© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ДИАГНОСТИКА, МОНИТОРИНГ И ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ КАТАРАКТОЙ»

Утверждены на очередном заседании президиума общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов» 04 декабря 2014 г.

Одобрены Минздравом РФ и рекомендованы к использованию

FEDERAL CLINICAL RECOMMENDATIONS «DIAGNOSTICS, MONITORING AND TREATMENT OF THE CHILDREN WITH CONGENITAL CATARACT»

Federal clinical recommendations were approved at the presidium meeting of the All Russian Organization “Association of ophthalmologists”

Для работы над предварительной версией рекомендаций была сформирована рабочая группа в составе:

• **Катаргина Людмила Анатольевна** – главный внештатный специалист – детский офтальмолог Минздрава РФ, заместитель директора по научной работе ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ, г. Москва.

• **Круглова Татьяна Борисовна –** главный научный сотрудник отдела патологии глаз у детей ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, д.м.н., г. Москва.

• **Егиян Наира Семеновна –** научный сотрудник отдела патологии глаз у детей ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, к.м.н., г. Москва.

• **Бржеский Владимир Всеволодович –** зав. кафедрой офтальмологии ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская Государственная педиатрическая медицинская академия» Минздрава РФ, профессор, д.м.н., г. Санкт-Петербург.

• **Володин Павел Львович** – зав. отделом микрохирургии и функциональной реабилитации глаза у детей ФГБУ МНТК «Микрохирургии глаза им. академика Федорова С.Н.» Минздрава РФ, д.м.н., г. Москва.

• **Жукова Ольга Владимировна** – главный внештатный специалист, детский офтальмолог Самарской области, зав. отделением Самарской клинической офтальмологической больницы им. Т.И. Ерошевского, д.м.н., г. Самара**.**

• **Зайдуллин Ильдар Саитгалиевич** – главный научный сотрудник Уфимского НИИ глазных болезней, д.м.н., г. Уфа.

• **Зубарева Людмила Николаевна** – врач высшей квалификационной категории офтальмологического отделения ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами президента РФ, д.м.н., г. Москва.

• **Репкина Наталья Николаевна** – зав. отделением микрохирургии глаза ГБУЗ «Краевая детская клиническая больница», к.м.н., г. Ставрополь.

• **Ушников Александр Николаевич** – зав. офтальмологическим отделением ГУЗ «Областная детская больница», к.м.н., г. Ростов-на Дону.

1. ВВЕДЕНИЕ

Проблема медицинской и социальной реабилитации детей с врожденными катарактами (ВК) до настоящего времени является одной из наиболее актуальных, учитывая достаточно высокую распространенность этой патологии и ее значительную роль в структуре слепоты и слабовидения.

В последние годы благодаря интенсивным научным исследованиям в совершенствовании технологий хирургии врожденной катаракты, связанным с внедрением технологий малых разрезов, факоаспирации, лазерных вмешательств, появлению современных складывающихся моделей ИОЛ, не требующих увеличения операционного разреза и хорошо переносимых детским глазом, а также высококачественных вискоэластиков, значительно облегчающих внутрикапсулярную имплантацию, достигнуты значительные успехи в лечении ВК. Вместе с тем визуальные исходы экстракции ВК часто не соответствуют достигнутым анатомическим результатам и зависят от целого ряда причин. К ним относятся форма и интенсивность катаракты, ее наличие или отсутствие на парном глазу, срок проведения операции, метод коррекции афакии, наличие и выраженность сопутствующей глазной и соматической патологии, а также эффективность ее лечения.

В связи с ранним нарушением правильного развития органа зрения, задержкой нормального психологического становления личности и высоким уровнем инвалидизации восстановление зрения у детей с катарактой является важной проблемой офтальмологии. Одной из основных причин низких функциональных результатов хирургии ВК является депривационная амблиопия, связанная с поздними сроками хирургического вмешательства и отсутствием оптимальной коррекции афакии. В настоящее время общепризнанной является тактика ранней экстракции ВК, которая, при выраженном помутнении хрусталика, должна осуществляться в критический сенситивный период развития зрительного анализатора, ограниченный первым полугодием жизни ребенка, с адекватной коррекцией афакии и интенсивным плеоптическим лечением в раннем и позднем послеоперационном периоде. Важным моментом является ранняя, полная и постоянная коррекция афакии, способствующая нормальному созреванию центральных механизмов сенсорного анализа, на основе которого реализуется процесс зрительного восприятия.

В рекомендациях приведены сведения об этиологии, клинических формах и классификации ВК, методах и сроках хирургического лечения, оптимальных методах коррекции афакии с указанием особенностей экстракции ВК у детей раннего возраста.

2. МЕТОДОЛОГИЯ

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств: поиск в электронных базах данных; анализ современных научных разработок по проблеме ВК в РФ и за рубежом; обобщение практического опыта российских и зарубежных коллег.

При отборе публикаций, как потенциальных источников доказательств, использованная в каждом исследовании методология изучается для того, чтобы убедиться в ее валидности. Результат изучения влияет на уровень доказательств, присваиваемый публикации, что в свою очередь влияет на силу, вытекающих из нее рекомендаций.

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которые прокомментировали доступность интерпретации доказательств, лежащих в основе рекомендаций, для практических врачей и пациентов.

Получены комментарии от врачей-офтальмологов, занимающихся проблемой ВК, и врачей первичного звена в отношении доходчивости изложения материала и их оценки важности ре-

Для корреспонденции: *Егиян Наира Семеновна*, nairadom@mail.ru

Correspondence to: *Egiyan Naira Semenovna*, e-mail: nairadom@mail.ru

комендаций, как рабочего инструмента повседневной медицинской практики.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизированы и обсуждены председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт рекомендаций был обсужден, внесены соответствующие изменениям рекомендации.

Консультация и экспертная оценка

Проект рекомендаций был представлен для дискуссии в виде предварительной версии на заседании профильной комиссии по детской офтальмологии в рамках научно-практической конференции «Актуальные вопросы детской офтальмологии, 2014» (10 апреля 2014) , а также на заседании профильной комиссии по детской офтальмологии в рамках VII Российского общенационального офтальмологического форума (РООФ, 30 сентября – 2 октября 2014). Предварительная версия была выставлена для широкого обсуждения на сайте общероссийской общественной организации ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов» в мае 2014г. для того, чтобы лица, не участвующие в работе конференции и заседаниях профильной комиссии, имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций. Окончательный вариант с дополнениями и исправлениями членов рабочей группы выставлен на сайте общероссийской общественной организации ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов» в ноябре 2014 г.

