

SESIUNEA VI / SESSION VI

ABORDĂRI CONTEMPORANE ÎN CHIRURGIA CATARACTEI

CONTEMPORARY APPROACHES IN CATARACT SURGERY

УДК: 617.741-004.1-053.1-089

ВРОЖДЕННЫЕ КАТАРАКТЫ – ХИРУРГИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Д.м.н., профессор **Боброва Н.Ф.**

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова», Одесса, Украина

Summary**Congenital cataracts - surgery and results**

Doctor of Medical Sciences, Professor Bobrova N.F.

State Institution „Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy V.P. Filatov NAMS of Ukraine”, Odessa, Ukraine

A child's eye differs from the eye of an adult by its anatomical and functional features. After birth, the visual system tends to develop until the age of 8 years, when it's almost mature. Cataract surgery, especially in early childhood, should restore the transparency of the visual axis to ensure this development. A delay in the timing of intervention can disrupt the process of vision formation and cause deprivation amblyopia, which can be a determining factor affecting the final optical result of congenital cataract surgery. Professor Bobrova N.F. did more than 3000 surgeries in children of different ages (1 month - 18 years) with congenital cataracts of various clinical forms and manifestations and made observations of the results for more than 30 years. Together with her team, the professor developed a clinical and surgical classification. According to it, the whole variety of congenital cataracts can be classified into 3 groups - layered, total and atypical, each having distinctive features, is operated differently, at different times, and has variable visual prognosis.

Keywords: cataract, congenital cataract, cataract classification

Глаз ребенка по своим анатомическим и функциональным особенностям отличается от глаза взрослого человека. Зрительная система после рождения ребенка находится в состоянии развития, которое продолжается в среднем до 8-летнего возраста. Хирургия катаракты в детском возрасте, особенно в раннем, преследует основную цель – восстановление прозрачности зрительной оси для обеспечения этого развития. Задержка сроков вмешательства может нарушить процесс формирования зрения и стать причиной появления депривационной амблиопии, которая может оказаться детерминирующим фактором, влияющим на конечный оптический результат операции удаления врожденной катаракты.

Возрастные анатомические особенности детского глаза разнообразны и многочисленны

и влияют на технику производства операции по удалению врожденных катаракт, особенно в раннем детском возрасте [9]:

– уменьшенные размеры глаза. Передне-задняя ось (ПЗО) глаза при рождении равна 16,8 - 17,5 мм и достигает размеров взрослого глаза (23,6 –24,0 мм) только к 16–18 годам. Наиболее бурный рост глаза происходит в течение первых 2х лет, особенно первого года, в конце второго достигает 21,4 мм. [3;7] К этому следует отнести и мелкую переднюю камеру, что в целом затрудняет манипуляции на переднем отделе глаза; [6]

– крутая роговица, которая постепенно, увеличиваясь в размерах, уплощается при взрослении ребенка. Так при рождении кератометрия колеблется в пределах 47.00–51.0Д, в то время как у детей 2х лет она уменьшается до 43,8Д.[3;5;10;11]

– размеры хрусталика – диагональный диаметр его у новорожденного равен 6,0 мм и увеличивается до 6,9-7,2 мм к 4-6 месяцам жизни, когда появляется возможность осуществить эндокапсулярную имплантацию стандартной ИОЛ [3;5;]

Выше перечисленные факты являются первостепенными при первичной имплантации ИОЛ, если она осуществляется в раннем возрасте.

Структурно-анатомические особенности детского глаза и хрусталика:

– капсулы хрусталика очень тонкие и эластичные – сложность с формированием переднего капсулорексиса;

– содержимое хрусталика мягкое – аспирация не вызывает затруднений;

– склера тонкая с повышенной эластичностью – склонна к коллапсу;

– стекловидное тело повышенной вязкости;

– прикрепление передней пограничной мембраны стекловидного тела к задней капсуле хрусталика – связка Вигера – сложность формирования заднего капсулорексиса, который может сопровождаться повреждением мембраны и выпадением стекловидного тела с развитием коллапса склеры;

– остатки персистирующей сосудистой сети – кровотечение;

– врожденные катаракты могут сочетаться с другими врожденными аномалиями, такими как микрофтальм, аномалии радужки, гипоплазия макулы, аномалии зрительного нерва и прочие, которые могут влиять на оптический результат хирургии;

– системные аномалии развития ребенка включают неврологические, сердечно – сосудистые, дыхательные, почечные, метаболические и другие, что может повышать риск общей анестезии.

Морфологические и функциональные особенности строения глаза и хрусталика в детском возрасте обусловили появления множества классификаций врожденных катаракт – по этиологическому признаку [8] (наследственность, внутриутробные инфекции, нарушения обмена, недоношенность, хромосомные абберации, системные синдромы и др.); по времени появления (врожденные – при рождении, инфантильные – первые 2 года жизни, ювенильные – первые 10 лет); морфологические – тотальные, передне-задние полярные, ламеллярные, ядерные, передне-задний лентиконус, передне-задние субкапсулярные и др.); клинко-морфологические [4] – стремление учесть все характеристики.

Недостатками вышеперечисленных классификаций являются два момента – отсутствие хирургической направленности и визуальный прогноз операции.

