

**Асташева И.Б.<sup>1</sup>, Кан И.Г.<sup>2</sup>, Дегтярев Д.Н.<sup>2</sup>, Дегтярева А.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва

<sup>2</sup>Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, Москва  
E-mail: irina.astasheva@mail.ru

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НОВЫХ ПОДХОДОВ К РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ НА ЭТАПЕ ПЕРВИЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ**

Были исследованы 2 группы детей: первая группа – 260 детей – получали при проведении первичной реанимации высокие концентрации кислорода в дыхательной смеси (более 50%), длительно пребывали на инвазивной ИВЛ. Вторая группа – 66 детей – получали низкие концентрации кислорода при проведении первичной реанимации (не более 45%), преобладали неинвазивные методы дыхательной терапии (СРАР и неинвазивная ИВЛ). Установлено, что во 2-й группе заболевание протекает более благоприятно, позже начинается, раньше и чаще самопроизвольно регрессирует, характерен более короткий период активной фазы РН, развивается меньшее количество тяжелых форм РН, требующих лазерного лечения, III стадия РН развивается реже, сроки ее возникновения более поздние, регрессирует быстрее, отсутствует задняя агрессивная РН, не развиваются отслойки сетчатки, РН протекает более благоприятно даже при наличии широкой аваскулярной зоны.

**Ключевые слова:** ретинопатия недоношенных, частота ретинопатии недоношенных, задняя агрессивная ретинопатия недоношенных, первичная реанимация новорожденных.

Ретинопатия недоношенных (РН) – тяжелое сосудисто-пролиферативное заболевание глаз недоношенных детей продолжает занимать ведущее место в структуре слепоты и слабовидения с детства [2], [5]. Несмотря на предпринимаемые совместные усилия специалистов перинатальной медицины, частота заболеваемости этой патологией в г. Москве существенно не меняется на протяжении 15 лет и составляет около 35%, частота задней агрессивной формы РН – 6% [1]. По данным зарубежных авторов, после изменения протокола дотации кислорода заболеваемость РН снизилась более, чем в 3 раза [6], [7]. В ФГБУ НЦАГ и П им. Кулакова В.И., где широко используются малоинвазивные методы респираторной терапии недоношенных [3], частота РН в течение последних 4х лет, по нашим наблюдениям, составляет 16%, а задняя агрессивная форма РН не развивается [4].

### **Цель**

Оценка динамики развития и течения РН в зависимости от подходов к респираторной терапии.

### **Материалы и методы**

Было проанализировано 260 историй болезни недоношенных детей с РН (520 глаз)

(группа I), родившихся в 2008 году в г. Москве на сроке беременности 34 недели и менее и весом при рождении до 2500 г (средний ВПР  $1656,75 \pm 37,53$  г, средний ГВ при рождении  $31,8 \pm 0,2$  нед). Полученные данные о течении и особенностях проявления заболевания были сопоставлены с аналогичными данными среди 66 недоношенных детей с РН (132 глаза), наблюдавшихся нами в неонатальных отделениях ФГБУ НЦАГиП им. В.И. Кулакова в 2010–2012 годах (группа II, средний ВПР  $1620 \pm 30,8$  г, средний ГВ  $31,5 \pm 0,14$  нед). По массе тела, ГВ и анамнестическим данным группы статистически однородны.

У детей I группы использовался 100% кислород при проведении первичной реанимации в родильном зале и высокие концентрации кислорода в дыхательной смеси (более 50%) в отделении реанимации при проведении респираторной терапии. Инвазивная ИВЛ была преобладающим методом дыхательной поддержки, на которой пациенты находились длительно. Неинвазивная вентиляция (СРАР и неинвазивная ИВЛ) использовались редко. Пациенты группы II получали низкие концентрации кислорода при проведении первичной реанимации в родильном зале под контролем уровня сатурации гемоглобина крови кислородом.

Дальнейшая респираторная терапия осуществлялась нетоксичными (не более 45%, чаще до 30%) концентрациями кислорода в дыхательной смеси под строгим контролем уровня сатурации. Преобладали неинвазивные методы дыхательной терапии (СРАР и неинвазивная ИВЛ), не допускались резкие колебания сатурации гемоглобина крови кислородом.

### **Результаты**

Начало развития РН в I группе приходится на 31–42 неделю постконцептуального возраста (ПКВ), (в среднем в  $35,6 \pm 0,14$  нед.). Во второй группе – с 33 по 42 нед. ПКВ, (в среднем  $36,4 \pm 0,3$  нед.), ( $p < 0,01$ ). III стадия РН возникла у 39 детей (77 глаз – 14,8%) из I группы и у 6 детей (8 глаз – 6,1%) из группы II ( $p = 0,01$ ). Сроки возникновения III стадии РН в I группе – в возрасте 32–42 нед. (в среднем в  $37,2 \pm 0,5$  нед. ПКВ), во второй группе – в возрасте 35–42 нед., (в среднем  $38,4 \pm 0,3$  нед. ПКВ) ( $p < 0,01$ ).

Самопроизвольный регресс в группе I наступил на 420 глазах (80,7%) у 210 детей, и на 129 глазах (97,7%) у 65 детей в группе II ( $p < 0,01$ ). При этом на стадии РН I–II обратное развитие заболевания зафиксировано на 414 глазах группы I (79,6%) и на 126 глазах (95,5%) группы II ( $p = 0,007$ ). Средний возраст начала самопроизвольного регресса в первой группе составил  $46,7 \pm 0,32$  нед. ПКВ, во второй группе –  $42,5 \pm 0,5$  нед. ПКВ ( $p < 0,01$ ).

