом для пациента является то, что глаз во время операции фиксируется не присасывающим кольцом, как при использовании классического метода LASIK, а контактной линзой, адаптирующейся к форме глаза, не требующей высокого вакуума и давления. Формирование крышечки проводится без использования микро-

кератома одновременно с формированием лентикулы, что сокращает время операции, исключает болевые ощущения.

Целью нашего исследования явилось определение особенностей хирургической техники при поведении коррекции миопии методом FLEx.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 50 пациентов (100 глаз) с миопией средней и высокой степени, которым проводилась коррекция методом FLEx.

Мужчин было 21, женщин - 29. Средний возраст - 35 лет.

Всем пациентам было проведено стандартное клинико-инструментальное обследование согласно протоколу подготовки к рефракционным вмешательствам. Противопоказаний к проведению дополнительной коррекции не наблюдалось. Коррекция выполнялась с использованием фемтосекундного лазера VisuMax фирмы «Carl Zeiss» и индивидуальным хирургическим пакетом - Treatment Pack size S FLEx. Толщина лоскута составляла 100-110 мкм, диаметр центральной зоны, обрабатываемой эксимерным лазером - 6 мм, основание и направление формирования лоскута соответствовали сильному меридиану.

Пациенты были разделены на две группы согласно степени аметропии: I группа - пациенты с миопией средней степени, II группа - с миопией высокой степени.

Предварительно с каждым пациентом была проведена профилактическая беседа по механизму и сути операции, правилах поведения при проведении процедуры, особенностях раннего послеоперационного периода, ожидаемым результатам.

Срок наблюдения составил 12 месяцев.

Результаты. Показатели некорректированной и полной корригированной остроты зрения (НКОЗ и ПКОЗ) до и после проведения коррекции методом FLEx представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели остроты зрения до и после проведения коррекции методом FLEx (M±m)

Острота зрения	Сферозэквивалент до операции, дптр	До операции		После операции НКОЗ		
		НКОЗ	ПКОЗ	1 месяц	6 мес.	12 мес.
I группа	(-2,75)±0,09	0,15±0,08	0,94±0,09	0,85±0,02	0,95±0,07	0,95±0,03
II группа	(-6,5)±0,07	0,07±0,06	0,85±0,07	0,75±0,09	0,85±0,02	0,8±0,09

*- достоверность (p<0,05) по отношению к дооперационным данным

Согласно представленным в таблице данным острота зрения в первый месяц после операции была несколько ниже, чем в сроках 6 и 12 месяцев. Это связано с особенностями адаптации сформированных поверхностей после удаления билинзы одним конгломератом. В отдаленном послеоперационном периоде острота зрения оставалась стабильной за весь период наблюдения.

При осмотре на щелевой лампе в раннем послеоперационном периоде просматривается легкий диффузный неравномерный отек в оптической зоне, который формировался за счет адаптивных

реакции сопоставленных поверхностей после удаления роговичной билинзы. Оказываемый стресс-фактор при работе лазерного луча по разделению плотных слоев стромы вызывал диффузное перераспределение формирующихся кератоцитарных связей в центральной оптической зоне и уплотнение клеток с первичной реэпителизацией по краю клапанного разреза, которое постепенно уменьшалось, не вызывая формирования хейзов.

Кератопахиметрические данные до и после проведения коррекции находились в пределах нормы. В послеоперационном периоде профильный снимок на OCT переднего отрезка показывал равномерный профиль роговицы без зон эктазии, легкое разряжение стромы приходилось на место удаленной билинзы и сопоставленных собственных слоев (рисунок 1).

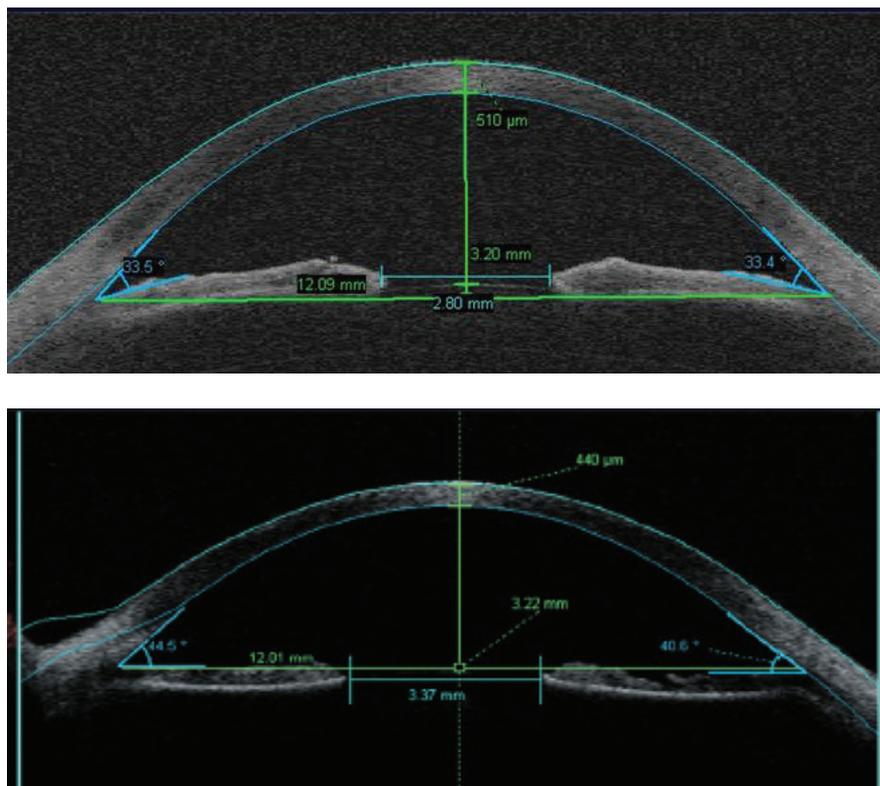


Рисунок 1 – Профильный снимок роговицы оптического когерентного томографа «Visante OCT» (Carl Zeiss, Германия)

Техническое выполнение коррекции методом FLEx требует определенного навыка хирурга, так как отделение краев сформированной роговичной биолинзы в собственных прозрачных слоях без нарушения и кра-

евых надрывов - достаточно сложная манипуляция. В таблице 2 представлены сложности, с которыми мы столкнулись при выполнении FLEx.

Таблица – 2 Интраоперационные особенности техники метода FLEx

Количество случаев	I группа (50 глаз)	II группа (50 глаз)
Неполное формирование краев flap	3	2
Неполное формирование краев биолинзы	2	2
Надрыв края при отделении flap	1	2
Надрыв края при отделении биолинзы	3	1
Наличие кератоцитарных перемычек сформированных поверхностей	4	5
Легкий отек в центральной оптической зоне	2	6
Размытость профиля сформированных поверхностей	4	2
Врастание эпителия под лоскут	-	1
Децентрировка	-	1

Как видно из таблицы, основной трудностью при проведении коррекции методом FLEx было выделение краев сформированных поверхностей и щадящее отделение. В ходе проведения операции присутствие инженерно-технической группы было крайне необходимым для определения оптимального режима работы лазера по алгоритму всех этапов процедуры. Не всегда увеличиваемая мощность и энергия подачи лазерного луча обеспечивали четкое выполнение разрезов. Огромное влияние имеет степень гидратации поверхности роговицы, плотность

кератоцитарных связей, особенность профиля центральной оптической зоны за счет индивидуальных особенностей посадки вакуумного кольца, уровня вакуума и правильное поведение пациента (микродвижения глазного яблока вызывают перепады вакуума). При наличии остаточных перемычек, как правило, отделение проводилось механически с использованием плоского шпателя и

хирургического пинцета, лишь в двух случаях для профилактики развития индуцированного послеоперационного астигматизма надрез плотных перемычек выполнялся одноразовым лезвием плавным движением по плоскости в направлении отделяемой ткани.

Вывод. Для успешного проведения коррекции миопии методом FLEx

необходимо ознакомиться с особенностями хирургической техники: четко соблюдать алгоритм последовательности всех этапов, использовать специальный инструментарий, отделение краев сформированных поверхностей должно быть максимально щадящим и прецизионным, отработать режим мощности и энергии подачи лазерного луча, гидратировать поверхность роговицы при аппланации вакуумного кольца, соблюдать четкую центровку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балашевич Л.И. Рефракционная хирургия.– СПб.: МАПО, 2002.– С. 111-133.
2. Балашевич Л.И., Качанов А.Б., Ефимов О.А., Никулин С.А. Оптическая когерентная томография роговицы в планировании и оценке результатов операции ЛАЗИК//Офтальмохирургия.– 2009.– № 1.– С. 4-8.
3. Дога А.В., Кишкин Ю.И., Семенов А.Д. и др. Сканирующий лазер «Микроскан-2000» // Новые лазерные технологии в офтальмологии: Сб. науч. ст.– Калуга, 2002.– С 36-37.
4. Дога А.В., Семенов А.Д., Качалина Г.Ф. и др. Основные особенности эксимерлазерной системы «Микроскан-2000» и результаты его клинического применения//Лазерная рефракционная и интраокулярная хирургия: Материалы всеросс. науч.-практ. конф.– СПб., 2002.– С. 26-27.
5. Егоров Е.А., Васина М.В. Значение исследования биомеханических свойств роговой оболочки в оценке офтальмотонуса//Клиническая офтальмология.– 2008.– № 1.– С. 1-3.
6. Еричев В.П., Ерёмина М.В., Якубова Л.В., Арефьева Ю.А. Анализатор биомеханических свойств глаза в оценке вязко-эластических свойств роговицы в здоровых глазах//Глаукома.– 2007.– № 1.– С. 11-15.
7. Колотов М.Г. К вопросу об ответе роговицы при коррекции миопии методом ЛАЗИК//Офтальмохирургия.– 2009.– № 3.– С. 9-11.
8. Куренков В.В. Руководство по эксимерлазерной хирургии роговицы.– М.: РАМН, 2002.– С. 202-208.
9. Нероев В.В., Ханджян А.Т., Зайцева О.В., Манукян И.В. Современные возможности прогнозирования послеоперационных осложнений и точного измерения ВГД у пациентов, оперированных методом ЛАСИК//Рефракционная хирургия и офтальмология.– 2006.– № 1.– С. 5-9.
10. Нероев В.В., Ханджян А.Т., Зайцева О.В. Новые возможности в оценке биомеханических свойств роговицы и измерении внутриглазного давления//Глаукома.– 2006.– № 1.– С. 51-56.
11. Binder P. Flap dimensions created with the IntraLase FS laser // J. Cataract Refract. Surg.– 2004.– Vol. 30.– P. 26-32.
12. Burkhard von Jagow, Kohnen T. Corneal architecture of femtosecond laser and microkeratome flaps imaged by anterior segment optical coherence tomography//J. Cataract Refract. Surg.– 2009.– Vol. 35.– P. 35-41.
13. Kezirian G.M., Stonecipher K.G. Comparison of the IntraLase femtosecond laser and mechanical keratomes for laser in situ keratomileusis // J. Cataract Refract. Surg.– 2004.– Vol. 30.– P. 804-811.
14. Pinero D. et al. Pendular microkeratome: clinical results//European Society of Cataract and Refractive Surgeon (ESCRS) meeting.– L., 2006.

РЕЗЮМЕ

Особенности техники проведения коррекции миопии методом FLEx
Т.К. Ботабекова, М.С. Сулейменов, О.Р. Ким

В статье представлены результаты исследования по определению особенностей хирургической техники при поведении коррекции миопии методом FLEx.

SUMMARY

The article presents the results of a study to determine the features of the surgical technique in correction of myopia by FLEx.

УДК 617.7-089

СИНДРОМ СУХОГО ГЛАЗА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИИ ФЕМТОЛАСИК

М.С. Сулейменов, О.Р. Ким

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, Алматы

Актуальность. Проблема развития синдрома сухого глаза при проведении различных хирургических операций на роговице является предметом активных дискуссий офтальмологов. За последнее десятилетие интерес к проблеме лечения синдрома сухого глаза (ССГ) возрос из-за его значительной распространенности. Согласно данным Е.А. Егорова, С.Н. Басинского (2007), заболевание отмечается у 9–18% населения развитых стран мира, а частота его выявления имеет тенденцию к повышению: за последние 30 лет она возросла в 4,5 раза. ССГ регистрируют практически у каждого второго больного при первичном обращении к офтальмологу по поводу заболеваний глаз или с целью коррекции зрения. Отмечено, что данный синдром регистрируют у 12% пациентов в возрасте моложе 50 лет и у 67% - старше 50 лет (Бржецкий В.В., Сомов Е.Е., 2003).

Рефракционные операции на роговице, получившие широкое распространение в последние годы, могут спровоцировать развитие ССГ, который значительно снизит качество полученного результата, вызовет постоянные жалобы и неудовлетворенность пациента. Поэтому при проведении клинико-диагностических исследований при отборе пациентов на операцию важно не пропустить предрасполагающие факторы, определяющие наличие ССГ, и провести соответствующий отсев.

Целью нашего исследования явилось определение частоты возникновения ССГ при проведении коррекции миопии методом ФемтоЛАСИК.

Материал и методы исследования. Под наблюдением находилось 40 пациентов, прошедших клинико-диагностическое обследование в отделении рефракционной лазерной хирургии, получивших разрешение на проведение коррекции зрения (80 глаз) и не имеющих признаков наличия ССГ. Мужчин было 18, женщин – 22. Средний возраст составил 28 лет.

Пациенты были разделены на две равнозначные группы в зависимости от имеющейся аметропии. В 1 группе были пациенты с миопией средней степени, во 2 – с миопией высокой степени.

Всем пациентам были проведены проба Джонса, проба Ширмера, определение времени разрыва слезной пленки (проба Норна), оценка высоты стояния слезного мениска до и после проведения фемтоЛАСИКа.

Коррекция выполнялась на фемтосекундной системе VisuMax фирмы «Carl Zeiss Meditec» с использованием одноразового стерильного хирургического пакета flap S. Срок наблюдения составил 12 месяцев.

Результаты исследования. В раннем послеоперационном периоде (1-3 дня) измерения не проводились, так как сформированный роговичный клапан проходил первичную адаптацию за счет реэпителизации в зоне сопоставленных поверхностей, и данные были недостоверны.

В течение первого месяца послеоперационного периода пациенты закапывали слезозаменители средней вязкости. В последующем послеоперационном периоде увлажняющие капли не использовались. В таблице представлены результаты исследований, которые были проведены через 1 и 12 месяцев после проведения коррекции зрения (таблица 1).

Таблица 1 – Количество пациентов по предъявляемым жалобам

Признак ССГ	через 1 месяц		через 12 месяцев	
	I группа – 20 пациентов	II группа – 20 пациентов	I группа – 20 пациентов	II группа – 20 пациентов
Болевая реакция на инстилляцию индифферентных глазных капель, БР)	-	2	-	1
Ощущение сухости в глазу, (ОС)	1	2	1	1

Ощущение инородного тела в конъюнктивальной полости, жжения, рези, (ОИТ)	-	2	-	-
Плохая переносимость ветра, дыма, кондиционированного воздуха, (ПП)	1	2	1	3
Светобоязнь, (СВ)	1	3	-	-
Колебания остроты зрения в течение дня, (КОЗ)	-	3	-	2
Субъективные показатели в среднем				
Уменьшение или отсутствие у краев век слезных менисков, (СМ)	-	-	-	-
Конъюнктивальное отделяемое в виде слизистых нитей, (КО)	-	1	-	1
Локальный отёк бульбарной конъюнктивы с наползанием на свободный край века, (ЛО)	-	-	-	-
Вялая гиперемия конъюнктивы, (ВГ)	-	1	-	-
Включения, загрязняющие слезную пленку, (ВКЛ)	-	2	-	-
Объективные показатели в среднем				
Проба по Норну ($M \pm m$), (ПН) сек.	14,1 \pm 0,9	11,55 \pm 0,9	12,1 \pm 0,7	10,75 \pm 0,75
Проба Ширмера ($M \pm m$), (ПШ) мм/5 мин.	19,1 \pm 0,4	17 \pm 1,1	18,3 \pm 0,1,1	16,2 \pm 1,4
Проба Джонес ($M \pm m$), (ПД) мм/5 мин	13,1 \pm 0,5	13,5 \pm 0,5	13,0 \pm 0,6	12,2 \pm 1,1

Согласно представленным данным выраженных нарушений со стороны роговицы, свидетельствующих о появлении ССГ, нет. Плохая переносимость ветра, дыма, кондиционированного воздуха наблюдалась у нескольких пациентов при прямом попадании в глаза (4,4 %), но значимого дискомфорта не причиняла. Результаты проведенных функциональных проб находятся в пределах нормы.

При проведении оценки состояния слезного мениска на щелевой лампе в раннем послеоперационном периоде наблюдалось компенсаторное повышение слезопродукции, которое вызывало легкое слезотечение. В отдаленные сроки наблюдения в обеих группах высота слезного мениска в два раза превышала высоту его основания, что соответствует показателям нормы (данных о слезостоянии и повышенной слезопродукции не наблюдалось: горизонтальная и вертикальная составляющая слезного мениска была адекватной - рисунок 1).

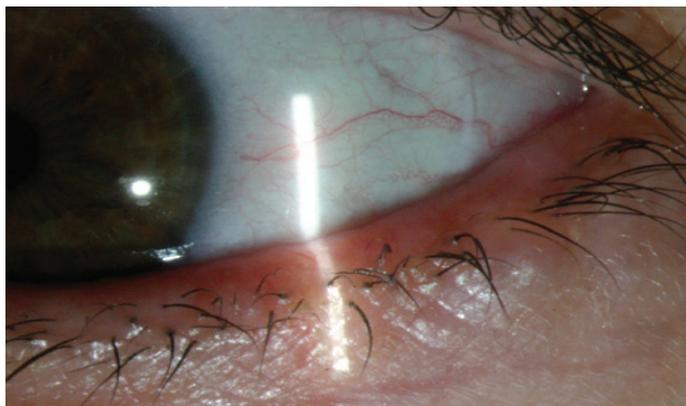


Рисунок 1 – Высота стояния слезного мениска

При опросе пациентов существенных жалоб на наличие синдрома сухого глаза не предъявлялось за весь период наблюдения. Учитывая возраст пациентов обеих групп – это социально активный процент населения, труд которых сопряжен с частым использованием электронно-световой техники (телефоны, компьютеры, планшеты и т.д.). Было отмечено, что при соблюдении норм зрительных нагрузок, сухость и покраснение глаз не беспокоили пациентов.

Вывод. Проведение коррекции зрения методом фемтоЛАСИК не является провоцирующим компонентом в развитии синдрома сухого глаза при условии тщательного отбора пациентов со стороны кераторефракционных показателей и отсутствии признаков нарушения слезной пленки у пациентов, планирующих данный вид хирургического вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение)// СПб.: Сага, 2002. - 142 с.
2. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Синдром сухого глаза: современные аспекты диагностики и лечения// Синдром сухого глаза. - 2002. - № 1. -С. 3–9.
3. Кашникова О.А. Состояние слезной жидкости и способы стабилизации слезной пленки в фоторефракционной хирургии: Дисс. ... канд. мед. наук. - М., 2000.
4. Сомов Е.Е., Бржеский В.В. Слеза (физиология, методы исследования, клиника)// СПб.: Наука, 1994. - 156 с.
5. Егоров А.Е., Егорова Г.Б. Новый препарат искусственной слезы пролонгированного действия Оф-тагель для коррекции синдрома сухого глаза// Клиническая офтальмология. - 2001. -№ 3 (2). - С. 123–124.
6. Мошетьова Л.К., Корецкая Ю.М., Чернакова Г.М. и др. Препарат видисик в лечении синдрома сухого глаза// Синдром сухого глаза: Спец.
7. Издание Московской ассоциации офтальмологов. - 2002. - № 3. - С. 7–8.
8. Голубев С.Ю., Куроедов А.В. К вопросу о выборе экономически эффективного препарата для профилактики и лечения синдрома сухого глаза// Синдром сухого глаза: Спец. издание Московской ассоциации офтальмологов. - 2002. -№ 3. - С. 12 - 14.
9. Murube J., Murube E. Treatment of dry eye by blocking the lacrimal canaliculi //Surv. Ophthalmol. - 1996. - Vol. 40. - № 6. - P. 463–480.
10. Polunin G.S., Kasparov A.A., Safonova T.N., Polynina Y.G. Etiology-dependent choice of treatment for the dry eye // Dry eye. - 2006. - С. 30.
11. Satici A., Guney M. at al. Topical Ciclosporin therapy in dry eye patients with trachoma // 9th congress of the international society of dacryology and dry eye. - 2008.-P.il.

РЕЗЮМЕ

Синдром сухого глаза при проведении операции фемтоЛАСИК
М.С. Сулейменов, О.Р. Ким

В статье представлены результаты исследования по определению частоты возникновения синдрома сухого глаза при проведении коррекции методом ФемтоЛАСИК.

SUMMARY

The article presents the results of a study to determine the incidence of dry eye syndrome after correction of myopia by FemtoLASIK.

УДК 617.-089-72

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ С УНИВЕРСАЛЬНЫМ КОМБАЙНОМ «VICTUS»

Р.А. Жакыбеков, М.С. Сулейменов

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: факоемульсификация катаракты, капсулорексис, фемтосекундный лазер.

В современном мире катаракта является одной из главных причин слепоты и слабовидения и составляет, по данным разных авторов, от 13 до 28%. В связи с общемировой тенденцией к старению населения увеличение количества больных катарактой прогнозируется уже в ближайшем будущем и по некоторым прогнозам к 2025 году составит 40 млн. человек [1].

В настоящее время золотым стандартом хирургии катаракты является метод факоемульсификации (ФЭК), который предусматривает наименее травматичное вмешательство: разрез шириной 2-2,5 мм, применение ультразвукового инструмента и мягких хрусталиков, имплантируемых через такой маленький разрез. Вместе с тем актуальным является дальнейшее уменьшение травматичности отдельных этапов факоемульсификации.

На современном этапе развитие лазерных технологий привело к появлению аппаратов, которые без вскрытия глазного яблока с высокой точностью позволяют провести капсулорексис, фрагментацию ядра, подготовить туннели для введения в глаз микрохирургических инструментов для выполнения этапов удаления фрагментов ядра, хрусталиковых масс и имплантации ИОЛ.

Основное отличие лазерной технологии от традиционной операции - способ формирования доступа к внутренним структурам глаза, хрусталику, а также механизм разрушения хрусталика. Во время традиционной операции проведение этих этапов вмешательства производится при помощи специальных микрохирургических инструментов. Фрагментация ядра хрусталика перед его выведением из глаза происходит с использованием ультразвука. При использовании фемтосекундного лазера манипуляции производятся бесконтактно, с помощью лазерного луча, соответственно, воздействие ультразвука уменьшается. Установка для фемтолазерной хирургии катаракты (ФЛК) «VICTUS» является последней и самой новой разработкой в мире компании Technolas Perfect Vision (TPV). В ней имеется встроенная система оптической когерентной томографии (ОСТ), позволяющая в режиме реального времени планировать и наблюдать процесс операции, вследствие этого достигается высочайший уровень точности и безопасности проведения вмешательства. Лазерное лечение катаракты можно назвать по-настоящему персонифицированной операцией: все параметры система рассчитывает индивидуально для каждого пациента. Оригинальная разработка компании – интерфейс Curved Patient Interface, комбинированная с системой сенсоров Intelligent Pressure Sensors, что дает возможность минимизировать деформации роговицы. Одним из ключевых преимуществ системы TPV является сочетание катарактальных и рефракционных операций при помощи одной установки. С помощью данного лазера возможно проведение нескольких этапов в хирургии катаракты (рис. 1), также – формирование роговичного флэпа (лоскута) (рис. 2) для эксимерлазерной коррекции зрения и формирование туннелей (сквозных, ламеллярных, интрастромальных) при кератопластических операциях (рис. 3).



Рисунок 1 – Этапы фемтолазерной хирургии катаракты

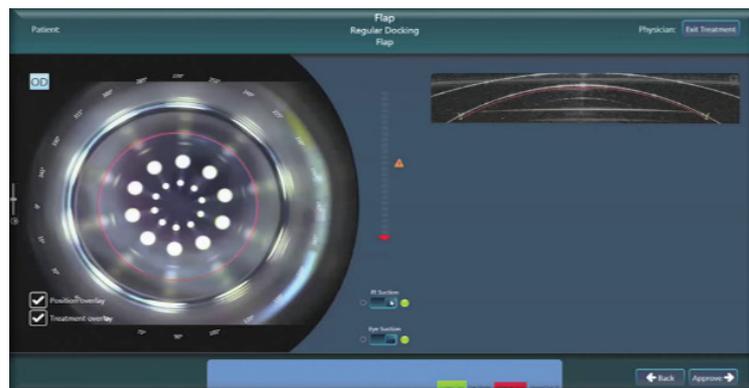


Рисунок 2 – Формирование роговичного лоскута

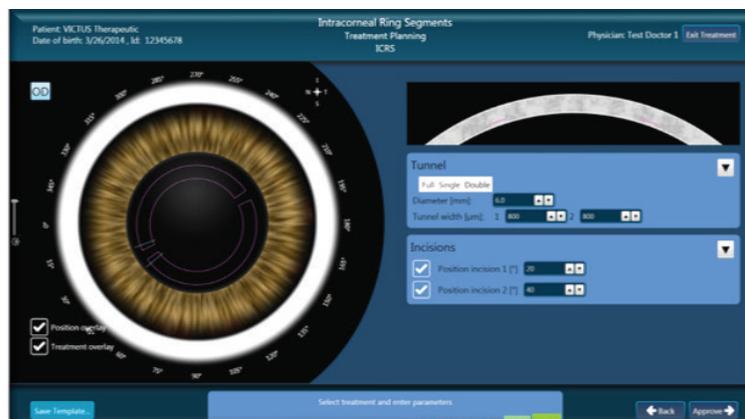


Рисунок 3 – Формирование интрастромальных туннелей

Особенность действия фемтосекундного лазера в том, что его луч может быть сфокусирован на любой глубине с точностью до нескольких микрон. При этом создаётся слой микропузырьков, который расслаивает ткани на молекулярном уровне без выделения тепла и воздействия на окружающие ткани. Фемтосекундный лазер располагает множество пузырьков по соседству, создавая точный профиль требуемой конфигурации, происходит не разрезание, а расслаивание тканей. Одним из показателей, по которому оценивают эффективность ФЛК с ФЭК, является наличие прогнозируемого идеально ровного диаметра капсулорексиса, а также уменьшение времени затрачиваемого ультразвука. По данным ряда

авторов, уменьшение этого времени при применении фемтосекундного лазера в ходе операции ФЭК достигает 30-50% [2, 3, 4, 5].

Таким образом, универсальный комбайн «Victus» 2 в 1 - единственный на сегодняшний день фемтолазер, сочетающий в себе функции лазерного лечения катаракты и рефракционных операций, позволяющий тщательно спланировать и автоматизировать наиболее ответственные этапы операции, исключая влияние человеческого фактора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исакова И.А. Качество жизни больных катарактой/ Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд.мед.наук/ Волгоград, 2010.-С.3.
2. Rigal-Sastourne J.-C. Операции по поводу катаракты с помощью фемтосекундного лазера// Доклад: 19 Международный офтальмологический конгресс «Белые ночи».- 27-31 мая 2013, г. Санкт-Петербург.
3. Анисимова С.Ю., Анисимов С.И., Трубилин В.Н., Новак И.В. Факоэмульсификация катаракты с фемтолазерным сопровождением. Первый отечественный опыт// Катарактальная и рефракционная хирургия/ 2012.- № 3.- Москва.
4. Bali S.J., Hodge C., Lawless M. et al. Early experience with the femtosecond laser for cataract surgery // Ophthalmology. – 2012. - Vol. 119. - P. 891-899.
5. Анисимова С.Ю., Трубилин В.Н., Трубилин А.В., Анисимов С.И. Сравнение механического и фемтосекундного капсулорексиса при факоэмульсификации катаракты / Катарактальная и рефракционная хирургия/ 2012.-N 4.-С.16-18.- Москва.

РЕЗЮМЕ

Новые возможности офтальмохирургии с универсальным комбайном «VICTUS»
Р.А. Жакыбеков, М.С. Сулейменов

В статье приводятся данные о новом фемтосекундном лазере «Victus», сочетающем в себе функции лазерного лечения катаракты и рефракционных операций.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада өзінде қосарланған катарактаның лазерлі емі мен рефракционды отаның функциясы бар жаңа «Victus» фемтосекундты лазер жөнінде келтірілген.

SUMMARY

The article presents data on the new femtosecond laser «Victus» combining the functions of laser treatment of cataract and refractive surgery.

УДК 617.753.2+615.849.19

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФЕМТО-SBK ПРИ МИОПИЧЕСКОМ АСТИГМАТИЗМЕ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ

И.А. Ремесников, В.У. Ким

ТОО «Astana Vision», г. Астана, Республика Казахстан

Ключевые слова: миопический астигматизм, эксимерлазерная кераторефракционная хирургия.

Модификация операции лазерного интрастромального кератомилёза с ис-

пользованием фемтосекундного лазера (ФемтоЛАЗИК) с формированием эпителиально-стромального роговичного лоскута толщиной не более 90-100 мкм по типу SBK (Sub-Bowman's Keratomileusis) и обозначаемая как Фемто-SBK, позволяет выполнять коррекцию значитель-

ных величин сферической миопической рефракции [3]. Актуальным является изучение клинических возможностей операции Фемто-SBK в хирургической коррекции миопического астигматизма высокой степени там, где невозможна максимальная коррекция оптическими методами: очками и контактными линзами.

Цель исследования - провести рефракционно-функциональный анализ результатов кераторефракционных операций по методике Фемто-SBK при миопическом астигматизме высокой степени.

Материал и методы. Проведено ретроспективное несравнительное исследование результатов 74 последовательных операций Фемто-SBK у 52 пациентов. Критериями включения в группу исследования являлось наличие до операции у пациента миопического астигматизма 5,00 дптр и более; целевая рефракция в виде эметропии при планировании операции; срок наблюдения не менее 3 месяцев после первичной операции или второго этапа кераторефракционной операции Фемто-SBK. Исследуемая группа пациентов состояла из 25 мужчин (48%) и 27 женщин (52%), средний возраст пациентов составил 28 лет (от 18 до 43 лет). Всем пациентам до и после операции проводилось стандартное полное офтальмологическое обследование. Пахиметрические показатели наименьшей толщины роговицы в оптической зоне измерялись бесконтактно при помощи Шаймпфлюг-метода (Allegro Oculyzer (Pentacam II, Oculus) и составили в среднем 531 мкм (от 471 мкм до 608 мкм). Применялся рефракционный комплекс из эксимерлазерной системы Allegretto Wave Eye-Q Blue Line 400 Hz и фемтосекундного лазера Allegretto FS-200 (Alcon). Выполнялась операция Фемто-SBK с формированием лоскута диаметром 8,7 мм с заданной толщиной 90 мкм, назальной ориентацией ножки, углом среза 90°. Необходимость формирования сверхтонкого лоскута вызвана не только планированием максимально возможно большей остаточной толщины стромального

ложа после операции, но и потребностью максимальной адаптации лоскута к значительно перепрофилированной поверхности роговицы. При наличии остаточной аметропии в 2 случаях (2,7%) в сроки от 2 до 4 месяцев выполнен 2-й этап кераторефракционной операции Фемто-SBK (докоррекция) методом подъема лоскута. В одном случае второй этап рефракционного вмешательства выполнялся при уже достигнутом уровне дооперационной максимально скорректированной остроты зрения для дали (МКОЗД) с целью дальнейшего повышения некорректированной остроты зрения для дали (НКОЗД). Во втором случае 2-й этап операции Фемто-SBK был проведен при исходно сложном миопическом астигматизме на фоне ранее проведенной операции радиальной кератотомии, выполненной не по технологии МНТК «Микрохирургия глаза». Учитывая наличие практически во всех случаях явлений рефракционной амблиопии, всем пациентам с раннего послеоперационного периода рекомендовалась активная зрительная нагрузка, зрительная гимнастика по типу «метки на стекле», элементы плеоптических упражнений.

Анализировались следующие параметры: 1) рефракционные показатели в исследуемых группах до и после операции в виде средних значений субъективной рефракции по сферозэквиваленту (MRSE). Дооперационные показатели MRSE представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Рефракционные показатели до операции Фемто-SBK

Параметр	Исследуемая группа
MRSE, дптр (среднее, диапазон)	-8,43 от -2,50 до -17,38
Астигматизм, дптр (среднее, диапазон)	-5,84 от -5,00 до -8,25

На рисунке 1 представлена скатерограмма распределения величин миопической рефракции в исследуемой группе в виде её сферического и астигматического

компонентов; 2) адекватность коррекции астигматизма, которая оценивалась методом векторного анализа по N. Alpins [3].

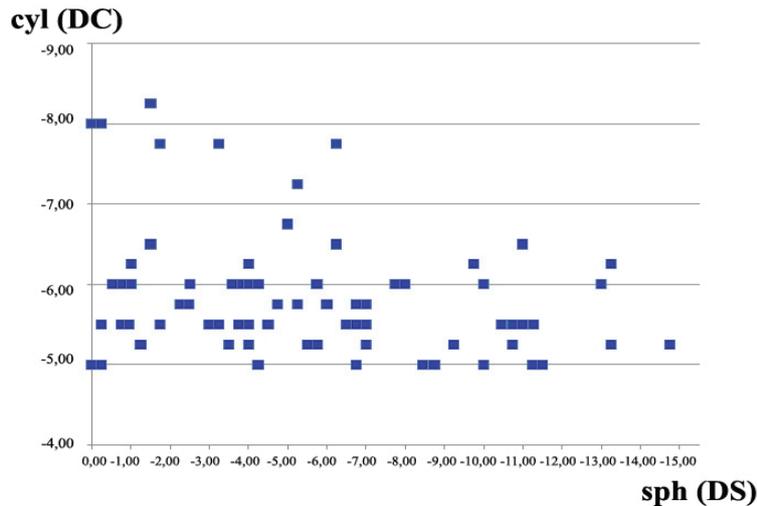


Рисунок 1. Скатерограмма сферического и астигматического компонентов исходной рефракции до операции Фемто-SBK

Средние значения величин астигматизма до операции, представленных в минус-цилиндр форме, приведены в таблице 1; 3) функциональные показатели в виде МКОЗД и НКОЗД с определением их средних величин по методике J.T. Holladay путем конверсии вычисленной средней величины остроты зрения в единицах logMAR в десятичную шкалу по Snellen [4].

Оценка динамики потери-прибавки строк остроты зрения производилась в стандартной шкале десятичного представления остроты зрения по Snellen: 0,1/0,2/0,3/0,4/0,5/0,6/0,8/1,0/1,25 эквивалентной шкале logMAR. Средняя величина дооперационной МКОЗД составила 0,448 (0,3486 logMAR), при этом только 28% глаз имели МКОЗД 0,6 и более ($\leq 0,2$ logMAR). Оценка функциональных результатов проводилась по критериям эффективности и безопасности [2, 5].

Результаты и обсуждение. Средняя величина MRSE после операции составила -0,29 дптр (от 0,00 дптр до -1,88 дптр), что соответствует «золотому стандарту» рефракционной хирургии в $\pm 0,50$ дптр в 82,4%, при этом 13 случаев (17,6%) имели отклонение послеоперационного MRSE более $\pm 0,50$ дптр и только 6 случаев (8,1%) имели отклонение послеоперационного MRSE более $\pm 1,00$ дптр. Ни в одном случае не наблюдалось положительного значения MRSE, что свидетельствует об отсутствии гиперкоррекции.

При оценке качества коррекции астигматизма показатели векторного анализа были разделены на 2 группы: векторные показатели (величина и ось векторов TIA, SIA, DV) и интегральные показатели успешности (угол ошибки, величина ошибки, индекс достигнутой коррекции, индекс успеха).

Статистический анализ векторных характеристик астигматизма в исследуемой группе по t-критерию Стьюдента показал, что средние показатели расчетного вектора астигматизма TIA как по величинам, так и по осям практически полностью совпали с фактическим вектором операционного астигматизма SIA ($p \leq 0,05$) (рис. 2).

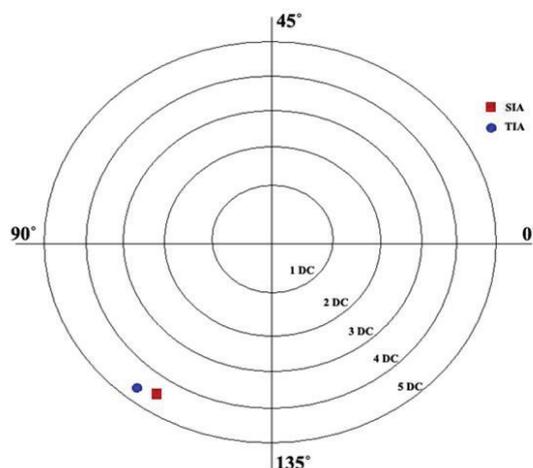


Рисунок 2. Средние показатели расчетного вектора астигматизма TIA и фактического вектора операционного астигматизма SIA

Это свидетельствует о высокой точности коррекции астигматизма и минимальной ошибке коррекции, при этом величина вектора разницы DV близка к нулево-

му значению, что является наиболее оптимальным (табл. 2).

Таблица 2 - Средние величины векторных характеристик астигматизма после операции Фемто-SBK

Параметр	Исследуемая группа
Величина TIA, дптр	4,74
Ось, град.	110
Величина SIA, дптр	4,402
Ось, град.	115,26
Величина DV, дптр	0,502
Ось, град.	17

Интегральные показатели успешности коррекции астигматизма являются производными величинами и комплексно оценивают успешность коррекции астигматизма. Анализировались следующие показатели: 1) угол ошибки AE (считается положительным при направлении против часовой стрелки и отрицательным – по часовой стрелке; 2) величина ошибки ME (положительна при гиперкоррекции и отрицательна при гипокоррекции); 3) индекс достигнутой коррекции CI (в идеале должен быть равен 1,0 (100%), при CI > 1,0 расценивается как гипер-

коррекция, при CI < 1,0 расценивается как гипокоррекция); 4) индекс успеха IOS – отражает соответствие полученных результатов запланированным и в идеале он равен нулю (100%).

