UOT: 617.7-001-06

Qasımov E.M., Bayramova H.O.

GÖRMƏ ORQANININ TRAVMALARI ZAMANI İNFEKSİON AĞIRLAŞMALARIN İNKİŞAF RİSKİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

https://www.doi.org/10.71110/ajo791020251704555159

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Cavadxan küç., 32/15 AZ1114, Bakı şəh., Azərbaycan

Korrespondensiya üçün:
Bayramova Humay Oqtay qızı, Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin "Okuloplastik və rekonstruktiv cərrahiyyə" şöbəsinin həkim-oftalmoloqu
E-mail: dr.humaybayramova@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-3094-3014

İstinad üçün:
Qasımov E.M., Bayramova H.O. Görmə orqanının travmaları zamanı infeksion ağırlaşmaların inkişaf riskinin öyrənilməsi. Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, 2025, 17; 4 (55): 51-59.

Müəlliflərin iştirakı:
Tədqiqatın anlayışı və dizaynı: Qasımov E.M., Bayramova H.O.
Materialın toplanması və işlənməsi: Bayramova H.O.
Statistik məlumatların işlənməsi: Bayramova H.O.
Mətnin yazılması: Bayramova H.O.
Redaktə: Qasımov E.M.

Müəlliflər münaqişələrin (maliyyə, şəxsi, peşəkar və digər maraqları) olmamasını təsdiqləyirlər.

Daxil olmuşdur 12.11.2025
Çapa qəbul olunmuşdur 26.12.2025

XÜLASƏ

Görmə orqanı travmalarının strukturu, posttravmatik ağırlaşmaların inkişaf risk faktorları və törədici mikroorganizmlərin spektrinin öyrənilmasinin aktuallığı diaqnostika, profilaktika və müalicə metodlarının təkmilləşdirməsinə olan ehtiyacla izah olunur.

Məqsəd – Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə hospitalizasiya olunmuş görmə orqanı travması olan pasiyentlərdə infeksion ağırlaşmaların inkişaf riskini qiymətləndirmək.

Material və metodlar
2019–2023-cü illər ərzində Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə "görmə orqanı travması" diaqnozu ilə hospitalizasiya olunmuş 2167 pasiyentin (2225 göz) stasionar xəstəlik tarixçələri təhlil edilmişdir. Birminqem terminologiya sisteminə (BETT) əsasən bütün oftalmotravmatizmin strukturu qiymətləndirilmiş, yaş və cinsə görə paylanma xüsusiyyətləri, habelə infeksion ağırlaşmaların əsas risk amillərindən asılılığı öyrənilmişdir. İnfeksion ağırlaşmaların inkişafında iştirak edən patogen mikroorqanizmlərin spektri təhlil edilmiş, aşkarlanmış risk faktorları üçün şans nisbəti (Odds Ratio, OR) hesablanmış və təsviri statistik analiz aparılmışdır.

Nəticələr
Hospitalizasiya olunmuş pasiyentlər arasında qapalı və açıq göz travmalarından sonra posttravmatik keratitlər, buynuz qişa xoraları, abseslər, endoftalmitlər və panoftalmitlər kimi infeksion ağırlaşmalar mühüm yer tutmuşdur. Bu ağırlaşmaların inkişaf ehtimalı qapalı göz travmaları zamanı açıq travmalara nisbətən 6,2 dəfə yüksək olmuşdur (OR = 6,21; 95% Eİ (etibarlılıq intervalı): 5,04–7,66, p < 0,001). Pasiyentlərin çox gec müraciəti infeksiya riskini təxminən 3 dəfə artmışdır (OR = 2,974; 95% Eİ: 2,490–3,553, p < 0,001). Yaşlı qrupda (>65 yaş) bu risk gənclərlə müqayisədə 2,6 dəfə yüksək olmuşdur (OR = 2,650; 95% Eİ: 2,224–3,157, p < 0,001). Həmçinin müəyyən edilmişdir ki, gözdə yad cismin olması infeksion ağırlaşma ehtimalını təxminən 1,5 dəfə artırmışdır (OR = 1,450; 95% Eİ: 1,195–1,760, p < 0,001). Müayinə olunan halların 70,1%-də əsasən Staphylococcus cinsinə aid qram-müsbət mikroflora aşkar edilmişdir.

Yekun
Posttravmatik infeksion ağırlaşmaların inkişafı çoxfaktorlu asılılığa malik olub, travma tipi, müraciətin edilmə vaxtı, pasiyentin yaşı və gözdə yad cismin olması kimi parametrlərlə müayinə olunur. Erkən müraciət görmə orqanı travmalarının ağır nəticələrinin qarşısının alınmasında əsas rol oynayır.

Açar sözlər: *görmə orqanı travması, posttravmatik infeksion ağırlaşmalar, yad cisim, müraciətin edilmə vaxtı, mikroflora, risk faktorları*

UDC: 617.7-001-06

Gasimov E.M., Bayramova H.O.

