

Qurbanova S.F., Muradova S.A., Hacısoy Y.V.

YENİDOĞULMLARDA SEPSİSİN DİAQNOSTİKASINA DAİR TƏDQIQATLARIN NƏTİCƏLƏRİ

Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası, Bakı

Sepsisə şübhəli bilinən yenidoğulmuş körpələrin etiologiyasını müəyyənləşdirmək məqsədilə tədqiqat aparılmışdır. 46 yenidoğulmuş körpənin qan nümunələrinin mikrobioloji tədqiqatı zamanı 97,83% hallarda hemokultura təcrüd edilmişdir. Təcrid edilmiş Qram-müsbət kokllar arasında *S.epidermidis* 69,6% təşkil etmişdir. Onların 43,75%-i eritromisinə, 37,5%-i sefoksitinə davamlı olmuşdur. Ştamların 25%-də İCR-testi müsbət olmuşdur. Təcrid edilmiş Qram-mənfi çöplər arasında *Acinetobacter Baumannii* 26,32%, *Klebsiella pneumoniae* 21,05% təşkil etmişdir. *K.pneumoniae* ştamları müxtəlif qrupdan olan antibiotiklərə yüksək davamlılıq göstərmiş, 25% hallarda ESBL testi müsbət olmuşdur. Tədqiqat olunan körpələr arasında 73,91% oğlan, 26,01% isə qız uşaqları olmuşdur.

Həmçinin tədqiqatın gedişində qanda sepsisin əsas biomarkerlərindən olan prokalsitonin və C-reaktiv zülalının konsentrasiyası təyin edilmiş və 18,75% hallarda yüksəlmə qeydə alınmışdır.

Açar sözlər: yenidoğulmuşların sepsisi, antibiotiklərə davamlılıq, sepsis markerləri
Ключевые слова: сепсис новорожденных, устойчивость к антибиотикам, маркеры сепсиса
Key words: neonatal sepsis, antibiotic resistance, sepsis markers

Bütün dünyada körpə ölümünün çox rast gəlinən səbəbləri asfiksiya, anadangəlmə infeksiya qüsurları, infeksiyon xəstəliklər, eləcə də neonatal sepsisdir [1]. Sepsis yüksək letallıq tənzimiyasına görə tibbdə ən aktual problem olaraq qalmaqdadır; ən çox azçəkili və vaxtında əvvəl doğulan körpələrdə müşahidə edilir; iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə doğulan hər 1000 uşağdan 1-12 nəfərdə rast gəlinir, ölüm halları isə 5-20% diapazonunda qeydə alınır [2], inkişafda olan ölkələrdə isə sepsisin rastgəlinmə tezliyi 20%-dən 40%-ə qədər ola bilər [3]. Sepsis keçirən uşaqlarda həyatın ilk bir ilində daha yüksək ölüm riski ilə yanaşı [4], uşaq serebral psixicinin inkişafı, intellektual, o cümlədən psixomotor inkişaf ləngiməsi yaranır. Həmçinin görmə və eşitmə pozulmalarının yaranması da körpəlik dövründə sepsis keçirmiş uşaqlarda qeydə alınır [5]. Baxılan problem kontekstində sepsisin etiologiyasına aparıcı rol əsasən, şərti-patogen bakteriyalara aiddir və etioloji strukturu daim əsaslı dəyişikliklərə məruz qalmaqdadır [6-7]. Buna görə də yenidoğulmuşlarda

və uşaqlarda sepsisə səbəb olan törədicinin erkən aşkar edilməsi və onun antibiotiklərə həssaslığının öyrənilməsi vacib məsələlərdəndir, çünki, bu patologiyanın intensiv terapiyası əsasən antibakterial preparatların erkən və səmərəli tətbiqinə əsaslanır [8].

Deyənləri nəzərə alaraq, tədqiqat işinin məqsədi sepsisə şübhəli bilinən yenidoğulmuşların qanının mikrobioloji müayinəsi və qanda sepsisin diaqnostikasında mühüm rol oynayan biomarkerlərin – prokalsitoninin (PKT) və C-reaktiv zülalının (CRZ) qatılığını, prognostik əhəmiyyətinin təyin edilməsi olmuşdur. Eyni zamanda, qandan təcrid edilmiş bakteriya kulturalarının antimikrob preparatlarına həssaslığı öyrənilmişdir.