Показатель AE имеет среднюю величину, не превышающую 5°, что говорит о хорошей корреляции осей исходного астигматизма и параметров кераторефракционного вмешательства (табл. 3).

Таблица 3 - Интегральные характеристики коррекции астигматизма после операции Фемто-SBK

Параметр	Исследуемая группа
Угол ошибки AE, град	2,12
Величина ошибки ME, дптр	-0,329
Индекс коррекции CI, %	92,05
Индекс успеха IOS, %	88,85

Показатель ME имеет слабоотрицательную величину, что свидетельствует об отсутствии тенденции к гиперкоррекции астигматизма. Индекс коррекции CI, имея величину более 90%, но не превышающую 100%, говорит о практически точном достижении заданной коррекции, также без тенденции к гиперкоррекции. Индекс успешности астигматической коррекции IOS, как критерия, определяющего качество проведенной операции Фемто-SBK в исследуемой группе, имеет значение, приближающееся к 90%, что соответствует высокой степени хирургического успеха. В 13 случаях (17,6%) показатель IOS составил от 50% до 70% (удовлетворительная степень успеха хирургической кор-

рекции) и ни в одном случае не составил менее 50%. В 45 случаях (62,5%) получены результаты с величиной IOS=100%, что свидетельствует о максимальной адекватности коррекции астигматизма высокой степени.

На рисунке 3 представлены средний показатель МКОЗД до операции, равный 0,448 (0,3486 logMAR) и НКОЗД и МКОЗД, на срок 3 месяца и более, после операции Фемто-SBK: 0,657 (0,1822 logMAR) и 0,732 (0,1356 logMAR), соответственно.

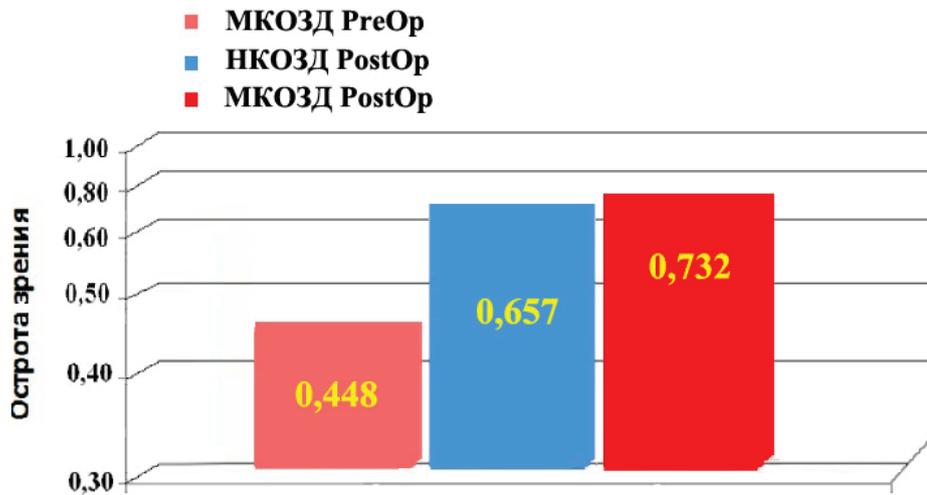


Рисунок 3. Средние показатели остроты зрения до- и после операции Фемто-SBK

Ось ординат данного графика построена нами с учетом коэффициента изменения линейных величин опто-типов, равного 1,26, что позволяет в реальном масштабе отразить истинную динамику остроты зрения после операции. Коэффициент эффективности (НКОЗД после операции vs МКОЗД до

операции) составил 96%, что определяется потерей строк НКОЗД после операции в 3 случаях (4%) на 1 строку от исходной МКОЗД. Прирост индекса эффективности, определяемый как прибавка строк НКОЗД после операции против дооперационной МКОЗД, составил 79,7%. На рисунке 4 представлен кумулятивный график распределения МКОЗД до операции и НКОЗД после операции Фемто-SBK.

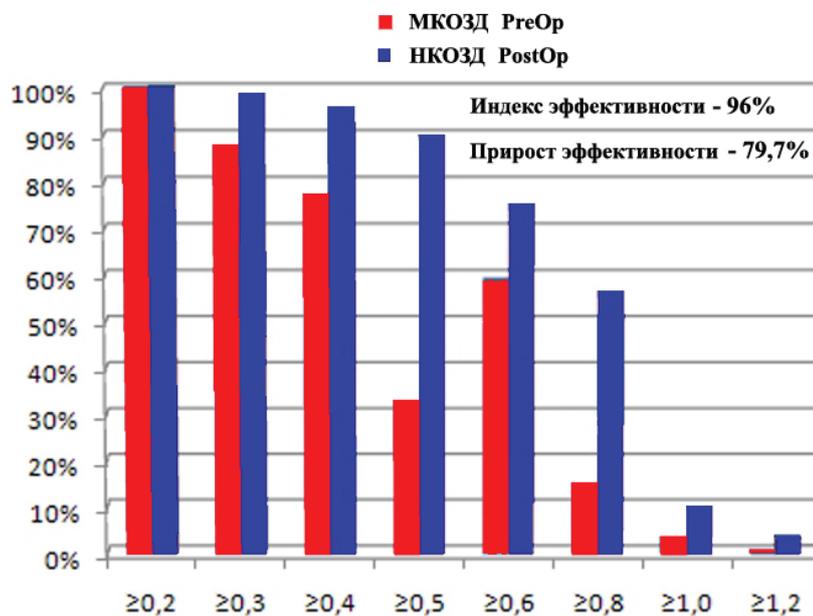


Рисунок 4. Показатели эффективности до- и после операции Фемто-SBK

В 74,3% случаев после операции достигнута НКОЗД 0,6 и более ($\leq 0,2$ logMAR). В 9,5% достигнута НКОЗД, равная 1,0 и более ($\leq 0,00$ logMAR) по сравнению с 1,4% до операции, при этом после операции Фемто-SBK в 2 случаях (2,7%) определялась НКОЗД, равная 1,25, что не было отмечено ни

в одном случае до операции. Коэффициент безопасности (МКОЗД после операции vs МКОЗД до операции) составил 97,3%, на срок наблюдения 3 месяца и более после операции вследствие потери 1 строки остроты зрения (с 0,8 до 0,6) в 2 случаях. На рисунке 5 показано, что повышение МКОЗД после операции (прирост индекса безопасности) определялось в 86,5% случаев (на 64 глазах).

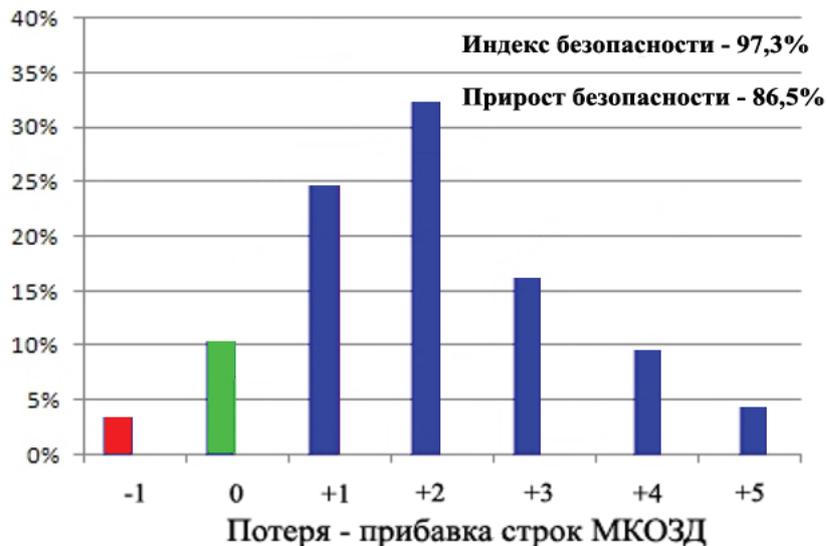


Рисунок 5. Показатели безопасности до- и после операции Фемто-SBK

Всем пациентам на срок 3 месяца после операции Фемто-SBK проводился кератотомографический анализ по программе BAD на Allegro Oculyzer (Pentacam II, Oculus), и ни в одном случае не зафиксировано признаков биомеханической нестабильности роговицы с возникновением индуцированной кератэктазии. Также не отмечено возникновение других интра- и послеоперационных осложнений.

Вывод. Операция Фемто-SBK в совокупности с послеоперационным комплексом реабилитационных мероприятий является эффективным, безопасным методом

коррекции миопического астигматизма высокой степени, позволяющим достичь не только запланированные рефракционные параметры с достижением высоких функциональных результатов, но и в значительном проценте случаев обеспечить прибавку строк некорригированной остроты зрения, в сравнении с дооперационной максимально корригированной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Першин К.Б., Азербаяев Т.Э., Мийович О.П., Овечкин И.Г. Соотношение объективных и субъективных показателей отдаленных результатов ФРК и ЛАЗИК//VIII Международный симпозиум рефракционной и катарактальной хирургии «Новые технологии в эксимер-лазерной хирургии и фактоэммульсификации».- тезисы.- Москва, 2003.- С. 28-31.
2. Alpíns N.A. New method of targeting vectors to treat astigmatism // J Cataract Refract Surg 1997; 23:65-75.
3. Hamid A., Sokwala A. Myopic Femto-LASIK // Cataract & Refractive Surgery Today Europe April 2014.- P. 36-37.
4. Holladay J.T., Prager TC Mean visual acuity // Am. J. of Ophthal.- 1991. № 3.- P. 372-373.
5. Reinstein D.Z., Waring III G.O. Graphic Reporting of Outcomes of Refractive Surgery. Journal of Refractive Surgery, 2009; 25(11):975-978.

РЕЗЮМЕ

Клинические результаты Фемто-SBK при миопическом астигматизме высокой степени.
Ремесников И.А., Ким В.У.

Проведено исследование результатов 74 операций лазерного интрастромального кератомилеза с применением фемтосекундного лазера и формированием лоскута толщиной 90 мкм (Фемто-SBK) при наличии миопического астигматизма 5,00 дптр и более. Величина сферозэквивалента дооперационной рефракции составила -8,43 дптр, астигматизма: -5,84 дптр. После операции средняя величина рефракции составила -0,29 дптр. Достигнут показатель индекса успешности астигматической коррекции IOS, равный 88,85%. Максимально корригированная острота зрения до операции составила 0,448, после операции - 0,732, а некорригированная острота зрения - 0,657. Коэффициент эффективности составил 96%, коэффициент безопасности - 97,3%.

SUMMARY

The clinical results of 74 laser intrastromal keratomileusis procedures with femtosecond laser with 90 microns flap thickness creation (Femto-SBK), in the presence of myopic astigmatism of 5.00 D or above. The mean value of preoperative spheroequivalent (SE) of manifest refraction was -8.43 D, astigmatism: -5.84 D. After surgery, the mean value of SE was -0.29 D. Achieved index of success IOS equal 88.85%. Best corrected distance visual acuity before surgery was 0.448, after surgery: 0,732, and uncorrected distance visual acuity: 0.657. Achieved index of efficacy was 96% and index of safety was 97.3%.

ТҰЖЫРЫМ

5,00 дптр және одан да жоғары миопиялық астигматизмі бар лазерлік интрастромальды кератомилез фемтосекундтік лазер қолдануымен және 90 мкм (Фемто-SBK) пұшпақ қалыптастыруымен 74 отаның нәтижелері бойынша зерттеу өткізілген. Отаға дейінгі рефракцияның сферэквивалент мөлшері -8,43 дптр болды, астигматизмнің: - 5,84 дптр. Отадан кейінгі рефракцияның орташа мөлшері -0,29 дптр болды. Астигматикалық коррекцияның жетістік индексі көрсеткіші IOS 88,85% тең болды. Максималды коррекцияланған көру жітілігі отаға дейін 0,448 болды, отадан кейін: 0,732, ал коррекцияланбаған көру жітілігі: 0,657. Тиімділік коэффициенті 96% болды, қауіпсіздік коэффициенті- 97,3%.

УДК 617.711-004.4-089-08:681.735

ПРИМЕНЕНИЕ МЯГКИХ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ХИРУРГИИ ПТЕРИГИУМА

Г.А. Есенжан, Б.И. Иссергепова, С.В. Дон, Ш.А. Дуйсенбиева

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: птеригиум, роговица, мягкая контактная линза (МКЛ).

Птеригиум или крыловидная плева - наиболее часто встречающееся заболевание глаза у жителей южных широт, являющееся своеобразной формой краевой патологии в регионе Центральной Азии и, в частности, в Республике Казахстан [1].

Частота распространенности птеригиума, по данным различных авторов, составляет от 2,5% до 34,4% [Сахнов С.Н. с соавт., 2002; Билалов Э.Н. с соавт., 2007]. Заболевание чаще поражает лиц молодого трудоспособного возраста (30-60 лет) и в некоторых случаях характеризуется проявлением крайне тяжелого, агрессивного течения с выраженной склонностью к рецидивам, что приводит

к снижению зрения, ограничению профессиональной деятельности и косметическим дефектам [1].

Эрозия роговицы в послеоперационном периоде является причиной выраженного роговичного синдрома и при неблагоприятном течении может привести к развитию тяжелых осложнений, вплоть до язвы роговицы.

Цель работы - оценить возможность использования мягких контактных линз в послеоперационном периоде у пациентов после удаления птеригиума.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 23 пациента (23 глаза) в возрасте от 39 до 68 лет с птеригиумом II-III степени. Среди них мужчин – 14, женщин – 9. Всем пациентам проведено удаление птеригиума по методу Мак-Рейнольдса. Слезопродукция оценивалась пробой Ширмера и Норна. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа (12 глаз) – в послеоперационном периоде проводили стандартную медикаментозную терапию, включавшую инстилляции антибиотика, кератопротекторы на основе гиалуроната

натрия; 2 группа (11 глаз) – на фоне стандартной терапии применяли силикон-гидрогелевую мягкую контактную линзу (МКЛ) длительного срока непрерывного ношения. Срок наблюдения составил от 6 до 12 месяцев.

Результаты. У всех пациентов обеих групп отмечалось снижение слезопродукции и стабильности слезной пленки по результатам пробы Ширмера и Норна, что составило соответственно: 10-13 мм и 5-8 секунд в дооперационном периоде. В послеоперационном периоде данные показатели не изучались в связи с их неадекватностью на фоне роговичного синдрома. Роговичный синдром разной степени выраженности отмечался у всех

пациентов в первые двое суток после операции. У 12 пациентов первой группы в динамике отмечалось сокращение эпителиального дефекта роговицы по глубине и площади, полная эпителизация отмечалась к 5-7 суткам после операции. У 11 пациентов в связи с сохраняющимися глубокими дефектами эпителия с вовлечением поверхностных слоев стромы, склеры на 3-4 сутки была установлена мягкая контактная линза с лечебной целью.

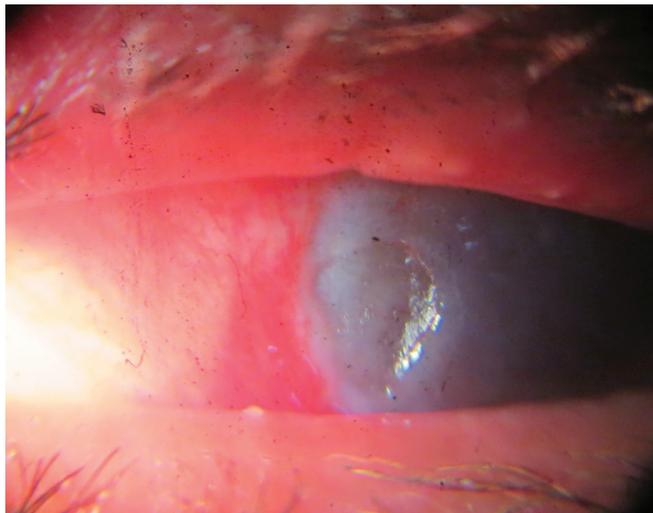


Рисунок 1. Глубокий дефект эпителия, поверхностных слоев стромы, отек роговицы пациентки 68 лет на 5 сутки после удаления птеригиума

Замедленная регенерация у данной пациентки 68 лет, вероятно, была связана с наличием сахарного диабета и возрастными особенностями. Лаборатор-

ные показатели до операции были в пределах нормы.

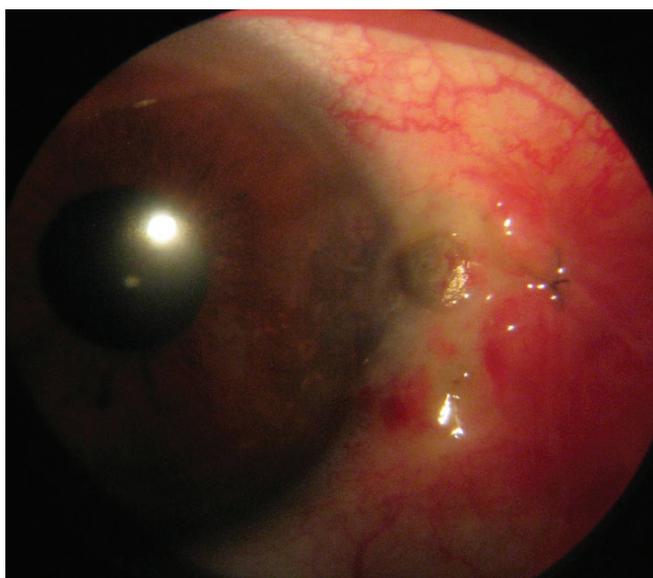


Рисунок 2. Глубокий дефект поверхностных слоев склеры на 3 сутки после удаления птеригиума

Всем пациентам второй группы дополнительно к стандартной терапии, до полной эпителизации, были назначены мидриатики. Необходимо отметить, что инстилляци и форсаж сульфацила

натрия 30%, активно использованные у всех пациентов в первые трое суток после операции, во второй группе были отменены в связи с установкой контактной линзы. Пациентам первой группы (без МКЛ) по показаниям были продолжены инстилляци альбуцида.

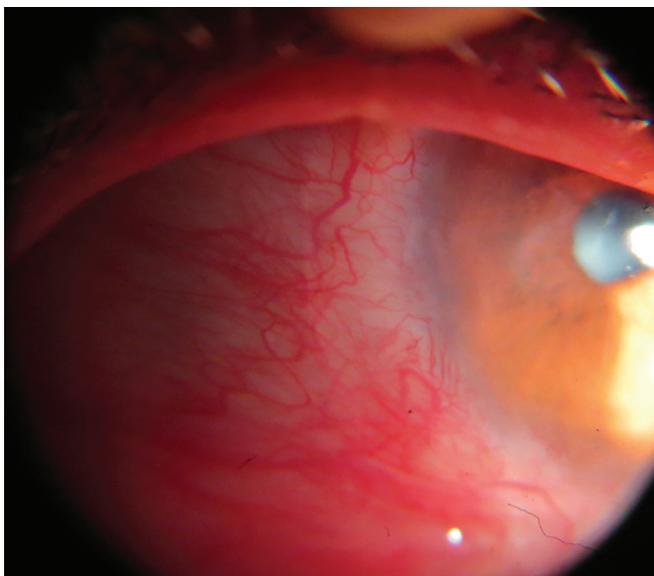


Рисунок 3. МКЛ на 5-е сутки после операции: полная эпителизация роговицы

Как видно на представленном снимке, на фоне состоятельного эпителия сохраняется инъекция глазного яблока.

Полная эпителизация роговицы у пациентов второй группы наблюдалась на 7-8 сутки после операции. Конъюнктивальные швы были сняты в первой группе на 7-9 сутки, во второй группе – на 8-10 сутки после удаления птеригиума.

Среди пациентов второй группы были 3 пациента с неглубокими дефектами эпителия, с выраженным стойким болевым синдромом, купированном только после установки МКЛ.

Развития серьезных осложнений не наблюдалось ни у одного пациента в обеих группах в течение всего срока наблюдения. Развитие рецидива было отмечено в 1 случае в каждой группе в течение 3-6 месяцев.

Выводы. Таким образом, использование мягкой контактной линзы в послеоперационном периоде после удаления птеригиума позволяет избежать таких послеоперационных осложнений, как рецидивирующая эрозия роговицы, наличие глубокого дефекта в зоне хирургического вмешательства с вовлечением стромы, склеры. Купирование болевого синдрома на фоне МКЛ, в свою очередь, значительно повышает качество жизни данной категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Жакыбеков Р.А. Фотодинамическая терапия в комплексном лечении птеригиума: дисс. ... канд. мед. наук. – Алматы, 2009. - 100 с.
- 2 Сахнов С.Н., Заболотный А.Г., Дьяконова Е.И. Анализ структуры офтальмопатологии среди жителей сельских районов Ставропольского края // Актуальные проблемы и современные технологии в офтальмологии: сб. науч. тр. – Краснодар, 2002. – С.102-104.
- 3 Билалов Э.Н., Эгамбердиева С.М., Болтаева С., Саломов Д. Морфологические изменения в стенке сосудов при птеригиуме // Сборник тезисов «Актуальные проблемы офтальмологии». - Ташкент, 2007.- С. 32.

РЕЗЮМЕ

Применение мягких контактных линз в послеоперационном периоде хирургии пteryгиума
Г.А. Есенжан, Б.И. Иссергепова, С.В. Дон, Ш.А. Дуйсенбиева

В статье изучены клинические особенности послеоперационного периода на фоне использования мягких контактных линз у пациентов после удаления пteryгиума.

ТҰЖЫРЫМ

Бұл мақалада пteryгиумды алып тастағаннан кейінгі науқастарда жұмсақ жанаспалы линза қолдану фонында операциядан кейінгі кезеңдегі клиникалық ерекшелігі зерттелген.

SUMMARY

In the article has researched using of soft contact lens after surgery. Soft contact lenses prevent corneal syndrome and short terms of healing of epithelium.

УДК 617.713-002-02-08:615.457

ЛОКСТРА В ЛЕЧЕНИИ КЕРАТИТОВ НЕВЫЯСНЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ

Б.И. Иссергепова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: кератит, Локстра, рецидив, инфильтрат.

Лечение кератитов невыясненной этиологии в структуре заболеваний переднего отрезка глаза до настоящего времени представляет определенные трудности, несмотря на огромное разнообразие офтальмологических препаратов, представленных на современном фармацевтическом рынке [1, 2].

На сегодняшний день Локстра – единственный из комбинированных офтальмологических препаратов на территории Казахстана, имеющий в своем составе преднизолон. Удачная комбинация с симпатомиметиком тетрагидрозолина гидрохлоридом обуславливает сосудосуживающее действие и уменьшает отек тканей, а офлоксацин обеспечивает эффективное противомикробное действие.

Цель исследования - изучить возможности применения комбинированного препарата Локстра в лечении резистентных, рецидивирующих форм кератитов невыясненной этиологии.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 18 пациентов с кератитами невыясненной этиологии в возрасте от 8 до 63 лет. Срок наблюдения составил от 3 до 12 месяцев. Всем пациентам проведены стандартные офтальмологические исследования: визометрия, биомикроскопия, флюоресцеиновая проба, альгезиметрия, тонометрия бесконтактная, промывание слезных путей; бак. посев с определением чувствительности к антибиотикам, бак. посев на средах Сабуро для выявления микозов. Дополнительно проводились исследования крови на цитомегаловирус (ЦМВ), вирус простого герпеса (ВПГ), хламидии, бруцеллез, токсоплазмоз. По показаниям – исследования на гельминты, простейшие; консультация инфекциониста, фтизиоофтальмолога, фтизиатра.

Всем пациентам проведено лечение препаратом Локстра в виде инстилляций по убывающей схеме: 3-4 раза в день – 3-5 дней, 2 раза в день – 5-7 дней, 1 раз в день – 7-10 дней. Пациенты с клиническими проявлениями герпетического, акантамебного, грибкового поражения глаза из данного исследования были исключены.

Мониторинг лечения проводили каждые 3 дня: оценивалось состояние эпителия роговицы, глубина и локализация инфильтратов, наличие васкуляризации.

Результаты. Все пациенты в анализируемой группе были направлены на консультацию в КазНИИ глазных болезней в связи с длительностью и

неэффективностью лечения; резистентным, торпидным течением процесса, склонностью к рецидивам. Острота зрения на момент обращения составила от 0,2 до 0,5. Относительно высокие зрительные функции больных были обусловлены локализацией процесса в большинстве случаев по периферии роговицы и в парацентральной зоне.

Необходимо отметить, что по результатам флюоресцеиновой пробы во всех случаях не было нарушения целостности эпителия, инфильтраты располагались субэпителиально. Чувствительность роговицы у всех пациентов была сохранена. Бак. посев, в том числе и на среде Сабуро, был отрицательный во всех случаях. У 15 пациентов были положительные результаты ИФА на цитомегаловирус и вирус простого герпеса, хотя клиническая картина не соответствовала типичному герпетическому поражению. Анализ крови на остальные спец. инфекции были отрицательные во всех случаях.



Рисунок 1. Пациентка С., 8 лет: выраженная смешанная инъекция глазного яблока, инфильтраты в паралимбальной зоне

Клинический пример. Данная пациентка обратилась в КазНИИ ГБ после шести месяцев безуспешного лечения в клиниках Алматы и обследования за рубежом. В анамнезе не было указаний на травматизацию, инфицирование, общесоматическую патологию. По результатам обследований: VIS OD=1,0. VIS OS=0,6 н/к. ВГД OD/OS=13/12 (бесконтактно). Бак. посев с чувствительностью к антибиотикам и на среде Сабуро – отрицательный. Анализ крови на инфекции – отрицательные,

результаты исследования на гельминтов, простейших – отрицательные. Лабораторные показатели крови, мочи – в пределах возрастной нормы, эозинофилы – 5 ммоль/л. Заключение терапевта/педиатра: здорова. Консультирована фтизиоофтальмологом, фтизиатром – данных за спец. процесс не выявлено.

В течение предыдущего лечения пациентке длительно назначались местно антибиотики широкого спектра действия, фторхинолоны, комбинированные препараты, препараты слезы, кератопротекторы и т.д. Более 2 недель пациентка закапывала Вигадекс, на фоне чего отмечалось временное улучшение с развитием рецидива после отмены препарата.

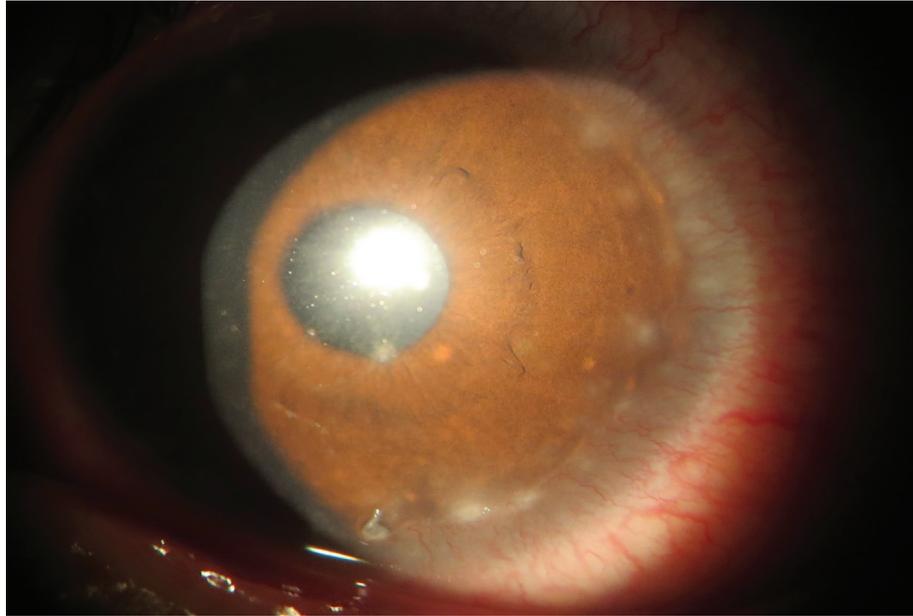


Рисунок 2. Пациентка С., 8 лет в период обострения: «цепь» инфильтратов с активной васкуляризацией

Роговичный синдром был выражен умеренно, чувствительность роговицы сохранена. Первым этапом были отменены все предыдущие препараты, назначена общая десенсибилизирующая терапия, адсорбенты per os. Назначена диета с ограничением быстроусвояемых углеводов, жирной, жареной, острой пищи (учитывая явления блефарита). Назначены препараты, улучшающие микрофлору кишечника. Учитывая длительное назначение антибиотиков, назначен флуконазол 50 мг – 1 раз в неделю № 3. Местно пациентка продолжала слезозаместительную терапию (без консерванта).

Вторым этапом были назначены инстилляциии препарата Локстра Зрза в день по схеме с последующим постепенным снижением кратности. На фоне сосудосуживающего, противоотечного, противовоспалительного действия произошло быстрое купирование роговичного синдрома, и родители пациентки самостоятельно отменили инстилляциии препарата, поскольку внешне глаз стал спокоен.

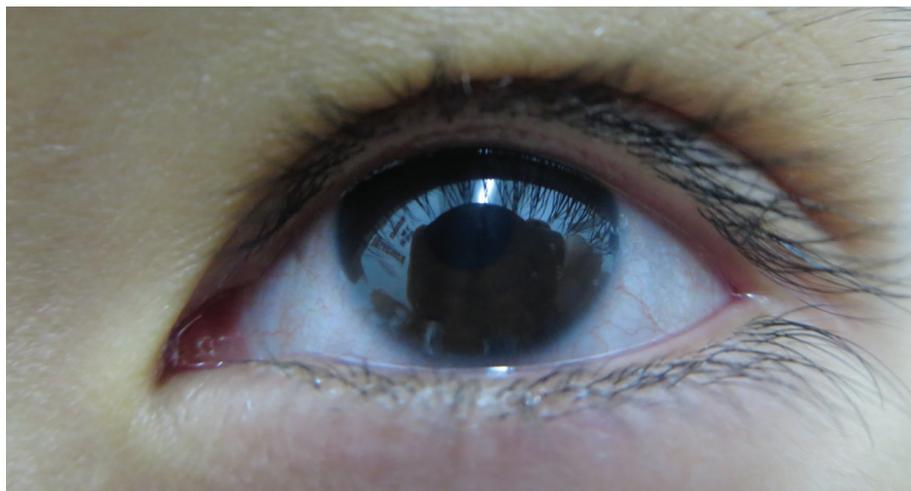


Рисунок 3. Купирование воспалительной реакции на фоне инстилляций Локстра, 5-е сутки

Резкая отмена препарата привела к очередному рецидиву и обострению процесса в виде еще большего количества инфильтратов в паралимбальной зоне, по

всей окружности роговицы, с более выраженной сосудистой агрессией и формированием паннуса.

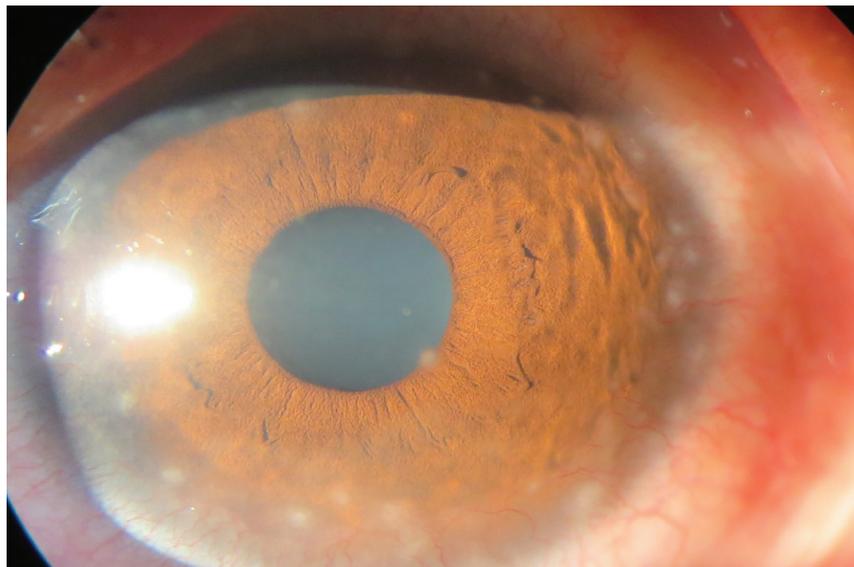


Рисунок 4. Рецидив после самостоятельной отмены препарата

Лечение было назначено вновь с 3-кратных инстилляций и далее – по убывающей схеме с постепенным, плавным снижением дозы препарата. На 18-е сутки лечения было отмечено купирование воспалительного процесса, полная резорбция инфильтратов. Необходимо

отметить, что в исходе данного длительно рецидивирующего кератита, на фоне инстилляций Локстра произошла полная резорбция инфильтратов без формирования помутнений и неоваскуляризации. После отмены препарата продолжали слезозаместительную терапию (без консерванта) в течение 1-2 месяцев. На протяжении 3 месяцев после выздоровления рецидивов не отмечалось.

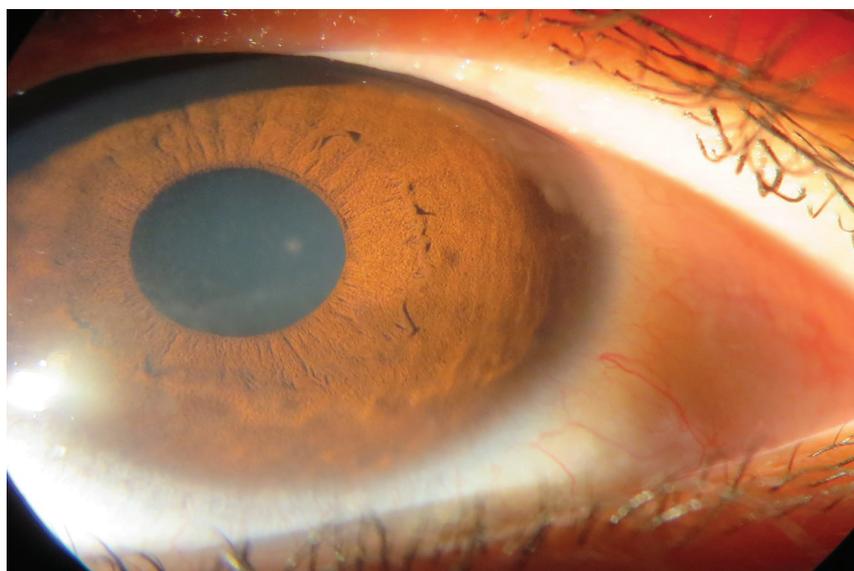


Рисунок 5. Пациентка С. через 3 недели лечения

У всех пациентов исследуемой группы также наступило полное клиническое выздоровление в сроки от 12 до 19 дней от начала лечения без формирования помутнений и неоваскуляризации. Острота зрения по завершении лечения составляла от 0,6 до 1,0. Повышения ВГД, истончения роговицы, развития угрозы перфорации и других осложнений не отмечалось в ходе лечения и в последующий период

наблюдения – до года – ни у одного пациента анализируемой группы.

Выводы. 1. Препарат Локстра эффективен в лечении рецидивирующих кератитов невыявленной этиологии без изъязвления, при наличии субэпителиальных инфильтратов, преимущественно с периферической локализацией.

2. Резкая отмена препарата может вызвать ухудшение течения процесса и спровоцировать очередной рецидив.

3. Данный препарат следует назначать пациентам с возможностью мониторинга лечения не менее 2 раз в неделю.

ЛИТЕРАТУРА

1. Майчук Ю.Ф. Эпидемиология инфекционных кератитов и конъюнктивитов// Русский медицинский журнал. – 2014.- № 24.- С.48-49.
2. Microbial keratitis predisposing factors and morbidity / L. Keay [et al.] // Ophthalmology. – 2006. – Vol. 113, No 1. – P. 109-116.

РЕЗЮМЕ

Локстра в лечении кератитов невыясненной этиологии
Б.И. Исергеева

В статье представлен клинический опыт применения препарата Локстра в лечении резистентных хронических форм кератитов невыясненной этиологии.

SUMMARY

The article presents the clinical experience with the drug in the treatment of resistant Lokstra chronic forms of keratitis of unknown etiology.

ТҰЖЫРЫМ

Бұл мақалада этиологиясы анықталмаған резистентті созылмалы кератиттердің емінде Локстра препаратын қолданудағы клиникалық тәжірибе көрсетілген.

ГЛАУКОМА И СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ

УДК 617.7-003-053-08:615.2

АФЛИБЕРЦЕПТ В ЛЕЧЕНИИ ЭКССУДАТИВНОЙ ФОРМЫ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ

Т.К. Ботабекова, Г.К. Жургумбаева, Н.А. Алдашева, Л.А. Муравьева

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: возрастная макулярная дегенерация, афлиберцепт, интравитреальные инъекции.

Актуальность. Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) является основной причиной слепоты в развитых странах. Влажная форма ВМД встречается в 90% случаев тяжелой потери зрения у пациентов с ВМД (1). В развитии и прогрессировании данной патологии важную роль играет фактор роста эндотелия сосудов – VEGF. Внедрение в клиническую практику терапии, направленной на подавление ангиогенеза, изменило принятые подходы к лечению данного заболевания. В Казахстане для лечения ВМД зарегистрированы ранибизумаб и афлиберцепт Эйлеа, рекомбинантный гибридный белок, ингибирующий все изоформы VEGF-A, одобрен для лечения влажной формы ВМД (2).

