

# Лечение катаракты у детей с сахарным диабетом 1 типа

И.С. Зайдуллин, Р.А. Азнабаев, Д.С. Нурмухаметова

Уфимский НИИ глазных болезней (дир. — докт. мед. наук М.М. Бикбов)

**П**омутнение хрусталика разной степени интенсивности отмечается у 3–5% детей с сахарным диабетом 1 типа [1]. Диабетическая катаракта у детей, требующая хирургического лечения, может развиваться в начале заболевания СД, в случаях с длительным периодом декомпенсации до постановки диагноза или при его лабильном течении через несколько лет после заболевания [2,5].

Имеются единичные работы, посвященные результатам хирургического лечения диабетической катаракты у детей с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) [2,4]. А. Falck, L. Laatikaine [3] отмечают, что из 12 экстракций диабетической катаракты у 6 детей у половины из них (6 глаз) развилась пролиферативная диабетическая ретинопатия (ДР) через 7–10 мес после операции.

**Целью настоящей работы** явилось изучение результатов хирургического лечения диабетической катаракты у детей.

Проведено обследование и лечение 13 детей (24 глаза) с осложненной катарактой и сахарным диабетом 1 типа. Обследование включало визометрию, биомикроскопию, прямую офтальмоскопию с фоторегистрацией на фундус камере «Canon», флуоресцентную ангиографию, электроретинографию, зрительные вызванные корковые потенциалы.

Первичная имплантация ИОЛ проведена 11 детям (20 глаз), вторичная имплантация после аспирации диабетической катаракты — 2 детям (4 глаза). В возрасте 9–12 лет было 3 ребенка, 15–16 лет — 10; девочек — 7 и мальчиков — 6. Длительность заболевания СД до удаления катаракты составила: до 1 года у 4 детей, от 2 до 5 лет — у 5 и от 6 до 8 лет — 4. Катаракта развилась через  $5,75 \pm 1,93$  года после заболевания диабетом. Все оперированные дети отличались нестабильным течением СД. У 11 пациентов имелась хайропатия (ограничение подвижности суставов), у 5 — дистальная симметричная полинейропатия, у 4 — диабетическая нефропатия (3 случая в стадии микроальбуминурии, 1 случай — в стадии протеинурии). Средний уровень гликированного гемоглобина HbA1c составил  $9,6 \pm 1,2\%$  (от 8,6 до 12,5%). Срок наблюдения после операции — от 1 года (5 детей) до 4,5 лет (8 детей). Острота зрения до операции составляла в среднем  $0,14 \pm 0,05$  (от правильной светопроекции до 0,5).

При первичной имплантации формировался склерокорнеальный тоннель в 6 случаях, роговичный тоннель — в 14. Производились передний капсулорексис, гидродиссекция хрусталикового вещества, аспирация или фрагментация ядра с последующим удалением фрагментов под прикрытием вискоэластика. Задняя капсула не вскрывалась. Линзы из полиметилметакрилата (ПММА) — «Уфаленс I» имплантировались через склерокорнеальный тоннель, гибкие хрусталики («Acrysof» MA 60 MB, «Centrflex» 570H) — через роговичный.

Вторичная имплантация проводилась через склерокорнеальный тоннель: производилось рассечение спаек,

при необходимости выполнялась передняя витрэктомия, затем имплантировалась ИОЛ модели «Уфаленс I».

## Результаты и их обсуждение

Так как все оперированные дети отличались нестабильным течением СД (наличие микрососудистых осложнений, высокий уровень гликированного гемоглобина), после удаления катаракты у 2 детей на 2–3-й день после операции мы наблюдали декомпенсацию заболевания, в связи с чем они были переведены в эндокринологическое отделение Республиканской детской клинической больницы. Декомпенсация диабета не повлияла на зрительные функции этих детей. В последующем дети перед операцией обязательно проходили обследование и лечение в эндокринологическом отделении, где достигалась компенсация диабета, после чего больные поступали в глазное отделение. После госпитализации дети в течение 4–5 дней получали консервативное лечение, затем производилась экстракция катаракты. С введением предоперационного обследования и лечения в эндокринологическом и глазном отделениях случаев декомпенсации СД после операции не наблюдалось.

Из особенностей оперативного вмешательства необходимо отметить наличие вязкого хрусталикового вещества в 8 случаях, плотного ядра, удаленного после механического дробления на фрагменты, в 10 случаях, узкого ригидного зрачка — в 5 глазах.

Осложнений во время оперативных вмешательств не было. В раннем послеоперационном периоде на 3-й день после операции лишь в одном случае развился фиброзно-пластический иридоциклит, который был купирован в течение недели. В остальных случаях наблюдалось ареактивное течение. В отдаленном послеоперационном пе-



Глазное дно ребенка Я., 16 лет.

Отложение твердого экссудата, единичные геморрагии.

