

İbrahimov Ş.R.

## QULAQ, BURUN, BOĞAZ XƏSTƏLİKLƏRİNİN İNFEKSİON AĞIRLAŞMALARINI ZAMANI İMMUN SİSTEMİN VƏZİYYƏTİ

*Azərbaycan Tibb Universitetinin Qulaq, burun, boğaz xəstəlikləri kafedrası, Bakı*

*Qulaq, burun, boğaz şöbələrində müalicə olunan 604 xəstənin xəstəlik tarixləri təhlil edilmiş və onlardan 148 nəfərdə infeksiyon ağırlaşma olduğu müəyyən edilmişdir. Aşkar edilmiş 148 infeksiyon ağırlaşma hadisəsindən 128-ni (86,0±2,8%) lokalizasiya olunmuş formalar, 20-ni (14,0±2,8%) – yayılmış formalar təşkil etmişdir.*

*Xəstələr xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinə görə 3 qrupa bölünmüşdür: yüngül gedişə malik (I qrup) pasiyentlərin sayı 29 nəfər (19,6±3,3%), orta ağırlıq dərəcəsinə malik (II qrup) pasiyentlərin sayı 45 nəfər (31,2±3,8%;  $t=4,24$ ;  $p<0,001$ ) olmuşdur. Ağır gedişə malik pasiyentlərin qrupuna isə (III qrup) 74 nəfər (49,2±4,1%;  $t=4,08$ ;  $p<0,001$ ) daxil olmuşdur.*

*İnfeksion ağırlaşma olan xəstələrin bütün qruplarında neyrotrofillərin faqositar aktivliyinin kəskin azıflması: faqositar göstəricinin (40,93±1,06%) ( $p<0,001$ ) və faqositar ədədin aşağı səviyyəsi (2,85±0,11 Vah.) ( $p<0,001$ ) qeydə alınır. İnfeksiyon ağırlaşma olan xəstələrin əksəriyyətində onun yüksək səviyyəsi (5 mq/l-ə bərabər və ya ondan yüksək qiyməti) aşkar edilmişdir. Bütün müayinə qruplarında pasiyentlərin əksəriyyətinin qan serumunda CRZ-nin səviyyəsi yüksək olmuşdur.*

*Açar sözlər: infeksiyon ağırlaşmalar, qulaq-burun-boğaz xəstəlikləri, mikroflora*

*Ключевые слова: инфекционные осложнения, болезни уха, горла и носа, микрофлора*

*Key words: infectious complications, diseases of ear, nose, throat, microflora*

Müasir dövrdə çoxlu sayda konservativ və cərrahi müalicə metodlarından istifadə edilməsinə baxmayaraq, qulaq, burun, boğaz orqanlarının (QBB-orqanları) irinli-iltihabi xəstəlikləri bəzən xronik, uzun sürən gedişə malik olur və bununla sistem xarakterli iltihabi sindromun və həyat üçün təhlükəli ağırlaşmaların inkişaf etməsinə imkan verir [1-3]. QBB orqanlarının orqanizmdə xüsusi anatomik mövqeyi və bioloji müdafiə rolu onlarda tez-tez patoloji proseslərin baş verməsinə şərait yaradır. Otorinolarinqoloji xəstəliklərin geniş yayılması bütün orqanizmin orqan və sistemlərində ağırlaşmalar törədir ki, bu da öz növbəsində həyat keyfiyyətinin, əhəlinin sağlamlığının ümumi səviyyəsinin azalmasına, əlillərin sayının artmasına gətirib çıxarır [4, 5]. İnfeksiyon ağırlaşmaların əməliyyatdan əvvəlki profilaktika və müalicəsi məsələləri müasir dövrdə xeyli dərəcədə standartlaşdırılmışdır [6, 7].

Yuxarıda şərh edilənləri nəzərə alaraq, biz QBB-xəstəliklərinin infeksiyon ağırlaşmaları zamanı immün sistemin xüsusiyyətlərini öyrənmək qərarına gəldik.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqat ATU-

nun Qulaq, burun, boğaz xəstəlikləri kafedrasının 2018-2019-cu illər üçün nəzərdə tutulmuş elmi proqramı çərçivəsində yerinə yetirilmişdir.