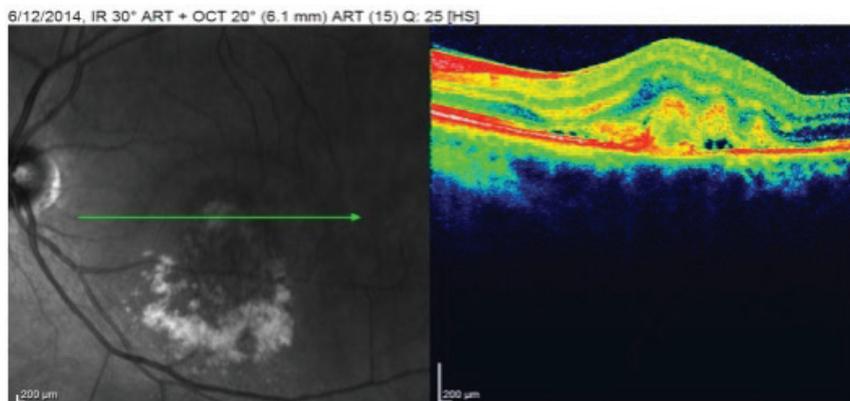
Цель - оценить эффективность интравитреальных инъекций (ИВИ) афлиберцепта у пациентов с экссудативной формой ВМД.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 18 пациентов (18 глаз) с экссудативной формой ВМД. Средний возраст составил $62,7 \pm 5,7$ года. Мак-

симальная коррегированная острота зрения (МКОЗ) до инъекций составляла от 0,04 до 0,1 (в среднем $0,06 \pm 0,02$). Толщина сетчатки в центре по данным OCT от 303 до 509 мк (в среднем 419 ± 68 мк). Все пациенты получали 3 загрузочные инъекции афлиберцепта ежемесячно.

Интравитреальное введение афлиберцепта проводилось по стандартной методике: в условиях операционной после инстилляций анестетика алкаина и дезинфицирующего средства (5% раствор повидон – йода) проводилась 3-х кратная обработка операционного поля с наложением векорасширителя. В 3,5-4,0 мм от лимба вводилась игла в полость стекловидного тела в направлении центра глаза. Закапывались антибактериальные капли. Для последующих инъекций выбирались другие участки склеры. Во всех случаях в послеоперационном периоде на двое суток назначались ингибиторы карбоангидразы в инстилляциях, на пять суток – комбинация из антибактериальных и противовоспалительных препаратов. Мониторинг между инъекциями не проводился.

Результаты. Осложнений воспалительного характера и послеоперационной офтальмогипертензии не наблюдалось. Все пациенты на первые сутки после инъекции субъективно отмечали уменьшение искажения изображения, повышение контрастности. МКОЗ после 3 инъекций повысилась во всех случаях и составила от 0,1 до 0,65 (в среднем $0,3 \pm 0,09$). Толщина сетчатки в центре по данным OCT снизилась у всех пациентов, составив в среднем 290 ± 46 мк (от 227 до 368 мк).



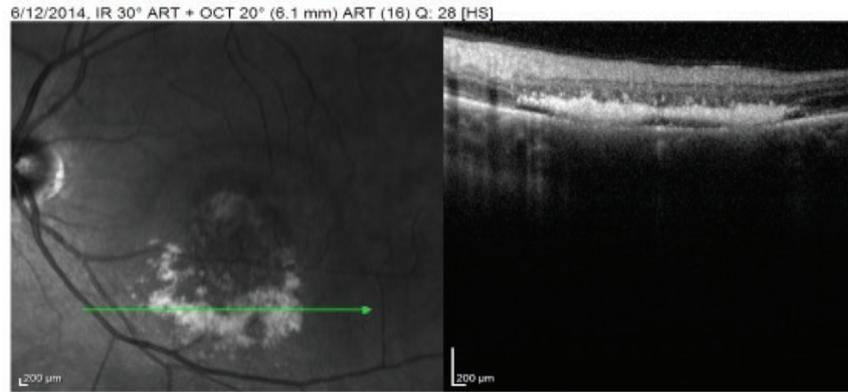


Рисунок 1- ОСТ больного М. с экссудативной формой ВМД до ИВ афлиберцепта (толщина сетчатки в центре 523 микрон)

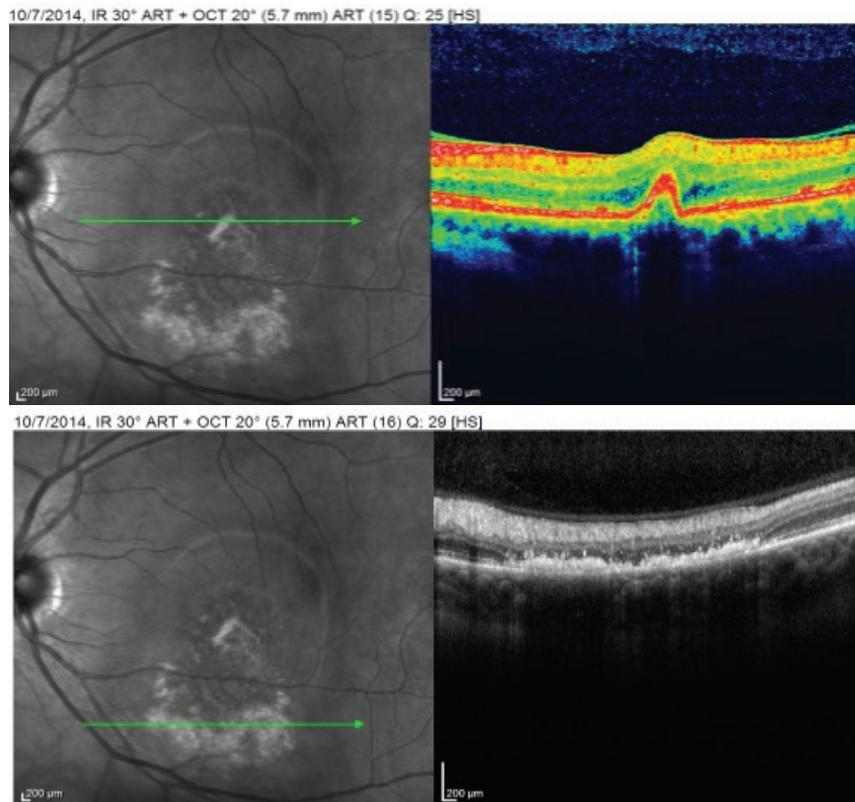


Рисунок 2 – ОСТ больного М. после 3 ИВ афлиберцепта (толщина сетчатки (в центре 280 микрон)

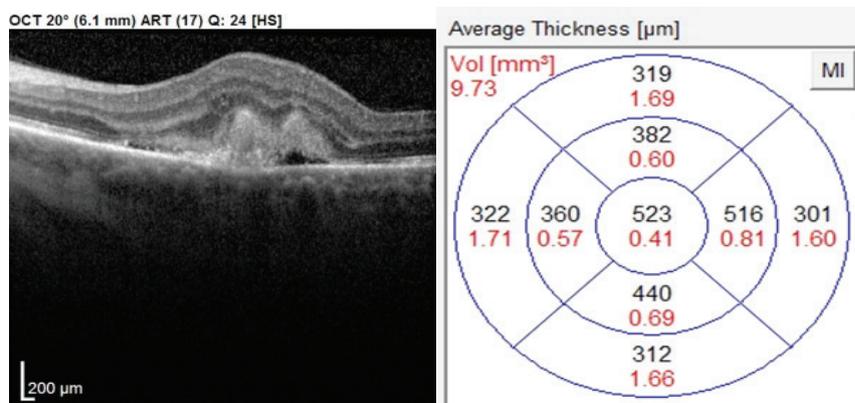


Рисунок 3 – карта макулы больного М. до ИВ афлиберцепта

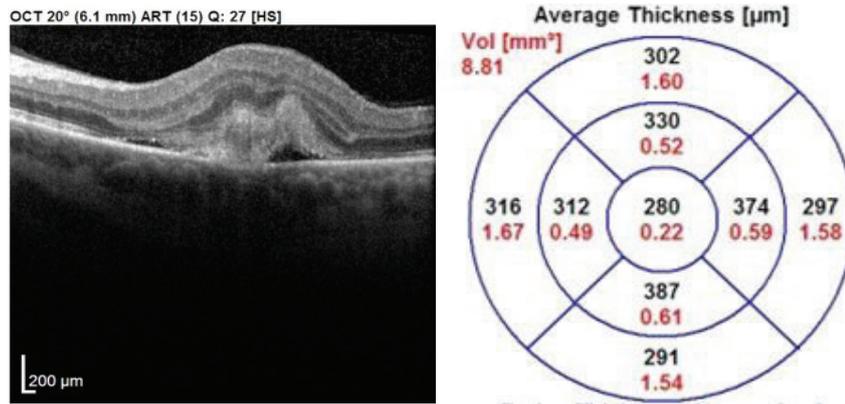


Рисунок 4 – карта макулы больного М. после 3 ИВ афлиберцепта

На рисунках 1-4 представлены данные ОСТ больного М. с экссудативной формой ВМД до и после интравитреального введения афлиберцепта.

Выводы. Интравитреальные инъекции афлиберцепта Эйлеа эффективны в лечении экссудативной формы ВМД, способствуя уменьшению толщины сетчатки в макулярной зоне в 1,4 раза и повышению остроты зрения в 5 раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов Ю.С., Лисочкина А.Б., Шадричев Ф.Е. Разработка регистрационной карты для проведения скрининга возрастной макулярной дегенерации // Офтальмологические ведомости. – 2011. – Т.IV. - №1.- С.4.
2. Schmidt-Erfurth U.,Kaiser P.K. et al. Intravitreal Aflibercept Injection for Neovascular Age-Related Macular Degeneration. Ninety-Six-Week Results of the VIEW Studies.-Ophthalmology 2014; 121:193-201.

РЕЗЮМЕ

Афлиберцепт в лечении экссудативной формы возрастной макулярной дегенерации
Т.К. Ботабекова, Г.К. Жургумбаева, Н.А. Алдашева, Муравьева Л.А.

Интравитреальные инъекции Эйлеа эффективны в лечении экссудативной формы ВМД, способствуя уменьшению толщины сетчатки в макулярной зоне в 1,4 раза и повышению остроты зрения в 5 раз.

ТҰЖЫРЫМ

ЖМД экссудативті түрінің емінде Эйлеа интравитреалды инъекциялары эффективті болып табылады, ол торлы қабықтың орталығындағы қалыңдығын азайтады және МКЖК 5 есе жоғарлатады.

SUMMARY

Eylea intravitreal injections are effective in the treatment of exudative form of AMD, contributing to a decrease in retinal thickness at the center 1,4 times and improves MCVA 5 times.

УДК 617.7-007.681-089.48

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДРЕНАЖА «ГЛАУТЕКС» В ХИРУРГИИ ГЛАУКОМЫ

Н.А. Алдашева, Г.К. Жургумбаева, А.С. Мукажанова, Л.Д. Абышева,
Л.Б. Таштитова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: рефрактерная глаукома, дренаж, трабекулэктомия.

Актуальность. На сегодняшний день лечение рефрактерной глаукомы остается одним из актуальных вопросов офтальмологии. Под этим термином объединены наиболее тяжелые нозологические формы глаукомы, такие как врожденная, юношеская, постувеальная, неоваскулярная и др. Главной отличительной особенностью рефрактерной глаукомы является устойчивость к проводимому лечению [1, 5]. В основе заболевания лежат выраженные анатомические изменения дренажной системы глаза, которые значительно затрудняют и/или делают невозможным отток внутриглазной жидкости. Сюда относятся гониодисгенез II–III степени, грубая дисперсия пигмента на структурах угла передней камеры, неоваскуляризация корня радужной оболочки, выраженные гониосинехии, сращение корня радужки с передней стенкой Шлеммова канала [2, 5, 6].

Методом выбора при лечении рефрактерной глаукомы является хирургия [3, 4]. Однако с течением времени гипотензивный эффект от антиглаукоматозных операций снижается. Повышение длительности эффекта от антиглаукоматозных операций – важный аспект хирургического лечения рефрактерной глаукомы.

Основной причиной повторного повышения внутриглазного давления (ВГД), по мнению ряда авторов, является развитие избыточной репарации тканей глаза в области вмешательства [6, 7, 9]. Различают 3 уровня возникновения ретенций вновь сформированному оттоку: склеро-конъюнктивальные сращения, склеро-склеральные и в месте формирования трабекулэктомии. С целью предупреждения процессов избыточного рубцевания наиболее эффективным признано применение различных видов дренажей [9]. Основным требованием к глаукомным дренажам является простота конструкции. Однако большинство имплантов, используемых в хирургии глаукомы, препятствуют формированию послеоперационной ретенции только на одном из 3 перечисленных уровней.

К осложнениям дренажной хирургии относятся выраженная гипотония, рубцовая окклюзия трубки дренажа и др., а к недостаткам – значительные размеры некоторых имплантатов (например, Molteno, Ahmed), сложность их конструкции и высокая стоимость [8, 9, 10]. Проблемы, связанные с фиброзированием созданного канала, раз-

витие эрозий конъюнктивы также ограничивают применение дренажей.

На сегодняшний день перспективным направлением для пролонгации эффективности антиглаукоматозных операций являются биорезорбируемые импланты [11].

Биодеградируемый дренаж «Глаутекс», изготовленный на основе полимолочной кислоты (полилактида), представляет собой пористую, биорезорбируемую пленку в форме прямоугольной муфты (замкнутое кольцо) 2,5 x 5,5 x 0,15 мм. Сроки полной резорбции дренажа составляют в среднем 4–5 месяцев. Продуктом распада является молочная кислота, молекула которой в 2 раза меньше молекулы глюкозы. Она самостоятельно проникает через клеточную мембрану и является источником энергии для внутриклеточных структур [11].

Полимеры на основе молочной кислоты обладают основными критериями биологической совместимости: отсутствие цитотоксичности и воспалительной реакции, достаточная механическая прочность и биорезорбируемость обычными метаболическими путями. Глаукомный дренаж «Глаутекс» выпускается в различных модификациях: DD/ DDA, DMA (для непроникающих операций), TDA, TMA (для операций проникающего типа) [11].

Цель – оценить эффективность применения биорезорбируемого дренажа «Глаутекс» в хирургии рефрактерной глаукомы.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 15 пациентов (17 глаз), в том числе 2 детей (2 глаза) с врожденной глаукомой, 2 пациента (2 глаза) с юношеской глаукомой, 3 пациента (3 глаза) с неоваскулярной глаукомой, 8 пациентов (10 глаз) с развитой

и далекозашедшей стадиями глаукомы, которым антиглаукоматозная операция выполнялась повторно. Возраст пациентов колебался от 7 месяцев до 72 лет.

Взрослым пациентам проводилось стандартное офтальмологическое обследование: визометрия, тонометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, периметрия, конфокальная ретинометрия, пахиметрия, ультразвуковое обследование. У детей стадия глаукомы оценивалась по данным эхографии, офтальмоскопии и диаметру роговицы. Внутриглазное давление измерялось тонометром Маклакова. Исходное внутриглазное давление на максимальной местной гипотензивной терапии колебалось в пределах 28-36 мм рт. ст., составляя в среднем $32,0 \pm 7,0$ мм рт. ст.

Во всех случаях была произведена синустрабекулоэктомия с формированием склерального лоскута и имплантацией биодеградируемого дренажа проникающего типа «Глаутекс» с «зубцом». В ходе операции при имплантации зубец вводился в зону трабекулэктомии, предотвращая абтурацию внутренней фистулы кровью, экссудатом, рубцами, радужкой.

Методика операции. Обработка операционного поля принятым в кли-

нике способом. После инстилляционной анестезии производится разрез конъюнктивы по лимбу с отсепаровкой конъюнктивального лоскута основанием к своду. Формируется поверхностный склеральный лоскут в виде трапеции с большим основанием в области лимба на $2/3$ ее толщины, размером от 3 до 5 мм в области большего основания и от 2 до 3 мм - в области меньшего основания трапеции. В лимбальной зоне выкраивается и иссекается глубокая полоска склеры с трабекулярной тканью. Выполняется базальная иридэктомия. Помещается вокруг склерального лоскута биодеградируемый дренаж, занимающий пространство от большего основания трапеции склерального лоскута до меньшего основания трапеции склерального лоскута. Производится репозиция склерального лоскута с наложением узловых швов в области вершины. Вопрос о необходимости наложения 2-х узловых швов на основание склерального лоскута решается хирургом во время операции. Проводится репозиция конъюнктивального лоскута с наложением узловых швов. Операция заканчивается субконъюнктивальным введением 2 мг раствора дексаметазона и наложением асептической монокулярной повязки.

Сроки наблюдения составили от 2 недель до 18 месяцев с момента проведения операции.

Результаты. У всех больных операция и послеоперационный период протекали без осложнений. Во всех случаях отмечалась хорошая биосовместимость и отсутствие отрицательной реакции на дренажный материал. Не было выявлено каких-либо осложнений, связанных с дислокацией, отторжением или инкапсуляцией дренажа (рисунок 1).

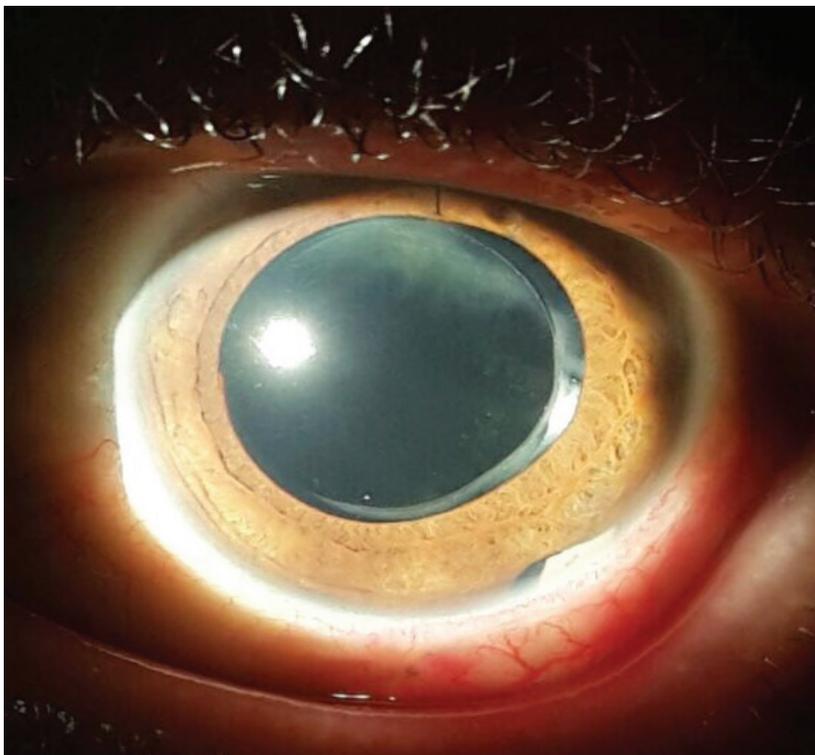


Рисунок 1. Биомикроскопическая картина глаза пациента на 7 сутки после операции трабекулоэктомии с имплантацией дренажа «Глаутекс»

В 100% случаев отмечалась нормализация внутриглазного давления в раннем послеоперационном периоде. Декомпенсация офтальмотонуса отмечена в сроки через 3 недели после операции в 12 случаях. Этим пациентам потребовалось проведение массажа фильтрационной подушки с субконъюнктивальными инъекциями кортикостероидов в зону оперативного вмешательства, в среднем, 3-4 инъекции. В 4 случаях дополнительно вводили антимагнетолиты (5-фторурацил) по 0,1 мл в зону фильтрационной подушки.

Отдаленные результаты проведенной операции были оценены на основании данных обследования 12 пациентов: через 8 месяцев наблюдалась стойкая компенсация офтальмотонуса, у 6 из них (50%) - на фоне дополнительной местной медикаментозной терапии. В сроке 4-5 месяцев у 2 пациентов не выявлено дренажа при биомикроскопии передней камеры, что может свидетельствовать о его полной резорбции.

Таким образом, дренаж "Глаутекс" прост в использовании, подходит для любого типа хирургии глауко-

мы с формированием склерального лоскута, обладает высокой биосовместимостью. «Глаутекс» способствует формированию оптимальной фильтрационной подушки, так как сроки полной резорбции совпадают с окончанием основных процессов рубцевания в зоне операции.

При анализе установлено, что антиглаукоматозные операции с применением биорезорбируемого дренажа на основе полимолочной кислоты «Глаутекс» при рефрактерной глаукоме эффективны в 100% случаев в раннем послеоперационном периоде, тогда как в отдаленные сроки в 50% случаев требуется терапия рестарта. В сроки 2-3 недели после операции требуется активный мониторинг состояния фильтрационной подушки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Еричев В.П. Рефрактерная глаукома: особенности лечения // Вестн. офтальмологии. – 2000.–Т.116.– № 5.– С. 8–10.
2. Тахчиди Х.П., Иванов Д.И., Бардасов Б.Д. Отдалённые результаты микроинвазивной непроникающей глубокой склерэктомии // Материалы 3-ей Евро-Азиатской конф. по микрохирургии // Екатеринбург, 2003. - С.90–91.
3. Астахов С.Ю., Астахов Ю.С., Брезель Ю.А. Хирургия рефрактерной глаукомы: что мы можем предложить? // Глаукома: теории, тенденции, технологии HRT клуб Россия. – 2006 // Сб. статей IV Международной конференции.– М., 2006.– С. 24–29.
4. Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Щуко А.Г. Национальное руководство по глаукоме. – Москва, 2008. – 135 с.
5. Прокофьева М.И. Современные хирургические подходы к лечению рефрактерной глаукомы (обзор литературы) // Клини. офтальмол. - Т. 11. - №3. - 2010. - С. 104-108.
6. Краснов М.М., Каспаров А.А., Мусаев П.И. О результатах интрасклеральной капсулопластики в лечении глаукомы // Вестник офтальмологии.- 1984. -№ 4. - С. 12-14.
7. Нестеров А.П., Егоров Е.А., Батманов Ю.Е. Глаукома: патогенез, принципы лечения // VII съезд офтальмологов России: тезисы докладов. - 2000.-Т. I.-С. 87-91.
8. Лапочкин В.И., Свирин А.В., Корчуганова Е.А. Новая операция в лечении рефрактерных глауком – лимбосклерэктомия с клапанным дренированием супрацилиарного пространства // Вестн. офтальмологии. – 2001.–Т.117.– № 1.– С. 9–11.
9. Еричев В.П., Бессмертный А.М., Василенкова Л.В. и др. Возможности дренажной хирургии // Матер. IV между. конф. Глаукома: теории, тенденции, технологии: HRT клуб Россия. – 2006.: – М., 2006. – С. 107-112.
10. Бессмертный А.М. Система дифференцированного хирургического лечения рефрактерной глаукомы: Автореф. дисс. докт. мед. наук. – М., 2006. – 43 с.
11. Слонимский А.Ю., Алексеев И.Б., Долгий С.С. Новые возможности профилактики избыточного рубцевания в хирургии глаукомы // Офтальмология.– 2012: - Т. 9.- № 3.–С. 36-40.

РЕЗЮМЕ

Опыт применения дренажа «Глаутекс» в хирургии глаукомы
Н.А. Алдашева, Г.К. Жургумбаева, А.С. Мукажанова, Л.Д. Абышева, Л.Б. Таштитова

Дренаж "Глаутекс" прост в использовании, подходит для любого типа хирургии глаукомы с формированием склерального лоскута, обладает высокими качествами биосовместимости. Эффективность при рефрактерной глаукоме составляет 100% в раннем послеоперационном периоде, в отдаленные сроки в 50% случаев требуется терапия рестарта. В сроки 2-3 недели после операции требуется активный мониторинг состояния фильтрационной подушки.

ТҰЖЫРЫМ

Дренаж “Глаутекс” дренажи қолдануда өте қарапайым, склеральды қабық қалыптастыруда глаукоманың кез-келген хирургиясына жарайды., Жоғары биосәйкестік сапасымен белгілі. Рефрактерлі глаукомада эффективтілігі ерте операциядан кейінгі кезеңде 100% құрайды, ұзақ мерзімдерде 50% жағдайларда рестарт терапиясы қажет етіледі. Осымен қатар, операциядан кейін 2-3 апта фильтрациялық көпшікше жағдайы бойынша белсенді мониторинг қажет.

SUMMARY

Drainage “Glauteks” easy to use suitable for any type of glaucoma surgery of the sclera flap, has a high quality biocompatibility. Efficacy in refractory glaucoms is 100 % in the early postoperative period in the late periods 50 % of the required restart therapy. It should be noted that in the period of 2-3 weeks after the surgery, an active monitoring of the state of filter pad.

УДК 617.741-004.1-089-06

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА ИРВИНА-ГАССА ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КАТАРАКТЫ

Н.А. Алдашева, Б.И. Исергепова, Г.А. Есенжан, Н.Б. Сабырбаев,
А.С. Молдағалиева, Ж.О. Сангилбаева, М.С. Худжатова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: макулярный отек, факоэмульсификация катаракты, ультразвук, оптическая когерентная томография.

Актуальность. Кистозидный макулярный отек впервые был описан в 1953 году S. R. Irvine как послеоперационное осложнение после внутриглазных операций, в том числе после экстракции катаракты [1].

Хирургическая травма радужки и цилиарного тела или эпителиальных клеток хрусталика индуцирует синтез простагландинов, а также повышает интенсивность окислительных реакций. Свободные радикалы и продукты перекисного окисления липидов являются одним из главных повреждающих факторов, вызывающих деструкцию тканей глаза при воспалении. Их количество, возможно, зависит от мощности и длительности воздействия ультразвука (УЗ) во время факоэмульсификации катарак-

ты (ФЭК) и/или разных видов и моделей факоэмульсификаторов.

Одной из возможных причин развития данного синдрома рассматривается воздействие УЗ-энергии на внутриглазные структуры, в частности - на элементы наружных слоев сетчатки и пигментный эпителий. Современные технологии энергетической хирургии катаракты не исключают такого воздействия [2].

В 2004 г. Н.С. Галоян доказала, что применение УЗ-факоэмульсификации приводит к изменениям морфологического состояния центральной зоны сетчатки в глазах без сопутствующей глазной патологии, в 1-11% случаев развитие макулярного отека наблюдается при экстракапсулярной экстракции катаракты. По данным других авторов, синдром Ирвина-Гасса возникает в 2-6,7% случаев от 2-3 недель до 3 месяцев после ФЭК [3, 4].

Учитывая высокую распространенность ФЭК, прогнозирование и профилактика синдрома Ирвина-Гасса являются актуальной проблемой современной офтальмологии. Широкое внедрение стационарных замещающих технологий в хирургии катаракты обосновывает необходимость разработки мер профилактики и лечения в условиях дневного стационара, создании алгоритма

дальнейшего наблюдения таких пациентов по месту жительства.

Описание клинического случая. Пациент К., 1939 г.р. поступил в дневной стационар с диагнозом: OU - Катаракта возрастная незрелая. Предъявлял жалобы на ухудшение зрения на обоих глазах, больше - слева. Пациенту проведены стандартные клинико-инструментальные исследования: определение остроты зрения, тонометрия, кераторефрактометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, эхография с расчетом ИОЛ. Соматических заболеваний отмечено не было. Острота зрения при поступлении на левом глазу - 0,02 н/к, ВГД (б/к)=14 мм рт. ст. Проведена операция ФЭК левого глаза на аппарате Infinity, параметры ультразвука: US - 30-50%, Торс - 100%, А-300, J-10-20 в 1 минуту, Т - 60 секунд, имплантирована интраокулярная линза (+23,5 D AcrySof® IQ). Операция и послеоперационный период протекали без особенностей.

Состояние при выписке: острота зрения составляла 0,6 н/к. Глаз спокоен, отделяемого нет, легкая послеоперационная инъекция. На глазном дне в макулярной зоне отека на момент выписки офтальмоскопически не выявлялось. Оптическая когерентная томография (ОСТ)

сетчатки в ранние сроки после операции не проводилась ввиду удовлетворенности пациента оптическим эффектом хирургического лечения и отсутствием патологических изменений на глазном дне.

Послеоперационное наблюдение пациента проводилось в поликлинике по месту жительства. Через 2 месяца после операции пациент обратился повторно с жалобами на постепенное, безболезненное ухудшение зрения в течение 1 месяца на оперированном глазу. При осмотре выявлено: острота зрения OS=0,2 н/к; ВГД OS=13 (б/к). Передний отрезок - без особенностей, положение ИОЛ правильное; в стекловидном теле - плавающие помутнения. На глазном дне: ДЗН - бледно-розовый, границы четкие, сосуды сужены, ход не изменен, в макулярной зоне - выраженный отек. Пациенту назначено дополнительное обследование - ОСТ сетчатки. Данные представлены на рисунке 1.

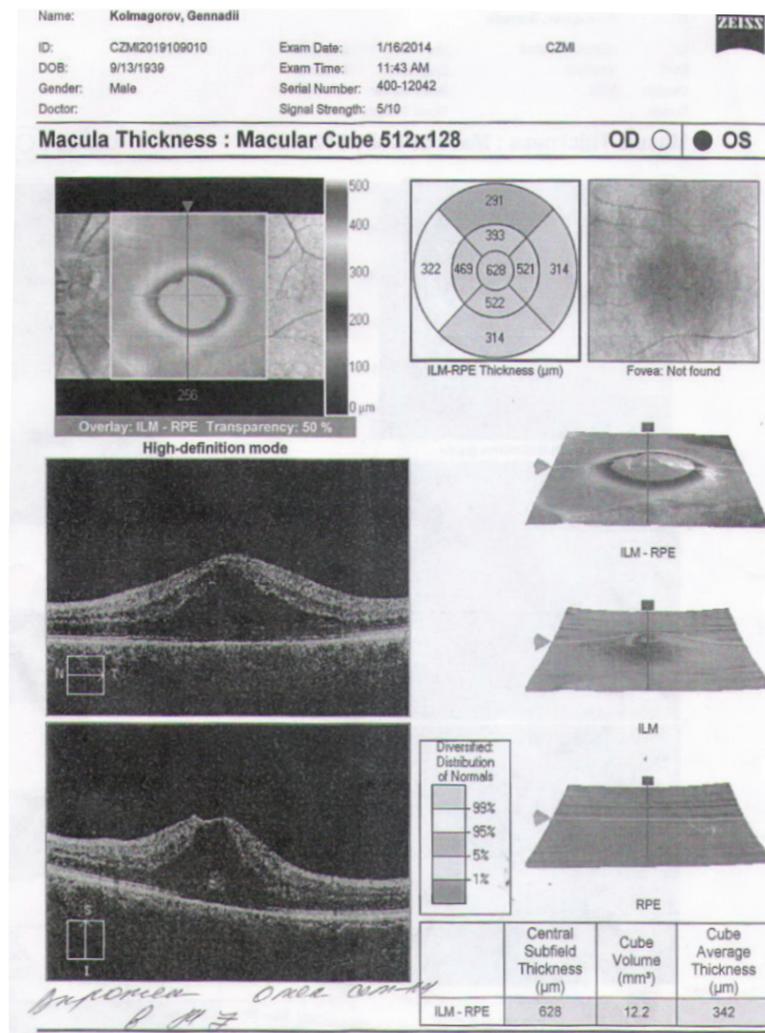


Рисунок 1. ОСТ макулярной зоны пациента К. через 2 месяца после ФЭК

Как видно на снимке, толщина сетчатки в центральной зоне составляет 628 мкн, в парамакулярной зоне - от 522 мкн до 314 мкн.

Выставлен диагноз: синдром Ирвина-Гасса, назначено медикаментозное лечение: парабульбарные инъекции

дексаметазона в течение 7 дней. На фоне местной кортикостероидной терапии была отмечена положительная динамика в виде повышения остроты зрения левого глаза до 0,4 н.к, ВГД=14 мм рт. ст. По данным OCT наблюдалось уменьшение отека в макулярной зоне до 332 мкн (рисунок 2). Через 3 месяца после проведенного лечения острота зрения достигала 0,6 н/к, ВГД=12 мм рт. ст.

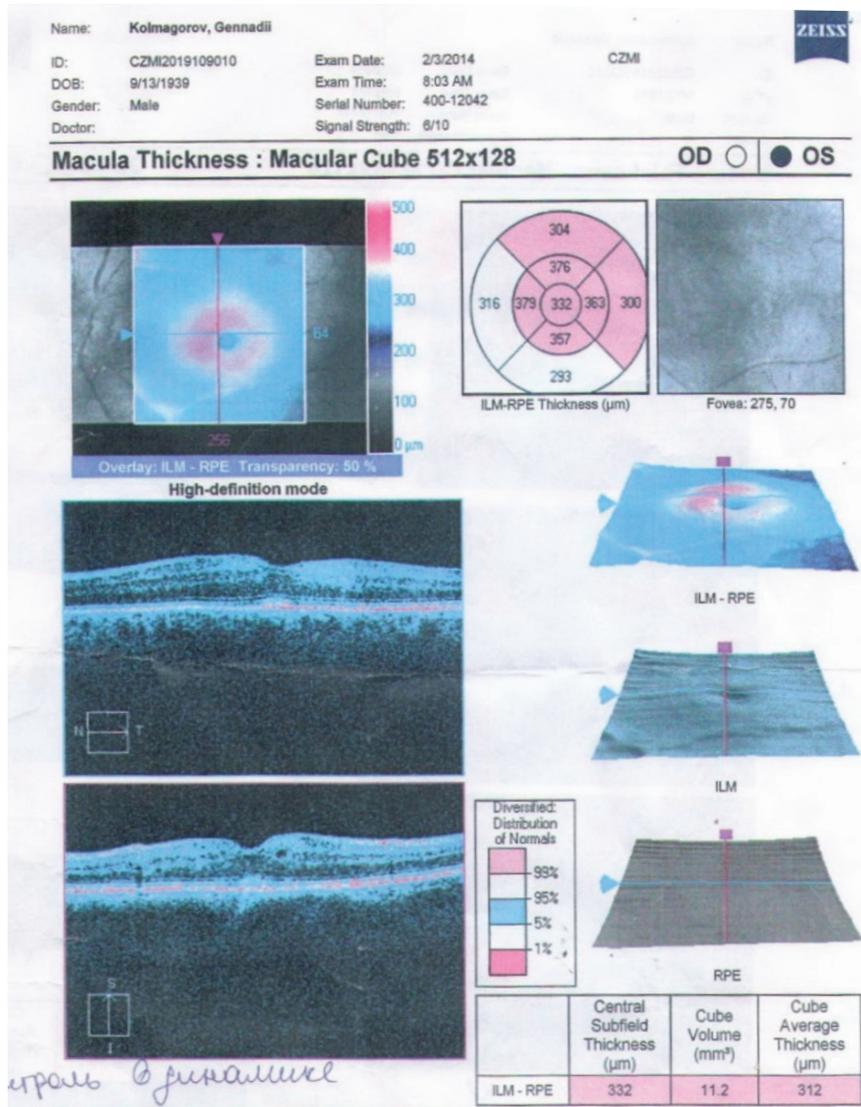


Рисунок 2. OCT макулярной зоны пациента К. через 3 месяца после лечения

Следует также отметить, что из 1346 пациентов, прооперированных методом ФЭК в 2014 г. по дневному стационару КазНИИГБ, синдром Ирвина-Гасса выявлен в 7 случаях, что составило 0,52%.

Выводы. Таким образом, появление у пациента в поздний послеоперационный период жалоб на заметное снижение зрения, «затуманивание», искажение предметов при отсутствии воспалительных явлений, изменений в переднем отрезке и нормальных показателей ВГД, в первую очередь, должно

насторожить врача поликлиники в отношении развития макулярного отека.

В рекомендациях после операции у таких пациентов указывается на необходимость проведения OCT и регулярных осмотров через 1-3 месяца и далее - 1-2 раза в год при наличии показаний.

Задача врача поликлиники - вовремя отреагировать на появление характерных жалоб, направить больного на OCT и назначить местную кортикостероидную терапию.

Своевременная диагностика и адекватное лечение позволяют купировать развитие макулярного отека, повысить функциональные исходы хирургического лечения пациентов с катарактой и сопутствующей ВМД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Menten J., Erakgun T., Afrashi F., Kerici G. Incidence of cystoid macular edema after uncomplicated phacoemulsification. *Ophthalmologica*. 2003; 217 (6): 408–412.
2. Mark W. Johnson. Etiology and Treatment of Macular Edema. // *American Journal of Ophthalmology*. 2009. V. 147. N 1. P. 11-211.
3. Астахов С.Ю., Гобеджишвили М.В. Послеоперационный макулярный отек, синдром Ирвина – Гасса// *Русский Медицинский Журнал*.- 2008.- N 5.- С. 18-21.
4. Garcia Vilaro, F. Bassaganyas Vilarrassa, J.I. Vela Segarra, J.A. Buil Calvo. Early treatment of idiopathic vasculitis, aneurysms and neuroretinitis (IRVAN). // *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología (English Edition)*. 2014.V. 89. N 3. P. 117-120.

РЕЗЮМЕ

Клинический случай синдрома Ирвина-Гасса после оперативного лечения катаракты
Н.А. Алдашева, Б.И. Иссергеева, Г.А. Есенжан, Н.Б. Сабырбаев,
А.С. Молдагалиева, Ж.О. Сангилбаева

В данной статье представлены риски развития, меры профилактики и лечение синдрома Ирвина-Гасса на амбулаторно-поликлиническом уровне.

SUMMARY

This article describes a clinical case of the Irvine – Gass syndrome after phacoemulsification of cataract, it's prophylaxis and treatment in practice of day hospital physician.

ТҰЖЫРЫМ

Бұл мақалада ФЭК- тен кейінгі күндізгі стационар дәрігерінің тәжірибесіндегі Ирвин-Гасс синдромы дамуындағы клиникалық жағдайы сипатталған.

УДК 617.741-002.155.036.1

СОСТОЯНИЕ СУПРАЦИЛИАРНОГО ПРОСТРАНСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ПРИЗНАКАМИ ПСЕВДОЭКСФОЛИАТИВНОГО СИНДРОМА

Ж.Х. Хамитова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, Алматы

Ключевые слова: супрацилиарное пространство (СЦП), ультразвуковая биомикроскопия, псевдоэкзофоллиативный синдром (ПЭС).

Актуальность. Супрахориоидальное (супрацилиарное) пространство представляет собой узкую щель, заполненную капиллярным слоем жидкости. [1].

Увеосклеральный путь, открытый A.Bill в 1966 г., в норме обеспечивает отток жидкости в 20-25% [2].

Хориоидея представляет собой большую часть средней оболочки глаза – задний ее отдел. Кпереди хориоидея про-

стирается до зубчатой линии, переходя непосредственно в цилиарное тело.

