

AP08857386 «Неонатальды сепсистің иммунологиялық аспектері»

Өзектілігі.

Әлемде жыл сайын нәрестелер арасында 3 миллионға жуық және балалар арасында 1,2 миллионға жуық сепсис жағдайы анықталады. Қазақстанда сепсиспен бір жасқа дейінгі балалардың өлім-жітім коэффициенті 2019 жылы 4.30-ға дейін өсті, ал Қарағанды облысында 1000 тірі балаға 8,68-ді құрады. Соңғы үш онжылдықта сепсисі емдеуде аздаған ілгерілеуге қол жеткізілді. Бұрынғысынша жаңа туған нәрестедегі сепсиске байланысты аса қабынудың алдын алуда, диагностикалауда және емдеуде жіті қанағаттандырылмаған медициналық қажеттілік бар. Қазақстан үшін сыни жағдайларда балалар мен пациенттердің өлімін азайту міндеті басым болып табылады.

Мақсат: әлеуетті диагностикалық стратегияларды жасай отырып, жаңа туған балалардағы сепсисің иммунопатогенезін түсінуді жақсарту.

Күтілетін нәтижелер.

Жұмыстың нәтижелері сепсисің иммунопатогенезін түсінуді жақсартады, бұл балалардағы қиын жағдайларды диагностикалау мен емдеуге ықпал етуі мүмкін.

Зерттеу тобы.

Ахмалтдинова Л.Л., м.ғ.к., "ҚМУ" КЕАҚ ҒЗО ҰПЗ меңгерушісі, ғылыми жетекші. Author ID в Scopus 56285614700; ORCID ID 0000-0001-5602-6136; Researcher ID in Publons B-8152-2018

Колесниченко С.И., кіші ғылыми қызметкер "ҚМУ" КЕАҚ ҒЗО ҰПЗ. ORCID 0000-0003-3515-8900

Лавриненко А.В., ғылыми қызметкер "ҚМУ" КЕАҚ ҒЗО ҰПЗ. ORCID 0000-0001-9436-8778.

Кадырова И.А., PhD, аға ғылыми қызметкер "ҚМУ" КЕАҚ ҒЗО ҰПЗ. SPIN-код: 2038-2991, ORCID 0000-0001-7173-3138 RG score 5.75

Жұмаділова Ж. А., "ҚМУ" КЕАҚ ҒЗО ҰПЗ. ORCID 0000-0003-3227-1692

Авдиенко О. В., кіші ғылыми қызметкер "ҚМУ" КЕАҚ ҒЗО ҰПЗ.

Практические врачи :

Виноградская Е. В., Неонатолог, Қарағанды қаласының Облыстық перинаталдық орталығының реанимация меңгерушісі

Панибратец л. г., неонатолог, ПЦ ОРИТН меңгерушісі

Калмбах Е. А., реаниматолог, анестезиолог, меңгеруші ОКБ реанимациясы

Жарияланымдар.

1. L. L. Akhmaltdinova, M. A. Gazaliyeva, S. Akhmetova. Levels of cytokines in drug hypersensitivity// Centr Eur J Immunol 2017; 42 (4):354-357 doi: 10.5114/cej.2017.72809. Epub 2017 Dec 30. [https://www.termedia.pl/Levels-of-cytokines-in-dru g-hypersensitivity,10,31517,0,1.html](https://www.termedia.pl/Levels-of-cytokines-in-dru-g-hypersensitivity,10,31517,0,1.html) (CiteScore 1.77. 33 перцентиль; Web of Science 1.29 -Q4)

2. Dmitriy Babenko, Anar Turmuhambetova, Tim Sandle, Sorina Anamaria Pestrea, Dan Moraru, Antonella CheşCă. In silico comparison of different types of mlva with pfge based on pseudomonas aeruginosa genomes// ACTA MEDICA MEDITERRANEA Том 33 Выпуск 4 Страница 607-612, 2017 (CiteScore 1.2 процентиль 61%).

3. Ospanov O., Yeleuov G., Kadyrova I., Bekmurzinova F. The life expectancy of patients with metabolic syndrome after weight loss: study protocol for a randomized clinical trial. LIFEXPE-RT. Vol 20, Issue 1, 202, 2019. (CiteScore 3.0 процентиль 52%). DOI: 10.1186/s13063-019-3861-y.

4. Ospanov Oral, Ospanova Kadisha, Kadyrova Irina. Neuron-specific enolase level in patients with metabolic syndrome and its value forecasting acute stroke. AUSTRALASIAN MEDICAL JOURNAL. Vol 11, issue 3, P. 186-194

5. Sergey Yegorov, Dmitriy Babenko, Samat Kozhakhmetov, Lyudmila Akhmaltdinova, Irina Kadyrova, Ayaulym Nurgozhina, Madiyar Nurgaziyev, Sara Victoria Good, Gonzalo H. Hortelano, Bakytgul Yermekbayeva, Almagul Kushugulova Psoriasis is associated with elevated gut IL-1 α and intestinal microbiome alterations: results of a cross-sectional study from Central Asia. *Front. Immunol.*, 01 October 2020 | <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.571319>

Нәтижелері.

Қан культурасында грам теріс бактерия неонатальды сепсис кезінде қауіп факторы болып табылады. Қан культурасын растаусыз клиникалық сепсиске өлім ықтималдығы 2,97 есе жоғарлайды.

Жаңа туылған нәрестелердің COVID-19-ға қарсы иммунитеті жоғары (68,3%) және өлім-жітіммен байланысы тіркелген жоқ.