Tədqiqat materialı və metodları. Sepsisə şübhəli bilinən 46 yenidoğulmuş körpənin qan nümunələri öyrənilmişdir. Müayinələr Tədris-Carrahəy Klinikasının laboratoriyasında aparılmışdır. Qan xüsusi flakonlarda, qanda törədicinin aşkar edilməsinə etibarlı yüksəlməyə imkan verən BACT/ALERT 3D analizatorunda, aerob və anaerob şəraitdə kultivasiya edilmişdir. Hemokulturalar inkişaf etdikdə onlar, müvafiq qidalı mühitlərdə (tədqiqat işində Endo, qanlı aqar, EMB mühitlərindən istifadə edilmişdir) köçürülmüşdür. Təc-

rid edilmiş hemokulturalar VITEK-2 analizatorunda identifikasiya edilmişdir. Alınmış kulturaların antimikrob preparatlara həssaslığı Müller-Xinton mühitində disk-diffuziya üsulu və VITEK-2 Compact analizatorunda müəyyən edilmişdir. Mikrobioloji tədqiqatlarla yanaşı, qanda sepsisin diaqnostikasında mühüm rol oynayan biomarkerlər – PKT və CRZ-nin konsentrasiyası biokimyəvi üsulla müəyyən edilmişdir (normada PKT-nin konsentrasiyası <0,5 nq/ml-dən artıq, CRZ konsentrasiyası isə 5,0 nq/ml-dən yüksək səviyyədə olmalıdır). Alınmış rəqəmlər variasion sürətilə, hər bir sıranın orta addı qiyməti (M) və orta xətti (m) hesablanmışdır.

Tədqiqatın nəticələri. 0-30 günlük körpələrin qan nümunələrinin mikrobioloji müayinəsi zamanı 97,83% hallarda mikroorganizmlər təcrid edilmişdir, yalnız 2,17% nümunədə inkişaf olmamışdır. Müayinə olunan körpələr arasında oğlan uşaqları üstünlük təşkil etmişdir. Tədqiqat olunan qan nümunələrinin 73,91%-i oğlan uşaqlarına, 26,01%-i qız uşaqlarına aid olmuşdur.

Sepsisə şübhəli bilinən yenidoğulmuşların qan analizinin mikrobioloji müayinəsindən nəticələrinə görə alınmış kulturaların 50%-i Qram-müsbət kokllara, 42,86%-i isə Qram-mənfi çöplərə, 7,14%-i *Candida* cinsli göbələklərə (*C.parapsilosis* növü) aid olmuşdur.

Aşkar olunmuş Qram-müsbət koklların 69,6%-i *Staphylococcus epidermidis*, 21,7%-i *Streptococcus ssp.* (*S.agalactiae*, *S.soralis*, *S.sanguinis*), 8,7%-i isə *Granulicatella adiacens* bakteriyaları olmuşdur. Qram-mənfi çöplərin 26,32%-i *Acinetobacter baumannii*, 21,05% *Klebsiella pneumoniae*, 5,26% *Escherichia coli* və 15,79% *Enterobacter ssp.* (müvafiq olaraq *E.coliaceae* 10,53% və *E.sakazakii* 5,26%), 15,79% isə *Comamonas testasteroni* və *Elizabethkingia meningoseptica* olmuşdur.

Daha çox aşkar edilən bakteriyaların antibiotiklərə həssaslıq testinin nəticələrinə görə sepsisin ən çox aşkar olunan törədicisi *S.epidermidis* ştamlarının 43,75%-i eritromisinə, 37,5% sefoksitinə davamlı olmuş və ştam-

ların 25%-də İCR testi pozitiv olmuşdur. Stafillokok ştamlarının 40,63%-i vankomisin, xloramfenikol, levofloksasin və rifampisinə, yalnız 6,25%-i siprofloksasin, netilmisin, terkoplamin, tinezolid, trimetoprim-sulfametoksizola həssas olmuşdur.

