

## QLAUKOMALI XƏSTƏLƏRDƏ KATARAKTANIN FAKOEMULSİFİKASIYASI TAKTİKASI

*Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı ş., Azərbaycan  
Bakı Elmi –Tədqiqat Göz Xəstəlikləri Klinikası\**

**Açar sözlər:** kataraktanın fakoemulsifikasiyası, İOL implantasiyası, açıqbucaqlı qlaukoma

Qlaukoma və katarakta kimi göz almasının yanaşı gedən patologiyası tez-tez rast gəlinir və müxtəlif müəlliflərin məlumatlarına görə 17-76%-ə təsadüf edilir [1-5].

Korluğun səbəbləri arasında birincili açıqbucaqlı qlaukoma hal hazırda dünyada ikinci yer tutur, bununla əlaqədar həmin xəstəlik zamanı görmə funksiyalarının qorunması problemi olduqca aktualdır.

Baxmayaraq ki, qlaukomatoz zədələnmələr hər vaxt gözdaxili təzyiq ölçüləri ilə korrelyasiya olunmur, birincili qlaukoma ilə pasiyentləri müşahidə etdikdə GDT kompensasiyası əsas rol oynayır [6, 7].

Qlaukoma zamanı fəsadlaşmış kataraktanın inkişafında xəstələrin reabilitasiyası baxımından görmə funksiyaların bərpası böyük əhəmiyyətə malikdir. Daha effektiv müalicə metodunun seçimi fərdidir və kataraktanın funksional ifadəsinə, ilk öncə tor qişanın və görmə sinirinin qlaukomatoz zədələnməsi dərəcəsinə, GDT kompensasiyasına, xəstənin ümumi vəziyyətinə görə müəyyən edilir [8, 9, 10].

Qlaukoma zamanı görmə sinirinin atrofiyasının proqressivləşməsində tipik risk faktorlardan biri GDT səviyyəsidir. GDT kompensasiyası sabitliyi müxtəlif faktorların, o cümlədən cərrahi müdaxilənin təsirinə məruz qalır. Bu oftalmocərrahları seçim qarşısında qoyur: əvvəlcə qlaukomatoz əməliyyat aparmaq və ya katarakta və qlaukomanın eynimomentli kombinə edilmiş cərrahi müdaxiləsini yerinə yetirmək və yaxud ilk mərhələdə büllürü kənar etmək və yalnız onun ekstraksiya ilə məhdudlaşmaq, sonralar xəstəni nəzarətdə saxlamaq [11, 12, 13].

Oftalmotonusun, hemo və hidrodinamikanın dəyişiklikləri olmadıqda və ya onların cüzi pozulmaları zamanı İOL-ın implantasiyası ilə kataraktanın ekstraksiyası məqsədə uyğundur. Lazım gəldikdə gələcəkdə hipotenziv terapiya aparılır [2, 4, 12].

**Məqsəd** – qlaukomalı xəstələrdə intraokulyar linzaların implantasiyası ilə kataraktanın fakoemulsifikasiyası metodunun effektivliyini qiymətləndirmək və gözün hidrodinamikasına təsirini qiymətləndirmək.

**Tədqiqatın material və metodları**

Fəsadlaşmış katarakta və birincili qlaukoma ilə 81 pasiyentin (83 göz) müayinə və müalicəsinin nəticələri əsasında tədqiqat aparılmışdır. Cins və yaş üzrə xəstələrin faiz nisbəti ilə bölünməsi 1 saylı cədvəldə göstərilmişdir.

Bizim tədqiqat üç qrupa bölünmüş qlaukoma və fəsadlaşmış katarakta ilə 81 xəstənin (83 göz) müayinə və müalicəsi əsasında qurulmuşdur. Birinci qrupa – 32 (32 göz), ikinci qrupa – 25 (27 göz), üçüncü qrupa – 24 (24 göz) pasiyent daxil edilmişdir.

Müşahidə etdiyimiz pasiyentlərin 9-da (11,1%) psevdoksfoliativ sindrom aşkar edilmişdir. 11 halda (13,6%) əməliyyat olunmuş göz yeganə fəaliyyət göstərən göz olmuşdur.

