

УДК 617.741–004.1–039.38–053.2–089.87–084–002

Способ профилактики послеоперационного воспаления при хирургии осложненной увеальной катаракты у детей

Н. Ф. Боброва, д-р мед. наук, проф., Т. В. Романова, канд. мед. наук, Е. Л. Нестерец, аспирант

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Ключевые слова: катаракта, послеоперационные осложнения, кортикостероиды, хронические увеиты, дети.

Вступ. Для дитячого віку характерний розвиток післяопераційних запальних ускладнень при хірургічних втручаннях з приводу ускладнених увеальних катаракт. В даний час з метою профілактики післяопераційного запалення використовують глюкокортикостероїди, так як вони є патогенетичним засобом лікування увеїтів.

Мета. Розробити спосіб профілактики вираженого післяопераційного запалення при хірургії ускладненої увеальної катаракти у дітей.

Матеріал і методи. Прооперовано 22 дитини (26 очей) з ускладненою увеальною катарактою у віці від 4 до 17 років. Перед початком операції на операційному столі всім пацієнтам виконувалася субтенонова ін'єкція пролонгованого кортикостероїду Кеналог. Видалення катаракти здійснювалося різними методами ленсектомії.

Результати. Виявлено, що застосування розробленого способу профілактики післяопераційного запалення при хірургії ускладненої увеальної катаракти у дітей дозволяє уникнути розвитку важких післяопераційних ускладнень.

Висновок. Розроблений спосіб профілактики вираженого післяопераційного запалення ока у відповідь на оперативне втручання з видалення ускладненої увеальної катаракти, що дозволяє уникнути розвитку важких післяопераційних ускладнень.

Method of preventing postoperative inflammation in the surgical treatment of uveal complicated cataract in children

N. F. Bobrova, T. V. Romanova, E. L. Nesterets

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odessa, Ukraine)

Key words: cataract, postoperative complications, corticosteroids, chronic uveitis, children.

Introduction. For childhood characterized by the development of postoperative inflammatory complications after surgery for complications of uveal cataracts. Currently, in order to prevent postoperative inflammatory glucocorticosteroids are used since they are pathogenic in treating uveitis.

Aim. To develop a method of preventing postoperative inflammation expressed in uveal surgery complicated cataract in children.

Material and Methods. 22 children were operated on (26 eyes) with complicated uveal cataract in age from 4 to 17 years. Before the operation on the operating table all patients underwent prolonged corticosteroid injection subtenon kenalogom. Cataract surgery was performed by various methods lensectomy.

Results. It is revealed that the developed method for the prevention of postoperative inflammation in cataract surgery complicated uveal children to avoid the development of severe postoperative osloneny.

Conclusion. The developed method for the prevention of postoperative inflammation expressed in response to eye surgery to remove cataracts complicated uveal that prevents the development of severe postoperative complications.

Введение. При хирургическом лечении осложненной катаракты увеального генеза многими авторами отмечено повышение числа операционных и послеоперационных осложнений [6, 12, 20]. Даже за последние годы, когда техника операции достигла высокого уровня, такие послеоперационные осложнения как выраженная воспалительная реакция оболочек глаза, кистозный отек макулы, кровоизлияния, гипертензия встречаются достаточно часто [16, 17, 20].

Для детского возраста развитие послеоперационных воспалительных осложнений при хирургических вмешательствах по поводу осложненных увеальных катаракт особенно характерно. Эти осложнения впоследствии дают высокий процент инвалидизации [1, 12, 20].

Для профилактики развития выраженного воспалительного ответа при удалении увеальных катаракт применяют различные фармакологические препараты [2, 9, 17]. В настоящее время наиболее часто с этой целью используют глюкокортикостероиды, так как они являются патогенетическим средством лечения увеитов. На фоне кортикостероидов происходит нормализация функционирования локальных систем защиты и адаптации, в результате чего наблюдается купирование воспалительного процесса [7].

В офтальмологической практике используют кортикостероиды короткого (дексаметазон, преднизолон, бетаметазон) и пролонгированного действия (триамцинолон, кеналог, полькортолон).

