

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ISSN 1814-7151

Көз аурулары қазақ ғылыми зерттеу институты
Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней

№ 1 – 2

ҚАЗАҚСТАН

2018

ОФТАЛЬМОЛОГИЯЛЫҚ

ЖУРНАЛЫ

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ КАЗАХСТАНА



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ «СУХОГО ГЛАЗА»

ХИЛО-КОМОД



Глазные капли
без консервантов, 10 мл
Натрия гиалуронат 1 мг/мл

Для лечения
синдрома «сухого глаза»
умеренной и средней
степени тяжести

Гиалуроновая кислота 0,1%

ХИЛО-КЕА



Глазные капли
без консервантов, 10 мл
Декспантенол 20 мг/мл,
Натрия гиалуронат 1 мг/мл

Увлажнение глаз
+
реэпителизация
роговицы

Гиалуроновая кислота 0,1%
+ декспантенол

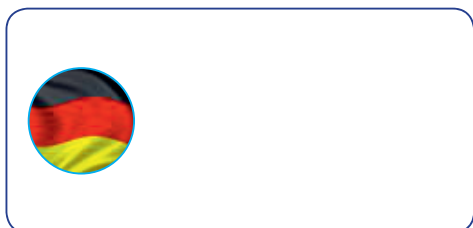
ХИЛО-ГЕЛЬ



Глазные капли
без консервантов, 10 мл
Натрия гиалуронат 2 мг/мл

Для лечения сухости глаз,
в том числе тяжелых форм и
после оперативных
вмешательств

Гиалуроновая кислота 0,2%



Названия изделий медицинского назначения.
ХИЛО-ГЕЛЬ, ХИЛО-КЕА, ХИЛО-КОМОД: капли для глаз во флаконе 10 мл.

ХИЛО-ГЕЛЬ, ХИЛО-КЕА, ХИЛО-КОМОД содержат натриевую соль гиалуроновой кислоты (натрия гиалуронат), которая физиологически присутствует в тканях глаза и других тканях человека. Натрия гиалуронат обладает способностью образовывать однородную и стойкую к смыванию пленку на поверхности глаза. За счет этого продлевается увлажняющий эффект капель, не сопровождающийся негативным влиянием на остроту зрения. Пленка защищает поверхность глаза от негативного воздействия окружающей среды (при работе в помещениях с кондиционированным воздухом и во время интенсивной работы за компьютером), а также способствует заживлению поверхностных тканей глаза после хирургических процедур или при неглубоких ранах.

Кроме того, ХИЛО-КЕА содержит декспантенол, который принадлежит к группе витаминов В. Дек-



спантенол участвует в фазе интенсивной регенерации роговицы и конъюнктивы, обеспечивая дополнительную защиту поверхности глаза.

Способ применения.

Закапывать по 1 капле 3 раза в день в конъюнктивный мешок пораженного глаза. При необходимости частоту закапываний можно увеличить. Капли можно применять при ношении жестких или мягких контактных линз. В этом случае применение препарата облегчает ношение контактных линз и позволяет сделать его более комфортным.

Побочные действия.

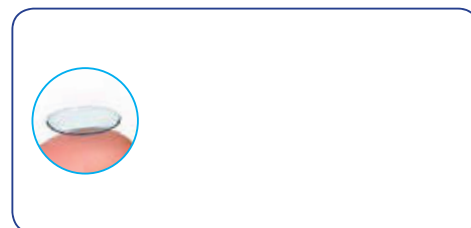
Поскольку капли ХИЛО-ГЕЛЬ, ХИЛО-КЕА, ХИЛО-КОМОД не содержат консервантов, он хорошо переносится даже при продолжительном применении.

Противопоказания.

Гиперчувствительность к любому из компонентов глазных капель.

Особые указания.

В случае совместного применения с офтальмологическими препаратами, после закапывания дру-



гих глазных капель и перед применением капель следует подождать 30 минут. Глазные мази всегда следует наносить через 30 минут после закапывания капель системы «КОМОД».

Наименование и адрес организации, принимающей на территории Республики Казахстан претензии (предложения) от потребителей

Представительство ООО «Сона-Фарм» в г. Алматы, РК
г. Алматы, ул. Панфилова, 98, 5 этаж, офис 509
тел./факс: +7 (727) 250-71-74
E-mail: infokz@sona-pharm.com.ua

ХИЛО-КОМОД, капли для глаз во флаконе 10 мл
РК-ИМН-5№009554 от 13.12.2006г. до 12.12.2021
ХИЛО-КЕА, капли для глаз во флаконе по 10 мл
РК-ИМН-5№009687 от 13.12.2006г. до 12.12.2021
ХИЛО-ГЕЛЬ, капли для глаз во флаконе по 10 мл
РК-ИМН-5№009555 от 13.12.2006г. до 12.12.2021

ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ И ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ.

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

**Қазақстан офтальмологиялық журналы, № 1-2 (53) 2018
Офтальмологический журнал Казахстана № 1-2 (53) 2018**

Ғылыми-практикалық журнал,
жылына 4 рет шығады
Научно-практический журнал,
выходит 4 раза в год
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
Н.А. Алдашева**

**Жауапты хатшы
Ответственный секретарь
А.С. Асылбекова**

**Редакция кеңесі
Редакционный совет**

С.Э. Аветисов (Москва) - академик РАН,
доктор медицинских наук, профессор
Ш.А. Амансахатов (Ашгабад) - доктор медицин-
ских наук, профессор
Ю.С. Астахов (Санкт-Петербург) - доктор меди-
цинских наук, профессор
Л.И. Балашевич (Санкт-Петербург) - академик
РАН, действительный член Лазерной академии на-
ук РФ, академик международной Академии наук
по экологии, безопасности человека и природы,
доктор медицинских наук, профессор
Ф.А. Бахритдинова (Ташкент) - действительный
член Ассоциации офтальмологов стран СНГ и обще-
ства офтальмологов тюркских народов, Почетный
профессор ФГБНУ «Научно-исследовательский ин-
ститут глазных болезней», Член-корреспондент
Академии наук Республики Башкортостан, Заслу-
женный врач Республики Башкортостан
М.М. Бикбов (Уфа) доктор медицинских наук, про-
фессор, Заслуженный врач Российской Федерации,
Почетный профессор ФГБНУ «Научно-исследова-
тельский институт глазных болезней»
Е.А. Егоров (Москва) - профессор, президент Рос-
сийского глаукомного общества, академик РАЕН,
РАМТН, РАЭН, член Американской академии оф-
тальмологии, Европейского глаукомного общества,
член Американской академии офтальмологии, Ев-
ропейского глаукомного общества, почетный член
Болгарского научного общества офтальмологов
В.П. Еричев (Москва) - д.м.н., профессор, Заслу-
женный врач РФ, член президиума Российского
общества офтальмологов

М.А. Медведев (Бишкек) – Отличник здравоохранения, заслуженный врач Кыргызской Республики, член Европейского общества катарактальной и рефракционной хирургии

Н.В. Пасечникова (Одесса) – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент НАМН Украины, член Королевской коллегии офтальмологов Великобритании, Европейского общества специалистов по сетчатке «EURETINA», Американской ассоциации офтальмологов

Х.П. Тахчиди (Москва) – доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН, профессор, заслуженный врач РФ, лауреат Премии Правительства РФ в области науки и техники

М.М. Шишкин (Москва) – доктор медицинских наук, профессор, действительный член РАЕН, заслуженный врач РФ, член Президиума Правления общества офтальмологов России

Редакция алқасы

Редакционная коллегия

Редакция алқасы

Редакционная коллегия

Н.А. Алдашева – д.м.н.

А.Ж. Аубакирова – д.м.н., профессор

А.С. Аубакирова – к.м.н.

Б.С. Бейсенбаева – д.м.н., почетный профессор

З.А. Джуматаева – д.м.н.

И.А. Долматова – д.м.н., профессор

М.Б. Имантаева – д.м.н., профессор

Э.Г. Канафьянова – д.м.н.

К.С. Кенжебаева – д.м.н.

Ю.С. Краморенко – д.м.н., профессор

И.С. Степанова – д.м.н., почетный профессор

М.С. Сулейменов – д.м.н.

Т.С. Телеуова – д.м.н., профессор

СОДЕРЖАНИЕ

I ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

А.Б. Дошаканова, Ю.С. Краморенко О структуре офтальмологической службы в Казахстане.....	5
--	---

II ГЛАУКОМА И СОСУДИСТАЯ ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИЯ

И.С. Степанова, Н.А. Алдашева, А.Т. Торобаева, Д.Р. Кырыкбаев Применение антикоагулянта сулодексида в лечении диабетической ретинопатии.....	8
--	---

И.С. Степанова, .К.Жургумбаева, П.Р. Тогымова, А.Н. Кобабаева, Ж.С. Смагулова Частота и структура офтальмопатологии у больных сахарным диабетом.....	12
--	----

Ж.О. Сангилбаева Методы повышения комплаенса при глаукоме (обзор литературы).....	16
---	----

Л.А. Дуйсебаева Синдром Стерджд-Вебера (клинический случай).....	19
--	----

Ф.А.Бахритдинова, К.И. Нарзикулова, С.Ш.Миррахимова, Э.М.Миркомиллов Комплексное лечение глазного ишемического синдрома с применением препарата медотилин.....	21
--	----

И.А. Долматова, И.Р. Расулов Гемангиома: клиника, патогенез, тактика лечения.....	23
---	----

III ЗАБОЛЕВАНИЯ РОГОВИЦЫ, ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА

М.С. Сулейменов, О.Р.Ким Фоторефракционная терапевтическая кератэктомия при буллезной кератопатии.....	33
--	----

М.С. Сулейменов, Б.И. Исергепова, Г.А. Есенжан, Г.К. Жургумбаева, Н.Б. Сабырбаев Тактика ведения пациентов с перфоративными язвами роговицы.....	37
--	----

И.А. Долматова Современные алгоритмы лечения конъюнктивитов.....	41
--	----

Ф.А. Бахритдинова, К.И. Нарзикулова, С.Ш. Миррахимова, А.С. Намазов Совершенствование лечения воспалительных заболеваний глазной поверхности.....	45
---	----

IV ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНАЯ, РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

А.А. Булгакова, А.У. Джаппарханова, А.К. Канатбекова Мультифокальные интраокулярные линзы (обзор литературы).....	49
---	----

13. Г.К.Жургумбаева, Э.Г.Канафьянова, П.Р.Тогымова Клинический результат лечения осложненной катаракты у пациента с врожденной дистрофией роговицы.....	53
---	----

Э.Г. Канафьянова, М.С.Аль-Асталь, И.С. Степанова, П.Р.Тогымова Эффективность экстрасклеральных методов хирургии у пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки по данным КазНИИ ГБ.....	59
---	----

Э.Г. Канафьянова, М.С. Аль-Асталь, Ж.С. Смагулова, М.М.Байхадамов Результаты хирургического лечения тракционно-регматогенной отслойки сетчатки и риск развития отслойки сетчатки на парном глазу.....	64
---	----

Л.Н. Оразбеков, М.С. Асаинова, Э.Г. Канафьянова, Л.А. Муравьева, Р.М. Ботабеков Витреоретинальная хирургия у пациента с посттравматической аниридией и афакией (случай из практики).....	68
Э.Г.Канафьянова, М.С. Аль-Асталь, Б.С.Бейсенбаева, Г.К.Әбілова Интраокулярлы линза дислокациясының себептері мен хирургиялық емі.....	72
М.С. Сулейменов, К.В. Одинцов, А.С. Тулетова, Р.А. Жакыбеков Результаты хирургического лечения пациентов с травматической аниридией.....	77
Б.И.Исергепова, Г.А. Есенжан, Н.Б.Сабырбаев, Б.Е.Кадыргалиев, М.А.Ботабаева Катарактаның амбулаторлы хирургиясында гатифлоксациннің қолданылуы.....	81
М.Ж.Байгабулов, Ж.Х.Хамитова, Б.Е.Кадыргалиев Клинический случай хирургического лечения врожденной катаракты, осложненной сублюксацией хрусталика, в зрелом возрасте.....	85

V ОФТАЛЬМОПЕДИАТРИЯ

А.У. Шарипова, С.А. Смагулова, А.Б. Кудайберген, К.С. Тукешев Особенности развития сетчатки у недоношенных новорожденных в зависимости от гестационного возраста.....	89
Н.А.Алдашева, Д.С.Искакбаева, Р.Б.Бахытбек, М.Е.Ерболулы, Б.К.Токсанбаев Результаты дистантного скринингового обследования школьников.....	92

VI ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

А.С.Асылбекова Применение спектральной оптической когерентной томографии в диагностике центральной серозной хориоретинопатии.....	96
Р.Б.Малдыбекова, О.Г.Ульданов, Г.И.Султангереева Значение ультразвуковой диагностики органа зрения.....	101

VII КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

А.Б. Дошаканова, С.А. Смагулова, М. Ерболулы Синдром Когана-Риза (случай из практики).....	104
А.А. Верзин, С.Ю. Копаев, А.В. Власенко, Д.Г. Узунян Помутнение материала интраокулярных линз: клинические случаи.....	107

VIII ИНФОРМАЦИЯ

А.С. Аубакирова Стажировка по ретинобластоме в клинике Жюль-Гонин (Швейцария).....	113
А.С. Асылбекова XIII Конгресс Европейского глаукомного общества.....	115
А.С. Аубакирова Пресс-релиз Впервые в Казахстане проведена уникальная операция детям со злокачественной опухолью сетчатки глаза.....	116
Памяти В.Ф. Волкова.....	117

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ГРНТИ: 76.29.56:76.01.21

О СТРУКТУРЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В КАЗАХСТАНЕ

Ю.С.Краморенко, А.Б.Дошаканова

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», Алматы

Ключевые слова: офтальмологическая помощь, организация, РК.

Организации, оказывающие офтальмологическую помощь населению Республики Казахстан (РК), в своей деятельности руководствуются Конституцией РК, Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения, законодательством РК в области здравоохранения и приказами Министерства здравоохранения РК.

Основная структура офтальмологической службы республики определена Приказом МЗРК №120 от 28.02.2012 «Положение о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих офтальмологическую помощь населению Республики Казахстан», на основе которого регулируется деятельность медицинских организаций независимо от их форм собственности и ведомственной принадлежности.

Офтальмологическая помощь в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) населению оказывается в виде амбулаторно-поликлинической, консультативно-диагностической, стационарной, стационар-замещающей помощи.

Амбулаторно-поликлиническая помощь представлена офтальмологическими кабинетами поликлиник по месту жительства, а на районном уровне – офтальмологическими кабинетами центральных районных больниц.

Врач-офтальмолог проводит диагностику и оказывает первичную специализированную помощь при широком спектре заболеваний и травм органа зрения. При необходимости углубленной диагностики и проведения стационарного (и микрохирургического) лечения пациента направляют в консультативную глазную поликлинику или стационар.

Согласно приказу МЗ РК от 28.02.2010 № 238 количество ставок врачей-офтальмологов и медицинских сестёр глазного кабинета определяют из расчёта 1 ставка на 15 тыс. населения. В районных поликлиниках обычно устанавливают не менее 1,0 ставки врача-офтальмолога и 1,0 ставки медсестры глазного кабинета. В городских офтальмологических кабинетах помощь оказывается отдельно взрослым и детям, но в настоящее время в ряде городов, например в Алматы, осуществляется переход на объединённый прием.

С целью удовлетворения потребности населения в лечении хронических заболеваний органа зрения терапевтического профиля в регионах развивается сеть дневных стационаров на базе поликлиник и при офтальмологических отделениях. Кроме того, в ряде регионов при городских кабинетах открыты центры амбулаторной микрохирургии (ЦАХ). Все эти реформы проводятся согласно концепции МЗ РК по переходу от затратоемкой стационарной помощи к амбулаторно-поликлинической за счет развития стационар-замещающих технологий (СЗТ). Это позволяет снизить число необоснованных госпитализаций и рационально использовать дорогостоящий коечный фонд круглосуточных стационаров. Расширение возможностей СЗТ позволит повысить доступность офтальмологической помощи сельскому населению. Наличие центров амбулаторной микрохирургии и дневных стационаров может полностью обеспечить потребность населения в амбулаторных видах офтальмологической помощи. Однако, как показывает практика, данный вид СЗТ больше подходит для городских жителей, т.к. требует послеоперационного мониторинга состояния глаза, осуществление которого на селе затруднено в связи с острым дефицитом офтальмологических кадров, слабой материально-технической базой, отсутствием возможности должного динамического наблюдения, что может способствовать росту осложнений после оперативных вмешательств.

Глазные стационары регионов оказывают в большом объеме микрохирургическую офтальмологическую помощь при подавляющем числе хирургических заболеваний глаз: травмах органа зрения, катаракте, глаукоме, дегенерациях и отслойках сетчатки, косоглазии, прогрессирующей миопии, патологии стекловидного тела и др. Благодаря современным технологиям офтальмологические операции

постепенно переходят не только на амбулаторный, но и на малоинвазивный уровень, что не требует длительной госпитализации.

В настоящее время материально-техническое оснащение офтальмологических стационаров в областях не отличается от республиканского стационара, а профессиональный уровень оперирующих специалистов в последние годы значительно вырос. Это позволило проводить офтальмологические вмешательства, в том числе высокотехнологичные, в рамках ГОБМП как в организациях республиканского, так и областного уровня.

В последние годы выросла хирургическая активность как в дневных офтальмологических, так и в круглосуточных стационарах, варьируя в пределах 70-100%. Нормативы работы микрохирургических отделений согласно Приложению 2 к приказу МЗРК №10 от 05.01.11. «Изменения и дополнения к приказу №238 от 07.04.2010 г. «Об утверждении типовых штатов и штатных нормативов организаций здравоохранения» составляют 648 человек на 1 ставку микрохирурга в год во взрослом отделении и 348 человек на 1 ставку - в детском.

Значительно снижают нагрузку на круглосуточные стационары, организованные в рамках ГПРЗ «Саламатты Казахстан» 12 глаукомных кабинетов, базирующихся в зависимости от финансирования, наличия необходимых площадей и обученных кадров в городских или областных медицинских учреждениях.

Особое место в структуре организаций, оказывающих офтальмологическую помощь, занимают созданные в 2014-2016 гг. кабинеты лазерного лечения детей с ретинопатией недоношенных при перинатальных центрах. Сегодня функционируют 7 таких кабинетов: в Павлодарской, Восточно-Казахстанской, Южно-Казахстанской, Карагандинской, Атырауской областях, г. Алматы, Астана. В то же время

работа таких узкоспециализированных кабинетов, как лазерный, кабинет охраны зрения детей, сосудистой и онкопатологии нормативно не регламентирована, хотя статус их закреплен приказом МЗРК №120.

Офтальмологическая служба - это вертикально интегрированная структура, состоящая из 3 основных ступеней. Первая ступень - врачи-офтальмологи поликлиник, функционал которых достаточно большой. Прежде всего, это оказание помощи больным при первичном обращении. В случае необходимости пациента направляют на 2 ступень: это может быть консультативная поликлиника, специализированный кабинет, ЦАХ, дневной либо круглосуточный стационар.

И, наконец, 3 ступень - республиканский офтальмологический центр - «Казахский НИИ глазных болезней», оказывающий весь спектр офтальмологических услуг, включая витреоретинальную хирургию, кератопластику, хирургическое лечение глаукомы, катаракты, травматических состояний, онкологических заболеваний глаза и др.

Таким образом, существующая структура офтальмологической службы может выполнять задачи по оказанию своевременной офтальмологической помощи, максимально приближенной к пациенту при достаточной обеспеченности кадрами на всех ее этапах.

РЕЗЮМЕ

О структуре офтальмологической службы в Казахстане
Ю.С.Краморенко, А.Б.Дошаканова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

В статье представлена функционирующая в настоящее время структура организаций, оказывающих офтальмологическую помощь населению республики. При условии достаточной обеспеченности кадрами и необходимом материально-техническом оснащении такая система может выполнять все поставленные перед ней задачи по диагностике и лечению глазных заболеваний.

ТҰЖЫРЫМ

Қазақстандағы офтальмологиялық қызметтің құрылымы туралы
Ю.С.Краморенко, А.Б.Дошаканова

Қазақ көз аурулары ғылыми-зерттеу институты, Алматы қ

Мақалада республика халқына офтальмологиялық көмек көрсететін ұйымдардың қазіргі кездегі құрылымы көрсетілген. Қызметкерлер мен жеткілікті материалдық-техникалық жабдықтаулы жеткілікті болған жағдайда мұндай жүйе көз ауруларын диагностикалау мен емдеуде оған жүктелген барлық міндеттерді орындай алады.

SUMMARY

About the structure of ophthalmologic service in Kazakhstan

Kramorenko Yu.S., Doshakanova A.B.

Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

The article presents the currently functioning structure of organizations providing ophthalmological assistance to the population of the republic. Provided there is sufficient provision of personnel and necessary material and technical equipment, such a system can fulfill all the tasks assigned to it in the diagnosis and treatment of eye diseases.

ГЛАУКОМА И СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ

ГРНТИ: 76.29.56:76.29.37:34.45.05

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТА СУЛОДЕКСИДА
В ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ

И.С.Степанова, Н.А.Алдашева, А.Т. Торебаева, Д.Р. Кырыкбаев

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»
г. Алматы, Казахстан

Ключевые слова: диабетическая ретинопатия, сулодексид.

Диабетическая ретинопатия (ДР) является ведущей причиной инвалидизации среди больных сахарным диабетом (СД) трудоспособного возраста и занимает 4 ранговое место в структуре инвалидности по зрению [1,2].

Одним из факторов риска развития диабетической ретинопатии является диабетическая нефропатия. По данным WESDR (1984) у больных с протеинурией пролиферативная диабетическая ретинопатия при 1 типе сахарного диабета выявляется в 5 раз, а при 2 типе – в 3 раза чаще, чем у пациентов без признаков диабетической нефропатии [3].

В основе развития диабетической ретинопатии лежат генетические, гемореологические, гормональные и метаболические факторы [4,5], поэтому медикаментозное лечение ДР должно быть направлено на различные патогенетические механизмы ее развития [5].

Однако отношение к медикаментозному лечению ДР неоднозначно, так, по данным А.С. Измайлова и Л.И. Балашевича (2004), применение лекарственной терапии не имеет достаточных оснований для широкого применения в офтальмологии [6], тогда как Н.А. Гавриловой (2004) прослежена четкая зависимость течения ДР от вида применяемой консервативной терапии (проведение дифференцированного медикаментозного лечения позволяет стабилизировать процесс при непролиферативной стадии ДР в 88,8% случаев, при препролиферативной – в 70,6% [5]. Эти данные подтверждены результатами исследований Г.С. Полунина с соавт. (2006), которые доказали, что при регулярном и последовательном дополнении сахароснижающей терапии ретинопротекторами и антиоксидантами на начальных стадиях ДР удается вывести из группы риска не менее 50% больных диабетом I типа [7].

Рядом авторов рекомендовано обязательное сочетание лазеркоагуляции (ЛК) сетчатки с применением антиоксидантных препаратов, учитывая ишемически-гипоксические изменения, связанные с нарушениями в сосудистой системе глаза и расстройствами микроциркуляции у больных ДР.

Установлено, что антиоксидантная терапия является эффективным способом профилактики развития фибропластического синдрома после проведения лазеркоагуляции, а применение ангиопротекторов в комплексе с аргоновой ЛК улучшает функциональную активность сетчатки и стабилизирует состояние глазного дна, приостанавливает

процесс пролиферации и отдалает наступление слабосвидения и слепоты почти в 2,5 раза [8-11].

В патогенезе развития ДР важное значение отводится нарушению синтеза гепарансульфата-гликозаминогликана (ГАГ), входящего в состав базальной мембраны и образующего активный поверхностный слой клеток эндотелия сетчатки. Снижение синтеза ГАГ приводит к дисфункции эндотелия и базальной мембраны сосудов сетчатки, что и обуславливает изменения на глазном дне, особенно у больных сахарным диабетом, осложненном диабетической нефропатией. По данным М.Н. Колединцева с соавт. (2012, 2015), при восполнении дефицита гепаран-сульфата гликозаминогликана на ранних стадиях заболевания возможно восстановление нормальной проницаемости сосудистой стенки и предотвращение развития ее структурно-функциональных нарушений. Поэтому одним из важных направлений медикаментозной терапии ДР на ранних стадиях может быть коррекция состояния эндотелия и базальной мембраны сосудистой стенки [12,13]. Восстановление нормального содержания гепаран-сульфат гликозаминогликана может оказать протективное действие на микрососудистое русло [14].

Препаратом, способствующим восстановлению нормального содержания гепаран-сульфат гликозаминогликана и оказывающим протективное действие на микрососудистое русло, является сулодексид (Вессел Дуэ Ф). Препарат оказывает также антитромботическое, антикоагулянтное, ангиопротекторное и профибринолитическое действие. Следует отметить, что Вессел Дуэ Ф нормализует реологические свойства крови за счет снижения уровня триглицеридов, стимулируя липолитический фермент - липопротеинлипазу,



ВЕССЕЛ ДУЭ Ф

СУЛОДЕКСИД

ЛЕЧЕНИЕ ПОДОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА

Капсулы 250 ЛЕ, 50 шт в упаковке
Ампулы 600 ЛЕ (2 мл раствора для инъекций), 10 шт в упаковке

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

повышенная чувствительность к компонентам препарата, геморрагические диатезы и заболевания, сопровождающиеся пониженной свертываемостью крови, беременность в I триместре

ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ

При применении рекомендованных доз контроль параметров коагуляции не обязателен. Парентеральное введение высоких доз требует контроля коагуляции в начале и в конце лечения.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:

тошнота, рвота, боли в эпигастрии, кожная сыпь (аллергическая реакция)

УСЛОВИЯ ОТПУСКА ИЗ АПТЕК:

По рецепту

Адрес организации на территории РК

ТОО «Nova East Pharm Kazakhstan(Нова Ист Фарм Казахстан)»,
Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Панфилова, 98, офис 507,
Тел.: +7 (727) 221 90 91

ПОКАЗАНИЯ И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ:

Ампулы 600 ЛЕ (2 мл раствора для инъекций):

Лечение начинают с внутримышечного или внутривенного введения. Внутривенно - болюсно или капельно, предварительно растворив в 50-200 мл физиологического раствора.

Капсулы 250 ЛЕ:

Далее продолжают лечение, принимая капсулы Вессел Дуэ Ф в течение 30-40 дней
Полный курс лечения следует повторять не менее 2 раз в год

ПОКАЗАНИЯ И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ:

ПОКАЗАНИЯ	СХЕМА ПРИЁМА	МАКСИМАЛЬНАЯ ДОЗА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ
Ангиопатии с повышенным риском тромбообразования, в том числе после перенесенного острого инфаркта миокарда	Ампулы: 1 амп (2мл) 1 раз в день	Ампулы: 1 амп (2мл) 2 раза в день (2 амп в сутки)	Ампулы: 20-40 дней
НМК, включая острый период ишемического инсульта и период раннего восстановления			
Дисциркуляторная энцефалопатия, обусловленная атеросклерозом, сахарным диабетом, артериальной гипертензией;			
Окклюзионные поражения периферических артерий как атеросклеротического, так и диабетического генеза	Капсулы: 1 капсула 2 раза в день	Капсулы: 4 капсулы 2 раза в день (8 капсул в сутки)	Капсулы: 30-40 дней
Флеботатии, тромбозы глубоких вен			
Микроангиопатии (нефропатия, ретинопатия, нейропатия) и макроангиопатии при сахарном диабете (синдром диабетической стопы, энцефалопатия, кардиопатия)			
Тромбофилические состояния, антифосфолипидный синдром (назначают совместно с ацетилсалициловой кислотой после лечения низкомолекулярным гепарином)			

1 этап терапии:

по 600 ЛЕ/сутки в/в или в/м
в течение 15 - 20 дней

2 упаковки ампул



х 2

2 этап терапии:

по 250 ЛЕ 2 раза/сутки в
течение 30 - 40 дней

2 упаковки капсул



ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ И НАЗНАЧЕНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИНСТРУКЦИЮ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

гидролизующую триглицериды, входящие в состав липопротеидов низкой плотности. Сулодексид представляет собой смесь глюкозаминогликанов, состоящих на 80% из низкомолекулярных гепаринов и на 20% - из дерматан-сульфата.

Впервые для лечения ДР сулодексид был применен Rubbi F. с соавт. в 2000 году. Результаты многоцентрового исследования применения данного препарата у больных с непролиферативной стадией ДР на фоне СД 1 и 2 типа показали достоверное уменьшение количества твердых экссудатов ($p=0,0004$), интратретинальных микрососудистых аномалий ($p=0,007$) и микрогеморрагий ($p=0,02$), что авторы объясняли положительным влиянием сулодексида на состояние базальной мембраны и эндотелия ретинальных микрососудов [15].

Результаты рандомизированного плацебоконтролируемого многоцентрового исследования, целью которого стала оценка влияния сулодексида на состояние глазного дна у пациентов с непролиферативной ДР (DRESS, 2014), показали, что по окончании 12 месяцев лечения, в течение которых больные перорально получали сулодексид (500 ЛЕ всутки), был отмечен регресс твердых экссудатов ($p = 0,005$) [16].

По данным М.И. Алешева с соавт. (2009), включение Вессел Дуэ Ф в комплекс консервативной терапии оказывает положительный эффект (рассасывание мелких геморрагий, побледнение более крупных, уменьшение отека сетчатки в макулярной зоне) у больных с диабетической ретинопатией, что можно объяснить уменьшением вязкости крови и улучшением микроциркуляции [17].

Изучение уровня эндотелиальных факторов до и после курса лечения препаратом Вессел Дуэ Ф у пациентов с непролиферативной и препролиферативной стадиями ДР, проведенное Гавриловой Н.А. с соавт (2011), установило нормализацию функции эндотелия сосудов за счет коррекции выработки вазоактивных факторов (эндотелин, оксид азота) и стимуляции фибринолитической активности сосудистой стенки при всех стадиях ДР, что сопровождалось усилением функциональной активности сетчатки [18].

Исследования, проведенные Миленькой Т.М. с соавт. (2002), показали, что лазеркоагуляция в сочетании с применением препарата Вессел Дуэ Ф оказывает стойкое положительное действие на течение диабетической ретинопатии

[19]. Ф.Е. Шадричевым (2009) доказано, что применение Вессел Дуэ Ф в комплексном лечении диабетической нефропатии достоверно не увеличивает риск внутриглазных (преретинальных и витреальных) кровоизлияний у больных с пролиферативной диабетической ретинопатией при выполнении адекватной панретинальной лазеркоагуляции сетчатки [14].

Работа, проведенная на базе КазНИИ глазных болезней, также подтвердила эффективность препарата Вессел Дуэ Ф в лечении диабетической ретинопатии. Исследование проводили до и через два месяца после применения препарата Вессел Дуэ Ф. Препарат назначали по 600 единиц (одна ампула) внутримышечно 1 раз в день в течение 10 дней, затем - по 1 капсуле (250 ЛЕ) два раза в день в течение 50 дней. Общий курс лечения составил 60 дней.

Установлено частичное рассасывание ретинальных кровоизлияний и уменьшение (размеров и количества) ишемических зон. Однако резорбции твердых экссудатов ни у одного больного не наблюдалось. Отмечено улучшение микроциркуляции по данным биомикроскопии бульбарной конъюнктивы, что характеризовалось уменьшением неравномерности калибра сосудов, увеличением числа функционирующих капилляров, рассасыванием периваскулярного отека и микрогеморрагий. У больных с непролиферативной стадией ДР выявлено уменьшение сосудистой агрегации и ускорение кровотока, что выражалось в достоверном снижении ВСИ. Отмечено незначительное расширение ретинальных сосудов ($с 0,079\pm 0,001$ до $0,83\pm 0,001$). На фоне проведенного лечения отмечено улучшение показателей зрительных вызванных потенциалов: повышение амплитуды в 1,25 раза и уменьшение латентности в 1,3 раза и тенденция к повышению показателей электроретинограммы (амплитуд волны «а» и «в»).

Положительная динамика клинических показателей сопровождалась улучшением показателей биохимических: снижение содержания общего холестерина на 24,3%, триглицеридов – на 26,3%, малонового диальдегида - на 24,6% при тенденции к снижению уровня фибриногена.

Таким образом, данные литературы и результаты собственных наблюдений свидетельствуют о том, что применение препарата Вессел Дуэ Ф (сулодексид) в лечении диабетической ретинопатии:

- является патогенетически обоснованным, так как препарат, обладая антитромботическим, антикоагулянтным, ангиопротекторным и профибринолитическим действием, способствует коррекции состояния эндотелия и базальной мембраны сосудистой стенки, улучшает микроциркуляцию в ретинальных сосудах;

- способствует стабилизации состояния глазного дна (рассасывание мелких геморрагий, побледнение более крупных, уменьшение отека сетчатки в макулярной зоне), улучшению функциональных показателей сетчатки, а также гемодинамических и биохимических показателей;

- в сочетании с лазеркоагуляцией оказывает стойкое положительное действие на течение диабетической ретинопатии. Не увеличивает риск внутриглазных (преретинальных и витреальных) кровоизлияний у больных с пролиферативной диабетической ретинопатией при выполнении адекватной панретинальной лазеркоагуляции сетчатки.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Липатов Д.В., Александрова В.К., Атарщиков Д.С., Бессмертная Е.Г., Кон И.Л., Кузьмин А.Г., Смирнова Н.Б., Толкачева А.А., Чистяков Т.А. Эпидемиология и регистр диабетической ретинопатии в Российской Федерации// Сахарный диабет.-2014.-Том 17, № 1-С.4-7.
- 2 Астахов Ю.С., Шадричев Ф.Е., Лисочкина А.Б. Диабетическая ретинопатия// Офтальмология.- 2006. Клинические рекомендации / под ред. Л.К. Мошетовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. С.139–163.
- 3 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. 54. Klein R., Klein B. E. K., Moss S. E. et al. The Wisconsin.
- 4 Шовдра О.Л. Некоторые патогенетические механизмы диабетической ретинопатии при сахарном диабете 2 типа: дисс. ... канд. мед. наук.-Чита, 2011.- 115 с.
- 5 Гаврилова Н.А. Патогенетические механизмы развития диабетической ретинопатии, диагностика ранних стадий, прогноз и профилактика развития, дифференцированный подход к лечению: автореф. ... докт. мед наук –М., 2004.-47с.
- 6 Балашевич Л.И., Бржеский В.В., Измайлов А.С., Залевская А.Г., Сомов Е.Е. Глазные проявления диабета: СПб: Издательский дом СПбМАПО, 2004.-383 с.
- 7 Полуниин Г.С., Киселева Т.Н., Елисеева Э.Г., Полинина Е.Г. Основные направления в патогенетической терапии диабетической ретинопатии на современном этапе // Сахарный диабет и глаз: матер. науч.-практич конф.- Москва.- 2006.- С.194-200.
- 8 Умбетияр А.Б. Лазеркоагуляция в комплексном лечении диабетической ретинопатии, осложненной макулопатией: автореф. ... канд. мед. наук.-Алматы, 2009.-24 с.
- 9 Асророва Г.К., Евграфов В.Ю. К вопросу о пролиферативных изменениях сетчатки при диабетической макулопатии // Пролиферативный синдром в офтальмологии: тез. междунар. научн.-практ. конф.- Москва.- 2000.- С. 62-63.
- 10 Дудникова Л.К. Резервы восстановления зрения при диабете // Актуальные вопросы офтальмологии: сборник научных трудов.- Москва, 2000.-Часть 2.-С.176-177.
- 11 Дога А.В., Ромашенков Ф.А., Семенов А.Д., Панкова О.П., Шердис Н.Ф. Пролиферативный процесс при диабетической ретинопатии // Пролиферативный синдром в офтальмологии: тез. междунар. научн.- практ. конф.- Москва.- 2000.- С. 61.
- 12 Колединцев М.Н., Верзин Р.А. Роль коррекции состояния эндотелия и базальной мембраны сосудистой стенки при диабетической ретинопатии//Эффективная фармакотерапия. Эндокринология.-2015.- №5 (43).-С. – 27-31.
- 13 Колединцев М.Н., Бородовицына О.А. Современные возможности медикаментозного лечения диабетической ретинопатии // РМЖ. Клиническая офтальмология.- 2012. - №1.- С. 17-20.
- 14 Шадричев Ф.Е. Влияние терапии диабетической нефропатии препаратом «Вессел Дуэ Ф» (сулодексид) на риск внутриглазных кровоизлияний у больных с пролиферативной стадией диабетической ретинопатии// Офтальмологические ведомости. – 2009.- Том II, № 2.- С.51-55.
- 15 Rubbi F., Caramazza R., Boccia S. et al. The effects of sulodexide on diabetic retinopathy// Minerva Cardioangiol. 2000. Vol. 48. Suppl. 1. P.81–82.
- 16 Song J.H., Chin H.S., Kwon O.W. et al. Effect of sulodexide in patients with non-proliferative diabetic retinopathy: diabetic retinopathy sulodexide study (DRESS)// Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. 2015. Vol. 253, №6. P.829–837.
- 17 Алешаев М.И., Татарченко П.Ю., Перестань Н.В. Лечение диабетической ретинопатии препаратом Вессел Дуэ Ф// Современные технологии лечения витреоретиальной патологии: Сб. тез. по матер. VII научно-практ. конф. Москва, 2009.- С. 97-98.
- 18 Гаврилова Н.А., Тищенко О.Е. Влияние сулодексида на функциональное состояние эндотелия у больных сахарным диабетом и диабетической ретинопатией // Сахарный диабет.-2011.- Том 14, № 2.-С.66-68.
- 19 Миленская Т.М., Шахмалиева А., Шестакова В.М., Чугунова Л.А., Токмакова А.Ю., Бессмертная Е.Г. Эффективность применения препарата Вессел Дуэ Ф у больных сахарным диабетом типа 1 и 2 с диабетической ретинопатией// Сахарный диабет.-2002.-№ 3.-С.22-26.

РЕЗЮМЕ

Применение антикоагулянта сулодексида в лечении диабетической ретинопатии
И.С. Степанова, Н.А. Алдашева, А.Т. Торобаева, Д.Р. Кырыкбаев
АО «Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней»
г. Алматы, Казахстан

Ключевые слова: диабетическая ретинопатия, сулодексид

В основе патогенеза диабетической ретинопатии важное значение имеет нарушение синтеза гепарансульфата гликозаминогликана, входящего в состав базальной мембраны и образующего активный поверхностный слой клеток эндотелия сетчатки. Снижение синтеза гепарансульфата гликозаминогликана приводит к дисфункции эндотелия и базальной мембраны сосудов сетчатки, что и обуславливает изменения на глазном дне у больных сахарным диабетом, особенно - осложненном диабетической нефропатией.

Препаратом, способствующим восстановлению нормального содержания гепаран-сульфат гликозаминогликана и оказывающим антитромботическое, антикоагулянтное, ангиопротекторное и профибринолитическое действие, является сулодексид (Вессел Дуэ Ф). Сулодексид представляет собой смесь глюкозаминогликанов, состоящих на 80% из низкомолекулярных гепаринов и на 20% - из дерматан-сульфата.

Эффективность препарата сулодексид в лечении непролиферативной ДР доказана результатами рандомизированного плацебоконтролируемого многоцентрового исследования (DRESS, 2014).

Анализ литературных данных, а также результаты собственных наблюдений показали, что сулодексид способствует стабилизации состояния глазного дна (рассасывание мелких геморрагий, побледнение более крупных, уменьшение отека сетчатки в макулярной зоне), улучшению функциональных показателей сетчатки, а также гемодинамических и биохимических показателей и может быть рекомендован к применению у больных с непролиферативной и препролиферативной стадией диабетической ретинопатии.

ТҰЖЫРЫМ

Диабеттік ретинопатия емінде сулодексид антикоагулянтын қолдану
И.С.Степанова, Н.А. Алдашева, А.Т. Торобаева, Д.Р. Кырыкбаев
«Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми зерттеу институты» АҚ Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Кілтті сөздер: диабеттік ретинопатия, сулодексид

Диабеттік ретинопатия патогенезінің негізінде базальды мембрана құрамына кіретін және торлы қабат эндотелий жасушаларының белсенді беткі қабатын қалыптастыратын гепарансульфат гликозаминогликан синтезінің бұзылуы ерекше маңызы жатыр. Гепарансульфат гликозаминогликан синтезінің төмендеуі эндотелий мен торлы қабаттың қан тамырларының базальды мембранасының дисфункциясына әкеледі. Диабеттік нефропатиямен асқынған қант диабетімен ауратын науқастардың көз түбіндегі өзгерістерінің себебі де осында.

Гепарансульфат гликозаминогликанның қалыпты құрамын келуіне әсер ететін және антитромботикалық, антикоагулянтты, ангиопротекторлы және профибринолитикалық әсер ететін препарат болып сулодексид (Вессел Дуэ Ф) саналады. Сулодексид құрамында 80% төмен молекулалы гепариндер мен 20% дерматан-сульфаттан тұратын гликозаминогликандар жиынтығы болып табылады.

Сулодексид препаратының пролиферативті емес диабеттік ретинопатия емі кезіндегі тиімділігі рандомизирленген плацебобақылауындағы көп орталықты зерттеу қорытындыларымен дәлелденген (DRESS, 2014).

Әдебиеттік мәліметтер талдауы мен өзіндік бақылаулар қорытындылары сулодексидтің көз түбі жағдайының қалпына келуіне (кішкентай қанталаулардың сіңірілуі, үлкенірек қанталаулардың бозаруы, макулярлық аймақтағы торлы қабат ісігінің кішіреюі), торлы қабаттың қызметтік көрсеткіштерінің сонымен қатар гемодинамикалық және биохимиялық көрсеткіштерінің жақсаруына әсер ететіндігін көрсетті, және ол диабеттік ретинопатияның пролиферативті емес және препролиферативті кезіндегі науқастарға тағайындауға ұсынылуы мүмкін.

SUMMARY

Application of anticoagulant sulodexide in the treatment of diabetic retinopathy
 Stepanova I.S., Aldasheva N.A., Torebayeva A.T., D.R. Kyrykbauev
 Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

Key words: diabetic retinopathy, sulodexide

On the base of the pathogenesis of diabetic retinopathy, it is important to disrupt the synthesis of heparan sulfate glycosaminoglycan, which is part of the basal membrane and forms an active surface layer of retinal endothelial cells. Reduced synthesis of heparan sulfate glycosaminoglycan leads to dysfunction of the endothelium and basal membrane of the retinal vessels, which causes changes in the fundus in patients with diabetes, especially complicated by diabetic nephropathy.

Sulodexide is a drug, which promotes restoration of the normal content heparan sulfate glycosaminoglycan and providing antithrombotic, anticoagulant and profibrinolytic effect.

Sulodexide is a mixture of glycosaminoglycans, consists of 80% of low molecular weight heparins and 20% of derman sulfate.

The effects of sulodexide in the treatment of non proliferative diabetic retinopathy was demonstrated by the results of a randomized placebo-controlled multicenter research.

Analysis of data, as well as the results of our own observations showed that sulodexide contributes to the stabilization of the condition of the eye fundus (resorption of small hemorrhages, blanching of larger hemorrhages, reduction of retinal edema in the macular zone), improvement of the functional parameters of the retina, as well as hemodynamic and biochemical parameters and can be recommended for use in patients with non proliferative and pre proliferative diabetic retinopathy

ГРНТИ:76.29.56:76.29.37

ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

И.С. Степанова, Г.К. Жургумбаева, П.П. Тогымова, А.Н. Копабаева, Ж.С. Смагулова

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», Алматы, Казахстан

Ключевые слова: сахарный диабет, офтальмопатология, частота, диабетическая ретинопатия, диабетический макулярный отек, возрастная макулярная дегенерация.

Актуальность. Постоянный рост числа больных сахарным диабетом (СД) во всем мире приобретает характер пандемии [1]. По данным ВОЗ: «Грядет глобальное цунами диабета, катастрофа, которая станет кризисом здравоохранения XXI века. Впервые за последние 200 лет это может снизить продолжительность жизни в глобальном масштабе» [2].

В европейских странах распространенность сахарного диабета в среднем составляет 3–10% от общей численности населения, а среди лиц с факторами риска и пожилого населения достигает 30%. По мнению П. Зиммет с соавт. (2010), диабету больше подвержены азиаты, что обусловлено не только их генетическими особенностями, но и исключительной распространенностью привычки

к быстрому и нездоровому питанию и малой подвижностью [2].

В Казахстане, по данным Национального регистра больных сахарным диабетом, также отмечается рост числа больных СД (с 162 012 человек в 2009 году, до 330 тысяч – в 2017 году). Учитывая неуклонный рост числа больных СД следовало ожидать увеличения частоты диабетической ретинопатии (ДР) – одного из проявлений генерализованной микроангиопатии, являющейся ведущей причиной инвалидизации больных сахарным диабетом трудоспособного возраста в экономически развитых странах мира [3, 4]. При этом основной причиной снижения зрения является диабетическая

макулопатия и, в первую очередь, диабетический макулярный отек [5]. Однако, по данным национального регистра больных сахарным диабетом РК отмечается снижение частоты зарегистрированной ДР с 25,51% в 2009 году, до 7,6% - в 2017, что противоречит результатам проведенных исследований [6, 7]. В связи с чем, целью нашей работы явилось изучение частоты и структуры офтальмопатологии у больных сахарным диабетом.

Материал и методы. Всего осмотрено 100 больных сахарным диабетом. У 15 пациентов был СД I типа, у 85 – II типа, в том числе инсулинпотребная форма - у 40 (47,05%). Большинство обследованных (72%) составили женщины. Длительность СД колебалась от 6 до 24 лет.

Офтальмологическое обследование включало: рефрактометрию, визометрию (без коррекции и с полной коррекцией), тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию при широком зрачке, оптическую когерентную томографию - ОСТ (Spectralis), а также циклоскопию и ультразвуковые исследования (УЗИ), проводимые при наличии показаний.

Исследование проведено при поддержке фирмы «Байер» (Германия).

Собственные данные. Как показали результаты исследований, ДР диагностирована у 41 пациента (82 глаза), в том числе: непролиферативная стадия диабетической ретинопатии (НПДР) - на 43 глазах (52,4%), препролиферативная (ППДР) – на 29 глазах (35,36%), пролиферативная (ПДР) – на 10 глазах (12,24%). ДР сочеталась с диабетическим макулярным отеком (ДМО) на 32 глазах (39,0%), в том числе на 9 (20,9%) - с НПДР, на 15 (51,72%) – с ППДР, на 8 (30,8%) – с ПДР.

ДМО сопровождался наличием витреомакулярного тракционного синдрома на 6 глазах (18,75%), в том числе на 4 глазах - с непролиферативной стадией ДР и на 2 глазах – с препролиферативной.

У 5 пациентов (10 глаз - 2,2%) ДР сочеталась с миопией слабой и средней степени, у 4 (8 глаз - 9,75%) – с глаукомой, у 25 - (43 глаза – 52,43%) - с катарактой.

У 14 пациентов (28 глаз) в возрасте от 52 до 72 лет диагностирована возрастная макулярная дегенерация (ВМД), в том числе неэкссудативная форма – у 12 (24 глаза), экссудативная – у 2 (4 глаза). У одного пациента (2 глаза) с экссудативной формой ВМД выявлен витреомакулярный тракционный синдром. У 1 пациента (2

глаза) ВМД сочеталась с открытоугольной глаукомой, у 4 (6 глаз) – с начальной катарактой.

По данным результатов обследования 10 пациентам (20 глаз) рекомендовано интравитреальное введение ингибитора ангиогенеза (ИВВИА) афлиберцепт в соответствии с протоколом лечения больных диабетической ретинопатией, из них 2 пациентам (4 глаза) - в сочетании с лазеркоагуляцией сетчатки. Также ИВВИА афлиберцепт рекомендовано одному пациенту с экссудативной формой ВМД (в соответствии с протоколом лечения возрастной макулярной дегенерации). Двум пациентам (1 - с ДР в сочетании с ДМО, осложненным витреоретинальным тракционным макулярным синдромом и 1 - с экссудативной формой ВМД, осложненной витреоретинальным тракционным макулярным синдромом) рекомендована операция фактоэмульсификации катаракты с имплантацией интраокулярной линзы и мембранопиллингом. Лазеркоагуляция сетчатки рекомендована – 5 пациентам (7 глаз) с ДР, в том числе панретинальная лазеркоагуляция - на 1 глазу, фокальная – на 6.

У 45 обследованных больных СД по данным ОСТ патологии в макулярной области не выявлено. Из числа больных СД без поражения макулярной зоны по данным ОСТ гипертоническая ангиопатия диагностирована у 19 (44,2%), катаракта - у 14 (32,5%), миопия средней степени – у 5 (11,6%), глаукома первичная открытоугольная – у 4 (18,6%).

Патология глазного дна не выявлена у 8 обследованных, в том числе у 2 пациентов (4 глаза) с СД I типа и длительностью заболевания от 1 года до 7 лет и у 6 пациентов - с СД II типа с длительностью заболевания СД от момента выявления не превышающей 6 лет.

Следует отметить, что декомпенсация метаболических процессов (уровень гликозилированного гемоглобина был выше 10 ЕД), имела место у 82,9% больных с диабетической ретинопатией, у 28,57% больных с возрастной макулярной дегенерацией и у 31,3% больных без патологии глазного дна, что соответствует данным литературы о высоком уровне гликозилированного гемоглобина как фактора риска развития диабетической ретинопатии [5].

Сопоставление результатов обследования с данными, полученными нами ранее, показало, что частота диабетической ретинопатии не имеет тенденции к снижению и составляет 41%, что не имеет существенных отличий от данных 2009 года – 40,8% [7].

Выводы

Как показывают результаты проведенных исследований, частота диабетической ретинопатии составляет 41%, при этом на долю непролиферативной стадии диабетической ретинопатии приходится 53,4%.

Диабетический макулярный отек составляет 39% и встречается при всех стадиях диабетической ретинопатии.

В структуре офтальмопатологии больных сахарным диабетом второе место занимает возрастная макулярная дегенерация (14%).

Выявленная зависимость частоты диабетической ретинопатии от уровня компенсации метаболических процессов свидетельствует о необходимости междисциплинарного подхода к диагностике и наблюдению больных сахарным диабетом.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Andersen N, Hjortda J., Schielke K.C., Bek T, Grauslund J., Laugesen C.S., Lund-Andersen H., Cerqueira C., Andresen J. The Danish Registry of Diabetic Retinopathy // Clin.Epidemiol. 2016. Vol. 25(8). P. 613-619.
- 2 Shaw J.E., Sicree R.A., Zimmer P.L. Globalestimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. Diabetes Res. Clin.Pract. 2010, 87 (1): 4-14.
- 3 Липатов Д.В., Кузьмина А.Г., Толкачева А.А., Чистяков Т.А., Атарщиков Д.С., Бессмертная Е.Г. Эпидемиология и регистр диабетической ретинопатии и её осложнений в Российской Федерации // X съезд офтальмологов России: сб. научн. матер.- М., 2015 – С. 42.
- 4 Величко П.Б., Османов Э.М., Маньяков Р.Р. Эпидемиология и социальная значимость диабетической ретинопатии // Вестник ТГУ.- Т. 22, вып.4.- 2017.- С. 622-626.
- 5 Фабрикантов О.В., Гурко Т.С. Диабетическая макулопатия. Эпидемиология, патогенез, современные подходы к лечению (обзор литературы) // Вестник ТГУ.- Т.19, вып.2.- 2014.- С. 744-746.
- 6 Капанов Б.М., Семенова Ю.М., Габдулгазизова С.О., Кайрхан К.А., Майжанова А.С., Маткеримова Ф.С., Кампик А. Скрининг диабетической ретинопатии у населения Павлодарской области // Наука и здравоохранение.- 2017.- №1. – С. 146-145.
- 7 Степанова И.С. Эпидемиология, клиничко-патогенетические аспекты и лечение диабетической ретинопатии: дисс. ... докт. мед.наук.- Алматы, 2009.-169 с.

РЕЗЮМЕ

Частота и структура офтальмопатологии у больных сахарным диабетом
И.С. Степанова, Г.К. Жургумбаева, П.Р. Тогымова, А.Н. Копабаева, Ж.С. Смагулова
АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»,
Алматы, Казахстан

Ключевые слова: сахарный диабет, офтальмопатология, частота, диабетическая ретинопатия, диабетический макулярный отек, возрастная макулярная дегенерация.

Актуальность. Неуклонный рост числа больных сахарным диабетом (СД) в настоящее время наблюдается во всем мире и приобретает характер пандемии, которая стала настоящим бедствием для всех стран и групп населения.

Диабетическая ретинопатия (ДР) является ведущей причиной инвалидизации среди больных сахарным диабетом (СД) трудоспособного возраста в экономически развитых странах мира.

Постоянный рост заболеваемости СД, изменение возрастной структуры (омоложение СД) неизбежно влечет за собой увеличение числа больных ДР, большая социальная значимость которой определяется тенденцией к постоянному увеличению ее частоты.

Всемирной организацией здравоохранения ДР рассматривается как одна из главных причин слепоты и слабовидения, которые выявляются в 5% и 24,5% случаев соответственно.

Цель работы - изучить частоту и структуру офтальмопатологии у больных СД.

Материал и методы: при поддержке фирмы «Байер» (Германия) проведено обследование 100 больных СД. Обследование включало: рефрактометрию, визометрию (без коррекции и с полной коррекцией), тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию при широкотрапеце, оптическую когерентную томографию, а также циклоскопию и ультразвуковые исследования (УЗИ), проводимые при наличии показаний.

Результаты: ДР диагностирована у 41 пациента (82 глаза), в том числе НПДР - в 52,4%, ППДР - в 35,36%, ПДР - в 12,24%. У 39% больных ДР была осложнена ДМО. ВМД диагностирована в 14%, другая офтальмопатология (без поражения макулярной зоны) - в 45%.

По результатам обследования 10 больным (20 глаз) с ДМО назначено интравитреальное введение ингибитора ангиогенеза афлиберцепта, в том числе на 4 глазах в сочетании с лазеркоагуляцией. ИВВИА рекомендовано 1 пациенту (2 глаза) с экссудативной формой возрастной макулярной дегенерации.

ТҰЖЫРЫМ

Қант диабеті бар науқастардағы офтальмопатологияның жиілігі мен құрылымы
 Степанова И.С., Жургумбаева Г.К., Тогымова П.Р., Кобабаева А.Н., Смагулова Ж.С.
 «Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми-зерттеу институты»
 АҚ Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Диабеттік ретинопатия (ДР) экономикалық өнеркәсібі дамыған елдерде Қант диабетіне (ҚД) шалдыққан, жұмыс жасауға қабілетті жас аралығындағы науқастардың мүгедектігінің жетекші себебі болып табылады.

Қант диабеті аурушаңдығының тұрақты өсуі, оның жас құрылымының өзгеруі (ҚД жасаруы), ірі әлеуметтік маңызы бар тенденция айқындылығы оның жиілігінің тұрақты артуына, сөзсіз ҚД науқастарының санының артуына әкеп соқтырады.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымымен (ДДСҰ) ҚД, тиісінше 5% және 24,5% жағдайында анықталатын, соқырлық және көру қабілеті төмендеуінің негізгі себептерінің бірі ретінде қарастырылады.

Мақсаты: ҚД бар науқастардағы офтальмопатология жиілігі мен құрылымын зерттеу.

Материалдар мен әдістер: «Байер» (Германия) компаниясы қолдауымен ҚД ауыратын 100 науқасқа зерттеу жүргізілді. Зерттеуге өз алдына: көрсеткіштерінің болуына байланысты, рефрактометрия, көз қору жітілігін өлшеу (түзетусіз және толық түзетумен), көзішілік қысымды өлшеу, биомикроскопия, кеңейтілген қарашықта көз түбін қарау, оптикалық когерентті томография, сонымен қатар циклоскопия мен ультрадыбысты зерттеу (УДЗ) жүргізілді.

Нәтижелері: ДР 41 науқаста (82 көз) диагностикаланды, соның ішінде пролиферациялық емес диабеттік ретинопатия (ПЕДР) - 52,4% , ПППДР – 35,36%, ПДР - 12,24%. ДР бар науқастардың - 39% Диабеттік макуланың ісінуімен (ДМІ) асқынған. Жасқа байланысты макула дегенерациясы (ЖБМД) 14% да анықталған, басқа да офтальмопатологиялар (макула аймағының зақымдануынсыз) - 45% ды құрады.