Микроскопически в хориоидее различают пять слоев:

- 1) супрахориоидея (в переднем отрезке – супрацилиарное пространство)
- 2) слой крупных сосудов (Галлера)
- 3) слой средних сосудов (Заттлера)
- 4) хориокапиллярный слой
- 5) стекловидная оболочка или мембрана Бруха.

Блокада супрахориоидального пространства возникает в тех случаях, когда давление в заднем отделе глазного яблока выше, чем в переднем отделе. При этом влага поступает больше в супрахориоидальную щель, а ее остатки выдавливаются по периваскулярным и периневральным пространствам через склеру и, возможно, частично - через цилиарное тело в переднюю камеру [3].

Известно, что псевдоэкзофолиативный синдром (ПЭС) ассоциируется с высокой вероятностью развития дистрофических изменений переднего отрезка, слабостью связочного аппарата хрусталика, нарушением проницаемости гематофтальмического барьера, дисфункцией роговичного эндотелия [4]. В офтальмохирургии ПЭС считается возможным источником ряда интра- и послеоперационных осложнений при хирургии глаукомы и катаракты. Наиболее распространенным является развитие цилиохориоидальной отслойки (ЦХО) в раннем послеоперационном периоде после антиглаукоматозных операций. Одним из факторов, способствующих ее формированию, является нарушение

микроциркуляции в сосудах хориоидеи, связанное с исходным состоянием антиоксидантной системы слезы [5].

Изучение состояния супрацилиарного пространства (СЦП) в послеоперационном периоде выявило, что у пациентов с ПЭС имеет место достоверное расширение СЦП и снижение рефлексивности цилиарного пространства. Степень снижения рефлексивности цилиарного тела коррелирует со степенью выраженности ПЭС [6].

Цель - изучить состояние супрацилиарного пространства (СЦП) у пациентов с псевдоэкзофолиативным синдромом (ПЭС) и в норме с помощью ультразвуковой биомикроскопии (УБМ).

Материал и методы

УБМ проводилась на аппарате UBM Vumax фирмы Sonomed (USA) по общепринятой методике, по программе Sulcus to sulcus и Angle detale.

Обследовано было 35 пациентов (67 глаз) в возрастной группе от 55-ти до 78-ми лет, из них женщин - 19 (54,3%), мужчин - 16 (45,7%). Основную группу составили пациенты с признаками ПЭС - 20 пациентов (39 глаз), контрольную - 15 пациентов (28 глаз) без выявленной патологии.

Группы были сопоставимы по возрасту и полу.

В обеих группах изучались толщина и ширина цилиарного тела, а также ширина и рефлексивность СЦП в венечной части цилиарного тела в 1 мм от склеральной шпоры, а также в его плоской части в 3 мм от склеральной шпоры.

Результаты исследования

При анализе УБМ-картины как в основной группе, так и в контрольной с одинаковой частотой определялось наличие симптома разрежения и снижения рефлексивности в венечной и плоской части цилиарного тела, то есть расширение и разрежение эхо-структуры СЦП не зависело от наличия ПЭС. В связи с этим мной была проанализирована зависимость частоты гипо- и гиперрефлексивности от ширины и толщины цилиарного тела. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели ультразвуковой биомикроскопии у пациентов с ПЭС и в норме

Показатель УБМ		ПЭС		норма	
Длина цинновых связок, мм		0,65±0,02*		0,60±0,02*	
Наличие разрежения pars plana, %		49,2		46,6	
Ширина СЦП, мм	в венечной зоне	>0,048±0,04 мм	<0,107±0,03 мм	>0,050±0,04 мм	<0,105±0,03 мм
	в плоской части	>0,034±0,04 мм	<0,115±0,03 мм	>0,036±0,04 мм	<0,112±0,03 мм
Толщина цилиарного тела		<1,26±0,03 мм	>0,95±0,03 мм	<1,26±0,03 мм	>0,95±0,03 мм

Примечание:* - достоверность по отношению к данным в контрольной группе (p<0,05)

Из таблицы видно, что большей толщине цилиарного тела (<1,26±0,03 мм) соответствовала меньшая ширина СЦП (>0,034±0,04 мм в плоской части и >0,048±0,04 мм - в венечной части

цилиарного тела) и наоборот: чем меньше показатель толщины цилиарного тела(>0,95±0,03 мм), тем шире СЦП (<0,115±0,03 мм в плоской части и <0,107±0,03 мм в венечной части цилиарного тела) (рис. 1,2).

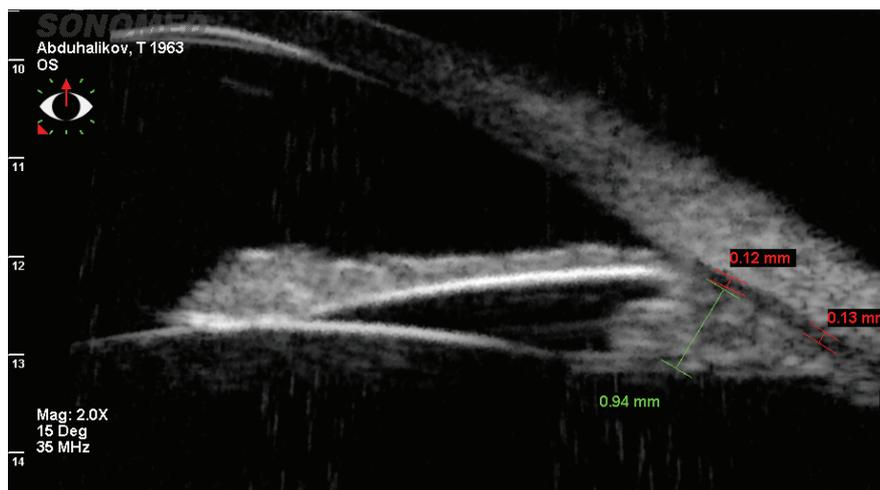


Рисунок 1. Разрезание и снижение рефлексивности венечной и плоской части цилиарного тела, расширение супрацилиарного пространства

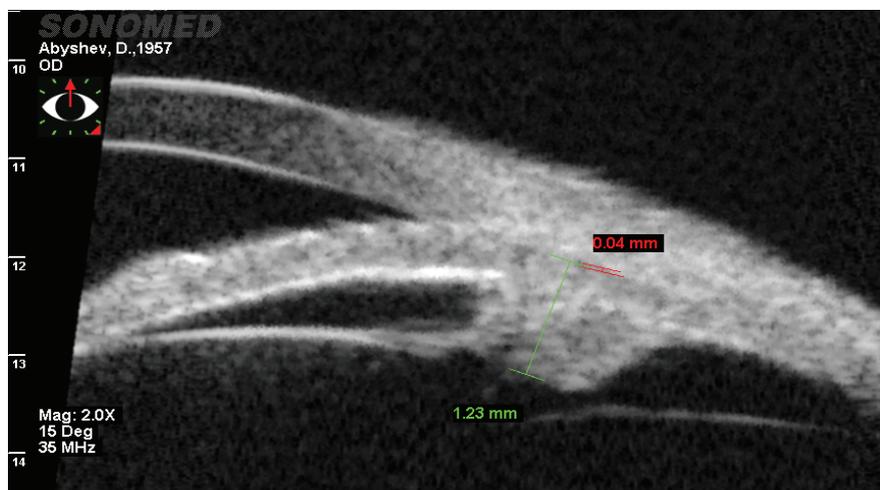


Рисунок 2. Уменьшение супрацилиарного пространства при увеличении толщины цилиарного тела

Выводы. 1) У пациентов с признаками ПЭС имеют место расширение СЦП и снижение рефлексивности цилиарного пространства, однако оно в большей степени зависит не от степени ПЭС, а от толщины и состояния цилиарного тела.

2) Расширение СЦП и снижение рефлексивности цилиарного пространства с одинаковой частотой встречалось как при ПЭС, так и в норме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нестеров А.П. Первичная глаукома// М., Медицина, 1982. – С.56-59.
2. Бакунина Н.А., Батманов Ю.Е. и др. Первоначальный клинический опыт применения модифицированного фильтрующего гониоциклодиализа с коллагендренированием у пациентов с рефрактерной глаукомой //IV Всероссийская школа офтальмологов.–Сб. научн. труд.- М., 2005.– С.52 – 60.
3. Нестеров А.П. Внутриглазное давление// М. –Медицина.- 1974.
4. Ritch R. Exfoliation syndrome // Curr. Opin.Ophthalmol. 2001. Apr. Vol. 12. № 2. P. 124–130.
5. Курышева Н.И. Псевдоэкзофиативный синдром и псевдоэкзофиативная глаукома: Учебно-методич. пособие. -М., 2008.- 64 с.
6. Ботабекова Т.К., Алдашева Н.А., Чуйкеева Э.К., Абышева Л.Д. Состояние супрацилиарного пространства при псевдоэкзофиативной глаукоме//Тез. докл. Ultrasound biomicroscopy in evaluation of supraciliary space in pathients with pseudoexfoliative glaucoma. 9th European Glaucoma Congress, Madrid, Spain. 12-17 September, 2010.-P 2.88.

РЕЗЮМЕ

Сравнительная оценка состояния супрацилиарного пространства у пациентов с признаками псевдоэкссфолиативного и в норме
Ж.Х. Хамитова

В данной статье описано использование ультразвуковой биомикроскопии для оценки состояния супрацилиарного пространства и цилиарного тела у лиц с ПЭС и в норме.

ТҰЖЫРЫМ

Берілген мәліметтерде ПЭС бар науқастар мен қалыпты жағдайдағы супрацилиарлық кеңістік пен цилиарлы дене ара-қашықтығын ультрадыбыстық биомикроскопия көмегімен бақылау мүмкіндігі жайлы айтылған.

SUMMARY

This article describes the use of ultrasound biomicroscopy to evaluate the state supraciliary space and ciliary body in patients with PES and normal.

УДК 617.731:616.432-006.55

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НЕПОЛНОЙ НИСХОДЯЩЕЙ АТРОФИИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА НА ФОНЕ ЭНДОСУПРАСЕЛЛЯРНОЙ АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА

Ж.А. Жаманбалина, А.К. Таласпаева

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: аденома гипофиза, атрофия зрительного нерва.

Введение. Гипофиз - железа внутренней секреции, расположенная в турецком седле клиновидной кости. Он является образованием мозга бобовидной формы и покрыт фиброзной капсулой. Размеры гипофиза - 1,0x1,3x0,6 мм. Гипофиз состоит из двух долей: передней (аденогипофиз) и задней (нейрогипофиз). Верхняя часть гипофиза прикрыта хиазмой и передними отделами зрительных трактов. Гипофиз вырабатывает ряд пептидных гормонов, регулирующих функции других желез внутренней секреции [1].

На долю опухолей гипофиза приходится примерно 10% всех внутримозговых образований. К опухолям гипофиза относятся новообразования его передней и задней долей, являющиеся соответственно аденомами и глиомами. Подавляющее большинство опухолей гипофиза (98%) возникают из передней доли (аденогипофиза) и только 1,2%-2% приходится на опухоли задней доли гипофиза (нейрогипофиза). По размерам их разделяют на макроаденомы (более 10 мм) и микроаденомы (до 10 мм) [2].

Глазные нарушения являются наиболее частыми симптомами опухоли гипофиза, отмечаются в 92% всех наблюдений. Однако они не являются первыми признаками растущей опухоли, поскольку в 55% случаев эндокринно-обменные нарушения задолго предшествуют появлению

глазных симптомов. В 30% случаев глазные симптомы и эндокринно-обменные нарушения появляются одновременно, и только у 8% первыми признаками растущей опухоли является нарушение зрения. Таким образом, больные с опухолью гипофиза обращаются к главному врачу не в период «эндокринных» проявлений болезни, а только в момент, когда у них нарушается зрение, т.е. когда опухоль выходит за пределы турецкого седла [1].

Наиболее ранним офтальмологическим проявлением при опухолях гипофиза является изменение поля зрения. Изменение поля зрения по типу битемпоральной гемианопсии отмечается у 81% больных, по типу гомонимной гемианопсии - у 5%, прочие атипичические изменения поля зрения - 6%. Нормальное поле зрения встречается у 8% [1].

В 20 случаях сохраняется высокая острота зрения. Чаще наблюдается асимметричное снижение зрения на обоих глазах. У ряда больных возникает слепота, чаще - на один глаз. Характерным изменением на глазном дне является картина первичной атрофии зрительных нервов разной степени выраженности [5].

Далее представляем описание клинического случая неполной нисходящей атрофии зрительного нерва на фоне эндосупраселлярной аденомы гипофиза.

Больная Т., 53 года, обратилась в консультативно-реабилитационное отделение КазНИИ глазных болезней с жалобами на снижение зрения, выпадение полей зрения на оба глаза, больше - слева, периодические головные боли, появляющиеся преимущественно по утрам. Из анамнеза: зрение снижалось постепенно в течение трех лет, за последние 3 месяца отмечает значительное ухудшение зрения. Наблюдалась по поводу катаракты по месту жительства, закапывала тауфон в оба глаза.

Визометрия: VIS OD =0,5 не корректирует, OS=0,08 не корректирует.

Тонометрия: уровень ВГД OD/OS = 14/13 мм рт. ст. (бесконтактный тонометр Tomey FT-1000).

Авторефрактометрия: OD/OS=sph(+0.5D/ sph(+0.5D

Кератометрия: OD/OS=42,43/43,24 мм.

Данные биомикроскопии: OU – придаточный аппарат глаза не изменен. Роговица прозрачная, сферичная, зеркальная. Передняя камера средняя ≈2,5 мм, влага чистая. Зрачок в центре, d≈2,5 мм, реакция на свет – положительная. Хрусталик прозрачный.

Данные прямой офтальмоскопии: ДЗН бледный с височной стороны, границы четкие, сосуды умеренно сужены. Макулярный рефлекс сохранен. Сетчатка прилежит. Направлена на дополнительные обследования: УЗИ, эхография, периметрия, ЭФИ (ЗВП).

Данные эхографии:

OD – ПЗР – 23,10 мм; п/к – 2,50 мм, хрусталик – 4,10 мм.

OS – ПЗР – 23,15 мм; п/к – 2,30мм, хрусталик – 4,16 мм.

УЗИ: OU –Деструкция стекловидного тела. Патологических эхо-сигналов нет. Ретробульбарное пространство - без особенностей.

По данным пороговой компьютерной периметрии выявлено изменение периметрических индексов: на OD (MD – 4,42 DB; PSD - 4,20 DB), на OS (MD – 28,85 DB; PSD - 6,11 DB).

При проведении надпороговой компьютерной периметрии выявлено: на OD – сужение верхне-височной границы до 130°, на OS - концентрическое сужение поля зрения до 60° верхне- и нижне-новосовом и нижне-височном квадрантах, а в верхне-височном квадранте – до точки фиксации.

Данные ЭФИ:

Волна	Амплитуда, мкв	Время до пика, мс	Амплитуда, мкв	Время до пика, мс
	OD	OS	OD	
N 91	-3.61		-7.55	
P 114		132		128

Заключение: ЗВП на вспышку с обеих сторон не очень стабильное, с измененными амплитудно-временными показателями, проведение по зрительному пути с обеих сторон снижено.

На основании проведенного обследования пациентке выставляется диагноз: OU – Неполная нисходящая атрофия зрительного нерва.

С целью углубленного офтальмологического поиска пациентка направлена на магнитно-резонансную томографию (МРТ) головного мозга с последующей консультацией невропатолога. При МРТ головного мозга выявлено объемное образование в инраселлярной области, округлой формы, размерами 23-24-20 мм, сдавливающая

область перекреста зрительных нервов и супраселлярную цистерну. Отмечено истончение спинки турецкого седла. Заключение: эндосупраселлярная аденома гипофиза.

При обследовании у профильных специалистов общеклинические и биохимические показатели крови оставались в пределах нормы. Активности аденомы при изучении гормонального статуса выявлено не было.

Учитывая размеры опухоли, ухудшение зрительных функций, пациентке

было показано оперативное лечение аденомы.

Через 2,5 недели после первичного обращения к офтальмологу пациентке в НЦ нейрохирургии г. Астана была выполнена операция: «Трансназальное удаление эндосупраселлярной аденомы гипофиза». На биопсии: аденома гипофиза смешанного строения и фрагмент аденогипофиза. Согласно представленным выпискам течение послеоперационного периода было благоприятным. Неврологический статус - без особенностей.

Пациентка была повторно осмотрена нами через один месяц после операции. В офтальмологическом статусе была отмечена положительная динамика, выражающаяся в повышении остроты зрения: VIS OD = 0,8; OS = 0,5. При офтальмоскопии: OU – ДЗН бледно-розовый, границы четкие. Сосуды умеренно сужены, макулярный рефлекс сохранен. Сетчатка прилежит.

Периметрия: значительное расширение периферических границ полей зрения обоих глаз. По данным пороговой компьютерной периметрии на OD до нормы (MD – 0,65 DB; PSD 2,06 DB), на OS (MD – 8,94 DB; PSD 11,02 DB).

Особенностью данного клинического случая является гормонально не активный характер аденомы. При этом

манифестация заболевания, вызванного макроаденомой, проявилась зрительными нарушениями после того, как опухоль проросла диафрагму турецкого седла, получила экстраселлярное распространение и сдавила хиазму. Но существует гормонально-активная форма опухоли аденомы гипофиза, где на первый план выступает эндокринная симптоматика в зависимости от избыточного продуцируемого гормона (например, акромегалия, болезнь Иценко-Кушинга, тиреотоксикоз, вторичный гипогонадизм, гиперпигментация). Как правило, указанные симптомы обнаруживаются еще на стадии микроаденомы при эндоселлярном росте опухоли и поэтому не сопровождаются зрительными нарушениями. Диагностика этой формы аденомы гипофиза не представляет затруднений в отличие от гормонально-неактивной формы опухоли [5].

Прогноз при аденомах гипофиза в отношении сохранения зрительных функций зависит от ранней диагностики, своевременного хирургического лечения и давности заболевания. При хирургическом лечении больных с ранней стадией зрительных расстройств сохранения зрительных функций удается достигнуть у 3/4 оперированных больных [7]. При поздней стадии нарушения зрительных функций положительный результат отмечается примерно у 1/3 оперированных больных. Восстановление зрительных функций у больных не зависит от хирургического доступа к аденомам гипофиза, а находится в зависимости от стадии развития патологического процесса и зрительных расстройств – ранней или поздней стадии [6]. Таким образом, своевременное нейрохирургическое вмешательство позволило значительно улучшить зрительные функции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Морозов В.И., Яковлев А.А. Заболевания зрительного пути.-2010.- С.482-489.
2. Корниенко В.Н., Туркин А.М., Трунин Ю.К. Новое в диагностике аденом гипофиза. Опыт применения рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии // Журн. Вопр. нейрохирургии им Н.Н. Бурденко.-2005.-№ 2.-С.24-27.
3. Новохатский А.С. Классификация воспалительных заболеваний и атрофии зрительного нерва // Офтальмолог. журн.-2005.-№ 1-С.-503-507.
4. Пацко Я.В, Шамаев М.И., Рашеева И.Г. Аденомы гипофиза с инвазивным ростом. -2001.-№ 5.-С. 16-18.
5. Федоров С.Н. Состояние проблемы аденомы гипофиза.-С. 3-6.
6. Кадышев Б.А., Григорьев А.Ю., Грунт Ю.К., Калинин П.П. Сравнительный анализ результатов транскраниальных и трансназальных операций при эндосупраселлярных аденомах гипофиза.// Тезисы III съезда нейрохирургов России.-СПб., 2002.

РЕЗЮМЕ

Клинический случай неполной нисходящей атрофии зрительного нерва на фоне эндосупраселлярной аденомы гипофиза
Ж.А. Жаманбалина, А.К. Таласпаева

В статье описан клинический случай неполной нисходящей атрофии зрительного нерва на фоне эндосупраселлярной аденомы гипофиза.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада гипофиздің эндосупраселлярлы аденомасы фонында дамыған көру нервінің толық емес атрофиясы болған клиникалық жағдай сипатталған.

SUMMARY

This paper describes clinical case of partial descending atrophy of the optic nerve on background endosuprasellar pituitary adenoma.

УДК 617.736-005.98:616.379-008.64-089.168

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАНМАКУЛЯРНОЙ ЛАЗЕРКОАГУЛЯЦИИ, ИНТРАВИТРЕАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ РАНИБИЗУМАБА И ЕГО КОМБИНАЦИИ С СЕЛЕКТИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИЕЙ ПИГМЕНТНОГО ЭПИТЕЛИЯ СЕТЧАТКИ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОГО (КИСТОЗНОГО) ДИАБЕТИЧЕСКОГО ОТЕКА МАКУЛЫ

Н.Н. Уманец, З.А. Розанова, Махер Альзин,

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П.Филатова НАМН Украины», г. Одесса

Ключевые слова: диабетический отек макулы, ранибизумаб, лазерная коагуляция сетчатки.

Введение. В настоящее время число больных сахарным диабетом (СД) в мире составляет 382 млн. [1]. Количество осложнений со стороны органа зрения, почек и нижних конечностей, возникающих на фоне СД, возрастает.

Диабетический отек макулы (ДОМ) как одно из проявлений диабетической ретинопатии сопровождается снижением центрального зрения, причем именно ДОМ в настоящее время вышел на первое место как причина снижения остроты зрения работоспособного населения в развитых странах [2, 3]. ДОМ диагностируется в 29% случаев пациентов с сахарным диабетом при длительности заболевания более 20 лет [4]. ДОМ возникает вследствие нарушения целостности гематоретинального барьера, проявляется утолщением и деформацией макулярной области, сопровождающейся поражением нейронов сетчатки. Кистозный диабетический отек макулы (КДОМ)

является осложненной формой ДОМ, т.к. формирование интравитреальных кист происходит либо вследствие длительно существующего патологического процесса, либо как результат значительного нарушения гематоретинального барьера [5, 6, 7].

В настоящее время существует некоторое разночтение относительно того, следует ли относить к кистозному ДОМ при наличии мелких интравитреальных кист в макулярной области и отсутствии характерного накопления флуоресцеина в кистах сетчатки при сохранении относительно высоких зрительных функций, либо это разновидность диффузного ДОМ [8-10].

В настоящее время множество работ посвящено сравнительной эффек-

тивности ЛК и интравитреальных инъекций антител к факторам роста эндотелия сосудов или других фармагентов, подавляющих их функцию. Представленные результаты по остроте зрения разноречивы: через 1 год наблюдения авторы отмечают либо некоторое преимущество ИИР или ИИР+пороговая ЛК, либо отмечают одинаковую эффективность [10, 12, 13]. Эти данные касаются диффузного отека макулы.

Обобщение большого клинического материала, которое провел Иванишко Ю.А., показало, что пороговая ЛК ДОМ с мелкими кистами позволяет сохранить остроту зрения 0,1–0,24 в 55% случаев, а при ДОМ с крупными кистами снижает риск падения остроты зрения до сотых с 85% до 40% случаев [8].

Селективная ЛК пигментного эпителия сетчатки обладает рядом преимуществ перед панмакулярной ЛК, в частности, не приводит к развитию атрофии пигментного эпителия, субмакулярному фиброзу, хориоидальной неоваскуляризации. Экспериментальные исследования показали, что повреждение пигментного эпителия, появляющиеся после селективной ЛК пигментного эпителия, щадящие наружные слои сетчатки, замещаются новой популяцией клеток пигментного эпителия [14–16]. По данным Пасечниковой Н.В. и Науменко В.А., эффективность селективной ПЭС при фокальном и неосложненном диффузном ДМО не уступает по эффективности панмакулярной ЛК, однако в случаях КДОМ селективная ЛК пигментного эпителия сетчатки не эффективна, в связи с чем не показана [9, 17]. Именно это положение натолкнуло авторов на мысль применить селективную ЛК после ИИР, когда ТСФЗ уменьшится под воздействием ранибизумаба.

В настоящем исследовании нами из всего массива глаз с диабетическим отеком макулы с наличием интравитреальных кист путем кластеризации выделена группа больных с наиболее тяжелыми изменениями в макулярной области, в которых отмечены все признаки КДОМ [11].

Цель - сравнить эффективность панмакулярной лазерной коагуляции, интравитреального введения ранибизумаба и его комбинации с селективной лазерной коагуляцией сетчатки у больных КДОМ по динамике остроты зрения

(ОЗ), толщины сетчатки в фовеолярной зоне (ТСФЗ) и площади фовеолярной аваскулярной зоны (ФАЗ).

Материал и методы. В исследование включено 50 пациентов, 50 глаз с КДОМ. В группе - 23 мужчины, 27 женщин, средний возраст - 59,4 (10,6) лет, минимальный возраст - 27 лет, максимальный - 79 лет. 12 пациентов - с СД I типа, глюкоза крови - 12,6 (5,59) ммоль/л и 38 пациентов - с СД II типа, из них на сахароснижающих таблетках - 18 пациентов, на инсулине - 20 пациентов, глюкоза крови - 11,3 (4,6) ммоль/л. Все пациенты находились в состоянии субкомпенсации. На 16 глазах ранее была произведена панретинальная лазерная коагуляция (ЛК).

До начала лечения и в сроки 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев и 1 год всем пациентам кроме рутинного офтальмологического обследования производили измерение ТСФЗ на аппарате STRATUS OCT 3000, флуоресцентную ангиографию, на цифровых снимках артерио-венозной фазы которой при помощи программы Photo-M измерялась площадь ФАЗ в пикселях, затем переводилась в мм².

Панмакулярная ЛК производилась излучением длинной волны 532 нм диаметром пятна 50–100 мкм по модифицированной методике ETDRS. Панмакулярная ЛК была произведена 12 пациентам на 12 глазах. Исходные средние в группе: ОЗ - 0,24 (0,06), ТСФЗ - 710,0 (57,6) мкм, площадь ФАЗ - 1,32 (0,11) мм².

Интравитреальная инъекция ранибизумаба (ИИР) в дозе 0,5 мг (0,05 мл) производилась в условиях операционной с соблюдением правил асептики по стандартной методике.

Интравитреальное введение ранибизумаба было произведено 16 пациентам на 16 глазах. Исходная средняя ОЗ составила 0,1 (0,05), что соответствовало ТСФЗ - 635,2 (60,9) мкм и ФАЗ - 1,32 мм².

Селективная ЛК пигментного эпителия сетчатки проводилась излучением длиной волны 532 нм через 1 месяц после ИИР. В одной точке наносилась серия множественных коагулятов (10–15) с длительностью импульса 0,01 с, скважностью 0,1 с, мощностью от 0,03 до 0,08 Вт, всего - до 1500 импульсов.

При необходимости ИИР производились повторно в течение 1 года наблюдения в группе ИИР и ИИР+СЛКПЭ.

Сочетание ИИР и селективной ЛК (ИИР+СЛКПЭ) пигментного эпителия проведено 22 пациентам на 22 глазах. Исходные средние показатели: ТСФЗ - 614,1 (49,5) мкм, ФАЗ - 1,3 (0,13) мм², ОЗ - 0,13 (0,06).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась при помощи пакета STATISTICA 8, цифровые данные приведены в виде средних, в скобках стандартное отклонение (SD).

Результаты. В группе больных, которым была произведена ПЛК, в течение 1 года ТСФЗ и ФАЗ изменялись разнонаправленно, средние показатели вначале незначительно увеличивались, а к сроку 1 год это увеличение было уже статистически достоверно. Средняя острота зрения в этой группе в течение всего срока наблюдения постепенно снижалась и была достоверно ниже исходной через 6 месяцев и 1 год наблюдения (табл. 1).

Таблица 1 - Динамика морфологических и функциональных показателей в группе панмакулярной ЛК больных КДОМ

Срок наблюдения	ТСФЗ (мкм)	ФАЗ (мм2)	ОЗ
до лечения	710,0 (57,6)	1,32 (0,11)	0,24 (0,06)
1 месяц	724,0 (119,2) p>0,05	1,26 (0,25) p>0,05	0,22 (0,13) p>0,05
3 месяца	751,1 (150,2) p>0,05	1,29 (0,28) p>0,05	0,20 (0,1) p>0,05
6 месяцев	789,2 (150,0) p>0,05	1,31 (0,29) p>0,05	0,16 (0,16) p=0,002575
1 год	857,0 (71,5) p=0,000001	1,37 (0,23) p=0,000783	0,09 (0,12) p=0,000000

p – уровень значимости различий по сравнению с показателями до лечения

Через 1 месяц после ИИР все показатели достоверно улучшились, в течение остального периода наблюдения ТСФЗ и ФАЗ несколько увеличивались, оставаясь, однако, достоверно ниже исходных в течение всего срока наблюдения. ОЗ в соответствии с морфологическими

показателями также максимально повысилась через 1 месяц после вмешательства, затем постепенно снижалась, достигнув к сроку 1 год почти исходного уровня (табл. 2).

Таблица 2 - Динамика морфологических и функциональных показателей в группе ИИР больных КДОМ

Срок наблюдения	ТСФЗ (мкм)	ФАЗ (мм2)	ОЗ
до лечения	635,2 (60,9)	1,32 (0,09)	0,1 (0,05)
1 месяц	289,2 (84,9) p=0,000000	1,07 (0,15) p=0,000000	0,29 (0,09) p=0,0000
3 месяца	343,0 (128,7) p=0,000000	1,11 (0,13) p=0,000015	0,22 (0,12) p=0,0011
6 месяцев	369,4 (120,2) p=0,000001	1,13 (0,16) p=0,000085	0,23 (0,15) p=0,00085
1 год	469,0 (133,6) p=0,000466	1,22 (0,19) p=0,03	0,13 (0,14) p>0,05

p – уровень значимости различий по сравнению с показателями до лечения

В группе больных с сочетанием ИИР и селективной ЛК (ИИР+СЛКПЭ) все показатели достоверно улучшились через 1 месяц после ИИР, этот эффект был закреплен проведенной селективной ЛК пигментного эпителия, и морфологические показатели сохранялись достоверно ниже исходных в течение всего периода наблюдения.

Острота зрения, повысившись после ИИР, продолжала повышаться в течение более длительного, чем в предыдущей группе периода, и начала снижаться лишь после 6 месяцев наблюдения (табл. 3).

Таблица 3 - Динамика морфологических и функциональных показателей в группе ИИР+СЛКПЭ больных КДОМ

Срок наблюдения	ТСФЗ (мкм)	ФАЗ (мм2)	ОЗ
до лечения	614,1 (49,5)	1,29 (0,13)	0,13 (0,06)
1 месяц	302,7 (49,5) p=0,000000	1,08 (0,15) p=0,000000	0,33 (0,09) p=0,000000
3 месяца	301,7 (52,5) p=0,000000	1,07 (0,14) p=0,000007	0,35 (0,09) p=0,000000
6 месяцев	297,8 (65,6) p=0,000000	1,24 (0,18) p>0,05	0,36 (0,11) p=0,000000
1 год	370,0 (75,1) p=0,000000	1,24 (0,18) p>0,05	0,15 (0,15) p>0,05

p – уровень значимости различий по сравнению с показателями до лечения

Учитывая то, что средняя острота зрения во всех группах к концу наблюдения снижалась, достигая либо исходной, либо даже ниже исходного уровня, мы проследили, в каком проценте случаев удалось достичь стабилизации или улучшения ОЗ, что нами было принято за положительный результат лечения. Если в группе панмакулярной ЛК на всех глазах отмечено снижение остроты зрения, то в группе ИИР на 1 глазу (6,3%) ОЗ повысилась и на 5 глазах (31,3%) ОЗ стабилизировалась в течение 1 года, то есть положительного результата удалось добиться в 37,6% случаев. В группе ИИР+СЛКПЭ через 1 год ОЗ повысилась на 2 глазах (9,1%), стабилизировалась на 9 глазах (40,9%), таким образом, положительного результата удалось добиться в 50% случаев (рис. 1). Кроме того, именно в группе ИИР+СЛКПЭ длительность положительного результата была самой большой (рис. 2).

При этом повторные ИИР понадобились в сроке 3 месяца на 7 глазах (12,3%), в сроке 6 месяцев - на 13 глазах (22,8%). В целом за 1 год наблюдения повторная ИИР была необходима на 20 глазах (35,3%). Наши результаты по лечению КДОМ подтверждают данные о том, что ИИР более эффективны, а особенно - сочетание ИИР с селективной ЛК пигментного эпителия сетчатки, чем панмакулярная ЛК.

Таким образом, в нашем исследовании, наиболее эффективной методикой лечения КДОМ оказалась методика сочетания ИИР +СЛКПЭ.

Выводы:

1. Панмакулярная ЛК больных КДОМ не позволяет достичь снижения ТСФЗ и стабилизации ОЗ, в связи с чем малоэффективна.

2. При КДОМ через 1 месяц после интравитреального введения ранибизумаба 0,5 мг ТСФЗ достоверно снижается на 346 мкм, что сопровождается запустеванием кист и позволяет создать условия для последующей селективной ЛК пигментного эпителия.

3. Методика сочетания ИИР+СЛКПЭ при кистозном диабетическом отеке макулы позволяет достичь достоверного снижения ТСФЗ в течение 1 года наблюдения, повысить остроту зрения в течение 6 месяцев на всех глазах и добиться повышения или стабилизации ОЗ у 50% пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Editorial // The Lancet Diabetes & Endocrinology. – 2013. – Vol. 1. – № 4, P. 259. doi:10.1016/S2213-8587(13)70195-5.
2. Wild S., Roglic G., Green A., et al. Global Prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030 // Diabetes care. // Vol. 27. // 2004. // № 5. // P. 1047-1053.
3. Bunce C., Wormald R. Causes of blind certifications in England and Wales // Eye. – 2008. // Vol. 22. // № 7. – P.905-911.
4. Klein R., Knudtson M.D., Lee K.E., et al. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy XXIII. The Twenty-Five-Year Incidence of Macular Edema in Persons with Type 1 Diabetes // Ophthalmology. // 2009. // Vol. 116. // №3. // P. 497–503.
5. Antcliff R.J., Marshall J. The pathogenesis of edema in diabetic maculopathy // Semin Ophthalmol. // 1999. // Vol. 14. // № 4. // P. 223-232.
6. Bringmann A., Reichenbach A., Wiedemann P. Pathomechanism of cystoid macular edema // Ophthalmic Res. // 2004. // № 36. // P. 241-249.
7. Пасечникова Н.В., Науменко В.А., Зборовская А.В. Клиническая классификация и тактика лазерного лечения больных с диабетическим макулярным отеком // Одеський медичний журнал – 2009. // Т.116. // № 6. // С.77-79.
8. Иванишко Ю.А. «Качественная» лазеркоагуляция сетчатки // главное средство предотвращения слепоты при диабете. Основные принципы и тактика лазерных вмешательств // I Всеросс. семинар «МАКУЛА-2004»: Тез. докл.и стенограммы дискуссий.-Ростов н/Д., 2004.– С.37-38.
9. Науменко, В.А. Эффективность нового метода диагностики и лазерного лечения отечных форм диабетической макулопатии: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук / В.А.Науменко. ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им В.П.Филатова АМН Украины».– О., 2004.– 22 с.
10. Elman M., Aiello L., Beck R., et al. Randomized Trial Evaluating Ranibizumab Plus Prompt or Deferred Laser or Triamcinolone Plus Prompt Laser for Diabetic Macular Edema //Ophthalmology.– 2010. – Vol. 117. – P.1064-1077.
11. Махер Альзин, Уманец Н.Н., Розанова З.А. Сравнительная эффективность интравитреального введения ранибизумаба и его комбинации с селективной лазерной коагуляцией пигментного эпителия в лечении больных кистозным диабетическим макулярным отеком в зависимости от исходного состояния макулы // Офтальмология. Восточная Европа. – 2013. – Том 3. – № 18. – С.33-42.

12. Mitchell P., Bandello F., Schmidt-Erfurth U., et al. Ranibizumab Monotherapy or Combined with Laser versus Laser Monotherapy for Diabetic Macular Edema // *Ophthalmology*. – 2011. – Vol. 118. – P. 615–625.

13. Comyn O., Sivaprasad S., Peto T., et al. A Randomized Trial to Assess Functional and Structural Effects of Ranibizumab versus Laser in Diabetic Macular Edema (the LUCIDATE Study) // *Amer. Journ. of Ophthalmology*. – 2014. – Vol. 157. – № 5. – P. 960-970.

14. Балашевич Л.И. Сравнительный анализ посткоагуляционных эффектов диодной и «зеленой» лазеркоагуляции в макулярной области при лечении диабетического макулярного отека // *Новые лазерные технологии в офтальмологии: Сб. тр. науч.-прак. конф.* – Калуга, 2002 - С.65.

15. Hudson C., Flanagan J.G., Turner G.S., et al. Influence of laser photocoagulation for clinically significant diabetic macular oedema (DMO) on short-wavelength and conventional automated perimetry // *Diabetologia*. // 1998. // Vol. 41. // № 11. // P. 1283-1292.

16. Roeder J., Michaud N., Flotte T. Response of the RPE to selective photocoagulation of the RPE by repetitive short laser pulses // *Arch. Ophthalmol.* // 1992. // № 110. // P. 1786-1792.

17. Пасечникова Н.В., Науменко В.А. Селективная лазерная коагуляция пигментного эпителия сетчатки при лечении диабетической макулопатии // *Офтальмологический журнал*. – 2003. – № 2. – С. 42-46.

РЕЗЮМЕ

Сравнительная эффективность панмакулярной лазерной коагуляции, интравитреального введения ранибизумаба и его комбинации с селективной лазерной коагуляцией пигментного эпителия сетчатки в лечении осложненного (кистозного) диабетического отека макулы
Н.Н. Уманец, З.А. Розанова, Махер Альзин

По динамике толщины сетчатки в фовеолярной зоне (ТСФЗ), площади фовеолярной аваскулярной зоны (ФАЗ) и остроте зрения (ОЗ) в течение 1 года сравнили эффективность панмакулярной ЛК, интравитреального введения ранибизумаба (ИИР) и сочетания ИИР с селективной ЛК пигментного эпителия сетчатки (ИИР+СЛКПЭ) в лечении кистозного ДОМ.

