

UOT: 617.713-002 (479.24-25)

Məhərrəmov P.M.

## İNFEKSİON KERATİTLƏRİN EPİDEMİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ BAKI ŞƏHƏRİ ƏHALİSİNƏ STASİONAR YARDIMIN ZƏRURİLİYİ

*Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh., AZ1114, Cavadxan küç., 32/15***Açar sözlər:** *buynuz qişa, əhalinin tələbatı, stasionar yardım, infeksiyon xəstəliklər*

Maherramov P.M.

## EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF INFECTIOUS KERATITIS AND NECESSARY STATIONARY CARE FOR THE POPULATION OF BAKU

## SUMMARY

**Purpose** – to evaluate the clinical and epidemiological characteristics of infectious keratitis and the need for inpatient care for the population of Baku.

**Materials and methods**

Information on all cases (219) of hospitalization of patients – residents of the city of Baku due to infectious keratitis was collected by the method of the full coverage. All patients were divided into groups by age (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 and older), by sex, by etiological factor (mycotic, viral, bacterial, mixed forms). Materials are statistically processed by methods of analysis of qualitative characteristics.

**Results**

The age composition of patients with different forms of infectious diseases of the cornea is different from each other. Persons of the following age groups prevailed with bacterial keratitis: 30-39 – 23 (19.01%), 40-49 – 35 (28.92%), 50-59 years old - 32 (26.45%). With viral keratitis, mainly people aged 20-29 – 2 (8.33%), 30-39 - 4 (16.67%), 40-49 - 8 (33.33%) and 50-59 years old – 4 (16.67%) were hospitalized. When analyzing the types of infections by individual age groups, differences between them were not revealed. Hospitalization frequency was 9,75±0,66 per 100 000 person. The value of this indicator was relatively greater with bacterial keratitis (5,39±0,49). For other types of infections, the hospitalization frequency was similar: 1,07±0,22 viral keratitis; 1,20±0,23 mycotic keratitis; 1,02±0,21 mixed keratitis.

**Conclusion**

Hospitalization rate of patients with infectious keratitis is 9,75±0,66. Bacterial keratitis predominate in the structure of etiological factors of infectious keratitis. The need for hospitalization depends on the age, the maximal age is 60-69 years (19,33±3,36) and maximal on age 0-9 years (0,90±0,51).

**Key words:** *cornea, needs of population, hospital care, infectious diseases*

Магеррамов П.М.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ КЕРАТИТОВ И НЕОБХОДИМОСТЬ СТАЦИОНАРНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ ГОРОДА БАКУ

## РЕЗЮМЕ

**Цель** – оценить клинико-эпидемиологическую характеристику инфекционных кератитов и необходимость стационарной помощи населению города Баку.

**Материалы и методы**

По всем офтальмологическим стационарам г.Баку собрана информация о всех случаях (219) госпитализации больных с инфекционными кератитами за 2019 год. Все пациенты были распределены по возрастным группам (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 и старше), по полу, по этиологическому фактору (бактериальные, микотические, вирусные, смешанные формы). Материалы статистически обработаны методами анализа качественных признаков.

### Полученные результаты

Возрастной состав больных с разными формами инфекционных кератитов друг от друга отличается. С бактериальными кератитами преобладали лица следующих возрастных групп: 30-39 – 23 (19,01%), 40-49 – 35(28,92%), 50-59 лет – 32 (26,45%). С вирусными кератитами были госпитализированы в основном лица в возрасте 20-29 – 2(8,33%), 30-39 – 4 (16,67%), 40-49 – 8 (33,33%) и 50-59 лет – 4 (16,67%). При анализе видов инфекций по отдельным возрастным группам различий между ними не выявлено. Частота госпитализации составляла  $9,75 \pm 0,66$  в расчете на 100 тыс. населения. Величина этого показателя была сравнительно больше при бактериальных кератитах ( $5,39 \pm 0,49$ ). По остальным видам инфекций частота госпитализации была сходная:  $1,07 \pm 0,22$  вирусные кератиты  $1,20 \pm 0,23$  микотическое кератиты;  $1,02 \pm 0,21$  смешанные кератиты.