По мнению ряда авторов [10, 11, 23], наиболее эффективным считается ампульный препарат триамцинолона ацетонида «Кеналог», который является глюкокортикостероидом пролонгированного действия. Данный препарат обладает большей терапевтической активностью, в сравнении с кортикостероидами короткого действия, отсутствием побочного системного влияния, характерного для традиционной стероидной терапии, и многообразием действия лекарственного средства (противовоспалительное, противоотечное, антипролиферативное, антиангиогенное) [10]. Отдельные клинические наблюдения и специально организованные мультицентровые исследования показали, что на фоне однократного интравитреального введения триамцинолона ацетонида наблюдается значительное уменьшение отека и толщины сетчатки (по данным оптической когерентной томографии глаза), у части пациентов отмечается повышение остроты зрения, подобный эффект от однократного применения может продолжаться до 3–6 месяцев [24, 25].

Цель. Разработать способ профилактики выраженного послеоперационного воспаления при хирургии осложненной увеальной катаракты у детей.

Материал и методы

Прооперированы 23 ребенка (27 глаз) с осложненной увеальной катарактой. Возраст детей составил от 4 до 17 лет (в среднем — $8,7 \pm 0,35$ г.). Острота зрения до операции была резко снижена до правильного светоощущения, в 8 случаях имелось зрение от 0,01 до 0,04. Всем детям проводилось до- и послеоперационное офтальмологическое обследование, которое включало визометрию, тонометрию, рефрактометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию и др.

Клинически имели место лентовидная дегенерация роговицы, сращение, заращение зрачка, полное помутнение хрусталика с формированием прехрусталиковых пленок. У 16 детей (17 глаз) по данным УЗ-сканирования выявлена мелкая передняя камера, отмечался бомбаж радужки по всей окружности с узким УПК, хрусталик акустически негомогенен, увеличен в размере, в стекловидном теле в различной степени определялись мелкодисперсные структуры низкой экзогенности.

Перед началом операции на операционном столе всем пациентам выполнялась субтенозная инъекция пролонгированного кортикостероида Кеналога. Удаление катаракты осуществлялось различными методами лентвизитрактомии.

В послеоперационном периоде дети получали обычный курс противовоспалительной терапии, включая антибиотики, ангиопротекторы, кортикостероиды короткого действия, нестероидные противовоспалительные, антигистаминные, мочегонные, рассасывающие препараты, витамины.

Результаты и их обсуждение

Послеоперационный период у всех детей протекал практически гладко. При выписке острота зрения у всех детей значительно повысилась, появилось форменное зрение, у старших детей — 0,1–0,3 с афакической коррекцией. В отдаленном периоде — через 6–12 месяцев острота зрения продолжала улучшаться, рецидивов увеита не наблюдалось. Все дети остаются под диспансерным наблюдением офтальмолога, педиатра и, по показаниям, других узких специалистов по месту жительства.

В качестве эффективности предложенного способа приводим следующий клинический пример:

Ребенок М., 5 лет поступила в отдел детской офтальмопатологии ГУ НИИ глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины с диагнозом:

оба глаза — Вялотекущий увеит ревматоидной этиологии. Состояние ремиссии. Помутнение стекловидного тела (по данным сканирования).

Правый глаз: Осложненная увеальная катаракта.

Сопутствующий диагноз: ювенильный ревматоидный артрит, суставная форма.

В анамнезе ювенильный ревматоидный артрит, суставная форма. Болеет с двух летнего возраста, наблюдаются скрытое течение состояний обострения, частые рецидивы (2–3 раза в год). Ухудшение зрения правого глаза диагностировано год назад.

Состояние глаз при поступлении:

правый глаз: лентовидная дегенерация роговицы слабо выражена. Передняя камера мельче



Рис. 1. Ребенок М., 5 лет. — Исход хронического увеита ревматоидной этиологии. Правый глаз: Роговица прозрачная, со слабо выраженной лентовидной дегенерацией на 3 и 9 ч. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Зрачок неправильной формы, фиксирован множественными задними синехиями, практически плоскостная задняя синехия, мидриатиками не расширяется. В просвете зрачка прехрусталиковая пленка неравномерной плотности. Хрусталик диффузно мутный, осложненная увеальная катаракта с нашлапкой на передней капсуле хрусталика. Глазное дно не офтальмоскопируется. Острота зрения: ОД = светоощущение с правильной светопроекцией,

средней глубины, влага прозрачная. Зрачок неправильной формы, фиксирован множественными задними синехиями — практически имеет место плоскостная задняя синехия, мидриатиками зрачок не расширяется. В просвете зрачка прехрусталиковая пленка, передняя капсула с уплотнением в центре. Хрусталик диффузно мутный (рис. 1). Глазное дно не офтальмоскопируется.