В группе ЛК (12 глаз) ТСФЗ и площадь ФАЗ достоверно увеличились на 144 мкм, и 0,04 мм², при этом ОЗ снизилась на всех глазах. В группе ИИР (16 глаз) ТСФЗ достоверно снизилась на 166 мкм, площадь ФАЗ достоверно уменьшилась на 0,1 мм², при этом стабилизация и повышение остроты зрения произошло на 6 глазах (37,6%). В группе ИИР+СЛКПЭ (22 глаза) ТСФЗ достоверно снизилась на 244 мкм, площадь ФАЗ уменьшилась 0,05 мм², острота зрения стабилизировалась или повысилась на 11 глазах (50%).

Наиболее эффективной методикой лечения КДМО является ИИР+СЛКПЭ

SUMMARY

By the dynamics of the macular thickness (MT), foveal avascular zone (FAZ) and visual acuity (VA) during a year was compared the efficacy of panmacular laser coagulation (LC), intravitreal ranibizumab 0,5 mg injection (IIR) and combination of IIR with selective laser photocoagulation of retinal pigment epithelium (IIR+SLCPE).

In panmacular LC group (12 eyes) MT and FAZ significantly increased on 144 μ m and 0,04 mm² correspondingly, while VA decreased in all eyes. In IIR group (16 eyes) MT significantly reduced on 166 μ m, FAZ significantly decreased on 0,1 mm², stabilization and improvement in VA occurred on 6 eyes (37,6%). In IIR+SLCPE group MT decreased on 244 μ m (p=0,00000), FAZ decreased on 0,05 mm², while VA improved or stabilized at 11 eyes (50%).

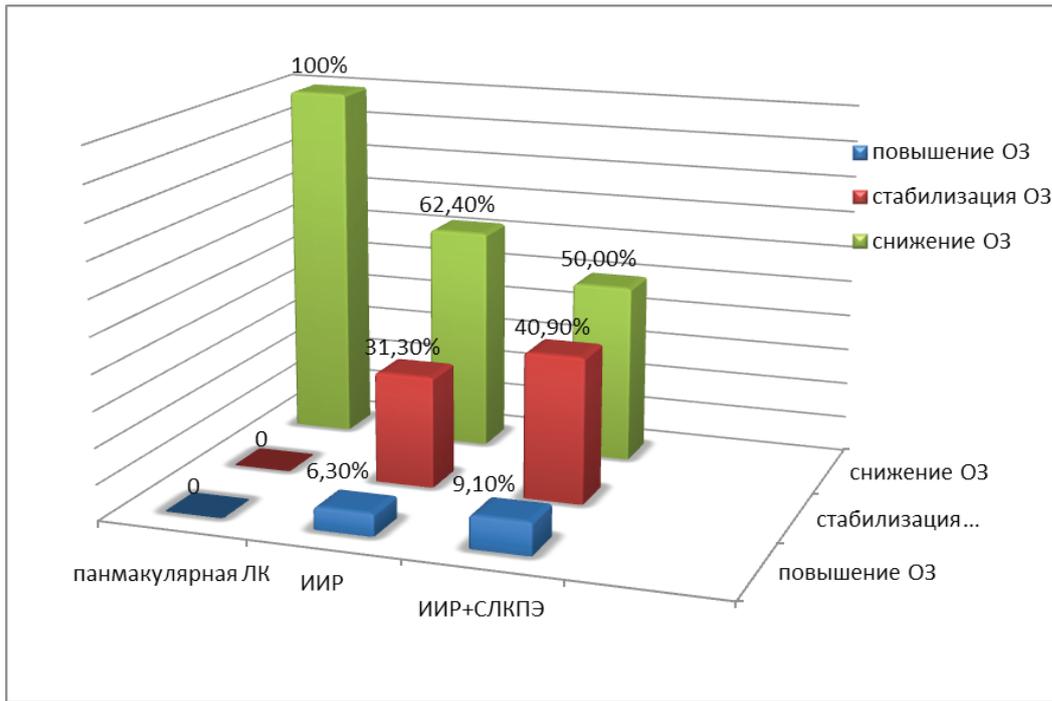


Рис. 1 Результат лечения по ОЗ в течение 1 года у больных с КДОМ в зависимости от вида лечения

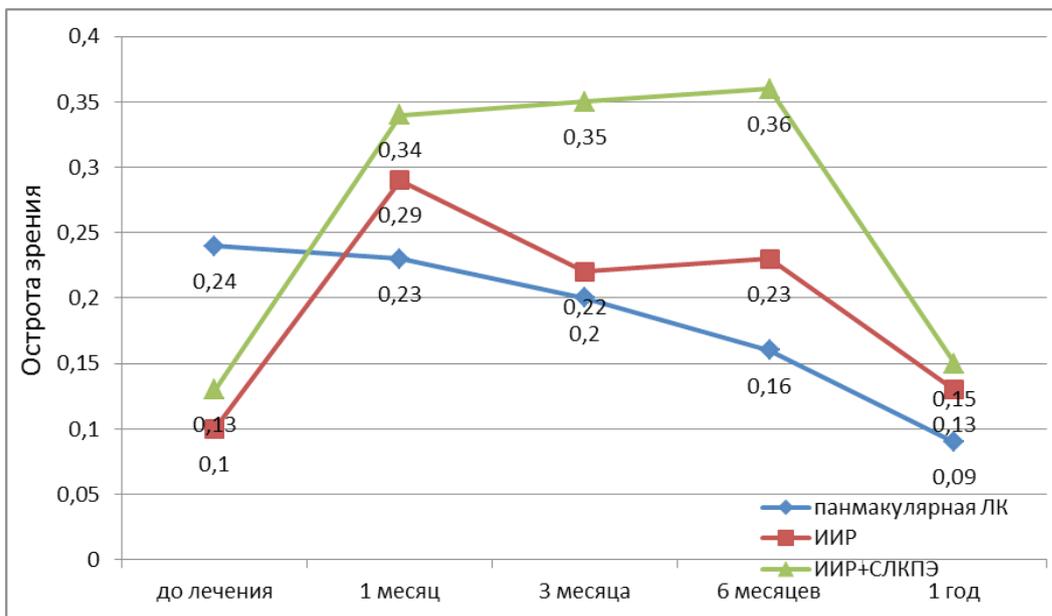


Рисунок 2. Динамика ОЗ у больных КДОМ в течение 1 года наблюдения в зависимости от вида лечения

ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНАЯ И РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

УДК 617.735-007.281-06-089

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ТЯЖЁЛЫХ ОТСЛОЕК СЕТЧАТКИ
С ЦЕНТРАЛЬНЫМИ РАЗРЫВАМИ

Т.К. Ботабекова, М.С. Аль-Асталь М.С., К.В. Одинцов, Л.М. Ахунджанова

Казахский НИИ глазных болезней, г. Алматы

Актуальность. Регматогенная отслойка сетчатой оболочки (РОСО) является одним из распространённых и серьёзных заболеваний сетчатки с исключительно тяжёлым течением и сложной хирургией. Витреоретинальные вмешательства позволили оказывать помощь пациентам практически при любой стадии РОСО. Целесообразность эндовитреального подхода при тяжёлых отслойках сетчатки объясняется патогенетической обоснованностью, поскольку он позволяет блокировать ретинальный разрыв за счёт образования хориоретинальной спайки возможностью проводить эндодренаж субретинальной жидкости, устранять витреоретинальные тракции и выполнять эндотампонаду витреальной полости (Bartz-Schmidt U., 2008; Стебнев В.С., 2009). Витреоретинальная хирургия тяжёлых отслоек сетчатки с центральным разрывом может осложниться попаданием тампонирующей жидкости в субретинальное пространство, что может осложнить ход операции.

Цель - оценить роль этапа пневморетинопексии при проведении витреоретинальных вмешательств у пациентов с тяжёлыми отслойками сетчатки с центральными разрывами.

Материал и методы. Витреоретинальные вмешательства были проведены у 40 пациентов (40 глаз) с отслойкой сетчатки с центральными разрывами, в возрасте от 18 до 78 лет. По гендерным признакам больные распределились так: мужчин было 65%, женщин - 35%. Всем пациентам были проведены стандартные офтальмологические исследования: визометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, определение полей зрения, циклоскопия, эхобиометрия, электрофизиологическое исследование

(ЭФИ). Пациенты были разделены на 2 группы. Основная группа - 26 пациентов (26 глаз), контрольная - 14 пациентов (14 глаз). В основной и контрольной группе витреоретинальные вмешательства выполняли с помощью малоинвазивного способа 25G витрэктомии по общепринятой методике. В основной группе после удаления стекловидного тела с целью иммобилизации и адаптации сетчатки проводили воздушную тампонаду с дренированием субретинальной жидкости через центральный разрыв. На фоне воздушной тампонады наблюдалось полное прилегание сетчатки. Затем проводили замену воздуха на ПФОС. В среде ПФОС проводили эндолазеркоагуляцию разрывов и требуемых зон сетчатки. Через 7 дней проводили замену ПФОС на силиконовое масло (СМ). В контрольной группе витрэктомии проводили без этапа пневморетинопексии. Через 3-6 месяцев силиконовое масло было удалено у всех пациентов.

Результаты исследования. В обеих группах в результате оперативного вмешательства сетчатка прилегла у всех пациентов. Сравнительная характеристика течения интраоперационного периода в основной и контрольной группах представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика течения интраоперационного периода в основной и контрольной группах

	Основная группа	Контрольная группа
Выход ПФОС в субретинальное пространство	0 (0%)	6 (42,85%)
Кровотечения из ретинальных сосудов	2 (7,7%)	4 (28,57 %)

Как видно из таблицы 1, применение этапа воздушной тампонады в основной группе позволило избежать выхода ПФОС в субретинальное пространство у всех пациентов, тогда как в контрольной группе у 6 (42,85%) больных наблюдался выход ПФОС в субретинальное пространство, что привело к необходимости аспирации ПФОС из субретинального пространства через разрыв на фоне этапа воздушной тампонады, применяемой в основной группе. Затем следующие этапы проводились как в основной группе.

Во время аспирации субретинальной жидкости через разрыв сетчатки у 2 (7,7%) пациентов основной и у 4 (28,57%) контрольной группы наблюдались кровоизлияния из ретинальных сосудов. Остановку кровотечения осуществляли путем повышения давления в ирригационной системе эндотермокоагуляцией. У пациентов контрольной группы кровоизлияния значительно затрудняли визуализацию и полноценное удаление ПФОС из субретинального пространства и, как следствие, увеличивали продолжительность операции.

Динамика остроты зрения до и после витреоретинальных вмешательств в исследуемых группах представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Динамика остроты зрения до и после витреоретинальных вмешательств в основной и контрольной группах

Группа	Острота зрения до и после операции/количество больных									
	p.l.certae		0,005-0,05		0,06-0,09		0,1-0,5		0,6-1,0	
	До	После	До	После	До	После	До	После	До	После
Основная	18	-	8	12	-	14	-	-	-	-
Контрольная	8	-	6	10	-	4	-	-	-	-

Таблица 2 показывает, что в основной группе у 18 (69,24%) больных острота зрения до хирургического лечения определялась как светоощущение с правильной проекцией, у 8 (30,76%) больных колебалась от 0,005 до 0,05. При выписке из стационара в основной группе в той или иной степени было достигнуто повышение остроты зрения. Так, у 12 (46,1%) больных острота зрения колебалась от

0,005 до 0,05, у 14 (53,9 %) пациентов – от 0,06 до 0,09. В контрольной группе у 8 (57,1%) больных острота зрения до хирургического лечения определялась как светоощущение с правильной проекцией, у 6 больных (42,9%) колебалась от 0,005 до 0,05. При выписке из стационара у 10 (71,5%) больных острота зрения колебалась от 0,005 до 0,05 н/к, у 4 (28,6%) пациентов – от 0,06 до 0,09.

Динамика суммарного поля зрения до и после витреоретинальных вмешательств в исследуемых группах представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Динамика суммарного поля зрения до и после витреоретинальных вмешательств в исследуемых группах

Исследуемые группы	Суммарное поле зрения	
	До	После
Основная группа	56,74±1,4	347,32±1,9*
Контрольная группа	46,54±1,2	275,14±2,3*

Примечание:* достоверность к данным до лечения (P<0,05)

Как видно из таблицы 3, суммарное поле зрения в основной группе увеличилось с 56,74±1,4 до 347,32±1,9 (P<0,05), т.е. в среднем - в 6,1 раза, в контрольной - с 46,54±1,2 до 275,14±2,3 (P<0,05), т.е. в среднем - в 5,91 раза.

По данным электрофизиологических исследований в большинстве случаев в послеоперационном периоде было отмечено стабильное и достоверное улучшение показателей электроретинограммы (ЭРГ).

Динамика показателей ЭРГ до и через 3-6 месяцев после витреоретинальных вмешательств представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Динамика показателей ЭРГ до и через 3-6 месяцев после витреоретинальных вмешательств в исследуемых группах

Исследуемые группы	Показатели электроретинограммы			
	волна «а»/ мкв		волна «в»/ мкв	
	До	После	До	После
Основная группа	4,75±0,8	11,41±0,7*	22,72±1,3	39,43±2,4*
Контрольная группа	3,75±0,6	10,32±0,4*	19,21±1,5	43,43±2,3*

Примечание:* достоверность к данным до лечения (P<0,05)

Таблица 4 отображает достоверное повышение показателей ЭРГ в основной группе. Так, волна «а» ЭРГ повысилась с 4,75±0,8 мкв до 11,41±0,7 мкв (P<0,05), т.е. в среднем - в 2,5 раза, волна «в» - с 22,72±1,3 мкв до 39,43±2,4 мкв (P<0,05), в среднем - в 1,73 раза. В контрольной группе волна «а» ЭРГ повысилась с 3,75±0,6 мкв до 10,32±0,4 мкв (P<0,05), т.е. в среднем - в 2,75 раза, волна «в» - с 19,21±1,5 мкв до 43,43±2,3 мкв (P<0,05), в среднем - в 2,26 раза.

Таким образом, комбинированная методика хирургического лечения тяжёлых отслоек сетчатки с центральными разрывами с применением этапа пневморетинопексии оказалась эффективной в 100% случаев и позволила избежать в интраоперационном периоде выхода в субретинальное пространство тампонирующих субстанций, в то время как в контрольной группе в 42,85% случаях на-

блюдался выход ПФОС в субретинальное пространство, что осложняло течение операции, пролонгировало время вмешательства и имело влияние на послеоперационный период, что ухудшало результаты операции, в том числе отрицательно влияло на зрительные функции.

Вывод. Применение этапа пневморетинопексии при тяжёлых отслойках сетчатки с центральными разрывами исключает выход тампонирующих субстанций в субретинальное пространство, и тем самым, уменьшает риск интраоперационных осложнений, что благотворно влияет на функциональные исходы операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bartz-Schmidt, U. New developments in retinal detachment surgery / U. Bartz-Schmidt // Ophthalmologie. 2008. - № 105. - P. 27-36.
2. Стебнев В.С. Эндовитреальная хирургия регматогенной отслойки сетчатки: дисс.... канд. мед. наук.- Самара, 2009.- 145 с.

РЕЗЮМЕ

Тактика хирургического лечения тяжёлых отслоек сетчатки с центральными разрывами
Т.К. Ботабекова, М.С. Аль-Асталь М.С., К.В. Одинцов,
Л.М. Ахунджанова

Проблема интраоперационных осложнений, связанных с выходом тампонирующих жидкостей в субретинальное пространство, при хирургическом лечении пациентов с тяжёлыми отслойками сетчатки с центральными разрывами может быть решена путём применения этапа пневморетинопексии.

ТҰЖЫРЫМ

Торлы қабаттың сылынуының ауыр түрі, орталық жыртылулары бар науқастарды хирургиялық емдеуде тампондаушы сұйықтықтардың субретинальді кеңістікке шығуына байланысты ота кезіндегі асқынулардың мәселесі пневморетинопексияны қолдану арқылы шешіле алады.

SUMMARY

The problem of intraoperative complications associated with the release of plugging fluid into the subretinal space in the surgical treatment of patients with severe retinal detachment with the central ruptures can be solved by applying a stage of pneumoretinopexy.

УДК 617.741-089-819-037

МИКРОИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПОЛНОЙ ЛЮКСАЦИИ ХРУСТАЛИКА В СТЕКЛОВИДНОЕ ТЕЛО

К.В. Одинцов, Г.К. Жургумбаева, М.С. Аль-Асталь

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Актуальность. Хирургическое лечение пациентов с полным вывихом хрусталика в стекловидное тело (СТ) до настоящего времени остается одной из наиболее актуальных и сложных в офтальмологии. Это связано с разнообразностью и тяжестью клинических проявлений при данной офтальмопатологии, что зачастую приводит к неудовлетворительному исходу лечения [1]. Из наиболее часто встречающихся клинических признаков, сопровождающих полную люк்சацию хрусталика в СТ, являются стойкий мириаза, вторичная фактопическая глаукома, гипемиа и гемофтальм, факогенный увеит, а также более значимые осложнения в виде повреждения сосудистой оболочки и отслойки сетчатки [2, 3]. На протяжении длительного времени считалось, что хирургическое лечение оправдано только в тех случаях, когда хрусталик подвижен и свободно перемещается в области зрачка [4]. Известны случаи пребывания люксерванного хрусталика в СТ до 30 лет без каких-либо патологических изменений в глазу [5]. В литературе нет единого мнения относительно тактики ведения и выбора способа хирургического лечения таких больных, однако бурное развитие микроинвазивной витреоретинальной и катарактальной хирургии значительно расширило по-

казания к лечению данной патологии. Грозные осложнения в виде потери СТ, гемофтальма, экспульсивных геморрагий, разрывов и отслойки сетчатки встречаются в 22-84% случаях при традиционных методах удаления люксерванного хрусталика [6]. Кроме того, удаление люксерванного в СТ хрусталика традиционным способом через корнеосклеральный тоннель при отсутствии эндовитреального освещения и интраоперационного визуального контроля значительно повышает риск повреждения внутренних структур глаза [7]. Кроме того, функциональные результаты операций редко превышают исходные, а функциональная или анатомическая гибель глаза может достигать в отдаленные сроки до 40% случаев. Отслойка сетчатки при проведении витрэктомии по поводу люксерванного хрусталика в СТ может достигать 7% случаев, а в послеоперационном периоде - до 9% [8]. Микроинвазивная витрэктомия позволяет применить принципиально новый подход к удалению люксерванного в СТ хрусталика и перевести эту операцию на качественно новый уровень. Нами предложен способ комбинированного микроинвазивного вмешательства, позволяющий снизить риск развития осложнений во время и после операции.

Цель - оценить результаты микроинвазивного хирургического лечения у пациентов с полной люк்சацией хрусталика в СТ.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 18 пациентов с полной люк்சацией хрусталика в стекловидное тело (18 глаз). Возраст варьировал от 45 до 69 лет. Мужчины - 10, женщины - 8. У 11 пациентов причиной люксации была контузионная травма, у остальных вывих хрусталика был связан со слабостью цинновых связок. Давность заболевания составляла от 2 недель до

нескольких месяцев. Всем больным проводилось полное клиническое обследование, включая визометрию, тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, ультразвуковое исследование. Все пациенты были разделены на две группы. Пациентам основной группы (9 человек) проводилось микроинвазивное хирургическое вмешательство предложенным способом. Операция проводилась под управляемой гипотонией. После местной ретробульбарной анестезии и установки блефаростата проводилась субтотальная витрэктомия калибра 25G по стандартной 3-портовой методике. Одна склеротома формировалась калибром 20G для использования факофрагматомы. После мобилизации люксированного хрусталика в витреальную полость вводилось перфторорганическое соединение (ПФОС) в количестве 2-3 мл для защиты макулярной зоны. Хрусталик удалялся при помощи факофрагментации, после чего ПФОС полностью удалялось. Склеротома калибра 20G герметизировалась узловым швом 8/00. Формировался роговичный тоннель длиной 3,2 мм. Для транссклеральной фиксации (ТСФ) использовался шовный материал 9/00 с длинными иглами, позволяющий с минимальной травматизацией его проведение через точки фиксации на 6 и 12 часах. Концы нитей выводились через роговичный тоннель, одна из которых проводилась через картридж для имплантации мягкой интраокулярной линзы (ИОЛ) и фиксировалась за один из её гаптических элементов. После чего ИОЛ устанавливалась в картридж и имплантировалась через роговичный тоннель таким образом, чтобы часть свободного гаптического элемента ИОЛ оставалась снаружи. Последний фиксировался свободной нитью и имплантировался.

В контрольной группе (9 человек) операция проводилась традиционным способом. Формировался 3-х ступенчатый корнеосклеральный тоннель, на который накладывался провизорный шов для герметизации. Проводилась субтотальная витрэктомия, затем в витреальную полость вводилось ПФОС для мобилизации люксированного хрусталика в плоскость зрачка. Провизорный шов снимался, и хрусталик удалялся петлей через корнеосклеральный тоннель. Далее ПФОС удалялось и имплантировалась ИОЛ с ТСФ. Операция завершалась стандартно.

Результаты. У 7 пациентов основной группы операция и послеоперационный период проходили без осложнений.

У 2 пациентов отмечалось незначительное кровотечение с точки фиксации ИОЛ, которое купировалось самостоятельно во время операции. Острота зрения после операции колебалась от 0,2 до 0,6. В послеоперационном периоде у одного больного отмечалась умеренная воспалительная реакция, которая была купирована стандартной противовоспалительной терапией. У всех пациентов контрольной группы острота зрения после операции не превышала 0,3, что было связано с отеком роговицы различной степени интенсивности, тогда как у пациентов основной группы отек роговицы отсутствовал. У 2 пациентов контрольной группы из-за выраженных перепадов внутриглазного давления развилась цилиохориоидальная отслойка в пределах одного квадранта, что потребовало дополнительной терапии в послеоперационном периоде. У 4 пациентов контрольной группы наблюдалась выраженная воспалительная реакция в послеоперационном периоде в виде асептического экссудата в области зрачка и на поверхности ИОЛ. В связи с чем потребовалось усиление противовоспалительной терапии с последующим назначением рассасывающих препаратов.

Выводы. Современная микроинвазивная хирургия наряду с предложенным способом удаления люксированного хрусталика из витреальной полости с одномоментной имплантацией ИОЛ с ТСФ является высокоэффективной, о чём свидетельствуют полученные результаты в виде повышения зрительных функций, отсутствия осложнений и быстрой реабилитации пациентов в послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красновид Т.А. О тактике лечения больных с полным вывихом хрусталика в стекловидное тело // Офтальмологический журнал.- 2003.- № 2.- С. 75.
2. Stilma Jan S. and oth. // Journal of Cataract and Refractive Surgery.- 1997.- Vol. 23.- No. 8.- P. 1177-1182.
3. Synder A. and oth. // Klin. Oczna 2000; 102 (6) 409-412.
4. Barraguer J. // Trans Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol.- 1972.- Vol. 78.- P. 44-49.
5. Duke - Elder System of Ophthalmology Disease of the Lens and Vitreous.- London, 1969.- Vol. 11.- 779 p.
6. Aaberg T. M. Jr and oth. // Amer. J. of Ophthalm. 1997, Aug. 124, (2) 222-226.
7. Terasaki H. Miyake J. Miyake K. // J. Cataract and Refractive Surgery 1997, 23(2); (9) 1399-1403.
8. Bourne M.J., Tasman W., Regillo C and oth. // Ophthalmology.- 1996.- Vol. 103.- P. 971-976.

РЕЗЮМЕ

Микроинвазивная хирургия полной люксации хрусталика
в стекловидное тело
К.В. Одинцов, Г.К. Жургумбаева, М.С. Аль-Асталь

В статье представлены результаты хирургического лечения пациентов с полной люксацией хрусталика в стекловидное тело.

SUMMARY

The article presents the results of surgical treatment of patients with complete luxation of the lens into the vitreous.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада көз бұршақтың шыны тәрізді денеге толық люксациямен науқастардың хирургиялық емдеу нәтижелері көрсетілген.

УДК 617.735-002.18-02

К ВОПРОСУ ОБ ЭТИОЛОГИИ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ВИТРЕОРЕТИНОПАТИИ

Т.К. Ботабекова, А.О. Байырханова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Пролиферативная витреоретинопатия (ПВР) – патологический процесс, проявляющийся образованием тракций, мембран, субретиальных тяжей, рубцов и складок, неизбежно сопровождает такую грозную офтальмопатологию как регматогенная отслойка сетчатки.

В структуре инвалидности по зрению ПВР составляет 2-9%, причем 84-89% страдающих этим заболеванием – лица трудоспособного возраста, что обуславливает её социальную значимость (1). ПВР является неотъемлемым звеном в патогенезе регматогенной отслойки сетчатки (РОС), и составляет около 15% среди всех наблюдений хирургического лечения данной патологии (2). В основном, отслойка сетчатки может развиваться в результате травмы

глаза, чаще - контузионной (34,5%), миопии различных степеней (34,5%), произведённых ранее внутриглазных операций (14%) (3). Прогрессирование ПВР в послеоперационном периоде является одной из главных причин неудачного хирургического лечения отслоек сетчатки, и согласно данным многих авторов наблюдается в 2,2-29,4% случаев (4, 5).

Многочисленные ретроспективные анализы позволили выделить некоторые причины развития послеоперационного пролиферативного процесса внутри глаза. Так, силиконовое масло (СМ), находясь в камере стекловидного тела, способно стимулировать пролиферацию ткани, это так называемая перисиликоновая пролиферация. Вероятно, это связано с накоплением факторов роста в ретросиликоновом пространстве. Также подобно задней гиалоидной мембране пузырь СМ может выступать субстратом для прогрессирования роста пролиферативной ткани (6). Ретинотомия и ретинэктомия, несмотря на положительные моменты, зачастую сами по

себе провоцируют развитие пролиферации, в особенности, переднюю форму ПВР (7). Согласно исследованиям в первые послеоперационные дни анатомический результат вмешательства был положительный, однако в дальнейшем в большинстве случаев наблюдались рецидивы или развитие пролиферативного процесса, локализуемого в области базального витреума (БВ), что служило причиной отслойки цилиарного тела (ЦТ) и стойкой гипотонии глаза (8, 9), что в конечном итоге ведет к субатрофии органа зрения. Провоцирующими факторами могут быть также интравитреальное кровоизлияние во время и после операции, потеря стекловидного тела при выпуске субретинальной жидкости (СРЖ), перфорация склеры при экстрасклеральном пломбировании, тампонада витреальной полости офтальмологическими газами, различные виды коагуляции, в особенности, чрезмерная транссклеральная криопексия, нарушающие гематоретинальный барьер при создании хориоретинальной спайки (10). При повторной или интенсивной криокоагуляции происходит нарушение целостности стенки клеток пигментного эпителия (ПЭ), что влечёт за собой выброс большого количества пигмента, который оседает в стекловидном теле и попадает под сетчатку, стимулируя пролиферацию и образование преретинальных мембран (11, 12). Несмотря на это многие авторы считают нецелесообразным полностью отказываться от данной процедуры, имеющей ряд преимуществ, таких как образование более нежных рубцов при воздействии холода, спаивание, в основном, интравитреальное, а не хориоретинальное, степень спаивания легко дозируется длительностью аппликаций, практически отсутствует повреждение крупных сосудов (13). По мнению авторов, необходимо соблюдение некоторых предосторожностей: выпускание СРЖ должно предшествовать криопексии, так как дисперсия пигментных клеток снижается при прилегании сетчатки (14), криопексию необходимо проводить до витрэктомии с целью удаления клеток пигментного эпителия из витреальной полости (15), по возможности, нужно избегать интенсивного и повторного воздействия

холода при криопексии (16). Исследования Слепова О.С., Захарова Г.Ю., Саид Р. о влиянии криопексии на результаты хирургического лечения ПВР показали, что при использовании данного метода коагуляции возрастает вероятность прогрессирования ПВР и, как следствие - рецидивов РОС, криопексия стимулирует и пролонгирует системные иммунопатологические механизмы. Таким образом, после операций по поводу РОС, особенно при использовании криокоагуляции, целесообразно длительное применение иммуносупрессоров для коррекции иммунологического дисбаланса (17).

Провоцирующее воздействие на развитие ПВР оказывают также такие факторы, как клапанные, гигантские, большие, множественные разрывы сетчатки, артификация, афакция, гемофтальм, несвежая или старая отслойка сетчатки, увеиты в дооперационном периоде и др. (18).

За последние годы значительный прогресс в области офтальмологии, цитологии, иммунологии, гистологии, биохимии позволил по-новому взглянуть на механизмы патогенеза ПВР. Витреальная тракция является основной причиной разрывов и отслойки сетчатки. ПВР представляет собой процесс неадекватной адаптации при заживлении ран, состоящий из каскада взаимозависимых и следующих друг за другом реакций.

Учитывая разнообразие этиологических факторов развития ПВР и сложность механизма патогенеза, необходим поиск новых, усовершенствованных методов лечения данной патологии, влияющих на различные звенья этиопатогенеза ПВР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кочмала О.Б., Запускалов И.В., Кривошеина О.И., Дашко И.А. Хирургия отслойки сетчатки: современное состояние проблемы // Вестн. офтальмол. – 2010.-№ 6.-С. 46-49.
2. Жургумбаева Г.К. Витреосинеретик «Vitrenal» в хирургии пролиферативной витреоретинопатии при отслойке сетчатки: дисс. ... канд. мед. наук. – Алматы, 2009. – 112 с.
3. Оразбеков Л.Н., Зарпуллаева К.Ш., Меерманова Ж.Б., Канафьянова Э.Г., Бектаев Р.М., Огай Г.О. Комбинированное хирургическое лечение ПВР // Казахстанский офтальмологический журнал. – 2006. - № 1 – С. 48-49.
4. Goezinne F., La Heij E.C., Berendschot T.T. et al. Incidence of redetachment 6 months after scleral buckling surgery // Acta Ophthalmol. - 2010. - Vol. 88, № 2. -P. 199-206.
5. Salicone A., Smiddy W.E., Venkatraman A., Feuer W. Management of retinal detachment when no break is found // Ophthalmology. - 2006. - Vol. 113, № 3. - P. 398-403.
6. Hutton W.L., Azen S.P., Blumenkranz M.S. et al. The effects of silicone oil removal. Silicone Study Report 6 // Arch. Ophthalmol.– 1994.– Vol. 112.– No. 6.– P. 778-785.
7. Шишкин М.М. Передняя пролиферативная витреоретинопатия // Автореф. дисс. ... докт. мед. наук.– 2000.– 51 с.

8. Тахчиди Х.П., Казайкин В.Н., Рапопорт А.А. Хирургическое лечение рецидивов отслойки сетчатки, возникших во время тампонады витреальной полости силиконовым маслом // Офтальмохирургия.– 2005. – № 3.– С. 20-24.
9. Diddle K.R., Azen S.P, Freeman H.M. et al. Anterior proliferative vitreoretinopathy in the silicone study // Ophthalmology.–1996.– Vol. 103.– P. 1092-1100.
10. Rodriguez de la Ruz Franch E., Aragon Roca J.A., Pasco Herrero B., Gonzalez Rodriguez J.C. Potential to predict the risk of developing proliferative vitreoretinopathy with the analysis of clinical factors of regmatogenous retinal detachments. Arch Soc Esp Oftalmol.- 2000, 75: 807–812.
11. Lincoff H., Kreissig I. Cryopexy is not as bad as all that. Retina 1998, 18: 486–488.
12. Dunker S., Faulborn J., Haller E.M., Reich M.E. The effect of retinal cryoapplication on the vitreous. Retina 1997, 17: 338–343.
13. Chignell A.H. Retinal Detachment Surgery. Berlin-Heidelberg, New York, Springer-Verlag 1980, 168 p.
14. Lincoff H., Kreissig I. Cryopexy is not as bad as all that. Retina 1998, 18: P.486–488.
15. Michels R.G., Rice T.A., Blankenship G. Surgical techniques for selected giant retinal tears. Retina 1983, 3: 139–153.
16. Singh A.K., Michels R.G., Glasser B.M. Skleral indentation following cryotherapy and repeat cryotherapy enhance release of viable retinal pigment epithelial cells. Retina 1986, 6: P.77–80.
17. Слепова О.С., Захарова Г.Ю., Саид Р. Клинико-иммунологическое исследование влияния криопексии на результаты хирургического лечения регматогенной отслойки сетчатки // РМЖ Клиническая офтальмология. – 2005. - № 3. – С.125.
18. Kon C.H., Asaria R.H., Occleston N.L. et al. Risk factors for proliferative vitreoretinopathy after primary vitrectomy: a prospective study // Br. J. Ophthalmol. - 2000. - Vol. 84, № 5. - P. 506-511.

УДК 617.735-089

АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ВИТРЕОРЕТИНОПАТИИ МЕТОДОМ РЕФЛЮКС-ГИДРОДИССЕКЦИИ

Л.Н. Оразбеков, К.В. Одинцов, А.С. Омарова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Актуальность проблемы

Современные подходы к лечению регматогенной отслойки сетчатки, осложненной выраженной пролиферативной витреоретинопатией (ПВР), заключаются в выполнении витрэктомии, удалении эпиретинальных мембран у основания стекловидного тела, релаксирующей ретиномии и эндолазеркоагуляции с последующей газовой или силиконовой тампонадой (Шкворченко Д.О., 2005).

До настоящего времени остается высокой частота развития ятрогенных разрывов при операции витрэктомии, особенно часто данное осложнение раз-

вивается во время операции по поводу пролиферативной диабетической ретинопатии (Reibaldi M. 2014). Новейшие хирургические платформы и инструментарий 25, 27 Gauge повысили безопасность и эффективность оперативного лечения, благодаря чему стало возможным проводить разделение тканей сетчатки от задней гиалоидной и эпиретинальных мембран более избирательно и контролируемо.

Цель работы - провести анализ эффективности хирургического лечения пролиферативной витреоретинопатии методом рефлюкс-гидродиссекции.

Материал и методы

Проведен анализ результатов хирургического лечения 17 пациентов с отслойкой сетчатки, осложненной пролиферативной витреоретинопатией, находившихся в КазНИИ глазных болезней в период с 2013 по 2014 год.

Возраст пациентов составлял от 42 до 69 лет. Распределение больных по половому признаку: 5 женщин, 12 мужчин. Из них у 12 больных отслойка сетчатки развилась на фоне пролиферативной диабетической ретинопатии (70,6%), 4 пациентов - посттромботической ретинопатии (23,5%) и 1 больного - увеита (5,9%). Пациенты были разделены на 2 группы: в основной группе пациентов (7 больных) отделение мембран в ходе витрэктомии про-

водилось методом рефлюкс-гидродиссекции (Constellation, Alcon), в контрольной группе (10 пациентов) отделение мембран проводилось традиционным способом при помощи пинцета. Острота зрения у больных до операции была сопоставима в обеих группах и составляла в среднем от pr.l.certa до 0,04 (табл.1).

Таблица 1 - Острота зрения пациентов до операции

Группа исследования	pr.l. certa	0,01-0,04	0,05 и выше
основная	7	3	-
контрольная	5	2	-

Хирургическое лечение методом рефлюкс-гидродиссекции заключается в том, что зонд для витрэктомии помещается между сетчаткой и эпиретинальной мембраной, затем проводится рефлюкс жидкости для создания небольшой полости, и затем фиброзная ткань удаляется витреотомом. Используя наконечник с частотой 5000 резов в минуту, можно удалить ткани без натяжений и тракции, что уменьшает риск таких осложнений, как разрывы сетчатки и ее ущемление. Применение витреотома 25+Gauge позволяет нам использовать меньшее количество жидкости для рефлюкса, и потому можно удалить ткани более аккуратно и избирательно. Этот вид витреотома к тому же обладает уникальным преимуществом, так как его

режущее окно находится намного ближе к наконечнику зонда, что позволяет удалять мембраны с поверхности сетчатки без ее повреждения (P.U. Dugel, 2013).

Эффективность хирургического лечения оценивалась в сроки наблюдения до 1 года.

Результаты

Интраоперационно при удалении мембран, плотно спаянных с сетчаткой, в основной группе у 2 (28,5%) и в контрольной у 6 (60%) пациентов возникли ятрогенные разрывы сетчатки (табл. 2).

Таблица 2 - Частота интраоперационных ятрогенных разрывов сетчатки

Интраоперационные осложнения	основная группа	контрольная группа
Ятрогенные разрывы	2 (28,5%)	6 (60%)

Ранний послеоперационный период у всех больных протекал без осложнений. При офтальмоскопии у всех пациентов обеих групп сетчатка прилегла.

После операции острота зрения в основной варьиро-

вала от 0,02 до 0,4, составляя, в среднем, $0,16 \pm 0,03$ и контрольной группе – от 0,03 до 0,3, составляя, в среднем, $0,14 \pm 0,03$. (табл. 3).

Таблица 3 - Острота зрения пациентов после операции

Группа	от pr.l.certa до 0.02	0,02 – 0,1	0,1 – 0,4	0,4 – 1,0
основная	1	2	4	-
контрольная	2	4	3	1

В сроке до 1 года наблюдения после операции у 1 (14,2%) пациента основной группы и у 4 (40%) контрольной группы возникли рецидивы сетчатки на фоне репролиферации в витреальной полости. Данным пациентам проведена повторная операция - дополнительная витрэктомия с тампонадой силиконом.

Выводы

Таким образом, методика рефлюкс-диссекции во время операции позволяет более аккуратно и из-

бирательно удалять ткани, плотно спаянные с сетчаткой. Данный метод не требует лишних расходов, а также позволяет уменьшить риск развития ятрогенных разрывов сетчатки. Кроме того, полное удаление пролиферативных мембран значительно уменьшает риск развития рецидива отслойки сетчатки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шкворченко Д.О., Левина Л.В. К вопросу о тактике хирургического лечения пролиферативной диабетической ретинопатии, осложненной передней пролиферативной витреоретинопатией// Офтальмохирургия.-2006.-№ 1.-С.29-33.

2. Reibaldi M., Avitabile T. Primary 25-Gauge Airbag-Vitrectomy in Pseudophakic Rhegmatogenous Retinal Detachment. Invest. Ophthalmol. Vis. S. 03/2014.
3. Pravin U. Dugel. New technique for tissue separation. Journal of Retinal physician, 2001.-N 11-54-57 pp.

