



International Science Group

ISG-KONF.COM

III

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

"SOCIETY AND SCIENCE. PROBLEMS AND PROSPECTS"

**London, England
January 25-28, 2022**

ISBN 978-1-68564-506-9

DOI 10.46299/ISG.2022.III

56.	Губіна Н.В., Купновицька І.Г. РОЛЬ ГРЕЛІНУ ТА ОКРЕМИХ МАРКЕРІВ ЗАПАЛЕННЯ У ХВОРИХ З ПОЧАТКОВИМИ СТАДІЯМИ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК НА ТЛІ ОЖИРІННЯ У ПРОГРЕСУВАННІ ДАНОЇ КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ	262
57.	Жураківський В.М., Пахаренко Л.В., Басюга І.О., Ласитчук О.М., Моцюк Ю.Б. ЗАСТОСУВАННЯ СТАТИНІВ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ФІБРОМІОМОЮ МАТКИ І ОЖИРІННЯМ	264
58.	Имаматдинова А.М., Изекенова А.К. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ	267
59.	Корнейчик В.О. ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНЕ ЗНЕБОЛЕННЯ У ВІДДІЛЕННІ ХІРУРГІЇ ОДНОГО ДНЯ	270
60.	Курташ Н.Я., Кравчук І.В., Куса О.М., Нейко О.В. ЗМІНИ СТАТЕВИХ ГОРМОНІВ У ЖІНОК ДІТОРОДНОГО ВІКУ ІНФІКОВАНИХ COVID-19	272
61.	Островська Г.Ю., Моїсєєва Н.В., Петрова Т.А., Розколупа Н.В. АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ СОЛКОСЕРИЛ-ДЕНТАЛЬНОЇ ПАСТИ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ УРАЖЕННІ ПАРОДОНТУ	275
62.	Пархоменко К.Ю., Прокопенко К.А. ТАКТИКА ВЕДЕННЯ ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМ АПЕНДИЦИТОМ ПРИ НАЯВНОСТІ ПАХОВОЇ ГРИЖІ	277
63.	Поліщук Н.М., Литвиненко О.С., Єрьоміна А.К., Крупей К.С., Матильонок Т.Ю. РОЛЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕМОКУЛЬТУРИ В ДІАГНОСТИЦІ НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСІСУ	280
64.	Припутень А.М., Глиняна О.О. ПОСТІЗОМЕТРИЧНА РЕЛАКАЦІЯ В КОМПЛЕКСІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЦЕРВІКАЛГІЇ	284

РОЛЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕМОКУЛЬТУРИ В ДІАГНОСТИЦІ НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСІСУ

Поліщук Наталія Миколаївна,

доцент, кандидат медичних наук
завідувачка кафедри мікробіології, вірусології та імунології
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна

Литвиненко Олена Семенівна,

кандидат біологічних наук,
асистент кафедри мікробіології, вірусології та імунології
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна

Єрьоміна Алла Кузьмівна,

кандидат біологічних наук,
старший викладач кафедри
мікробіології, вірусології та імунології
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна

Крупей Кристина Сергіївна,

кандидат біологічних наук,
старший викладач кафедри
мікробіології, вірусології та імунології
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна

Матильонек Тетяна Юріївна,

асистент кафедри мікробіології, вірусології та імунології
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна

Проблема розвитку неонатального сепсису у новонароджених є край актуальною в останні десятиріччя[1,2,3]. Мікроорганізми, що викликають інфекції кровотоку, вкрай різноманітні (аероби, анаероби, гриби, примхливі мікроорганізми та інші), разом із цим, аналіз літературних даних за останні п'ятдесят років свідчить, що видова структура збудників змінюється [4,5,6,9]. Причинами цих змін вчені вважають широке використання антибіотиків, поступову зміну домінуючої мікрофлори пологових шляхів матері, зміну госпітальної мікрофлори, трансформацію вірулентності мікроорганізмів і, нарешті, зміну реактивності новонародженого, особливо з екстремальною