### Заклучение

Уровень госпитализации больных по поводу инфекционных кератитов составляет  $9,75 \pm 0,66$ . В структуре этиологических факторов инфекционных кератитов преобладают бактериальные кератиты. Потребность госпитализации зависит от возраста, объем которой максимальный в возрасте 60-69 лет ( $19,33 \pm 3,36$ ) и максимальный в возрасте 0-9 лет ( $0,90 \pm 0,51$ ).

**Ключевые слова:** *роговица, потребность населения, стационарная помощь, инфекционные заболевания*

Görmə funksiyasının pozulmasında və eləcə də həyat keyfiyyətinin pisləşməsində buynuz qişanın infeksiyon mənşəli xəstəliklərinin rolu böyükdür və bu patalogiyaların tibbi-sosial ağırlığı ildən ilə artmaqdadır [1-11]. Amerika Birləşmiş Ştatlarında səhiyyədə bilavasitə keratitlərlə bağlı məsrəflərin həcmi ildə 175 milyon dollardan çoxdur [6]. Buynuz qişanın infeksiyalarını əksər hallarda ambulator şəraitdə müalicə etmək olur, amma ağır infeksiyon keratitlər stasionar müalicə tələb edir [5]. Misirdə infeksiyon keratit diaqnozu ilə pasiyentlərin əksəriyyəti (66,1%) kişilərin payına düşür, xəstəlik çox vaxt 40 və yuxarı yaşlarda müşahidə olunur (71,5%). İnfeksiyon keratitlərin risk amilləri arasında birinci yeri travmalar tutur (51,4%), şəkərli diabetin payı da nisbətən yüksəkdir (15,1%), digər amillərin payı ayrılıqda 6%-dən azdır. Əksər keratitlərə qram müsbət bakterialar səbəb olur (61,8%). Çində virus, bakterial və göbələk mənşəli keratitlərin yayılma səviyyəsi müvafiq olaraq 0,065%; 0,068% və 0,015% təşkil etmişdir [10]. Bu patalogiyalar Çində qadınlar arasında çox yayılmış, əsasən 60 yaşdan sonra intensiv çoxalırlar. Hindistanda infeksiyon keratitlərin yayılmasında mövsümlülük qeydə alınmışdır [7]. Mövsimi risk xüsusən göbələk mənşəli keratitlər üçün səciyyəvi olmuşdur (pik iyula düşür). Çində infeksiyon keratitinin yayılmasında regionlar üzrə ciddi fərq qeydə alınmışdır [9]. Xəstəliyin riski cinsdən (qadınlarda çox), yaşdan (ahıl şəxslərdə çox), təhsildən (ibtidai təhsili olanlarda çox) asılı olsa da kənd və şəhər əhalisi arasında fərq olmamışdır. M.Q.Quliyevanın icmalında gözün herpes virusu ilə zədələnməsinin tibbi-sosial ağırlığı verilmişdir [3]. Buynuz qişanın infeksiyon xəstəlikləri ilə bağlı stasionar yardım ədəbiyyatda praktik olaraq şərhini tapmamışdır.

**Məqsəd** – Bakı şəhəri əhalisinin infeksiyon keratitləri ilə bağlı stasionar yardımına tələbatının klinik-epidemioloji səciyyələrinin qiymətləndirilməsi.

### Material və metodlar

Bakı şəhərinin oftalmoloji profilli stasionarlarda 2019-ci ildə infeksiya mənşəli keratitlərlə müalicə olunan 219 xəstənin məlumatları araşdırılmışdır. Mikrobioloji analiz bütün xəstələrdə aparılmışdır, 121 nəfərdə bakterial, 24 nəfərdə virus, 27 nəfərdə mikotik, 23 nəfərdə qarışıq infeksiya mənşəli, 24 nəfərdə digər formada infeksiyon keratitlər diaqnozu qoyulmuşdur. Hər diaqnozla xəstələrin yaşa görə bölgüsü aparılmış, 9 yaş qrupu (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 və yuxarı yaşlar) ayırd edilmişdir. Hər yaş qrupunda pasiyentlər infeksiyon keratitlərin mikrobioloji profilinə görə qruplaşdırılmış və beş qrup ayırd edilmişdir (bakterial keratitlər, virus keratitləri, mikotik keratitlər, qarışıq infeksiyalar, digər formalar).

