

Асташева И.Б.

ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет
им. Н.И. Пирогова», г.Москва
E-mail: irina.astasheva@mail.ru

РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДИКИ КОАГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ

Авторами проведена коагуляция сетчатки у 82 детей (164 глаза) с задней агрессивной ретинопатией недоношенных (РН) и у 246 детей (467 глаз) со стадией 3+ РН. Установлено, что показанием к коагуляции сетчатки при задней агрессивной РН служит появление признаков отграничительных элементов между аваскулярной и васкуляризированной сетчаткой, что происходит в среднем на $34,32 \pm 1,47$ нед. постконцептуального возраста. Наиболее оптимальным способом лечения этой формы РН является применение методики сливной одномоментной коагуляции с числом коагулятов в среднем $1871,49 \pm 475,1$.

Ключевые слова: ретинопатия недоношенных, задняя агрессивная ретинопатия недоношенных, «плюс»– болезнь, лазеркоагуляция сетчатки, криокоагуляция сетчатки.

Актуальность

Ретинопатия недоношенных (РН)– сосуди-сто-пролиферативное заболевание детей первых месяцев жизни, в тяжелых случаях приводящее к слабовидению и слепоте. В настоящее время коагуляция сетчатки остается наиболее эффективным методом предупреждения развития отслойки сетчатки при РН. При проведении этого вмешательства, помимо основной цели – достижение максимально быстрой и полной стабилизации процесса, перед врачом стоят задачи оказания минимального повреждающего воздействия на сетчатку, сокращение времени манипуляции и др. [2,4,9].

При «плюс»– болезни, прежде всего, необходимо решить вопрос об объеме вмешательства (определить расстояние между коагулятами, площадь коагуляции), при котором будет достигнут лучший эффект [1,2,6,8,10,11].

Что же касается задней агрессивной РН, то на первое место выходит вопрос определения времени коагуляции [12]. Из-за наличия широкой аваскулярной зоны при этой форме РН необходим большой объем вмешательства, в связи с чем, нередко применяют коагуляцию сетчатки в 2 этапа: сначала коагулируют часть аваскулярной зоны, затем, спустя некоторое время – оставшуюся сетчатку [3,5,7]. Немаловажным также остается вопрос о необходимости использования сливной методики коагуляции при тяжелых формах РН [8].

Цель работы

Выявить наиболее эффективный и безопасный метод коагуляции сетчатки при «плюс»– болезни и задней агрессивной РН.

Материал и методы

За последние 4 года нами проведена крио-, лазеркоагуляция сетчатки у 82 детей (164 глаза) с задней агрессивной РН и у 246 детей (467 глаз) со стадией 3+ РН (рис. 1, цветная вкладка). Показанием к коагуляции сетчатки при задней агрессивной РН служило появление признаков разграничительных элементов на границе с аваскулярной зоной (артериоло-венулярных шунтов (рис. 2, цветная вкладка), сосудистых аркад, экссудации (рис. 3, цветная вкладка) и экссудации по ходу Клокетова канала. Проводилась коагуляция на сроке $38,59 \pm 1,65$ нед. постконцептуального возраста (ПКВ) среди детей со стадией 3+ и на $35,11 \pm 1,48$ нед. среди детей с задней агрессивной РН.

На 543 глазах была проведена одномоментная коагуляция, из них на 282 глазах – тотальная коагуляция аваскулярной зоны (на 128 глазах детям с задней агрессивной РН, на 154 глазах детям с «плюс»– болезнью) и коагуляция в 4–6 рядов кзади от вала на 261 глазу детям с «плюс»– болезнью. На 88 глазах проведена коагуляция сетчатки в 2 этапа (на 36 глазах детям с «плюс»– болезнью и на 52 глазах детям с задней агрессивной РН). В тяжелых случаях наносились коагуляты впереди от границы между аваскулярной и васкуляризированной сетчаткой в 1–2 ряда.