K.pneumoniae ştamları xloramfenikol və meropenemə yüksək və orta həssaslıq göstərmiş, bəzi ştamları isə gentamisin, imipenem, netilmisin, eritropenem və colistinə həssas olmuşdur. Bütün ştamlar piperasillin, seftriakson, sefuroksim, seftoksim, ampisillin-sulbaktam, ofloksasin, trimetoprim-sulfametoksazol, sefepim, netilmisin, seftazidim, aztreonam, gentamisin, siprofloksasin, ampisilin, levofloksasin sefoksitin və amoksisilina davamlı olmuşdur. 25% hallarda ESBL testi pozitiv olmuşdur. A.baumannii ştamları 60% hallarda amikasin, netilmisin, siprofloksasin, levofloksasin, meropenem, imipenemə həssaslıq göstərmişdir. Ştamların yalnız 40%-i Trimetoprim – Sulfametioaxazole, colistinə və gentamisinə həssaslıq göstərsə də 20%-i bu preparatlara davamlı olmuşdur.

Sepsisin diaqnostikasında mikrobioloji müayinə üsulları ilə yanaşı, qanda biomarkerlərin – PKT və CRZ-nin konsentrasiyası təyin edilmişdir. PKT və CRZ-nin konsentrasiyaları arasında əhəmiyyətli dərəcədə fərqlər aşkar edilmişdir. Sepsisə şübhəli bilinən yenidoğulmuşların 18,75%-nin qanında PKT-nin konsentrasiyası norma səviyyəsini (0,04±0,006 nq/ml) keçməmişdir. Körpələrdən 37,5%-nin qanında PKT-nin konsentrasiyası 0,08±0,006 nq/ml, 25%-də 1,15±0,71 nq/ml, yalnız 18,75%-də əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlməyə 31,13±4,29 nq/ml müəyyən edilmişdir. CRZ-nin konsentrasiyası 25% hallarda 1,29±0,96 nq/ml, 56,25% hallarda 6,91±1,09 nq/ml, 18,75% hallarda isə 52,1±2,23 nq/ml olmuşdur. Alınmış nəticələr aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl. Yenidoğulmuş körpələrin qanında sepsisin əsas markerlərinin qatılığı

Körpələrin sayı (%-lə)	PKT-nin konsentrasiyası N - <0,5 nq/ml (M±m nq/ml)	Körpələrin sayı (%-lə)	C-reaktiv zülalının konsentrasiyası N - <5,0 nq/l (M±m nq/l)
37,5	0,08±0,006	25	1,29±0,96
25	1,5±0,71	56,25	6,91±1,09
18,75	31,13±4,29	18,75	52,1±2,23

Müzakirə. Tədqiq edilən 46 qan nümunəsinin mikrobioloji analizi zamanı 97,83% hallarda hemokultura alınmışdır. Alınmış kulturalur yüksək faizlə Qram-müsbət koklara əl olmuşdur. Neonatal sepsis törədən patogen mikroorganizmlərin tərkibi son yüz ildə əhəmiyyətli dəyişikliyə məruz qalsa da, sepsisin əsas törədici olan *S.epidermidis* bakteriyaları yüksək tezliklə aşkar olunmaqdadır. Alınmış *S.epidermidis* ştamları müxtəlif qrup antibiotiklərin təsirinə yüksək davamlılıq göstərmişdir. Belə ki, alınmış ştamların 37,5%-i sefoksitinə davamlı olmuşdur. Bu isə antimikrob həssaslıq testləndirilməsi üzrə Avropa komitəsi (EUCAST) [9] antibiotiklərə həssaslıq standartına görə tərkibində beta-laktam həlqəsi olan antibiotiklərə və karbapenem qrupundən olan antibiotiklərə davamlı kimi qiymətləndirilir. Həminin, İCR (Inducible Clindomycin resistans) testi pozitiv olan ştamların makrolid, linkozamid və B qrup streptograminlərə induksiya edilə bilən davamlılığın olduğunu göstərir.

Yenidoğulmuşların qanında Qram-müsbət koklara yanaşı, Qram-mənfi çöplərə də kifayət qədər rast gəlinir [10]. Aparılan tədqiqat işində müayinə olunan körpələrin qanında Qram-mənfi çöplər aşkar edilmiş, bunlar arasında *A.baumannii*, *K.pneumoniae* və *Enterobacter spp.* bakteriyaları daha yüksək tezliklə qeydə alınmışdır. *A.baumannii* və *Enterobacter spp.* bakteriyaları əksər antibiotiklərə həssas olsalar da, təcrübə olunan *K.pneumoniae* ştamları kifayət qədər yüksək davamlılıq nümayiş etdirmiş, hətta alınmış bəzi ştamların ESBL (extended-spectrum-beta-lactamases) testi pozitiv olmuşdur ki, bu da onların əksər antibiotiklərə davamlı olduğunu göstərir [9, 11]. Pasiyentlərin bioloji materialında antibakterial preparatlara yüksək davamlı ştamların yüksək tezliklə rast gəlinməsi infeksiyaların empirik terapiyası üçün istifadə edilən ənənəvi sxemləri qeyri-effektiv edir. Şərh edilənlərdən aydın olur ki, effektiv antibakterial terapiya üçün bakteriofagi monitorinq vacibdir və neonatologiyada antimikrob preparatların

