

А.В. ТЕРЕЩЕНКО, Ю.А. БЕЛЫЙ, И.Г. ТРИФАНЕНКОВА, М.С. ТЕРЕЩЕНКОВА

УДК 617.735-053.32

Калужский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ РФ

Алгоритм комплексного подхода оказания офтальмологической помощи недоношенным детям с ретинопатией недоношенных

Терещенко Александр Владимирович

директор филиала, кандидат медицинских наук

248007, г. Калуга, ул. Святослава Федорова, д. 5, тел. (4842) 505-767, e-mail: nauka@mntk.kaluga.ru

За период 2003-2011 гг. было осуществлено 454 выезда по Калужской, Тульской, Брянской, Орловской областям, осмотрено 8861 недоношенный младенец. РН выявлена у 1834 детей (20,7%). Проведено 823 различных хирургических вмешательства (ЛКС — 737, 3-портовая ленсберегающая витрэктомия — 72, лентивитрэктомия — 14). Общая эффективность лечения составила 92,9%. Предлагаемая система организации офтальмологической помощи недоношенным детям в центральном регионе России объединяет все направления: от точной диагностики до высокотехнологичного лечения, что позволяет тиражировать ее на всей территории Российской Федерации.

Ключевые слова: ретинопатия недоношенных, задняя агрессивная ретинопатия недоношенных, организация офтальмологической помощи.

A.V. TERESHCHENKO, Y.A. BELYI, I.G. TRIFANENKOVA, M.S. TERESHCHENKOVA

Kaluga branch IRTC «Eye Microsurgery» named after acad. S.N. Fedorov» MH of RF

The algorithm of the comprehensive approach to the ophthalmologic help premature children with retinopathy of prematurity

In 2003-2011 454 exit in Kaluga, Tula, Bryansk, and Orel regions were made. 8861 infants were examined. R P was found in 1834 infants (20,7%). 823 different interventions for infants with active ROP was performed: 737 retinal lasercoagulations, 3-ports vitrectomy — 72, lensvitrectomy — 14. The total efficacy of the treatment was 92,9%. The ophthalmologic help system for premature infants in Central region of Russia combines all directions from detailed diagnostic to high-technology treatment. It allows to reproduce one all over the Russian Federation territory.

Keywords: retinopathy of prematurity, aggressive posterior retinopathy of prematurity, ophthalmologic help system.

Недоношенные дети входят к группу высокого риска развития ретинопатии недоношенных (РН) — патологии, способной привести к резкому снижению зрения, вплоть до полной слепоты. В последние годы в РФ увеличивается число регионов, оказывающих специализированную офтальмологическую помощь, однако ранняя выявляемость РН остается низкой, и количество пациентов с далекозашедшими формами заболевания возрастает. Одна из основных причин этого явления — отсутствие эффективно действующих схем организации офтальмологической помощи [1,2]. В этой связи следует отметить, что Калужский филиал ФГБУ МНТК «МГ»

накопил значительный клинический опыт по организации помощи детям с РН. В рамках решения данной проблемы была создана скрининговая служба в центральном регионе РФ, филиал был оснащен ретинальными педиатрическими системами «RetCam» для обследования недоношенных детей, разработана оригинальная компьютерная программа «ROP-MORPHOMETRY» для цифровой морфометрии глазного дна и ретинальных сосудов недоношенных младенцев, образована современная анестезиологическая служба, разработаны и внедрены инновационные лазерные и витреальные технологии лечения РН [3].



Цель — анализ результатов функционирования системы оказания офтальмологической помощи недоношенным детям, включающей полный цикл мероприятий по раннему выявлению, лечению и диспансерному наблюдению пациентов с ретинопатией недоношенных, в Центральном регионе РФ.

Материалы и методы

Специалистами клиники осуществлялись выезды в отделения выхаживания недоношенных с целью проведения скрининговых осмотров детей из группы риска по развитию РН. В Калужском и Тульском отделениях выхаживания в данную группу попали дети со сроком гестации <33 недель и/или массой тела при рождении <2000 г, в Брянском и Орловском — со сроком гестации <35 недель и/или массой тела при рождении <2500 г.

Обследование заключалось в проведении обратной бинокулярной офтальмоскопии или цифровой ретиноскопии с использованием мобильной ретиальной педиатрической видеосистемы «RetCam Shuttle». Сроки проведения первичного осмотра недоношенных для выявления РН определялись их соматическим состоянием и временем возможного развития патологии [4, 5]. Последующая частота осмотров зависела от выявленных признаков заболевания и составляла, как правило, 1 раз в 7-14 дней при обнаружении преретинопатии, I и II стадии РН, 1 раз в 3-7 дней при III стадии и задней агрессивной РН. Таким образом, каждый ребенок осматривался 2-6 раз (в среднем $2,9 \pm 0,9$).