Левый глаз: роговица прозрачная. Передняя камера равномерная, влага прозрачная. Зрачок круглый, в центре подвижный. На передней капсуле хрусталика отложение пигмента в месте бывших задних синехий. Плавающие помутнения в стекловидном теле. Рефлекс с глазного дна розовый, детали глазного дна в пределах нормы.

Острота зрения ОД = светоощущение с правильной светопроекцией; OS = 1,0.

ВГД на ОД 20,0 мм рт.ст.; OS 19,0 мм рт.ст.

Ультразвуковая биометрия:

ОД — 23,9 мм; OS — 23,5 мм.

УЗ-сканирование:

ОД — сонографически передняя камера мелкая, УПК узкий по всей окружности. Хрусталик акустически негомогенен, его толщина — 5,5. На участке стекловидного тела определяется взвесь точно-

волокнистых структур низкой эхогенности. Сетчатка прилежит.

Учитывая наличие осложненной увеальной катаракты на ОД со сращением зрачка, дегенерацией стекловидного тела, по данным УЗ-сканирования, рекомендована операция удаления осложненной увеальной катаракты. С целью предупреждения развития послеоперационной воспалительной реакции и послеоперационных осложнений перед началом операции произведено субтеннозное введение кеналога следующим образом: после общей анестезии и обработки операционного поля раствором хлоргексидина выполнен разрез конъюнктивы и субконъюнктивы в нижне-внутреннем квадранте в 7 мм от лимба с отсепаровкой теннозной оболочки от склеры. Тупой иглой между глазом и теннозой оболочкой в направлении заднего полюса введен препарат Кеналог — 1,0 мл. Швы 10–0 на конъюнктивальный разрез, сухой альбунид.

Удаление осложненной катаракты производилось методом лентасвитректоми по описанной нами ранее методике [6].

В послеоперационном периоде ребенок получал обычную противовоспалительную терапию, включая антибиотики, кортикостероиды короткого действия, нестероидные противовоспалительные, ангиопротекторы, антигистаминные, мочегонные, рассасывающие препараты, витамины. Послеоперационный период протекал гладко.

Состояние глаз при выписке:

Правый глаз — практически спокоен. Роговица просветлела. Передняя камера углубилась, равномерная, влага прозрачная. Зрачок круглый, ригидный — диаметр зрачка 3,5 мм. Афакия. Просвет зрачка чист. Рефлекс с глазного дна четкий розовый. ДЗН бледно-розовый, контуры четкие, очаговой патологии не выявлено. ВГД пальпаторно в норме.

Появилось форменное зрение с коррекцией + 10,0Д.

Левый глаз — как при поступлении.

В отдаленном периоде через 6 месяцев наблюдения состояние оперированного правого глаза продолжает оставаться стабильным — спокоен. Роговица прозрачная, блестящая. Передняя камера равномерная глубокая, влага прозрачная. Зрачок круглый, ригидный — диаметр зрачка 3,5 мм. Афакия. Просвет зрачка чист. Рефлекс с глазного дна четкий розовый (рис. 2). ДЗН бледно-розовый, контуры четкие, очаговой патологии не выявлено. Острота зрения остается равной форменному зрению с афакической коррекцией, что объясняется длительным периодом обскурации зрительной оси и быстрым развитием амблиопии у ребенка младшего возраста.

ВГД ОД — 19,0 мм рт.ст.