Cədvəl №1

**Yaş və cins üzrə xəstələrin bölünməsi**

Tədqiqat qrupları	Cins		Yaş		
	Kişi	Qadın	55-65	65-75	75-85
I (n=32)	21 (65,6%)	11 (34,4%)	11 (34,4%)	16 (50,0%)	5 (15,6%)
II (n=25)	16 (64,0%)	9 (36,0%)	8 (32,0%)	13 (52,0%)	4 (16,0%)
III (n=24)	14 (58,3%)	10 (41,7%)	9 (37,5%)	11 (45,8%)	4 (16,7%)
Cəmi	51 (62,9%)	30 (37,1%)	28	40	13

Bütün pasiyentlərə gözün klinik-funksional müayinələri və ümumi somatik vəziyyətin tədqiqi aparılmışdır.

Xəstələrin vəziyyəti anamnestik məlumatlar və ümumi qəbul edilmiş klinik müayinə metodlarının (qanın və sidəyin ümumi analizi, PR indeksi, qanın laxtalanma sisteminin xarakteristikası, qanda şəkərin səviyyəsi, RW tədqiqi, elektrokardiogramma, kardioloqun rəyi) nəticələrinə görə qiymətləndirilmişdir. Bu tədqiqatların nəticələri əsasında məqsədyönlü əməliyyat önu hazırlığı və əməliyyatın anesteoloji təminatını aparmağa imkan yaranmışdır.

Xəstələrin oftalmoloji statusunun qiymətləndirilməsi görmə itiliyinin və görmə sahəsinin təyini, refraktometriya, əməliyyatdan əvvəl Maklakov metodu ilə və kontaktsız tonometriya, əməliyyatdan sonra yalnız kontaktsız tonometriya, tonografiya, biomikroskopiya, qonioskopiya, göz dibinin oftalmoskopiyası, ultrasəs biometriya, tor qişa və görmə sinirinin funksional vəziyyətinin elektrofizioloji tədqiqi müayinələrindən ibarət olmuşdur.

Birinci qrupu normatenziv və medikamentoz kompensasiya edilmiş GDT ilə 32 pasiyent (32 göz) təşkil etmişdir. Burada İOL-in implantasiyası ilə kataraktın fakoemulsifikasiyası aparılmışdır.

İkinci qrupa daha erkən müxtəlif mərhələlərdə birincili qlaukoma üzrə əməliyyat keçirtmiş 25 pasiyent (27 göz) daxil edilmişdir, cərrahi müalicə İOL-in implantasiyası ilə kataraktın fakoemulsifikasiyasından ibarət olmuşdur.

Üçüncü qrupa GDT antiqlaukomatöz əməliyyatla kompensasiya edilmiş 24 pasiyent (24 göz) daxil edilmişdir. Burada İOL-in implantasiyası ilə kataraktın ekstrakapsulyar ekstraksiyası yerinə yetirilmişdir.

Görmə sahəsində dəyişikliklər A.P.Nesterov təsnifatı üzrə qiymətləndirilmişdir. Periferik görmə sahəsinin spesifik dəyişiklikləri olmadıqda qlaukomanın mərhələsi başlanğıc kimi dəyərləndirilmişdir. Görmə sahəsinin 10° və daha artıq daralması və ya onun konsentrik daralması zamanı inkişaf etmiş mərhələ kimi, kəskin ifadə edilmiş sabit daralması zamanı (radius üzrə fiksasiya nöqtəsindən 15°-dən az) və ya görmə sahəsinin hissəvi qorunması zamanı ifrat inkişaf etmiş mərhələ kimi qiymətləndirilmişdir. Görmə sahəsinin müayinəsi Medmont kompyuter perimetriyası, “qlaukoma test” proqramı ilə aparılmışdır.

Qlaukomanın mərhələlərinə görə xəstələrin bölünməsi 2 saylı cədvəldə öz əksini tapmışdır.

Cədvəl №2

## Qlaukomanın mərhələlərinə görə xəstələrin bölünməsi

Tədqiqat qrupları	Mərhələ		
	I	II	III
I (n=32)	15 (46,9%)	11 (34,4%)	6 (18,8%)
II (n=27)	-	12 (48%)	15 (56%)
III (n=24)	-	10 (40%)	14 (62,5%)
Cəmi	15 (18,0%)	33 (39,75%)	35 (42,16%)

n – gözlərin sayı

Cədvəldən görüldüyü kimi birinci qrupda xəstələrin çoxunda qlaukoma prosesinin başlanğıc və inkişaf edilmiş mərhələsi, ikinci və üçüncü qruplarda inkişaf və ifrat inkişaf etmiş mərhələ təyin olunmuşdur.

