

ВЛИЯНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РАЗРЕЗА НА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ АСТИГМАТИЗМ И ОСТРОТУ ЗРЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИИ ОСЛОЖНЁННОЙ КАТАРАКТЫ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ПЕРЕДНЕКАМЕРНОЙ ИОЛ L122UV ФИРМЫ VAUSCH & LOMB

Н. В. Кадатская, В. П. Фокин, А. М. Марухненко.

ВФ ФГУ МНТК Микрохирургия глаза,
Г. Волгоград, Россия.

Проведено вивчення післяопераційного астигматизму та його впливу на гостроту зору при використанні різних хірургічних методів у 188 хворих з ускладненою катарактою.

В одній групі (118 очей) було виконано інтракапсулярну екстракцію катаракти або ФЕК + антиглаукомну операцію. В другій групі (70 очей) виконували факоемульсифікацію катаракти або ФЕК + антиглаукомну операцію. Всім хворим імплантували передньокамерну ІОЛ.

В післяопераційному періоді більш значне покращення зорових функцій одержано в другій групі, де спостерігалися більш низькі значення післяопераційного астигматизму.

Таким чином, підтверджена перевага малих розтинів, які дозволяють значно знизити індукований астигматизм навіть при інтраокулярній корекції афакії при відсутності задньої капсули кришталика.

Ключевые слова: осложненная катаракта, величина разреза, послеоперационный астигматизм, острота зрения

Ключові слова: ускладнена катаракта, величина розтину, післяопераційний астигматизм, гострота зору

Введение. Коррекция афакии интраокулярными линзами (ИОЛ) создаёт в глазу оптические условия, близкие к естественным в здоровом глазу и обеспечивает тем самым оптимальные условия для восстановления бинокулярного зрения. Это наиболее актуально в настоящее время, когда уровень жизни населения значительно вырос и требования пациентов к результатам операции чрезвычайно высоки [1,2]. Поэтому дальнейшее совершенствование технологии и правильный выбор хирургом тактики лечения помогут удовлетворить ожидания пациентов. Особенно это актуально для пациентов с патологией хрусталика, которым имплантацию ИОЛ в заднюю камеру осуществить не удастся вследствие значительных дефектов или полного отсутствия задней капсулы хрусталика.

Для коррекции афакии в этих случаях применяются: переднекамерные интраокулярные линзы, ирис-клипс-линзы и другие модели ИОЛ с различными способами фиксации. Каждый из применяемых способов коррекции афакии имеет свои преимущества и недостатки [3,4,5,6,7].

Цель данного исследования — изучение величины послеоперационного астигматизма и его влияния на остроту зрения при хирургии осложнённой катаракты с использованием различных оперативных приёмов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Проанализировано 188 случаев имплантации переднекамерной ИОЛ L122UV фирмы Vausch&Lomb. Линза монолитная, эквиконвексная, изготовлена из полиметилметакрилата. Общий размер хрусталика 13,75мм., диаметр оптической части 6,0мм. Гапти-

ка с ангуляцией 3,7° и шаговым изгибом, обеспечивающим четырехточечное касание в углу передней камеры.



Рис. 1. ИОЛ L122UV

Возраст пациентов варьировал от 40 до 85 лет. Сроки наблюдения составили от 6 мес до 5 лет. Всем пациентам проводили обследование до и после операции по стандартной методике, включающей: визометрию, тонометрию, тонографию, офтальмометрию, определение поля зрения, биомикроскопию, офтальмоскопию, электрофизиологическое исследование сетчатки и зрительного нерва, А-и В-сканирование. У 67 пациентов (36%) катаракта сочеталась с первичной или вторичной глаукомой.

Анализ изменений астигматизма производился на основе данных рефрактометрии до и после операции в сроки 1, 3 и 6 месяцев.