INVESTIGATION OF THE RISK OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN OCULAR TRAUMA

https://www.doi.org/10.71110/ajo791020251704555159

National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva, 32/15, Javadkhan str., AZ1114, Baku, Azerbaijan

For correspondence:
Bayramova Humay Ogtay, Ophthalmologist in the Department of Oculoplastic and Reconstructive Surgery of the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva
E-mail: dr.humaybayramova@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-3094-3014

For citation:
Gasimov E.M., Bayramova H.O. Investigation of the risk of infectious complicatıons in ocular trauma. Azerbaijan Journal of Ophthalmology, 2025, 17; 4 (55): 51-59. (In Azerb.).

Authors participation:
Concept and design of investigation: Gasimov E.M., Bayramova H.O.
Material collection and processing: Bayramova H.O.
Statistical data processing: Bayramova H.O.
Spelling text: Bayramova H.O.
Editing: Gasimov E.M.

The authors confirm that there are no conflicts (financial, personal, professional and other interests).

Received 12.11.2025
Accepted 26.12.2025

SUMMARY

The relevance of studying the structure of ocular trauma, the risk factors for the development of post-traumatic complications, and the spectrum of causative microorganisms is explained by the need to improve diagnostic, preventive and therapeutic methods.

Purpose – to assess the risk of infectious complications in patients with ocular trauma hospitalized at the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva.

Material and methods

A total of 2167 medical records (2225 eyes) of patients hospitalized with the diagnosis of "ocular trauma" between 2019 and 2023 at the National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva were analyzed. Based on the Birmingham, Eye Trauma Terminology System (BETT), the structure of ophthalmic trauma was assessed. Age and gender distribution patterns, as well as the dependence of infectious complications on major risk factors, were evaluated. The spectrum of pathogenic microorganisms involved in the development of infectious complications was analyzed. The descriptive statistical analysis was conducted and the odds ratio (OR) for identified risk factors was calculated.

Results

Among hospitalized patients, post-traumatic infectious complications such as keratitis, corneal ulcers, abscesses, endophtalmitis, and panophthalmitis occupied a significant proportion of cases following both open and closed ocular injuries. The like hood of developing these complications was 6/2 times higher after closed ocular trauma compared to open injuries (OR = 6.21; 95% CI (confidential interval): 5.04–7.66, $p < 0.001$). Delayed medical consultation increases the risk of infection nearly threefold (OR = 2.974; 95% CI: 2.490–3.553, $p < 0.001$). In elderly patients (>65 years), the risk was approximately 2.6 times higher than in younger individuals (OR = 2.650; 95% CI: 2.224–3.157, $p < 0.001$). The presence of a foreign body in the eye was also found to increase the risk of infectious complications by approximately 1.5 times (OR = 1.450; 95% CI: 1.195–1.760, $p < 0.001$). In 70.1% of positive cultures, Gram-positive microflora was identified, predominantly of the Staphylococcus genus.

Conclusion

The development of post-traumatic infectious complications demonstrated a multifactorial dependence, including the type of trauma, timeliness of medical consultation, patient age, and the presence of a foreign bode in the eye. Timely medical interventions play a key role in preventing severe outcomes associated with ocular trauma.

Key words: *ocular trauma, post-traumatic infectious complications, foreign body, timely medical consultation, microflora, risk factors*

Göz travmalarının rastgəlmə tezliyi, strukturu və tendensiyalarının öyrənilməsi, infeksion ağırlaşmaların yaranmasına səbəb olan amillərin təhlili, yara infeksiyasının inkişaf riski proqnozunun verilməsi, həmçinin onun diaqnostikası və müalicəsi üsullarının təkmilləşdirilməsi korluğun və zəifgörmə səviyyəsinin azaldılması uğrunda mübarizədə əhəmiyyətli rol oynayır [1, 2]. Yeni texnologiyaların oftalmoloji praktikaya tətbiqi çox hallarda göz zədələrindən sonra görmə funksiyalarının uğurlu bərpasını təmin edir. Lakin ikincili yara infeksiyasının inkişafı hər hansı uğurla həyata keçirilmiş əməliyyatın və ya konservativ müalicənin təsirini əhəmiyyətsiz edə bilər [3]. Müxtəlif müəlliflərin məlumatlarına əsasən, travmadan sonra baş verən posttravmatik infeksion ağırlaşmalar həm zədədən dərhal sonra, həm də uzaq müddətdə inkişaf edə bilər və gözün müxtəlif strukturlarını əhatə edə bilər [4]. Göz travmalarının ən tez-tez rast gəlinən ağırlaşmalarına buynuz qişanın keratitləri, xoraları və absesləri, endoftalmitlər və panoftalmitlər daxildir [5, 6]. Görmə orqanının mümkün posttravmatik ağırlaşmalarının öyrənilməsi ixtisaslaşmış yardımın effektivliyinin artırılması və bu patologiyanın profilaktikası və idarə olunması üzrə strategiya və yanaşmaların elmi əsaslarla təkmilləşdirilməsini təmin etmək üçün zəruridir.

Məqsəd – Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə hospitalizasiya olunmuş görmə orqanının travmaları olan pasiyentlərdə infeksion ağırlaşmaların inkişaf riskini qiymətləndirmək.