Birinci qrup xəstələrdə qlaukoma prosesinin ifrat inkişaf etmiş mərhələsinə daha az rast gəlinmişdir (18,8%). Qlaukoma üzrə əməliyyat aparılmış ikinci və üçüncü qrupa daxil olan pasiyentlərdə qlaukoma prosesinin başlanğıc mərhələsi təyin edilməmişdir.

Bütün xəstələrdə qlaukoma müxtəlif dərəcədə inkişaf etmiş katarakta ilə birgə olmuşdur. Biomikroskopik müayinə zamanı aşkar edilmişdir ki, büllurun bulanması müxtəlif şöbələrində lokalizasiya edilmişdir. Kataraktın inkişaf dərəcəsi həmçinin müxtəlif olmuşdur. Pasiyentlərin çoxunda inkişaf etməmiş və zəif inkişaf etmiş katarakta olmuşdur. Kataraktın inkişaf dərəcəsinə görə xəstələrin bölünməsi 3 saylı cədvəldə əks edilmişdir.

Cədvəl №3

## Əməliyyatdan əvvəl kataraktın inkişaf dərəcəsinə görə xəstələrin bölünməsi

Tədqiqat qrupları	Kataraktın inkişaf dərəcəsi	
	Yetişməmiş	Yetişmiş
I (n=32)	18 (56,3%)	14 (43,8)
II (n=25)	15 (60%)	10 (40%)
III (n=24)	13 (54,2%)	11 (45,8%)
Cəmi	48 (57,8%)	35 (42,2%)

İkinci və üçüncü qrupu təşkil edən 49 (62,9%) pasiyent (51 göz) katarakta əməliyyatından əvvəl müxtəlif dərəcədə qlaukomaya görə əməliyyat olunmuşlar. Onlardan 25 xəstədə (27 göz) İOL-ın implantasiyası ilə kataraktanın fakoemulsifikasiyası, 24 xəstədə isə kataraktanın ekstraksulyar ekstraksiyası üsulu ilə əməliyyat aparılmışdır.

Bu gözlərdə aparılan müxtəlif antiqlaukomatoz əməliyyatlar 4 saylı cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl №4

**Daha əvvəl aparılmış antiqlaukomatoz əməliyyatlar**

Tədqiqat qrupları	Antiqlaukomatoz əməliyyatlar		
	Sinustrabekulektomiya	Dərin sklerektomiya	Dəlib keçməyən dərin sklerektomiya
II (n=27)	19(76%)	5(20%)	3(12%)
III (n=24)	17(70,8%)	6(25%)	1(4,2%)
Cəmi	36(70,5%)	11(21,5%)	4(7,84%)

n – gözlərin sayı

Cədvəl №5

**Əməliyyatdan əvvəl gözlərin GDT üzrə bölünməsi**

Tədqiqat qrupları	Oftalmotonus səviyyəsi (mm c.s.)		
	> 16,0	17,0-22,5	27,0-29,0
I (n=32)	3(9,4%)	14(43,8%)	15(46,9%)
II (n=27)	14(56,0%)	13(52,0%)	-
III (n=24)	6(25,0%)	18(75,0%)	-
Cəmi	23(27,7%)	45(54,2%)	15(18,0%)

Birinci qrupda hipotenziv preparatların fonunda GDT cüzi yüksəlməsi 46,9% xəstələrdə qeyd edilmişdir. İkinci və üçüncü qruplarda oftalmotonus norma çərçivəsində olmuşdur (cədvəl 5).

Müayinə olunan pasiyentlərin hidrodinamik və görmə itiliyi göstəriciləri 6 və 7 saylı cədvəllərdə təsvir edilmişdir.

Cədvəl №6

**Cərrahi müdaxilədən əvvəl əməliyyat olunmuş gözlərin hidrodinamik göstəriciləri**

Tədqiqat qrupları	Hidrodinamik göstəricilər			
	P0	C	F	P0/C
I (n=32)	16,3 ± 4,0	0,14 ± 0,09	0,8 ± 2,3	48,9 ± 1,68
II (n=27)	12,7 ± 0,55	0,22 ± 0,028	2,98 ± 0,15	52,5 ± 1,82
III (n=24)	14,2 ± 1,3	0,21 ± 0,04	1,85 ± 1,7	54,2 ± 1,77