Tədqiqat işində qarşılıq qoyulan məqsədi həyata keçirmək üçün 2018-2019-cu illər ərzində işlənilib hazırlanmış klinik-laborator meyarlar əsasında Otorinolarinqologiya şöbələrində müalicə edilmiş 604 xəstənin xəstəlik tarixlərinin təhlili sayəsində infeksiyon ağırlaşma kimi təsnif edilən 148 hadisə tədqiq edilmişdir. Bu xəstələr müayinə edilənlərdən infeksiyon ağırlaşma inkişaf etmiş qruplarda (əsas qrup) aparılmışdır. İnfeksiyon ağırlaşmaları olan pasiyentlərin arasında 2 müşahidə qrupu seçilmişdir: 1-ci müşahidə qrupuna – lokallaşmış forma olan 128 pasiyent, 2-ci müşahidə qrupuna – infeksiyon ağırlaşmaların yayılmış forması olan 20 pasiyent daxil edilmişdir. Əlavə olaraq, kontrol qrup da götürülmüşdür ki, buraya qulaq, burun, boğaz patologiyası olmayan, praktik sağlamlıq 50 pasiyent daxildir.

Tədqiqatın aşağıdakı klinik və laborator müayinələrinin nəticələri daxil edilmişdir: ümumklinik, biokimyəvi, İFA-da törədicilərə qarşı spesifik İgG-nin təyin edilməsi, ZPR metodu ilə törədicilərin DNT-sinin kəmiyyətə təyin edilməsi. Alınmış nəticələrin statistik işlənməsi variasion statistikanın məlum metodu üzrə orta riyazi ədədin (M), orta xəttin (m) təyin edilməsi ilə həyata keçirilmişdir; parametrlər arasındakı fərqlərin statistik etibarlılığı Studentin t meyarına əsasən müəyyənləşdirilmişdir.

**Tədqiqat işinin nəticələri və onların müzakirəsi.** Otorinolarinqologiya şöbələrində müalicə alan 604 şəxsin xəstəlik tarixlərinin

təhlili əsasında infeksiyon ağırlaşmalar kimi təsnif edilən 148 xəstəlik hadisəsi aşkar edilmişdir. Infeksiyon ağırlaşmalar 24,0±1,7% təşkil etmişdir. Belə yüksək xəstələnmə aşağıdakılarla şərtlənmişdir: infeksiyon ağırlaşmaların hər yerdə aşkar edilməsi, nizamlanmış mikrobioloji monitorinq, xəstəlik hadisəsinin bakterioloji təsdiqi, müayinə edilən təcili və planlı xəstələrin nisbətini 1:1 olması (58,0% təcili xəstələr, 42,0% planlı xəstələr), stasionara qəbul edilən xəstələrin əksər hissəsinin ağırlıq vəziyyəti. Aşkar edilmiş 148 infeksiyon ağırlaşma hadisəsindən 128-i (86,0±2,8%) lokallaşmış formalar, 20-ni (14,0±2,8%) yayılmış formalar təşkil etmişdir (cədvəl 1).

İnfeksiyon ağırlaşma olan xəstələr tibbi yardım üçün müraciət etdikdə qanın klinik müayinəsi həyata keçirilmişdir. Məlumatların qiymətləndirilməsi zamanı əsas diqqət periferik qanın leykositlərinin göstəricilərinə yönəldilmişdir, belə ki, müasir dövrdə qanın klinik müayinəsi klinik praktikada ümumi öz əhəmiyyətini bir qədər itirmişdir. Bu, immün sistem reaktivliyinin dəyişməsi ilə bağlıdır ki, bu da antimikrob terapiyanın geniş yayılması ilə şərtlənmiş və infeksiyon iltihabı qarşı verilən cavabın gözlənilən səviyyədə olmaması ilə təzahür etmişdir. Bununla belə, periferik qan hüceyrələrinin komiyyət və keyfiyyət xarakteristikası və eritrositlərin çökmə sürəti (EÇS) orqanizmin vəziyyəti haqqında mühüm informasiya verə bilər ki, bu da diaqnostik daha dolğun aparılmağa və xəstəliyin klinik gedişinin proqnozunu dəqiqləşdirməyə imkan verir. Müayinələr infeksiyon ağırlaşmaları olan xəstələrin 2 qrupu ara-

