

УДК 617.1 052

№ 34

54787

ЭТО НУЖНО ЗНАТЬ

врачу-педиатру

Е.И. Сидоренко

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

**Справочное руководство
для
педиатров**



УДК 617.7 - 053.2
с. 34

54787 ЭТО НУЖНО ЗНАТЬ

врачу-педиатру

Е.И. Сидоренко

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ.
Справочное руководство
для
педиатров

Книга 1

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МЕДИЦИНСКИХ КНИГ



Москва
2019

УДК 617.7-053.2
ББК 57.336.7
С34

Сидоренко, Е.И.
С34 Офтальмология. Справочное руководство для педиатров. Кн. 1 /
Е.И. Сидоренко. — М. : СИМК, 2019. — 104 с.
ISBN 978-5-91894-077-8

Агентство СІР РГБ

В настоящее время имеют место случаи, когда студент уже через месяц после сдачи государственных экзаменов выходит в поликлинику и должен выполнять функцию врача-педиатра. В течение многих лет он изучал педиатрию, но только 10 дней из них — офтальмологию; при этом на врачей, работающих с детьми, возлагается значительно большая ответственность в отличие от врачей, работающих со взрослыми пациентами, за состояние зрительной системы новорожденного — незрелой, нежной, развивающейся, очень ранимой, богатой врожденной устранимой и неустрашимой патологией, аномалиями.

Согласно Приказам МЗ РФ за № 442н и № 791н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты» первый осмотр ребенка офтальмологом определен после 1 месяца жизни ребенка, а до этого ответственность за орган зрения возложена на акушера, реаниматолога, неонатолога. Однако в течение месяца ребенок может ослепнуть от врожденной глаукомы, умереть от ретинобластомы, проросшей в мозг, ослепнуть от ретинопатии недоношенных и другой врожденной патологии.

Книга написана в помощь врачам-акушерам, неонатологам, детским врачам реаниматологам, участковым педиатрам, педиатрам стационара, студентам вузов в виде краткого справочного изложения с рекомендациями по диагностике, лечению и профилактике заболеваний и травм органа зрения у детей.

УДК 617.7-053.2
ББК 57.336.7

ISBN 978-5-91894-077-8



9 785918 940778

© Сидоренко Е.И., 2019
© Оформление. ООО «МК», 2019

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Издательство не несет ответственности за содержание авторского материала.

Ургенч обл. мед. биб-ка
Книга за то. 54787
не числится
Зав. библ. _____

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ И ФУНКЦИИ ГЛАЗА НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА.....	5
2. ВРОЖДЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА ГЛАЗА И ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА У ДЕТЕЙ.....	10
Заворот нижнего века одного или обоих глаз	10
Птоз.....	11
Анкилоблефарон- сращение век	11
Колобома век.....	11
Эпикантус	12
Атрезия (отсутствие) слезных точек, дислокация или их стриктура (сужение)	13
Аплазия или гипоплазия слезных желез.....	13
Гемангиомы	13
Наружная офтальмоплегия	14
Меланоз склеры.....	14
Синдром синих склер.....	14
Аномалии роговицы. Кератоконус.....	14
Кератоглобус.....	14
Макрокорнеа и микрокорнеа	15
Аномалии сосудистой оболочки. Врожденная аниридия (отсутствие радужки).....	16
Колобома радужки	16
Поликория.....	16
Корэктопия.....	16
Остатки зрачковой мембраны в виде тонких нитей.....	17
3. РЕТИНОБЛАСТОМА — ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ СЕТЧАТКИ.....	18
4. СИМПТОМОКОМПЛЕКС «КРАСНЫЙ ГЛАЗ» (ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЛАЗ)	20
4.1. Заболевание век.....	20
4.2. Острые заболевания слезных органов.....	25
4.3. Острые заболевания конъюнктивы	28
4.4. Острые заболевания склеры.....	34
4.5. Острые заболевания роговицы	35
4.6. Воспаление переднего отрезка сосудистой оболочки глаза	35
4.7. Воспаление заднего отрезка сосудистой оболочки глаза.....	36
4.8. Острый приступ глаукомы!	37
5. НАРУШЕНИЕ ГИДРОДИНАМИКИ ГЛАЗА. ГЛАУКОМЫ	39
6. ПАТОЛОГИЯ ХРУСТАЛИКА	47
7. ГЛАЗНЫЕ СИМПТОМЫ ПРИ ОБЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	49
7.1. Изменения органа зрения при внутренних заболеваниях	49
7.1.1. Сердечно-сосудистая патология.....	49
7.1.2. Заболевания желудочно-кишечного тракта	51
7.2. Ретинопатия при токсикозе беременности.....	51

7.3.	Изменения глаз при заболеваниях крови.....	52
7.3.1.	Лейкозы.....	52
7.3.2.	Гистиоцитоз.....	53
7.3.3.	Изменения глаз при анемиях.....	54
7.3.4.	Изменения сетчатки при геморрагической пурпуре.....	54
7.4.	Заболевание центральной нервной системы и глаз.....	55
7.5.	Заболевания эндокринной системы и глаз.....	57
7.6.	Заболевания соединительной ткани и их глазные проявления.....	60
8.	ИЗМЕНЕНИЯ ГЛАЗ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.....	63
	Корь.....	63
	Коклюш.....	63
	Скарлатина.....	64
	Ветряная оспа.....	64
	Эпидемический паротит.....	65
	ПОЛИОМИЕЛИТ	65
	Дифтерия.....	65
	Дизентерия.....	66
	Лимфогранулематоз доюрокачественный.....	66
	Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ).....	66
	Листериоз.....	67
9.	ПОРАЖЕНИЕ ГЛАЗ У ДЕТЕЙ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ.....	68
9.1.	Болезни обусловленные нарушением липидного обмена.....	68
9.2.	Болезни, обусловленные нарушением обмена гликозамингликанов.....	71
9.3.	Болезни, обусловленные сочетанным нарушением обмена липидов и гликозамингликанов.....	74
10.	НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ.....	75
11.	БОЛЕЗНИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ НАРУШЕНИЕМ ОБМЕНА АМИНОКИСЛОТ.....	77
12.	БОЛЕЗНИ ОБМЕНА МЕТАЛЛОВ.....	79
13.	ТОКСИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ.....	80
	Делагил (хлорохин).....	80
	Кортикостероиды.....	80
	Токсин юoutuлизма.....	80
	Оксид углерода.....	81
	Алкогольная и табачная интоксикация.....	81
	Красавка.....	81
	Мухомор.....	81
	Инсектициды (фосфорорганические вещества).....	81
14.	ПОРАЖЕНИЯ ГЛАЗ ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗАХ.....	82
15.	АВИТАМИНОЗЫ.....	84
16.	РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ.....	86
17.	ТРАВМА ГЛАЗА.....	93
18.	ОХРАНА ЗРЕНИЯ ДЕТЕЙ.....	98
	Литература.....	105

ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ И ФУНКЦИИ ГЛАЗА НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА

Орган зрения (зрительный анализатор) состоит из *четырёх частей*:

- 1) **периферической**, или **воспринимающей** части: глазное яблоко с придатками;
- 2) **проводящие пути**: зрительный нерв, состоящий из аксонов ганглиозных клеток, хиазма, зрительный тракт;
- 3) **подкорковые центры**: наружные коленчатые тела, зрительная лучистость, или лучистый пучок Грациоле;
- 4) высшие **зрительные центры** в затылочных долях коры больших полушарий (рис. 1).

Периферическая часть органа зрения включает:

- 1) глазное яблоко;
- 2) защитный аппарат глазного яблока (глазницу и веки);
- 3) придаточный аппарат глаза (слезный и двигательный аппарат).

Глазное яблоко состоит из разных тканей, которые анатомически и функционально подразделяются на четыре группы:

- 1) зрительно-нервный аппарат, представленный **сетчаткой** с ее проводниками в мозг;
- 2) **сосудистая оболочка**: хориоидея, цилиарное тело и радужка;
- 3) **светопреломляющий (диоптрический) аппарат**, состоящий из роговицы, водянистой влаги, хрусталика и стекловидного тела;
- 4) **наружная капсула глаза**: склера и роговица (рис. 2).

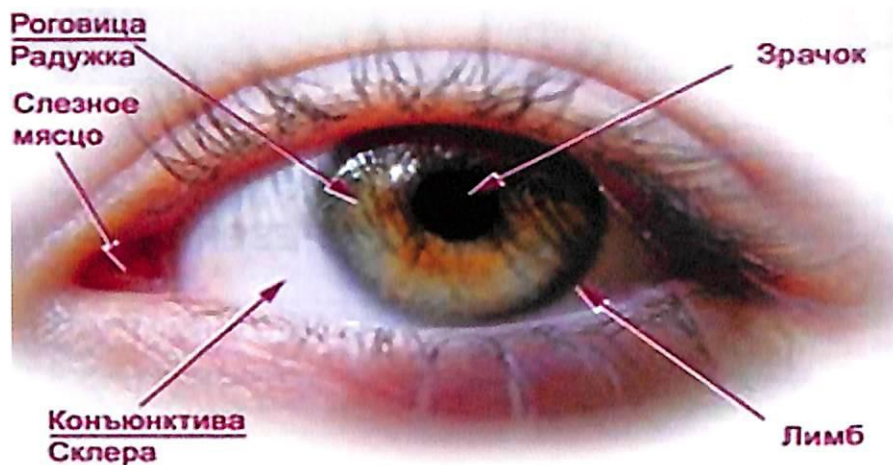


Рис. 1. Краткая анатомия глаза

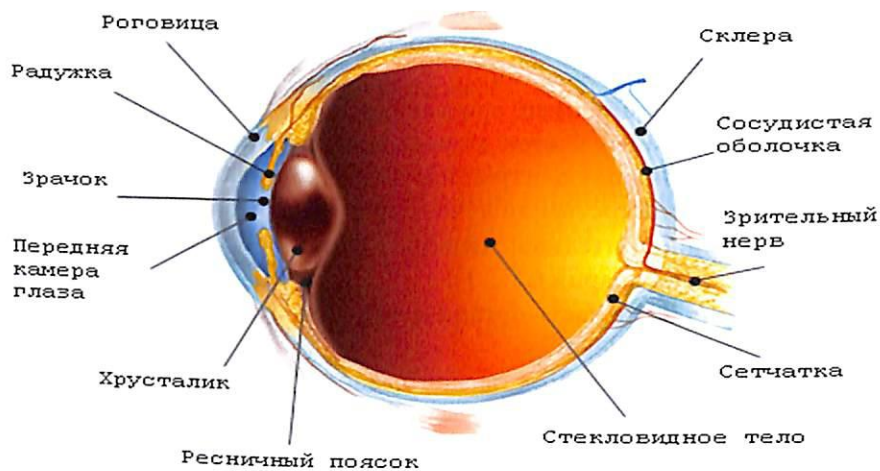


Рис. 2. Анатомия глаза

Зрительный процесс начинается в сетчатке, взаимодействующей с хориоидеей, где световая энергия превращается в нервное возбуждение. Остальные части глаза являются по существу вспомогательными. Они создают наилучшие условия для акта зрения. Важную роль играет **диоптрический аппарат** глаза, с помощью которого на сетчатой оболочке получается отчетливое изображение предметов внешне-

го мира. **Наружные мышцы** (4 прямые и две косые) делают глаз чрезвычайно подвижным, что обеспечивает быстрое направление взора на тот предмет, который в данный момент привлекает внимание. Все остальные вспомогательные органы глаза имеют защитное значение. **Орбита и веки** защищают глаз от неблагоприятных внешних влияний. Веки, кроме того, способствуют увлажнению роговицы и оттоку слезы. **Слезный аппарат** продуцирует слезную жидкость, которая увлажняет роговицу и смывает с ее поверхности мелкие соринки и обладает бактерицидным действием.

Эмбриогенез глаза позволяет нам понять, что **глаз является частью мозга**, вынесенной за его пределы. Глаз формируется из выпячивания промежуточного мозга, которые появляются на второй неделе внутриутробной жизни по обе стороны от него (первичные глазные пузыри). **К моменту рождения ребенка весь сложный цикл развития глаза и его придатков не завершен**, в связи с чем базовую роль играет обратное развитие в первые недели после рождения элементов зрачковой мембраны, сосудов стекловидного тела и хрусталика, перепонки слезного канала, продолжается формирование макулярной области, иннервации.

Зрение новорожденного ребенка очень низкое и равно сотым долям зрения в норме, но реакция на свет живая. Центральная часть сетчатки еще не сформирована и представлена 10 слоями, и только через 6 месяцев формируется анатомия макулярной области. В это время развиваются зрительный тракт, корковые центры; **важную роль играют световой режим**, тренировка зрения хорошо освещенными крупными яркими игрушками.

Глаз новорожденного ребенка совершенно не защищен и находится в сложной ситуации, так как болевая чувствительность резко снижена и появляется только через 2 месяца. Ослабление корнеального рефлекса приводит к тому, что ребенок не реагирует на инородные тела, поэтому частые осмотры глаз у детей этого возраста имеют **важное значение для профилактики язв роговицы**.

Слезная железа не работает в течение 4–6 недель и нет защитного действия слезы.

Веки часто короткие и не смыкаются во время сна и не защищают глаза ребенка.

Внутренние структуры глаза не завершили свое развитие, нет макулярной области.

Слезноносовой канал может быть закрыт, и слезе нет выхода в нос, что может способствовать инфицированию и язве роговицы.

Близость зубов к главному яблоку может вовлекать глаз в одонтогенные проблемы.

Исходя из этого: необходимо уделять особое внимание органу зрения новорожденного и оберегать его.

В развитии зрительного анализатора после рождения ребенка выделяют пять периодов:

- 1) формирование области желтого пятна и центральной ямки сетчатки в течение первого полугодия жизни: из 10 слоев сетчатки остаются в основном четыре — это зрительные клетки, их ядра и пограничные мембраны;
- 2) увеличение функциональной мобильности зрительных путей и формирование их в течение первого полугодия жизни;
- 3) совершенствование зрительных клеточных элементов коры и корковых зрительных центров в течение первых 2 лет жизни;
- 4) формирование и укрепление связей зрительного анализатора с другими органами в течение первых лет жизни;
- 5) морфологическое и функциональное развитие черепных нервов в первые 2–4 месяца жизни.

Становление зрительных функций ребенка происходит соответственно этим пяти этапам развития.

Кожа век у новорожденных очень нежная, тонкая, гладкая, без складок, через нее просвечивается сосудистая сеть. Глазная щель узкая. Мигание в 7 раз замедленно по сравнению с взрослыми людьми (2–3 мигания в минуту). Во время сна часто нет полного смыкания век и видна голубоватая полоска склеры. Необходимо рекомендовать маме при несмыкании век закапывать в глаз капли или закладывать мази.

Слезная железа начинает функционировать лишь через 4–6 недель и более, и дети в это время плачут без слез. Однако слезные добавочные железки в веках сразу продуцируют слезу, что хорошо определяется по наличию выраженного слезного ручейка вдоль края нижнего века.

Слезоотводящие пути. При рождении ребенка в большинстве случаев они уже сформированы и проходимы. Однако у некоторых детей (примерно 5%) нижнее отверстие слезоносного канала открывается позже или вообще не открывается, что может служить причиной развития дакриоцистита новорожденного (слезотечение, слезостояние, припухлость в области слезного мешка, при его надавливании выделяется обильное отделяемое, иногда гнойное, могущее вызвать язву и слепоту ребенка). Необходима консультация офтальмолога.

Орбита у детей до 1 года относительно мала и создает впечатление, что глаза имеют большую величину. Костные стенки, особенно медиальная, очень тонкие и способствуют развитию коллатеральных отеков клетчатки орбиты (целлюлиты). У детей более близко к орбите лежат зачатки зубов, что облегчает попадание в нее одонтогенной инфекции. Формирование орбиты заканчивается к 7-летнему возрасту.

Конъюнктива новорожденного тонкая, нежная, недостаточно влажная, со сниженной чувствительностью, может легко травмироваться. К 3-месячному возрасту она становится более влажной, блестящей, чувствительной. Выраженная влажность и усиленный рисунок сосудов конъюнктивы могут быть признаком воспалительных заболеваний (конъюнктивита, дакриоцистита, кератита, увеита) или врожденной глаукомы.

Роговица у новорожденных прозрачная, но в ряде случаев в первые дни после рождения она бывает несколько тусклой и как бы опалесцирует. В течение недели эти изменения бесследно исчезают, и роговица становится прозрачной. Следует отличать эту опалесценцию от отека роговицы при врожденной глаукоме, которая снимается в последнем случае инсталляцией гипертонического раствора (5%) глюкозы. Физиологическая опалесценция не исчезает при закапывании этого раствора. Очень важно проводить замеры диаметра роговицы, так как увеличение его является одним из признаков глаукомы детей. Диаметр роговицы новорожденного равен 9–9,5 мм; к 1-му году увеличивается на 1 мм; к 2–3 годам — еще на 1 мм, к 5 годам он достигает размеров взрослого человека (11,5 мм).

Склера новорожденного тонкая, с голубоватым оттенком, который постепенно исчезает к 3-летнему возрасту. Следует осторожно относиться к данному симптому, так как голубые склеры могут быть признаком синдромных заболеваний, растяжением склеры при повышении внутриглазного давления при врожденной глаукоме.

Передняя камера у новорожденных мелкая (1,5 мм). Угол передней камеры постепенно раскрывается и к 7 годам становится таким, как у взрослых пациентов.

Радужка у новорожденных голубовато-серого цвета из-за малого количества пигмента, к 1 году начинает приобретать индивидуальную окраску. Окончательный цвет радужки устанавливается к 10–12-летнему возрасту. Прямая и содружественная реакция зрачка у новорожденных выражена не очень отчетливо, зрачки плохо расширяются медикаментозно. К 1 году реакция зрачка становится как у взрослых.

ВРОЖДЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА ГЛАЗА И ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА У ДЕТЕЙ

По Приказу МЗ РФ первый осмотр глаза ребенка проводит офтальмолог только в 1 месяц его жизни, а до этого в течение месяца за состояние глаза отвечает педиатр. Его активная позиция позволяет сохранить зрение ребенку, поэтому необходимо знать врожденную патологию, которая может встретиться педиатру при контакте с ребенком сразу после рождения.

Заворот нижнего века одного или обоих глаз может быть у ребенка первых месяцев жизни (рис. 3).



Рис. 3. Заворот нижнего века

Спастический заворот нижних век чаще бывает обусловлен гипертрофией ресничной части круговой мышцы век. Заворот приводит к упорному конъюнктивиту, травматизации роговицы обращенными к главному яблоку ресницами. Необходимы срочные меры для устранения заворота век. В первые месяцы жизни может быть применен пластырь для оттягивания нижнего века, позже при устойчивости заворота показано оперативное вмешательство, устраняющее его.

Птоз — одно или двустороннее сужение глазной щели вследствие опущения верхнего века, наблюдается у детей часто (рис. 4).



Рис. 4. Птоз верхнего века левого глаза

Птоз не только снижает зрение, но и нарушает формирование всего зрительного тракта, и в первую очередь страдают корковые центры. Для профилактики амблиопии (снижения зрения) до момента, когда будет возможна операция (3–4 года), ребенку следует приподнимать веко пластырем.

Анкилоблефарон — сращение век, крайне редко встречается у детей и требует срочного хирургического лечения (рис. 5).

Колобома век — дефект в виде различных размеров треугольника, основанием у ресничного края века (рис. 6).

Колобома неблагоприятно отражается на состоянии роговицы глаза, способствуя подсыханию и возникновению ее помутнений и требует пластической операции в 1–2 года. Необходима срочная консультация офтальмолога. Для снижения подсыхания глаза за веко закладывается мазь.

Эпикантус. Иногда у детей наблюдается необычно широкая переносица в связи с наличием кожных полулунных складок, располагающихся по обе стороны спинки носа и прикрывающих внутренний угол глазной щели. Он нередко сочетается с птозом и косоглазием. Эпикантус оперируется в возрасте 5 лет.



Рис. 5. Анкилоблефарон



Рис. 6. Колобома верхнего века

Атрезия (отсутствие) слезных точек, дислокация или их стриктура (сужение). Относятся к аномалии слезовыводящих путей. Слезостояние или слезотечение являются постоянными симптомами этой патологии. Если изменений слезной точки нет, то слезотечение может быть обусловлено нарушением проходимости слезных канальцев или слезно-носового канала. При врожденной непроходимости слезно-носового канала проводят его зондирование для профилактики дакриоцистита. При аномалиях слезных точек — хирургическое лечение.