Cədvəl №7

**Əməliyyatdan əvvəl tədqiqat qruplarında görmə itiliyi göstəriciləri**

Qruplar	Görmə itiliyi				
	Pr.L.certae	Üz önündə əl hərəkəti	0,01-0,05	0,06-0,09	0,1-0,3
I (n=32)	8(25,0%)	5(15,6%)	9(28,1%)	4(12,5%)	6(18,8%)
II (n=27)	3(11,1%)	3(11,1%)	16(59,3%)	4(14,8%)	1(3,7%)
III (n=24)	4(16,7%)	7(29,2%)	11(45,8%)	2(8,3%)	-
Cəmi	15(18,0%)	14(16,8%)	36(43,3%)	9(10,8%)	7(8,4%)

Xəstələrin əsas hissəsində qabıq 36 və nüvə 55 kataraktası üstünlük təşkil edirdi. Bu zaman həmin xəstələrdə büllurun lay-lay olması və müxtəlif dərəcədə ifadə edilmiş bulanması aydın indentifikasiya edilmişdir, subkapsulyar vakuollar və sulu yarıqlar mövcud olmuşdur. Yetişməmiş katarakta ilə xəstələrdə büllur nüvəsinin rəngi müxtəlif olmuşdur (şəffaf, bulanıq-ağ və ya sarımtıl), bu da büllur maddəsinin müxtəlif qalınlıqda olmasını göstərmişdir. Yetişmiş katarakta zamanı bir sıra hallarda büllur nüvəsinin rəngini təyin etmək mümkün olmamışdır.

Yetişmiş katarakta ilə bütün xəstələrdə digər göz də müayinədən keçirilmişdir, bu qlaukomanın ilkin xarakterini təyin etmək üçün vacib sayılırdı. Bu pasiyentlərdə digər gözdə qlaukomanın başlanğıc və inkişaf etmiş mərhələsi əlamətləri müəyyən edilmişdir və ya anamnezdə GDT-in yüksəlməsi halları müşahidə olunmuşdur. Həmçinin bəziləri xəstəliyin irsi xarakter daşdığını qeyd etmişdir. Biomikroskopiya zamanı müxtəlif dərəcədə ifadə edilmiş qüzehli qişanın dəyişiklikləri aşkar edilmişdir. Belə ki, onun diafraqmal funksiyasının pozulması tez-tez qlaukoma prosesinin inkişaf mərhələsi ilə düz əlaqədə olmuşdur. Qüzehli qişada aşkar edilmiş dəyişikliklər 8 sayılı cədvəldə göstərilmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, bəzi xəstələrdə qüzehli qişada müxtəlif müştərək dəyişikliklərin olması qeydə alınmışdır (məsələn, rəqimənt haşiyəsinin hissəvi atrofiyası və arxa sinexiyalar, sfinktorun tam atrofiyası və psevdoekfoliasiya).

Cədvəl №8

**Pasiyentlərdə qüzehli qişada müəyyən edilmiş dəyişikliklər**

Aşkar edilmiş dəyişikliklərin xarakteri	Pasiyentlərin sayı
Norma	23 (27,7%)
Piqment haşiyəsinin hissəvi atrofiyası	25 (30,1%)
Piqment haşiyəsinin tam atrofiyası	17 (20,48%)
Psevdoekfoliasiyalar	10 (12,0%)
Arxa sinexiyalar	8 (9,6%)

Birinci qrupda ilk dəfə qlaukoma diaqnozu 13 pasiyetdə (40,6%) təyin edilmişdir, digər xəstələr 1 aydan 1 ilə qədər müxtəlif hipotenziv damcılardan istifadə etmişlər.

Əməliyyat ölü dövrə midriatiklərin təsiri altında bəbəyin genəldilməsi imkanı nöqtəyi nəzərdən qüzehli qişada olan dəyişikliklər 9 sayılı cədvəldə təsvir edilmişdir.

Cədvəl №9

**Qüzehli qişanın diafraqmal funksiyasının dəyişiklikləri**

Qüzehli qişanın diafraqmal funksiyasının pozulması (bəbəyin diametri)	Gözlərin sayı (%)
Norma (7-9 mm)	29 (34,9%)
Cüzi pozulma (5-6 mm)	26 (31,3%)
İfadə olunmuş pozulma (3-4 mm.)	22 (26,5%)
Reaksiyanın olmaması	6 (7,2%)
Cəmi	83 (100%)

**Nəticələr və onların müzakirəsi**

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində qlaukoma və kataraktanın fakoemulsifikasiyası zamanı ultrasəsin optimal parametri öyrənilib, qlaukoma və kataraktanın ekstraksiyasının digər metodlarla müqayisəli effektivliyi təyin olunmuşdur. Əməliyyatdan əvvəl və sonra gözün hidrodinamikası, göz təzyiqinin müalicə taktikası işlənilib hazırlanmışdır.