Material və metodlar

A Tədqiqat obyekti 2019–2023-cü illər üzrə "görmə orqanı travması" diaqnozu ilə Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə müraciət edənlərin №f-003/u «Stasionar xəstənin tibbi kartları» qeydiyyat formaları olmuşdur. Demoqrafik və klinik-anamnestik xüsusiyyətlərə görə klinik xarakteristikası müxtəlif tip göz travmaları olan 2167 hospitalizasiya olunmuş xəstədə (2225 göz) öyrənilmişdir. Həmçinin görmə orqanının alınmış travmaları, onların alınma yeri və müddəti, alınmış travma ilə əlaqədar əvvəlcədən başqa tibb müəssisəsinə müraciət, gözlərdəki xarici cismin mövcudluğu və xarakteri barədə məlumatlar təhlil edilmişdir. Hospitalizasiya olunmuş xəstələrin əsas kontingenti 7 aydan 92 yaşadək təşkil etmişdir (Me = 35,3 yaş, Mode = 36,0 yaş).

Birminqem terminologiya sisteminə əsaslanaraq, bütün öyrənilən göz travmaları iki qrupa bölünmüşdür: açıq və qapalı [7]. Bundan əlavə, gözün əlavə aparatının travmalarının təhlili aparılmışdır.

Erkən müraciət – travma alındıqdan sonra bir gün ərzində, gecikmiş müraciət – travma alındıqdan 2–5 gün sonra, çox gec müraciət – 5 gündən sonra olan müraciət sayılırdı [1]. Həmçinin görmə orqanı travmalarının alınması üzrə potensial risk qrupları yaş üzrə öyrənilmişdir: uşaqlar və yeniyetmələr (“1 yaşa qədər”, “1–5 yaş” və “6–16 yaş”), əmək qabiliyyətli əhali (“17–29 yaş”, “30–49 yaş” və “50–64 yaş”) və yaşlı şəxslər (“65 yaş və yuxarı”) və travmanın alındığı yerə görə: açıq ərazilər, məişət travmaları, istehsalat travmaları, kənd təsərrüfatı travmaları, məktəb, idman və s.

Tədqiqatlar Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzin bakterioloji laboratoriyasında, aseptika qaydalarına riayət etməklə aparılmışdır. Mikrobioloji tədqiqat üçün klinik material kimi konyunktival və buynuz qişa qaşıntıları (səthi zədələnmələrdə); ön kameranın möhtəviyyatı (irinli eksudat zamanı); şüşəvari cisim; yad cisimlər (erkən mərhələdə çıxarıldıqda və analiz üçün əlçatan olduqda); abses açıldıqdan və ya drenaj edildikdən sonra göz qapaqları, göz yaşı kisəsi, orbita və periokulyar toxumalarda lokalizə olunan abseslərdən əldə edilən ifrazat istifadə edilmişdir. Mikroorqanizmlərin identifikasiyası morfo-funksional xüsusiyyətlər, boyama və fermentativ aktivliyi öyrənmək üçün biokimyəvi testlərin nəticələri əsasında Berci təyinedicisindən (Bergey's Manual of

Systematic Bacteriology) istifadə etməklə həyata keçirilmişdir.

Müqayisə edilən parametrlərin orta arifmetik kəmiyyətlərinin statistik fərqlərinin dürüstlüyü etibarlılıq intervallarının (Eİ) sərhədlərinin kənarlaşması ilə qiymətləndirilmişdir. Styudent meyarına görə p < 0,05 dəyərlərində fərqlər statistik əhəmiyyətli hesab edilmişdir. Uyğunluq cədvəllərindən (2x2) və fərdi risk indeksinin hesablanması metodikasından – reqressiya əmsalları əsasında şanslar nisbətindən (Odds Ratio, OR) istifadə edilərək tədqiqatlar tibbi biostatistika üzrə beynəlxalq rəhbərliklərinin tövsiyələrinə uyğun olaraq aparılmışdır [8]. Statistik hesablamalar MS Office Excel, Ep-INFO (versiya 7.0) proqramları ilə kompüter texnologiyalarından istifadə edilərək aparılmışdır.

Nəticələr

Bütün müşahidə illəri ərzində stasionar müalicədə olan xəstələrin tibbi kartları üzrə aparılmış tədqiqatın nəticələrinə əsasən müəyyən edilib ki, tədqiq olunan dövr ərzində (2019–2023-cü illər) pasiyentlərin erkən müraciət göstəricisi yüksək olmuşdur – müraciət edənlərin 80,7%-i ilk sutka ərzində tibb müəssisəsinə müraciət etmişdir. Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə görmə orqanı travması ilə hospitalizasiya olunan xəstələrin böyük əksəriyyəti regionların sakinləri idi. Üstəlik, onların payı ildən-ilə artmışdır. Hospitalizasiya olunan xəstələr arasında əsas hissəni (bütün tədqiq olunanların 39,4%-ni) işsiz qadın və kişilər təşkil etmişdir.