Дети с выявленной РН, требующей лазерной коагуляции сетчатки, направлялись в Калужский филиал ФГБУ МНТК «Микрохирургия глаза» для детального диагностического обследования, лазерного лечения с использованием паттерной технологии и дальнейшего мониторинга. В случаях прогрессирования заболевания после лазерной коагуляции проводилось витреальное вмешательство с применением новой микрохирургической технологии с использованием системы 25G. В дальнейшем осуществлялось длительное диспансерное наблюдение, при необходимости — коррекция возникающих офтальмологических нарушений [5, 6].

Результаты

За период с 2003 по июнь 2011 г. по Калужской, Тульской, Орловской и Брянской областям было осуществлено 454 выезда для проведения скрининговых осмотров детей группы риска в отделениях выхаживания недоношенных, из них в Калуге — 282 (2-3 выезда в месяц), в Брянске — 62, в Орле — 60, в Туле — 51. За один выезд обследовалось, в среднем, в Калуге — 13 недоношенных младенцев, в Брянске — 34, в Орле — 20, в Туле — 27. Из всех детей с риском развития РН 54,8% новорожденных были осмотрены на 2-3-й неделе жизни, 36,2% — на 4-5-й неделе, 6,7% — на 6-й неделе, 2,3% — на 7-й неделе жизни. Общее количество осмотренных недоношенных детей составило 8861, из них по областям: Калужская — 3609, Брянская — 2079, Орловская — 1205, Тульская — 1868.

Количество однократно осмотренных детей — 6212, осмотренных два и более раз — 2649 (по Калужской области — 2129 и 1480, по Брянской — 1511 и 568, по Орловской — 964 и 241, по Тульской — 1219 и 649 соответственно), что в процентном соотношении составило 70,1% и 29,9% (по Калужской области — 59 и 41%, по Брянской — 72,7 и 27,3%, по Орловской — 80 и 20%, по Тульской — 65,5 и 34,5% соответственно).

За анализируемый период преретинопатия была выявлена у 1923 младенцев, что составило 21,7% из группы риска в среднем по всем областям. Различные стадии ретинопатии недоношенных были диагностированы у 1834 детей (20,7%). Из них I стадия заболевания развилась у 906 (49,4%) детей,

II — у 514 (27%), III — у 313 (17,1%), IV — у 16 (0,6%), V — у 8 (0,2%), задняя агрессивная РН — у 86 (4,7%).

Анализ результатов работы свидетельствует, что показатели заболеваемости РН в зависимости от региона различны. Так, по Калужской области РН была выявлена у 20,2% детей из группы риска, по Брянской — у 27,7%, по Орловской — у 25,2%, по Тульской — у 16,8% [7].

Из 1834 детей с выявленной РН у 1471 (76,3%) произошел регресс заболевания, 413 детям потребовалось проведение лазеркоагуляции сетчатки (ЛКС). Всего произведено 737 ЛКС (737 глаз, 413 детей), из них детям Калужского региона — 187, Тульского — 109, Брянского — 270, Орловского — 170.

Средний срок гестации младенцев с показаниями к ЛКС составил 29,4 недели (28,1 недели по Тульскому, 28,9 недели по Калужскому, 30,3 недели по Орловскому, 30,6 недели по Брянскому регионам). Средний возраст детей на момент проведения ЛКС — 8,7 недели (по Калуге — 6,5 недели, Брянску — 9,2 недели, Орлу — 9,0 недели, Туле — 8,1). Среднее значение показателя массы тела при рождении у детей, которым выполнена ЛКС, — 1310 граммов (у детей Калужского региона — 1210, Тульского — 1260, Орловского — 1350, Брянского — 1520).

В группе с классическим течением заболевания полный регресс заболевания после ЛКС достигнут в 96,4% случаев (на 545 из 565 глаз). Прогрессирование РН было отмечено на 20-ти глазах (16 детей) с неблагоприятным типом течения III стадии. В сроки от 2 до 4 недель после ЛКС им была произведена 3-портовая ленсберегающая витрэктомия. На 12 глазах заболевание регрессировало, на 8 глазах впоследствии развилась IV рубцовая стадия РН. Таким образом, общая эффективность лечения при классическом течении РН составила 98,6%.

При задней агрессивной РН полный регресс заболевания после ЛКС достигнут в 61,6% случаев (на 106 из 172 глаз). На 52 глазах с дальнейшим прогрессированием заболевания проводилась 3-портовая ленсберегающая витрэктомия, на 14 глазах — ленсвитрэктомия. На 22 глазах заболевание регрессировало, на 25 глазах в дальнейшем развилась IV рубцовая стадия РН, на 19 глазах — V рубцовая стадия РН. Таким образом, регресс заболевания произошел на 128 из 172 глаз, общая эффективность лечения при ЗА РН составила 74,4%.

