

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ХИРУРГИИ ВРОЖДЕННОЙ КАТАРАКТЫ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Проведено изучение эффективности применения фармакологической иммунокоррекции с помощью препаратов виферон и деринат в профилактике помутнения задней капсулы хрусталика при хирургии врожденной катаракты у детей первого года жизни. Отмечено уменьшение в 2,2 раза частоты возникновения фиброза задней капсулы хрусталика и сохранение ее прозрачности через 1 год после удаления врожденной катаракты с имплантацией интраокулярной линзы у детей, получавших комбинацию виферона и дерината по сравнению с контрольной группой пациентов.

Ключевые слова: врожденная катаракта, первичная имплантация интраокулярной линзы, фармакологическая иммунокоррекция, виферон, деринат.

Актуальность

Врожденная катаракта (ВК) относится к числу социально-значимой глазной патологии, вызывающей инвалидизирующие расстройства зрения у детей [7], [14], [15].

В настоящее время, благодаря современным малотравматичным технологиям удаления катаракт, наличию новых высококачественных моделей эластических интраокулярных линз (ИОЛ) для введения через малые разрезы в капсульный мешок и высокоэффективных фармакологических протекторов, наиболее адекватным методом функциональной реабилитации детей с ВК признаны: максимально ранняя операция: оптимально – в первый год жизни ребенка; и первичная интраокулярная коррекция послеоперационной аметропии [2], [3], [6], [14]. Вместе с тем, даже своевременное высокотехнологическое хирургическое вмешательство по поводу ВК не всегда обеспечивает оптимальный уровень зрения, соответствующий ожиданиям врача и родителей ребенка из-за высокой предрасположенности грудных детей к развитию в артефактичных глазах пролиферативных реакций, формирующих ранний фиброз задней капсулы хрусталика (ЗКХ), который препятствует полноценному функциональному развитию зрительного анализатора [2], [3], [4].

В свете современных представлений ведущим патогенетическим фактором пролиферативных осложнений в артефактичных глазах является локальный дисбаланс в продукции про-

и противовоспалительных иммунорегуляторных пептидов – цитокинов [1], [5], [9]. К числу основных причин, инициирующих патологические сдвиги в их синтезе, относят клинический инфекционный синдром вторичного иммунодефицитного состояния (ВИДС), частота которого по данным литературы превалирует у детей грудного возраста и достигает 90% и более [8], [10].

На фоне иммунной недостаточности операционная травма у детей усугубляет тяжесть иммунодефицита, вследствие чего увеличивается риск осложненного послеоперационного течения. Снижению иммунологической реактивности и резервов иммунного гомеостаза способствуют также инстилляции дексаметазона, входящего в комплекс медикаментозной терапии у всех детей после хирургии ВК с имплантацией ИОЛ. Все указанные обстоятельства явились побудительным мотивом для использования в составе комплексной терапии после аспирации ВК с имплантацией ИОЛ у детей первого года жизни, отягощенных инфекционным синдромом ВИДС, методов фармакологической иммунокоррекции.

Среди известных к настоящему времени иммуностропных лекарственных средств (ЛС) в педиатрической практике наиболее широко применяют два препарата: виферон и деринат, официально разрешенные к использованию при клиническом инфекционном синдроме ВИДС у детей любого возраста, в том числе и грудного [8], [10], [12], [13].

Виферон – комбинированный препарат, в состав которого входит интерферон человеческого рекомбинантный α -2 и антиоксиданты – витамины Е и С. Препарат оказывает иммуномодулирующее воздействие на макрофаги, Т- и В-лимфоциты, снижает интенсивность пролиферативных реакций, показывает высокую эффективность в лечении бактериальной и вирусной инфекции, а также обладает способностью подавлять избыточный рост и размножение эпителиальных клеток и фибробластом путем дегенерации в них синтеза РНК.

Деринат (натриевая соль дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), изготовленная из молок осетровых рыб) – обладает иммуномодулирующим, антиоксидантным и противовоспалительным действием, активизирует противовирусный, антибактериальный и противогрибковый иммунитет, задерживает развитие апоптоза и пролиферативных реакций.

Синергидное иммунокорригирующее действие виферона и дерината на системном и локальном уровнях, по нашему мнению, позволит оптимально минимизировать риск возникновения в ЗКХ артефактного глаза пролиферативных реакций.

Согласно рекомендациям иммунологов, при наличии клинических признаков инфекционного ВИДС, перед назначением обоих препаратов не требуется обязательного проведения специальных лабораторных иммунологических исследований.