На стадии III РН регресс наступил в I группе у 6 детей (9 глаз – 1,7%), во II – у 3 детей (3 глаза – 2,3%), ( $p > 0,05$ ). Возраст наступления самопроизвольного регресса в III стадии РН – в I группе – в 48–55 нед. ПКВ, (в среднем в  $52,5 \pm 0,3$  нед.) во II группе в возрасте 46–53 нед., (в среднем в  $49,8 \pm 0,36$  нед. ПКВ) ( $p < 0,01$ ).

Задняя агрессивная РН (ЗАРН) развивалась у 16 детей (32 глаза) в группе I (6,2%). Первые признаки злокачественного течения заболевания выявлялись уже на первом осмотре в возрасте в среднем  $32,6 \pm 0,6$  нед. ПКВ, признаки отграничения (появление артерио-венозных шунтов, сосудистых аркад или экссудативно-пролиферативных явлений на границе с аваскулярной зоной) – в возрасте  $34,6 \pm 0,3$  нед. Все

дети подвергались профилактической лазерной коагуляции сетчатки. Во второй группе ЗАРН не развивалась ( $p = 0,02$ ).

В I группе РН протекала в центральном сегменте глазного дна у 19 детей (38 глаз – 7,3%), во II группе локализация патологического процесса в центральной зоне отмечалась у 2-х детей (на 4-х глазах (6,0%)), ( $p > 0,05$ ). В I группе лазеркоагуляция была проведена 42 детям на 100 глазах (19,7%), во II группе – 6 детям на 5 глазах (3,1%), ( $p < 0,01$ ). Среди пациентов I группы у 7 детей на 13 глазах (2,5%) несмотря на профилактическое оперативное лечение, произошло дальнейшее прогрессирование заболевания с развитием отслойки сетчатки. Во второй группе во всех случаях лазерного лечения достигнут полный индуцированный регресс РН, отслойка сетчатки не развивалась (различия клинически значимы,  $p > 0,05$ ).

Длительность активной фазы РН среди детей I группы составила в среднем  $10,7 \pm 0,5$  нед жизни (до 40–55 нед. ПКВ), в группе 2 –  $7,7 \pm 0,6$  нед жизни (до 39–50 нед. ПКВ) ( $p < 0,01$ ).

### **Выводы**

У детей с РН, выживавшихся с применением новейших подходов к тактике респираторной терапии на этапе первичной реанимации, а именно при широком использовании неинвазивных методов вентиляции на нетоксичных концентрациях кислорода дыхательной смеси и строгом соблюдении постоянства сатурации гемоглобина крови кислородом отмечены следующие особенности течения РН:

1. Заболевание протекает более благоприятно, позже начинается, раньше и чаще самопроизвольно регрессирует.
2. Более короткий период активной фазы РН.
3. Меньшее количество тяжелых форм РН, требующих лазерного лечения.
4. III стадия РН развивается реже, сроки ее возникновения более поздние, регрессирует быстрее.
5. Отсутствие задней агрессивной РН, отслоек сетчатки.
6. Более благоприятное течение даже при наличии широкой аваскулярной зоны.

24.09.2014

### **Список литературы:**

1. Частота ретинопатии недоношенных в перинатальных центрах г. Москвы / И.Б. Асташева [и др.] // Вопросы практической педиатрии. – Материалы IV Ежегодного конгресса специалистов перинатальной медицины «Современная перинатология: организация, технологии и качество». – 2009. – Т. 4, приложение №1. – С. 4–5.

2. Коголева, Л.В. Отдаленные исходы ретинопатии недоношенных у учащихся специализированной школы для слепых детей №1 г. Москвы / Л.В. Коголева, Н.Н. Арестова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Ретинопатия недоношенных-2011». – М., 7 апреля 2011 года. – С. 182–187.
3. Принципы ведения новорожденных с респираторным дистресс синдромом // Методические рекомендации под ред. Академика РАМН Н.Н. Володина. – М., 2008. – 26 с.
4. Факторы риска и частота ретинопатии у глубоко недоношенных детей в условиях использования современных перинатальных технологий / Е.И. Сидоренко [и др.] // Российская детская офтальмология. – 2012 – №3. – С. 5–9.
5. Chronic conditions, functional limitations, and special health care needs in 10 to 125year old children born at 23 to 25 weeks' gestation in the 1990s: a Swedish national prospective follow up study / A. Farooqi [et al.] // Pediatrics. – 2006 – №118. – P. 1466–1477.
6. A change in oxygen supplementation can decrease the incidence of retinopathy of prematurity / J.E. Sears [et al.] // Ophthalmology. – 2009. – №116(3). – P. 513–518.
7. Shimoyama, T. Clinical course of retinopathy of prematurity and other neonatal complications in Kobe Children's Hospital / T. Shimoyama, T. Yokoyama, K. Nomura // Nihon Ganka Gakkai Zasshi. – 2013 – №117(8). – P. 616–620.

Сведения об авторах:

**Асташева Ирина Борисовна**, доцент кафедры офтальмологии педиатрического факультета  
Российского национального исследовательского медицинского университета  
им. Н.И. Пирогова, кандидат медицинских наук

117997, г. Москва, ул. Островитянова, 1, тел. (499) 936-93-28, e-mail: irina.astasheva@mail.ru

**Кан Ирина Георгиевна**, врач-офтальмолог Научного центра акушерства, гинекологии  
и перинатологии им. В.И. Кулакова, e-mail: kirang@yandex.ru

**Дегтярев Дмитрий Николаевич**, заместитель директора по научной работе  
Научного центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова,  
доктор медицинских наук, профессор, e-mail: d\_degtyarev@oparina4.ru

**Дегтярева Анна Владимировна**, заведующая научно-консультативным педиатрическим отделением  
Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова,  
доктор медицинских наук, e-mail: a\_dagtyareva@oparina4.ru

117513, г. Москва, ул. Академика Опарина, 4