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumat bazası istifadə edilərək, 0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 və yuxarı yaşlı əhəlinin sayına əsaslanıb hər 100 min müvafiq yaş qrupuna düşən stasionar müalicə hallarının sayı müəyyən edilmişdir. Toplanmış materiallar keyfiyyət əlamətlərinin statistikasını metodları ilə işlənmiş, hesablamalar Excel proqramının “məlumatların təhlili” zərfi ilə həyata keçirilmişdir [12]

### Alınan nəticələr

Stasionar yardım alan xəstələrin buynuz qişanın infeksiyon xəstəliklərinin etioloji amillərinə görə ayırd edilmiş qruplarında pasiyentlərin yaşa görə bölgüsü 1-ci cədvəldə əks olunmuşdur.

Cədvəl 1

#### Buynuz qişanın infeksiyon xəstəlikləri ilə stasionar müalicədə olan pasiyentlərin yaşa görə bölgüsü

Yaş illər	Bütün xəstəliklər		Bakterial keratitlər		Virus keratitləri		Mikotik keratitlər		Qarışıq infeksiyalı keratitlər		Digər keratitlər	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0-9	3	1,37	1	0,83	-		-		-	-	2	8,33
10-19	9	4,11	3	2,48	1	4,17	1	3,70	-	-	4	16,66
20-29	15	6,85	7	5,78	2	8,33	1	3,70	2	8,69	3	12,50
30-39	40	18,26	23	19,01	4	16,67	4	14,81	3	13,04	6	25,00
40-49	55	25,11	35	28,92	8	33,33	6	22,22	6	26,08	-	-
50-59	54	24,65	32	26,45	4	16,67	8	29,63	8	34,78	2	8,33
60-69	33	15,06	15	12,39	2	8,33	5	18,52	4	17,39	7	29,17
70-79	9	4,11	4	3,31	3	12,50	2	7,41	-	-	-	
80+	1	0,45	1	0,83	-		-		-	-	-	
Cəmi	219	100,0	121	100,0	24	100,0	27	100,0	23	100,0	24	100,0

Ümumi toplumda infeksiyon keratitlər diaqnozu ilə pasiyentlərin yaş bölgüsündə 40-49 (25,11%), 50-59 (24,65%) yaşlı şəxslərin xüsusi çəkili üstünlük təşkil etmiş, uşaq və yeniyetmələrin payı (5,48%) çox az olmuş, 30-39 və 60-69 yaşlı şəxslərin payı müvafiq olaraq 18,26% və 15,06% təşkil etmişdir. Bakterial və virus keratitlər ilə pasiyentlərin yaş bölgüsündə birinci yeri 40-49 yaşlı, mikotik keratit diaqnozu ilə pasiyentlərin yaş bölgüsündə 50-59 yaşlı şəxslər tuturlar. Bütövlükdə infeksiyon keratit diaqnozlu pasiyentlərin yaş tərkibi etioloji amildən az asılıdır.

Ayrı-ayrı yaş qruplarında infeksiyon keratit diaqnozu ilə pasiyentlərin xəstəliyin etioloji amillərinə görə bölgüsü 2-ci cədvəldə əks olunmuşdur. Ümumi toplumda etioloji səbəblər arasında birinci yeri bakterial keratitlər tuturlar (55-25%), digər etioloji səbəblərin xüsusi çəkisi bir-birinə yaxın olmuşdur, 10,96% virus keratitlərin, 12,33% mikotik keratitlərin, 10,50% qarışıq, 10,96% digər formada keratitlərin payına düşmüşdür.