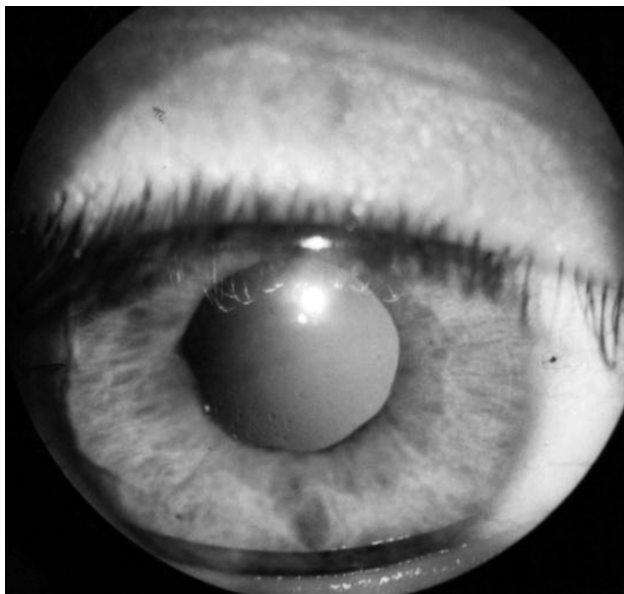


Рис. 2. Ребенок М., 5 лет. — через 6 месяцев после операции: удаление осложненной увеальной катаракты с субтенноновым введением кеналога. Правый глаз: спокоен. Роговица просветлела. Передняя камера равномерная глубокая, влага прозрачная. Зрачок круглый, ригидный — диаметр зрачка 3,5 мм. Афакия. Просвет зрачка чист. Рефлекс с глазного дна четкий розовый. Глазное дно: ДЗН бледно-розовый, контуры четкие, очаговой патологии не выявлено. Острота зрения: ОД = форменное зрение с коррекцией + 10,0Д.

Ультразвуковая биометрия:

ОД — 23,9 мм; OS — 23,5 мм.

Сканирование: ОД — сонографически в заднем отделе стекловидное тело практически акустически прозрачное. Сетчатка прилежит.

Начато стимулирующее лечение для развития зрения оперированного глаза.

Клинические испытания разработанного способа профилактики выраженной послеоперационной воспалительной реакции и осложнений при удалении осложненной увеальной катаракты показали свою высокую эффективность. Так, из 27 глаз после операции осложнения развились у 7-х детей (25,9 %). Из них — в 4-х случаях (у двух детей с бинокулярной увеальной катарактой на обоих глазах, оперированных с интервалом в 2 месяца) имела место временная гипертензия; в двух случаях имел место временный отек роговицы; в одном — гифема. Все осложнения носили временный характер, были купированы медикаментозно и не оказывали влияния на результат операции.

Таким образом, введение кортикостероида пролонгированного действия, «Кеналог», обладающего разнообразными терапевтическими свойствами, в тенонново пространство перед началом операции подтверждает его существенные преимущества по сравнению с известными способами удаления осложненных катаракт при увеите.

Адресное локальное введение лекарственных препаратов в настоящее время становится предпочтительным при различных глазных заболеваниях. В целом кортикостероиды местно применяют в виде капель или мазей, субконъюнктивальных, парабульбарных, субтенноновых, ретробульбарных, интравитреальных инъекций, в виде трансплантатов, посредством электрофореза, фонофореза и др. [5, 8, 14,].

При патологии заднего отдела глаза существует проблема создания постоянной и достаточной концентрации лекарственных препаратов в очаге поражения. Существующие терапевтические методики (инстилляций и системный прием препаратов, субконъюнктивальные, перибульбарные и интравитреальные инъекции) имеют свои ограничения: недостаточные пенетрация и концентрация, побочные эффекты, краткосрочность действия и т. д. При сравнительном анализе концентрации препаратов в тканях глаза после перорального, внутримышечного и внутривенного введения наибольшая концентрация препарата наблюдается при внутривенном введении, что более благоприятно для терапевтического эффекта. А при сравнении концентрации препаратов в тканях глаза при внутривенном и субконъюнктивальном способах введения установлено, что концентрация препаратов в средах глаза выше при субконъюнктивальном введении [9, 10, 14].

Если говорить о преимуществах локальных инъекционных методов введения препаратов, то в сравнении с применением капель и мазей они способствуют достижению терапевтической концентрации лекарственного препарата в задней камере, позади хрусталика, что предпочтительнее с точки зрения терапии увеита. К тому же следует отметить, что водные растворы препаратов не способны проникать через роговицу при местном применении, но проникают транссклерально при парабульбарных инъекциях [7, 10].