Müəyyən edilmişdir ki, öyrənilmiş bütün oftalmotravmalar arasında ən böyük faizi gözün açıq travmaları təşkil etmişdir – 1389 hal (62,5%, p < 0,05). Gözün qapalı travmaları 662 hal (29,7%) təşkil etmiş, gözün əlavə aparatının travmaları isə cəmi 174 hal (7,8%) düşmüşdür.

Tədqiqatlar nəticəsində aşkar edilmişdir ki, gözün qapalı travmaları arasında əsas payı lamellyar yaralanmalar təşkil edir (83,8 ± 1,6%). Tədqiqatın bütün illəri ərzində kontuziyaların payına cəmi 16,2 ± 2,2% düşüb. Daha çox zədələnməyə buynuz qişa məruz qalmışdır – bütün qapalı travmaların 81,9%-i. Buynuz qişanın abseslərinin payına 40 hal düşmüş və bu, gözün bütün qapalı travmalarının 6,0%-ni təşkil etmişdir. Keratitlər, xoralar və abseslər fonunda inkişaf edən endoftalmitlərin payı 6,8% – 45 hal təşkil etmişdir.

Müəyyən edilmişdir ki, keratitlər və buynuz qişa xoralarında 180 halda hipopion qeyd olunmuş və bu, statistik cəhətdən əhəmiyyətli pay təşkil etmişdir – gözün bütün qapalı travmalarının 27,2%-i (p < 0,05). Buynuz qişanın eroziyaları 23 halda (3,5%) qeyd edilmişdir. Eyni zamanda, halların 21,3%-də gözdə yad cism qeydə alınmışdır (141 hal). Həmçinin aşkar edilmişdir ki, yad cisimlərin əksəriyyəti, xüsusən də açıq ərazilərdə travma alındıqda, orqanik xarakterli idi (57,5%). Yanıq travmaları kimyəvi mənşəli zədələnmələrin üstünlüyü ilə 17,5 ± 3,8% təşkil etmişdir.

Öyrənilən dövr ərzində gözün açıq travmaları arasında ümumiyyətlə rastgəlmə tezliyinə görə statistik cəhətdən əhəmiyyətli ən böyük payı (88,8 ± 2,4%, p < 0,05) laserasiyalar təşkil etmişdir ki, onların 90,9%-i (1136 hal) nüfuz edən yaralara düşmüşdür. 102 halda (12,7%) buynuz qişanın perforasiyası diaqnozu qoyulmuşdur. Bunlardan buynuz qişa absesi nəticəsində baş verən perforasiyaların payına 24,5% (25 hal) düşmüş, irinli-iltihabi xarakterli xoralar nəticəsində 11 hal (10,8%) qeyd edilmişdir. Travmaların əhəmiyyətli hissəsi (50,4%) açıq ərazilərdə baş vermişdir ki, burada əsas zədələnmə mexanizmi mexaniki travma (yıxılma, qaçma, təsadüfi hallar və s.) olmuşdur.

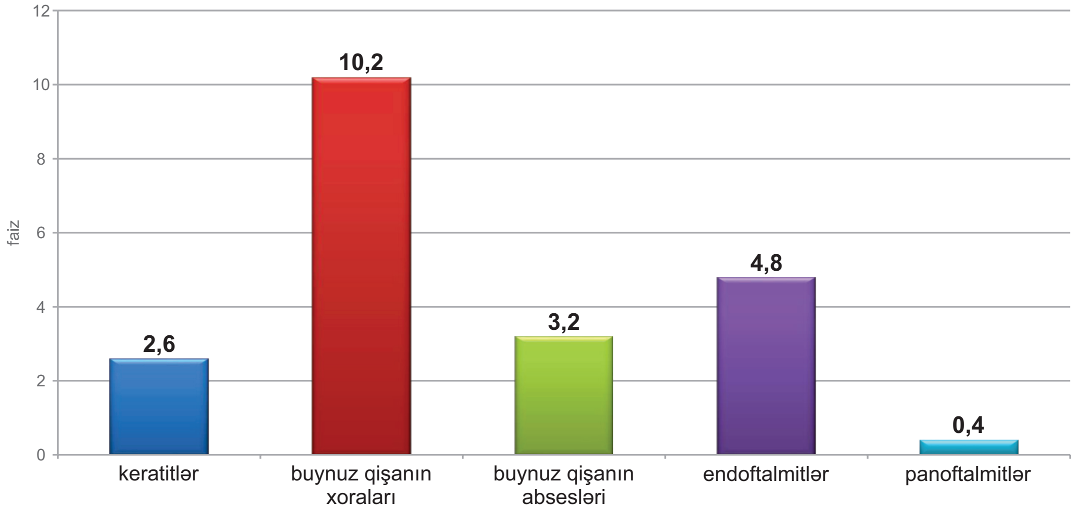
Əldə edilən məlumatların təhlili zamanı gözün ön seqmentinin daha çox zədələndiyi müəyyən edilmişdir. Xarici cisimlər 13,9% pasiyentdə (235 halda) qeydə alınmış, eyni zamanda onların ən böyük hissəsi şüşəvari cisimdə lokallaşmışdır (49,0%). Qeyd etmək lazımdır ki, xarici cisimlərin əsasən orqanik mənşəli olması pasiyentlərin vaxtında müraciətinin və infeksion fəsadların qarşısını almağa yönəlmiş düzgün müalicə taktikasının seçilməsinin zəruriliyini göstərir.