**Cədvəl 1.** Infeksiyon ağırlaşmaların nozoloji formaları

№	İnfeksiyon ağırlaşmaların nozoloji formaları	Hadisələrin sayı	
		Müt.	%
	Lokal	128	86,0±2,8
1	Mezotimpanit	18	14,0±3,1
2	Epitimpanit	28	21,9±3,7
3	İrəni labirintit	15	11,7±2,8
4	Beyin absesi	3	2,3
5	Xronik sinusit	35	27,3±3,9
6	Üz nahiyəsinin fleqmonası	29	22,7±3,7
	Yayılmış	20	14,0±2,8
7	Otogen meningit	4	20,0±8,9
8	Otogen sepsis	3	15,0±7,9
9	Limfogen rinogen leptomeningit	1	5,0
10	Diffuz xarici otit	10	50,0±11,1
11	Pansinusit	2	10,0±6,5
	Cəmi	148	100,0

sında aparılmışdır: lokallaşmış formalı 128 xəstə (86,0±2,8%) və yayılmış formalı 20 xəstə (14,0±2,8%). Xəstələrin müxtəlif qruplarının xəstəliyini ağırlıq dərəcəsi üzrə xarakteristikasını öyrəndikdə müayinə edilmişdir ki, birinci müayinə qrupunda (yüngül gedişə malik) pasiyentlərin sayı 29 nəfər (19,6±3,3%) olmuşdur. Xəstəliyi orta ağırlıq dərəcəsinə olanlar, 2-ci qrupda 45 nəfər olmuşdur (31,2±3,8%; t=4,24; p<0,001). Müayinə edilənlərin 3-cü qrupunda (ağır gedişə malik) pasiyentlərin sayı 74 nəfər (49,2±4,1%; t=4,08; p<0,001) təşkil etmişdir.

İnfeksiyon ağırlaşmanın lokal formaları olan 128 pasiyentin xəstəliyinin ağırlıq dərəcəsinə görə bölgüsünün nəticələri belədir: yüngül gedişə malik pasiyentlərin sayı 26 nəfər (20,3±3,5%), orta ağırlıq dərəcəli pasiyentlər – 39 nəfər (30,5±4,1%) olmuşdur. Xəstəliyi ağır gedişə malik pasiyent – 63 nəfər (49,2±4,4%).

İnfeksiyon ağırlaşmanın yayılmış forması olan 20 pasiyentdən 3 nəfərdə xəstəlik yüngül gedişə (15,0±7,9%), 6 nəfərdə gedişə orta ağırlıq dərəcəli (30,0±10,2%) olmuşdur, 11 nəfərdə isə (55,0±11,1%) xəstəlik ağır gedişə malik olmuşdur (cədvəl 2).

Beləliklə, müayinələr pasiyentlərin 3 qrupu arasında aparılmışdır: müayinə olunanların 1-ci qrupunda (yüngül gedişə malik) pasiyentlərin sayı 29 nəfər təşkil etmişdir, xəstəliyini gedişə orta ağırlıq dərəcəsinə malik pasiyentlərin 2-ci qrupunda pasiyentlərin sayı 45 nəfər, müayinə edilən pasiyentlərin üçüncü (ağır gedişə malik) qrupunda pasiyentlərin sayı 74 nəfər təşkil etmişdir.