Результаты и обсуждение

Стабилизация процесса составила 90,7% (106 глаз с задней агрессивной РН и 463 глаза со стадией 3+). На 72 глазах (43,9%) с задней агрессивной РН и на 319 глазах (68,3%) с «плюс»– болезнью отмечалась полная единовременная

стабилизация (нормализация калибра и уменьшение извитости сосудов, регресс вала, исчезновение артериоло-венулярных шунтов) без дальнейшего прогрессирования заболевания. На 148 глазах с «плюс»- болезнью (31,7%) и на 77 глазах с задней агрессивной РН (47,0%) отмечалась частичная стабилизация (уменьшение калибра и извитости сосудов, уменьшение количества артериоло-венулярных шунтов, регресс вала) однако из-за наличия аваскулярных неоткоагулированных зон, появлялся вал на границе с этими зонами. В 65,8% случаев процесс стабилизировался через 2-6 нед. самопроизвольно. На 88 глазах прибегали повторной коагуляции сетчатки. На 15 глазах с задней агрессивной РН (9,1%) стремительно развилась вулканообразная отслойка сетчатки, к повторной коагуляции сетчатки не прибегали.

Проблема выбора времени коагуляции была принципиально важна при задней агрессивной РН. На момент коагуляции средний ПКВ у детей с задней агрессивной РН в группе с благоприятным исходом был $34,32 \pm 1,47$ нед., в группе с неблагоприятным исходом – $36,13 \pm 1,6$ нед.

По нашему мнению, выбор времени коагуляции не должен определяться шириной аваскулярной зоны, т. к. даже при локализации процесса в I зоне глазного дна в 21% случаев возможен самопроизвольный регресс. Т. е. показанием к ранней коагуляции сетчатки служит в первую очередь появление выраженной сосудистой активности в центральных отделах сетчатки и образование отграничительных элементов между васкуляризированной и аваскулярной сетчаткой.

Объем коагуляции оказывал влияние на исход заболевания преимущественно при задней агрессивной РН. В группе детей с благоприятным исходом при задней агрессивной РН среднее число коагулятов составило $1871,49 \pm 475,1$. Коагуляты наносились на расстоянии 0,5 и менее диаметра коагулята друг от друга, что приводило к их слиянию в дальнейшем (рис. 4, цветная вкладка). В группе с неблагоприятным исходом число коагулятов составило в среднем $1035,62 \pm 328,6$.

Выбор метода коагуляции определялся шириной аваскулярной зоны. При локализации

процесса в I и задней части II зоны мы проводили транспупиллярную лазеркоагуляцию сетчатки. При локализации процесса в передней части II зоны и в III зоне, мы применяли либо лазер-, либо криокоагуляцию.

Поскольку необходимость в проведении коагуляции сетчатки у детей с задней агрессивной РН возникала рано, проведение тотальной коагуляции, требующей большого времени, из-за тяжести общего состояния ребенка было не всегда возможно, то в таких случаях мы проводили вмешательство в 2 этапа: на первом этапе – периферическая криокоагуляция (проводилась под местной анестезии в течение 5-7 мин.), а через 3-7 дней проводили лазеркоагуляцию оставшихся зон аваскулярной сетчатки. При этом первый этап коагуляции мы проводили немного раньше – при начальных признаках появления отграничительных элементов на границе с аваскулярной зоной.

Выводы:

1. Для достижения максимальной эффективности лазеркоагуляции сетчатки при тяжелых формах РН, необходимо проведение одномоментного вмешательства.

2. В случае этапной коагуляции, время между операциями должно быть максимально сокращено (до 2-3 сут.) во избежание выраженного прогрессирования процесса. На первом этапе возможно проведение криокоагуляции сетчатки, т. к. данная процедура занимает мало времени, может проводиться под местной анестезией, что немаловажно при тяжелом соматическом состоянии ребенка.

