

Э. И. Сайдашева,
кандидат медицинских наук,

В. А. Любименко,
кандидат медицинских наук

О. А. Соловьева

Городской центр помощи новорожденным (Детская городская больница № 1), Санкт-Петербург

Нейроретинопротекция после лазерного лечения ретинопатии недоношенных

Совершенствование методов реанимации и интенсивной терапии в области неонатологии значительно повысило уровень выживаемости недоношенных новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела при рождении. По данным главного неонатолога Санкт-Петербурга В. А. Любименко (2005), выживаемость новорожденных с массой тела от 1000 г до 1500 г только за последние три года возросла с 83,1 до 89,6%, а среди недоношенных, родившихся с массой тела менее 1000 г, этот показатель остается стабильным — около 80%. На этом фоне произошло повышение значимости некоторых патологических состояний, свойственных данной группе пациентов, в частности ретинопатии недоношенных (РН).

В течение последних десятилетий во всех странах мира отмечается значительное возрастание частоты РН, что связано с прогрессивным снижением уровня смертностималовесных недоношенных (Хватова А. В., Катаргина Л. А., 2000). По данным Национального института офтальмологии США, опубликованным в 2006 г., ежегодно 12,3% детей рождаются преждевременно, из них 40 000 имеют массу тела при рождении менее 1200 г. Ретинопатия недоношенных ежегодно развивается приблизительно у 1500 младенцев, из них теряют зрение от 400 до 600, а в Великобритании — 50 детей (Moshfeghi D. M., 2006; Palmer E. [et al.], 1996, 1997; Ramanathan R. [et al.], 2006). По данным главного детского офтальмолога Санкт-Петербурга Е. Е. Сомова (2005), среди причин инвалидности по зрению с детства ретинопатия недоношенных занимает второе место.

По современным представлениям, ретинопатия недоношенных — это тяжелая витреоретинальная патология глаза (вазопролиферативная ретинопатия). Выраженные формы заболевания при несвоевременной или неудачной терапии часто приводят к необратимой слепоте. РН встречается преимущественно у детей с массой тела при рождении менее 1500 г, так как поражает незрелую сетчатку.

В настоящее время общепризнанным является отсутствие достаточно эффективных консервативных методов лечения ретинопатии недоношенных.

Показанием к профилактическому хирургическому лечению прогрессирующей РН с целью ограничения аваскулярной зоны сетчатки и предотвращения дальнейшего прогрессирования и распространения неоваскуляризации, т. е. стабилизации патологического процесса, является развитие заболевания до пороговой стадии. Эта стадия характеризуется, прежде всего, сосудистыми изменениями на глазном дне: вазодилатацией и извитостью сосудов, формированием артериовенозных аркад на периферии сетчатки, развитием ретинальных кровоизлияний различной степени выраженности, фиброваскулярной пролиферацией.

Применение лазерной технологии позволяет обеспечить большую эффективность лечения пороговой РН, лучшие структурные и функциональные результаты по сравнению с криотерапией. Лазерная фотокоагуляция сетчатки с целью подавления зон ишемии и обратного развития неоваскуляризации в зависимости от зоны локализации процесса может осуществляться транссклеральным или транспупиллярным доступом. Сущность эффекта ретинальной коагуляции заключается в исключении из жизнедеятельности части чрезвычайно требовательной к кислороду ткани сетчатки, которая в значительной степени страдает от возникшей гипоксии и вырабатывает гипотетический «ваккулогенный» фактор. Для достижения клинического эффекта, эквивалентом которого является получение на сетчатке едва различимых светло-сероватых пятен (область ожогов), учитывают мощность и время воздействия лазерного излучения.

Однако участок лазерной коагуляции сетчатки представляет собой зону локального ожога; впоследствии на этом месте образуется рубцовая ткань и хориоретинальное сращение. Поэтому в отдаленные сроки, особенно после проведения панретинальной лазерной коагуляции, в результате повреждения пигментного эпителия возможны развитие вторичных дистрофий сетчатки и ее отслойка, ухудшение цветоощущения, ограничение полей зрения, снижение сумеречного зрения (Бойко Э. В. [и др.], 2000).

Специфическое восстановительное лечение сетчат-

ки отсутствует. В последние годы большое внимание уделяется биорегулирующей терапии, характеризующейся органотропностью и патогенетической направленностью действия. Одним из наиболее эффективных препаратов данной группы является Ретиналамин. Этот препарат с выраженным нейроретинопротекторным эффектом повышает функциональную ретинальную активность в результате регенерации нейрорецепторного аппарата глаза и способствует достижению лучшей реабилитации после лазерного воздействия на сетчатку.

Еще в 1996 г. И. Б. Максимов провел ряд экспериментальных исследований по изучению эффективности пептидного биорегулятора Ретиналамина, в частности при экспериментальном лазерном повреждении сетчатки. Автор получил у 78,4% экспериментальных животных лечебный эффект, проявляющийся в ускорении (в 2–2,5 раза по сравнению с контролем) покрытия дефекта сетчатки клетками пигментного эпителия, в предотвращении дальнейшего развития патологического процесса, а также снижении (по данным электроретинограммы) степени угнетения функционального состояния сетчатки. Кроме того, Ретиналамин оказывает важное неспецифическое действие: нормализует проницаемость сосудов, уменьшает проявления воспалительной реакции, стимулирует репаративные процессы в сетчатке.

Перечисленные эффекты препарата послужили основанием для использования его в реабилитационном лечении детей с ретинопатией недоношенных.