Аплазия или гипоплазия слезных желез сопровождаются отсутствием или снижением секреции слезы. Физиологическая врожденная гипосекреция слезы (гиполакримия) длится обычно у нормальных новорожденных детей в течение первых 1,5–2 месяцев и редко иногда дольше. В случаях гиполакримии и алакримии в результате плохого орошения роговицы и конъюнктивы развивается сухой кератоконъюнктивит. Необходимы постоянные инстилляции в конъюнктивальную полость искусственной слезы, содержащих витамины мазей. Осмотр офтальмолога.

Гемангиомы относятся к очень частой патологии. Они располагаются преимущественно на веках и обнаруживаются сразу после рождения (рис. 7). Особенностью этих новообразований является *очень быстрый рост в первые месяцы жизни.*



Рис. 7. Гемангиома

Их диагностика для педиатра не представляет трудности. Они могут быть капиллярными, ярко-красного цвета, поражают кожу. Кавернозные ангиомы захватывают подкожные ткани, с синюшным оттенком. При плаче ребенка они увеличиваются в размерах. При пальпации легко сжимаются. Педиатрам необходимо знать, что лечение гемангиомы должно начинаться сразу же после выявления новообразования в любом возрасте, так как в случаях запущенных форм ангиом требуется большое оперативное вмешательство, приводящее к грубым косметическим недостаткам. Ангиомы небольших размеров легко ликвидируются с помощью криокоагуляции, лазеркоагуляции и электрокоагуляции, а также после инъекции в зону опухоли и вокруг нее средств склерозирующего действия. Используют рентген-радиотерапию.

Наружная офтальмоплегия относится к аномалиям мышечного аппарата глаз: *изолированные параличи отдельных мышц, нистагм, врожденный лагофтальм (заячий глаз) на почве недоразвития круговой мышцы глаз.* Наибольший интерес представляют аномальные синкенизии век и глазного яблока. Мандибуло-пальпебральная синкенизия (**синдром Маркуса–Гунна**) — птоз, при котором опущенное веко непроизвольно поднимается только при открывании рта или при жевательных движениях. Лечение указанных заболеваний хирургическое в 4–5 лет.

Меланоз склеры встречается наиболее часто среди врожденных аномалий склеры. Меланоз склеры *требует тщательного наблюдения окулистом*, так как в пубертатном периоде может развиваться *малигнизация* пигментированных очагов.

Синдром синих склер связан с дефектом развития соединительной ткани, при котором склеры тонкие и через них просвечивает сосудистая оболочка.

Аномалии роговицы

К аномалиям роговицы относятся *кератоконус, кератоглобус*, которые обычно наблюдаются на обоих глазах.

Кератоконус (рис. 8) клинически проявляется в пубертатном возрасте и позже, редко в раннем детстве. Медленно прогрессирует с постепенным снижением зрения. Роговица истончается, мутнеет. Лечение хирургическое. Для повышения остроты зрения больным назначаются *контактные линзы*.

Кератоглобус (рис. 9) отличается от кератоконуса шаровидной формой роговицы, передняя камера углублена, имеется дрожание



Рис. 8. Кератконус роговицы

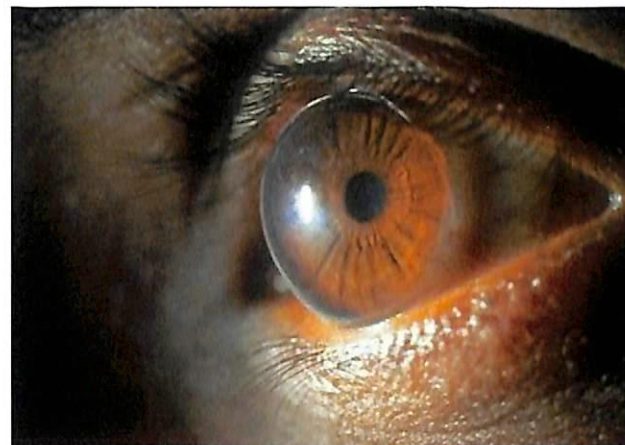


Рис. 9. Кератоглобус роговицы

радужки. Заболевание возникает в детском возрасте, медленно прогрессирует, обычно сопровождается близорукостью и астигматизмом, требует контактной коррекции для улучшения зрения. *Дифференциальный диагноз необходимо проводить с врожденной глаукомой. Требуется наблюдение офтальмолога.*

Макрокорнеа (большая роговица) и **микрокорнеа (маленькая роговица)** нередко сочетаются с другими аномалиями глаза, осложняются глаукомой и *требуют постоянного наблюдения окулиста.*

Аномалии сосудистой оболочки

Одной из наиболее важных и типичных является **колобома**. Колобома может развиваться по ходу зародышевой щели на всем ее протяжении, начиная с радужки и кончая областью зрительного нерва, или ограничиться поражением лишь отдельных частей сосудистой оболочки.

Врожденная аниридия (отсутствие радужки) — как правило, двустороннее заболевание. Нередко аниридия *сочетается с врожденной глаукомой, подвывихом хрусталика, катарактой*. Почти всегда имеется гипоплазия или аплазия центральной ямки сетчатки с резким понижением центрального зрения. *Лечение* заключается в коррекции сопутствующих аномалий рефракции, назначении контактных косметических линз с искусственным зрачком. В случаях глаукомы, подвывиха и помутнения хрусталика — хирургическое вмешательство.

Колобома радужки (ее дефект) *чаще расположена снизу, имеет грушевидную форму, по своей форме и размерам широко варьирует, может сочетаться с другими аномалиями глаза и других органов (рис. 10).*



Рис. 10. Колобома радужки

Зрение при отсутствии других аномалий может быть не нарушено.

Поликория — *врожденная множественность зрачковых отверстий*, каждое из которых имеет свой сфинктер и реагирует на свет и конвергенцию. Этим истинная поликория отличается от дырчатых дефектов радужки иной природы.

Корэктопия — *врожденное смещение зрачка от его нормального центрального положения, бывает обычно двусторонней и симметрич-*

ной. При зрительном дискомфорте назначаются контактные линзы с искусственным зрачком, хирургическое лечение, лазеркоррекция.

Остатки зрачковой мембраны в виде тонких нитей часто имеются к моменту рождения ребенка *в области зрачка*, которые исчезают в процессе обратного развития в течение первого года жизни. При массовых биомикроскопических исследованиях глаз остатки зрачковой мембраны выявляются у 50% людей. По степени своей выраженности, распространенности и локализации персистирующие зрачковые перепонки чрезвычайно разнообразны. Иногда они имеют форму довольно грубых тяжей, могут быть спаяны с передней капсулой хрусталика и в той или иной степени понижать зрение. В таких случаях требуется раннее хирургическое вмешательство, так как может развиваться амблиопия.

РЕТИНОБЛАСТОМА — ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ СЕТЧАТКИ

Не относится к аномалиям развития глазного яблока (рис. 11). В связи с тем, что по своей клинической картине в зависимости от стадии заболевания она имеет сходство с катарактой, ретинопатией недоношенных, врожденной глаукомой, псевдоглиомой, отслойкой сетчатки, ангиоматозами сетчатки, болезнью Норри и *возникает, как правило, у детей первого года жизни и у большинства детей имеет наследственный характер заболевания, знание ее клинических симптомов и особенно ранних проявлений необходимы педиатру.*



Рис. 11. Ретинобластома левого глаза. Вторичное постоянное косоглазие, желтоватое свечение широкого зрачка

Ретинобластома происходит из нервных элементов сетчатки. В 20% случаев поражаются оба глаза. *Течение заболевания на ранних стадиях*

бессимптомное, жалобы отсутствуют. Родители больных детей обращаются к врачу тогда, когда у ребенка замечают желтоватое свечение зрачка (амавротический «кошачий» глаз). Более ранними внешними признаками, которые может обнаружить педиатр, являются:

- 1) *уменьшение глубины передней камеры;*
- 2) *расширение зрачка и его вялая реакция на свет;*
- 3) *появление косоглазия в связи с резким ухудшением зрения;*
- 4) *плохая ориентация ребенка при двусторонней ретинобластоме, появляющаяся в связи со снижением и потерей зрения;*
- 5) *возникает, как правило, у детей первого года жизни;*
- 6) *у большинства детей имеет наследственный характер заболевания.*

Различают 5 стадий развития ретинобластомы. В связи с быстрым ростом опухоли уже на 2 стадии видно желтоватое свечение зрачка.

3 стадия характеризуется повышением внутриглазного давления, растяжением оболочек глазного яблока, реактивным воспалением тканей глаза в ответ на *некротические процессы в опухоли.*

4 стадия проявляется *прорастанием опухоли* через оболочки глазного яблока в орбиту и через зрительный нерв в головной мозг. Появляется и быстро увеличивается *экзофтальм, хемоз (отек) конъюнктивы.* Прорастание опухоли по зрительному нерву вызывает мозговые явления.

5 стадия (терминальная) — стадия метастазов в лимфатические узлы, кости черепа, легкие, почки и другие органы.

При выявлении опухоли на ранних стадиях возможна попытка лечения химиопрепаратами, радиоизотопами, рентгеновскими лучами, лазерной фотокоагуляцией и т.д. При выраженности процесса показано срочное удаление пораженного глаза, нередко с последующей химио- и рентгенотерапией. При прорастании новообразования за пределы глаза проводится экзентерация орбиты с последующей терапией. Своевременно начатое и правильно проведенное медикаментозное, лучевое и хирургическое лечение сохраняет жизнь более чем у 80% детей. Дети, у которых один глаз удален по поводу ретинобластомы, должны постоянно наблюдаться у окулиста, так как иногда опухоль на другом глазу может возникнуть значительно позже, чем на первом.

СИМПТОМОКОМПЛЕКС «КРАСНЫЙ ГЛАЗ» (ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЛАЗ)

4.1. ЗАБОЛЕВАНИЕ ВЕК

При острых заболеваниях век жалобы связаны с болевыми ощущениями, зудом, изменениями век и снижением зрения.

Острый медикаментозный дерматит век

После закапывания глазных капель (растворов пенициллина, дикаина, атропина и др.) у некоторых детей, склонных к аллергическим реакциям, развивается выраженный отек и покраснение век, сопровождающиеся сильным зудом и ощущением жара в глазу. Кожа век может быть:

- сухой или, наоборот, мацерированной;
- гиперемирована;
- горячая на ощупь;
- иногда покрыта корочками.

Общее состояние ребенка чаще всего не страдает, нет повышения температуры, не увеличены лимфоузлы, что отличает его от рожистого воспаления.

От ангионевротического отека век (Квинке), который нередко случается у детей среди полного здоровья, он отличается покраснением кожи и четкой связью с закапываниями глазных капель.

Первая помощь: отмена препарата, вызвавшего аллергию; внутрь — димедрол или пипольфен (супрастин, кларитин и т.д.), при мокнутии кожи — примочки из 2% раствора резорцина или 0,25% раствора азотнокислого серебра. Применение повязки нежелательно.

Блефарит — воспаление края век

Сопровождается покраснением и отеком края век, зудом. При выраженном процессе присоединяется чувство тяжести, светобоязнь, рубцовые изменения, утолщение краев век, чешуйки, язвочки, корочки на веках, выпадение ресниц.

Веки легко краснеют при действии пыли, света, дыма, ветра, приеме острой пищи.

Блефарит встречается при авитаминозах, себорее, глистной инвазии, гастритах, колитах, анемиях, тонзилитах, ринитах, гайморитах, хронических заболеваниях легких, некорригированной близорукости, гиперметропии, астигматизме, диабете, туберкулезной интоксикации.

Лечение длительное у офтальмолога и направлено, в первую очередь, на устранение основной причины. Для нормализации функции сальных желез проводят массаж век. Для устранения инфекционного начала назначают глазные мази (гаразоновую), капли левомецетина 0,5%, сульфацила натрия 20–30%, тобрекс, общеукрепляющее лечение.

Ячмень



Рис. 12. Ячмень верхнего века

Ячмень — острое гнойное воспаление волосяного мешочка и сальной железы у основания ресницы, связанное с внедрением микроорганизмов (рис. 12). Характеризуется припухлостью, гиперемией, резкой болезненностью на ограниченном участке кожи. Снижение естественного иммунитета, нарушение углеводного обмена у детей может приводить к нагноениям сальных железок кожи век.

Через 1–2 дня у ресничного края века формируется гнойничок, через 2–3 суток ячмень самостоятельно вскрывается.

Выделения носят гнойный характер, имеются частицы некротизированной ткани. Припухлость бывает значительной, если воспалительный фокус располагается в наружной трети века, где проходят пути оттока лимфы.

Лечение. При начальной стадии ячменя наносится на формирующийся гнойничок точечная аппликация ваткой, смоченной 50% раствором спирта или 1% спиртового раствора бриллиантового зеленого 3–4 раза в день, частые инстилляции 20% раствора сульфацила натрия, 0,3% раствора гентамицина, тобрекс. В последующем помощь заключается в согревающих процедурах (грелочка, синий свет, УВЧ). **Ячмень ни в коем случае нельзя выдавливать**, так как возможно распространение инфекции по венозной системе в полость черепа и развитие тромбоза пещеристой пазухи, менингита. При рецидивирующих ячменях проводится аутогемотерапия, сульфаниламидные препараты внутрь, общая санация организма, зубов, горла, общеукрепляющие мероприятия. *Лечение у офтальмолога.*

Внутренний ячмень (мейбомииит)

Острое гнойное воспаление мейбомиевой железы иногда называется внутренним ячменем.

Спонтанные боли при этом сильнее, а при дотрагивании слабее, чем при наружном ячмене.

Покраснение лучше видно со стороны конъюнктивы при вывороте века.

Первая помощь заключается в назначении тепловых процедур: сухое тепло, синий свет, кварц, УВЧ. Опорожнение гнойничка происходит в конъюнктивальную полость; поэтому необходимы частые закапывания 30% раствора сульфацила натрия или 0,25% раствора левомицетина, тобрекс в каплях и мази для предотвращения образования язвы роговицы. Если заболевание сопровождается повышением температуры, то целесообразна общая антибиотикотерапия.

При прогрессировании заболевания и угрозе возникновения генерализованного абсцесса века показано хирургическое вмешательство. *Лечение у офтальмолога.*

Абсцесс века



Рис. 13. Абсцесс нижнего века.

Выраженный отек век, распространяющийся на мягкие ткани щеки

Более массивное нагноение тканей отмечается при этом процессе (рис. 13). Он может возникать на почве ячменя, но у детей чаще он имеет метастатическую природу.

Выражены отек века, гиперемия, постоянная боль.

Кожа века напряжена, без складок, блестит, глазная щель сужена или закрыта.

Пальпация резко болезненна, но в стадии сформирования гнойника боль притупляется, так как покрывающая абсцесс кожа теряет чувствительность.

Отмечается **общее недомогание, ухудшение аппетита и повышение температуры тела**. Через несколько дней веко становится мягче, появляется флуктуация.

Лечение. Первая помощь в ранних стадиях такая же, как при ячмене, но обязательна общая интенсивная антибактериальная терапия:

антибиотики широкого спектра действия, сульфаниламиды, а также жаропонижающие, противовоспалительные, десенсибилизирующие препараты. При явной флюктуации абсцесса можно вскрыть гнойную полость. Лечение у офтальмолога.

Рожистое воспаление век

Вызывается гемолитическим стрептококком и обычно переходит на веки с соседних отделов кожи лица.

Кожа век отечна, ярко-красного цвета, лоснящаяся, резко отграничена от здоровой ткани неправильной линией.

Выражен зуд, боли, общее недомогание, повышение температуры тела, регионарный лимфаденит.

Первая помощь. Назначается антибиотикотерапия, сульфаниламиды внутрь, эритемная доза ультрафиолетового облучения. Целесообразно назначение десенсибилизирующих средств. Лечение у офтальмолога.

Опоясывающий герпес век

Обусловлен **вирусным поражением узла или ветвей тройничного нерва**. В зависимости от того, какие ветви тройничного нерва поражаются, болезнь захватывает верхнее, нижнее или оба века, соответствующую половину лба и носа, конъюнктиву глазного яблока и **при вовлечении в процесс носоресничного нерва — роговицу и радужку** (высыпания на крыльях носа по ходу носоресничного нерва угрожают роговице и радужке).

Выражены слезотечение, светобоязнь, боль, гиперемия и отек кожи век; на этом фоне — *высыпание пузырьков с прозрачным содержимым*, которые могут сливаться и принимать в дальнейшем гнойный, кровянистый или (крайне редко) гангренозный характер.

Часто общее недомогание, повышение температуры тела, сильные боли сопровождаются одновременно анестезией кожи (болезненная анестезия), увеличением и болезненностью регионарных лимфатических узлов.

Первая помощь заключается в назначении анальгетиков; препаратов, содержащих ацикловир местно и внутрь; новокаиновая периорбитальная и перивазальная (по ходу височной артерии) блокада; смазывание высыпаний 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого; при эрозиях — примочки из 0,25% раствора нитрата серебра. *Лечение у офтальмолога.*

4.2. ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЛЕЗНЫХ ОРГАНОВ

Сопровождаются припухлостью и очаговым покраснением кожи, болями, слезотечением и гнойными выделениями из слезных путей.

Воспаление слезной железы — дакриоаденит

Чаще дакриаденит возникает как осложнение простудных и общих инфекционных заболеваний (*корь, свинка, грипп, скарлатина, ангина и так далее*). **Внешне весьма похож на абсцесс века в наружной его трети**. Больные жалуются на пульсирующую боль в верхневисочной части глазницы.

Наружная треть верхнего века отечна, гиперемирована и опущена. *Веко имеет S-образную форму.*

При оттягивании верхнего века в зоне слезной железы конъюнктивы гиперемирована и отечна, болезненная при пальпации.

Предушные лимфатические узлы увеличены и болезненны.

При эпидемиях процесс чаще двусторонний.

Отек железы приводит к легкому смещению глазного яблока и иногда ограничению его подвижности.

Это приводит к появлению второго характерного признака — двоения. Третий признак заболевания — *обильное слезотечение*.

Лечение. Необходима активная ранняя терапия, так как имеется угроза перехода нагноения на орбитальную клетчатку. Первая помощь проводится такая же, как при абсцессе века. Показаны наиболее активные антибиотики: ампициллин, оксациллин, олететрин, метациклин — в максимальных возрастных дозировках; внутрь салицилаты. Общая и местная антибиотикотерапия, сульфаниламиды внутрь. В конъюнктивальный мешок асептики и антисептики. При появлении флюктуации показана операция. *Лечение у офтальмолога.*

Дакриоцистит новорожденных

Дакриоцистит новорожденных — воспаление слезного мешка, является результатом инфицирования слезно-носовой трубки, выходное отверстие которой остается закрытым «желатинозной пробочкой» после рождения ребенка.

Слезотечения нет, так как слезная железа еще не функционирует к этому времени.

Конъюнктивит (воспаление слизистой).

Слизисто-гнойное отделяемое из глазной щели (одно- или двустороннее).

Кардинальным признаком дакриоцистита является **появление слизистого или слизисто-гнойного отделяемого из слезных точек при надавливании на область слезного мешка**, на кожу у внутреннего угла глазной щели.

Запущенная болезнь приводит к прорыву инфекции в окружающие ткани, к формированию **гнойного дакриоцистита**.

Первая помощь: форсированные повторные надавливания концом мизинца на область слезного мешочка таким образом, чтобы коротко обрезанный ноготь пережимал оба слезных канальца. Это делается для того, чтобы перекрыть путь для отделяемого к слезным точкам, направляя его вниз, в сторону носа, чтобы повышенным давлением в слезно-носовой трубке прорвать или вытолкнуть «желатинозную пробку» у ее выхода в полость носа. Назначают закапывания тобрекса, окомистина или 2% раствора колларгола. Если подобный массаж, проводимый матерью ребенка, не приводит к прекращению отделения слизи и гноя в конъюнктивальный мешок, то следует провести промывание и зондирование слезных путей. Лечение у офтальмолога.

Флегмона слезного мешка

Тяжелейшим осложнением дакриоцистита является флегмона слезного мешка. При этом заболевании гнойный процесс **выходит за пределы слезного мешка и захватывает окружающую клетчатку**.

На фоне **болей, общего тяжелого состояния ребенка, повышения температуры тела у внутреннего угла глазной щели наблюдаются выраженные воспалительные явления:** в первые дни плотный отек, кожа гиперемирована; в последующем он размягчается, кожа над ним желтеет.