Эффективность введения лекарственных веществ посредством пара-, и субтенноновых инъекций показывает преимущество субтеннонового введения. Объясняется это тем, что при введении препаратов парабульбарным способом терапевтическая концентрация лекарственного вещества в пораженных тканях создается всего на 20–30 минут, так как основная часть препаратов попадает в богатые сосудами ткани орбиты и с кровью быстро уносится от глаза. При использовании субтеннонового введения создается возможность более длительно удерживать лекарственное вещество за счет тенноновой капсулы, где практически нет сосудов, вследствие чего рассасывание происходит очень медленно [5, 9].

Известен способ введения кортикостероидов непосредственно в полость глаза. Однако интравитреальное введение препаратов чревато серьезными

ближайшими и отдаленными осложнениями, такими как отслойка сетчатки, гемофтальм, вторичная глаукома, катаракта и др. Кроме того, есть предположения об ассоциированном с интравитреальным введением кортикостероидов риском эндофтальмита [24, 26].

В настоящее время наиболее распространенным методом профилактики развития и лечения послеоперационной воспалительной реакции при хирургически осложненной увеальной катаракте являются субконъюнктивальные инъекции декса-метазона на завершающем этапе хирургического вмешательства с последующими инъекциями в послеоперационном периоде [1].

Как мы уже указывали, недостатком этого способа является быстрое снижение терапевтической концентрации лекарственного вещества в тканях глаза, из-за быстрого рассасывания, обусловленного хорошо развитой сосудистой сетью орбиты, а также за счет использования кортикостероида короткого действия. Описаны такие осложнения, как возникновение гематом вследствие повреждения сосудов мягких тканей.

Преимуществами предложенного нами способа профилактики послеоперационной воспалительной реакции при удалении осложненных увеальных катаракт (табл. 1) является возможность более длительно сохранять терапевтическое действие лекарственного вещества — как непосредственно за счет фармакокинетических свойств препарата «Кеналог», так и в связи с его удерживанием бессосудистой структурой — тенноновой капсулой. Кроме того следует отметить и транссклеральную перфузию препарата. Субтенноновая инъекция позволяет исключить травматизацию цилиарного тела, находящегося при увеите в состоянии хронического вос-

паления, а также избежать развития операционных и послеоперационных осложнений, развивающихся при прямом введении лекарственного агента в полость стекловидного тела.

В целом разработанный метод позволяет предупредить развитие выраженной послеоперационной воспалительной реакции оболочек глаза в ответ на хирургическое вмешательство по поводу увеальной катаракты и избежать появления грубых послеоперационных осложнений.

Использование стероидных имплантатов в качестве нового способа профилактики послеоперационного воспаления позволяет стимулировать местный иммунитет в глазу, нормализовать функционирование локальных систем защиты и адаптации и купировать воспалительный процесс [23]. Имплантаты содержат лекарственное вещество, которое выделяется небольшими порциями в течение длительного времени (от 1,5 до 3 лет). За счет этого механизма в полости стекловидного тела не создается столь высокая концентрация активного вещества, как непосредственно после интравитреального введения, вследствие чего катарактогенный и гипертензионные эффекты могут уменьшиться. Также данный метод введения позволяет снизить дозировку препаратов и повысить эффективность лечения.

В течение последних нескольких лет были разработаны несколько модификаций имплантатов, содержащих лекарственные средства, предназначенные для введения в полость глаза. К ним относятся имплантаты резервуарного типа, биодеградирующие имплантаты, имплантаты в форме спирали. Применение данной методики в офтальмологической практике показало, что имплантаты резервуарного типа обеспечивают хорошее длительное выделение препарата, однако могут вызывать побочные явления, связанные как с самим доставляемым препаратом, так и с тем, что при их применении подавляется естественная экспрессия данных веществ тканями глаза. Биодеградирующие имплантаты вызывают меньше побочных явлений, но и менее эффективны. При использовании имплантатов в форме спирали в послеоперационном периоде отмечались случаи формирования катаракт, частота возникновения которых увеличилась с течением времени; развития незначительного гемофтальма в области склеротомии; отложения пигментных депозитов на имплантате. Кроме этого при использовании всех видов имплантатов отмечается высокий процент развития катаракты и глаукомы, вследствие чего клиническое применение их в детском возрасте в настоящее время пока не проводится. [23].

