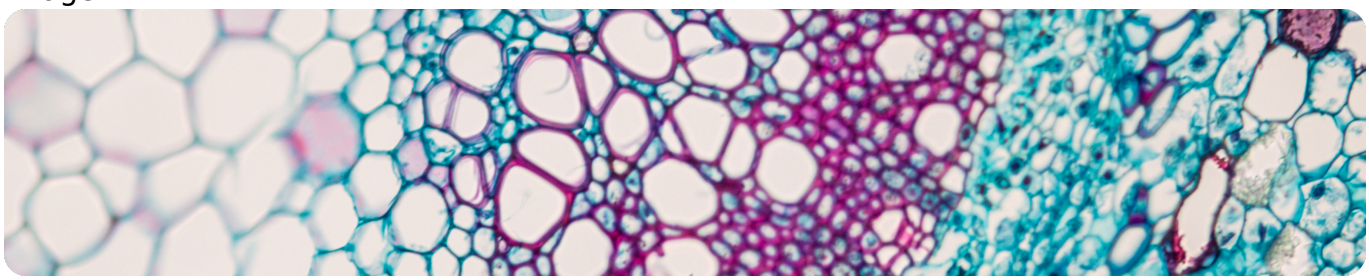
Image



Ретинопатия недоношенных. Общая информация

Ретинопатия недоношенных (РН) — одна из причин слепоты и слабовидения с раннего детства во всем мире, в том числе и в России. Представляет собой вазопролиферативное заболевание сетчатки недоношенных детей[1,7–8].

Image

К группе риска по развитию РН относятся дети, рожденные в сроке беременности менее 31 недели и с массой тела менее 2000 граммов.

Если учесть, что в настоящее время по международным стандартам возможно выхаживание новорожденных в сроке гестации от 22 недель и с массой тела от 500 граммов, группа риска по развитию РН достаточно обширна.

Эпидемиология

Заболевание поражает 15–20% недоношенных в год по всему миру[7]. Также существует тенденция к увеличению распространенности заболевания в связи с повышением частоты преждевременных родов[8].

Image

У 28 300 – 45 600 новорожденных ежегодно в мире диагностируются необратимые нарушения зрения вследствие РН[10].

Патогенез

Развитие РН обусловлено тем, что к моменту преждевременного рождения ребенка не успевает завершиться нормальный внутриутробный рост сосудов, и под

воздействием определенных факторов (гипоксемия, гиперкапния, постнатальная кислородотерапия и др.) растут патологические сосуды и происходит неоваскуляризация сетчатки (рис. 1)[1].