Образовавшийся абсцесс обычно вскрывается самопроизвольно с образованием фистулы, через которую периодически выходит гнойное содержимое.

Первая помощь: местная и общая антибиотикотерапия, зондирование слезно-носового канала. При дакриоцистите и флегмоне слезного мешка обязательны инстилляции в конъюнктивальную полость растворов асептиков и антисептиков. Проводится хирургическое лечение окулистом.

Флегмона орбиты

У **маленьких детей случаются и стертые формы заболевания, о чем нужно непременно помнить, так как угроза для жизни ребенка и в этом случае существует!** В типичном варианте инфицирова-



Рис. 14. Флегмона орбиты.

Общее тяжелое состояние, отек век и мягких тканей щеки

ние тканей орбиты происходит *из придаточных пазух носа*, в которых скрыто протекает синусит (рис. 14). Реже это *гематогенный метастаз* (фурункул, межпальцевая потертость, ангина и т.п.). Наконец, нагноение в орбиту может распространиться и от абсцесса века, дакриоаденита, дакриоцистита. Значительно сильнее, чем во всех рассмотренных выше случаях, здесь заметны явления *общей интоксикации ребенка*:

- повышение температуры;
- апатия, адинамия;
- отсутствие аппетита.

Разлитая краснота с максимальным отеком охватывает оба века.

Умеренно отекают лоб и щека, вследствие чего уголок рта на соответствующей стороне опускается.

Кардинальным отличием от абсцесса век является выпячивание глазного яблока, его неподвижность.

Нередко страдает зрение (из-за сдавления зрительного нерва).

Велика опасность перехода воспаления в полость черепа (синус-тромбоз, гнойный менингит).

Неотложная помощь: новейшие антибиотики в «ударных» дозировках, желательно внутривенно, через капельницу, вместе с антисептическим раствором, жаропонижающими, сердечными средствами. Как минимум — внутривенные или внутримышечные инъекции гентамицина, цеפורина, линкомицина, морфоциклина или иных ак-

тивных антибиотиков. При улучшении аппетита — сульфаниламиды внутрь. Для защиты глаза от высыхания применяют мазь. *Немедленная консультация оториноларинголога* — для решения вопроса о госпитализации в его отделение с целью срочного вскрытия и дренирования со стороны носа придаточных пазух или даже самой орбиты. *Консультация офтальмолога*, который уточнит опасность для глазного яблока и (при показаниях) уменьшит сдавление зрительного нерва рассечением наружной спайки век. Возможны и глубокие разрезы через веки в орбиту, но они малоэффективны, так как передние дренажи «не работают» из-за отсутствия гноя в самой орбитальной клетчатке (он чаще скапливается в виде субпериостального абсцесса).

4.3. ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОНЪЮНКТИВЫ

Конъюнктивиты часто являются причиной обращения за неотложной помощью в связи:

- с внезапным покраснением глаза и появлением слизисто-гнойных выделений, вызывающих беспокойство больного;
- болевыми ощущениями и иногда снижением зрительных функций;
- нарушается прозрачность конъюнктивы век.

Гиперемия конъюнктивы выражена в сводах (нижней переходной складке), ближе к лимбу инъекция слабеет (рис. 15).

Гладкая поверхность конъюнктивы век и сводов становится шероховатой из-за гипертрофии сосочков и образования фолликулов. От-

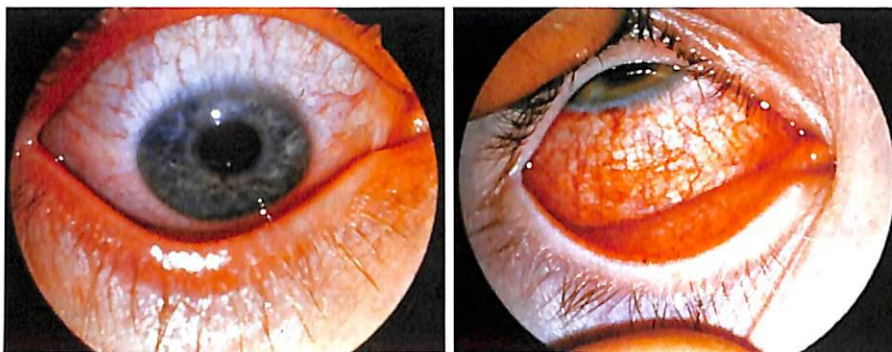


Рис. 15. Конъюнктивальная инфекция глазного яблока.

Видны отдельные сосуды, смещающиеся при сдвиге конъюнктивы, гиперемия всех отделов конъюнктивы

сутствие изменений в роговице и радужке подтвердят диагноз конъюнктивита.

У детей чаще всего встречаются бактериальные конъюнктивиты, а среди них ведущее место занимают стафилококковые. У новорожденных одинаково часто встречаются стафилококковые и хламидийные конъюнктивиты.

Острый конъюнктивит бактериального происхождения

Характеризуется *внезапным началом* заболевания, светобоязнью, слезотечением, слизисто-гнойным отделяемым (у маленьких детей может быть геморрагический компонент), *чувством инородного тела* в конъюнктивальном мешке, «песка», *конъюнктивальной инъекцией*, *гнойными корочками* на ресницах.

Диагностика отдельных форм конъюнктивитов осуществляется путем *бактериоскопических и бактериологических исследований*, а также с учетом некоторых особенностей в клинической картине заболевания.

Конъюнктивит эпидемический Коха–Уикса

Вызывается грамотрицательной палочкой. Заболевание чаще встречается в южных широтах нашей страны, инфекция обычно распространяется в детских коллективах через загрязненные руки больного, предметы (полотенце, наволочки и др.).

Начало болезни острое, процесс двухсторонний.

Утром больной не может раскрыть глаза, так как веки склеиваются высохшим гноем.

В первый день отделяемое слизистое, в последующем становится обильным, гнойным.

Характерно наличие точечных кровоизлияний по ходу расширенных сосудов конъюнктивы с сохранением белых треугольников (основанием к лимбу) из-за отека слизистой.

Довольно часто *страдает общее самочувствие*, повышается температура, появляется насморк, головная боль.

Возможно повреждение роговицы.

Первая врачебная помощь при острых бактериальных конъюнктивитах заключается в частых через каждые 2 часа промываниях дезинфицирующим раствором конъюнктивального мешка, после чего закапывают раствор сульфацила натрия 30%, растворы антибиотиков (5000 ЕД на I мл пенициллина), торбрекс (0,3%), флоксал (0,3%), ципро-

мед (0,3%), 2% раствор борной кислоты. Лечение следует продолжать в течение 2–3 дней и после исчезновения клинических признаков заболевания, чтобы предупредить возможность обострения и рецидивов эпидемического конъюнктивита. Целесообразно назначение внутрь сульфаниламидных препаратов через каждые 4 часа в возрастной дозировке. *Изоляция ребенка от детского коллектива, лечение под контролем офтальмолога.*

Гонококковый конъюнктивит (гонобленнорея)

Воспаление развивается при попадании в глаз секрета, содержащего гонококк Нейссера.

Различают гонобленнорею новорожденных (заражение во время родов), *гонобленнорею детей* (заражение через предметы ухода за ребенком) и *гонобленнорею взрослых* (заражение при заносе инфекции из уретры). Заболевание более тяжело протекает в старшем возрасте, и процесс чаще носит односторонний характер.

Гонобленнорея новорожденных проявляется двусторонним заболеванием глаз. *Различают три периода* его течения. В *первый период* заболевание проявляется спустя несколько дней после рождения ребенка (заражение происходит в момент родового акта), если профилактика гонобленнореи почему-либо не была проведена или выполнена неправильно. Здесь на первое место выступает уже не сам по себе «красный глаз», а резко выраженный отек и гиперемия век. В начале болезни появляются *резкая гиперемия* и отек конъюнктивы век, переходных складок, плотный отек и *уплотнение* век.

Через 3–4 дня начинается *второй период* — *гноетечение*.

Появляется водянистое отделяемое (внимание: слезная железа еще не работает!).

Отделяемое вначале серозно-кровянистое, через 2–3 дня становится обильным, гнойным.

При разведении век гной часто брызжет струей, поэтому эту процедуру при осмотре глаз нужно производить с осторожностью!

В воспалительный процесс часто вовлекается роговица (гнойная язва) и радужка (ирит).

Через неделю наступает *третий период* — *папиллярная гипертрофия*.

Отделяемое, гиперемия, отек уменьшаются, *конъюнктивы становятся складчатой с увеличенными сосочками*.

Этот период длится 6–8 недель.

Первая помощь: срочно консультация окулиста и начать общую антибактериальную терапию! Упустив время, не начав неотложной терапии, врач-педиатр рискует отягощением процесса, переходом воспаления на роговую оболочку, ее перфорацией и гибелью глаза.

До прихода офтальмолога края век очищают от отделяемого ватными шариками, пропитанными подогретым раствором марганцовокислого калия (1:5000), насколько это удастся (из-за отека век это трудно сделать), осторожно раскрывают глазную щель и промывают конъюнктивальный мешок из спринцовки этим же раствором, а затем закапывают несколько капель свежего раствора антибиотика. Промывание конъюнктивального мешка проводят через каждые 2 часа раствором перманганата калия с последующим закапыванием через каждые 1,5 часа антибиотика. Повторное промывание не реже 5 раз в сутки. При развитии ирита закапывание мидриатиков. Внутрь, внутримышечно назначают антибиотики, сульфаниламиды. Прогноз благоприятный. *Лечение у офтальмолога!*

Дифтерийный конъюнктивит

Дифтерийный конъюнктивит вызывает коринебактерия дифтерии. Заболевание обычно развивается в сочетании с дифтерией зева, носа, гортани, но возможно и первичное поражение глаза. Заболевание присущи общие признаки дифтерии. Даже при локализации процесса в глазу отмечается:

- общая интоксикация;
- высокая температура тела;
- увеличение и болезненность региональных лимфоузлов.

Возбудителю свойственна очень высокая токсигенность, он способен вызвать воспаление со значительным отеком тканей и образованием фибринозно-некротических пленок. Заболевание начинается с гиперемии век, выраженного, *плотного их отека*.

Вывернуть и развести веки трудно.

На краях век, конъюнктиве *серовато-грязные пленки*.

Пленки плотно спаяны с подлежащей тканью.

При насильственном удалении *кровоточит слизистая*.

В исходе образуются *звездчатые грубые рубцы*.

Имеется угроза гибели глаза из-за прободения роговицы.

Лечение. Изоляция и срочная госпитализация ребенка в инфекционное отделение. Лечение у инфекциониста и офтальмолога (противодифтерийная сыворотка, антибиотики широкого спектра действия, дезинтаксионное лечение).

Аденовирусный конъюнктивит (фарингоконъюнктивальная лихорадка)

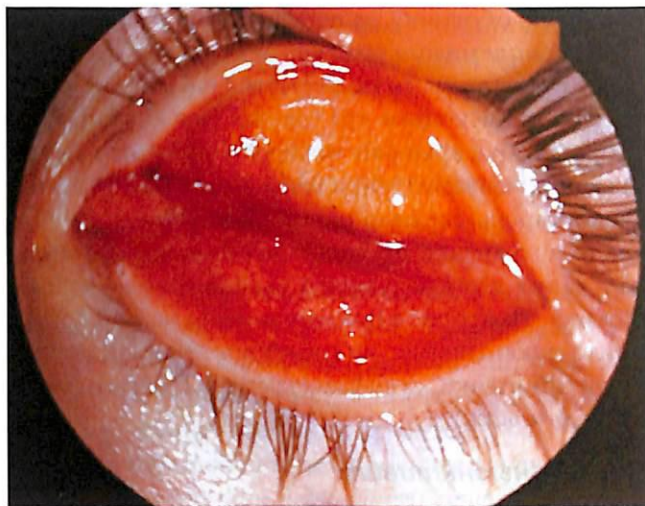


Рис. 16. Аденовирусный конъюнктивит.
На конъюнктивите хряща нижнего века — фолликулы

Вызывается аденовирусом типа 3 и 7. Ведущее значение имеет поражение верхних дыхательных путей, которое или предшествует заболеванию глаз, или появляется одновременно.

Эпидемические вспышки наблюдаются главным образом в детских коллективах. Заболевание имеет сезонный характер и по времени часто совпадает с эпидемией гриппа.

Заражения могут происходить в бассейнах для плавания, особенно в летних лагерях.

Характерен симптомокомплекс:

- повышение температуры тела;
- фарингит;
- увеличение регионарных лимфоузлов;
- конъюнктивит.

Болезнь возникает на одном глазу, а затем поражается и второй глаз.

Отделяемое скудное слизисто-гнойное, ярко-красная инъеция конъюнктивы нижнего века и переходной складки, в большом количестве серовато-розовые фолликулы, мелко-точечные поверхностные помутнения в роговице (рис. 16).

Чаще конъюнктивит протекает как фолликулярный, нередко сопровождается образованием пленок (пленчатый), которые легко снимаются, а также в форме катарального.

Заболевание течет до 2–6 недель.

Лечение у офтальмолога. Учитывая высокую контагиозность, необходимо строго соблюдать правила личной гигиены. Если ребенок живет в интернате, его необходимо изолировать в боксе инфекционного отделения. Проводится промывание конъюнктивального мешка дезинфицирующими растворами. Наиболее эффективны капли и мази, содержащие ацикловир. Частые закапывания 0,05% свежеприготовленного водного раствора дезоксирибонуклеазы и 0,1% водного раствора оксолина. Офтальмоферон, полудан, актипол закапывают каждые 1,5–2 часа. Для профилактики, вторичной инфекции раствор сульфацила натрия 30%, тобрекс 0,3%.

Аллергические конъюнктивиты

Весенний катар

У детей встречается наиболее часто. Больные жалуются на зуд в глазах, ощущение «песка», резкую светобоязнь. Заболевание носит отчетливый сезонный характер, чаще встречается при повышенной инсоляции весной и летом.

Конъюнктивва век мелочно-белого оттенка, на ней появляются крупные плотные, бледно-розовые сосочковые разрастания, тесно прилегающие друг к другу («булыжная мостовая»).

Нередко возникает кератит.

Первая помощь: десенсибилизирующая терапия, 0,3% раствор сульфата цинка, кортикостероиды в каплях или мазях, опатанол. Обязательно ношение темных очков. Смена климата.

Фликтенулезный (скрофулезный) конъюнктивит

Этот конъюнктивит заслуживает особого внимания и относится к туберкулезно-аллергическим заболеваниям. Заболевание часто встречается у детей младшего возраста и поражает оба глаза. Обычно возникает и рецидивирует под влиянием общих и местных специфических и неспецифических факторов.

На конъюнктиве глазного яблока появляются отдельные или множественные полупрозрачные узелки желтовато-розового цвета («фликтены»), к которым подходят пучки сосудов.

Нередко поражается роговица. У больных ярко выраженный роговичный симптом:

- блефароспазм;
- светобоязнь;
- слезотечение;
- отек век;
- выраженная конъюнктивальная инъекция.

В результате слезотечения наблюдается мацерация кожи век и образование трещин в наружном углу глазной щели, что еще больше усиливает блефароспазм.

Характерен общий вид ребенка: лицо одутловатое с мокнущей экземой кожи головы, лица, особенно верхней губы и носа.

Шейные лимфатические узлы увеличены, болезненные, нередко спаяны с кожей.

Прогноз фликтенулезного конъюнктивита в общем благоприятный, если не считать частых рецидивов.

Лечение. Лечение туберкулезно-аллергического конъюнктивита нужно начинать с десенсибилизирующей терапии, общеукрепляющих мероприятий, витаминов, диетотерапия с ограничением углеводов в пище. Местно закапываются растворы дексаметазона и левомецетина, стрептомицин вводят под конъюнктиву. Естественно, такого ребенка надо срочно направить к фтизиатру для общего обследования. Лечение у офтальмолога.

4.4. ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СКЛЕРЫ

Заболевания эписклеры и склеры всегда сопровождаются сильной болью.

Эписклериты

Чаще наблюдаются у детей, где токсико-аллергические факторы играют основную роль в возникновении заболевания. Нередко возникновение эписклеритов связано с *красной волчанкой, ревматизмом и другими коллагенозами.* Заболевание чаще возникает внезапно.

Между лимбом и экватором появляется болезненная ограниченная припухлость с глубокой инъекцией сосудов красно-синюшного оттенка.

Признаки раздражения выражены слабо, прогноз благоприятный.

Склерит

Отличается *резкими признаками раздражения глаза, болью, общей и локальной глубокой гиперемией слизистой.*

В склере опеределяется *глубокий, болезненный инфильтрат,* подымающийся над поверхностью.

Часто в процесс вовлекается роговица, всегда отмечается иридоциклит за счет распространения инфильтрата склеры на сосудистый тракт. Причиной процесса, кроме ревматизма, может быть туберкулез, бруцеллез, сифилис, вирусные инфекции, нарушение обмена.

Первая помощь: местно тепло, десенсибилизирующая терапия, кортикостероиды в каплях и подконъюнктивально, инстилляциии атропина. Этиотропное лечение. *Лечение у офтальмолога.*

4.5. ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ РОГОВИЦЫ

Уже одно нарушение прозрачности роговицы в сочетании с перикорнеальной инъекцией вполне достаточно для диагноза «кератит».

Заболевание роговицы характеризуются светобоязнью, слезотечением, блефароспазмом, нарушением прозрачности, а иногда и чувствительности роговицы, появлением перикорнеальной инъекции, понижением остроты зрения.

Роговица теряет свой блеск, зеркальность из-за инфильтрации и дефекта эпителия, где эпителий отсутствует, поверхность окрашивается флуоресцеином.

Первая врачебная помощь заключается в назначении антибиотиков в инстилляциях, инъекциях под конъюнктиву, внутримышечно, анальгетиков, десенсибилизирующей терапии. Так как при кератите часто возникает ирит, показано закапывание мидриатиков. Лечение основного заболевания. Срочное направление к окулисту.

4.6. ВОСПАЛЕНИЕ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА СОСУДИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗА

Ирит и иридоциклит могут сопровождаться роговичным синдромом с выраженной перикорнеальной инъекцией.

Болевой симптом бывает очень интенсивным, особенно *в ночное время и при пальпации глаза,* болезненность глазного яблока, которая резко усиливается при взгляде на близко расположенный предмет; впрочем, у маленьких детей такие боли выражены слабо.

Раздражение глаз, перикорнеальная инъекция также очень умеренные. Процесс характеризуется понижением зрения, изменением цвета и рисунка радужки из-за ее полнокровия и отека (смазан риунок, гряз-

новатый цвет), изменением формы зрачка (из-за спаек между радужкой и передней поверхностью хрусталика), наблюдается помутнение влаги передней камеры, иногда здесь появляются кровь или гной. Существуют и микросимптомы иридоциклита:

- преципитаты;
- задние синехии.

Первая помощь заключается в обязательном назначении мидриатиков, кортикостероидов в каплях, антибиотиков и неспецифической противовоспалительной терапии, ангиопротекторов. После выяснения этиологии проводится специфическое лечение. Срочно направить к окулисту.

4.7. ВОСПАЛЕНИЕ ЗАДНЕГО ОТРЕЗКА СОСУДИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗА

Особенности увеитов у детей.

Воспаление сосудистой оболочки глаза — увеиты, одно из тяжелых проявлений общих детских болезней, их исходом в 25% случаев является слепота и слабовидение.

Скрытый характер начала заболевания, особенно у детей раннего возраста, двусторонность поражения, хроническое рецидивирующее течение болезни требуют своевременной ранней диагностики этого заболевания, своевременного лечения и профилактики.

У детей преобладают стрепто- и стафилококковые токсико-аллергические увеиты, ассоциированные с хроническими очагами инфекции (25%), и вирусные увеиты (25%). Отмечается увеличение увеитов туберкулезной этиологии до 24%. Весьма широко распространены поражения глаз при ревматоидном артрите и токсоплазмозе. В 2 раза чаще увеиты возникают у детей школьного возраста.

Достаточно часто двустороннее заболевание глаз наблюдается при туберкулезной и фокальной этиологии. В основном одностороннее заболевание характерно для увеитов вирусной этиологии. Имеется цитомегаловирусный, герпетический, гриппозный и увеит при ВИЧ-инфекции. У детей раннего возраста наблюдаются увеиты вирусной и вирусно-кокковой этиологии: вирус простого герпеса, цитомегаловирус, энтеровирусы -ЕСНО-19.ЕСНО-11 А и Б/.

