

Тультемиров А.У.

A.U. Tultemirov

УДК: 617.741

This article describes the various methods of cataract removal. In modern ophthalmology "gold standard" of treatment is ultrasound phacoemulsification cataract (uFEC), the essence of which is the use of ultrasound for fragmentation and the subsequent removal of the particles of the nucleus of the lens. However, prolonged exposure of ultrasound has its negative side, leading to some complications during and postoperative period. Therefore, the use of

1. Туубаса 2. Улгайганда пайда болуучу (сенилдик) 3. Өтүшүп кеткен (көз илдеттеринин эсебинен) катаракта 4. Жалпы оорулардын (кант диабети, гипотиреоз) эсебинен өтүшүп кеткен катаракта 5. Травматикалык (травманын негизинде) катаракта 6. Нурдуу катаракта 7. Токсикалык катаракта.

60 жаш куракка жеткендердин 60-90%да көз чечекейинин ар түрдүү бозорушу байкалат [11]. Сенилдик катаракта прогрессивдүү багытты камтыйт жана ал үчүн чечекейдин бозоруп калуусу кортикалдык жайгашышы таандык [12]. Бышып жетилүү даражасы боюнча сенилдик катарактанын 4 даражасы бар:

1. Жаны башталган катаракта.
2. Жетиле элек катаракта.
3. Бышып жетилген катаракта.

4. Өтө бышып кеткен катаракта. Айтып кетчү нерсе, 0.03-0.06% учурда сенилдик катарактанын бышып жетилүү багытында көз чечекейинин арткы капсуласы жырылып, курч факолитикалык иридоциклитке алып келиши мүмкүн. 6-10 жылдын ичинде катарактанын 70%дан көбү хирургиялык жол менен даарылоо деңгээлине жетет. Катарактаны даарылоонун хирургиялык радикалдуу жолу болуп тунарып калган көз чечекейин алмаштыруу болуп саналат. Катаракта хирургиясынын тарыхында көз чечекейин алып салуу жолдорунун тапталуусунда бири нече доорлор бар: интракапсулярдык катарактанын экстракциясы, экстракапсулярдык экстракция, тоннелдик экстракция жана факоэмульсификация. Азыркы учурда заманбап катаракта хирургиясы болуп тигүүчү материалсыз өзү герметизацияланган ультраүндүү факоэмульсификация болуп саналат [3]. Өнүккөн өлкөлөрдө ультраүндүү факоэмульсификация катарактаны даарылоодогу “алтын стандарт” усулу болуп келүүдө [16]. Ультраүндүү факоэмульсификациянын негиздөөчүсү болуп Чарльз Кельманды айтсак болот. Ал 1967-жылы дүйнө жүзүндө эң биринчилерден болуп узундугу 3 мм болгон корнеалдык тоннель аркылуу факоэмульсификациянын ультраүнү менен көз чечекейин майдалап, эмульсия болгон массага айландырып андан ары сордуруп алып салган. Жумшак интраокулярдык линзанын пайда болушу менен операциялык тоннелди 5-7мм чейин кеңейтпестен аны көздүн ичине имплантациялоо мүмкүнчүлүгү пайда болду жана операциядан кийинки боло турган астигматизмди жоюуга шарт түзөт [7]. Ультраүндүү факоэмульсификация операциясы орто эсеп менен алганда 12 мүнөттү түзөт. [15].

Факоэмульсификатор менен жумшак интраокулярдык линзаларга байланыштуу операциялык жол ар түрдүү варианттарда колдонулат, алар: классикалык, коаксиалдык жана бимануалдык. Классикалык жана коаксиалдык ыкмаларынын негизги артыкчылыктары болуп анын жөнөкөйлүгү, техникалык жактан оңойлугу жана герметизацияга туруктуулугу, ал эми кемчиликтеринен болуп тоннелдин салыштырмалуу кеңдиги [13] жана операциядан кийин болуучу астигматизмдин көптүгү болуп саналат. Бимануалдык ыкманын артыкчылыктары:

1. Тоннелдин жазылыгы 1-1.5 мм чейин болуусу;
2. Травманын аздыгы;

3. Операциядан кийинки көздүн басымына таасир этпеш;

4. Операция убагында герметизацияга туруктуулугу.