Cədvəl 2

**Buyuz qişanın infeksiyon xəstəlikləri ilə stasionar müalicədə olan pasiyentlərin yaş qrupları üzrə infeksiyaların növünə görə bölgüsü**

Yaş illər	Bütün xəstəliklər %	Bakterial keratitlər %	Virus keratitləri %	Mikotik keratitlər %	Qarışıq funksiyalı keratitlər %	Digər keratitlər %
0-9	100	33,33	-	-	-	66,67
10-19	100	33,33	11,11	11,11	-	44,15
20-29	100	46,67	13,33	6,67	13,33	20,00
30-39	100	57,50	10,00	10,00	7,50	15,00
40-49	100	63,64	14,54	10,91	10,91	-
50-59	100	59,26	7,40	14,82	14,82	3,70
60-69	100	45,46	6,06	15,15	12,12	21,21
70-79	100	44,45	33,33	22,22	-	-
80+	100	100	-	-	-	-
Cəmi	100	55,25	10,96	12,33	10,50	10,96

Uşaq və yeniyetmələrin infeksiyon keratitləri arasında birinci yeri digər formalı keratitlər, digər yaş qruplarında isə bakterial keratitlər tuturlar. 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 yaşlı xəstələrin infeksiyon keratitlərin etioloji səbəblərinə görə bölgüsü əsasən oxşar olmuşdur, 80 və yuxarı yaşlarda yalnız bakterial keratitlər müşahidə olunmuşdur. Beləliklə, əhəlinin ayrı-ayrı yaş qruplarında infeksiyon keratitlərin etioloji strukturu fərqlidir.

Əhali arasında infeksiyon keratitlə bağlı stasionar yardıma tələbatın səviyyəsi, yaşıdan və xəstəliyin etioloji səbəblərindən asılılığı 3-cü cədvəldə göstərilmişdir.

**Buynuz qişasının infeksiyon xəstəlikləri ilə stasionar müalicə hallarının səviyyəsi (100 min əhaliyə görə)**

Yaş, illər	Bütün xəstəliklər	Bakterial keratitlər	Virus keratitləri	Mikotik keratitlər	Qarışıq funksiyalı keratitlər	Digər keratitlər
0-9	0,90±0,51	0,30±0,30	-	-	-	0,60±0,42
10-19	3,74±1,24	1,25±0,71	0,42±0,42	0,42±0,41	-	1,66±0,83
20-29	3,88±1,00	1,81±0,68	0,52±0,36	0,26±0,26	0,52±0,36	0,78±0,44
30-39	9,96±1,57	5,72±1,19	0,99±0,49	0,99±0,49	0,75±0,43	1,49±0,61
40-49	18,02±2,43	11,47±1,93	2,62±0,92	1,97±0,80	1,97±0,80	-
50-59	17,02±2,31	10,09±1,78	1,26±0,63	2,52±0,89	2,52±0,89	0,63±0,44
60-69	19,33±3,36	8,79±2,26	1,17±0,82	2,93±1,31	2,34±1,17	4,10±1,54
70-79	13,98±4,66	6,22±3,11	4,66±2,69	3,11±2,19	-	-
80+	3,92±3,91	3,92±3,92	-	-	-	-
Cəmi	9,75±0,66	5,39±0,49	1,07±0,22	1,20±0,23	1,02±0,21	1,07±0,22

Göründüyü kimi, Bakı şəhərində əhəlinin hər 100 min nəfərinə təqvim ilində 9,75±0,61 infeksiyon keratitlə bağlı stasionar müalicəsi hadisəsi düşür (95% etibarlılıq intervalı 8,43-11,07). Bakterial keratitlərlə bağlı stasionar müalicəsinin orta illik səviyyəsi 5,39±0,49 (95% etibarlılıq intervalı 4,47-6,37) təşkil etmişdir. Virus keratitləri (1,07±0,22; 95% etibarlılıq intervalı 0,63-1,57), bakterial keratitlər (1,20±0,23; 95% etibarlılıq intervalı 0,74-1,66), qarışıq infeksiyon keratitlər (1,02±0,21; 95% etibarlılıq intervalı 0,60-1,44) və digər formalı keratitlər (1,07±0,22; 95% etibarlılıq intervalı 0,63-1,57) ilə bağlı stasionar müalicəsinə tələbat bir-birinə yaxın səviyyədə olmuşdur.