Image

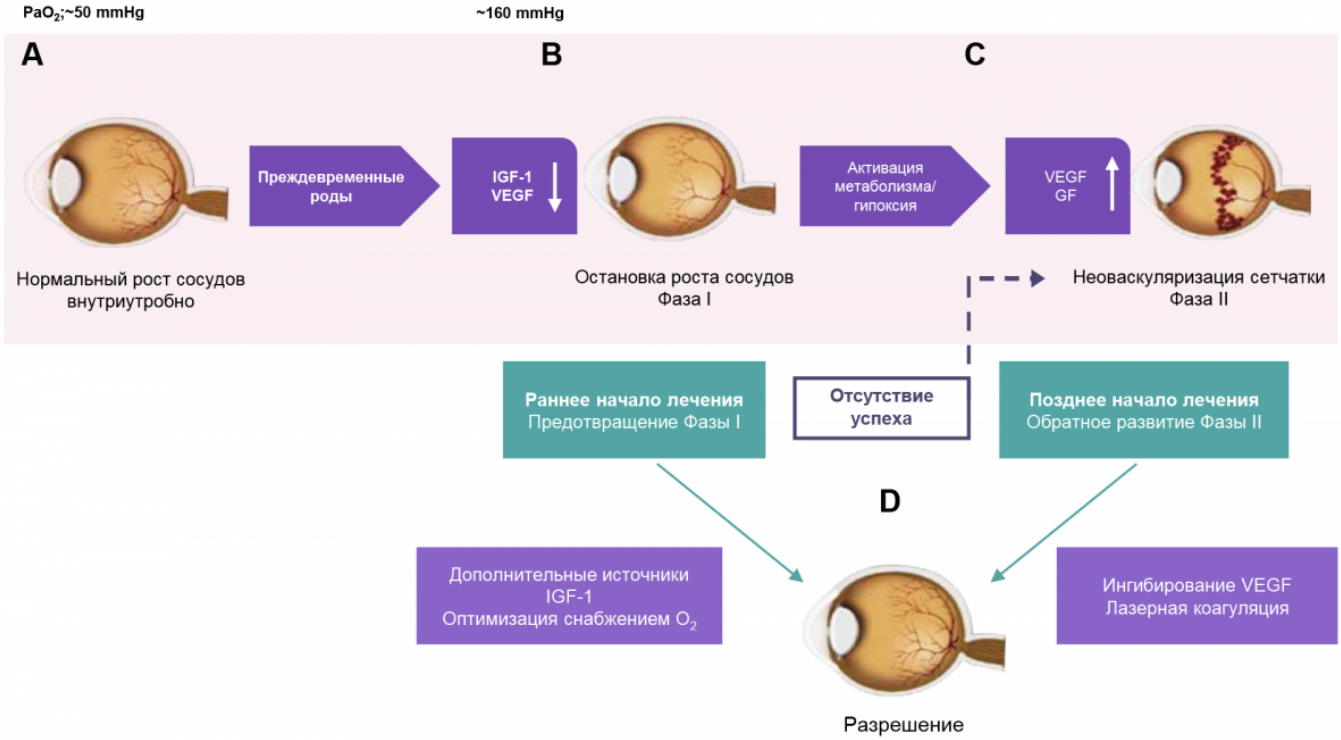


Рисунок 1. Патофизиология РН

Классификация

В классификацию РН входит описание зоны, стадии и типа заболевания.

Зоны

Классификация РН в зависимости от локализации с характерными особенностями каждой зоны представлена на рис. 2.

