

## “QRU GÖZ” SİNDROMUNUN BLEFAROKONYUNKTİVAL FORMASININ KLİNİK-FUNKSIONAL XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Oftalmologiya kafedrası, Bakı

*Məqalədə xronik blefarokonyunktiviti olan xəstələrdə buynuz qişa-konyunktival kserozunun klinik xüsusiyyətlərini öyrənmək məqsədilə aparılmış tədqiqat işi haqqında məlumat verilmişdir.*

*Tədqiqata 2018-2020-ci illərdə akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində müayinədən keçən və müalicə alan quru göz sindromu (QGS) ilə ağırlaşmış xronik blefarokonyunktiviti olan 32 xəstə (Meybom vəzilərinin hiposekresiyası – 18 xəstə və Meybom vəzilərinin hipersekresiyası – 14 xəstə) (8 kişi və 24 qadın) daxil edilmişdir. 6 xəstədə xronik blefarit residivverən xalazionla ağırlaşmışdır. Kontrol qrupuna QGS olmayan 12 blefaritli xəstə aid edilmişdir. Meybom vəzilərinin hiposekresiyası və hipersekresiyası olan hər iki qrup xəstələrdə quru gözün ağırlıq dərəcəsi, klinik əlamət xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Bütün xəstələrə vital boyalardan istifadə edilməklə biomikroskopiya, Şirmer və Norn sınaqları, kompression sınaq, eləcə də göz qapağı və konyunktiva boşluğunun florasının laborator müayinəsi aparılmışdır.*

*Xronik blefarokonyunktiviti olan xəstələrin klinik-funksional göstəricilərinin təhlilinin nəticələrinə əsasən müəyyən olmuşdur ki, QGS belə xəstələrdə yüngül və orta ağır klinik formalarda keçməklə, Meybom vəzilərin hiposekresiyasında nisbətən kəskin təzahür edir. Xronik blefariti olan xəstələr, xüsusən də xalazionlarla ağırlaşmış Meybom vəzilərinin hiposekretor tip disfunksiyası olanlar QGS-nin inkişafına görə risk qrupunu təşkil edirlər. QGS-nin klinik gedişi residivverən xalazionların gedişini ağırlaşdırır. Xronik blefariti olan xəstələrdə “quru göz” sindromunun klinik gedişi spesifik olub, Meybom vəzilərinin sekresiyasının xarakteri, xronik blefaritin ağırlaşmaları, həmçinin xəstənin yaşı və cinsiyyəti ilə müəyyən edilir.*

**Açar sözlər:** blefarokonyunktiviti, quru göz sindromu, Meybom vəzilərinin disfunksiyası

**Ключевые слова:** блефароконъюнктивит, синдром «сухого глаза», дисфункция мейбомиевых желез

**Key words:** blepharconjunctivitis, “dry eye” syndrome, dysfunction of the meibomian glands

Quru göz sindromu (QGS) dünyada geniş yayılıb və müasir oftalmologiyanın aktual problemlərindən hesab olunur. İkincili quru göz sindromunun formalaşmasında göz səthinin xronik iltihabi xəstəliklərinin (ön və arxa blefaritlər, xronik residivverən xalazionlar, sapşəkili keratit, buynuz qişanın herpetik mənşəli residivverən eroziyaları, Meybom vəzilərinin disfunksiyası, adenovirus keratokonyunktivitlərinin gecikmiş fazaları) rolu sübut edilmişdir. İkincili quru göz sindromu xronik blefariti olan xəstələrin 73,7-79,4%-də aşkarlanıb [1-3].

Xronik blefarit gözün ön seqmentinin geniş

yayılmış patologiyalarından biridir. Xronik blefaritlə xəstələnmə oftalmoloji xəstələrin ümumi sayının 23,3-47%-ni təşkil edir. Xronik blefarit, patofizioloji nöqteyi-nəzərdən, göz qapağı kənarının mikroflorasının vəziyyəti, Meybom vəziləri sekresiyasının kəmiyyət və keyfiyyətə pozulmaları, gözyaşı pərdəsinin disfunksiyası kimi amillərin qarşılıqlı təsirini özündə cəmləşdirir. Xronik blefaritin quru göz sindromu ilə yüksək dərəcədə assosiativliyi məlumdur [4]. QGS-nin səbəblərinin 15%-i gözyaşı hasilinin azalmasına, 85%-i isə gözyaşı pərdəsindən buxarlanmanın sürətlənməsinə bağlı olur; cavanlarda, bir qayda ola-

raq, bu xronik Meybom blefariti ilə, yaşlılarda isə perimenopauza dövrü ilə əlaqədar olur ki, bu da Meybom vəzilərin funksiyasının androgenləndirilməsinə bağlı olduğunu göstərir [5].