3. ЭТИОЛОГИЯ ВРОЖДЕННОЙ КАТАРАКТЫ

ВК характеризуются выраженным этиологическим полиморфизмом. Этиологическая диагностика ВК базируется на тщательном сборе анамнеза (состояние и заболевания матери в период беременности), на результатах иммунологических и вирусологических исследований.

3.1. Ненаследственная (внутриутробная) катаракта

В большинстве случаев (66,9%) ВК развиваются в результате внутриутробной патологии, возникает вследствие влияния на орган зрения и хрусталик эмбриона или плода различных неблагоприятных факторов как внешней, так и внутренней среды (физические, химические, биологические). Это могут быть различные интоксикации (алкоголь, противозачаточные и абортивные средства, ряд снотворных и многих других препаратов), ионизирующие излучения, авитаминозы (дефицит витамина А, В и др.), резус-несовместимость матери и плода и ряд других факторов. Причиной развития ВК могут быть заболевания матери: сердечно-сосудистые, эндокринные и др.

Особое значение имеют инфекционные заболевания беременной женщины, вызываемые простейшими бактериями (токсоплазмоз) и вирусами. Большинство вирусов (возбудители краснухи, цитомегалии, ветряной оспы, герпеса, гриппа) способны проникать через плацентарный барьер и инфицировать зародыш или плод, являясь причиной катаракты и других аномалий. Наиболее опасным периодом воздействия тератогенных факторов на орган зрения является 2–7-я неделя беременности.

3.2. Наследственная катаракта

Причиной наследственной катаракты могут быть генные, хромосомные и геномные мутации. Катаракта чаще наследуется по аутосомно-доминантному типу, однако возможна и аутосомно-рецессивная передача, которая чаще встречается при кровном родстве родителей.

При рецессивном, сцепленным с полом наследовании, болеют мужчины, а переносчиками являются женщины. Реже встречается сцепленное с полом доминантное наследование, когда заболевание проявляется только у дочерей.

3.3. Катаракта при наследственных нарушениях обмена веществ

Среди наследственных катаракт значительное число принадлежит помутнениям хрусталика, генетически обусловленным нарушениями обмена веществ. ВК встречается при нарушениях углеводного обмена (галактоземия, гипогликемия, сахарный диабет), метаболизма соединительной ткани (синдромы Марфана, Маркезани, Элерса–Данлоса, врожденная хондродистрофия, синдромы Апера, Конради–Хюннермана), обмена серосодержащих аминокислот (гомоцистинурия), минерального (псевдогипопаратиреоз), триптофанного (синдром Кнаппа–Комровера), липидного (синдром Бассена–Корнцвейга), фосфорно-кальциевого обмена (синдром Лоу). Помутнение хрусталика также входит в состав синдромов с поражением других органов и тканей, при которых дефект нарушений обмена веществ остается не выявленным (синдром Ротмунда, врожденный ихтиоз, синдром Шефера, инфантильный пигментный дерматоз – болезнь Блоха–Сульцберга, синдромы Сабуро, Андогского).

Катаракта, развившаяся на фоне системной патологии, может быть врожденной или раноприобретенной, появляясь в разные сроки после рождения (от нескольких недель до нескольких лет).

Синдромы и заболевания, при которых наиболее часто встречается ВК

Галактоземия – нарушение углеводного обмена веществ, при котором изменен синтез фермента галактоза-1-фосфат-уридинтрансферазы, содержащегося в эритроцитах и хрусталике. В первые недели или дни жизни ребенка после приема молока наблюдаются диспептические расстройства, позднее появляются гепатоспленомегалия, желтуха, отставание в психомоторном развитии. Помутнение хрусталика появляется с рождения или в первые дни – недели жизни ребенка. Детям с галактоземией необходимо сразу после рождения назначать диету с полным исключением молочных продуктов и препараты, улучшающие функцию печени, центральной нервной и сердечно-сосудистой системы. Оперировать катаракту целесообразно после достижения стойкой клинико-лабораторной ремиссии.

Врожденная хондродистрофия характеризуется нарушением и замедлением эпифизарного роста длинных костей при нормальном периостальном росте, что ведет к утолщению и укорочению костей. Одним из самых постоянных симптомов является врожденная катаракта.

Псевдогипопаратиреоз – генетически гетерогенное заболевание, при котором имеется нарушение минерального обмена веществ. Заболевание манифестирует в возрасте 4–5 лет. Наблюдается отставание в росте, олигофрения, ожирение, судороги, дистрофия зубной эмали, кандидомикоз слизистых. Помутнение хрусталиков чаще начинается в 4–6-летнем возрасте, постепенно прогрессирует, может наблюдаться пигментная дегенерация сетчатки.

Синдром Лоу характеризуется различными вариантами поражения почек, нарушением фосфорно-кальциевого обмена, мышечной гипотонией, олигофренией, крипторхизмом. Болеют только мальчики. При синдроме Лоу наблюдается катаракта, сочетающаяся с глаукомой.

4. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВК И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ЕЙ ВРОЖДЕННОЙ ПАТОЛОГИИ ГЛАЗ

4.1. Формы ВК

ВК отличаются большим клиническим и функциональным полиморфизмом. К клинико-анатомическим особенностям ВК относятся: отсутствие плотного ядра хрусталика, тонкость задней капсулы хрусталика, прочность цинновых связок, присущее большинству таких больных. Кроме того, ВК характеризует большая вариабельность ее клинических форм, выраженности и локализации помутнения, частое сочетание катаракты с разнообразными аномалиями переднего и заднего отделов глаза. Это требует иного подхода к вопросам диагностики и лечения этой патологии по сравнению с катарактами другой этиологии.

К функциональным особенностям относятся большая вариабельность исходной остроты зрения и опасность развития депривационной амблиопии.

Для систематизации их клинических проявлений большое значение, с точки зрения диагностики, определения лечебной тактики и прогноза заболевания, имеют различные классификации ВК. В данных клинических рекомендациях представлена классификация Хватовой А.В. (1982) с дополнениями Кругловой Т.Б., Хватовой А.В. (2013) (см. таблицу).