Image

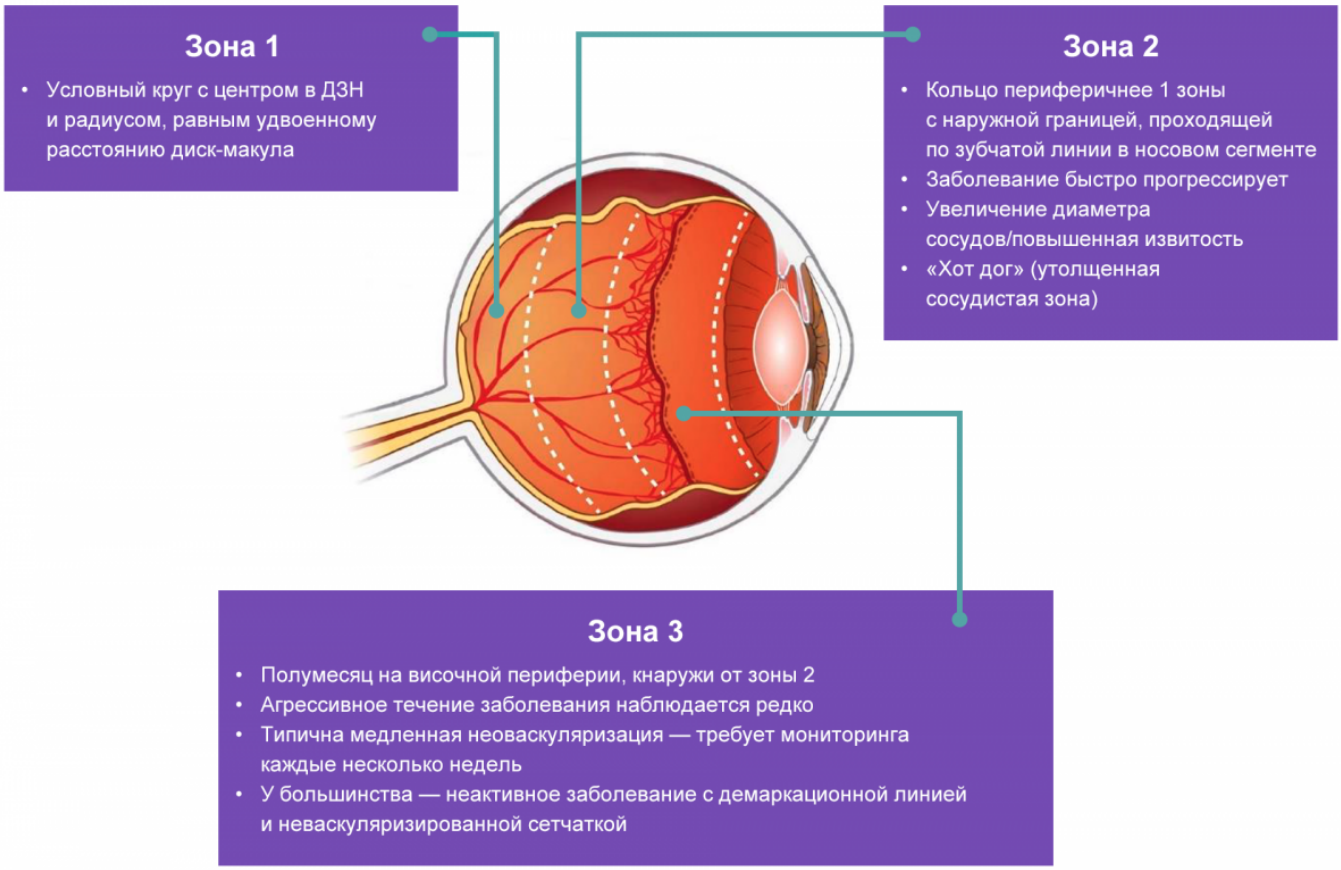


Рисунок 2. Классификация РН в зависимости от локализации

Стадии

Выделяют пять стадий РН:

- **I** — появление демаркационной линии на границе сосудистой и бессосудистой сетчатки. Белесоватая линия расположена в плоскости сетчатки и гистологически представляет собой скопление гиперплазированных веретенообразных клеток;
- **II** — формирование **вала (или гребня)** на месте демаркационной линии. Сетчатка в этой зоне утолщается, проминирует в стекловидное тело, формируя вал сероватого или белого цвета. Иногда он выглядит гиперемированным за счет проникших в него сосудов. При «плюс-болезни» сосуды сетчатки перед валом, как правило, резко расширены, извиты, беспорядочно делятся и образуют артериовенозные шунты — симптом «щетки» на концах сосудов. Сетчатка в этой зоне отечна, может появляться и перифокальный отек стекловидного тела;
- **III** — характеризуется появлением **экстраретинальной фиброваскулярной пролиферации** в области вала. При этом усиливается сосудистая активность в заднем полюсе глаза, увеличивается экссудация в стекловидное тело, более мощными становятся артериовенозные шунты на периферии, формируя протяженные аркады и сплетения. Экстраретинальная пролиферация может иметь вид нежных волокон с сосудами или плотной ткани, расположенных за пределами сетчатки над валом;

- **IV** — **частичная отслойка сетчатки** — отслойка сетчатки при активной

ретинопатии носит экссудативно-тракционный характер. Она возникает за счет как серозно-геморрагического компонента, так и формирующейся тракции со стороны новообразованной фиброваскулярной ткани. Подразделяется на стадии:

    - **IVa** — без вовлечения макулярной области,
    - **IVb** — с вовлечением макулы;
- **V — полная, или тотальная, отслойка сетчатки.** В связи с характерной локализацией новообразованной фиброваскулярной ткани (кпереди от экватора), а также выраженной деструкцией собственно стекловидного тела, появлением в нем полостей, пустот, отслойка сетчатки, как правило, носит «воронкообразный» характер. Принято различать открытую, полузакрытую и закрытую формы воронкообразной отслойки сетчатки.

Image

Выделяют прогностически неблагоприятную форму РН — «плюс-болезнь», симптомами которой являются расширенные полнокровные извитые сосуды, образующие аномальные ветвления и артериовенозные шунты. Осмотр глазного дна при этом может быть затруднен из-за ригидности зрачка, неоваскуляризации радужки и экссудации в стекловидное тело. Наличие «плюс-болезни» говорит о возможном неблагоприятном течении заболевания[2].

Типы

В клинической практике особое внимание уделяется типу РН, поскольку от этого во многом зависит тактика ведения пациента.

- К первому типу относится любая стадия РН в первой зоне с «плюс-болезнью» и любой вариант третьей стадии в первой зоне, а также вторая и третья стадии во второй зоне с «плюс-болезнью».
- Ко второму типу относятся первая и вторая стадии в первой зоне без «плюс-болезни» и третья стадия во второй зоне без «плюс-болезни».

Первый тип ретинопатии недоношенных нуждается в лечении, второй — в наблюдении[3].

Диагностика

Диагноз устанавливают на основании исследования при расширенном зрачке с использованием следующих инструментов:

- векорасширитель;
- склеральный депрессор;
- линза +28 дптр (для идентификации зон).