Заключение. Разработанный способ предоперационного введения препарата Кеналог в субтенноново пространство способствует профилактике

Таблица 1. Преимущества субтенноновой инъекции Кеналога в качестве профилактики послеоперационного воспаления при удалении увеальных катаракт

Субтенноновая инъекция Кеналога	– позволяет более длительное время удерживать лекарственный препарат у глазного яблока тенноновой капсулой, где практически нет сосудов, вследствие чего не происходит интенсивное всасывание препарата в сосудистое русло, имеет место его активная транссклеральная перфузия;
	– позволяет более продолжительное время сохранять терапевтическую концентрацию лекарственного вещества, вследствие фармакокинетических свойств Кеналога;
	– позволяет избежать повреждения внутренних структур глаза;
	– позволяет избежать повреждения цилиарного тела, которое находится при увеите в воспаленном состоянии.

выраженного послеоперационного воспаления оболочек глаза в ответ на оперативное вмешательство по удалению осложненной увеальной катаракты, что позволяет избежать развития тяжелых послеоперационных осложнений. Эффект достигается за

счет длительно сохраняемой терапевтической концентрации препарата благодаря нахождению лекарственного вещества в бессосудистом пространстве, транссклеральной его перфузии, а также за счет фармакокинетических свойств Кеналога.