İnfeksiyon ağırlaşma olan xəstələrdə müalicədən əvvəl qanın klinik müayinəsindən əldə edilmiş məlumatlar bir sıra leykositlər göstəricilərin yüksəldiyini göstərmişdir. Hər bir müayinə

**Cədvəl 2.** Xəstəliyini ağırlıq dərəcəsinə görə pasiyentlərdə infeksiyon ağırlaşmanın müxtəlif formalarının qruplar üzrə xarakteristikası

Xəstəliyini formaları	Xəstəliyini ağırlıq dərəcəsi					
	Yüngül (n=29)		Orta (n=45)		Ağır (n=74)	
	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Lokalizasiya etmiş (n=128)	26	20,3±3,5	39	30,5±4,1	63	49,2±4,4
Yayılmış (n=20)	3	15,0±7,9	6	30,0±10,2	11	55,0±11,1
Cəmi (n=148)	29	19,6±3,3	45	31,2±3,8	74	49,2±4,1

qrupunda olan xəstənin qanında leykositlərin orta sayı diapazonda yüksək olmuş, lakin qruplar arasında statistik fərqlər nəzərə çarpmamışdır (p>0,05): 11,58±0,56 x10<sup>9</sup>/l (1-ci qrup), 11,29±0,60x10<sup>9</sup>/l (2-ci qrup) və 11,77±0,47x10<sup>9</sup>/l (3-cü qrup). Bütün xəstələrin qanında leykositlərin sayı orta hesabla 11,52±0,31x10<sup>9</sup>/l olmuşdur. Xəstələrin hər üç qrupunda eritrositlərin çökmə sürətini (EÇS) səviyyəsi də referens diapazonda yüksək olmuşdur: 25,05±1,87 mm/saat (1-ci qrup), 19,13±1,23 mm/saat (2-ci qrup) və 24,02±1,88 mm/saat (3-cü qrup). 1-ci və 3-cü qrupda EÇS-nin orta qiyməti statistik əhəmiyyətli fərqlərə malik deyildir (p>0,05), lakin 2-ci qrupla müqayisədə statistik əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur (p<0,05). Xəstələrin hamısında EÇS-nin orta qiyməti 22,59±0,99 mm/saat təşkil etmişdir. Bu 2 hematoloji parametris artması xarici otitin etioloji amili olan patogen bakteriyalara qarşı orqanizmin ümumi sistem reaksiyasını xarakterizə edir. Qanda EÇS-nin və leykositlərin ümumi sayının, həmçinin onların granulositar funksiyasının – həm segmentnüvəli, həm də çubuqnuvəli neytrofillərin və bazofillərin artması infeksiyon ağırlaşmalarının etioloji amillərinə qarşı orqanizmin sistem reaksiyasından xəbər verir. Bu reaksiya anadangəlmə immunitetin bir neçə mexanizminin fəallaşması ilə müşayiət edilir [5, 6].

Beləliklə, infeksiyon ağırlaşma zamanı lokal iltihab orqanizmdə sistemli reaksiyalar silsiləsi tədris və bu kompleks müalicənin təbiiq edilməsinin zəruriliyini diqqət edir. Biz həmçinin xəstələrdə müalicədən əvvəl qanda neytrofillərin faqositar aktivliyini öyrənmişdir. Faqositar göstərici (%) və faqositar əmsal (Vah.) kontrol qrupu göstəricilərindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənmişdir (cədvəl 3).

İnfeksiyon ağırlaşma olan xəstələrin bütün qruplarında hər iki göstərici üzrə neytrofillərin faqositar aktivliyinin zəifləməsi aşkar edilmişdir (p<0,001). Ən yüksək faqositar defisit üçüncü qrupda müşahidə edilmişdir ki, burada faqositar göstəricinin orta qiyməti kontrol qrupla müqayisədə statistik əhəmiyyətli dərəcədə 5 dəfə (p<0,001), faqositar indeks isə 2,7 dəfə azalmışdır (p<0,001). Üçüncü qrup digər 2 qrupdan infeksiyon ağırlaşmanın klinik əlamətləri – bədən temperaturunun ən aşağı artımı ilə də fərqlənmişdir ki, bu da orqanizmin ümumi immün reaktivliyini azalmasından xəbər verir. Birinci və