Blefaritlər – göz qapağı kənarının xronik iltihabi ilə müşayiət olunan göz xəstəliklərinin bir qrupudur. “Quru göz”ün simptomları arxa blefarit şəkildə özünü göstərir ki, o da göynəmə, yad cisim hissi, görmənin dumanlanması, göz qapağı kənarının qalınlaşması, Meybom vəzi axarının tutulması və axarların genişlənməsi ilə təzahür edir. Göz qapağında olan epidermal və ya qızılı stafilyokokk lipaza sekresiyasıdır ki, bu da lipidləri parçalayır. Ona görə bu xəstələrdə göz qapağının kənarında çox vaxt köpüklü ifrazat toplanır [6, 7].

Meybom vəzilərinin əsas funksiyası – göz səthinin nəmlənməsi və göz yaşının maye fraksiyasının buxarlanmasının qarşısının alınması məqsədi ilə kifayət miqdarda lipid sekresiyasıdır. Beləliklə, Meybom vəzilərinin disfunksiyası (MVD) – Meybom vəzilərinin sekretor funksiyasının xronik pozulması olub, gözyaşı pərdəsinin sabitliyini saxlamaq üçün Meybom vəzilərinin kifayət qədər lipid sekresiyası edə bilməmək qabiliyyətidir. Meybom vəzilərinin disfunksiyası çox vaxt involyusion dəyişikliklər fonunda qanda androgenlərin qatılığının azalması nəticəsində, rozasea, seboreyalı və ya atopik dermatit, xronik blefarit kimi xəstəliklər zamanı inkişaf edir [8].

Tədqiqat işi xronik blefarokonyunktiviti olan xəstələrdə buynuz qişa-konyunktival kserozun klinik xüsusiyyətlərini öyrənmək məqsədilə aparılmışdır.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqata 2018-2020-ci illərdə akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində müayinədən keçən və müalicə alan QGS ilə ağırlaşmış xronik blefarokonyunktiviti olan 32 xəstə (Meybom vəzilərinin hiposekresiyası – 18 xəstə və Meybom vəzilərinin hipersekresiyası – 14 xəstə) (8 kişi və 24 qadın) daxil edilmişdir. 6 xəstədə xronik blefarit residivverən xalazionla ağırlaşmışdır. Kontrol qrupuna QGS olmayan 12 blefaritli xəstə aid edilmişdir.

Standart oftalmoloji müayinələr – anamnezin toplanması, vizometriya, tonometriya, biomikroskopiya, oftalmoskopiya aparılmışdır. Ənənəvi oftalmoloji müayinə üsulları ilə yanaşı, buynuz qişanın vital boyalarla rənglənməsi, gözyaşı pərdəsinin sabitliyinin Norn sınağı ilə təyini, summar gözyaşı hasilinin təyini (Şirmer sınağı), Meybom vəzilərinin funksional vəziyyətini qiymətləndirmək üçün kompression sınaq aparılmışdır. Xəstələrə göz qapağının diaqnostik masajından və kirpiklərin işıq mikroskopiyaından (Demodex folliculorum və Demodex brevis qonulərinin aşkarı məqsədilə) başqa, konyunktival boşluğun florasının bakterioloji müayinəsi, eləcə də konyunktivadan götürülən qaşıntı materialının müayinəsi aparılmışdır. Sitoloji müayinədə qaşıntı materialı Romanovski-Gimza üsulu ilə rənglənməmişdir.

Xəstələrin şikayəti görmə gərginliyi zamanı gözün tez yorulması, göz qapaqlarında ağırlıq, gözdə gün ərzində artan quruluq hissi, göynəmə, “yad cisim” hissi olmuşdur. Xronik prosesin gedişini müşayiət edən amillərə refraksiya anomaliyaları, mədə-bağırsaq xəstəlikləri, “quru göz” sindromu, allergenlərin, tozun təsiri aid edilmişdir.

