

М.Т. Азнабаев<sup>1</sup>, С.Р. Авхадеева<sup>1</sup>, А.И. Палтусова<sup>2</sup>  
**ОПТИМИЗАЦИЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ РЕТИНОПАТИИ  
НЕДОНОШЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕТИНАЛЬНОЙ  
ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ КАМЕРЫ «RET CAM III»**

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

<sup>2</sup>ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница», г. Уфа

В статье представлены алгоритм скрининга, мониторинга и результаты ранней диагностики ретинопатии недоношенных в отделении патологии новорожденных и недоношенных Республиканской детской клинической больницы. Критериями отбора группы риска были гестационный возраст (менее 35 недель) и масса тела при рождении (менее 2000 г). Частота ретинопатии недоношенных составила 25,5%. Из них I-II стадии ретинопатии зарегистрированы у 79,6% недоношенных, III стадия – у 10,9%, IV стадия – у 1,9%, задняя агрессивная ретинопатия – у 7,6% младенцев. Полученные результаты определяли тактику дальнейшего лечения. Использование «RetCam» в условиях неонатального центра позволяет быстро, качественно и детально оценить состояние глазного дна и зарегистрировать полученные данные для последующего анализа изменений состояния сетчатки.

**Ключевые слова:** ретинопатия недоношенных, скрининг, широкопольная ретиальная педиатрическая камера.

M.T. Aznabayev, S.R. Avkhadeeva, A.I. Paltusova  
**OPTIMIZATION OF EARLY DIAGNOSTICS  
OF RETINOPATHY OF PREMATURITY  
WITH THE USE OF RETINAL PEDIATRIC CHAMBER "RET CAM III"**

The article presents the algorithm of screening, monitoring and results of early diagnostics of retinopathy of prematurity (ROP) at the department of newborn and prematurely born pathology at the Republican children's clinical hospital. The gestational age (less than 35 weeks) and birth weight (less than 2000 gr.) were selection criteria of group of risk. Frequency of retinopathy of prematurity was 25.5%. Among them 1st-2nd stages of retinopathy are registered in 79.6% prematurely born, the 3rd stage – in 10.9%, the 4th stage – 1.9%, back aggressive retinopathy – in 7.6% of babies. The received results defined the tactics for further treatment. The use of "RetCam" in conditions of neonatal center allows to estimate quickly, qualitatively and in details a condition of an eye bottom and to register the obtained data for the subsequent analysis of changes of retinal.

**Key words:** retinopathy of prematurely born, screening, wide-field retinal pediatric chamber.

В последние годы в связи с ростом количества детей с ретинопатией недоношенных (РН) в Республике Башкортостан встает вопрос о раннем выявлении и диспансерном наблюдении таких пациентов. По данным годового отчета в 2011 году на диспансерном наблюдении находилось 149 детей с ретинопатией недоношенных (1,8 на 10000 детского населения).

Благодаря совершенствованию методов выхаживания и реанимационной службе в отделениях новорожденных выживаемость детей с очень низкой массой тела значительно увеличилась. Важно отметить, что увеличение выживаемости глубоко недоношенных новорожденных сопровождается повышением частоты выявления патологических состояний у детей в различные возрастные периоды их жизни, обусловленных перинатальными проблемами [2]. Среди большого числа проблем перинатальной медицины в последние годы особое внимание обращается на нарушения функционального состояния сенсорных органов, в том числе и на проблему снижения зрения у недоношенных детей. Ретинопатия недоношенных относится к группе заболеваний, требующих наиболее высокотехнологичных подходов к диагностике. Это обусловлено вы-

сокой специфичностью ее клинических проявлений, ранним возникновением и стремительным течением.

В последние годы в РФ увеличивается число регионов, в которых оказывают специализированную офтальмологическую помощь, однако ранняя выявляемость РН остается низкой и количество пациентов с далекозашедшими формами заболевания возрастает [3].

«Золотым стандартом» диагностики ретинопатии недоношенных детей низкого гестационного возраста считаются скрининговые осмотры с использованием непрямого бинокулярного офтальмоскопа и ретиальной педиатрической камеры «Ret Cam» в отделениях выхаживания недоношенных.

Цель исследования: оптимизация ранней диагностики и оценка возможностей ретиальной педиатрической камеры «Ret Cam III» для улучшения качества осмотров детей в отделении патологии новорожденных и недоношенных.

#### **Материал и методы**

За период с марта 2012 по январь 2014 г. в отделении патологии новорожденных и недоношенных неонатального центра Республиканской детской клинической больницы было осмотрено 828 новорожденных

группы риска с использованием педиатрической ретиальной камеры «Ret Cam III» (рис.1).