Все пациенты были разделены на две группы. В первую группу (118 глаз) вошли пациенты с подвывихом хрусталика более 135 градусов, которым проводилась интракапсулярная экстракция катаракты (ИЭК) (93 случая) или ИЭК+ антиглаукомная операция (25 случаев). У пациентов этой груп-

пы ИЭК выполнялась по следующей технологии: алмазным ножом проводился надрез роговицы на 2/3 её толщины, выполнялся небольшой сквозной разрез, через который в переднюю камеру вводился вискоэластик; проводилась линейная капсулотомия и гидродиссекция, а также базальная иридэктомия. Затем выполнялся полный ступенчатый разрез роговицы, через который ядро хрусталика удалялось с помощью вискоэластика или инструментально, пинцетом удалялась капсула хрусталика вместе с хрусталиковыми массами; при выпадении стекловидного тела проводилась передняя витрэктомия с введением ацетилхолина. В отдельных случаях при раннем выпадении стекловидного тела ядро или весь хрусталик удалялся микропетлей. Вводился вископротектор и имплантировалась переднекамерная интраокулярная линза L122UV фирмы Vaush&Lomb. После этого вымывался вископротектор и накладывался непрерывный шов на роговицу. Величина роговичного разреза при этом зависела от величины и плотности ядра хрусталика и варьировала от 7,5 до 9,5 мм. Антиглаукомные операции во всех 25 случаях выполнялись по стандартной технологии непроникающей глубокой склерэктомии (НГСЭ) до удаления хрусталика.

Во вторую группу (70 глаз) вошли пациенты, которым выполнялась факоэмульсификация катаракты (ФЭК) — (56 случаев) или ФЭК + антиглаукомная операция (7 случаев) и не была имплантирована заднекамерная ИОЛ. У пациентов этой группы, где величина подвывиха хрусталика не превышала 135 градусов, проводилась ФЭК по следующей методике: выполнялся стандартный тоннельный роговичный разрез и два парацентеза, вводился вископротектор, выполнялся круговой (более широкий — до 7,0 мм. в диаметре) капсулорексис, затем проводилась гидродиссекция с вывихом ядра хрусталика из капсульного мешка, после чего проводилась факоэмульсификация ядра хрусталика, вымывались хрусталиковые массы. И в тех случаях, когда при вымывании хрусталиковых масс происходило увеличение дефекта цинновых связок и имплантировать заднекамерную линзу становилось невозможным, капсулярная сумка удалялась пинцетом; при выпадении стекловидного тела выполнялась передняя витрэктомия, вводился ацетилхолин, цанговыми пинцетом и ножницами проводилась базальная иридэктомия. Тоннельный разрез расширялся до 6-6,25 мм. на величину оптической части ИОЛ L122UV, имплантировалась интраокулярная линза. На роговицу накладывался непрерывный или 3 узловых шва. Вископротектор вымывался через парацентезы роговицы. Антиглаукомные операции (7 случаев) выполнялись по стандартной методике НГСЭ до удаления хрусталика.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ. При выполнении операций отмечена лёгкость имплантации и стабильное положение линзы в глазу в послеоперационном периоде.

Клиническое течение в послеоперационном периоде соответствовало тяжести исходного состояния глаза и оперативного вмешательства.

В позднем послеоперационном периоде осложнения были отмечены у 70 (37,2%) пациентов. В 37 (19,7%) случаях в сроки 1-3 месяца после операции наблюдался вялотекущий увеит, который характеризовался появлением циклитных болей, преципитатов на передней поверхности интраокулярной линзы, расширением сосудов радужки и снижением остроты зрения. Воспалительный процесс был купирован консервативно. У 19 (10,1%) пациентов

был выявлен макулярный отёк, также явившийся причиной снижения остроты зрения. Повышение внутриглазного давления отмечалось в 14 (7,4%) случаях. Из них у 6 пациентов развился витреальный блок, по поводу которого была выполнена лазерная иридотомия. В трех случаях была выполнена непроникающая глубокая склерэктомия, и в 5 случаях — десцеметогониопунктура.

Анализ поздних послеоперационных осложнений показал, что данная модель ИОЛ не лишена определённых недостатков, свойственных переднекамерным интраокулярным линзам с ангулярной фиксацией. Конструктивная особенность гаптических элементов в виде С-образной дуги делает её достаточно жёсткой, что может приводить к излишнему давлению на структуры угла передней камеры и развитию хронического иридоциклита, угловых синехий, нарушению оттока влаги передней камеры и, как следствие, к вторичной глаукоме. В зоне контакта гаптических элементов было отмечено образование локального отёка тканей корня радужки в 43 (22,9%) случаях, единичных периферических передних синехий в 2 (1,06%) случаях. В отдельных случаях отмечена неправильная фиксация вследствие несоответствия размеров интраокулярной линзы и передней камеры, что приводило к смещению опорных элементов с одной или двух сторон на корень радужки и к возникновению в дальнейшем вялотекущего воспалительного процесса.