Зертеу нәтижелері бойынша ДМІ бар 10 науқасқа (20 көз) қантамыр қалыптасуының тежегіші афлиберцептті интравитреалды енгізу, оның ішінде 4 көзге лазеркоагуляциямен бірлестіру тағайындалды. Жасқа байланысты макула дегенерациясы бар 1 науқасқа (2 көз) қантамыр қалыптасуының тежегішін интравитреалды енгізу (ҚҚТИБЕ) ұсынылды.

SUMMARY

Frequency and structure of ophthalmopathy in patients with Diabetes
 Stepanova I.S., Zhurgumbaeva G.K., Togymova P.R., Kopabaeva A. N., Smagulova J.S.
 Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

Diabetic retinopathy (DR) is the leading cause of disability among people with diabetes mellitus (DM). The constant increase in the incidence of diabetes, the change in the age structure (rejuvenation of patients with diabetes) inevitably entails an increase in the number of patients with DR, the great social significance of which is determined by the tendency to a constant increase in its frequency.

World Health Organization DR is considered as one of the main causes of blindness and vision, which are detected in 5% and 24.5% of cases, respectively.

Objective: to study the frequency and structure of ophthalmopathy in patients with diabetes.

Material and methods: 100 patients with diabetes were examined with the support of Bayer (Germany). The examination included: refractometry, visionometry (without correction and with full correction), tonometry, biomicroscopy, ophthalmoscopy with cycloplegia, optical coherence tomography, as well as cycloscopy and investigation with ultrasound techniques (A-scan, B-scan), conducted in the presence of indications.

Results: DR was diagnosed in 41 patients (82 eyes), including NPDRs - 52,4%, PPDR – 35,36%, PDR – 12,24%. DR was complicated in 39% of patients with Diabetic macular edema (DME). AMD is diagnosed in 14%, the other is ophthalmopathy (without macular involvement) - in 45%.

Based on survey, Intravitreal injection of vascular endothelial growth factor (VEGF) inhibitor were prescribed for 10 patients (20 eyes) with DME an including 4 eyes in combination with laser coagulation. Intravitreal injection of (VEGF) inhibitor is recommended for 1 patient (2 eyes) with age-related macular degeneration.

ГРНТИ 76.29.56:76.29.29

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ КОМПЛАЕНСА ПРИ ГЛАУКОМЕ (обзор литературы)

Ж.О. Сангилбаева

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», Алматы

Ключевые слова: глаукома, комплаенс, приверженность лечению, терапевтическое сотрудничество.

Keywords: glaucoma, compliance, treatment adherence, therapeutic cooperation.

Түйінді сөздер: глаукома, комплаенс, емдеуді ұстану, терапевтік ынтымақтастық.

Глаукома является основной причиной необратимой слепоты в мире. Согласно оценкам в 2010 году отмечалось около 60,5 миллионов человек, страдающих первичной открытоугольной и закрытоугольной глаукомой. В 2013 году число людей в возрасте 40-80 лет с глаукомой во всем мире составило 64,3 млн. человек. По прогнозу количество больных глаукомой достигнет 76,0 млн. в 2020 году и 111,8 млн. - в 2040 году [1].

Глаукома на ранних этапах имеет бессимптомное течение, поэтому у большинства пациентов выявляется только на развитой и далекозашедшей стадиях [2]. Само заболевание, а также его медицинское или хирургическое лечение оказывают огромное влияние на качество жизни, затрагивая как эмоционально-психологическое, так и физическое состояние пациента [3].

Комплаенс пациентов с глаукомой является весьма значительной проблемой в современной офтальмологии. Лечение хронических глазных заболеваний, к которым относится и первичная открытоугольная глаукома, необходимость регулярных осмотров больных и ежедневного аккуратного выполнения назначений пациентами, приводящих к стабилизации процесса прогрессирования заболевания, требуют активного участия как медицинского персонала, так и самих пациентов [4]. Согласно многочисленным исследованиям количество пациентов, выполняющих врачебные назначения в полной мере, составляет от 30 до 50% [5]. Среди причин, приводящих к такой низкой приверженности к лечению, выделяют следующие [6]:

1. Психологические особенности пациента. Пациент согласен сотрудничать и соблюдать медицинские рекомендации только тогда, когда полностью принимает факт заболевания, адекватно оценивает его последствия, понимая при этом эффективность лечения и необходимость пожизненного исполнения назначений, несмотря на дискомфорт, создаваемый терапией. При этом большинство пациентов, страдающих глаукомой, относится к старшей возрастной группе, для которой характерны рассеянность, снижение памяти, забывчивость, а также физическая ограниченность, что значительно снижает приверженность к лечению.

2. Клинические особенности заболевания. Глаукома развивается медленно и протекает в большинстве случаев бессимптомно, не принося пациенту существенного беспокойства, это приводит к тому, что он обращается к врачу в далекозашедшей стадии, когда происходит значительная потеря зрительных функций. Низкий комплаенс пациентов с выявленной начальной и развитой стадией связан с временным отсутствием влияния болезни на качество жизни.

3. Особенности мониторинга и лечения пациентов с глаукомой. Сложность алгоритма лечения, включающего необходимость закапывания нескольких видов капель на протяжении длительного времени или даже всей жизни, приводит к тому, что со временем пациенты перестают строго соблюдать прописанную схему терапии. Более того, значительное влияние на качество жизни оказывают побочные эффекты от капель, поэтому большое количество инстилляций препаратов в течение суток также является препятствием для соблюдения режима. Согласно некоторым исследованиям наблюдается тесная прямая связь между выраженностью побочных эффектов и частотой отказа пациентов от закапывания капель.

4. Социально-экономические факторы. Многочисленные исследования подтверждают значительное влияние материального и семейного положения, наличия высшего образования, стоимости лечения, а также присутствия социальной поддержки на степень приверженности пациента к лечению.

5. Особенности организации медицинской помощи. Согласно современным публикациям пациенты наиболее строго выполняют назначения врача в течение первой недели после посещения врача и за неделю до очередного осмотра, это так называемый феномен «белого халата». Поэтому степень приверженности

пациентов лечению зависит от частоты и регулярности визитов офтальмолога, что связано с доступностью медицинской помощи, позволяющей обратиться к врачу при любом ухудшении состояния или возникновении у пациента вопросов по поводу лечения [7].

В целом около 33% пациентов будут придерживаться терапии, просто получая рецепт у своего врача, тогда как около 15-25% не будут придерживаться, несмотря ни на какие вмешательства. Таким образом, меры по улучшению приверженности ориентированы на средние 50% лиц, которые могут придерживаться, если им будет оказана соответствующая поддержка. Меры по улучшению комплаенса можно разделить на три группы: ориентированные на пациента, ориентированные на медицинских работников и ориентированные на систему оказания медицинской помощи. Относительно успешными стратегиями являются различные методики обучения пациентов, улучшение коммуникации между пациентом и врачом, упрощение схемы лечения и расширенный мониторинг пациентов и их последующее наблюдение [8].

Сложность режима лечения может значительно повлиять на приверженность. Многие из стратегий, используемых для упрощения режима, уже стали хорошо стандартизованными практиками. Согласно исследованиям комплаенса улучшается, когда пациенту назначаются гипотензивные капли, которые можно закапывать лишь один раз в день, то есть при применении препаратов длительного действия. Если же частота закапывания не может быть сокращена, ее следует сопоставлять с повседневной жизнью пациента. Например, более вероятно, что пациент не забудет закапать капли перед какой-либо деятельностью или перед сном. Однако важно отметить, что пациенты часто неправильно интерпретируют общие инструкции. Например, Эракер и его коллеги обнаружили, что только 36%

пациентов правильно интерпретировали указание «каждые 6 часов» [9]. Поэтому врачу важно использовать простой, повседневный язык и просить пациента повторить инструкции для обеспечения правильного понимания. Пожилым пациентам нужно помочь организовать прием лекарств (например, поставив коробки для лекарств) и помнить о времени приема (напоминанием). Микроэлектронные устройства, показывающие, использовал ли пациент свои лекарства в соответствии с предписаниями, могут обеспечивать обратную связь. Пациенты могут также использовать устройства, которые могут помочь при закапывании капель в глаза и избавить от необходимости сжимать контейнер для глазных капель.

Как было сказано ранее, понимание пациентами их условий и методов лечения положительно влияет на приверженность. Многие исследования показали, что пациенты не всегда понимают рецептурные инструкции и часто забывают значительную часть того, что говорят им врачи. Таким образом, пациенты, понимающие цель назначения препарата, в два раза чаще выполняют его [10].

Врачи могут обеспечить эффективное обучение пациентов путем ограничения инструкций до трех или четырех основных пунктов в ходе каждого обсуждения, использования простого, повседневного языка, особенно при объяснении диагноза и предоставлении инструкций, дополнения устного информирования письменными материалами, участия членов семьи и друзей пациента, а также укрепления обсуждаемых концепций [10].

В широком смысле любой метод, приводящий к формированию и оптимизации терапевтического сотрудничества между врачом и пациентом, включает в себя психотерапевтический компонент, который очень часто даже более важен, чем непосредственная суть метода. На сегодняшний день для формирования терапевтического сотрудничества применяются специальные психотерапевтические подходы, направленные на изменение внутренней картины болезни, особенностей характера и устранение механизмов психологической защиты, препятствующих формированию положительного комплаенса.

Широкое распространение SMART-технологий и повсеместное использование мобильных приложений дает возможность пациентам получать необходимую информацию в короткие сроки и в достаточно большом объеме. Таким образом, создание приложений, позволяющих как повышать уровень осведомленности пациентов об их патологии, так и «контролирующих» своевременное соблюдение прописанного режима, способствует повышению комплаенса, и, как следствие, сохранению и улучшению качества жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Quigley H.A., Broman A.T. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *The British Journal of Ophthalmology*. 2006;90(3):262-267.
2. Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей / Под ред. проф. Егорова Е.А., Еричева В.П., Астахова Ю.С. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 456с.
3. Илларионова А.Р. Исследование качества жизни у больных с глаукомой // РМЖ. Клин. офтальмол.- 2003.- № 3.- С.134-137.

4. Куроедов А.В. Комплаенс в терапии глаукомного больного. Модуль / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
5. Кунин В.Д., Редид А.А. Динамика глаукомного процесса у больных, соблюдавших и не соблюдавших режим диспансерного наблюдения и лечения // Точка зрения. Восток-Запад.- 2017.- № 4.- С.14-17.
6. Dreer L.E., Girkin C., Mansberger S.L. Determinants of medication adherence to topical therapy // J. Glaucoma.-2012.-Vol.21.-P.234-240.
7. Шварц Ю.Г., Наумова Е.А. Приверженность пациентов лечению с позиции доказательной медицины // Межд. мед. журн.-2005. -№ 3.- С.120-125.
8. DiMatteo M.R., Giordani P.J., Lepper H.S., Croghan T.W. Patient adherence and medical treatment outcomes: a meta-analysis // Med Care. -2002.- Vol.40.- № 9. -P.794-811.
9. Atreja A., Bellam N., Levy S.R. Strategies to Enhance Patient Adherence: Making it Simple. Medscape General Medicine.- 2005;7(1):4.
10. Eraker S.A., Kirscht J.P., Becker M.H. Understanding and improving patient compliance. Ann Intern Med. 1984;100:258-268.
11. Katz J.R. Back to basics: providing effective patient teaching. Am J Nurs.-1997; 97:33-36.

РЕЗЮМЕ

Методы повышения комплаенса при глаукоме
(обзор литературы)

Ж.О. Сангилбаева

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»,
Алматы, Казахстан

Комплаенс пациентов с глаукомой является весьма значительной проблемой в современной офтальмологии. Лечение заболевания, необходимость регулярных осмотров больных и ежедневного аккуратного выполнения назначений пациентами, приводящих к стабилизации процесса прогрессирования заболевания, требуют активного участия как медицинского персонала, так и самих пациентов. В статье описываются различные методы по улучшению приверженности пациентов лечению.

ТҰЖЫРЫМ

Глаукомамен науқастардың комплаенсын арттыру әдістері
Ж.О. Сангилбаева

«Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми-зерттеу институты» АҚ
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Глаукомасы бар науқастардың емдеуді ұстану қазіргі офтальмологияда өте маңызды мәселе болып табылады. Аурудың дамуын тұрақтандыруына алып келетін ауруды емдеу тәсілдері, пациенттерді үнемі тексеріп тұру қажеттілігі және пациенттердің тағайындалуды орындау медицина қызметкерлері мен науқастардың өздерінің белсенді қатысуын талап етеді. Мақалада науқастардың емдеу кестесін ұстануын жетілдірудің әр түрлі әдістері сипатталған.

SUMMARY

Methods of improving compliance with glaucoma
(literature review)

J.O.Sangilbaeva

Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

Compliance of patients with glaucoma is a very significant problem in modern ophthalmology. Treatment of the disease, the need for regular examinations of patients and daily accurate performance of appointments by patients, leading to stabilization of the progression of the disease, require the active participation of both medical personnel and patients themselves. The article describes various methods for improving adherence of patients to treatment.

ГРНТИ: 76.29.56:76.29.32

СИНДРОМ СТЕРДЖ-ВЕБЕРА (клинический случай)

Л.А. Дуйсебаева

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»
г. Алматы

Ключевые слова: синдром Стердж-Вебера, наследственность, глаукома.

Синдром Стердж-Вебера – редко встречающееся системное заболевание. Проявляется врожденным ангиоматозным поражением церебральных оболочек, кожи и глаз.

Распространенность находится на уровне 1 случай на 100 тысяч населения. Впервые пациента с таким синдромом описал в 1879 г. Стердж, затем в 1922 г. Вебер определил рентгенологические признаки, выявляемые при данном синдроме.

В 1934 г. Краббе предположил, что у пациентов с ангиомами кожи, имеется ангиоматоз церебральных оболочек.

Этиология заболевания окончательно не выяснена. Большое значение придается наследственности, передача совершается по неправильно доминантному типу. Синдром характеризуется триадой симптомов: сосудистые врожденные пятна на лице, глаукома и эпилептиформные припадки. Телеангиэктатический невус чаще всего бывает на коже лица в области первой и второй ветви тройничного нерва. В 2/3 случаев имеет место поражение слизистой оболочки рта и десен. В 70% случаев синдрома ангиоматоз является односторонним. В 40% изменения на лице сочетаются с ангиомами туловища и конечностей. С возрастом цвет невуса становится более насыщенным, а поверхность – бородавчатой.

Нейросимптоматика проявляется судорожным синдромом, характерны эпилептические приступы джексоновского типа, во время которых судороги охватывают конечности, контралатеральные расположению ангиоматоза церебральных оболочек.

Глазная симптоматика характеризуется, прежде всего, врожденной глаукомой с гидрофтальмом. Врожденная

глаукома встречается, по данным различных авторов, у 1/3 больных. Причины развития глаукомы при синдроме Стердж-Вебера разнообразны: аномальное формирование угла передней камеры глаза, блокада угла ангиоматозными разрастаниями, повышение давления в эписклеральных сосудах, обусловленное наличием артериовенозных шунтов в эписклере и др.

Иногда у больных наблюдается первичная глаукома с нормальным углом передней камеры. Могут наблюдаться ангиомы сосудистой оболочки глаза. На склере могут быть пигментные пятна. Радужка – темноокрашенная с неправильным, грушевидной формы, зрачком вследствие недоразвития сфинктера. Возможна гемиянопия в связи с преимущественной локализацией церебрального процесса в затылочной области.

Патогномоничная триада проявлений синдрома («пламенеющий невус», нарушение зрения, неврологическая симптоматика) наблюдается лишь у пятой части больных. Чаще обнаруживается сочетание двух симптомов: поражения лица и глаз либо лица и центральной нервной системы, либо глаз и центральной нервной системы. Нередки abortивные варианты синдрома, при которых клинические симптомы выражены лишь частично и в легкой степени.

В марте 2017 г. в консультативно-реабилитационное отделение КазНИИ глазных болезней обратилась пациентка А., 1954 г. р., проживающая в Жамбылской области, с жалобами на дискомфорт в правом глазу, периодически «темные пятна» перед глазом в течение длительного времени. Из анамнеза выяснили, что страдает эпилепсией с молодости. Сахарный диабет II типа выявлен 7 лет назад, наблюдается у эндокринолога.

При осмотре: vis OD=0,7с/к+0,75=1,0
OS=0,1с/к+1,5=0,8

ВГД OD=18,0 OS=17,0.

При визуальном осмотре обращает на себя внимание выраженная пигментация склеры правого глаза, ангиоматоз кожи лба и век по ходу I ветви тройничного нерва. Зрачок – неправильной формы, подтянут к низу, к 7 часам. Радужка темной окраски. Диск зрительного нерва – бледно-розовый, границы четкие, ЭД=0,7.

Левый глаз спокоен, передний отрезок не изменен. ДЗН – бледно-розовый, границы четкие, ЭД=0,4.

При измерении центрального поля зрения правого глаза выявлена очаговая скотома, сливающаяся со слепым пятном.

Проведена циклоскопия – патологии глазного дна не выявлено.

Гониоскопия – угол передней камеры открыт, густо пигментирован на правом глазу и слабо пигментирован на левом глазу.

По данным HRT на правом глазу - признаки глаукомы.

Пациентке выставлен диагноз: гиперметропия слабой степени обоих глаз. Вторичная глаукома II «в» правого глаза. Синдром Стердж-Вебера.

Назначены гипотензивные капли в правый глаз. При контрольном осмотре через месяц ВГД правого глаза равно 13,0, левого - 16,0.

Пациентка отмечает снижение дискомфорта в правом глазу, улучшение самочувствия.

Таким образом, необходимо помнить о существовании синдрома Стердж-Вебера и при осмотре пациента,

увидев один из признаков («пламенеющий невус»), который сразу же бросается в глаза, необходимо тщательно обследовать такого пациента на наличие глаукомы, несмотря на то, что однократное измерение ВГД может показывать нормальные цифры.

В настоящее время синдром Стердж-Вебера не имеет эффективного лечения. Терапия направлена на купирование основных проявлений. Лечение глаукомы состоит в инстилляциях глазных капель снижающих секрецию внутриглазной жидкости.

При неэффективности – хирургическое лечение глаукомы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боброва Н.Ф., Трофимова Н.Б. Синдром Стердж-Вебера-Краббе и врожденная глаукома// Российская детская офтальмология- 2013 г.- № 3.
2. Справочник по офтальмологии под редакцией Аветисова С.Э.// Москва, 1978.
3. Живков Е., Денев В.Л., Големикова Р. Глазные симптомы в общей диагностике// София, 1967.

РЕЗЮМЕ

Синдром Стердж-Вебера (клинический случай)

Л.А. Дуйсебаева

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»

В статье рассматривается случай редко встречающегося системного заболевания – синдрома Стердж-Вебера. При осмотре пациента с «пламенеющим невусом» необходимо тщательно обследовать его на наличие глаукомы, даже если однократное измерение внутриглазного давления показывает нормальные цифры.

ТҰЖЫРЫМ

Стердж-Вебер синдромы (клиникалық жағдай)

Дуйсебаева Л.А.

«Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми-зерттеу институты» АҚ

Мақалада сирек кездесетін жүйелі ауру – Стердж-Вебер синдромы қарастырылады. «Жалынды невусы» бар науқасты қараған кезде көз ішілік қысымның бір реттік қалыпты көрсеткішіне қарамастан глаукоманың жоқтығын мұқият тексеру керек.

SUMMARY

Sturge-Weber syndrome (a clinical case)

Duisebaeva L.A.

Kazakh Research Institute of Eye Diseases

The article considers rare case of systemic disease - the Sturge-Weber syndrome. During examination of patient with a «flaming nevus», it is necessary meticulously exam for presence of glaucoma, even if single measurement of intraocular pressure shows normal numbers.

УДК: 617.761:616-008.6

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛАЗНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА МЕДОТИЛИН

Ф.А.Бахритдинова, К.И. Нарзикулова, С.Ш. Миррахимова, Э.М.Миркомиллов

Ташкентская медицинская академия, кафедра офтальмологии, г. Ташкент

Актуальность. Глазной ишемический синдром (ГИС) - это совокупность симптомов поражения сонных и глазничных артерий единого генеза в сочетании с ишемией оболочек глазного яблока. Патология сосудистой системы глаза является одной из ведущих причин слабовидения, слепоты и инвалидности по зрению у людей различных возрастных групп. ГИС вызывается нарушением внутриглазного кровообращения в результате ограничения или прекращения притока артериальной крови в глаз при сохранении нормального оттока венозной крови [1, 3, 5]. В результате нарушения кровоснабжения оболочек глаза происходит развитие местной ишемии и гипоксии [1, 2, 4, 8].

По данным литературы, в 10-16% случаев ишемия оболочек глаза возникает на фоне патологической извитости (ПИ) внутренних сонных артерий. По данным авторов, ишемия сетчатки и зрительного нерва может свидетельствовать о серьезной сердечно-сосудистой патологии и об угрозе инсульта [1, 3, 10].

ГИС в 80% случаев - заболевание одностороннее, в 20% - двустороннее. Возникает приблизительно у 5% пациентов с окклюзией сонной артерии и, как правило, не встречается у лиц моложе 50 лет [6, 7, 9]. Наследственный фактор в развитии заболевания не установлен. Подробно рассмотрена роль ПИ внутренних сонных артерий в структуре гемодинамических нарушений головного мозга, виды (S- и C-изгибы, кинкинг и петлеобразование) и типы ПИ (гемодинамически значимая и незначимая). Атеросклеротическая болезнь из-за ее окклюзионного воздействия на сонные артерии на сегодняшний день является наиболее распространенной причиной глазного ишемического синдрома.

Ранняя диагностика глазного ишемического синдрома позволяет выявить основные атеросклеротические поражения брахиоцефальных сосудов.

Несмотря на значительный научный и технический прогресс в области офтальмологии многие диагностические аспекты аспекты лечения этой патологии остаются практически неизученными.

Цель - оценка клинической эффективности применения медотилина в комплексном лечении глазного ишемического синдрома.

Материал и методы. Материалом для настоящего исследования послужили результаты комплексного обследования 36 пациентов (45 глаз) с ГИС в сочетании с патологией сонных артерий. Исследования проводились на базе кафедры глазных болезней Ташкентской медицинской академии (ТМА) с 2014 по 2016 год. Возраст больных колебался от 30 до 78 лет. Средний возраст составил $54,3 \pm 2,1$ года. Из них 24 - мужчины, 12 - женщины. Всем больным проводилось комплексное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, тонометрию, компьютерную статическую периметрию, А и В сканирование, гониоскопию, биомикроскопию, офтальмоскопию глазного дна. Также проводилась ультразвуковая доплерография брахиоцефальных сосудов в отделении ангионеврологии 2-ой клиники ТМА на аппарате "SamsungMedison X6" (Корея). Все пациенты проконсультированы терапевтом, ангионеврологом.

Больные были разделены на две однородные группы по степени нарушения кровотока брахиоцефальных артерий и глазным проявлениям: контрольная - 16 пациентов (21 глаз) - проводилось традиционное лечение (сосудорасширяющие препараты, антикоагулянты, антиагреганты, гемокорректоры, осмотические средства, вазоактивные препараты, ноотропы). Основная группа - 20 пациентов (24 глаза) - дополнительно к традиционной терапии получали препарат медотилин (по 4,0 мл 1 раз в день в/в, в 100 мл 0,9% физ. раствор). Лечение проводилось в течение 10 дней.

Результаты и обсуждение. Результаты исследований выявили: у 24 (66,6%) пациентов - рубец радужки, у 9 (25,0%) - неоваскулярную глаукому, у 35 (97,2%) пациентов отмечалось сужение артерий сетчатки, у 33 (91,6%) - расширение вен сетчатки, кровоизлияния в сетчатку - у 12 (33,3%) пациентов, неоваскуляризация диска - у 15 (41,6%), эмболия центральной артерии сетчатки - у 3 (8,3%), ватообразные очаги - у 7 (19,4%) и передняя ишемическая оптическая нейропатия - у 21 (58,3%) пациента.

По данным дуплексного сканирования брахицефальных артерий у 25 (69,2%) пациентов диагностировано сужение просвета внутренних сонных артерий (ВСА) до 50%, у 11 (30,5%) пациентов отмечалось до 50% сужения с патологической извитостью по типу "кинг-кинг".

В процессе лечения в основной группе пациентов наблюдалось более выраженное улучшение зрительных функций. На четвертые сутки острота зрения (ОЗ) достоверно улучшилась на 0,08-0,2 и в два раза превышала показатели контрольной группы. Повышение ОЗ более 0,4 (что является достаточно высоким показателем) произошло у 36,2% пациентов основной и 16,4% пациентов

контрольной группы. Поле зрения расширилось в основной группе на 250 и составило в среднем $345,4 \pm 1,20$, в контрольной группе эти показатели были достоверно ниже.

Выводы. Применение препарата медотилин в комплексном лечении глазного ишемического синдрома значительно улучшает клинико-функциональные показатели органа зрения и сокращает сроки реабилитации пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маккаева С.М. Особенности глазного ишемического синдрома при дисциркуляторной энцефалопатии // автореф. дисс. докт. мед.наук.- М. -2010.
2. Киселева Т.Н., Кравчук Е.А. Особенности глазного и церебрального кровотока при атрофии зрительного нерва// Материалы VIII Всероссийской научно-практич. конф. с международным участием «Федоровские чтения – 2010». – М., 2010.
3. Киселева Т.Н., Пантелеева О.Г. Кровоток в сосудах глаза и орбиты у больных эндокринной офтальмопатией //Вестн. офтальм.-2011.-№1-С. 33-36.
4. Маккаева С.М., Южакова О.И., Рамазанова Л.Ш., Алигаджиева Л.Г. Новые аспекты патогенеза глазного ишемического синдрома.- 2012.
5. Власов С.К. Изменения органа зрения при патологической извитости и стенозирующем атеросклерозе сонных артерий // Вестн. офтальмол.- 2010.- № 5.- С. 58-62.
6. Денисова И.П., Кузнецов С.Л., Бражалович Е.Е. К вопросу о роли ишемического и инволюционного факторов в патогенезе дегенеративно-дистрофических заболеваний глаз// Материалы XII Всероссийской научно-практич. конф. с международным участием «Федоровские чтения – 2014». – М., 2014.
7. Tang Y, Luo D, Peng W, et al. Ocular ischemic syndrome secondary to carotid artery occlusion as a late complication of radiotherapy of nasopharyngeal carcinoma. J Neuroophthalmol. 2010;30(4):315–20.
8. Peter J, David S, Danda D, et al. Ocular manifestations of Takayasu arteritis: a cross-sectional study. Retina. 2011;31(6):1170–78.
9. Mendrinos E, Machinie TG, Pournaras CJ. Ocular Ischemic Syndrome. Surv Ophthalmol. 2010;55(1):2–34.
10. Zhang K, et al. Purification of L-alpha glycerylphosphorylcholine by column chromatography. J Chromatogr A. (2012).

РЕЗЮМЕ

Комплексное лечение глазного ишемического синдрома с применением препарата медотилин
Ф.А.Бахритдинова, К.И. Нарзикулова, С.Ш. Миррахимова, Э.М.Миркомиллов
Ташкентская медицинская академия, кафедра офтальмологии, г. Ташкент

Ключевые слова: глазной ишемический синдром (ГИС), брахицефальные сосуды, дуплексное сканирование.

Материалом для настоящего исследования послужили результаты комплексного обследования 36 пациентов (45 глаз) с глазным ишемическим синдромом (ГИС) в сочетании с патологией сонных артерий. В процессе лечения в основной группе пациентов наблюдалось более выраженное улучшение зрительных функций: повышение ОЗ более 0,4 произошло у 36,2% пациентов основной группы, поле зрения расширилось на 250 и составило в среднем $345,4 \pm 1,20$. Применение препарата медотилин в комплексном лечении глазного ишемического синдрома значительно улучшает клинико-функциональные показатели органа зрения и сокращает сроки реабилитации пациентов.

SUMMARY

Complex treatment of eyetic ischemic syndrome with use of medotilin preparation
Bakhritdinova F.A., Narzikulova K.I., Mirrakhimova S.Sh., Mirkomilov E.M.
Tashkent Medical Academy, Department of Ophthalmology, Tashkent

Key words: ocular ischemic syndrome (GIS), brachycephalic vessels, duplex scanning.

The material for this study was the results of a comprehensive examination of 36 patients (45 eyes) with ocular ischemic syndrome (GIS) in combination with the pathology of carotid arteries. During the treatment, a more pronounced improvement in visual functions was observed in the main group of patients: an increase in visual acuity of more than 0.4 occurred in 36,2% of patients, the main field of view was increased by 250 and averaged $345,4 \pm 1,20$. The use of medotilin in the complex treatment of ocular ischemic syndrome significantly improves the clinical and functional indicators of the organ of vision and shortens the period of rehabilitation of patients.

ГРНТИ 76.29.56:76.29.47:76.31.35

ГЕАНГИОМА: КЛИНИКА, ПАТОГЕНЕЗ, ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

д.м.н. И.А. Долматова, И.Р. Расулов

АО «Казахский ордена «Знак Почёта» научно-исследовательский институт глазных болезней»
г. Алматы, Казахстан

Ключевые слова: гемангиома, опухоли детского возраста, пропранолол.

Актуальность. Гемангиомы у детей - наиболее часто встречающиеся, доброкачественные, сосудистые опухоли, которые составляют более 50% всех опухолей детского возраста [1, 2, 3, 4, 5, 6,7] и встречаются у 1,5–3% новорожденных и 10–12% детей первого года жизни [1–6]. Простые гемангиомы составляют до 71% их общего числа, кавернозные - до 7%, комбинированные - до 20%, смешанные - до 2%.

Наиболее распространённым вариантом поражения – более 90% от всех гемангиом – является так называемая инфантильная гемангиома (ИГ), имеющая ряд характерных клинических, морфологических и иммуногистохимических особенностей [8–9].

Частота ИГ оценивается приблизительно у 5% младенцев, а соотношение между девочками и мальчиками составляет от 1,4: 1 до 3: 1. По разным оценкам, заболевание поражает от 1 до 3% здоровых новорождённых, а у недоношенных

детей с массой тела до 1000 г частота рождения с недугом достигает 10-12%. Большинство ИГ появляются в первые четыре недели жизни; средний возраст их появления – 2 недели. Глубокие подкожные ИГ могут быть обнаружены на 2–3-м месяце после рождения. В первый год жизни их распространенность составляет 4–12% [1,2].

Данные о распространении сосудистых новообразований варьируют в весьма широком диапазоне: от 1:1200–1:500 до 1:100–1:50 новорожденных. В области лица и шеи встречается до 60–80% сосудистых поражений. При этом у 25–30% пациентов с гемангиомами лица имеются сосудистые изменения в других областях тела, даже в печени. У 80% пациентов имеются множественные поражения в области лица и шеи. У девочек гемангиомы встречаются в 3–7 раз чаще, чем у мальчиков [7–10].

Патогенез инфантильной гемангиомы до сих пор остается неясным. В настоящее время доминируют три теории. Первая теория указывает на то, что источником растущих эндотелиальных клеток гемангиомы является ткань плаценты, проникающая в фетальные мягкие ткани в процессе беременности или родов [10]. Вторая теория предполагает, что гемангиома развивается из стволовых клеток, что основывается на обнаружении циркулирующих прогениторных и стволовых клеток у пациентов с гемангиомами [11], третья – теория отшнурованных или заблудших клеток.

Согласно плацентарной теории возникновение ИГ является результатом миграции клеток плаценты. Это сходство может рассматриваться как проявление общности биологических механизмов, запускающих процесс формирования плаценты и развития ИГ, а также общности их биологического развития; так, с биологической точки зрения, инициирующим фактором развития плаценты является относительная метаболическая гипоксия эмбриона (а позже – плода), которая компенсируется формированием специфической сосудистой сети за счет гиперплазии сосудов. Эта гиперплазия сосудов при развитии плаценты является результатом эволюции биологического механизма компенсации гипоксического состояния тканей. С позиции биологической близости ИГ и плаценты (ИГ как вариант сосудистой гиперплазии), становятся легко объяснимыми многие клинические особенности возникновения и развития ИГ, которые затруднительно объяснить с позиции “ИГ – сосудистая опухоль”.

По теории отшнурованных или заблудших клеток исходным материалом всех гемангиом считаются первичные капилляры, которые образуются из мезенхимальных клеток и растут почкованием. Данный процесс сходен с образованием капилляров гранулирующих тканей и имеет резко выраженный инфильтративный характер, что очень напоминает рост гемангиом. В зависимости от тока крови и других гемодинамических факторов капилляры дифференцируются в артериальные и венозные. По окончании этого процесса остается неиспользованным избыток первичной капиллярной сети в виде разбросанных островков. Некоторое время отделившийся от основных стволов этот остаток исходного материала развивается автономно, затем этот процесс приостанавливается, и силами макроорганизма «заблудшие» островки капиллярной ткани подвергаются бесследной редукции. Однако под воздействием дизэмбриопластических процессов сегмент капиллярной сети может вновь навести первоначальную связь с концевыми венозными и артериальными сосудами. Таким образом, может возникнуть зачаток гемангиом, который впоследствии трансформируется в капиллярную или венозную, или артериальную гемангиому. С позиции этой теории можно объяснить, почему гемангиомы чаще всего бывают врожденными или развиваются вскоре после рождения ребенка и значительно реже встречаются у взрослых [10].

Доброкачественные сосудистые опухоли были классифицированы: в зависимости от типа жидкости, которую они содержали как гемангиому (кровяное поражение) и лимфангиому (лимфосомозное поражение), и в зависимости от размера сосудистых каналов: капиллярная (небольшой диаметр сосудистых каналов) и кавернозная (сосудистых каналов большого диаметра) [4].

Термин «ангиома» был впервые употреблен П. Вирховым в XIX веке. Он описал гистологические характеристики сосудистых образований и на основе микроскопической картины капилляров сформулиро-

вал их классификацию: простые, кавернозные и рацемозные [21]. Позднее по гистологическому принципу были разработаны классификации Терновского и Федореева.

Классификация сосудистых новообразований, построенная на гистологической характеристике:

По Вирхову (1861 г.)

- 1) Простая ангиома.
- 2) Кавернозная ангиома.
- 3) Кистообразная ангиома.

По Терновскому (1959 г.)

- 1) Капиллярные гемангиомы.
- 2) Кавернозные гемангиомы.
- 3) Комбинированные гемангиомы.
- 4) Смешанные гемангиомы.

По Федорееву (1971 г.)

- 1) Капиллярные гемангиомы.
- 2) Кавернозные гемангиомы.
- 3) Ветвистые гемангиомы.

В указанных классификациях разделение гемангиом основано не только на гистологическом строении, но и на их локализации по отношению к коже: простая гемангиома находится на поверхности кожи, кавернозная – под кожей [12,13,14].

Mulliken J.B., Glowacki J. описали биологическую классификацию, основанную на характеристиках эндотелиальных клеток, клинических данных и течения заболевания, которые различают сосудистые поражения с пролиферацией эндотелиальных клеток (пример гемангиомы) от поражений со структурными аномалиями (сосудистые мальформации) [15,16,17,18,19].

В 1996 г. ISSVA модифицировала ее, дифференцируя сосудистые опухоли от сосудистых мальформаций на основе их клинического проявления, радиологических, патологических особенностей и биологического поведения [16,17,20]. Аномалии развития сосудов разделяются на две большие группы: сосудистые опухоли и сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли характеризуются быстрой эндотелиальной пролиферацией, что клинически проявляется быстрым ростом новообразования. Сосудистые мальформации являются врожденной патологией строения сосудов, для которых не характерна повышенная пролиферация эндотелия. Такие новообразования появляются с рождения и увеличиваются пропорционально росту ребенка (табл.1).

Таблица 1- Классификация аномалий сосудов ISSVA развития

Сосудистые опухоли		Сосудистые мальформации
Гемангиома:		С медленным кровотоком: 1) Капиллярные мальформации 2) Венозные мальформации 3) Лимфатические мальформации
Гемангиома новорожденных	Врожденная гемангиома (с быстрой инволюцией и без инволюции)	
Гемангиоэпителиома:		
1) Капошиформная гемангиоэпителиома		
2) Ворсинчатая ангиома и др.		
Приобретенные кожные сосудистые опухоли (пиогенная гранулема, микровенулярная гемангиома и др.)		С быстрым кровотоком: 1) Артериальные мальформации 2) Артериовенозные мальформации 3) Артериовенозные фистулы
Ангиосаркома		Комбинированные мальформации

Необходимо отметить, что простая гемангиома находится на поверхности кожи, кавернозная располагается под кожей, комбинированная имеет подкожную и кожную части.

В зарубежной литературе приводится классификация, основанная на клинических характеристиках и клеточном строении ИГ, согласно которой сосудистые аномалии подразделяются на сосудистые опухоли, сосудистые мальформации с медленным потоком (капиллярные, венозные, лимфатические мальформации), сосудистые мальформации с быстрым потоком (артериовенозные фистулы, артериовенозные мальформации) и комбинированные сосудистые мальформации (синдром Клиппеля–Треноне, синдром Паркса–Вебера) [22].

В странах СНГ в клинической практике используется классификация, предложенная С. Д. Терновским в 1959 году. В ней выделяют простые (находятся на поверхности кожи), кавернозные (располагаются под кожей), комбинированные (имеют кожную и подкожную части) и смешанные (состоят из различных тканей) гемангиомы [23].

Сосудистые образования в перикулярной и орбитальной области по А.Ф. Бровкиной подразделяются по клинкоморфологическим характеристикам на кавернозные, капиллярные, рацемозные и лимфангиомы. В отдельную группу следует выделить гемангиоэндотелиомы и гемангиоперицитомы [24].

М. Waner и соавт. [25] предположили, что распределение и морфологические формы лицевых ИГ не бывают случайными. Они наблюдали две модели

роста: очаговую (локализованная гемангиома) и диффузную (сегментарная гемангиома). Сегментарные ИГ соответствуют связанному с развитием данной области сегменту или обширному анатомическому участку. Например, в зоне лица могут быть включены в поражение височная, лобная, назальная, окологлазничная, верхнечелюстная и нижнечелюстная анатомические области.

Признаками зарождающейся ИГ являются: эритематозное мелкое пятно (макула); локализованные телеангиэктазии, окруженные бледным кольцевидным пятном; эхимозо-подобное пятно, имитирующее синяк; едва заметное пятно бледного или лилового оттенков.

Подавляющее большинство ИГ проходит последовательные фазы развития [26]:

- пролиферации 1– в течение первых 3–4 мес. происходит быстрый рост гемангиомы;
- пролиферации 2– в последующие 5–8 мес. рост замедляется;
- покоя– в возрасте 11–13 мес. рост останавливается;
- ранней инволюции– в возрасте 14–16 мес. начинается регресс, длящийся в зависимости от размеров ИГ от 2 до 5 лет;
- поздней инволюции– в случае сегментарных ИГ с глубоким дермальным или подкожным компонентами окончательная инволюция может длиться до 6–10 лет [26].

Клинические формы ИГ зависят от морфологии и глубины залегания опухоли: поверхностная и глубокая [27–29].

Поверхностная гемангиома представляет собой уплощенный узловатый элемент или бляшку мягкой консистенции ярко-красного или багрового цвета с неправильными очертаниями, четкими границами и неровной слегка бугристой поверхностью. Большинство поверхностных гемангиом небольших размеров (0,5–5 см). Опухоль состоит из сосудов капиллярного типа.

В целом, область (территория) поверхностного поражения – «поле трансформации» – очерчивается рано. Дальнейший рост ИГ происходит в глубину. Гемангиома начинает возвышаться над кожей в виде округлого колпачка красного цвета (капиллярный компонент), под которым располагается глубокая внутрикожная состав-

ляющая в виде расширяющейся опухоли голубоватого оттенка (венозный компонент). Так формируется смешанная внутрикожная гемангиома, имеющая, подобно айсбергу, поверхностную и глубокую части.

Глубокая гемангиома формируется и растет в нижней части дермы, подкожно-жировой клетчатке или мышцах. Кожа над ней не изменена, голубоватого оттенка, приподнята. Иногда на ее поверхности могут наблюдаться слабо просвечивающие расширенные вены или телеангиэктазии.

В современной литературе описаны различные методики лечения гемангиом, такие как химиотерапия с использованием препаратов винкристина и циклофосфамида, ингибиторов ангиогенеза (интерферон альфа 2а), стероидов, радио- или криотерапии, терапевтической эмболизации, применение лазеров, радикальное хирургическое иссечение [30].

Из ныне существующих методов наиболее эффективным для лечения простых гемангиом является локальная криодеструкция жидким азотом (с температурой -196°C) [31, 32]. Криогенное лечение гемангиом проводится амбулаторно. Специальной подготовки ребенка к лечению не требуется. Метод прост, экономичен, не требует анестезии, абсолютно бескровен. Во время процедуры и после нее нарушений общего состояния ребенка, повышения температуры и патологических реакций не наблюдается. Оптимальное время криовоздействия - 20-30 с для гемангиом, располагающихся на коже, и 7-15 с - для гемангиом, локализующихся на слизистых оболочках. При множественных гемангиомах, особенно если они были малых и средних размеров, проводят криодеструкцию одновременно двух или трех ангиом, но так, чтобы общая площадь криоповреждения не превышала 10 см². При локализации гемангиом в местах, наиболее подверженных травмированию, особенно в области промежности и ягодич, площадь однократного криовоздействия не должна превышать 5 см².

При крупных и обширных гемангиомах лечение рекомендуется проводить в несколько этапов с интервалами между ними от 10 до 21 дня. За это время местная реакция в области криовоздействия стихает, и лечение может быть повторено. Для предупреждения распространения опухолевого процесса и с целью ограничения роста гемангиомы рекомендуется начинать лечение с периферии. Наиболее выраженный перифокальный отек наблюдается после криовоздействия при гемангиомах лица, век, сгибаемых поверхностей конечностей, а также слизистой оболочки губ и половых органов. Образование сухой корочки отмечается на третий-четвертый день, эпителизация идет под струпом в течение 2-4 недель. Эффективность криогенного лечения составляет почти 100% случаев с получением хорошего косметического и эстетического результата (99,7%) благодаря особенностям регенерации кожи после криогенных вмешательств (органотипическая регенерация). Осложнения при криогенном лечении гемангиом наблюдаются крайне редко: в 0,2% случаев [31,32].

Хирургическое удаление гемангиомы показано при подкожной локализации, которая не подлежат физическим и медикаментозным видам лечения, проявляет быстрый рост или вызывает значительную деформацию пораженного участка.

Позднее хирургическое вмешательство используется для удаления остаточной фиброзной ткани. Когда первичный целью является профилактика амблиопии, окклюзии наружного слухового прохода, хорошие результаты обычно достигаются, если операция проводится в течение первого года жизни. Раннее хирургическое лечение также является профилактикой астигматизма и косоглазия [33, 34, 35, 36]. Побочные эффекты включают рубцевание, воспалительные осложнения раны и кровоизлияние [35,37].

Виды хирургического лечения в случаях орбитальной и параорбитальной локализацией ИГ можно разделить на 3 группы:

- а) иссечение образования с ушиванием собственными тканями;
- б) иссечение образования с последующей пластикой послеоперационного дефекта;
- в) удаление образования с орбитотомией.

Хороший косметический эффект удаётся достичь в преобладающем большинстве случаев (91,6%) [38].

Методом выбора для лечения гемангиом сложной локализации до настоящего времени являлась гормональная терапия. При назначении кортикостероидной терапии помимо сложной локализации, обширного поражения учитывают быстрый рост гемангиомы и сочетанное поражение опухолью различных анатомических областей. Используют преднизолон в дозе 5-10 мг/кг в сутки. Суточную дозу преднизолона в таблетках делят на 2 приема: в 6 ч. утра ребенок получает 2/3 дозы, в 9 утра — 1/3 дозы. При обширных гемангиомах, вызывающих обструкцию дыхательных путей либо сопровождающихся развитием сердечной недостаточности, угрозе обструкции глаза, носа, уха, аногенитальной области или при изъязвлении растущей гемангиомы дозы увеличивают. Лечение проводят по альтернирующей схеме, при которой препарат принимают через день без снижения дозировки. Продолжительность курса лечения - 28 дней. При необходимости через 6-8 недель курс лечения повторяют по той же методике [30].

Гормонотерапия считается высокоэффективным методом (98%), однако желаемого косметического результата достичь практически невозможно. Только у 2% детей удается полностью вылечить

ангиомы с помощью гормонотерапии. Стероидная терапия имеет значительные побочные эффекты: развитие синдрома гиперкортицизма, увеличение массы тела, гипертония, угнетение функции надпочечников, кандидоз, гипергликемия, появление вторичной катаракты, а также иммуносупрессию (что многих врачей заставляет необоснованно переносить плановую иммунизацию), поведенческие изменения и задержку роста [30].

Средняя эффективность терапии составила 84% случаев (в диапазоне от 60 до 100%) и эффект рикошета - в 36% случаев (растормаживание регуляторного процесса или отдельной реакции, подавленных ранее лекарственным веществом). Противопоказания для назначения кортикостероидов включают диабет, хроническую или невылеченную инфекцию, снижение плотности костной ткани, иммунодефицит, фазу активной регенерации ран.

Для лечения небольших кавернозных гемангиом лица и кончика носа с успехом применяется склерозирующая терапия. Она основана на принципе асептического воспаления или тромбирования сосудов, возникающих в гемангиоме в результате введения склерозирующих веществ.

У всех больных для инъекций использовали 70%-ый спирт, отек на месте инъекции исчезал самостоятельно к 5–6 дню. Недостатком данного метода лечения является болезненность и длительность лечения, 76% больных потребовались дополнительные неоднократные инъекции спирта [39].

Диатермоэлектрокоагуляция применяется значительно реже, лишь при небольших точечных ангиомах, в тех случаях, когда опухоль располагается в областях, где нельзя воспользоваться другими методами лечения [39].

Рентгенотерапия гемангиом относится к высокоэффективным методам, особенно, если лечение проводится у детей от 3 до 8 месяцев, так как в этом возрасте чувствительность сосудистой ткани к ионизирующему излучению очень высока, что обеспечивает излечение гемангиом с полным восстановлением нормальной кожи. Близкофокусная рентгенотерапия применяется для лечения гемангиом таких областей, где другие методы невозможно использовать, например область орбиты, ретробульбарного пространства или простые гемангиомы большой площади.

Разовые очаговые дозы составляли от 0,8 до 1,6 Гр в зависимости от возраста ребенка. Показанием к прекращению лучевой терапии при ангиомах является замедление роста и побледнение гемангиомы [40].

Метод чрезкожной лазерной коагуляции - селективный фототермолиз, описанный Андерсоном и Перришем в 1981 году [41]. Авторы использовали импульсные лазеры на красителе, генерирующие длину волны 585 и 595 нм, а также фотосистемы. При обработке гемангиомы с помощью коротких импульсов происходит быстрое нагревание сосудов до 100°C и, как следствие, разрушение («взрыв») сосуда, что впоследствии проявляется пурпурой и экхимозами.

Другой вид лазерного воздействия - селективная коагуляция, которая достигается применением неодимового лазера с длиной волны 1064 нм. В данном случае сосуды подвергаются медленному прогреванию до температуры 75°C, что приводит к свертыванию крови и термической денатурации эндотелия. Под действием высокой температуры происходит сокращение сосуда и интраваскулярный тромбоз [42].

Импульсный лазер на красителях с длиной волны 595 нм используют для лечения заболеваний сосудов кожи на протяжении 30 лет, что особенно эффективно при лечении капиллярной ангиодисплазии («винное пятно»). В литературе отмечено спорное отношение к лазерной терапии ИГ из-за появления осложнений в виде изъязвления и рубцевания [43]. Тем не менее после поиска и апробации оптимальных параметров флюенса в комбинации с динамическим охлаждением кожи импульсный лазер на красителях широко стали применять в лечении поверхностных ИГ, особенно - проблемных зон с риском изъязвления, а также для удаления остаточных телеанги-эктазий [44–46]. Неодимовый лазер (Nd:YAG) с длиной волны 1064 нм применяют для лечения крупных неоперабельных ИГ, а также субглоттической гемангиомы. Возможно транскутанное и внутривокальное использование [48, 49].

В настоящее время системным высокоэффективным лечением ИГ являются β -блокаторы. В 2008 году было обнаружено, что применение неселективных адreno-блокаторов у новорожденных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и сопутствующей инфантильной гемангиомой тормозит пролиферацию гемангиомы. Данное наблюдение было подтверждено множественными исследованиями, которые демонстрировали выраженное уменьшение размеров опухоли в течение 1–2 недель после начала лечения пропранололом [50]. Рекомендуемая доза пропранолола - 2–3 мг/кг/день. Доза разделяется на 2–3 введения в течение дня.

Пропранолол рекомендован для лечения проблемных гемангиом, для которых хирургическое вмешательство или выжидательная тактика неприемлемы. Наибольшая эффективность лечения отмечена при заглочных, периорбитальных и других объемных гемангиомах. Механизм действия пропранолола остается до конца невыясненным. Предполагается, что он влияет на фактор роста сосудов и гемодинамические цитокины [51].

Основные виды лечения с недостатками и преимуществами показаны в таблице 2.

Таблица 2

Методы терапии	Показания	Преимущества	Недостатки
Пропранолол	Угроза осложнений, особенно обструкции вследствие быстрого роста гемангиомы	Без наркоза и операции. Обычно быстрый ответ на лечение	Побочные эффекты: гипотония, брадикардия, гипогликемия, обструкция бронхов
Глюкокортикоиды внутрь	Угроза осложнений, особенно обструкции вследствие быстрого роста гемангиомы	Без наркоза и операции. Обычно быстрый ответ на лечение	Типичные для гормонов побочные эффекты. Эффект «рикошета» в 35% случаев
Криодеструкция	Гемангиома глубиной до 3 мм, особенно в области лица	Без наркоза и местной анестезии. Ранняя инициация регресса	В 10–15% случаев эрозии; иногда образуются рубцы; только для небольших очагов
Импульсный лазер на красителях (585, 595 нм)	Плоские гемангиомы глубиной до 1,5 мм, особенно в области лица; удаление резидуальных сосудов после инволюции гемангиомы	Не образуются рубцы. Подходит при поражении обширных поверхностей	Не подходит для толстых гемангиом. Наркоз при локализации больших очагов в области лица. В остальных случаях местная анестезия
Неодимовый лазер (1064 нм)	Угроза обструкции вследствие быстрого роста гемангиомы; недостаточный ответ на терапию гормонами	Не образуются рубцы (редко). Лечение крупных неоперабельных гемангиом	Несколько сеансов в условиях наркоза. Возможно образование рубцов при обширных очагах
Операция	Угроза обструкции вследствие быстрого роста гемангиомы; хорошо отделяемая гемангиома; недостаточный ответ на терапию гормонами	Быстрый радикальный метод	Опасность кровотечения; образование рубцов; наркоз
Интерферон α подкожно	Резистентная к стероидам и/или неоперабельная гемангиома, которая угрожает жизни или ограничивает функции	Дополнительное антипролиферативное действие, без операции	Медленный ответ; потенциально тяжелые побочные эффекты, особенно спастический парализ, цитопения

Оптимальная продолжительность лечения пропранололом в настоящее время не определена. Проведенный метаанализ показал, что средняя продолжительность лечения составляет 6,4 мес., но большинство экспертов считают этот срок недостаточным для получения окончательного результата [52]. Некоторые практикующие специалисты используют пропранолол, пока не закончится пролиферативная фаза или до годовалого возраста [52]. Этот расширенный курс лечения подтверждается тем, что некоторые ИГ, особенно с выраженным подкожным компонентом, могут пролиферировать до 12 месяцев, а в случае сегментарной гемангиомы - до 17 месяцев [53].

Системное введение пропранолола для лечения гемангиомы нередко связано с различными неблагоприятными последствиями. Часто встречаются незначительные побочные эффекты, такие как нарушения сна [52,57] и желудочно-кишечный дискомфорт [57,56]. Однако имеются сообщения о более серьезных побочных эффектах даже при низкой дозе 2-3 мг/кг в день. У большинства детей с гипотонией спонтанно нормализуется давление [52,53], поэтому симптоматическая гипотензия является противопоказанием для лечения [54,57]. Субъективные ощущения в виде агитации, усталости и «шаткости» [52,56] могут отражать основные сердечно-сосудистые осложнения [54]. В исследованиях Sans et al. [52] и Бакмиллера у одного ребенка появились хрипы [57]. Вызывает сомнение, является ли пропранолол единственной причиной этих эффектов или он усугубляет бронхоспазмы при болезни верхних дыхательных путей. При длительном лечении ИГ пропранололом в некоторых случаях наблюдается гипогликемия [51,54,58,59]. Выше перечисленные осложнения необходимо учитывать при планировании лечения ИГ пропранололом.

В последнее время в лечении небольших поверхностных ИГ используют неселективный β -блокатор тимолол,

традиционно применяющийся для лечения глаукомы. Первое сообщение об использовании тимолола было опубликовано в 2010 году. В течение последних лет проведено одно многоцентровое исследование для оценки эффективности и безопасности тимолола для лечения поверхностных локализованных ИГ [54].

Применение тимолола способствует успешному лечению локализованной, поверхностной инфантильной гемангиомы. Это лечение имеет такую же эффективность, как пероральный пропранолол, одновременно снижая системные эффекты (брадикардия, гипотония, бронхоспазм, гипогликемия и нарушение баланса электролитов).

Guo и Ni [62] сообщили о пользе использования местного раствора тимолола для лечения инфантильной гемангиомы века у 4-месячного ребенка-младенца. После 3-х недель лечения 0,5% раствором тимолола малеата (две капли на поверхность гемангиомы два раза в день) опухоль резко уменьшилась в размерах и изменилась в цвете, оптическая часть очистилась, побочных эффектов отмечено не было. Эти результаты сопоставимы с результатами, полученными при применении перорального пропранолола Pore [60] и Chakkittakandiyil [61], которые сообщили о регрессии поражения и задержке роста опухоли у трех из шести детей, получавших тимололовый гель. Хунгер и Пахва [63] сообщили о

проявлении симптомов аллергизации, которые появились при использовании тимололового лосьона. Зуд был единственным побочным эффектом. Фармакокинетика системной абсорбции после применения местного β -блокатора через кожу не изучалась. Тем не менее, эффективность лечения тимололом инфантильной гемангиомы, а также связанных с ним побочных эффектов, скорее всего, будет зависеть от локализации, глубины и толщины поражения. Исходя из этого опыта предполагается использование тимолола местно в качестве альтернативной или вспомогательной терапии для локализованных, поверхностных периокулярных гемангиом, которые угрожают развитием амблиопии или вызывают значительную косметическую деформацию.

В одном двойном слепом рандомизированном клиническом исследовании,

проведенном у 30 пациентов с ИГ, была продемонстрирована высокая эффективность комбинации импульсного лазера на красителях с локальной терапией тимололом по сравнению с монотерапией лазером [47].

Лечение инфантильной гемангиомы β -блокаторами постепенно приобретает признание в качестве метода выбора вместо традиционных методов лечения, таких как криотерапия, кортикостероиды, лазерное и хирургическое воздействие. В нескольких сериях случаев с использованием как перорального пропранолола, так и местного тимолола были продемонстрированы существенная регрессия гемангиомы и снижение астигматизма с минимальными побочными эффектами.

