

**И.В. Колеченкова, Е.Ю. Жильцова, А.В. Захарченко,
Е.Д. Горбунова, М.В. Муравьев**

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.Н. Пирогова, Москва

Отдаленные результаты транскутанного облучения крови у детей с воспалительными заболеваниями сосудистой оболочки

В статье представлены результаты анализа эффективности комплексной терапии увеитов у детей с применением светодиодного облучения крови. Использование его позволило снизить количество осложнений, сократить частоту рецидивов воспаления сосудистой оболочки глаза, а также уменьшить время пребывания ребенка в стационаре.

Ключевые слова: *увеиты, светодиодное облучение крови, дети.*

Контактная информация: *Колеченкова Инна Владимировна.*

E-mail: okoiv@mail.ru

© Коллектив авторов, 2013

Воспалительные заболевания сосудистой оболочки глаз (увеит) относятся к актуальным проблемам офтальмологии в связи с их значительной распространенностью среди детского и взрослого населения. Удельный вес увеитов в структуре детской глазной воспалительной патологии достигает 5–12%.

Проблема увеитов определяется не столько их распространенностью, сколько тяжестью и рецидивирующим характером течения заболевания с возможным исходом в инвалидность, а также преимущественным поражением лиц молодого и трудоспособного возраста [1].

Показатели инвалидности по зрению при увеитах отдельных форм различны. При инфекционных поражениях увеального тракта число случаев инвалидности не превышает 15%, при увеитах, протекающих на фоне системных и синдромных заболеваний, оно увеличивается до 30%, а при увеитах, обусловленных внутриутробными инфекциями, достигает 70–80%. Среди причин слепоты на долю увеитов и их последствий приходится 8,6%, а среди причин слабости зрения – 4,0% [1].

В зависимости от локализации выделяют следующие виды увеитов: передний увеит (иридоциклит), задний увеит (хориоидит), периферический увеит,

I.V. KOLECHENKOVA, E.Yu. ZHILTSOVA, A.V. ZAKHARCHENKO, E.D. GORBUNOVA, M.V. MURAVYOV

Long-term outcomes of the transcutaneous blood irradiation in the children with inflammation of choroid

The article discusses the results of efficacy analysis in the children who received multimodal therapy including blood irradiation with light-emitting diodes for uveitis. This method allowed to reduce the incidence of complications and choroid inflammation recurrences and to shorten the hospitalization period.

Key words: *uveitis, blood irradiation with light-emitting diodes, children.*

пануеит. По течению различают увеит острый, подострый и хронический. Различают также увеит первичный (впервые выявленный) и рецидивирующий (при повторных обострениях заболевания).

Наиболее тяжелое течение и неблагоприятные исходы увеитов отмечают у детей, что связано с особенностями иммунологической реактивности детского организма.

Для детей характерны: малозаметное начало, слабо выраженные субъективные ощущения, незначительный корнеальный синдром, преимущественно двухстороннее поражение, частое вовлечение в процесс стекловидного тела, диска зрительного нерва, короткие ремиссии и частые рецидивы, постепенное прогрессирующее снижение зрительных функций [3]. Увеит и его осложнения в 30% случаев приводят к существенному снижению зрительных функций [2, 3].

У детей с первичным увеитом развитие осложнений наблюдается в 90% случаев, а при рецидивирующем течении – в 100%. Для осложнённого течения передних увеитов характерно развитие последовательной катаракты (31%), вторичной глаукомы (9%), дистрофических изменений роговицы (15%). При вовлечении в процесс сетчатки развиваются ретиноваскулиты (17%), оптический неврит (6%), реактивный папиллит и макулярный отек (64%), кровоизлияния (4%), хориоретинальная дистрофия (24%), отслойка сетчатки (2%), субатрофия глазного яблока (12%) [4, 5].

В связи с многообразием этиологических факторов и сложными патогенетическими процессами, вызывающими воспаление сосудистой оболочки, лечение должно быть комплексным, воздействующим как на устранение возможной причины воспаления, так и на прерывание реакций иммунореактивности и ликвидацию последствий иммунологических повреждений в тканях глаза.