РЕЗЮМЕ

Анализ хирургического лечения пролиферативной витреоретинопатии методом рефлюкс-гидродиссекции
Л.Н. Оразбеков, К.В. Одинцов, А.С. Омарова

Проведен анализ результатов хирургического лечения 17 пациентов с отслойкой сетчатки, осложненной пролиферативной витреоретинопатией, находившихся в КазНИИ глазных болезней в период с 2013 по 2014 год. Методика рефлюкс-диссекции во время операции позволяет более аккуратно и избирательно удалять ткани, плотно спаянные с сетчаткой. Также данный метод позволяет уменьшить риск развития ятрогенных разрывов сетчатки.

ТҰЖЫРЫМ

Пролиферативті витреоретинопатиясы мен тор қабық сылынуы бар ҚазҒЗИ бойынша 2013-2014 жж. Өткен 17 науқастың хирургиялық емінің анализі жүргізілді. Рефлюкс диссекция әдісі тор қабықпен байланысқан тіндерді толық алуға және ятрогенді жыртықтарды алдын алуға мүмкіндік береді.

SUMMARY

The analysis of results of surgical treatment of 17 patients with retinal detachment complicated by proliferative vitreoretinopathy were in the Kazakh Research Institute of Eye Diseases in the period from 2013 to 2014. Reflux dissection during surgery, more accurate and selectively remove tissue adherent to the retina. Also, this method can reduce the risk of iatrogenic retinal tears.

УДК 617.72-007.23-089.883

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПЕРАЦИИ ЭВИСЦЕРОЭНУКЛЕАЦИИ С ФОРМИРОВАНИЕМ ОБЪЕМНОЙ КУЛЬТИ

К.В. Одинцов, Д.Ж. Махамбетов, И.А. Ниязов

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: эвисцероэнуклеация, субатрофия глазного яблока, гемостатическая губка.

Актуальность. Тяжелые заболевания глазного яблока с утратой зрительных функций, воспалительными процессами, болевым компонентом, выраженными косметическими дефектами

или угрозой симпатического раздражения парного глаза требуют радикального хирургического лечения – эвисцероэнуклеации [1]. Ежегодно по всему миру около 55 млн. человек получают травмы глазного яблока, которые у 1,6 млн. приводят к слепоте [2].

Формирование объемной подвижной культуры проводится для создания оптимальных условий индивидуального протезирования. При этом используется имплантация

специальных вкладышей. Большинство эвисцераций проводится по классической технике с небольшими вариациями. Хирурги отдают предпочтение хорошо отработанным, надежным и проверенным длительным периодом наблюдения методикам [3].

Зачастую в раннем послеоперационном периоде пациенты отмечают выраженный болевой синдром, что требует дополнительного введения анальгетических средств после операции. После снятия давящей повязки у 50-70% пациентов отмечается выраженный отек конъюнктивы, который затягивает сроки протезирования пациентов.

Доказано, что степень медико-социальной реабилитации пациента зависит от способа удаления патологически изменённых оболочек глазного яблока и имплантационного материала для формирования опорно-двигательной культы. Органосохранная направленность современной офтальмологии ставит вопрос о выборе тактики оперативного лечения патологически изменённого и утратившего зрительные функции органа зрения с целью создания опорно-двигательной культы, отвечающей косметическим требованиям [4-10].

Цель - изучение эффективности применения гемостатической губки, пропитанной бупивокаином и дексаметазоном, при эвисцерознуклеации с формированием объемной подвижной культы.

Материал и методы. Под наблюдением находились 20 человек с диагнозом субатрофия глазного яблока. Всем больным до операции проведены стандартные обследования согласно протоколам диагностики, включающие визометрию, тонометрию, биомикроскопию, эхографию, ЭФИ.

Всем пациентам была проведена операция эвисцерознуклеации с формированием объемной подвижной культы по традиционной методике. Второй группе (10 человек) на завершающем этапе операции между сформированной склеральной культей и конъюнктивой до наложения кисетного шва были имплантированы два фрагмента гемостатической губки размером 0,5x0,5 см, пропитанные бупивокаином и дексаметазоном. Всем больным наложена тугая давящая повязка на 48 часов. Оценка болевых ощущений в раннем послеоперационном

периоде производилась по цифровой рейтинговой шкале оценки боли (где 0 – боли нет, 1-3 - боль незначительная, 4-6 - боль умеренная, 7-9 - боль выраженная, 10 – боль невыносимая). А также по шкале гримас Вонг-Бейкера (где 0 – боли нет, 2 – боль незначительная, 4 – боль умеренная, 6 – боль терпимая, 8 – боль выраженная, 10 – боль невыносимая).

Результаты У пациентов во всех группах оперативные вмешательства прошли без осложнений. На 1-е сутки в первой группе 8 пациентов (80%) отмечали – 8 баллов по шкале оценки боли и 8 - по шкале гримас, 2 пациента (20%) - по 6 баллов. Во второй группе 6 больных (60%) – 6 баллов, 2 больных (20%) - 4 балла, 2 больных (20%) - 2 балла.

На 3 сутки после снятия давящей повязки в первой группе у 6 пациентов (60%) отмечался выраженный отек конъюнктивы, у 4 пациентов (40%) - умеренный отек. Во второй группе у 8 человек (80%) - умеренный отек и у 2 (20%) – легкий отек.

На 10-е сутки госпитализации 4 пациентам из 1-ой группы и всем из второй проведено первичное протезирование. 6 пациентам из первой группы сроки протезирования отсрочены на 7 дней.

Выводы. Таким образом, применение гемостатической губки, пропитанной бупивокаином и дексаметазоном, при эвисцерознуклеации с формированием объемной подвижной культы позволяет снизить болевой синдром в раннем послеоперационном периоде, ускоряет сроки первичного протезирования и улучшает качество реабилитационного периода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чеглаков П.Ю. Формирование опорно-двигательной культы при эвисцерознуклеации и эндпротезировании с применением имплантата для повышения подвижности глазного протеза: кандидат медицинских наук 2005 с. 145
2. Foster A. Vision 2020 — The Right to Sight // IAPB News. — 2000. — Vol. 25. — P. 3-4.
3. Федоров С.Н., Чеглаков Ю.А., Лясковик А.Ц., Кожухов А.А. Хирургические вмешательства на глазах, утративших зрительные функции: Метод. рекомендации / ГУ МНТК «Микрохирургия глаза». М., 1999. -18 с.
4. Красильникова В.Л. Медико-социальная реабилитация пациентов с анофтальмом с помощью композиционного офтальмологического имплантата (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — СПб, 2007. — 41 с.
5. Филатова И.А. Анофтальм. Патология и лечение.- М., 2007. - 213 с.
6. Григорьев Д.В. Экспериментальное и клиническое обоснование возможности формирования опорно-двигательной культы глазного яблока имплантатом из политетрафторэтилена при задней эвисцерации: автореф. дисс. канд. мед. наук. — СПб., 2011. — 19 с.

7. Гундорова Р.А., Нероева В.В., Кашникова В.В. Травмы глаза. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 560 с.
8. Николаенко В.П. Использование политетрафторэтиленовых имплантатов в офтальмохирургии (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — СПб, 2005.
9. Тахчиди Х.П., Чеглаков П.Ю. Методика формирования опорно-двигательной культы с последующей косметической коррекцией окрашенной мягкой контактной линзой // Евро-Азиатская конф. по офтальмохирургии, 2-я: Материалы. — Екатеринбург, 2001. — С. 273-274.
10. Rubin P.A.D., Popham J.K., Shore J.W. A new enucleation implant: conical shape with superior sulcus support. // Meeting of ESOPRS, 13-th: Abstracts. — Rostock, Venue, 1995. — P. 114-115.

РЕЗЮМЕ

Повышение эффективности операции эвисцероэнуклеации с формированием объемной культы
К.В. Одинцов, Д.Ж. Махамбетов, И.А. Ниязов

В статье представлены результаты применения гемостатической губки, пропитанной бупивокаином и дексаметазоном, при эвисцероэнуклеации с формированием объемной подвижной культы.

SUMMARY

In the article described the results of usage of a haemostatic sponge with bupivokain and dexamethason in evisceroenucleation with mobile stump.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада бупивокаин және дексаметазонмен сіңірілген гемостатикалық губканы эвисцероэнуклеация кезінде қолдануының нәтижелері көрсетілген.

УДК 617.735-007.281-089:621.3.028.4

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ ДЛЯ РЕТИНОПЕКСИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ НЕОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ

Н.Н. Уманец

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины»,
г. Одесса

Введение. Отслойка сетчатки остаётся одним из наиболее тяжелых заболеваний в офтальмологии с частотой встречаемости в разных странах мира от 3,9 до

24,4 случаев в год на 100 000 населения [1-3].

В лечении неосложнённых форм регматогенной отслойки сетчатки наиболее широко применяется витрэктомия. Принципиально метод заключается в удалении патоло-

гически изменённого стекловидного тела, расправлении сетчатки, блокировании разрыва сетчатки и тампонады витреальной полости силиконовым маслом или газо-воздушной смесью [4-5]. Для блокирования разрыва существует несколько методов. Наиболее часто используется эндолазерная коагуляция сетчатки, реже - криоретинопексия. Формирование прочной хориоретинальной спайки после воздействия вышеуказанными методами происходит на протяжении 2-3 недель [6]. Именно поэтому тампонада витреальной полости газо-воздушной смесью или силиконовым маслом является обязательным этапом операции.

Недостатками тампонады витреальной полости силиконовым маслом являются перисиликоновая пролиферация, вторичная офтальмогипертензия, прогрессирование катаракты, дегенеративные изменения тканей глаза, необходимость повторного оперативного вмешательства с целью удаления силиконового масла [7]. Недостатки газовой тампонады: необходимость сохранения вынужденного положения головы продолжительное время, что вызывает трудности у пациентов с общесоматической патологией, отсутствие форменного зрения при объеме газового пузыря более 45%, усиление катарактогенеза, сложность блокирования нижних разрывов сетчатки, а также определенные трудности при проведении лазеркоагуляции, особенно - в раннем послеоперационном периоде [8]. Также к недостаткам стоит отнести временные противопоказания к подъему на значительную высоту и авиаперелетам [9].

Высокочастотная электросварка биологических тканей (ВЭБТ) является альтернативным методом получения хориоретинального соединения. Нами в экспериментальных работах были установлены параметры высокочастотного электрического тока, необходимые для получения интраоперационной ретинопексии. Также было установлено, что прочность соединения сетчатки с сосудистой оболочкой методом высокочастотного электросваривания в сроки 1 час-3 дня после воздействия превышает более чем в два раза прочность соединения, полученного путём диодной эндолазерной коагуляции [10]. В связи с этим мы предположили, что интраоперационная ретинопексия с помощью ВЭБТ позволит исключить эндотампонаду витреальной полости после витрэктомии и, соответственно, повысить эффективность лечения больных с неосложнёнными формами регматогенной отслойки сетчатки.

Цель - повышение эффективности лечения больных с неосложненными формами регматогенной отслойки сетчатки путем выполнения витрэктомии с использованием высокочастотной электросварки биологических тканей для интраоперационной ретинопексии.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 53 пациента (53 глаза), из них 20 мужчин (37,7%) и 33 женщины (62,3%). Средний возраст больных составил $55,1 \pm 10,9$ лет. В группу были включены пациенты с неосложненными формами регматогенной отслойки сетчатки и пролиферативной витреоретинопатией в стадиях "А" и "В" с наличием одного разрыва сетчатки. По локализации разрывы сетчатки распределялись следующим образом: у 26 пациентов (49,1%) они располагались выше горизонтального меридиана, в 27 случаях (50,9%) - ниже горизон-

тального меридиана. Клапанные разрывы наблюдались в 50 случаях (94,4%), дырчатые разрывы - в 3 случаях (5,6%). Давность регматогенной отслойки сетчатки составляла в среднем 2 недели. По площади регматогенная отслойка сетчатки была тотальной у 14 пациентов (26,4%), у 17 больных (32,1%) распространялась на три квадранта, в 16 случаях (30,2%) - на два квадранта и в 6 случаях (11,3%) - на один квадрант. У 37 пациентов (69,8%) макулярная область была отслоена, у 16 пациентов (30,2%) макула прилежала. В исследуемой группе больных в большинстве случаев отмечались начальные помутнения хрусталика - 49 глаз (92,5%). Афакия диагностирована у 1 больного (1,9%), артификация - в 3 случаях (5,7%).

У пациентов с отслойкой макулы максимально корригируемая острота зрения до операции составляла: от правильной светопроекции до 0,03, а с прилежащей макулой - от 0,1 до 1,0. Внутриглазное давление по Маклакову - в пределах 16,0 мм рт. ст. - 20,0 мм рт. ст.

В предоперационном периоде выполнены следующие обследования: авторефрактометрия, пневмотонометрия, определение остроты зрения по модифицированной таблице В.Е. Шевалёва, биомикроскопия, офтальмоскопия, фосфен-диагностика, периметрия.

Всем пациентам была выполнена 3-х портовая субтотальная витрэктомия через плоскую часть цилиарного тела с использованием широкоугольной истемы "OFFISS". Методика операции: после субтеноновой анестезии 5,0 мл 2% раствора лидокаина гидрохлорида выполнялись конъюнктиво- и склеротомии сверху-снаружи, сверху-изнутри и снизу-снаружи в проекции плоской части цилиарного тела. Снизу-снаружи П-образным швом подшивалась ирригационная канюля. Удаление центральных отделов стекловидного тела выполнялось с частотой сечения витреотома 2500 в минуту, вакуум - 400-600 мм рт.ст. В последующем выполнялось удаление периферических отделов: частота сечений витреотома - 5000 в минуту, вакуум - 150-250 мм рт.ст. с использованием метода склеропрессии. Задняя гиалоидная мембрана удалялась на 360°. Интраоперационное расправление сетчатки производили по разработанной нами методике для максимальной эвакуации субретинальной жидкости (патент Украины) [11].

Для высокочастотной электросварки хориоретинального комплекса использовали модифицированный генератор EK-300M1. В витреальную полость вводился один электрод - монополярный эндовитреальный сварочный зонд [12]. Второй электрод фиксировался к блефаростату. Мы использовали параметры высокочастотного электрического тока, установленные в наших предварительных экспериментальных исследованиях [13]. Интраоперационная ретинопексия выполнялась путём нанесения точечных сварочных аппликаций диаметром до 1 мм, расположенных непосредственно друг за другом в 2 ряда, по краю разрыва сетчатки. Затем производилось удаление перфтордекалина (ПФД) с одномоментным замещением его на сбалансированный солевой раствор. Интраоперационно оценивалось состояние полученного хориоретинального соединения по краю ретинального разрыва. Если хориоретинальная спайка была состоятельной, операция завершалась без эндотампонады витреальной полости. В случаях нарушения целостности хориоретинального соединения в области разрыва сетчатки выполнялась "жидкость-газ" замена и тампонада витреальной полости стерильным воздухом, 30% шестифтористой серой или 20% перфторпропаном в зависимости от локализации разрыва.

В исследование не включались пациенты с единственным глазом, количеством разрывов больше 1, гигантскими разрывами или отрывами от зубчатой линии, макулярным разрывом, двусторонней отслойкой сетчатки.

Результаты. Во всех случаях (53 глаза) витрэктомия прошла без осложнений. Длительность операции составляла 40-50 минут.

Интраоперационное расправление сетчатки предполагало максимально возможную эвакуацию субретинальной жид-

кости и заключалось в следующем: всем пациентам после субтотальной витрэктомии выполнялось пневмогидравлическое расправление сетчатки с внутренним дренированием субретинального пространства через собственный разрыв сетчатки. При этом остатки субретинальной жидкости смещались к заднему полюсу. В последующем в витреальную полость вводился перфтордекалин до уровня центрального края ретинального разрыва. При этом остатки субретинальной жидкости смещались к периферии и в последующем эвакуировались из субретинального пространства через собственный разрыв сетчатки посредством канюли. Затем оставшийся объем полости стекловидного тела заполнялся перфтордекалином (патент Украины № 71565). Таким образом, достигался максимально плотный контакт сетчатки с сосудистой оболочкой. В последующем выполнялось высокочастотное электросваривание сетчатки с сосудистой оболочкой вокруг разрыва. Офтальмоскопически в месте приложения сварочного зонда появлялись очаги в виде колец серовато-белого цвета, расположенные друг за другом в два ряда по краю разрыва.

После выполнения ВЭБТ производилось удаление ПФД из витреальной полости с одномоментным его замещением на сбалансированный солевой раствор. При этом осуществляли контроль за состоянием хориоретинального соединения по краю ретинального разрыва.

В 16 случаях (30%) замещение перфтордекалина на солевой раствор проходило без особенностей. Хориоретинальная спайка по краю разрыва

оставалась состоятельной, сетчатка прилежала, и операция завершалась без тампонады витреальной полости. В остальных случаях отмечалось ослабление хориоретинального соединения по одной из нижеуказанных причин. В 3 случаях (5,7%) при замещении ПФД на солевой раствор мы наблюдали миграцию остаточной субретинальной жидкости с крайней периферии к заднему полюсу глазного яблока. При этом офтальмоскопически видимой разблокировки хориоретинальной спайки по краю разрыва не происходило, и витрэктомия также завершалась без эндотампонады витреальной полости.

В 6 случаях (11,3%) при удалении ПФД после электросваривания сетчатки наблюдалось прилипание поверхности пузыря ПФД к краю разрыва независимо от его типа и локализации. Это сопровождалось нарушением хориоретинального соединения. В 28 случаях (52,8%) наблюдали сочетание вышеуказанных причин. При этом хориоретинальное соединение также полностью разрушалось (таблица 1).

Таблица 1 - Частота и причины ослабления хориоретинального соединения по краю ретинального разрыва после ВЭБТ

Причина ослабления хориоретинального соединения	Абсолютное значение (n)	Относительное значение (%)
Миграция субретинальной жидкости	3	5,7
Адгезия поверхности пузыря ПФД к поверхности сетчатки в области хориоретинальной спайки	6	11
Сочетание вышеуказанных причин	28	52,8
Без нарушения	16	30,2

Таким образом, исключить эндотампонаду удалось у 19 пациентов (35,8%). У 34 пациентов (64,2%) интраоперационно наблюдалось нарушение хориоретинальной спайки по краю ретинального разрыва. В этих случаях для предупреждения ранних рецидивов дополнительно выполнялась эндолазерная коагуляция и тампонада

витреальной полости газо-воздушной смесью. При этом в 4 случаях (7,5%) для эндотампонады использовали стерильный воздух, в 20 случаях (37,7%) 20% - С3F8 и в 10 случаях (18,9%) - 30% SF6 (таблица 2).

Таблица 2 - Вид эндотампонады после витрэктомии с применением для ретинопексии ВЭБТ у больных не осложненными формами регматогенной отслойки сетчатки

Вид эндотампонады	Абсолютное значение (n)	Относительное значение (%)
Стерильный воздух	4	7,5
20% С3F8	20	37,7
30% SF6	10	18,9
Без тампонады	19	35,8

Из 19 пациентов без тампонады витреальной полости в первые три дня рецидив отслойки наблюдался в 2 случаях. Из 4 пациентов с тампонадой воздухом, 20 пациентов с тампонадой перфторпропаном и 10 пациентов с тампонадой шестифтористой серой, рецидива отслойки сетчатки в первые 3 суток не наблюдалось ни в одном из случаев.

В первые сутки после операции в группе больных без эндотампонады (19 глаз) определялось форменное зрение от 0,1 до 1,0. Из них полное прилегание сетчатки отмечалось в 17 глазах. В 2 случаях (10,8%) отмечалась локальная отслойка сетчатки вследствие нарушения хориоретинального соединения, что потребовало выполнения заместительной газовой тампонады 20% С3F8. При выписке из стационара у пациентов с тампонадой витреальной полости газо-воздушной смесью или воздухом острота зрения равнялась правильной светопроекции. При выписке у этих больных сетчатка полностью прилегла.

Выводы

1. Высокочастотная электросварка сетчатки является альтернативным и эффективным методом получения прочного хориоретинального соединения и может применяться в клинике для интраоперационной ретинопексии

во время витрэктомии у больных неосложненными формами регматогенной отслойкой сетчатки.

2. Возможность интраоперационного получения прочного хориоретинального соединения при помощи высокочастотной электросварки биологических тканей позволяет хирургу в 30-35% случаев исключить эндотампонаду витреальной полости газо-воздушными смесями или силиконовым маслом, что позволяет получить предметное зрение уже на первые сутки после операции и существенно сократить сроки реабилитации больных регматогенной отслойкой сетчатки.

3. Необходимы дальнейшие исследования для оценки отдаленных анатомических и функциональных результатов у больных регматогенной отслойкой сетчатки после витрэктомии с применением для ретинопексии высокочастотной электросварки биологических тканей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Yorston D., Jalali S. Retinal detachment in developing countries // – Eye. - 2002. – Vol.16. – P. 353–358.
2. Li X. Beijing Rhegmatogenous Retinal Detachment Study Group. Incidence and epidemiological characteristics of rhegmatogenous retinal detachment in Beijing, China. – 2003. – Ophthalmology. – Vol. 110. – P. 2413–2417.
3. Mitry D., Charteris D., Yorston D. [et al]. The epidemiology and socioeconomic associations of retinal detachment in Scotland: a two-year prospective population-based study // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. - 2010. – Vol. 51. – P. 4963–4968.
4. Schneider E., Geraets R., Johnson M. Schneider E. Pars plana vitrectomy without adjuvant procedures for repair of primary rhegmatogenous retinal detachment // Retina. – 2012. – Vol. 32. – P. 213–219.
5. Heimann H., Bartz-Schmidt K., Bornfeld N. [et al]. Scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment: A prospective randomized multicenter clinical study // Ophthalmology. – 2007. – Vol. 114. – P. 2142–54.
7. Kita M., Negi A. Photothermal, cryogenic and diathermic effects of retinal adhesive force in vivo // Retina.-1991.-Vol. 11(4). -P.441-444.

8. S.G. Honavar, M. Goyal, A.B. Majji [et al]. Glaucoma after pars plana vitrectomy and silicone oil injection for complicated retinal detachments // *Ophthalmology*. – 1999. – V. 106. – P. 169-177.
9. S. Chang, H.A. Lincoff, D.J. Coleman [et al]. Perfluorocarbon gases in vitreous surgery // *Ophthalmology*. – 1985. – V.92. – P.651-656.
10. H. Lincoff, D. Weinberger, P. Stergiu. Air travel with intraocular gas. II. Clinical considerations // *Arch. Ophthalmol.* – 1989. – V.107. – P.907-910.
11. Уманец Н.Н. Сравнение прочности хориоретинального соединения в динамике после воздействия различных режимов высокочастотной электросварки биологических тканей и эндолазерной коагуляции (810 нм) // *Офтальмол. журн.* – 2012. - № 6. - С. 92-96.
12. Патент Украины на полезную модель № 71565 от 25.07.2012. Способ расправления сетчатки при проведении витрэктомии. Уманец Н.Н., Бражникова Е.Г., Левицкая Г.В., Заводная В.С.
13. Пасечникова Н.В., Уманец Н.Н., Артемов А.В. [и др.] Высокочастотная электросварка тканей заднего отдела глазного яблока (модифицированный генератор ЕК-300М1) с применением оригинального моно- и биполярного инструментария // *Офтальмол. журн.* – 2012. - № 2. – С.45-49.
14. Уманец Н.Н., Пасечникова Н.В., Науменко В.А., Птащенко Ф.А. Определение пороговых параметров электрического тока при высокочастотной электросварке сетчатки в эксперименте и на основании двумерного цифрового моделирования в зависимости от внутриглазного содержимого (стекловидное тело, перфтордекалин, воздух) // *Офтальмол. журн.* - 2013. - № 5.- С.83-88.

РЕЗЮМЕ

Первый опыт применения высокочастотной электросварки биологических тканей для ретинопексии в лечении больных неосложненными формами регматогенной отслойки сетчатки
Н.Н. Уманец

Витрэктомия с применением для ретинопексии высокочастотной электросварки биологических тканей выполнена у 53 больных (53 глаза) неосложненными формами регматогенной отслойки сетчатки. В результате интраоперационного получения прочного хориоретинального соединения при помощи высокочастотной электросварки биологических тканей в 30-35% случаев исключается эндотампонада витреальной полости газо-воздушными смесями или силиконовым маслом, что позволяет получить предметное зрение уже на первые сутки после операции и существенно сократить сроки реабилитации у данной категории больных.

SUMMARY

Vitrectomy with applications for retinopexy the high-frequency electric welding of biological tissues was performed in 53 eyes with uncomplicated rhegmatogenous retinal detachment. Using high frequency electric welding of biological tissues for retinopexy allow us to achieved strong intraoperative chorioretinal adhesion in 30-35% of cases and as a result to exclude endotamponade of gas mixture or silicone oil after vitrectomy, to provide a substantive vision already on the first day after surgery and significantly reduce the time of rehabilitation.

УДК 617.77-001.1.-89.878

СЛУЧАЙ ДЛИТЕЛЬНОГО НАХОЖДЕНИЯ ИНОРОДНОГО ТЕЛА В МЯГКИХ ТКАНЯХ ВЕРХНЕГО ВЕКА

Б.С. Бейсенбаева, М.Н. Ажигалиева

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: анамнез, верхнее веко, инородное тело.

Введение. При подозрении на попадание инородного тела в глаз большое значение имеет анамнез (1). Тщательно собранные данные о возникновении травмы часто имеют решающее значение в локализации инородного тела и определения тактики ведения больного. Кроме того, исключается возможность диагностической ошибки, когда внедрение инородного тела в область верхнего века было расценено хирургом как абсцесс (2).

В своей статье автор приводит случай, когда больной обратился к хирургу по месту жительства с жалобами на боли, припухлость и покраснение кожи в области века левого глаза. Был поставлен диагноз: абсцесс верхнего века и назначено противовоспалительное лечение. Указанные явления исчезли, но через неделю вновь возобновились. Больной был осмотрен офтальмологом, который при пальпации обнаружил твердое образование, болезненное на ощупь. Кроме того, обнаружено еле заметное входное отверстие в виде точки на верхушке образования. Во время операции извлечено инородное тело в виде деревянной занозы.

Краснов М.Л. (3) описывает случай о якобы несоответствии анамнестических данных и проникновения в глазницу инородного тела в виде карандаша, слабая тень которого не была распознана весьма опытным рентгенологом.

Цель - представить клинический случай запоздалой диагностики наличия инородного тела в верхнем веке.

Материал и методы. В консультационно-реабилитационное отделение поликлиники КазНИИ глазных болезней обратился мужчина 50 лет с жалобами на образование на верхнем веке левого глаза, которое в последнее время стало расти и беспокоить косметически.

Из анамнеза установлено, что два месяца тому назад при покосе травы что-то отскочило и попало в верхнее веко левого глаза. Отмечалось покраснение кожи и припухлость в области верхнего века, которые через неделю

исчезли. Больной к врачу не обращался. Через месяц в этой области появилось округлое безболезненное образование, которое начало расти и стало беспокоить его в косметическом плане. Больной обратился к офтальмологу по месту жительства, который направил его на операцию по поводу кисты верхнего века. Анамнез врач не собирал.

На момент осмотра имело место образование размером с горошину, округлой формы, при пальпации - безболезненное, мягкоэластической консистенции. Кожа верхнего века - обычной окраски. После тщательного сбора анамнеза для исключения инородного тела проведено рентгенологическое исследование. На рентгенограмме в верхнем веке было обнаружено инородное тело металлической плотности размером 6,5x1 мм. Больной был прооперирован. Во время операции при вскрытии кистозного образования выделилось обильное количество гноя и удален металлический осколок треугольной формы размером 5x1x2 мм. На рану были наложены узловыи швы. Послеоперационное течение - без осложнений. Припухлость исчезла. Рана затянулась первичным натяжением, швы сняты через неделю.

Выводы. Представленный случай должен ещё раз насторожить офтальмологов в необходимости тщательного сбора анамнеза и при любом намёке на травму проводить рентгенологический контроль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нероев В.В. Клиника проникающих ранений глаза с внедрением тел//Учебник «Травмы глаза» под редакцией Р.А. Гундоровой, В.В. Нероева, В.В. Кашниковой. – М, 2009.- С. 75.
2. Кинеева Т.А. Ошибка в диагностике инородного тела верхнего века //Офтальмологический журнал Казахстана.- № 1.-2011.-С.74.
3. Краснов М.Л. Элементы анатомии в клинической практике офтальмолога//МедГИЗ.-1952. – С.20.

РЕЗЮМЕ

Случай длительного нахождения инородного тела в мягких тканях верхнего века
Б.С. Бейсенбаева, М.Н. Ажигалиева

В статье описан случай длительного нахождения и атипичного течения патологического процесса при попадании инородного тела в область верхнего века.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада жоғарғы қабаққа ұзақ уақыт ішінде болған бөгде зат кесірінен шанырым.ан атипті ағымдағы процесс жағдайы сипатталған.

SUMMARY

In the article description case of long lasting atypical pathological process of foreign body in superior eye lid.

УДК 616-006.487-08.089.81

РЕТИНОБЛАСТОМА – ОРГАНОСОХРАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ (обзор литературы)

А.С. Аубакирова, Р.Б. Бахытбек, И.Р. Расулов, Б.Д. Айдаралиев

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ретинобластома - злокачественная опухоль глаза, развивающаяся, преимущественно, в детском возрасте из тканей эмбрионального происхождения. Среди всех внутриглазных опухолей у детей частота ретинобластомы достигает 31,7-35%, а среди злокачественных внутриглазных опухолей - 90-95% [1]. В последние годы отмечен рост заболеваемости. Если в 80-е годы опухоль диагностировали у 1 из 34 тыс. новорожденных, то в

настоящее время ретинобластома выявляется от 1:10000 до 1:17000 живых новорожденных. В Казахстане данная опухоль встречается у 1:17000-1:20000 новорожденных [2]. Бинокулярная ретинобластома встречается от 25 до 40% случаев, монокулярная – 60-75% [3]. В 95% случаев заболевают дети до 5 лет, что связано с длительностью дифференцировки сетчатки, заканчивающейся к 4-5 годам. Пик заболеваемости наблюдается в первые 3 года жизни ребенка [4].

Известно, что нелеченая ретинобластома в течение 1-2 лет приводит к летальному исходу [5]. В настоящее

время основными методами лечения данного заболевания являются удаление глаза – энуклеация и системная полихимиотерапия карбоплатином с этопозидом и винкристином, проникающими через гематоофтальмический барьер и избирательно действующими на опухолевые клетки. Роль системной полихимиотерапии заключается не только в элиминации внутриглазной опухоли, но и в предотвращении метастазирования, развития пинеалобластомы (трилатеральной ретинобластомы) и вторых злокачественных опухолей.

Эффективность данного метода в поздних стадиях ретинобластомы составляет 25-47% [5]. Вследствие наличия мощного гематоофтальмического барьера, затрудняющего проникновение лекарственных веществ внутрь глаза, неэффективность системной полихимиотерапии может быть связана с развитием интратретинальной опухоли, появлением отсевов опухолевых клеток в стекловидном теле и субретинально, а также с резистентностью опухоли к химиопрепаратам в связи с высокой дифференцировкой атипичных клеток [6]. Кроме того, системное применение химиопрепаратов характеризуется высокой частотой развития побочных эффектов, таких как панцитопения, лихорадка, ото- и нефротоксичность [5].

В последние годы имеет место бурный поиск методов локального воздействия лекарственных препаратов на опухоль. Так, при витреальных отсевах в субтеноновом пространстве вводится карбоплатин [7, 8]. Однако этот препарат не нашел широкого применения ввиду низкой эффективности и локальной токсичности, вызывая фиброз орбиты, ограничение подвижности глазного яблока, атрофию зрительного нерва. После локального лечения карбоплатином выполнение энуклеации технически затруднено из-за выраженного склероза орбитальных тканей [9].

Субтеноновое использование топотекана в фибриновой оболочке пролонгирует длительность контакта склера-препарат, оптимизирует внутриглазную абсорбцию препарата, уменьшает кратность инъекций и минимизирует местный токсический эффект. Трехлетнее наблюдение за пациентами показало отсутствие длительного токсического влияния на экстраокулярные мышцы и мягкие ткани орбиты, отсутствие воздействия на подвижность [9]. Рекомендованная доза топотекана при периокулярном введении составляет 0,18 мг/кг, интервал между инъекциями, в среднем - 23 дня [10]. Доказана возможность введения 2 мг топотекана [11].

Интравитреальное введение цитостатических препаратов показало высокую эффективность при прорыве опухолевых клеток в стекловидное тело. Данный способ предлагается в качестве альтернативы энуклеации. Обязательным условием интравитреального введения препаратов при ретинобластоме является криоапликация в месте введения с целью профилактики диссеминации опухоли. Довольно широко в мире используется мелфалан, не имеющий регистрации в Казахстане. Инъекции мелфалана в стекловидное тело показали непосредственный эффект в 63,3% случаев, в отдаленном периоде – в 80% случаев [12-14].

Экспериментальные исследования на животных показали, что высокая концентрация топотекана в стекловидном теле при интравитреальном введении сохраняется до 48 часов, при этом системное влияние на организм минимально [15]. Клинически интравитреальную терапию топотеканом 8-20 мкг описала F. Ghassemi, использовавшая его в комбинации с мелфаланом 40 мкг при витреальных отсевах. В течение 15 месяцев наблюдения рецидива ретинобластомы и отсевов в стекловидное тело автор не наблюдала. Среди осложнений терапии отмечены транзиторная гипотония, дефект эпителия, кровоизлияние в стекловидное тело [16].

При малых размерах ретинобластомных очагов положительный эффект показала транспупиллярная термотерапия, создающая в очаге температуру 45-60 градусов. В виде монотерапии данный метод может быть использован при опухолях высотой 2-3 мм без отсевов субретинально и в стекловидное тело. Полный регресс достигается после 3-4 сеансов в 85% случаев [17-19]. При более крупных опухолях или субретинальных отсевах возможно применение химиотермотерапии (комбинации химиотерапии с транспупиллярной термотерапией), при этом гораздо реже встречаются тракционные и вазоокклюзионные осложнения, чем при монотерапии транспупиллярной термотерапией. Осложнениями данного метода являются очаговая атрофия радужки, неполная катаракта, секторальная атрофия диска зрительного нерва, отек диска зрительного нерва, тракция сетчатки, окклюзия ретинальных сосудов, отслойка сетчатки, отек роговицы.

Химиотермотерапия особенно показана при маленьких юкстапапиллярных, парафовеолярных опухолях, когда лазерная коагуляция или лучевая терапия могут привести к значительному снижению зрения [17].

В Казахстане по клиническому протоколу всем детям с ретинобластомой выполняется энуклеация с последующей полихимиотерапией, органосохранное лечение не проводилось. В связи с этим внедрение в стандарт лечения ретинобластомы локальной химиотерапии и транспупиллярной термотерапии позволит избежать энуклеации, приводящей к инвалидизации пациентов, и сохранить глаз как анатомический орган.

ЛИТЕРАТУРА

1. Shields C.L., Shields J.A., Needle M., et al: Combined chemoreduction and adjuvant treatment for intraocular retinoblastoma.// *Ophthalmology*. - 1997. –Vol.104. – P.2101-2111.
2. Телеуова Т.С., Мустафина Ж.Г., Волкова М.А. Ретинобластома у детей Казахстана.- Алматы, 1998 – 150 с.
3. Бровкина А.Ф. Современная концепция лечения ретинобластомы // *Вестник офтальмологии*. - 2005. - № 2.- С. 48-51.
4. Shields J., Shields C. Retinoblastoma. In: P. Gallin (Ed.) *Pediatric ophthalmology*, Thieme Medical Publishers, New York. - 2005. - P. 284-294.
5. Shields C.L., Fulco E.M., Arias J.D., Alarcon C., Pellegrini M., Rishi P., Kaliki S., Bianciotto C.G., Shields J.A. Retinoblastoma frontiers with intravenous, intra-arterial, periocular, and intravitreal chemotherapy // *Eye*. – 2013. – Vol.27,- p. 253–264.
6. Grossniklaus H.E. Retinoblastoma. Fifty Years of Progress. The LXXI Edward Jackson Memorial Lecture.// *Am. J. Ophthalmol.* - 2014 Jul 24. pii: S0002-9394(14)00442-5. doi: 10.1016/j.ajo.2014.07.025. [Epub ahead of print].
7. Kalita D., Shome D., Jain V.G., Chadha K., Bellare J.R. in vivo intraocular distribution and safety of periocular nanoparticle carboplatin for treatment in advanced retinoblastoma in humans // *Am. J. Ophthalmol.* – 2014. – vol. 157. – P.1109-1115.
8. Karkhaneh R., Pourmostadam B., Ghassemi F., Movassat M., Roohipoor R., Ahmadabadi M.N. Toxic effect of intravitreal carboplatin detected by flattened electroretinogram in a patient with retinoblastoma treated by chemoreduction and local treatments // *Iranian Journal of Ophthalmology*. 2010- Vol 22(3). – P.57-60.
9. Yousef Y.A., Halliday W., Chan H.S.L., Heon E., Gallie B.L., Dimaras H. No ocular motility complications after subtenon topotecan with fibrin sealant for retinoblastoma // *Can.J.Ophthalmol.* – 2013. – Vol. 48. – p. 524-528.
10. Mallipatna A.C., Dimaras H., Chan H.S.L., Heon E., Gallie B.L. Periocular topotecan for intraocular retinoblastoma // *Arch. Ophthalmol.*2011; 129(6):738-745.
11. Chantada G.L., Fandino A.C., Carcaboso A.M., Lagomarsino E., de Davilla M.T.G., Gutter M.R., rose A.B., Manzitti J., Bramuglia G.F., Abramson D.H. A phase I study of periocular topotecan in children with intraocular retinoblastoma. // *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2009;50:1492-1496.
12. Боброва Н.Ф., Сорочинская Т.А. Локальная и системная полихимиотерапия ретинобластомы // «Мир офтальмологии» 2013, февраль.
13. Fernandes B.F., Nikolitch K., Coates J., Novais G., Odashiro A., Odasiro P.P., Belfort R.N., Burnier Jr. M.N. Local chemotherapeutic agents for the treatment of ocular malignancies // *Survey of ophthalmology* 2014;59:97-114.
14. Munier F.L., Gaillard m.C., Balmer A., Beck-Popovic M. Intravitreal chemotherapy for vitreous seeding in retinoblastoma: recent advances and perspectives // *Saudi Journal of ophthalmology* 2013; 27: 147-150.
15. Buitrago E., Hocht C., Chantada G., Fandino A., Navo E., Abramson D.H., Schaiquevich P., Bramuglia G.F. Pharmacokinetic analysis of topotecan after intra-vitreous injection. Implications for retinoblastoma treatment. // *Experimental Eye Research* 2010; 91: 9-14.
16. Ghassemi F., Shields C.L., Ghadimi H., Khodabandeh A., Roohipoor R. Combined intravitreal melphalan and topotecan for refractory or recurrent vitreous seeding from retinoblastoma. // *JAMA Ophthalmol.*-2014.- Aug 1;132(8):936-41.
17. Chintagumpala M., Chevez-Barrios P., Paysse E.A., Plon Sh.E., Hurwitz R. Retinoblastoma: review of current management // *The Oncologist* 2007; 12: 1237-1246.
18. Pandey A.N. Retinoblastoma: an overview // *Saudi Journal of Ophthalmology* (2013).
19. Abramson D.H., Scheffler A.C. Transpupillary thermotherapy as initial treatment for small intraocular retinoblastoma: Technique and predictors of success // *Ophthalmology* 2004; 111(5): 984-991.