optimal və düzgün seçimi üçün mikroorganizmlərin antimikrob preparatlara həssaslığının nəticələri nəzərə alınmalıdır.

Neonatal sepsisin klassik törədiciliyi bakterial orqanizmlər olsa da, indiki antibiotik dövüründə yenidöğulmuşlar arasında mayaya-bönzər göbüləklərin törətdiyi sepsisin yayılma tendensiyası artmaqda davam edir. Yenidöğulmuşlarda mayaya-bönzər göbüləklərin törətdiyi sepsisin daha çox rast gəlinən növündən *S.albicans* olması hesab edilsə də [12] son illərdə qeyri-albicans növlərinin də rast gəlinməsi haqqında məlumatlar verilir [13]. Aparılan tədqiqat zamanı iki körpənin qanında *C.parapsilosis* növü aşkar edilmişdir. Alınan ştamlar flukonazol, vorikonazol, amfoterisin B və qaspofunginə həssas olmuşdur. Neonatal sepsis zamanı təcrübə olunmuş *Candida* növləri arasında yüksək davamlılığa malik ştamların olduğu bildirilir [13].

Alınmış nəticələrə görə sepsisin əsas biomarkerlərindən olan PKT və CRZ-nin konsentrasiyalarında yüksəlmə qeydə alınmışdır. Məlumdur ki, neonatal sepsis zamanı PKT və CRZ iki daha çox öyrənilən kəskin faza reagentlərindəndir və qanda konsentrasiyaları iltihabi proseslərin ağırlıq dərəcəsiindən asılı olaraq dəfərlə yüksələ bilər. Sepsisə şübhəli bilinən yenidoğulmuşların 18,75%-də həm PKT-nin, həm də CRZ-nin konsentrasiyasında əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmə müşahidə edilmişdir ki, bu nəticə körpələrdə şiddətli bakterial sepsis və ya septic şok üçün yüksək risk qrupu olduğunu göstərir.

Beləliklə, yenidoğulmuşların qanında mikroorganizmlərin aşkar edilməsi istisna ilə həlqə körpə üçün ciddi proqnozudur. Digər müayinə üsulları ilə yanaşı mikrobioloji tədqiqat üsullarının da təcili tətbiqi vacibdir. Törədiciyin təcrübə edilməsi və həssas olduğu dərman preparatının düzgün seçilməsi isə adekvat müalicənin vaxtında başlanılmasına imkan verir. Düzgün seçilmiş müalicə taktikası isə xəstəliyin letallıq səviyyəsinin əhəmiyyətli dərəcədə aşağı salınmasına nail olma imkanını yüksəldir.

Ədəbiyyat

1. Black R. E., Cousens S., Johnson H. L. et al. Child health epidemiology reference group of WHO and UNICEF. Global, regional and national causes of child mortality in 2008: A systematic analysis // *Lancet*, – 2010. Vol. 375 (9730), – pp. 1969-1987.
2. Vergnano S., Menon E., Smith Z., Kennea N. et al. Characteristics of Invasive Staphylococcus aureus in United Kingdom // *Pediatr. Infect Dis. J.*, – 2011. Vol. 30, – pp. 850-854.