В настоящее время широко распространены консервативные методы лечения с применением кортикостероидов и цитостатиков, хирургическое лечение с интравитреальным введением (ИВВ) антибактериальных препаратов, кеналога, аутолимфосорбции, криокоагуляции, лазеркоагуляции сетчатки, а также экстракорпоральные методы – гемосорбция, плазмаферез, квантовая аутогемотерапия, лазерное и светодиодное облучение крови [6].

С помощью экстракорпоральных методов в комплексе с лекарственной терапией из организма удаляют растворимые циркулирующие иммунные комплексы, аутоантитела; снижается до нормального уровня количество избыточных компонентов плазмы – белков острой фазы воспаления. Перспективное направление в терапии увеитов – применение светодиодного излучения, оказывающего разнонаправленное иммунофизиологическое воздействие. Воз-

действие светодиодного излучения вызывает широкий спектр доказанных эффектов: противовоспалительное, антиоксидантное, репаративное, обезболивающее действие, активизирует процессы обмена и защитные реакции, что приводит к биологической стимуляции жизнедеятельности организма [7].

Цель работы: изучение терапевтической эффективности надкожного светодиодного облучения крови на течение увеитов – частоту рецидивов и длительность ремиссии у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под нашим наблюдением в период с 2008 по 2010 год находились 80 детей в возрасте от 3 до 16 лет. Мы разделили их на группы в зависимости от возраста. Основная группа: от 0 до 7 лет – 8 человек; от 7 до 13 лет – 18; от 13 до 17 лет – 14 человек. В контрольной группе: от 0 до 7 лет – 7 детей, от 7 до 13 лет – 17; от 13 до 17 лет – 16 человек.

Этиология увеитов была представлена следующим образом: в основной группе увеиты вирусной этиологии отмечены у 11 детей (в контрольной – у 13); увеиты смешанной этиологии – у 9 (в контрольной группе – у 11 человек); токсоплазмозной этиологии – у 2 (в контрольной группе – у 1); неясная этиология – у 3 (в контрольной – у 4), хламидийная этиология – у 3 (в контрольной – у 4), бактериальная – у 2, фокальная – у 6 человек (в контрольной группе – у 3), ревматоидные увеиты – у 4 (в контрольной группе – у 3 детей).

В основной группе было 32 пациента с передними и периферическими увеитами, с хориоретинитами – 6 человек, с пануеитом – двое. В контрольной группе у 36 человек были передние и периферические увеиты, у двоих – хориоретиниты и у двоих – пануеиты.

В основной группе было 24 (60%) впервые заболевших увеитом ребенка; у 16 (40%) детей был рецидивирующий увеит. В контрольной группе было 20 (50%) детей с первичным увеитом и 20 (50%) – с рецидивирующим.

Дети основной группы получали в составе стандартной комплексной терапии курс светодиодного транскутанного облучения крови. У светового излучения достаточно широкий спектр действия. Оно активизирует многие процессы в организме, ускоряя энергетический обмен, оказывает противовоспалительное, анальгезирующее действие и другие эффекты. Следует отметить неинвазивность большинства фотопроцедур и их безболезненность. Поскольку аппараты воздействуют на организм человека электромагнитным полем, излучение оказывает общее действие на организм в целом.

Чрескожное (транскутанное) светодиодное облучение крови проводили в положении ребенка сидя в течение 10 мин. Над кубитальной веней фиксировали аппарат с помощью резиновой ленты. Процедуры проводили через день с помощью аппарата фототерапевтического светодиодного АФС к-640/670-«ЭЛТ» с длиной волны 630 нм, мощностью 25 мВт, режим работы непрерывный (разработчик М.В. Муравьев, фирма-производитель «Панковмедикл»; регистрационное удостоверение № ФС 022а 2004/0617-04).

При передних увеитах курс лечения включал 5 процедур светодиодного облучения, при периферических и задних увеитах – 7 процедур.

Во время проведения процедуры транскутанного облучения крови, а также в течение всего курса лечения мы не отмечаем отрицательных побочных эффектов. Дети адекватно реагировали на процедуру, не проявляли беспокойства и отрицательных эмоций.

