



НЕОНАТОЛОГІЯ, ХІРУРГІЯ ТА ПЕРИНАТАЛЬНА МЕДИЦИНА

ISSN 2226-1230 (PRINT)
ISSN 2413-4260 (ONLINE)

Щоквартальний медичний науково-практичний журнал
Видається з 2011 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію серія KB №18106-6906 від 2.09.2011 р.
Ідентифікатор медіа R30-02791 (Витяг з Реєстру суб'єктів у сфері медіа-реєстрів Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення від 07.03.2024 р. № 690)

Засновники: Буковинський державний медичний університет
Всеукраїнська громадська організація «Асоціація неонатологів України»

Відповідно до «Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії (відповідно до Порядку формування Переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН України від 15 січня 2018 року № 32, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 06 лютого 2018 року за № 148/21600):
- Наказом Міністерства освіти і науки України від 17.03.2020 року № 409, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 06.02.2018 року за № 148/21600, видання внесено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії, Категорія «Б».
- Наказом Міністерства освіти і науки України від 23.08.2023 року № 1035 видання перенесене з Категорії «Б» до Категорії «А».

Журнал включений у каталоги та наукометричні бази: Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського (National Library of Ukraine), «Українська науково-освітня телекомунікаційна мережа URAN (Open Journal Systems), CrossRef, WorldCat, Google Akademi, Index Copernicus, BASE, DOAJ, Scilit, Scopus, EBSCO.

NEONATOLOGY, SURGERY AND PERINATAL MEDICINE medical scientific journal

Key title: Neonatologija, hirurgija ta perinatal'na medicina (Onl ine)
Abbreviated key title: Neonatol. hir . perinat. med. (Online)

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Бойчук Тарас Миколайович – д.мед.н., професор, професор кафедри гістології, цитології та ембріології Буковинського державного медичного університету, Академік Академії наук вищої школи України, Заслужений діяч науки і техніки України; спеціальність «Патологічна фізіологія» (м. Чернівці, Україна)

ШЕФ-РЕДАКТОР

Знаменська Тетяна Костянтинівна – член-кореспондент НАМН України, професор, заступник директора з перинатальної медицини ДУ «Український центр материнства і дитинства НАМН України», Президент Всеукраїнської громадської організації «Асоціація неонатологів України», Заслужений лікар України; спеціальність «Неонатологія» (м. Київ, Україна)

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Заступники головного редактора:

Годованець Юлія Дмитрівна – д.мед.н., професор, професор кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини Буковинського державного медичного університету; спеціальність «Педіатрія», «Неонатологія» (м. Чернівці, Україна)

Бербець Андрій Миколайович – д.мед.н., професор, завідувач кафедри акушерства та гінекології Буковинського державного медичного університету; спеціальність «Акушерство та гінекологія» (м. Чернівці, Україна)

Горбатюк Ольга Михайлівна – д.мед.н., професор, професор кафедри хірургії, ортопедії та травматології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика; спеціальність «Дитяча хірургія» (м. Київ, Україна)

Наукові консультанти:

Добрянський Д.О. – д.мед.н., професор, професор кафедри педіатрії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; спеціальність «Неонатологія» (м. Львів, Україна)

Гречанина О.Я. – член-кореспондент НАМН України, д.мед.н., професор, директор Українського інституту клінічної генетики ВДНЗ «Харківський державний медичний університет МОЗ України»; спеціальність «Медична генетика» (м. Харків, Україна)

Дронова В.Л. – д.мед.н., професор, перший заступник директора з науково-організаційної роботи ДУ «Український центр материнства і дитинства НАМН України», керівник відділення оперативної гінекології; спеціальність «Акушерство та гінекологія» (м. Київ, Україна)

Похилько В.І. – д.мед.н., професор, проректор з науково-педагогічної та виховної роботи, професор кафедри педіатрії №1 з пропедевтикою та неонатологією Полтавського державного медичного університету; спеціальність «Дитяча анестезіологія» (м. Полтава, Україна)

Нечитайло Ю.М. – д.мед.н., професор, завідувач кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини Буковинського державного медичного університету; спеціальність «Педіатрія» (м. Чернівці, Україна)

Македонський І.О. – д.мед.н., професор, директор Медичного центру матері та дитини ім. Рудневої, професор кафедри клінічної лабораторної діагностики Дніпропетровського національного університету імені О.Гончара МОН України; спеціальність «Дитяча хірургія» (м. Дніпро, Україна)

Денга О.В. – д.мед.н., професор, завідувач відділу епідеміології та профілактики основних стоматологічних захворювань, стоматолог дитячого віку та ортодонт ДУ «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України»; спеціальність «Стоматологія» (м. Одеса, Україна)

Владимиров О.А. – д.мед.н., професор, завідувач кафедри реабілітаційної медицини, фізичної терапії і спортивної медицини НУОЗ України імені П.Л.Шупика (м. Київ, Україна)

Заморський Ігор Іванович – д.мед.н., професор, завідувач кафедри фармакології Буковинського державного медичного університету, спеціальність «Фармакологія», «Фармація», «Патологічна фізіологія» (м. Чернівці, Україна)

Давиденко І.С. – д.мед.н., професор, завідувач кафедри патологічної анатомії Буковинського державного медичного університету, дійсний член Міжнародної Академії Патології; спеціальність «Патологічна анатомія» (м. Чернівці, Україна)

Наукові редактори розділів журналу:

Неонатологія – Клименко Т.М., д.мед.н., професор, завідувач кафедри педіатрії №3 та неонатології Харківського національного медичного університету (м. Харків, Україна)

Медична генетика – Горюченко Н.Г., член-кореспондент НАМН України, д.мед.н., професор, завідувач кафедри медичної та лабораторної генетики Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (м. Київ, Україна)

Дитяча хірургія – Лосев О.О., д.мед.н., професор, завідувач кафедри дитячої хірургії Одеського Національного медичного університету (м. Одеса, Україна)

Педіатрія – Сорокман Т.В., д.мед.н., професор, декан медичного факультету №4, професор кафедри педіатрії та медичної генетики Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, Україна)

Акушерство та гінекологія – Андрієць О.А., д.мед.н., професор, професор кафедри акушерства та гінекології Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, Україна)

Стоматологія – Савичук Н.О., д.мед.н., професор, проректор з наукової роботи, професор кафедри стоматології дитячого віку Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (м. Київ, Україна)

Фізична та реабілітаційна медицина – Полянська О.С., д.мед.н., професор, професор кафедри внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, Україна)

Фармація – Цубанова Н.А., д.ф.н., професор, професор Львівської медичної академії ім. А.Крупницького (м. Львів, Україна)

Патологія – Качук С.С., д.мед.н., професор, завідувачка кафедри фізіології ім. Я.Д. Кіршенблата Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, Україна)

Відповідальний редактор журналу «Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина»

Бабінцева А.Г. – д.мед.н., професор, професор кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини Буковинського державного медичного університету, спеціальність «Неонатологія», «Дитяча анестезіологія», «Ультразвукова діагностика». (м. Чернівці, Україна)

Відповідальний редактор електронної версії журналу в системі Open Journal Systems (OJS):

Годованець О.С. – к.мед.н., доцент, доцент кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини Буковинського державного медичного університету, спеціальність «Педіатрія», «Неонатологія», «Дитяча анестезіологія» (м. Чернівці, Україна)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

НЕОНАТОЛОГІЯ:

Амбалаванан Н. (м. Бірмінгем, США)
Батман Ю.А. (м. Київ, Україна)
Воробйова О.В. (м. Київ, Україна)
Дессі А. (м. Кальярі, Італія)
Ковальова О.М. (м. Полтава, Україна)
Куріліна Т.В. (м. Київ, Україна)
Куртяну А.М. (м. Кишинів, Молдова)
Мавропуло Т.К. (м. Дніпро, Україна)
Мазманян П.А. (м. Єреван, Вірменія)
Павлишин Г.А. (м. Тернопіль, Україна)
Полін Р. (м. Нью-Йорк, США)
Редько І.І. (м. Запоріжжя, Україна)
Рейтерер Ф. (м. Грац, Австрія)
Кісельова М.М. (м. Львів, Україна)
Нікуліна Л.І. (м. Київ, Україна)
Шунько Є.Є. (м. Київ, Україна)
Яблонь О.С. (м. Вінниця, Україна)

ДИТЯЧА ХІРУРГІЯ:

Бабуч С.І. (м. Кишинів, Молдова)
Боднар О.Б. (м. Чернівці, Україна)
Бензар І.М. (м. Київ, Україна)
Власов О.О. (м. Дніпро, Україна)
Гулієв Ч.Б. (м. Баку, Азербайджан)
Давлатов С.С. (м. Бухара, Узбекистан)
Дмитряков В.О. (м. Запоріжжя, Україна)
Коноплицький В.С. (м. Вінниця, Україна)
Левницька С.А. (м. Чернівці, Україна)
Мельниченко М.Г. (м. Одеса, Україна)
Микієв К.М. (м. Бішкек, Киргизстан)
Мухамедова Ш.Т. (м. Бухара, Узбекистан)
Наконечний А.Й. (м. Львів, Україна)
Притулда В.П. (м. Київ, Україна)
Руденко О.Є. (м. Київ, Україна)
Савицька Е. (м. Варшава, Польща)
Сокольник С.О. (м. Чернівці, Україна)
Спатару Р.І. (м. Бухарест, Румунія)
Фофанов О.Д. (м. Івано-Франківськ, Україна)
Хамламов Б.З. (м. Бухара, Узбекистан)
Хамраєв А.Ж. (м. Ташкент, Узбекистан)

АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ:

Абрамян Р.А. (м. Єреван, Вірменія)
Багірова Х.Ф. (м. Баку, Азербайджан)
Бойчук А.В. (м. Тернопіль, Україна)
Геряк С.М. (м. Тернопіль, Україна)
Гнатко О.П. (м. Київ, Україна)
Громова А.М. (м. Полтава, Україна)
Дубоссарська З.М. (м. Дніпро, Україна)
Калінівська І.В. (м. Чернівці, Україна)
Кравченко О.В. (м. Чернівці, Україна)
Лазуренко В.В. (м. Харків, Україна)
Ліхачов В.К. (м. Полтава, Україна)
Макаруч О.М. (м. Івано-Франківськ, Україна)
Маркін Л.Б. (м. Львів, Україна)
Назаренко Л.Г. (м. Харків, Україна)
Лонгфорд Н.Т. (м. Лондон, Великобританія)
Окоєв Г.Г. (м. Єреван, Вірменія)
Пирогова В.І. (м. Львів, Україна)
Потапов В.О. (м. Дніпро, Україна)
Резніченко Г.І. (м. Запоріжжя, Україна)
Щербина М.О. (м. Харків, Україна)

ПЕДІАТРІЯ:

Аряєв М.Л. (м. Одеса, Україна)
Безрук В.В. (м. Чернівці, Україна)
Бойченко А.Д. (м. Харків, Україна)
Боконбаєва С.Д. (м. Бішкек, Киргизія)
Вакуленко Л.І. (м. Дніпро, Україна)
Волосовець О.П. (м. Київ, Україна)
Гончарь М.О. (м. Харків, Україна)
Денисова М.Ф. (м. Київ, Україна)
Іванько О.Г. (м. Запоріжжя, Україна)
Квашніна Л.В. (м. Київ, Україна)
Ковтюк Н.І. (м. Чернівці, Україна)
Кирилова Л.Г. (м. Київ, Україна)
Кривоустов С.П. (м. Київ, Україна)
Крючко Т.О. (м. Полтава, Україна)
Марушко Т.В. (м. Київ, Україна)
Починок Т.В. (м. Київ, Україна)
Ралії І.І. (м. Кишинів, Молдова)
Ріга О.О. (м. Харків, Україна)
Сенаторова Г.С. (м. Харків, Україна)

Сміян І.С. (м. Тернопіль, Україна)
Сокольник С.В. (м. Чернівці, Україна)
Токарчук Н.І. (м. Вінниця, Україна)
Шадрін О.Г. (м. Київ, Україна)
Ященко Ю.Б. (м. Київ, Україна)

МЕДИЧНА ГЕНЕТИКА:

Веропотвелян М.П. (м. Кривий Ріг, Україна)
Галаган В.Д. (м. Київ, Україна)
Гнатейко О.З. (м. Львів, Україна)
Ластівка І.В. (м. Чернівці, Україна)

СТОМАТОЛОГІЯ:

Бамбуляк А.В. (м. Чернівці, Україна)
Годованець О.І. (м. Чернівці, Україна)
Кузняк Н.Б. (м. Чернівці, Україна)
Мірчук Б.М. (м. Львів, Україна)
Райлян С.К. (м. Кишинів, Молдова)

ФІЗИЧНА ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНА МЕДИЦИНА:

Дорофєєва О.Є. (м. Київ, Україна)
Єжова О.О. (м. Суми, Україна)
Неханевич О.В. (м. Дніпро, Україна)
Романчук О.П. (м. Одеса, Україна)

ФАРМАЦІЯ:

Борисюк І.Ю. (м. Одеса, Україна)
Геруш О.В. (м. Чернівці, Україна)
Зайченко Г.В. (м. Київ, Україна)
Калько К.О. (м. Одеса, Україна)
Марчишин С.М. (м. Тернопіль, Україна)
Ткачова О.В. (м. Харків, Україна)
Хоменко В.М. (м. Лиман, Україна)

ПАТОЛОГІЯ:

Зябіпцев С.В. (м. Київ, Україна)
Проняєв Д.В. (м. Чернівці, Україна)
Роговий Ю.Є. (м. Чернівці, Україна)
Ситнікова В.О. (м. Одеса, Україна)
Слободян О.М. (м. Чернівці, Україна)
Степаненко О.Ю. (м. Харків, Україна)
Цигикало О.В. (м. Чернівці, Україна)
Марковський В.Д. (м. Харків, Україна)

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Internet рішенням Вченої ради

Буковинського державного медичного університету

Протокол № 10 від 19 червня 2025 року

НАУКОВА РЕДАКЦІЯ ЖУРНАЛУ

Редакційно-видавничий відділ

Буковинського державного медичного університету МОЗ України

Адреса: 58002, Чернівці, площа Театральна, 2

Код ЄДРПОУ 02010971

Керівник відділу - Волошенюк Ірина Олексіївна

Контактний телефон: +38 (0372) 52-39-63

e-mail: print@bsmu.edu.ua

ВИДАВЕЦЬ

ТОВ «Редакція журналу «Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина»

Адреса: 04053, м. Київ, пров. Бехтерівський, 4Б, оф. 47

Код ЄДРПОУ 42656224

Директор видавництва - Кушнір Віталій Миколайович

Контактні телефони: +380673270800

e-mail: v.kushnir1111@gmail.com

Передплатний індекс: 89773.

Адреса для листування: Буковинський державний медичний університет МОЗ України, Театральна площа, 2, м. Чернівці, 58002, Україна. Заступнику головного редактора журналу "Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина" професору Годованець Юлії Дмитрівні.