Xəstələrin şikayəti görmə gərginliyi zamanı gözün tez yorulması, göz qapaqlarında ağırlıq, gözdə gün ərzində artan quruluq hissi, göynəmə, “yad cisim” hissi olmuşdur. Xronik prosesin gedişini müşayiət edən amillərə refraksiya anomaliyaları, mədə-bağırsaq xəstəlikləri, “quru göz” sindromu, allergenlərin, tozun təsiri aid edilmişdir.

Yarıqlı lampanın arxasında alt göz qapağının ön qabırğasına yaxın hissədə yüngül kompressiya yolu ilə kompression sınaq aparılmış və göz qapağı boyunca Meybom vəziləri sekretinin evakuasiyası imkanı təyin olunmuşdur. Axaçaqların və Meybom vəziləri sekretinin vəziyyəti bu şkala (Shimazaki J. və həmmüəllif, 2008) üzrə qiymətləndirilmişdir: 0 dərəcə (3 bal) – sekret şəffəfdir, yüngül kompressiya zamanı asanlıqla evakuasiya olunur; 1 dərəcə (2 bal) – sekret bulanıq olub, evakuasiya orta güc kompressiya ilə əldə olunur; 2 dərəcə (1 bal) – sekret bulanıq, sekretin evakuasiyası üçün kompressiyanın ortadan yuxarı gücü tələb olunur; 3 dərəcə (0 bal) – sekret evakuasiya olunmur [9].

Buynuz qişa epiteliopatiyasını aşkar etmək üçün göz səthi 0,1% flüoressein məhlulundan istifadə edilməklə rənglənməmişdir. Epitel toxumasının zədələnmə dərəcəsi 2003-cü ildə A.Bron tərəfindən təklif olunmuş, Oksford adlanan şkala ilə qiymətləndirilmişdir. Buynuz qişa və konyunktiva epitelinin vital boyalarla rənglənmə intensivliyindən asılı olaraq zədələnmənin 5 dərəcəsi vardır (0-dan IV qədər): 0 bal – rənglənmənin olmaması, 1 bal – zəif rənglənmə, 2 bal – mülayim, 3 bal – mülayim kəskin, 4 bal – diffuz, 5 bal – total rənglənmə. Qeyd etmək lazımdır ki, QGS-də vital boyalarla aparılan testlərin köməyiylə aşkar olunan dəyişikliklər interpalpebral nahiyədə yerləşir [10].

Alınan nəticələrin statistik təhlilini apararkən Excel-2017 proqram paketindən istifadə olunmuşdur. Struktur xarakteristika (orta (M), orta xəta (m), ancaq nümunələr arasında kəmiyyət göstəricilərinin fərqi qiymətləndirmək üçün Vilkokson-Mann-Uitni-nin qeyri-parametrik meyarı tətbiq edilib.  $p < 0,05$  olduğu zaman fərqlər statistik əhəmiyyətli hesab edilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müə-**

Azərbaycan Milli  
 Kitabxanası

**kirəsi.** Meybom vəzilərinin disfunksiyası ilə əlaqəli xronik blefarokonyunktivit fonunda "quru göz" sindromu olan xəstələrin biomikroskopik müayinəsi zamanı Meybom vəzi axarlarının tutulması, konyunktivanın "mülayim" hiperemiyası, xüsusən Meybom vəzilərinin disfunksiyasının hiposekretor tipi olan xəstələrdə təsadüf edən buynuz qişa epitelinin müxtəlif dərəcədə rənglənməsi (epiteliopatiya) müşahidə olunmuşdur.

QGS ilə ağırlaşmış xronik blefarokonyunktivitə qadınlarda (71,9%) kişilərlə müqayisədə (28,1%) daha tez-tez rast gəlinir. Bu fərq xəstəliyin hiposekretor forması olan xəstələrdə diqqəti daha çox cəlb edir: qadınlar (72%) kişilərdən (28%) çox olmuşdur. Gözün kserotik dəyişiklikləri blefaritin arxa və assosiyasiya olunmuş formalarında, xronik blefarokonyunktivitə residivverən xalazionla ağırlaşması zamanı, xüsusən də Meybom vəzi sekresiyasının azalması fonunda daha tez-tez müşahidə edilmişdir.