Xəstələrin çoxunda cərrahi əməliyyat və əməliyyatdan sonrakı dövr əsasən fəsadsız keçib. Cədvəl 10 və 11-də əməliyyat zamanı və əməliyyatdan sonrakı fəsadlar göstərilmişdir.

**Əməliyyat zamanı baş verən fəsadlara əsasən xəstələrin bölünməsi**

Fəsadlar	Gözlərin sayı	Faizlə
Bəbək ətrafı sfinktorun cırılması	2	11,7%
Arxa kapsulun cırılması	1	5,8%
Qüzehli qişa damarlarından qanaxma	2	11,7%

Əməliyyat olunmuş qlaukomalı gözlərdə kataraktanın fakoemulsifikasiyası göz daxili təzyiqin və hidrodinamik parametrlərin normal səviyyəsinə təsir etmir. Əvvəllər əməliyyat olunmuş qlaukomalı xəstələrdə kataraktanın fakoemulsifikasiyası yüksək funksionol nəticələr almağa imkan verir. Qlaukomalı xəstələrdə İOL implantasiyası mümkündür və vacibdir. Beləliklə fakoemulsifikasiyanın qlaukoma və kataraktanın son nəticələrinə təsiri əsasən göz təzyiqinin kompensasiyasını, xəstənin reabilitasiyasını və əmək qabiliyyətini bərpa etməyə imkan verir.

**Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrlərdəki fəsadlara görə gözlərin bölünməsi**

Fəsadlar	Gözlərin sayı	Faizlə
Buynuz qişa ödemi	3	17,6%
İltihabi-eksudativ reaksiya	1	5,8%
Reaktiv hipertenziya	4	23,5%

Cədvəl 11-dən görüldüyü kimi 3 xəstədə büllurun nüvəsi ön kameraya çıxarıldıqdan sonra parçalandı və bu zaman ultrasəs (US) ekpozisiyasının müddəti 70 saniyədən çox olduğuna görə əməliyyatdan sonrakı 3-4 gün ərzində buynuz qişanın nəzərə çarpacaq ödemi qeyd olunmuşdur.

Dörd xəstədə əməliyyatın səhəri günü göz daxili təzyiqin (GDT) səviyyəsi bir qədər yüksək idi ki, bu da viskoelastikin tam yuyulmaması və onun ön kamera bucağını blokada etməsi ilə əlaqədardır. Birinci həftənin sonunda göz almasının kompensator funksiyalarının bərpası hesabına oftalmonus normallaşdı. Bütün hallarda fəsadlar lazımi medikamentoz müalicə nəticəsində aradan qaldırılmışdır.

Göz daxili təzyiqin səviyyəsinə və hidrodinamik parametrlərə kataraktanın fakoemulsifikasiyası nəzərə çarpacaq təsir etmədi. Beləki, əməliyyatdan qabaq göz daxili təzyiqin səviyyəsi bütün xəstələrdə kontaktsiz tonometriya üsulu ilə  $12,2 \pm 3,7$  mm. c. süt., Maklakov üsulu ilə (10 qr yüklə)  $15,4 - 19,7$  mm c. süt. səviyyəsində idi. Maklakov metodu invaziv olduğu üçün bu üsulla tonometriya yalnız cərrahi müdaxilədən əvvəl aparılmışdır. Əməliyyatdan sonra gözdaxili təzyiqin səviyyəsi kontaktsiz tonometriya üsulu ilə  $16,5 - 21,3$  mm c. süt. arasında olmuşdur (cədvəl 12)

Fakoemulsifikasiya GDT-in medikamentoz kompensasiyası şərti və ya antiqlaukomatöz əməliyyatdan sonra katarakta və qaukoma ilə pasiyentlərin cərrahi müalicəsinin seçim metodudur.