При выборе метода лечения следует учитывать множество факторов, включающих размер поражения, его локализацию, подтип гемангиомы, количество очагов и др. Эти критерии имеют существенное значение в выборе лечебной тактики. ИГ требуют мультимодального подхода к лечению, т.е. комбинации медикаментозного, лазерного и в случае необходимости хирургического метода способствуют наиболее эффективному результату лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баиров Г.А. Хирургия пороков развития у детей// Л., 1968.-С. 561-577.
2. Кондрашин Н.И. Клиника и лечение гемангиом у детей// М., 1963.-С. 103.
3. Краковский Н.И., Таранович В.А. Гемангиомы// М., 1974.-С. 168.
4. Терновский С.Д. Хирургия детского возраста// М., 1959.-С. 179-200.
5. Федореев Г.А. Гемангиомы// Л., 1974.-С. 192.
6. Demuth R.J., Miller S.H., Keller F. Complications of embolization treatment for problem cavernous hemangiomas// Ann. Plast. Surg. 1984.-V.13.- № 2.- P.135-144.
7. Peck J.E. The treatment of hemangiomas// British Med. J.-1974.-V.2.-P.198-200.
8. Kimmer M., Bettex M., Genton N., Stockmann M. Haut und Weichteile, Hamangiome, in Kinderchirurgie Diagnostik, Indikation, Therapie, Prognose, Begr undet von M. Grob. Georg Thieme. New York, NY, USA. 1982; ch. 9.4-9.7. 6. Hochman M., Adams D. M., Reeves T. D. Current knowledge and management of vascular anomalies I: Hemangiomas. Facial Plastic Surgery. JAMA. 2011; 13 (3): 145-151.
9. Bruckner A.L., Frieden I.J. Hemangiomas of infancy. J. Am. Acad. Dermatol. 2003; 48(4): 477-93.
10. Wassef M., Blei F., Adams D., Alomari A., Baselga E., Berenstein A., et al.; ISSVA Board and Scientific Committee. Vascular Anomalies Classification: Recommendations from the International Society for the Study of Vascular Anomalies. Pediatrics. 2015; 136(1): e203-14. doi: 10.1542/peds.2014-3673.
11. North P.E., Waner M., Brodsky M.C. Are infantile hemangiomas of placental origin? // Ophthalmology. - 2002. - Vol. 4, № 109. - P. 633-634.
12. Yu Y., Flint A.F., Mulliken J.B., Wu J.K., Bischoff J. Endothelial progenitor cells in infantile hemangioma // Blood. - 2004. - Vol. 4, № 103. - P. 1373-1375.
13. Буторина, А.В. Современное лечение гемангиом у детей / А.В. Буторина, В.В. Шафранов // Лечащий врач. - 1999. - № 5. - С. 61-64.
14. Исаков, Ю.Ф. Хирургические болезни у детей / Ю.Ф. Исаков. - М.: Наука, 1993. - С. 519-562.
15. Терновский, С.Д. Хирургия детского возраста / С.Д. Терновский. - М.: Наука, 1959. - С. 179-200.
16. Mulliken JB, Glowacki J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: A classification based on endothelial characteristics. Plast Reconstr Surg. 1982; 69: 412-22. [PubMed].
17. Enjolras O, Wassef M, Chapot R. 1st ed. New York: Cambridge University Press; Color Atlas of Vascular Tumors and Vascular Malformations.
18. Redondo P. Vascular Malformations [I] Concept, Classification, Pathogenesis and Clinical Features. Actas Dermosifiliogr. 2007; 98: 141-58. [PubMed].
19. Donnelly LF, Adams DM, Bisset GS. Vascular malformations and hemangiomas: A practical approach in a multidisciplinary clinic. Am J Roentgenol. 2000; 174: 597-608. [PubMed].
20. Restrepo R, Palani R, Cervantes L, Duarte A, Amjad I, Altman N. Hemangiomas revisited: The useful, the unusual and the new. Pediatr Radiol. 2011; 41: 895-915. [PubMed].

21. Enjolras, O. Vascular tumors and vascular malformations: New issues / O. Enjolras, J.B. Mulliken // *Adv Dermatol.* – 1998. – Vol. 13. – P. 375–42.
22. Grosfeld J.L., O'Neill J.A., Fonkalsrud J.E. W., Coran A.G. Pediatric surgery. In 2 v. Ed. by Jay L. Grossfeld. 6th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier. 2006; 2:1141–2146.
23. Holcomb G.W. Ashcraft's Pediatric Surgery. George Whitfield Holcomb III, J. Patrick Murphy. 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2010. 1101 p.
24. O'Neill J.A., Grosfeld J.L., Fonkalsrud J.E. W., Coran A.G. Pediatric surgery. Philadelphia: Mosby Elsevier. 2006; 2.
25. Бровкина, А.Ф. Болезни орбиты / А.В. Буторина, В.В. Шафранов // МИА Москва. – 2008. – 2-е издание. – С. 20–30.
26. Waner M., North P.E., Scherer K.A., Frieden I.J., Waner A., Mihm M.C. Jr. The nonrandom distribution of facial hemangiomas. *Arch. Dermatol.* 2003; 139(7): 869–75.
27. Mulliken J.B., Burrows P.E., Fishman S.J., eds. Mulliken and Young's Vascular Anomalies Hemangiomas and Malformations. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2013.
28. Chiller K.G., Passaro D., Frieden I.J. Hemangiomas of infancy: Clinical characteristics, morphologic subtypes, and their relationship to race, ethnicity, and sex. *Arch. Dermatol.* 2002; 138(12): 1567–76.
29. Frieden I.J., Haggstrom A.N., Drolet B.A., Mancini A.J., Friedlander S.F., Boon L., et al. Infantile hemangiomas: Current knowledge, future directions. Proceedings of a research workshop on infantile hemangiomas, April 7–9, 2005, Bethesda, Maryland, USA. *Pediatr. Dermatol.* 2005; 22(5): 383–406.
30. Mulliken J.B., Enjolras O. Congenital hemangiomas and infantile hemangioma: missing links. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2004; 50(6): 875–82.
31. Scientific World Journal. Propranolol in use for treatment of complex infant hemangiomas: literature review regarding current guidelines for preassessment and standards of care before initiation of therapy. Medical School, University of Pécs, Hungary. 2013 May 20; 2013:850193.
32. Кандель Э. И. Криохирургия. М., 1974. – С. 303.
33. Ситковский Н.Б., Гераськин В.И., Шафранов В.В., Новак М.М. Лечение гемангиом у детей жидким азотом. Киев, 1968. – С. 120.
34. Slaughter K, Sullivan T, Boulton J, et al. Early surgical intervention as definitive treatment for ocular adnexal capillary haemangioma. *Clin Experiment Ophthalmol* 2003; 31:418–423.
35. Plager D, Snyder S. Resolution of astigmatism after surgical resection of capillary hemangioma in infants. *Ophthalmology* 1997; 104:1102–1106.
36. Levi M, Schwartz S, Blei F, et al. Surgical treatment of capillary hemangiomas causing amblyopia. *J AAPOS* 2007; 11:230–234.
37. Arneja JS, Mulliken JB. Resection of amblyogenic periocular hemangiomas: indications and outcomes. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125:274–281. In a review of 33 children with periocular hemangioma successfully managed by resection, the authors advocate early surgery to prevent amblyopia.
38. Walker R, Custer P, Nerad J. Surgical excision of periorbital capillary hemangiomas. *Ophthalmol Plast Reconstr Surg* 1996; 12:73.
39. Долматова И.А., Сарсембекова К.Т., Есимова А.А. Хирургическое лечение обширных гемангиом придаточного аппарата глаза у детей // *Офтальмологический журнал Казахстана.* – Алматы, 2004. – С. 54–56.
40. Demuth R. J., Miller S.H., Keller F. Complications of embolization treatment for problem cavernous hemangiomas // *Ann. Plast. Surg.* – 1984. – V. 13. – № 2. – P. 135–144.
41. Свистунова Т.М. Низковольтная рентгенотерапия при гемангиомах у детей // Л., 1974. – С. 142.
42. Баранник М.И., Белянина Е.О. Проблемы и ошибки чрескожной лазерной коагуляции сосудов кожи в практике врача-дерматокосметолога // *Пластическая хирургия и косметология.* – 2011. – № 2. – С. 335–347.
43. Гончарова Я.А. Гемангиомы раннего детского возраста. Тактика ведения // *Пластическая хирургия и косметология.* – 2012. – № 1. – С. 140–145.
44. Witman P.M., Wagner A.M., Scherer K., Waner M., Frieden I.J. Complications following pulse dye laser treatment of superficial hemangiomas. *Lasers Surg. Med.* 2006; 38(2): 116–23.
45. David L.R., Malet M.M., Argenta L.C. Efficacy of pulse dye laser therapy for the treatment of ulcerated haemangiomas: a review of 78 patients. *Br. J. Plast. Surg.* 2003; 56(4): 317–27.
46. Di Maio L., Baldi A., Dimaio V., Barzi A. Use of flashlamp-pumped pulsed dye laser in the treatment of superficial vascular malformations and ulcerated hemangiomas. *In Vivo.* 2011; 25(1): 117–23.
47. Admani S., Krakowski A.C., Nelson J.S., Eichenfield L.F., Friedlander S.F. Beneficial effects of early pulsed dye laser therapy in individuals with infantile hemangiomas. *Dermatol. Surg.* 2012; 38(10): 1732–8. doi: 10.1111/j.1524-4725.2012.02487.x.
48. Asilian A., Mokhtari F., Kamali A.S., Abtahi-Naeini B., Nilforoushzadeh M.A., Mostafaie S. Pulsed dye laser and topical timolol gel versus pulse dye laser in treatment of infantile hemangioma: A double-

blind randomized controlled trial. *Adv. Biomed. Res.* 2015; 4: 257. doi: 10.4103/2277-9175.170682.

49. Vlachakis I., Gardikis S., Michailoudi E., Charissis G. Treatment of hemangiomas in children using a Nd:YAG laser in conjunction with ice cooling of the epidermis: techniques and results. *BMC Pediatr.* 2003; 3: 2.

50. Waldschmidt J., Giest H., Meyer L. Endoscopic laser application in 56 children with hemangiomas of the larynx and trachea. *Med. Laser Appl.* 2005; 20(4): 297–302.

51. Leaute-Labreze C., de la Roque E.D., Hubiche T., Boralevi F., Thambo J.B., Taieb A. Propranolol for severe hemangiomas of infancy // *The New England Journal of Medicine.* - 2008. - Vol. 24, № 358. - P. 2649-2651.

52. Richter G.T., Friedman A.B. Hemangiomas and Vascular Malformations: Current Theory and Management // *Int. J. Pediatr.* - 2012. - № 7.- P. 645-658.

53. Sans V, de la Roque ED, Berge J, et al. Propranolol for severe infantile hemangiomas: follow-up report. *Pediatrics* 2009; 124:e423–431.

54. Manunza F, Syed S, Laguda B, et al. Propranolol for complicated infantile haemangiomas: a case series of 30 infants. *Br J Dermatol* 2010; 162:466–468. Large case series outlining dermatologists' experience using propranolol to treat infantile hemangioma; three cases of isolated, asymptomatic hypotension were noted.

55. Lawley LP, Siegfried E, Todd JL. Propranolol treatment for hemangioma of infancy: risks and recommendations. *Pediatr Dermatol* 2009; 26:610–614.

56. Buckmiller LM. Update on hemangiomas and vascular malformations. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 12:476–487.

57. Haider KM, Plager DA, Neely DE, et al. Outpatient treatment of periocular infantile hemangiomas with oral propranolol. *J AAPOS* 2010; 14:251–256. Study of 17 children with periocular infantile hemangioma treated with propranolol.

58. Al Dhaybi R, Superstein R, Milet A, et al. Treatment of periocular infantile hemangiomas with propranolol: case series of 18 children. *Ophthalmology* 2011; 118:1184–1188. Largest case series of children with periocular infantile hemangioma treated with propranolol.

59. Holland KE, Frieden IJ, Frommelt PC, et al. Hypoglycemia in children taking propranolol for the treatment of infantile hemangioma. *Arch Dermatol* 2010; 146:775–778. Study of three children who developed symptomatic hypoglycemia during treatment with propranolol for their infantile hemangioma.

60. Pavlakovic H, Kietz S, Lauerer P, et al. Hyperkalemia complicating propranolol treatment of an infantile hemangioma. *Pediatrics* 2010; 126:e1589–e1593. Study of a 17-week-old infant who developed severe hyperkalemia during treatment with propranolol for infantile hemangioma.

61. Guo S, Ni N, Wagner R, et al. Timolol as topical treatment for periocular hemangioma-induced astigmatism and anisometropic astigmatism. Presented at the Annual Meeting of the American Academy of Ophthalmology Annual Meeting, Chicago, IL, September, 2010; American Academy of Ophthalmology Annual Meeting Program, 2010; 151. Initial study of reduction

62. Pope E, Chakkittakandiyil A. Topical timolol gel for infantile hemangiomas: a pilot study. *Arch Dermatol* 2010; 146:564–565.

63. Guo S, Ni N. Topical treatment for capillary hemangioma of the eyelid using β -blocker solution. *Arch Ophthalmol* 2010; 128:255–256. First study of topical β -blocker (timolol) used to treat periocular infantile hemangioma.

64. Khunger N, Pahwa M. Dramatic response of a large hemifacial infantile hemangioma associated with PHACE syndrome to topical timolol lotion. *Br J Dermatol* 2010; 164:886.

РЕЗЮМЕ

Гемангиома: клиника, патогенез, тактика лечения

д.м.н. И.А. Долматова, И.Р. Расулов

АО «Казахский ордена «Знак Почёта» научно-исследовательский институт глазных болезней»
г. Алматы, Казахстан

В обзоре освещены данные клиники, патогенеза, диагностики и выбора тактики лечения инфантильной гемангиомы (ИГ). Изучение новых подходов лечения данной проблематики остается перспективным направлением, так как ранняя высококвалифицированная помощь является первичным звеном профилактики ранних осложнений ИГ.

Ключевые слова: гемангиома, классификация, β - блокаторы.

ТҰЖЫРЫМ

Гемангиома: клиникасы, патогенезі, емдеу тактикасы
м.ғ.д. И.А. Долматова, И.Р. Расулов.
«Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми зерттеу институты»
АҚ Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Шолуда инфантильді гемангиоманың клиникасы, патогенезі, диагностикасы, емдеу тактикасын таңдау жөнінде мәліметтер көрсетілген. Бұл ауруды емдеудің жаңа әдістерін зерттеу перспективалы бағыт болып қала береді, өйткені жоғары білікті ерте күтім гемангиоманың ерте асқынуларын болдырмаудың негізгі буыны болып табылады.

Кілтті сөздер: гемангиома, жіктелуі, β - блокаторлар.

SUMMARY

Hemangioma: clinic, pathogenesis, tactics of treatment.
Ph.D. I.A. Dolmatova, I.R. Rasulov.
Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

The review covers the data of the clinic, pathogenesis, diagnosis and choice of tactics for the treatment of infantile hemangioma (IH). The study of new approaches to treatment of this problem remains a promising area, since early high-skilled care is the primary link in the prevention of early complications of IH.

Key words: hemangioma, classification, β -blockers.



МЯГКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГЛАЗНОЙ
ПОВЕРХНОСТИ НОЧЬЮ ПОСЛЕ
СТРЕССА, ИСПЫТАННОГО ДНЁМ!

Вита-ПОС (витамин А пальмитат)



ВИТАМИН А – ОДИН ИЗ ЕСТЕСТВЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ СЛЕЗНОЙ ПЛЕНКИ

- 🔥 Длительно удерживается на роговице за счет нежной маслообразной консистенции.
- 🔥 Надежно защищает поверхность глаза от высыхания.
- 🔥 Восстанавливает структуру слезной пленки во время ночного сна.
- 🔥 Способствует восстановлению испытывающих стресс тканей без каких-либо осложнений.
- 🔥 Не содержит консервантов.
- 🔥 Стерильна.

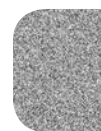
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



при симптомах дискомфорта в глазах: усталости, жжения, «сухости», ощущения инородного тела.



при воздействии климатических факторов: ветер, холод, яркий солнечный свет, загрязнённый воздух, сигаретный дым.



при интенсивной зрительной нагрузке: работа с компьютером, длительный просмотр телепрограмм, при ношении контактных линз.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Закладывать столбик мази примерно 1 см конъюнктивально 1-3 раза в день. Длительность применения не ограничена. Рекомендуется использование перед сном.

ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ

Разрешён к применению у детей, беременных и кормящих грудью женщин. Не следует применять во время ношения контактных линз.



ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИНСТРУКЦИЮ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

Адрес организации, принимающей на территории Республики Казахстан претензии от потребителей по качеству продукции:
Представительство ООО «Сона-Фарм» в г. Алматы, РК
г. Алматы, ул. Панфилова, 98, 5 этаж, офис 509
тел./факс: +7 (727) 250-71-74
e-mail: infokz@sona-pharm.com.ua

PK-ИМН-5 №015394 от 20.05.2016 до 20.05.2021 г.

ПОСИФОРМИН

Биброкатол



- ✓ **антисептическое действие**
- ✓ **создает защитный слой, который предотвращает проникновение патогенных микроорганизмов**
- ✓ **без консервантов**

Показания к применению

- ✓ Неспецифические раздражения наружных оболочек глаза неинфекционного генеза
- ✓ Хронические воспаления края век (хронический блефарит)
- ✓ Свежие неинфицированные раны роговицы

Способ применения и дозы

Полоску мази длиной 0,5 см закладывают в конъюнктивный мешок или наносят на пораженное веко 3-5 раз в день. Дозирование для взрослых и детей в возрасте старше 6 лет одинаковое. Препарат следует применять до исчезновения симптомов. Обычно длительность лечения не должна превышать 14 дней.

Побочные действия: реакции гиперчувствительности: зуд глаз, отек глаз, боль в глазах, покраснение глаз, приливы к лицу

Противопоказания: гиперчувствительность к действующему веществу или к любым вспомогательным веществам препарата

Особые указания: во время лечения препаратом нельзя пользоваться контактными линзами.

Условия отпуска из аптек: без рецепта

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИНСТРУКЦИЮ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

Наименование и адрес организации, принимающей на территории РК претензии от потребителей по качеству продукции:
Представительство ООО «Сона-Фарм» в г. Алматы, РК
г. Алматы, ул. Панфилова, 98, 5 этаж, офис 509
тел./факс: +7 (727) 250-71-74
E-mail: infokz@sona-pharm.com.ua

PK-AC-5N°022678 от 20.01.2017г. до 20.01.2022г.

ЗАБОЛЕВАНИЯ РОГОВИЦЫ, ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА

ГРНТИ: 76.29.56:76.29.29:76.13.21

ФОТОРЕФРАКЦИОННАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ
КЕРАТЭКТОМИЯ ПРИ БУЛЛЕЗНОЙ
КЕРАТОПАТИИ

М.С. Сулейменов, О.Р.Ким

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», Алматы

Ключевые слова: роговица, буллезная кератопатия, эксимерный лазер.

Актуальность. Буллезная кератопатия (вторичная эндотелиально-эпителиальная дистрофия) в 80% случаев является ятрогенным следствием оперативных вмешательств на переднем отделе глазного яблока. В основе механизма развития заболевания лежит нарушение функции эндотелиального и эпителиального слоев роговицы, что способствует повышению проницаемости эндотелиальных клеток и приводит к пропитыванию тканей внутриглазной жидкостью из передней камеры. За счет скопления трансудата на поверхностном слое формируются специфические пузырьки или «буллы». Постоянный отек существенно нарушает трофический обменный процесс, далее присоединяется воспалительный компонент, и организация экссудата ведет к образованию стойкого помутнения. Утолщение роговицы влечет за собой вторичное поражение нервных волокон, возникает болевой синдром. Снижение остроты зрения обусловлено, прежде всего, нарушением проницаемости оптических сред глаза, а в более поздних стадиях – присоединением увеального компонента, образованием иридо-корнеальной пленки, синехий, сужением и деформацией зрачка.

В клинической офтальмологии используется классификация, согласно которой выделяют следующие стадии болезни:

I – визуализируются небольшие участки со сниженной прозрачностью роговицы и неравномерным расположением эндотелиальных клеток. Толщина оболочки не превышает 0,7 мм.

II – прозрачность снижена умеренно при толщине 0,7-0,79 мм. Роговица равно-

мерно покрыта эндотелиальным слоем благодаря выраженной гипертрофии клеток, резко снижено количество эндотелиоцитов.

III – значительное нарушение прозрачности. Средняя толщина превышает 0,8 миллиметров. Несостоятельный эндотелиальный слой, клетки соединяются между собой только благодаря отросткам.

IV – в среднем толщина составляет 0,97 мм. Просматриваются отдельные группы эндотелиоцитов. Прозрачность резко снижена.

V – визуализируется выраженное помутнение роговицы, толщина которой превышает 1,15 мм. Определяются единичные клетки.

Различают врожденную и приобретенную формы. В группу риска развития патологии входят пациенты с плотностью эндотелиоцитов 320-510 кл/мм². На поздних стадиях заболевания восстановить остроту зрения удастся не более чем на 30%. Согласно статистическим данным реакции отторжения трансплантата наблюдаются у 6% больных. Купировать болевой синдром удастся в 91% случаев. Для 8% пациентов характерно рецидивирующее течение патологии, что проявляется образованием единичных булл и эрозивных дефектов на поверхности роговицы. Заболевание распространено повсеместно. Мужчины и женщины болеют с одинаковой частотой.

Лечение буллезной кератопатии медикаментозными средствами мало эффективно. Как правило, применяют симптоматическую терапию: с целью уменьшения отека – раствор глюкозы (20%) капельно; для стимуляции трофических процессов – облучение гелий-неоновым лазером; использование гидрогелевых мягких контактных линз позволяет устранить болевой синдром. Прогноз лечения, как правило, неблагоприятный: в завершении процесса образуется бельмо. Радикальным методом лечения буллезной кератопатии является пересадка роговицы.

Целью нашего исследования явилось определение эффективности и безопасности проведения фоторефракционной терапевтической кератэктомии (ФТК) при буллезной кератопатии III-IV стадии.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 35 глаз 35 пациентов в возрасте от 57 до 63 лет (средний

возраст - 60 лет). Всем пациентам были проведены клинико-инструментальные методы обследования: визометрия, биомикроскопия, УЗИ, профильный снимок Pentacam и Visante, бесконтактная тонометрия.

ФТК проводилась с использованием эксимерного лазера MEL-90 фирмы «Carl Zeiss Meditec» после механического удаления эпителиального слоя диаметром 8-9 мм на глубину 70-100 мкм, с частотой воздействия FLEXIQUENCE switch function - 500 Hz, абляционным профилем Triple-A. После окончания процедуры накладывалась мягкая силикон-гидрогелевая контактная линза на 3-5 дней. В послеоперационном периоде проводилось медикаментозное лечение с назначением антибактериальных, противовоспалительных, слезозаместительных, эпителизирующих, гипотензивных

капель. Срок наблюдения составил 8 месяцев.

Результаты. На этапе предоперационного исследования при проведении биомикроскопии просматривалась резко отечная, неравномерно мутная роговица, в поверхностных слоях которой распределялись буллы различного размера, выраженная инъекция сосудов конъюнктивы, признаки диффузного кератита, эрозивные дефекты, усиленная неоваскуляризация, мацерация краев век с явлениями мейбомеита (рисунок 1).

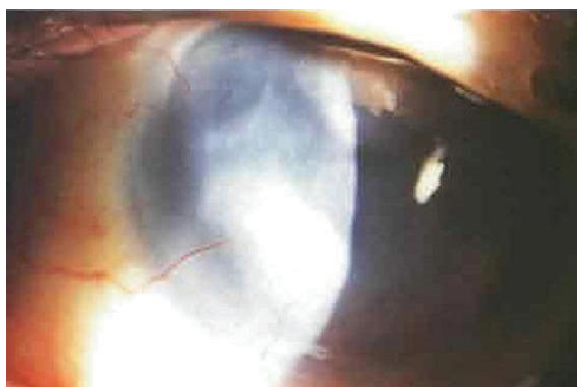


Рисунок 1. Пациент В. с буллезной кератопатией

Пациенты жаловались на выраженную болезненность, слезотечение, светобоязнь, чувство распирания и напряженности в глазном яблоке, отсутствие четкого предметного зрения и блефароспазм, головные боли, периодическую слабость и головокружение.

На профильном снимке Visante и Pentacam просматривался выраженный отек, неравномерное диф-

фузное распределение межтканевых пространств, заполненных жидкостью, отсутствие четкой архитектоники слоев роговицы (рисунок 2,3). Кератопахиметрические показатели соответствовали в среднем $956 \pm 11,5$ мкм.

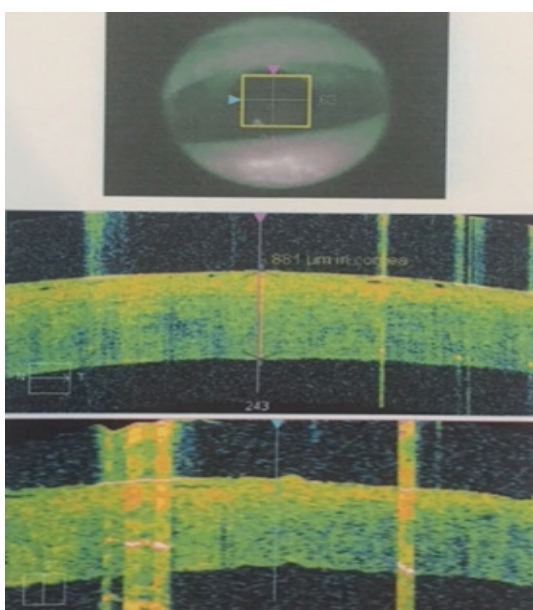


Рисунок 2. Профильный снимок ОКТ роговицы пациента с БК до проведения ФТК

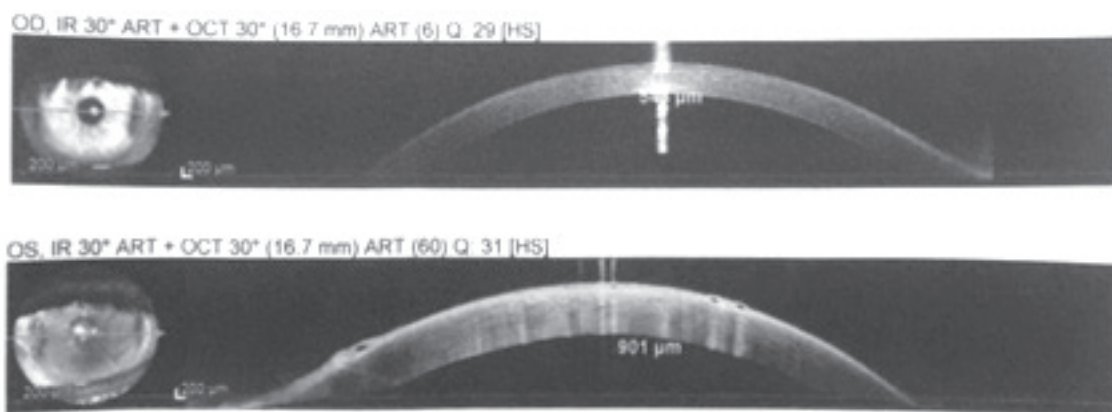


Рисунок 3. Профильный ОКТ -снимок роговицы пациента с БК до проведения ФТК

На УЗИ-обследовании определялась выраженная деструкция стекловидного тела и умеренный отек сетчатки. При бесконтактной тонометрии у всех пациентов показатели превышали норму. Острота зрения соответствовала от 0,01 до светоощущения.

После проведения ФТК в первые сутки наблюдался умеренный роговичный синдром, легкая болезненность и блефароспазм, повышение ВГД на 1-2 ммрт.ст., силиконгидрогелевая линза была адаптирована, выполняя протекторную функцию, дискомфорта при постоянном ношении не вызывала.

На 3-5 сутки при относительно полной реэпителизации снималась бандажная линза. Пациенты продолжали медикаментозную капельную терапию, и на вторые сутки после сня-

тия линзы дополнительно назначались гормональные препараты.

На 5-6 сутки пациенты отмечали значительное снижение степени выраженности роговичного синдрома. Биомикроскопически просматривалось уменьшение конъюнктивального отека, уплощение профиля роговицы, отсутствие булл, уплотнение верхнего стромального слоя, восстанавливающийся эпителиальный слой, неравномерный по структуре и плотности, полностью покрывал зону лазерного воздействия.

К концу первого месяца у пациентов отсутствовали жалобы на болезненность и дискомфорт в глазу, появлялось предметное зрение, отсутствовал роговичный синдром и мацерация век.

После проведения повторных исследований на снимках Visante и Pentacam отмечалось значительное уменьшение стромального отека, уплотнение клеточных структур, отсутствие булл, равномерность профиля роговицы (рисунок 4,5). Средние показатели пахиметрии составили $559 \pm 9,1$ мкм.

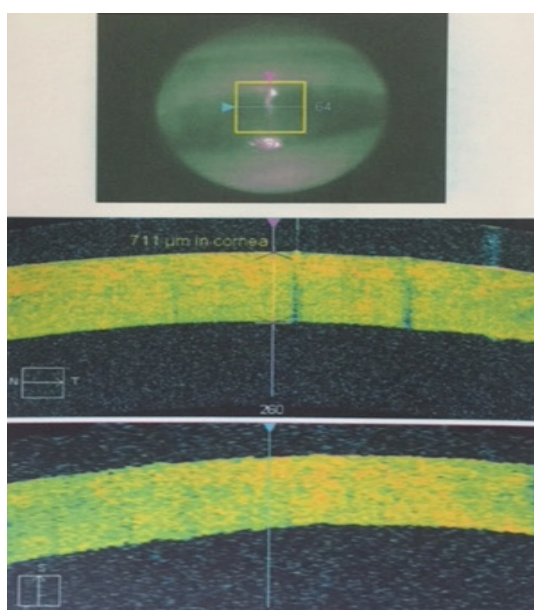


Рисунок 4. Профильный снимок ОКТ роговицы пациента с БК после проведения ФТК

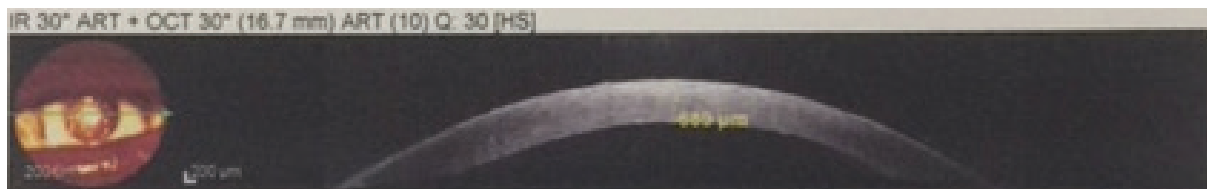


Рисунок 5. Профильный ОКТ-снимок пациента с БК после проведения ФТК

При контрольном осмотре через 3 месяца на щелевой лампе просматривалась сформированная плотная фиброцеллюлярная мембрана в передних слоях роговицы, относительно однородное продольное распределение коллагеновых волокон. На местах уплотненных крупных булл, в остаточном щелевидном пространстве формировалось помутнение различной интенсивности, отсутствовала пенетрация внутриглазной жидкости в слои роговицы, передняя камера, как правило, за счет перенесенного увеального процесса, была неравномерной, зрачок деформирован, определялась выраженная деструкция стекловидного тела. Острота зрения в среднем составила

0,02-0,045±0,03.

На протяжении дальнейшего срока наблюдения состояние глазного яблока оставалось стабильным. Пациентов устраивал полученный терапевтический эффект.

Выводы. На основании проведенного исследования доказана эффективность и безопасность использования фоторефракционной терапевтической кератэктомии (ФТК) при буллезной кератопатии III–IV стадии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сумская, Л.В. Эффективность гелий-неоновой лазерной стимуляции при реабилитации больных эндотелиально-эпителиальной дистрофией роговой оболочки / Л.В. Сумская. М., 1984. - 11 с.
2. Букина В.В., Горенский А.А., Шуко А.Г., Малышев В.В. Динамика развития и критерии тяжести субэпителиальной фиброплазии при фоторефракционной кератэктомии (ФРК) // Материалы VII съезда офтальмологов России. - Москва. - 2000. - С.236-237.
3. Труфанов, С.В. Современные возможности функциональной реабилитации больных с буллезной кератопатией и сопутствующей глаукомой на основе эндотелиальной кератопластики / С. Труфанов, С. Маложен // Вестник офтальмологии. - 2014. - №2. - С. 27-31.
4. Melles G.R., Eggink F.A., Lander F. et al. A surgical technique for posterior lamellar keratoplasty. *Cornea* 1998; 17:618-626.
5. Kobayashi A., Mawatari Y., Yokogawa H., Kazuhisa S. In vivo laser confocal microscopy after descemet stripping with automated endothelial keratoplasty. *Am.J.Ophthalmol.* 2008;145:977-985.
6. Anterior stromal puncture in bullous keratopathy: a clinicopathologic study / MS. Sridhar, GK. Vemuganti, AK. Bansal, GN. Rao // *Cornea*. 2001. Aug. -Vol. 20(6). - P. 573-579.
7. Anterior stromal puncture in the treatment of bullous keratopathy: six month follow up / JA. Gomes, DK. Haraguchi, DU. Zambrano, Izquierdo Junior L. // *Cornea*. 2001, Aug 20(6).- P. 570-572.
8. Busin, M. Endokeratoplasty as one alternative for penetrating keratoplasty for the surgical treatment of bullous keratopathy: initial results / M. Busin, J. Arffa, A. Sebastiani // *Ophthalmology*. 2000, Nov. - Vol. 107(11). - 0772082.
9. 129. Butler, A.R. The physiological role of nitric oxide / A.R. Butler, D.L.H. Williams // *Chem. Soc. Rev.* 1993. - Vol. 22, P. 233-241.
10. Endothelial Cell Population Changers of Human Cornea During Life / A. Laule, M. K. Cable, C. E Hoffman., C. Hanna // *Arch. Ophthalmol.* 1978. -Vol. 96.-P. 2031-2035.

РЕЗЮМЕ

Фоторефракционная терапевтическая кератэктомия при буллезной кератопатии
 М.С. Сулейменов, О.Р.Ким
 АО КазНИИ ГБ, Алматы

В статье представлены результаты исследования, доказывающие эффективность и безопасность использования фоторефракционной терапевтической кератэктомии (ФТК) при буллезной кератопатии III–IV стадии на основании клинико-инструментальных данных до и после проведения процедуры.

ТҰЖЫРЫМ

Фоторефракционды терапиялық кератэктомия
 М.С. Сүлейменов, О.Р.Ким
 «Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми-зерттеу институты» АҚ
 Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Мақалада клиникалық–инструменталды дейін және кейін жүргізілген процедуралар негізінде III–IV кезеңіде буллезді кератопатия кезіндегі фоторефракционды терапиялық кератэктомияны қолданудың тиімділігі мен қауіпсіздігін дәлелдейтін зерттеулер нәтижесі ұсынылған.

SUMMARY

Photorefractive therapeutic keratectomy in bullous keratopathy
 M.S. Suleimenov, O.R. Kim
 Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

The article presents the results of a study that proves the effectiveness and safety of photorefractive therapeutic keratectomy in bullous keratopathy based on clinical and instrumental data before and after the procedure.

ГРНТИ: 76.29.56:76.13.55:76.29.46

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРФОРАТИВНЫМИ ЯЗВАМИ РОГОВИЦЫ

М.С.Сүлейменов, Б.И. Исергеева, Г.А. Есенжан, Г.К.Жургумбаева, Н.Б.Сабырбаев

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»,
 г. Алматы

Ключевые слова: перфорация роговицы, мягкая контактная линза, сквозная кератопластика.

Перфоративные язвы роговицы и их последствия в развивающихся странах занимают лидирующее положение в нозологической структуре роговичной слепоты и как показание для проведения трансплантации роговицы. Аналогичная ситуация наблюдается последние годы и в Казахстане, чему способствует ряд факторов:

- общий уровень населения, нередко предпочитающего «самолечение», «народные методы», обращение к целителям;

- отсутствие своевременной адекватной медицинской помощи в связи с хроническим дефицитом офтальмологов

амбулаторно-поликлинического звена в регионах РК, сельской местности, недостаточный профессиональный уровень специалистов;

- высокая стоимость современных офтальмологических препаратов, недоступных социально незащищенным слоям населения;

- нерациональное использование антибактериальных препаратов и кортикостероидов, безрецептурный отпуск инстилляционных офтальмологических анестетиков в аптечной сети.

Все эти факторы приводят к неуклонному росту тяжелых осложнений, в том числе, перфорациям роговицы. В свою очередь, нерешенные проблемы трансплантологии в настоящее время еще больше обострили имеющийся дефицит донорского материала.

Сложившаяся ситуация требует от офтальмологов принятия решения об эффективной тактике ведения пациентов с перфорациями роговицы в отсутствие возможности проведения ургентной кератопластики.

Необходимо учитывать давность перфорации, ее размер, локализацию, инфицированность, сопутствующие заболевания пациента. В случаях свежей перфорации (до 2-3 недель) небольшого размера (до 3мм) любой локализации необходимо после предварительной санации местными инстилляциями антибиотиков наложить мягкую контактную линзу (МКЛ) непрерывного ношения со сменой каждые 10-14 дней. При наличии признаков инфицирования МКЛ меняют каждые 7-10 дней, при «чистых» язвах продолжительность ношения линзы можно пролонгировать до 2-3 недель.

Необходимо отметить, что так называемые «чистые» язвы и перфорации имеют зачастую ятрогенный характер и обусловлены длительными необоснованными инстилляциями кортикостероидов, нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) (дикло-Ф, т.д.). Кроме того, фторхинолоны IV поколения (моксифлоксацин, гатифлоксацин) обладают высокой кератотоксичностью, применение данных препаратов при нарушении целостности эпителия связано с высоким риском углубления дефекта роговицы вплоть до развития перфорации. Также усиливает кератотоксичность недопустимое увеличение кратности инстилляций подобных препаратов до 8-10 раз в день (каждые 1-2

часа). Подобные ошибки – наиболее частые по результатам анализа случаев перфораций роговицы по результатам обращаемости в КазНИИГБ. Сочетание инстилляций НПВС с фторхинолонами IV поколения с превышением допустимой кратности использования зачастую приводит к фатальным исходам при лечении заболеваний роговицы.

Таким образом, отмена неадекватной медикаментозной терапии, использование МКЛ плановой замены, инстилляций мидриатиков и препаратов слезы, как правило, приводит к восстановлению передней камеры. При локализации перфорации в паралимбальной зоне расширение зрачка нецелесообразно во избежание развития иридокорнеального сращения. Замещение дефекта роговицы рубцовой тканью с формированием стойкого помутнения происходит в течение 1-3 месяцев в зависимости от размера дефекта, индивидуальных особенностей регенерации и т.д.



Рисунок 1.
Перфорация роговицы тампонирана радужкой, передняя камера мелкая

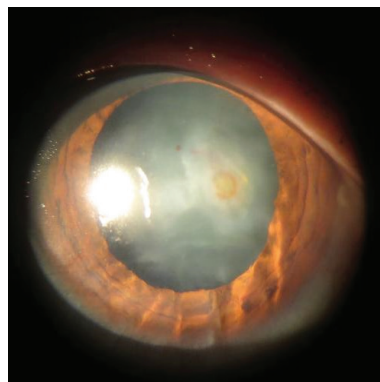


Рисунок 2.
МКЛ, мидриаз, передняя камера восстановлена

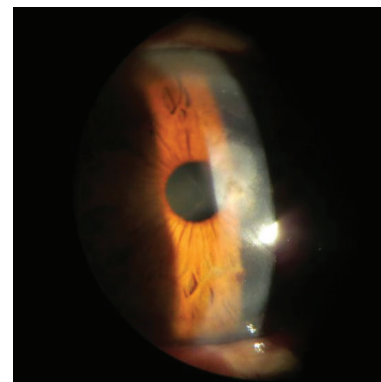


Рисунок 3.
Помутнение роговицы через 3 мес. после перфорации роговицы, VIS 0,5

Необходимо так же отметить, что на период использования МКЛ необходимо отменить инстилляций препаратов: сульфацил натрия (альбуцид), корнерегель, любые мазевые формы. Кроме того, нецелесообразны инстилляций растворов глюкозы, витаминных препаратов и т.д. во избежание стимуляции развития вторичной инфекции.

Данная нехирургическая тактика ведения пациента с перфорацией роговицы является предпочтительной в случаях свежих, небольших по размеру перфораций. Этот способ также приемлем на этапе ожидания донорского материала для планируемой сквозной кератопластики у пациентов с большими размерами перфорации.

Трансплантация роговицы пациентам в группе высокого риска (коллагенозы, ревматоидный артрит, выраженный синдром сухого глаза) чревата осложненным послеоперационным течением, реакциями отторжения трансплантата, приводящими в итоге к тотальному помутнению трансплантата. Как правило, сопутствующие аутоиммунные заболевания провоцируют бурную иммунную реакцию «реципиент-хозяин» против «трансплантата», вплоть до лизиса как самого трансплантата, так и собственной роговицы пациента (рис. 4).

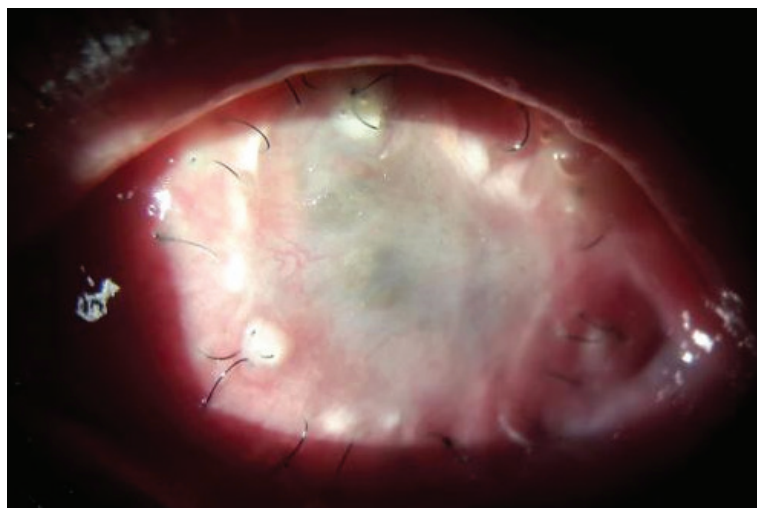
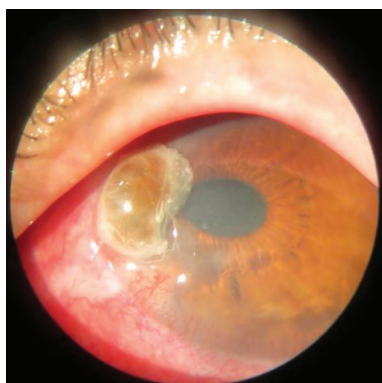


Рисунок 4. Состояние трансплантата после снятия блефарорафических швов

В данном случае у пациента с ревматоидным артритом после сквозной кератопластики по поводу обширной перфоративной язвы роговицы в раннем послеоперационном периоде развилась язва трансплантата, была выполнена блефарорафия, через 1 мес. после снятия швов отмечалось тоталь-

ное помутнение трансплантата с явлениями очаговой кератомалиции.

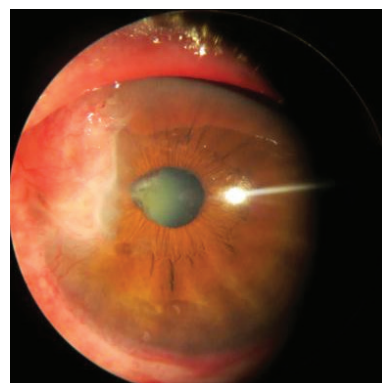
Таким образом, в случае локализации перфорации по периферии, с интактной зрачковой зоной у пациентов данной категории риска предпочтительнее отказаться от трансплантации роговицы, выбрав либо консервативную тактику с использованием МКЛ, либо аутоконъюнктиво-пластику.



а



б



в

Рисунок 5. Пациент с системной склеродермией: а) перфорация роговицы при поступлении, б) состояние после аутоконъюнктиво-пластики, в) 3 мес. после аутоконъюнктиво-пластики

У данного пациента с перфоративной язвой роговицы на фоне системной склеродермии с относительно высокими зрительными функциями (VISOD=0,4) была высокая вероятность неблагоприятного исхода после трансплантации роговицы. В случае агрессивного течения аутоиммунного процесса несостоятельность трансплантата могла привести к необратимой потере его оптических свойств. В данном же случае роговица в зрачковой зоне оставалась прозрачной, соответственно сохранилась дооперационная острота зрения.

Таким образом, учитывая имеющийся дефицит донорского материала, социально-экономическое состояние населения, удаленность от основных центров офтальмотрансплантологии Алматы и Астаны, необходимо тщательно взвешивать риски и перспективы пациента с перфоративной язвой до его направления на трансплантацию роговицы.

Основные консервативные и хирургические алгоритмы лечения язв роговицы отражены в клиническом протоколе «Язва роговицы», представленном на сайте РЦПЗ <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-13/klinicheskie-protokoly>. Однако решение вопроса о тактике ведения в каждом конкретном случае должно приниматься индивидуально.

ЛИТЕРАТУРА

1. Isawumi M.A., Adebayo M. Child Abuse and the Eye in an African Population // Korean J Ophthalmol.-2017. - Vol. 31. - P. 143-150.
2. Кирилличев А.И., Кравченко А.А., Долгов С.А., Радченко А.В., Никонорова Т.Ю. Использование различного донорского материала при экстренных пластических операциях роговицы (обзор литературы) // Офтальмохирургия.-2013.-№1.-С.61-63.
3. Ботабекова Т.К., Сулейменов М.С., Исергепова Б.И., Есенжан Г.А., Сабырбаев Н.Б. Анализ причин неблагоприятных функциональных исходов в лечении заболеваний роговицы // Офтальмологический журнал Казахстана. - 2013. - №4. - С.5-8.

РЕЗЮМЕ

Тактика ведения пациентов с перфоративными язвами роговицы
М.С.Сулейменов, Б.И. Исергепова, Г.А. Есенжан, Г.К.Жургумбаева, Н.Б.Сабырбаев
АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»,
г. Алматы

Ключевые слова: перфорация роговицы, мягкая контактная линза, сквозная кератопластика
Перфоративные язвы роговицы и их последствия в развивающихся странах занимают лидирующее положение в нозологической структуре роговичной слепоты и как показание для проведения трансплантации роговицы. Аналогичная ситуация наблюдается последние годы и в Казахстане.

В статье представлены различные подходы к ведению пациентов с перфоративными язвами роговицы в условиях дефицита донорского материала. Консервативная тактика включает применение мягкой контактной линзы, мидриатиков, препаратов слезы.

Рассмотрена частая причина развития перфораций роговицы на фоне неадекватного применения кортикостероидов, НПВС, антибиотиков, без учета их кератотоксичности.

В качестве альтернативы трансплантации роговицы у пациентов с высоким риском отторжения трансплантата с сохраненными зрительными функциями при периферической локализации язвы рассмотрена аутоконъюнктиволастика.

ТҰЖЫРЫМ

Перфорацияланған қасаң қабығы бар науқастардың жүргізу тактикасы
Сүлейменов М.С., Исергепова Б.И., Есенжан Г.А., Жұрғымбаева Г.К., Сабырбаев Н.Б.
Көз аурулары Қазақ ғылыми зерттеу институты, Алматы қ.

Түйінді сөздер: қасаң қабықтың тесілу, жұмсақ жанаспалы линза, трансплантация, қасаң қабық, өтпелі кератопластика

Дамып келе жатқан елдерде перфорацияланған қасаң қабықтар және олардың салдарынан кейін өзгерістер қасаң қабықты көрмеушіліктің нозологиялық құрылымында және оның трансплантациясында көрсеткіші ретінде алдыңғы орынға ие. Мұндай жағдай Қазақстанда соңғы жылдары байқалды.

Мақалада донорлық материал тапшылығы жағдайында перфорацияланған қасаң қабық жараларды пациенттерді басқарудың әртүрлі тәсілдері берілген. Консервативті тактика жұмсақ жанаспалы линзаны, мидриатиктерді, ылғандандыратын препараттарды қолдануды қамтиды.

Кортикостероидтерді, СҚП-ті, антибиотиктерді жеткіліксіз пайдалану аясында қасаң қабық тесілудің жиі себебі қарастырылады.

Периферияда орналасқан қасаң қабық жарасы сақталған көру қызметі аутоконъюнктиволастика қасаң қабықтың қабылдамау жоғары қаупі бар науқастарда трансплантацияға альтернатива ретінде қарастырылады.

SUMMARY

Management of perforated corneal ulcers
Suleimenov M.S., Issergepova B.I., Esenzhan G.A., Zhurgumbaeva G.K., Sabyrbaev N.B.
Kazakh research institute of eye diseases, Almaty

Key words: corneal perforation, soft contact lens, transplantation, penetrating keratoplasty

Perforated corneal ulcers and their consequences in developing countries occupy a leading position in the nosological structure of corneal blindness and as an indication for corneal transplantation. A similar situation has been observed in recent years in Kazakhstan.

The article presents different approaches to the management of patients with perforated corneal ulcers in conditions of donor material scarcity. Conservative tactics include the use of a soft contact lens, mydriatic, tear drugs.

The frequent cause of development of corneal perforations against the background of inadequate use of corticosteroids, NSAIDs, antibiotics, without taking into account their keratotoxicity is considered.

As an alternative to corneal transplantation in patients with a high risk of graft rejection with preserved visual functions in peripheral ulcer localization, autoconjunctivoplasty is considered.

ГРНТИ 76.29.56:76.31.35

СОВРЕМЕННЫЕ АЛГОРИТМЫ ЛЕЧЕНИЯ КОНЪЮНКТИВИТОВ

И.А. Долматова

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»,
г. Алматы

Ключевые слова: конъюнктивит, антибиотики, увлажнители.

Как известно, конъюнктивит – это реакция конъюнктивы воспалительного характера на органические и неорганические воздействия, которая является серьезной социальной проблемой, как причина 80% временной нетрудоспособности. Конъюнктивиты составляют около 60% всех воспалительных заболеваний глаз на амбулаторно-поликлиническом приеме[1]. Структура конъюнктивитов неоднородная, что связано со значительным разнообразием экзо- и эндогенных факторов: инфекционных, химических, физических, обменных, лекарственных, аутоиммунных. По течению различают острые (до 7-ми дней), подострые (от 7 дней до 4 недель) и хронические (более 4 недель) конъюнктивиты[2]. Хроническая форма заболевания встречается в 70% случаев, что обусловлено распространением

лекарственноустойчивых возбудителей[1, 2]. Экзогенные конъюнктивиты являются следствием воздействия различных бактерий (стафилококки, гонококки, палочка Леффлера, Кох-Уикса и т.д.), вирусов (простой герпес, герпес Зостер, аденовирус, пикорновирус и др.), аллергенов (пыльцевой, весенний, фликтенулезный). Эндогенные развиваются на фоне общих заболеваний (сахарный диабет, фокальные инфекции и др.). Частота острых конъюнктивитов зависит от сезонности, этиология нередко определяется климато-географическими зонами. Наиболее высокая заболеваемость бактериальными и вирусными конъюнктивитами отмечена в осенне-зимний период, аллергическими – в весенне-летний. Пневмококковый конъюнктивит чаще встречается в зонах холодного и умеренного климата, а конъюнктивит Кох-Уикса – в зонах жаркого климата[2,3].

Несмотря на различную этиологию конъюнктивиты сопровождаются однотипными клиническими признаками, такими как отделяемое, которое может быть слизистым, слизисто-гнойным, гнойным, серозным, серозно-фибринозным. Бактериальные конъюнктивиты сопровождаются гнойным отделяемым, вирусные – слизистым, серозным. Гиперемия слизистой может варьировать от бледно-розовой до ярко-красной. Наиболее яркая гиперемия на-

блюдается в переходных складках конъюнктивы. Отек слизистой ведет к снижению прозрачности конъюнктивы, ступенчатости рисунка выводных протоков мейбомиевых желез, появлению складчатости в сводах конъюнктивы и валика вокруг роговицы. Чем моложе пациент, тем интенсивнее отек. Наиболее выраженный отек наблюдается при гонококковой инфекции у новорожденных. Помимо этого в конъюнктиве появляются фолликулы сероватого цвета с лимфоидным содержимым светящимися по поверхности сосудами, чаще локализующимися на веках. Фолликулярные изменения конъюнктивы встречаются при аденовирусной инфекции, иногда напоминают начальную стадию трахомы. Сосочки возникают в результате отека и воспалительной клеточной инфильтрации вокруг капилляров конъюнктивы и ограничиваются соединительной тканью. Чаще наблюдаются при хламидийных конъюнктивитах. Иногда сосочки растягиваются и образуют "булыжную мостовую", что характерно для весеннего катара. Мембраны на поверхности конъюнктивы встречаются реже, бывают истинные, плотно сращенные с подлежащей тканью, отделение их сопровождается кровоточивостью, что приводит к рубцеванию и субэпителиальному фиброзу. Ложные мембраны образуются из хлопьев фибрина. Легко снимаются ватным тампоном. Поверхность слизистой при этом слегка изменена. Истинные пленки наблюдаются при дифтерийном конъюнктивите, ложные – пневмококковом и аденовирусном, а также у детей раннего возраста вследствие легкого слущивания клеток эпителия конъюнктивы при воспалении.

В редких случаях при конъюнктивитах наблюдается лимфоаденопатия, что характерно для аденовирусных и хламидийных [4].

Из-за многообразия изменений конъюнктивы, возникающих при воспалении, клиническая диагностика конъюнктивитов значительно затруднена, в связи с чем решающее значение приобретают лабораторные методы исследования.

1. Непосредственное определение возбудителя в соскобе: бактериоскопическое, цитологическое, иммунофлюоресцентное исследование.

2. Бактериологический метод (посевы на различные среды).

3. Серологические тесты.

Окраска препаратов по методу Грама при бактериоскопическом исследовании позволяет выявить бактериальную и грибковую флору. Цитологический метод с использованием окраски препаратов по Гимза-Романовскому служит выявлению внутри клеток эпителия включений *chlamydia trachomatis*, определению базофильно-эозинофильной ассоциации, характерной для аллергической реакции, а нейтрофильная инфильтрация конъюнктивы сопровождает бактериальную инфекцию. Бактериологический метод обеспечивает выделение бактерий и грибов при посеве на жидкие и твердые среды. Хламидии выделяют при посеве на специальную клеточную среду McCooy. Метод позволяет получить четкие результаты даже при минимальном присутствии микрофлоры. Серологические тесты применяют в качестве дополнительных

методов этиологической диагностики. Используют различные реакции и оценивают диагностический титр антител в сыворотке крови и иммуноглобулинов классов А и G в слезной жидкости [3,4].

Лечение конъюнктивитов независимо от этиологии проводится в несколько этапов для избежания развития хронических форм заболевания и возникновения лекарственно устойчивых штаммов возбудителей. При бактериальном конъюнктивите первым этапом (до 7 дней) назначают антибиотики широкого спектра действия – фторхинолоны последнего поколения: ципрофлоксацил (ципромед), левофлоксацин (сигницеф, офтаквикс), моксифлоксацин (вигамокс), оптифлокс; комбинированный антибиотик Комбинил-ДУО; аминогликозиды: тобромицин (тобрекс), макролиды (азидрон), антисептики: фурациллин, колларгол, мирамистин для промывания конъюнктивальной полости и удаления отделяемого.

В остром периоде антимикробные препараты закапывают в конъюнктивальную полость каждые 2-4 часа. По мере снижения воспаления частоту закапываний уменьшают до 3-6 раз в сутки. Антибактериальные мази закладывают на ночь. При наличии обильного гнойного отделяемого не следует назначать аминогликозиды, так как они связываются протеинами отделяемого и эффективность их значительно снижается.

Из противовоспалительных препаратов назначают дексаметазон – 2-3 раза в день (при уверенности в бактериальной этиологии), макситрол, тобрадекс, нестероидные противовоспалительные препараты (дикло-ф, бруксинак) 3-4 раза в день.

При наличии положительной динамики с 7-го дня рекомендуется отмена антибиотиков, снижение частоты закапываний противовоспалительных препаратов, добавление увлажнителей для восстановления секреции слезных компонентов, которые страдают в острый период воспаления. Увлажнители (офтолик) назначают 2 раза в день в течение месяца.

Из бактериальных конъюнктивитов особое внимание следует обратить на лечение гонококкового конъюнктивита. В острый период назначают антибиотики пенициллинового ряда: бензилпенициллин 100-330 тыс. ЕД/мл (у новорожден-

ных 10–20 тыс. ЕД/мл). Растворы готовят extempore. Антибиотики из группы цефалоспоринов, фторхинолонов, макролидов. По мере стихания острого воспаления 2-3 раза в день применяют НПВС – 0,1% раствор диклофенака натрия, нестероидные противовоспалительные препараты внутрь или парентерально. Продолжают назначать цефтриаксон, цефотаксим, ципрофлоксацин и офлоксацин. Применяют увлажнители (офтолик).