3. Показанием к коагуляции сетчатки при задней агрессивной РН служит появление признаков отграничительных элементов между аваскулярной и васкуляризированной сетчаткой, что происходит в среднем на $34,32 \pm 1,47$ нед. ПКВ.

4. Широкая аваскулярная зона не является показанием к проведению ранней коагуляции сетчатки, т. к. даже при локализации процесса в I зоне возможен самопроизвольный регресс.

5. При задней агрессивной РН наиболее эффективной методикой была сливная коагуляция с числом коагулятов в среднем $1871,49 \pm 475,1$.

28.01.2013

Список литературы:

1. Асташева И.Б., Сидоренко Е.И., Аксенова И.И. Лазеркоагуляция в лечении различных форм ретинопатии недоношенных // Вестник офтальмологии. – 2005. – Т. 121. – №2. – С.31-34.

2. Катаргина Л.А., Хватова А.В., Коголева Л.В., Денисова Е.В. Проблемы и перспективы профилактического лечения ретинопатии недоношенных // Вестник офтальмологии. – 2005. – Т. 121. – №2. – С. 38-41
3. Коротких С.А., Степанова Е.А., Кулакова М.В. Заболеваемость ретинопатией недоношенных среди детей группы риска и эффективность лазерного лечения // Сб. научн. трудов Российского общенационального офтальмологического форума. – М., 2009. – Т. 1. – С. 224-228
4. Сидоренко Е.И., Аксенова И.И., Асташева И.Б., и др. «Крио и лазеркоагуляция в лечении активной ретинопатии недоношенных». Методические рекомендации ДЗ г. Москвы, М., 2004. – 27 с.
5. Терещенко А.В., Белый Ю.А., Трифаненкова И.Г., Терещенкова М.С., Володин П.Л. Задняя агрессивная ретинопатия недоношенных: этапы хирургического лечения // Новые технологии в офтальмологии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Казань, 2009. – С. 205-208.
6. Фомина Н.В. Ранняя диагностика и лечение активной фазы ретинопатии у недоношенных детей. // Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – СПб., 1999. – 20 с.
7. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group, Good WV, Hardy RJ, Dobson V, Palmer EA, Phelps DL, Tung B, Redford M. Final visual acuity results in the early treatment for retinopathy of prematurity study. // Arch Ophthalmol. – 2010. – Vol. 128. – N 6. – P. 663-671.
8. Gonzalez VH, Giuliani GP, Banda RM, Guel DA, Wingard M. Confluent laser photocoagulation for the treatment of retinopathy of prematurity. // J Pediatr Ophthalmol Strabismus. – 2010. – Vol. 47. – N 2. – P. 81-85.
9. Kim JE, Lee AC. Demographic changes and response to laser treatment in threshold retinopathy of prematurity: 10-year experience. // J Pediatr Ophthalmol Strabismus. – 2010. – Vol. 47. – N. 4. – P. 231-325.
10. McNamara JA, Tasman W, Brown GC, Federman JL. Laser photocoagulation for stage 3+ retinopathy of prematurity. // Ophthalmology. – 1991. – Vol. 98. – N. 5. – P. 576-580.
11. Multicenter trial of cryotherapy for ROP. Preliminary results cryotherapy for ROP. Cooperative group. // Arch Ophthalmol. – 1988. – Vol. 106. – P. 471-479.
12. Soh Y, Fujino T, Hatsukawa Y. Progression and timing of treatment of zone I retinopathy of prematurity. // Am J Ophthalmol. – 2008. – Vol. 146. – N. 3. – P. 369-374.

Сведения об авторе:

Асташева Ирина Борисовна, доцент кафедры офтальмологии педиатрического факультета ГБОУ ВПО «Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова», кандидат медицинских наук
117997, г. Москва, ул. Островитянова, д.1, тел. (499) 236-33-01, e-mail: irina.astasheva@mail.ru

UDC 617.735; 616-053.32

Astasheva I.B.