Таблица 1

| Послеоперационные осложнения при первичной имплантации ИОЛ |                          |                       |                               |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Типы материала ИОЛ                                         | Всего операций, абс. (%) | Осложнения            |                               |
|                                                            |                          | иридоциклит, абс. (%) | вторичная катаракта, абс. (%) |
| ПММА                                                       | 5 (25)                   | -                     | 5 (25)                        |
| Гидрофобные                                                | 7 (35)                   | 1 (5)                 | 4 (20)                        |
| Гидрофильные                                               | 8 (40)                   | -                     | 8 (40)                        |
| Всего глаз                                                 | 20 (100)                 | 1 (5)                 | 17 (85)                       |

Таблица 2

| Частота диабетической ретинопатии после удаления диабетической катаракты |                          |                            |                |                               |                |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|
| Вид имплантации ИОЛ                                                      | Всего операций, абс. (%) | Диабетическая ретинопатия  |                |                               |                |
|                                                                          |                          | до операции                |                | через 1–3 года после операции |                |
|                                                                          |                          | ДР <sub>0</sub> , абс. (%) | НПДР, абс. (%) | ДР <sub>0</sub> , абс. (%)    | НПДР, абс. (%) |
| Первичная                                                                | 20 (83,4)                | 1 (4,17)                   | 4 (16,6)       | 2 (8,34)                      | 4 (16,6)       |
| Вторичная                                                                | 4 (16,6)                 | 2 (8,34)                   | -              | 2 (8,34)                      | -              |
| Всего глаз                                                               | 24 (100,0)               | 3 (12,48)                  | 4 (16,6)       | 4 (16,6)                      | 4 (16,6)       |

риоде в 17 случаях выявлена вторичная катаракта задней капсулы хрусталика, устраненная лазердискцией.

После первичной имплантации (20 глаз) наблюдалось 17 случаев вторичной катаракты (85%). Как видно из табл. 1, вторичная катаракта наблюдалась в 100% после имплантации ИОЛ из полиметилметакрилата и гибких гидрофильных линз «Centriflex», в 57,1% — после имплантации гидрофобных линз «Acrysof». Острота зрения до устранения вторичной катаракты составила в среднем  $0,48 \pm 0,14$ , после лазердискции  $0,88 \pm 0,11$ . Проведение лазерного вмешательства не влияло на прогрессирование или появление диабетической ретинопатии в отдаленные сроки наблюдения.

У 2 из 11 оперированных детей (4 глаза) после удаления катаракты с имплантацией ИОЛ выявлена диабетическая ретинопатия (ДР), не диагностированная до операции (табл. 2). Была констатирована непролиферативная форма диабетической ретинопатии (НПДР). Картина глазного дна характеризовалась наличием единичных микроаневризм и отложением твердого экссудата (см. рисунок), в связи с чем проведена фокальная лазеркоагуляция. Последующие наблюдения в течение 2 лет не выявили у них признаков прогрессирования ДР. У одной больной (1 глаз) в возрасте 16 лет после операции выявлена манифестная стадия диабетической ретинопатии (ДР<sub>0</sub>), через год манифестная стадия диагностирована на парном глазу.

Длительность СД у 2 детей с НПДР составила соответственно 6 лет и 8 лет, у ребенка с манифестной стадией диабетической ретинопатии — 4 года. Необходи-

мо отметить наличие лабильного диабета у этих детей с резкими подъемами гликемии.

Перед вторичной имплантацией у одного ребенка на обоих глазах выявлена манифестная стадия ДР. Дальнейшее наблюдение не выявило у него признаков прогрессирования ДР. В этом, по-видимому, сыграло свою роль и то, что в течение послеоперационного периода дети 2–3 раза в год проходили обследование и курсы консервативного лечения в глазном отделении.

Через 7 дней после первичной имплантации ИОЛ острота зрения повысилась до  $0,75 \pm 0,04$ . В отдаленные сроки наблюдения величина данного показателя увеличилась до  $0,93 \pm 0,03$ , что косвенно свидетельствует об отсутствии прогрессирования ДР. В группе детей после вторичной имплантации ИОЛ острота зрения до операции с коррекцией была незначительно выше достигнутой остроты зрения без коррекции (соответственно  $0,9 \pm 0,08$  до и  $0,8 \pm 0,1$  после операции).

На наш взгляд, для получения достаточно высоких визуальных результатов при экстракции диабетической катаракты необходима взаимосвязанная работа эндокринологов и офтальмологов. Хирургическое лечение катаракты с имплантацией интраокулярных линз у детей с СД 1 типа обеспечивает достаточно высокие функциональные результаты — оптимальным является применение гибких гидрофобных линз.

Наблюдение за оперированными детьми не выявило заметного увеличения тяжести и частоты ДР, что, по-видимому, связано с адекватной компенсацией диабета в послеоперационном периоде и проведением регулярного профилактического лечения.

## Литература

1. Диагностика, лечение и профилактика диабетических осложнений у детей и подростков. // Под ред. И.И. Дедова. — М., 1997.
2. Datta V., Swift P.G.F., Geooffrey H.A. et al. // Arch. Dis. Child. — 1997. — Vol. 76. — №2. — P. 118–120.
3. Falck A., Laatikainen L. // Acta Ophthalmol. Scand. — 1998. — Vol. 73. — №2. — P. 238–240.
4. Kokkonen J., Laatikainen L., Dickoff V.K. et al. // Acta Paediatr. — 1994. — Vol. 83. — №3. — P. 273–278.
5. Santiago A.R., Rosenbaum A.L., Masket S. // Arch. Ophthalmol. — 1997. — Vol. 115. — №3. — P. 422–423.