Однако, несмотря на необходимость дополнения послеоперационного лечения иммунологически отягощенных детей группы риска при удалении ВК с имплантацией ИОЛ ЛС иммунокоррекции, данное направление в хирургии ВК у детей грудного возраста пока не разработано.

Цель

Изучение эффективности сочетанного применения виферона и дерината после хирургии ВК с первичной имплантацией ИОЛ у детей грудного возраста, иммунологически отягощенных клиническими проявлениями инфекционного синдрома ВИДС.

Материалы и методы

Объектом исследования явились 38 детей (56 глаз) с ВК, оперированных в возрасте от 4 до 11 месяцев (в среднем $7,1 \pm 2,9$ мес.). В соответ-

ствии с классификацией Т.Б. Кругловой [6] среди них у 18 человек (26 глаз) была полная ВК, у 14 (18 глаз) – атипичная, у 6 (12 глаз) – зоналярная. В 21,0% случаев (8 чел.) имело место косоглазие. С целью чистоты клинического опыта детей с другими сопутствующими врожденными заболеваниями глаз в группу наблюдения не включали. Для исследования отбирали только тех детей, которые по результатам дооперационного клинико-анамнестического мониторинга были отягощены инфекционным ВИДС.

При этом по данным клинического индекса инфекционной нагрузки (КИИН), определяемого нами как отношение суммы всех эпизодов острых инфекций, ее осложнений и количества очагов хронической инфекции к возрасту ребенка (мес.) на момент операции, его значения варьировали от 0,29 до 0,83 усл. ед., что соответствовало умеренному (0,29–0,55 усл. ед.), либо высокому (0,56 усл. ед. и более) уровню инфекционной отягощенности.

У всех детей удаление ВК осуществляли по современной технологии «малых» тоннельных разрезов с первичной внутрикапсульной имплантацией акриловых гидрофобных ИОЛ Acrysof Natural (Alcon, США) с сохранением целостности ЗКХ.

Из общей совокупности обследованных, 20 детей (29 глаз), получавших после операции только традиционное лечение (инстилляцией раствора 0,25% хлорфеникола, 0,5% тропикамида/мидриацила и 0,1% дексаметазона) составили контрольную группу. Остальные 18 детей (27 глаз), получившие наряду с традиционным послеоперационным лечением комбинацию виферона и дерината, составили основную группу.

Обе группы анализируемых детей были репрезентативны по возрасту на момент операции, технологии ее выполнения, клиническим формам ВК и степени инфекционной нагрузки по данным КИИН ($p > 0,05$), что позволило проводить корректный сравнительный анализ эффективности послеоперационного лечения.

В соответствии с общепринятыми рекомендациями виферон-1 в свечах (150000 МЕ) применялся ректально 2 раза в сутки с интервалом 12 часов в течение первых 10 дней после операции, затем 2 раза в неделю по 1 свече на протяжении 3 недель. 0,25% раствор дерината инстиллировали 3 раза в день в течение двух недель, затем курс повторялся дважды с перерывом 7 дней.

Для оценки клинической эффективности предлагаемого метода иммунокоррекции динамическое наблюдение за оперированными детьми обеих групп проводили ежедневно в течение первых 10 дней после операции, затем 2 раза в месяц на протяжении последующих 4 месяцев. В дальнейшем контрольные осмотры осуществляли ежемесячно в течение года. При этом регистрировали характер ранней послеоперационной реакции глаза, частоту, сроки клинической манифестации и скорость прогрессирования фиброза ЗКХ.

Результаты и обсуждение

Анализ полученного материала показал, что в большинстве артефактичных глаз у детей как контрольной (25 глаз – 86,2±2,0%), так и основной (24 глаза – 88,9±2,5%) групп ранний послеоперационный период протекал ареактивно ($p>0,05$) и только в небольшом числе случаев контрольной (4 глаза – 13,8±1,05%) и основной (3 глаза – 11,1±0,9%) групп на фоне отсутствия внешних признаков воспаления в течение первых 3–4 послеоперационных суток было отмечено появление в передней камере и на поверхности ИОЛ нитей фибрина, которые лизировались в течение 2–4 дней без усиления проводимых схем лечения.

Сравнительный анализ сроков проявления первых клинических признаков фиброза ЗКХ у оперированных детей в зависимости от особенностей их послеоперационного лечения выявил достоверные межгрупповые различия ($p<0,05$). Так, в контрольной группе пациентов, получав-

ших только традиционную схему послеоперационного лечения, в 23 артефактичных глазах (73,9±2,5%) у 16 детей через 1–2,5 недели (в среднем 12,5±4,0 суток) после операции биомикроскопически на ЗКХ стали регистрироваться единичные фиброзные «бляшки» серого цвета.