Gözün əlavə aparatının travmaları arasında əsas payı göz qapaqlarının zədələnmələri (78,7%) təşkil etmişdir, bununla yanaşı konyunktivanın travmaları (10,3%), gözyaşı aparatının zədələnmələri (6,4%) və orbitanın travmaları (4,6%) da qeydə alınmışdır. Belə travmaların yarısı (53,4%) açıq ərazilərdə baş vermişdir və burada iti cisimlə zədələnmə dominant mexanizm olaraq qalmışdır. Tədqiq olunan hallarda göz qapaqlarının, yaş yollarının və orbitanın absesi müşahidə olunmamışdır.

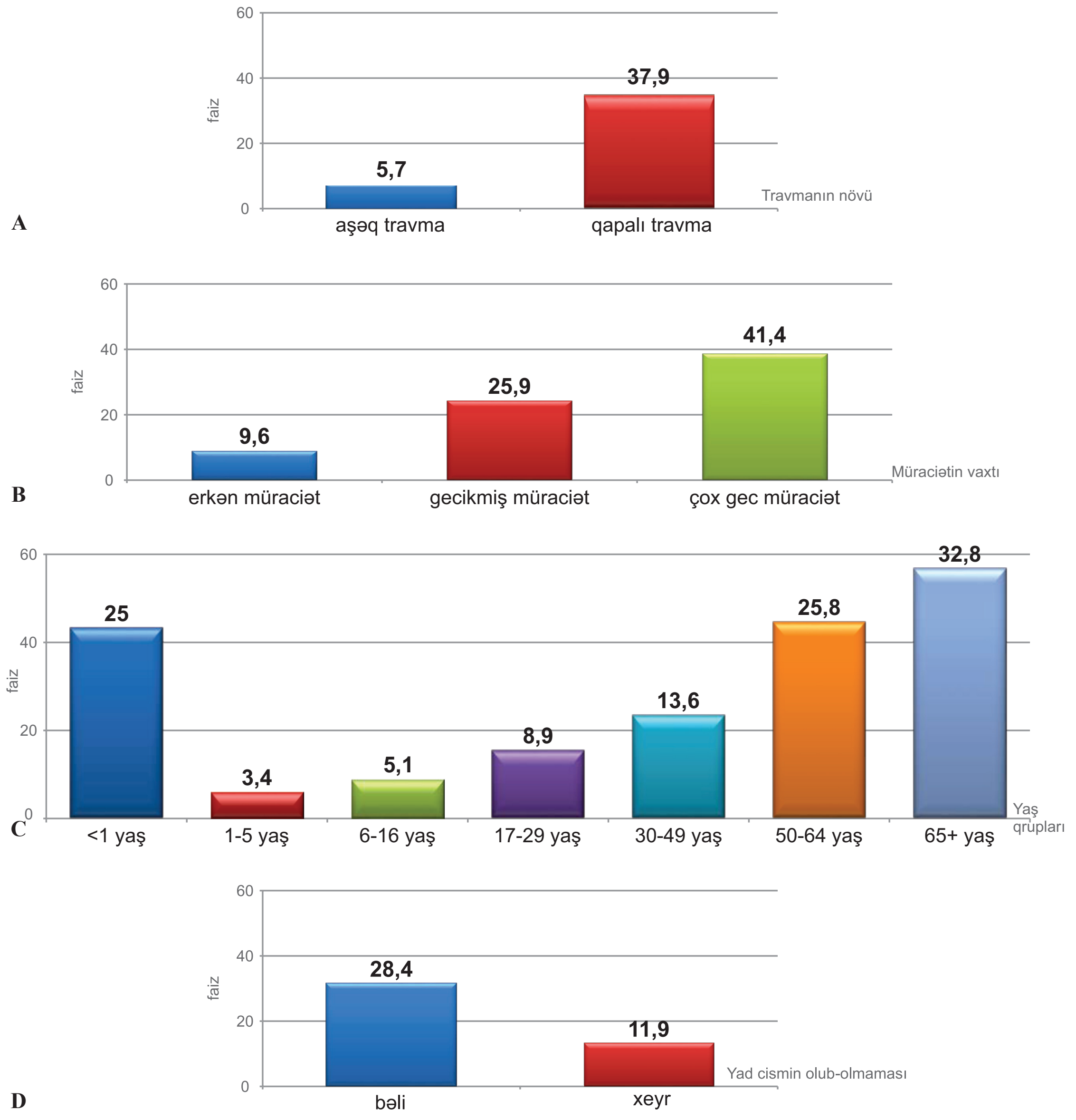
Beləliklə, Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə 2019–2023-cü illərdə hospitalizasiya olunmuş pasiyentlər arasında gözün qapalı və açıq travmalarından sonra yaranan posttravmatik vəziyyətlər içərisində posttravmatik keratitlər, buynuz qişanın xoraları, buynuz qişa absesləri, endoftalmitlər və panoftalmitlər kimi infeksion ağırlaşmalar əhəmiyyətli paya malikdir. İnfeksion ağırlaşmaların payı pasiyentlərin vaxtında müraciət etmələrindən asılı olaraq statistik etibarlı artmışdır (erkən, gecikmiş və çox gec müraciətdə aşkar edilmiş fərqlərin ümumi etibarlılıq göstəricisi: $\chi2 = 272{,}5$; $p < 0{,}05$). İnfeksion ağırlaşmaların tezliyinin faiz göstəriciləri qrafik 1-də təqdim edilmişdir.