**Cədvəl 3.** Müayinə qruplarında müalicədən əvvəl qanda neytrofillərin faqositar aktivliyi

Qruplar	Faqositar göstərici, %		Faqositar ədd, Vah.	
	M±m	min -max	M±m	min -max
1-ci qrup (n=29)	45,09±1,76	38 – 58	3,13±0,16	2,4 – 4,0
2-ci qrup (n=45)	36,61±1,45	26 – 44	2,55±0,18	1,7 – 4,1
3-cü qrup (n=74)	14,79±1,51	10 – 56	2,30±0,12	1,1 – 3,7
Müayinə qruplarının cəmi (n=148)	40,93±1,06	26 – 58	2,85±0,11	1,1 – 4,1
Kontrol qrup (n=50)	67,96±1,66	48 – 79	6,22±0,17	5,0 – 7,9

ikinci qruplarda kontrol qrupla müqayisədə faqositar göstəricinin orta qiyməti müvafiq olaraq 1,5 və 2 dəfə (p<0,001), faqositar ədəd isə müvafiq olaraq 2 və 2,5 dəfə azalmışdır (p<0,001). Müayinə qrupları arasında neytrofillərin faqositar aktivliyinin göstəricilərində aşkar edilən fərqlərə baxmayaraq, onlar statistik əhəmiyyətli xarakter daşımamışdır (p>0,05).

Beləliklə, hazırda infeksiyon ağırlaşma olan xəstələrin bütün qruplarında neytrofillərin faqositar aktivliyinin tükənməsi: faqositar göstəricinin (40,93±1,06%) (p<0,001) və faqositar ədədin aşağı səviyyəsi (2,85±0,11 Vah.) (p<0,001) qeyd alınır. Əldə olunan məlumatlar onu söyləməyə əsas verir ki, neytrofillərin faqositar aktivliyinin dəyişməsinə infeksiyon ağırlaşmanın patogenetik inkişaf mexanizmlərindən biri kimi nəzərdən keçirmək olar.

İnfeksiyon ağırlaşma olan xəstələrin əksəriyyətində C-reaktiv zülalın yüksək səviyyəsi (5 mq/l-ə bərabər və ya ondan yüksək qiyməti) aşkar edilmişdir. Xəstələrin qan serumunda C-reaktiv zülalın (CRZ) səviyyəsi haqqında məlumat 4-cü cədvəldə təqdim edilmişdir.

CRZ-nin yüksək qiymətlərindən aşkar edilməsinin ən yüksək tezliyi 1-ci qrupda (93,1%),

**Cədvəl 4.** Müayinə qruplarında müalicədən əvvəl qan serumunda C-reaktiv zülalın səviyyəsi

Qrup	CRZ yüksək qiymətlərinin aşkar edilməsi tezliyi, %	CRZ-nin səviyyəsinin orta qiymətləri, mq/l	
		M ± m	min – max
1-ci qrup (n=29)	93,1	16,80±1,91	5 – 42
2-ci qrup (n=45)	86,7	16,76±2,18	5 – 48
3-cü qrup (n=74)	83,7	15,21±1,26	5 – 48
Kontrol qrup (n=50)	0	<5,0	

ən aşağı 3-cü qrupda – (83,7%) təyin edilmişdir. Bütün müayinə qruplarında pasiyentlərin aksoriyotinin çar surumunda CRZ-in səviyyəsi referens qiymətlərdən 3 dəfə yüksək olmuşdur. Müayinə qrupları arasında qanda CRZ-nin artım səviyyəsində statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilmişdir ( $p < 0.05$ ). 48 mq/l konsentrasiyası maksimal qiymət olmuşdur. Xəstələrin çar surumunda kəskin fəza zülallarının bir növü hesab edilən lipopolisaxarid birləşdirici zülalın (LBZ) səviyyəsindən təyinəndən alınan məlumat 5-ci cədvəldə verilmişdir.