Данные изменения по клинической классификации С.Н. Федорова, Э.В. Егоровой [11] соответствовали I степени интенсивного фиброза ЗКХ, при которой не снижается яркость рефлекса глазного дна, и полностью сохраняются оптические функции глаза.

В остальных 6 глазах (22,1±1,9%) 4 детей контрольной группы в течение первых 3 месяцев послеоперационного периода ЗКХ оставалась прозрачной. Однако, на завершающем этапе исследования (через 1 год после операции) число артефактичных глаз с прозрачной ЗКХ, по сравнению с предыдущим сроком обследования, у пациентов контрольной группы сократилось в 1,6 раз.

В основной группе детей, стандартная схема послеоперационного лечения которых была дополнена вифероном в сочетании с деринатом, клиническую манифестацию фиброза ЗКХ, соответствующую I степени интенсивности, наблюдали в 17 артефактичных глазах (62,9±2,0%) 10 детей только через 2,5–3 месяца (в среднем 2,2±0,9 мес.) после операции. В 10 глазах (37,1±1,5%) 8 детей основной группы к данному сроку послеоперационного наблюдения ЗКХ сохраняла прозрачность. К завершающему этапу обследования (через 1 год после операции)

Таблица 1. Динамика фиброза задней капсулы хрусталика артефактичных глаз в группах сравнения

Срок наблюдения после операции (M±m%)	Группы пациентов	Степени фиброза ЗКХ			
		0	I	II	III
3 месяца	Контрольная n=29 глаз	6(20,7±1,5)*	18(62,0±3,2)	4(13,8±1,2)	1(3,5±0,5)
	Основная n=27 глаз	10(37,0±2,2)	17(63,0±3,0)	–	–
6 месяцев	Контрольная n=29 глаз	4(13,8±1,2)*	6(20,7±1,5)*	14(48,3±2,0)*	5(17,2±1,4)
	Основная n=27 глаз	8(29,6±2,0)	12(44,5±2,9)	7(25,9±1,4)	–
12 месяцев	Контрольная n=29 глаз	3(10,3±0,9)*	4(14,0±1,1)*	10(34,4±2,2)*	12(41,3±3,1)*
	Основная n=27 глаз	7(25,9±1,3)	9(33,3±2,0)	6(22,2±1,0)	5(18,6±1,3)

Примечание: * – достоверность межгрупповых различий ($p<0,05$)

число артефактных глаз по сравнению с более ранним сроком обследования, у лиц основной группы уменьшилось только в 1,2 раза.

Сравнительная динамика течения фиброза в ЗКХ в обеих группах наблюдения представлена в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что использование комбинации виферона и дерината в послеоперационном лечении детей грудного возраста, отягощенных ВИДС в варианте инфекционного синдрома, при хирургии ВК с имплантацией ИОЛ оказывает благоприятное воздействие на биомикроскопическое состояние ЗКХ. Так, к завершающему этапу обследования (через 1 год после операции) были получены следующие результаты: число артефактных глаз с прозрачной ЗКХ у оперированных детей основной группы по сравнению с контрольной возросло в 2,5 раза; количество артефактных глаз с помутнениями ЗКХ I степени интенсивности, при которых сохраняются оптические функции и возможности зрительного развития ребенка – соответственно увеличилось в 2,4 раза; частота фиброза ЗКХ III степени интенсивности, требующего повторного хирургического вмешательства для восстановления оптических функций артефактных глаз с целью профилактики развития тяжелой обскурационной амблиопии – сократилась в 2,2 раза. Установлена дос-

товерная разница изучаемых показателей между группами сравнения ($p < 0,05$).

Выводы:

1. Использование комбинации виферона и дерината в комплексном послеоперационном лечении детей грудного возраста, отягощенных инфекционным ВИДС, при хирургии ВК с имплантацией ИОЛ задерживает на 2 месяца и более сроки клинической манифестации фиброза ЗКХ и позволяет, по сравнению с традиционным послеоперационным лечением, в 2,5 раза чаще сохранить прозрачность ЗКХ артефактных глаз при сроках наблюдения после операции 1 год.

2. Под влиянием комбинации виферона и дерината у детей основной группы, в сравнении с контрольной, через 1 год после удаления ВК с имплантацией ИОЛ уменьшается в 2,2 раза количество артефактных глаз с фиброзом III степени интенсивности, существенно ограничивающего процессы зрительной афферентации.