РЕЗЮМЕ

Ретинобластома – органосохранное лечение (обзор литературы)
А.С. Аубакирова, Р.Б. Бахытбек, И.Р. Расулов, Б.Д. Айдаралиев

В статье представлен обзор литературы по современному ведению пациентов с ретинобластомой. Описаны методы локальной химиотерапии и транспупиллярной термотерапии, позволяющие сохранить глаз как анатомический орган.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада ретинобластомамен ауыратын науқастарды заманауи емдеу тәсілдері туралы әдебиет шолуы көрсетілген. Көзді анатомиялық мүше ретінде сақтай алатын жергілікті химиотерапия мен транспупиллярды термотерапия әдістері сипатталған.

SUMMARY

The review of literature of modern treatment of patients with retinoblastoma is presented in the article. The methods of local chemotherapy and transpupillary thermotherapy are described.

УДК 617.7-076

ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

М.М. Азнабакиева

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: лабораторная диагностика, биохимические показатели, иммуноглобулины, офтальмопатология.

Лабораторная диагностика в офтальмологии (греч. *diagnostikos* - способный распознавать) - это совокупность физико-химических, биохимических и биологических методов диагностики, исследующих отклонения в составе и изменения свойств тканей и биологических жидкостей больного, а также выявляющих возбудителей болезней.

Лабораторная диагностика является базисной основой диагностики, а клинико-диагностическая лаборатория является неотъемлемой частью лечебно-профилактических учреждений.

В офтальмологии методы лабораторной диагностики применяют для установления этиологии заболевания, уточнения тяжести течения и определения прогноза болезни, для выбора этиопатогенетической терапии, контроля за результатами лечения.

Практически при всех патологических процессах лабораторная диагностика начинается с общего анализа крови, мочи и биохимического исследования крови.

Изменения со стороны глаз часто являются следствием основного терапевтического процесса, особенно, у пациентов старше шестидесяти лет. Поэтому при различной офтальмопатологии сосудистого генеза определение лабораторных показателей важно для определения тактики лечения, оценки его эффективности и определения прогноза заболевания. Так, обязательным является исследование липидного обмена и коагулограммы при заболеваниях глаз, связанных с общей патологией: артериальной гипертонией,

атеросклерозом, сахарным диабетом, наибольшая распространенность которых характерна для лиц старшей возрастной группы.

При диабетической ретинопатии (ДР) обязательным лабораторным исследованием является определение гликозилированного гемоглобина и показателей липидного спектра крови: общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицеридов (ТГ) не менее одного раза в три месяца. О тяжести поражения сетчатки можно судить и на основании клинико-лабораторных исследований слезной жидкости: определения малонового диальдегида (МДА), глюкозы и белкового спектра [1].

Выявлены иммунологические маркеры ДР: сдвиг в сторону повышения уровня иммуноглобулинов G, M при одновременном понижении иммуноглобулина A относится к факторам прогрессирования заболевания [2].

Применение методов лабораторной диагностики при инфекционных заболеваниях глаз является незаменимым способом определения, а иногда и подтверждения этиологии заболевания. При воспалительных заболеваниях глаз в общем анализе крови возможно увеличение количества лейкоцитов (абсолютный лейкоцитоз), увеличение свертываемости крови, увеличивается СОЭ, при хронических вялотекущих воспалительных процессах общее количество лейкоцитов может быть в пределах нормы, но в лейкоформуле отмечается сдвиг формулы влево (относительный лейкоцитоз).

Биохимические показатели зачастую - в пределах нормы. Наиболее информативны иммуноферментные исследования на инфекции (токсоплазмоз, вирус простого герпеса (ВПГ), цитомегаловирус (ЦМВ), хламидии, сифилис, бруцеллез). Выявление хотя бы одного из иммуноглобулинов свидетельствует о наличии патологического процесса [3].

В этиологической диагностике глазных заболеваний иммунологические исследования обычно проводят при инфекционных и аутоиммунных или смешанных инфекционно-аутоиммунных формах офтальмопатологии.

Лабораторная диагностика воспалительных заболеваний органа зрения

(увеиты, неврит зрительного нерва) включает идентификацию патогена, его антигена или ДНК (реакция иммунофлюоресценции, полимеразной цепной реакции, дотгибридизации) и выявление специфических антител и клеточных реакций (реакция гемагглютинации – РГА, реакция связывания комплемента – РСК, реакция иммунофлюоресценции, радиоиммунный анализ – РИА, иммуноферментный анализ (ИФА) [3].

В сыворотке и слезной жидкости исследуют специфические противоиные антитела (с помощью ИФА, МФА, РНГА) класса иммуноглобулина G (показатель хронической инфекции) и иммуноглобулина M (индикатор первичного заражения или активизации латентных инфекций). Выявляют специфическую сенсibilизацию лимфоцитов периферической крови и оценивают интенсивность клеточного иммунного ответа на инактивированные антигены возбудителя в реакциях *in vitro* (реакции бласттрансформации лимфоцитов - РБТЛ, реакции торможения миграции лейкоцитов - РТМЛ) [4, 5].

Иммунодиагностика инфекционных заболеваний глаз, вызванных вирусами, микробами, простейшими, обычно включает обнаружение антигенов возбудителя вирусной инфекции (вирус простого герпеса, цитомегаловирус, вирус гриппа, адено- и энтеровирусы) в соскобах с конъюнктивы (для этого используют метод флюоресцирующих антител (МФА).

Иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний глаз или «аутоиммунного компонента» при заболеваниях другой этиологии основывается на обнаружении клеточной сенсibilизации (РБТЛ, РТМЛ), аутоантител (ИФА, реакции непрямой гемагглютинации - РНГА), исследовании концентрации циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). При этом следует учитывать, что в норме аутоантитела и аутосенсibilизация не обнаруживаются (их уровень ниже чувствительности лабораторных методов).

Ревматоидный фактор (RF) выявляют у всех пациентов с болезнью Шегрена. Отсутствие RF чаще исключает наличие заболевания. Высокие титры RF характерны для больных, имеющих криоглобулинемический васкулит и морфологические признаки формирования MALT-ткани в слюнных/слезных железах и легких [6].

Однако следует помнить, что отрицательные результаты иммунологического обследования (отсутствие различий при сравнении с нормой) могут свидетельствовать или о полном благополучии, что должно соответствовать клинической характеристике течения процесса, или, наоборот, о состоянии иммунодефицита, т. е. неадекватном «молчании» иммунной системы или ее отдельных звеньев, что часто наблюдается при наиболее тяжелых формах глазных заболеваний. Отрицательные результаты могут быть обусловлены также активной иммуносупрессивной терапией, например, использованием цитостатиков, кортикостероидов.

Таким образом, для выявления, диагностики и лечения офтальмологических заболеваний требуется проведение лабораторных диагностических тестов различного вида.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краморенко Ю.С., Степанова И.С., Касенова Р.К. Показатели углеводного и липидного обмена у больных диабетической ретинопатией // Салауатты өмір салтының зертханана -клиникалық негіздері: тез.конф.-Алматы, 2006.-С.108.
2. Краморенко Ю.С., Степанова И.С., Попова Р.К. Показатели эндогенной интоксикации у больных диабетической ретинопатией // Матер. II Центр.-Азиат. конф. по офтальмологии.- Бишкек, 2007.- С.245-247.
3. Гусева М.Р. Москва 1996 г. Диагностика и патогенетическая терапия увеитов у детей: автореф. дисс. ... канд. мед. наук.-М., 1996.-26 с.
4. Григорьев С.С. Клинико-лабораторные исследования в диагностике повреждений роговицы: дисс. ... канд. мед. наук.- Саратов, 2010.- 119 с.
5. Быкова Е.В. Состояние факторов неспецифической защиты слезной жидкости при инфекционных воспалительных заболеваниях склеры и конъюнктивы глаза: автореф. дисс. ... канд. мед. наук.- Краснодар, 2013.-24 с.
6. Суров А.В. Герпесвирусные увеиты у населения Омской обл. (эпидемиологические аспекты, диагностика и лечение): дисс. ... канд. мед. наук: Омск, 2006.- 114 с.

РЕЗЮМЕ

Лабораторные методы диагностики диагностика офтальмологии
М.М. Азнабакиева

В статье сообщается о лабораторных исследованиях, проводимых у больных при некоторых видах офтальмопатологии.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада офтальмопатологияның бірнеше түрлері бар науқастарға өткізілетін зертханалық зерттеулер туралы айтылған.

УДК 617.7612.398.154.3:577.112.853

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ НАКОПЛЕНИЯ

О.П. Витовская¹, Н.А. Пичкур², Т.В. Сковпень³, Л.О. Войтко⁴

Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца^{1,3}
Киевский городской метаболический центр²
Украинский медицинский центр детской офтальмологии и
микрохирургии глаза НДСЛ «ОХМАТДЕТ»⁴

По данным мировой литературы, около 5% детей рождаются с той или иной генетической патологией, которая в 60% случаев сокращает продолжительность жизни и на 70% снижает репродуктивные возможности [1]. Наследственные заболевания органа зрения являют-

ся причиной слепоты приблизительно в 42-84% случаев и несмотря на небольшую распространённость занимают важное место в охране здоровья, поскольку являются основным факто-

ром инвалидизации детского населения [2]. Таким образом, медицинская генетика, которая изучает этиологию, патогенез, клинические проявления наследственной патологии, обеспечивает разработку методов профилактики, лечения наследственных заболеваний и медико-генетическое консультирование, является важной составляющей современной офтальмологии. Именно это в последующем должно привести к улучшению качества жизни маленьких пациентов. Основными направлениями офтальмогенетики являются: изучение генетически обусловленной патологии органа зрения как изолированной, так и такой, которая входит в состав синдромов; определение тактики адекватного комплексного терапевтического и хирургического лечения генетической патологии органа зрения; определение возможного генетического прогнозирования; выявление членов семей с доклинической стадией заболевания; формирование, ведение реестра семей с наследственными заболеваниями глаз и их наблюдение; разработка научно-практических программ, информационного обеспечения, рекомендаций относительно ранней диагностики и профилактики, патогенетически ориентированной терапии и возможного хирургического лечения наследственных заболеваний органа зрения; подготовка и повышение квалификации семейных врачей, офтальмологов, медицинских генетиков и т.д. [2].

Важное место среди генетических заболеваний, при которых поражается орган зрения, принадлежит болезням накопления. Сейчас зарегистрировано более 40 таких заболеваний. Особое значение среди них имеют мукополисахаридозы (МПС), поскольку почти при каждом из 9-ти типов встречаются те или иные изменения со стороны глаз.

Распространенность МПС в мире составляет 1 на 162000 новорожденных. По данным национальных общин, больных МПС всего в мире насчитывается приблизительно 1500. В соответствии с эпидемиологическими исследованиями заболеваемость МПС в разных странах колеблется от 1:15000 (в Чехии) до 1:156000 (в Германии). Так, по данным литературы, в Австрии этот показатель составил 1:78000 новорожденных; во Франции - 1:80000; в Австралии -

1:136000; в Голландии - 1:149000 и в Великобритании - 1:150000 новорожденных [18].

К сожалению, в доступной литературе данных относительно заболеваемости МПС в Украине нет.

Цель работы – изучить по данным литературы изменения органа зрения при разных типах МПС.

Материалом работы были источники литературы за период 1992-2013 годы относительно этиологии, патогенеза, клинических проявлений и лечения МПС E 76.0- E 76.2 по Международной классификации заболеваний (МКХ-10).

Результаты работы

МПС впервые были описаны С. Huntery в 1917 году. Автор наблюдал двух братьев в возрасте 8-10 лет, у которых имелись нарушения опорно-двигательного аппарата, гепато-сплено и кардиомегалию, а также снижение интеллекта. В 1919 г. G. Gurler описал идентичную, но более тяжелую картину заболевания двух мальчиков, которые не были родственниками. Описанная патология вошла в литературу под названием «мукополисахаридоз» в 1952 году благодаря исследованиям G. Brante, который выделил в печени больных фракцию, содержащую гексозамин и уроновую кислоту. В дальнейшем было установлено, что эти вещества были гликозаминогликанами.

Мукополисахаридозы - группа наследственных заболеваний соединительной ткани, обусловленных нарушением обмена гликозаминогликанов (кислых мукополисахаридов) в результате генетически обусловленной неполноценности ферментов, которые принимают участие в их расщеплении. Наследуется заболевание по аутосомно-доминантному типу. При мукополисахаридозах поражается система лизосомальных ферментов, которые принимают участие в катаболизме гликозаминогликанов. Таким образом, в результате ферментативной недостаточности последние накапливаются в органах и тканях.

Гликозаминогликаны можно выявить во многих органах и тканях. Так, хондроитин сульфат и кератансульфат являются компонентом хрящевой, костной ткани, а также тканей глаза; дерматансульфат типичен для кожи и клапанов сердца; гепарансульфат является компонентом мембран нервных клеток и тканей мозга. Отслеживание накопления гликозаминогликанов дает возможность установить и проследить за клиническими проявлениями мукополисахаридозов.

В соответствии с современной классификацией выделяют девять типов МПС, каждый из которых обусловлен дефицитом специфического фермента, принимающего участие в последовательном расщеплении определенного гликозаминогликана (хондроитин-дерматан-геперан и кератансульфатов):

1. Мукополисахаридоз типа I (синдром Гурлер). Дефект фермента альфа- L-идуронидазы.
2. Мукополисахаридоз типа I (синдром Гулера-Шейе). Дефект фермента альфа- L-идуронидазы.
3. Мукополисахаридоз типа I (синдром Шейе). Дефект фермента альфа- L-идуронидазы.
4. Мукополисахаридоз типа II (синдром Хантер) Дефект фермента идуранат-с-сульфатазы.

5. Мукополисахаридоз типа III (синдром Санфилиппо). Дефект четырех энзимов.

6. Мукополисахаридоз типа IV (синдром Моркио). Дефект фермента n- ацетил-галактозамин-6- сульфатазы.

7. Мукополисахаридоз типа VI (синдром Марото-Лами). Дефект фермента арил-сульфатаза B.

8. Мукополисахаридоз типа VII (синдром Слая). Дефект фермента бета-глюкуронидазы.

9. Мукополисахаридоз типа IX. Дефект фермента гиалуронидазы [3].

Диагностика МПС является важной на ранних этапах проявления заболевания, поскольку дает возможность своевременно начать заместительную терапию и адекватную симптоматическую терапию, таким образом, продолжить полноценную жизнь пациентов. У многих больных диагноз МПС длительное время остается недиагностированным, что приводит к постепенному развитию необратимых патологических изменений в организме и в последующем - к преждевременной смерти. Большинство таких детей при рождении не отличается от здоровых, но по мере прогрессирования заболевания мультисистемные поражения дают о себе знать. Наиболее часто поражаются нервная, сердечно-сосудистая, гепато-риенальная системы, костно-хрящевая ткань и орган зрения.

Причиной поздней диагностики чаще всего является значительное разнообразие проявлений патологии и низкая просвещенность медицинских работников. Пациенты могут длительное время наблюдаться у ревматолога, кардиолога, оставаясь без заключительного диагноза [4]. Изменения органа зрения у таких пациентов чаще наблюдаются уже в начале заболевания в результате накопления гликозаминогликанов в тканях глаза.

По данным литературы, мембрано-связывающие вакуоли, в которых находятся гликозаминогликаны, были обнаружены практически во всех тканях глаза, что и обусловило значительное количество глазных проявлений [5]. К основным из них относятся: помутнение роговицы, офтальмогипертензия, глаукома, дистрофия сетчатки, атрофия и отек зрительного нерва [5, 6]. Кроме того, может наблюдаться прогрессирование псевдоэктофтальма из-за мелких орбит, гипертэлоризм, косоглазие, гиперметропия и астигматизм [7].

Рассмотрим основные проявления. Помутнение роговицы чаще возникает при МПС I, VI, VII-го типов [5]. Наиболее выраженное - у пациентов шестого типа. Причиной его развития являются структурно измененные кератоциты и колагеновые волокна стромы роговицы из-за накопления в них внутри и внеклеточно гликозаминогликанов [7, 8]. На ранних этапах помутнение роговицы может иметь бессимптомное течение, или больные могут жаловаться на повышенную светобоязнь [9]. Это состояние чаще имеет тенденцию к прогрессированию с постепенным ухудшением остроты зрения, что может привести к слабовидению или слепоте, особенно - при помутнении в оптической зоне роговицы [10].

Внутриглазная гипертензия и глаукома, в основном, наблюдаются у пациентов с МПС I и МПС VI типов. Чаще

они возникают вторично в результате относительного сужения угла передней камеры или ухудшения оттока из-за обструкции трабекулярной системы [11]. Клинические проявления являются характерными в соответствии с типом глаукомы и характеризуются расширением экскавации, повышением внутриглазного давления и сужением поля зрения, что в случае поздней диагностики необратимо приводит к слепоте.

Дегенерация сетчатки чаще наблюдается при МПС I, МПС II, МПС III и МПС IV типов. Причиной ее развития является отложение гликозаминогликанов в пигментном эпителии сетчатки и фоторецепторах, что в дальнейшем приводит к их прогрессирующей потере, развитию дегенеративных изменений сетчатки и развитию атрофии зрительного нерва [12]. На ранних этапах пациенты могут жаловаться на ухудшение зрения в темноте (гемералопия) [5]. В дальнейшем возникает сужение полей зрения до трубчатого и потеря центрального зрения. Дегенерация сетчатки прогрессирует постепенно, при этом время начала зависит от тяжести фенотипа [13].

Отек диска зрительного нерва и атрофия зрительного нерва чаще возникает при МПС I и МПС VI типов [12]. В результате отложения гликозаминогликанов в твердой мозговой оболочке и склере возникает утолщение субарахноидального пространства, что приводит к сжатию зрительного нерва и в дальнейшем стимулирует развитие отека зрительного нерва и вторичной атрофии [12, 14, 20]. Отек диска зрительного нерва может также возникать из-за повышения внутричерепного давления [14]. Возможен также иной вариант развития атрофии, который возникает при непосредственном отложении гликозаминогликанов в ганглиозных клетках и таким образом приводит к дегенерации нейронов. Атрофия зрительного нерва приводит к снижению контрастной чувствительности, сужению полей зрения и развитию в дальнейшем слепоты.

Офтальмологические проявления достаточно часто возникают на ранних этапах развития МПС [12]. Такие симптомы, как светобоязнь, куриная слепота (гемералопия), помутнения роговицы, псевдоэктофтальм, косоглазие и снижение зрения достаточно легко могут быть выявлены врачами общей практики пу-

тем осмотра, опроса пациента или родителей. Таким образом, при нетипичном внешнем виде, наличии перечисленных выше симптомов врач общей практики должен быть насторожен и направить такого пациента с целью дальнейшего обследования к генетику, педиатру и офтальмологу.

В то же время необходимо отметить, что обследование таких пациентов может быть затруднено из-за социальных причин – нарушение интеллекта, что затрудняет контакт с пациентом; нежелание сотрудничать. На качество диагностики, безусловно, влияют и медицинские причины. Так, при поражении роговицы осмотр может осложняться из-за светобоязни [15]; помутнение роговицы может препятствовать осмотру глазного дна, что приводит к ухудшению мониторинга отека зрительного нерва, атрофии зрительного нерва, дегенерации сетчатки; тяжелые помутнения роговицы и ее утолщение могут осложнять оценку угла передней камеры и уровня внутриглазного давления; существуют трудности при дифференциальной диагностике изменений в поле зрения, связанных с глаукомой и дегенеративными изменениями сетчатки [5, 16, 19]. Все это необходимо принимать во внимание при осмотре пациентов.

Выводы. Таким образом, наследственные заболевания органа зрения

являются причиной слепоты приблизительно в 42-84% случаев и занимают важное место в структуре охраны здоровья, поскольку являются основным фактором инвалидизации детского населения. Важное место среди генетических заболеваний, при которых поражается орган зрения, принадлежит болезням накопления, а именно - МПС, поскольку почти при каждом из 9-ти типов встречаются те или иные изменения со стороны глаз.

Диагностика МПС является важной на ранних этапах проявления заболевания, поскольку дает возможность своевременно начать заместительную терапию и адекватную симптоматическую терапию, таким образом сохранить качество жизни пациентов.

Скрининг, мониторинг и ранняя диагностика МПС семейными врачами, специалистами, к которым, в первую очередь, обращаются пациенты с данной патологией, а именно: ревматологами, неврологами, кардиологами, офтальмологами являются важными с точки зрения профилактики инвалидизации. Принимая во внимание частоту офтальмологических проявлений, необходимо усовершенствовать программу подготовки специалистов здравоохранения (терапевтов, врачей общей практики, семейной медицины) и специализированных учреждений здравоохранения (офтальмологической службы, врачей-специалистов) по вопросам скрининга, диагностики, лечения, диспансеризации и реабилитации больных МПС.

Определение удельного веса наследственных факторов в возникновении и прогрессировании офтальмологической патологии у больных МПС, разработка и введение в практику программ относительно возможной профилактики и ранней диагностики в будущем обязательно отобразится на показателях качества жизни и уровня инвалидизации вследствие заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепція Державної цільової програми «Захист генофонду населення України» / А. М. Сердюк, О. З. Гнатейко, О. Я. Гречанина [та ін.] // Ваше здоров'я. – 2005. – № 20. – С. 9.
2. Хлебникова О.В. Актуальные направления развития офтальмогенетики и их практическое значение [Электронный ресурс] / О.В. Хлебникова, А.В. Хватова. – Режим доступа :URL: <http://www.opthalmogenetics.ru/pg14/>.
3. Бокова Т.А. Орфанные заболевания в практике педиатра: мукополисахаридоз / Т.А. Бокова, Е.В. Лукина, Н.В. Шестериков // Лечащий врач. – 2013. – № 9. – С. 53–55.
4. The MPS I registry: design, methodology, and early findings of a global disease registry for monitoring patients with Mucopolysaccharidosis Type I / G.M. Pastores, P. Arn, M. Beck [et al.] // Mol. Genet. Metab. – 2007. – Vol. 91, N 1. – P. 37–47.
5. Mucopolysaccharidoses and the eye / J. L. Ashworth, S. Biswas, E. Wraith, I. C. Lloyd // Surv. Ophthalmol. – 2006. – Vol. 51, N 1. – P. 1–17.
6. Kenyon K. R. Ocular manifestations and pathology of systemic mucopolysaccharidoses / K. R. Kenyon // Birth Defects Orig. Artic. Ser. – 1976. – Vol. 12, N 3. – P. 133–153.
7. Diagnosis and management of ophthalmological features in patients with mucopolysaccharidosis / S. Ferrari, D. Ponzin, J. L. Ashworth [et al.] // Br. J. Ophthalmol. – 2011. – Vol. 95, N 5. – P. 613–619.
8. [Ocular manifestations in patients affected by Morquio syndrome (MPS IV)]: [article in French] / J. Couprie, P. Denis, N. Guffon [et al.] // J. Fr. Ophthalmol. – 2010. – Vol. 33, N 9. – P. 617–622.
9. Alroy J. Altered corneal stromal matrix organization is associated with mucopolysaccharidosis I, III and VI / J. Alroy, M. Haskins, D. E. Birk // Exp. Eye Res. – 1999. – Vol. 68, N 5. – P. 523–530.

10. Guidelines for the management of mucopolysaccharidosis type I / A. M. Martins, A. P. Dualibi, D. Norato [et al.] // J. Pediatr. – 2009. – Vol. 155, N 4, Suppl. – P. S32–S46.
11. Dense peripheral corneal clouding in Scheie syndrome / C. G. Summers, C.B. Whitley, E. J. Holland [et al.] // Cornea. – 1994. – Vol. 13, N 3. – P. 277–279.
12. Cantor L. B. Glaucoma in the Maroteaux-Lamy syndrome / L.B. Cantor, J.A. Disseler, F.M. Wilson 2nd // Am. J. Ophthalmol. – 1989. – Vol. 108, N 4. – P. 426–430.
13. Nowaczyk M.J. Glaucoma as an early complication of Hurler’s disease / M. J. Nowaczyk, J.T. Clarke, J.D. Morin // Arch. Dis. Child. – 1988. –
14. Vol. 63. N 9. – P. 1091–1093.
15. The ocular features of the mucopolysaccharidoses / J.L. Ashworth, S. Biswas, E. Wraith, I. C. Lloyd//Eye (Lond.). – 2006. – Vol. 20, N 5. – P. 553–563.
16. Ocular manifestations in the mucopolysaccharidoses – a review / J.L. Ashworth, F.E. Kruse, B. Bachmann [et al.] // Clin. Experiment. Ophthalmol.– 2010. – Vol. 38, Suppl. s1. – P. 12–22.
17. Giugliani R. Management guidelines for mucopolysaccharidosis VI / R. Giugliani, P. Harmatz, J.E. Wraith // Pediatrics. – 2007. – Vol. 120, N 2. – P. 405–418.
18. Ocular findings in four children with mucopolysaccharidosis I-Hurler (MPS I-H) treated early with haematopoietic stem cell transplantation / K.T. Fahnehjelm, A.L. Tornquist, G. Malm, J. Winiarski // ActaOphthalmol. Scand. – 2006. – Vol. 84, N 6. – P. 781–785.
19. The influence of central corneal thickness and age on intraocular
20. pressure measured by pneumotonometry, non-contact tonometry, the Tono-Pen XL, and Goldmannapplanation tonometry / P.A. Tonnu, T. Ho, T. Newson [et al.] // Br. J. Ophthalmol. – 2005. – Vol. 89, N 7. – P. 851–854.
21. Prevalence of lysosomal storage disorders / P.J. Meikle, J.J. Hopwood, A.E. Clague, W.F. Carey// JAMA.– 1999.– Vol. 281, N 3. – P. 249–254.
22. Neufeld E. F. The mucopolysaccharidoses / E.F. Neufeld, J. Muenzer // The metabolic & molecular bases of inherited disease / ed. by C. R. Scriver, A.L. Beaudet, W.S. Sly [et al.]. – 8th ed. – New York: McGraw-Hill, 2001. – Ch. 136. – P. 3421–3452.

SUMMARY

According to literature, data near 5% of newborn child have different genetic pathology. Heritable disease of eyes is at bottom of blindness in 42-84% cases and account for child disability. Medical genetic provides for prophylaxis’s methods and treatment of heritable disease, so medico- genetic consultation is important compose of modern ophthalmology. The purpose of this work is to study year manifestation of mucopolysaccharidosis according to literature data in period from 1992 to 2013 year. The eye manifestations of mucopolysaccharidosis are corneal opacity, ophthalmohypertension, glaucoma, retinal dystrophy, atrophy and edema of optical nerve, pseudoeophthalmus, strabismus, hypermetropia and astigmatism. Eye manifestations develop on stage of mucopolysaccharidosis. Screening and early diagnosis of mucopolysaccharidosis by family doctors and ophthalmologist are important factor in prophylaxis disability. Taking into account the number of eye manifestation of heritable disease, it is necessary to improve training program for ophthalmologist.

ИНФОРМАЦИЯ



XII Международная научно-практическая конференция «Федоровские чтения-2014. Современные технологии лечения патологии роговицы»

Б.И. Исергепова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

9 июня 2014 г. в ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» начала работу XII Международная научно-практическая конференция «Федоровские чтения-2014». Традиционно конференция собирает более тысячи офтальмологов из России, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Большинство докладов на «Федоровских чтениях» было посвящено наукоемким и технологически передовым вопросам диагностики и лечения в офтальмологии, что отражает высокий уровень, значимость и масштабность проводимого научного форума. Дан-

ная конференция - монотематическая и посвящена патологии роговицы.

Казахстан был представлен докладом д.м.н. Сулейменова М.С., Исергеповой Б.И. «Токсикоаллергические кератопуевиты на фоне инстилляций Алкаина».

По традиции конференцию открыл генеральный директор МНТК «Микрохирургия глаза» проф. А.М. Чухраёв.

Мероприятие продолжилось почетной Федоровской лекцией профессора Ричарда Эбботта (США). Тема утреннего заседания - «Актуальные вопросы кератопластики». На этой сессии были представлены доклады ведущих отечественных и зарубежных специалистов, посвященные различным модификациям передней, задней послойной и сквозной кератопластики. Большой интерес вызвали доклады гостей из ближайшего зарубежья - профессора Г.В. Ситник, А.Ю. Чекиной (Беларусь), Г.И. Дрожжиной (Украина).



Из иностранных специалистов с докладами выступили профессор Лю Пин (Китай) и профессор Марк Мурейн (Франция).

Вторая сессия конференции была посвящена современным аспектам диагностики и лечения кератоконуса на ранних и более поздних этапах развития заболевания путем имплантации роговичных сегментов, уф-кросслинкинга, аэровископарации и других передовых технологий.

Третье заседание «Федоровских чтений» было посвящено кератопротезированию. Пик развития этой операции приходился на 60-80-е годы. Сейчас осталось немного специалистов, которые занимаются этими видами операций. На сегодняшний день МНТК «Микрохирургия

глаза» – одно из ведущих учреждений в России, которое и в научном, и в лечебном планах занимается кератопротезированием на новом уровне, в частности, путем пересадки роговично-протезного комплекса.

Во второй день конференции особое внимание было уделено заседаниям «Фундаментально-прикладные аспекты разработки инновационных методов лечения патологии роговицы. Клеточные технологии» и «Организация и тактика деятельности глазных банков России».



Глазной тканевой банк МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова существует с 1986 года и до недавнего времени был единственным учреждением, где занимались широко не только заготовкой донорских роговиц, но и местом, где сотрудники разработали целую систему работы Глазного банка с научной точки зрения. В 1995 году Глазной банк института был принят в действительные члены Европейской Ассоциации Глазных Банков (ЕЕВА) при Европейском Союзе.

Традиционная секция «Живая хирургия» была посвящена новым технологиям лечения патологии роговицы, наиболее перспективными из которых являются селективная замена пораженных участков роговицы без полного вскрытия глазного яблока, а также применение фемтосекундных лазеров для выкраивания ложа реципиента и трансплантата.

Из Чебоксар прошла трансляция операции по сквозной фемтокератопластике при кератоконусе (хирурги Елаков Ю.Н., Лебедь Л.В.).

Профессор Б.Э. Малюгин провел глубокую переднюю послойную кератопластику, которая применяется при различных дистрофических заболеваниях роговицы. Преимуществами данного метода являются: отсутствие риска эндотелиального отторжения, меньший послеоперационный астигматизм, сохранная структура переднего сегмента глаза, и, как следствие, ускоренная зрительная реабилитация.

На третьей операции была представлена селективная замена пораженного эндотелия. Такая быстрая, высокорезультативная, прогнозируемая хирургия является операцией выбора, и в наиболее прогрессивных странах количество таких операций, например в США, достигает

70% от общего количества трансплантаций роговицы. Данный метод наряду с высокой эффективностью обладает большим потенциалом для многократных вмешательств.

Секция «Обсуждение интересных и необычных случаев в практике «роговичного хирурга» была посвящена необычным, тяжелым случаям лечения кератоконуса, дистрофий роговицы, ожогов глаза.



На третьей операции была представлена селективная замена пораженного эндотелия. Такая быстрая, высокорезультативная, прогнозируемая хирургия является операцией выбора, и в наиболее прогрессивных странах количество таких операций, например в США, достигает

70% от общего количества трансплантаций роговицы. Данный метод наряду с высокой эффективностью обладает большим потенциалом для многократных вмешательств.

Секция «Обсуждение интересных и необычных случаев в практике «роговичного хирурга» была посвящена необычным, тяжелым случаям лечения кератоконуса, дистрофий роговицы, ожогов глаза.



Вечернее заседание второго дня конференции было посвящено диагностике и лечению патологии переднего глаза отрезка у детей. С интересными докладами выступили гости научного форума - члены AASPO (American Association for Pediatric Ophthalmology) доктор Анжела Мария Фернандес Дельгадо (Богота, Колумбия) и доктор Бирсен Гокигит (Стамбул, Турция). В рамках конференции

прошла выставка офтальмологического оборудования и фармпрепаратов.

По завершении конференции традиционно проведено награждение спонсоров и участников выставки офтальмологического оборудования.



V НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ВОСТОК–ЗАПАД» 5-6 ИЮНЯ 2014 г.

5-6 июня 2014 г. в Уфимском НИИ глазных болезней прошла V научно-практическая конференция по офтальмохирургии с международным участием «ВОСТОК–ЗАПАД». Открыл конференцию директор Уфимского НИИ ГБ АН РБ, профессор Бикбов Мухаррам Мухтарамович.

Программа конференции организована в новом формате: были представлены секции «Запад» и «Восток». Ведущие европейские офтальмологи из Австрии, Германии, Швейцарии, Италии сообщили о своих достижениях в области лечения заболеваний глаз. Директор глазной клиники Центра амбулаторного медицинского обслуживания, профессор Г. Рихтер (Германия) доложил о современных методах диагностики сосудов глаза, а руководитель кафедры офтальмологии университета г. Равенна (Италия), проф. Ч. Форлини - патологии сетчатки и стекловидного тела. Главный врач глазной клиники г. Дрездена (Германия) Х. Сакс представил результаты имплантации субретинального чипа у слепых пациентов с тяжелой патологией сетчатки, директор глазного центра в г. Ибс (Австрия), проф. А. Даксер – имплантации колец MyoRing у пациентов с заболеванием роговицы – кератоконусом. Доцент университетской клиники г. Базель (Швейцария) М. Грисхабер сообщил о современных направлениях хирургического лечения глаукомы, проф. Н. Алькара (г. Зенфтенберг, Германия) – о косметическом татуаже роговицы у пациентов с бельмом.

Свою точку зрения по вопросам лечения патологии органа зрения представили и ученые Востока. Так, директор Российско-Вьетнамской офтальмологической клиники в г. Ханое Зыонг Тьи Киен рассказал о ее работе. Ведущие офтальмохирурги Шанаваз Кази и Сиддхартха Каран из клиник г. Мумбаи и Хайдарабад (Индия) представили доклады, посвященные современным технологиям лечения катаракты и патологии сетчатки. Офтальмолог Казахского НИИ глазных болезней А.О. Байырханова сообщила о роли некоторых факторов роста в развитии и прогрессировании пролиферативной витреоретинопатии.

Большой интерес у участников конференции вызвали доклады, представленные на заседании, посвященном лечению заболеваний сетчатки и зрительного нерва. Так, проф. И.В. Запускалов (Томск) доложил о результатах экспериментального исследования - методе лечения тромбоза центральной вены сетчатки и ее ветвей путем массажа ретинальных вен. Проф. И.Г. Сметанкин (Н. Новгород) представил отдаленные результаты субтотальной витрэктомии в лечении катаракт, осложненных возрастными макулярными дегенерациями. Д.Ш. Таркинская (Каспийск) сообщила об опыте работы кабинета «Диабет глаза», А.О. Байырханова (Алматы, Казахстан) – о результатах хирургического лечения отслойки сетчатки.

Очень интересной была сессия, посвященная рефракционной и катарактальной хирургии. Так, проф. Н.С. Ходжаев (Москва) представил фундаментально-прикладные аспекты морфо-функциональной характеристики тканей глаза при фактоэмульсификации, А.В. Головин (Москва) – новый иридокапсулярный ретрактор. О результатах сочетанного лечения катаракты и глаукомы сообщили д.м.н. В.И. Лапочкин (Москва), И.В. Ковеленова (Ульяновск), С.А. Марных (Москва). Доклады, посвященные рефракционной хирургии, представили проф. И.М. Корниловский (Москва), проф. А.В. Золоторевский (Москва), д.м.н. И.А. Искаков (Новосибирск), проф. И.Э. Иошин (Москва) и др.

Уже во второй раз на конференцию приехали японские коллеги. Однако впервые научная сессия университета г. Чива (Япония) была представлена докладами по клиническим исследованиям - результатам лечения заболеваний сетчатки. Сессию проводили заведующий кафедрой офтальмологии и научных исследований зрения, директор университетской клиники Чива, профессор Сюити Ямамото с коллегами – профессорами Такаюки Баба и Хиротака Ёкоути, а так же Г.М. Бикбова, которые сообщили об обнадеживающих результатах при лечении наиболее тяжелых заболеваний

сетчатки. Перед началом заседания была проведена торжественная церемония посвящения проф. С. Ямамото в «Почетные профессора Уфимского НИИ глазных болезней» с вручением мантии и диплома согласно решению Ученого совета института.