Контактний телефон: +38(050)6189959

e-mail: neonatology@bsmu.edu.ua

Офіційний web-сайт журналу: <http://neonatology.bsmu.edu.ua/>

(Українська науково-освітня телекомунікаційна мережа "URAN", проект «Наукова періодика України, в рамках некомерційного проекту PublicKnowledge Project

Електронна версія журналу представлена:

Національна бібліотека ім. В.І.Вернадського (м. Київ, Україна), Наукова періодика України, №347,

web-сайт: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/>

Буковинський державний медичний університет МОЗ України (м. Чернівці, Україна),

web-сайт: http://www.bsmu.edu.ua/uk/science/scientific_mags_bsmu/neonatal

Журнал розсилається згідно Державного реєстру у провідні бібліотеки,

державні установи та вищі медичні навчальні заклади України.

Публікаційна етика журналу відповідає положенням «Єдині вимоги до рукописів, що представляються в біомедичні журнали, підготовки та редагування біомедичних публікацій» Міжнародного Комітету Редакторів Медичних Журналів (International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) <http://www.icmje.org/>)

Редакція журналу підтримує міжнародні принципи наукових публікацій згідно рекомендацій Комітету з етики публікацій (COPE), Довіднику журналів відкритого доступу (DOAJ), Асоціації наукових видавців відкритого доступу (OASPA) та Всесвітньої асоціації медичних редакторів (WAME)



**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
В УКРАЇНІ. ДОДИПЛОМНА ТА ПІСЛЯДИПЛОМНА
МЕДИЧНА ОСВІТА**

<i>Т. К. Знаменська, О. В. Воробйова, Д. О. Добрянський</i> ПІЗНІ НЕДОНОШЕНІ ДІТИ – НЕДООЦІНЕНА ГРУПА ВИСОКОГО РИЗИКУ В НЕОНАТОЛОГІЇ	5
<i>Л. М. Добровольська, В. К. Ліхачов, І. А. Жабченко, В. Л. Ващенко, О. О. Тарановська, О. С. Масальська</i> ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ В АКУШЕРСЬКОМУ СТАЦІОНАРІ ІІІ РІВНЯ: РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ	15
<i>Т. В. Сорокман, С. В. Сокольник</i> АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ТА СТРУКТУРА УРОДЖЕНИХ ВАД ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ В ДІТЕЙ.....	22
<i>Н. М. Каспрук, С. О. Батрановська, С. П. Мельничук, Т. М. Унгурия, Т. Г. Копчук, А. Є. Петрюк</i> НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЛІКАРІВ.....	28

**РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЙНИХ
ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ**

НЕОНАТОЛОГІЯ, ПЕДІАТРІЯ

<i>А. В. Давиденко, В. І. Похилько, О. М. Ковальова, Ю. І. Чернявська, С. М. Цвіренко, Г. О. Соловійова</i> ПРЕДИКТОРИ РОЗВИТКУ ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ У ДОНОШЕНИХ ТА ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ВІД МАТЕРІВ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ У РАНЬОМУ НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ..	33
<i>О. С. Годованець</i> ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ГАСТРОІНТЕСТИНАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ.....	41
<i>О. С. Яблонь, В. О. Власенко</i> ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ УРАЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ	49
<i>А. А. Хорощ, О. Г. Капустіна</i> ЗАСТОСУВАННЯ ДОДАТКОВИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ПОРУШЕННІ ХАРЧОВОЇ ТОЛЕРАНТНОСТІ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ	54
<i>М. В. Соломенко, О. Н. Харитонова</i> ФАКТОРИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ПОРУШЕННЯМ СЛУХУ У НЕМОВЛЯТ, ЯКІ ОТРИМУВАЛИ ЛІКУВАЛЬНУ ГІПОТЕРМІЮ.....	66
<i>Ш. Т. Мухамедова, Ш. Ш. Ганієва, Б. Б. Рустамов, З. Ф. Муртазаєва</i> ОСОБЛИВОСТІ ІМУНОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ КРОВІ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ.....	73

ХІРУРГІЯ. ДІТЯЧА ХІРУРГІЯ

<i>О. Д. Фофанов, І. М. Дідух, В. О. Фофанов, О. Я. Матіяш</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ І ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБМІНУ У ДІТЕЙ ЗІ СПАЙКОВОЮ КИШКОВОЮ НЕПРОХІДНІСТЮ	79
<i>О. А. Данилов, О. В. Шульга</i> ЛІКУВАННЯ СПАСТИКИ ТА ДЕГЕНЕРАТИВНО- ДИСТРОФІЧНИХ ЗМІН В М'ЯЗАХ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ДІТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ.....	86
<i>В. Д. Мішалов, С. В. Козлов, О. О. Гуріна, М. С. Гараздюк, П. В. Плевінскіс, М. Д. Зубко</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСТАВИН УТВОРЕННЯ, КЛІНІЧНИХ І МОРФОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ, ПЕРЕБІГУ ТА ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ УШКОДЖЕНЬ У ВИПАДКАХ ТРАВМ ОБЛИЧЧЯ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ	95
<i>Ф. Сайінаєв, З. Курбаніязов, К. Рахманов, С. Давлатов, Ш. Усаров</i> ІННОВАЦІЇ В ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ГЕРНІОПЛАСТИЦІ ВЕНТРАЛЬНИХ ГЕРНІЙ	103

АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ

<i>В. О. Диннік, О. О. Диннік, С. В. Новохатська</i> ГОРМОНАЛЬНИЙ ДИСБАЛАНС ЯК ПРОЯВ СТРЕСУ ПРИ ФОРМУВАННІ ОЛІГОМЕНОРЕЇ У ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ	108
<i>О. В. Шевчук</i> ВАГІНАЛЬНИЙ МІКРОБІОМ У ВАГІТНИХ ЖІНОК ІЗ ГІПЕРПРОЛІФЕРАТИВНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ МАТКИ.....	117

**TOPICAL ISSUES OF MEDICAL CARE ORGANIZATION
IN UKRAINE. UNDERGRADUATE AND POSTGRADUATE
MEDICAL EDUCATION**

<i>T. Znamenska, O. Vorobyova, D. Dobryansky</i> LATE PREMATURE INFANTS – AN UNDERESTIMATED HIGH-RISK GROUP IN NEONATOLOGY	5
<i>L. Dobrovolska, V. Likhachov, I. Zhabchenko, V. Washchenko, O. Taranovska, O. Masalska</i> FEATURES OF PERINATAL CARE IN A LEVEL III MATERNITY HOSPITAL: CURRENT REALITIES	15
<i>T. Sorokman, S. Sokolnyk</i> ANALYSIS OF FACTORS AND STRUCTURE OF CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN	22
<i>N. Kaspruk, S. Batranovska, S. Melnychuk, T. Unhuryan, T. Kopchuk, A. Petryuk</i> DIRECTIONS FOR IMPROVING THE QUALITY OF POSTGRADUATE EDUCATION OF PHYSICIANS	28

**DISSERTATION RESULTS
AND RESEARCH WORKS**

NEONATOLOGY, PEDIATRIC

<i>A. Davydenko, V. Pokhylko, O. Kovalova, Yu. Cherniavska, S. Tsvirenko, B. Soloviova</i> PREDICTORS OF THE DEVELOPMENT OF HYPOXIC-ISHEMIC ENCEPHALOPATHY IN FULL-TERM AND PREMATURE INFANTS BORN FROM MOTHERS WITH METABOLIC SYNDROME IN THE EARLY NEONATAL PERIOD	33
<i>O. Godovanets</i> DIAGNOSTIC CRITERIA FOR GASTROINTESTINAL DYSFUNCTION IN PREMATURE INFANTS	41
<i>O. Yablon, V. Vlasenko</i> LONG-TERM OUTCOMES OF BRAIN INJURY IN PREMATURE INFANTS.....	49
<i>A. Khorosh, O. Kapustina</i> APPLICATION OF ADDITIONAL RESEARCH METHODS IN CASE OF FOOD TOLERANCE DISORDERS IN PRETERM INFANTS.....	54
<i>M. Solomenko, O. Kharitonova</i> FACTORS ASSOCIATED WITH HEARING IMPAIRMENT IN INFANTS WHO RECEIVED THERAPEUTIC HYPOTHERMIA ..	66
<i>S. Mukhamedova, S. Ganieva, B. Rustamov, Z. Murtazaeva</i> FEATURES OF IMMUNOLOGICAL BLOOD MARKERS IN PREMATURE NEWBORNS.....	73