Лечение вирусных конъюнктивитов состоит в назначении в течение первых 7-ми дней препаратов интерфероновой группы (офтальмоферон, интерферон – лейкоцитарный, полудан) – 4-6 раз в день. Помимо этого применяют нестероидные противовоспалительные средства: Диклофенак – натрия (дикло-ф) 3 раза в день, Броксинак. Для профилактики вторичной инфекции используют антибиотики широкого спектра действия. Помимо этого назначают противоаллергические препараты в таблетированной форме внутрь.

При наличии пленок их удаляют с момента начала их образования под местной анестезией с помощью стеклянной палочки и пинцета каждые 2-3 дня. Достаточно, как правило, 2-3 процедур.

При положительной динамике после 7 дней противовоспалительные препараты постепенно отменяют.

Проводят слезозаместительную терапию: офтолик, аксиал, системн, хило-комод, хай-фреш, катионорм – по 2 капли 2-3 раза в день.

Лечение хламидийных конъюнктивитов длительное, начинают с местного назначения фторхинолонов (ципромед, сигницеф, офтаквикс, вигамокс): 7 дней по 2 капли 5 раз в день, следующие 7 дней – по 2 капли 4 раза в день, 7 дней – по 2 капли 3 раза в день, 7 дней – по 2 капли 2 раза в день; антисептик: мирамистин (окамистин). Помимо этого назначают препараты системно азитромицин (сумамед) в капсулах в течение 3 дней, на курс 1,5 г., офлоксацин в таблетках 250 мг 2 раза в день – 10 дней. Из противовоспалительных препаратов используют дикло-ф, диклофенак, индометацин 3 раза в день, а также дексаметазон (максидекс, дексапос), десонид – 1 раз в день с 14 по 21 день болезни, 2 раза в день – с 21 по 35 день. Увлажнители (офтолик, аксиал, системн, хай-фреш, катионорм) по 2 капли 2-3

раза в день в течение 6 месяцев. Противоаллергические системные препараты в таблетках – 10 дней. При необходимости, начиная с 6 недель лечения (после отмены кортикостероидов), назначают олопатадин (визаллергол, опатанол) по 2 капли 2-3 раза в день в течение полутора месяцев.

Лечение грибковых конъюнктивитов длительное, назначают системно и местно фунгицидные и фунгистатические препараты.

Местно, в конъюнктивальную полость закапывают раствора амфотерицина В 3-8 мг/мл 3-6 раз в день, 5% раствор натамицина или раствор нистатина, содержащий 50000 ЕД/мл (глазные капли готовят extempore), на ночь или 2-3 раза в день за веки закладывают мазь нистатина 100000 ЕД/г. Фунгицидные и фунгистатические средства (глазные капли и мази) готовят extempore.

Системно внутрь применяют флуконазол по 200 мг/сутки 1 раз в день, но первоначальную дозу увеличивают в 2 раза, курс лечения – несколько месяцев. Итраконазол назначают по 100-200 мг/сут. 1 раз в день в течение от 3 недель до 7 месяцев. При обширных офтальмомикозах вводят амфотерицин В по 0,5-1,0 мг/кг/сут. в/в капельно на 5% растворе декстозы 0,2-0,4 мг/(кг/ч). Курс лечения зависит от тяжести заболевания.

После купирования клинических признаков воспаления повторно исследуют мазки с конъюнктивы. Отрицательные клинико-лабораторные данные могут гарантировать, что грибковый конъюнктивит не перейдет в латентную форму.

Аллергические конъюнктивиты лечат также в два этапа. При остром течении заболевания в первый этап назначают антигистаминные препараты – олопатадин (визаллергол, опатанол), оптидрин; комбинированные препараты: комбинил-дуо, тобрадекс, антигистаминный препарат внутрь. Через 7 дней (второй этап) антибиотики отменяют, антигистаминную терапию продолжают.

При хроническом течении перед лечением проводят лабораторные исследования: мазок с конъюнктивы, анализ крови на медленные инфекции и IgE. Консультация аллерголога. Второй этап состоит в пролонгации местной противоаллергической терапии до двух месяцев, при необходимости – кортикостероидной.

Лечение весеннего конъюнктивита состоит в применении визаллергола, опатанола – 2-3 раза в день в течение 3-4 недель, нестероидных противовоспалительных препаратов (дикло-ф), кортикостероидов (максидекс, дексаметазон) до 10 дней по 2 капли 3 раза в день. В качестве дополнительной терапии назначают антигистаминные препараты внутрь. Также используют препараты искусственной слезы системн-ультра, офтолик, хилокомод, хай-фреш 2-3 раза в день в течение месяца.

В лечении конъюнктивитов следует обратить внимание на препарат Комбинил-ДУО.

Комбинил-ДУО содержат ципрофлоксацин 3 мг и дексаметазон 1,0 мг. Вспомогательным веществом является гидроксипропилбетациклодекстрин, который способствует длительному сохранению активного вещества на поверхности слизистой. Внутренняя поверх-

ность циклодекстрина является гидрофобной и способна образовывать в водных растворах комплексы включения с другими молекулами. В комплексах включения циклодекстрина является молекулой "хозяином", а включенное вещество – "гостем". При распаде комплекса включенное вещество (дексаметазон и ципрофлоксацин) в полной мере проявляет свои свойства, не теряя своей активности в процессе доставки к точке проложения, способствуя длительности действия препарата.

Таким образом, лечение конъюнктивитов - процесс сложный, длительный, зависит от этиологии процесса. Лечение проводится в два этапа, первый этап заключается в

назначении антибиотиков широкого спектра действия последнего поколения, комбинированных антибиотиков (Комбинил-ДУО) или противовирусных, фунгицидных и фунгистатических препаратов в зависимости от этиологии нестероидных противовоспалительных средств. На втором этапе рекомендуется отмена специфических препаратов, снижение противовоспалительной терапии и добавление любрикантов для восстановления функции добавочных слезных желез.

ЛИТЕРАТУРА

1. Майчук Ю.Ф. Оптимизация терапии болезней глазной поверхности: М., 2010 -71с.
2. Майчук Ю.Ф., Южаков А.М. Оптимизация антибактериальной терапии при глазных инфекциях// Рефракцион. хир. и офтальм. – 2002. – Т2, N2. – С. 44–52.
3. Гильманова В.Г. Прогнозирование лечения и терапия бактериальных конъюнктивитов у детей: дисс. канд. мед.наук: Красноярск, 2012. – 122с.
4. Ярцева Н.С., Деев Л.А. Избранные лекции по офтальмологии// Под редакцией проф. Х.П. Танчиди/ М., 2007. – том1.- 290с.

РЕЗЮМЕ

Современные алгоритмы лечения конъюнктивитов

И.А. Долматова

Казахский ордена «Знак почета» научно-исследовательский институт глазных болезней, г. Алматы

Ключевые слова: конъюнктивит, антибиотики, любриканты.

В статье изложены современные подходы к лечению конъюнктивитов различной этиологии, предотвращающие развитие хронических форм заболевания.

ТҰЖЫРЫМ

Конъюнктивиттердің заманауи емдеу алгоритмдері

И.А.Долматова

Қазақ «Құрмет Орденді» көз аурулары ғылыми-зерттеу институты АҚ, Алматы

Түйнді сөздер: конъюнктивит, антибиотиктер, любриканттар.

Мақалада аурудың созылмалы формаларын алдын алатын этиологиясы әртүрлі конъюнктивиттердің заманауи емдеу әдістері баяндалған.

SUMMARY

Modern algorithms for the treatment of conjunctivitis

I.A.Dolmatova

Key words: conjunctivitis, antibiotics, lubricants

The article describes modern approaches to the treatment of conjunctivitis of various etiologies that prevent the development of chronic forms of the disease.

УДК 617.7:616-002.9:615.849.19

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Ф.А.Бахритдинова, К.И. Нарзикулова, Миррахимова С.Ш., Намазов А.С.

Ташкентская медицинская академия, кафедра офтальмологии, г. Ташкент

Использованию фотодинамической терапии (ФДТ) в офтальмологии посвящено множество публикаций не только в работах в дальнем зарубежье, но и в постсоветском пространстве [1,2, 3, 4,10, 11].

Возможности ФДТ в лечении различной офтальмопатологии во многом определяются фотофизическими и фармакокинетическими характеристиками используемого фотосенсибилизатора (ФС), обеспечивающего необходимую эффективность и направленность проводимого лечения. Согласно данным литературы биологические материалы обладают высоким светопропусканием в ИК-диапазоне, поэтому обычно разрабатываются ФС с поглощением и флюоресценцией в красной области видимого спектра. Однако даже имеющиеся в наличии ФС еще недостаточно изучены с точки зрения их применения в офтальмологии, что лишний раз подчеркивает актуальность проблемы [6,10].

Внедрение метода ФДТ в широкую клиническую практику офтальмологии в Узбекистане существенно сдерживалось высокой коммерческой стоимостью зарубежных ФС и лазерного оборудования.

В Узбекистане разработан аппарат АЛТ «Восток», работающий в диапазоне 630 нм, мощностью до 5 Вт и используемый в хирургии, стоматологии, дерматологии [9].

Одним из направлений ФДТ является лечение воспалительных заболеваний глаз. Как известно, в результате воспалительного процесса в глазах развивается сложный, многокомпонентный процесс, захватывающий все структуры глаза: роговицу, конъюнктиву, склеру, сосудистый тракти приводящий во многих случаях к ряду тяжелых осложнений и неблагоприятным исходам, несмотря на активную патогенетически направленную терапию [8].

Ранее нами проведены экспериментальные исследования, позволившие установить оптимальные и безопасные дозы для фотодинамической терапии в офтальмологии (Бахритдинова Ф.А., Нарзикулова К.И., Миррахимова С.Ш., 2014). Было выявлено, что облучение в дозах 300 мДж/см² (630 нм 3 мин.) и 60 Дж/см² (630 нм 15 сек.) не приводит к развитию структурных нарушений глаза, что позволит использовать соответствующий режим в практической офтальмологии. В тоже время использование доз 300 мДж (импульсный режим, 890 нм, 9 Вт 3 мин.) и особенно 120 Дж/см² (непрерывный режим, 630 нм 30 сек.) приводит к постепенному накоплению средних молекул в циркулирующей крови животных, следовательно, такая дозировка не может быть использована на органе зрения. Экспериментально доказано, что ФДТ 300 мДж/см² (630 нм 3 мин.) с использованием фотосенсибилизатора - метиленового оказывает позитивное эпителизирующее и бактериостатическое воздействие на процессы репарации роговицы при ожогах. Предложенное лечение вызывает улучшение клинической картины ожогов глаз, проявляющееся снижением воспалительной инфильтрации и усилением эпителизации роговицы в процессе лечения ФДТ в эксперименте [5].

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности комплексного лечения воспалительных заболеваний глазной поверхности с включением фотодинамической терапии.

Материал и методы исследования. В исследовании были включены 70 пациентов: 40 (80 глаз) больных конъюнктивитами и 30 (30 глаз) – с поверхностными кератитами. Возраст - 18-80 лет (56 мужчин и 42 женщины).

В зависимости от проводимого лечения сформированы две группы пациентов: контрольная (35 пациентов) и основная (35 пациентов), являющиеся однородными в зависимости от нозологии, формы заболевания, степени тяжести и клинико-функциональных проявлений.

В контрольной группе пациентам с конъюнктивитами (20 пациентов - 40 глаз) проводилось традиционное лечение, включающее: инстилляцию 0,3% флоксимед (по 2 капли 6 раз в сутки). Больным основной группы – 20 пациентов (20 глаз) дополнительно к вышеуказанному лечению проводилась ФДТ: закапывали 1% водный раствор метиленового синего (МС), затем проводилось фотодинамическое облучение в дозе 300 мДж (630 нм), длительностью 3 минуты, в течение 5 дней.

Было обследовано 30 пациентов (30 глаз) с поверхностными кератитами. Во всех случаях процесс был односторонним.

Пациенты, также как и группа с конъюнктивитами, были разделены на 2 однородные группы в зависимости от проводимого лечения: контрольная - 15 пациентов (15 глаз) и основная - 15 пациентов (15 глаз) с аналогичной по тяжести, локализации, этиологии и длительности процесса.

Контрольные больные кератитом 15 пациентов (15 глаз) получали традиционную терапию: закладывание 0,3% мази флоримеда в конъюнктивальный мешок (4 раза в сутки), закапывание легких мидриатиков (по 2 капли 2 раза в день) и 20% геля солкосерила (по 1 капле 3 раза в день).

Пациентам основной группы - 15 пациентов (15 глаз) вместе со стандартным лечением назначалось фотодинамическое облучение в дозе 300 мДж (630 нм) с фотосенсибилизатором - 1% водным раствором МС длительностью 3 минуты, в течение 7 дней.

Обследование включало стандартные офтальмологические методы исследования, при этом для оценки степени тяжести воспаления мы применяли модифицированный нами для конъюнктивитов и кератитов, разработанный Ю.Ф. Майчуком и Е.С. Ваховой (1994) в МНИИ ГБ им. Гельмгольца количественный метод оценки степени интенсивности клинических признаков по 3-х балльной системе.

В сыворотке крови пациентов определяли уровень молекул средней массы (МСМ) [6].

Результаты исследования. Проведенные исследования показали, что у пациентов с конъюнктивитами исходно в обеих обследованных группах воспаление соответствовало предельно высоким значениям воспалительного процесса. При этом средняя степень воспаления отмечена у 14 (82,3%) и у 12 (70,6%) обследованных пациентов контрольной и основной групп, тогда как у 3 (17,7%) и у 5 (29,4%) пациентов отмечалась тяжелая степень воспаления. Анализируя представленные в таблице 1 результаты исследований, можно сказать, что в контрольной группе пациентов, получавших стандартное антибактериальное лечение, индекс тяжести воспаления снизился на 3-и сутки лечения в 1,36 раза ($P < 0,05$), у 11 (64,7%) пациентов отмечена средняя, у 6 (35,3%) - легкая степень воспаления. В последующем (на 7-е сутки лечения) индекс воспаления снизился достоверно в 2,17 ($P < 0,001$) раза относительно предыдущего срока, и у всех обследованных пациентов была отмечена легкая степень воспаления. К заключительному сроку обследования у 5 (29,4%) пациентов сохранялась легкая степень воспаления.

В отличие от контрольной группы пациентов у пациентов основной группы, получавших ФДТ, индекс тяжести воспаления снизился на 3-е сутки лечения в 2,62 ($P < 0,001$) и 1,88 ($P < 0,001$) раза относительно исходных параметров и значений контрольной группы пациентов того же срока. У всех пациентов основной группы нами отмечена легкая степень воспаления. В последующем (на 7-е сутки лечения) индекс тяжести воспаления снизился достоверно более чем в 10 раз, и лишь у 2 (11,8%) пациентов была выявлена легкая степень воспаления. К заключительному сроку обследования у всех пациентов воспалительный процесс

купировался. На наш взгляд, это связано с выраженным антибактериальным действием фотодинамической терапии, обусловившей регрессию воспалительного процесса, ускорение репаративных процессов, усиление резорбции отека и инфильтрации конъюнктивы. Таким образом, ФДТ с использованием фотосенсибилизатора - метиленового синего в разработанных дозах и мощности оказывает позитивное эпителизирующее и бактериостатическое воздействие на процессы репарации и регенерации при воспалительных заболеваниях глазной поверхности. Предложенное комплексное лечение вызывает улучшение клинической картины конъюнктивитов и поверхностных кератитов, проявляющееся снижением воспалительной инфильтрации и усилением эпителизации роговицы.

К 7-му дню проводимого курса лечения отмечалась дальнейшая положительная клиническая динамика. Общая продолжительность лечения в основной группе у пациентов конъюнктивитом сократилась в 1,84 ($P < 0,01$) раза по сравнению с контрольной. При этом анализ клинического обследования пациентов не выявил каких-либо общих и местных токсико-аллергических реакций при применении ФДТ.

Показатели исходных данных остроты зрения у пациентов с конъюнктивитами во всех группах колебались от 0,7 до 1,0 с коррекцией.

В контрольной группе пациентов с кератитами, получавших стандартное антибактериальное лечение и стимуляторы репаративной регенерации, индекс тяжести воспаления снизился на 3-и сутки лечения в 1,17 раза. В последующем (на 7-е сутки лечения) индекс воспаления снизился достоверно в 2 раза, а к заключительному сроку обследования - в 3,94 ($P < 0,001$) раза относительно предыдущих сроков исследования, и воспалительные явления легкой степени выявлены у 6 (40%) обследованных глаз.

Проведение ФДТ привело к снижению индекса тяжести воспаления на 3-и сутки лечения в 2,17 ($P < 0,001$) раза относительно исходных параметров и в 1,81 ($P < 0,001$) раза - по сравнению с показателями контрольной группы. В последующем (на 7-е сутки лечения) индекс воспаления снизился достоверно в 2,67 ($P < 0,001$) и 2,52 ($P < 0,001$) раза

относительно предыдущего срока исследования и показателей контрольной группы пациентов, соответственно. К заключительному сроку при проведении предлагаемой терапии воспалительные явления отсутствовали у всех пролеченных пациентов, тогда как в контрольной группе - воспалительные явления легкой степени лечения. В контрольной группе исчезновение выше указанных симптомов происходило медленнее. Прекращение отделяемого - к 8-м, исчезновение роговичного синдрома и перикорнеальнеальной инъекции - к 9-м суткам. Рассасывание отека и инфильтрации тканей роговицы, окружающих дефект, у пациентов основной группы приводило к быстрому восстановлению её прозрачности; к 4-5-м суткам дефект роговицы полностью покрывался слоем эпителиальных клеток (в контрольной - на 8-9 сутки), а к 5-м суткам происходило рассасывание инфильтратов (в контрольной - на 8-9 сутки). Различные сроки купирования воспалительного процесса в группах отражались в сроках лечения: в основной показатель составил $5,4 \pm 0,42$ койко-дня, ($P < 0,01$) в контрольной - $8,9 \pm 0,4$.

В группах, где применялась ФДТ, отмечена полная эпителизация роговицы без каких-либо нарушений ее прозрачности у 13 (86,7%) пациентов с поверхностными кератитами. При формировании помутнений роговицы васкуляризация отсутствовала, либо была слабой. В то же время у подавляющего большинства глаз контрольной группы васкуляризация роговой оболочки не имела тенденции к обратному развитию, интенсивность помутнений роговицы была выше: восстановление прозрачности роговицы отмечалось у 3 (20%) пациентов, что в 3,42 ($P < 0,001$) раза меньше показателей основной группы, наличие облаковидного помутнения или «пятна» наблюдалось в 80% случаев, что в 2,53 раза ($P < 0,001$) больше, чем в основной группе.

Проведенные исследования показателей эндогенной интоксикации показали, что у пациентов с конъюнктивитами уровень МСМ в сыворотке статистически значимо возрос в 1,42 ($P < 0,05$) раза относительно значений практически здоровых лиц, достигая $0,332 \pm 0,004$ усл.ед. при значении данного показателя у доноров $0,234 \pm 0,007$ усл.ед. Данный показатель еще больше

возрастал у пациентов с поверхностными бактериальными кератитами, составляя $0,397 \pm 0,011$ усл.ед., превышая нормативные величины в 1,7 раза ($P < 0,01$).

Учитывая, что МСМ являются интегральным показателем метаболических нарушений в организме и свидетельствуют о выраженности эндогенной, можно предположить, что при воспалительных заболеваниях глаза отмечаются явления эндогенной интоксикации. Более выражено это проявляется в группе пациентов с кератитами.

Стандартная фармакотерапия конъюнктивитов способствовала снижению уровня МСМ в сыворотке крови пролеченных пациентов. Значения данного показателя статистически значимо снизились к концу лечения в 1,24 ($P < 0,05$) раза относительно исходных параметров, но достоверно превышали нормативные величины в 1,15 раза, что указывает на некоторое сохранение явлений эндогенной интоксикации. Проведение курса ФДТ больным с конъюнктивитами также способствовало снижению уровня МСМ в сыворотке крови пациентов в 1,3 ($P < 0,05$) раза относительно исходных параметров.

Эти значения были несколько ниже показателей контрольной группы пациентов и имели тенденцию к повышению относительно практически здоровых лиц. Как видно из приведенных данных, ФДТ оказывала более выраженное лечебное действие, что способствовало также уменьшению явлений эндотоксинемии.

Положительная динамика в снижении явлений эндогенной интоксикации наблюдалась и у пациентов с кератитами в процессе лечения. Так, у пациентов с поверхностными кератитами, получавших стандартное лечение, уровень МСМ достоверно снизился в 1,47 ($P < 0,05$) раза относительно исходных параметров, но все еще превышал нормативные величины в 1,14 раза. В группе пациентов, получавших курс ФДТ, уровень МСМ в сыворотке крови снизился в 1,6 ($P < 0,01$) раза относительно исходных параметров. Следует сказать, что эти показатели были несколько ниже значений контрольной группы пациентов и несколько превышали показатели практически здоровых лиц.

Следовательно, использование ФДТ при воспалительных заболеваниях глаз в разработанных нами схеме, способствует снижению клинических проявлений, эндогенной интоксикации и уровня МСМ в сыворотке крови пациентов.

Выводы. 1. ФДТ с использованием ФС - МС в разработанных дозах и мощности оказывает позитивное эпителизирующее и бактериостатическое воздействие на процессы репарации и регенерации при воспалительных заболеваниях глазной поверхности. Предложенное комплексное лечение вызывает улучшение клинической картины конъюнктивитов и поверхностных кератитов, проявляющееся снижением воспалительной инфильтрации и усилением эпителизации роговицы.

2. Динамика биохимических параметров в процессе предложенного лечения свидетельствует о снижении гиперпероксидации и уменьшении явлений эндогенной интоксикации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов С.Э., Будзинская М.В., Киселева Т.Н. и др. Фотодинамическая терапия в лечении субретинальной неоваскуляризации // Вестник РАМН. 2007. - № 8. - С. 45-47.
2. Аль-Асталь М.С., Ботабекова Т.К. Метиленовый синий в качестве фотосенсибилизатора для фотодинамической терапии неоваскуляризации роговицы // Офтальмологический журнал Казахстана. - 2006. - №1(17). - С. 10-14.
3. Аль-Асталь М. С., Ботабекова Т. К. Фотодинамическая терапия неоваскуляризации роговицы с применением метиленового синего и лазерного излучения длиной волны 578 нм // Офтальмологический журнал Казахстана. - 2006. - №1(17). - С. 14-19.
4. Ботабекова Т.К., Касимов Э.М., Прокофьева М.И. и др. Сочетание лазерной и фотодинамической терапии в лечении сосудистых заболеваний глаза // Клиническая офтальмология. - Том 3. - № 3. - 2002. - С. 116-118.
5. Бахритдинова Ф.А., Нарзикулова К.И., Миррахимова С.Ш. Влияние фотодинамической терапии на показатель эндогенной интоксикации
6. // Офтальмологический журнал. - 2015; 4(465):35-37.
7. Володин П.Л. Фотодинамическая терапия с фотосенсибилизатором хлоринового ряда в офтальмологии (экспериментально-клиническое исследование) // Дисс... докт. мед. наук. - Обнинск, 2009. - 265 с.
8. Корочкин И.М., Чукаева Ш.И. Определение содержания СМП в крови больных с острым инфарктом миокарда // Лабораторное дело. - 1988. - №9. - С.15-18.
9. Майчук Ю.Ф. Оптимизация фармакотерапии воспалительных болезней глазной поверхности // Российский офтальмологический журнал. - 2008; 3:18-25.
10. Садыков Р.А., Касимова К.Р., Садыков Р.Р. Технические и научные аспекты фотодинамической терапии // - Ташкент, 2012. - 167 с.
11. Tatar O., Adam A.-M., Shinoda K. et al. Influence of verteporfin photodynamic therapy on inflammation in human choroidal neovascular membranes secondary to age-related macular degeneration // Retina. - 2007. - Vol.27(6). - P.713-723.
12. Yu H.G., Kang S.W., Nam W.H. et al. Photodynamic Therapy for choroidal neovascularization Secondary to Age-Related Macular Degeneration // J. Korean Ophthalmol. Soc. - 2007. - Vol.1. - P.789-798.

РЕЗЮМЕ

Совершенствование лечения воспалительных заболеваний глазной поверхности
Ф.А. Бахритдинова, К.И. Нарзикулова, С.Ш. Миррахимова, А.С. Намазов
Ташкентская медицинская академия, кафедра офтальмологии, г. Ташкент

Ключевые слова: конъюнктивиты, кератиты, фотодинамическая терапия, фотосенсибилизатор, эндогенная интоксикация

Проведенные исследования показали, что использование ФДТ с фотосенсибилизатором метиленовым синим в разработанных дозах и мощности оказывает позитивное эпителизирующее и бактериостатическое воздействие на процессы репарации и регенерации при воспалительных заболеваниях глазной поверхности. Предложенное комплексное лечение вызывает улучшение клинической картины конъюнктивитов и поверхностных кератитов, проявляющееся снижением воспалительной инфильтрации и усилением эпителизации роговицы. Динамика биохимических параметров в процессе предложенного лечения свидетельствует о снижении гиперпероксидации и уменьшении явлений эндогенной интоксикации.

SUMMARY

Improvement of treatment of inflammatory diseases of eye surface
F.A. Bakhritdinova, K.I. Narzikulova, S.Sh. Mirrakhimova, A.S. Namazov
Tashkent medical academy, the department of ophthalmology, Tashkent

Key words: conjunctivitis, keratitis, photodynamic therapy, photo sensitizer, endogenous intoxication.

Conducted researches show that using of PDT with photo sensitizer methylene blue in the developed doses and capacity renders positive epithelizing and bacteriostatic influence on reparation and regeneration processes in inflammatory diseases of eye surface. The offered complex treatment causes improvement of the clinical and biochemical picture of conjunctivitis and superficial keratitis. The dynamics of biochemical parameters in the treatment process confirms the increasing of hyperperoxidation and reduces the severity of endogenous intoxication.

ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНАЯ, РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

ГРНТИ 76.29.56:76.13.35

**МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЕ ИНТРАОКУЛЯРНЫЕ
ЛИНЗЫ (обзор литературы)**

А.А. Булгакова, А.У. Джаппарханова, А.К. Канатбекова

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», Алматы

Современная техника вмешательства при эффективной и успешной ультразвуковой и лазерной микрохирургии катаракты с использованием технологии малых разрезов и энергетических воздействий, а также широкий выбор интраокулярных линз (ИОЛ) является большим техническим прогрессом и инновацией в настоящее время (1).

Фактически хирургия катаракты уже выполняла задачу коррекции рефракции, начиная с 60-х гг. XX в., когда H.Ridley придумал первую интраокулярную линзу. Тогда основным осложнением после удаления катаракты была афаккия, пациенты были вынуждены носить очки +10,0, 12,0 дптр. После появления интраокулярной линзы эта проблема была решена.

Следующей трудностью в 80-90 гг. стало появление астигматизма после интракапсулярной и экстракапсулярной экстракции катаракты. Послеоперационный астигматизм в 5-6 дптр считался абсолютно нормальным явлением, учитывая формирование хирургом большого разреза с наложением швов.

После перехода на фактоэмульсификацию проблема астигматизма была устранена, но появилось следующие осложнения – сферические аберрации, которые стало возможно устранить в начале 2000-х годов с помощью асферических линз.

Следующая проблема, существующая на сегодняшний день – это пресбиопия и необходимость носить очки. С помощью мультифокальной ИОЛ эта проблема решается довольно успешно. Обычная монофокальная линза позволяет пациенту хорошо видеть без очков или вдаль, или вблизи. Наилучшее решение этой проблемы – замена хрусталика

на мультифокальную линзу, что позволяет пациенту отчетливо видеть вдаль, на среднем расстоянии и вблизи.

Первые мультифокальные интраокулярные линзы для коррекции пресбиопии появились в США в 1997 году.

С этого времени производители стараются усовершенствовать технологию их изготовления, что способствует более широкому использованию мультифокальных ИОЛ для коррекции пресбиопии во время операций по поводу катаракты.

В связи с появлением новых линз все большее количество пациентов имеет возможность отказаться от использования очков в послеоперационном периоде. В настоящее время очковая коррекция не требуется 80% больных.

Классификация мультифокальных ИОЛ: 1 - дифракционные мультифокальные ИОЛ; 2 - рефракционные мультифокальные ИОЛ; 3 - аккомодирующие ИОЛ с одной преломляющей поверхностью; 4 – аккомодирующие ИОЛ с двумя преломляющими поверхностями (2,10). Дифракционная система рассеивает световые волны во время их прохождения через специально нанесенную фазовую решетку на поверхности оптической части линзы. Образующиеся в результате этого более мелкие волны пересекаются и за счет дальнейшей интерференции складываются, формируя новый фокус на сетчатке. Дифракционная интраокулярная оптика частично лишена недостатков рефракционной оптики: не так чувствительна к децентрации и значительно менее зрачково зависима, так как формирует фокусы не отдельными зонами, а всей поверхностью.

В рефракционной мультифокальной линзе каждая зона работает как отдельная оптическая система, создавая на сетчатке свой фокус. Слабой их стороной является зависимость от величины зрачка и высокая чувствительность к децентрации. Кроме того, из-за увеличения аберраций на границе четко очерченных переходных зон ухудшается качество изображения.

Аккомодирующая ИОЛ состоит из оптического элемента с парой параллельных линз, которые способны двигаться во время напряжения цилиарной мышцы глаза относительно друг друга, при этом происходит изменение фокусного расстояния. Особая конструкция такой линзы позволяет максимально воспроизводить естественный

механизм аккомодации. Данная линза имеет одну оптическую зону, поэтому возникновение ненужных оптических иллюзий сводится к минимуму, в то же время обеспечивается резкое восприятие удаленных объектов.

В настоящее время многие компании предлагают свой вариант мультифокальных линз:

Мультифокальная асферическая ИОЛ AcrySof IQ ReSTOR «Alcon» (США). Материал данного искусственного хрусталика - гидрофобный акрил, материал прозрачный и эластичный, что позволяет во время операции вводить линзу в глаз в сложенном виде через укороченный разрез до 1,9 мм. В центральной части ИОЛ нанесена дифракционная решетка диаметром 3,6 мм, способная создавать две точки фокуса - для зрения вдаль и для созерцания предметов на дистанции 25-30 см. Такое технологическое решение при диаметре зрачка 2,0-2,5 мм обеспечивает одинаковое распределение света при зрении вдаль и переводе его на близкие объекты, что при ярком свете позволяет пациенту видеть на любой дистанции достаточно четко без очков. При расширении зрачка вступает в действие рефракционная структура на периферической поверхности искусственного хрусталика: при 5-миллиметровом диаметре зрачка до 80-90% светового потока используется для зрения вдаль.

С 2009 года компания Alcon презентовала и запустила в производство усовершенствованную модель ИОЛ ReSTOR - SN6AD1 (коррекция +3,0 дптр для близкого зрения). Основные характеристики аналогичны таковым в базовой модели SN6AD3 (ИОЛ с аддидацией +2,5), однако число аподизированных колец сокращено до девяти, что улучшает остроту зрения на средних расстояниях. Граница четкого зрения вблизи отдалилась до 38-40 мм (3,6,8).

Мультифокальная асферическая ИОЛ AT LISA 809M «CarlZeiss» (Германия). Данный искусственный хрусталик производится из гидрофильного акрила с гидрофобной поверхностью (MICS). Эти мультифокальные линзы имеют одну асферическую и одну дифракционную поверхности, т.е. относятся к смешанному рефракционно-дифракционному типу. Они имплантируются в оба глаза для оптимизации и коррекции как дистантного, так и близкого зрения. Распределение света для зрения вдаль и вблизи составляет, соответственно, 65% к 35%. Высокое качество и тщательно просчитанная оптика обеспечивают отличные зрительные характеристики: контрастность, глубину резкости, трехмерность восприятия, яркость и естественную насыщенность цветов, достаточную остроту при сниженном освещении.

Мультифокальная асферическая ИОЛ «Tecnis-1 Piece» ZCB00 «AMO» (Abbott, США) состоит из гидрофобного акрила. Монолитный двояковыпуклый искусственный хрусталик, асферический, бесцветный, с дифракционным эффектом. Снижение коэффициента преломления позволило устранить такой распространенный косметический недостаток, как блеск в зрачке. Как утверждает производитель, нет также оптического эффекта glistening, т.е. блесков. Контрастность и общее качество зрения достаточно высоки. Материал линзы, производимый компанией AMO, отличается очень высоким индексом Аббе (раз-

ница в преломлении света различной длины волны). Передняя поверхность - полированная асферическая, задняя - с дифракционной решеткой. Распределение света для дистантного и близкого зрения - поровну. Ближайшая фокусная точка рассчитана на коррекцию миопии в роговичной плоскости 4,0 дптр; граница четкой видимости - 25-30 см. Имея геометрический диаметр 13 мм и оптический 6 мм, данная модель ИОЛ производится для коррекции нарушений в диапазоне от +5,0 до +34,0 с шагом 0,5 диоптрий.

Мультифокальная асферическая ИОЛ ReZoom «AMO» (Abbott, США). Это рефракционная мультифокальная акриловая ИОЛ второго поколения. Обеспечивает отличное многофункциональное зрение для людей с определенной дальностью зрения. Особенно это касается тех, у кого есть катаракта и потеря аккомодации. Состоит из гидрофобного акрила, гаптика из полиметилметакрилата, размеры: оптика - 6,0 мм, общий - 13 мм (13).

Мультифокальная асферическая ИОЛ Diffractiva-aAY «HumanOptics» (Германия). Интраокулярный мультифокальный искусственный хрусталик немецкого производства. Гибкий гидрофильный акрил желтого цвета с оптической зоной 6,0 мм и гаптическим габаритом 12,5 мм. Близкое зрение корректируется +3,5 дптр. Центральная зона - дифракционная, постепенно нисходящая к монофокальной периферической. При низкой освещенности, т.е. расширенном зрачке, акцент делается на дальнем фокусе без ущерба для ближнего; четкость зрения вдаль при этом достигается именно монофокальной периферической зоной и сопоставима с характеристиками зрения, которые обеспечиваются монофокальными стандартными ИОЛ. Идея плавного перехода от дифракционной поверхности позволила минимизировать нежелательные оптические эффекты.

Аккомодирующая асферическая ИОЛ Crystalens AO «Bausch&Lomb» (США). Технология предусматривает способность оптической области линзы сдвигаться кпереди и обратно, т.е. воспроизводить природный процесс аккомодации. Поскольку внутри глаза создается лишь одна плоскость фокуса, снимается одна из главных проблем мультифокальных ИОЛ, а именно: адаптация центральной нервной системы к би- или трифокаль-

ности хрусталика. Практически нет также дефицита контрастности, сведены к минимуму нежелательные оптические эффекты. Аккомодирующий хрусталик обеспечивает достаточно хорошее зрение в условиях низкой освещенности и на средних дистанциях.

Конструкционно данная модель представляет собой монолитный литой блок с двумя гаптическими элементами, которые широким основанием связываются с оптической зоной. В основании проложен широкий желоб-паз, по которому оптический элемент может смещаться под давлением стекловидного тела. В капсульном мешке данная ИОЛ фиксируется четырьмя полиамидными волокнами, которыми заканчиваются гаптические элементы. Хрусталик изготавливается из высококачественного сверхчистого силикона марки «BioSil» с коэффициентом рефракции 1,428. Двояковыпуклая оптическая часть имеет в диаметре 4,5 мм. Общий диаметр - 11,5 мм (9,13,14).

Мультифокальные торические ИОЛ

Торическая модель искусственного хрусталика **AcrySof IQ ReSTORToric «Alcon» (США)** имеет диаметр оптической части 6 мм, материал изготовления - гидрофобный акрил. Конструкция линзы сочетает торическую заднюю поверхность, как AcrySofToric, с метками по астигматической оси, и переднюю мультифокальную асферическую поверхность аналогично модели AcrySof IQ ReSTOR® +3,0, т.е. с коррекцией +3,0 диоптрий, достигаемой девятью аподизированными ступенями рефракции. Данный искусственный хрусталик обеспечивает улучшенную остроту зрения на средних дистанциях за счет отодвинутой до 40 см границы четкого ближнего зрения и сбалансированное распределение света для взора вдаль и вблизи. Наконец, вносимые в конструкцию отрицательные сферические абберации размером в 0,1 мкм позволяют нейтрализовать типичные для возрастных роговичных изменений положительные сферические абберации.

Данная интраокулярная линза разработана для коррекции афакии и пресбиопии в группе пациентов, страдающих роговичным астигматизмом. Оптическая часть двояковыпукла, на передней поверхности - аподизированная дифракционная решетка, которая увеличивает фокальную глубину и остроту зрения на

различных дистанциях, не требуя дополнительной коррекции. Торический компонент - на задней поверхности, с отметками осей цилиндра для обозначения плоского меридиана (плюсовая цилиндрическая ось). Коррекция роговичного астигматизма достигается совмещением этих меток с послеоперационным меридианом роговицы и составляет 0,5-2,5 диоптрий. Кроме того, асферичность двояковыпуклой симметричной оптической зоны позволяет компенсировать положительные роговичные сферические абберации (4,5,7).

AT LISA toric 909M «CarlZeiss» (Германия) - мультифокальная торическая асферическая ИОЛ состоит из гибкого гидрофильного акрила с гидрофобными свойствами поверхности (содержание влаги в материале -25%). Оптический диаметр: 6,0 мм, общий диаметр: 11,0 мм, угол наклона гаптик: 0, конструкция линзы: моноблочная MICS, размер разреза: $\geq 1,8$ мм, диоптрийность: от -10,0 до +32,0 D (шаг 0,5D) / цилиндр от +1,0 до +12,0 D (шаг 0,5 D), аддидация +3,75D. Дифрактивная задняя поверхность линзы создает мультифокальный эффект. Таким образом, линза имеет мультифокальную заднюю поверхность, переднюю - торическую. Такое сочетание позволяет корригировать астигматизм до 12 дптр.

Современная динамичная жизнь требует дальнейшего совершенствования и разработок моделей ИОЛ, обеспечивающих оптимальное зрение на любых расстояниях, и таким шагом является создание **трифокальных линз**, являющихся дальнейшим технологическим шагом в совершенствовании мультифокальных интраокулярных линз.

Трифокальная ИОЛ - **AcrySofPanOptixTrifocal IOL «Alcon» (США)**. Модель имеет 6 мм оптическую зону, состоящую из 1,16 мм центральной зоны и 4,5 мм неаподизированной дифракционной зоны, что уменьшает зависимость зрения от размера зрачка, дополнительная аддидация +3,25 дптр в плоскости ИОЛ (+2,48 дптр в плоскости роговицы) обеспечивает зрение вблизи, а аддидация +2,17 дптр плоскости ИОЛ (+1,64 дптр в плоскости роговицы) обеспечивает зрение на среднем расстоянии. Дифракционная решетка новой ИОЛ состоит из 15 ступеней, имеющих три различных высоты, что обеспечивает зрение более чем на 120 см вдаль, на 60 см - для средней зоны и 42 см - для работы вблизи (16,17).

ATLISATriFocal 839MP «CarlZeiss» (Германия). Высокоэффективная асферическая трифокальная ИОЛ, предназначена для имплантации через операционный разрез менее 2,0 мм. Оптическая зона AT LISA tri имеет аддидацию +3,33 дптр для зрения на близком расстоянии и +1,66 дптр - на среднем расстоянии и обеспечивает пациентам повышение качества зрения на среднем расстоянии без ухудшения зрения на близком и дальнем расстояниях. Дополнительно рефракционно-дифракционный профиль ИОЛ AT LISA tri также предназначен для повышения качества зрения на среднем расстоянии за счет центральной оптики, увеличивающей пропускательную способность света примерно на 85,7%.

Таким образом, можно заключить, что на сегодняшний день создание мультифокальных ИОЛ привело к значительному улучшению качества жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. R. Braga-Mele, D. Chang, S. Dewey, et al. Multifocal intraocular lenses: relative indications and contraindications for implantation // J. Cataract Refract. Surg.- 2014.- Vol. 40.- P. 313- 2(1).
2. A. Toso, S. Morselli. What premium IOLs should be considered? // Cataract Refract. Surg.TodayEurope.- 2010 (May).- P. 37-39.(2)
3. Анисимова С.Ю., Анисимов С.И., Загребельная Л.В. Клинический опыт имплантации мультифокальных дифракционных ИОЛ AcrySof® ReSTOR // Современные технологии хирургии катаракты – 2009: Международ.научно-практ. конф.: Сб. науч. ст.- М.,2009.-С.12-15.
4. Анисимова С.Ю., Анисимов С.И., Загребельная Л.В. Алгоритм выбора метода интраокулярной коррекции афакии с учетом сопутствующей пресбиопии и астигматизма // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии – 2010: Сб. науч. ст.- М.,2010.-С.24-30.
5. Беликова Е.И., Антонюк С.В., Кочергин С.А. Первый опыт клинического применения ИОЛ AcrySof® IQ ReSTOR® Toric // Офтальмохирургия.-2011.-№1.-С.39-43.
6. Тахтаев Ю.В., Балашевич Л.И. Хирургическая коррекция гиперметропии и пресбиопии рефракционно-дифракционными псевдоаккомодирующими линзами AcrySofRestor // Офтальмохирургия.- 2005,- № 3.- С.12-16.
7. Auffarth G.U., Rabsilber T.M. Toric IOL after cataract surgery and refractive lens exchange // Ophthalmology.- 2007.-Dec.-104(12).-1024-1031.
8. Blaylock JF, Si Z, Vickers C. Visual and refractive status at different focal distances after implantation of the ReSTOR multifocal intraocular lens. // J. Cataract Refract Surg. - 2006.-Vol.32.- PP.1464-1473.
9. Балашевич Л.И. Хирургическая коррекция аномалий рефракции и аккомодации.— СПб.: Человек, 2009.— 296 с.
10. Малюгин Б.Э., Морозова Т.А. Исторические аспекты и современное состояние проблемы мультифокальной интраокулярной коррекции // Офтальмохирургия.-2004.- № 3.- С. 23 - 29. 11.
11. Alfonso J.F., Fernandez-Vega L., Baamonde M.B. et al. Prospective visual evaluation of apodized diffractive intraocular lenses // J.Cataract Refract. Surg.- 2007. - Vol. 33.-No. 7.- P. 1235-1243.
12. Nawa Y. et al. Accommodation obtained per 1,0 mm forward movement of a posterior chamber intraocular lens // J.Cataract Refract. Surg.- 2003. - Vol. 29.-No. 11.- P. 2069-2072.
13. Pepose J.S., Qazi M.A., Davis J. et al. Visual performance of patients with bilateral vis combination Crystalens, Rezoom, and Restor intraocular lens implants // Am. J. Ophthalmol.- 2007. Vol. 144, № 3.- P. 347-357.
14. Rana A., Miller D., Magnante P. Understanding the accommodating intraocular lens. // J.Cataract Refract. Surg.- 2003. - Vol. 29.-No. 12.- P. 2284-2287.
15. Slagsvold J.E. 3M diffractive multifocal intraocular lens: eight years follow- up // J. Cataract Refract. Surg. - 2000. - Vol. 29. - No. 11.-P. 2073 - 2081.
17. Стебнев В.С., Стебнев С.Д., Малов И.В., Складчиков А.И. Наш первый опыт имплантации трифокальных интраокулярных линз Acrysof IQ Pan Optix // Современные технологии в офтальмологии.-2017.- № 6.-С. 106-107.

РЕЗЮМЕ

Мультифокальные интраокулярные линзы (обзор литературы)
А.А. Булгакова, А.У. Джаппарханова, А.К. Канатбекова

В статье представлен обзор литературных данных о мультифокальных ИОЛ, применяемых в рефракционно-катарактальной хирургии для достижения максимальной остроты зрения на разных расстояниях, что приводит к значительному улучшению качества жизни пациентов.

ТҰЖЫРЫМ

Мультифокалды интраокулярлы линзалар (әдебиетті шолу)
А.А. Булгакова, А.У. Джаппарханова, А.К. Канатбекова

Мақалада рефракционды-катаракталды хирургияда қолданылатын мультифокалды ИОЛ-дардың әртүрлі ара қашықтықта емделушілердің жоғарғы көру жітілігіне ие болатындай өмір сапасын жақсартатын деректер жиыны ұсынылған.

SUMMARY

Multifocal intraocular lenses

A.A. Bulgakova, A.U.Dzhapparhanova, A.K.Kanatbekova

The article presents a review of the literature data about multifocal intraocular lenses used in refractive-cataract surgery to achieve maximal visual acuity at different distances which leads to a significant improvement in the quality of life of patients.

ГРНТИ 76.29.56:76.29.46

КЛИНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЁННОЙ КАТАРАКТЫ У ПАЦИЕНТА С ВРОЖДЁННОЙ ДИСТРОФИЕЙ РОГОВИЦЫ

Г.К.Жургумбаева, Э.Г.Канафьянова, П.Р.Тогымова

АО«Казахский ордена«Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», Алматы

Ключевые слова: дистрофии роговицы, гранулярная дистрофия роговицы, фактоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ, внутрикапсульное кольцо (ВКК).

Дистрофии роговицы - группа не-

воспалительных наследственно обусловленных заболеваний, снижающих прозрачность роговой оболочки глаза. Описано множество форм дистрофии, отличающихся характером поражения ткани, степенью и скоростью падения зрения, одной из таких форм являются стромальные дистрофии роговицы (1).

Актуальная классификация стромальной дистрофии роговицы:

Слой	Вид заболевания		ОМIM	Лocus	Ген	Белок	Тип наследования
Строма	GDLD	желатинозная каплевидная дистрофия	204870	1p32.1	TACSTD2	трансмембранный гликопротеин	АР
	CDGG1	гранулярная дистрофия	121900	5q31.1	TGFBI	кератоэпителин	АД
	CDL1	решетчатая дистрофия	122200	5q31.1	TGFBI	кератоэпителин	АД
	CDL3A		608471	5q31.1	TGFBI	кератоэпителин	АД
	CDA	зернисто-решетчатая Авеллино	607541	5q31.1	TGFBI	кератоэпителин	АД
	SCCD	дистрофия кристаллическая Шнайдера	121800	1p36.22	UBIAD1	UbiA пренилтрансферазный домен-содержащий белок 1	АД
	MCDC1	пятнистая дистрофия	217800	16q23.1	CHST6	роговичная N-ацетилгликозамин-6-O-сульфотрансфераза	АР
	FCD	крапчатая дистрофия	121850	2q34	PIKFYVE	1-фосфатидилинозитол-3-фосфат 5-киназа	АД
	CCDF	центральная облаковидная дистрофия Франсуа	217600	-	-	-	АД
	PACD	задняя аморфная дистрофия	612868	-	-	-	АД
	CSCD	врождённая стромальная дистрофия	610048	12q21.33	DCN	декорин	АД

Стромальные дистрофии роговицы, в частности, гранулярная дистрофия,- редко встречающееся поражение роговицы, которое может вызвать снижение зрения и рецидивирующие эрозии с болевым синдромом. Аутосомно-доминантное наследование (большой h3 ген, хромосома 5q31). Заболевание манифестирует в течение первой или второй декады жизни. Гистопатология: отложения гиалина окрашиваются в красный цвет при окраске трихромом по Массону. Симптомы: рецидивирующие эрозии с болевым синдромом возникают нечасто, однако могут иметь место до того, как зрение серьезно снизится. Снижение зрения возникает в молодом и среднем возрасте, когда роговичные помутнения становятся обширными и сливными. Клинические признаки:небольшие отдельные белые крупинкоподобные гранулы (похожие на хлебные крошки), располагающиеся в строме, разделенные участками прозрачной стромы. С течением времени гранулы становятся больше, начинают сливаться, их становится больше; поверхностные продвигаются внутрь, глубже в строму. Далее сливные очаги захватывают зону зрачковой проекции, что приводит к выраженному снижению зрения (2, 3). Впервые заболевание было описано немецким офтальмологом Arthur Groenouw в 1890 году (4), в последующие годы им же были составлены дополнительные описания (5, 6). Хирургическое вмешательство по поводу удаления катаракты у пациентов с данной патологией ввиду сложности визуализации глуболежащих сред чревато риском развития операционных (разрыв задней капсулы хрусталика) и послеоперационных (кератопатия) осложнений, что сподвигло авторов к описанию данного клинического случая.

Цель - изучить эффективность лечения осложненной катаракты у пациента с гранулярной дистрофией роговицы.

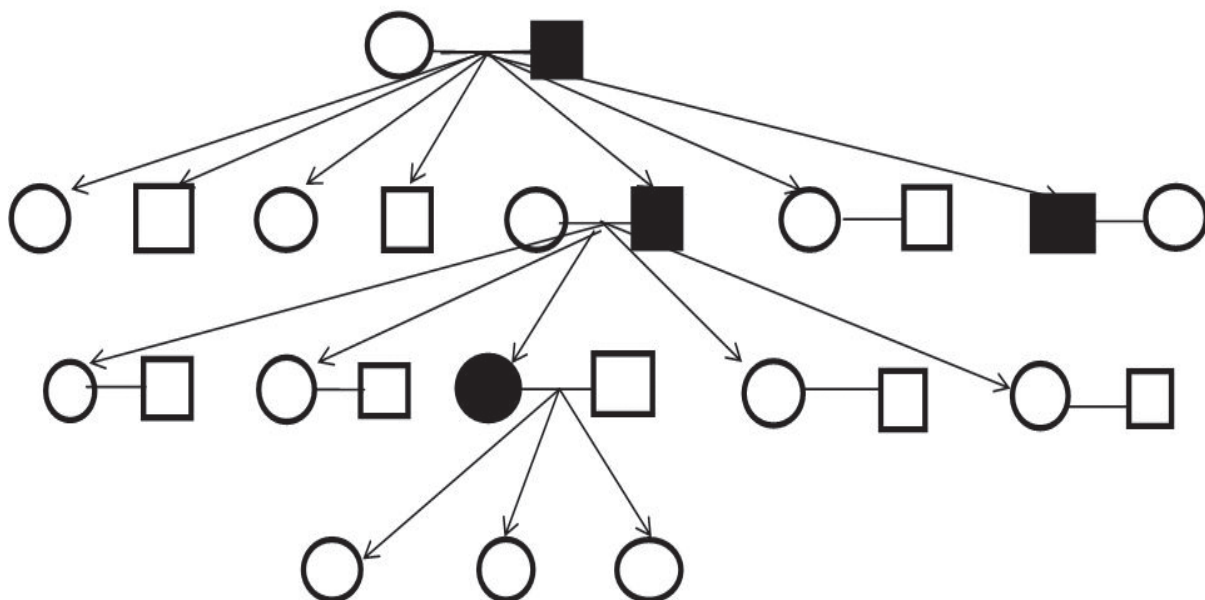
Описание клинического случая: под наблюдением находился пациент К., 1954 года с диагнозом: OU– Сублюксация хрусталика II степени. Катаракта осложненная неполная. Гранулярная дистрофия роговицы. Возрастная макулярная дегенерация, сухая форма. Амблиопия средней степени.

Из анамнеза заболевания:со слов пациента: отмечает постепенное, безболезненное снижение зрения на обоих глазах в течение нескольких лет. В последнее время наблюдалось снижение зрения - больше справа. Носит очки с 40 лет. В настоящее время очки на OU (+) 4,50 D. Был госпитализирован на хирургическое лечение. Рекомендовано: OD – ФЭК + ИОЛ + ВКК без гарантии на повышение зрительных функций.

Из анамнеза жизни:операция в 1999 году по поводу парапроктита. Туберкулез, вирусный гепатит, кожно-венерические заболевания отрицает. Страдает сахарным диабетом в течение 25 лет, инсулинопотребная форма.

Родословная пациента:

График 1. Генеалогическое древо семьи пациента К., 1954 г.



Как видно из графика 1, больной К. имеет больного отца, две его сестры и два брата умерли в младенчестве, младшая сестра здорова, младший брат и его дети здоровы. В браке больного К. родилось пять дочерей, все замужем, третья дочь больна, у нее 3 дочки (внучки больного К.),

маленького возраста, в настоящее время не обследованы.

Клинико-инструментальное обследование:

Острота зрения при поступлении:

OD – 0,05 с/к sph(+) 4,50 D= 0,15
 OS – 0,05 с/к sph(+) 4,50 D= 0,2.
 Внутриглазное давление ОИ - 15 мм рт.ст.

Офтальмологический статус при поступлении:

ОИ- Положение глазного яблока правильное. Конъюнктива бледно-розовая. Склера белая. Роговица сферич-

ная. В оптической центральной зоне роговицы перед десцеметовой оболочкой симметричные белые отложения с четкими границами дегенерации. Передняя камера средняя, влага прозрачная. Рисунок радужки сохранен. Зрачок округлой формы, в центре. Реакция на свет сохранена. D~ 3,0мм. Иридодегенез. Хрусталик неравномерно мутный во всех слоях. Факодегенез. Деструкция стекловидного тела. Глублежащие среды не просматриваются (рис.1, 2).

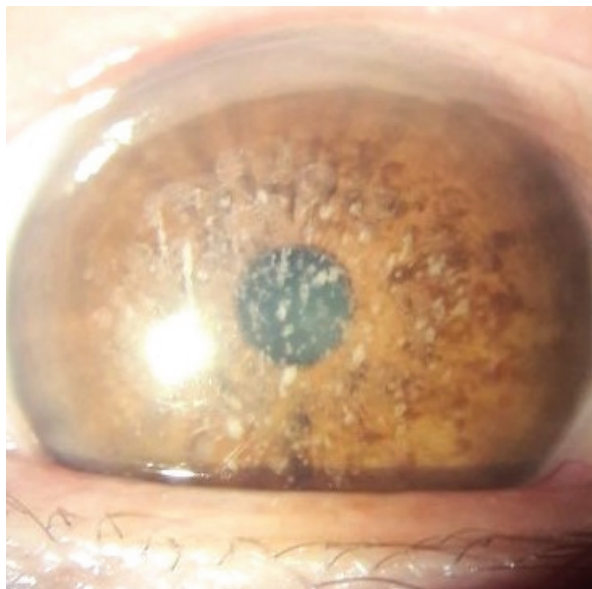


Рисунок 1. Фото правого глаза пациента К.,1954 г.

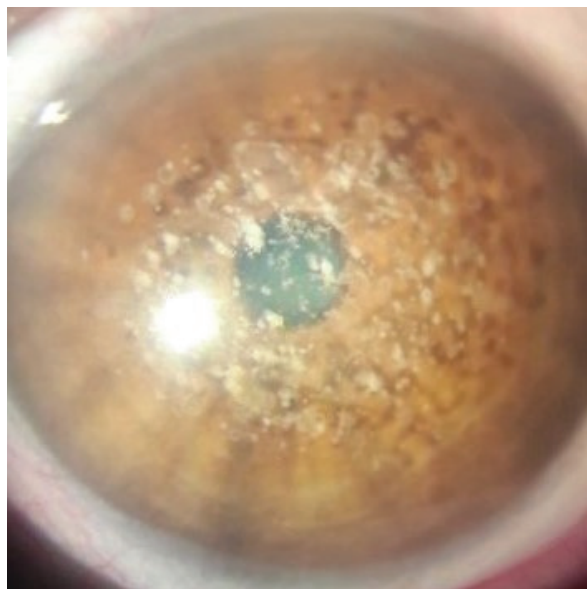


Рисунок 2. Фото левого глаза пациента К.,1954 г.