Gözün açıq və qapalı travmaları zamanı posttravmatik infeksion ağırlaşmaların inkişafının müqayisəli təhlili göstərdi ki, keratitlər ən çox qapalı göz travmaları zamanı rast gəlinmiş, açıq travmalar zamanı isə xeyli az olnuşdur ($\chi2 = 104{,}81$, $p < 0{,}0001$). Qapalı travmalar zamanı buynuz qişa xoralarının yaranma tezliyi açıq travmalarla müqayisədə 37,4 dəfə yüksək olmuşdur ($\chi2 = 409{,}61$, $p < 0{,}0001$). Buynuz qişanın abseslərinə gəldikdə isə, qapalı travmalar zamanı onlar açıq travmalara nisbətən 3,1 dəfə daha tez müşahidə edilmişdir ($\chi2 = 24{,}93$, $p < 0{,}0001$). Endoftalmitlərin tezliyi əksinə olaraq açıq göz travmaları zamanı daha yüksək olmuş, 3,8% təşkil etmişdir ki, bu da qapalı travmalarla müqayisədə 1,5 dəfə çoxdur ($\chi2 = 8{,}12$, $p = 0{,}0044$). Panoftalmitlər isə tədqiqat illəri ərzində yalnız açıq travmaları zamanı müşahidə edilmiş, bütün öyrənilən halların 0,6%-ni təşkil etmişdir.

Aparılmış müqayisəli təhlilin nəticələri, patogen mikrofloranın aşkarlanması ilə travma tipi, xəstənin Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə müraciətin edilmə vaxtı, xəstənin yaş qrupları və yad cisim mövcudluğu arasındakı əlaqəni qrafik 2-də təqdim edilmişdir. Posttravmatik ağırlaşma ilə 375 gözdən götürülmüş klinik materialın mikrobioloji analizinin nəticələrinə görə yarıdan çox hallarda daha çox qram-



Qrafik 1. *Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə 2019-2023-cü illərdə hospitalizasiya edilmiş xəstələr arasında gözün açıq və qapalı travmaları zamanı infeksion ağırlaşmaların pay bölgüsü.*



Qrafik 2. *Patogen mikroorganizmlərin aşkar edilmə tezliyinin pay bölgüsü: gözün travma tipi (A), pasiyentin müraciət edilmə vaxtı (B), yaş qrupları (C) və gözdə yad cisim mövcudluğu (D) ilə müqayisədə (faiz ilə).*

müsbət bakteriyaların aşkar edildiyi müəyyən edilmişdir ki, bu da bütün tədqiq edilənlərin 70,1%-ni təşkil etmişdir **(qrafik 3)**. Onlar arasında ən çox Staphylococcus cinsinin nümayəndələrinə rast gəlinmişdir (bütün tədqiq edilənlərin 79,0%-də). Qram-mənfi bakteriyaların payına cəmi 9,1% düşmüşdür. Onlar arasında Proteus cinsinin nümayəndələri üstünlük təşkil etmişdir (50,0%). Göbələklərə isə 4,3% hallarda rast gəlinir (maya (Candida) – 62,6% və kif (Aspergillus) – 31,3%). Mikroorqanizmlərin qarışıq assosiasiyaları şəklində tədqiq edilmiş halların 4,5%-də rast gəlinmişdir. Daha çox qram-müsbət və qram-mənfi bakteriyaların, həmçinin bakteriyaların göbələklərlə kombinasiyalarına rast gəlinmişdir. Mikrobioloji tədqiqatların mənfi nəticələri 45 halda (bütün tədqiq edilmiş klinik materialın 12,0% halında) qeydə alınmışdır.