SURGERY. PEDIATRIC SURGERY

<i>O. Fofanov, I. Diduh, V. Fofanov, O. Matiyash</i> EFFECTIVENESS OF CORRECTION OF THE OXIDANT-ANTIOXIDANT SYSTEM AND ENERGY METABOLISM DISORDERS IN CHILDREN WITH ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION	79
<i>O. Danilov, O. Shulga</i> TREATMENT OF SPASTICITY AND DEGENERATIVE- DYSTROPHIC CHANGES IN MUSCLES IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY.....	86
<i>V. Mishalov, S. Kozlov, O. Gurina, M. Garazdiuk, P. Plevinskis, M. Zubko</i> CHARACTERISTICS OF THE CIRCUMSTANCES OF FORMATION, CLINICAL AND MORPHOLOGICAL MANIFESTATIONS, COURSE AND ASSESSMENT OF THE DEGREE OF GRAVITY OF DAMAGE IN CASES OF FACIAL INJURIES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS.....	95
<i>F. Sayinaev, Z. Kurbaniyazov, K. Rakhmanov, S. Davlatov, Sh. Usarov</i> INNOVATIONS IN LAPAROSCOPIC HERNIOPLASTY OF VENTRAL HERNIAS	103

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

<i>V. Dynnik, O. Dynnik, S. Novokhatska</i> HORMONE IMBALANCE AS A MANIFESTATION OF STRESS IN THE FORMATION OF OLIGOMENORRHEA IN TEENAGE GIRLS.	108
<i>O. Shevchuk</i> VAGINAL MICROBIOME IN PREGNANT WOMEN WITH UTERINE HYPERPROLIFERATIVE DISEASES	117

<i>О. М. Кетова, Ю. А. Орлова, А. М. Громова, В. А. Бережна, В. М. Шафарчук, В. І. Льченко</i> АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ВАД РОЗВИТКУ ПЛОДІВ У І ТА ІІ ТРИМЕСТРАХ ВАГІТНОСТІ.....	124	<i>О. Ketova, Yu. Orlova, A. Hromova, V. Berezhna, V. Shafarchuk, V. Ilchenko</i> ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE FETUS IN THE FIRST AND SECOND TRIMESTER OF PREGNANCY	124
<i>У. У. Джабборов, К. А. Салімова, Ф. У. Джабборова</i> ВПЛИВ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОЇ ТРАНСФУЗІЇ ПЛОДУ НА ПОКАЗНИКИ ВНУТРІШНЬОГО ГУМОРАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ НОВОНАРОДЖЕНОГО	131	<i>U. Jabborov, K. Salimova, F. Jabborova</i> THE EFFECT OF INTRAUTERINE TRANSFUSION TO THE FETUS ON THE INDICATORS OF THE NEWBORN'S INNATE HUMORAL IMMUNITY	131
<i>М. Р. Оріпова, А. А. Юсупбеков, С. С. Давлатов</i> ІМУНОГІСТОХІМІЧНІ ПРОГНОЗНІ ФАКТОРИ ПЕРЕБІГУ ТА РЕЗУЛЬТАТИВ ЛІКУВАННЯ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ.....	135	<i>M. Oripova, A. Yusupbekov, S. Davlatov</i> IMMUNOHISTOCHEMICAL PREDICTORS OF THE COURSE AND OUTCOME OF TREATMENT IN CERVICAL CANCER ...	135

ПАТОЛОГІЯ

<i>М. О. Овдій, М. В. Кондратиук, О. В. Ливацький, В. В. Дубовой, О. В. Дубовой</i> ЗВ'ЯЗОК МІЖ СИЛОЮ КИСТІ ТА ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ У ПОПЕРЕКУ	144	<i>M. Ovdii, M. Kondratiuk, A. Lyvatskiy, V. Dubovoi, A. Dubovoi</i> THE RELATIONSHIP BETWEEN HAND STRENGTH AND CHRONIC LOW BACK PAIN.....	144
<i>К. Рахманов, О. Худжаємов, С. Давлатов, Б. Хамдамов, С. Янченко, Н. Абдуллаєва, З. Джалілова</i> ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТОЇ ПАХОВОЇ ГРИЖІ: ЗМЕНШЕННЯ КОМПЛІКАЦІЙ ТА ЗАПОБІГАННЯ РЕЦИДИВАМ	150	<i>K. Rakhmanov, O. Hujamov, S. Davlatov, B. Khamdamov, S. Yanchenko, N. Abdullayeva, Z. Djalilova</i> INNOVATIVE ASPECTS OF OPEN INGUINAL HERNIA SURGERY: REDUCING COMPLICATIONS AND PREVENTING RECURRENCES.....	150
<i>І. В. Федоряк, Р. Є. Булик</i> ЗМІНИ МОРФОДЕНСИТОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИШЛУНОЧКОВОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ ЗА УМОВ СТРЕСУ РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ.....	163	<i>I. Fedoriak, R. Bulyk</i> CHANGES IN MORPHODENSITOMETRIC PARAMETERS OF THE PARAVENTRICULAR NUCLEUS OF THE HYPOTHALAMUS IN RATS UNDER STRESS OF DIFFERENT DURATIONS	163
<i>К. А. Владиченко, О. В. Цицикало, О. В. Сметанюк</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ ЕМБРІОГЕНЕЗ НИЖНІХ СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ ЛЮДИНИ ТА МИШІ ЛАБОРАТОРНОЇ.....	169	<i>K. Vladychenko, O. Tsyhykalo, O. Smetaniuk</i> COMPARATIVE EMBRYOGENESIS OF THE LOWER URINARY TRACT OF HUMAN AND LABORATORY MOUSE	169
<i>Ф. С. Оріпов, Н. А. Юсупова, С. С. Давлатов</i> ВПЛИВ ЕНЕРГЕТИЧНИХ НАПОЇВ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ШЛУНКА	177	<i>F. Oripov, N. Yusupova, S. Davlatov</i> INFLUENCE OF ENERGY DRINKS ON THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE STOMACH	177