Острота зрения до операции у большинства пациентов была низкой и равнялась в 1-ой группе: от светоощущения до 0,09 — на 87 глазах (73,7%), 0,1 — 0,3 на 26 глазах (22%); 0,4 — 0,6 на 5 глазах (4,2%); во 2-ой группе острота зрения составила: от светоощущения до 0,09 — на 40 глазах (57%), 0,1 — 0,3 на 24 глазах (34%), 0,4 — 0,6 на 6 глазах (8,6%).

После операции зрительные функции улучшились у большей части пациентов и составили с коррекцией 0,4 и выше в первой группе — 30,9%, во второй группе — 52,4% случаев. У 14 пациентов первой группы (14,9%) и у 4 пациентов из второй группы (5,7%) острота зрения не улучшилась, что было обусловлено наличием сопутствующей грубой патологии сетчатки и зрительного нерва.

Сравнительная характеристика динамики остроты зрения в сравниваемых группах представлена в таблице 1.

Данные, приведённые в таблице 1, показывают: низкая острота зрения (до 0,3) у больных 2-ой группы встречалась реже, чем у пациентов 1-ой группы. Острота зрения 0,4 и выше через 1 месяц после операции в первой группе наблюдалась у 46,6% пациентов, во второй группе — у 60%. Через 3 месяца острота зрения 0,4 и выше отмечалась в 1-ой группе — у 62,3% пациентов и во второй группе — у 58,3%, а через 6 месяцев эти данные составили в 1-ой группе -59,8% и во 2-ой группе — 69%.

Острота зрения с коррекцией у больных 1-й и 2-й группы

Сроки осмотра Острота зрения	1-ая группа (%)				2-ая группа (%)			
	До операции	Через 1 мес.	Через 3 мес.	Через 6 мес.	До операции	Через 1 мес.	Через 3 мес.	Через 6 мес.
< 0.1	73,7	16,9	18,3	18,4	57,0	10,0	8,3	7,3
0.1-0.3	22,0	36,4	19,4	21,8	34,4	30,0	33,3	23,6
0.4-0.6	4,3	34,8	50,5	40,2	8,6	38,6	35,0	45,4
> 0.7	0	11,9	11,8	19,6	0	21,4	23,4	23,7
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Характер динамики остроты зрения с коррекцией в обеих группах зависел от изменения величины роговичного астигматизма в послеоперационном периоде. До операции средние значения роговичного астигматизма составили в 1-ой группе — $0,95 \pm 0,27$, во 2-ой группе — $0,83 \pm 0,16$. После операции средняя величина роговичного астигматизма увеличилась в обеих группах и составила: в 1-ой группе — $3,74 \pm 0,38$, во второй группе — $2,25 \pm 0,26$. Через 1 месяц после операции средние значения роговичного астигматизма достигли наибольших величин за весь срок наблюдения и составили в 1-ой группе — $4,49 \pm 0,15$, во 2-ой группе — $2,9 \pm 0,21$. В дальнейшем наступило снижение и стабилизация величины астигматизма. Через 3 месяца после операции среднее значение роговичного астигматизма составило в первой группе — $3,72 \pm 0,28$, во 2-ой группе — $2,6 \pm 0,09$, а через 6 месяцев средние значения астигматизма составили в 1-ой группе — $2,05 \pm 0,14$, во 2-ой группе — $1,25 \pm 0,12$.

Таким образом, увеличение средних значений астигматизма обусловлено появлением в послеоперационном периоде индуцированного роговичного астигматизма. Величина хирургически индуцированного астигматизма в группе 1 (ИЭК) была больше, чем в группе 2 (ФЭК), что связано с большей длиной разреза в 1-ой группе и полностью коррелирует с литературными данными [8,9].

Динамика средних значений роговичного астигматизма представлена в таблице 2.

Таблица 2

Динамика средней величины роговичного астигматизма в ближайшие и отдалённые сроки наблюдения.