E-mail: irina.astasheva@mail.ru

DIFFERENT METHODS OF COAGULATION RETINA IN SEVERE FORMS OF RETINOPATHY OF PREMATURITY

The authors conducted coagulation of the retina in 82 children (164 eyes) with the aggressive posterior retinopathy of prematurity (AP ROP) and 246 children (467 eyes) with stage 3 + retinopathy of prematurity (ROP). Established that the indication for the coagulation of the retina in the AP ROP is the appearance of signs separating elements between vascularized and avascular retina that occurs on average $34,32 \pm 1,47$ weeks of gestation age. The best way to treat this form of ROP is the use of the confluent technique with a number of coagulates on average $1871,49 \pm 475,1$.

Key words: retinopathy of prematurity, aggressive posterior retinopathy of prematurity, «plus»-disease, laser coagulation of the retina, retinal cryosurgery.

Bibliography.

1. Astasheva I.B., Sidorenko E.I., Aksanova I.I. Laser coagulation in the treatment of various forms of retinopathy of prematurity // Vestn Oftalmol. – 2005. – Vol. 121. – №2. – P.31-34.
2. Katargina L.A., Khvatova A.V., Kogoleva L.V., Denisova E.V. Problems and perspectives of preventive treatment of retinopathy of prematurity // Vestn Oftalmol. – 2005. – Vol. 121. – №2. – P. 38-41.
3. Korotkikh S.A., Stepanova E.A., Kulakova M.V. The incidence of retinopathy of prematurity among children at risk and the effectiveness of laser treatment // Proceedings of the Russian national ophthalmic forum.– Moscow., 2009. – Vol. 1. – P. 224-228.
4. Sidorenko E.I., Aksanova I.I., Astasheva I.B. et al. Cryo and laser coagulation in the treatment of active retinopathy of prematurity. // Methodical recommendations. – Moscow. – 2004. – 27 pp.
5. Tereshchenko A.V., Belii Yu.A., Trifanenkova I.G., Tereshchenkova M.S., Volodin P.L. Aggressive posterior retinopathy of prematurity: the stages of surgical treatment. // New technologies in ophthalmology: All-Russian Scientific and Practical Conference. – Kazan, 2009. – P. 205-208.
6. Fomina N.V. Early diagnosis and treatment of active phase of retinopathy in premature infants. // Abstract diss.... candidate medical science. – St. Petersburg, 1999. – 20 pp.
7. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group, Good WV, Hardy RJ, Dobson V, Palmer EA, Phelps DL, Tung B, Redford M. Final visual acuity results in the early treatment for retinopathy of prematurity study. // Arch Ophthalmol. – 2010. – Vol. 128. – N 6. – P. 663-671.
8. Gonzalez VH, Giuliani GP, Banda RM, Guel DA, Wingard M. Confluent laser photocoagulation for the treatment of retinopathy of prematurity. // J Pediatr Ophthalmol Strabismus. – 2010. – Vol. 47. – N 2. – P. 81-85.
9. Kim JE, Lee AC. Demographic changes and response to laser treatment in threshold retinopathy of prematurity: 10-year experience. // J Pediatr Ophthalmol Strabismus. – 2010. – Vol. 47. – N. 4. – P. 231-325.
10. McNamara JA, Tasman W, Brown GC, Federman JL. Laser photocoagulation for stage 3+ retinopathy of prematurity. // Ophthalmology. – 1991. – Vol. 98. – N. 5. – P. 576-580.
11. Multicenter trial of cryotherapy for ROP. Preliminary results cryotherapy for ROP. Cooperative group. // Arch Ophthalmol. – 1988. – Vol. 106. – P. 471-479.
12. Soh Y, Fujino T, Hatsukawa Y. Progression and timing of treatment of zone I retinopathy of prematurity. // Am J Ophthalmol. – 2008. – Vol. 146. – N. 3. – P. 369-374.