АНАЛІТИЧНІ ОГЛЯДИ

<i>Т. К. Знаменська, О. В. Воробієва</i> СУЧАСНЕ ОБГРУНТУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ BIFIDOBACTERIUM У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ (ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД)	185	<i>T. Znamenska, O. Vorobiova</i> MODERN RATIONALE FOR THE USE OF BIFIDOBACTERIUM INFANTIS IN PRETERM INFANTS (LITERATURE REVIEW)	185
<i>М. Р. Хара, І. В. Корда, О. О. Кулянда, Т. І. Подільська</i> ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ПРИ ГЕСТАЦІЙНОМУ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	189	<i>M. Khara, I. Korda, O. Kulyanda, T. Podilska</i> PATHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF INSULIN RESISTANCE IN GESTATIONAL DIABETES MELLITUS: A LITERATURE REVIEW	189
<i>К. О. Калько, О. Ф. Шкондіна, М. Б. Гайнюк, М. В. Савохіна, М. В. Зарічкова, Ю. В. Тимченко, О. С. Шпичак</i> ПІДХОДИ ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКІ ПРИ ВІДПУСКУ КОМБІНОВАНИХ ОРАЛЬНИХ КОНТРАЦЕПТИВІВ З АПТЕКИ	194	<i>K. Kalko, O. Shkondina, M. Hainiuk, M. Savokhina, M. Zarichkova, Yu. Tymchenko, O. Shpychak</i> APPROACHES TO IMPROVING PHARMACEUTICAL CARE WHEN DISPENSING COMBINED ORAL CONTRACEPTIVES FROM THE PHARMACY	194
<i>Т. В. Святенко, К. О. Калько, О. В. Геруш, Є. А. Дудка, М. І. Веля</i> АТОПІЧНИЙ ДЕРМАТИТ У ВАГІТНИХ: МОЖЛИВОСТІ СУЧАСНИХ БІОПРЕПАРАТІВ ТА ЇХ РОЛЬ В ПРЕВЕНЦІЇ ДЕРМАТО-РЕСПІРАТОРНОГО СИНДРОМУ У НАЩАДКІВ.....	201	<i>T. Sviatenko, K. Kalko, O. Gerush, Ye. Dudka, M. Veli</i> ATOPIC DERMATITIS IN PREGNANT WOMEN: POSSIBILITIES OF MODERN BIOLOGICAL PREPARATIONS AND THEIR ROLE IN PREVENTION OF DERMATO-RESPIRATORY SYNDROME IN OFFSPRING ..	201

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ В ПРАКТИКУ

<i>В. Безрук, Л. Ринжук, Т. Булик, М. Гресько, О. Макарова</i> МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТА ДИСКУСІЙНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У КОНТЕКСТІ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК.....	207	<i>V. Bezruk, L. Rynzhuk, T. Bulyk, M. Hresko, O. Makarova</i> METHODOLOGICAL ASPECTS AND DISPUTABLE ISSUES OF PHYSICAL REHABILITATION IN THE CONTEXT OF CHRONIC KIDNEY DISEASE.....	207
<i>В. І. Снісарь, О. О. Власов, Ю. О. Площенко, С. В. Єгоров</i> ЯКА ВАРТІСТЬ ОДНОГО ДНЯ ЛІКУВАННЯ ПЕДІАТРИЧНОГО СЕПСИСУ?.....	212	<i>V. Snisar, O. Vlasov, Y. Ploschenko, S. Yegorov</i> WHAT IS THE COST OF ONE DAY OF TREATMENT FOR PEDIATRIC SEPSIS?.....	212

ВИПАДКИ З ПРАКТИКИ

<i>М. О. Гончарь, А. Д. Бойченко, О. Ю. Железняков, Д. В. Шевель</i> ДО МЕХАНІЗМІВ ФОРМУВАННЯ ПЕРСИСТУЮЧОЇ ЛЕГЕНЕВОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ НОВОНАРОДЖЕНИХ ПРИ ПРЕЕКЛАМПСІЇ У МАТЕРІ: КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ	218	<i>M. Gonchar, A. Boichenko, O. Zhelezniakov, D. Shevel</i> MECHANISMS UNDERLYING THE DEVELOPMENT OF PERSISTENT PULMONARY HYPERTENSION OF THE NEWBORN ASSOCIATED WITH MATERNAL PREECLAMPSIA: A CLINICAL CASE REPORT	218
<i>Ю. І. Алексеева, О. Б. Синовєрська, З. В. Вовк, Т. Г. Березна, В. М. Волошинович</i> ОПИС КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ ХВОРОБИ КРОНА У ДИТИНИ З АТИПОВОЮ МАНІФЕСТАЦІЄЮ ЗАХВОРЮВАННЯ.....	224	<i>Yu. Alekseeva, O. Synoverska, Z. Vovk, T. Berezna, V. Voloshynovych</i> DESCRIPTION OF A CLINICAL CASE OF CROHN'S DISEASE IN A CHILD WITH ATYPICAL DISEASE MANIFESTATION.....	224
<i>С. О. Никитюк, С. С. Левенець, Т. В. Гаріян, А. З. Миколенко, М. О. Гикавчук, В. Г. Дживак</i> КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК: СИНДРОМ РЕМСІ-ХАНТА У ДИТИНИ.....	229	<i>S. Nikytiuk, S. Levenets, T. Hariyan, A. Mykolenko, M. Gikavchuk, V. Dzhyvak, I. Horbachevsky</i> A CLINICAL CASE: RAMSEY HUNT SYNDROME IN A CHILD.	229
ВИМОГИ ДЛЯ ОФОРМЛЕННЯ ТА ПОДАННЯ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПУБЛІКАЦІЇ	235	REQUIREMENTS FOR REGISTRATION TO SUBMIT PUBLICATIONS.....	235

PATHOLOGY

ANALYTICAL REVIEWS

CASES FROM PRACTICE

ВИПАДКИ З ПРАКТИКИ

УДК: 616.24-008.331.1-053.31-02-06:618.3:616.8-009.24
DOI: 10.24061/2413-4260. XV.2.56.2025.31

*М. О. Гончарь, А. Д. Бойченко,
О. Ю. Железняков, Д. В. Шевель*

Харківський національний медичний університет
(м. Харків, Україна)

ДО МЕХАНІЗМІВ ФОРМУВАННЯ
ПЕРСИСТУЮЧОЇ ЛЕГЕНЕВОЇ
ГІПЕРТЕНЗІЇ НОВОНАРОДЖЕНИХ
ПРИ ПРЕЕКЛАМПСІЇ У МАТЕРІ:
КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Резюме

Персистуюча легенева гіпертензія новонароджених (ПЛГН) є серйозним ускладненням порушеної гемодинамічної адаптації після народження, що супроводжується тяжкою гіпоксемією та високим ризиком смертності. Одним із факторів ризику розвитку ПЛГН є преєклампсія у матері, частота якої зростає під впливом хронічного психоемоційного стресу. В умовах повномасштабної війни в Україні зростання соціального стресу серед вагітних жінок може відігравати ключову роль у патогенезі серцево-судинних розладів у новонароджених.

Мета дослідження: Проаналізувати можливі механізми формування легеневої гіпертензії у новонародженого від жінки з преєклампсією шляхом співставлення даних власного клінічного спостереження з інформацією сучасних літературних джерел.

Матеріали та методи. Аналіз власного клінічного спостереження. Комплекс клініко-діагностичних заходів включав: анкетування вагітної з використанням стандартизованих психометричних шкал Спілберґера–Ханіна та HADS, клінічні та лабораторні методи дослідження, доплерокардіографію, нейросонографію. Дослідження проводились відповідно до етичних норм та принципів, що регулюють медичні дослідження людини.

Результати дослідження та їх обговорення. У статті представлено власне клінічне спостереження, яке ілюструє у новонародженої дитини з відкритою артеріальною протокою, відкритим овальним вікном розвиток синдрому персистуючого фетального кровообігу з високою легеневою гіпертензією, як аномалію гемодинамічної адаптації, що не виключає зв'язок з гіпертензивними розладами у матері під час вагітності на тлі ендотеліальної дисфункції. У вагітної з преєклампсією, за результатами анкетування із використанням шкал Спілберґера–Ханіна, виявлено високий рівень ситуативної й особистісної тривожності, за шкалою HADS – підвищені показники тривожності за відсутності клінічно значущих проявів депресії, що свідчить про виражене психоемоційне напруження.