Всего за период 2003 г. — июнь 2011 г. детям с РН из Калужской, Тульской, Орловской и Брянской областей проведено 823 различных хирургических вмешательств (ЛКС — 737, 3-портовая ленсберегающая витрэктомия — 72, ленсвитрэктомия — 14). Регресс заболевания произошел на 681-м из 737 глаз. Общая эффективность лечения составила 92,9%.

Обсуждение

Создание нами межрегионального центра по оказанию офтальмологической помощи детям в 4 областях Центрального региона России (Калужской, Тульской, Орловской и Брянской) позволило объединить в единую централизованную систему мероприятия по раннему скринингу, лечению и диспансерному наблюдению детей с РН.

Первым и ключевым этапом оказания помощи младенцам с РН является организация скрининговых осмотров в отделениях выхаживания недоношенных детей. Это способствует выявлению заболевания на самых ранних сроках развития [6, 9]. Затем проводится комплексный мониторинг с использованием цифровой ретиальной педиатрической системы «RetCam», достоинствами которой являются оперативность, качественная фоторегистрация состояния глазного дна, возможность архивирования полученных данных (изображений) для их многопланового анализа и сравнения в течение всего периода наблюдения.



Разработка и оценка эффективности методов лечения при различных формах течения РН — классической и задней агрессивной — неотъемлемая составляющая решения проблемы данной патологии. Перспективной является применяемая в нашей клинике технология паттерной сканирующей лазерной коагуляции сетчатки. Она позволяет существенно сократить продолжительность процедуры и длительность наркозного пособия недоношенному ребенку, обеспечивает высокую дозированность лазерного воздействия. В результате значительно снижается риск осложнений, а также частота неблагоприятных исходов заболевания [6].

Огромное значение имеют показания, сроки и методика проведения ранней витректомии при прогрессировании РН после лазеркоагуляции. Доказана ее эффективность и обоснованность выжидательной позиции, учитывая быстро прогрессирующий характер заболевания. А разработка и внедрение в эндовитреальную хирургию новой микрохирургической техники с использованием системы 25 G, обладающей малой травматичностью и высокой эффективностью, расширяют возможности лечения задней агрессивной ретинопатии недоношенных [7].

В итоге, правильно налаженная работа с соблюдением всех необходимых критериев диагностики и лечения совместно с применением новых методов и технологий позволяет надеяться на дальнейшее расширение возможностей в области сохранения зрения у детей с ретинопатией недоношенных.

Заключение

Таким образом, разработанная нами модель межрегиональной службы, включающей организацию раннего выявления, мониторинга и лечения младенцев с РН, обеспечивает этапность медицинской помощи с соблюдением единых подходов к срокам и критериям скрининга, стандартизации методик осмотра и сроков проведения лазеркоагуляции сетчатки. Это, в свою очередь, позволяет сохранять зрение и предотвращать ран-

нюю инвалидизацию детей с РН. В настоящее время в рамках данной программы важно продолжать разработку и внедрение в практику инновационных скрининговых технологий, новых диагностических и лечебных методик.

Предлагаемая Калужским филиалом ФГБУ «МНТК «Микрохирургии глаза» система организации офтальмологической помощи недоношенным детям в Центральном регионе России объединяет все направления: от точной диагностики до высокотехнологического лечения, что позволяет тиражировать ее на всей территории Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайдашева Э.И., Азнабаев М.Т., Ахмадеева Э.Н. Ретинопатия недоношенных детей. — Уфа, 2000. — 180 с.
2. Трифаненкова И.Г. Ранняя диагностика и мониторинг ретинопатии недоношенных: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2008.
3. Терещенко А.В., Белый Ю.А., Трифаненкова И.Г. Ранняя диагностика и мониторинг ретинопатии недоношенных / под. ред. Х.П. Тахчиди. — Калуга, 2008. — 72 с.
4. Ben-Sira I., Nissenkorn I., Kremer I. Retinopathy of Prematurity // *Surv. Ophthalmol.* — 1988. — Vol. 33. — P. 1-16.
5. Fledelius H. Retinopathy of Prematurity in Denmark. Epidemiological consideration and scrining limits // *Eur. J. Ophthalmol.* — 1996. — Vol. 6. — P. 183-186.
6. Chiang M.F., Keenan J.D., Starren J., Du Y.E. Accurasy and reliability of remote retinopathy of prematurity diagnosis // *Arch. Ophthalmol.* — 2006. — Vol. 124. — P. 322-327.
7. Ells A., Holmes J., Astle W., Williams G., Leske D., Fielden M., Uphill B. Telemedicine approach to screening for severe retinopathy of prematurity: a pilot study. // *Ophthalmology.* — 2003. — Vol. 110. — P. 2113-2117.