При подозрении на ретинопатию офтальмологический осмотр младенца проводят каждые 2 недели до завершения процесса васкуляризации. При появлении первых признаков ретинопатии обязателен еженедельный осмотр, при «плюс-болезни» — 1 раз в 3 дня.

Тактика лечения

Одним из первых вариантов лечения РН стала криотерапия, которая применялась в первую очередь на третьей стадии с «плюс-болезнью»[4]. Однако с появлением лазеркоагуляции сетчатки криотерапия отошла на второй план, поскольку характеризовалась большим количеством нежелательных явлений[5]. Хирургическое лечение может применяться на четвертой или пятой стадии, когда появляется отслойка сетчатки (табл. 1)[4].

Таблица 1 — Терапевтические опции при РН

Криотерапия[1]	**Лазер**[1,2]	**Хирургия**[1]
• Одна из первых терапевтических опций с 1970-х гг. • При тяжелых стадиях, в первую очередь 3 стадии с «плюс-болезнью» • **Осложнения:** ∘ внутриглазные кровоизлияния; ∘ гематома конъюнктивы; ∘ повреждение конъюнктивы; ∘ брадикардия	• Только у новорожденных с тяжелыми стадиями, в первую очередь 3 стадии с «плюс-болезнью» • Меньше нежелательных явлений по сравнению с криотерапией • **Осложнения:** ∘ хейз роговицы; ∘ ожог радужки; ∘ катаракта; ∘ внутриглазные кровоизлияния	**Склеральные скобы** • У новорожденных с 4 или 5 стадиями **Витрэктомия** • Только на 5 стадии • **Осложнения:** ∘ кровоизлияния; ∘ ущемление сетчатки; ∘ инфекционные осложнения; ∘ катаракта и др.

В настоящее время к одному из перспективных методов лечения РН относят анти-VEGF-терапию. Первое в мире клиническое исследование RAINBOW, сравнивающее результаты применения ранибизумаба с текущим стандартом терапии (лазером), показало высокую терапевтическую эффективность препарата (80% против 66%)[6,7]. Профиль безопасности соответствовал ожидаемому в популяции недоношенных[6,7].

Исходы заболевания

У недоношенных наблюдаются полиорганные осложнения в зависимости от срока гестации и массы тела при рождении — в том числе и РН, являющаяся одной из частых причин предотвратимой слепоты у детей.

- Тяжелая ретинопатия недоношенных приводит к потере зрения вплоть до развития слепоты.
- При отсутствии лечения в большинстве случаев непролиферативной РН наблюдается ее регресс, но даже непролиферативное заболевание может приводить к нарушениям зрения.
- У новорожденных, которые подвергались терапии транспупиллярным лазером,

наблюдается повышенный риск развития миопии (до 70% случаев).
- Стадия 3 РН требует более агрессивного лечения.

Список литературы

1. Retinopathy of Prematurity, https://eyewiki.aao.org/Retinopathy_of_Prematurity#Aggressive_Posterior_ROP_.28AP-ROP.29.
2. Ретинопатия недоношенных, активная фаза: клин. Рекомендации МЗ РФ. – Москва, 2017. – 32 с.
3. Jefferies AL. Paediatr Child Health. 2016;21(2):101-8.
4. Retinopathy of Prematurity Ophthalmologic Approach, https://emedicine.medscape.com/article/1225022-treatment#d7.
5. Facts About Retinopathy of Prematurity, https://www.nei.nih.gov/health/rop/rop.
6. Stahl A, Lepore D, Fielder A, et al. Ranibizumab versus laser therapy for the treatment

of very low birthweight infants with retinopathy of prematurity (RAINBOW): an open-label randomised controlled trial. Lancet. 2019 Sep 12. pii: S0140-6736(19)31344-3. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31344-3.
7. RAINBOW Study: RAnibizumab Compared With Laser Therapy for the Treatment of INfants BOrn Prematurely With Retinopathy of Prematurity (RAINBOW): https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02375971?term=RAINBOW&rank=1.
8. WHO. Preterm birth 2016 Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/ (Accessed April 16, 2019).
9. Ludwig CA, et al. Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina. 2017;48:553–62.
10. Blencowe H, et al. Pediatric Research. 2013; 74 Suppl 1: 35–49l.

11439934/RAN/DIG/06.25/0

Source URL:
https://www.pro.novartis.com/ru-ru/therapeutical-areas/ophtalmology/retinal-diseases/information/retinopatiya-nedonoshennyh