**Əməliyyatdan sonrakı müddətdə oftalmotonusun səviyyəsi**

Gözlərin sayı	Əməliyyatın səhəri günü	7 gün sonra	2 ay sonra	Norma (mm. c. süt)
9 (52,9%)	$16,5 \pm 1,7$	$16,4 \pm 0,5$	$15,3 \pm 0,3$	10,0-21,0
4 (23,5%)	$20,3 \pm 2,4$	$18,5 \pm 1,2$	$16,4 \pm 0,05$	
4 (23,5%)	$16,3 \pm 0,18$	$15,7 \pm 0,7$	$14,6 \pm 0,5$	

Qlaukoma ilə pasiyentlərdə fakoemulsifikasiya minimal ultrasəs enerjinin istifadəsi ilə aparılmalıdır, buna da çopper metodikalardan tətbiqi imkan verir. Zəif bağların qopmasının qarşısını almaq məqsədi ilə maye axının sürəti aşağı olmalıdır.

Hidrodinamik göstəricilərin əməliyyatdan sonrakı dövrdə dinamikası

Tonoqrafiya göstəriciləri	Əməliyyatdan əvvəl	Əməliyyatdan 2 ay sonra	Əməliyyatdan 4 ay sonra	Norma
P <sub>o</sub> (mm.c.süt.)	12,7±0,55	14,5±0,6	13,6±0,8	9-21,0
C (mm <sup>3</sup> /dəq.)	0,22± 0,08	0,19±0,3	0,18±0,4	0,12-0,40
F (mm <sup>3</sup> /dəq.)	1,98±0,15	1,75±0,15	1,78±0,2	0,8-3,2

Aparılan tədqiqat nəticəsində qlaukoma və kataraktanın fakoemulsifikasiyası zamanı ultrasəsin optimal parametri öyrənilib, qlaukoma və kataraktanın ekstraksiyasının digər metodlarla müqayisəli effektivliyi təyin olunmuşdur. Əməliyyatdan əvvəl və sonra gözün hidrodinamikası, göz təzyiqinin kompensasiyası öyrənilmişdir. Əməliyyatdan sonrakı dövrdə konservativ müalicə taktikası işlənilib hazırlanmışdır.

Əməliyyat olunmuş qlaukomalı gözlərdə kataraktanın fakoemulsifikasiyası göz daxili təzyiqin və hidrodinamik parametrlərin normal səviyyəsinə təsir etmir (cədvəl 13). Əvvəllər əməliyyat olunmuş qlaukomalı xəstələrdə kataraktanın fakoemulsifikasiyası yüksək funksional nəticələr almağa imkan verir. Qlaukomalı xəstələrdə İOL implantasiyası mümkündür və vacibdir. Beləliklə fakoemulsifikasiyanın qlaukoma və kataraktanın son nəticələrinə təsiri əsasən göz təzyiqinin kompensasiyasını, xəstənin reabilitasiyasını və əmək qabiliyyətini bərpa etməyə imkan verir.

Fakoemulsifikasiya GDT-in medikamentoz kompensasiyası şərti ilə və ya antiqlaukomatoz əməliyyatdan sonra katarakta və qlaukoma ilə pasiyentlərin cərrahi müalicəsinin seçim metodudur.

Daha erkən qlaukoma üzrə əməliyyat olunmuş xəstələrin müqayisəli təhlili fakoemulsifikasiyanın aşkar üstünlüyünü təsdiq etmişdir. Qlaukomalı gözlərdə İOL-in implantasiyası ilə fakoemulsifikasiya göz almasının kəskin intraoperasion hipotoniyası və kollapsının qarşısını almağa imkan verir və ekspulsiv hemorragiya, damarlı qişanın qopması, hifema, eksudativ reaksiya mümkünlüyünü azaldaraq ön kamerada daimi müsbət təzyiqin saxlanılmasına şərait yaradır.

Aparığımız müqayisəli təhlil göstərmişdir ki, əməliyyat olunmuş qlaukomalı gözlərdə kataraktanın fakoemulsifikasiyası kataraktanın ekstrakapsulyar ekstraksiyasından daha yaxşı nəticələr verir. Xüsusiyyətlərindən asılı olmayaraq psevdooksfoliativ sindrom ilə gözlərdə kapsuladaxili intraokulyar linzanın implantasiyası zamanı zonulyar bağların bir hissəsinin itirilməsinə baxmayaraq, əməliyyatdan sonrakı dövrdə hipotenziv dərmanlarla GDT-in kompensasiyası saxlanılır.