Литература

1. **Аветисов С. Э.** Офтальмология: Национальное руководство / С. Э. Аветисов, Е. А. Егорова // М.: ГЭОТАР–Медиа, 2008–721 с.
2. **Аветисов С. Э.** Руководство по детской офтальмологии / С. Э. Аветисов, Е. И. Ковалевский, А. В. Хватова // М.: Медицина, 1987 — С. 276–278.
3. **Алексеева Е. И.** Принципы патогенетической терапии тяжелых системных вариантов ювенильного ревматоидного артрита / Е. И. Алексеева, И. Е. Шахбазян // Москва, 2002—127 с.
4. **Баранова А. А.** Особенности диагностики и лечения детей, больных различными вариантами ювенильного идиопатического артрита / А. А. Баранова // Автореф. дис..... канд. мед. наук. — Самара, 2005. — 25 с.
5. **Басинский С. Н.** Клинические лекции по офтальмологии / С. Н. Басинский, Е. А. Егоров // Учебное пособие — М.: «ГЭОТАР–Медиа», 2007. — 40 с.
6. **Боброва Н. Ф.** Способ хирургического лечения осложненной катаракты при хронических увеитах / Н. Ф. Боброва, А. Н. Дембовецкая, Т. В. Романова, Е. Л. Нестерец // Междунар. практич. журнал «Офтальмология». Восточная Европа. — 2013. — № 1 (16). — 15–23 с.
7. **Голубчиков М. В.** Стан офтальмологічної служби у 2011 році / М. В. Голубчиков // Центр медичної статистики МОЗ України — офіційний веб-сайт.
8. **Долгатова Э. И.** Новый способ патогенетического лечения увеитов / Э. И. Долгатова, З. Н. Ахмедова // Матер. II республ. научно-практич. конф. «Новые технологии в медицине». — Махачкала, 2003 — С. 174.
9. **Егоров Е. А.** Неотложная офтальмология / Е. А. Егоров, А. В. Свиринов, Е. Г. Рыбакова // Учебное пособие — М.: ГЭОТАР–МЕД, 2004 — 128 с.
10. **Егоров Е. А.** Офтальмофармакология / Е. А. Егоров, Ю. С. Астахов, Т. В. Ставицкая // — М.: ГЭОТАР–МЕД, 2004—338 с.
11. **Игнатова Н. В.** Местное введение глюкокортикостероидов при макулярном отеке различного генеза / Н. В. Игнатова // Автореф. дисс.... канд. мед. наук. — М., 2008. — 68 с.
12. **Катаргина Л. А.** Биотерапия эндогенных увеитов у детей и подростков / Л. А. Катаргина, Е. В. Денисова // Тез. 9-го съезда офтальмологов России — Москва, 2010. — 434 с.
13. **Катаргина Л. А.** Эндогенные увеиты у детей и подростков / Л. А. Катаргина, А. В. Хватова // Москва, 2000. — 167 с.
14. **Кацнельсон Л. А.** Клинический атлас патологии глазного дна / Л. А. Кацнельсон, В. С. Лысенко, Т. И. Баляшанская // М.: ГЭОТАР–МЕДИЦИНА, 1997. — С. 102.
15. **Морозов В. И.** Фармакотерапия глазных болезней / В. И. Морозов, А. А. Яковлев // 6-е изд., перераб. и доп. — М.: МЕДпрессинформ, 2009. — 31 с.
16. **Панченко Н. В.** Осложнения и результаты лечения увеитов у детей / Н. В. Панченко, П. А. Бездетко // Тез. 2-й конф. дет. офтальмол. «Современные технологии диагностики и лечения глазной патологии у детей». — Крым, Судак, 2003. — 27 с.
17. **Пасечникова Н. В.** Инфекционные задние увеиты / Н. В. Пасечникова, А. В. Зборовская, Т. А. Яковенко // Киев, 2005. — 28 с.
18. **Халпахчян Л. Х.** Хронические увеиты у детей: проблемы диагностики и лечения / Л. Х. Халпахчян // Росс. педиатр. журн. — 2010. — № 2. — 42 с.
19. **Шамшинова А. М.** Функциональные методы исследования в офтальмологии / А. М. Шамшинова, В. В. Волков // М.: Медицина, 1999. — 36 с.
20. **Шкробец Г. В.** Варианты клинического течения и эффективность лечения периферического увеита у детей и подростков / Г. В. Шкробец // автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук, Москва, 2009—46 с.
21. **Basso A.** Granulomatous Uveitis and Congenital Cataract: A Rare Association / A. Basso, K. Mansouri // Thieme eJournals. — 2010. — 227(4): P. 306–308.
22. **Foster S.** Uveitis and Immunological Disorders / C. Stephen Foster // The Ocular Immunology and Uveitis Foundation — Harvard Medical School, 2007—231 p.
23. **Foster S.** Therapeutic Algorithm for Recurrent Anterior Non-granulomatous (e.g. HLA-B27-Associated) «Auto-immune» Uveitis / C. Stephen Foster // The Ocular Immunology and Uveitis Foundation — Harvard Medical School.
24. **Jaffe G.** Fluocinolone Acetonide Implant (Retisert) for Noninfectious Posterior Uveitis / Glenn J Jaffe, Daniel Martin // **Ophthalmology**. — 2006. — V.113, Issue 6. — P.1020–1027.
25. **Jancevski M.** Cataracts and Uveitis / Maria Jancevski, C. Stephen Foster // Journal Issues. — 2010—21(1). — P.10–4.
26. **Liu M.** Complications of Intravitreal Triamcinolone Acetonide / M. Liu, A. Martidis, D. Roth, J. Chieh // *Invest Ophthalmol Vis Sci*. — 2003 — Vol. 44.
27. **Mello-Filho A.** Helical intravitreal triamcinolone acetonide implant: a 6-month surgical feasibility study in rabbits / Mello-Filho A., Guven D, Beeley NR, de Juan E. Jr., Erickson S. R. // *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*. — 2009. — Vol. 40 (2). — P.160–8.
28. **Ramezani A.** Intravitreal Diclofenac for Refractory Uveitic Cystoid Macular Edema / Alireza Ramezani, Nassim Fard Esmailpour, Armen Eskandari, Zahra Rabbanikhah, Roham Soheilian, Masoud Soheilian // *J Ophthalmic Vis Res*. — 2013. — Vol. 8(1). — P. 47–52.