Ayrı-ayrı yaş qruplarında infeksiyon keratitlə bağlı stasionar yardımına tələbat geniş intervalda dəyişir (0,90±0,51-19,33±3,36;  $P<0,01$ ), 70 yaşa qədər yaş artdıqca tələbatın həcmi çoxalır, sonrakı yaşlarda tələbat azalmağa meyillidir. Oxşar trend bakterial mənşəli keratitlərlə bağlı stasionar müalicəyə tələbatın həcmində də izlənilir, fərq ondadır ki, tələbatın pik səviyyəsi 40-49 yaşda müşahidə olunur. İnfeksiyon keratitlərlə stasionar yardıma tələbatın həcmi 40-80 yaşlarda nisbi stabildir (dəyişiklik statistik xəta çərçivəsindən kənara çıxmır), amma bakterial keratitlərlə bağlı stasionar yardıma tələbatın həcmi 40-60 yaş intervalında stabil yüksəkdir (11,47±1,93 və 10,09±1,78). Virus mənşəli keratitlərlə bağlı stasionar yardıma tələbatın həcmi 40 yaşdan sonra əhəmiyyətli dərəcədə artır (2,62±0,92), 70 yaşa qədər göstərici statistik xəta çərçivəsində aşağı enir ( $p>0,05$ ), yalnız 70-79 yaşlarda pik səviyyəsinə çatır (4,66±2,64). Mikotik keratitlərlə bağlı stasionar yardıma tələbat yaşdan asılı dinamik çoxalır (0,48±0,41 – 3,11±2,19).

Ayrı-ayrı yaş qruplarında bakterial, virus, mikotik və qarışıq mənşəli keratitlərlə bağlı stasionar müalicəyə tələbatın həcmi müqayisə etdikdə statistik dürüst fərq 30-39 ( $5,72 \pm 1,19 - 0,99 \pm 0,49$ ;  $p < 0,05$ ), 40-49 ( $11,47 \pm 1,93 - 2,62 \pm 0,9$ ;  $p < 0,01$ ), 50-59 ( $10,09 \pm 1,78 - 2,52 \pm 0,89$ ;  $p < 0,01$ ), 60-69 ( $8,79 \pm 2,26 - 2,93 \pm 1,31$ ;  $p < 0,05$ ) yaşlarda qeydə alınır. Beləliklə, əhalinin ayrı-ayrı etioloji amilli keratitlərlə bağlı stasionar yardımına tələbat yaşdan asılı dəyişir: bütün səbəblərlə bağlı tələbatın pik səviyyəsi 60-69 yaşlarda, mikotik keratitlərlə bağlı 40-49 yaşlarda, virus keratitləri ilə bağlı – 70-79 yaşlarda müşahidə olunur.

### Müzakirə

Ədəbiyyatda infeksiyon keratitlərlə bağlı stasionar müalicəsinə tələbatın öyrənilməsi təcrübəsi məhduddur. Metodoloji yanaşma fərqli olsa da, bir sıra mənbələrdən aldığımız nəticələri müqayisə etmək olar. Belə ki, Misirin Mansura Universitetinin oftalmoloji klinikasında müalicə olunan infeksiyon keratit diaqnozu ilə xəstələrin yaş bölgüsü bizim müşahidəmizlə oxşardır: 0-9 yaş 1,2 və 1,37%; 10-19 yaş 3,3 və 4,11%; 20-29 yaş 6,5 və 6,85%; 30-39 yaş 17,6 və 18,26% və s.

