

Ретинопатія недоно́шенных.

Турыс Асия
Воп-714

Ретинопатія недоно́шенных —
тяжёлое заболевание глаз, развивающееся
преимущественно у глубоконедоношенных детей,
сопровождающееся изменениями
в сетчатке и стекловидном теле.
Появление симптома «белого зрачка»
или лейкокории требует проведения тщательного
диагностического поиска.

0 Заболевание часто приводит к безвозвратной потере зрительных функций. Возможность развития ретинопатии недоношенных связана со сроком и массой тела при рождении, наличием тяжёлых изменений дыхательной, кровеносной и нервной систем, а также с адекватностью проводимых мер по выхаживанию младенца. Это заболевание впервые выявлено у недоношенного ребёнка в 1942 году (тогда оно называлось как *ретролентальная фиброплазия*), до сих пор причины возникновения, прогрессирования и самопроизвольного регресса заболевания полностью не ясны и только изучаются. С начала 90-х годов исследования в этой области перешли на новый качественный уровень. Во многом это было связано с резким ростом выживаемости глубоко недоношенных детей в развитых странах и соответственно появлением большого количества детей с терминальными стадиями ретинопатии.

Этиология

За последнее десятилетие учёные пришли к единому мнению о многофакторности возникновения заболевания (то есть наличие многих факторов риска), разработали единую классификацию заболевания и доказали эффективность профилактического лазер- и криохирургического лечения. До сих пор ведутся разработки хирургических операций в активных и рубцовых стадиях болезни. На данном этапе развития офтальмологии бесспорным считается тот факт, что развитие ретинопатии недоношенных происходит именно у незрелого младенца, как нарушение нормального образования сосудов **сетчатки** (которое завершается к 40 неделе внутриутробного развития, то есть к моменту рождения доношенного ребёнка). Известно, что до 16 недель внутриутробного развития сетчатка глаза плода не имеет сосудов. Рост их в сетчатку начинается от места выхода зрительного нерва по направлению к периферии. К 34 неделе завершается формирование сосудистой сети в носовой части сетчатки (диск зрительного нерва, из которого растут сосуды, находится ближе к носовой стороне). В височной части рост сосудов продолжается до 40 недель. Чем раньше родился ребёнок, тем меньше площадь сетчатки, покрытая сосудами, то есть при офтальмологическом осмотре выявляются более обширные зоны без сосудов или аваскулярные зоны. Если ребёнок родился до 34 недели, то аваскулярные зоны сетчатки выявляют на периферии с височной и носовой сторон.

Основными факторами риска развития ретинопатии недоношенных является следующее

- 0 малый срок гестации (то есть рождение ребёнка раньше времени — до 38—40 недель) и незрелость (ребёнок может быть незрелым и при родах в срок)
- 0 низкая масса тела при рождении
- 0 интенсивность и длительность ИВЛ и кислородотерапии (пребывание в кувете)
- 0 сопутствующая патология плода
- 0 наличие у матери хронических воспалительных гинекологических заболеваний во время беременности, кровотечения в родах.

Патогенез

- После рождения у недоношенного ребёнка на процесс образования сосудов действуют различные патологические факторы — внешняя среда, свет, кислород, которые могут привести к развитию ретинопатии недоношенных. Основным проявлением ретинопатии недоношенных является остановка нормального образования сосудов, прораствание их непосредственно внутрь глаза в стекловидное тело. Рост сосудистой и вслед за ней молодой соединительной ткани вызывает натяжение и отслойку сетчатки. Как было сказано ранее, наличие аваскулярных зон на периферии глазного дна не является заболеванием, это лишь свидетельство недоразвития сосудов сетчатки, и соответственно, возможности развития ретинопатии в дальнейшем.

Глаз недоношенного ребенка

- Когда ребенок рождается раньше срока, сетчатка сформирована не полностью. Она имеет кровеносные сосуды только в заднем отделе, в области зрительного нерва, а в переднем остается бессосудистая, так называемая **аваскулярная зона**. Степень недоразвития кровеносных сосудов сетчатки пропорционально зависит от срока недоношенности. У ребенка со степенью недоношенности 33-34 недели в большинстве случаев сетчатка почти полностью развита. А вот у детей с меньшим сроком (меньше 31-32 недель), недоразвитие сетчатки выражено значительно больше и находится в обратной пропорциональности зависимости от времени их рождения. На **Рисунке 2** изображен глаз недоношенного ребенка: зона сетчатки с развитыми кровеносными сосудами обозначена красным цветом, а недоразвитая – без сосудов зона – белым.