Азыркы заманбап корнеалдык же склеро-корнеалдык кеңдиги 4 мм чейин болгон тоннелди колдонуу операциядан кийин пайда болуучу астигматизмди алдын алууга шарт түзөт [7]. Ультраүндүү факоэмульсификацияда негизги этап катраы көз чечекейин фрагментациялоо жана вакуум менен сордуруп салуу каралат. Интракапсулярдык факоэмульсификация ыкмасында тоннель жазыраак болуу менен катар операция учурунда бир топ оорчулуктарды алып келүүсү божомолдонот. Андыктан чечекейди фрагментациялоо үчүн бир нече ыкмалар сунушталган. Аларга төмөнкүлөр кирет:

1. механикалык;
2. гидравликалык;
3. ультраүндүү;
4. лазердик [14].

Механикалык факофрагментация ыкмасы атайын аспаптар аркылуу чечекейди майдалоого жана көздүн ичинен алып эвакуациялоого негизделген. Мисал катары Акахошинин факочопперин, В. Р. Мамиконян менен С.Э. Аветисов ойлоп тапкан нейлондуу илмек аркылуу фрагментациялаган шприцти айтсак болот [9]. Катгуу ядролуу катаракталар алдын ала чечекейин илмектүү механикалык фрагментация аркылуу майдалап андан ары эмульсификацияга дуушар болот.

Гидромонитордук ыкма (Aqua Lase) эки этаптан турат: гидродиссекция жана гидроделинеация, жана көбүнчө жумшак ядролуу катаракталарда колдонулат. Энергетикалык жактан кыйынчылыктардын жоктугу жана физиологиялуулугу бул ыкманын негизги артыкчылыгы катары санасак болот.

Ультраүндүү факоэмульсификация ыкмасы ультраүн аркылуу чечекейди майдалап андан ары вакуумдук аспирация аркылуу сордурууга негизделген. Ал ыкма үчүн Legacy (Alcon), Millenium (Bausch & Lomb, USA), Protege, Premier (Storz, Germany), Facotmesis, Neosonics аттуу факоэмульсификаторлар колдонулат. Катаракта хирургиясында ультраүндүү факоэмульсификациянын кеңири колдонуусу менен ага караштуу лентектомиянын жалпы саны дагы көбөйдү, мисалы 1994 жылы 2,6%дан 2004-жылы 73,9%га чейин [10, 5]. Ультраүндүү факоэмульсификацияны колдонуу менен операциядан кийин жогорку көрсөткүчтөрдү алууга жана бейтаптардын ооруканада даарылануу убакытын 2-3 күнгө кыскартууга шарт түзүлдү [8]. Алар чындыгында эле катаракта хирургиясынын заманбап стандарты деп эсептелет.

Негизинен эки ыкма колдонулат, алар: “крест” ыкмасы жана “Divide and conquer” (“бөл жана башкар”) ыкмасы. Ыкманын маңызы болуп ультраүндү

ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ КЫРГЫЗСТАНА, № 2, 2021

чечекейди фрагментациялоо үчүн колдонуу жана андан ары майдаланган бөлүктөрүн алып таштоо болуп саналат.

Ошону менен катар ультраүндүү факоемульсификация бир нече жетишсиздиктерге ээ:

1. Кавитация эффективна;
2. Ультраүндүү толкундун пайда болушу;
3. Химияүндүү реакциялардын пайда болушу.

Ошондой эле ультраүндүн узак убакытта колдонушу операция убагында жана операциядан кийинки мезгилде бир топ кыйынчылыктарды туудурат:

1. Операциядан кийин айнек кабыкчасынын шиши.
2. Чечекейдин арткы капсуласынын жабыркашы.
3. Факойне колдонгон жерде локалдуу ткандардын күйүү.
4. Айнек кабыкчасынын эндотелиалдык-эпителиалдык дистрофиясы.