Ədəbiyyatda infeksiyon keratitlərin etioloji strukturu barədə məlumatların icmalından aydın görünür ki, mikotik keratitlərin bütün keratitlər arasında payı 32-62,7% intervalında dəyişir [8]. Bizim müşahidəmizdə bu göstərici 12,33% səviyyəsindədir.

Ədəbiyyatda infeksiyon keratitlərin yayılmasının yaşdan asılılığı göstərilmişdir [9], yaş artdıqca xəstəliyin riski çoxalır. Xəstələnmə hallarının yaşdan asılılığı əhalinin stasionar yardımına tələbatının artmasına imkan yaradır. Bu bizim müşahidəmizlə təsdiq olunur.

### Yekun:

1. İnfeksiyon keratitlərlə bağlı stasionar yardımına tələbatın həcmi (stasionar müalicə halları) 100 min ümumi əhaliyə nisbətən  $9,75 \pm 0,66$  səviyyəsindədir, səbəbləri arasında əsas yeri bakterial keratitlər tutur (100 min nəfərə görə  $5,39 \pm 0,49$  stasionar müalicə halları);
2. İnfeksiyon keratitlərlə bağlı stasionar yardıma tələbatın həcmi əhalinin yaşından asılı  $0,90 \pm 0,51 - 19,33 \pm 3,36$  intervalında dəyişir;
3. Yaşdan asılı olaraq stasionar yardımını tələb edən infeksiyon keratitlərin etioloji strukturu dəyişir.

### ƏDƏBİYYAT:

1. Клинические рекомендации. Офтальмология / Под редакцией Л.К. Машетовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. М.: ГЭОТАР –Медиа, 2009, 255 с.
2. Клинические рекомендации. Герпетические заболевания глаз. Общероссийская общественная организация: Ассоциация врачей – офтальмологов, 2017, 24 с.

3. Гулиева М.Г. Герпетическая инфекция (обзор литературы) // Oftalmologiya, Bakı, 2009, №1, s.98-105.
4. Шаршкова М.А., Деев Л.А. результаты бактериологического исследования у пациентов с кератитом // Клини. Микробиол. и антимикробная химиотерапия. 2016, №3, с.260-264.
5. Badawi A., Moemen D., El-Tantawy N. Epidemiological, clinical and laboratory findings of infections keratitis at Mansoura ophthalmic Center, Egypt // Int S. Ophthalmol. 2017, v.1, p.61-67.
6. Collier S., Gronostaj M., Amanda K., et al. Estimated burden of keratitis- United States, 2010 // MMWR, 2014, v.45, p.1027-1030.
7. Lin C., Prajna L., Srinivasan M. et al. Seasonal trends of microbial keratitis in South India // Cornea, 2012, v.31 (10), p.1123 – 1127.
8. Tewari A., Sood N., Vegal M., Mehta D. Epidemiological and microbiological profile of infective keratitis in Ahmedabad // Indian J. Ophthalmol., 2012, v.60(4), p.267-272.
9. Song X., Xie L., Tan X. et al. A multi-center, cross-sectional study on the burden of infections keratitis in China // PLOS ONE, 2014, v.9(12), p.1-14.
10. Coa J., Yang Y., Yang W. et al. Prevalence of infections keratitis in Central China // BMC Ophthalmology, 2014, v.14, p.43.
11. Al-Ghafri A., AL-Raisi A. The epidemiology of nonviral microbial keratitis in a tertiary care center in Muscat, Oman // Oman J. Ophthalmol., 2018, v.11(3), p.213-219.
12. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1999, 459 с.

### **Müəllif münaqişələrin (maliyyə, şəxsi, peşəkar və digər maraqları) olmamasını təsdiqləyir**

#### **Korrespondensiya üçün:**

Məhərrəmov Polad Məhərrəm oğlu, tibb üzrə fəlsəfə doktoru, akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Elmi-məlumat və Təşkilati-metodik bölməsinin elmi işçisi  
Email: maharramov@mail.ru