В 2010 г Боброва Н.Ф. на базе более 3000 операций у детей различного возраста (1 мес – 18 лет) с врожденными катарактами различных клинических форм и проявлений, оперированных лично с наблюдениями результатов в течение более 30 лет, разработала клинко-хирургическую их классификацию.[1;2] Согласно разработанной классификации все многообразие врожденных катаракт объединено в 3 большие группы – слоистые, тотальные и атипичные, имеющие отличительные особенности по основным 9-ти пунктам характеристик, которые оперируются по-разному, в различные сроки, с различным визуальным прогнозом.

I группа – Слоистые катаракты (зонулярные, ядерные, кортикальные, точечные, кораллоподобные, пылевидные и тд.)

1. Преимущественно бинокулярные;

2. Сохранено анатомическое строение (форма и объем) хрусталика с прозрачными капсулами;

3. Чередование мутных и прозрачных слоев хрусталика;

4. Сопутствующая патология глаза – отсутствует;

5. Сопутствующая патология организма – практически отсутствует;

6. Остаточное форменное зрение – сохранено;

7. Сроки операции (при снижении зрения до 0,25 – 0,3, когда амблиопия еще не развивается, а аккомодация сохранена, что очень важно в детском возрасте) чаще в 5-6 лет, перед школой;

8. Вид операции – «золотой стандарт» - факоаспирация через передний капсулорексис, с эндокапсулярной имплантацией гибких (желательно гидрофобных) ИОЛ с сохранением прозрачной задней капсулы

9. Визуальный прогноз – благоприятный (вплоть до 0,85 – 1,0).

II группа – тотальные (полные, молочные)

1. В основном бинокулярные, в раннем возрасте;

2. Сохранение анатомического строения (формы и объема) хрусталика, передняя капсула может иметь патологические включения;

3. Диффузно мутное содержимое хрусталика;

4. Сопутствующая патология глаза – встречается редко;

5. Сопутствующая патология организма (встречается часто – перинатальная энцефалопатия, гипертензионно-гидроцефальный синдром, синдром Дауна и др, врожденные пороки сердца, почек и др.);

6. Остаточное форменное зрение – отсутствует – слепые дети;

7. Сроки операции – ранние – в грудном возрасте (зависят от общего состояния ребенка, по анестезиологическим показаниям);

8. Вид операции – классическая факоаспирация одним либо двумя разрезами, оригинальные технологии переднего капсулорексиса, эндокапсулярная имплантация в зависимости от размеров капсулярного мешка, задняя капсула сохраняется при прозрачности;

9. Визуальный прогноз – относительно благоприятный, зависит от срока операции и общего состояния организма.

III группа – Атипичные (полурассосавшиеся, передне-задние полярные, передне-задний лентиконус и др.)

1. Преимущественно монокулярные;

2. Анатомическое строение хрусталика (форма и объем) – нарушено;

3. Содержимое может быть полностью или частично мутным;

4. Сопутствующая патология глаза – наблюдается часто;

5. Сопутствующая патология организма – наблюдается редко;

6. Форменное зрение – сохранено редко;

7. Сроки операции – зависят от остаточной остроты зрения, при отсутствии – рано в грудном возрасте;

8. Вид операции – сложные реконструктивные вмешательства по восстановлению капсулярного мешка, эндокапсулярная имплантация гибких ИОЛ, при показаниях с одномоментным устранением сопутствующей патологии;

9. Визуальный прогноз – как правило неблагоприятный.

Использование разработанной клинико-хирургической классификации с учетом анатомических и функциональных особенностей глаза и организма ребенка в целом, позволяет хирургу ориентироваться по технологиям и сро-

кам операции с прогнозированием визуального результата в каждом конкретном случае.

Ключевые слова: катаракта, врожденная катаракта классификация катаракты

Список литературы:

1. Боброва Н.Ф. Оптимизация классификаций врожденных катаракт // Офтальмол. Журн. – 2010 – №5. – с 74-82.
2. Боброва Н.Ф. Классификация врожденных катаракт // Российская педиатрическая офтальмология – 2012 - №2. – с 52-57.
3. Боброва Н.Ф., Скрипниченко З.М. Катаракты – токсические, врожденные, вторичные // Монография. Одесса, Издательский центр, 2017 – с 320.
4. Хватова А.В. Заболевания хрусталика глаза у детей // Монография, М., Медицина, 1982 – с 77-90.
5. Gordon R.A., Donzis P.B. Refractive development of the human eye // Arch Ophthalmol, 1982, Vol 103, p 785-789.
6. Hoyt C.S., Nickel B.L., Billson F.A. Ophthalmological examination in infants // Surv. Ophthalmol, 1982, vol 26, p 89-107.
7. Larsen J.S. Ultrasonic measurement of the axial length of the eye from birth to puberty // Acta Ophthalmol. – 1971, Vol 49, p 873 -884.
8. Nelson L.B., Calhonn J.H., Harley R.D. «Pediatric ophthalmology» W.B. Saunders company, 1991, - 532 p.
9. Trivedi R.H., Peterseim M.M., Wilson M.E. New techniques and technologies for pediatric cataract surgery // Curr Opin Ophthalmol. 2005 Oct;16(5):289-93.
10. Vasavads A.R., Raj S.M., Nihalani B.R. Rate of axial growth following congenital cataract surgery // Am.j. Ophthalmol – 2004 – Vol 138 p 915-924
11. Wilson M.E., Apple D.J., Bluestein E.C. et al. Intraocular lenses for pediatric implantation biomaterials, designs and sizing. J Cataract Refract Surg.- 1994 – Nov 2016, 584–91