3. Adel M., Awad H.A., Abdel-Naim A.B., AL-Azizi M.M. Effects of pentoxifylline on coagulation profile and disseminated intravascular coagulation incidence in Egyptian septic neonates // *J. Clin. Pharm. Ther.*, – 2010. Vol. 35, – pp. 257-265.
4. Klinger G., Levy I., Sirota L., Boyko V., Lerner-Geva L., Reichman B. Outcome of early-onset sepsis in a national cohort of very low birth weight infants // *Pediatrics*, – 2010. Vol. 125, – e736-40.
5. Баххуйзен С.Е., де Хаан Т. Р., Тейон М.Д., ван Вассенайер-Лейемхуис А.Г., ван дер Хейден Д.Л., ван дер Хем Д.П., Мол Б.В.Д. Сепсис у новорожденных ассоциирован с высоким риском смерти и развитием тяжелых осложнений. Результаты метаанализа // *Неонатология: новости, мнения, обучение*, – 2015. №2, – с. 17-27.
6. Cybele L. Abad, Anand Kumar, Nasia Safdar. Antimicrobial therapy of sepsis and septic shock – When are two drugs better than one? // *Crit. Care Clin.*, – 2011. Vol. 27, – pp. 215-227.
7. Грувер К.П., Белобородов В.Б. Клиническое значение бактериемий у больных сепсисом // *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*, – 2011. №13 (1), – С. 90-97.
8. Лекманов А.У., Мironov П.И., Руднов В.А., Кулабукхов В.В. Современные дефиниции и принципы интенсивной терапии сепсиса у детей // *Вестник анестезиологии и реаниматологии*, – 2018. Т. 15, №4, – С. 61-69.
9. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters version 8.0. 2018. (<http://www.eucast.org>)
10. Vergnano S., Menon E., Kennea N., Embleton N., Russell A.B., Watts T et al. Neonatal infections in England: the neon in surveillance network // *ADC Fetal & Neonatal?* – 2011. Vol. 96 (1), – pp. F9-F14. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2009.178798>.
11. Jonasson E., Matuschek E., Kahlmeter G. The EUCAST rapid disc diffusion method for antimicrobial susceptibility testing directly from positive blood culture bottles // *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, – 2020. Vol. 75, – Issue 4, – pp. 968-978. <https://doi.org/10.1093/jac/dkz548>.
12. Samaga M.P. *Candida* species in neonatal sepsis: a retrospective study in MIMS, Mandya // *Indian Journal of Applied Research*, – 2015. Vol. 5, – Issue 7, – pp. 43-45.
13. Хаертынов Х.С., Анохин В.А., Любин С.А. Два случая грибкового неонатального сепсиса, обусловленного *Candida krusei* // *Практическая медицина*, 2014. №9 (85), – С. 185-187.

References

1. Black R. E., Cousens S., Johnson H. L. et al. Child health epidemiology reference group of WHO and UNICEF. Global, regional and national causes of child mortality in 2008: A systematic analysis // *Lancet*, – 2010. Vol. 375 (9730), – pp. 1969-1987.
2. Vergnano S., Menon E., Smith Z., Kennea N. et al. Characteristics of Invasive Staphylococcus aureus in United Kingdom // *Pediatr. Infect Dis. J.*, – 2011. Vol. 30, – pp. 850-854.
3. Adel M., Awad H.A., Abdel-Naim A.B., AL-Azizi M.M. Effects of pentoxifylline on coagulation profile and disseminated intravascular coagulation incidence in Egyptian septic neonates // *J. Clin. Pharm. Ther.*, – 2010. Vol. 35, – pp. 257-265.
4. Klinger G., Levy I., Sirota L., Boyko V., Lerner-Geva L., Reichman B. Outcome of early-onset sepsis in a national cohort of very low birth weight infants // *Pediatrics*, – 2010. Vol. 125, – e736-40.
5. Баххуйзен С.Е., де Хаан Т.Р., Тейон М.Д., ван Вассенайер-Лейемхуис А.Г., ван дер Хейден Д.Л., ван дер Хем Д.П., Мол Б.В.Д. Сепсис у новорожденных ассоциирован с высоким риском смерти и развитием тяжелых осложнений. Результаты мета-анализа // *Неонатология: новости, мнения, обучение* [Neonatology: news, opinions, training], – 2015. Vol. 2, – pp. 17-27.
6. Cybele L. Abad, Anand Kumar, Nasia Safdar. Antimicrobial therapy of sepsis and septic shock – When are two drugs better than one? // *Crit. Care Clin.*, – 2011. Vol. 27, – pp. 215-227.
7. Gruver K.P., Beloborodov V.B. Клиническое значение бактериемий у больных сепсисом [Clinical significance of bacteremia in patients with sepsis] // *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия* [Clinical microbiology and antimicrobial chemotherapy], – 2011. Vol. 13 (1), – pp. 90-97.
8. Lekmanov A.U., Mironov P.I., Rudnov V.A., Kulabukhov V.V. Sovremennyye definitsii i printsipy intensivnoy terapii sepsisa u detey [Modern definitions and principles of intensive care of sepsis in children] // *Vestnik anesteziologii i reanimatologii* [Bulletin of anesthesiology and reanimatology], – 2018. Vol. 15 (4), – pp. 61-69.
9. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters version 8.0. 2018. (<http://www.eucast.org>)
10. Vergnano S., Menon E., Kennea N., Embleton N., Russell A.B., Watts T et al. Neonatal infections in England: the neon in surveillance network // *ADC Fetal & Neonatal?* – 2011. Vol. 96 (1), – pp. F9-F14. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2009.178798>.