Висновки. Представлений клінічний випадок демонструє розвиток персистуючої легеневої гіпертензії новонародженого у доношеної дитини на тлі тяжкої преєклампсії у матері, що виникла в умовах хронічного психоемоційного стресу під час воєнних дій в Україні. Ключовими патогенетичними ланками формування ПЛГН у новонародженого є плацентарна недостатність, хронічна внутрішньоутробна гіпоксія, ендотеліальна дисфункція, порушення продукції вазоактивних речовин та антенатальна експозиція до стресового середовища.

Ключові слова: персистуюча легенева гіпертензія новонароджених; преєклампсія; соціальний стрес; ендотеліальна дисфункція.

Вступ

Персистуюча легенева гіпертензія новонароджених (ПЛГН) – це патологічний стан, який виникає саме через порушення гемодинамічної адаптації після народження, що характеризується значним підвищенням тиску в легеневій артерії. Це призводить до шунтування крові справа-наліво через овальне вікно та артеріальну протоку, що викликає важку гіпоксемію, яка не коригується за допомогою респіраторної терапії [1, 18, 19]. Золотим стандартом діагностики є доплерокардіографія, яка дозволяє діагностувати легенева гіпертензію та визначитися за напрямом шунтування на рівні фетальних комунікацій, що є диференційно діагностичним критерієм ПЛГН [1].

Актуальність цієї проблеми обумовлена високими рівнями смертності та захворюваності серед новонароджених, асоційованими з ПЛГН. Загальна частота ПЛГН становить 1,8 випадку на 1000 живонароджених [2].

Гіпертензивні розлади під час вагітності (ГРВ) належать до найпоширеніших ускладнень, що зустрічаються у 5-10% вагітних жінок по всьому світу [3, 20]. Вони є суттєвим фактором ризику для здоров'я матері та плода, зокрема можуть призводити до серйозних пе-

ринатальних наслідків. Одним із таких захворювань є преєклампсія – мультисистемний прогресуючий розлад, що належить до ГРВ і характеризується артеріальною гіпертензією та протеїнурією.

Повномасштабна війна в Україні спричинила глибокі соціальні та психоемоційні потрясіння для мільйонів громадян. Особливо вразливою групою населення в умовах тривалого стресу залишаються вагітні жінки, які перебувають у фізіологічно чутливому періоді життя. Хронічний психоемоційний стрес, викликаний військовими діями, втратою домівки, розлукою з близькими та нестабільністю соціального середовища, може мати негативні наслідки для перебігу вагітності та здоров'я матері й дитини.

В умовах соціального стресу, як показують сучасні дослідження, ризик розвитку преєклампсії може зростати внаслідок активації стрес-індукованих механізмів.

Мета дослідження. Метою дослідження було проаналізувати можливі механізми формування легеневої гіпертензії у новонародженого від жінки з преєклампсією шляхом співставлення даних власного клінічного спостереження з інформацією сучасних літературних джерел.

Матеріал та методи

Аналіз власного клінічного спостереження, даних обстеження новонародженого з діагнозом: «Персистуюча легенева гіпертензія новонароджених». Комплекс клініко-діагностичних заходів включав: клінічні та лабораторні методи дослідження, доплерокардіографію, нейросонографію. Для оцінки рівня тривожності у вагітної були використані стандартизовані психометричні інструменти: шкала Спілбергера-Ханіна для визначення рівнів ситуативної та особистісної тривожності та шкала HADS для оцінки тривожних і депресивних симптомів. У роботі використані сучасні рекомендації до діагностики, менеджменту новонароджених з персистуючим фетальним кровообігом. Комісією з питань етики та біоетики Харківського національного медичного університету встановлено, що зазначені дослідження проводились відповідно до етичних норм та принципів, що регулюють медичні дослідження людини.

Клінічне спостереження

Новонароджена К. від I вагітності, яка перебігала на тлі плацентарної дисфункції, тяжкої прееклампсії, олігогідрамніону, синдрому затримки росту плода (СЗРП) у жінки 33 років. Пренатально патології серцево-судинної системи встановлено не було. Пологи I, фізіологічні у терміні гестації 37 тижнів. Навколоплідні води – прозорі.

При народженні стан дитини важкий, що обумовлено респіраторними порушеннями, низькою масою тіла. Оцінка за шкалою Апгар: на 1-й хвилині – 5 балів, на 5-й хвилині – 7 балів. Маса тіла при народженні становила 1980 г, зріст – 45 см, окружність голови – 29 см, окружність грудної клітки – 27 см. У пологовій залі проведено реанімаційні заходи в обсязі відповідно до сучасних рекомендацій European resuscitation council 2021, після чого дитина переведена до ВАІТН на неінвазивну ШВЛ, у першу годину життя з лікувальною метою введений Куросурф 100 мг/кг відповідно до стандартів.

На момент переведення у ВАІТН стан дитини вкрай тяжкий за рахунок респіраторної недостатності, патологічної неврологічної симптоматики на тлі низької маси тіла при народженні. У неврологічному статусі відзначається пригнічення центральної нервової системи, фотореакції збережені, рухова активність знижена, гіпорексія, гіпотонія.

Шкірні покриви мали блідо-рожевий колір з ціанотичним відтінком. Слизові оболонки – блідо-рожеві, вологі. Еластичність шкіри та тургор були знижені. Набряків не відзначалося. Аускультативно в легенях – проводиться у всі відділи рівномірно, ослаблене, провідні хрипи. Тони серця приглушені, ритмічні. ЧСС 122 за хвилину, пульс слабого наповнення. АТ 62/31 мм рт. ст. Сатурація кисню 88%. Перфузія нігтьових лож була знижена, СБП більше 4 сек. Живіт дещо дутий, печінка на 1,0 см нижче краю реберної дуги, селезінка не пальпувалася.

У відділенні розпочато інфузійну, антибактеріальну та гемостатичну терапію, призначено ентеральне харчування. Через 2 годин було відмічено зростання залежності від кисню. КЛС: рН – 7,29; рСО₂ – 37,2 мм рт. ст.; рО₂ – 33 мм рт. ст.; НСО₃ – 17,7; ВЕ – (–8,2) ммоль/л. Дитина переведена на традиційну ШВЛ.

Дані додаткових методів дослідження:

Клінічний аналіз крові: гемоглобін – 210 г/л, еритроцити – $5,2 \times 10^{12}$ /л, тромбоцити – 162×10^9 /л,

лейкоцити – $7,9 \times 10^9$ /л, п/я – 2%, с/я – 63%, еозинофіли – 4%, лімфоцити – 28%, моноцити – 3%.

Глюкоза крові – 3,5 ммоль / л.

Біохімічний аналіз крові: загальний білок – 39,42 г/л, загальний білірубін – 8,91 мкмоль/л, прямий – 1,65 мкмоль/л, непрямий – 7,26 мкмоль/л, АЛТ – 7,14 Од/л, АСТ – 47,89 Од/л, креатинін 101,82 ммоль/л, сечовина 10,73 ммоль/л, КФК-МВ 23,8 Од/л, КФК 141 Од/л.

С-реактивний білок – 14,7 мг/л.

Протромбіновий час – 16,5 с, Міжнародне нормалізоване відношення 1,32, протромбіновий індекс 60,5%.

Клінічний аналіз сечі: кількість – 10,0 мл, колір – жовтий, прозорість – прозора, щільність – 1015, рН – слабко-лужна, білок – немає, глюкоза – не знайдено, еритроцити – поодинокі в препараті, лейкоцити – 2-3 в полі зору, епітелій – перехідний, 2-3 в полі зору.

Бактеріологічне дослідження крові на стерильність – кров стерильна.

Бактеріологічне дослідження з вуха 06.09.2024 – Посів росту не дав.

Таким чином, дані клінічних і біохімічних досліджень в межах вікової норми.

Рентгенографія ОГК: виявлено тимомегалію.