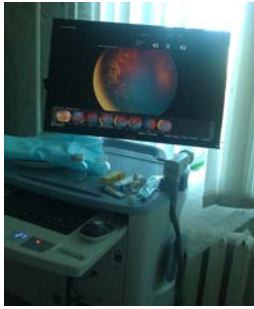


Рис.1. Широкопольная ретиальная камера «RetCam III»

Скрининг проводили с 32-й недели постконцептуального возраста (ПКВ) на 2-6-й неделях жизни младенцев. Особое внимание уделялось детям со сроком гестации до 28 недель и массой тела при рождении менее 1000 грамм. Частота осмотров детей составляла раз в 1 – 2 недели. Обследование осуществляли в условиях медикаментозного мириаза (инстиляция атропина сульфата 0,1%). Состояние сетчатки оценивалось на основании Международной классификации РН (1984 г.) с дополнениями, внесенными в 2005 г. [4,5].

#### Результаты и обсуждение

По данным нашего исследования в период с марта 2012 по январь 2014 г. преретинопатия была выявлена у 112 (13,5%) детей, из них с высоким риском прогрессирования задней агрессивной РН – 7 (6,25%) детей. Различные стадии ретинопатии недоношенных были диагностированы у 211 (25,5%) младенцев. Из них I и II стадии РН зарегистрированы у 168 из обследованных новорожденных (79,6%) (рис.2), III стадия – у 23 (10,9%), IV а-б стадия – у 4 (1,9%), задняя агрессивная РН – у 16 (7,6%) младенцев (рис.3).

При повторном обследовании через 2 недели распределение по стадиям изменилось: развитие преретинопатии I стадии произошло у 20 детей (17,9%), I и II стадии ретинопатия развились у 7 (10,9%) детей, II и III стадии – у 5 (9,6%) детей. Переход преретинопатии в заднюю агрессивную ретинопатию наблюдался у 3 (2,7%) детей.

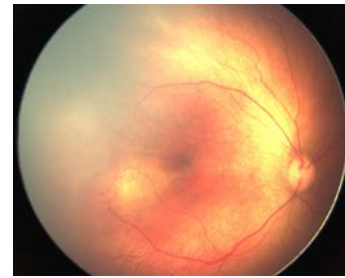


Рис.2. Пациент С., 33 нед.  
Ретинопатия недоношенных I степени

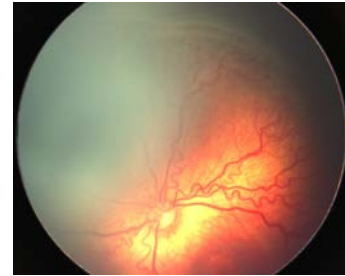


Рис. 3. Пациент Р., 32 нед.  
Задняя агрессивная ретинопатия недоношенных

Полученные результаты определяли тактику дальнейшего лечения. При выявлении II и III стадий РН с высоким риском прогрессирования, а также задней агрессивной ретинопатии недоношенных по согласованию с неонатологами дети направлялись в Уфимский НИИ глазных болезней для проведения лазерной коагуляции сетчатки.

#### Заключение

Данные перинатального центра по частоте выявляемости ретинопатии недоношенных у новорожденных группы риска, полученные при проведении скрининговых осмотров в отделении выхаживания недоношенных с использованием широкопольной педиатрической ретиальной камеры, совпадают со среднероссийскими [1,3].

Использование «Ret Cam III» позволяет не только качественно и детально оценить состояние глазного дна, но и зарегистрировать полученные данные для последующего анализа изменений состояния сетчатки в динамике и определения тактики лечения. Визуализация глазного дна происходит в реальном времени и по сравнению с непрямой обратной офтальмоскопией позволяет получить более информативные результаты обследования.

#### Сведения об авторах статьи:

**Азнабаев Марат Талгатович** – академик АН РБ, д.м.н., профессор кафедры офтальмологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000 Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8 (347) 275-97-65.

**Авхадеева Светлана Рудольфовна** – к.м.н., доцент кафедры офтальмологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000 Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8 (347) 275-97-65. E-mail: kaf-ofthalmolog@mail.ru.

**Палтусова Анна Игоревна** – врач-офтальмолог отделения патологии новорожденных и недоношенных ГБУЗ РДКБ. Адрес: г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 98.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ факторов риска и частоты ретинопатии недоношенных в современном перинатальном центре / Е.Н. Байбарина [и др.] // Невские горизонты-2012: материалы научной конференции офтальмологов. – СПб., 2012. – С. 150-153.

