
Peculiarities of calculating the optical power of the intraocular lens depending on the size of the capsulorhexis during phacoemulsification of age-related cataract

Dmytriv S. K., Peretyagin O. A., Suprun O. O., Grytsenko Ya. A.

SI «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The purpose of the study was to examine the effect of capsulorrhesis area on postoperative refraction in eyes with preoperative hyperopic refraction. We observed 26 patients (40 eyes) with age-related cataract with hyperopic refraction of eyes before surgery. All patients underwent phacoemulsification with IOL implantation. The area of capsulorhexis and refraction of the eye were determined 1 month after surgery. In 12 cases (30%), where the capsulorhexis was small, 1 month after the operation there was mild hypermetropia in the range of +0.75 Dptr. up to +1.25 Dptr. The area of capsulorhexis in this group was (12.36 ± 1.8) mm². Capsulorrhesis with an area size of less than 15.0 mm² led to hyperopic refraction of the eyes in the postoperative period.

Ефективність розрахунку оптичної сили інтраокулярних лінз при факоемульсифікації вікової катаракти із застосуванням системи «ARGOS Image Guidance System»

Дмитрієв С. К., Супрун О. О., Гриценко Я. А., Ковальова К. І., Кондратьєва Є. І.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Еметропія є цільовою рефракцією в більшості випадків після операції факоемульсифікації. Незважаючи на високі технологічні можливості проведення факоемульсифікації (ФЕ), у післяопераційному періоді може траплятися великий відсоток (45%) рефракційних помилок [А. А. Behndig, 2012]. Довжина передньо-задньої осі ока являється головним показником передопераційного обстеження і розрахунку оптичної сили інтраокулярної лінзи, який впливає на частоту рефракційних помилок та заплановану післяопераційну рефракцію. «ARGOS Image Guidance System» це інноваційна безконтактна офтальмологічна навігаційна система, яка поєднує у собі оптико-когерентний томограф, сучасний оптичний високоточний біометр, кератометр, калькулятор розрахунку інтраокулярних лінз та модуль планування етапів операції факоемульсифікації.

Мета. Вивчити ефективність розрахунку оптичної сили інтраокулярних лінз під час факоемольсифікації вікової катаракти із застосуванням системи «ARGOS Image Guidance System».

Матеріали і методи. Під спостереженням знаходилося 85 хворих (120 очей) з віковою катарактою без вираженої супутньої офтальмопатології. Вік хворих становив від 46 до 78 років. Всім хворим було виконано ФЕ з використанням системи «ARGOS Image Guidance System» («ARGOS»). Основні біометричні дослідження ока та розрахунок оптичної сили інтраокулярної лінзи були проведені на сучасному безконтактному оптичному біометрі системи «ARGOS». Операції виконував один хірург на операційній системі «Centurion Vision System» у супроводі системи «ARGOS» за заздалегідь обраним планом операції.

Результати. Всі операції протікали без ускладнень. Інтраокулярні лінзи одного виробника були імплантовані інтракапсулярно у всіх випадках. Гострота зору (ГЗ) у хворих у перші 2 дні після операції склала $0,85 \pm 0,12$. ГЗ через 1 місяць після операції у хворих була $1,0 \pm 0,16$. У 95% випадків (114 очей) сфероеквівалент рефракції очей у хворих перебував у діапазоні від $-0,5$ Дптр. до $+0,5$ Дптр. ($+0,15 \pm 0,35$) дптр. Астигматичний компонент рефракції складав ($0,75 \pm 0,25$) дптр.

Висновки. Використання системи «ARGOS» при факоемольсифікації вікової катаракти дозволило стандартизувати основні етапи обстеження та операції у хворих катарактою, а також отримати після операції заплановану рефракцію очей у хворих. Точна стандартизація основних етапів факоемольсифікації обґрунтовує широке застосування системи «ARGOS» у лікуванні хворих на катаракту.

Efficiency of calculating the optical strength of intraocular lenses during phacoemulsification of age-related cataracts using the ARGOS Guided System

Dmytriev S.K., Suprun O.O., Grytsenko Ya. A., Kovalova K. I., Kondratiewa Y. I.

*SI «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine»
Odesa, Ukraine*

The purpose of the study was to examine the efficiency of the system «ARGOS Image Guidance System» («ARGOS») during at age-related cataract phacoemulsification, taking into account refraction data. We observed 85 patients (120 eyes) of age-related

cataract. All patients were performed phacoemulsification with the use of system «ARGOS». The visual acuity 1 month after surgery in patients was 1.0 + 0.16. In 95% of cases (114 eyes) sferoekvivalent of eye refraction in patients was in the range of -0.5 diopters to +0.5 diopters. Using the «ARGOS» system at age-related cataract phacoemulsification allowed to standardize the basic stages of examination and surgery in patients with age-related cataract and get after the operation scheduled refraction of the eye in patients.

Шовна фіксація ІОЛ у хворих на глаукому та катаракту

Дмитрієв С. К., Гриценко Я. А.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. За останні кілька десятиліть стався прорив у хірургічному лікуванні катаракти. Число ускладнень, пов'язаних з операцією, зведено до мінімуму. Серед найбільш поширених можна виділити дислокацію інтраокулярної лінзи (ІОЛ) через неспроможність капсульної підтримки. Таким чином, пошук ефективного та безпечного способу фіксації ІОЛ за відсутності адекватної підтримки капсули кришталіка продовжує бути однією з актуальних проблем у хірургії переднього відрізка

Мета. Вивчити ефективність оперативного лікування хворих на катаракту ускладнену слабкістю цинових зв'язок

Матеріал та методи. Під спостереженням знаходилося 50 хворих (56 очей) на катаракту ускладнену слабкістю цинових зв'язок без супутньої офтальмопатології. Вік хворих становив від 47 до 78 років. Всі операції були виконані одним хірургом з використанням операційної системи «Stellaris». У передопераційному періоді для вибору типу та сили ІОЛ використовувався комплекс діагностичних приладів, таких як навігаційна система Verion, Argos, світловий біометр Lensar LS900, ультразвуковий біометр Ocuscan. У всіх випадках було проведено підшивання гаптичних елементів ІОЛ до склери. Термін спостереження за хворими після операції склав $45 \pm 3,5$ діб.

Результати. У всіх випадках операції пройшли без ускладнень. У всіх випадках ІОЛ займала центральне положення. Гострота зору (ГЗ) в перші три дні після операції у обстежених хворих складала $0,65 \pm 0,02$. В наступному відмічалось підвищення ГЗ до $0,83 \pm$