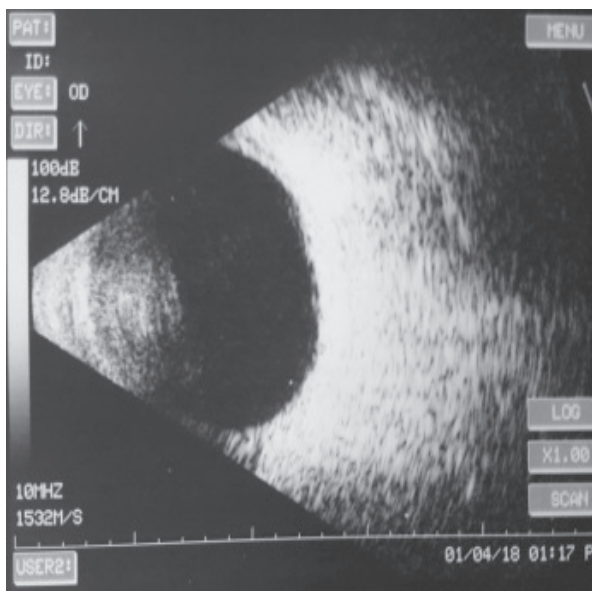


Рисунок 3. УЗИ правого глаза пациента К., 1954 г. ПЗР 23,05. Деструкция стекловидного тела. Сетчатка прилежит.

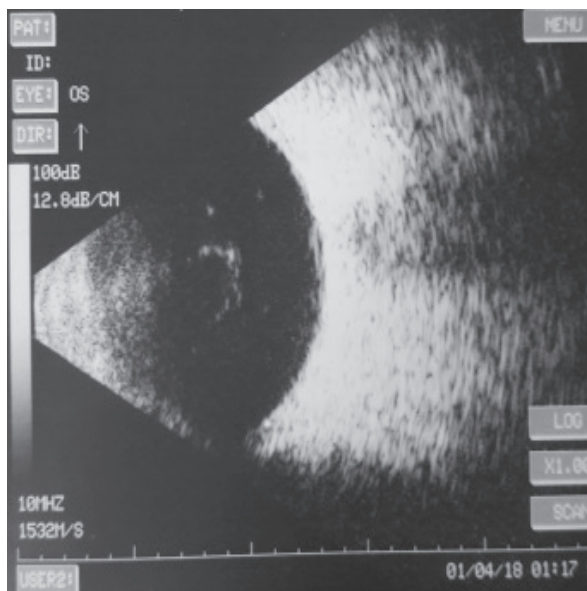


Рисунок 4. УЗИ левого глаза пациента К., 1954 г. ПЗР 23,18. Деструкция стекловидного тела. Сетчатка прилежит.

Оптическая когерентная томография (ОКТ) центральной толщины рого-

вицы (ЦТР) глаза на аппарате «SPECTRALIS Tracking Laser Tomography», Германия (рис.5, 6):

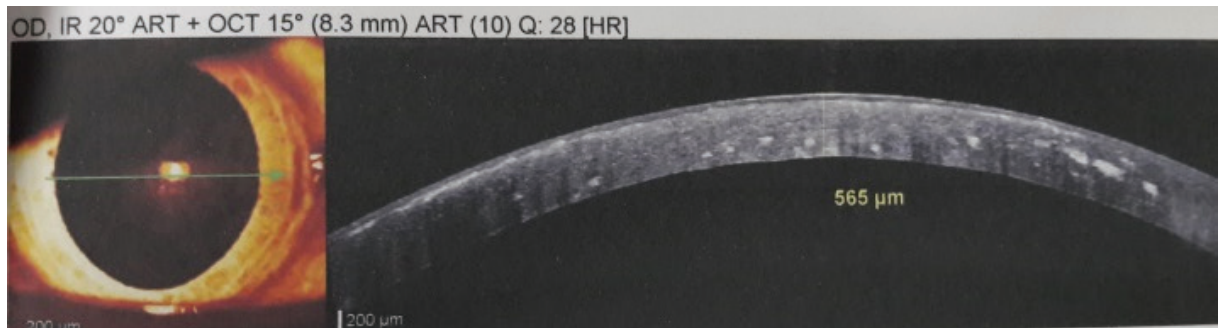


Рисунок 5. ОКТ - ЦТР правого глаза пациента К., 1954 г. – 565 мкм, гиперрефлективные включения во всех слоях

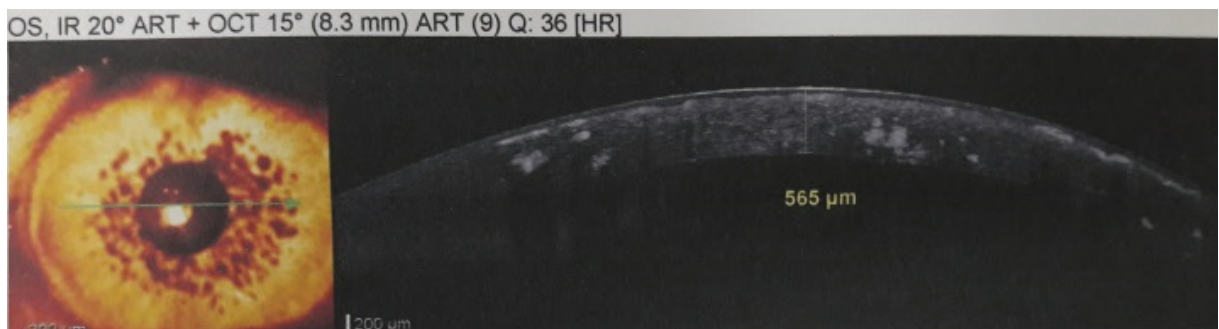


Рисунок 6. ОКТ- ЦТР левого глаза пациента К., 1954 г. – 565 мкм, гиперрефлективные включения во всех слоях

Оптическая когерентная томография (ОКТ) сетчатки на аппарате «SPECTRALIS Tracking Laser Томографу», Германия (рис.7, 8):

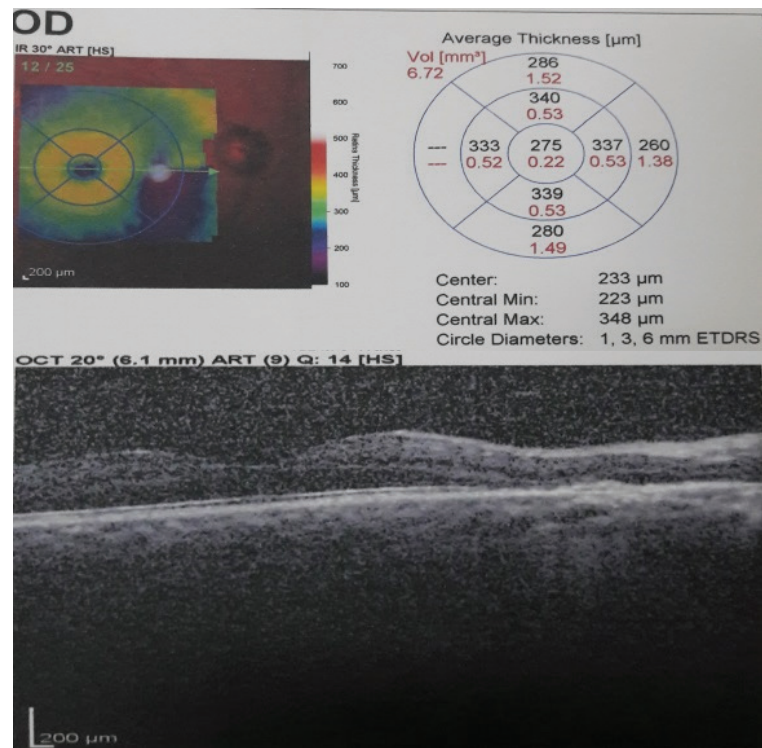


Рисунок 7. ОКТ сетчатки правого глаза больного К., 1954 г.: Контур фовеа правильный, локальная деструкция слоя фоторецепторов и ПЭС в назальном сегменте.

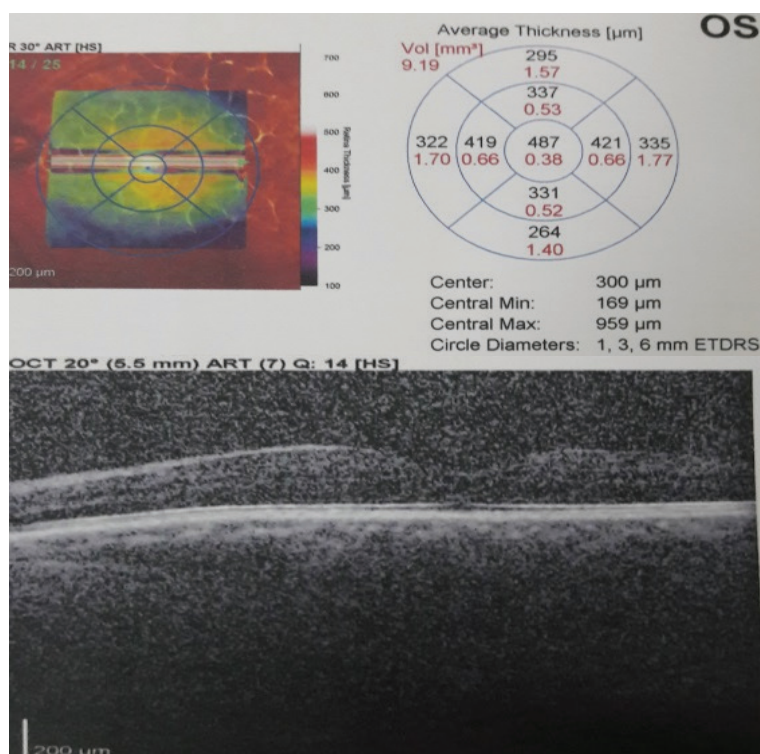


Рисунок 8. ОКТ сетчатки левого глаза пациента К., 1954г – Контур фовеа правильный, локальная деструкция ПЭС в верхнем сегменте.

Проведена операция правого глаза:
OD – ФЭК + ИОЛ (+25,0D) + ВКК.

Через три недели - операция левого глаза: OS - ФЭК + ИОЛ (+25,0D) + ВКК.

Результаты: операция и послеоперационный период - без осложнений.

Острота зрения при выписке:

OD – 0,15 с/к sph(+) 1,50 D cyl (-) 2,00D = 0,3

OS – 0,2 не корр

ВГД OD-15 мм рт.ст.

Офтальмологический статус при выписке:

OD – Легкая послеоперационная инъекция глазного яблока. Роговица сферичная. В оптической центральной зоне роговицы перед десцеметовой оболочкой симметричные белые отложения с четкими границами дегенерации. Передняя камера средняя, влага прозрачная. Рисунок радужки сохранен. Зрачок округлой формы, в центре. Реакция на свет сохранена. D ~ 2,5мм. ИОЛ – в задней камере, положение правильное. Деструкция стекловидного тела. Глазное дно: ДЗН – бледноват, границы четкие. Артерии сужены, вены полнокровные. В макулярной и парамаккулярной зоне сухие друзы. По периферии без очаговой патологии (рис.9).

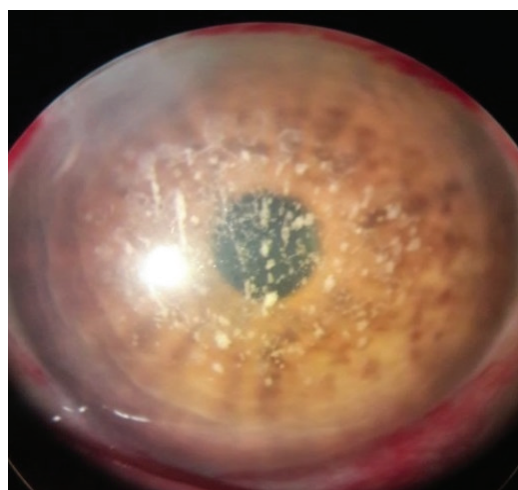


Рисунок 9. Фото правого глаза пациента К., 1954 г. после операции

OS – Легкая п/о инъекция глазного яблока. Роговица - сферичная. В оптической центральной зоне роговицы перед десцеметовой оболочкой - симметричные белые отложения с четкими границами дегенерации. Передняя камера - средняя, влага прозрачная. Рисунок радужки сохранен. Зрачок - округлой формы, в центре. Реакция на свет сохранена. D~ 2,5мм. ИОЛ - в задней камере, положение

правильное. Деструкция стекловидного тела. Глазное дно: ДЗН – бледноват, границы четкие. Артерии сужены, вены полнокровные. В макулярной и парамаккулярной зоне - сухие друзы. По периферии- без очаговой патологии. Сетчатка прилежит на всем протяжении (рис.10).

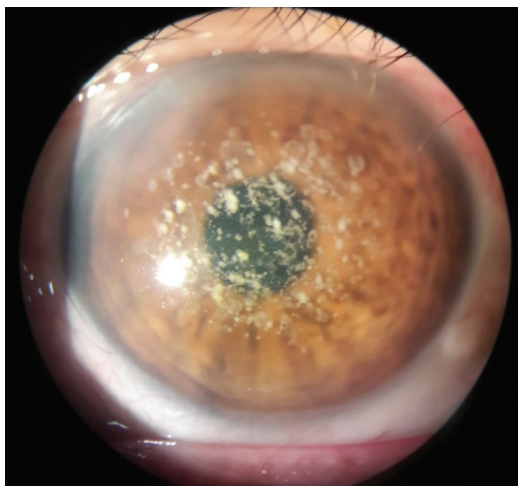


Рисунок 10. Фото левого глаза пациента К., 1954 г. после операции

Выводы.

Лечение осложненной катаракты у пациента с гранулярной дистрофией роговицы эффективно, так как способствует повышению зрительных функций, возмож-

ности проведения осмотра глублежащих структур при наличии заболеваний стекловидного тела и сетчатки для дальнейшего их лечения

ЛИТЕРАТУРА

1. Джек Дж. Кански, при участии JayMenon // Клиническая офтальмология. –2006. – Vol. 5. – P. 125–128.
2. J. S.Weiss, H. U. Møller, W. Lisch et al.The IC3D classification of the corneal dystrophies.-Cornea, vol. 27, supplement 2, pp. S42–S83, 2008.
3. R. Folberg, E. Alfonso, J. O. Croxatto et al.Clinically atypical granular corneal dystrophy with pathologic features of lattice-like amyloid deposits. A study of three families.- Ophthalmology, vol. 95, no. 1, pp. 46–51, 1988.
4. Groenouw A.Knötchenförmige Hornhauttrübungen(Noduli corneae)//Archiv für Augenheilkunde. - München, 1890. - Vol.21. - P.281-289.
5. Groenouw A.Knötchenförmige Hornhauttrübungen(нем.)//Albrecht von Graefes Archiv für Ophthalmologie.- 1898.Vol.46,Nr. 1. - P.85-102.
6. Groenouw A.Knötchenförmige Hornhauttrübungen vererbt durch drei Generationen(нем.)//Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde.- 1917.- Vol.58.- S. 411-420.

РЕЗЮМЕ

Клинический результат лечения осложненной катаракты у пациента с врожденной дистрофией роговицы
Г.К. Жургумбаева, Э.Г. Канафьянова, П.Р. Тогымова

В статье представлены результаты клинического случая и операции осложненной катаракты у пациента с гранулярной дегенерацией роговицы.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада қасаң қабықтың түйіршікті дистрофиясы бар науқастың клиникалық жағдайы мен күрделі катарактаның операциясының нәтижелері келтірілген.

SUMMARY

The article presents the results of the clinical case and the operation of complicated cataract in a patient with granular degeneration of the cornea.

ГРНТИ: 76.29.56:76.39.39:76.01.21

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСТРАСКЛЕРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКОЙ СЕТЧАТКИ ПО ДАННЫМ КАЗНИИ ГБ

д.м.н. Э.Г. Канафьянова, к.м.н. М.С. Аль-Асталь, д.м.н., И.С. Степанова, П.Р.Тогымова

АО«Казахский ордена «Знак почета» научно-исследовательский институт глазных болезней» Алматы, Казахстан

Ключевые слова: регматогенная отслойка сетчатки, периферическая хориоретинальная дистрофия (ПХРД), эписклеральное пломбирование (ЭП), круговое вдавление склеры, локальное вдавление склеры (ЛВС), сегментарное вдавление склеры (СВС).

Актуальность

Регматогенная отслойка сетчатки (РОС) сопровождается утратой зрительных функций, а при отсутствии ее своевременного лечения может привести к полной слепоте. РОС на сегодняшний день остается одной из значимых причин слепоты и слабовидения (Soni M., 2005)[1].

В 1953 году С. Schepens [10] и в 1958 году Н. Arruga были внедрены в клиническую практику способы кругового вдавления склеры (КВС) с обширной лазерной коагуляцией сетчатки по валу вдавления. Так и появилась методика циркулярного вдавления склеры или наложение циркуляжа. В последующие годы С. Schepens и R. Pruett усовершенствовали методику циркуляжа: разрывы сетчат-

ки теперь располагались на широкой круговой пломбе и при необходимости тампонировались дополнительной радиальной пломбой. Частота прилегания сетчатки при этом достигла 78-80% [4, 5]. Однако известны и противники данного способа. Так, доктор I.Kreissig [2, 3, 6, 7] из-за высокого риска осложнений при проведении циркуляжа, в частности, синдрома сдавления, предложила использовать локальные и сегментарные методы вдавления. При сравнительной характеристике двух методов лечения, I. Kreissig [8, 9] и E. Simander пришли к выводу, что частота рецидивов после сегментарного пломбирования склеры не превосходила таковую после циркуляжа [21].

На сегодняшний день экстрасклеральные способы хирургии отслойки сетчатки не теряют свою актуальность и продолжают применяться при РОС.

Цель - изучить эффективность экстрасклеральных методов хирургии у пациентов с РОС.

Материал и методы

Был проведен ретроспективный анализ истории болезни 226 пациентов (226 глаз) с РОС, находившихся на стационарном лечении в КазНИИ ГБ за период 2015–2016гг. Всем пациентам была проведена экстрасклеральная хирургия отслойки сетчатки. Объем операции зависел от исходного состояния сетчатки, протяженности, площади, давности отслойки сетчатки и от локализации разрывов. Всем пациентам проводилось офтальмологическое

обследование по стандартной методике, включающее в себя сбор анамнеза, авторефрактометрию, визометрию, тонометрию, периметрию, биомикроскопию и офтальмоскопию, ультразвуковое В-сканирование.

В послеоперационном периоде пациентам проводилась общая и местная противовоспалительная, гемостатическая и антибактериальная терапия. Динамическое наблюдение пациентов осуществляли до и после лечения, через 1 месяц после операции и в дальнейшем - в течение года.

Результаты

Проведенный анализ показал, что по годам количество пациентов с РОС не имело существенной разницы, так в 2015 году количество этих пациентов составило 118, в 2016 – 108 пациентов, что отражено в диаграмме 1. Как следует из диаграммы 1, не имело существенной разницы и распределение по полу.

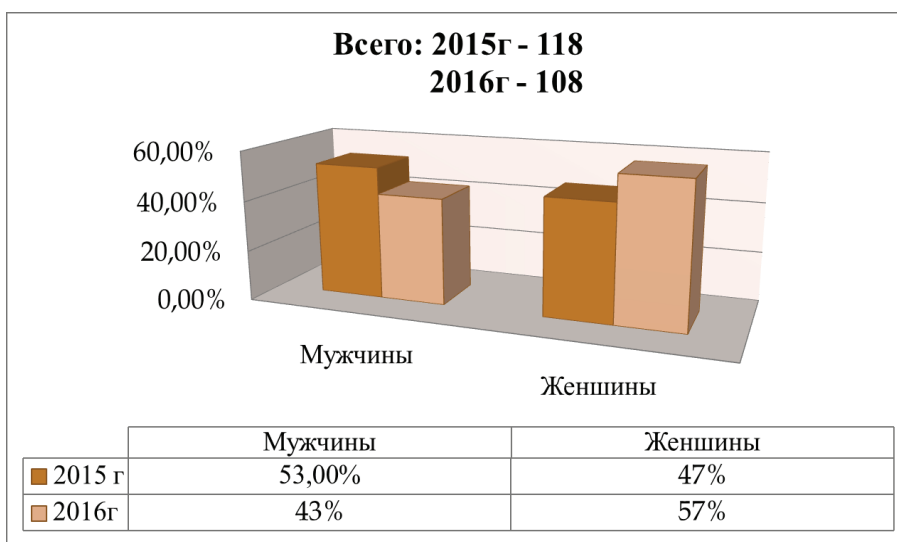


Диаграмма 1. Распределение пациентов по количеству и полу

В диаграмме 2 представлено распределение пациентов по возрасту за исследуемый период.

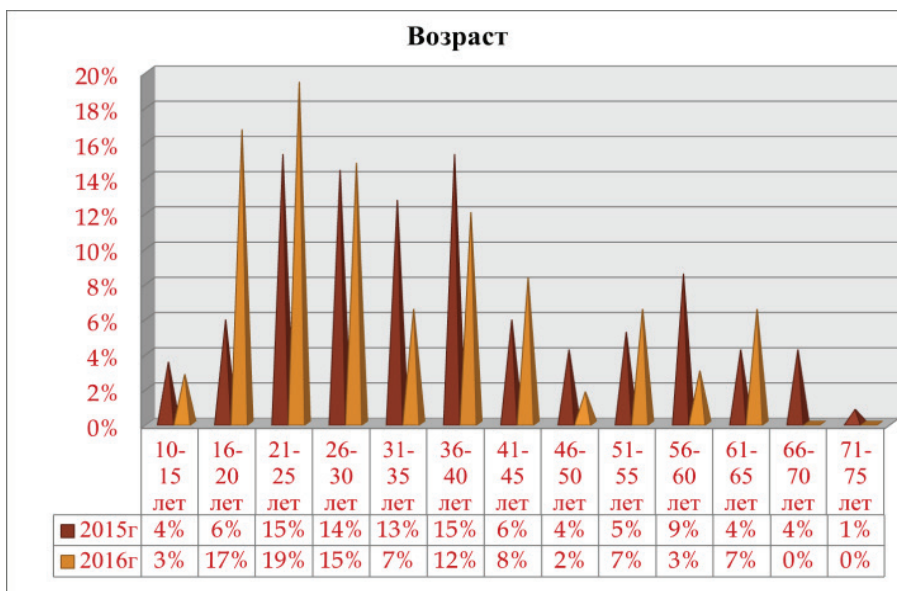


Диаграмма 2. Распределение по возрасту пациентов с РОС

Как видно из диаграммы, возраст всех пациентов варьировал от 10 лет до 75 лет. Наиболее часто встречались пациенты молодого, трудоспособного возраста (57%) от 21 до 40 лет. При этом в 2016 году отмечается

рост пациентов с РОС у лиц в возрасте 16-25 лет (36%).

Анализ причин возникновения РОС представлен диаграммой 3.

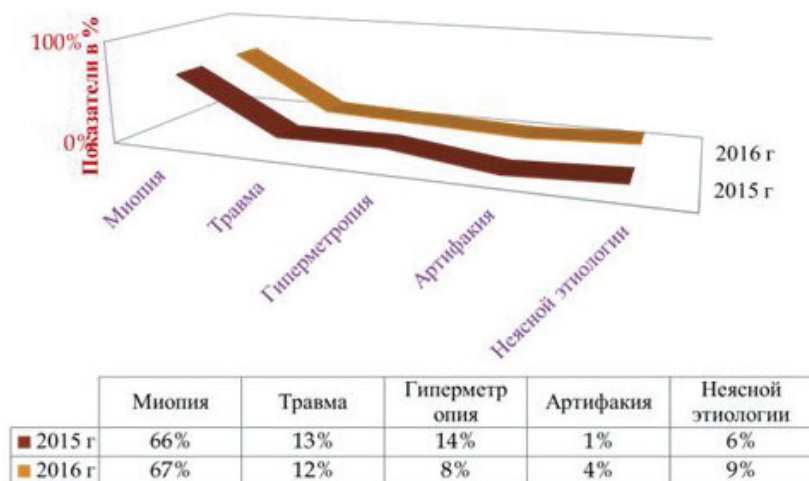


Диаграмма 3. Причины возникновения РОС

Как следует из диаграммы, основной причиной возникновения РОС у всех пациентов в 2015–2016гг. являлась миопия (66% и 67% соответственно); на втором месте развитие РОС вследствие травмы глаза (13%-12% соответственно); на третьем месте пациенты с гиперметропией (14%-8% соответственно); на четвертом месте РОС с не выявленной этиологией (6%-9% соответственно); пятое место составили пациенты, ранее прооперированные по поводу катаракты (1%-4% соответственно). При этом наблюдались единичные случаи РОС у пациентов с синдромом Марфана и беременностью на фоне миопии, что свидетельствовало о высоком риске возникновения РОС при

наличии миопии при этих состояниях.

Необходимо отметить, что все пациенты с гиперметропией, у которых выявлена РОС, были в возрасте старше 60 лет (22%). Как известно, у пациентов с гиперметропией имеется достаточно плотный контакт задней гиалоидной мембраны стекловидного тела по ходу ретинальных сосудов и зоне базиса стекловидного тела. С возрастом синерезис стекловидного тела и отслойка его задней гиалоидной мембраны может стать провоцирующим фактором образования разрывов и отслойки сетчатки у данной категории пациентов.

При обследовании парного глаза у 120 пациентов (53,1%) обнаружена периферическая хориоретинальная дегенерация (ПХРД), при этом в большинстве случаев - по типу «решетчатой» дегенерации. Распределение частоты ПХРД и давность профилактической лазерной коагуляции сетчатки (ПЛКС) по годам представлено на рисунке 1.

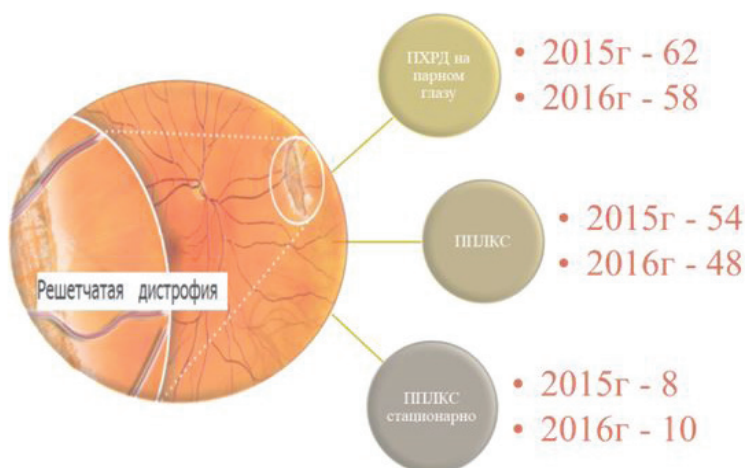


Рисунок 1. Частота ПХРД на парном глазу у пациентов с РОС

Как видно из рисунка 1, частота ПХРД в 2015 и 2016 годах существенно не отличалась. У 102 пациентов с ПХРД (85% случаев) ПЛКС была выполнена на догоспитальном уровне, ранее. Только

в 15% случаев пациенты направлялись на ПЛКС в стационаре.

Объем экстрасклерального вмешательства у пациентов с РОС зависел от состояния сетчатки и тяжести отслойки, и представлен на диаграмме 4.

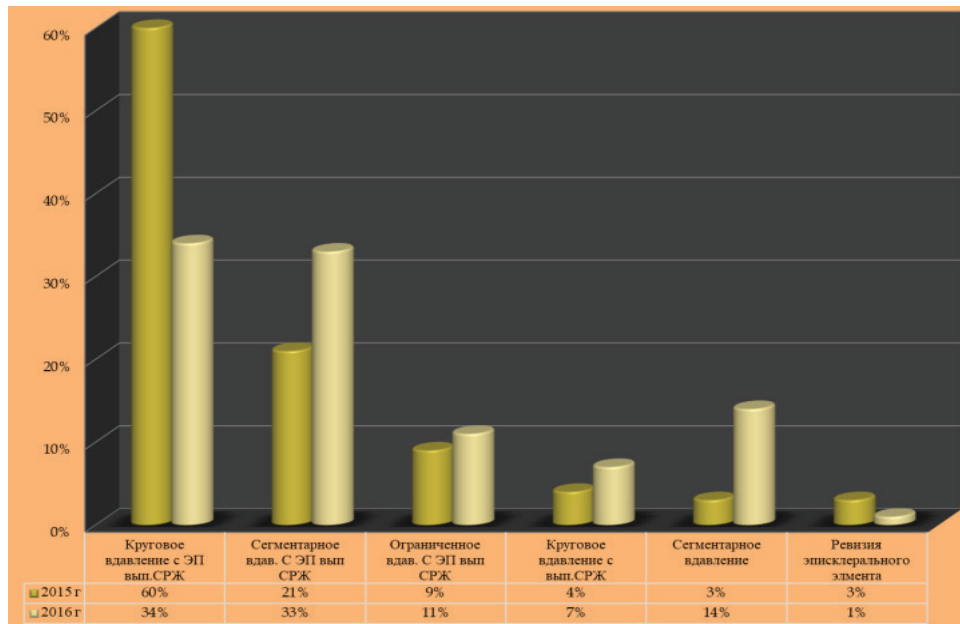


Диаграмма 4.Объём проведенных операций пациентам с РОС

Как видно из диаграммы, в 2015г. круговое вдавление склеры с эписклеральным пломбированием (ЭП) и выпуском субретинальной жидкости (СРЖ) было проведено 60% пациентов с РОС. В 2016 году количество такого вида операций сократилось почти в 2 раза (34%) в пользу сегментарных и ограниченных способов хирургии, являющихся менее травматичными. Также отмечалось уменьшение количества повторных операций с 3% до 1% по поводу рецидива ОС, что свидетельствовало о высоком анатомическом результате хирургического лечения. Функциональные результаты хирургического ле-

чения РОС по годам представлены на диаграммах 5 и 6. Так, исходная острота зрения у пациентов с РОС была от правильной светопроекции до 0,1н/к в 63% и 47% соответственно. В результате хирургического лечения острота зрения у 60% пациентов в 2015 году и 67% в 2016 году повысилась до 0,2-1,0. Это свидетельствовало о достаточно высоком функциональном исходе хирургического лечения РОС.

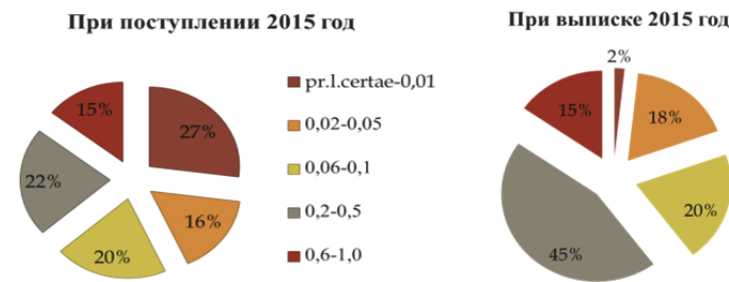


Диаграмма 5. Динамика остроты зрения до и после операции за 2015 г.

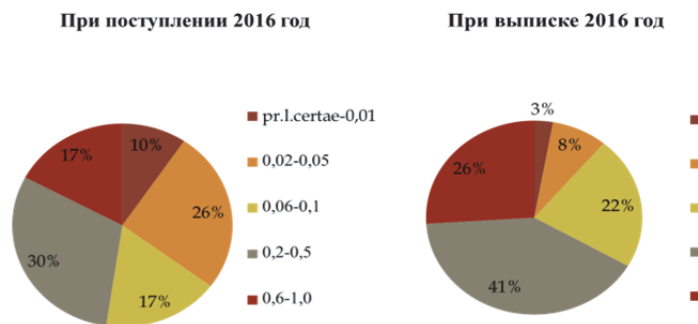


Диаграмма 6. Динамика остроты зрения до и после операции за 2016 г.

Вывод

Ретроспективный анализ и результаты хирургического лечения 226 пациентов с РОС свидетельствует о высокой эффективности эписклеральных методов хирургии отслойки сетчатки. Широкое

внедрение витрэктомии в хирургии отслойки сетчатки не должно снижать спектр показаний к эписклеральной хирургии. У пациентов с гиперметропией с возрастом синерезис стекловидного тела и отслойка его задней гиалоидной мембраны может стать провоцирующим фактором образования разрывов и отслойки сетчатки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тактика и результаты хирургического лечения отслойки сетчатки у пациентов с артифакцией.- Автореф. дисс.... канд. мед.наук Шукин, Андрей Дмитриевич.
2. Крейссиг И. Минимальная хирургия отслойки сетчатки: Практическое руководство / пер. с англ. - В 2 Т. - М., 2005. - Т. 2. - 356 с.
3. Крейссиг И. Развитие хирургии отслойки сетчатки: как все начиналось, и что мы делаем сейчас (часть I) / пер. с англ. // Русский медицинский журнал.- 2007. -Т. 8. - № 4. - С. 163-167.
4. Крейссиг И. Развитие хирургии отслойки сетчатки: как все начиналось, и что мы делаем сейчас (часть II). Более современные хирургические методики лечения регматогенной отслойки сетчатки/ пер. с англ. // Русский медицинский журнал.- 2008. - Т. 9. - № 1. - С. 33-41.
5. Якимов А.П., Зайка В.А., Щуко А.Г., Малышев В.Р. Сравнительный анализ результатов лечения пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки после первичной витрэктомии и эписклеральных вмешательств // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии.- 2011: Сборник тезисов научно-практической конференции под ред. Тахчиди Х. П. - М., 2011. - С. 202-205.
6. Kreissig I. Der gegenwartige stand der ablatiochirurgieohnepunktion // Klin. Monatsbl.Agenheikld. - 1978. - Vol. 173. - P. 140-149.
7. Kreissig I., Rose D., Jost B. Minimized surgery for retinal detachment with segmental buckling and nondrainage: an 11-year follow-up // Retina. - 1992. - Vol. 12. - P. 224-231.
8. Kreissig I., Failer J., Lincoff H., Ferrari F. Results of temporary ballon buckle in the treatment of 500 retinal detachments and a comparison with pneumatic retinopexy // American Journal of Ophthalmology. - 1989. - Vol. 107. - P. 381-389.
9. Kreissig I., Lincoff H. Cryosurgery of the retina // X. Tubingen detachment course with case presentations: manual by prof. I. Kreissig, MD. 1995 - P. 63-81.
10. Schepens C., Okamura I., Brockhurst R., Regan C. Scleral buckling procedure V. synthetic sutures and silicone implants // Archives of Ophthalmology. - 1960. - Vol. 60. - P. 868-881.

РЕЗЮМЕ

Эффективностьэкстрасклеральных методов хирургии у пациентов с регматогенной отслойкой сетчаткис данным КазНИИ ГБ д.м.н.Э.Г. Канафьянова, к.м.н. М.С.Аль-Асталь, д.м.н., И.С. Степанова, П.Р.Тогымова АО«Казахский ордена «Знак почета» научно-исследовательский институтглазных болезней» Алматы, Казахстан.

В статье представлены результаты клинического исследования и результаты операции экстрасклеральных методов хирургии у пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки.Ретроспективный анализ и результаты хирургического лечения 226 пациентов с РОС свидетельствует о высокой эффективности эписклеральных методов хирургии отслойки сетчатки.

ТҰЖЫРЫМ

Қазақ көз аурулары ғылыми зерттеу институтының мәліметтері бойынша торлы қабықтың регматогенді сылынуы бар науқастардағы экстрасклеральді хирургия әдістерінің тиімділігі д.м.н. Канафьянова Э.Г., к.м.н. Аль-Асталь М.С., д.м.н. Степанова И.С., Тогымова П.Р. «Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми-зерттеу институты» АҚ Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Мақалада торлы қабықтың регматогенді сылынуы бар науқастардың клиникалық жағдайы мен экстрасклеральді хирургиялық әдістер операциясының нәтижелері келтірілген.Торлы қабықтың

регматогенді сылынуы бар 226 науқастың хирургиялық емдеу нәтижелері және ретроспективті анализ, эписклеральық хирургия әдістерінің жоғары тиімділігін дәлелдейді.

SUMMARY

Efficiency of scleral buckling surgery in patients with a regmatogenic retinal detachment by the information of the research institute eye diseases

Elmira Kanafyanova, MD; Muhammed Al-Astal, MD; Irina Stepanova, MD; Perizat Togymova, MD. Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

The article presents the results of the clinical study and the results of the operation of the scleral buckling surgery in patients with a Regmatogenic retinal detachment. Retrospective analysis and results of surgical treatment of 226 patients with Regmatogenic retinal detachment testifies to the high efficiency of episcleral methods of retinal detachment surgery.

ГРНТИ: 76.29.56:76.29.39

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАКЦИОННО-РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ И РИСК РАЗВИТИЯ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ НА ПАРНОМ ГЛАЗУ

д.м.н. Э.Г. Канафьянова, к.м.н. М.С. Аль-Асталь, Ж.С. Смагулова, М.М. Байхадамов

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней» Алматы, Казахстан.

Ключевые слова: отслойка сетчатки, периферическая дегенерация сетчатки, витрэктомия.

Актуальность исследования

В настоящее время отслойка сетчатки остается значимой медико-социальной проблемой. По данным различных авторов, частота регматогенной отслойки сетчатки в мире составляет 10 случаев на 100000 населения [1, 2]. Большинство пациентов с данной патологией - люди трудоспособного возраста. [3] Слепота, возникающая на фоне отслойки сетчатки, занимает 2-3 место среди всех возможных причин потери трудоспособности [4].

Периферические хориоретинальные дистрофии сетчатки (ПХРД) характеризуются различными дегенеративными изменениями на периферии сетчатки у пациентов с различными видами рефракции [5]. По данным литературы, ПХРД встречаются в 90-96% у больных с отслойкой сетчатки [6]. Наличие дегенерации на парном глазу может увеличить риск развития отслойки сетчатки на парном глазу.

Цель исследования - изучить эффективность хирургического лечения тракционно-регматогенной отслойки сетчатки и риск развития отслойки на парном глазу.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с тракционно-регматогенной отслойкой сетчатки, прооперированных в 2016 году на базе КазНИИ ГБ. Всем пациентам проведены различные по объему витреоретинальные вмешательства с введением тампонирующей жидкости (перфтордекалин, силикон) в зависимости от тяжести отслойки сетчатки. Всем пациентам до и после операции проведено стандартное офтальмологическое обследование.

Результаты исследования

Общее количество госпитализированных с тракционно-регматогенной отслойкой сетчатки составило 487 больных. Из 487 больных было 256 мужчин (52,56%) и 231 женщины (47,43%). Распределение по возрасту отображено на рисунке 1.

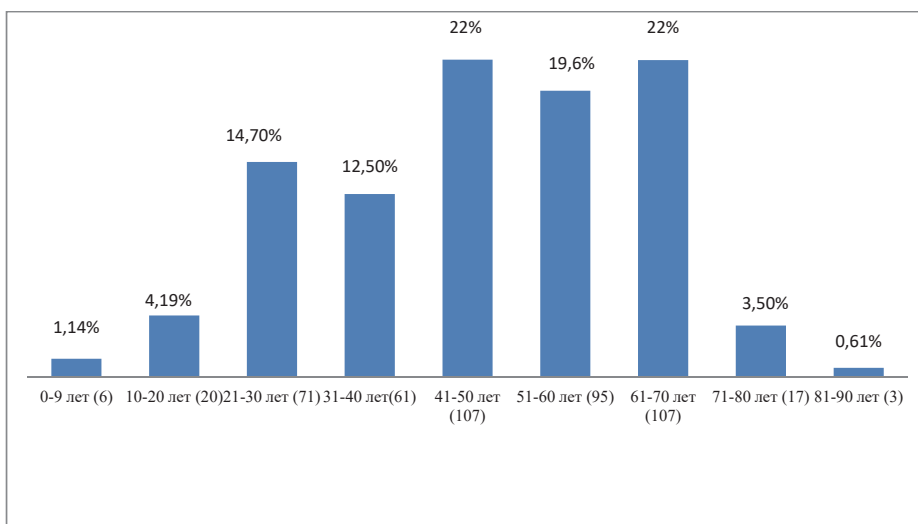


Рисунок 1. Распределение больных по возрасту

Как видно из рисунка, возраст пациентов варьировал от 9 до 88 лет. Средний возраст составил 47 лет. При этом 89,8% лиц, страдающих этой па-

тологией, составляли лица трудоспособного возраста. На рисунке 2 отражены основные причины развития тракционно-регатогенной отслойки сетчатки.

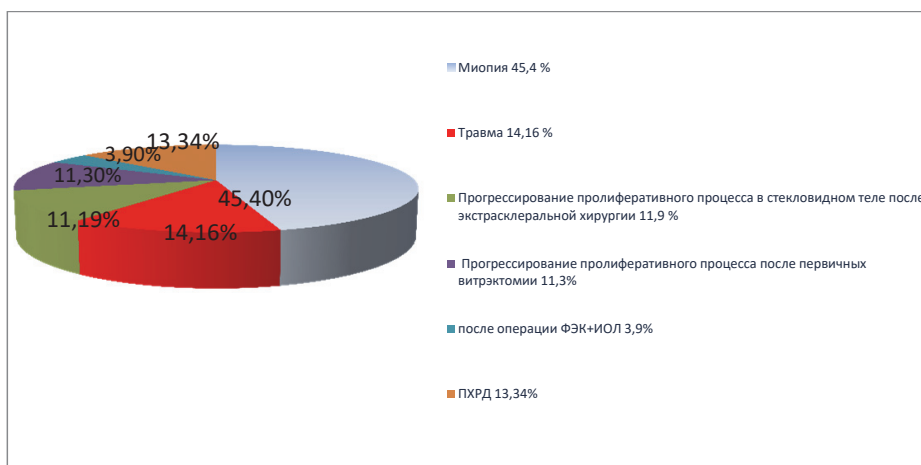


Рисунок 2. Причины отслойки сетчатки

Как видно из рисунка, основным провоцирующим фактором отслойки сетчатки является близорукость 45,4% (221 больных). В 130 глазах (58,8%) отмечалась миопия высокой степени, в 68 глазах (30,8%) - миопия средней степени, в 23 глазах (10,4%) - миопия слабой степени.

У 69 (14,16 %) пациентов отслойка сетчатки возникла после контузионной травмы. В связи с прогрессированием пролиферативного процесса в сетчатке рецидив отслойки сетчатки после первичной витрэктомии наблюдался у 55 больных (11,3 %). После экстрасклеральной хирургии рецидив отслойки сетчатки наблюдался у 58 больных (11,9%).

В 3,9% случаев отслойка сетчатки возникла в отдаленные сроки после факэмульсификации катаракты с имплантацией ИОЛ. Возникновение отслойки сетчатки у этих пациентов связано с ослаблением зонуло-хрусталиковой диафрагмы, формированием дополнительного пространства, приводящего к повышенной тракции со стороны стекловидного тела на сетчатку.

У 65 больных (13,34%) сбор анамнеза не выявил наличия провоцирующего фактора развития отслойки сетчатки, однако при проведении циклоскопии были обнаружены ретинальные разрывы на фоне дегенерации различного типа.

На этапах предоперационной подготовки всех пациентов при проведении циклоскопии выявлены дегенеративные дистрофические изменения на парном глазу у 63 больных (12,9%).

В результате хирургического лечения во всех 487 (100%) случаях достигнуто анатомическое прилегание сетчатки.

Функциональные результаты хирургического лечения пациентов с отслойкой сетчатки представлены на рисунке 3.

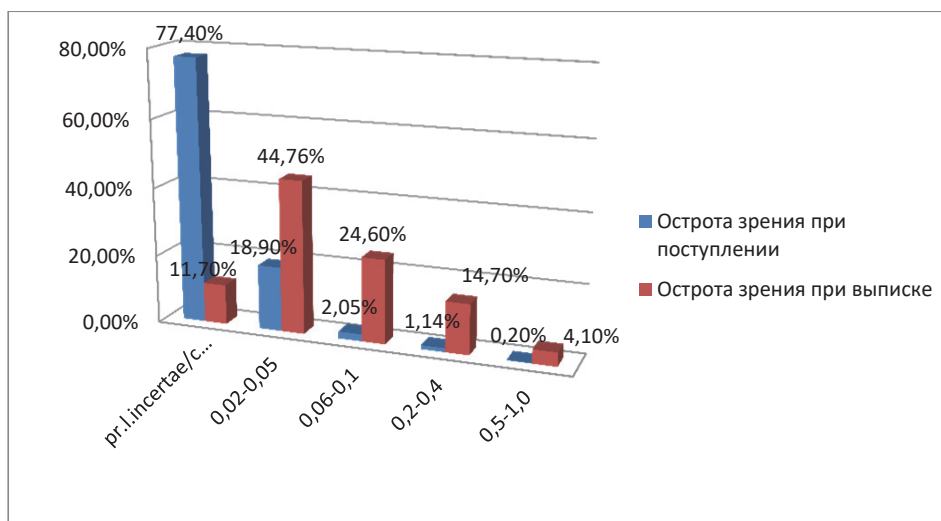


Рисунок 2. Причины отслойки сетчатки

Как видно из рисунка, у 88,3% прооперированных пациентов наблюдалось повышение остроты зрения в той или иной степени. У 24,6% больных острота зрения повысилась до 0,06-0,1, у 18,8% пациентов была выше 0,2. При этом острота зрения зависела от сохранности структуры сетчатки в макулярной зоне.

Всем пациентам, у которых были выявлены злокачественные виды дегенерации по типу следа улитки и решетчатой дегенерации на парном глазу, была реко-

мендована ППЛКС по периферии с целью профилактики отслойки сетчатки. На догоспитальном этапе профилактическая периферическая лазеркоагуляция сетчатки (ППЛКС) была проведена у 35 больных (55,6%), и у 28 пациентов (44,4%) - с выявленными во время госпитализации (рисунок 5).

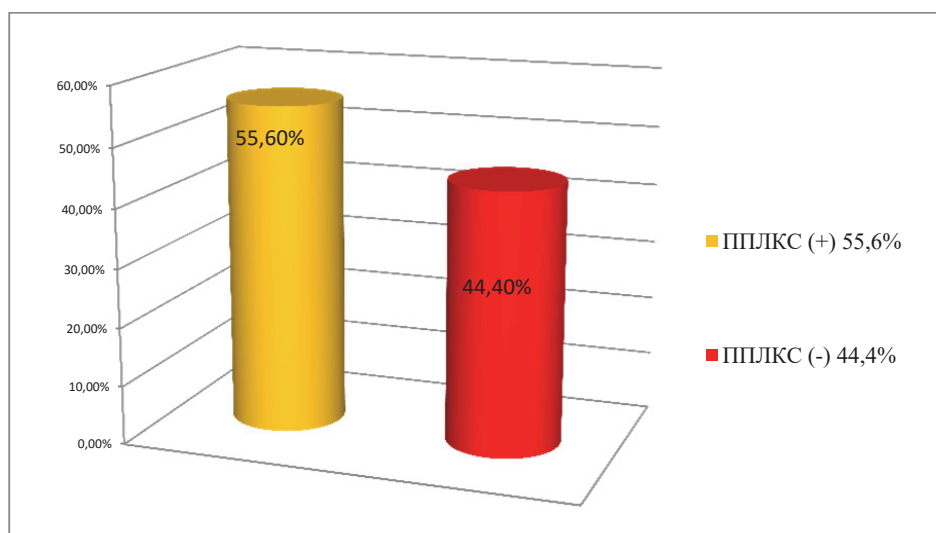


Рисунок 5. ППЛКС на парном глазу

В раннем послеоперационном периоде прилегания сетчатки удалось добиться у всех пациентов. Однако в течение года после операции рецидивы отслойки сетчатки на фоне силиконовой тампонадой возникли у 38 (7,8%) пациентов. У 26 пациентов были выполнены повторные витрео-

ретинальные вмешательства в виде ревизии витреальной полости с ретампонадой сетчатки (Перфтордекалин + силикон), в ряде случаев - с послабляющей ретино-томией. У 12 пациентов с рецидивами

отслойки сетчатки с центральными разрывами операция выполнялась в среде силикона. После устранения тракции проводилось дренирование субретинальной жидкости через ретинальный разрыв с одновременной подачей воздуха и последующей лазеркоагуляцией требующих зон сетчатки и дополнительным введением силикона в витреальную полость.

В результате хирургического лечения интраоперационно полное анатомическое прилегание сетчатки было достигнуто во всех 38 (100%) случаях. В отдаленном послеоперационном периоде в сроки наблюдения от 3 месяцев до 1 года у 33 пациентов (86,8%) наблюдалось сохранение полученных результатов. У 5 пациентов (13,2%) наблюдался повторный рецидив отслойки сетчатки вследствие прогрессирования пролиферативного процесса на глазном дне.

Выводы

1. В результате хирургического лечения отслойки сетчатки было достигнуто анатомическое прилегание у 100% пациентов. У 88,3% прооперированных пациентов наблюдалось повышение остроты зрения в той или иной степени.

2. У 12,9% больных с отслойкой сетчатки обнаружена периферическая хориоретинальная дегенерация на парном глазу. Своевременно проведенная лазеркоагуляция является эффективным способом профилактики развития ОС на парном глазу.

3. В отдаленном послеоперационном периоде рецидив отслойки сетчатки наблюдался у 38 (7,8%) пациентов. Причиной рецидива явилось прогрессирование пролиферативного процесса в витреальной полости с образованием мембран, тракцией и укорочением сетчатки, что приводило к образованию «новых» и разблокированию «старых» разрывов. Объем и вид хирургического вмешательства при рецидиве зависят от распространенности, локализации отслойки и разрывов сетчатки, а также степени выраженности пролиферативного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Слепова О.С. Прогнозирование рецидивов отслойки сетчатки после операции по поводу регматогенной отслойки сетчатки /О.С. Слепова, С. Разик, Г.Ю. Захарова // Офтальмология.- 2006.- № 1.-С.16-19.
2. Кривошеина О.И. Локальные и системные нарушения иммунитета при пролиферативной витреоретинопатии / О.И. Кривошеина // Вест, офтальмология.- 2007.- № 4.- С. 51-54.
3. Макаров П.Г., Похабов А.А., Манькова Т.Л., Сычев Г.М. Организационные аспекты повышения эффективности лечения больных отслойкой сетчатой оболочки глаза // Офтальмол. журн.- 1989.- № 6.- С. 372-374.
4. Александрова Н.Н. Отдаленные результаты лазерной профилактики отслойки сетчатки/ Н.Н. Александрова, П.Н. Сапрыкин, Е.Ф. Климова// Офтальмолог.журн.- 1991.-№ 3. -С. 157-159.
5. Причины низких зрительных функций и методы реабилитации у больных после успешно оперированной отслойки сетчатки/М.Т. Азнабаев, К.Н. Ахгямов, А.Э. Бабушкин // Вест.офтальмол.- 2005.-№ 5.- С. 50-52.
6. Прогнозирование периферических витреохориоретинальных дистрофий при миопии у детей и подростков на основе акустического исследования склеры/ Э.С. Аветисов, Ф.Е. Фридман, Е.П. Тарутта, Г.В. Пруткова// 1995. - 8 с.

РЕЗЮМЕ

Результаты хирургического лечения тракционно-регматогенной отслойки сетчатки и риск развития отслойки сетчатки на парном глазу

д.м.н. Э.Г. Канафьянова, к.м.н. М.С. Аль-Асталь, Ж.С. Смагулова, М.М. Байхадамов
АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»
Алматы, Казахстан

Проведен ретроспективный анализ историй болезни прооперированных пациентов с тракционно-регматогенной отслойкой сетчатки за 2016 гг. на базе КазНИИ ГБ. В отдаленном периоде в результате хирургического лечения было достигнуто прилегание сетчатки у 100 % пациентов. У 12,9% больных с отслойкой сетчатки обнаружена периферическая хориоретинальная дегенерация на парном глазу. Своевременно проведенная лазеркоагуляция является эффективным способом профилактики развития ОС на парном глазу.

ТҰЖЫРЫМ

Тор қабықтың тракциялық-регатогенді сылынуының хирургиялық емі нәтижесі және екінші көзде тор қабықтың сылынуының даму қауіптілігі
 м.ғ.д. Канафьянова Э.Г., м.ғ.к. Аль-Асталь М.С., Смагулова Ж.С., Байхадамов М.М.
 Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми-зерттеу институты» АҚ
 Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Кілтті сөздер: тор қабықтың сылынуы, шеткі хориоретинальды дегенерация, витрэктомия.

Қазақ көз аурулары ғылыми зерттеу институтында 2016 жылы тор қабықтың тракциялық-регатогенді сылынуымен ота жасалынған науқастардың ауру тарихы бойынша, ретроспективті сараптама жүргізілді. Отадан кейін кеш уақытта 100% науқаста торлы қабықтың орнына жату нәтижесіне қол жеткізілді. Торлы қабықтың сылынуы бар науқастың 12,9% екінші көзінде шеткі хориоретинальды дегенерация анықталды. Дер кезінде жасалынған лазеркоагуляция, екінші көзде тор қабықтың сылынуын алдын алатын тиімді әдіс болып табылады.

SUMMARY

Results of surgical treatment of traction-regmatogenic retinal detachment and the risk of retinal detachment on the paired eye
 D.m.s. E.G Kanafyanova, c.m.s M.S Al-Astal., Smagulova Zh.S., Baykhadamov M.M.
 Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

Keyword: Retinal detachment, peripheral chorioretinal degeneration, vitrectomy.

The retrospective analysis of the history of diseases of operated patients with traction-regmatogenic retinal detachment was carried out for 2016. on the basis of KazNII GB. In the long-term period, as a result of surgical treatment, retina adhesion was achieved in 100% of patients. In 12.9% of patients with retinal detachment, peripheral chorioretinal degeneration was detected on the paired eye. Timely laser coagulation, is an effective way to prevent the development of OS on the pair eye.

ГРНТИ 76.29.56:76.29.39.:76.29.41:76.13.35

ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ У ПАЦИЕНТА С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ АНИРИДИЕЙ И АФАКИЕЙ (случай из практики)

Л.Н. Оразбеков, М.С. Асаинова, Э.Г. Канафьянова, Л.А. Муравьева, Р.М. Ботабеков

АО Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», Алматы

Ключевые слова: отслойка сетчатки, афакия, посттравматическая аниридия, комплекс радужки с ИОЛ, оптико-реконструктивные операции.

Актуальность. Травма переднего отрезка глаза часто сопровождается повреждением и задних отделов даже при первоначальном визуальном благополучии [1, 2]. Последствия травмы органа зрения являются одной из

основных причин слепоты и инвалидности ввиду большой распространенности, тяжести и полиморфизма клинических проявлений. Социальная значимость проблемы обусловлена тем, что наиболее часто она отмечается у лиц молодого, наиболее трудоспособного воз-

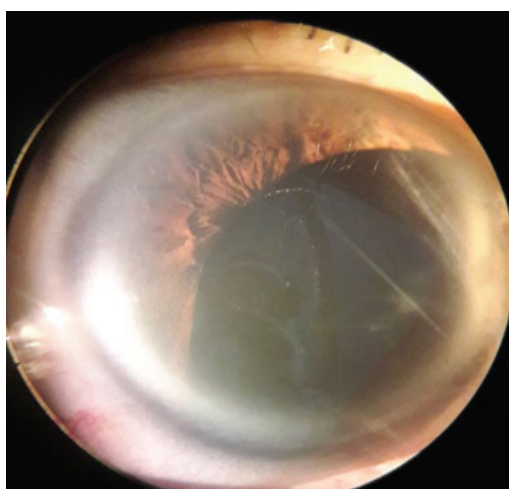
раста[3]. Следствиями тяжелых травм глаза являются сочетанные повреждения глазного яблока, где наряду с травматическими катарактами самым частым последствием травм глаза встречаются поражения других структур: роговицы, радужки и сетчатки. Склеральные травмы с выпадением оболочек чаще сопровождаются отслойкой сетчатки с ее разрывами и происходят сразу после механического повреждения [4].

Цель - описание клинического случая применения комплекса радужки с интраокулярной линзой (ИОЛ) при одномоментном комбинированном оперативном лечении по поводу сочетания

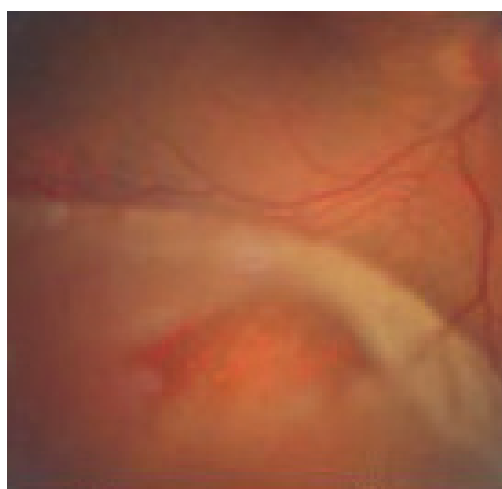
частичной аниридии с афакией и отслойкой сетчатки; клинические данные и функциональный исход.