Течение увеитов может быть острое, подострое, хроническое и рецидивирующее. Часто увеиты возникают незаметно, но подозрение может возникнуть при жалобе:

- на темные пятна перед глазом;
- плавающие помутнения;
- снижение или затуманивание зрения;
- слабовыраженную светобоязнь;
- незначительную болезненность.

Это наиболее трудная для диагностики форма заболеваний. Обнаружение хотя бы одного из перечисленных симптомов должно вызвать необходимость неотложной консультации ребенка у офтальмолога.

Лечение увеитов проводится в стационарных условиях, при этом срок клинического и истинного выздоровления нередко не совпадают.

Учитывая увеличение в 5 раз заболеваемости увеитами у детей за последние годы, угрозу потери зрения, врачи-педиатры должны срочно обеспечивать данную группу больных специализированной помощью.

4.8. ОСТРЫЙ ПРИСТУП ГЛАУКОМЫ!

Высшая степень расстройства регуляции внутриглазного давления в глаукомном глазу приводит к покраснению глаза.

Развивается остро. Характерна сильная боль в глазу, иррадиирующая в соответствующую половину головы.

Часты общие симптомы:

- тошнота,
- рвота,
- озноб,
- повышение температуры,
- брадикардия,
- признаки острого желудочно-кишечного или сердечно-сосудистого заболевания.

Общесоматические проявления приводят к ошибке в диагностике!!!

Значительно снижается острота зрения.

Характерная яркая застойная инъекция глазного яблока, расширение эписклеральных вен (симптом кобры, голова медузы), помутнение роговицы из-за ее отека, расширение зрачка и замедление реакции его на свет.

Пальпаторно определяется глаз плотный, иногда как «камень».

У детей может быть спровоцировано острое повышение внутриглазного давления отсутствием соответствующего лечения глаукомы,

смещением хрусталика при синдроме Марфана, Маркезани. У взрослых пациентов это наблюдается при остром приступе глаукомы.

Лечение: срочно направить к офтальмологу. Капли каждые 15 минут 1% раствора пилокарпина гидрохлорида, диуретики, горячие ножные ванны, солевое слабительное, пиявки на висок. При отсутствии эффекта через 12 часов операция.

НАРУШЕНИЕ ГИДРОДИНАМИКИ ГЛАЗА. ГЛАУКОМЫ

Мотивацией для изучения данной проблемы врачами всех специальностей является *большая угроза безвозвратной слепоты* в этой группе больных (среди слепых каждый 4-ый потерял зрение от глаукомы). При врожденной глаукоме без хирургического лечения новорожденный может ослепнуть в течение 1–2 недель.

Раннее обращение к врачу, ранняя диагностика, своевременное и адекватное лечение дают надежды на сохранение зрения у больных с глаукомой до глубокой старости. Повышение грамотности населения — задача государства и врачей всех специальностей.

Учитывая *раннюю и быструю потерю зрения при врожденной глаукоме*, ее должны диагностировать в *родильных домах акушеры-гинекологи, неонатологи, микрopedиатры и срочно направлять к окулисту новорожденного* для хирургического лечения. Особая важность работы акушеров и неонатологов обусловлена еще и тем, что первый осмотр ребенка окулистом совершается в возрасте 1 месяца, когда он уже может ослепнуть от глаукомы.

Внутриглазное давление (ВГД) у детей и взрослых практически одинаково. Внутриглазное давление постоянно изменяется, при резком смыкании век оно повышается до 50 мм рт. ст., при мигании — на 10 мм рт. ст. Наблюдается суточное колебание ВГД в норме — до 5 мм рт. ст., с более высоким уровнем чаще по утрам. Разница ВГД между глазами в норме также не превышает 4–5 мм рт. ст. При суточных ко-

лебаниях и разнице между глазами более 5 мм рт. ст. (например, утром ВГД 24 мм рт. ст, а вечером 18 мм рт. ст.) необходимо заподозрить глаукому и обследовать пациента даже при формально нормальном ВГД. Следует иметь в виду, что при измерении давления в глазу тонометрами офтальмотонус повышается, поэтому *тонометрическое давление* всегда выше истинного. Так, при использовании тонометра Маклакова, который имеет массу 10 г, нормальное внутриглазное давление находится в пределах от 18 до 27 мм рт. ст. Эти нормативы используют в клинической практике. Нормальные границы тонометрического ВГД колеблются от 18 до 27 мм рт. ст., *истинного* — от 9 до 22 мм рт. ст. *Толерантное внутриглазное давление*, при котором отсутствует отрицательная динамика в диске зрительного нерва (обычно истинное ВГД не превышает 18 мм рт. ст. при начальной стадии глаукомы, при далеко зашедшей стадии — 15–16 мм рт. ст.).

В основе сохранения постоянства ВГД играют роль два процесса: секреция внутриглазной жидкости и скорость ее оттока из глаза. В обычных условиях (гидродинамическое равновесие) поступление водянистой влаги в глаз и ее отток из глаза сбалансированы.

Секреция внутриглазной жидкости осуществляется цилиарным телом.

Снижение секреции внутриглазной жидкости наблюдается при иридоциклите, при травме и приводит к гипотонии глаза. **Гипотония** глаза (внутриглазное давление менее 7–8 мм рт. ст.) может возникнуть под влиянием ацидоза (при диабетической коме), повышенного осмотического давления плазмы крови (при уремической коме), резкого падения кровяного давления (при коллапсах). Повышенный отток, обусловленный фистулами, образующимися после прободных ранений глаза, антиглаукоматозных операций, также способен приводить к гипотонии.

Повышение секреции может привести к повышению внутриглазного давления. Такая глаукома встречается в 5% случаев. В 95% случаев глаукома детей и взрослых обусловлена затруднением оттока жидкости из глаз — ретенционная глаукома.

Различают **первичные и вторичные глаукомы**.

К **первичным** следует отнести глаукомы, обусловленные дисгенезом угла передней камеры:

- 1) открытоугольные глаукомы взрослых (о/у);
- 2) закрытоугольные глаукомы взрослых (з/у);
- 3) врожденные первичные глаукомы (впг).

Ко **вторичным** глаукомам следует отнести:

- 1) врожденные офтальмологические (ВОГ), обусловленные аномалиями развития переднего отрезка глаза;
- 2) врожденные синдромные (ВСГ), при факоматозах (нейрофиброматоз, ангиоматоз);
- 3) приобретенные вторичные глаукомы детей и взрослых, возникшие после заболеваний или травм глаз.

Первичные врожденные глаукомы (ПВГ)

Врожденная глаукома — одна из наиболее тяжелых патологий глаз у новорожденных, рано приводящая к слепоте. До 55% детей, страдающих врожденной глаукомой и нелеченных, обычно слепнет к школьному возрасту. Болезнь в 15% случаев носит наследственный (семейный) характер или же может быть обусловлена нарушениями во внутриутробном периоде и чаще встречается у мальчиков (3/2). Врожденная глаукома рано проявляется и быстро прогрессирует, приводя к безвозвратной потере зрения; поэтому особую роль играет ранняя диагностика и раннее хирургическое лечение, направленное на устранение препятствий току жидкости и созданию искусственных путей оттока.

Ранняя диагностика болезни в первые дни после рождения, имеющая решающее значение для успешного лечения, возможна только при хорошем знании ранних ее признаков акушерами, неонатологами и микропедиатрами родильных домов, участковыми педиатрами и медицинскими сестрами, осуществляющими патронаж маленьких детей.

Классификация первичной врожденной глаукомы (Сидоренко Е.И.)

Форма глаукомы	Стадия процесса	Состояние ВГД	Стабильность
Наследственная	Начальная (I)	Нормальное (а)	Стабилизированная
	Развитая (II)	Умеренно повышенное (b)	
Внутриутробная	Далеко зашедшая (III)	Высокое (с)	Нестабилизированная
	Терминальная (IV)		

Стадии глаукомного процесса обозначаются римскими цифрами. Наружные оболочки глаза у детей тонкие, эластичные, поэтому увеличение глаза является одним из важных критериев развития глаукомы. У детей легче контролировать остроту зрения, нежели поле зрения, поэтому оно служит вторым критерием. Третьим критерием развития глаукомного процесса служит изменение зрительного нерва.

I — начальная стадия:

- а) сагиттальный размер глаза и горизонтальный диаметр роговицы увеличены не более чем на 2 мм;
- б, в) острота зрения и зрительный нерв не изменены.

II — развитая стадия:

- а) сагиттальный размер глаза и горизонтальный диаметр роговицы увеличены на 3 мм;
- б) зрение снижено на 50%;
- в) отмечается патологическая экскавация диска зрительного нерва.

III — далеко зашедшая стадия:

- а) размеры глаза и роговицы увеличены на 4 мм;
- б) зрение снижено до светоощущения;
- в) выраженная глаукоматозная экскавация зрительного нерва и его частичная атрофия.

IV — терминальная стадия:

- а) резкое увеличение глаза — буфтальм;
- б) полная слепота;
- в) патологическая глаукоматозная экскавация зрительного нерва и его атрофия.

Внутриглазное давление является второй характеристикой глаукоматозного процесса.

Нормальное (а) внутриглазное тонометрическое давление считается не превышающим 26–27 мм рт. ст. (истинное давление до 23 мм рт. ст.).

Умеренно повышенное (б) — офтальмотонус при этом находится в пределах 28–32 мм рт. ст. (истинное давление 23–28 мм рт. ст.).

Высокое (с) — внутриглазное давление от 33 мм рт. ст. и более. Эти значения ВГД даны для тонометра Маклакова с массой 10 г.

Диагностика врожденной глаукомы. Внутриглазная жидкость, отток которой резко затруднен, накапливается, и **внутриглазное давление повышается. Резко возрастает нагрузка на наружную оболочку глаза, и она начинает растягиваться. Глаза ребенка в начале заболевания красивые:** большие, выразительные, передняя камера углубляется, склера от растяжения голубоватая (просвечивается сосудистая оболочка). **Окружающие любят такие глаза. Задача педиатров — не пройти мимо этого ребенка и направить его лишней раз к окулисту. При продолжающемся растяжении глазного яблока оно резко увеличивается до размеров бычьего глаза (буфтальм),** отмечается выраженное помутнение роговицы, резко истончается склера и в виде стафилом не-

равномерно выпячивается кнаружи, процесс неуклонно прогрессирует, приводя к развитию атрофии зрительного нерва и слепоте.

В связи с тем, что *очень важна ранняя диагностика* и раннее лечение, остановимся на начальных признаках врожденной глаукомы.

1. Горизонтальный диаметр роговицы становится больше возрастной нормы.

Данные для ориентировки:

Возраст ребенка	Диаметр роговицы (мм)	Глубина передней камеры (мм)
Новорожденный	9–9,5	1,5–2
1 год	10–10,5	2,5
2–3 года	10,5–11	3–3,5

После 6 лет данные приближаются к размерам взрослого человека: диаметр роговицы около 11,5 мм, глубина передней камеры около 3,5 мм.

2. Углубляется передняя камера.

3. При повышении ВГД начинает растягиваться (расширяться) лимб, так как в этом месте наружная оболочка истончена и непрочная. Лимб становится шире 1 мм.

4. Расширяются передние цилиарные сосуды.

5. Растягивается склера и получает нежный голубоватый оттенок за счет просвечивающейся через нее сосудистой оболочки.

6. Появляется нежный отек роговицы — опалесценция. В норме в 15% случаев у новорожденных отмечается физиологическая опалесценция роговицы, которая исчезает в течение 1 недели. Для дифференциальной диагностики в глаз ребенка закапывают 5% раствор глюкозы или глицерин — патологический отек проходит, физиологическая опалесценция остается.

7. К 2–3 месяцам совершенствуется черепно-мозговая иннервация и появляется светобоязнь за счет раздражения нервов роговицы.

8. Расширяется зрачок и появляется вялая его реакция.

9. На глазном дне отмечается сдвиг сосудистого пучка на диске зрительного нерва.

Лечение срочное хирургическое в глазном стационаре.

Ребенок должен быть направлен к окулисту при подозрении на врожденную глаукому сразу из роддома. Быстрота оказания лечения определяет дальнейший прогноз зрительных функций.

Вторичные врожденные офтальмологические глаукомы (ВВОГ) — с аномалиями развития переднего отрезка глаза

1. **Аниридия** в 50% случаев может осложниться повышением ВГД. Чаще глаукома проявляется в подростковом возрасте. Дети с аниридией должны находиться под диспансерным наблюдением с систематическим контролем внутриглазного давления.

2. **Эктопия хрусталика** нередко приводит к прижатию корня радужки к трабекуле или роговице смещенной линзой, вызывая глаукому.

3. **Синдром Ригера** — мезодермальный дисгенез радужки и роговицы, наследственное заболевание с доминантным типом передачи. Наблюдается гипоплазия переднего листка радужки, эмбриотоксон, мезодермальные перемычки, идущие от прикорневой части радужки к эмбриотоксону. Глаукома, как правило, развивается после первого десятилетия жизни. Необходимо наблюдение у окулиста с контролем внутриглазного давления.

4. **Синдром Франк-Каменецкого** наблюдается у мужчин, передается по рецессивному, сцепленному с X-хромосомой типу. Отличительной чертой этой гипоплазии радужки является ее двухцветность: зрачковая зона в 1,5–2 мм имеет сероватую, голубую или коричневую окраску, ресничная зона более широкая, выглядит шоколадно-коричневой за счет обнажения пигментного листка. Глаукома развивается во втором десятилетии жизни. Требуется динамическое наблюдение окулиста.

Вторичные врожденные синдромные глаукомы (ВВСГ)

1. **Синдром Стержа-Вебера** (энцефалотригеминальный ангиоматоз). Этиология не до конца выяснена, но большое значение отводят наследственности (рис. 17).

Системное заболевание, проявляющееся:

- 1) гемангиомой лица;
- 2) ангиоматозом мозговых оболочек;
- 3) очагами обызвествления в коре головного мозга.

Характерным признаком является капиллярная гемангиома лица по ходу ветвей тройничного нерва в виде обширных багровых пятен.

Глаукома развивается на стороне невуса при поражении век, особенно верхнего, и конъюнктивы.

От степени интракраниального ангиоматоза зависит неврологическая симптоматика, которая может проявляться эпилепсией, гидроцефалией, парезами, психическими нарушениями, умственной отсталостью.



Рис. 17. Синдром Стержа-Вебера



Рис. 18. Нейрофиброматоз

ПАТОЛОГИЯ ХРУСТАЛИКА

Такие больные нуждаются в консультации офтальмолога и систематическом контроле ВГД.

2. **Нейрофибромагоз.** Врожденная глаукома может наблюдаться при генерализованной его форме с поражением кожи, костей, мозга, эндокринной системы и особенно при локализации в области верхнего века и виска (рис. 18).

3. **Синдромы Марфана и Маркезани** — семейно-наследственные заболевания с поражением соединительной ткани, сердечно-сосудистой, костно-мышечной, эндокринной и других систем организма, сопровождающиеся эктопией хрусталика и, как следствие, вторичной глаукомой. Требуется консультация офтальмолога.

Основное место по частоте и тяжести процесса среди врожденной патологии принадлежит катаракте (60%) — помутнению хрусталика. Чаще при врожденных катарактах мутнеет не все вещество хрусталика, а только отдельные его участки, наиболее часто — центральные. Но нередко помутнение захватывает большую часть или весь хрусталик (диффузная катаракта). Помутнение хрусталика препятствует проникновению света в глаз и *тормозит нормальное развитие* не только сетчатки, но и *подкорковых и корковых центров зрения*, которое очень трудно устранить в дальнейшем. Поэтому поздно проведенная операция экстракции (удаления) катаракты не дает в таких случаях достаточного повышения зрения. Педиатры, рано выявившие у ребенка врожденную катаракту и вовремя направившие ребенка к окулисту, могут предотвратить или уменьшить степень осложнений, в частности косоглазия и амблиопии. Наиболее удобное время для удаления *диффузных катаракт* — до 6 месяцев, *частичных врожденных катаракт* — в 2–3 года. Причиной катаракты могут быть диабет, нарушение кальциевого обмена, внутриутробные инфекции, поэтому перед операцией необходим контроль сахара, кальция крови, обследование ребенка. Признаки катаракты:

- область зрачка становится серой или белой;
- зрачок расширен;
- дети плохо видят и ориентируются в пространстве;
- катаракту сопровождают косоглазие, нистагм.

После операции детям назначается контактная коррекция, очки, проводится лечение амблиопии в условиях специализированных глазных детских садов, глазных санаториях и кабинетах охраны зрения. Педиатр должен следить за выполнением рекомендаций офтальмолога (носить очки, заклеивать глаза для того, чтобы разрабатывать глаза с низким зрением).

ГЛАЗНЫЕ СИМПТОМЫ ПРИ ОБЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Педиатры должны знать, что офтальмолог может помочь вам в диагностике многих заболеваний. Патологические процессы в глазах, возникающие вследствие общих болезней у детей, составляют около 75%. Глазные проявления многих общих заболеваний в течение длительного времени могут оставаться незамеченными. Некоторые из них нередко приводят к снижению зрения — слабовидению и даже слепоте, подчас необратимой.

7.1. ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПРИ ВНУТРЕННИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

7.1.1. Сердечно-сосудистая патология

У детей чаще изменения глазного дна наблюдаются при эндокардитах. При септическом эндокардите:

- сетчатка отечна;
- часто в ней кровоизлияния;
- ватообразные экссудативные очаги.

Очень характерны небольшие белые пятна (пятна Рота).

Они окружены кровоизлияниями, не связаны с сосудами, могут временно исчезать и вновь появляться. Пятна образуются набухшими дегенеративными волокнами сетчатки.

Описанные изменения наблюдаются у 40% больных, а у 1/3 — реактивный папиллит. Крайне редко наблюдается паноптальмит.

При **приобретенных пороках сердца** (*митральный стеноз, митральная недостаточность*) могут быть:

- кровоизлияния из сосудов сетчатки;
- нередко эмболии центральной артерии сетчатки (ЦАС) или одной из ее ветвей.

При **острой непроходимости ЦАС** резко падает зрение.

Сетчатка молочно-белого цвета, на ее фоне хорошо видна центральная зона макулы в виде ярко-вишневого пятна.

Артерии заустевают.

При **недостаточности аортального клапана** обнаруживается пульсация центральной артерии сетчатки.

Изменения глазного дна при гипертонической болезни. По данным различных авторов, у больных с гипертонической болезнью глазное дно изменено в 50–95%.

Ранние изменения глазного дна со снижением зрительных функций наблюдаются у детей со вторичной гипертонией.

Характерными чертами гипертонической ангиопатии являются сужение артерий, расширение вен и неравномерность калибра сосудов.

У детей младшего и раннего школьного возраста отсутствует в отличие от взрослых стадия ангиосклероза.

Явления гипертонической ретинопатии развиваются достаточно быстро: на глазном дне появляются *хлопьевидные очаги трансудации, кровоизлияния, отек диска* зрительного нерва.

Ранние изменения глазного дна со снижением зрительных функций наблюдаются у детей со вторичной гипертонией на почве *опухолей надпочечников — феохромоцитомой (хромадофиномой)*, при тяжелой патологии почек. При этом на глазном дне с типичной картиной ангиоретинопатии имеется *макулопатия в виде фигуры многолучевой звезды* в связи с выраженным отложением холестерина по ходу нервных волокон сетчатки. У больных с хромадофиномой даже после успешного удаления опухоли в макулярной области длительное время остаются указанные изменения. При этой патологии показана местная длительная нейротрофическая и рассасывающая терапия, которая приводит к повышению зрительных функций.

Дети с артериальной гипертонией должны находиться на регулярном диспансерном обслуживании не только у педиатра, но и у офтальмолога.

7.1.2. Заболевания желудочно-кишечного тракта

В связи с интоксикацией, авитаминозами заболевания желудочно-кишечного тракта часто сопровождаются:

- блефаритами;
- конъюнктивитами;
- ксерозом слизистой, а иногда и роговой оболочки глаз.

После обильных кровотечений из желудочно-кишечного тракта больные могут потерять зрение за счет развития в последующем атрофии зрительного нерва.

7.2. РЕТИНОПАТИЯ ПРИ ТОКСИКОЗЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Ретинопатия при токсикозе беременности возникает остро, чаще во второй ее половине, у больных с нефропатией и гипертонией. При ретинопатии беременных наблюдаются те же морфологические изменения, что и при гипертонической болезни, но отличием от нее является изменчивость сужения артерий, нетипичный склероз сосудов, редкое возникновение острой непроходимости сосудов сетчатки и наклонность к регрессированию всех изменений после родов или прекращения токсикоза беременности.