Поступила 06.09.2013

References

1. **Avetisov SE, Egorova EA.** Ophthalmology: National Guidance. M.: GEOTAR-Media; 2008. 721 p.
2. **Avetisov SE, Kovalevskii EI, Khvatova AV.** Guidance on children's ophthalmology. M.: Meditsina; 1987; 276–8.
3. **Alekseeva EI, Shakhbazyan IE.** Principles of pathogenetic therapy of severe systemic juvenile rheumatoid arthritis options. Moscow; 2002. 127 p.
4. **Baranova AA.** Peculiarities of diagnosis and treatment of children with different variants of juvenile idiopathic arthritis. Author's thesis for Candidate of Medical Sciences. Samara, 2005. 25 p.
5. **Basinskii SN, Egorov EA.** Clinical lectures on ophthalmology. Manual. M.: GEOTAR-Media; 2007. 40 p.
6. **Bobrova NF, Dembovetskaya AN, Romanova TV, Nesterets EL.** A method of surgical treatment for complicated cataract in chronic uveitis. International practical journal «Oftalmologiya» Eastern Europe. 2013; (16):15–23.
7. **Golubchikov MV.** State of ophthalmic service in 2011. Centre of medical statistics of Ministry of Health of Ukraine — official website.
8. **Dolgotova EI, Akhmedova ZN.** A new method of pathogenetic treatment of uveitis. Proceedings of II republican scientific practical conference «New technologies in medicine». Makhachkala; 2003. 174 p.
9. **Egorov EA, Svirin AV, Rybakova EG.** Urgent ophthalmology. Manual. M.: GEOTAR-MED; 2004. 128 p.
10. **Egorov EA, Astakhov YuS, Stavitskaya TV.** Ophthalmopharmacology. GEOTAR-MED; 2004. 338 p.
11. **Ignatova NV.** Topical administration of corticosteroids with macular edema of various origins. Author's thesis for Candidate of Medical Sciences. M.; 2008. 68 p.
12. **Katargina LA, Denisova EV.** Biotherapy endogenous uveitis in children and adolescents. Theses of the IX Congress of ophthalmologists of Russia. Moscow; 2010. 434 p.
13. **Katargina LA, Khvatova AV.** Endogenous uveitis in children and adolescents. Moscow; 2000. 167 p.
14. **Katsnelson LA, Lysenko VS, Balishanskaya TI.** Clinical atlas of the eye fundus pathology. M.: GEOTAR-MEDITSINA; 1997. 102 p.
15. **Morozov VI, Yakovlev AA.** Pharmacotherapy of eye diseases. 6th edition. M.: MEDpressinform; 2009. 31 p.
16. **Panchenko NV, Bezdetko PA.** Complications and results of uveitis treatment in children. Theses of the II conference of pediatric ophthalmology «Modern technologies of diagnosis and treatment of ocular pathology in children». Crimea, Sudak; 2003. 27 p.
17. **Pasyechnikova NV, Zborovskaya AV, Yakovenko TA.** Inflammatory posterior uveitis. Kiev; 2005. 28 p.
18. **Khlapkchyan LKh.** Chronical uveitis in children; problems of diagnostics and treatment. Ross. pediatricheskii zhurnal. 2010;2:42 p.
19. **Shamshinova AM, Volkov VV.** Functional methods of research in ophthalmology. M.: Meditsina; 1999. 36 p.
20. **Shkrebetz GV.** Variants of clinical course and efficacy of treatment of peripheral uveitis in children and adolescents. Author's thesis for Candidate of Medical Sciences. Moscow; 2009. 46 p.
21. **Basso A, Mansouri K.** Granulomatous Uveitis and Congenital Cataract: A Rare Association. Thieme eJournals. 2010;227(4): 306–8.
22. **Foster S.** Uveitis and Immunological Disorders. The Ocular Immunology and Uveitis Foundation: Harvard Medical School; 2007. 231 p.
23. **Foster S.** Therapeutic Algorithm for Recurrent Anterior Non-granulomatous (e.g. HLA-B27-Associated) «Auto-immune» Uveitis. The Ocular Immunology and Uveitis Foundation: Harvard Medical School.
24. **Jaffe G, Daniel Martin.** Fluocinolone Acetonide Implant (Retisert) for Noninfectious Posterior Uveitis. *Ophthalmology*. 2006;113(6):1020–7.
25. **Jancevski M, Foster S.** Cataracts and Uveitis. Journal Issues. 2010;21(1):10–4.
26. **Liu M, Martidis A, Roth D, Chieh J.** Complications of Intravitreal Triamcinolone Acetonide. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2003; 44.
27. **Mello-Filho A, Guven D, Beeley NR, de Juan E Jr, Erickson SR.** Helical intravitreal triamcinolone acetonide implant: a 6-month surgical feasibility study in rabbits. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*. 2009; 40(2):160–8.
28. **Ramezani A, Esmailpour NF, Eskandari A, Rabbanikhah Z, Soheilian R, Soheilian M.** Intravitreal Diclofenac for Refractory Uveitic Cystoid Macular Edema. *J Ophthalmic Vis Res*. 2013;8(1):47–52.

Received 06.09.2013