Müzakirə

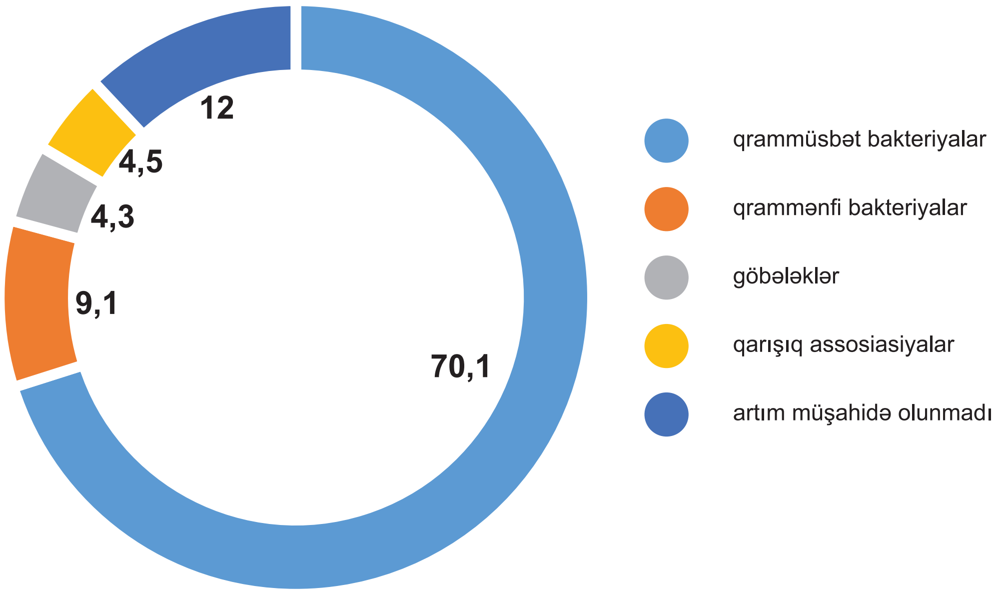
Gözün və onun əlavə aparatının hər bir travması haqqında dolğun xarakteristikalar xüsusən travmadan sonrakı erkən dövrdə vacibdir və cərrahi müdaxilənin müddəti və

həcmi, həmçinin konservativ müalicənin müəyyən edilməsi üçün zəruridir. Başlanğıc anti-infeksion terapiya vasitələrinin seçimi də böyük əhəmiyyət kəsb edir [9].

Apardığımız təhlilin nəticələri posttravmatik infeksion ağırlaşmaların inkişafının çoxkomponentli asılılığa malik olduğunu təsdiqləyir. Bu asılılıq gözün travma növü, ixtisaslaşdırılmış tibbi yardıma müraciətin edilmə vaxtı, pasiyentin yaşı, eləcə də gözdə yad cismin mövcudluğu kimi parametrləri əhatə edir. Belə ki, infeksion ağırlaşmaların inkişaf ehtimalı qapalı göz travmaları zamanı açıq travmalarla müqayisədə 6,2 dəfə yüksək olmuşdur (OR = 6,21; 95% Eİ: 5,04–7,66, p < 0,001). Pasiyentlərin ixtisaslaşdırılmış yardıma çox gec müraciəti infeksion ağırlaşmalarım inkişaf ehtimalı erkən və gecikmiş müraciətlərlə müqayisədə təxminən 3 dəfə artmışdır (OR = 2,974; 95% Eİ: 2,490–3,553, p < 0,001). Yaşlı pasiyentlərdə (65 yaş və yuxarı) infeksion ağırlaşmaların yaranma ehtimalı gənc yaşlılarla müqayisədə təxminən 3 dəfə artmışdır (OR = 2,650; 95% EI 2,224–3,157, p < 0,001). Həmçinin müəyyən edilmişdir ki, gözdə yad cismin olması infeksion agırlaşma riskini təxminən bir yarım dəfə artırır (OR = 1,450; 95% Eİ: 1,195–1,760, p < 0,001). Əvvəlki tədqiqatlarda bir çox müəlliflərin qeyd etdiyi kimi, yaşlı pasiyentlər arasında posttravmatik vəziyyətlər arasında daha çox keratitlər, endoftalmitlər və s. qeyd olunmuşdur [5, 10].

Bir çox elmi tədqiqatlarda qeyd olunur ki, posttravmatik infeksion ağırlaşmaların öyrənilməsi prosesində patogen floranın tədqiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir [11]. Xüsusilə də, bir çox tədqiqatlarda, o cümlədən apardığımız araşdırmalarda, pasiyentlərin tibbi yardıma erkən və ya çox gec müraciət etməməsi ilə infeksion ağırlaşmaların inkişaf riski arasında yüksək əlaqə müəyyən edilmişdir [12, 13]. Креслo И.Ю. və həmmüəlliflərin, eləcə də Клещевой Е.А. və həmmüəlliflərin işlərində də travmatik göz zədələnmələri olan pasiyentlərin müalicəsində mikrob ştammlarının nəzərə alınmasının vacibliyi xüsusi vurğulanır [14, 15].

Aparılmış tədqiqatlarımızın nəticələri göstərmişdir ki, görmə orqanının travmaları zamanı infeksion ağırlaşmaların inkişafında iştirak edən patogen mikroorqanizmlərin aşkar etmə tezliyi pasiyentin ixtisaslaşdırılmış



Qrafik 3. *Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin stasionar xəstələrində gözün posttravmatik infeksion ağırlaşmalarının mikrobioloji müayinələrinin nəticələri.*

tibbi yardıma müraciət etmə müddətindən və gözdə yad cismin olmasından birbaşa asılı olmuşdur. Aşkarlanan mikroorqanizmlərin spektri geniş olmuş və əsasən qram-müsbət mikrofloranın üstünlük təşkil etdiyi müəyyən edilmişdir.