У беременных женщин отмечается значительное снижение остроты зрения и изменения глазного дна: резкое сужение артерий, отек зрительного нерва, появление рыхлых, ватоподобных очагов в сетчатке, фигуры звезды в макулярной области, кровоизлияния. Иногда при интенсивном отеке возможна трансудативная отслойка сетчатки на одном или обоих глазах.

Решение о прерывании беременности или преждевременных родах должно быть строго индивидуализировано, в зависимости от общего состояния больной, срока беременности, характера и динамики изменений дна глаза.

Показания к прерыванию беременности делятся на *абсолютные* и *относительные*.

Абсолютные показания:

- 1) вызванная поздним токсикозом беременных отслойка сетчатки, больная подлежит срочной операции;
- 2) гипертоническая нейроретинопатия;
- 3) артериоспастическая ретинопатия с кровоизлияниями и ватоподобными фокусами;
- 4) тромбоз центральной вены сетчатки.

Относительные показания:

- 1) начальные формы ангиоспазма с небольшими кровоизлияниями;
- 2) перенесенные ранее на почве позднего токсикоза беременности заболевания сетчатки (ретинопатии, отслойка).

Прогноз для зрения обычно благоприятный, но он становится более серьезным в том случае, если есть нефропатия.

7.3. ИЗМЕНЕНИЯ ГЛАЗ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КРОВИ



Рис. 19. Дебют лейкоза в виде псевдоопухолевого поражения верхнего края глазницы (орбиты) — экстрамедуллярный очаг кроветворения

7.3.1. Лейкозы

Дебют основного заболевания *начинается нередко с глазных изменений*. Первым и ранним симптомом заболевания часто бывает односторонний экзофтальм, быстро нарастающий, без воспалительной реакции. На глазном дне выявляется ангиопатия в виде извитости и расширения вен сетчатки, кровоизлияния (рис. 19).

Наблюдаются застойный диск зрительного нерва, массивные экссудативные изменения в стекловидном теле, иридоциклиты, массивная инфильтрация радужки с наличием желтого экссудата в передней камере.

Сопутствующая анемия и инфильтрация хориоидеи определяет *бледный фон глазного дна*.

В сетчатке *по ходу сосудов видны беловатые полосы*, представляющие собой периваскулярную лейкоэмическую инфильтрацию.

Нередко в центре ретинального кровоизлияния можно видеть *белый участок, вызванный аккумуляцией лейкоцитов*.

В наиболее тяжелых случаях появляются ишемические ватообразные очаги в слое нервных волокон, а также перивазаты в виде выступающих и проминирующих в стекловидное тело очагов экссудации.

Изменения на глазном дне при лейкозах встречаются в 70% случаев. Тяжесть изменений коррелирует с тяжестью болезни, а при эффективном лечении основного заболевания улучшается и состояние глазного дна.

7.3.2. Гистиоцитоз

Глазные симптомы являются постоянным признаком гистиоцитоза Х. Наиболее частые формы с *ранними изменениями глаз*:

Эозинофильная гранулема

Это самая доброкачественная форма поражения. Наблюдается преимущественно в старшем детском и юношеском возрасте. У больных отмечается *небольшой отек, синюшность и уплощение верхнего века; глазная щель суживается*.

Пальпаторно в области верхней стенки орбиты определяется разлитое *плотное образование, безболезненное при пальпации, интимно соединенное с надкостницей*.

Глазное яблоко значительно смещается книзу, наблюдается ограничение его подвижности.

Может наблюдаться *частичная атрофия зрительного нерва* вследствие сдавления зрительного нерва тканями орбиты.

Прогноз благоприятен при рентгенотерапии.

Острый системный гистиоцитоз (болезнь Леттерера–Сиве)

Возникает чаще на первом году жизни. Изменения со стороны глаз характеризуются кровоизлияниями в конъюнктиву глазного яблока, кровоизлияние в сетчатку. Глазодвигательные расстройства, косоглазие.

Хронический системный гистиоцитоз

Протекает более доброкачественно (болезнь Хенда–Шюллера–Крисчена), встречается обычно на 4–5 году жизни. У детей наблюда-

ется односторонний или чаще двусторонний прогрессирующий экзофтальм.

Выраженный отек век, ксантомы и экхимозы кожи век, частичная жировая дегенерация роговицы, в сетчатке и сосудистой оболочке обнаруживаются экссудат и геморрагии, застой и атрофия зрительного нерва.

В дальнейшем могут присоединиться тяжелые осложнения со стороны роговицы, вплоть до перфорации ее и гибели глаза.

Лечение симптоматическое, глюкокортикоиды и рентгенотерапия.

Генерализованный ксантоматоз

Близок к хроническому системному гистиоцитозу. Наряду с массивными кожными изменениями тела, конечностей в процесс вовлекаются веки, конъюнктивы и роговица.

Ксантоматозные плоские и бугорчатые разрастания быстро прогрессируют и приводят к снижению зрения.

На глазном дне отмечается липемия сетчатки.

7.3.3. Изменения глаз при анемиях

При анемиях:

- глазное дно выглядит бледным;
- происходит деколорация диска зрительного нерва;
- артериальные сосуды расширяются и приближаются к калибру венозных;
- множественные кровоизлияния в сетчатку вследствие ее гипоксии, может быть отек диска зрительного нерва и сетчатки.

Серповидноклеточная анемия

Значительно более тяжелые изменения наблюдаются при серповидноклеточной анемии.

Поражение сетчатки проходит пять стадий:

- 1) периферическая артериальная обструкция;
- 2) возникновение артериовенозных анастомозов;
- 3) неоваскуляризация и фиброзная пролиферация;
- 4) кровоизлияния в стекловидное тело;
- 5) отслойка сетчатки.

7.3.4. Изменения сетчатки при геморрагической пурпуре

В случаях **болезни Верльгофа** обнаруживают геморрагии во всех слоях сетчатки, а также между сосудистой оболочкой и склерой (ретрохориоидальные).

Бывают и беловатые очаги, наблюдается застойный диск зрительного нерва как проявление повышенного давления на почве внутричерепных кровоизлияний.

7.4. ЗАБОЛЕВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ГЛАЗ

Глаз, являясь частью мозга, связан ассоциативными путями практически со всеми отделами ЦНС. Локализация того или иного процесса в мозгу, в зоне проводящих путей глаза, находит отражение в виде выпадения различных зон полей зрения.

Патология костей черепа

При патологии костей черепа, в частности при башнеобразном черепе у детей, характерными симптомами являются:

- застойные диски;
- атрофия зрительного нерва;
- возможны расходящееся косоглазие;
- нистагм.

Перелом основания черепа

На перелом основания черепа может указывать появление так называемого *симптома очков* — распространение крови под кожу век и конъюнктиву обоих глаз. Характерно то, что кровоизлияние вокруг глаз происходит спустя некоторое время.

Синдром верхнеглазничной щели

Синдром верхнеглазничной щели также проявляется при опухоли мозга, локализующейся в области верхней глазной щели. Больной обычно обращается к офтальмологу и далее направляется к нейрохирургу. Синдром верхнеглазничной щели включает:

- птоз;
- экзофтальм;
- широкий зрачок;
- тотальную офтальмоплегия (неподвижность глаз);
- нарушение чувствительности по ходу I ветви тройничного нерва;
- застойную инъекцию глаза.

Тромбоз синусов

Особенно тяжело протекает при повреждении кавернозного синуса, через который проходит глазничная артерия:

- экзофтальм, обычно двусторонний;
- полная неподвижность глазных яблок;
- возможен застойный диск;
- неврит зрительного нерва;
- тромбоз центральной вены сетчатки;
- тромбоз орбитальных вен.

Цереброспинальные менингиты

Сопровождаются *паралитической неподвижностью* зрачка на одном или обоих глазах, *ретробульбарным невритом*, переходящим в атрофию зрительного нерва, *частыми параличами отводящего нерва*.

Цереброспинальный диссеминированный склероз

Встречается *ретробульбарный неврит и папиллит*. Отмечается сужение полей зрения, *характерно наличие центральных скотом*, *наблюдается ремиттирующее снижение зрения*, может наблюдаться *горизонтальный нистагм*. В отличие от спинной сухотки *полная слепота наступает редко*.

Эпилепсия

При эпилепсии в *начале приступа происходит сужение зрачков*. На *высоте* клонических судорог *зрачки расширены*, наблюдается *потеря реакции на свет*, приступ сопровождается *отклонением глаз кверху или в сторону*.

Опухоль мозга

Типичны *застойные диски, гемиянопии, параличи глазодвигательных мышц, зрительные расстройства коркового происхождения*.

Гидроцефалия

Характеризуется теми же *симптомами, что и опухоли мозга*: появлением застойных дисков, невритов зрительного нерва, с последующей атрофией зрительного нерва.

Заболевания тройничного нерва

Проявляются в виде: невралгий, приступов головных болей с наличием локальных болевых точек в месте выхода веточек трой-

ничного нерва, часто сопровождается нейропаралитическим кератитом.

Паралич симпатического нерва

Для него типичны:

- птоз;
- миоз;
- энофтальм (синдром Горнера).

Нередко наблюдаются гипотония глаза, обесцвечивание радужки, покраснение кожи лица, слезотечение, расширение ретинальных сосудов на пораженной стороне.

Среди *многообразных причин синдрома Горнера* (птоз, миоз, энофтальм) на первый план выступают оперативные вмешательства на шейных симпатических узлах, верхних отделах грудной клетки, травмы в области шейного симпатического сплетения, сирингомиелия, рассеянный склероз, склеродермия, гипертоническая болезнь, некоторые виды опухолей и воспалительные процессы в шейном отделе позвоночника и спинном мозге.

7.5. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ И ГЛАЗ

Диабетическая ретинопатия

Сахарный диабет — одно из самых распространенных эндокринных заболеваний, и наследственный характер заболевания выявляется до 55% случаев. Диабет *наиболее часто вызывает изменения со стороны органа зрения, приводящие к тяжелой ретинопатии и слепоте*.

Проявление сахарного диабета наблюдается практически во всех отделах глазного яблока и его придаточного аппарата:

- рецидивирующие ячмени;
- блефариты;
- изменения в конъюнктиве в виде микроаневризм и варикозных расширений;
- возникновение катаракт, быстро увеличивающаяся транзиторная близорукость.

Важным является тот факт, что у детей при своевременно начатом лечении отмечается исчезновение транзиторной близорукости, рассасывание начавшейся катаракты, улучшение состояния сосудов сетчатки.

Диабетическая ретинопатия — трагедия нашего времени и является первой причиной слепоты у жителей Англии, второй — в США.

Среднестатистические данные этих стран имеют удручающую картину: при врожденном диабете ребенок через 14,5 лет теряет зрение, после чего в среднем через 4,5 года он погибает от почечной недостаточности. Причина слепоты и почечной недостаточности имеют в основе один и тот же процесс в микрососудистой системе организма.

Картина глазного дна при диабете подчас бывает настолько характерной, что диагноз заболевания устанавливает не интернист, а офтальмолог, так как на глазном дне можно обнаружить самые ранние признаки сосудистых повреждений в тканях организма.

Классификация диабетической ретинопатии:

1 стадия — непролиферативная:

- а) вены расширены;
- б) небольшое количество микроаневризм;
- в) единичные интратетинальные микрогеморрагии;
- г) небольшое количество интратетинальных липидных фокусов;
- д) на ФАГ отмечаются неперфузируемые кровью зоны сетчатки.

2 стадия — препролиферативная:

- а) вены расширены, калибр их неравномерен, иногда с перетяжками, четкообразным видом, извитостью, образованием петель;
- б) возрастает количество микроаневризм;
- в) увеличивается количество геморрагий, они становятся поверхностными полосчатыми и даже преретинальными;
- г) увеличивается количество твердых экссудативных фокусов, появляются мягкие очаги, вызванные фокальной ишемией в слое нервных волокон сетчатки;
- д) на ФАГ выявляются артериоловенозные шунты, подтекание флюоресцеина из ретинальных сосудов.

3 стадия — пролиферативная:

- а) увеличивается симптоматика;
- б) увеличиваются геморрагии, отек;
- в) пролиферативные процессы нарастают, имеется угроза потери зрения.

Больные с сахарным диабетом должны осматриваться офтальмологом 1–2 раза в год, а при наличии диабетических изменений на глазном дне — один раз в 3 месяца. Ухудшение зрения требует немедленно посещения окулиста.

Диффузный токсический зоб

У детей может развиваться так называемый тимиколимфатический статус при тяжелой форме заболевания. Одним из наиболее ранних и заметных симптомов является *экзофтальм*.

Существует *два вида экзофтальма*: тиреотоксический (доброкачественный); отечный (злокачественный).

В настоящее время рассматривают три степени офтальмопатии:

1 степень — *небольшой экзофтальм*, изменений со стороны глазодвигательного аппарата и конъюнктивы не отмечается;

2 степень — *умеренный экзофтальм*, могут нарушаться незначительные функции глазодвигательного аппарата;

3 степень — *выраженный экзофтальм*, при котором отмечается диплопия, ограничение подвижности глазных яблок, может развиваться кератит, эндофтальмит.

Характерно, что *подвижность глаз при этом долго не страдает*.

Наряду с этим имеются такие симптомы:

- ассиметричный экзофтальм;
- слезотечение и светобоязнь;
- симптом Дальримпля — широкое раскрытие глазных щелей, при этом над роговицей видна часть склеры;
- симптом Грефе — отставание движения верхнего века при опускании глазного яблока;
- симптом Штельвага — редкое мигание;
- симптом Крауса — повышенный блеск глаз;
- симптом Мебиуса — ослабление конвергенции;
- симптом Кохера — ретракция верхнего века при быстрой перемене взгляда.

Экзофтальм может приводить к сухости роговой оболочки, что способствует развитию *тяжелых кератитов*.

Лечение в основном общее и должно проводиться эндокринологом, терапевтом и невропатологом. Рекомендации офтальмолога направлены на предотвращение возникновения изменений в роговице. С этой целью местно применяются витаминосодержащие препараты в виде капель, различные мази, а в отдельных случаях даже временное сшивание век.

Гипопаратиреоз

При гипопаратиреозе развивается катаракта, сходная с диабетической, появляется *снижение зрения вследствие нарушения аккомодации, снижение сумеречного зрения*.

Он может сопровождаться: *злокачественным экзофтальмом*, чаще односторонним, значительно выраженным и малоредуктабельным. При этом отмечают:

- хемоз, отеки век;
- наружная офтальмоплегия (неподвижность глаз);
- повышение внутриглазного давления;
- феномен Брэли — при взгляде вверх офтальмотонус выше, чем при взгляде прямо.

Гипофункция паращитовидных желез

При нарушении *кальциевого обмена* в начальных стадиях наблюдаются:

- тетания и развивается катаракта;
- точечные помутнения, располагаются под капсулой хрусталика как разноцветные кристаллики.

Катаракта в некоторых случаях развивается очень быстро, вплоть до полного помутнения хрусталика; ломкость костей, глухота, симптом «синих» или «голубых» склер, обусловленный просвечиванием сосудистой оболочки через истонченную склеру; эмбриотоксон, кератоконус, миопия высокой степени.

Лечение. В начальных стадиях катаракты эффективно применение диеты, богатой витаминами, препаратов щитовидной железы и внутривенное вливание 10% раствора хлористого кальция. При диффузной (полной) катаракте производится ее экстракция (удаление).

7.6. ЗАБОЛЕВАНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ИХ ГЛАЗНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Изменение органа зрения при ревматизме

Заболевание глаз при ревматизме наблюдается весьма часто — от 4 до 6% (по данным различных авторов). При ревматизме могут быть вовлечены в процесс практически все структуры глаза. *Заболевание глаза является нередко одним из ранних проявлений болезни*, особенно у детей, и ревматолог должен помнить об этом.

Ревматические склериты и эписклериты (воспаление склеры или эписклеры — теновой оболочки) часто сочетаются с иридоциклитами. Симптоматика:

- боль;
- светобоязнь;

- слезотечение, зависит от степени вовлечения в процесс сосудистого тракта;
- инъекция конъюнктивальных, эписклеральных и перикорнеальных сосудов;
- фокус на склере имеет темно-фиолетовый оттенок.

Воспалительный процесс проходит через несколько недель, иногда с истончением склеры.

Заболевание может рецидивировать, поражая различные участки склеры.

Воспаление роговицы

Является частым осложнением склерита.

От склерального фокуса в строму роговицы в виде языка *растает* белесоватого цвета *слабоваскуляризованный инфильтрат*.

Течение болезни длительное, нередко рецидивы.

Ревматический увеит

Может сочетаться со склеритом или возникает самостоятельно. Поражение может быть как односторонним, так и двусторонним.

Иридоциклит носит *диффузный негранулематозный характер с обильным серозным или серозно-фибринозным экссудатом* и мелкими роговичными преципитатами.

Течение быстрое, бурное и хорошо купируется без последствий для зрения, но возможны рецидивы.

Как правило, увеит начинается *на фоне обострения атаки ревматизма*.

Васкулиты, ретиноваскулиты и папиллиты

Наблюдаются при поражении сетчатки и зрительного нерва. При ретиноваскулитах в процесс вовлекаются как артерии, так и вены. Вокруг сосуда на некотором протяжении обнаруживается *сероватая компактная муфта*.

Лечение заключается в назначении совместно с терапевтом средств, направленных на борьбу с общим заболеванием, и препаратов для купирования явлений ретиноваскулита.

Системная красная волчанка

Наиболее часто поражаются глаза при красной волчанке. Частым симптомом является *ретинопатия в виде ватообразных очагов* в пери-

папиллярной области сетчатки, в более тяжелых случаях наблюдаются кровоизлияния в сетчатку и отек зрительного нерва.

У детей нередко тяжелые *склериты*, приводящие к *перфорации* и вызывающие воспаление в оболочках глаза.

Исходом заболевания является *атрофия глазного яблока*.

Склеродермия

Чаще всего изменяется *кожа век в виде уплотнений и участков атрофии*.

Типичны *хронические конъюнктивиты*, сопровождающиеся *сухим кератоконъюнктивитом* при вовлечении в процесс слезных желез.

Ревматоидный артрит

Поражение глаз при ревматоидном артрите *наблюдается в 40–70% случаев*.

Чаще *болеют девочки*.

Возникает *вялотекущий фибринозный иридоциклит*, рано появляется *катаракта и дистрофия роговицы*, более выраженная *по ходу глазной щели*.

Процесс, как правило, рецидивирует.

Ежемесячный осмотр окулиста необходим каждому ребенку с ревматоидным увеитом. Лечение комплексное и длительное.

ИЗМЕНЕНИЯ ГЛАЗ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Корь

При кори появляется:

- светобоязнь;
- легкая конъюнктивальная инъекция глазного яблока, появляется на второй день заболевания, еще до появления сыпи и является его предвестником;
- можно обнаружить на конъюнктиве век пятна.

На 4–5 день болезни отмечают:

- высыпания на коже;
- усиление светобоязни;
- появляется блефароспазм;
- слизистое отделяемое из глаз;
- ухудшение условий питания роговицы, появление мелких инфильтратов и эрозии роговицы.

Лечение. Начиная с первых дней заболевания следует промывать глаза ребенка раствором фурацилина, 2% раствором борной кислоты, закапывать рыбий жир с витамином А, 0,01% раствор рибофлавина и закладывать 1% синтомициновую эмульсию.

Коклюш

Коклюш за счет судорожного кашля, токсического поражения сосудов эндотоксином палочки Борде–Жангу характеризуется появлением кровоизлияний под конъюнктиву, реже кровоизлияния в сетчатку.

Кровоизлияния в ретробульбарную клетчатку вызывают экзофтальм.

Скарлатина

Глазные симптомы появляются одновременно с повышением температуры. У детей наблюдается нерезко выраженная гиперемия конъюнктивы век, поверхностная инъекция глазных яблок, слизистое отделяемое из конъюнктивального мешка.

Редко наблюдаются язвы роговицы.

У маленьких ослабленных детей изредка встречаются пленчатые конъюнктивиты.

Лечение скарлатинозных конъюнктивитов заключается в промывании глаз раствором фурациллина, закапывании 30% раствора сульфацила натрия. При поражении роговицы дополнительно применяют витаминные капли и 1% синтомициновую эмульсию.

Ветряная оспа

Проявляется симптомами:

- подострого конъюнктивита;
- высыпаниями характерных ветряночных пустул по краям век, на конъюнктиве и у лимба;
- язвочки появляются после вскрытия пузырьков на их месте;
- на конъюнктиве остаются нежные поверхностные рубчики круглой формы.