Согласно этой классификации, все ВК по характеру поражения можно разделить на одно- и двусторонние, по степени помутнения хрусталика – на частичные и полные, по локализации помутнения – на капсулярные, капсуло-лентикулярные и лентикулярные.

Среди клинических форм ВК наиболее часто встречается полная катаракта, характеризующаяся диффузным помутнением хрусталика с сохранением его формы и размеров. На фоне гомогенного помутнения вещества хрусталика встречаются единичные, а чаще множественные кальцификаты. Катаракта может быть лентикулярной или капсуло-лентикулярной (с помутнением только передней и задней капсулы). Рефлекс с глазного дна отсутствует как при узком, так и при расширенном зрачке. Разновидностью полной катаракты является «молокообразная», характеризующаяся разжижением хрусталикового вещества. Зрение при полной катаракте понижено до светоощущения с правильной проекцией света. При несвоевременной экстракции полной катаракты развивается депривационная амблиопия высокой степени.

Значительное место в структуре рассматриваемой патологии занимает зонулярная катаракта, представляющая собой частичное помутнение хрусталика в виде отдельных слоев, расположенных между эмбриональным ядром и кортикальными слоями. Характерно наличие ближе к экватору хрусталика локальных помутнений в виде так называемых наездников (на его эмбриональном ядре). Острота зрения при зонулярных катарактах с узким зрачком колеблется от нескольких сотых до нескольких десятых, достигая в отдельных случаях 0,3–0,5. В зависимости от интенсивности помутнения хрусталика и остроты зрения можно выделить три степени помутнения хрусталика, что имеет большое значение для определения прогноза и оптимальных сроков проведения оперативного лечения. При 1-й степени выявляется полупрозрачный диск помутнения хрусталика, через который возможна ретиноскопия. Остаточная острота зрения – 0,1–0,4 и выше. Бинокулярное зрение отмечается в 46,6% случаев. При 2-й степени имеется выраженное помутнение диска, через который определяется слабый рефлекс, офтальмоскопия центральной области затруднена, детали глазного дна не просматриваются. Острота зрения – 0,05–0,09. Бинокулярное зрение отсутствует. При 3-й степени резко выражено помутнение диска, рефлекса с глазного дна нет, ретиноскопия невозможна. Острота зрения менее 0,05. Бинокулярное зрение отсутствует. При 2-й и 3-й степени интенсивности помутнения хрусталика велика опасность развития депривационной амблиопии высокой степени.

Особенностью ВК является их способность рассасываться с формированием полурассосавшихся и пленчатых форм. Зрение, как правило, понижено до светоощущения, в редких случаях может составлять 0,01–0,04. Велика опасность развития депривационной амблиопии.

Центральная (ядерная) катаракта представляет собой дисковидной формы помутнение центрального отдела хрусталика (эмбрионального или фетального ядра). Острота зрения, в зависимости от интенсивности помутнения и размера диска, может варьировать от нескольких сотых до десятых, достигая нередко довольно высокого уровня (0,1–0,5).

Атипичные катаракты характеризуются частичным помутнением хрусталика разнообразной формы и локализации (преимущественно центральной). Большая часть хрусталика прозрачна. Острота зрения колеблется от нескольких сотых до 0,3.

Полярные катаракты относятся к капсуло-лентикулярным. Помутнение в этих случаях захватывает переднюю или заднюю капсулу и прилежащие слои хрусталика; остальная его часть остается прозрачной. Разновидностью передней полярной катаракты является пирамидальная, при которой ограниченное гомогенное плотное помутнение имеет форму конуса, обращенного вершиной в переднюю камеру. Полярные катаракты либо не влияют на остроту зрения, либо понижают ее в небольшой степени. Следует иметь в виду, что при односторонней полярной катаракте может развиваться амблиопия в связи с возможностью выключения пораженного глаза из акта бинокулярного зрения. Поэтому таким

Классификация врожденных катаракт (этиология, клиника, хирургическая тактика)

Характер поражения и клинические формы катаракт	Сопутствующие изменения органа зрения и организма	Оптимальные сроки удаления катаракт при различных клинических формах	Методика хирургического вмешательства	Интраокулярная коррекция
Характер поражения: двусторонние односторонние **Клинические формы:** полная; зонулярная (1–2–3-й степени); переднекапсулярная; заднекапсулярная; центральная (ядерная); полурассосавшаяся; пленчатая; полярная: передняя, задняя; атипичная; другие (веретенообразная, передняя аксиальная эмбриональная, звездчатая, катаракта швов, порошкообразная, коронарная, точечная, коралловидная и др.).	**1. Патология органа зрения:** **отсутствует** **имеется:** микрофтальм 1–2–3-й степени; задний лентиконус; мезодермальный дисгенез передней камеры; синдром ППГСТ (удлиненные отростки цилиарного тела, гиалиновые мембраны, персистирующая сосудистая сумка хрусталика и др.); колобомы радужки и хориоидеи; аниридия; помутнение стекловидного тела; патология сетчатки и зрительного нерва; косоглазие, нистагм; амблиопия (обскурационная, рефракционная, смешанная). **2. Патология организма:** **отсутствует** **имеется:** *наследственная:* *врожденная:* генетически обусловленные метаболические нарушения минерального (псевдогипопаратериоз и др.), аминокислотного (гомоцистинурия), углеводного (галактоземия), липидного обмена, соединительной ткани (синдром Марфана, Марчезани), хромосомные заболевания (болезнь Дауна и др.); *внутриутробные инфекции:* вирусная (краснуха, ЦМВ, герпес, грипп и др.), токсоплазмоз. Врожденный порок сердца, поражение слуха. Неврологическая патология и др. Недоношенность плода.	**1. Операции до 6 месяцев жизни:** полные, молокообразные; зонулярные 2–3-й степени; ядерные (Д помутнения 2,5 мм и более); передне- и заднекапсулярные (Д помутнения 2,5 мм и более); атипичные; полурассосавшиеся; пленчатые. **2. Операции у детей более старшего возраста** зонулярные 1-й степени; ядерные (Д помутнения менее 2,5 мм); передние и заднекапсулярные (Д помутнения менее 2,5 мм).	**Факоаспирация** через тоннельные разрезы роговицы, с/без имплантации ИОЛ, с сохранением прозрачной задней капсулы (все формы катаракт с сохраненным объемом хрусталика). **Аспирация-ирригация** через тоннельные разрезы роговицы, с/без имплантации ИОЛ, с сохранением прозрачной задней капсулы (полурассосавшиеся формы катаракт, микрокорнеа, полный микрофтальм, недостаточный медикаментозный мидриаз). **Вискоаспирация** (атипичные формы катаракт, задний лентиконус). **Комбинированные вмешательства:** дифференцированные методики выполнения переднего капсулорексиса; факоаспирация (аспирация-ирригация) роговичным подходом; задняя капсулэктомия с передней витрэктомией трансцилиарным доступом (наличие врожденного помутнения задней капсулы хрусталика).	**1. Показания:** диаметр роговицы 9 х 10,0 мм и более; ПЗО – возрастная норма или уменьшена на 0,5–1,0 мм (задний микрофтальм 1-й степени) **2. Противопоказания:** **абсолютные:** диаметр роговицы 9,0 х 9,5 мм и менее; ПЗО – меньше возрастной нормы более чем на 1,0 мм наличие удлиненных отростков цилиарного тела, занимающих 2/3 окружности задней камеры глаза; **относительные:** наличие гиалиновые мембран; персистирующая сосудистая сумка хрусталика.