Bütün simptomlar ənənəvi olaraq QGS üçün spesifik və qeyri-spesifik olmaqla 2 yerə ayrılmışdır. Xronik blefarokonyunktiviti olan xəstələrdə buynuz qişa-konyunktival kserozunun subyektiv və obyektiv əlamətləri göstərilmişdir (cədvəl 1-2). Xronik blefariti olan xəstələrdə Meybom vəzilərin müxtəlif aktivliyini

də QGS-nin subyektiv əlamətlərinin tezliyinin təhlili aparılarkən məlum oldu ki, gözyaşı axımının və gün ərzində görmə itiliyinin dəyişməsi istisna olmaqla, digər subyektiv əlamətlər Meybom vəzilərinin disfunksiyasının hiposekretor forması olan xəstələrdə daha tez-tez rast gəlinmişdir. Gözyaşı durğunluğu və göz yaşarması xəstəliyin hiposekretor forması üçün daha səciyyəvi olmuşdur.

Xronik blefariti olan xəstələrdə Meybom vəzilərinin müxtəlif aktivliyində QGS-nin obyektiv əlamətləri Meybom vəzilərinin disfunksiyasının hiposekretor forması olan xəstələrdə özünü xüsusən göstərmişdir (cədvəl 2).

Xalazionla ağırlaşmış blefariti olan xəstələrdə QGS yüngül və orta ağır formada keçir. Meybom vəzilərinin sekresiyası az olduqca, kserozun klinik əlamətləri daha çox təzahür edir və xalazionlarla ağırlaşır.

Ümumiyyətlə, xronik blefarokonyunktiviti olan xəstələrdə QGS-yə yüngül və orta ağır klinik formalarda rast gəlinmişdir. Meybom vəzilərinin hiposekresiyası 3 xəstədə yüngül, 15 xəstədə orta ağır gedişli olmuşdur. Toksiko-allergik komponent, demək olar ki, çox az halda qeyd edilmişdir. Hiposekretor xronik blefaritli xəstələrdən ikisində QGS orta ağır, 12 xəstədə yüngül formada müşahidə edilmişdir.

**Cədvəl 1.** Xronik blefariti olan xəstələrdə Meybom vəzilərinin müxtəlif aktivliyində "quru göz" sindromunun subyektiv əlamətlərinin tezliyi

Şikayətlərin xarakteri və onların spesifikliyi	Xronik blefarokonyunktivit+ QGS zamanı Meybom vəzilərinin vəziyyəti	
	Hiposekresiya (n=14)	Hiposekresiya (n=18)
<b>1. Spesifik.</b>		
İndifferent göz damcılarının konyunktiva boşluğuna instilyasiyasına ağır reaksiyası	6 (42,8%)	14 (77,7%)
Küləyin, kondisioner havasının, tüstünün pis qəbulu	7 (50%)	13 (72,2%)
Gözdə quruluq hissi	1 (7,1%)	5 (27,8%)
<b>2. Paraspesifik.</b>		
Konyunktiva boşluğunda "yad cisim" hissi	10 (71,4%)	15 (83,3%)
Gözdə göynəmə	3 (21,4%)	6 (33,3%)
Axşama yaxın görmənin pisləşməsi	2 (14,3%)	3 (16,7%)
İşıqdanqorxma	3 (21,4%)	5 (27,8%)
Gözün yaşarması	10 (71,4%)	3 (16,7%)
Gün ərzində görmə itiliyinin dəyişməsi	2 (14,3%)	1 (5,5%)

**Cədvəl 2.** Xronik blefariti olan xəstələrdə Meybom vəzilərinin müxtəlif aktivliyində "quru göz" sindromunun obyektiv əlamətlərinin aşkar olunma tezliyi