Материал и методы. На стационарном лечении находился мужчина 59 лет с отслойкой сетчатки, афакией и частичной аниридией. Срок наблюдения составил 6 месяцев.

Пациент обратился с жалобами на снижение зрения, умеренное слезотечение, светобоязнь на правом глазу. Из анамнеза: получил тупую травму правого глаза. Поместу жительства произведена первичная хирургическая обработка контузионного разрыва склеры. При поступлении: острота зрения на правом глазу составила 0,01. При биомикроскопии визуализировался корнеосклеральный рубец с 3 до 7 часов, колобома радужки с 2 до 7 часов, афакия, при офтальмоскопии - субтотальная отслойка сетчатки (рисунок 1).



а)



б)

Рисунок 1. Биомикроскопия а) переднего отрезка и б) офтальмоскопия у пациента с частичной аниридией, афакией, отслойкой сетчатки до оперативного вмешательства

Пациенту было выполнено одномоментное комбинированное оперативное вмешательство – имплантация

комплекса радужки с ИОЛ с трансклеральной фиксацией, витрэктомия и эндолазеркоагуляция сетчатки с тампонадой силиконом (рисунок 2).

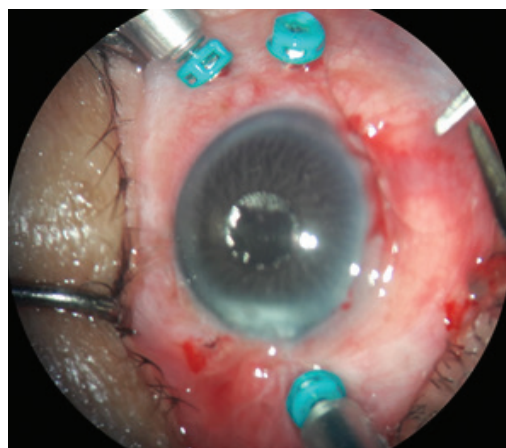


Рисунок 2. После Iэтапа операции имплантации комплекса с ИОЛ с витрэктомией и силиконовой тампонадой

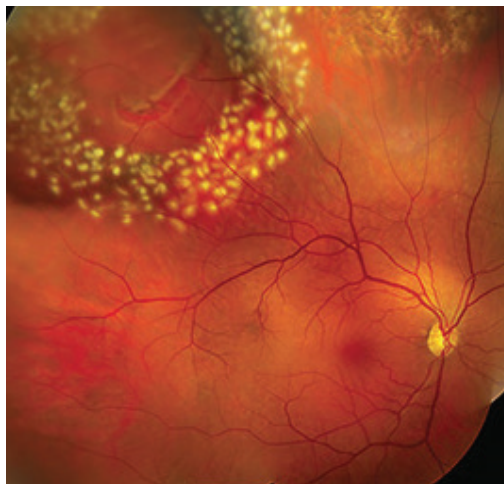
Результаты.

При наблюдении больного весь послеоперационный период протекал без особенностей, положение комплекса

радужки с ИОЛ правильное, сетчатка прилегла на всем протяжении (рисунок 3).



а)



б)

Рисунок 3. Биомикроскопия а) переднего отрезка и б) офтальмоскопия после операции на 1 сутки

При выписке острота зрения правого глаза составила 0,2.

При осмотре через три месяца острота зрения составляла 0,3, пациенту проведена операция - выведение

силикона из витреальной полости. После операции острота зрения составила 0,5, сетчатка прилегла на всем протяжении (рисунок 4).



а)



б)

Рисунок 4. Через 1 месяц после выведения силикона из витреальной полости: а) передний отрезок, б) пигментированные состоятельные лазеркоагуляты, сетчатка прилежит на всем протяжении

Обсуждение. В нашем клиническом случае пациент отмечал повышение зрительных функций, уменьшение светобоязни, удовлетворительный косметический эффект. Острота зрения увеличилась значительно, что объяснялось устранением отслойки сетчатки. С помощью комплекса радужки с ИОЛ удалась не только коррекция афакии, но и создание диафрагмы и устойчивой мембра-

ны между передним и задним отрезком глазного яблока, что в определенный момент стабилизировало положение силикона. Применение комплекса радужки с ИОЛ существенно продвинуло решение проблемы реабилитации пациентов с травматической аниридией[4].

Дальнейшее совершенствование метода позволит получить более эластичную конструкцию для инъекторного введения через микроразрезы, что в большой степени повысит эффективность хирургического вмешательства [5, 6].

Выводы. Наличие современных микрохирургических технологий способствует практически полной реабилитации пациентов с тяжелой посттравматической

сочетанной офтальмопатологией. Реконструктивная хирургия посттравматической аниридии и афакии в сочетании с отслойкой сетчатки на сегодняшний день уже не требует многоэтапного подхода. Достижения современной офтальмохирургии позволяют одномоментно проводить витреоретинальные вмешательства с имплантацией комплекса радужки с ИОЛ, что имеет крайне важное значение для стабилизации положения силикона и профилактики рецидива отслойки сетчатки, а также достижения высоких функциональных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко Э.В., Сосновский С.В., Куликов А.Н., Шамрей Д.В. Современные возможности органосохранной витреоретинальной хирургии в исходе тяжелой травмы глаза // Здоровье. Медицинская экология. Наука.- 2012; 1 2: 68.
2. Запускалов И.В., Кривошеина О.И. Современные тенденции реконструктивной хирургии травматических повреждений переднего отрезка глаза (обзор литературы) // Офтальмохирургия.- 2013; 2: 59 61.
3. Иошин И.Э., Егорова Э.В., Соболев Н.П. Реконструктивная хирургия травматических повреждений радужки и хрусталика с использованием искусственной диафрагмы глаза. // Офтальмохирургия.- 2002; 2: 15.
4. Alio J.L., Rodriguez A.E., Toffaha B.T. Keratopigmentation (corneal tattooing) for the management of visual disabilities of the eye related to iris defects. Br.J.Ophthalmol. 2011, 95: 1397 1401.
5. Поздеева Н.А., Фролычев И.А., Паштаев Н.П. Витреоретинальная хирургия у пациентов с посттравматической аниридией // Офтальмохирургия.- 2012; 3: 42 47.
6. Zapuskalov I.V., Krivosheina O.I. [Modern trends in reconstructive surgery of traumatic lesions of the anterior segment of the eye (literature review)]. Sovremennye tendentsii rekonstruktivnoy khirurgii travmaticheskikh povrezhdeniy perednego otrezka glaza (obzor literatury). [Ophthalmosurgery]. Oftal'mokhirurgiya. 2013; 2: 59 61.

РЕЗЮМЕ

Витреоретинальная хирургия у пациента с посттравматической аниридией и афакией (случай из практики)

Л.Н.Оразбеков, М.С. Асаинова, Э.Г. Канафьянова, Л.А. Муравьева, Р.М. Ботабеков
Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней
г. Алматы

В статье описан клинический опыт применения комплекса радужки с ИОЛ при одномоментном комбинированном оперативном лечении по поводу сочетания частичной аниридии с афакией и отслойкой сетчатки. В результате лечения восстановлено соотношение анатомических структур глаза.

ТҰЖЫРЫМ

Жарақаттан кейінгі аниридия және афакиямен науқастағы
витреоретиналды хирургия

Оразбеков Л.Н., Асаинова М.С., Канафьянова Э.Г., Муравьева Л.А., Ботабеков Р.М.
Қазақ «Құрмет Орденді» көз аурулары ғылыми-зерттеу институты АҚ, Алматы

Мақалада торлы қабықтың ажырауы және бөліктік аниридия мен афакияның бірлесуіндегі біруақыттық құрамдастырылған нұрлы қабықтың көзішілік линзамен кешені салынған оперативті емі жайында клиникалық тәжірибе сипатталған.

SUMMARY

Vitreoretinal surgery in a patient with post-traumatic aniridia and aphakia
 Orazbekov L.N., Asainova M.S., Kanafyanova E.G., Muravyeva L.A., Botabekov R.M.
 The Kazakh Eye Research Institute, Almaty

The article describes the clinical experience of using the complex of iris with the IOL at the one-stage combined surgical treatment for the combination of partial aniridia with aphakia and retinal detachment. As a result of treatment, the ratio of the anatomical structures of the eye was restored.

ГРНТИ 76.29.56:76.13.35

ИНТРАОКУЛЯРЛЫ ЛИНЗА ДИСЛОКАЦИЯСЫНЫҢ СЕБЕПТЕРІ МЕН ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМІ

м.ғ.д. Э.Г.Канафьянова, м.ғ.к. М.С. Аль-Асталь, м.ғ.д. Б.С.Бейсенбаева, Г.К.Әбілова

«Құрмет белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми зерттеу институты Акционерлік қоғамы, Алматы қаласы

Кілттік сөздер: интраокулярлы линза дислокациясы, псевдоэксфолиативті синдром, Марфан синдромы, ИОЛ екіншілік имплантациясы, ИОЛ репозициясы, ИОЛ цилиарлы жүлгеге фиксациялау

Соңғы жылдары көру функциясының төмендеуі, жұмыс істеуге қабілетсіздік пен мүгедектіктің бірден-бір себебі-катаракта микрохирургиясында коптеген айқын жетістіктерге қол жеткізілді. Бұл жетістіктерге қарамастан, әлемде кейбір елдерде бұл жағдай соқырлық пен нашар көрушіліктің негізгі себебі боп қалып отыр.

ИОЛ-ның орнынан таюы немесе ығысуы операция кезінде және операциядан кейінгі кезеңдегі қиын асқыну болып табылады. Клиникалық маңызы бар, хирургиялық емді қажет ететін ИОЛ дислокациясы әртүрлі авторлардың мәліметі бойынша, 0,2%-2,8% жағдайда кездеседі (Osher R.H. et al., 1995; Carlson A.N. et al., 1998; Gimbel H. et al., 2005; Мустафаев Н. Н., 2007).

Зерттеуші ғалымдардың пікірінше аталған аурудың дамуында алып келуші мына аурулардың ролі ерекше, яғни псевдоэксфолиативті синдром, глаукома, жоғары дәрежелі миопия, тор қабық абиотрофиясы және басқалары (Федоров С.Н 1992; Hayashi K, 1998; Carlson A. 1998; Hayashi K 1999; Mamalis N. 2000).

ИОЛ ығысуы себептері әртүрлі: байланыстырушы –капсульды аппарат зақымдалуы, көз бұршағы артқы капсуласы бүтіндігінің айқын бұзылысы, капсульды қапшықтың қатты фиброзы, жарақаттар, глаукома, миопия, сирек жағдайда-басқа патологиялар алып келеді (Nakan Oner F/2006; Гусейнов Э.С., 2011).

Дәл бүгінгі күнге дейін интраокулярлы линза орналасуы мен фиксация түрін нақты таңдаудың оптималды

түрі әлі айқындалмаған. Ығысқан ИОЛ-ң капсула қалдықтары мен цилиарлы жүлгеге репозициясы бүгінгі күні кең таралған әдіс боп табылады. Капсульды қапшық тіндерінің жеткілікті мөлшері бар және линза моделі сәйкес болған жағдайда, хирургтың ИОЛ-ны қосымша тігістік фиксациясыз жасауға мүмкіндігі бар. Бірақ, линзаның үшкір ұшы болған жағдайда, пигментті дисперсия синдромы және екіншілік гипертензия даму асқыну қауіптілігі жоғары (Richard., 2001).

Ығысқан ИОЛ моделіне, дислокация дәрежесіне және жақын жатқан көз құрылымындағы зақымдануларға сәйкес мынадай хирургиялық ем жасалады: ИОЛ репозициясы, ИОЛ-ны алып тастау немесе ИОЛ-ны ауыстыру (Мустафаев Н. Н., 2007; Фролов М.А., қ/авт., 2010).

Цилиарлы жүлгеге ИОЛ фиксациясы – өте айқын физиологиялық әдіс, ол артқы камерада ИОЛ-ң нық орнығуын және нұрлы қабықты жарақаттамауды қамтамасыз етеді (Шкворченко Д.О қ/авт., 2012).

Мақсаты - интраокулярлы линза ығысуы кезіндегі хирургиялық емнің нәтижелілігін бағалау.

Зерттеу материалдары мен зерттеу әдістері. 2015-2017 жылдар

аралығында Қазақ көз аурулары ҒЗИ-да ИОЛ ығысуы диагнозымен емделіп шыққан 95 науқастың ауру тарихы бойынша ретроспективті сараптау жасалынды. Оның ішінде ер адамдар 59 (62,1%), әйелдер-36 (31,8%), балалар-10 (10,5%) құрады. Зерттелген науқастар жас ерекшелігі 3-пен 88 жас аралығында

болды. Орташа жас 52,5 жасты құрады.

Барлық науқастарға толықтай офтальмологиялық зерттеу жұмыстары жүргізілген. Көзішілік қысым түскен кезде 9-дан 48 мм.с.б. деңгейінде болды және орташа есеппен 18,2 мм.с.б құрады.

Көз алмасының алдыңғы-артқы өлшемі (ПЗР) УДЗ мәліметі бойынша 13,1 -ден 31,07 мм болды (орташа есеппен 23,4).



№1 сурет - Науқастардағы ИОЛ ығысуына алып келген себептер

№1 суретте көрсетілгендей, ИОЛ ығысуына алып келген себептер анамнезінде белгісіз себептен-69 жағдайда (73%), жарақаттан-20

жағдайда (21%), Марфан синдромы-1 (1%), 3 жағдайда (3%) көру нашарлауы физикалық жүктемеден кейін пайда болған және увеит фонында -2 жағдайда(2%) анықталды.

1-кесте. Анамнезінде катарактаға байланысты жасалған хирургиялық ем

	Операция түрлері	Саны, пайыз
1	Катаракта факоэмульсификациясы ИОЛ имплантациясымен	54 (56,8%)
2	Катарактаның экстракапсулярлы экстракциясы ИОЛ имплантациясымен	15 (15,69%)
3	Катаракта факоэмульсификациясы ИОЛ имплантациясымен+Витрэктомия+ЭЛКС+Силикон	5 (5,3%)
4	Катарактаның факоаспирациясы ИОЛ имплантациясымен	5 (5,3%)
5	Катарактаның факоаспирациясы ИОЛ имплантациясымен+трансклеральды фиксация	2 (2,1%)
6	Интраокулярлы линза репозициясы	2 (2,1%)
7	Катарактаның факоаспирациясы ИОЛ +а/витрэктомия	2 (2,1%)
8	ИОЛ екіншілік имплантациясы (АХӨ кезінде)	5 (5,3%)
9	Катаракта факоэмульсификациясы ИОЛ имплантациясымен+трансклеральды фиксация	5 (5,3%)
	Барлығы	95 (100%)

1-кестеде көрсетілгендей, ең көбі-катаракта факоэмульсификациясы ИОЛ имплантациясымен операциясы 54 (56,8%)жағдайда және катарактаның экстракапсулярлы экстракциясы ИОЛ имплантациясымен операция-

сы-15 науқасқа (15,69%) жасалғандығы анықталды. Барлық операциялар әртүрлі клиникаларда мына себептерге байланысты жасалған: асқынған катаракта-57жағдайда(60%), жарақаттық-13 жағдайда (13,9%), жасқа байланысты катаракта-20жағдайда (21,05%), туа біткен - 5 жағдайда (5,3%).

2-кесте. ИОЛ ығысуы анықталғаннан кейін операция жасалған уақыт

1 ай-1 жыл	2 жыл-5 жыл	6 жыл-10 жыл	Барлығы
65 (68,4%)	22 (23,1%)	8 (8,4%)	95 (100%)

2-кестеде көрсетілгендей барлық операциялар ИОЛ ығысуы анықталғаннан кейін әртүрлі уақыттарда жасалынған. Ең көп жағдайда 1 ай мен 1 жыл аралығында

анықталып, хирургиялық ем көрсетілген 65 (68,4%).

3-кесте. Қосымша сырқаттар

3-кесте. Қосымша сырқаттар

№	Қосымша сырқатташа сырқаттар	Саны
1.	Глаукома	11
2.	Екіншілік катаракта	8
3.	Витреальды қуыста силикон	1
4.	Миопия	19
5.	ПЭС	5
6.	Увеит	5
7.	Қасаң қабық тыртығы	6
8.	Жастық макулострофия	1
9.	Диабеттік ретинопатия	1
10.	Синдром Марфана	1
11.	Гемофтальм	1
12.	Кератопатия	7
13.	Шыны тәрізді дененің бұлыңғырлануы	3
14.	Амблиопия	4
15.	Тор қабықтың сылынуы	2
16.	Иридокорнеальды бітісу	1

3-кестеде көрсетілгендей, қосымша сырқаттардың басым көпшілігін миопия және глаукома құрап отыр.

Нәтиже.

Барлық науқастарға ығысқан ИОЛ-ға хирургиялық коррекция жасау қажет болды. Хирургиялық ену жо-

лын таңдау ИОЛ ығысуы дәрежесімен, қосымша сырқаттарын есепке ала отырып таңдалды.

4-кесте. ИОЛ ығысуына байланысты жасалған операциялар

4-кесте. ИОЛ ығысуына байланысты жасалған операциялар

	Операциялар	Саны,%
1.	ДИ алып тастау+реимплантация ИОЛ+ТСФ	34 (35,8%)
2.	Репозиция ИОЛ+нұрлы қабық пластикасы	2 (2,1%)
3.	ДИ алып тастау+вitreктомия+реимплантация ИОЛ+ВКК	1 (1,05%)
4.	Алдыңғы бөлім реконструкциясы+репозиция ИОЛ+ ТСФ+ бөліктік витректомия	2 (2,1%)
5.	ДИ алып тастау+реимплантация ИОЛ+бөліктік витректомия	1 (1,05%)
6.	ДИ алып тастау+реимплантация ИОЛ	10 (10,52%)
7.	ДИ алып тастау+реимплантация ИОЛ+а/к дисцизия	2 (2,1%)
8.	ДИ алып тастау+а/б реконструкциясы+реимплантация ИОЛ+қарашық пластикасы	2 (2,1%)
9.	Бұршақтық ИОЛ алып тастау+ФЭК+ИОЛ	1 (1,05%)
10.	Реконструкция+б+реимплантация ИОЛ+ТСФ	1 (1,05%)
11.	Репозиция ИОЛ	9 (9,5%)
12.	Репозиция ИОЛ + ТСФ	13 (13,9%)

13.	Бөліктік витрэктомия+ДИ алып тастау+реимплантация ИОЛ+ТСФ	1 (1,05%)
14.	Репозиция ИОЛ + ТСФ+ алдыңғы камера реконструкциясы	2 (2,1%)
15.	ДИ алып тастау+реимплантация ИОЛ+алдыңғы витрэктомия	1 (1,05%)
16.	ДИ алып тастау	2 (2,1%)
17.	ДИ алып тастау+реимплантация ИОЛ+нұрлы қабық пластикасы+алдыңғы витрэктомия+дисцизия	2 (2,1%)
18.	ДИ алып тастау+а/б реконструкциясы+реимплантация ИОЛ	2 (2,1%)
19.	ДИ алып тастау+реимплантация ИОЛ+екіншілік катаракта дисцизиясы	2 (2,1%)
20.	Репозиция ИОЛ+реконструкция/б	1 (1,05%)
21.	ДИ алып тастау+реимпл.ИОЛ+артқы камера дисцизия+ алдыңғы витрэктомия	1 (1,05%)
22.	Репозиция ИОЛ+ТСФ+нұрлы қабық пластикасы	1 (1,05%)
23.	Репозиция ИОЛ+реконструкция а/б+қарашық пластикасы	1 (1,05%)
24.	Реконструкция/б+қарашықтық ИОЛ алып тастау	1 (1,05%)
	Барлығы	95 (100%)

4-кестеде көрсетілгендей, ең көп жасалған операция ығысқан ИОЛ алып тастау+ИОЛ реимплантациясымен және транссклеральды фиксациямен-34 құрады (35.8%). 2 жағдайда (2,1%) екіншілік ИОЛ имплантациясын жасамай ИОЛ-ны алып тастау шешімі қабылданды: алып тастау себебі глаукоманың терминальды дәрежесі-2 жағдайда тіркелді. 2 жағдайда(2,1%) –екіншілік катарактаның дисцизиясы, 2 жағдайда (2,1%) алдыңғы бөлім реконструкциясы иридокорнеаль-

ды бітісуді қалпына келтіру және нұрлы қабық пластикасымен қоса жасалды.

ИОЛ реимплантациясы үшін барлық науқастарға IQ (Alcon) модельді линза қолданылған. 54 жағдайда (56,8%) ИОЛ-ны цилиарлы жүлгеге транссклеральды фиксациясы жасалынған, 3-9 сағат деңгейінде фиксациялау-42 жағдайда (77,7%), 12-18 сағат деңгейінде-12 жағдайда (22,2%) фиксациялау тіркелді.

Операциялар және операциядан кейінгі кезең ешқандай асқынусыз өтті. Хирургиялық емнің әсерінен ИОЛ ортаңғы бөлімге қарай бағыттап, артқы камераға орнықтырылды.

5-кесте. Операцияға дейінгі және кейінгі кезеңдегі көру жітілігі динамикасы

Операцияға дейінгі және кейінгі кезеңдегі көру жітілігі/науқас саны									
Pr.I.certae		0,005-0,05		0,06-0,09		0,1-0,5		0,6-1,0	
дейін	кейін	дейін	кейін	дейін	кейін	дейін	кейін	дейін	кейін
4 (4,2%)	1 (1,05%)	66 (69,4%)	25 (26,3%)	7 (7,4%)	9 (9,5%)	18 (18,9%)	51 (53,7%)	-	9 (9,5%)

5-кестеде көрсетілгендей, барлық жағдайда көру жітілігі жоғарылағанын байқауымызға болады, атап айтқанда 0,1-0,5 тобындағы адамдар саны көбірек-51 (53,7%).

Қорытынды. Интраокулярлы линза дислокациясы-катаракталды хирургияның салыстырмалы сирек асқинуы болып табылатындығына қарамастан, ол ығысқан интраокулярлы линза моделін дұрыс таңдау, капсулды қапшықтың қалдықтарын дұрыс анықтау және қосымша сырқаттарды есепке ала отырып, уақытылы дұрыс тактика жүргізуді қажет етеді. Адекват-

ты түрдегі хирургиялық тактика жақсы нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.2015-2017 жылдар аралығында Қазақ көз аурулары ҒЗИ-да ИОЛ ығысуы диагнозымен емделіп шыққан 95 науқастың ауру тарихы бойынша ретроспективті сараптау нәтижесі бойынша, әйелдерге қарағанда-((36 (31,8%)),ер адамдарда ((59 (62,1%)) ИОЛ ығысуы көбірек кездесті.65 науқаста (68,4%)1 ай мен 1 жыл аралығында ИОЛ ығысуы анықталып, «ығысқан ИОЛ алып тастау+реимплантация ИОЛ+ТСФ» хирургиялық емі 34 науқасқа (35.8%) жүргізілген, ол өз кезегінде уақытылы хирургиялық ем жасалғандықтан көру жітілігі 60 науқаста (63,2%) 0,09-дан жоғары нәтижеге ие болды. Бұл нәтиже ИОЛ ығысуын ерте кезеңде анықтап, хирургиялық емді адекватты түрде, өз уақытында жасай отырып, жоғары көру жітілігіне ие болуға мүмкіндік беретіндігін айқындайды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азнабаев М.Т., Гизатуллина М.А., Кидраллеева С.Р. Сравнительная оценка результатов вторичной имплантации переднекамерных и заднекамерных интраокулярных линз/ Современные технологии хирургии катаракты: сб. Науч.ст.-М.,2004.-С.21-24.
2. Hakan Oner F. Nilufer Kocak, Osman A. Saatci Dislocation of capsular bag with intraocular lens and capsular tension ring/ J.of cataract& Refractive surgery-2006. Vol-32. № 5- P.1756-1758.
3. Малюгин Б.Э., Рахим. М. Файез, Верзин А.А., Узунян Д.Г. Хирургическое лечение травматических дислокаций ИОЛ//Научно-практ. конференция «Лечение посттравматической патологии заднего отдела глаза у пострадавших в экстремальных ситуациях» 21-22 апреля 2004.- С. 138-140.
4. Малюгин Б.Э., Рахим М. Файез. Исследование анатомо-топографических взаимоотношение структур задней камеры глаза и ИОЛ после транссклеральной шовной фиксации методом ультразвуковой биомикроскопии // VIII Съезд офтальмологов России, Москва, 1-4 июня 2005.-С. 601.

РЕЗЮМЕ

Причины и хирургическое лечение дислокации ИОЛ
 д.м.н Э.Г.Канафьянова, к.м.н М.С. Аль-Асталь, д.м.н Б.С.Бейсенбаева, Г.К. Абилова
 Акционерное общество «Казахский ордена «Знак почета»
 Научно-исследовательский институт глазных болезней

Ключевые слова: дислокация интраокулярной линзы, вторичная имплантация интраокулярной линзы, репозиция интраокулярной линзы, псевдоэксфолиативный синдром, синдром Марфана, фиксация интраокулярной линзы в цилиарную борозду.

Одним из серьезных осложнений хирургии катаракты является дислокация интраокулярной линзы, которая способна не только снижать зрительные функции, но и вызывать тяжелые эндоокулярные осложнения. Несмотря на это, оно требует выработки правильной тактики с учетом модели дислоцированной интраокулярной линзы, адекватной оценки остатков капсульного мешка, сопутствующих осложнений. Существуют три различных подхода к решению проблемы: реимплантация интраокулярной линзы, репозиция интраокулярной линзы с или без транссклеральной фиксацией или удаление интраокулярной линзы.

ТҰЖЫРЫМ

Интраокулярлы линза дислокациясының себептері мен хирургиялық емі
 м.ғ.д. Э.Г.Канафьянова, м.ғ.к М.С. Аль-Асталь, м.ғ.д Б.С.Бейсенбаева, Г.К.Әбілова
 «Құрмет белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми зерттеу институты Акционерлік қоғамы,
 Алматы қаласы

Кілттік сөздер: интраокулярлы линза дислокациясы, псевдоэксфолиативті синдром, Марфан синдромы, ИОЛ екіншілік имплантациясы, ИОЛ репозициясы, ИОЛ цилиарлы жүлгеге фиксациялау.

Катаракта хирургиясының бірден-бір қиын асқынуы интраокулярлы линза дислокациясы болып табылады, сонымен қатар эндоокулярлы асқынуларға алып келеді. Бұған қарамастан, аталған жағдай интраокулярлы линза дислокациясы кезінде ығысқан ИОЛ моделін, қосымша сырқаттарды ескере отырып, дұрыс емдеу тактикасын ұсынуды, капсулды қапшықтың қалдықтарын адекватты бағалауды қажет етеді. Ығысқан интраокулярлы линзаны емдеудің үш түрлі емдеу әдісін ажыратады: интраокулярлы линзаны реимплантациялау, интраокулярлы линзаны транссклеральды фиксациямен немесе фиксациясыз репозициялау және интраокулярлы линзаны фиксациясыз алып тастау.

SUMMARY

Reasons and surgical treatment of dislocation of intraocular lens
 m.s. E.G Kanafyanova, c.m.s M.S Al-Astal, d.m.s B.S Beysenbayeva., G.K Abilova
 Kazakh Research institute of eye diseases, Almaty

Keyword: dislocation of intraocular lens, secondary implantation of intraocular lens, reposition of intraocular lens, a pseudoexfoliative syndrome, Marfan's syndrome, fixing of intraocular lens in a ciliary sulcus.

One of serious a complication of surgery of a cataract is dislocation of intraocular lens which is capable not only to reduce visual functions, but also to cause heavy endookulyarny complications. Despite it, it demands development of the correct tactics taking into account model of the deployed intraocular lens, adequate assessment of the remains of a capsular bag accompanying a complication. There are three various methods of surgical treatment: a reimplantation of an intraocular lens, a reposition of an intraocular lens with or without transscleral fixation or removal of an intraocular lens.

ГРНТИ: 76.29.56:76.29.39:76.29.41

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ АНИРИДИЕЙ

М.С. Сулейменов, К.В. Одинцов, А.С. Тулетова, Р.А. Жакыбеков

АО Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»
 Филиал, г. Астана

Актуальность: Аниридия – отсутствие радужной оболочки глаза. Вызывается, как правило, проникающими ранениями глаза или контузионными его повреждениями, кроме того, встречается и врожденная аниридия, вызываемая генетической патологией [1]. Врожденная аниридия зачастую сочетается с другой патологией развития глаза, в частности, макулярной гипоплазией и гипоплазией зрительного нерва, катарактой и изменениями роговицы [2]. Сочетанное поражение хрусталика с большими дефектами радужки, вплоть до полной аниридии, может быть результатом развития или появиться у пациентов после тяжелой травмы глаза. Последствия травмы органа зрения являются одной из основных причин слепоты и инвалидности ввиду большой распространенности, тяжести и полиморфизма клинических проявлений [3]. Социальная значимость проблемы обусловлена тем, что наиболее часто она отмечается у лиц молодого, наиболее

трудоспособного возраста. Следствиями тяжелых травм глаза являются сочетанные повреждения глазного яблока, где наряду с травматическими катарактами самым частым последствием травм глаза встречаются поражения других структур: роговицы, радужки, стекловидного тела и сетчатки. Частота повреждений радужки колеблется от 33,3 до 84,77% (Иоффе Д.И., 1976; Егорова Э.В., 1978; Гундорова Р.А., 1986). В исследованиях Э.В. Егоровой (1979) показано, что у 55% больных травматическим катарактам сопутствуют дефекты радужки (отрывы, разрывы, коллобомы, мидриаз), из них у 0,7% - аниридия или большие дефекты - более 1/2 площади. По данным Н.Ф. Бобровой (1992), наиболее часто (46,2%) имеет место сочетанное повреждение трех основных структур: роговицы, радужки и хрусталика. Несколько реже (33,9%) - поражения двух структур - роговицы и хрусталика или радужки и хрусталика. Г.Е. Венгер (1984) наблюдала среди травматических повреждений радужки иридодиализ и мидриаз в 8,6 и 14,6% случаев соответственно. Отмечается большое число случаев аниридии после контузий с разрывом глазного яблока по кератотомическим рубцам (Жабоедов Т.Д., 1990; Горлина Т.Л., 1993; Валеева Р.Г., 1996; Балашова Н.Х., 1997; Балашевич Л.И., 2002 и др.). Радиальная кератотомия является фактором риска возникновения разрыва глазного яблока с выпадением оболочек при

контузиях. В настоящее время применяются более совершенные модели иридохрусталиковой диафрагмы (ИХД) [4,5]. Существует ряд проблем после имплантации ИХД, основными из которых являются сосудистые нарушения в структурах глаза и дистрофические изменения роговицы [6,7]. Особые условия диктует необходимость витреоретинальной хирургии при наличии гемофтальма или отслойки сетчатки [8].

Тем не менее необходимость восстановления иридохрусталиковой диафрагмы является актуальной проблемой в настоящее время и позволяет достичь высоких анатомических и функциональных результатов.

Цель - оценить результаты хирургического лечения травматической аниридии и необходимости ее коррекции у пациентов с различной сопутствующей офтальмопатологией. Определить объем предстоящего хирургического вмешательства в зависимости от сочетания повреждений различных структур глаза.

Материал и методы: под наблюдением находились 19 пациентов с травматической аниридией и различной сопутствующей патологией за период с 2014 по 2018 год - 13 мужчин и 6 женщин. Возраст пациентов варьировал от 26 до 59 лет. Всем пациентам проводилось стандартное офтальмологическое обследование, включающее визо-

метрию, тонометрию, биомикроскопию, ультразвуковое обследование, офтальмоскопию. Хирургическое лечение всех пациентов проводилось в отдаленные сроки после травмы под местной анестезией. Оперативное лечение включало в себя имплантацию иридохрусталиковой диафрагмы, микроинвазивную витрэктомия калибра 25 Г и тампонаду витреальной полости силиконовым маслом (у пациентов с наличием отслойки сетчатки и сосудистой оболочки). У пациентов с отсутствием собственного хрусталика выполнялась транссклеральная фиксация (ТСФ) за гаптические элементы ИХД, в остальных случаях проводилась имплантация ИХД на капсулу хрусталика после факоэмульсификации катаракты. Двум пациентам была имплантирована жесткая модель ИХД фирмы Morcher (рис.1), остальным – более современная мягкая модель ИХД фирмы Репер-НН (рис.2). Цвет и рисунок ИХД подбирался индивидуально по специальным шаблонам (рис.3).

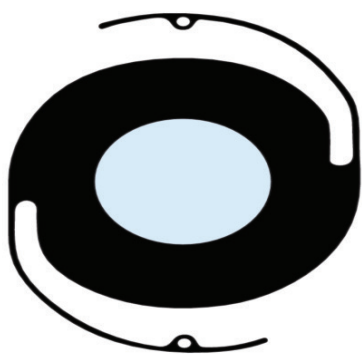


Рисунок 1



Рисунок 2

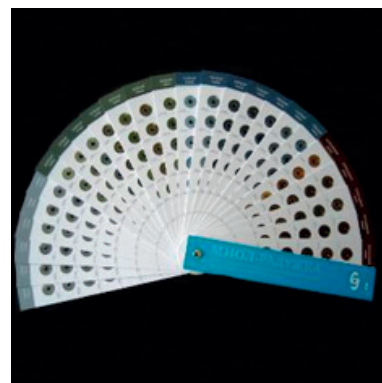


Рисунок 3

Результаты. У всех пациентов был достигнут как косметический, так и функциональный результат. В одном случае в послеоперационном периоде наблюдалась умеренная воспалительная реакция в виде экссудативной пленки на ИХД, которая купировалась на 4-е сутки после операции после усиления противовоспалительной и антибактериальной терапии. У двоих пациентов отмечалось повышение внутриглазного давления в ран-

нем послеоперационном периоде, которое купировалось после назначения местных гипотензивных препаратов. Острота зрения, степень которой зависела от исходного состояния глаза, после операции у всех пациентов повысилась. Результаты представлены в таблице.

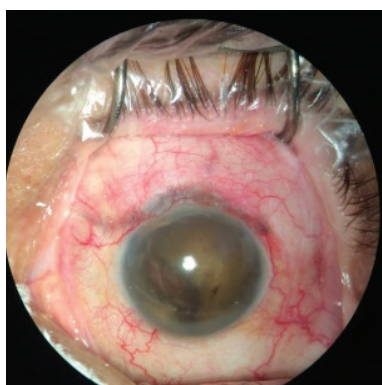
Результаты хирургического лечения пациентов с травматической аниридией

Сопутствующая патология	Кол-во пациентов	Острота зрения до операции	Объем операции	Острота зрения после операции
Афакия без отслойки сетчатки и гемофтальма	10	0,1-0,5 (с гиперметропической коррекцией)	Частичная пеперидия витрэктомия+имплантация ИХД	0,2-0,9 н/к

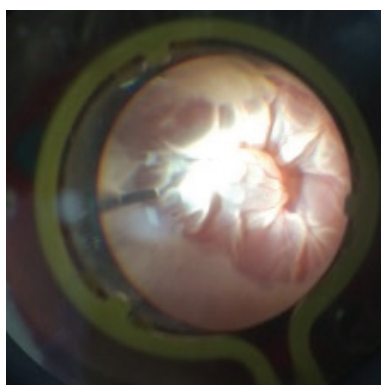
Наличие собственного хрусталика с катарактой и гемофтальмом	2	p.l.certae	Субтотальная витрэктомия+имплантация ИХД	0,2-0,4 н/к
Афакия с наличием отслойки сетчатки	2	p.l.certae	Субтотальная витрэктомия+имплантация ИХД+тампонада силиконовым маслом	0,04-0,1 н/к
Афакия с наличием гемофтальма	3	p.l.certae	Субтотальная витрэктомия+имплантация ИХД	0,2-0,3 н/к
Афакия с отслойкой сосудистой оболочки и сетчатки	2	p.l.certae	Субтотальная витрэктомия+имплантация ИХД+силикон	0,04-0,06 н/к

Клинический случай №1. Пациент с наличием афакии, гемофтальма, аниридии и отслойки сетчатки. Объем опе-

рации: субтотальная витрэктомия+имплантация ИХД с ТСФ+тампонада силиконовым маслом. (ИХД Morcher). Острота зрения после операции с коррекцией - 0,1.



До операции



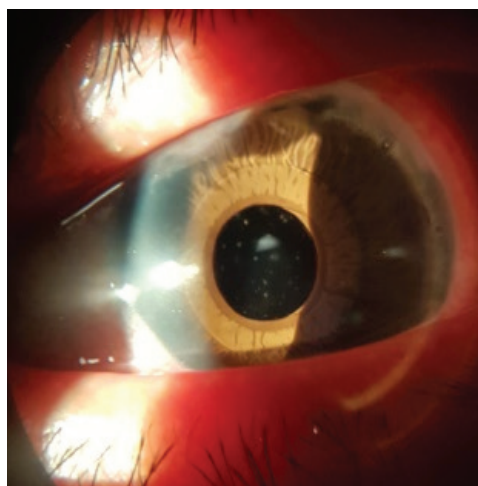
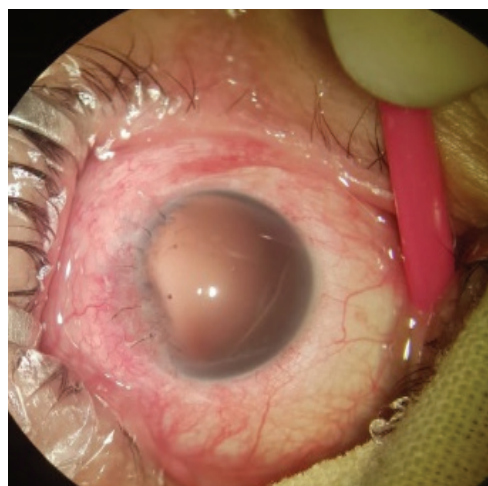
Интраоперационно



После операции

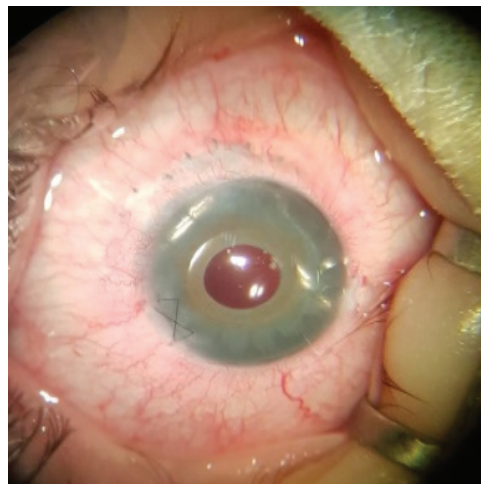
Клинический случай №2. Пациентка с афакией и тотальным гемофтальмом. Объем операции: субтотальная

витрэктомия+имплантация ИХД (мягкая модель Репер-НН) с ТСФ. До и после операции через 2 месяца. Острота зрения после операции - 0,8.



Клинический случай №3. Пациентка с афакией без сопутствующей патологии. Объем операции: частич-

ная передняя витрэктомия+имплантация ИХД с ТСФ (мягкая модель Репер-НН). Острота зрения после операции - 0,9.



Выводы. Имплантация ИХД является неотъемлемой составляющей при хирургии тяжелых травм органа зрения и позволяет добиться хороших анатомических и функциональных результатов. Современные технологии позволяют имплантировать именно ту модель ИХД, которая подходит не только по цвету, но и по размеру, и, самое главное, откорректировать афакическую аметропию индивидуально каждому пациенту. Был определен объем хирургического

вмешательства каждому пациенту индивидуально, в зависимости от наличия повреждений различных структур глаза. Несмотря на большой объем хирургического вмешательства, который в большинстве случаев просто необходим при тяжелой офтальмотравме, имплантация ИХД является полностью обоснованной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lang, K. Ophthalmology: A Pocket Textbook Atlas (2nd ed.). Thieme, 2007. - P.208.
2. Singh, Daljit; Arun Verma. Aniridia. eMedicine (17 January 2008).
3. Либман Е.С., Шахова Е.В. Слепота и инвалидность по зрению в населении России // VIII Съезд офтальмологов России (1-4 июня 2005 г.): Тезисы докладов. - М., Издательство Центр МНТК «Микрохирургия глаза». - 2005. - С.78-79.
4. Поздеева Н.А. Новая модель искусственной иридохрусталиковой диафрагмы для коррекции больших дефектов радужной оболочки (клинико-функциональные результаты имплантации) // Вестник офтальмологии. - 2013. - № 6. - С. 38-44.
5. Поздеева Н.А., Паштаев Н.П., Треушников В.М., Викторова Е.А., Старостина О.В. Новая модель искусственной иридохрусталиковой диафрагмы для коррекции больших дефектов радужной оболочки (экспериментальное обоснование) // Вестник офтальмологии. - 2013. - № 3. - С. 48-53.
6. Поздеева Н.А., Воскресенская А.А. Острые сосудистые нарушения при имплантации искусственной иридохрусталиковой диафрагмы // Вестник Оренбургского Государственного Университета. - 2011. - № 14. - С. 298-301.
7. Поздеева Н.А., Куликова И.Л., Зотов В.В. Опыт лечения дистрофии роговицы при врожденной аниридии // Казанский медицинский журнал. - 2011. - Т. 92, № 6. - С. 868-872.
8. Поздеева Н.А., Фролычев И.А., Паштаев Н.П. Витреоретинальная хирургия у пациентов с посттравматической аниридией // Офтальмохирургия. - 2012. - № 3. - С. 42-47.

РЕЗЮМЕ

Результаты хирургического лечения пациентов с травматической аниридией
М.С. Сулейменов, К.В. Одинцов, А.С. Тулетова, Р.А. Жакыбеков

В статье представлены результаты хирургического лечения травматической аниридии, осложненной сопутствующей офтальмопатологией. Полученные данные свидетельствуют об эффективности хирургического лечения травматической аниридии с использованием различных моделей искусственной иридохрусталиковой диафрагмы.

ТҰЖЫРЫМ

Бұл мақалада офтальмопатологиямен асқынған травматикалық аниридияның хирургиялық емінің нәтижелері келтірілген. Алынған деректер травматикалық нұрлы қабықтың болмауының хирургиялық емдеуінің тиімділігін әртүрлі жасанды көзбұршақ-нұрлы қабықтық диафрагмаларының үлгілерін пайдалану арқылы дәлелдейді.

SUMMARY

The article presents the results of surgical treatment of traumatic aniridia, which complicated by ophthalmopathology. The obtained data testify the effectiveness of surgical treatment of traumatic aniridia using various models of artificial iris-lens diaphragm.

ГРНТИ 76.29.56:76.13.35

КАТАРАКТАНЫҢ АМБУЛАТОРЛЫ ХИРУРГИЯСЫНДАҒА ТИФЛОКСАЦИННІҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

Б.И.Исергепова, Г.А. Есенжан, Н.Б., Сабырбаев, Б.Е.Кадыргалиев, М.А.Ботабаева

«Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми зерттеу институты» АҚ Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Кілтті сөздер: катарактаның факоемульсификациясы, фторхинолондар, гатифлоксацин, микрофлора, эндофталмит.

Өзектілігі. «Шағын» кесулер қолданылатын офтальмохирургияның заманауи мүмкіндіктері, жұмсақ көзішілік линзаларды (ЖКЛ) пайдалану және денсаулық сақтау саласындағы стационарды алмастыратын технологияларды барынша көп қолдану, катарактаның хирургиялық еміндегі сәйкес дәрі-дәрмектік сүйемелдеуін қажет етеді. Зерттеушілердің басым бөлігі пайымдауынша операциядан кейінгі эндофталмиттердің даму жиілігі антибактериальді терапия ерекшеліктерімен байланысты, сол терапияның алтын стандарты ретінде көп жылдар бойы фторхинолондар болып табылады. Еуропаның катарактальды және рефракционды хирургтардың қоғамының деректері бойынша КФЭ-нан кейінгі эндофталмиттердің жиілігі 0,014-тен 1,2%-ға дейін [2,3,5].

Әлі күнге дейін отаға дейінгі және отадан кейінгі катаракта хирургиясының фармакологиялық сүйемелденілуі даудамай болып қалады, катарактологтардың

факоемульсификацияға дайындауға арналған конъюнктивальды қуыстың микрофлорасын міндетті түрде зерттеу және санациялау қажеттілігі туралы пікір-таластары даулы болып табылады. Американың (ASCRS) катарактальды және рефракционды хирургтардың қоғамының сауалнамасына қарай офтальмологтардың 60%-ы КФЭ-ның дәрілік сүйемелдеуінде фторхинолондарға (гатифлоксацин мен моксифлоксацин) қалауын түсірді. [1,3].

Конъюнктивальды қуыстың шартты түрде патогенді флорасы көбінесе шартты түрде патогенді штамдармен, оның ішінде коагулаза-теріс стафилококк (*Staphylococcus epidermidis*), *Staphylococcus saprophyticus*-пен көрсетіледі. ТМД аумағындағы кейбір медициналық мекемелердің ішкі ережелеріне сәйкес, бактериологиялық зерттеуде метициллинге төзімді стафилококк (*S. aureus*), *Pseudomonas aeruginosa* сияқты агрессивті патогенді бактериялар анықталған жағдайда, науқас тиісті санациядан кейін конъюнктивальды қуыстың кем дегенде екі теріс нәтижесін қамтамасыз етуі керек [2].

Эндофталмитті қоздыратын патогенді флора микроорганизмдерінің антибиотиктерге төзімділігінің дамуына байланысты, төртінші буынның фторхинолондары мол қызығушылық тудырада, ол көздің тіндеріне жақсы енуіне, тиімді концентрацияға жетудің жоғары жылдамдығына, бактерицидтік әрекеттің кең спектріне және басқа бактерияға қарсы препараттарға төзімді микроорганизмдерге қарсы белсенділігіне байланысты. Атап

айтқанда, Гатифлоксациннің *Corynebacterium propinquum*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus pneumoniae* және *Haemophilus influenzae* сияқты аэробты грам-теріс бактерияларына қатысты белсенділігі қызықтырады. 2014 жылы жүргізілген зерттеуге қарағанда Гатифлоксацин катаракта хирургиясындағы міндетті препарат болып табылмаса да, ASCRS-тың 60% офтальмологтары КФЭ-ның дәрілік сүйемелдеуінде фторхинолондарға (гатифлоксацин мен моксифлоксацин) қалауын түсірді. [3,4].

Мақсаты. Фторхинолондардың IV-і буыны Гатифлоксациннің (Таймер) катаракта хирургиясындағы тиімділігін зерттеу.

Материал мен әдістер. Бақылауда катаракта жастық толық емес / толық емес асқынған катаракта диагнозы бар жастағы барлығы 30 науқас (30 көз) болды, жас мөлшері 51 жастан 82 жасқа дейін, орташа жас мөлшері 69,4 болған; 12 ер адам мен 18 әйел. Зерттеуден алыну критерийлері - бір көзді пациенттер, аллергиялық-анамнезі бар науқастар, қысқа мерзімді мидриаздың болуына байланысты жабық бұрышты глаукомасы бар науқастар. Барлық науқастарға стандартты офтальмологиялық тексеріс жүргізілді: визометрия, тонометрия, эхобиометрия, ИОЛ-ды есептеу «IOL Master», Zeiss арқылы. Науқастар отаға дейін, отадан кейін 3 сағат өткен соң, операциядан кейінгі 1 күні, операциядан кейін 7 күні, 1, 3, 6 айдан кейін тексерілді. КФЭ-сын стандартты әдіс бойынша Infinity (Alcon) факомашинасымен

жасалынды, кейінгі артқы камералық монофокальды КІЛ-ның имплантациясымен. Науқастар екі топқа бөлінді, конъюнктивальды кеңістіктің бактериальды зерттеудің нәтижелеріне байланысты: 1 топ – нәтижесі теріс, 2 топ – микрофлорасы анықталған науқастар. Барлық науқастарға Таймерді отаға дейін 2 сағат алдын 3 рет, ота бөлімінде, отадан кейін инстиляция жасалынды. Операциядан кейінгі схема препаратты күніне 4 рет 10 тәулік, дексаметазонды төмендетуге бағытталған кесте арқылы - 2 апта, жас препараттары- көрсетілім бойынша тағайындалды. Бақылау уақыты 6 ай болды.

Нәтижелер мен талқылау. Операциядан кейінгі көру жітілігі 0,005-0,5 аралығында болды (орташа есеппен 0,1), операциядан кейін: 0,1-1,0 (орташа 0,7). Таймерді қолдану барлық пациенттерде КІҚ инстиляцияға дейінгі және инстиляциядан кейінгі кезеңде және барлық бақылау кезеңінде елеулі өзгерістерге алып келмеді. Препараттың қарашық көлеміне әсері туралы мәліметтер 1-кестеде келтірілген.

1 кесте –Таймердің қарашық диаметріне әсері

Инстиляцияға дейінгі және кейінгі кезеңінде қарашық диаметрінің өзгерісі, мм	Көз саны
0,2-ге жоғарылауы	9
0,5-ке жоғарылауы	2
1-ге жоғарылауы	1
0,5-ке төмендеуі	1
Өзгеріссіз	17

Ұсынылған кестеден көріп отырғанымызд ай, көптеген жағдайларда (56,7%) қарашықтың диаметрі өзгермеді, қалған жағдайларда (43,3%) препараттың қарашық көлеміне әсері шамалы болды.

Науқастардың бірінші тобында конъюнктивальды қуыстың бактериологиялық тексерілуі Таймердің инстиляциясына дейін және одан кейінгі кезеңде жүргізілді.

Барлық 15 жағдай бойынша теріс бактериологиялық нәтижелер алынды.

Науқастардың екінші тобына, микрофлорасы анықталған топ, Таймердің инстиляциясы мен зертханалық зерттеулер жүргізілді, сонымен қатар отаға дейін 4-реттік инстиляциялар 3 күн бойы.

2-кесте - санация алдындағы және кейінгі конъюнктивальды қуысты бактериологиялық зерттеу

Қоздырғыш	Көз саны	Бак. себу 1	Бак. себу 2	Бак. себу 3
			инстиляциядан кейін	
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	+	-	-
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	5	+	-	-
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	1	+	-	-
<i>Staph. Coelicus</i>	1	+	-	-
<i>Staph. Capitis</i>	1	+	-	-
<i>St. aureus</i>	2	+	-	-

Кестеде келтірілген мәліметтерден көріп отырғанымыздай, 15 жағдайдың біреуі және бір тәуліктен кейінгі 3 күндік санациядан кейін микробиологиялық зерттеудің нәтижелері теріс болды.

Бақылаудың барлық кезеңінде (6 ай) инфекция белгілері, операциядан кейінгі увеит және басқа да асқынулар анықталмады. Препаратты науқастар жақсы қабылдады, тітіркену, субъективті жағымсыз әсерлерді тудырмады.

Аллергиялық реакциялар анықталмады.

Қорытындылар.

Гатифлоксацин(Таймер) препараты науқастарда тітіркенуді, субъективті ыңғайсыздықты және / немесе аллергиялық реакцияларды туғызбайды.

Гатифлоксацин (Таймер) конъюнктивальдық қуысты контаминациялайтын түрлі микроорганизмдерден жоғары бактерияға қарсы белсенділікті көрсетті.

Алынған нәтижелер Гатифлоксациді отаға дейінгі дайындықта, отадан кейінгі уақыт аралығында катаракта хирургиясында қолдану мүмкіндіктерін көрсетті.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Астахов С.Ю., Вохмяков А.В. Офтальмологические фторхинолоны в лечении и профилактике глазных инфекций (обзор литературы)// Клиническая офтальмология.- 2008.- №1. С.17–19.
2. ЕлисееваЕ.В., ФедяшевГ.А. Эффективность различных схем антибиотикопрофилактики у пациентов, оперируемых по поводу катаракты // Русский медицинский журнал- 2016. - №3. – С.15-17.
3. МалюгинБ.Э., ШпакА.А., МорозоваТ.А.Хирургия катаракты: клиничко-фармакологические подходы/ – М.: Издательство «Офтальмология», 2015. – 82 с.
4. Chung J.L., Lim E.H., Song S.W. [et al.]. Comparative intraocular penetration of 4 fluoroquinolones after topical instillation // Cornea. 2013. Vol. 32, No. 7. P. 1046–1051
5. Gower E.W., Keay L.J., Stare D.E. [et al.]. Characteristics of endophthalmitis after cataract surgery in the United States medicare population // Ophthalmology.-2015.-Vol. 122.- No. 8.- P. 1625–1632.
6. Recchia F.M., Busbee B.G., Pearlman R.B. et al. Changing trends in the microbiologic aspects of postcataract endophthalmitis // Arch. Ophthalmol. - 2005. - Vol. 123. - № 3.-P. 341-346.

РЕЗЮМЕ

Гатифлоксацин в амбулаторной хирургии катаракты

Б.И.Исергепова, Г.А. Есенжан, Н.Б. Сабырбаев, Б.Е.Кадыргалиев, М.Ботабаева

АО «Казахский ордена «Знак Почёта» научно-исследовательский институт глазных болезней»
г. Алматы, Казахстан

Ключевые слова: факоэмульсификация катаракты, фторхинолоны, гатифлоксацин, микрофлора, эндофтальмит.

Частота развития послеоперационных эндофтальмитов, по мнению большинства исследователей, коррелирует с особенностями антибактериальной терапии, «золотой стандарт» которой долгие годы составляют фторхинолоны.

Цель - изучить эффективность фторхинолона IV поколения Гатифлоксацин (Таймер) в хирургии катаракты.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 30 пациентов (30 глаз). Всем пациентам проведено стандартное офтальмологическое обследование. ФЭК проводили по стандартной методике с последующей имплантацией заднекамерных монофокальных ИОЛ. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от результатов бактериологического исследования конъюнктивальной полости: 1 группа – отрицательный результат, 2 группа – пациенты с установленной микрофлорой. Всем пациентам проводили инстилляцию Таймер3 раза за 2 часа до операции, в операционной до и после операции.

Выводы. Таймер показал высокую антибактериальную активность в отношении различных микроорганизмов, контаминирующей конъюнктивальную полость, может быть использован в качестве предоперационной подготовки и в послеоперационном периоде хирургии катаракты.

ТҰЖЫРЫМ

Катарактаның амбулаторлы хирургиясында гатифлоксациннің қолданылуы
Исергепова Б.И., Есенжан Г.А., Сабырбаев Н.Б., Кадыргалиев Б.Е., Ботабаева М.А.
«Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми зерттеу институты» АҚ
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Кілтті сөздер: катарактаның факоэмульсификациясы, фторхинолондар, гатифлоксацин, микрофлора, эндофтальмит.

Зерттеушілердің басым бөлігі пайымдауынша операциядан кейінгі эндофтальмиттердің даму жиілігі антибактериальді терапия ерекшеліктерімен байланысты, сол терапияның «алтын» стандарты ретінде көп жылдар бойы фторхинолондар болып табылады.

Мақсаты. Фторхинолондардың IV-і буыны Гатифлоксацинның (Таймер) катаракта хирургиясындағы тиімділігін зерттеу

Материал мен әдістер. Бақылауда 30 науқас (30 көз) болды. Барлық науқастарға стандартты офтальмологиялық тексеріс жүргізілді, КФЭ-сын стандартты методика, кейінгі артқыкамералық монофокальды ИОЛ-ды имплантациялау арқылы жүргізілді. Науқастар екі топқа бөлінді, конъюнктивальды кеңістіктің бактериальды зерттеудің нәтижелеріне байланысты: 1 топ – нәтижесі теріс, 2 топ – микрофлорасы анықталған науқастар. Барлық науқастарға Таймерді отаға дейін 2 сағат алдын 3 рет, ота бөлімінде, отадан кейін инстиляция жасалынды.

Қорытынды. Гатифлоксацин (Таймер) конъюнктивалық қуысты контаминациялайтын түрлі микроорганизмдерден жоғары бактерияға қарсы белсенділікті көрсетті, отаға дейінгі дайындықта, отадан кейінгі уақыт арал.