Рисунок 2

- 0 В развитии ретинопатии недоношенных выделяют 3 периода [\[источник не указан 1164 дня\]](#):
- 0 Активный (до 6-месячного возраста), включающий изменения сосудов сетчатки (изменение артерий, расширение вен, извитость сосудов, помутнение стекловидного тела, кровоизлияния в стекловидном теле, формирование тракционной отслойки сетчатки, реже отрывов и разрывов сетчатки (регатогенная отслойка сетчатки) или их сочетания.
- 0 Период обратного развития (от 6-месячного возраста до 1 года). Возможен на ранних стадиях активного периода до изменений в стекловидном теле.
- 0 Рубцовый период (после 1 года жизни). Может сопровождаться формированием [миопии](#) средней и высокой степени, разрывами и отслойкой сетчатки, развитием помутнений [хрусталика](#), повышением внутриглазного давления, уменьшением глазных яблок (субатрофией).

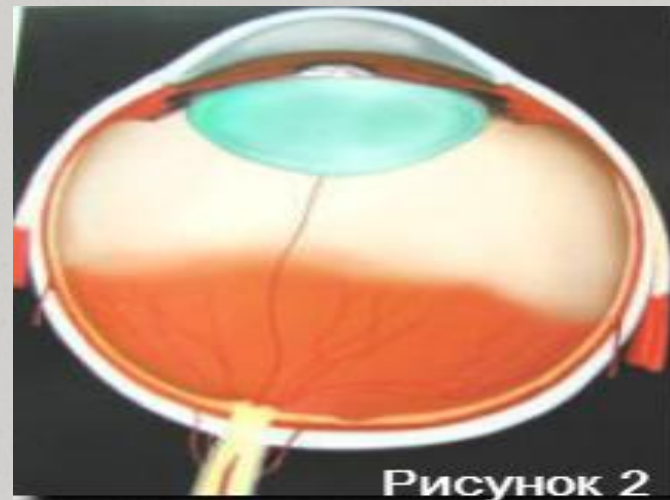
Стадии ретинопатии и их лечение

0 Ретинопатия недоношенных – это заболевание, которое развивается по стадиям.

Болезнь всегда начинается с первой и в зависимости от различных факторов достигает той или иной стадии.

Различают всего 5 стадий: 1-3 (активные) и 4-5 (рубцовые).

0 1 стадия, при которой происходит формирование разделительной (демаркационной) линии между нормально развитой сетчаткой, т.е. с кровеносными сосудами и незрелой, т.е. без сосудов



0 2 стадия, При этой стадии линия становится более заметной и превращается в гребень, который возвышается над поверхностью сетчатки



0 3 стадия.

Прогрессирование ретинопатии приводит к появлению большого количества хрупких новообразованных сосудов в ответ на длительную гипоксию (недостаток кислорода) сетчатки.

Сосуды начинают расти от гребня к центру глаза, т.е. в стекловидное тело

При этом различают 3 степени выраженности этого процесса: **А, В и С**. Эта стадия считается отправным пунктом, когда глазное яблоко не может себя излечить (порог болезни).



Лечение 1-3 (активных) стадий

- o Ретинопатия недоношенных помимо стадий разделяется на 2 фазы: **активная и рубцовая**, лечение которых отличается. К активным фазам относятся 1-3 стадии болезни. Основным методом, применяемым для лечения, является **лазерная коагуляция сетчатки**. Особо важное значение имеют **сроки** выполнения этой процедуры. Буквально несколько лет назад считалось, что лазерную коагуляцию надо проводить только тогда, когда болезнь достигла своего "порога". Но в настоящее время это мнение в корне изменилось. Теперь считается, что лазерную операцию следует выполнять на **более ранних сроках, т.е. при 2-й, а теперь даже и при 1-й стадии заболевания**.
- o Особенно следует спешить, когда имеются признаки "+" болезни (расширение сосудов сетчатки). При такой форме заболевания счет идет уже даже не на недели, а на дни. Обычно **возраст** ребенка в этот момент составляет **1,5 - 2 месяца**. Во время выполненной лазерной процедуры в значительной мере способствует стиханию активности процесса и болезнь переходит в стадию обратного развития и **это дает надежду, что Ваш малыш останется зрячим**.
- o Несомненно, что показания для лазерной коагуляции и сроки ее проведения должен выставлять врач-офтальмолог совместно с врачом-неонатологом.

Другие виды лечения, такие как **криопексия** (воздействие холодом) или любые виды консервативного лечения в настоящее время мало актуальны и полезны.