детям с целью профилактики развития амблиопии может потребоваться плеоптическое лечение.

Передняя и задняя полярные катаракты могут быть соединены помутнением веретенообразной формы, образуя так называемую веретенообразную катаракту. При этой форме острота зрения снижена значительнее, чем при полярных катарактах, но, как правило, сохраняется на достаточно высоком уровне.

Наряду с вышеперечисленными существует значительное число форм ВК, при которых наблюдаются различные по характеру, размерам и локализации помутнения хрусталика, как правило, не влияющие на остроту зрения или незначительно снижающие ее. К таким катарактам можно отнести переднюю аксиальную, звездчатую, ядерную порошкообразную, точечную, коралловидную и др.

4.2. Сопутствующая врожденной катаракте патология глаза

ВК относительно редко представляет собой изолированное поражение хрусталика и часто сочетается с другими патологическими изменениями органа зрения, которые наблюдаются у 36,8–77,3% детей: косоглазие, нистагм, микрофтальм, микрокорнеа и другие аномалии роговицы, а также стекловидного тела, сосудистой оболочки, сетчатки и зрительного нерва.

Косоглазие наблюдается у 30,2–83,3% детей с врожденной катарактой. Чаще бывает сходящимся, альтернирующим, преимущественно постоянным. Угол отклонения глаза варьирует от 5 до 60 градусов, чаще равняясь 15–20 градусам.

Нистагм отмечается у 14,0–58,8% детей с ВК, может быть врожденным и приобретенным, связанным с резким понижением зрения. Чаще он является маятникообразным, горизонтальным, реже – толчкообразным. Нистагм преимущественно встречается при катарактах, значительно снижающих зрение: полных, полурассосавшихся, пленчатых, а также при катарактах, сочетанных с другими аномалиями (микрофтальм и др.).

Микрофтальм – одна из частых форм сопутствующей ВК патологии органа зрения, встречается в 22,5% случаев, характеризуется уменьшенным размером глазного яблока, наличием разнообразных аномалий и функциональной неполноценностью глаза. Микрофтальм может быть полным, передним и задним. При полном микроофтальме переднезадняя ось (ПЗО) глазного яблока и диаметр роговицы уменьшены на 1мм и более. При переднем микрофтальме (микрокорнеа) уменьшен только диаметр роговицы на 1мм и более при нормальном размере ПЗО глаза. При заднем микрофтальме уменьшена величина ПЗО при нормальных размерах диаметра роговицы (встречается редко).

В зависимости от размеров глаза различают 3 степени микрофтальма: 1-я степень – уменьшение одного или двух вышеуказанных размеров на 1,0–1,5 мм по сравнению с возрастной нормой; 2-я степень – уменьшение на 2,0–2,5 мм; 3-я степень – уменьшение на 3 мм и более.

Особенностями ВК при микрофтальме являются преимущественно полные помутнения хрусталика – 66,7% (зонулярные составляют 2,7%), высокий процент капсуло-лентикулярных помутнений – 67,1%, узкий ригидный зрачок и различные его аномалии вплоть до отсутствия.

Аномалии роговицы. Наиболее частым изменением роговой оболочки при ВК является изменение ее размеров – микрокорнеа. Реже встречается склерокорнеа и ее помутнения различной интенсивности и локализации, эктазии, дермоиды.

Аномалии сосудистой оболочки. Нередко встречаются колобомы радужки, которые широко варьируют по размерам и форме, чаще располагаются в нижнем сегменте. Истинная поликория с наличием нескольких зрачковых отверстий встречается редко, чаще наблюдаются только дырчатые отверстия в радужке. Тяжелую патологию представляет ВК в сочетании с аниридией, чаще частичной. Гипоплазия или атрезия дилататора являются причиной миоза и ригидности зрачка. Нередкой находкой после удаления катаракты является колобома сосудистой оболочки различного размера, чаще располагающаяся в нижнем сегменте глазного дна.

Тяжелыми аномалиями являются различные проявления мезодермального дисгенеза. Катаракта является одним из элементов синдрома Ригера (дисгенез радужки и роговицы) и синдрома Петерса (мезодермально-эктодермального дисгенеза роговицы и радужки). ВК также входит в состав синдрома первичного персистирующего стекловидного тела (ППГСТ).

ППГСТ связан с нарушением процесса регресса первичного эмбрионального стекловидного тела. Чаще бывает односторонним, в другом глазу могут быть минимальные изменения по типу отростка Миттендорфа (небольшого бессосудистого остатка гиалоидной артерии на задней капсуле хрусталика). ППГСТ встречается в переднем, заднем и смешанном вариантах. Передняя форма ППГСТ характеризуется наличием соединительнотканной васкуляризованной мембраны, адгезированной к задней поверхности хрусталика. Как правило, эта мембрана прикрепляется к удлиненным цилиарным отросткам. Степень васкуляризации ее может быть различной. Передняя форма ППГСТ может симулировать клиническую картину ретинобластомы. Для дифференциальной диагностики необходимо проведение ультразвуковой диагностики или МРТ. Задняя форма ППГСТ проявляется наличием фиброзных тяжей, идущих от диска зрительного нерва к зубчатой линии. Эти тяжи также могут быть васкуляризованы в различной степени, могут сопровождаться деструкцией стекловидного тела и отслойкой сетчатки. Частным случаем задней формы ППГСТ является персистирующая гиалоидная артерия.