SUMMARY

Gatifloxacin outpatient cataract surgery
Iseregepova B.I., Esengzhan G.A., Sabyrbaev N.B., Kadirgaliyev B.E., Botabayeva M.A.
Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

Key words: phacoemulsification of cataract, fluoroquinolones, gatifloxacin, microflora, endophthalmitis.

The frequency of postoperative endophthalmitis development in the opinion of the majority of researchers correlates with the peculiarities of antibacterial therapy, the «gold standard» of which for many years are fluoroquinolones.

Purpose: to explore the efficiency of fluoroquinolone IV generation Gatifloxacin (Timer) in cataract surgery.

Material and methods. 30 patients (30 eyes) were under observation. standard ophthalmologic examination were given to all patients, patients were divided into two groups, depending on results of bacteriological examination of the conjunctival cavity: 1 group - negative result, 2 group - patients with determined microflora. Instillation of Gatifloxacin were given to all patients 3 times - 2 hours before the operation, in the operating room and after surgery.

Conclusions. The timer showed high antibacterial activity against various microorganisms that contaminate the conjunctival cavity, can be used as preoperative preparation, and in the postoperative period of cataract surgery.

ГРНТИ: 76.29.56:76.13.35

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ КАТАРАКТЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ СУБЛЮКСАЦИЕЙ ХРУСТАЛИКА, В ЗРЕЛОМ ВОЗРАСТЕ

М.Ж.Байгабулов, Ж.Х. Хамитова, Б.Е.Кадыргалиев

АО Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней, КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

Ключевые слова: врожденная катаракта, факоемульсификация катаракты, интраокулярная линза.

Актуальность. Врожденная катаракта (ВК) по-прежнему занимает лидирующие позиции среди причин слепоты и слабовидения у пациентов детского возраста [1]. Врожденные помутнения хрусталика встречаются в 1 10 случаев на 10000 детей [2, 3, 4]. При этом у 30,1%-83,5% пациентов помутнения хрусталика сочетаются с самой разнообразной врожденной патологией глаза: косоглазием, нистагмом, микрофтальмом, микрокорнея, аниридией и другими аномалиями развития, что свидетельствует о частом поражении всего зрительного комплекса в период эмбриогенеза [5]. Позднее хирургическое лечение этого заболевания, неадекватная коррекция афакии, а также отсутствие активного плеоптического лечения после операции способствуют формированию тяжелых необратимых нарушений зрительного восприятия у пациентов. [6]. В данной работе мы представляем описание собственного клинического наблюдения и хирургического лечения

случая семейно-наследственной формы врожденной катаракты, осложненной сублюксацией хрусталика, у взрослого человека.

Цель - анализ клинического случая хирургического лечения врожденной катаракты, осложненной сублюксацией хрусталика, в зрелом возрасте.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилась пациентка Я. 35 лет, поступившая на оперативное лечение катаракты правого глаза в КазНИИ ГБ с жалобами на низкую остроту зрения. Пациентка - европеоид, с врожденной катарактой семейно-наследственной формы, с сублюксацией хрусталика II-III степени и гиперметропией средней степени. Из анамнеза известно, что врожденная катаракта была у матери, а также у двоих единоутробных братьев, которым оперативное лечение катаракты было проведено в детстве, но из-за невысоких зрительных функций после оперативного вмешательства у братьев мать отказалась от проведения операции нашей пациентке. В 1997 году была проведена операция на левом глазу – Факоемульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ в Orbis Flying Eye Hospital в г. Алматы.

При поступлении острота зрения составляла 0,15 без способности к очковой коррекции. Уровень внутриглазного давления (ВГД) – 14,0 мм рт.ст. Длина глаза – 22,04 мм. Кератометрия ах 92 51,00D 48,25D. При осмотре щелевой лампой по всей поверхности хрусталика имелось атипичное зонулярное помутнение, которое затрудняло визуализацию глазного дна, а также иридофакогенез. (рис. 1).

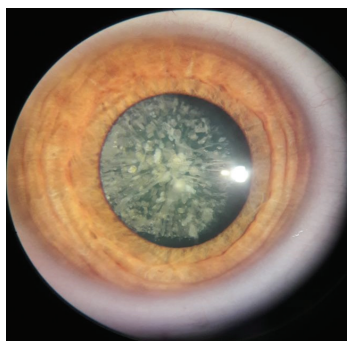


Рисунок 1. Биомикроскопия. Врожденная катаракта с атипичным зонулярным помутнением по всей поверхности хрусталика у пациентки 35 лет

На глазном дне обоих глаз данных о донной патологии не было. По данным эхобиометрии регистриро-

валась деструкция стекловидного тела (рисунок 2).

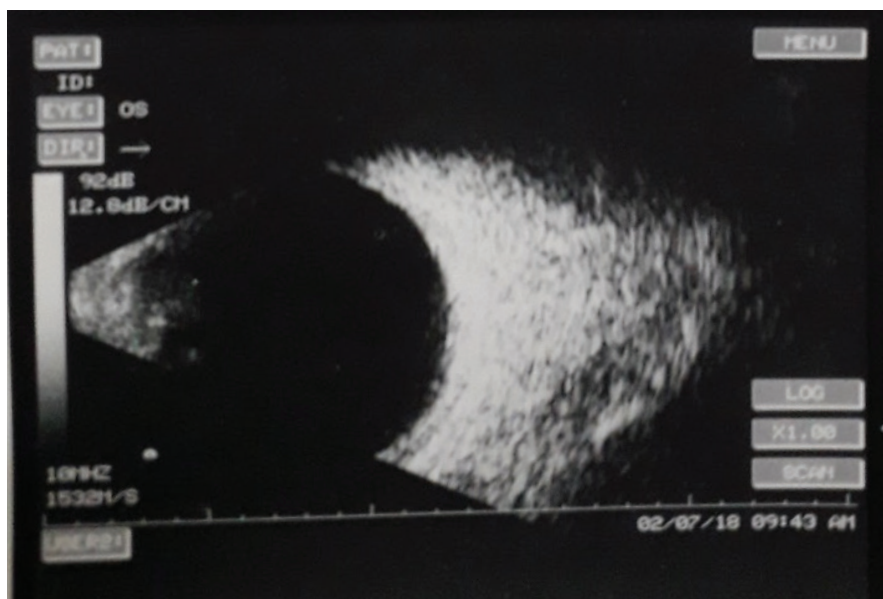


Рисунок 2. В-scan снимок

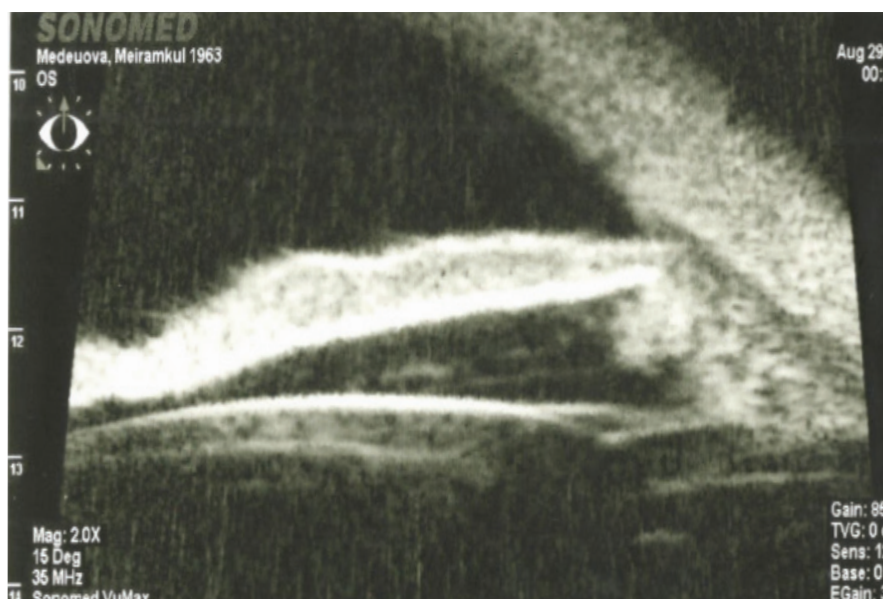


Рисунок 3. УБМ-снимок – удлинение связок по всем квадрантам до 1,15 мм, отрыв задних порций

Ход хирургического вмешательства

Вмешательство проводилось на фоне эпibuльбарной анестезии раствором Алкаина гидрохлорида и медикаментозной седации. Факоземульсификация была выполнена по микрооаксиальной методике через основной доступ в прозрачной роговице длиной 2,2 мм с использованием аппарата «Infiniti Ozil» (Alcon Surgical, США). Передняя капсулотомия выполнена методом непрерывного кругового капсулорексиса с помощью пинцета Utrata после предварительного окрашивания капсулы 0,06% раствором трипанового синего (Rhex-ID, Вартамана, Индия) под прикрытием стерильного возду-

ха в передней камере. Большая устойчивость дисперсивных вискоэластичных растворов к аспирации позволяет ожидать более стабильной протекции этой зоны. Имплантировано внутрикапсульное кольцо. После гидродиссекции и мобилизации содержимого капсульной сумки проведено разделение ядра хрусталика методом быстрого раскола. Остаточные массы удалены аспирационно-ирригационной системой. Полировка задней капсулы. Интраокулярная линза

из гидрофобного акрила с дополнительным желтым фильтром и асферической оптикой (AcrySof IQ SN60WF, 22,5D, Alcon Surgical, США) была имплантирована в капсульный мешок с помощью «шприцевого» инжектора Royale (ASICO, США)

и картриджа D через разрез 2,2 мм. Далее в переднюю камеру был введен раствор пилокарпина, физиологический раствор. Была проведена герметизация раны: гидратация раны. Под конъюнктиву введен раствор дексона 0,5 мл. В конъюнктивальную полость – мазь макситрол. Асептическая монокулярная повязка.

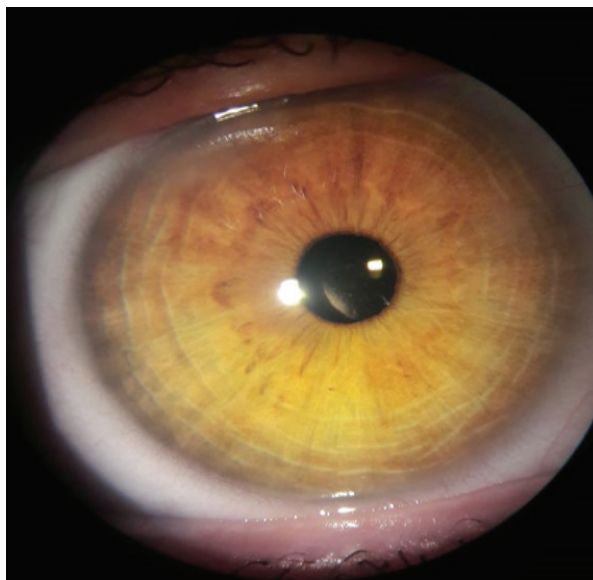


Рисунок 4. Глаз пациента на 2-е сутки после факэмульсификации катаракты с имплантацией эластичной ИОЛ в капсульный мешок

Результаты. В послеоперационном периоде было достигнуто удаление катаракты, восстановление оптических сред в результате имплантации ИОЛ, а также отсутствие воспалительной реакции. Зрительные функции на момент выписки были 0,5 без способности к очковой коррекции, тогда как через 3 месяца они поднялись до 0,7 без остаточного астигматизма.

Выводы. Описанный случай является показательным в отношении своевременной диагностики и лечения ВК,

так как в большом числе случаев (66,9%) ВК развивается в результате внутриутробной патологии вследствие влияния на орган зрения и хрусталик эмбриона или плода различных неблагоприятных факторов как внешней, так и внутренней среды (физические, химические, биологические). К функциональным особенностям относятся большая вариабельность исходной остроты зрения и опасность развития депривационной амблиопии, а также сопутствующая врожденной катаракте патология глаза. Функциональные результаты лечения врожденной катаракты в значительной степени зависят от раннего её выявления и своевременного (по показаниям) проведения хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хватова А.В. Слепота, слабовидение и инвалидность по зрению в Российской Федерации. В сб.: Ликвидация устранимой слепоты. Всемирная инициатива ВОЗ: Материалы Российского межрегионального симпозиума. Уфа, 2003.- С.53-59.
2. Круглова Т.Б. Итоги и перспективы лечения детей с врожденными катарактами. В сб.: Детская офтальмология. Итоги и перспективы: Материалы науч.-практ.конф.- М.,2006.- С.45-49.
3. Сенченко Н.Я. Патогенетическое обоснование принципов хирургической коррекции посттравматической и послеоперационной афакии у детей: Автореф. дисс. ... канд. мед.наук.- М., 2005.- 18 с.
4. Хватова А.В. Заболевания хрусталика глаза у детей. Л.: Медицина.- 1982.- 200 с.
5. Хватова А.В. Основные причины слепоты и слабовидения у детей и пути их профилактики // Русский офтальмологический журнал.- 2000.-№ 1.- С. 30-34.
6. Боброва. Н.Ф. Особенности хирургического лечения катаракты у детей. Катаракта// Киев: Книга плюс, 2002.- С. 173-202.

РЕЗЮМЕ

Клинический случай хирургического лечения врожденной катаракты, осложненной сублюксацией хрусталика, в зрелом возрасте
М.Ж.Байгабулов, Ж.Х. Хамитова, Б.Е.Кадыргалиев
Казахский ордена «Знак почета» Научно-Исследовательский Институт глазных болезней,
КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова

Ключевые слова: врожденная катаракта, факоэмульсификация катаракты, интраокулярная линза
В статье представлен клинический случай хирургического лечения врожденной катаракты в зрелом возрасте пациентке, находившейся на стационарном лечении. Пациентке был проведен полный комплекс обследований, предоперационная подготовка, а также оперативное лечение катаракты с имплантацией ИОЛ. Описанный случай, в свою очередь, является показательным в отношении несвоевременной диагностики и лечения ВК.

ТҰЖЫРЫМ

Туа пайда болған катарактаның көзбұршақтың сублюксациясымен асқынған түрін жетілген жаста хирургиялық емдеудің клиникалық нұсқасы
М.Ж.Байгабулов, Ж.Х. Хамитова, Б.Е.Кадыргалиев
«Құрмет Белгісі» орденді Қазақ көз аурулары ғылыми- зерттеу институты» АҚ
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Түйінді сөздер: туа пайда болған катаракта, катарактаның факоэмульсификациясы, көзішілік линза

Мақалада стационарлық емдеуде болған, ересектерде туа біткен катарактаны хирургиялық емдеудің клиникалық нұсқасы көрсетілген. Науқас толық тексеру кешені, операцияға дейінгі дайындық, сонымен қатар катарактаны алу және КІЛ имплантацияланды. Өз кезегінде сипатталған нұсқа туа біткен катарактаның уақытылы диагностикасы мен емдеуін жүргізілуінің маңыздылығы бойынша үлгілі болып табылады.

SUMMARY

Clinical case of surgical treatment of congenital cataract complicated by subluxation of the lens in adulthood
Baigabulov M.Zh., Khamitova Zh.Kh., Kadyrgaliev BE
Kazakh Research Institute of Eye Diseases,
Almaty KazNMU. S.D. Asfendiyarov

Key words: congenital cataract, phacoemulsification of cataract, intraocular lens

The article presents a clinical case of surgical treatment of congenital cataract in adulthood, the patient was on inpatient treatment. The patient underwent a full complex of examinations, preoperative preparation, as well as operative treatment of cataracts with implantation of the IOL. The case described in its turn is indicative of untimely diagnosis and treatment of congenital cataract.

ОФТАЛЬМОПЕДИАТРИЯ

ГРНТИ 76.29.56:76.29.47:76.29.59

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СЕТЧАТКИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА

А.У. Шарипова, С.А. Смагулова, А.Б. Кудайбергенов, К.С. Тукешев

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», Алматы

Ключевые слова: недоношенные новорожденные, гестационный возраст.

Актуальность. За последнее десятилетие удалось добиться снижения показателей младенческой смертности, что объясняется внедрением в практику большого количества новых технологий, обеспечивающих повышение качества диагностики, прогноза и лечения патологических состояний плода и новорожденного. Благодаря успехам современной неонатологии резко возросло число выживающих среди ранее считавшихся нежизнеспособными глубоко недоношенных детей. Незрелость организма недоношенного ребенка определяет возникновение множества проблем новорожденного со стороны неонатологии, неврологии и офтальмологии в том числе. При этом первое место в списке причин слепоты и слабозрения в мире занимает ретинопатия недоношенных. В литературе встречаются отдельные работы об особенностях строения органа зрения недоношенных новорожденных. Однако отсутствие достаточной информации и особенности проведения офтальмологических осмотров у глубоко недоношенных новорожденных затрудняет своевременное выявление патологии органа зрения.

Цель исследования – провести анализ особенностей созревания сетчатки недоношенных новорожденных в зависимости от гестационного срока.

Материал и методы исследования

Обследовано 287 недоношенных новорожденных, рожденных с массой

тела от 650 до 2000 граммов.

Недоношенные новорожденные были разделены в зависимости от гестационного срока при рождении: 24-26 недель – 28 детей; 27-29 недель – 49 детей; 30-32 недели – 90; 33-34 недели – 120 детей.

Осмотр глазного дна проводили при помощи непрямой бинокулярной офтальмоскопии с использованием асферических линз (+) 28 и 20 диоптрий, специальных векорасширителей. Бинокулярную офтальмоскопию проводили по общепринятой методике. Окуляры офтальмоскопа устанавливали соответственно межзрачковому расстоянию. Асферическую линзу удерживали таким образом, чтобы более плоская её поверхность была ориентирована к глазу ребенка. Во время исследования линзу держали параллельно плоскости радужки. После получения розового рефлекса линзу перемещали в направлении от глаза ребенка к офтальмоскопу и обратно до появления четкого изображения глазного дна.

Для детального осмотра периферии сетчатки голову ребенка поворачивали в противоположенную сторону и использовали инструмент для поворота глазного яблока, осматривая периферию по всей окружности и оценивая протяженность патологических изменений по часовым меридианам. Вся процедура офтальмологического обследования длилась не более 5 минут. После окончания обследования в конъюнктивальную полость ребенка инстиллировали дезинфицирующие средства.

Осмотр проводился в условиях максимального медикаментозного мидриаза. Для этого за 30-40 мин. до осмотра осуществляли инстилляцию комбинированного препарата мидримакс одновременно по 2 капли двукратно с интервалом 10-15 минут.

Осмотр ребенка проводился в палате интенсивной терапии в кувете или, если позволяло состояние ребенка, на пеленальном столе, по возможности в темном помещении.

Результаты исследования

У глубоко недоношенных детей (24-26 недель) при первых осмотрах возникли трудности проведения

бинокулярной офтальмоскопии глазного дна. Практически в 80% случаев не удалось получить четкое изображение глазного дна из-за сильной опалесценции роговицы и наличия выраженной эмбриональной сосудистой мембраны на передней капсуле хрусталика. У глубоко недоношенных детей (24-26 недель) наблюдался светло-желтый фон глазного дна. По мере увеличения гестационного возраста фон глазного дна приобретал сначала желтовато-розовую, а затем - бледно-розовую окраску. У детей в возрасте 33-34 недель фон глазного дна в большинстве случаев (73%) имел желтовато-розовую окраску и в 27% – бледно-розовую. На периферии фон всегда был бледнее, с сероватым оттенком. Перипапиллярно у 30% детей отмечались желтоватые участки пастозной сетчатки. У 18% детей наблюдался распространенный отек сетчатки, и чаще всего вероятность появления отека сетчатки отмечалась у глубоко недоношенных новорожденных. У детей, у которых впоследствии развилась РН, отек и ишемия сетчатки встречаются чаще, чем у здоровых детей. У 21% детей в первые дни жизни отмечались ретинальные и преретинальные кровоизлияния, располагающиеся преимущественно в центральной зоне и по ходу ретинальных сосудов. При дальнейшем наблюдении кровоизлияния имели тенденцию к рассасыванию. Сосуды глазного дна у недоношенных детей также имели свои особенности: резкое сужение калибра сосудов (артерий и вен) наблюдалось практически в 100% у детей, рожденных в гестационном сроке 24-28 недель. Границы артерий и вен недостаточно четко очерчены, световой рефлекс на сосудах отсутствовал. У детей, рожденных в сроке 29-31 недели, всегда отмечалось сужение калибра артерий и незначительное расширение вен практически в 75% случаев. У новорожденных в сроке более 32 недель резкое сужение калибра сосудов (вен и артерий) наблюдалось в 26% случаев, сужение артерий – в 38%, полнокровие вен – в 28%. В среднем калибр сосудов в центральных отделах глазного дна при рождении составлял у глубоко недоношенных детей 1/3-1/4 калибра доношенных. На периферии сосуды у глубоко недоношенных (24-27 недель) имели свои особенности и были также сужены, как и центральные.

Диск зрительного нерва у большинства недоношенных новорожденных детей (80,3%) имел светло-серый оттенок с некоторым побледнением во всех его отделах, в дальнейшем по мере роста ребенка он приобретал светло-желтую, а затем и бледно-розовую окраску. У детей, рожденных в сроке 32 недели и более,

ДЗН имел серовато-желтый цвет в 56% и бледно-розовый - в 44%. Границы ДЗН в большинстве случаев ступены на фоне, как правило, отечной сетчатки. Выявлена зависимость четкости границ ДЗН от гестационного возраста: контуры ДЗН ступены в 75,0% случаев у глубоко недоношенных. Сосудистая воронка на ДЗН не выражена, и у 25% детей отмечалось наличие физиологической экскавации. В 23% случаев у недоношенных новорожденных независимо от гестационного возраста отмечалась пигментная кайма, имеющая форму полукольца темно-коричневого цвета.

Центральная зона. У всех недоношенных новорожденных макулярная область на момент осмотра была не сформирована, макулярный и фовеолярный рефлекс отсутствовали.

Аваскулярная зона находится на периферии глазного дна, имеет серый оттенок. В норме васкуляризация сетчатки заканчивается к моменту рождения ребенка. У глубоко недоношенных аваскулярная зона встречается в 100% случаев, у 35-36 недельных – в 42% случаев. Практически у всех детей, рожденных до 34 недели гестации, имеется аваскулярная зона, ширина ее обратно пропорциональна гестационному возрасту.

У недоношенных новорожденных, рожденных в гестационном сроке 24-29 недель, в 85% случаев отмечалась широкая аваскулярная зона. Чем меньше был гестационный возраст, тем шире аваскулярная зона. У новорожденных, рожденных в 24-26 недель, практически в 100% случаев васкуляризация сетчатки отмечалась только в первой зоне глазного дна. Аваскулярная зона по цвету значительно отличалась от центральной зоны сетчатки и имела при первых осмотрах желтовато-серый цвет. По мере роста ребенка аваскулярная зона постепенно приобретала более розовый оттенок и уменьшалась в размерах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Касимов Э.М., Гашимова Н.Ф., Султанова М.М. Особенности органа зрения у детей, родившихся раньше срока // ORIGINAL MAQALALAR. – 2014. С. 21-24.
2. Сидоренко Е.И., Гусева М.Р., Аксенова И.И. и др. Особенности органа зрения недоношенного ребенка // Вестн. офтальмол.- 1999.- №4.-С.11-14.
3. Zin A., Florêncio T., Fortes Filho J.B. et al. Brazilian guidelines proposal for screening and treatment of retinopathy of prematurity (ROP) // Arq. Bras Oftalmol., 2007, v.70(5), P.875-883.

4. Сидоренко Е.И., Ковалевский Е.И., Гусева М.Р., Аксенова И.И., Асташева И.Б. Особенности состояния и осмотра органа зрения недоношенного ребенка. Методические рекомендации. – М., 2001.
5. Аксенова И.И. Особенности глаз недоношенных детей // Российская детская офтальмология. - 2013. № 1.- С. – 17-22.

РЕЗЮМЕ

Особенности развития сетчатки у недоношенных новорожденных в зависимости от гестационного возраста

А.У. Шарипова, С.А. Смагулова, А.Б. Кудайберген, К.С. Тукешев

АО «Казахский орден «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»

В статье описываются особенности развития сетчатки недоношенных новорожденных в зависимости от гестационного возраста при рождении. Отмечено, что функциональное состояние сетчатки таких детей напрямую зависит от сроков гестации. Чем меньше гестационный возраст на момент рождения, тем больше выраженность изменений признаков морфофункциональной незрелости на глазном дне. Результаты исследования должны учитываться при осуществлении офтальмологического скрининга и времени проведения первичной офтальмоскопии недоношенных новорожденных в зависимости от гестационного срока.

ТҰЖЫРЫМ

Гестация жасына байланысты шала туған нәрестелердің тор кабаттың даму ерекшеліктері

А.У. Шарипова, С.А. Смагулова, А.Б. Кудайберген, К.С. Тукешев

Берілген мағлұматта босану кезіндегі гестация жасына байланысты шала туған нәрестелердің тор кабаттың даму ерекшеліктері сипатталған. Белгілі болғандай, мұндай балалардағы тордың функционалды жағдайы жүктілік мерзіміне тікелей байланысты. Гестациялық жасы аз болған сайын, онда морфофункционалдық жетілмегендік белгілерінің өзгеруі соғұрлым үлкен болады. Зерттеу нәтижелері гестация мерзіміне сәйкес шала туылған нәрестелердің алғашқы офтальмоскопиясын жүргізу уақытын және офтальмологиялық скрининг жүргізілуін есепке алу керек.

SUMMARY

Specific features of retinal development among premature newborns which are depend on the gestational age.

The article describes the developmental features of the retina of premature newborns, depending on the gestational age at birth. It is noted that the functional state of the retina of these children directly depends on the timing of gestation. As the gestational age at the time of birth is smaller, than the change in the signs of morphofunctional immaturity on the fundus becomes greater. The results of the investigation should be taken into account while ophthalmological screening and the timing of primary ophthalmoscopy of premature newborns, depending on the gestational age, will be realized.

ГРНТИ 76.29.56:76.35.35

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСТАНТНОГО СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Н.А.Алдашева, Д.С. Искакбаева, Р.Б. Бахытбек, М.Е. Ерболулы,
Б.К. Токсанбаев

Казахский ордена «Знак почета» научно-исследовательский институт глазных болезней,
г. Алматы

Ключевые слова: скрининговое обследование, школьники, снижение зрения.

Актуальность. Охрана зрения детей - одна из актуальных проблем офтальмологии, педиатрии и школьной гигиены. Сниженное зрение – это постоянный дискомфорт, который способствует психологической и социальной дезадаптации детей. Важность школьного скринингового обследования бесспорна, поскольку зрительные проблемы, возникающие именно в этом возрасте, приводят к функциональному снижению зрения у 30% детей и подростков, порой необратимому, что в дальнейшем ограничивает их социальную активность во взрослом возрасте [1, 2, 3, 4].

Очень важным является раннее выявление так называемых «групп риска» - учащихся с предмиопией и спазмом аккомодации. Кроме того, необходимо своевременное лечение детей с прогрессирующей миопией, так как по мере перехода учащихся из младших классов в старшие увеличивается не только количество близоруких, но и степень близорукости [5, 6, 7].

В настоящее время проводится внедрение разработанной ранее комплексной программы по раннему выявлению, предупреждению и лечению аномалий рефракции у детей. Первым этапом является раннее выявление школьников со сниженным зрением с помощью программы дистантного скрининг-обследования, разработанной и апробированной на практике рабочей группой Новосибирского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» [8, 9].

Цель исследования - изучить эффективность дистантного скринингового обследования зрения школьников.

Материал и методы

Были обследованы 1276 детей и подростков четырех школ города Алматы в возрасте от 6 до 16 лет. Распределение детей по школам и классам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - количество обследованных детей по школам и классам

	Школа-гимназия №8	Школа-гимназия №25	Общеобразовательная школа №95	СШИОСД (школа-интернат для одаренных в спорте детей)
1-й класс	162	171	158	-
5-й класс	124	149	118	-
9-й класс	67	91	80	55
10-й класс	-	-	-	47
11-й класс	-	-	-	54
Всего	353	411	356	156

Вначале все школьники были обследованы непосредственно врачами офтальмологами Казахского НИИ глазных болезней по стандартной рутинной методике.

Затем было проведено в интерактивном режиме в компьютерном классе четыре вида оптометрического и офтальмологического обследования:

1. Исследование остроты зрения, при котором применялась таблица оптометрических опто типов Ландольта. Количество опто типов, предъявляемых ученику, и количе-

ство допустимых ошибок соответствует мировому стандарту при исследовании остроты зрения в офтальмологическом кабинете.

2. Определение состояния динамической рефракции школьника на момент проведения обследования, ее сдвиг в сторону гиперметропии или миопии – двуххромный тест: с близорукостью че-

ловек видит более четкими оптопты, расположенные на красном фоне, а с дальноркостью – на зеленом.

3. Выявление астигматизма с помощью теста «лучистая фигура» - субъективная оценка четкости видения разнонаправленных отрезков лучистой фигуры. Если оптика глаза сферична, то обследуемый не будет указывать на эти различия.

4. Тест Амслера, позволяющий косвенно выявить или исключить патологию макулярной зоны – участка сетчатки, ответственного за состояние центрального зрения.

Обучение преподавателей проведению дистантного скрининга проводилось в 2 этапа:

- первый - ознакомление с программой дистантного скрининга и ее техническими возможностями, изучение алгоритма скрининга: последователь-

ность проведения тестов, их значение;

- второй - освоение навыков работы со школьниками по данной программе (проведение скрининга). Пробное скрининговое обследование проводили в 2 группах учеников (всего 40 учащихся): первая группа (20 человек), ученики первого класса в возрасте 6-7 лет; вторая группа (20 человек), ученики 9 класса в возрасте 15-16 лет. Обследование проводили одновременно в группах по 10 человек. Каждый тест обследуемые начинали одновременно. Переход к следующему тесту осуществлялся после разрешения преподавателя, проводившего обследование, подтвердившего правильность выполнения задания всеми учениками. По завершению обследования результаты автоматически заносятся в специальную базу данных.

Результаты и выводы. Проведен сравнительный анализ эффективности дистантного скринингового обследования зрения учащихся и результатов рутинного обследования. При обследовании детей рутинным методом было выявлено 422 школьника со сниженным зрением, что составило 33,1%. Применение дистантного скрининга выявило 451 учащегося со сниженным зрением (35,3%).

Таблица 2 - количество выявленных школьников со сниженным зрением

	Обследование рутинным методом	Дистантный скрининг
1-й класс	97	116
5-й класс	165	170
9-й класс	144	149
10-й класс	16	16
Всего	422	451

Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что при скрининговых исследованиях зрения различными методами наибольшая разница в количестве детей со сниженным зрением определяется в младших

классах, т.е. в той возрастной группе, где нормальная физиологическая острота зрения не всегда соответствует 1,0. Гипердиагностика снижения зрения имела более значительное расхождение в данной возрастной группе - на 3,8 % больше, чем при исследовании обычным методом (рис.1).

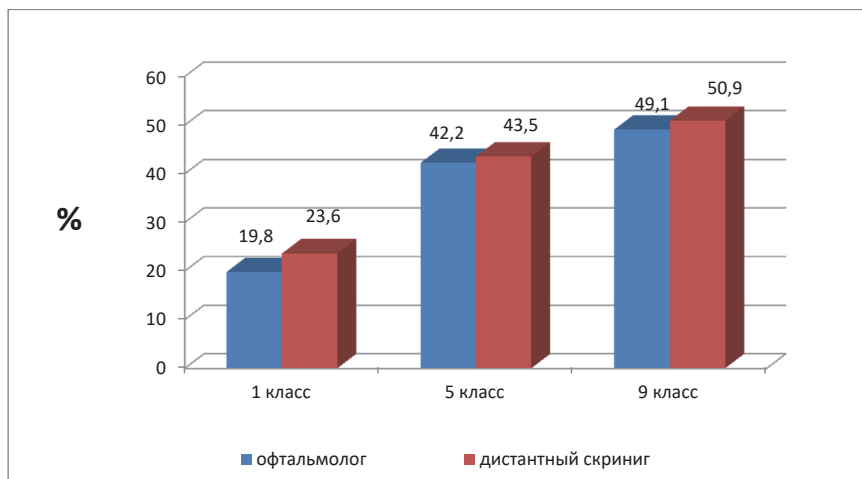


Рисунок 1. Частота сниженного зрения у школьников в сравнительном аспекте

При обследовании школьников 5-х и 9-х классов разница в количестве выявленных детей со сниженным зрением при исследовании офтальмологом и методом дистантного скрининга оказалась не столь существенной (1,3% и 1,8% соответственно). Причиной гипердиагностики, вероятнее всего, являлось отклонение от разработанного регламента скрининга, который требует соблюдения четких действий от учащихся и должного контроля со стороны ответственного.

Как показали результаты наблюдения, время обследования одного учащегося 1 класса составило 12-15 минут, тогда как время обследования одного учащегося 9 класса - 5-8 минут, что можно объяснить тем, что первой группе обследованных (ученики 1-х классов) требовалась больше времени для разъяснения сути исследования и помощь преподавателя при заполнении паспортной части. Установлено, что за время одного академического урока (45 минут) в классе информатики, оснащенном 10 компьютерами, можно провести скрининговое обследование зрения 30-40 школьникам, что соответствует количеству учеников одного среднестатистического класса общеобразовательной школы.

Что касается затраченного времени, скрининговое исследование зрения данной группы школьников заняло

в целом 27 часов. Выездной бригаде офтальмологов для выявления сниженного зрения у данной группы учащихся понадобилось около 107 часов, включая время на перемещение и разворачивание диагностического кабинета. Таким образом, использование программы для дистантного скринингового обследования зрения дает возможность повысить эффективность выявления сниженного зрения у школьников в 4 раза.

Таким образом, программа для дистантного скринингового обследования зрения позволяет своевременно и в большем количестве выявлять школьников со сниженным зрением, а также контролировать в течение всего периода обучения состояние зрения школьников. Эти возможности дистантного скрининга очень значимы, учитывая тот факт, что при этом исключается необходимость привлечения медицинских работников к процессу обследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Yawn B.P., Lydick E.G., Epstein R. et al. Is school vision screening effective? // J. Sch. Health. – 1996. – Vol. 66. – P. 171-175.
2. Barry J.C., Konig H.H. Test characteristics of orthoptic screening examination in 3 year old kindergarten children // Br. J. Ophthalmol. – 2003. – Vol. 87. – P. 909-916.
3. Eibschitz-Tsimhoni M., Friedman T., Naor J. et al. Early screening for amblyogenic risk factors lowers the prevalence and severity of amblyopia // J. AAPOS. – 2000. – Vol. 4. – P. 194-199.
4. Kvarnstrom G., Jakobsson P., Lennerstrand G. Visual screening of Swedish children: an ophthalmological evaluation // Acta Ophthalmol. Scand. – 2001. – Vol. 79. – P. 240-244.
5. Johnson R., Nottingham D., Stratton R. et al. The vision screening of academically and behaviorally at-risk pupils // J. Behav. Opt. – 1996. – Vol. 7, № 2. – P. 39.
6. Morad Y., Bakshi E., Levin A. et al. Screening and treating amblyopia: are we making a difference? // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2007. – Vol. 48. – P. 2084-2088.
7. Williamson T., Andrews R., Dutton G. et al. Assessment of an inner city visual screening programme for preschool children // Br. J. Ophthalmol. – 1995. – Vol. 79. – P. 1068-1073.
8. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009613536. Программа для дистантного скринингового обследования зрения (ДВС) / Черных В.В., Чернышевский А.Л., Плисов И.Л., Усачева Н.С.; Правообладатель: ФГУ «МНТК «Микрохирургии глаза» им. акад. С.Н. Федорова»; Заявка № 2009612240; Дата поступления: 14 мая 2009 г.; Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 1 июля 2009 г.
9. Черных В.В., Плисов И.Л., Чернышевский А.Л. Дистантное скрининговое обследование зрения школьников как метод диспансеризации // Офтальмохирургия. - №3. - 2015. - С75-77.

РЕЗЮМЕ

Результаты дистантного скринингового обследования школьников
Н.А.Алдашева, Д.С.Искакбаева, Р.Б.Бахытбек, М.Е.Ерболулы, Б.К.Токсанбаев

В статье представлены результаты дистантного скринингового обследования зрения у школьников 4-х школ г.Алматы. Использование данной программы позволяет своевременно и в большем количестве выявлять школьников со сниженным зрением, контролировать в течение всего периода обучения состояние зрения школьников.

ТҰЖЫРЫМ

Мақалада Алматы қ. төрт мектебтің оқушыларының дистантті скрининг зерттеуінің нәтижелері ұсынған. Осы бағдарламаны қолдану нашар көретін оқушыларды дәл уақытында және көп мөлшерде анықтауын қамтамасыз етеді, сонымен қатар оқушылардың барлық оқу кезінде көру қабілетін бақылауын.

SUMMARY

The article presents the results of a distant screening examination of schoolchildren's vision of 4 schools in Almaty. Utilization of this program can facilitate early identification of a larger number of schoolchildren with reduced vision, helps to monitor the state of vision of schoolchildren during the entire period of study.

ГРНТИ: 76.29.56:76.13.37:76.29.37

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРОЗНОЙ ХОРИОРЕТИНОПАТИИ

А.С.Асылбекова

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», Алматы

Ключевые слова: центральная серозная хориоретинопатия, точка фильтрации, оптическая когерентная томография, флюоресцентная ангиография.

Актуальность. Центральная серозная хориоретинопатия (ЦСХР) является одним из заболеваний макулярной области сетчатки, приводящих к снижению центрального зрения. Заболевание характеризуется возникновением серозной отслойки пигментного эпителия в центральной зоне глазного дна с одним или несколькими участками деструкции пигментного эпителия (ПЭ) и отслойкой нейроэпителия с первичным поражением мембраны Бруха и дисфункцией хориокапиллярного слоя сосудистой оболочки [1].

В современной офтальмологии центральную серозную хориоретинопатию принято разделять на две основные группы: острую (типичную) и хроническую (атипичную) [2,3,4]. Острая форма ЦСХ, как правило, развивается у молодых пациентов и имеет благоприятный прогноз, характеризуется идиопатической отслойкой нейроэпителия, связанной с появлением «активной точки фильтрации», которая, как правило, соответствует дефекту в ПЭ сетчатки. Через 3–6 месяцев после начала заболевания в 70–90% случаев происходит самостоятельное закрытие точек фильтрации, резорбции субретинальной жидкости и прилегание сетчатки. Более длительный период может требоваться для восстановления остроты и качества зрения.

Для лечения ЦСХР используются различные методики лазерного лечения. При наличии одной или нескольких точек просачивания красителя по данным флюоресцентной ангиографии, расположенных далеко от фовеолярной аваскулярной зоны, эффективным и относительно безопасным методом является надпороговая коагуляция сетчатки. Причем расстояние от аваскулярной зоны, по данным различных авторов, варьирует от 250 до 500 мкм [6, 7]. Для лечения используется лазерное излучение видимого диапазона на длине волны 0,532 мкм и ближнего инфракрасного диапазона на длине волны 0,810 мкм, т.к. именно их спектральные характеристики обеспечивают максимально щадящее воздействие на ткани глазного дна

[5,6,7,8, 9, 10]. Поэтому важной задачей в диагностике центральной серозной хориоретинопатии является определение точки фильтрации, которая выявляется с помощью флюоресцентной ангиографии. Однако этот метод является небезопасным, инвазивным, имеются ряд противопоказаний. Исходя из этого актуальной задачей в диагностике центральной серозной хориоретинопатии является применение неинвазивных методов определения точки фильтрации. Спектральная оптическая когерентная томография – неинвазивный метод диагностики патологии глазного дна, которая позволяет получить послойные снимки сетчатки с высоким разрешением. При центральной серозной хориоретинопатии на томограммах оптической когерентной томографии (ОКТ) выявляется отслойка нейроэпителия с прозрачной, иногда – мутной субретинальной жидкостью, локальная отслойка и деструкция пигментного эпителия, которая предположительно совпадает с точкой фильтрации при флюоресцентной ангиографии (ФАГ). Однако при обзоре литературы не выявлено работ по корреляции точки фильтрации по данным ОКТ с ФАГ, поэтому поиск неинвазивных методов определения точки фильтрации при центральной серозной хориоретинопатии является актуальной задачей.

Цель - определить корреляцию точки фильтрации по данным ОКТ с ФАГ.

Материал и методы. Исследование проведено 24 пациентам (26 глаз) с центральной серозной хориоретинопатией, возраст пациентов варьи-

рожал от 28 до 53 лет, мужчин - 18, женщин - 6. Острая форма заболевания диагностирована у 22 пациентов, хроническая форма - у 2 пациентов. Всем пациентам проведена оптическая когерентная томография и флюоресцентная ангиография. Оптическая когерентная томография проведена с помощью спектрального оптического когерентного томографа HRA+OCT Spectralis (Heidelberg Engineering), сканирование макулы проводилось с помощью про-

токола сканирования в режиме Dens, где площадь сканирования составляет 30x25 градусов, 50 сканов. Флюоресцентная ангиография проводилась после предварительной пробы на аллергическую реакцию, внутривенно вводили 5 мл 10% раствор флюоресцеина натрия, видеосъемка глазного дна проводилась на аппарате HRA+OCT Spectralis (Heidelberg Engineering).

Результаты. Во всех случаях при поведении оптической когерентной томографии выявлена отслойка нейроэпителлия с прозрачной, либо мутной субретинальной жидкостью. Точка фильтрации по данным ОКТ выглядела в виде локального участка отслойки и деструкции ПЭС (рис. 1).



Рисунок 1. Серозная отслойка нейроэпителлия в фовеа с локальным участком отслойки пигментного эпителия

При флюоресцентной ангиографии в артериовенозной фазе визуализировалось просачивание флюоресцеина,

увеличивающееся в позднюю фазу (точка фильтрации), в некоторых случаях визуализировалось несколько точек фильтрации (рис.2).



Рисунок 2. ФАГ пациента с центральной серозной хориоретинопатией, в артериовенозную фазу визуализируется несколько точек фильтраций в перифовеа

Клинический пример пациента К., 32 лет, с острой формой центральной серозной хориоретинопатией: неделю назад появились жалобы на пятно перед правым глазом, острота зрения правого глаза 0,3 с+1,5 Д=0,5, при биомикроскопии оптические среды - прозрачные, при офтальмоскопии в макулярной области рефлекс отсутствуют, сетчатка слегка проминирует.

При проведении оптической когерентной томографии выявлена серозная отслойка нейроэпителия в фовеа (рис. 3), а также локальная отслойка пигментного эпителия выше фовеа (рис. 4), совпадающая с точкой фильтрации при ФАГ (рис. 5).



Рисунок 3 – Серозная отслойка нейроэпителия в фовеа высотой 343 микрон, протяженностью 3598 микрон

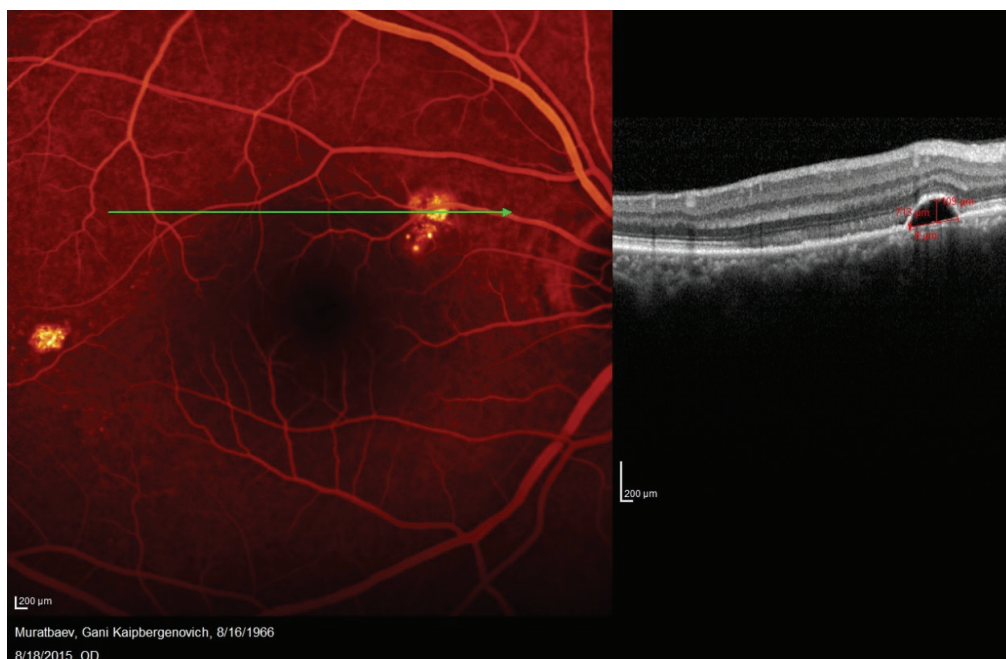


Рисунок 4 – Локальная отслойка нейроэпителия в парафовеа

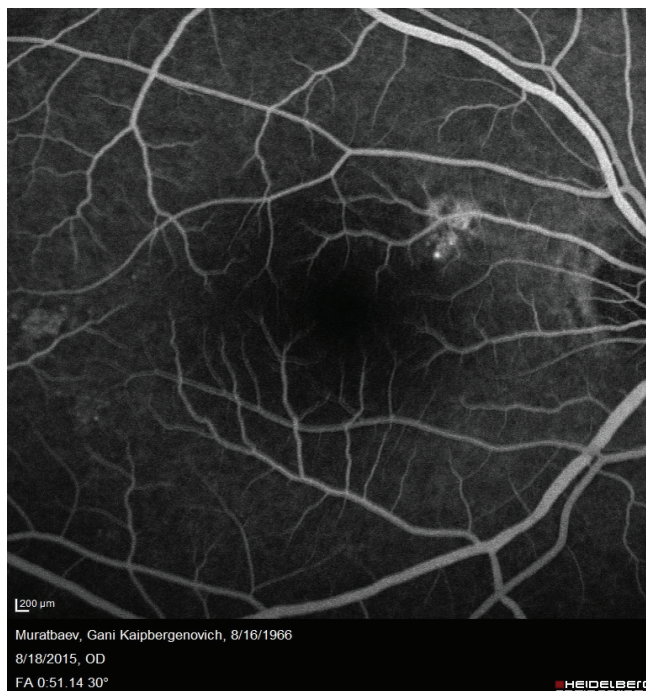


Рисунок 5. Поздняя фаза ФАГ: в назальном сегменте парафовеа визуализируется точка фильтрации, которая коррелирует с участком отслойки нейроэпителия при ОКТ

Анализ результатов исследования показал совпадение локализации точки фильтрации по данным ОКТ с точкой фильтрации по данным ФАГ на 20 глазах (92,3%), на 4 глазах (7,7%) точка фильтрации не определялась как по ОКТ, так и по ФАГ у пациентов с хронической центральной серозной хориоретинопатией.

Выводы. Таким образом, проведенные исследования показали высокую информативность спектральной оптической когерентной томографии в диагностике центральной серозной хориоретинопатии. Точка фильтрации при центральной серозной хориоретинопатии по данным спектральной ОКТ коррелирует с точкой фильтрации по данным ФАГ в 92,3% случаях, что позволяет заменить инвазивный метод ФАГ на спектральную ОКТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кацнельсон Л.А., Форофонова Т.И., Бунин А.Я. Сосудистые заболевания глаз. - М.: Медицина, 1990.- 270с.
2. Щеголева И.В., Будзинская М.В. Этиология и патогенез центральной серозной хориоретинопатии.//Вестн. офтальмологии.-2010. - № 3. - С. 55-58.
3. Kamppeeter B., Jonas J.B. Central serous chorioretinopathy imaged by optical coherence tomography// Arch. Ophthalmol.- 2003.- Vol.121. -P.742-743.
4. Wang M., Sander B. Retinal atrophy in central serous chorioretinopathy// Am J Ophthalmol.-2002.-Vol.133. P.787-793.
5. Balles M.W., Puliafito C.A., Amico D.J. et al. Semiconductor diode laser photocoagulation in retinal vascular disease // Ophthalmology. -1990. -Vol.97.-P.1553-1561.
6. Bandello F., Lanzetta P., Menchini U. When and how to do a grid laser for diabetic macular edema // Doc. Ophthalmol.-1999.-Vol.97.-P.415-419.
7. Chen S.N.,Hwang J.F.,Tseng L.F.et.al. Subthreshold diode micropulse photocoagulation for the treatment of chronic central serous chorioretinopathy with juxtafoveal leakage.//Ophthalmology.- 2008 Vol.115.-N12.- P.2229-2234.
8. Friberg T.R., Karatza E.C. The treatment of macular disease using a micropulsed and continuous wave 810-nm diode laser.// Ophthalmology. -1997.-Vol.104.-P.2030-2038.
9. Greenstein V.C., Chen H., Hood D.C. et al. Retinal functions in diabetic macular edema after focal laser photocoagulation.// Invest.Ophthalmol Vis. Sci. - 2000. -Vol.41.- №11. -P.3655-3664.
10. Gupta B.,Elagouz M.,McHugh D. et al. Micropulse diode laser photocoagulation for central serous chorio-retinopathy.//Clin Experiment Ophthalmol.- 2009.-Vol.37.- №8. -P. 801-805.

РЕЗЮМЕ

Применение спектральной оптической когерентной томографии
в диагностике центральной серозной хориоретинопатии

А.С.Асылбекова

АО Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»,
Алматы

Ключевые слова: центральная серозная хориоретинопатия, точка фильтрации, оптическая когерентная томография, флюоресцентная ангиография.

В статье изложена диагностическая возможность спектральной оптической когерентной томографии в определении точки фильтрации при центральной серозной хориоретинопатии. Проведена корреляция совпадения точки фильтрации по данным спектральной оптической томографии с флюоресцентной ангиографией. В результате исследования выявлено, что точка фильтрации при центральной серозной хориоретинопатии по данным спектральной ОКТ коррелирует с точкой фильтрации по данным ФАГ в 92,3% случаях, что позволяет заменить инвазивный метод ФАГ на спектральную ОКТ.

ТҰЖЫРЫМ

Спектралдық оптикалық когерентті томографияның орталық серозды
хориоретинопатияның диагностикасында қолданылуы

Асылбекова А.С.

Қазақ «Құрмет Орденді» көз аурулары ғылыми-зерттеу институты АҚ, Алматы

Түйінді сөздер: орталық серозды хориоретинопатия, фильтрация нүктесі, оптикалық когерентті томография, флюоресцентті ангиография.

Мақалада спектралдық оптикалық когерентті томографияны орталық серозды хориоретинопатия кезіндегі фильтрация нүктесін анықтау мүмкіндігі көрсетілген. Фильтрация нүктесінің спектралды оптикалық когерентті томография мен флюоресцентті ангиография кезінде сәйкес келуінің корреляциясы жүргізілді. Зерттеу нәтижесінде орталық серозды хориоретинопатия кезіндегі фильтрация нүктесінің спектралды оптикалық когерентті томография мен флюоресцентті ангиография бойынша 92,3% жағдайда сәйкес келетіні анықталды, бұл инвазивті ФАГ әдісін спектралды ОКТ әдісімен алмастыруға болатынын көрсетті.

SUMMARY

The use of spectral optical coherence tomography in the diagnosis of central serous
chorioretinopathy

Assylbekova A.S.

The Kazakh Eye Research Institute, Almaty

Key words: a central serous chorioretinopathy, a leakage point, a spectral optical coherence tomography, a fluorescein angiography.

The article presents the diagnostic possibility of spectral optical coherence tomography in determining the leakage point for central serous chorioretinopathy. The correlation of the leakage point according to spectral optical tomography with fluorescent angiography was correlated. As a result of the study, it was revealed that the leakage point in central serous chorioretinopathy correlates with the leakage point according to the FA data in 92,3% of cases, according to the spectral OCT data, which allows replacing the invasive FA method with spectral OCT.

ГРНТИ: 76.29.56:76.13.15:76.75.75

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Р.Б. Малдыбекова, О.Г. Ульданов, Г.И. Султангереева

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней», кафедра офтальмологии Казахского Национального медицинского университета им С.Д. Асфендиярова

г. Алматы, Республика Казахстан

Ключевые слова: офтальмология, поликлиника, ультразвуковая диагностика (УЗИ), сезонная обращаемость.

Введение. Ультразвуковой метод визуализации стал важным клиническим инструментом во всех аспектах офтальмологической практики. Он повсеместно используется не только для предоперационного биометрического вычисления необходимой оптической силы искусственного хрусталика в хирургии катаракты, но также и при ведении пациентов с травмой, увеитом, витреоретинальными нарушениями и при дифференциальной диагностике внутриглазных опухолей(1).

Диагностическая УЗ аппаратура, используемая в офтальмологии, дает возможность решать задачи, связанные с получением информации о топографии и структуре нормальных и патологически измененных тканей глаза и глазницы(1,3).

АО КазНИИГБ оказывает помощь республиканским, городским и областным больным с патологией органа зрения. Больные проходят доврачебное обследование: визометрия, кераторефрактометрия, тонометрия и др. После консультации врача по показаниям направляются на обследование в кабинет ультразвуковой диагностики(2).

В КазНИИ глазных болезней кабинет ультразвуковых исследований функционирует с 1974 года. В разное время на современных в то время аппаратах ЭХО-21,24 работали такие сотрудники как: М.Г.Самосфал, А.О.Сейфуллина. По данным А-сканирования на калькуляторах они производили и расчет ИОЛ. На сегодняшний день кабинет оснащен самым современным оборудованием

мировых фирм производителей офтальмологического оборудования– Ultrascan, Ocuscan RXP фирмы Alcon и EZ ScanAB5500+фирмы Sonomed (2).

Исследования проводятся в двух режимах: А-скан – контактным и иммерсионными методами, В-скан -позволяет получить двухмерное изображение структур, незаменим в определении топографии структур глаза и глазницы. Данные исследования позволяют:

- измерять с помощью УЗ-биометрии до десятых долей миллиметра глубину передней камеры, толщину хрусталика, длину ПЗО (передне-задний) размер глазного яблока при нарушениях рефракции, толщину внутренних оболочек, высоту промененции диска зрительного нерва, определение размеров внутриглазных опухолей и подобных образований глазного яблока, измерять толщину зрительного нерва и глазодвигательной мышцы, автоматически производить расчет ИОЛ различных моделей.

- Определять местонахождения хрусталика при вывихах и подвывихах. Оценивать степень и характер изменений в стекловидном теле при дегенеративно-дистрофических, воспалительных процессах, ретинопатии недоношенных, травмах.

- Выявлять врожденные аномалии развития органа зрения и вариантов развития (колобомы ДЗН, сосудистой оболочки).

- Оценивать состояние зрительного нерва при папиллитах, ретробульбарных невритах, нейрогенных опухолях, глаукоме.

- Выявлять опухоли орбиты и придаточного аппарата глаза.

- Оценивать инородные тела в глазном яблоке и орбите после проникающих ранений.

- Выявлять структурные изменения после контузий(1).

Материал и методы исследования. Проанализированы амбулаторные данные 13870 больных, которым было проведено ультразвуковое исследование в 2017 году в консультативно-реабилитационном отделении КазНИИГБ.

Полученные результаты и их обсуждение. Произведена оценка сезонной обращаемости и распределение по нозологическим формам (рис.1).

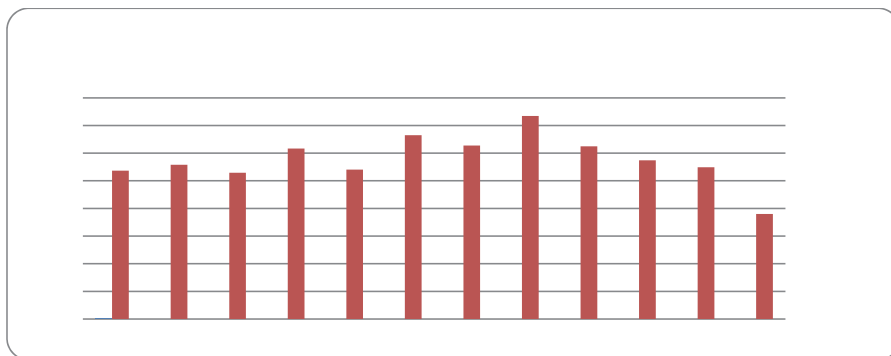


Рисунок 1. Распределение проведенных исследований по месяцам в 2017 году

Как видно из приведенной диаграммы, наибольшее количество исследований приходится на летние месяцы и начало года, что, вероятно, связано с периодом отпусков и открытием квот.