В редких случаях наблюдаются кератиты по типу метагерпетического или дисковидного, ириты и хориоретиниты.

Лечение. Состоит в закапывании в глаза раствора фурациллина, сульфацила натрия, при поражении роговицы — витаминных капель и мазей, смазывания пустул на коже век 1% раствором бриллиантовой зелени.

При вакцинации возможно занесение детьми оспенного детрита на конъюнктиву и кожу век. Через 3–8 дней после аутоинокуляции могут возникнуть вакцинные пустулы, представляющие собой пузырьки с желтоватым содержимым, расположенные на отечной и гиперемированной коже или конъюнктиве.

Пустулы лопаются, и на их месте появляются язвочки с дифтерийским налетом.

В роговице могут появляться инфильтраты древовидной или дисковидной формы.

Для предупреждения заболевания необходимо в период вакцинации осуществлять тщательное наблюдение за детьми раннего возраста с целью предупреждения расчесывания пустул и внесения детрита в гла-

за. При появлении вакцинных пустул на веках и конъюнктиве следует фиксировать руки ребенка. Пустулы на коже век смазывают 1% раствором бриллиантовой зелени. В конъюнктивальный мешок закапывают растворы антибиотиков и сульфаниламидов, витаминные капли, закладывают 2% борную мазь.

Эпидемический паротит

Наиболее частым осложнением со стороны глаз являются:

- дакриoadениты;
- гиперемия и отек верхнего века;
- глазная щель приобретает форму S-образную.

У верхне-наружного края орбиты в области слезной железы появляется плотная болезненная припухлость, в наружной половине глазного яблока отмечается хемоз конъюнктивы.

Реже встречаются параличи и лагофтальм, редки склериты и эписклериты, паренхиматозный бессосудистый кератит, иридоциклит и ретробульбарные невриты.

Лечение. При дакриoadените назначаются инъекции антибиотиков, согревающие компрессы и УВЧ на область верхнего века.

Полиомиелит

Отмечаются:

- лагофтальм (глаз не закрывается);
- ослабление конъюнктивального рефлекса;
- редкие мигания;
- парез;
- паралич взора.

При поражении цилиоспинального центра спинного мозга может появиться симптом Горнера.

Дифтерия

Наиболее часто поражается конъюнктива глазного яблока, редко роговица, характерны *плотные, трудно снимаемые с кровотоком фибриновые пленки!*

В позднем паралитическом периоде вследствие воздействия дифтерийного токсина на III пару черепно-мозговых нервов может развиться паралич аккомодации с мидриазом или без него.

Лечение заключается только в своевременном специфическом лечении дифтерии (см. раздел 7.3).

Дизентерия

Изменения со стороны органа зрения встречаются в основном при тяжелых нераспознанных ее формах, особенно у грудных, ослабленных детей в результате эндогенного авитаминоза:

- кератомалация, проявляющаяся помутнением роговицы без явлений раздражения;
- быстрый некроз;
- отторжение участков роговицы с выпадением оболочек;
- паноптальмит (воспаление всех оболочек).

В более редких случаях наблюдаются ириты с гипопионом, кровоизлияния в сетчатку, атрофия зрительного нерва, парез аккомодации.

Лечение направлено на ликвидацию основного заболевания с местным применением витаминных капель, мазей и антибиотиков.

Лимфоретикулез доброкачественный (болезнь кошачьих царапин Девре)

Вирус из группы пситтакоза. Симптомами заболевания являются:

- головные боли;
- на месте царапин папула величиной с горошину;
- увеличение и болезненность регионарных лимфоузлов;
- увеличение регионарных узлов до размера яйца;
- гнойные фистулы узлов, экссудаты;
- гнойное расплавление узла и его рубцевание.

Глазная симптоматика:

- конъюнктивит односторонний;
- отек конъюнктивы;
- желтоватые фолликулы;
- разрастание сосочков конъюнктивы.

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ)

Глазные изменения появляются при выраженной стадии СПИДа. При этом инфекционные поражения глаз вызываются различными возбудителями. Среди них наиболее опасен цитомегаловирус, выявляемый у 80% больных СПИДом. Наблюдаются:

- некротические хориоретиниты (сетчатки и сосудистой);
- невриты оптические;
- паувеиты (генерализованное воспаление всех отделов сосудистой оболочки).

У одной трети больных развивается саркома Капоши как первый признак заболевания СПИДом.

На глазном дне развиваются воспалительные инфильтраты с геморрагиями различной давности, нередко присоединяются глазодвигательные расстройства.

Листериоз

Часто у детей наблюдается поражение глаз. Нередко слизистая глаз является входными воротами инфекции.

При глазо-железистой форме на стороне поражения развивается конъюнктивит с небольшим гнойным отделяемым и отек век.

На конъюнктиве крупные фолликулы с желтоватым оттенком на верхушке, которые часто сливаются друг с другом.

В центре такой группы фолликулов можно выявить гранулему размером до 3 мм и больше.

Увеличиваются и болезненны окологлазные и предушные, а иногда и другие лимфатические узлы, сопровождаемые:

- высокой температурой;
- недомоганием;
- мононуклеарным лейкоцитозом.

Процесс длится до 1–3 месяца. Эта форма листериоза может сопровождаться септициемией.

У новорожденных детей наблюдается конъюнктивит с рождения с высыпаниями серовато-белыми в виде просяного зерна на слизистых и коже.

Хороший терапевтический эффект оказывает местное применение тетрациклинов, эритромицина, левомицетина.

ПОРАЖЕНИЕ ГЛАЗ У ДЕТЕЙ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

9.1. БОЛЕЗНИ ОБУСЛОВЛЕННЫЕ НАРУШЕНИЕМ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА

Липидозы — группа лизосомальных болезней, проявляющаяся накоплением липидов в нервной системе и некоторых внутренних органах.

Ганглиозидозы — амавротические идиотии

Наследственные заболевания из группы липидозов, при которых в нейронных мембранах накапливаются ганглиозиды. В настоящее время эти заболевания именуются болезнями накопления ганглиозидов.

Со стороны глаз главным образом поражаются ганглиозные клетки сетчатки, что приводит к потере зрения.

Амавротическая идиотия детская ранняя (болезнь Тея–Сакса) — Gm2-ганглиозидоз, тип 1

Проявляется между 3–8 месяцами жизни ребенка слабостью мышц и судорогами, сочетаясь с изменениями на глазном дне в виде серовато-желтого окрашивания сетчатки вокруг макулярной области за счет ее утолщения и инфильтрации липоидами.

Макула на фоне бледной сетчатки имеет вишнево-красный цвет. Диск зрительного нерва бледнеет за счет сужения артерий.

К заболеванию присоединяется нистагм и паралитическое косоглазие.

Болезнь Сандхоффа — Gm2-ганглиозидоз, тип 2

Проявляется к концу первого года жизни. Со стороны глаз развивается пигментная дегенерация сетчатки, симптом «вишневой косточки» (окраска макулы), резкое снижение зрения.

Болезнь Фогта–Шпильмера — Gm2-ганглиозидоз, тип 3

Проявляется в возрасте 2–6 лет дегенерацией сетчатки, резким снижением зрения, вплоть до слепоты.

Симптом «вишневой косточки» встречается редко.

Болезнь Нормана–Вуда — Gm3-ганглиозидоз, тип 1

Сразу после рождения появляется косоглазие, симптом «вишневой косточки» у 50% больных.

Болезнь Нормана–Ландинга — Gm1-ганглиозидоз, тип 1

Вскоре после рождения возникает снижение зрения.

На глазном дне — симптом «вишневой косточки».

Сфингомиелинозы. Болезнь Нимана–Пика

При заболевании имеют место нарушения обмена сфингомиелина с накоплением его в мозге и внутренних органах, прежде всего в системе мононуклеарных фагоцитов. На 3–6 месяце жизни у ребенка отмечается:

- гепато-лиенальный синдром;
- желтоватое окрашивание кожи.

В ганглиозных клетках сетчатки откладываются липоиды, обуславливая ее желтоватый оттенок вокруг макулярной области, желтоватое окрашивание диска зрительного нерва.

В макулярной области так же, как и при амавротической идиотии, имеется вишнево-красное пятно.

Цероид–липофусцинозы. Липофусциноз нейронов

При этих липидозах происходит накопление в нейронах липидо-держущих пигментов. Выделяют четыре основных типа заболевания.

Тип 1 — ранний детский. На втором году жизни появляется пигментная дегенерация сетчатки и атрофия зрительного нерва, слепота.

Тип 2 — поздний детский (Большовского–Янковского болезнь). Те же изменения, но появляются в 2–4 года.

Тип 3 — ювенильный (Башейна–Шпильмейера–Фогта болезнь)

Проявляется в возрасте 6–14 лет со стороны глаз нарушением зрения в связи с атрофией зрительных нервов и пигментной дегенерацией.

Тип 4 — взрослый (Куфса болезнь).

Появляется на 3-ем десятилетии жизни. Со стороны глаз снижение остроты зрения, сужение полей зрения, частичная атрофия зрительных нервов.

Цереброзидозы. Болезнь Гоше

В связи с ферментативной недостаточностью происходит накопление глюкоцереброзидов в печени, селезенке, лимфатических узлах, головном мозге. Наиболее яркие глазные изменения при остром детском висцеральном типе в виде:

- пигментной дегенерации сетчатки;
- иногда в сочетании с «вишневой косточкой», гепатоспленомегалией уже на втором году жизни.

При раннем начале заболевания доминирует поражение глазодвигательных нервов в виде сходящегося косоглазия.

Синдром Лоуренса–Муна–Барде–Бидля

Сопровождается многочисленными офтальмологическими симптомами:

- пигментная дегенерация сетчатки и гемералопия;
- катаракта;
- атрофия зрительного нерва;
- косоглазие;
- нистагм;
- микрофтальм.

Синдром Прадера–Вили

При синдроме Прадера–Вили обнаруживаются:

- выворот века;
- глаукома;
- косоглазие.

Церамидтригексозидоз (болезнь Фабри)

Глазные изменения наиболее ярко проявляются в пубертатном возрасте. В связи с отложением в тканях глаза гликолипида церамидтригексозида 3-го вида в стенках вен конъюнктивы отмечаются ампулоподобные расширения.

На роговице имеются помутнения, располагающиеся в поверхностных слоях в виде полосок веерообразной или клиновидной формы.

В радужке нередки узелки, часто бывают спонтанные гифемы. При этом снижения зрения не происходит.

Лейкодистрофии

Группа заболеваний, при которых происходит диффузная дегенерация белого вещества головного мозга. В основе заболевания лежит генетически детерминированное нарушение обменных процессов в миелиновых структурах и распад неправильно сформированного миелина. На фоне общих неврологических расстройств появляются глазодвигательные нарушения, атрофия зрительных нервов, быстрое снижение остроты зрения.

Ксантоматоз хронический (болезнь Хенда–Шюллера–Крисчена)

Болезнь проявляется в детском возрасте, чаще у мальчиков.

В костной ткани происходит ретикулогистиоцитарная пролиферация с образованием гранулем и последующим рассасыванием костной ткани.

В основе лежит генетически обусловленное нарушение липоидного обмена с образованием опухолевидных скоплений жировой ткани в различных органах и тканях.

Из глазных симптомов наблюдаются экзофтальм и поражение глазодвигательных нервов.

9.2. БОЛЕЗНИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ НАРУШЕНИЕМ ОБМЕНА ГЛИКОЗАМИНГЛИКАНОВ

Муколипосахаридозы — группа наследственных заболеваний соединительной ткани, характеризующихся сочетанным поражением глаз, опорно-двигательного аппарата, нервной системы и внутренних органов (рис. 20).

Основой заболевания является дефицит различных ферментов, приводящих к нарушению метаболизма кислых гликозамингликанов и отложению их в различных органах и тканях. Муколипосахариды откладываются в виде зернистой массы в клетках сетчатки, склеры, роговицы, в основном веществе конъюнктивы и т.д.

На первый план могут выступать офтальмологические симптомы уже в первые месяцы жизни. Изменения характеризуются:



Рис. 20. Мукополисахаридоз

- гипертелоризмом;
- густыми ресницами;
- латеральным птозом;
- эпикантусом;
- пастозными веками (особенно нижними, имеющими вид валика).

Конъюнктивва век и глазного яблока цианотична, отечна, особенно по ходу кровеносных сосудов на 3 и 9 часах у лимба.

Сосуды лимбальной зоны расширены и прорастают в прозрачные отделы роговицы. Кровоток в них резко замедлен, капилляры имеют вид крючков, местами наблюдается полный стаз.

Поражение глаз при **1-м типе мукополисахаридоза (синдром Гурлера)** предшествует появлению костных изменений и приводит к неправильному диагнозу врожденной глаукомы. Самыми ранними симптомами являются:

- макрокорнеа (до 13 мм) без изменений лимба;
- расширение калибра сосудов конъюнктивы;

- утолщение и помутнение глубоких слоев роговицы, более интенсивные у лимба в зоне глазной щели.

В некоторых случаях в радужке наблюдаются новообразованные сосуды на 3 и 9 часах.

Нередко выявляется застойный диск зрительного нерва.

У всех больных увеличение размеров глазных яблок на 2,0–2,5 мм по сравнению с возрастной нормой.

Крайне редко имеется повышение внутриглазного давления.

2-й тип мукополисахаридоза (синдром Гунтера (Хантера)) характеризуется сходными симптомами с первым типом. Однако увеличение глазного яблока и роговицы происходит в меньшей степени.

Помутнение роговицы в глубоких слоях выявляется к 4-м годам.

Оно более выражено на 3 и 9 часах.

На глазном дне расширенные кровеносные сосуды с утолщенной стенкой, нередко застойные диски зрительных нервов.

Глазные симптомы **3-го типа мукополисахаридоза (синдром Сан-Филлипо)** характеризуется небольшим гипертелоризмом и проптозом.

4-й тип (синдром Моркио) характеризуется отсутствием ранних изменений со стороны переднего отрезка глаза.

Помутнение роговиц развивается к 10 годам, очень нежное.

Отмечается отек диска зрительного нерва на фоне выраженных изменений скелета.

5-й тип (синдром Шейе) отличается тем, что на фоне некоторой болезненности и тугоподвижности суставов, незначительных изменений скелета и отсутствия снижения интеллекта со стороны глаз имеются грубые изменения: выраженное помутнение роговиц (иногда буллезного перерождения).

Такое сочетание общих и глазных симптомов приводит к неправильному диагнозу ревматоидного артрита.

При **6-м типе (синдром Марото–Лами)** скелетные аномалии и глазные симптомы выражены в такой же степени, как при синдроме Гурлера. Интеллект страдает незначительно.

Мукополисахаридозы 7-го типа (болезнь Слая) и 8-го типа (синдром Ди Ферранте) по изменениям глаз сходны с 4 типом мукополисахаридоза.

Глазные симптомы позволяют дифференцировать мукополисахаридозы от гипотиреоза. Наблюдаются:

- полигландулярная недостаточность;
- рахит;

- ревматоидный артрит;
- врожденная глаукома.

9.3. БОЛЕЗНИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ СОЧЕТАННЫМ НАРУШЕНИЕМ ОБМЕНА ЛИПИДОВ И ГЛИКОЗАМИНГЛИКАНОВ

Муколипидоз — группа заболеваний, обусловленных нарушением обмена липидов и гликозамингликанов, в связи с энзимопатиями, характеризуется сочетанным накоплением кислых гликозамингликанов сфинголипидов в клетках нервной системы и внутренних органах. Имеется клиническое сходство с мукополисахаридозами и ганглиозидозами.

При **маннозидозе (болезнь Оккермана)** на первом году жизни появляется катаракта.

При **сульфатидозе ювенильном** — нистагм, слабовыраженная пигментация глазного дна.

Муколипидоз 1-го типа. Липомукополисахаридоз.

В 2–3 года появляется помутнение роговицы, на глазном дне симптом «вишневой косточки».

Муколипидоз 3–4-го типа. На 2-м году жизни отмечается выраженное помутнение роговиц, снижение зрения, косоглазие.

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Синдром Морфана

Наследственная доминантная болезнь соединительной ткани, при которой нарушен синтез белка соединительнотканых волокон фибриллина, приводящего к повышению растяжимости ткани.

Офтальмологические изменения встречаются в 100% случаев вне зависимости от возраста детей. Наиболее часто встречаются:

- миопия различной степени (66%);
- гипоплазия радужки и пигментной каймы зрачкового края (57%);
- эктопия хрусталиков кверху, кнутри или кнаружи (54%);
- изменение калибра сосудов сетчатки (34%);
- катаракта;
- зрачковая перепонка;
- передний эмбриотоксон (8%);
- косоглазие и вторичная глаукома (6%).

Прослеживается прямая корреляция между степенью глазных изменений при синдроме Морфана и обменом оксипролина, высокая экскреция которого с мочой указывает на выраженные нарушения метаболизма коллагена.

Брахидактилии–сферафакии синдром (Вейля–Марчезани синдром)

Общие симптомы заболевания противоположны болезни Марфана:
Наблюдаются:

- мелкая передняя камера;
- дрожание радужки.

Хорошо видны волокна хрусталиковой связки, вывих или подвывих хрусталика в переднюю камеру и стекловидное тело.

Нередко развивается глаукома из-за дисэмбриогенеза структур угла передней камеры. Наблюдаются:

- пигментная дегенерация сетчатки;
- атрофия зрительного нерва;
- высокая хрусталиковая близорукость;
- отслойка сетчатки.

БОЛЕЗНИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ НАРУШЕНИЕМ ОБМЕНА АМИНОКИСЛОТ

Цистиноз

Заболевание обусловлено ферментативным блоком в обмене цистина. Появляется в конце первого полугодия жизни. У ребенка на фоне общих изменений появляется светобоязнь из-за отложения цистина в виде сильно рефлектирующих кристаллов, в роговице, конъюнктиве наблюдаются дистрофические изменения, конъюнктивит, сходящееся косоглазие.

На периферии сетчатки иногда наблюдаются отложения пигмента, проявляются отложения кристаллов цистина в виде желтоватых игл.

Алкаптонурия

При алкаптонурии гомогентизиновая кислота не расщепляется в организме до конечных продуктов, а откладывается в конъюнктиве, склере, которые принимают при этом темно-синюю окраску.

На склере окрашенные участки имеют форму треугольников синего цвета, обращенных основанием к лимбу.

Альбинизм

Одно из нарушений пигментного обмена — альбинизм — сопровождается дефицитом пигмента (меланина) в оболочках глазного яблока. С возрастом пигмент накапливается в радужке, но не в хориоидее. Наблюдаются:

- светобоязнь;
- нистагм, различные аномалии рефракции;
- нарушения цветового зрения, низкая острота зрения.

Для всех видов альбинизма рекомендуются светозащатные очки, коррекция аномалий рефракции, при нистагме и косоглазии хирургическое лечение.

Гомоцистинурия

Проявляется марфаноподобным синдромом:

- подвывих хрусталика чаще к низу;
- нередко катаракта;
- миопия;
- врожденная глаукома;
- дегенерация сетчатки;
- тромбозы артерий и вен.

Фенилкетонурия

При фенилкетонурии с большим постоянством встречается голубой цвет радужки, развиваются глазодвигательные расстройства, косоглазие, амблиопия, атрофия зрительного нерва.

БОЛЕЗНИ ОБМЕНА МЕТАЛЛОВ

Большую диагностическую ценность имеют изменения глаз при болезнях металлов.

Гепатоцеребральная дистрофия (болезнь Вильсона–Коновалова)

При этой болезни наблюдается отложение меди в роговице, радужной оболочке, в хрусталике, на роговице определяется пигментированное кольцо от слабо-коричневого до зелено-бурого цвета (кольцо Кайзера–Флейшера).

Развивается помутнение хрусталика, снижение зрения наблюдается при синдроме Менкеса (кудрявых волос синдром).

Гемохроматоз (диабет бронзовый)

При нарушении обмена железа, приводящего к отложению железа в различных тканях — гемохроматозе (диабет бронзовый) — наблюдаются:

- бронзовая окраска кожи век;
- тяжесть век;
- иногда птоз.

ТОКСИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Делагил (хлорохин)

Используется при лечении коллагенозов, в частности ревматоидного артрита и системной красной волчанки, вызывает при длительном применении (3 года) тапето-ретиальную дегенерацию. Характерно:

- снижение зрения;
- в поле зрения появляется большая центральная скотома;
- нарушается цветоощущение.

Зрение может ухудшиться и через некоторое время после прекращения приема лекарств.