3. Проведенные исследования позволяют рекомендовать применение комбинации виферона и дерината после хирургии ВК с имплантацией ИОЛ у иммунологически отягощенных детей грудного возраста как довольно эффективный способ сохранения оптических функций артефактных глаз в критический период зрительного развития ребенка.

6.10.2014

Список литературы:

1. Бикбов, М.М. Цитокины в клинической офтальмологии / М.М. Бикбов, Н.Е. Шевчук, В.Б. Мальханов. – Уфа: «Уфимский полиграфкомбинат», 2008. – 152 с.
2. Боброва, Н.Ф. Особенности хирургического лечения катаракты у детей. Катаракта / Н.Ф. Боброва. – Киев: Книга плюс, 2002. – С. 173–204.
3. Боброва, Н.Ф. Современное состояние проблемы хирургического лечения врожденных катаракт у детей / Н.Ф. Боброва // Вестник офтальмологии. – 2005. – №2. – С. 45–47.
4. Анализ частоты и структуры осложнений в отдаленном периоде после аспирации врожденной катаракты с имплантацией ИОЛ у детей различного возраста периода раннего детства / А.В. Васильев [и др.] // Российская педиатрическая офтальмология. – 2011. – №1. – С. 34–38.
5. Егоров, В.В. Клинико-иммунологический анализ развития вторичной катаракты у детей раннего возраста после аспирации врожденной катаракты с имплантацией ИОЛ / В.В. Егоров, А.В. Васильев, Г.П. Смолякова // Российская педиатрическая офтальмология. – 2009. – №4. – С. 29–33.
6. Круглова, Т.Б. Итоги и перспективы лечения детей с врожденными катарактами / Т.Б. Круглова // Детская офтальмология. Итоги и перспективы: матер. науч.-практ. конф. – М., 2006. – С. 45–49.
7. Либман, Е.С. Состояние и динамика инвалидности вследствие нарушения зрения в России / Е.С. Либман, Э.В. Калева // IX съезд офтальмологов России: тезисы докл. – М., 2010. – С. 73.
8. Молчанова, О.В. Иммунодефициты (учеб.-метод. пособие) / О.В. Молчанова, Е.А. Левкова. – Хабаровск, 2009. – 156 с.
9. Нероев, В.В. Клинико-иммунологические исследования при односторонних врожденных катарактах у детей / В.В. Нероев, А.В. Хватова, Т.В. Судовская // Офтальмоиммунология. Итоги и перспективы: матер. науч.-практ. конф. – М., 2007. – С. 207–213.
10. Романцов, М.Г. Часто болеющие дети. Современная фармакотерапия: Руководство для врачей. Изд. 2-е, испр. и доп. / М.Г. Романцов, Ф.И. Ершов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 352 с.
11. Федоров, С.Н. Ошибки и осложнения при имплантации искусственного хрусталика / С.Н. Федоров, Э.В. Егорова. – М.: МНТК «Микрохирургия глаза», 1992. – 244 с.
12. Хантов, Р.М. Вторичные иммунодефициты: клиника, диагностика и лечение / Р.М. Хантов, Б.В. Пинегин // Иммунология. – 1999. – №1. – С. 207–213.

13. Хантов, Р.М. Иммуномодуляторы / Р.М. Хантов, Б.В. Пинегин // Клиническая фармакология. Учебник ; под ред. В.Г. Кукуеса. – М.: «Гэотар – Медицина», 2004. – С. 520–533.
14. Хватова, А.В. Клиника, диагностика и лечение врожденных катаракт. Избранные лекции по детской офтальмологии / А.В. Хватова, Т.Б. Круглова ; под ред. В.В. Нероева. – М., 2009. – С. 126–157.
15. Wilson, M.E. Pediatric cataract surgery / M.E. Wilson, K.N. Trivedi, S.K. Pandey. – Lippincott Williams and Wilkins, 2005. – 343 p.

Сведения об авторах:

Васильев Алексей Владимирович, заведующий отделением хирургии катаракты Хабаровского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Минздрава России

Егоров Виктор Васильевич, директор Хабаровского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова Минздрава России, заведующий кафедрой офтальмологии Института повышения квалификации специалистов здравоохранения Министерства здравоохранения Хабаровского края, доктор медицинских наук, профессор

Смолякова Галина Петровна, врач-офтальмолог клинико-экспертного отдела Хабаровского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Минздрава России, профессор кафедры офтальмологии Института повышения квалификации специалистов здравоохранения Министерства здравоохранения Хабаровского края, доктор медицинских наук, профессор

680033, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 211, тел.: (4212) 72-27-92, факс: (4212) 22-51-21,
e-mail: naukakhvmtk@mail.ru