Патология сетчатки и зрительного нерва при врожденной катаракте. Различные по характеру и степени выраженности изменения сетчатки и зрительного нерва, выявленные в 55% случаев, составляют одну из причин низкой остроты зрения после экстракции врожденной катаракты. Чаще наблюдали сочетанное поражение (40,5%), реже – изолированные изменения сетчатки (5,0%) или зрительного нерва (9,5%). Патология со стороны зрительного нерва включала частичную его атрофию и аномалии развития (уменьшение размеров, изменение формы диска и др.). Со стороны сетчатки выявляли гипоплазию макулы, миелиновые волокна, центральную и периферическую дистрофию, «старые» хориоретинальные очаги (множественные, мелкие по периферии, или крупные – в центральной области).

5. ДИАГНОСТИКА ВК И ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ДЕТЕЙ ДО ОПЕРАЦИИ

Функциональные результаты лечения детей с ВК в значительной степени зависят от раннего ее выявления и своевременного (по показаниям) проведения хирургического лечения.

Для осуществления ранней диагностики ВК и прогнозирования прогрессирования помутнений хрусталика в динамике необходима преемственность в работе акушеров-гинекологов женских консультаций, неонатологов роддомов, педиатров, окулистов детских поликлиник и специализированных медицинских учреждений.

Для своевременного выявления ВК в группах высокого риска рождения детей с ВК (отягощенный наследственный анамнез и течение беременности матери) требуется тщательное офтальмологическое обследование новорожденных детей с первых дней жизни ребенка, включающее офтальмоскопию, скиаскопию, биомикроскопию в условиях медикаментозного мидриаза (Мидриацил 0,5%) с акцентом на состояние хрусталика. При обнаружении патологии хрусталика такой ребенок должен быть направлен в стационар для более детального обследования под наркозом (биомикроскопия, ультразвуковое и электрофизиологическое исследования, авторефкератометия) и определения дальнейшей тактики лечения.

При выявлении выраженных изменений хрусталика, вызывающих значительную зрительную депривацию, необходимо проведение раннего хирургического вмешательства. При незначительных помутнениях хрусталика (частичные формы ВК), не требующих ранней экстракции катаракты рекомендуется диспансерное наблюдение офтальмолога с осмотром 1 раз в 2 месяца первый года, в 3–4 месяца второй и третий год, в 6 месяцев в дальнейшем. По показаниям в этот период с целью профилактики и лечения амблиопии проводят лазерплеоптическое лечение и медикаментозное расширение зрачка.

6. ПОКАЗАНИЯ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ВК И ОПТИМАЛЬНЫЕ (ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ) СРОКИ ЕГО ПРОВЕДЕНИЯ

Главным фактором при определении сроков хирургического вмешательства как при двусторонней, так и при односторонней катаракте, является выраженность помутнений хрусталика, определяющаяся формой ВК, влияющей на формирование зрительных функций ребенка в сенситивный период. Так, с одной стороны, прооперировав ребенка с частичным помутнением хрусталика и высокой остаточной остротой зрения в первые месяцы жизни, мы лишаем его возможности нормального физиологического развития зрительных функций и аккомодации, с другой стороны, проведение операции в поздние сроки при выраженном помутнении хрусталика, например, полной форме ВК

приводит к развитию обскурационной амблиопии высокой степени и грубым, зачастую необратимым изменениям зрительного анализатора.

6.1. Показания к ранним операциям у детей с ВК

Особые сложности в определении показаний к оперативному лечению ВК и тем более оптимального срока операций, возникают у детей грудного возраста из-за невозможности точного определения остроты зрения, которая является основным критерием при определении показаний к экстракции ВК у детей более старшего возраста. Если вопрос о необходимости безотлагательного проведения операции при полной форме ВК в первые месяцы жизни ребенка не вызывает сомнений, то при частичных помутнениях хрусталика следует ориентироваться на показания к ранним операциям, основанным на клинико-функциональной оценке степени выраженности и интенсивности помутнения хрусталика.

Ранние операции показаны при всех формах ВК, нарушающих формирование бинокулярного зрения, вызывающих развитие обскурационной амблиопии средней и высокой степени:

– зонулярные формы ВК 2–3-й степени интенсивности помутнения хрусталика;

– ядерные и переднекапсулярные ВК с диаметром помутнения 2,5 мм и более;

– заднекапсулярные ВК со средней и высокой степенью интенсивности помутнения;

– атипичные ВК, при которых отмечается резкое ослабление или отсутствие рефлекса с глазного дна, офтальмоскопия невозможна или просматриваются только периферические участки глазного дна.

Оптимальными сроками проведения операций при катаракте, вызывающей выраженную депривацию, являются первые 5–6 месяцев жизни ребенка.

6.2. Показания к оперативному лечению ВК у детей более старшего возраста

При частичных формах ВК, вызывающих развитие обскурационной амблиопии слабой степени при относительно сохранных зрительных функциях и остаточной остроте зрения более 0,3–0,4, операцию целесообразно проводить в более старшем возрасте при прогрессировании процесса и остроте зрения менее 0,2–0,3. К этим формам ВК относятся: зонулярные катаракты 1-й степени интенсивности помутнения хрусталика, ядерные, передне-заднекапсулярные формы с диаметром помутнения менее 2,5 мм, при которых через диск помутнения хрусталика возможна ретиноскопия.

Такие формы катаракт целесообразно удалять в возрасте 4–6 лет и старше в зависимости от характера и динамики помутнения.

При двусторонних катарактах операция второго глаза проводится через 3–7 дней с целью предупреждения развития амблиопии. Сроки ее проведения определяются возможностью дачи общей анестезии и клинической формой ВК. При наличии противопоказаний к повторной даче наркоза в ранние сроки оперативное вмешательство на парном глазу откладывается на 1–2мес. При монолатеральных катарактах хирургическое лечение целесообразно проводить в возможно ранние сроки с последующим плеопто-ортоптическим лечением в связи с наиболее высоким риском развития тяжелой депривационной амблиопией.

7. МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ. ОСОБЕННОСТИ ЭКСТРАКЦИИ ВК У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Предоперационная подготовка ребенка к удалению ВК должна включать профилактику бактериальных осложнений: в течение дня, предшествующего операции, в глаз закапывают капли, содержащие фторхинолоны 3-го или 4-го поколения 4–6 раз в день. Непосредственно на операционном столе глаз промывают раствором бетадина 10% с водой для инъекции в соотношении 2,0 мл бетадина на 3,0 мл воды для инъекций с последующим орошением 0,9% раствором хлорида натрия либо раствором антибиотика.

Хирургическое лечение катаракты следует проводить в условиях максимально возможного мидриаза. Для достижения мидриаза в день операции в глаз закапывают мидриатические капли различного механизма действия (м-холинолитики и симпатомиметики) и нестероидные противовоспалительные препараты фракционно (в течение 1 часа через каждые 10 минут).

Технология хирургии ВК на современном этапе включает тоннельные роговичные или корнеосклеральные микроразрезы с последующей шовной фиксацией основного разреза, выполнение парацентезов на 3 и 9 часах, использования современных вискоэластиков для защиты эндотелия роговицы, аппаратной или мануальной аспирации – ирригации хрусталиковых масс и эндокапсулярной имплантации гибких акриловых ИОЛ.

В основном детские катаракты мягкой консистенции, что не требует их дробления. Однако при атипичных катарактах в толще мутного хрусталика имеются плотные кальцификаты, а при пленчатых – прочная фиброзная капсула, требующие удаления различными инструментами.

Противоречивы данные по тактике к прозрачной задней капсуле хрусталика. Работами последних лет показано, что проведение заднего капсулорексиса, широко применяемого во взрослой практике с целью профилактики вторичных катаракт, не предотвращает их развитие после удаления катаракт у детей, что обусловлено высокими регенераторными способностями глаз детей раннего возраста. Кроме того, ее вскрытие значительно повышает риск развития послеоперационных осложнений.

В то же время, по мнению ряда авторов, рекомендуется после удаления катаракты проводить заднюю капсулэктомию с передней витрэктомией. Это позволяет у грудных детей уменьшить частоту появления вторичного помутнения оптической оси, у детей младшего возраста предупредить развитие вторичных катаракт.

7.1. Особенности выполнения переднего капсулорексиса

Наиболее важным этапом операции является выполнение переднего непрерывного кругового капсулорексиса диаметром 5мм, сложность которого у детей, особенно первых лет жизни, обусловлена возрастными особенностями глазного яблока и большим клиническим полиморфизмом передней капсулы. Не при всех формах ВК у детей технически возможно проведение традиционно выполняемого во взрослой практике переднего капсулорексиса. Наибольшую сложность представляют атипичные и молокообразные катаракты, при которых, как правило, могут быть неравномерные истончения, уплотнения или неравномерная толщина передней капсулы. При передне-полярной, передне-капсулярной и субкапсулярной катарактах, преднем лентиконусе наблюдаются сращения передней капсулы с передними слоями хрусталика, в виде так называемых «нашлепок». При наличии этих изменений осуществить стандартный мануальный круговой непрерывный капсулорексис диаметром 4–5 мм затруднительно, а иногда и невозможно. В то же время при зонулярных и полных катарактах проведение капсулорексиса не представляет особых технических сложностей.

С учетом клинической картины применяются дифференцированные методики переднего капсулорексиса: стандартный метод при неизмененной капсуле и комбинированные методики, сочетающие элементы традиционного капсулорексиса с использованием цанговых ножниц и пинцета. Возможно проведение капсулорексиса с помощью ИАГ-лазера, а в перспективе фемпто-секундного лазера.

7.2. Дифференцированная методика экстракции катаракты

При удалении хрусталиковых масс оценивается клиническая картина помутнения хрусталика, его форма и наличие сопутствующей глазной патологии.

Метод **факоаспирации** применяется при: сохраненном объеме хрусталика, нормальных анатомических размерах глаза, отсутствии грубой патологии капсульного мешка.

Метод **аспирации-ирригации и вискоаспирации** применяется при полурассосавшихся и атипичных формах ВК, наличии микрокорнеа и заднего лентиконуса, недостаточном медикаментозном мидриазе. **Комбинированные вмешательства** при катарактах с измененной задней капсулой хрусталика (врожденный фиброз, задний ленктиконус), при которых используются 2 подхода к хрусталику: удаление хрусталиковых масс с имплантацией ИОЛ передним подходом и частичная задняя капсулэктомия с ограниченной передней витрэктомией с подходом через pars plana).

7.3. Тактика по отношению к задней капсуле хрусталика

Микрохирургическая тактика определяется клинической картиной задней капсулы хрусталика.

Прозрачную заднюю капсулу хрусталика в случае имплантации ИОЛ целесообразно сохранять интактной, так как после проведения заднего капсулорексиса у детей, особенно первых месяцев жизни, частота «ложной вторичной катаракты», состоящей из плотных мембран с шарами Адамюка-Эльшнига, остается высокой, достигая 83,9–94,1%, а вероятность развития других

осложнений (помутнение стекловидного тела, сращение краев капсулорексиса, внутрикапсулярная децентрация ИОЛ и др.) увеличивается в 9 раз – с 4,4% (при сохраненной задней капсуле) до 41% (при вскрытии задней капсулы). Если же ребенку раннего возраста имплантация ИОЛ не планируется, необходимо проведение задней капсулэктомии диаметром 3–3,5 мм в сочетании с формированием оптического окна в передней гиалоидной мембране и ограниченной передней витрэктомией. Это служит надежным методом профилактики вторичной катаракты.

При наличии «кальцификатов» на задней капсуле хрусталика их удаляют цанговым пинцетом 23G с последующующей полировкой капсулы аспирационным и ирригационным наконечником хирургической установки.

«Врожденный фиброз» задней капсулы хрусталика чаще всего проявляется ограниченным центральным помутнением в виде «нашлепки» на задней капсуле, либо фиброзом самой капсулы. При обнаружении в ходе операции помутнения задней капсулы хрусталика, его следует удалить. «Нашлепка» на задней капсуле может быть удалена цагновым пинцетом. Изредка при этом удается даже не повредить целостность задней капсулы. Незначительные фиброзные помутнения, оставшиеся после хирургических манипуляций, в дальнейшем удаляются путем вскрытия задней капсулы с помощью ИАГ-лазера через 1–2 месяца после операции. В случае помутнения самой капсулы, его удаляют путем проведения заднего капсулорексиса цанговым пинцетом, либо с помощью витреотома, с последующей обязательной передней витреоэктомией. Переднюю витреоэктомию также следует проводить при самопроизвольном повреждении задней капсулы хрусталика в ходе удаления катаракты.

8. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ

Применение современных малоинвазивных технологий экстракции ВК позволяет ускорить процесс послеоперационного восстановительного лечения, которое проходит практически без заметных воспалительных проявлений.

В соответствии с формулярной системой Федерального руководства по использованию лекарств в послеоперационном периоде применяются инстилляции тех или иных антибактериальных и глюкокортикостероидных средств, в том числе и комбинированных, в зависимости от возраста детей на момент операции. Согласно формулярной системе, у детей грудного возраста разрешены: из антибактериальных средств (в виде инстилляций) растворы: 20% сульфацила натрия, 0,25% хлорамфеникол, 1% фузидиновой кислоты и витабакта; в возрасте от 1 года и старше – группы фторхинолонов: «Флоксал», «Вигамокс», «Сигницеф» и «Офтаквикс». Препараты «Макситрол», «Тобрадекс» и «Максидекс» следует применять при информированном согласии родителей.

С целью профилактики образования задних синехий эффективно закапывание мидриатика короткого действия 2–3 раза в день. При формировании задних синехий или появления фибрина в передней камере в раннем послеоперационном периоде используются фибринолитические и коллагенолитические препараты в виде субконьюнктивальных инъекций и электро- или магнитофореза. При выписке из стационара рекомендуется амбулаторное долечивание в течение 1,5 мес с постепенным уменьшением кратности закапывания комбинированных препаратов.

9. МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ АФАКИИ

С целью создания оптимальных условий для зрения при афакии следует стремиться к полной коррекции аномалии рефракции. Несмотря на то, что современная офтальмология располагает широким спектром методов коррекции афакии: очки, контактные и интраокулярные линзы, продолжает дискутироваться вопрос выбора оптимального метода коррекции афакии у детей раннего возраста.

9.1. Интраокулярная коррекция афакии

Оптимальным видом коррекции афакии общепризнанна интраокулярная коррекция, создающая условия наиболее близкие к естественным, что имеет большое значение для нормального физиологического развития глаза ребенка. Возможна первичная и вторичная имплантация ИОЛ, показания к которым определяются клинико-анатомическими особенностями хрусталика и глаза ребенка.

9.1.1. Первичная интраокулярная коррекция

Появление в последние годы гибких моделей ИОЛ позволило проводить имплантацию через малые разрезы, что значительно уменьшило травматичность оперативного вмешательства, а принципиально новый химический состав линзы, состоящей из более качественного, инертного и биологически совместимого с тканями глаза материала (гидрофобный акрил), позволил проводить имплантацию ИОЛ детям первых месяцев жизни. Показания к операции определяются анатомо-топографическими параметрами глаз ребенка: диаметр роговицы = 9,5 x 10,0 мм и более при нормальном или уменьшенном не более чем на 3,0 мм ПЗО глаза по сравнению с возрастной нормой, отсутствием грубой сопутствующей патологии глаза (наличие удлиненных отростков цилиарного тела, занимающих менее ¼ части задней камеры глаза).

Имплантация ИОЛ детям более старшего возраста возможна при наличии оптимальных анатомических параметров, необходимых для имплантации ИОЛ, отсутствии выраженной сопутствующей патологии глаз и организма.

Расчет оптической силы ИОЛ производится в основном по формуле SRK II и SRK T, учитывающие сагиттальный размер глазного яблока (ПЗО), преломляющую силу роговицы и индивидуальные константы выбранной модели ИОЛ, а также Hoffer Q и Holladay II, в зависимости от возраста ребенка. При расчете оптической силы имплантируемой ИОЛ у детей первого года жизни определяют величину гипокоррекции (от 4,0Д до 14,0Д) оптической силы ИОЛ, рассчитанной по формуле, с учетом оптической силы роговицы и разницы исходной ПЗО и прогнозируемой ПЗО после завершения физиологического роста глаза.

Противопоказанием к внутрикапсульной имплантации ИОЛ детям грудного возраста является значительное уменьшение объема задней камеры и капсульного мешка на глазах с диаметром роговицы 9,0 x 9,5мм и менее при уменьшении ПЗО глаза от возрастной нормы более чем на 3,0 мм, наличие сопутствующей патологии глаз в виде удлиненных отростков цилиарного тела, сращенных с передней капсулой хрусталика при синдроме ППГСТ, занимающих значительную часть задней камеры глаза.

***Относительные противопоказания к имплантации ИОЛ грудным детям*:** наличие персистирующей сосудистой сумки хрусталика, гиалиновых и мембран на радужке, зрачковых мембран, требующих дополнительных реконструктивных вмешательств (при незначительной их выраженности – имплантация ИОЛ возможна).

9.1.2. Вторичная имплантация ИОЛ

Имплантация ИОЛ как метод, дающий оптимальные оптические результаты, может применяться вторым этапом на афакичных глазах у детей, которым в раннем возрасте не была проведена первичная имплантация ИОЛ.

Показания к вторичной имплантации ИОЛ определяются целесообразностью ее проведения и технической возможностью ее выполнения. Вторичная имплантация показана при отсутствии постоянной контактной коррекции (непереносимость, нежелание родителей и др.), разнице между не корригируемой и корригируемой остротой зрения более 0,03, отсутствии грубых изменений в сетчатке и зрительном нерве, наличии капсульного кольца или периферических остатков передней и задней капсул хрусталика, отсутствии грубых анатомических изменений задней камеры глаза, выраженных иридо-капсулярных и витреальных сращений, обеспечивающих возможность имплантации ИОЛ в капсульный мешок или цилиарную борозду.

Противопоказаниями к вторичной имплантации ИОЛ являются наличие единственного функционирующего глаза, тяжелая врожденная или приобретенная патология парного глаза, корригированная острота зрения менее 0,03, грубые изменения на глазном дне, выраженный микрофтальм и микрокорнеа, миопия высокой степени (ПЗО более 26,0 мм), грубые изменения ЭРГ, наличие послеоперационных осложнений (глаукома, иридоциклит и др.). Относительным противопоказаниям к вторичной имплантации ИОЛ является отсутствие адекватной капсульной поддержки ИОЛ при наличии выраженных дефектов задней капсулы. В таких случаях у детей младшего возраста вторичная имплантация ИОЛ нецелесообразна, у детей старшего возраста (5 лет и более) возможна имплантация зрачковых и переднекамерных моделей ИОЛ.