**Cədvəl 5.** Müayinə qruplarında müalicədən əvvəl lipopolisaxarid birləşdirici zülalın qatılığı, mq/l

Qruplar	M ± m	min – max
1-ci qrup (n = 29)	18746,9± 193,2	7642 – 34142
2-ci qrup (n = 45)	24533,7± 183,2	16182 – 49542
3-cü qrup (n = 74)	26644,1 ± 20,2	18732 – 40802
Kontrol qrup (n = 50)	16943,8±1560,3	5132 – 35132

Bu zülal, adından göründüyü kimi, lipopolisaxaridlərlə (LPS) birləşmək qabiliyyətinə

malikdir. LBP anadangəlmə immunitetin mühüm reaktantı hesab edilir, onun qandaki səviyyəsi sistemli iltihab sindromu, sepsis, həmçinin travmalar zamanı artır. Infeksiyon ağırlaşma olan xəstələrdə LBP-nin təyin edilməsinin məqsəduyğun olduğunu göstərən əlavə arqument odur ki, əksər hallarda bu xəstəliyi qram-mənfə bakteriyalar törədir. Bütün müayinə qruplarında qanda LBP-nin səviyyəsini kontrol qrupla müqayisədə artması aşkar edilmişdir, lakin fərqlər yalnız 2-ci və 3-cü qruplar üçün statistik əhəmiyyətli olmuşdur ( $p < 0.01$ ). İnfeksiyon ağırlaşma zamanı LBP-in hasilinin artması faktı bakterial infeksiyaya qarşı iltihabi cavabda onun müəyyən rol oynadığını təsdiq edir [6, 7].

Beləliklə, infeksiyon ağırlaşma olan xəstələrin qanında kəskin fəza zülallarının: (CRZ və LBP) qatılığı artmışdır. Bu faktlar bakterial etiologiyalı iltihabi prosesa qarşı orqanizmin adekvat reaksiyasını əks etdirir. İltihabi proses zamanı kəskin fəza zülallarının hasilinin artması ilə yanaşı, qanda neytrofillərin faqosit aktivliyinin tükənməsi müşahidə edilir.

## REFERENCES

1. Taltınskiy Ə.M., Quvalov Ş.I., Abasova A.A., Kazımova M.Ə. Xronik irinli orta otitin gedişatının mikrob törədicilərinin xüsusiyyətlərindən və orta qulağın müdafiə qabiliyyətindən asılılığı [Dependence of the course of chronic purulent otitis media on the features of microbial agents and the protective ability of the middle ear] // Prof. Ə.M.Əlizadənin anadan olmasının 100-illiyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfrans materialları [Materials of the scientific and practical conference dedicated to the centenary of the birth of prof. A.M. Alizade], Baku, 2015, pp. 126-127.
2. Quvalov Ş.I., Qasimov C.L., Hüseynova M.Ə. Kəskin rinosinüsitor zamanı allergik faktorun rolunun əngib möhtəviyyətəyinin immunositochemical xüsusiyyətləri ilə təyini [Determination of the role of allergic factor in acute rhinosinüsitis with immunositochemical properties of the pocket content of low jaw] // Surxay Axundovun anadan olmasının 120-illiyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfrans materialları [Materials of the scientific-practical conference dedicated to the 120th birthday of prof. Surxay Akhundov], Baku, 2017, pp.104-106.
3. Barysheva L.Yu., Golubeva M.V., Volkova A.V. Pokazateli adaptivnoy immuniteta u detey s infektsionnym monoklonozom, obslavlennym virusom Epshteyna-Barra [Indicators of adaptive immunity in children with infectious mononucleosis caused by the Epstein-Barr virus] // Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik [Kuban Scientific Medical Bulletin], 2012, No 2, pp. 30-33.
4. Danilov L.A. Immunologicheskaya kharakteristika detey s khronicheskim tonsillitom [Immunological characteristics of children with chronic tonsillitis] // Otorinolaringologiya Vostochnoy Yevropy [Otorinolaringology of Eastern Europe], 2013, vol. 3 (12), pp. 51-56.
5. Zabolotny D.I., Melnikov O.F. Klinicheskaya immunologiya v otolaringologii: dostizheniya i perspektivy [Clinical immunology in otolaringology: achievements and prospects] // Materialy 10-go s'yezda otolaringologov Ukrainy [Materials of the 10th congress of otolaringologists of Ukraine], Sudak, 2010, – 85 p.
6. D'Anza B., Stokken J., Greene JS. Chronic invasive fungal sinusitis: characterization and shift in management of a rare disease // Int. Forum Allergy Rhinol., 2016, vol. 6, pp. 1294-1300.
7. Pathak A.K., Pelezensky C., Boag B., Cattadori I.M. Immuno-epidemiology of chronic bacterial co-infections: observations from the field and evidence from the laboratory // Int. J. Parasitol., 2012, vol. 42 (7), pp. 647-655.