2. Ретинопатия недоношенных: методические рекомендации Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины / Н.Н. Володин. – М., 2003. – 27 с.
3. Оказание офтальмологической помощи недоношенным детям в центральном регионе России / А.В. Терещенко [и др.] // Невские горизонты – 2012: материалы научной конференции офтальмологов. – СПб., 2012. – С. 180-183.
4. Capone, A.Jr. Standard image of plus disease in retinopathy of prematurity / A.Jr. Capone [et al.] // Arch.Ophthalmol. – 2006. – Vol.124. – N 11. – P. 1669-1670.
5. International Committee for the Classification of ROP. The international classification of retinopathy of prematurity revisited. // Arch. Ophthalmol. – 2005.-Vol.123. – P. 991-999.

УДК 617.735-08-053.32

© И.А. Червоняк, И.Е. Панова, Е.П. Тагиева, 2014

И.А. Червоняк, И.Е. Панова, Е.П. Тагиева  
**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РЕТИНОПАТИИ  
 НЕДОНОШЕННЫХ У ДЕТЕЙ ОТ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**  
*ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»  
 Минздрава России, г. Челябинск*  
*ГБУЗ «Челябинская областная детская клиническая больница», г. Челябинск*

В статье отражены данные о частоте встречаемости и клинических особенностях течения ретинопатии недоношенных у детей, рожденных при различных вариантах беременности. Изучение частоты и особенностей течения заболевания проведено в трех группах: контрольная группа – 110 детей от одноплодной беременности, зачатой естественным путем; исследуемая группа I – 108 детей от многоплодной беременности, зачатой естественным путем; исследуемая группа II – 22 ребенка от многоплодной беременности после экстракорпорального оплодотворения.

Установлено, что ретинопатия недоношенных достоверно чаще выявляется у детей, рожденных от многоплодной беременности после экстракорпорального оплодотворения и составляет 59,1%. В группе детей, рожденных от многоплодной беременности, зачатой естественным путем, ретинопатия недоношенных встречается в 43,5% случаев. Пороговая ретинопатия недоношенных III стадии, в том числе с признаками «плюс-болезни», а также задняя агрессивная форма заболевания достоверно чаще регистрируются в группе близнецов, рожденных в результате экстракорпорального оплодотворения.

**Ключевые слова:** ретинопатия недоношенных, многоплодная беременность, экстракорпоральное оплодотворение.

I.A. Chervonyak, I.E. Panova, E.P. Tagieva  
**THE CLINICAL COURSE OF RETINOPATHY OF PREMATURETY  
 IN CHILDREN OF MULTIPLE PREGNANCY**

The paper presents data on the frequency of clinical features and course of retinopathy of prematurity in infants born at different variants of pregnancy. The study of the frequency and characteristics of the disease was conducted in three groups: a control group – 110 children from singleton pregnancies conceived naturally; study group I – 108 children from multiple pregnancies conceived naturally; study group II – 22 children from multiple pregnancies after in vitro fertilization.

It is established that retinopathy of prematurity is revealed significantly more frequently in children born from a multiple pregnancy after in vitro fertilization and is 59.1%. In the group of children born from multiple pregnancies conceived naturally retinopathy of prematurity occurs in 43.5%. Threshold retinopathy of prematurity stage III, including signs of "plus" disease, as well as posterior aggressive form of the disease significantly is more frequently recorded in the group of twins born as a result of in vitro fertilization.

**Key words:** retinopathy of prematurity, multiple pregnancy, in vitro fertilization.

На сегодняшний день высокий уровень неонатальной помощи позволяет сохранять жизни все большему числу детей с низкой и экстремально низкой массой тела. Однако на фоне снижения перинатальной смертности растет частота инвалидизации среди выживших недоношенных детей, в том числе за счет патологии органа зрения и прежде всего ретинопатии недоношенных (РН) [3]. Данное заболевание развивается у 17 - 35% детей группы риска, из них у 5-7% патологические изменения приводят к полной утрате зрения. В структуре детской инвалидности по зрению в России ретинопатия недоношенных занимает третье место и составляет 29,6 % [1]. Определенную долю среди недоношенных детей составляют дети от многоплодной беременности, течение которой часто осложняется ист-

микоцервикальной недостаточностью, что в 47 – 91,6% случаев приводит к преждевременным родам [4]. В последние десятилетия частота рождения близнецов медленно, но неуклонно возрастает, что связано в первую очередь с широким внедрением вспомогательных репродуктивных технологий. Так, 25-50% беременностей в результате экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) являются многоплодными [2]. Многоплодие и применение вспомогательных репродуктивных технологий в настоящее время многими авторами рассматриваются как одни из факторов риска развития РН. Однако распространенность и клиническое течение заболевания у детей данных групп остаются малоизученными.

Целью нашего исследования явилось изучение частоты встречаемости и особенно-