низькою вагою[7,8,9]. Згідно з науковою літературою у 70 роках минулого століття, у 95% випадках неонатального сепсису виділяли *Staphylococcus aureus* (золотистий стафілокок). Проте на початку 80 років питома вага золотистого стафілококу в етіології сепсису знизилася до 73,1% [9] і переважаючими стали інші представники грампозитивної мікрофлори, а саме, коагулазонегативні стафілококи, такі як *S. epidermidis*, *S. haemolyticus* та *S. xylosus*. При цьому, в літературі поступово з'являються дані про етіологічну роль у розвитку неонатального сепсису стрептококів групи В та грамнегативної мікрофлори, представленої *E. coli*, *P. aerogenes*, *K. pneumoniae*[9]. За результатами багатоцентрових досліджень ВООЗ, проведених у період 2009-2016рр., з крові новонароджених дітей хворих на неонатальний сепсис, виділялись також, *Listeria monocytogenes*, *Enterobacter aerogenes*, *Ureaplasma urealyticum et parvum* та різні види мікроорганізмів приналежних до родів *Bacteroides* та *Clostridium*. Останнє десятиріччя, особлива увага акцентується на зростанні кількості випадків полімікробного сепсису (10-30%) та появи вірулентних штамів ентерококів, стафілококів, грамнегативних бактерій з множинною стійкістю до антибактеріальних препаратів.

Ефективність виділення збудників у кровотоку безпосередньо залежить від об'єму крові, внесеному у флакон із живильним середовищем: співвідношення кров: живильне середовище повинно складати 1:5 або 1:10. Спеціально розроблені комерційні флакони для гемокультивування в педіатрії, що зберігають необхідне співвідношення, але потребують менший об'єм крові, який у новонароджених беруть з урахуванням маси тіла, проте в необхідній кількості. Об'єм крові для посіву у новонароджених беруть з урахуванням маси тіла, проте у необхідній кількості для індикації збудника у кровотоку. Рекомендований об'єм крові для посіву становить 2 мл, при цьому для отримання задовільних результатів дослідження мінімальний об'єм матеріалу має бути не менше ніж 0,5-1 мл, але й не перевищувати 4% від загального ОЦК.

Згідно сучасних міжнародних рекомендацій, у комплект для гемокультивування включають флакони з живильними середовищами для культивування аеробної та анаеробної мікрофлори і взяті кров необхідно порівню розділити між цими флаконами[10]. Враховуючи той факт, що у новонародженого не завжди можливо взяти на аналіз достатню кількість крові, а також приймаючи до уваги багаторічну статистику, що підтверджує основну роль факультативних або аеробних мікробів у виникненні НС, перевагу при посіві слід віддати аеробним середовищам. І нарешті, середовище має бути досить чутливим для виявлення широкого спектру клінічно важливих мікроорганізмів і досить універсальним. Разом з цим, для посіву крові від новонароджених, що піддавались терапії антибіотиками, слід використовувати спеціальні живильні середовища з антибіотиконейтралізуючими властивостями, що краще демонструють висівання і дозволяють швидше детектувати патоген порівняно зі стандартними середовищами[11].

Взяття крові є надзвичайно важливим етапом гемокультивування. Необхідно дотримуватися строго асептичних умов протягом усієї процедури: шкіра перед взяттям повинна бути ретельно оброблена антисептиком, що значно впливає на

якість результату, знижуючи рівень контамінації та отримання хибнопозитивних результатів. Перед взяттям крові необхідно ретельно оглянути флакони з середовищами на предмет ушкодження та наявності каламутності (свідчення бактеріальної контамінації). Категорично не можна використовувати флакони з терміном придатності, що минув (їх необхідно утилізувати). Кров для посіву відбирають із вени, а не з артерії, при цьому, рекомендується уникати відбору крові з венозного або артеріального катетера, оскільки використання цих пристроїв часто буває пов'язане з підвищеною частотою контамінації. Флакони з посівами повинні бути чітко промарковані і включати дані пацієнта, дату, час і локалізацію взяття зразка крові. Доставку флаконів в лабораторію слід проводити як найшвидше, переважно протягом двох годин після взяття матеріалу. Затримка доставки флаконів з посівами крові може потенційно призводити до зростання ризику хибнонегативних результатів[12].