Сроки наблюдения	1 группа (ИЭК)	2 группа (ФЭК)
До операции	$0,95 \pm 0,27$	$0,83 \pm 0,16$
При выписке	$3,74 \pm 0,38$	$2,25 \pm 0,26$
Через 1 месяц	$4,49 \pm 0,15$	$2,97 \pm 0,21$
Через 3 месяца	$3,72 \pm 0,28$	$2,6 \pm 0,09$
Через 6 месяцев	$2,05 \pm 0,14$	$1,25 \pm 0,12$

Заключение. Хирургическое вмешательство при лечении осложнённой катаракты с подвывихом хрусталика и последующей интраокулярной коррекцией указанной моделью ИОЛ требуют предельного

внимания хирурга в выборе способа удаления катаракты. Модель ИОЛ L 122 фирмы Bausch & Lomb позволяет проводить интраокулярную коррекцию в случаях образования больших дефектов или при полном удалении задней капсулы хрусталика. Однако стабилизация рефракционных и соответственно функциональных показателей может потребовать значительного времени, особенно при выполнении интракапсулярной экстракции катаракты. Сравнительный анализ результатов проведенных операций ещё раз показал преимущество малых разрезов, позволяющих значительно уменьшить индуцированный астигматизм в послеоперационном периоде даже при интраокулярной коррекции афакии при отсутствии задней капсулы хрусталика. Таким образом, расширение возможности использования малых разрезов в осложнённых случаях с адекватным выбором операционного доступа и техники позволят свести к минимуму сроки реабилитации пациентов с осложнённой катарактой в послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

- Егорова Э. В., Иошин И. Э., Толчинская А. И. Выбор метода фиксации ИОЛ при травматическом повреждении хрусталика. Современные технологии хирургии катаракты, 2000, - с 32-40.
- Зубарева Л. Н., Овчинникова А. В. Выбор способа интраокулярной коррекции при повреждении задней капсулы хрусталика у детей. Офтальмологический журнал N 6, 2000, с. 30-32.
- Иошин И. Э., Толчинская А. И., Виговский А. В., Бессарабов А. Н., Особенности астигматизма после экстракции катаракты с применением склеророговичного тоннеля, Современные технологии хирургии катаракты, 2001, с.93-100.
- Красновид Т. А., О тактике лечения больных с полным вывихом хрусталика в стекловидное тело. Офтальмологический журнал N 2, 2003, -с.75-82.
- Мамбетов Е. К., Сулеева Б. О., Имплантация интраокулярной линзы при обширных повреждениях или отсутствии задней капсулы хрусталика., Офтальмологический журнал N 3, 2001,-с.64-66.
- Малюгин Б. Э., Эль Маатауй Л. М., Филиппов В. Техника и функциональные результаты коррекции астигматизма слабой и средней степени в ходе факоэмульсификации., Офтальмохирургия , N 4, 2000,с.22-30.

7. Малюгин Б. Э., Егорова Э. В., Копаева В. Г., Толчинская А. И. Проблемы хирургического лечения катаракты и интраокулярной коррекции афакии по результатам 20-летней работы МНТК Микрохирургия глаза. Офтальмохирургия, N 1, 2007.,- с. 10-16.
8. Паштаев Н. П., Сидорова М. А., Елаков Ю. Н., Поздеева Н. А., Имплантация новой модификации ИОЛ при дефектах и отсутствии задней капсулы хрусталика., Офтальмохирургия N2, 2002,- с.20-23.
9. Тахчиди Х. П., Егорова Э. В., Толчинская А. И. Интраокулярная коррекция в хирургии осложнённых катаракт. Москва. — 2004-170с.

Поступила 15.09.2009.

Рецензент д-р мед. наук, проф. Н. Ф. Боброва.

INFLUENCE OF THE INCISION SIZE ON POSTOPERATIVE ASTIGMATISM AND VISUAL ACUITY IN SURGERY OF THE COMPLICATED CATARACT WITH THE IMPLANTATION OF THE ANTERIOR CHAMBER IOL L122 UV OF THE FIRM BAUSCH AND LOMB

Kadatskaya N. V., Fokin V. P., Marukhnenko A. M.

Volgograd, Russia

There was made the analysis of the scope of postoperative astigmatism and its influence on the visual acuity in different surgical techniques of complicated cataract. The study included 188 people who were divided into 2 groups. The 1st group (118 eyes) was composed of the patients who were performed intracapsular extraction of cataract (IEC) or IEC+ antiglaucoma operation. The 2nd group (70 eyes) consisted of the patients who were performed phacoemulsification of cataract (PEC) or PEC+ of antiglaucoma operation. All patients were implanted the anterior chamber IOL L 122UV of the firm Bausch &Lomb. More substantial improvement in the visual functions in 2 groups of patients was obtained in the postoperative period which is caused by the lower values of the scope of the surgical induced astigmatism. Thus, the comparative analysis of the results of the operations performed showed the advantage of the small sections once more, which allowed to decrease the induced astigmatism considerably in the postoperative period even with the intraocular correction of aphakia in absence of the posterior capsule of the lens.