Пациенты контрольной группы получали стандартную общую и местную комплексную терапию.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что эффективность комплексной терапии с включением в ее состав транскутанного облучения крови зависит от этиологии воспалительного процесса.

За весь период наблюдения (2008–2010 гг.) у 23 (57,5%) пациентов основной группы не было отмечено рецидивов увеита. Это были дети с бактериальной, токсоплазмозной и вирусной инфекцией. В контрольной группе не было рецидивов увеита у 14 (32,5%) – у них были увеиты аналогичной этиологии ($p < 0,05$).

Один раз в год рецидив увеита (вирусной и смешанной этиологии) наблюдался в основной группе у 8 (20%) человек, в контрольной группе у 11 (27,5%) – той же этиологии ($p > 0,05$).

Два раза в год рецидив воспаления наблюдали у 5 (12,5%) пациентов основной группы (увеит вирусной и ревматоидной этиологии) и у 10 (25%) – в контрольной группе (вирусной и смешанной этиологии) ($p < 0,05$).

Четыре раза в год в основной группе обострение наблюдали у 4 (10%) пациентов (фокальная и смешанная этиология); в контрольной – у 6 (15%) человек (смешанная и ревматоидная этиология) ($p > 0,05$). Средняя длительность пребывания ребенка в стационаре в основной группе составила $15,8 \pm 0,08$ дня, в контрольной – $17,3 \pm 0,12$ дня ($p < 0,05$).

При поступлении острота зрения у детей основной группы составила $0,47 \pm 0,03$, при выписке достигала $0,83 \pm 0,002$. В контрольной группе – соответственно $0,56 \pm 0,022$ и $0,73 \pm 0,031$ ($p < 0,05$).

В период наблюдения в основной группе у 9 (23%) детей с впервые выявленными увеитами появились дегенеративные осложнения: катаракта – у 3 (33%), дистрофия и помутнение роговицы – у 2 (22%), деструкция стекловидного тела – у 1 (11%), фиброз стекловидного тела – у 1 (11%), дистрофия сетчатки была обнаружена у 2 (22%) человек.

В контрольной группе у 11 (27,5%) детей с впервые выявленными увеитами были отмечены следующие осложнения: помутнение роговицы – у 2 (18,1%) человек, катаракта – у 4 (36,3%), деструкция стекловидного тела – у 2 (18,1%), фиброз стекловидного тела – у 1 (9%), дистрофия сетчатки – у 2 (18,1%) ($p > 0,05$).

ВЫВОДЫ

Включение транскутанного облучения в состав комплексной терапии увеита у детей позволило стабилизировать воспалительный процесс, уменьшить количество рецидивов увеита, дегенеративных осложнений, стабилизировать зрительные функции, уменьшить количество койко-дней в стационаре. Лучшие результаты лечения достигнуты у детей с впервые выявленными вирусными увеитами и увеитами, развивающимися на фоне бактериальной и токсоплазмозной инфекции.

Литература

1. Катаргина Л.А., Хватова А.В. Эндогенные увеиты у детей и подростков. – М.: Медицина, 2000, с. 10.
2. Шарипова Д.Н., Абубакарова У.Д. Ранняя витректомия в лечении хронических рецидивирующих увеитов // Актуальные проблемы офтальмологии, 2006, с. 9.
3. Южаков А.М., Травкин А.Г., Киселева О.А. и др. Статистический анализ глазной заболеваемости и инвалидности по РСФСР // Вестн. офтальм., 1991. № 2, с. 5–7.
4. Гусева М.Р. Клинико-эпидемиологические особенности увеитов у детей // Вестн. офтальмол., 2004, №1, с. 16–19.
5. Никишина И.П., Родионова С.Р. Терапия рефрактерных вариантов ювенильного артрита // Педиатрия, 2006, №2, с. 2–3.
6. Корочкин И.М., Романова Т.М., Капустина Г.М. Применение гелий-неонового лазера в клинике внутренних болезней // Сов.мед., 1984, №2, с. 6–10.
7. Мешалкин Е.Н., Сергеевский В.С. Применение прямого лазерного облучения в экспериментальной и клинической кардиохирургии / Науч. труды. – Новосибирск: Наука, 1981, с. 172.