В настоящее время накоплен большой положительный опыт применения препарата для лечения малоперспективных в отношении прогноза патологических состояний сетчатки у взрослых пациентов. В детской практике Ретиналамин используется сравнительно недавно (Хлебникова О. В., 2003; Степанова Е. А., Кулакова М. В., 2005).

Цель исследования: оценить эффективность применения нейроретинопротектора Ретиналамина у младенцев после лазерного воздействия на сетчатку.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в городском центре помощи новорожденным и отделении патологии раннего возраста ДГБ № 1 в период с июня 2003 по июнь 2005 г. Прооперированы 30 детей с пороговой стадией ретинопатии недоношенных, из которых каждый третий родился с экстремально низкой массой тела (менее 1000 г). Средняя масса тела при рождении прооперированных детей составила 1070 ± 201 г, срок гестации 27 ± 2 недели. Средний возраст детей на момент проведения хирургического лечения составил $39 \pm 1,0$ неделя постконцептуального возраста. У пациентов с бурным, злокачественным течением процесса (по

типу «плюс» болезнь) экстренное лазерное лечение проводилось в более ранние сроки.

Висследуемой группе детей стабилизация процесса и последующий регресс заболевания были достигнуты в абсолютном большинстве случаев. Эффективность профилактической лазерной коагуляции сетчатки составила 76,7%. Однако у 7 детей (2,9%) с ретинопатией в последующем зарегистрирован неблагоприятный исход заболевания — переход в IV–V стадии, характеризующиеся частичной или тотальной отслойкой сетчатки.

Медикаментозное лечение в послеоперационном периоде обычно ограничивается назначением инстилляций Тауфона в сочетании с Актотегиним или Солкосерилом в виде глазных гелей.

Кроме местной терапии, использовали лекарственный препарат полипептидной природы — Ретиналамин. Лечение Ретиналамином всем детям проводили по стандартной схеме: однократное ежедневное введение в виде парабульбарных или внутримышечных инъекций по 2,5 мг в течение 10 дней (курсовая доза 25,0 мг). В период лечения Ретиналамином другие лекарственные препараты не применялись.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного лечения в абсолютном большинстве случаев отмечен положительный терапевтический эффект, который был подтвержден при объективном исследовании глазного дна с использованием новой технологии в педиатрической офтальмологии — ретинальной камеры (RetCam II). Критериями оценки эффективности препарата являлись: рассасывание и исчезновение ретинальных кровоизлияний, нормализация калибра и хода сосудов сетчатки, регресс РН и восстановление нормальной офтальмоскопической картины глазного дна. Так, в 66,6% случаев зарегистрированы рассасывание кровоизлияний, исчезновение отека сетчатки, стабилизация патологического процесса и последующее обратное развитие РН.

Полученные результаты согласуются с данными Л. К. Воскресенской и соавт. (1998) о том, что Ретиналамин, оказывая ярко выраженное протекторное действие на эндотелий сосудов и коллагеновые волокна периваскулярной соединительной ткани, способствует восстановлению нарушенных структур сосудистой стенки. Под воздействием Ретиналамина наблюдается стимуляция фибринолитической активности крови, что обусловлено наличием в его составе низкомолекулярного активатора плазминогена. Как показывают исследования на фибриновых пластинках, Ретиналамин содержит низкомолекулярный ингибитор плазмина и трипсина, его применение нормализует состояние системы гемокоагуляции.

ВЫВОДЫ

1. Отсутствие побочных эффектов, в том числе и аллергических реакций, позволяет использовать Ретиналамин для лечения ретинопатии недоношенных у младенцев, начиная с неонатального периода.

2. Применение Ретиналамина при лечении пороговой III стадии активной ретинопатии недоношенных оказывает выраженное ангиопротекторное действие, приводя к стабилизации патологического процесса с

последующим регрессом заболевания.

3. Ретиналамин, оказывая выраженное нейроретинопротекторное действие, не только может, но и должен быть использован при реабилитации пациентов после лазерного воздействия на сетчатку с целью повышения функциональной ретинальной активности в результате регенерации нейрорецепторного аппарата глаза.

Литература

Бойко Э. В. Диодный лазер в офтальмологической операционной / Э. В. Бойко, М. М. Шишкин, Ю. Д. Березин. — СПб.: ВМА им. С. М. Кирова, 2000. — С. 1–30.

Воскресенская Л. К. Влияние ретилина на реактивность кровеносного русла глаза при ионизирующем облучении / Л. К. Воскресенская, О. Ю. Максимук, В. В. Ряднова, Ю. В. Воскресенская // Тез. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию акад. Н. О. Пучковской. — Одесса, 1998. — С. 238–239.

Максимов И. Б. Эффективность пептидных биорегуляторов при лечении травм сетчатки, зрительного нерва и их последствий

/ И. Б. Максимов, С. А. Игнатьев, Т. А. Зозуля // Актуальные проблемы военной и экстремальной медицины. — М., 1997. — С. 58–61.

Хватова А. В. Состояние и перспективы исследований по проблеме ретинопатии недоношенных / А. В. Хватова, Л. А. Катаргина // Мат. симпозиума / подред. А. М. Южакова «Профилактика и лечение ретинопатии недоношенных». — М., 2000. — С. 3–16.

Moshfeghi D. M. «Raising the bar in Retinopathy of prematurity: new approaches to meet standard-of-care requirements in ROP screening» / D. M. Moshfeghi // J. of Perinatology-Neonatology. — 2006. — Vol. 19, № 3. — P. 34–36.