9.2. Очковая коррекция

Очки применяются для коррекции двусторонней афакии и в случаях необходимости дополнительной коррекции рефракции у детей с артифакией после имплантации ИОЛ детям грудного возраста.

Очки детям назначают на основании данных объективного исследования рефракции с субъективной проверкой переносимости коррекции у более старших детей (после 4–5 лет). У детей

до 3–4 лет приходится руководствоваться только объективными данными.

С целью создания наиболее благоприятных условий для развития зрения, следует стремиться к полной коррекции афакии. Поэтому оптимальной является коррекция, соответствующая степени аномалии рефракции по данным, полученным при скиаскопии или путем исследования кератерефрактометрии. Астигматизм следует корригировать полностью или почти полностью. При афакии и гиперметропии более 12,0 дптр нередко лучше переносятся линзы на 1,5–3,0 дптр слабее выявленной степени дальнозоркости. Но и в этих случаях надо стремиться к возможно более полной коррекции афакии, усиливая в дальнейшем очки с учетом данных субъективной проверки. Более слабые очки, при субъективной непереносимости полной коррекции, можно назначать в период адаптации к ним, постепенно приближая их к максимальным в дальнейшем. Следует отметить, что дети с афакией хорошо переносят полную коррекцию гиперметропии, что связано с отсутствием аккомодации, а у большинства из них и бинокулярного зрения.

Так как рефракция в первые 3–4 мес после операции часто изменяется, в основном за счет роста длины ПЗО глаза у грудных детей, а также роговичного астигматизма, возникает необходимость в повторной проверке ее в эти сроки и внесении корректив в силу линз. В дальнейшем исследование рефракции и уточнение очковой коррекции должны проводиться ежегодно.

В связи с отсутствием аккомодации, помимо коррекции для дали, уже при выписке из стационара необходимо назначать очки для зрительной работы на близком расстоянии. Они, как правило, на 2,0–3,0 дптр сильнее очковых линз, назначенных для дали. Следует иметь в виду, что очки для близи надо назначать не только детям школьного возраста, но и дошкольникам и даже детям младшего возраста.

В случаях односторонней афакии при наличии второго, здорового глаза очковая коррекция не может быть использована в связи с высокой анизэйконией (25–35%), что делает невозможным восстановление бинокулярного зрения, служит причиной непереносимости очков и прогрессирования амблиопии. Однако при отсутствии возможности применения других видов коррекции этим детям надо назначать очки для тренировок оперированного глаза с целью профилактики и лечения амблиопии на 1–2 ч в сутки или более при одновременной окклюзии здорового глаза.

9.3. Коррекция афакии контактными линзами

Контактные линзы применяются как для коррекции афакии, так и для дополнительной коррекции остаточной аметропии на глаза с артифакией у детей раннего возраста. Их преимущество состоит в том, что вместе с глазом они составляют единую оптическую систему. Благодаря уменьшению величины анизэйконии с их помощью можно проводить коррекцию односторонней афакии и у большинства больных добиться восстановления бинокулярного зрения. Контактные линзы используют как при односторонней, так и при двусторонней афакии. Они избавляют ребенка от необходимости пользоваться тяжелыми очками; важна также косметическая сторона. Больные легче переносят мягкие контактные линзы, которые можно назначать в ближайшие сроки после операции. Однако контактные линзы дороги, требуют регулярной замены и наблюдения офтальмолога, огромного терпения и мотивации родителей для ежедневной процедуры надевания-снятия линз. Следует иметь в виду, что в отдельных случаях может отмечаться непереносимость контактных линз, также существует риск повреждения роговицы, развития токсико-аллергических и гипоксических реакций, инфекционных осложнений.

Современные мягкие контактные линзы благодаря новым усовершенствованным материалам с высокой кислородопроницаемостью, ультратонким дизайном, защитой от ультрафиолета дают возможность использования их у детей любого возраста. Учитывая младенческий и детский возраст наших пациентов, назначают мягкие контактные линзы из силикон-гидрогелевых материалов («Pure vision”, “Aquvue oasys”, “Biofiniti”, “Aquvue oasys toric”, и др.) или из высокогидрофильных гидрогелей с высоким Dk\t (“Lunelle”, “Omniflex”, “Procleare”, “Prescision UV”).

10. ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

Основными задачами диспансерного наблюдения детей с афакией (артифакией) после удаления врожденных катаракт являются:

– проведение повторных курсов плеоптического и ортоптического лечения (лазерплеоптика, тренировочные упражнения, современные методики: видеокомпьютерный аутотренинг, «Визотроник», чрезкожная электростимуляция, магнитотерапия, биорезонансная терапия, цветостимуляция, монохромная цветотерапия, КВЧ-биотерапия и др.;

– уточнение коррекции (дополнительная коррекции остаточной аметропии при имплантации ИОЛ детям грудного и раннего возраста) для дали и близи, направление для подбора сложных форм коррекции (контактные линзы, телескопические очки);

– своевременное выявление осложнений, их лечение и направление (по показаниям) в стационар: ириты и иридоциклиты, вторичная катаракта, вторичная глаукома, дислокация ИОЛ и ее опорных элементов, косоглазие.

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Окулист должен обследовать ребенка 2 раза в первый месяц после выписки из стационара, 1 раз в месяц в течение 2–3 месяцев, 1 раз в 2 месяца в течение первого года после операции, 2 раза в год в течение 3 лет и 1 раз в год в последующем. Во время обследования ребенку определяют остроту зрения, уточняют 1 раз в год рефракцию, исследуют передний отдел глаза (с обращением особого внимания на область зрачка), стекловидное тело, глазное дно, состояние ВГД. При необходимости проводят дополнительные обследования (эхобиометрия, электроретинография).

Дети с афакией с диспансерного учета не снимаются. Родители должны знать, что операция – только первый шаг на пути к зрительной реабилитации. После хирургического вмешательства необходимо, прежде всего, проводить профилактику и лечение амблиопии. Это занимает не один год и длится в большинстве случаев до 14–16-летнего возраста ребенка, являясь наиболее эффективным в возрасте до 3 лет.