Больные с аномалией рефракции составили 25,7%, т.к. им необходим постоянный мониторинг передне-заднего размера (ПЗР) глазного яблока, что объективно указывает на стабилизацию или прогрессирование близорукости. Эти данные необходимы для проведения дальнейшего лечения, а также проведения рефракционных операций.

При патологии хрусталика (26,6%) ультразвуковая диагностика является единственным методом, позволяющим оценить состояние внутриглазных структур при непрозрачных внутриглазных средах. Высокий функциональный результат во многом зависит и от точности расчета оптической силы ИОЛ, что обеспечивается, в частности, применением современных способов расчета и метода ультразвуковой диагностики.

Ультразвуковое исследование у больных с патологией внутриглазного давления (24,6%) позволяет получить данные о ПЗР глаза, а при наличии сопутствующей патологии, не позволяющей провести ОСТ и НРТ, оценить состояние зрительного нерва и сетчатки (1,9%).

При наличии новообразований (1,3%) и травм органа зрения (2,7%) ультразвуковое исследование совместно

с рентгенологическими данными позволяет получить полную картину поражения.

Заключение. Ультразвуковое исследование (УЗИ) является одним из основных диагностических средств визуализации глаза. Этот безопасный, неинвазивный метод исследования, обеспечивающий постоянную обратную связь, находит применение в диагностике и оценке множества заболеваний органа зрения. УЗИ глаза имеет особую ценность при наличии непрозрачных оптических сред (помутнений роговицы, изменений в передней камере, катаракты, кровоизлияний или воспалительных изменений в стекловидном теле). Кроме того, УЗИ является стандартным методом для документации, измерения и дифференциальной диагностики внутриглазных опухолей.

Выводы. Необходимо усиление кабинета ультразвуковой диагностики наиболее опытными специалистами в начале года и в летний период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арун В. Синг, Бренди К. Хейден; пер. с англ.; под общ. Ред А.Н.Амирова. – М.:МЕДпресс-информ, 2015.-280с.
2. Ботабекова Т.К. <http://www.eyEinst.kz/ru/institut/klinicheskie-podrazdeleniya/otdelenie-funkcionalnoy-diagnostiki>.
3. Катькова Е.А. Ультразвуковая диагностика объемных процессов органа зрения – 2011. – М.,-336с.

РЕЗЮМЕ

Значение ультразвуковой диагностики органа зрения
Р.Б.Малдыбекова, О.Г.Ульданов, Г.И.Султангереева

Представлен анализ работы кабинета ультразвуковой диагностики органа зрения консультативно-реабилитационного отделения КазНИИГБ. Сезонная обращаемость. Оценено распределение по нозологическим формам.

ТҰЖЫРЫМ

Көз ультрадыбыстық зерттеудің маңызы
Р.Б.Малдыбекова, О.Г.Ульданов, Г.И.Султангереева

Қазақ көз аурулары ғылыми-зерттеу институтының консультативты-сауықтыру бөлімшесінің көз ультрадыбыстық зерттеу кабинеті жұмысының талдауы көрсетілген. Маусымдық түсуі. Нозологиялық түрлеріне қарай бөлунуі бағаланды.

SUMMARY

Value of ultrasounddiagnosticsofthe organ of vision
R.B.Maldibekova, O.G.Uldanov, G.I.Sultangireeva

The analysis of the work of the ultrasound examination room of the vision organ of the consulting and rehabilitation department of Kazakh Research Institute of Eye Diseases is presented. Seasonal treatment demand. The distribution of nosological forms forms is estimated.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

ГРНТИ 76.29.56

**СИНДРОМ КОГАНА-РИЗА
(случай из практики)**

А.Б. Дошаканова, С.А. Смагулова, М. Ерболулы

АО «Казахский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт глазных болезней»
Алматы, Казахстан

Ключевые слова: увеопатии, невус радужки, угол передней камеры, вторичная глаукома.

Актуальность. Синдром Когана-Риза (ирис-невус синдром) относится к группе заболеваний, называемых увеопатиями или иридоцилиарными дистрофиями. Этиология и патогенез их недостаточно изучен. Возникновение увеопатий одни исследователи объясняют нейродистрофическим процессом, другие - наличием воспалительного агента [1-4]. Доказано, что у таких больных имеет место аутоиммунизация различной степени выраженности и аутоенсибилизация к тканям переднего отрезка глаза. Характеризуются эти заболевания признаками прогрессирующей дистрофии радужной и роговой оболочек, цилиарного тела, нарушением регуляции внутриглазного давления (ВГД). Имеют бессимптомное начало, протекают без признаков воспаления. Независимо от проводимой терапии течение заболевания медленное, но неуклонно прогрессирующее. К увеопатиям или иридоцилиарным дистрофиям относят: синдром Фукса, эссенциальную прогрессирующую мезодермальную дистрофию радужной и роговой оболочек (собственно эссенциальную прогрессирующую мезодермальную дистрофию радужной оболочки, прогрессирующую мезодермальную дистрофию радужной оболочки Франк-Каменецкого, прогрессирующую волокнистую инволюционную дистрофию мезодермального листка радужной оболочки - иридошизис, синдромы Ригера, Чандлера, синдром Когана-Риза), глаукомоциклитический криз и псевдоэксфолиативный синдром. Несмотря на общие характерные черты для каждого из этих состояний свойственны индивидуальные особенности.

Синдром Когана-Риза встречается, как правило, у женщин и диагностируется в возрасте 30-40 лет, хотя в литературе описаны случаи заболевания у детей. Заболевание - одностороннее с преимущественным поражением радужной оболочки. Проявляется на первых этапах в виде диффузной атрофии стромы радужной оболочки, сглаживания ее рисунка, исчезновения лакун и крипт. В дальнейшем появляются узелки, нарастает атрофия стромы радужки, секторально образуются передние синехии, гониосинехии, подтягивающие и децентрирующие зрачок и приводящие к вывороту пигментной каймы.

Можно наблюдать нерезко выраженную гетерохромию. По мере прогрессирования процесса появляется поликория, поражаются задний эпителий и строма роговицы, развивается катаракта. На одном из этапов заболевания нарушается гидродинамика глаза с развитием вторичной глаукомы. В некоторых случаях возможно слипание участков радужки с роговицей, отек эндотелия роговицы и эктопия зрачка с развитием вторичной глаукомы. Лечение синдрома направлено на улучшение трофики тканей, компенсацию офтальмотонуса при вторичной глаукоме, лечение осложненной катаракты.

Цель - описание клинического случая редкого заболевания - синдрома Когана-Риза у мальчика 9 лет.

Материал и методы. Ребенок Т., 9 лет поступил на стационарное лечение в детское отделение КазНИИ глазных болезней с предварительным диагнозом: ОД - Вялотекущий увеит. Артифакция. Деструкция стекловидного тела.

Из анамнеза: со слов родителей, в годовалом возрасте по поводу врожденной катаракты проведена операция на правом глазу: ФАК+ИОЛ, через 2 года - иссечение вторичной катаракты ОД, через год - операция по устранению косоглазия того же глаза. Ребенок ежегодно 2 раза в год получал курсы плеопто-ортоптического лечения по месту жительства. Со слов матери, зрение правого глаза после операции не улучшилось.

При обследовании: острота зрения ОД = $1/\infty$ pr.l.certaе н/к, OS -1,0. Внутриглазное давление справа пневмотонометром не определяется, пальпаторно Т = -1; слева - 17-18 ммрт.ст.

Правое глазное яблоко уменьшено в размере, блефароспазм, слезотечение, смешанная инъекция глазного яблока. Роговица прозрачная, передняя камера неравномерная, влага ее прозрачная. Зрачок диаметром 1,5 мм, рефлекса нет. Рельеф и рисунок радужки сглажен, однако на всей ее поверхности просматриваются просовидные, в цвет радужки, слегка проминирующие образования округлой формы, напоминающие узел-

ки. Глублежащие среды не визуализируются, рефлекса с глазного дна нет.

При осмотре левого глаза: роговица прозрачная, передняя камера средняя, влага прозрачная. Рисунок и рельеф радужки сохранен, по всей ее поверхности (рис.1) «рассыпаны» проминирующие, просовидные образования округлой формы, аналогичные радужке правого глаза. Зрачок - в центре, круглый, диаметром 3,0мм, фотореакция - живая. Хрусталик прозрачный. Глазное дно: ДЗН бледно-розовый, контуры сохранены. Ход и калибр сосудов не изменен. Макулярный рефлекс сохранен, по периферии - без патологии.

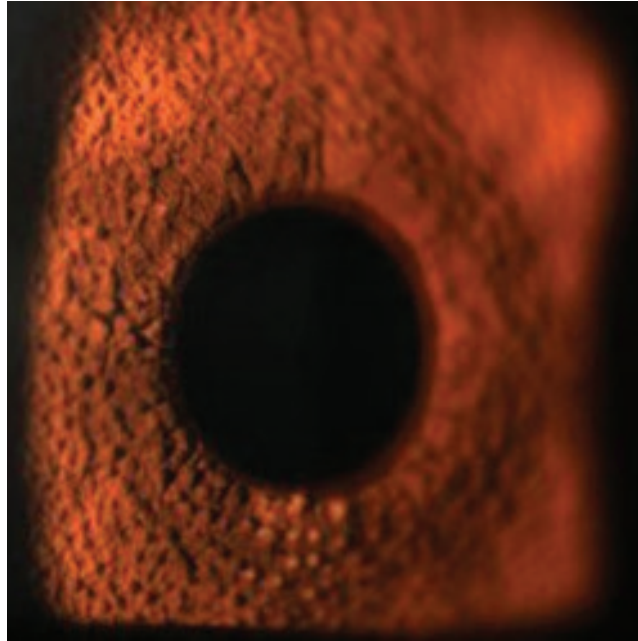


Рисунок 1. Просовидные невусы на радужке левого глаза

По данным инструментальных методов исследования:эхография: OD ПЗР-20,5. Грубое помутнение стекловидного тела, отслойка сетчатки; OS- ПЗР 23,23, п/к 3,57, хр-3,39. Патологических эхосигналов нет. Сетчатка прилежит.

Гониоскопия левого глаза: угол передней камеры открыт, незначительная пигментация в области трабекулярной вырезки.

Электрофизиологическое исследование: максимальная ГФ ЭРГ –функциональная активность фоторецепторов и внутренних ядерных слоев сетчатки справа не регистрируется, слева снижена. ЗВП на вспышку –регистрируется увеличение амплитуды без клинической значимой межочулярной асимметрии и удлинение латентности основного компонента P100 справа.

Учитывая явления вялотекущего увеита на фоне субатрофии и отслойки сетчатки (эхографически) правого

глазного яблока, ребенку проведена консервативная противовоспалительная и антибактериальная терапия.

Результаты. На основании результатов проведенных исследований ребенку выставлен диагноз: OU - синдром Когана-Риза. ОД- субатрофия глазного яблока. Артифакция. Деструкция стекловидного тела. Отслойка сетчатки (эхографически). Учитывая наличие симптомов ирис-невус синдрома на единственном в функциональном отношении левом глазу, нами даны рекомендации о необходимости постановки ребенка на диспансерный учет по месту жительства, регулярном измерении ВГД и динамическом контроле основных зрительных функций. При повышении ВГД необходимо решить вопрос о медикаментозном или хирургическом лечении вторичной глаукомы.

Выводы. Синдром Когана-Риза - редкая глазная патология, обуславливающая определенные сложности при постановке диагноза. В нашем случае синдром носил двусторонний характер, не проявлялся признаками вторичной глаукомы и был обнаружен случайно. В связи вышеизложенным в постановке окончательного диагноза, выбора тактики лечения и прогнозирования течения заболевания немаловажным является тщательный сбор анамнеза и обязательный осмотр парного глаза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стукалов С.Е., Кроль Д.С. Результаты иммунологических исследований при некоторых видах втор. глаукомы // Вестн. офтальмологии.– 1971.– № 3.– С. 24.
2. Шатилова Р.И., Бархатова Л.А., Пуртокене С.С. и др. Клинико-эпидемиологические и иммунологические аспекты хронических увеитов // Офтальмол. журн.– 1982.– № 1.– С. 6-9.
3. Зайцева Н.С., Кацнельсон Л.А. Увеиты.– М., 1984.– 320 с.
4. Стукалов С.Е., Щепетнева М.А. Увеопатии.– Воронеж: Изд. ВГУ, 1990.– 88 с.

РЕЗЮМЕ

Синдром Когана-Риза (случай из практики)
 А.Б. Дошаканова, С.А. Смагулова, М. Ерболулы
 АО «Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней»
 г. Алматы, Казахстан

Ключевые слова: увеопатии, невус радужки, угол передней камеры, вторичная глаукома.

В статье рассматривается клинический случай редкой глазной патологии, обуславливающий определенные сложности при постановке диагноза, методы дифференциально-диагностических обследований, выбора тактики лечения и прогнозирования заболевания. Представленный случай значительно отличается от описанных в литературе: выявления синдрома Когана-Риза в детском возрасте без клинических проявлений вторичной глаукомы, что указывает на необходимость диспансерного наблюдения, контроля ВГД для своевременного лечения возникших осложнений.

ТҰЖЫРЫМ

Когана-Риза Синдромы (Тәжірбиеден жағдай)
 А.Б. Дошаканова, С.А. Смагулова, М. Ерболулы.
 «Қазаққозаурулары ғылыми-зерттеу институты» АҚ, Алматы қ., Қазақстан

Кілттік сөздер: увеопатия, нұрлы қабық невусы, алдыңғы камера бұрышы, екіншілік глаукома
 Мақалада диагноз қоюда, дифференциальды-диагностикалық зерттеу жүргізуде, емдеу тәсілін таңдауда, ауру ағымын болжамдауда күрделілікке жолығатын сирек кездесетін көз ақауы қарастырылған. Ұсынылған жағдай әдебиеттердегі жағдайлардан ерекшеленеді: балалық шақтағы Коган-Риза синдромын екіншілік глаукоманың клиникалық көрінісінсіз анықтау, уақытылы асқынуларды емдеу мақсатында диспансерлік бақылауға алу қажеттілігін және КІҚ қысымын бағалау жүргізу керектігін көрсетеді.

SUMMARY

Cogan-Reese syndrome (practice case)
 A.B. Doshakanova, S.A. Smagulova, M. Erboluly
 Kazakh Research Institute of Eye Diseases, Almaty

Key words: uveopathy, iris nevus, anterior chamber angle, secondary glaucoma

The article presents clinical case of rare ocular pathology, which causes of certain difficulties in the diagnosis, methods of differential diagnostics, choice of treatment tactics and prognosis of the disease. The presented case significantly differs from those described in the literature: the detection of Cogan-Reese syndrome in childhood without clinical manifestations of secondary glaucoma, which indicates the need for dispensary follow-up, control of IOP for timely treatment of complications.

УДК 617.741.007.21

ПОМУТНЕНИЕ МАТЕРИАЛА ИНТРАОКУЛЯРНЫХ ЛИНЗ: КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

А.А.Верзин, С.Ю.Копяев, А.В.Власенко, Д.Г.Узунян

ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Фёдорова» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация

Ключевые слова: интраокулярная линза, помутнение материала интраокулярной линзы, эксплантация интраокулярной линзы, замена интраокулярной линзы, оптическая когерентная томография.

Актуальность. Эксплантация интраокулярных линз (ИОЛ) после хирургии катаракты проводится редко и связана с высоким риском осложнений. В 1980-е гг. удаляли преимущественно переднекамерные модели, что было связано с развитием буллезной кератопатии, UGH-синдрома, кистозного макулярного отёка и др. [1]. В настоящее время, по данным ряда авторов, в 60% случаев замена ИОЛ производится в связи с нарушением её положения в глазу: децентрацией либо дислокацией, реже - в связи с ошибками в расчётах и невозможностью нейроадаптации пациентов к мультифокальным ИОЛ. Одной из редких причин эксплантации ИОЛ является помутнение её материала [2].

Первые сообщения о деградации материала были связаны с жёсткими ИОЛ из полиметилметакрилата разных производителей, имплантированные за рубежом в 1980-1990-е годы. Изменение материала происходило через десятилетия после имплантации, имело характерный вид «снежинок» (snowflake degeneration) в центральных отделах оптической части ИОЛ, была установлена связь этих изменений с воздействием ультрафиолетового излучения [3]. В настоящее время имеются сообщения о кальцификации гидрофильных ИОЛ различных производителей [4, 5]. В российской офтальмологической печати крайне мало публикаций на эту тему, имеются описания отдельных клинических случаев [6, 7].

В связи с тем, что в практике офтальмолога пациенты с помутнением материала ИОЛ встречаются редко, то возможны ошибки в диагностике и проведение не-

обоснованных манипуляций, таких как ИАГ-лазерная дисцизия задней капсулы хрусталика, осложняющих дальнейшее ведение этих пациентов.

Показанием к замене помутневшей ИОЛ мы считаем клинически значимое изменение прозрачности материала ИОЛ, приводящее к снижению остроты зрения, а также вызывающее дискомфорт у пациента в виде ощущения «тумана», «ослепления» при ярком свете и др. с учётом риска возможных осложнений.

Цель - проанализировать случаи помутнения материала ИОЛ, оценить результаты замены ИОЛ.

Материал и методы. Представлен анализ 8 случаев помутнения материала ИОЛ. Под наблюдением находятся 8 пациентов, средний возраст которых составляет $70,1 \pm 14,3$ лет (от 45 до 86 лет), среди них 2 мужчин и 6 женщин (таблица 1). Всем пациентам была проведена факэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ в капсульный мешок (ФЭК+ИОЛ). На момент выявления помутнения ИОЛ срок после её имплантации составил в среднем $4,7 \pm 2,7$ лет (от 2 до 10 лет). Два пациента были оперированы в головной организации ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Фёдорова» (МНТК); 5 пациентов были направлены в МНТК с диагнозом «вторичная катаракта», 1 - с диагнозом «гемофтальм», в 2-х случаях была проведена ИАГ-лазерная дисцизия задней капсулы хрусталика, которая не привела к улучшению зрительных функций. По данным медицинской документации, пациентам, оперированным в МНТК, были имплантированы ИОЛ из гидрофильного акрила: в одном случае Xcelens Idea 613XC225 (Xcelens, Швейцария), во втором - Hydro-Sense Aspheric (Rumex, Великобритания); пациентам, оперированным в других учреждениях, в 5 случаях были имплантированы гидрофильные ИОЛ с гидрофобным покрытием модели Lentis LS-312-1Y и мультифокальная Lentis LS-312 MF30 (Oculentis, Германия), в одном случае модель ИОЛ неизвестна. Некорригированная острота зрения (НКОЗ) составила $0,17 \pm 0,1$, максимально корригированная острота зрения (МКОЗ) составила $0,4 \pm 0,3$.

Среди сопутствующей глазной патологии была выявлена глаукома - 1 случай, миопия высокой степени, ранее перенесённые операции (имплантация и удаление факической ИОЛ, сквозная кератопластика через 2 года после ФЭК+ИОЛ) - 1 случай, выраженный псевдоэкзофалиативный синдром - 1 случай. Среди общих заболеваний наблюдали гипертоническую болезнь в 6 случаях, сахарный диабет 2 типа - в 1 случае, полиартрит - в 2 случаях.

Таблица 1 - Пациенты с помутнением материала интраокулярных линз

Пациент	Пол, возраст (лет)	после ФЭК+ ИОЛ (годы)	Модель ИОЛ	Visus до замены		Сопутствующая патология	Visus после замены		Фиксация «новой» ИОЛ
				НКОЗ	МКОЗ		НКОЗ	МКОЗ	
К.	М, 74	2	Xcelens	0,2	0,4	ПЭС, ГБ	0,2	0,75	иридовитреальная
В.	Ж, 86	3	Oculentis	0,2	0,4	Глаукома, СД 2 типа, ГБ	0,7	0,7	капсульная
У.	Ж, 76	7	Oculentis	0,4	0,5	ГБ	0,4	0,95	капсульная
М.	Ж, 53	10	Rumex	0,03	0,03	Миопия, состояние после СКП	0,5	0,8	цилиарная
Д.	М, 45	3	нет данных	0,05	1,0	нет	0,7	0,9	цилиарная
Е.	Ж, 67	4	Oculentis	0,25	0,65	Полиартрит, ГБ	0,8	0,8	цилиарная
С.	Ж, 80	3	Oculentis	0,03	0,03	ГБ	0,7	0,7	цилиарная
Г.	Ж, 80	6	Oculentis	0,2	0,4	Полиартрит, ГБ	-	-	

ПЭС - псевдоэкзофолиативный синдром, ГБ - гипертоническая болезнь, СД - сахарный диабет 2 типа, СКП - сквозная кератопластика.

Всем пациентам было проведено стандартное офтальмологическое обследование: визометрия, автокераторефрактометрия (KR-8900, Торсон, Япония), пневмотонометрия (Торсон СТ80, Япония), периметрия, определение ретинальной остроты зрения, биомикроскопия за щелевой лампой (SL 115, Carl Zeiss, Германия), фотографирование переднего сегмента глаза на фотощелевой лампе (BX 900 Haag-Srteit, Швейцария), офтальмоскопия. Оптическая когерентная томография (ОКТ) переднего и заднего сегмента глаза на приборе RTVueXR (Optovue Inc., США) была проведена 5 пациентам. Световая микроскопия эксплантированных ИОЛ проводилась на приборе Leica DM750 M (Швейцария).

Результаты. Показаниями к замене ИОЛ стали жалобы пациентов на ухудшение зрения, появление зрительного дискомфорта, данные объективного исследований, подтверждающие снижение остроты зрения от достигнутого после ФЭК+ИОЛ более чем на 2 строки, наличием

выраженных изменений материала ИОЛ в центральной части оптики (рисунки 1, 2), либо диффузного помутнения всей ИОЛ (рисунок 3), а также ретинальными возможностями глаза (отсутствие грубой необратимой патологии глазного дна). У пациента Д. несмотря на то, что с коррекцией острота зрения составляла 1,0, выраженная гиперметропизация, связанная либо с ошибками в расчёте ИОЛ (выписного эпикриза пациент не предоставил), либо с деградацией материала привела к анизометропии, и, соответственно, явилась показанием к замене ИОЛ. В 7 случаях была проведена замена ИОЛ, в 1 случае эта операция планируется.

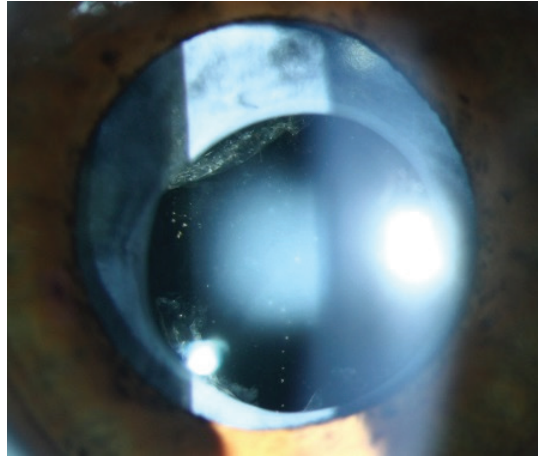


Рисунок 1. Биомикроскопическая картина пациента П. ИОЛ в капсульном мешке, помутнение материала ИОЛ в центральном отделе, задняя капсула рассечена

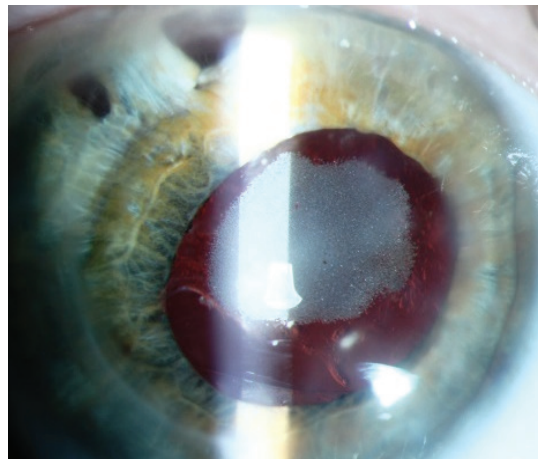
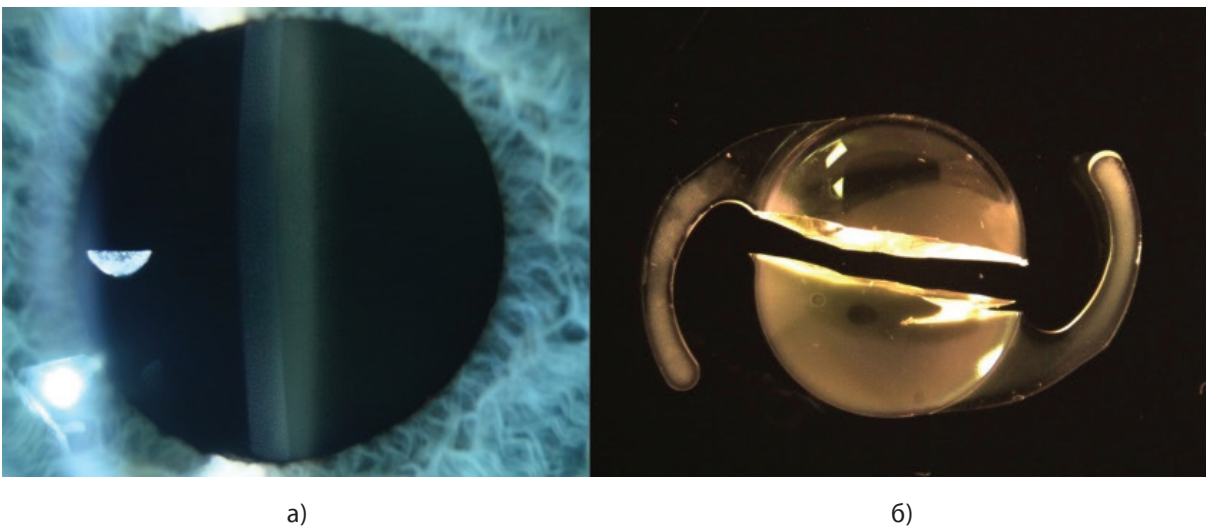


Рисунок 2. Биомикроскопическая картина пациентки М. ИОЛ в капсульном мешке, помутнение материала в виде отложения белых кристаллоподобных депозитов на передней поверхности ИОЛ



а)

б)

Рисунок 3. А. Биомикроскопическая картина пациентки У., диффузное помутнение материала ИОЛ. Б. Та же ИОЛ после эксплантации, диффузное поверхностное помутнение материала оптического и гаптических элементов ИОЛ

Хирургическая техника эксплантации ИОЛ предполагала рассечение ИОЛ на 2 половины и выведение из глаза через роговичный разрез 2,5-3 мм. В 1 случае ИОЛ была удалена целиком через роговичный разрез длиной 6 мм.

Сохранить капсульный мешок и имплантировать в него моноблочные ИОЛ удалось в трёх случаях, были имплантированы следующие модели ИОЛ: BiFlex677ABV (Medicentur, Венгрия), Noya Model 250 (Noya Surgical Optics, Япония), AcrySof SN60AT (Alcon Laboratories, США).

В трёх случаях были имплантированы трёхсоставные ИОЛ в цилиарную борозду с заправлением оптики ИОЛ-запереднийкапсулорексис по методике «optic capture», в двух случаях использовали модели AcrySofMA60AC (Alcon Laboratories, США), в одном - Aspira (Human Optics, Германия). У пациента К. была выявлена несостоятельность волокон цинновой связки, капсульный мешок был удалён, была имплантирована ИОЛ модели РСП-3 с иридо-витреальной фиксацией («НЭП Микрохирургия глаза», Россия).

Передняя витрэктомия была проведена в 4 случаях. В 2-х случаях выпадение стекловидного тела произошло из-за ранее проведенной ИАГ-лазерной дисцизии задней капсулы хрусталика, в 1-случае - в связи с удалением

ИОЛ с капсульным мешком, и только в одном случае произошёл разрыв задней капсулы хрусталика интраоперационно. В послеоперационном периоде (через 1 месяц после операции) НКОЗ составила $0,5 \pm 0,2$, МКОЗ составила $0,8 \pm 0,1$. В послеоперационном периоде осложнений не наблюдали.

Оптическая когерентная томография была проведена в 5 случаях, которая позволила подтвердить диагноз, выявить локализацию помутнений, глубину их залегания, состояние задней капсулы хрусталика. Во всех случаях помутнение ИОЛ было поверхностным: в ИОЛ модели Oculentis в виде сплошного утолщения контура ИОЛ (рисунок 4), в ИОЛ Rumex в виде отложения депозитов на передней поверхности ИОЛ в оптической зоне (рисунок 5), что было подтверждено при световой микроскопии ИОЛ после эксплантации.

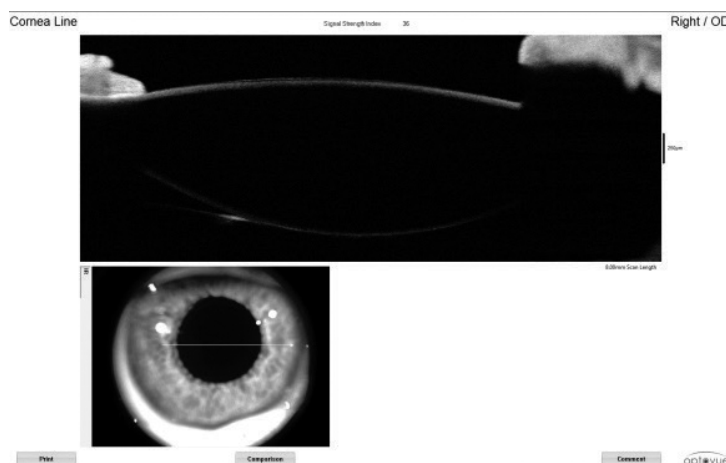


Рисунок 4. ОКТ скан пациентки У., диффузное поверхностное помутнение материала ИОЛ (1), задняя капсула интактна (2)

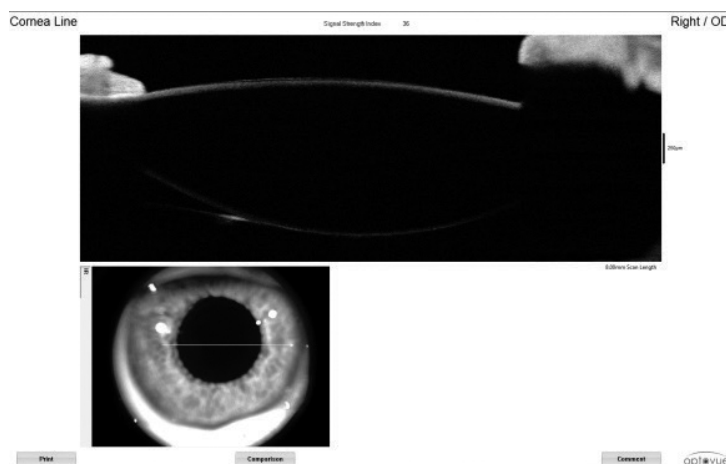


Рисунок 5. ОКТ скан пациентки М. На снимке визуализируется помутнение на передней поверхности ИОЛ (1), задняя капсула сохранна (2), вторичная катаракта

Обсуждение. Клинически значимое изменение материала ИОЛ в послеоперационном периоде относится к категории редких осложнений в хирургии катаракты, которое может вызывать затруднение в диагностике и тактике ведения такого пациента, что мы наблюдали у наших пациентов. В пяти случаях пациенты были направлены с диагнозом «вторичная катаракта», в двух случаях была проведена дисцизия задней капсулы хрусталика, что явилось причиной интраоперационной грыжи стекловидного тела и потребовало проведения витрэктомии. В одном случае при диффузном помутнении материала ИОЛ, ослаблении рефлекса с глазного дна и затруднении при офтальмоскопии в направлении был указан диагноз «гемофтальм». Оптическая когерентная томография помогает верифицировать диагноз, оценить состояние задней капсулы хрусталика, что позволяет планировать объёмы хирургического вмешательства, способ фиксации ИОЛ. При дефекте задней капсулы хрусталика, несостоятельности связочного аппарата надёжная фиксация ИОЛ в капсульном мешке невозможна, что требует использования особых моделей ИОЛ (трёхчастные, зрачковые), в ряде случаев - с шовной фиксацией к радужке или склере, либо имплантации, разработанной в МНТК Ульдановым О.Г. и соавт., искусственной капсулы хрусталика [8].

Среди причин помутнения ИОЛ в позднем послеоперационном периоде выделяют нарушение технологии производства, хранения и транспортировки ИОЛ, введение в переднюю камеру различных растворов (анестетики, ми-

дриатики, миотики), вискоэластиков во время операции, сопутствующая глазная и соматическая патология, приём лекарственных препаратов, в том числе глазных форм, а также сочетание этих факторов [3]. Описаны случаи кальцификации гидрофильных ИОЛ после различных видов кератопластики, что связывают с повышением воспалительного ответа либо с многократным введением воздуха в переднюю камеру при послойных технологиях [4, 5]. У пациентки М. мы наблюдали помутнение материала ИОЛ в виде отложения кристаллоподобных депозитов на передней поверхности ИОЛ через 2 года после сквозной кератопластики (рисунок 3).

Помутнение ИОЛ модели Oculentis описано в зарубежных публикациях. По данным исследователей, при сканирующей электронной микроскопии эксплантированных линз было выявлено отложение в материале солей кальция [9]. Производитель признал недостатки технологии производства, некоторые серии ИОЛ были отозваны.

Заключение. Таким образом, диагностика и тактика ведения пациентов при помутнении материала ИОЛ может вызывать затруднения. ОКТ позволяет визуализировать ИОЛ и капсульный мешок, дифференцировать помутнение материала ИОЛ от помутнения задней капсулы хрусталика, оценивать состояние задней капсулы хрусталика, что позволяет уточнить диагноз в сложных ситуациях и избежать необоснованных манипуляций. При помутнении материала ИОЛ для восстановления зрительных функций показана замена ИОЛ.

Для профилактики помутнения материала ИОЛ необходим тщательный контроль на производстве, при хранении и транспортировке ИОЛ и расходных материалов, используемых во время операции. В случаях экстракции катаракты на глазах с нарушением проницаемости гематофтальмического барьера из-за местных и общих факторов следует принять во внимание целесообразность имплантации ИОЛ из гидрофобных материалов.

При наблюдении за пациентами с помутнением материала ИОЛ необходимо проводить тщательный сбор анамнеза и изучения медицинской документации для выявления причин этого редкого осложнения катарактальной хирургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Mamalis N, Crandall A, Pulsifer M, et al. Intraocular lens explantation and exchange: a review of lens styles, clinical indications, clinical results, and visual outcome// J Cataract Refract Surg.- 1991.-Vol.17.-P. 810-818.
2. Fernandez-Buenaga R, Alio JL, Munoz-Negrete FJ et al. Causes of IOL explantation in Spain// Eur J Ophthalmol.- 2012.-Vol.22.-P. 762-768.
3. Werner L. Causes of intraocular lens opacification or discoloration// J Cataract Refract Surg.- 2007.-Vol.33.-P.713-726.
4. Schrittenlocher S, Penier M, Schaub F, Bock F, Cursiefen C, Bachmann B. Intraocular lens calcifications after (triple-) Descemet membrane endothelial keratoplasty// Am J Ophthalmol.- 2017.-Vol.179.-P.129-136.
5. Giers BC, Tandogan T, Auffarth GU et al. Hydrophilic intraocular lens opacification after posterior lamellar keratoplasty - a material analysis with special reference to optical quality assessment// BMC Ophthalmol. -2017.-Vol. 17.-P.150.

6. Чуйкова С.А., Верзина А.А., Малюгин Б.Э., Шкворченко Д.О. Клинические случаи помутнения гидрофильных интраокулярных линз в позднем послеоперационном периоде // Актуальные проблемы офтальмологии: материалы 6 Всерос. конф. молодых ученых: сб. науч. работ. - М., 2011. - С. 263-264.

7. Малюгин Б.Э., Пантелеев Е.Н., Верзин А.А., Леонтьева Г.Д., Чуйкова С.А. Случай помутнения гидрофильных интраокулярных линз в позднем послеоперационном периоде // Новое в офтальмологии – М., 2011. – №3. – С. 26-27.

8. Ульданов О.Г. Искусственная капсула хрусталика: Экспериментальные и клинич. исследования: автореферат дисс. канд. мед. наук / Межотраслевой научно-техн. комплекс «Микрохирургия глаза». - Москва, 1992. – 124 с.

9. Gartaganis S.P., Prah S., Lazari E.D., Gartaganis P.S., Helbig H., Koutsoukos P.G.. Calcification of hydrophilic acrylic intraocular lenses with a hydrophobic surface: laboratory analysis of 6 cases // Am J Ophthalmol. - 2016. - Vol. 168. - P. 68-77.

РЕЗЮМЕ

Помутнение материала интраокулярных линз: клинические случаи
А.А. Верзин, С.Ю. Копаев, А.В. Власенко, Д.Г. Узунян

В статье описаны 8 случаев клинически значимого помутнения материала интраокулярных линз (ИОЛ), проанализированы предполагаемые причины данного осложнения. Показания к эксплантации ИОЛ были определены у всех пациентов. В 7 случаях была проведена замена ИОЛ, в результате чего зрительные функции улучшились.

SUMMARY

Intraocular lens opacification: clinical cases
A.A.Verzin, S.Y.Kopayev, A.V.Vlasenko, D.G.Uzunyan

Key words: intraocular lens, opacification of intraocular lens, intraocular lens removal, intraocular lens exchange, optical coherence tomography.

The article describes 8 cases of clinically significant intraocular lens (IOL) opacification, the possible reasons for this complication have been analyzed. IOL explantation was indicated in all cases. In 7 cases IOL exchange was performed, visual functions were improved.

ИНФОРМАЦИЯ

СТАЖИРОВКА ПО РЕТИНОБЛАСТОМЕ В КЛИНИКЕ ЖЮЛЬ-ГОНИН (ШВЕЙЦАРИЯ)

А.С. Аубакирова

По предварительному согласованию и приглашению известного специалиста по ретинобластоме профессора Фрэнсиса Мунье (Francis Munier) сотрудник Казахского НИИ глазных болезней к.м.н. Аубакирова А.С. в марте 2018 г. прошла стажировку в офтальмологической клинике Жюль-Гонин г. Лозанны (Швейцария).

Больница открыта в 1869 году Фондом “Убежище для слепых”, созданном еще 1843 году и отмечающем в этом году свое 175-летие. Клиника имеет все подразделения современной офтальмологии: заболевания переднего сегмента (роговица, хрусталик, катаракта, глаукома), окулопластика, нейро-офтальмология, патологии сетчатки, офтальмоонкология, офтальмодиагностика, окулогенетика. Поскольку население Швейцарии составляет всего 8,3 млн. человек, клиника обслуживает, в основном, иностранных пациентов, в т.ч. из СНГ.

В клинике ежегодно выполняется около 12000 хирургических операций, 65000 амбулаторных консультаций, 40000 флюоресцентных ангиографий.

Профессор Ф. Мунье возглавляет отдел офтальмоонкологии и окулогенетики и известен своим щадящим подходом к лечению ретинобластомы. Ежедневно им осматриваются 25-30 пациентов с ретинобластомой из разных стран. Все осмотры детей до 5 лет проводятся в операционной

в определенные дни в условиях общей анестезии. Перед наркозом детям проверяют остроту зрения в поликлинике, затем в операционной выполняется непосредственный осмотр, тонометрия, рефрактометрия, осмотр педиатрической ретинальной камерой RetCam, а при первичном обследовании сразу выполняется ФАГ. Кроме того, выполняют ОКТ, УЗИ, УБМ при необходимости. На месте решается вопрос о тактике лечения, одновременно выполняют локальное лечение в виде транспупиллярной термотерапии, криодеструкции, интравитреальной химиотерапии. Современная техника интравитреальной химиотерапии была предложена именно в данной клинике. Если пациенту требуется селективная интраартериальная химиотерапия (СИАХТ), брахитерапия или энуклеация, детали обговариваются с родителями, составляют дальнейший план и назначают дату операции.

При больших опухолях методом первого выбора является СИАХТ, которая выполняется в университетской клинике г. Лозанны CHUV после предварительного осмотра профессором Ф. Мунье. Внутривенная химиотерапия, состоящая из 3 курсов, назначается только детям весом до 5 кг, когда невозможно провести СИАХТ. Все энуклеации независимо от наличия или отсутствия прорастания в орбиту выполняются с введением пористого орбитального импланта.

В последний год профессором Мунье Ф. предложено введение химиопрепарата в переднюю и заднюю камеру при появлении отсевов в этих зонах. То есть показания к энуклеации при ретинобластоме сужаются еще больше.

В целом, стажировка прошла отлично, полезным было ознакомление с организацией работы клиники, осмотров детей, а также уточнение показаний и особенностей техник органосохранных методов лечения ретинобластомы.





13 EGSCONGRESS

XIII КОНГРЕСС ЕВРОПЕЙСКОГО ГЛАУКОМНОГО ОБЩЕСТВА (ФЛОРЕНЦИЯ, ИТАЛИЯ) 19-22 МАЯ 2018

А.С. Асылбекова

19-22 мая в г. Флоренция (Италия) проходил 13-й конгресс Европейского Глаукомного Общества, который проводится каждые 2 года. В конгрессе принимало участие большое количество делегатов со всего мира. Конгресс был посвящен основным проблемам эпидемиологии, организации здравоохранения, диагностики и лечения глаукомы. С приветственным словом выступил президент общества Prof. David Garway-Heath (Великобритания). Конгресс проходил в формате пленарных заседаний, спонсорских симпозиумов и постерных докладов. Проводилась выставка офтальмологического диагностического оборудования и хирургического интрузментария.

Программа конгресса:

- Трабекулэктомия: 50 лет истории
- Зрительный нерв в фокусе
- Какие пациенты входят в группу риска?
- Диагностика
- Дальнейшее ведение пациентов
- Пациентцентрированный менеджмент
- Глаукома и вождение
- Нетрадиционная хирургия

КазНИИ глазных болезней был представлен на конгрессе постерными докладами:

1. Морфофункциональная характеристика конъюнктивы при глаукоме - Алдашева Н.А., Асылбекова А.С.
2. Результаты государственного скрининга глаукомы в Республике Казахстан - Алдашева Н.А., Таштигова Л.Б.

Конгресс прошел в дружественной атмосфере, участники получили много полезной информации по последним достижениям в диагностике и лечении глаукомы.



ПРЕСС-РЕЛИЗ

Впервые в Казахстане проведена уникальная операция детям со злокачественной опухолью сетчатки глаза

А.С. Аубакирова

21-25 мая 2018 года в г. Алматы на базе Научного центра педиатрии и детской хирургии МЗ РК прошел мастер-класс с участием зарубежных специалистов из России по теме: «Оперативное лечение пациентов с ретинобластомой», посвященный органосохранному лечению злокачественного внутриглазного новообразования-ретинобластомы. В рамках мастер-класса впервые в стране выполнена селективная интраартериальная химиотерапия (СИАХТ) детям с ретинобластомой и прооперированы четверо детей.

Для проведения операции из московского Национального медицинского исследовательского центра онкологии им.Н.Блохина приглашены рентгенохирург Игорь Трофимов и его коллега-анестезиолог Леонид Мартынов. Операцию провели Российские врачи совместно с врачами-онкологами, офтальмологами, анестезиологами Центра педиатрии и офтальмологами из КазНИИ глазных болезней, которыми заявлено внедрение данной технологии в РК.

Казахским НИИ глазных болезней инициировано внедрение данной технологии в РК, введение его в гарантированный объем бесплатной медицинской помощи, подготовлен к пересмотру Клинический протокол «Ретинобластома у детей», где введен метод СИАХТ и другие органосохранные методики лечения. После утверждения Министерством здравоохранения РК метод СИАХТ будет внедрен в практику Научного центра педиатрии и детской хирургии МЗ, где консолидированы детская онкологическая служба и интервенционная хирургия и где проходят основное лечение все дети с ретинобластомой.

«Органосохранными методами лечения ретинобластомы являются селективная интраартериальная химиотерапия (СИАХТ), брахитерапия офтальмоаппликаторами, криодеструкция, транспупиллярная термотерапия и интравитреальная химиотерапия мелфаланом и топотеканом. Из них селективная интраартериальная химиотерапия является самым эффективным. Это лечение в Америке применяется более 10 лет. Этот метод показал высокую эффективность, и выживаемость детей составила 100%. В Казахстане стандартом лечения данного заболевания является удаление глаза (энуклеация) с последующей системной полихимиотерапией. Отсутствие глаза и пожизненное ношение глазного протеза вызывает серьезный психологический дискомфорт у больных и социальную дезадаптацию, особенно - у детей и лиц трудоспособного возраста. В связи с этим лечение и реабилитация пациентов с данной патологией являются не только медицинской, но и значимой социальной проблемой. Родители детей с ретинобластомой, стремясь со-

хранить глаза, выезжают на зарубежное лечение, расходуя собственные средства. Например, лечение в России составляет 350 000 российских рублей, в Швейцарии пациенты тратят 60 000-70 000 долларов США. За последние 10 лет в мире резко изменился алгоритм лечения ретинобластомы. С 2015 года Казахским НИИ глазных болезней совместно с НЦПДХ начато органосохранное лечение ретинобластомы. Внедрение и развитие органосохранных методик лечения ретинобластомы позволит гражданам Казахстана получать бесплатную высокоспециализированную помощь, сохраняя при этом глаза как анатомический и функциональный орган», - сказал Председатель Правления АО «КазНИИ глазных болезней», д.м.н. Марат Сулейменов в рамках пресс-конференции, посвященной уникальной операции.

- «Проведение данного мастер-класса с участием зарубежных специалистов из РОНЦ им. Блохина позволит впервые не только в Казахстане, но и в Средней Азии внедрить новую технологию-селективную интраартериальную химиотерапию. Внедрение данной операции на базе нашего центра позволит десяткам пациентов с ретинобластомой, ранее нуждавшихся в зарубежном лечении, проходить лечение у себя на Родине. Для проведения операции в центре существуют все условия: специальное медицинское оборудование и аппаратура, и есть специалисты», - отметила директор НЦПДХ д.м.н. Риза Боранбаева.

Ретинобластома составляет 90% среди внутриглазных новообразований у детей и характеризуется высокой злокачественностью. Ежегодно в мире диагностируется 8100 новых случаев ретинобластомы, из них 570-810 случаев - у новорожденных. Ретинобластома характеризуется агрессивным течением с заполнением всего глазного яблока опухолевой тканью, прорастанием в зрительный нерв, орбиту, головной мозг.

Опухоль представляет угрозу не только в виде утраты зрения, но и в виде высокой смертности вследствие метастазирования и развития вторых злокачественных новообразований в других органах.

По словам московского врача Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н.Н. Блохина Игоря Трофимова, лечение рака глаза проводится с 2011 года.

- «Онкологический центр им.Н.Н.Блохина является единственной клиникой в России, занимающейся лечением ретинобластомы. За последние 5 лет идет рост данных операций. Сейчас в центре в год делается более 120 операций.

На подготовку и проведение операции затрачивается 1-1,5 с половиной часов. Препарат адресно вводится именно в очаг заболевания без ущерба другим органам», - сказал российский врач-ангиохирург И.Трофимов.

В ходе пресс-конференции спикеры поблагодарили Министерство здравоохранения РК за возможность проведения мастер-класса, Благотворительный фонд «Аскара Жакулина», компании «DanaEstrella» и «Саткор» за оказанную спонсорскую помощь.

Внедрение новых технологий лечения внутриглазных опухолей в Республике станет одним из самых больших достижений не только в педиатрии, но и в истории казахской медицины.

В мастер-классе в качестве слушателей принимают участие более 30 врачей онкологов, педиатров, офтальмологов из всех регионов Республики Казахстан.

Пресс-служба
АО «КазНИИ глазных болезней»

ПАМЯТИ КОЛЛЕГИ

В мае 2018 года скоропостижно ушел из жизни бывший главный внештатный офтальмолог Восточно-Казахстанской области Волков Валерий Федорович - председатель Областного общества офтальмологов, врач высшей категории с 40-летним стажем, «Отличник здравоохранения РК», награжденный медалью «Ерең еңбегі үшін».

С 1991 года Валерий Федорович заведовал областным отделением микрохирургии глаза. Будучи главным офтальмологом ВКО организовал открытие пионерских лагерей для лечения детей с косоглазием, амблиопией, миопией и спазмами аккомодации. При его активном участии было открыто отделение амбулаторной глазной хирургии и послеоперационного долечивания.

За время работы Волковым В.Ф. было проведено около 20 тысяч хирургических вмешательств, подготовлено более 60 офтальмологов, которые сегодня работают как в Казахстане, так и за пределами страны.

Своим большим клиническим опытом Валерий Федорович щедро делился с коллегами в статьях и на конференциях, пользовался большим авторитетом и уважением коллег и пациентов.



Офтальмологи Казахстана нескольких поколений будут помнить этого светлого, щедрого душой, интеллигентного человека!

Глубоко скорбим, любим, помним!

*Подписано в печать 10.07.2018 г. Печать офсет.
Формат изд. 60x84/8.
Бумага офсет. Объем 14,75 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.*

ЛАЗЕРНАЯ ФУНДУС-КАМЕРА DAYTONA

Меньше. Изящней. Проще.

Наша технология визуализации переднего края сетчатки настраивается в соответствии с потребностями вашей практики.

Daytona



Daytona – прибор с передовой лазерной сканирующей технологией получения и обработки изображений сетчатки, **ультра-широким полем (200°) обзора** и ультравысоким разрешением изображений для облегчения обнаружения болезней, управления и проведения клинических анализов.

Daytona с лазерной сканирующей технологией предлагает изображения сетчатки с множеством длин волн, включая:

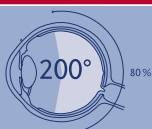
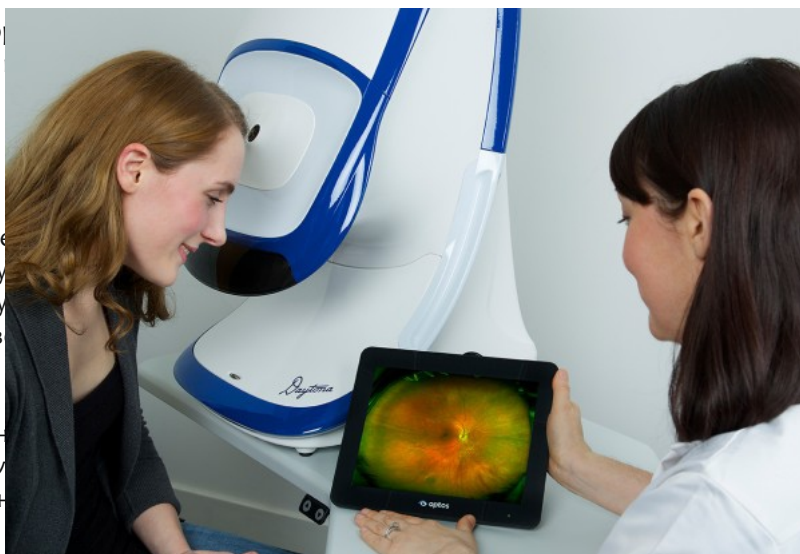
- комбинированное цветное;
- с зеленым лазерным светом;
- с красным лазерным светом;
- автофлуоресцентное* (опция)



Простое в использовании программное обеспечение Daytona делает интуитивно понятным рабочий процесс и позволяет выбрать эффективный стиль работы. Plug-n-Play интерфейс прост в настройке и установках.

Ультра-компактный дизайн с широким выбором цветов ко настольного прибора в небольших помещениях. При весе эргономичный корпус для повышения комфорта пациента

Технология автофлуоресцентного изображения - относительно разработанный в течение последнего десятилетия для изу липофусцина, который представляет собой смесь аутофлу накапливаются в пигментном эпителии сетчатки в качестве разложения наружных сегментов фоторецепторов. Автофлуоресцентное изображение в отличие от обычных изображения и флуоресцентной ангиографии глазного дн изменения на уровне слоя ПЭС и помогает определить обр риску развития географической атрофии или хориоидальн



Эксклюзивная бесконтактная технология Virtual Point™ обеспечивает непревзойденный обзор **82% или 200°** сетчатки от центра до периферии в одном панорамном изображении.

optos

optos.com

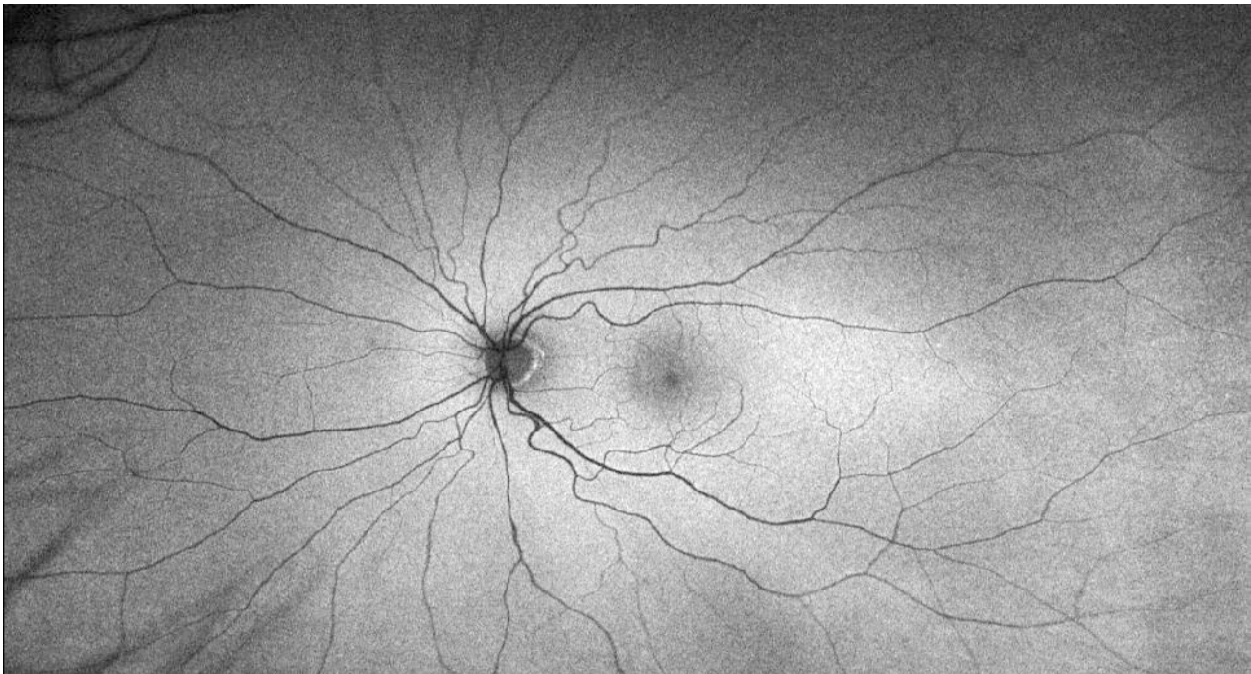


Daytona

Комбинированное изображение сетчатки оптомар plus



Автофлуоресцентное изображение сетчатки оптомар af



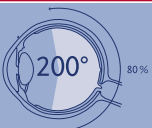
ТОО «ZALMA Ltd.» (ЦАЛМА Лтд.),

РК, 050009, г. Алматы, Алмалинский р-н, ул. Богенбай батыра, 305А,
 тел.: +7 (727) 374-35-70, факс: +7 (727) 374-35-67
info@zalma.org



АФ ТОО «ZALMA Ltd.» (ЦАЛМА Лтд.),

РК, 010000, г. Астана, р-н Алматы, ЖК «Сказочный мир», ул. 23-15, кв.132,
 тел.: +7 (7172) 25-99-75, факс: +7 (7172) 25-99-76
info.astana@zalma.org



Эксклюзивная бесконтактная технология Virtual Point™ обеспечивает непревзойденный обзор **82% или 200°** сетчатки от центра до периферии в одном панорамном изображении.



optos.com