QGS-nun obyektiv əlamətlərinin səciyyəsi və onların spesifikliyi	Xronik blefarokonyunktivit + "quru göz" sindromu zamanı Meybom vəzilərinin vəziyyəti	
	Hiposekresiya (n=14)	Hiposekresiya (n=18)
<b>1. Spesifik</b>		
Qapaq kənarında gözyaşı meniskinin azalması və ya olmaması	0%	16 (88,8%)
Selikli "sap" şəklində konyunktival ifrazatın olması	1 (7,1%)	6 (33,3)
Alt qapağı aşağı çəkərkən tarzal və bulbar konyunktivanın "yavaş" aralanması	0%	8 (44,4%)
<b>2. Paraspesifik</b>		
Qapağın sərbəst kənarına bulbar konyunktivanın sürüşməsi ilə lokal ödemi	8 (57,1%)	16 (88,8%)
Konyunktivanın "mülayim" hiperemiyası	7 (50%)	13 (72,2%)
Gözyaşı pərdəsini "çirkəndirən" törəmələrin olması	12 (85,7%)	14 (77,7%)
Buynuz qişa epitelinin degenerativ xarakterli dəyişikliyi	2 (14,2%)	10 (55,5%)

Meybom vəzilərinin hiposekresiyası ilə xronik blefarit fonunda keçən QGS olan xəstələr üçün nisbətən ağır dərəcəli Meybom vəzilərinin disfunksiyası xasdır. Hiposekretor xronik blefarit fonunda QGS olan xəstələr üçün Meybom vəzilərinin yüngül və orta dərəcəli disfunksiyası səciyyəvi olmuşdur.

Meybom vəzilərinin sekresiyasının tipi ilə QGS-yə rast gəlinmə tezliyi arasındakı qarşılıqlı əlaqə öyrənilərkən aşkar oldu ki, bu vəzilərin həm artmış, həm də azalmış sekresiyası ilə xronik blefarokonyunktivit hallarının tezliyi yaş artdıqca artır. Yaş artdıqca xəstəliyin hiposekretor forması (56%) hiposekretor formadan (44%) üstünlük təşkil edir. Hiposekretor forma üçün qrupdakı xəstələrin orta yaş həddi 52,3±1,9 olmuşdur. Hiposekretor forma üçün qrupdakı xəstələrin orta yaş həddi 33,1±3,9 olmuşdur. Hiposekresiya zamanı əksər xəstələrdə kserozla yanaşı konyunktiva tərəfdən allergik reaksiya müşahidə edilmişdir.

QGS ilə ağırlaşmış xronik blefarokonyunk-

tiviti olan xəstələrin funksional müayinələrinin nəticələrinə görə, Meybom vəzilərinin hiposekresiyasında olduğu kimi, eləcə də hiposekresiyasında gözyaşı pərdəsinin sabitliyinin dürüst azalması – 5,2 san. və 7 san.-ə qədər qeyd olunmuşdur. Eyni zamanda Meybom vəzilərinin hiposekresiyası olanlarda gözyaşı hasilinin dürüst azalması baş vermişdir (p<0,05). Blefarokonyunktivitə hiposekretor forması olanlarda gözyaşı hasilini normal olaraq qalmışdır (p<0,05) (cədvəl 3).

Tədqiqatın növbəti mərhələsi xronik blefaritin etioloji amillərinin öyrənilməsi olmuşdur. QGS ilə ağırlaşmış xronik blefaritli demodexə görə müayinə olunan xəstələrdən 12-nin kirpik kökündə demodex aşkar olunmuşdur. Demodexə, qızılı stafillokokka, epidermal stafillokokka praktik olaraq eyni tezlikdə rast gəlinmişdir. Bir qayda olaraq, onlar izolə olunmuş (demodex-37,5% və 25-30% qızılı və epidermal stafillokokk ya da birlikdə), 3 xəstədə göbələk infeksiyasına rast gəlinmişdir.



**Cədvəl 3. Quru göz sindromu ilə ağırlaşmış xronik blefarokonyunktivitinin müxtəlif klinik formaları olan xəstələrdə funksional göstəricilər**

Funksional göstəricilər	Meybom vəzilərinin sekresiyasının tipləri		Kontrol qrupu (n=12)
	Hipersekresiya (n=14)	Hiposekresiya (n=18)	
Şirmer sınağı, mm/5dəq	15,3±0,5	7,3±0,3 <sup>^*</sup>	15,7±0,8
Norm sınağı, san.	7,0±0,25 <sup>*</sup>	5,2±0,15 <sup>^*</sup>	14±0,6
Kompression sınaq, bal	2,1±0,2 <sup>*</sup>	1,3±0,2 <sup>^*</sup>	0,41±0,1
Buynuz qişa və konyunktivanın rənglənməsi, bal	0,7±0,2 <sup>*</sup>	1,4±0,2 <sup>^*</sup>	0,33±0,1
Yaş, il	33,1 ±3,9	50,4±1,9 <sup>*</sup>	35,7±3,4