Секция по проблемам глаукомы была представлена докладами проф. А.В. Куроедова (Москва), проф. В.Д. Кунина (Рязань), д.м.н. В.И. Лапочкина (Москва), А.В. Шацких (Москва), А.Е. Севостьянова (Рязань) и др. В очередной раз состоялись лекционные заседания, посвященные патологии сетчатки. Профессор И. Крейссиг и ее большая международная команда офтальмологов США (профессора Майкл Гольдбаум и Герман Шуберт), Германии (проф. Й. Шмидт), Японии (проф. С. Ямамото), Австрии (проф. С. Меннель) представили способы диагностики и хирургического лечения заболеваний сетчатки и стекловидного тела.



**107. TEACHING COURSE WITH QUIZ
and International Faculty on:
RETINAL AND VITREOUS DISEASES
Ufa, Russia, June 6, 2014**

Всего на 7 пленарных заседаниях было представлено около 100 докладов, посвященных актуальным проблемам офтальмологии, проведено 3 сателлитных симпозиума, специализированных по отдельным направлениям заболеваний глаз. Лучшие доклады на каждой сессии были отмечены памятными подарками.

В ходе «живой хирургии» участники конференции наблюдали этапы фемтохирургии катаракты и патологии роговицы, витреоретинальные вмешательства при пролиферативной диабетической ретинопатии, в том числе - с удалением эпиретинальных мембран.

Оперировали офтальмохирурги Уфимского НИИ глазных болезней, ведущих клиник Москвы, Новосибирска, Екатеринбурга. С большим вниманием зрители следили за оперативным вмешательством, которое осуществил проф. Ч. Форлини, проведя фактоэмульсификацию катаракты с имплантацией ИОЛ и шунта Ex-Press.

Впервые совместно с электронным информационным изданием «Российская офтальмология онлайн» была организована он-лайн трансляция конференции, и каждый желающий мог в любой точке мира принять заочное участие в ее работе. Было зафиксировано более тысячи просмотров из самых разных точек мира.

Особенностью конференции явилась и большая сессия с презентацией докладов в 3D-формате, апробированная и вызвавшая большой интерес еще в прошлом году. Были представлены нюансы фемтохирургии катаракты, рефрак-

ционной хирургии, каналопластики при глаукоме, лечение патологии глазного дна.

Традиционным для конференции «Восток-Запад» явилась обширная выставка медицинского оборудования и препаратов, научной литературы.

Памятными призами отмечены все хирурги, принимавшие участие в показательных операциях, а также победители конкурса «Лучший электронный постер», обладателями которого явились Л.М. Цурова и Е.С. Милюдин из Самары.

Впервые материалы конференции изданы в новом формате – в виде научно-практического журнала «Восток-Запад. Точка зрения», где опубликовано более 160 научных статей по самым разным направлениям офтальмологии.

На конференции традиционно проходил обмен опытом, знакомство с современными методами лечения глазных болезней, включая и разработки УФНИИ ГБ.



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
 ПО ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ
 С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



ВОСТОК • ЗАПАД
5-6 ИЮНЯ 2014

XXXII СЪЕЗД КАТАРАКТАЛЬНЫХ И РЕФРАКЦИОННЫХ ХИРУРГОВ (ESCRS – ЛОНДОН, 2014)

О.Р. Ким

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

13-17 сентября 2014 года в Лондоне проходил очередной конгресс катарактальных и рефракционных хирургов. Общая программа симпозиума состояла из следующих разделов:

- доклады, постеры, абстракты;
- сессии, круглые столы, дискуссионные тренинги;
- «живая» хирургия, тренинг-образовательные программы;
- обучающие курсы по приобретению практических навыков;

- программа для молодых ученых.

Огромный выставочный комплекс позволил офтальмологам познакомиться с новейшими технологиями диагностической и хирургической аппаратуры, опробовать методику проведения различных процедур, рассмотреть предложения различных фирм по инструментарию, расходным материалам, средствам медицинского назначения.

В ходе работы конгресса обсуждались актуальные вопросы офтальмологии, проходил обмен опытом, велись дискуссии и обсуждения, демонстрировалась «живая» хирургия, зачитывались доклады ведущих клиник мира по новейшим научным разработкам и методикам.

Очень интересная дискуссия развернулась о возможности и преимуществах использования фемтосекундного лазера в катарактальной хирургии. Сторонники использования ультразвуковой методики настаивали на том, что значительное повышение себестоимости процедуры необоснованно, т.к. острота зрения в конечном итоге при проведении сравнительного статистического анализа идентична. Тем не менее, достаточно веские аргументы были представлены хирургами, которые провели определенное количество хирургических операций с использованием фемтосекундного лазера. Прежде всего, это:

1. Основные этапы удаления катаракты проводятся прицельно точно и в безопасном для глаза диапазоне с помощью луча лазера исключительно в точке фокусировки.

2. С помощью фемтосекундного лазера стало возможным выполнять более точный по диаметру и форме капсулорек-

сис, разрушать хрусталик на мелкие частички и формировать точный роговичный разрез правильной формы в любом месте по желанию хирурга.

3. Уникальность фемтосекундного удаления катаракты лазером состоит в том, что разрушение хрусталика производится прямо сквозь роговицу. Луч фемтосекундного лазера проходит сквозь роговицу, не затрагивая ее, и фокусируется в толще хрусталика.

4. Фемтосекундные лазерные установки оснащены уникальной системой сканирования, которая в режиме реального времени формирует 3D модель внутренних структур глаза с точностью десятых долей микрона. Опираясь на эти данные, компьютер точно вычисляет положение хрусталика, состояние капсульного мешка и связок хрусталика. Формируется детальная картина строения глаза пациента и каждый импульс фемтосекундного лазера ложится в четко рассчитанное место.

Щадящий, абсолютно точный капсулорексис, произведенный лучом лазера, а также последующая фрагментация основного вещества хрусталика при отсутствии предварительного разреза и разгерметизации полости глаза - неоспоримое подспорье при проведении хирургии у детей, сублюксациях, слабости связочного аппарата, у пациентов с тяжелым соматическим состоянием, в хирургии осложненных катаракт при глаукоме, сахарном диабете, возрастная макулодистрофия (ВМД), витреоретинальной хирургии, когда длительный перепад давления в глазу, производимые манипуляции хирурга при работе по ультразвуковой методике осложняют течение интра- и послеоперационного периода, что, в свою очередь, снижает качество проводимого лечения (рисунок 1).

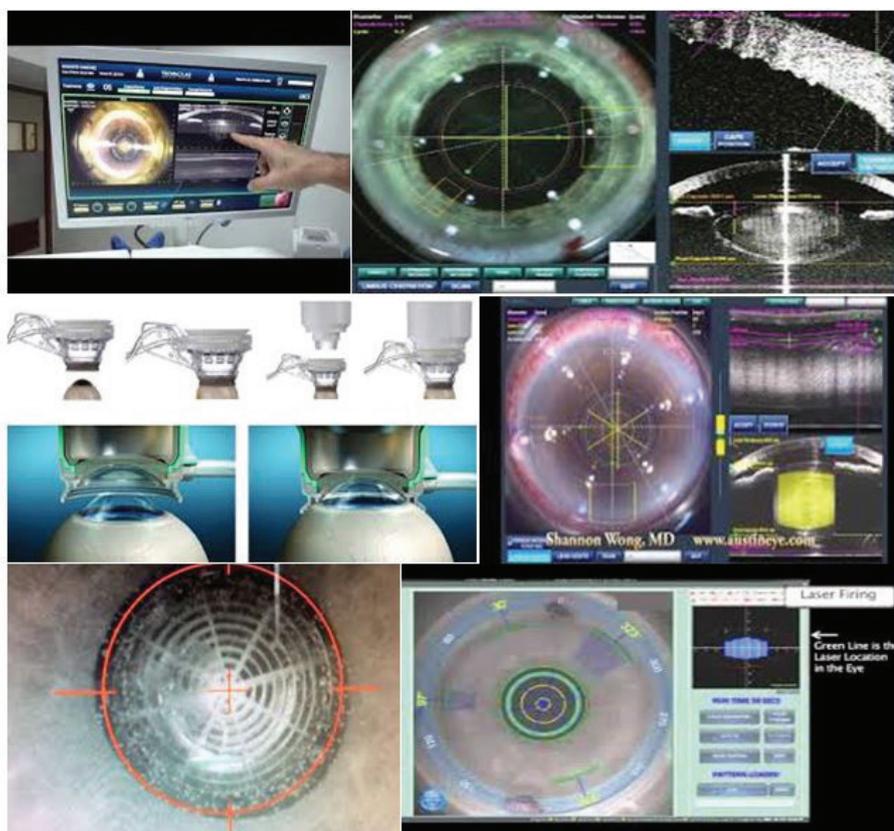


Рисунок 1 – Основные этапы операции по расчету, контролю и проведению катарактальной хирургии с использованием фемтосекундного лазера

Следующим актуальным вопросом, обсуждавшимся не менее оживленно, был способ коррекции пресбиопии. Ожидается, что к 2020 году в мире будет насчитываться около 2,6 миллиарда пациентов, страдающих пресбиопией. Основные методики, представленные на обсуждение ранее (PresbyLASIK, Супракор, Интракор, имплантация мультифокальных и аккомодирующих ИОЛ, монофокальных ИОЛ с созданием «монозрения»), и полученные результаты научных исследований показали, что данная проблема не решена, необходимо дальнейшее совершенствование методик для получения относительно стабильного, комфортного, предсказуемого результата.

Интересные доклады были представлены по альтернативному способу коррекции пресбиопии с использованием инлаев. Их преимуществом является отсутствие необходимости в удалении тканей роговицы, возможность «докоррекции» в дальнейшем, удаления при необходимости. Они улучшают остроту зрения без коррекции вблизи и на средних расстояниях без значимой ее потери для дали. При этом не наблюдается ощутимо ухудшающих качество жизни зрительных симптомов. Существует несколько разновидностей:

1. Рефракционные оптические инлаи - схожи по дизайну с мультифокальными контактными линзами или ИОЛ и представляют собой микролинзу с плоской центральной зоной для дали, вокруг которой имеются одно или более колец с различной аддитацией для зрения на

средних и близких расстояниях. Имплантация проводится в недоминантный глаз (Flexivue Microlens® и Icolens®).

2. Инлаи, изменяющие форму роговицы - изменяют кривизну передней поверхности роговицы, создавая за счет ремоделирования эпителия вокруг имплантированного кольца мультифокальный эффект и улучшая зрение вблизи и на средних расстояниях. К этой группе относится Raindrop Near Vision Inlay®.

3. К инлаям с малой апертурой относится Kamra® - непрозрачное кольцо диаметром 3,8 мм с микроперфорациями для обеспечения движения питательных веществ в роговице. В основе функционирования его лежит принцип диафрагмирования – повышение глубины фокуса глаза путем блокирования несфокусированных световых лучей.

По способу имплантации, критериям отбора пациентов, особенностям расчета при установке инлаев в роговице были представлены видеоролики и доклады, позволяющие наглядно оценить достоинства данной методики (рисунок 2).

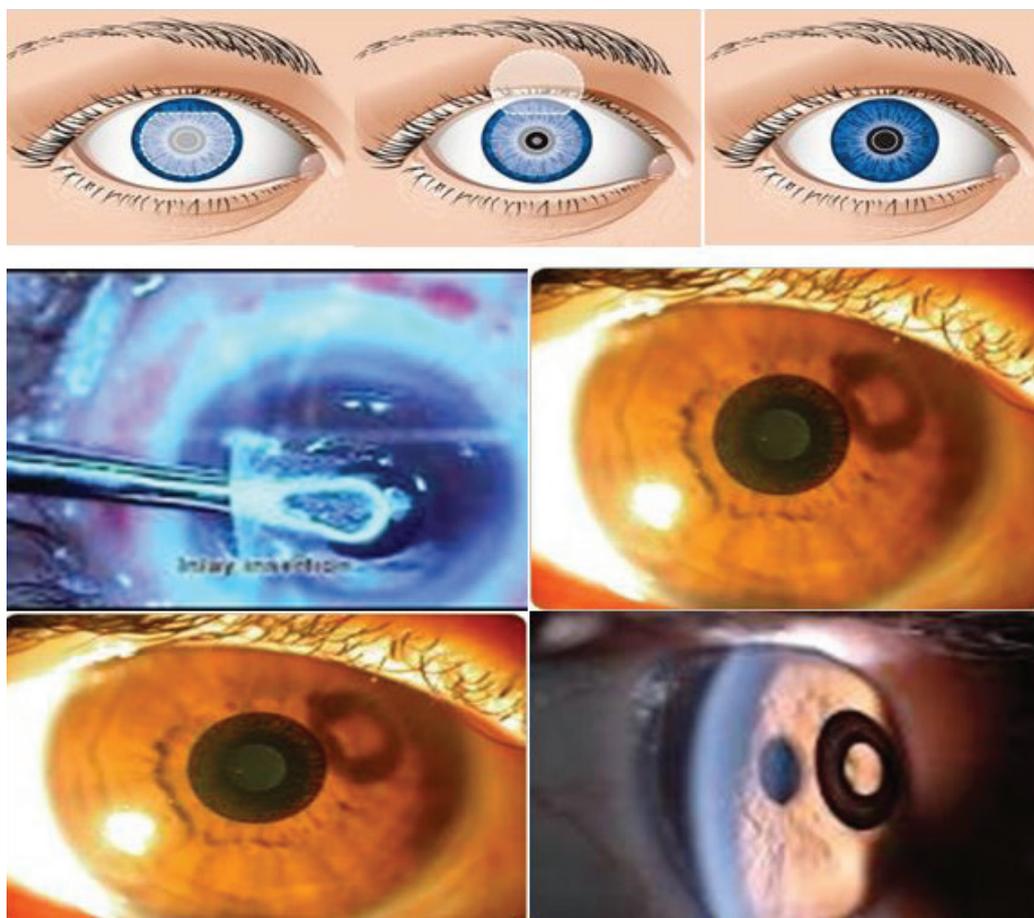


Рисунок 2 – Способ установки инлая и расположение в слоях роговицы

Секция молодых ученых проходила в режиме обмена опытом: читались доклады в виде презентаций, представлялись на обсуждение сложные интраоперационные ситуации и пути их решения, редкие случаи по нозологиям, собственные методики и разработки, которые на этапе освоения практических навыков помогают достичь лучших результатов.

К сожалению, невозможно передать весь объем научно-практической значимости конгресса в одном сообщении. Отрадно то, что вся программа доступна в Интернет-ресурсах, где Вы можете не только познакомиться с последними достижениями в офтальмологии, но посмотреть ролики с комментариями хирургов, а так же связаться с ними, получить подробную информацию и рекомендации.

I Научный форум экспертов стран СНГ по влажной форме ВМД

С 9 по 12 октября 2014 года в отеле «Сокол Васильевский» в городе Санкт-Петербург прошел I Научный форум экспертов стран СНГ по влажной форме ВМД, собравший офтальмологов Казахстана и России. Организатором мероприятия выступила компания Bayer.

С приветственным словом и докладом на тему «Распространенность и классификация влажной формы ВМД» выступил председатель форума, Главный офтальмолог Комитета по здравоохранению правительства Санкт-Петербурга, д.м.н., профессор Астахов Ю.С., рассказавший, что в России заболеваемость ВМД составляет 15 человек на 1000 населения, причем в 60% поражаются оба глаза, что ведет к первичной инвалидности у 11% трудоспособного возраста и 28% пожилых пациентов. Основные вехи в лечении влажной формы ВМД были освещены в докладе доцента кафедры офтальмологии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова к.м.н. Лисочкиной А.Б. О методах диагностики влажной формы ВМД рассказал ассистент кафедры офтальмологии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова к.м.н. Нечипоренко П.А. О современных подходах в лечении влажной формы ВМД доложил д.м.н. Измайлов А.С. (Санкт-Петербургский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова»), сообщивший о результатах многоцентровых исследований ранибизумаба, клинических случаях интравитреальных инъекций авастина и ранибизумаба в

лечении влажной формы ВМД. Опыт применения лазеркоагуляции и фотодинамической терапии в лечении влажной формы ВМД поделилась д.м.н. Гацу М.В. (Санкт-Петербургский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова»).

Серия сообщений, доложенных сотрудниками компании Bayer, была посвящена новому ингибитору VEGF афлиберцепту: истории антиангиогенной терапии, роли VEGF, разработке и клиническим исследованиям афлиберцепта. Афлиберцепт не зарегистрирован на территории России, поэтому участники форума с интересом выслушали доклад Ботабековой Т.К., Жургумбаевой Г.К., Муравьевой Л.А. «Опыт применения афлиберцепта в Казахстане».

На протяжении 2 дней проводились интерактивные игры, позволяющие выяснить мнение каждого участника форума по таким вопросам:

1. Фиксируете ли Вы в карте пациента результаты осмотра глазного дна?
2. Выберите «свой стандарт» специальных методов обследования при «влажной» ВМД: что Вы назначаете подавляющему большинству пациентов?
3. При лечении ВМД анти-VEGF препаратами как часто вы назначаете «загрузочную» дозу (3 первые ежемесячные инъекции)?
4. В Вашей рутинной практике удастся ли выполнять ежемесячный мониторинг на фоне лечения анти-VEGF?
5. Какой режим анти-VEGF терапии Вы считаете наиболее эффективным?
6. По Вашему мнению, является ли обязательным назначение антибиотиков после интравитреальной инъекции?

Форум прошел в непринужденной, доброжелательной и дружеской атмосфере.

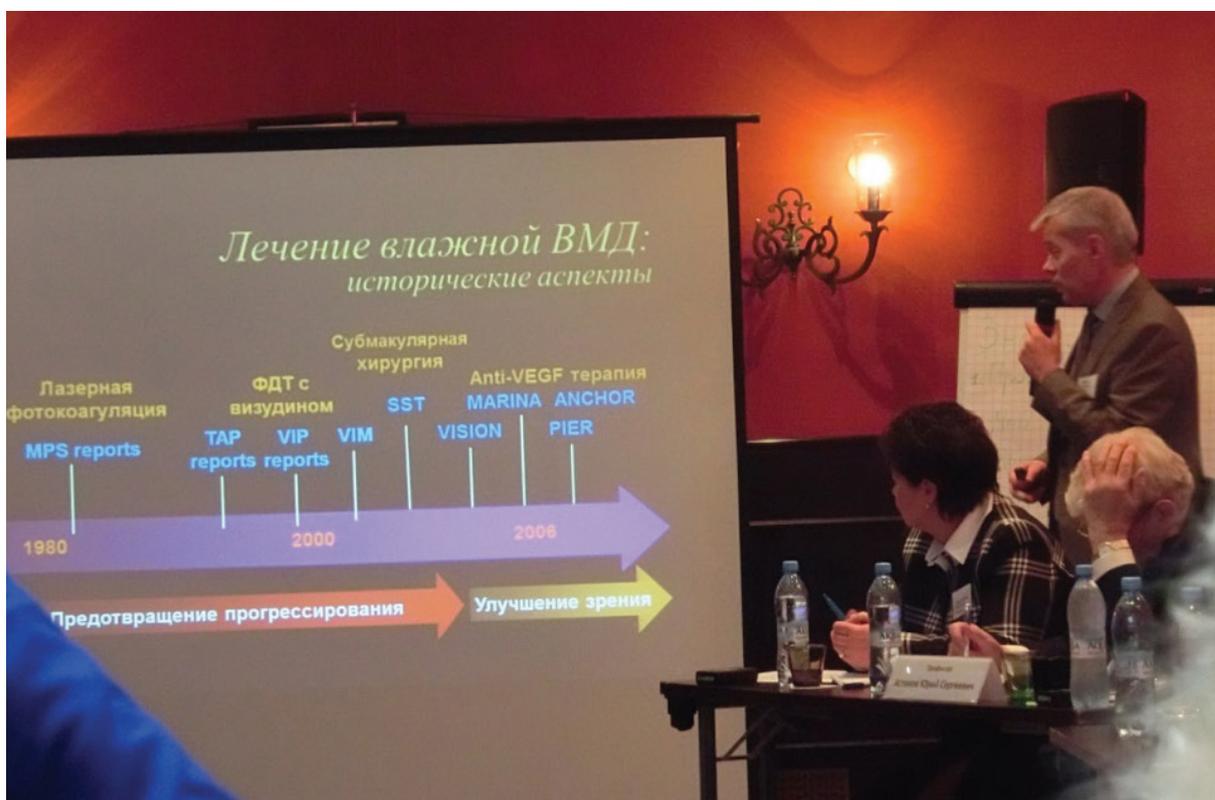
1-ое фото - Выступает д.м.н., проф. Астахов Ю.С.

2-ое фото - Выступает д.м.н. Измайлов А.С.

3-е фото - Участники форума



Выступает д.м.н., проф. Астахов Ю.С.



Участники форума



**Азербайджанский международный курс
медицинской ретинологии
при организации Общества
офтальмологии тюркоязычных стран**



В рамках конференции молодых офтальмологов «Проблемы и последние достижения современной офтальмологии» был организован Азербайджанский международный курс медицинской ретинологии, который прошел 29-30 ноября при организации Обще-

ства офтальмологии тюркоязычных стран.

Открыли конференцию председатели сессии Dr. Elmar Gasimov, Dr. Hicran Namazova.



Программа конференции организована в новом формате: были проведены 5 заседаний и 5 лекций. Ведущие офтальмологи из Азербайджана, Казахстана, Турции, Киргистана и Узбекистана сообщили о своих достижениях в области диагностики и лечения патологии глазного дна. На первом заседании были освещены вопросы диагностики. Dr. Süleyman Kaynak из Турции доложил о новых технологиях визуализации ангио ОКТ. Dr. Ayselhanım Şahmalıyeva из Азербайджана представила доклад об актуальности флуоресцентной ангиографии. Об актуальности ангиографии с индоцианиновым зеленым рассказал доктор из Турции Dr. Özgür Yalcinbayir. Первая лекция была посвящена ОКТ И ФФА при диабетической макулопатии, лектор - Dr. Süleyman Kaynak. На втором заседании обсуждались вопросы клиники, диагностики и лечения диабетической ретинопатии. Dr. Tural Galbinur доложил об Анти-VEGF терапии при диабетической ретинопатии, доктор из Казахстана Оразбеков Л.Н. рассказал о хирургическом лечении диабетической ретинопатии.

Dr. V. Levent Karabas из Турции представил вторую лекцию – Новшества при лечении заболеваний сетчатки. О ключевых моментах витреоретинальной хирургии рассказал Dr. Tunç Ovalı из Турции.

Третье заседание было посвящено сосудистым заболеваниям сетчатки. Были представлены доклады о клинике и диагностике тромбоза центральной вены и ветвей центральной вены сетчатки. Врач из Казахстана Тулетова А.С. представила доклад о ретинопатии недоношенных. Врач из Турции Dr. Leyla Suna Atmaca прочитала лекцию на тему: Флуоресцентная ангиография и ангиография с использованием индоцианина зеленого при окулярном токсоплазмозе.



На четвертом заседании обсуждались вопросы заболеваний макулы, не связанных с ВМД. Были представлены доклады на темы: «Центральная серозная хориоретинопатия», «Миопия», «Фармакологическое лечение витрео-макулярной тракции», «Другие причины отека макулы». О принципах проведения интравитреальных инъекций рассказал врач из Турции Dr. Şansal Gedik.

Вопросам возрастной макулярной дегенерации было посвящено пятое за-

седание конференции. Обсуждались вопросы клиники, диагностики, комбинированных методов лечения влажной формы ВМД. Врач из Узбекистана Тимур Юсупов рассказал о клинике ВМД.

Дискуссии прошли в форме живого обсуждения вопросов конференции. Активное участие принимали врачи из всех тюркоязычных стран - участников конференции.

На конференции традиционно проходил обмен опытом, знакомство с современными взглядами на клинику, диагностику и лечение патологии глазного дна.



48 Национальный Конгресс Общества Турции

Л.Б. Таштитова

В текущем году с 5 по 9 ноября в Турции в городе Анталии проходил 48 Национальный Конгресс Общества Турции. Лекции проходили на английском и турецком языках. Участники конгресса собрались со всей Турции. Также были

участники из тюркоязычных стран, таких как Казахстан, Кыргызстан, К. Кипр, Узбекистан, Азербайджан, Турменистан. После торжественного открытия заседания разделились по разным симпозиумам, проходившим параллельно в разных залах. Программа включала современные проблемы в офтальмологии. Особое внимание

уделялось современным способом обследования. После каждого заседания проходило обсуждение освещенных проблем, что переходило в бурные дискуссии не только в зале, но и в кулуарах. Казахстан был представлен двумя докладами: «Болезнь Бехчета», «Трансклеральная фиксация ИОЛ». Доклады вызвали неподдельный интерес со стороны всех слушателей.

Этот Конгресс проходил в новом формате. Проводилось интерактивное заседание, где обсуждались 10 случаев патологии сетчатки и хореоидеи. В докладах были представлены редкие случаи из практики, лечение которых отличалось от обычных методов лечения, и имелась некая трудность в диагностике. Также проводилось интерактивное заседание – видео-клуб. Докладчики представили оригинальные видео из своей практики. Некоторые

участники представили видео, где они столкнулись с осложнениями, и в конце заседания проводилась дискуссия по поводу разрешения этих проблем. Также в рамках конгресса проводился круглый стол в составе молодых ученых из тюркоязычных стран, где обсуждались проблемы и предлагались новые идеи по поводу работы молодых ученых.

В рамках конгресса была проведена выставка офтальмологического оборудования и фармпрепаратов крупнейших производителей.

По общему мнению участников, форум в очередной раз успешно состоялся.



SWISS EYE INSTITUTE

Семинар «Диагностика и лечение патологии макулярной зоны»

А.С. Аубакирова, А.С. Мукажанова

15–17 октября 2014 года в г. Берн (Швейцария) проводился семинар «Диагностика и лечение патологии макулярной зоны». В семинаре приняли участие офтальмологи Казахстана и Белоруссии. В качестве руководителя

и лектора семинара выступил профессор Юстус Гарвег. Семинар проводился на базе Швейцарского института глаза, клиника Линденхоф.

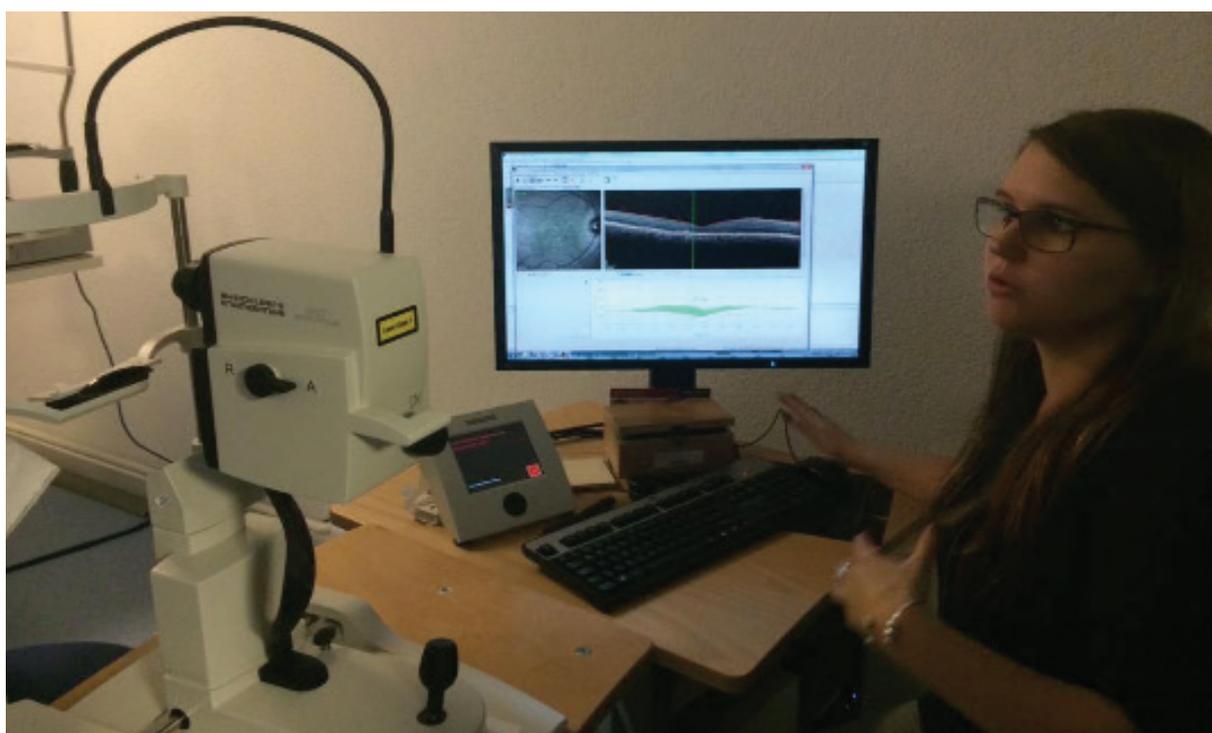


Клиника Линденхоф в Берне является одним из ведущих офтальмологических центров Европы, специализирующихся на патологии сетчатки и заднего отрезка глаза. Помимо научно-практической деятельности клиника активно участвует в национальных и международных научных событиях и исследованиях, проводит обучение специалистов из разных стран.

Целью данного семинара являлось изучение проблем неоваскулярной патологии сетчатки. Макулярный отек является основной причиной снижения

центрального зрения при венозной окклюзии, центральной серозной ретинопатии, диабетической ретинопатии, возрастной макулодистрофии. На сегодняшний день ранняя диагностика и эффективное лечение этой патологии является одним из актуальных проблем современной офтальмологии.

В ходе семинара были затронуты вопросы этиологии и патофизиологии заболеваний макулярной зоны, эпидемиологические аспекты, мировые прогнозы и исследования. Подробно были освещены современные подходы к ранней диагностике макулярного отека, новейшие методики скрининга, передовые аппаратные исследования. Одновременно проводился клинический разбор сложных случаев, дискуссии, обзоры.



Особое внимание было уделено новым наукоёмким и технологически передовым методам лечения неоваскулярной патологии макулы, наиболее перспективными из которых является интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза. В процессе практического курса профессор Ю. Гарвек продемонстрировал хирургиче-

ские и лазерные возможности лечения, технику интравитреального введения ингибиторов ангиогенеза. Курсантам представилась возможность ознакомиться с работой операционного блока и клиники в целом.



План семинара включал следующие темы:

- Работа оперблока
- Клинический разбор случаев с разнообразной патологией глазного дна
 - Теоретические занятия по следующим темам:
 - Афлиберцепт: принцип действия, клиническая фармакология, показания, схемы введения
 - Обзор данных мировых исследований, сравнение этих данных с реальным опытом
 - Разбор собственных клинических случаев
 - Макула: от определения остроты зрения и ОКТ до принятия решения об интравитреальной инъекции ингибиторов ангиогенеза
 - Экссудативная форма ВМД: обзор заболевания, тактика лечения, обоснование введения ингибиторов ангиогенеза

- Сравнительный анализ различных стратегий лечения ИАГ

• Тромбоз ЦВС: обзор заболевания. Результаты исследований «Коперник» и «Галилей»

• Диабетический макулярный отек и диабетическая ретинопатия: обзор заболевания. Исследования «Vista» и «Vivid». Лазерная и стероидная терапия.

В целом семинар охватил наиболее важные и актуальные аспекты донной патологии и прошел на высоком методологическом уровне, во время которого участники получили ответы на волнующие вопросы, касающиеся наиболее сложных нозологий современной офтальмологии.

ПОЗДРАВЛЯЕМ



Коллектив КазНИИ глазных болезней поздравляет с юбилеем доктора медицинских наук, профессора **Имантаеву Майру Беримжановну!**

Имантаева Майра Беримжановна работает в Казахском НИИ глазных болезней с 1971 года: сначала – в должности младшего научного сотрудника, в последующем – старшего научного сотрудника.

В 1981-1983 и в 1988-1989 гг. по направлению МЗ СССР и контракту ГКЭС работала в глазном отделении столичного госпиталя Республики Нигер и областного центра Республики Алжир, где оказывала помощь по специальности. В 1988 году прошла стажировку в течение 3 месяцев в Университетском госпитале г. Ренн во Франции (свободно владеет французским языком).

С 1986 года возглавляла отдел глаукомы и сосудистой патологии органа зрения.

Все научные разработки М.Б. Имантаевой направлены на решение вопросов диагностики и лечения сосудистой офтальмопатологии и, в первую очередь, диабетической ретинопатии (ДР). М.Б. Имантаевой изучено состояние лимфоциркуляции при тромбозе ретинальных вен и диабетической ретинопатии, а также метаболические нарушения, лежащие в основе развития ДР, что явилось основой разработки концептуальной схемы раз-

вития диабетической ретинопатии. Разработаны вазореконструктивные операции при возрастной макулярной дегенерации, тромбозе ретинальных вен и диабетической ретинопатии, предложены патогенетически обоснованные методы лечения ДР: способ сочетанной ксенотрансплантации островковых клеток поджелудочной железы, дозированной криоретинопексии в сочетании с введением антимагнетоболитов; поэтапного хирургического лечения больных с неоваскулярной и факорморфической глаукомой.

Итогом выполнения научных исследований явилась защита в 1980 году кандидатской диссертации на тему: «Клинико-диагностическая значимость некоторых показателей белкового обмена у больных с внутриглазными опухолями», в 1999 году - докторской диссертации «Хирургическая коррекция диабетической ретинопатии». В 2003 году Имантаевой М.Б. присвоено звание профессора.

Закономерным результатом проведенных научных исследований явилась публикация более 400 научных работ, в том числе 3 монографий, 1 методического пособия, 24 методических рекомендаций, 40 авторских свидетельств и инновационных патентов РК, более 30 рационализаторских предложений.

Майра Беримжановна участвовала в организации Диссертационного совета по защите кандидатских диссертаций при КазНИИ глазных болезней, являясь первым ученым секретарем совета.

В течение многих лет М.Б. Имантаева является членом Ученого совета института и Диссертационного совета по специальности 14.00.08 – глазные болезни, постоянный член редакционной коллегии «Офтальмологического журнала Казахстана» и сборников научных работ, издаваемых в КазНИИ ГБ. За время своей трудовой деятельности Имантаева М.Б. награждена знаком «Отличник здравоохранения», неоднократно награждалась Почетными грамотами.

Майра Беримжановна – высококвалифицированный специалист, успешно сочетающий клиническую, научную и педагогическую деятельность: читает лекции и проводит практические занятия на циклах постдипломного образования как для врачей-офтальмологов, так и для резидентов-офтальмологов; постоянно оказывает помощь в выполнении научных исследований молодым сотрудникам, под ее руководством или при непосредственном участии защищено более 10 диссертаций.

Свой юбилей Майра Беримжановна Имантаева встречает в расцвете творческих сил: она продолжает свою трудовую деятельность в КазНИИ глазных болезней, принимает активное участие в международных научно-практических конференциях, выступает с докладами.

Ученики - врачи, научные сотрудники, редколлегия «Офтальмологического журнала Казахстана», правление Республиканского общества офтальмологов сердечно поздравляют Майру Беримжановну Имантаеву с юбилеем, желают ей здоровья, активной творческой деятельности и новых научных открытий!

ПОЗДРАВЛЯЕМ

Коллектив КазНИИ глазных болезней поздравляет с юбилеем доктора медицинских наук, профессора **Краморенко Юлию Семеновну!**

Краморенко Юлия Семеновна работает в Казахском НИИ глазных болезней с 1971 года в должности старшего, главного научного сотрудника отдела глаукомы и сосудистой патологии органа зрения, заведующего лабораторным отделом, ученого секретаря, заведующего научно-организационным отделом, профессора отдела послевузовского образования. На протяжении всего периода работы в институте она руководит группой иммунобиохимических исследований. Постоянно оказывает помощь в выполнении научных исследований молодым сотрудникам, под ее руководством или при непосредственном участии защищены 11 кандидатских диссертаций.

Закономерным итогом самостоятельно проводимых научных исследований Ю.С. Краморенко явилась защита в 1992 году докторской диссертации на тему: «Клинико-биохимические и иммунологические аспекты глаукомы» и в 1995 году - утверждение в звании профессора.

Независимо от занимаемой должности Краморенко Ю.С. осуществляет постоянную связь с регионами, проводит анализ показателей работы региональных офтальмологов республики. С ее непосредственным участием подготовлены проекты приказов Министерства здравоохранения РК (1993 г., 1995 г., 2012 г.) по офтальмологической службе республики и штатным нормативам; стандартам обследования и лечения больных с офтальмопатологией (2002-2008 гг.), дополнения по совершенствованию офтальмологического раздела существующих приказов МЗРК.

Юлия Семеновна активно участвует в организации и проведении научно-практических конференций и семинаров-совещаний главных специалистов областей, работе Ученого Совета института, членом которого она является, проводит занятия с курсантами циклов постдипломного образования и резидентами по организационным вопросам офтальмологии и методам лабораторной диагностики различной офтальмопатологии.

Результатом творческого отношения к своей работе явилась публикация 327 научных работ, в том числе 4 монографии, 12 методических рекомендаций, полученных 26 авторских свидетельств и предварительных патентов на изобретение РК, более 30 рационализаторских предложений.

Краморенко Юлия Семеновна была членом экспертного совета ВАК РК и заместителем председателя



диссертационного совета по защите докторских диссертаций по специальности 14.00.08 - глазные болезни, неоднократно принимала участие в работе международных научно-практических конференций, выступала с научными докладами. Она - постоянный член редакционной коллегии сборников научных работ, издаваемых в КазНИИ ГБ, и «Офтальмологического журнала Казахстана».

Активно участвуя в общественной жизни, Краморенко Ю.С. длительный период времени была председателем профсоюзного комитета института, а затем - председателем ревизионной комиссии.

За время своей трудовой деятельности Краморенко Ю.С. награждена медалью «Ветеран труда» и значком «Отличник здравоохранения».

С юбилеем, уважаемая Юлия Семеновна! Новых творческих успехов и научных открытий желают Вам Ваши ученики и все сотрудники КазНИИ глазных болезней!

Для заметок

*Подписано в печать 23.12.2014 г. Печать офсет.
Формат изд. 60x84/8.
Бумага офсет. Объем 17 усл. печ. л. Тираж 500 экз.
ИП Волкова Е.В., г. Алматы, ул. Райымбека, 212/1.
Тел. 8(727)330-03-12, 330-03-13.*