ДЕХОКГ (друга доба життя): ДдЛШ – 17,0 мм, ДсЛШ – 12,0 мм, Тзслш – 3,4-4,0 мм, Тмшп – 3,4-4,0 мм, ФВ 57%, ΔД 27-29%, ДЛП – 12,1 мм, ДдПШ – 14,9 мм, ДПП – 14,0 мм, дАо – 9,0 мм, Δр кл. Ао – 4,0 мм рт.ст., Δр кл. ЛА – 6,0 мм рт.ст., середній тиск в ЛА 46 мм рт.ст., Δр нисх. Ао – 11,9 мм рт.ст. Зниження скоротливої здатності міокарда. Помірна дилатація правих камер серця. Трикуспідальна регургітація I ст. Відкрите овальне вікно 2,4 мм, право-лівий скид. ВАП 2,6 мм. Кровотік у черевній аорті пульсуючий. Висновок: ехоознаки персистуючого фетального кровообігу, ВАП, відкрите овальне вікно, легенева гіпертензія (висока).

ДЕХОКГ (четверта доба): ДдЛШ – 18,0 мм, ДсЛШ – 12,0 мм, Тзслш – 3,4-4,0 мм, Тмшп – 3,4-4,0 мм, ФВ 57-59%, ΔД 27-29%, ДЛП – 18,0 мм, ДдПШ – 15,6 мм, ДПП – 15,0 мм, дАо – 10,1 мм, Δр кл. Ао – 4,6 мм рт.ст., Δр кл. ЛА – 6,4 мм рт.ст., середній тиск в ЛА 40-42 мм рт.ст., Δр нисх. Ао – 8,9 мм рт.ст. У динаміці зберігається дилатація правих камер серця. Відкрите овальне вікно 2,4 мм, персистуючий скид. ВАП 3,1 мм. Кровотік у черевній аорті пульсуючий. Висновок: ехоознаки персистуючого фетального кровообігу, ВАП, відкрите овальне вікно, легенева гіпертензія (висока). Порушення діастолічної функції шлуночків за I типом (уповільненої релаксації) рис 1.

Таким чином, дані ДЕХОКГ підтвердили діагноз персистуючої легеневої гіпертензії новонароджених, невід'ємною патогномонічною ознакою якого є праволівий напрямок скиду крові через плодові комунікації.

Нейросонографія: Помірне підвищення ехогенності мозкової паренхіми, переважно перивентрикулярних зон. Структури мозку диференційовані, малюнок чіткий. VD = 1,8 мм, VS = 1,7 мм, VT = 1,8 мм. Малюнок борізді і звивин збіднених. IR ПМА = 0,82, IR вена Галена = 0,13. Стовбурові структури і мозочок не змінені. Висновок: ехоознаки набряку перивентрикулярних зон, гіперрезистивний тип церебральної гемодинаміки.

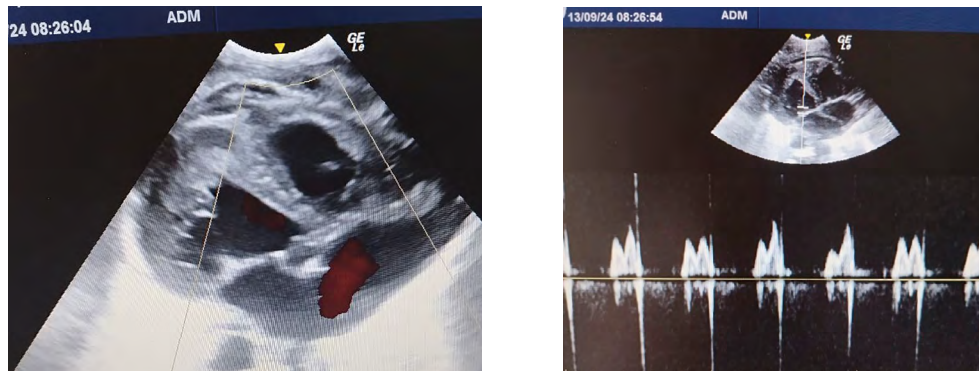


Рис. 1. ДЕХОКГ новонародженого К., 4-а доба життя. Порушення діастолічної функції шлуночків за типом уповільненої релаксації

Проводилося лікування основного захворювання відповідно до сучасних протоколів надання медичної допомоги новонародженим та симптоматична терапія. На 6-у добу життя стан дитини стабілізований, при проведенні ДЕХОКГ: ДдЛШ – 17,1 мм, Тзслш – 3,4-4,0 мм, Тмшп – 3,4-4,0 мм, ФВ 64%, Δ Д 32%, ДЛП – 12,7 мм, ДдПШ – 15,0 мм, ДПП – 15,0 мм, дАо – 10,1 мм, Δ р кл. Ао – 4,4 мм рт.ст., Δ р кл. ЛА – 4,6 мм рт.ст., середній тиск в ЛА 32 мм рт.ст., Δ р нисх. Ао – 9,9 мм рт.ст. Відкрите овальне вікно 2,4 мм, скид ліво-правий. ВАП 1,9 мм. Висновок: Відкрита артеріальна протока, відкрите овальне вікно, помірна легенева гіпертензія, скоротлива здібність міокарда задовільна, нормалізація діастолічної функції шлуночків.

У вагітної з преєклампсією, за результатами анкетування з використанням шкали Спілбергера–Ханіна, виявлено високий рівень як ситуативної, так і особистісної тривожності. Згідно з опитуванням за шкалою HADS, встановлено підвищений рівень тривожності при відсутності клінічно значущих ознак депресивного стану. Отримані дані свідчать про наявність вираженого психоемоційного напруження в обстежуваній вагітній.

Таким чином, наведене клінічне спостереження ілюструє у новонародженої дитини з відкритою артеріальною протокою, відкритим овальним вікном розвиток синдрому персистуючого фетального кровообігу з високою легеневою гіпертензією, як аномалію гемодинамічної адаптації, що не виключає зв'язок з гіпертензивними розладами у матері під час вагітності на тлі ендотеліальної дисфункції. Це обумовлює необхідність регулярного спостереження у подібних випадках за такими вагітними та планової пренатальної УЗ-діагностики стану плода з урахуванням високого ризику народження дитини з ускладненим періодом гемодинамічної адаптації до позаутробного життя та потенційно несприятливого перебігу захворювання.

Результати дослідження та обговорення

Преєклампсія є системним захворюванням, що охоплює декілька органів та систем і вимагає як негайного, так і довготривалого медичного спостереження [9]. В її основі полягають порушення імунної регуляції, що обумовлюють атипичну інвазію цитотрофобласту та неповноцінне ремоделювання спіральних артерій. Це призводить до формування високорезистентного кровотоку, недостатньої перфузії плаценти та хронічної внутрішньоутробної гіпоксії.

Відповіддю на плацентарну гіпоперфузію стає вивільнення біологічно активних речовин, зокрема ва-

зоактивних та ангіогенних факторів, що стимулюють підвищення артеріального тиску у матері з метою підтримання плацентарного кровотоку. У той же час активація факторів, таких як плацентарний фактор росту та ендотеліальний фактор росту, сприяє розвитку ендотеліальної дисфункції. Це супроводжується мікросудинними ураженнями, тромбозами, поліорганною ішемією та посиленням оксидативного стресу – компонентами, що визначають тяжкість перебігу преєклампсії [3, 16].