Qeyd: \* – kontrol qrupu ilə müqayisədə fərqin statistik etibarlılığı;  
<sup>^</sup> – xəstə qrupları arasında fərqin statistik etibarlılığı (p<0,05)

Xəstələrin konyunktivasından götürülən qaşının sitoloji müayinəsi zamanı infeksiyon mənşəli iltihabi prosesə xas dəyişikliklərdən başqa epitelin boşalması, onların formasının dəyişilərək poliqonal olması, nüvə/sitoplazma nisbətinin 1:2-1:3 olması, bəzən də nüvənin piknotizləşməsi aşkar edilmişdir. Aşkar olunmuş dəyişikliklər “quru” keratokonyunktivitinin başlanğıc mərhələsi üçün xarakterikdir. Alınan sitogramın təhlili xronik blefarokonyunktiviti olan xəstələrdə QGS-nin diaqnostikasında sitoloji metodun informativliyini göstərir.

Laborator müayinə zamanı daha çox aşkar edilən mikroflora *St.aureus*, *St.epidermidis* və *St.citreus* olmuşdur. Qapaqlarda olan epidermal və ya qızılı stafilokokk lipazını sekresiya edir ki, bu da lipidlərin yağ turşularına və sabun parçalanmasına gətirib çıxarır. Ona görə də bu xəstələrdə göz qapaqlarının kənarında köpüklü ifrazat qeyd olunur.

G.C.Полунин tərəfindən təklif olunan beynəlxalq təsnifata əsasən quru gözün evaporativ forması gözyaşının göz səthindən yüksək buxarlanması ilə əlaqədardır ki, bu da ək-

sər vaxt Meybom vəzilərinin disfunksiyasına bağlı gözyaşı pərdəsinin səthi lipid qatının yə-tərincə olmaması ilə şərtlənir [8]. Gözyaşı pərdəsinin sabitliyinin pozulması nəticəsində göz səthinin patoloji dəyişiklərinin ən tez-tez rast gəlinən səbəbi xronik blefarokonyunktividlərdə müşahidə olunan Meybom vəzilərinin disfunksiyası hesab olunur [5, 7]. Bizim apardığımız tədqiqatın nəticələri yuxarıda söylənilən fikirlərlə həmahəng səslənir.

Beləliklə, xronik blefariti olan xəstələr, xüsusən də xalazionlarla ağırlaşmış hiposekretor tip Meybom vəzilərinin disfunksiyası olanlar QGS-nin inkişafına görə risk qrupunu təşkil edir və göz səthi kserozu əlamətlərinin olub-olmamasına görə məqsədyönlü müayinə olunmalıdırlar. Xronik blefariti olan xəstələrdə “quru göz” sindromunun klinik gedişi spesifik olub, Meybom vəzilərinin sekresiyasının xarakteri, xronik blefaritin ağırlaşmaları, həmçinin xəstənin yaşı və cinsiyyəti ilə müəyyən edilir. Yüngül və orta ağır klinik formalarda keçməklə Meybom vəzilərinin hiposekresiyasında “quru göz” nisbətən kəskin təzahür edir.

### Ədəbiyyat

1. Касимов Э.М., Асланова В.А. Синдром сухого глаза: современные аспекты этиопатогенеза и классификации (обзор литературы) // Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, №4, 2016, s.24-29.
2. Бржеский В.В., Егорова Г.Б., Егоров Е.А. Синдром «Сухого глаза» и заболевания глазной поверхности. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016, 458 с.
3. Бржеский В.В., Майчук Д.Ю. Новые возможности иммуносупрессивной терапии у больных с синдромом «сухого глаза» // Офтальмол. ведомости, 2012, №5(1), с.69-74.
4. Maslennikov V.I., Koskin S.A., Shelepin Y.Y., Yan A.V. A corneal surface study in patients after laser keratomilexis // Ophthalmology Journal. - 2013. Vol. 6. - N. 3. - P. 32-36. doi: 10.17816/OV2013332-36