İбраһимов Ш.Р.

## СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ИММУНИТЕТА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ЛОР-ЗАБОЛЕВАНИЙ

Кафедра Болезней уха, горла, носа Азербайджанского Медицинского Университета, Баку

**Резюме.** На основании анализа 604 историй болезни пролеченных в ЛОР-отделениях больных было выявлено 148 случаев, которые были классифицированы как инфекционные осложнения (ИО). Анализ выявленных 148 случаев ИО установил, что 128 (86,0±2,8%) случаев зарегистрированы как локализованные формы, 20 случаев (14,0±2,8%) как генерализованные. При изучении характеристики разных групп больных по степеням тяжести заболевания установлено, что в I группе обследованных (легкая степень) количество пациентов составило 29 человек (19,6±3,3%). Во 2 группе (средняя степень тяжести) количество пациентов было 45 человек (31,2±3,8%;  $t=4,24$ ;  $p<0,001$ ). В 3 группе (с тяжелой степенью) количество пациентов составило 74 человек (49,2±4,1%;  $t=4,08$ ;  $p<0,001$ ). Во всех группах больных с ИО отмечено угнетение фагоцитарной активности нейтрофилов: низкие уровни фагоцитарного показателя ( $40,93 \pm 1,06\%$ ) ( $p<0,001$ ) и фагоцитарного числа ( $2,85 \pm 0,11$  Ед.) ( $p<0,001$ ). Повышенный уровень содержания С-реактивного белка (значение, равное или превышающее 5 мг/л) выявлен у большинства больных с ИО. Анализ результатов исследований показывает увеличение показателя СРБ и липополисахаридов, в сыворотке крови у большинства пациентов во всех группах исследования, превосходящие в 3 раза референсные значения.

İbrahimov Sh.R.

## STATE OF THE IMMUNITY SYSTEM IN INFECTIOUS COMPLICATIONS OF ENT DISEASES

Department of diseases ear, nose, throat, Azerbaijan Medical University, Baku

**Summary.** Based on the analysis of 604 case histories of patients treated in the ENT departments, 148 cases were identified, which were classified as infectious complications (IC). An analysis of 148 cases of IC revealed that 128 (86.0±2.8%) cases were registered as localized forms, 20 cases (14.0±2.8%) as generalized. When studying the characteristics of different groups of patients according to the severity of the disease, it was found that in 1 group of patients (mild), the number of patients was 29 people (19.6±3.3%). In group 2 (moderate severity), the number of patients was 45 (31.2±3.8%;  $t=4.24$ ;  $p<0.001$ ). In group 3 (with severe course), the number of patients was 74 people (49.2±4.1%;  $t=4.08$ ;  $p<0.001$ ). In all groups of patients with IO, inhibition of the phagocytic activity of neutrophils was noted: low levels of the phagocytic index ( $40.93 \pm 1.06\%$ ) ( $p<0.001$ ) and the phagocytic number ( $2.85 \pm 0.11$  units) ( $p<0.001$ ). An elevated level of C-reactive protein (CRP) (a value equal to or greater than 5 mg/L) was found in most patients with AI. Analysis of the research results shows an increase in CRP and lipopolysaccharides. In the blood serum of most patients in all study groups, exceeding 3 times the reference value.

Müəllif haqqında:

Şirazi İbrahimov, Azərbaycan Tibb Universitetinin Qulaq, burun, boğaz xəstəlikləri kafedrası

E-mail: shirazi.ibrahimov@gmail.com

Rəyçi: t.e.n., dosent C.S.Cəlilov