Yekun

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə 2019 – 2023-cü illərdə müraciət edən pasiyentlərdə posttravmatik infeksion ağırlaşmaların inkişafı çoxfaktorlu asılılığa malik olmuşdur. Bu asılılıq “travma tipi”, “müraciətin edilmə vaxtı”, “pasiyentin yaşı” və “gözdə yad cismin olması” kimi parametrləri əhatə edir.

İnfeksion ağırlaşmalar zamanı patogen mikroorqanizmlərin aşkarlanma faizi müraciətin edilmə vaxtı (çox gec müraciət edənlərin arasında (41,4%) və gözdə yad cismin olması (28,4%)) ilə statistik cəhətdən əhəmiyyətli dərəcədə asılılıq göstərmişdir.

Bakterioloji tədqiqatlar nəticəsində aşkarlanmış mikroorqanizmlər geniş spektrlə təmsil olunmuş və bütün müsbət nəticələrin 70,1%-ni təşkil edən qram-müsbət mikrofloranın üstünlüyü müəyyən edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

REFERENCE

1. Мошетова, Л.К. Механическая травма органа зрения / Л.К.Мошетова, Ф.О.Касымов, В.С.Куликов [и др.] // Учебное пособие, С-Пб., Изд-во СЗГМУ им.И.Мечникова, – 2015. – с. 51.
2. Дранко, М.М. Оптимізація лікування хворих з травмами допоміжного апарату ока: / Доктор філософії : спец.. 222 - Медицина : дата захисту. / – Київ, – 2023. – 175 с.
3. Бусырева, В.Н. Совершенствование диагностики и прогнозирование инфекционных осложнений при травмах глаза: / Дисс... к.м.н. / – Санкт-Петербург, – 2008.– 162 с.
4. Пономарева, М.Н. Характер и течение заболевания в зависимости от давности заболевания и возбудителя инфекционного осложнения травмы органа зрения / М.Н.Пономарева, Ю.Е.Филиппова // Медицинская наука и образование Урала, – 2019. 20, №1(97), – с. 160-163.
5. Qasımov, E.M. Fövqəladə hallar və fəlakətlər nəticəsində baş verən göz zədələri zamanı ilkin tibbi yardım, diaqnostika və cərrahi müalicənin bəzi prinsipləri / E.M.Qasımov, R.B.Ağayeva, F.C.Tağızadə [və b.] // Metodiki tövsiyyə, – Bakı: – 2016. – s. 36.
6. Абакаров, С.А. Послеоперационный и посттравматический эндофтальмит / С.А.Абакаров, Е.Н.Кузнецов, И.А.Лоскутов // Эффективная фармакотерапия, – 2024. №20(15), – с. 22-34. https://doi.org/10.33978/2307-3586-2024-20-15-22-34
7. Kuhn, F. The Birmingham Eye Trauma Terminology system (BETT) / F.Kuhn, R.Morris, C.Witherspoon [et al.] // J. Fr. Ophtalmol., – 2004. Feb; №27(2), – p. 206-210. https://doi.org/10.1016/S0181-5512(04)96122-0
8. Hosmer, D.W. Applied Logistic Regression / D.W.Hosmer, S.Lemeshow, R.X.Sturdivant // 3rd ed. John Wiley & Sons, – 2013. https://doi.org/10.1002/9781118548387
9. Kessel, L. Antibiotic prevention of postcataract endophthalmitis: a systematic review and meta-analysis / L.Kessel, P.Flesner, J.Andresen [et al.] // Acta. Ophthalmol., – 2015. 93, №4, – p. 303-317. https://doi.org/10.1111/aos.12684
10. Намазова, И.К. К вопросу частоты механической травмы органа зрения в группе пациентов старшего возраста в Азербайджане // Успехи геронтологии, С-Пб., – 2014. 27(1), – с. 160-164.
11. Liu, C. Resistance patterns of ocular pathogens in post-traumatic infections // BMC Ophthalmol., – 2020. №20, – p. 188.
12. Bayramova, H.O. Buynuz qişanın zədədən sonrakı xoralarının klinik-laborator xüsusiyyətlərinin dəyərləndirilməsi / H.O.Bayramova, S.R.Məcidova // Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, – 2019. №3(31), – s. 3-8.
13. Zhou Y. Clinical features and outcomes of post-traumatic endophthalmitis: a 10-year review // Int. J. Ophthalmol., – 2019. №12(5), – p. 814-820.
14. Кресло, И.Ю. Микробная контаминация при травмах глаза / И.Ю.Кресло, Н.В.Белова, Л.В.Зайцева // Российский офтальмологический журнал, – 2021. №14(3), – с. 34-39.
15. Клещева, Е.А. Роль бактериальной флоры век и конъюнктивы в развитии воспалительной патологии переднего отрезка глаза / Е.А.Клещева, Г.М.Чернакова, Н.В.Мельникова [и др.] // Российский журнал клинической офтальмологии, – 2024. 24, №4, – с. 211-216. https://doi.org/10.32364/2311-7729-2024-24-4-8