Кортикостероиды

Длительное применение кортикостероидов может привести к тяжелым кератопатиям (вплоть до некроза роговицы), помутнению хрусталика и развитию глаукомы.

Токсин ботулизма

При отравлении токсином ботулизма на фоне общего тяжелого состояния развивается офтальмоплегический синдром:

- парез наружных и внутренних мышц глаза;
- птоз;
- косоглазие;
- диплопия;
- парез аккомодации;
- ослабление реакции зрачков на свет;

- анизокория;
- неправильная форма зрачков.

Зрение ухудшается, расплываются контуры предметов.

Оксид углерода (угарный газ)

При отравлении оксидом углерода наблюдается:

- снижение остроты зрения;
- изменение полей зрения;
- ослабление цветоощущения;
- ксантопия (видение в желтом цвете).

Алкогольная и табачная интоксикация

При алкогольной, табачной интоксикации развивается клиника ретробульбарного неврита (темное пятно перед глазом) с быстрым снижением зрения.

Особенно опасно отравление метиловым спиртом, где быстрое резкое снижение зрения является необратимым вследствие быстро развивающейся атрофии зрительного нерва.

Красавка

При отравлении красавкой, содержащей алкалоиды группы атропина ухудшается зрение вследствие ослабления аккомодации, расширяются зрачки, гиперемия и сухость кожи, особенно лица, на фоне выраженной тахикардии, галлюцинаций, делирия.

Мухомор

При отравлении мухомором развивается миоз на фоне общих симптомов в виде чувства жара, потоотделения, саливации, брадикардии.

Инсектициды (фосфорорганические вещества)

При попадании в организм инсектицидов наблюдается:

- выраженный миоз;
- ухудшение зрения вдаль из-за спазма аккомодации;
- обильное потоотделение;
- саливация;
- бронхорея;
- возбуждение;
- гиперкинезы;
- клоникотонические судороги.

ПОРАЖЕНИЯ ГЛАЗ ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗАХ

В результате токсического действия различных гельминтов при локализации их вне органа зрения могут наблюдаться:

- блефариты;
- конъюнктивиты;
- кровоизлияния в сетчатку;
- неврит оптический и другие изменения.

Цистицеркоз глаз

Стоит по частоте среди цистицеркозов всех органов на первом месте, на втором — цистицеркоз мозга, одновременное поражение глаз и мозга встречается редко. Цистицеркоз отмечается у детей чаще в стекловидном теле, под сетчаткой, под конъюнктивой, значительно реже в передней камере, в глазнице и другой локализации.

Эхинококк

Локализуется почти всегда в глазнице. Локализация поражения в орбите приводит:

- к болевому симптому;
- экзофтальму;
- ограничению подвижности глаз;
- двоению;
- смещению глазного яблока в сторону;
- гиперемии и отеку век.

При пальпации в глазнице можно прощупать эластическую опухоль.

Труднее диагностировать внутриглазные формы поражения гельминтами.

Аскаридоз и энтеробиоз глаз

Не имеют каких-либо специфических особенностей. Проявляются:

- резкий зуд;
- аллергические отеки век;
- упорные конъюнктивиты;
- фликтеноподобные образования на конъюнктиве;
- токсические поражения сетчатки и зрительного нерва, увеиты, зрительные расстройства.

Трихинеллез

Сопровождается массивным отеком век, свисающих в виде полупрозрачных мешков.

Отек лица и тканей орбиты приводит к одутловатости и экзофтальму разной степени.

Конъюнктивита отечна, имеются в ней кровоизлияния.

Поражение мышц глазного яблока сопровождается болями при его движении и пальпации.

Из-за парезов и параличей мышц подвижность глаз ограничена, появляются косоглазие, диплопия, иногда расширение зрачков и парез аккомодации.

Лечение поражений глаз терапевтическое и хирургическое.

АВИТАМИНОЗЫ

Чаще встречаются эндогенные авитаминозы у детей при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и печени, где происходит всасывание, синтез, фосфорилирование и депонирование витаминов. Антибиотики и сульфамиды непосредственно инактивируют витаминосодержащие ферменты.

Авитаминоз А

Авитаминоз А сопровождается эпителиальным ксерозом (сухостью) и кератомалацией (расправлением роговицы).

Конъюнктива утрачивает нормальный блеск, у лимба появляются участки треугольной формы в виде засохшей пены — бляшки Искерского-Бито.

Роговица тускнеет, снижается ее чувствительность. Она мутнеет, приобретая серовато-белый цвет. В дальнейшем может наблюдаться распад роговицы с ее перфорацией и выпадением оболочек глаза.

Для авитаминоза «А» также характерно появление гемералопии.

Лечение заключается в назначении внутрь и внутримышечно витаминизированного рыбьего жира, применении фосфорилированного рибофлавина в инстилляциях и внутримышечно, закапывании цитрала, переливании плазмы. В целях борьбы с вторичной инфекцией назначаются антибиотики.

Авитаминоз В₁

При недостаточности витамина В₁ (тиамина) наблюдаются:

- осевые ретробульбарные невриты;
- нейродистрофические кератиты, при которых в поверхностных и средних слоях роговицы появляются помутнения в виде дисков, или круговые абсцессы роговицы;
- нередко в процесс вовлекается увеальный тракт;
- наружная офтальмоплегия.

Авитаминоз В₂

Для него характерно:

- блефариты;
- фликтенулезные кератоконъюнктивиты;
- дистрофические изменения эпителия роговицы;
- поверхностная, исходящая из краевой петливой сети васкуляризация роговицы.

Авитаминоз В₆ и В₁₂

При этих авитаминозах эпителий роговицы подвергается дистрофическим изменениям и десквамируется.

Авитаминоз С

Проявляется:

- кровоизлияниями под конъюнктиву и в сетчатку;
- кровоизлияния в ретробульбарную клетчатку могут давать внезапный экзофтальм и смещение глазного яблока.

Авитаминоз D

Сопровождается:

- деформацией черепа, которая может приводить к уменьшению объема глазницы;
- появлением экзофтальма.

Авитаминоз E

Недостаток в организме токоферола при авитаминозе E вызывает:

- дистрофические изменения в роговице;
- дистрофические изменения в сетчатке;
- дистрофические изменения в хрусталике;
- может наблюдаться кератоконус.

РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ

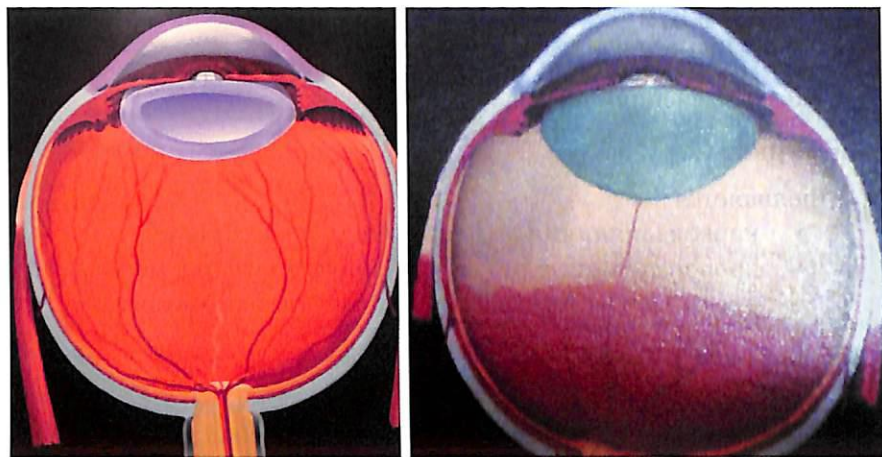


Рис. 21. Глазное дно детей рожденных в срок (слева) и недоношенных (справа)

Ретинопатия недоношенных (РН) — это тяжелое заболевание глаз, приводящее к слепоте, встречающееся лишь у недоношенных детей, у которых не завершен ангиогенез сетчатки (рис. 21). В 70% случаев ангиогенез завершается нормально, но каждый 3–4-ый ребенок может ослепнуть от патологического разрастания сосудов, соединительной ткани и отслойки сетчатки.

Профилактика слепоты недоношенных детей

Дети до 1 месяца не осматриваются офтальмологом, и за его зрение отвечает педиатрическая служба. Между тем недоношенный ребенок может ослепнуть за этот срок, поэтому для сохранения зрения этих детей крайне актуальным является выполнение приказов о порядке оказания плановой и неотложной офтальмологической помощи недоношенным детям Российской Федерации:

1. Приказ № 15 от 13 января 2006 г.
2. Приказ № 409н от 1 июня 2010 г.
3. Приказ № 791н от 22 июля 2011 г. МЗ РФ.
4. Приказ № 724 от 11 августа 2011 г ДЗ г. Москвы «Об организации центров восстановительного лечения детей до 3 лет жизни в стационарных лечебно-профилактических учреждениях».

5. Приказ № 514н от 10 августа 2017 г. «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних».

В приказах предусмотрены все мероприятия по сохранению зрения недоношенного ребенка.

Уровни организации работы

1. *Родильный дом:* действие акушера, неонатолога, врача-анестезиолога-реаниматолога.
2. *Отделения реанимации, патологии новорожденных:* неонатолога, врача — анестезиолога-реаниматолога, офтальмолога.
3. *Городской центр по ретинопатии недоношенных МДКБ.*
4. *Кабинеты амбулаторного наблюдения.*

1. Родильный дом

Функции акушера. В задачу акушера входит предотвращение ситуаций, усугубляющих соматическое состояние недоношенного ребенка и являющихся факторами риска развития РН: затяжные роды, длительный безводный период, предлежание и отслойка плаценты, кровотечение, инфицирование. Необходимо учитывать гинекологическую патологию и патологию беременности, особенно заболевания, способствующие гипоксии плода. Все эти моменты должны быть зафиксированы в выписке из родильного дома.

Отвечают за зрение недоношенного ребенка в родильном доме (по приказу МЗ № 442н, 791н):

- акушер;
- неонатолог;
- реаниматолог.

2. Отделения реанимации, патологии новорожденных: неонатолога, врача-анестезиолога-реаниматолога

Врачи-анестезиологи-реаниматологи и врачи неонатологи должны выявлять новорожденных недоношенных детей, у которых имеется риск развития ретинопатии недоношенных.

Врачи-анестезиологи-реаниматологи и врачи-неонатологи организуют осмотр и динамическое наблюдение новорожденного недоношенного ребенка группы риска врачом-офтальмологом до выписки ребенка из медицинской организации.

Согласно приказу №791н в группу риска развития РН относятся дети, имеющие:

- массу тела при рождении менее 2000 г;
- гестационный возраст менее 35 недель;
- длительное проведение ИВЛ (больше 5 суток — Spinelli, 1997), колебания показателей газового состава крови и рН (оптимальный уровень сатурации 90–95%);
- факторы риска: наличие системных факторов риска (сепсис, эпизоды апноэ, многоплодная беременность, бронхолегочная дисплазия, перивентрикулярная лейкомаляция, внутрижелудочковые кровоизлияния 3 степени, геморрагическая вентрикулодилатация, гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток, гемотрансфузии, особенно многократные).

Лечащий врач (неонатолог или анестезиолог-реаниматолог) обязан!!!

- анализировать данные осмотра офтальмолога;
- контролировать выполнение назначений и рекомендаций.

Информация о выявленной РН или риске ее развития **доводится до родителей** (законных представителей)!

Врачи — анестезиологи-реаниматологи и врачи-неонатологи должны:

- 1) формировать группы детей для осмотра;
- 2) организовать работу офтальмолога (выделение затемненного помещения, подготовка (медикаментозный мидриаз));
- 3) информировать родителей о необходимости осмотра и угрозе ретинопатии;
- 4) обеспечивать динамический осмотр ребенка после лазеркоагуляции через 7 дней;
- 5) срочно направить ребенка по рекомендации в глазной специализированный стационар.

Первичный офтальмологический осмотр недоношенных детей осуществляется в возрасте 3–4 недель жизни в отделениях реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, в отделениях патологии новорожденных и недоношенных детей и (или) в консультативно-диагностическом кабинете для выявления и динамического наблюдения детей с ретинопатией недоношенных. Осмотры продолжаются до завершения васкуляризации сетчатки (до 42–45 недели).

Кратность осмотров:

- у детей без признаков РН — каждые 2 недели;
- у детей с «классической» РН — 1 раз в неделю;
- у детей с задней агрессивной РН — 1 раз в 3–4 дня.

В случае проведения *лазеркоагуляции или криокоагуляции* ребенка должен осмотреть офтальмолог *через 7 дней* с целью выявления показаний к повторной лазерной или криокоагуляции сетчатки или проведению хирургического лечения.

Осмотр детей очень труден и опасен, так как грубые манипуляции с глазом могут вызвать остановку сердца. Глаз очень маленький, с большим количеством сопутствующих изменений, и это создает сложности при обследовании, поэтому таких больных должен смотреть специально подготовленный детский офтальмолог. Офтальмологический осмотр должен проходить с большой осторожностью и при участии неонатолога, готового принять экстренные жизненно важные меры.

Высокотехнологичная помощь при активной фазе ретинопатии недоношенных должна оказываться не позднее 72 часов после выявления показаний (приказ от 22 июля 2011 г. № 791н).

Больницы Москвы, где имеются врачи-офтальмологи в отделениях выхаживания недоношенных новорожденных: ГКБ № 7, ГКБ № 8, ГКБ № 13, ГКБ № 70, ДИБ № 6, Филатовская ДКБ.

3. Городской центр по ретинопатии недоношенных

Включает:

- отделение микрохирургии глаза;
- отделение неонатологии;
- психоневрологии и офтальмологии для детей раннего возраста.

В городской центр по РН направляются дети для проведения лазер-, криокоагуляции сетчатки, для витреоретинального вмешательства.

Функции врача-офтальмолога:

- углубленный офтальмологический осмотр (система Ред-Кам 3. По показаниям УЗИ, ЭФИ, ОКТ);
- проведение коагуляции сетчатки;
- проведение витреоретинальных вмешательств;
- проведение нейротрофического лечения при рубцовых стадиях РН.

4. Кабинеты амбулаторного наблюдения

Кабинеты амбулаторного наблюдения (кабинет катамнеза): при ГКБ № 70, кабинет недоношенного ребенка в глазной консультативной поликлинике при Морозовской ДГКБ, утвержден приказом ДЗ г. Москвы. Динамическое наблюдение и лечение детей с рубцовой стадией РН.

Углубленный офтальмологический осмотр с определением рефракции 2 раза в год.

Назначение очковой коррекции, лечение амблиопии и косоглазия.

Направление на нейротрофическое лечение и обследование в стационар и глазную консультативную поликлинику Морозовской ДГКБ.

5. Центры восстановительного лечения

Центры восстановительного лечения детей до 3 лет жизни организованы согласно приказу №724н от 11.08.2011 г. В центры направляются дети, родившиеся с очень низкой массой тела (менее 1500 г и экстремально низкой массой тела (менее 1000 г) при ГКБ № 7, ГКБ № 8, ГКБ № 13, Филатовской ДКБ, Тушинской ДКБ, НПЦ.

Клиническая картина и классификация РН

Ежегодно у 15 000 младенцев развивается ретинопатия. По данным Российских исследователей, частота РН составляет от 16 до 35%. Обычно процесс двусторонний, но ассиметричный, активная фаза длится в среднем 3–6 месяцев. Активный период переходит в фазу регресса, а затем в рубцовую фазу.

Частота ретинопатии среди выживших недоношенных детей зависит от условий выхаживания и структуры недоношенности. У детей с экстремально низким индексом тела РН развивается в 68–70% случаев с массой тела при рождении менее 1000 г и в 75–90% при массе тела менее 750 г. Различают два вида ретинопатии недоношенных: I тип — задняя агрессивная РН и РН с плюс-болезнью при локализации в I или

II зоне глазного дна (задний полюс глазного дна) и II тип — классическая РН, локализация во II или III зоне глазного дна.

I. 5 стадий классической ретинопатии недоношенных

I стадия — обазование тонкой белой плоской линии (демаркационной линии), лежащей в плоскости сетчатки между васкуляризированной и аваскулярной сетчаткой. Сосуды сетчатки перед линией расширены, извиты, могут определяться артериовенозные шунты.

II стадия — появление на месте демаркационной линии проминирующего вала, имеющего желтоватый цвет. Характерно дальнейшее увеличение калибра сосудов перед валом, сосуды извиты, образуют сосудистые аркады, представляющие из себя артерио-венозные шунты. Возможен самопроизвольный регресс заболевания. Лазерное лечение эффективно.

III стадия — появление на вале экстраретинальной пролиферации сосудов. После наступления ее процесс становится необратимым, но интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза, лазерное лечение приносят хорошие результаты.

IV стадия — субтотальная отслойка сетчатки. Она может быть вызвана экссудацией, тракцией или обоими факторами. Хирургическое лечение может восстановить зрение.

IVa стадия — экстрафовеальная отслойка.

IVb стадия — отслойка сетчатки захватывает макулярную зону.

V стадия — отслойка сетчатки, имеющая воронкообразную конфигурацию. Происходит полная потеря зрения.

II. Задняя агрессивная ретинопатия недоношенных

Характеризуется быстрым, злокачественным течением. Процесс локализуется в центре глаза. Для нее характерно поражение практически всех структур глазного яблока. Переход одной стадии к другой может произойти в течение нескольких суток (даже в течение 72 часов). Прогноз неблагоприятный, часто развивается отслойка сетчатки.

Профилактика РН

Профилактика РН должна включать несколько этапов:

- *1 этап* (антенатальный) осуществляется в женских консультациях, гинекологических отделениях и должен быть направлен на предупреждение невынашивания.

ТРАВМА ГЛАЗА

- 2 этап осуществляется в акушерских стационарах, отделениях реанимации новорожденных, интенсивной терапии:
 - ограничение максимального PaO_2 на уровне 80 мм рт. ст.;
 - недопущение резких перепадов PaO_2 (постепенное снижение концентрации кислорода во вдыхаемой смеси — по 5–10% за один шаг);
 - длительность ИВЛ не должна превышать более 3-х суток.
- 3 этап — в отделениях выхаживания недоношенных:
 - офтальмологические осмотры следует начинать на 3–4-й неделе жизни (после 32–33 нед. скорректированного возраста) среди детей группы риска;
 - частота дальнейших осмотров — один раз в 2 нед. до достижения 40–45 нед. скорректированного возраста;
 - при выявлении РН — частота осмотров один раз в 7–14 дней в зависимости от активности процесса до 50–55 нед. скорректированного возраста, при течении РН по типу «плюс»-болезни — один раз в 3 дня;
 - при диагностике «пороговой» стадии — проведение профилактической лазер- или криокоагуляции аваскулярной зоны сетчатки. Дальнейшее наблюдение один раз в 2 нед. до стабилизации процесса.
- 4 этап — наблюдение в поликлинике или в кабинете катамнеза после стабилизации процесса один раз в год с проведением полного офтальмологического обследования, УЗИ, регистрации ПЗВП, ЭРГ.

Травмы детей, к сожалению, не всегда вызывают должного внимания со стороны взрослых. При падении ребенка с ушибом затылком обязательно надо проверять зрение, чтобы исключить корковую слепоту. Жалобы на появившееся выпадение полей зрения в виде занавески перед глазом являются тревожным признаком, встречающимся при отслойке сетчатки, и требуют срочной консультации окулиста.

Около 1/3 случаев приобретенной слепоты у детей обусловлено травмами глаза. Обращает на себя внимание тяжесть травматизма у детей. Чаще страдают мальчики. Удельный вес проникающих ранений переднего отрезка глаза у детей выше (72,7%), чем у взрослых (47,1%). У детей чаще бывают роговичные ранения (48,2–76,0%), затем корнеосклеральные (18–35,5%) и реже склеральные (6,3–16,3%). У детей в связи с пониженной сопротивляемостью чаще бывает гнойное воспаление (до 28%) и чаще травма приводит к удалению глаза (энуклеация в 26% случаев). Большинство исследователей считают, что **детский травматизм «рождается в семье»**. Так, первенцы чаще получают травмы, так как родственники медицински безграмотны. При опросах выяснено, что в 62% случаев они не имеют представления, что делать при травме глаза ребенка. Только 43% взрослых осуществляют контроль за играми детей дома, 24% следят за играми детей на улице. Также скромны знания учителей по гигиене органа зрения: 82% из них не знают, что есть в городах глазной травмпункт. В связи с этим родители и учителя не считают тяжелыми травмами ушибы глаз (контузии, ожоги) и **поздно**

обращаются к окулисту. В школах плохо ведется разъяснительная работа (только 2% родителей получили сведения в школе о травме глаз и гигиене органа зрения).