11. Jonasson E., Matuschek E., Kahlmeter G. The EUCAST rapid disc diffusion method for antimicrobial susceptibility testing directly from positive blood culture bottles // *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, – 2020. Vol. 75, – Issue 4, – pp. 968-978. <https://doi.org/10.1093/jac/dkz548>.
12. Samaga M.P. *Candida* species in neonatal sepsis: a retrospective study in MIMS, Mandya // *Indian Journal of Applied Research*, – 2015. Vol. 5, – Issue 7, – pp.43-45.
13. Khayertynov K.H.S., Anokhin V.A., Lyubin S.A. Dva sluchaya gribovogo neonatal'nogo sepsisa, obuslovlennogo *Candida krusei* [Two cases of neonatal fungal sepsis caused by *Candida krusei*] // *Практическая медицина [Practical medicine]*, 2014. Vol. 9 (85), – pp. 185-187.

Гурбанова С.Ф., Мурадова С.А., Гаджисой Я.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ СЕПСИСА НОВОРОЖДЕННЫХ

*Кафедра медицинской микробиологии и иммунологии
Азербайджанского медицинского университета, Баку*

Резюме. Проведено исследование по микробиологической диагностике образцов крови новорожденных, взятых при подозрении на сепсис, с целью установления этиологических агентов, определения их чувствительности к антимикробным препаратам и определения некоторых маркеров сепсиса. В результате микробиологического исследования крови 46-ти новорожденных (0-30 дн.) в 97,83% была получена положительная гемокультура. 69,6% среди выделенных грамположительных кокков составили *S. epidermidis*, 43,75% из которых были резистентными к эритромицину, а 37,5% к цефокситину. 25% штаммов были позитивны по ICR-тесту. Среди грамотрицательных возбудителей сепсиса 26,32% составили *Acinetobacter baumannii*, а 21,05% составили *Klebsiella pneumoniae*. Выделенные штаммы *K. pneumoniae* показали высокую устойчивость к различным группам антибиотиков; в 25% случаев давали положительный ESBL-тест. Среди обследуемых младенцев 73,91% составили мальчики, 26,01% – девочки.

Также в ходе исследований было отмечено повышение концентрации прокальцитонина и С-реактивного белка, являющихся основными биомаркерами сепсиса.

Gurbanova S.F., Muradova S.A., Hajisoy Ya.V.

RESULTS OF THE RESEARCH IN DIAGNOSTIC SEPSIS IN NEWBORNS

*Department of Medical microbiology and immunology,
Azerbaijan Medical University, Baku*

Summary. The aim of this research was a microbiological diagnostics of blood samples have taken from newborns with suspected sepsis, in order to establish etiological agents, determine their sensitivity to antimicrobial drugs, and identify some markers of sepsis. After microbiological examination of 46 newborns blood was received a positive blood culture in 97.83% of samples. 69.6% of isolated gram-positive cocci belonged to *S. epidermidis*, and 43.75% of those were resistant to erythromycin, and 37.5% to cefoxitin. 25% of strains gave positive the ICR test. Among the gram-negative agents of sepsis accounted for 26.32% were *Acinetobacter baumannii* and *Klebsiella pneumoniae* were 21.05%. Isolated strains of *K. pneumoniae* were high resistant to various groups of antibiotics; and 25% of them gave positive ESBL test. Among the infants, 73.91% were boys, 26.01% were girls.

Also, during our (work) research, were noticed increasing of concentration of procalcitonin and C-reactive protein, which are the main biomarkers of sepsis.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Muradova Sevdə Ağarəhim qızı – Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrasının baş müəllimi, Bakı

E-mail: sevdamuradova3@gmail.com

Rəyçi: tibb e.d., professor A.İ.Qurbanov