5. Жемчугова А.В., Куренков В.В., Полунин Г.С., Полунина Е.Г., Алиева А., Мартиросова Н.И. Терапевтическая гигиена век в профилактике и лечении осложнений, связанных с изменением микрофлоры и слезопродукции после рефракционных операций. Обзор литературы. *Офтальмология*. 2012;9(1):18-22. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2012-1-18-22>
6. Трубилин В.Н., Полунина Е.Г., Маркова Е.Ю., Анджелова Д.В., Куренкова С.В., Безмельницкая Л.Ю. Методы скрининговой диагностики дисфункции мейбомиевых желез. *Офтальмология*. 2016;13(4):235-240. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2016-4-235-240>
7. Прозорная Л.П., Бржеский В.В. Сравнительная эффективность применения препаратов «искусственной слезы» у пациентов с синдромом «сухого глаза» на фоне хронического блефарита // Педиатр. - 2013. - Т. 4. - №1. - С. 53-57. doi: 10.17816/PED4153-57
8. Nichols J.J., Foulks G.N., Bron A.J. et al. The International Workshop on meibomian gland dysfunction- executive summary // Invest. Ophthalmol. Vis.Sci. , 2011, v.52(4), p.1922-1929.
9. Shimazaki J, Ban Y, Ogawa Y, Goto E, Uchino M, Terauchi N, Seki M, Nakaya M, Saiki M, Mori T, Okamoto S, Matsumoto Y, Dogru M, Tsubota K. Tear function and lipid layer alterations in dry eye patients with chronic graft-vs-host disease // *Eye (Lond)*. 2009;23(1):202-208.
10. Yokoi N., Georgiev G.A. Tear dynamics and dry eye disease // Benitez-del-Castillo J.M., Lemp M.A. Ocular Surface disorders. London, etc. JP Medical Publishers, 2013, p.47-53.

### References

1. Kasimov E.M., Aslanova V.A. Dry eye syndrome: modern aspects of etiopathogenesis and classification (literature review) // Modern achievements of Azerbaijani medicine, №4, 2016, p.24-29.
2. Brjeskiy V.V., Yeğorova Q.B., Yeğorov Y.A. Dry eye syndrome and ocular surface diseases. Moscow: GEOTAR-Media, 2016, 458 p.
3. Bryeskiy V.V., Maychuk D.Y. New possibilities of immunosuppressive therapy in patients with dry eye syndrome // Ophthalmol. statements, 2012, №5(1), p.69-74.
4. Maslennikov V.I., Koskin S.A., Shelepin Y.Y., Yan A.V. A corneal surface study in patients after laser keratomilexis // Ophthalmology Journal. - 2013. - Vol. 6. - N. 3. - P. 32-36. doi: 10.17816/OV2013332-36
5. Zhemchugova A.V., Kurenkov V.V., Polunin G.S., Polunina E.G. et al. The therapeutic eyelids hygiene for prophylaxis and treatment complications caused by change of microflora and tear production after refractive surgery // Ophthalmology, — 2012. — Vol. 9, №1. — p. 18–22.
6. Trubilin V.N., Polunina E.G., Markova E.Yu., Andzhelova D.V., Kurenkova S.V., Bezmel'nitsyna L.Yu. Methods of Screening for Meibomian Gland Dysfunction. Ophthalmology in Russia. 2016;13(4):235-240. (In Russ.) <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2016-4-235-240>
7. Prozornaya L.P., Brzheskiy V.V. Comparative effect of artificial tear drug usage in patients with «dry eye» syndrome and chronic blepharitis // Pediatrician (St. Petersburg). - 2013. - Vol. 4. - N. 1. - P. 53-57. doi: 10.17816/PED4153-57
8. Nichols J.J., Foulks G.N., Bron A.J. et al. The International Workshop on meibomian gland dysfunction- executive summary // Invest. Ophthalmol. Vis.Sci. , 2011, v.52(4), p.1922-1929.
9. Shimazaki J, Ban Y, Ogawa Y, Goto E, Uchino M, Terauchi N, Seki M, Nakaya M, Saiki M, Mori T, Okamoto S, Matsumoto Y, Dogru M, Tsubota K. Tear function and lipid layer alterations in dry eye patients with chronic graft-vs-host disease // *Eye (Lond)*. 2009;23(1):202-208.
10. Yokoi N., Georgiev G.A. Tear dynamics and dry eye disease // Benitez-del-Castillo J.M., Lemp M.A. Ocular Surface disorders. London, etc. JP Medical Publishers, 2013, p.47-53.