Учитывая тяжесть повреждений глаз в детском возрасте, особенно большой смысл приобретает профилактическая работа, в которой должны участвовать педиатры. *Проведение бесед с детьми, родителями, выступление по радио, телевидению, в школе, оповещение строительных организаций, по чьей вине произошли травмы, привлечение внимания всего населения поможет уменьшить процент травматизма.*

Проникающие ранения характеризуются повреждением капсулы глазного яблока, часто сопровождающимся нарушением и внутренних структур глаза (рис. 22).

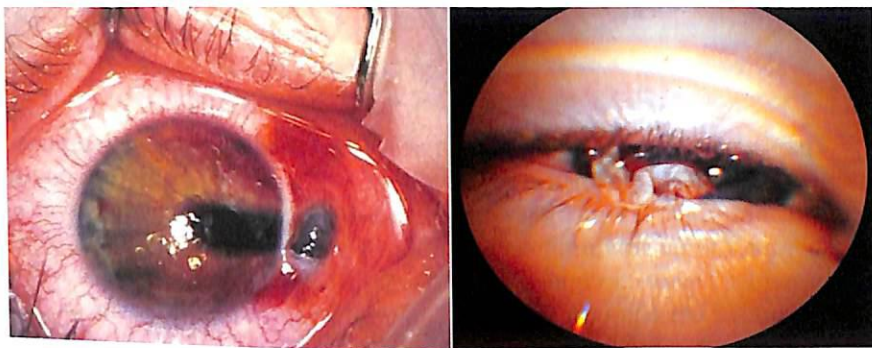


Рис. 22. Ранение переднего отрезка глаза

К **достоверным признакам проникающего ранения** относятся:

- наличие зияющей раны;
- выпадение оболочек;
- отверстие в радужке;
- инородное тело, определяемое в глазу при осмотре и подтвержденное рентгенографией.

К **относительным признакам** относятся:

- снижение внутриглазного давления;
- снижение зрения;
- мелкая передняя камера;
- изменение формы зрачка.

В случаях проникающего ранения *педиатр не должен пытаться удалить инородное тело или делать какие-либо промывания*, так как можно сильнее повредить оболочки глаза и внести инфекцию.

Необходимо:

- закапать антибиотики или сульфаниламиды (пенициллин, сульфацил натрия, фурацилин и др.);
- наложить стерильную повязку;
- ввести *противостолбнячную сыворотку*, антибиотики внутримышечно;
- дать анальгетики и срочно направить (лучше в лежачем положении) к окулисту, *обязательно отметив выполненные процедуры в направлении, особенно введение столбнячного анатоксина.*

Исход ранения во многом **зависит от быстроты доставки больного** в специализированный глазной стационар. Инородные *металлические тела обязательно удаляются из глаза*, так как они вызывают токсическую ретинопатию, ведущую к слепоте.

Непроникающие ранения отличаются от проникающих *неполным повреждением капсулы глаза*, при этом *могут быть повреждены довольно значительно внутренние оболочки глаза* вследствие явлений контузии. **Внутриглазное давление** при этом почти не меняется, отсутствуют *достоверные признаки проникающего ранения*. Необходимы:

- инстиляции антибиотиков;
- стерильная повязка;
- срочная консультация окулиста.

Тупые травмы возникают при ударе тупыми предметами. *Капсула глаза в таких случаях может остаться целой, частично или полностью поврежденной (трещины, разрывы)*. Внутриглазные структуры могут сильно повреждаться вследствие явления контузии, зрительные функции падают, внутриглазное давление, как правило, снижается. Опыт показывает, что нередко **существует неоправданно спокойное отношение родителей, воспитателей детских учреждений к ушибу глаза**. Между тем тупые травмы могут сопровождаться повреждением всех оболочек, вплоть до разможжения глазного яблока, большими кровотечениями, отрывом зрительного нерва, что ведет к необратимой слепоте.

При контузии глаза, нередко сопровождающейся кровоизлияниями, необходимо в первые часы назначить холод на глаз, сосудокрепляющие средства; срочная консультация офтальмолога.

Ожоги глаз и его придатков характеризуются прежде всего степенью тяжести (легкая, средняя, тяжелая) и распространенностью. Ожоги глаз у детей вызываются чаще всего *попаданием в глаз кипя-*

щего молока, воды, жира, марганцовокислого калия, смеси его с фосфором и магнием, уксуса, клея, фриона, стирального порошка, различных кислот и щелочей. Наиболее опасны ожоги щелочью, так как щелочь входит вглубь тканей и исходы утяжеляются со временем.

Первая помощь при ожогах состоит в удалении с век и из конъюнктивального мешка *ожоговых компонентов, кристаллов, крупинок с последующим длительным (в течение 15–20 минут) промыванием глаз проточной водой (лучше из спринцовки).*

После промывания следует:

- заложить за веки и смазать все ожоговые участки мазью из антибиотиков или сульфаниламидов;
- наложить стерильную повязку;
- ввести противостолбнячную сыворотку, обезболивающие средства и срочно направить к офтальмологу или прямо в глазной стационар.

Ожоги опасны тем, что после них остаются рубцы и помутнения роговицы, конъюнктивы, завороты и вывороты век, сопровождающиеся нередко мучительным слезотечением. Эти и многие другие изменения в различных тканях глаза нуждаются в хирургическом лечении. Операции по устранению последствий ожогов многоэтапны, длительны и не всегда дают желаемого функционального и косметического результата.

ЗРАЧКОВЫЕ РЕАКЦИИ У РЕБЕНКА ПРИ ТРАВМЕ И ДРУГОЙ ПАТОЛОГИИ

Реакция на свет сохранена — метаболическая кома.

Расширен и неподвижен зрачок — атропин и атропиноподобные средства.

Сужен зрачок — морфин.

Зрачки широкие без реакции — отравление барбитуратами, гипотермия, смерть мозга.

Одностороннее расширение зрачка — аневризма задней соединительной артерии, сдавливание ножки мозга полушария опухолью или гематомой.

Шкала ком по Глазго — открывание глаз:

1 балл — нет реакции;

2 балла — ответ на боль (вызвана давлением на грудь или ногтевую фалангу);

3 балла — открывает глаза на слова;

4 балла — спонтанное открывание глаз.

Движение глаз

1. Содружественные спонтанные движения — стволовые функции в норме.
2. Диссоциированные движения глаз — дисфункция ствола.
3. Односторонний или двусторонний паралич отведения — большой очаг в большом полушарии.
4. Отведение глаз в сторону очага (смотрит на очаг) — поражение полушария.
5. Глаз смотрит на парализованные очаги — мостовые поражения.
6. Поворот глаз в противоположную сторону — при эпилептическом припадке.
7. Отсутствие движения при хороших зрачковых реакциях — диффузное поражение полушарий и ствола.
8. Поворот глаз книзу — кровоизлияние в таламус, дисфункция коры и ствола.
9. Нистагм — поражение мозга и мозжечка, инфекция. Опухоль.

ОХРАНА ЗРЕНИЯ ДЕТЕЙ

Забота об охране зрения детей лежит **на всех звеньях педиатрической службы**, начиная с родильного дома. Только внимательное отношение к сохранению глаз и зрения каждого ребенка позволяет своевременно выявить какие-то отклонения от возрастной нормы и срочно направить к офтальмологу, а при необходимости и возможности самому оказать малышу первую неотложную помощь при воспалении и повреждении.

По данным наших исследований, у детей, перенесших перинатальную патологию, в 80% случаев отмечаются глазные проблемы: в 5 раз чаще развивается близорукость, отмечаются изменения в поле зрения и остроте зрения.

Мероприятия по охране зрения детей должны осуществляться еще до рождения ребенка в женских консультациях, затем в родильных домах, на педиатрическом участке, в детских садах, оздоровительных лагерях, санаториях и других воспитательных и медицинских учреждениях.

Рекомендации женским консультациям. С тем чтобы по возможности избежать анте-, пери- и постнатальной патологии органа зрения, акушеры и гинекологи женских консультаций должны вести большую предупредительную работу с беременными и принимать все меры к исключению **тератогенных факторов**, которые могут отразиться на закладке, развитии и формировании морфологии и функций глаза. Здесь большое поле для совместной деятельности медицинских работников с учителями старших классов, преподавателями профтехучилищ,

техникумов, институтов. Врачи женских консультаций обязаны тщательно собирать анамнез и на его основе выявлять **отягощенную наследственность** по состоянию глаз и зрительных функций и **вносить соответствующую запись в обменную карту беременной**. Прежде всего необходимо учитывать **болезни, передающиеся по наследству**: глаукома, катаракта, ретинобластома (злокачественная опухоль сетчатки), атрофия зрительного нерва, дистрофия сетчатки, аномалии развития придаточного аппарата глаза и глазного яблока (птозы, колобомы и др.), косоглазие, аметропии (близорукость, гиперметропия, астигматизм), нистагм и другие. При подозрении на развитие наследственных заболеваний у ребенка необходимо **направить в генетическую консультацию мать и отца со слепотой или слабовидением**.

Необходимо помнить о **врожденной патологии**, связанной с действием **тератогенных факторов**, в первой половине беременности:

- краснуха;
- цитомегаловирус;
- травмы;
- гипертермия;
- инфекции, гипер- и гиповитаминозы;
- химио- и рентгенотерапия и др.

Вреднодействующие агенты **второй половины беременности** чаще всего вызывают:

- врожденную катаракту;
- врожденную глаукому;
- птозы;
- колобомы;
- косоглазие;
- увеиты;
- атрофии зрительного нерва.

Рекомендации врачам родильных домов. Врачи — акушеры-гинекологи и педиатры должны **владеть информацией из женской консультации** и самих рожениц об отягощенной наследственности рецессивного или доминантного типа по патологии придаточного аппарата и глазного яблока. Следует **учитывать течение беременности, наличие тератогенных факторов**, протекание родов. С учетом контакта с глазами необходимо проводить щадящее родоразрешение, принимая во внимание возможность кровоизлияний (в 25% случаев), вывихов глазных яблок (необходимо аккуратно заправить глаз в орбиту); **информировать родителей** об офтальмологических проблемах у недоношенного ребенка.

В первые минуты после родов, до проведения профилактики гонобленнореи, следует проверить состояние век, роговицы, зрачка и наличие зрачковых реакций на свет. Эту проверку может осуществлять акушерка. Профилактика гонобленнореи каждому новорожденному проводится немедленно после рождения ребенка по Матвееву-Криде. Акушерка, обработав руки спиртом и стерильными ватными шариками, снимает первородную смазку с век ребенка, слегка оттягивает нижнее веко и закапывает в глаз не более 2 капель 2% раствора азотнокислого серебра без последующего промывания. **Использование по ошибке более концентрированного раствора нитрата серебра вызывает ожог роговицы и слепоту у новорожденных!** Подобные случаи привели к тому, что в некоторых клиниках отказываются от использования нитрата серебра. Менее опасны, но и менее эффективны инстилляциии растворов антибиотиков (пенициллина, тетрациклина и др.), сульфаниламидов (обычно стерильным шариком, смоченным раствором фурациллина 1:5000, протирают веки, закапывают 1 каплю 30% раствора сульфацила натрия. Закапывание повторяют в течение 2–3 минут).

В последующие дни жизни обработку глаз новорожденных проводит медицинская сестра перед каждым кормлением, используя для каждого глаза стерильные ватные шарик и 2% раствор борной кислоты.

Учитывая возможность кровоизлияний в центральную зону сетчатки, необходимо ежедневно проверять зрение поочередно в каждом глазу по зрачковой реакции на свет или реакции кратковременного слежения за передвигающимися перед глазом предметами (зеркало, лампочка, электрический фонарик), по общей двигательной реакции и смыканию век в ответ на освещение глаз.

В случае выявления аномалий или подозрения на них педиатр роддома должен пригласить детского офтальмолога для проверки органа зрения до выписки ребенка из роддома. В последующем эти дети должны наблюдаться у детского окулиста.

Необходимо помнить, что у недоношенных новорожденных в 30% случаев возникает угроза стать слепыми в связи с незавершенным генезом сосудов сетчатки и сосудистой оболочки и токсическим действием кислорода (ретинопатия недоношенных). Ранняя крио- или лазеротерапия создают надежды на сохранение зрения. В связи с этим целесообразен ранний осмотр этих детей окулистом и наличие его в штатном расписании роддома (описано в разделе «Ретинопатии недоношенных»).

Акушеры и микропедиатры должны подробно рассказать каждой матери о том, как нужно ухаживать за глазами, чтобы они были

здоровыми, и о том, как в домашних условиях проверять зрение у ребенка (по реакции слежения, по реакции на грудь, на лицо матери, по реакции фиксации, по узнаванию знакомых лиц и предметов и др.). Профилактическую работу по охране зрения детей акушеры и микропедиатры должны вести не только среди родителей, но и среди воспитателей детских яслей, так как они должны быть готовыми к оценке состояния глаз у своих маленьких пациентов и при необходимости дать советы родителям и позаботиться о консультации офтальмолога.

Данные о наличии патологии органа зрения или факторах риска ее возникновения должны быть отражены в обменной карте ребенка и переданы в амбулаторно-поликлиническое учреждение, в котором он будет наблюдаться.

Рекомендации врачам-педиатрам. При первом патронаже новорожденного продолжают обучать мать уходу за слизистой глаз ребенка, проверяют состояние придаточного аппарата глаз и глазного яблока и сопоставляют их с данными родильного дома. **Обязательно контролируют состояние зрения: следят за реакцией зрачка на свет, реакцией слежения и фиксацией (к 2–4 месяцам).**

При первом и последующих посещениях обращают внимание на подвижность век, полноту закрытия глазной щели, плотное прилегание краев век к глазу, отсутствие слезостояния, слезотечения, подвижность глаз в разные стороны, симметричность их расположения и идентичность движений, динамику изменений видимых структур глаза — роговицы, передней камеры, зрачка. Фиксируется внимание на выявлении птоза, колобомы, выворота и заворота век, гемангиом, воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза, патологии радужки, зрачка, особенно у детей с отягощенной по глазной патологии наследственностью (ретинобластома, врожденная глаукома, катаракта, дистрофия сетчатки, атрофия зрительного нерва, ретинопатия недоношенных и другие).

Педиатр обязан обеспечить явку на 2–4 неделе к офтальмологу родителей с ребенком, родившимся после патологии беременности и осложненных родов, а также недоношенных, пребывающих в кювезах, для полного офтальмологического обследования. Следует направить к офтальмологу ребенка в возрасте 1 месяц и в 3 года. В последнее время в МЗ РФ обсуждается необходимость в дополнительном обследовании ребенка в возрасте 1 год.

В 3-летнем возрасте ребенку устанавливают вид и величину рефракции, выделяют группы, склонные к миопии, косоглазию, назначают очки. **Педиатр должен осуществлять контроль за ношением очков**

детьми, разъясняя родителям необходимость этого для улучшения зрения и профилактики амблиопии (снижение зрения) и косоглазия.

Рекомендации врачам-педиатрам детских дошкольных учреждений. Они должны *строго следить за освещенностью игровых мест детей*, которая должна быть не менее 600 люкс на единицу поверхности пола, столика. *Игрушки должны быть крупными с хорошей яркой расцветкой.* На основании осмотра окулиста в 3-летнем возрасте необходимо следить за *физическим воспитанием и оздоровлением детей* с учетом рекомендаций офтальмолога, проводить санитарно-просветительную работу с родителями по охране зрения детей, особенно «подгруппы риска».

Дети с косоглазием и амблиопией направляются в специализированные детские дошкольные учреждения или специализированные группы в общих детских садах в соответствии с рекомендациями офтальмолога. Оздоровление этих детей должно осуществляться *до поступления в школу*; при необходимости *в возрасте 4–5 лет* проводится хирургический этап лечения с последующей дополнительной терапией в течение 1–2 лет. *В возрасте 6 лет все дети должны быть направлены к окулисту* перед поступлением в школу для второго углубленного осмотра органа зрения.

Педиатры совместно с районными отделами народного образования *обеспечивают организацию профилированных (специализированных) детских садов, яслей-садов для детей с функционально обратимым слабовидением (амблиопия, косоглазие, близорукость, гиперметропия, анизометропия и т.д.);* принимают участие в формировании групп детей с близорукостью, дальнорукостью, астигматизмом в общих детских садах по спискам офтальмологов; способствуют предоставлению мест, в первую очередь, слабовидящим детям.

Районные педиатры ежегодно совместно с детским офтальмологом представляют в районные отделы народного образования *списки слабовидящих и слепых детей* для того, чтобы *за 2 года до поступления в школу* было обеспечено необходимое количество мест в специализированных школах-интернатах.

Работа врачей-педиатров со школьниками. Медицинские работники школ проводят *ежегодно в первые месяцы учебного года исследование зрения* у всех школьников силами коллектива педагогов и медицинских сестер, обученных детским офтальмологом. Результаты фиксируются в двух журналах профилактических осмотров: *список 1 — здоровые дети, список 2 — со сниженным зрением.* Списки передаются офтальмологу. Врачи-педиатры совместно со школьными медицинскими сестрами *обязаны организовывать и контролировать проведение зрительных упраж-*

нений по соответствующим методикам и рекомендациям офтальмолога в школах, обратив особое внимание на группу продленного дня; проводить с педагогами и родителями планомерную работу по контролю за зрительным режимом и физическими упражнениями детей в домашних условиях и в школах, в первую очередь, среди «группы риска по близорукости». На основании данных осмотра офтальмологом всех детей после 3 классов обучения для детей с выявленными нарушениями зрения необходимо обеспечить постоянный контроль за выполнением лечебно-оздоровительных и профилактических мероприятий.

Каждый школьник 8 класса перед переходом в подростковую медицинскую сеть и перед припиской к военной службе должен быть всесторонне обследован офтальмологом, о чем должна быть сделана соответствующая запись в амбулаторной карте.

Необходимо постоянно *вести работу по профилактике* глазного травматизма, обсуждать в коллективах учителей, родителей, учеников травмы, полученные школьниками.

Ограничение занятиями физкультурой по состоянию органа зрения. При *косоглазии, а также снижении зрения в очках до 0,3 даже на один глаз* противопоказаны упражнения, связанные с точным определением расстояния до спортивного снаряда (конь, барьерный бег и так далее), так как при этом имеется расстройство бинокулярного зрения.

При *близорукости выше 6,0 дптр* прыжки, толчки, физические нагрузки могут привести к отслойке сетчатки и слепоте. Занятия в этой группе школьников проводятся *по III группе.*

При *близорукости более 8,0 дптр* могут рекомендоваться *только вольные дыхательные упражнения.*

При чтении книги или при работе на компьютере необходимо:

- держать книгу или же компьютер ниже уровня подбородка;
- чаще моргать, желательно в конце каждой строки;
- не наклонять голову и тело сильно вперед;
- расслаблять во время чтения мышцы рук и плечи;
- никогда не читать, если вы больны;
- не читайте на солнце;
- желательно после прочтения нескольких строк переводить взгляд на 1–2 секунды на какой-либо предмет вдаль;
- после 30–40 минут чтения следует подойти к окну и посмотреть вдаль 5 минут;
- детям дошкольного возраста телевизор просматривать не более 1 часа в день.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глазные болезни. Учебник. 2018 / Под ред. Сидоренко Е.И.
2. Детская офтальмология. Учебник. 2014 / Под ред. Сидоренко Е.И.
3. Сидоренко Е.И., Дубовская Л.А. Учебник для фельдшеров Глазные болезни, 2010.
4. Неотложная педиатрия / Под ред. проф. Блохина Б.М., 2017 г.
5. Сидоренко Е.И. Практическое руководство по детским болезням, 1 т. — М., 2003.

Научное издание

Е.И. Сидоренко

**ОФТАЛЬМОЛОГИЯ.
Справочное руководство для педиатров**

Книга 1

ООО «МК»

109145, Москва, Складочная ул., д. 6.

Тел.: (495) 971-9757.

E-mail: medknigi-mk@mail.ru; <http://www.medknigi-mk.ru>

Подписано в печать 21.02.2019. Формат 70 × 100/16.

Бумага мелованная. Печать офсетная.

Объем 6,5 усл. печ. л. Тираж 1000 экз. Заказ К-0150.

Отпечатано в типографии «Перфектум»

г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д. 52. Тел.: (8352) 32-05-01

www.perfectumbooks.ru mail@perfectumbooks.ru



Сидоренко Евгений Иванович —

член-корреспондент РАН, профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой офтальмологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, главный детский офтальмолог г. Москвы