Жогоруда айтылган кыйынчылыктарды эске алуу менен ультраүндүн кавитациялык энергиясын азайтуу максатында акыркы убакта ультраүнд менен механикалык факоемульсификациянын чогуу иштетилиши кеңири колдонулууда жана ал мурун айтылган кыйынчылыктарды болтуртпоого шарт түзөт. Ультраүндүү факоемульсификацияны колдонуу убагында чечекейди бөлүү үчүн ар түрдүү ыкмалар колдонулат: «phaco chop», «stop and chop», «phaco quick chop» (“тез чөп”, “ядронун сегментардуу бөлүнүшү”), «No Vacuum chop» (“вакуум жок чөп”), булардын ар бири артыкчылыктарга ээ [4].

Андыктан чечекейди майдалоо үчүн атайын аспаптарды колдонуп комбинацияланган ультраүндүү факоемульсификация ыкмасын заманбапташтыруу жана андан ары өнүктүрүү азыркы офтальмохирургияда актуалдуу маселелерден болуп келүүдө.

Жыйынтык. Ультраүндүү факоемульсификация менен механикалык факоемульсификация ыкмасын чогуу иштетүү ультраүндүн иштөө убакытын азайтып операция убагында жана операциядан кийин пайда болуучу кыйынчылыктарды алдын алууга болот.

Литература:

1. Сидоренко Е.И. Вестник офтальмологии. - 1995. - С.19-21.
2. Джумагулов О.Д. Заболеваемость и травматизм органа зрения населения КР. / Автореферат. - М., 1995. - С. 26.
3. Lucio Buratto. Хирургия катаракты переход от экстракапсулярной экстракции к факоемульсификации. - 1999. С.367.
4. Азнабаев Б.М. Ультразвуковая хирургия катаракты-факоемульсификация. - М., 2005. - 129 с.
5. Сташкевич С.В. Факоемульсификация катаракты (опыт 10 000 операц.) // Офтальмохирургия. - 2003. - №4. - С. 26-31.
6. Йехиа М.С., Мостафа Д., Хода М.Х. Новая техника выполнения первичного заднего капсулорексиса // Офтальмохирургия. - 2005. - №2. - С.15-17.
7. Аветисов С.Э., Мамиконян В.Р., Касьянов А.А. Сравнительная оценка астигматической нейтральности различных видов тоннельных самогерметизирующих разрезов протяженностью 5 мм // Вестник офтальмологии. - 2005. - Т. 121, №1. - С.7-10.
8. Малюгин Б.Э. Исторические аспекты и современное состояние проблемы мультифокальной интраокулярной коррекции // Малюгин Б.Э., Морозова Т.А. // Офтальмохирургия. - 2004. - №3. - С.23-29.
9. Мамиконян В.Р. Новый метод макрофрагментации плотных хрусталиковых ядер с помощью петлевого фрагментатора // Вестн. офтальм. - 2004. - Т. 120, №2. - С.3-4.
10. Балашевич Л.И., Баранов И.Я., Переведенцева Л.А. Факоемульсификация катаракты - 10-летний опыт // Офтальмохирургия. - 2005. - №3. - С.45-51.
11. Йехиа М.С., Мостафа М.Д., Хода М.Х., Новая техника выполнения первичного заднего капсулорексиса // Офтальмохирургия. - 2005. - №2. - С. 15-17.
12. Малюгин Б.Э. Обзор современных аспектов оптимизации клинико-функциональных исходов хирургии катаракты // Офтальмохирургия. - 2004. - №3. - С.23-29.
13. Тахчиди Х.П. Сравнительные результаты удаления катаракты с применением механической факоемульсификации и ультразвуковой факоемульсификации // Офтальмохирургия. - 2003. - №4. - С. 4-7.
14. Малюгин Б.Э., Морозова Т.А. Исторические аспекты и современное состояние проблемы мультифокальной интраокулярной коррекции. // Офтальмохирургия. - 2004. - №3. - С.23-29.
15. Выленгала Э. Субъективная оценка методов эпibuльбарной и ретробульбарной анестезии при факоемульсификации катаракты. / Вестник офтальмологии - 2005. - Т. 121, №1. - С. 16-19.
16. Сташкевич С. В. Факоемульсификация катаракты (опыт 10 тысяч операций) // Журнал Офтальмохирургия. - 2003. - №4. - С. 26-31.
17. Ботбаев А.А., Медведев М.А. «Современные методы факоемульсификации при ультразвуковой факоемульсификации катаракты». Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2021. №. 1. С. 55-58.