Некроздаушы энтероколит ($p < 0,001$), пневмония ($p = 0,009$) және анемия ($p = 0,016$) сепсисінің теріс нәтижесімен айтарлықтай байланысты.

Неонатальды сепсисінің басым себебі коагулаза-теріс стафилококктар (ОЖЖ) – 59%, *Klebsiella pneumoniae* – 14% және *Enterococcus faecium* – 7%. Антибактериалды препараттарға (АБП) сезімталдық төзімділіктің жоғары деңгейімен сипатталды. *S. epidermidis* барлық штамдары пенициллинге төзімді, 55% MRSE айқындалды.

Анықталған *S. epidermidis* қоздырғыштарында вируленттік фактор гендерінің деңгейі жоғары болды (94,5%-ға дейін). *sspA*, *gehD*, пус төмен туу салмағымен, MRSA кесар тілігімен, ал іір және пус ананың хроникалық инфекциясымен байланысты болды.

Моноциттерде CD14 және CD4 лимфоциттерде PD-1 экспрессия деңгейі жаңа туған нәрестелердегі сепсисінің дамуымен байланысты.

CD8+ Т жасушаларында PD-L1 экспрессиясы және CD 8+ лимфоциттер санының төмендеуі неонатальды сепсис үшін қолайсыз болжамдық фактор болып табылады және өліммен тығыз байланысты.

Интерлейкин-6, Интерлейкин-17, Ісік некрозының факторы альфа, sCD40 сепсиспен байланысты және диагностикалық маркерлер ретінде қызмет ете алады.

MCP-1 және sCD40 сепсис өліміне қатысты қосымша зерттеулерді қажет етеді.

Әлеуетті пайдаланушыларға арналған ақпарат.

Нәтижелер практикалық медицинаға арналған және оны неонатология саласында қолдануға болады.

Жоба аясындағы ғылыми жарияланымдар.

1) Полнотекстовая статья: Bloodstream Infection Etiology among Children and Adults Kolesnichenko, S.I. Lavrinenko, A.V., Akhmaltdinova, L.L. *International Journal of Microbiology* 2021, 2021, 6657134 doi: 10.1155/2021/6657134 (Scopus 52%)

2) Полнотекстовая статья: Influence of Pathogen Type on Neonatal Sepsis Biomarkers Akhmaltdinova, L., Kolesnichenko, S., Lavrinenko, A., Irina Kadyrova, Avdienko, O., Panibratets, L. *International Journal of Inflammation*, 2021, 2021, 1009231 doi: 10.1155/2021/1009231 (Scopus 69%)

3) Полнотекстовая статья The presence of PDL-1 on CD8+ lymphocytes is linked to survival in neonatal sepsis. Lyudmila L. Akhmaltdinova, Zhibek A. Zhumadilova, Svetlana I. Kolesnichenko Alyena V. Lavrinenko, Irina A. Kadyrova, Olga V. Avdienko, Lyudmila G. Panibratets, Elena V. Vinogradskaya/ *Children-Basel*. 2022, 9(8), 1171; <https://doi.org/10.3390/children9081171> - (Web of Science Q2)

4) Полнотекстовая статья Маркеры воспаления при неонатальном сепсисе Л. Ахмалтдинова, Светлана И. Колесниченко, А. В., Лавриненко, Ж. А. Жұмаділова, О. В. Авдиенко, Л. Г. Паниbrateц, Е. В. Виноградская *Наука и здравоохранение* 2022 4 С. – (КОКСОН)

5) Тезисы Sepsis outcome in pediatric patients S.Kolesnichenko, A. Lavrinenko, L. Akhmaltdinova, E.Kalmbach, I. Kadyrova Annual Conference Microbiology society 26–30 April 2021 ABSTRACT BOOK (P. 444)

6) Тезисы Иммунные показатели при неонатальном сепсисе разной этиологии Ахмалтдинова Л.Л., Колесниченко С.И., Лавриненко А.В. «Клиническая микробиология и

антимикробная химиотерапия (КМАХ)» . 2021. Том 23. Приложение 1. – С. 10.

7) Тезисы Neonatal sepsis etiology and predictors of fatal outcome. S. Kolesnichenko¹, A. Lavrinenko¹, L. Akhmaltdinova¹, I. Kadyrova¹, E. Fominykh ABSTRACT BOOK 12th World Congress of the World Society for Pediatric Infectious Diseases (WSPID 2022) EP035

8) Тезисы Факторы, влияющие на неблагоприятный исход сепсиса у детей Колесниченко С.И., Лавриненко А.В., Кадырова И.А., Авдиенко О.В., Жумадилова Ж.А., Ахмалтдинова Л.Л. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия (КМАХ)» . 2022. Том 24. Приложение 1. – С. 18.

9) Тезисы Virulence factors and antimicrobial resistance in coagulase-negative staphylococci isolated from blood of neonates Svetlana Kolesnichenko, Irina Kadyrova, Alyona Lavrinenko, Lyudmila Akhmaltdinova, Lyudmila Panibratc Abstract SG-APSIC1101 10 International Congress The Asia Pacific Society of Infection Control APCIC (Сингапур, 2022 год)

10) Тезисы Zhumadilova Zh.; Kolesnichenko S. Akhmaltdinova L. The clinical-laboratory features of multisystem Inflammatory syndrome in children (mis-c) in new-Borns covid-19-infected from mother: a case series//Abstracts Molecular Immunology.-2022.-Vol.10(S3)- P.26.-ID: 60.-EMCHD2022