Таким чином, для підвищення діагностичної цінності отриманих результатів та зниження помилок при проведенні мікробіологічного дослідження крові необхідно:

- постійне, безперервне навчання основам взяття, зберігання, транспортування біологічного матеріалу;
- ретельне дотримання правил, викладених у міжнародних та національних рекомендаціях з гемокультивування та діагностики сепсису;
- тісна взаємодія всіх медичних працівників, що задіяні у ланцюгу від підготовки маленького пацієнта до отримання результату аналізу (молодший, середній медичний персонал, спеціалісти-мікробіологи, лікарі -клініцисти);
- своєчасне виявлення випадкових і особливо системних помилок, негайне їх усунення, з проведенням за підсумками навчальних семінарів та тренінгів;
- чітке розуміння всіма медичними працівниками ступеня свого внеску у своєчасне та адекватне лікування новонароджених пацієнтів.

Список літератури:

1. Вельков В.В. Пресепсин – ранний и высокоспецифичный маркер сепсиса: новые возможности. «Клинико-лабораторный консилиум». Научно-практический журнал, 2014, 3 (50), 1-28.
2. Hornik C. P., Fort P., Clark R. H. et al. Early and late onset sepsis in very-low-birth-weight infants from a large group of neonatal intensive care units // Early Human Development. – 2012. – Vol. 88, suppl. 2 – P. 69–74. doi:10.1016/s0378-3782(12)70019-1.
3. Simonsen KA, Anderson-Berry AL, Delair SF et al. Early-onset neonatal sepsis. Clin Microbiol Rev. 2014;27(1):21-47
4. Vergnano S, Menson E, Kinnea N, et al. Neonatal Infections in England: the NeonIN surveillance network. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2011;96:F9–F14.
5. Hornik CP, Fort P, Clark RH et al. Early and late onset sepsis in very-low-birth-weight infants from a large group of neonatal intensive care units. Early Hum. Dev. 2012, 88:S69– S74.,

6. Stoll BJ, Hansen N, Fanaroff AA, et al. Late-onset sepsis in very low birth weight neonates: the experience of the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics* 2002; 110(2 Pt 1):285-91.
7. Pammi M1, Weisman LE. Late-onset sepsis in preterm infants: update on strategies for therapy and prevention. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2015,13(4):487-504
8. М. Плебани. Выявление и предотвращение ошибок в лабораторной медицине//М. Плебани. *Annals of Clinical Biochemistry*: № 47, стр. 101-110, 2010 г.
9. Самсыгина Г.А. Неонатальный сепсис /Самсыгина Г.А. М.: ГЭОТАР-МЕдиа, 2020. 185с.
10. Культуры Крови (Гемокультуры) Ключевое исследование для диагностики инфекций кровотока: [учеб.-метод. пособие для врачей, медсестер, флеботомистов, лабораторного персонала] / bioMérieux S.A . – www.biomerieux-diagnostics.com, 2020. – 38 с.
11. Казаков С.П. Роль преаналитического этапа в принятии клинического решения. От пробирки к пациенту. V Юбилейный российский конгресс лабораторной медицины, Москва,ВДНХ 11 сентября 2019.
12. Иванова О. Н., Григорьев Е. В. Диагностические маркеры раннего неонатального сепсиса – ограничения и перспективы. *Вестник анестезиологии и реаниматологии*, Том 17, № 6, 2020-С. 72-79.