На **Рисунках 6 и 7** схематично представлено воздействие лазерного луча: пучок лазерного излучения, направленного через зрачок на сетчатку, оставляет след в виде белых точек -



Рисунок 6

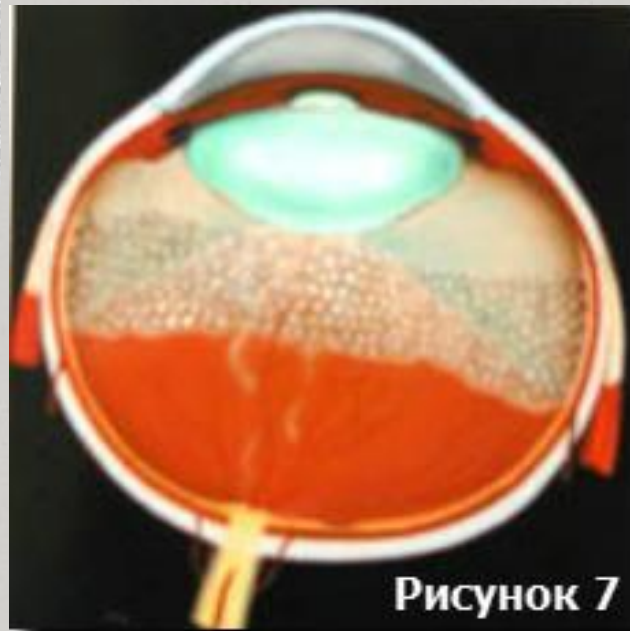


Рисунок 7

4-5 (рубцовые) стадии

0 4 стадия.

0 К сожалению, не всегда удается во время сделать лазерную операцию и предотвратить прогрессирование болезни. К тому же довольно часто процесс носит настолько агрессивный характер, что даже лазер не помогает. Ретинопатия продолжает прогрессировать и развивается

0 **тракционная отслойка сетчатки.** При этом происходит перерождение прозрачного гелеобразного стекловидного тела в рубец, который, прикрепляясь к сетчатке деформирует и буквально "срывает" ее со своего места. Появлением частичной отслойки сетчатки и характеризуется 4 стадия. При этом различают 2 формы: 4а - когда отслойка не захватывает центральный отдел и 4б - когда в отслойку вовлекается центральная зона (в этой зоне самая высокая острота зрения).

0 5 стадия.

При самом неблагоприятном течении болезни (в 5%), опять же не смотря на проводимое лечение, отслойка сетчатки может перейти в тотальную, так называемую "**воронкообразную**" форму.

- 0** Это 5 стадия болезни, при которой даже успешное хирургическое лечение приводит к мало удовлетворительному результату.
- 0** При 5 стадии ребенок не фиксирует взгляд на предметах и зрачок светится серым цветом

0 Хирургическое лечение ретинопатии 4 и 5 стадии.

Заключается в устранении натяжения рубца, в который превратилось стекловидное тело. Как упоминалось выше, рубец стягивает сетчатку со своего места и, тем самым, не дает ей возможность функционировать. При удалении рубцовых структур, сетчатка освобождается из плена и постепенно занимает свое место - "ложится" на сосудистую оболочку - появляется возможность для ее работы.

Операцию выполняют с помощью современной высокой

технологии - **витрэктомии**. В некоторых случаях это позволяет ликвидировать отслойку сетчатки.

Довольно часто удаление тракционных рубцов не удается произвести за один этап и поэтому приходится прибегать к повторному хирургическому вмешательству (обычно через 1,5-2 месяца). При 5 стадии болезни одновременно с удалением рубцово-измененного стекловидного тела приходится удалять и хрусталик, т.к. отслоенная сетчатка очень плотно к нему прилегает. Мы должны помнить, что при отсутствии хрусталика глаз способен видеть, тем более, что его отсутствие в настоящее время легко компенсируется (очки, контактные линзы).

Выявление ретинопатии недоношенных

- o Выявление ретинопатии недоношенных осуществляется путем **скрининга** (массовый осмотр) детей, находящихся в группе риска с целью в самые ранние сроки установить диагноз и, таким образом, во время начать лечение.
- o Скринингу подлежат все недоношенные младенцы, чья масса при рождении менее 2 000 грамм или сроки рождения ранее 32-33 недель. **Первичный осмотр** производят обычно на 4 неделе жизни или на 31 неделе с момента последней менструации. **Частота осмотров** колеблется от 2 раз в неделю до 1 раза в 2 недели в зависимости от степени риска развития ROP (это решается обычно в каждом конкретном случае лечащим врачом). **Длительность наблюдения** составляет 45 недель с момента последней менструации или 3,5 месяца от момента рождения соответственно без развития болезни и формирования полной васкуляризации сетчатки.
- o

Практически всем детям, находящимся в этой группе риска, с момента рождения назначают **профилактическое лечение**: закапывание в глаза Дексаметазона или Максидекса 4-6 раз в день, прием сосудистых (Дицинона) и антиоксидантных (витамин Е) препаратов. Длительность лечения составляет от 1 до 3 месяцев. **Но гораздо большее значение имеет лечение общего состояния ребенка в период его выхаживания** (купирование дыхательной недостаточности, компенсация неврологических изменений, контроль за показателями уровня гемоглобина и концентрации кислорода в крови). Именно эти факторы во многом могут повлиять на течение ретинопатии недоношенных.

При появлении признаков развития болезни применяют хирургические методы лечения о которых было написано выше (лазерная коагуляция или реже - криопексия).