#### Yekun

Aparığımız tədqiqat göstərmişdir ki, kataraktanın fakoemulsifikasiyası GDT və gözün hidrodinamikasına əhəmiyyətli təsir göstərmir, həmçinin minimal reabilitasiya müddəti ərzində yüksək funksional nəticələr əldə etməyə imkan verir.

#### ƏDƏBİYYAT:

1. Азнабаев М.Т. с соавтор. Профилактика после факоемульсификации // Проблемы офтальмол., Уфа, 2001, с.27-30.
2. Джаруллазаде Ч.Д., Мустафаев Н.Н. Экспериментальная факоемульсификация по технике «пульс + разрезание» / Сб. тр. I науч.-практич. конф. офтальмологов стран Черноморского побережья, 2002, с. 15.
3. Керимов К.Т. Ибрагимова К.Ш. Факоемульсификация катаракты у больных с оперированной глаукомой. Современные проблемы офтальмологии. Баку: 2004, с.156-163.
4. Керимов К.Т., Ибрагимова К.Ш., Бархударова Э.И. Факоемульсификация катаракты у больных с нормотензивной глаукомой / Сб. тр. VI Междунар. науч.-практич. конф.: Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии, М., 2005, с.155-159.
5. Кожакбаева М.Ж. Метод имплантации внутрикапсулярных интраокулярных линз больным с сочетанной катарактой и компенсированной глаукомой // Вестн. Мед. центра УДП РК, Астана, 2008, №3, с.102-104.
6. Керимов К.Т. Ибрагимова К.Ш. Функциональные исходы факоемульсификации катаракты на глазах с оперированной глаукомой // Azərb. Tibb Jurnalı, Bakı, 2005, №2, s.64-66



7. Намазова И.К. Зиангирова Г.Г. К вопросу планирования факоэмульсификации при псевдоэксфолиативном синдроме (ПЭС) / Сб. тр. I науч.-практич. конф. офтальмологов стран Черноморского побережья. Тбилиси. 2002.
8. Керимов К.Т., Магеррамов П.М., Керимова Н.К. и др. Одномоментная поэтапная проникающая глубокая склерэктомия и факоэмульсификация с имплантацией интраокулярной линзы - как метод медицинской реабилитации больных с сочетанной патологией хрусталика и глаукомы // Sağlamlıq, Bakı, 2010, s.195-198.
9. Керимов К.Т., Гаджиева С.А., Мамедзаде А.Н. и др. Оценка эффективности комбинированных хирургических вмешательств (проникающих и непроникающих антиглаукоматозных операций) при первичной глаукоме, сочетанной с катарактой, и их влияние на гидро- и гемодинамику глаза / Мат. науч.-практич. конф., Глаукома: реальность. Часть 1. Москва, 2008, с.426-432.
10. Kərimov K.T., İbrahimova K.Ş. Əməliyyat olunmuş qlaukomalı xəstələrdə kataraktanın fakoemulsifikasiyası // Oftalmologiyanın müasir problemləri. Bakı, 2004, s.156-163.
11. Ans J.V. The J-incision for phacoemulsification. // J. Cataract. Refract. Surg. -1996.-22.-P. 1401-1405.
12. Anders N, Pham T, Holschbach A, et al. Combined phacoemulsification and filtering surgery with the 'no-stitch' technique // Arch. Ophthalmol., 1997, v.115, p.1245-1249.
13. Керимов К.Т. Ибрагимова К.Ш. Сравнительный анализ осложнений факоэмульсификации и экстракапсулярной экстракции катаракты на глазах с оперированной глаукомой / Мат. I конф. молодых офтальмологов Азербайджана. Баку, 2006, с. 56-58.

Керимов К.Т., Агаев М.М., Керимова Н.К.\*, Ибрагимова К.Ш.\*

## ТАКТИКА ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ГЛАУКОМОЙ

*Национальный Центр Офтальмологии имени акад.Зарифы Алиевой  
Бакинская Научно-Исследовательская Клиника Глазных Болезней\**

**Ключевые слова:** факоэмульсификация катаракты, имплантация ИОЛ, открытоугольная глаукома

### РЕЗЮМЕ

**Цель** – оценить эффективность и влияние на гидродинамику глаза факоэмульсификации катаракты с имплантацией интраокулярных линз у больных с глаукомой.

#### **Материал и методы**

Обследован 81 пациент (83 глаза) с осложненной катарактой и первичной открытоугольной глаукомой. Больные были разделены на 3 группы.