Асланова В.А.

### КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЛЕФАРОКОНЬЮНКТИВАЛЬНОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА «СУХОГО ГЛАЗА»

Кафедра офтальмологии Азербайджанского государственного института усовершенствования врачей им. А.Алиева, Баку

**Резюме.** В статье представлена информация об исследовании, проведенном с целью изучения клинических особенностей ксероза роговицы и конъюнктивы у пациентов с хроническим блефароконъюнктивитом.

В исследование включены 32 пациента (с гипосекрецией мейбомиевых желез – 18 пациентов и с гиперсекрецией мейбомиевых желез – 14 пациентов) (8 мужчин и 24 женщины), которые проходили обследование и лечение в Национальном офтальмологическом центре имени академика З. Алиевой в 2018-2020 годах. У 6 пациентов хронический блефарит усугубился рецидивом халязиона. В контрольную группу вошли 12 пациентов с блефаритом без синдрома сухого глаза. Изучены выраженность и клинические признаки сухого глаза в обеих группах пациентов с гипосекрецией и гиперсекрецией мейбомиевых желез. Всем пациентам проводилась биомикроскопия с использованием витальных красителей, пробы Ширмера и Норна, компрессионные пробы, а также лабораторное исследование флоры века и конъюнктивальной полости.

Согласно анализу клинико-функциональных показателей обследованных, синдром «сухого глаза» (ССГ) относительно остро протекает при гипосекреции мейбомиевых желез и протекает в легкой и среднетяжелой клинических формах. Пациенты с хроническим блефаритом, особенно с гипосекреторной дисфункцией мейбомиевых желез, осложненной халязионами, подвержены риску развития ССГ. Клиническое течение ССГ осложняет развитие рецидивирующих халязионов. Клиническое течение синдрома сухого глаза у пациентов с хроническим блефаритом специфично, определяется характером секреции мейбомиевых желез, осложнениями хронического блефарита, а также возрастом и полом пациента.

**Aslanova V.A.**

## **CLINICAL AND FUNCTIONAL FEATURES OF BLEPHAROCONJUNCTIVAL FORM OF "DRY EYE" SYNDROME**

*Department of Ophthalmology, Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A.Aliyev, Baku*

**Summary.** The article provides information on a study conducted to study the clinical features of corneal-conjunctival xerosis in patients with chronic blepharoconjunctivitis.

The study included 32 patients (with meibomian gland hyposecretion – 18 patients and with meibomian gland hypersecretion – 14 patients) (8 men and 24 women) who were examined and treated at the National Ophthalmology Center named after Academician Z.Aliyeva in 2018-2020. In 6 patients, chronic blepharitis was aggravated by relapsing chalazion. The control group included 12 patients with blepharitis without dry eye syndrome (DES).

The severity and dryness of dry eye in both groups of patients with meibomian gland hyposecretion and hypersecretion were studied. All patients underwent biomicroscopy using vital dyes, Shirmer and Norn tests, compression tests, as well as laboratory examination of the flora of the eyelid and conjunctival cavity.

According to the analysis of the clinical and functional parameters of the examined patients, DES proceeds relatively acutely with hyposecretion of the meibomian glands and proceeds in mild and moderate clinical forms. Patients with chronic blepharitis, especially those with hyposecretory dysfunction of the meibomian gland complicated by chalazions, are at risk of developing DES and should be evaluated for signs of superficial xerosis of the eye. The clinical course of DES complicates the development of recurrent chalazions. The clinical course of dry eye syndrome in patients with chronic blepharitis is specific, determined by the nature of the secretion of the meibomian glands, complications of chronic blepharitis, as well as the age and gender of the patient.

**Müəlliflə əlaqə üçün:**

**Aslanova Vəfa Əli qızı** – tibb üzrə fəlsəfə doktoru, Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Oftalmologiya kafedrasının assistenti, Bakı, Azərbaycan

**E-mail:** drvefa68@yahoo.com