Первую группу составили 32 пациента (32 глаз) нормотензивной и компенсированной глаукомой. Им была проведена факоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ.

Во вторую группу вошли ранее оперированные по поводу первичной открытоугольной глаукомы 25 пациентов (27 глаз). Им также была проведена факоэмульсификация с имплантацией ИОЛ.

Третью группу составили 24 пациента (24 глаз), у которых ВГД было компенсировано антиглаукоматозной операцией. Им была проведена экстракапсулярная экстракция катаракты с имплантацией ИОЛ.

Учитывались следующие факторы: степень развития глаукомы, катаракты, уровень ВГД, гидродинамические показатели, острота зрения, изменения со стороны радужки.

#### **Результаты**

Исследования показали, что факоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ на глазах с ранее проведенными антиглаукоматозными операциями не влияет на ВГД и гидродинамику глаза и позволяет получить высокие функциональные результаты. При факоэмульсификации необходимо минимизировать воздействие ультразвука на ткани глаза при помощи чоппера, что позволяет уменьшить нагрузку на связочный аппарат и снизить количество интра- и послеоперационных осложнений и повысить качество хирургического лечения у этой категории больных.

Имплантация ИОЛ предотвращает интраоперационную гипотонию, а также за счет постоянного положительного давления в передней камере снижает риск возникновения гифемы, цилиохориодальной отслойки, экспульсивной геморрагии.

**Заклучение**

Проведенные исследования показали, что факоэмульсификация катаракты у больных с глаукомой не имеет существенного влияния на ВГД и гидродинамику глаза и за короткие сроки реабилитации позволяет получить высокие функциональные результаты.

Kerimov K.T., Agaev M.M., Kerimova N.K.\*, Ibragimova K.S.\*

**PHACOEMULSIFICATION TACTICS IN PATIENTS WITH GLAUCOMA**

*National Ophthalmology Centre named after akad.Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan  
Baku Research Clinic of Eye Diseases\**

**Key words:** *cataract phacoemulsification, IOL implantation, Open angle glaucoma*

**SUMMARY**

**Aim** – evaluation of the effectiveness and impact on the eye hydrodynamics of cataract phacoemulsification with IOL implantation in patients with glaucoma.

**Material and methods**

Research was conducted on 81 patients (83 eyes) with complicated cataract and first open angle glaucoma. The patients were divided into three groups.

The first group was 32 patients (32 eyes) with normotensive and compensated glaucoma. They were held phacoemulsification with IOL implantation.

The second group included 25 patients (27 eyes) previously operated for open angle glaucoma. They also were held phacoemulsification with IOL implantation.

The third group was 24 patients (24 eyes) which IOP was compensated with antiglaucomatous surgery. They were held extracapsular cataract extraction with IOL implantation.

The following factors were taken into account: degree of cataract and glaucoma development, IOP level, hydrodynamic indicators, visual acuity, changes from the iris.

**Results**

Studies have shown that phacoemulsification of the cataract with IOL implantation in the eyes with previously performed antiglaucomatous operations does not affect the IOP and hydrodynamics of the eye and allows to obtain high functional results. With phacoemulsification, it is necessary to minimize the effect of ultrasound on the eye tissue using a chopper, which reduces the load on the ligamentous apparatus and reduces the number of intra- and postoperative complications and improves the quality of surgical treatment in these patients.

IOL implantation prevents intraoperative hypotension, and also due to constant positive pressure in the anterior chamber, reduces the risk of hyphema, coryochoroidal detachment, expulsive hemorrhage.

**Conclusion**

Our studies have shown that phacoemulsification of cataracts in patients with glaucoma does not have a significant effect on IOP and hydrodynamics of the eye, for a short period of rehabilitation allows for high functional results.

**Для корреспонденции:**

*Керимов Керам Табриз оглы, д.м.н., профессор, руководитель отдела хирургии катаракты Национального Центра Офтальмологии им. академика Зарифы Алиевой*

*Керимова Нигяр Керам кызы, доктор философии по медицине, врач-офтальмолог Бакинской Научно-Исследовательской Клиники Глазных Болезней*

*Ибрагимова Камал Шахин кызы, доктор философии по медицине, врач-офтальмолог Бакинской Научно-Исследовательской Клиники Глазных Болезней*

*Тел.: (99412) 569-91-36, (99412) 569-91-37*

*Адрес: AZ1114, г.Баку, ул. Джавадхана, 32/15*

*Email: bkg2@bk.ru*