Ендотеліальна дисфункція, що є характерною для вагітних із преєклампсією, а також для жінок із наявною серцево-судинною патологією, розглядається як один із провідних механізмів, що обумовлює підвищений ризик кардіоваскулярних ускладнень як у матері, так і в новонародженого [4]. Встановлено, що оксидативний стрес відіграє ключову роль у розвитку ендотеліальної дисфункції при преєклампсії, спричиняючи порушення транспорту кисню до плода та внутрішньоутробну гіпоксію, наслідком чого може бути формування серцево-судинних розладів у дітей у післяпологовому періоді [4, 17]

Оксидативний стрес може бути посилений внаслідок впливу зовнішніх факторів, серед яких важливу роль відіграє соціальний стрес. Як гострий, так і хронічний стрес запускають складні нейроендокринні механізми, активуючи гіпоталамо-гіпофізарно-надниркову вісь і симпатoadреналову систему. Це призводить до підвищеного рівня кортизолу, адреналіну та норадреналіну, що є причиною розвитку судинної дисфункції, порушення плацентарного кровотоку, преєклампсії, артеріальної гіпертензії та аритмій. Надмірна продукція кортизолу змінює механізми регуляції кровообігу між матір'ю і плодом, що призводить до плацентарної недостатності.

В умовах військових конфліктів ці процеси набувають особливої гостроти через значне підвищення рівня психологічного стресу серед вагітних жінок, що може спричинити більш високі показники розвитку преєклампсії. У країнах, що переживають військові конфлікти, спостерігаються високі рівні депресії та посттравматичного стресового розладу (ПТСР) серед населення, особливо серед вагітних жінок [5].

За результатами дослідження, проведеного в лікарні міста Тангеранг (Індонезія), виявлено, що вагітні жінки, які переживають підвищений рівень стресу, мають більший ризик розвитку преєклампсії. У дослідженні, в якому для оцінки рівня стресу було використано опитувальник DASS-42, показано, що більшість жінок, які перенесли

пreekлампсію, мали помірний або високий рівень стресу. Натомість серед жінок контрольної групи, у яких не було пreekлампсії, більшість мали нормальний рівень стресу. Статистичний аналіз показав значущий зв'язок між рівнем стресу та виникненням пreekлампсії ($p = 0.000$). Це свідчить про те, що навіть помірний стрес може підвищувати ризик розвитку цього ускладнення вагітності. Результати дослідження свідчать, що одним із патофізіологічних механізмів, який опосередковує вплив стресу на розвиток пreekлампсії, є активація гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі, що супроводжується надмірною секрецією глюкокортикоїдів і катехоламінів, зокрема кортизолу та адреналіну, які можуть сприяти виникненню артеріальної гіпертензії та ускладнень перебігу вагітності [6, 12, 14].

Ці дезадаптивні процеси можуть обумовити розвиток гіпоксії плода та призводити до тяжких перинатальних наслідків, таких як затримка внутрішньоутробного розвитку (ЗВУР), передчасні пологи, олігогідрамніон, відшарування плаценти, дистрес плода та внутрішньоутробна загибель [7, 15].

Ще у 1993 році була сформульована гіпотеза Баркера, згідно з якою материнська гіпертензія або порушення плацентарного кровопостачання можуть бути ключовими факторами програмування підвищеного ризику розвитку артеріальної гіпертензії, серцево-судинної патології та інсульту у дітей, народжених від матерів з ГРВ [8, 13, 14]. Сьогодні ця теорія отримала підтвердження як експериментальними, так і епідеміологічними дослідженнями [9]. Цей зв'язок можна пояснити багатфакторною взаємодією різних механізмів, серед яких важливу роль відіграють генетичні чинники та особливості навколишнього середовища [4].

Дозрівання міокардіальних клітин плода значною мірою залежить від гормональної регуляції та внутрішньоутробного гемодинамічного навантаження. У разі пreekлампсії спостерігається підвищення постнавантаження на серце плода, що зумовлено зростанням плацентарного судинного опору. Це сприяє раннім, клінічно безсимптомним змінам у серці плода, зокрема атипичному прискоренню дозрівання кардіоміоцитів, що, у свою чергу, призводить до гіпертрофії міокарда та ремоделювання серцевих структур.

У плодів, народжених від матерів із пreekлампсією, виявлено збільшення розмірів серця, гіпертрофію шлуночків, підвищений індекс скоротливої здатності міокарду, а також морфологічні зміни, подібні до тих, що спостерігаються при затримці внутрішньоутробного розвитку. Зокрема, було зареєстровано дилатацію коронарних артерій при народженні, потовщення стінок шлуночків, а також підвищення рівнів біомаркерів кардіального ураження – таких як N-кінцевий поліпептид натрійуретичного гормону (NT-proBNP), тропоніну I та гомоцистеїну, що свідчить про раннє ендотеліальне запалення та пошкодження кардіоміоцитів [10]. Ці структурно-функціональні зміни серця, ймовірно, не є наслідком лише передчасного народження, а можуть відображати прямий вплив гіпертензивних розладів під час вагітності на розвиток серцево-судинної системи плода [9].

Вплив пreekлампсії на системний та легеневий кровообіг, ймовірно, має постійний характер, згідно з дослі-

дженням, у якому оцінювали тиск у легеневій артерії; зокрема, у дітей, народжених від матерів з пreekлампсією, тиск у легеневій артерії був на 30% вищим [9].

Легенева гіпертензія новонароджених є серйозним захворюванням, яке проявляється підвищенням тиску в легеневій артерії, що порушує легеневий кровообіг та спричиняє гіпоксію. Залежно від причин і клінічного перебігу легенева гіпертензія може мати різні клінічні прояви, що потребують індивідуального підходу до лікування.

Як зазначено у дисертаційній роботі S. Arjaans (2022), порушення плацентарної перфузії та внутрішньоутробна гіпоксія у новонароджених від матерів із пreekлампсією можуть призводити до аномального розвитку легеневих судин, затримки постнатальної кардіопульмональної адаптації, збереження високого судинного опору в легеновому колі кровообігу та розвитку персистоючої легеневої гіпертензії новонародженого, що розглядається як потенційний ранній прояв ендотеліальної дисфункції та порушення ангиогенної сигналізації [11, 18].

Таким чином, клінічне спостереження новонародженої дитини з персистоючою легеневою гіпертензією від вагітної з пreekлампсією співпадає з даними, наведеними провідними науковцями в літературних джерелах, щодо підвищеного ризику розвитку серцево-судинних порушень у новонароджених від матерів із пreekлампсією.

Висновки

1. Представлений клінічний випадок демонструє розвиток персистоючої легеневої гіпертензії новонародженого (ПЛГН) у доношеної дитини на тлі тяжкої пreekлампсії у матері, що виникла в умовах хронічного психоемоційного стресу під час воєнних дій в Україні.
2. Ключовими патогенетичними ланками формування ПЛГН у новонародженого можна вважати: плацентарну недостатність і хронічну внутрішньоутробну гіпоксію, ендотеліальну дисфункцію та порушення продукції вазоактивних речовин, антенатальну експозицію до стресового середовища.
3. Клінічна значущість цього випадку підкреслює необхідність міждисциплінарного підходу до ведення вагітності у жінок із високим соматичним та психосоціальним ризиком, включно з пreekлампсією, а також важливість ранньої неонатальної оцінки і підтримки кардіореспіраторної адаптації у дітей, які народилися в умовах психоемоційного та фізіологічного дистресу.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження у цій галузі дозволять розробити ефективні стратегії прогнозування розвитку персистоючої легеневої гіпертензії новонароджених для мінімізації негативного впливу стресових факторів на перебіг вагітності та здоров'я новонароджених.

Конфлікт інтересів. Автори не заявляли будь-якого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Стаття опублікована без будь-якої фінансової підтримки.

Література:

1. Tauber KA. Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn (PPHN) Treatment and Management. Pediatrics: Cardiac Disease and Critical Care Medicine. Medscape [Internet]. 2024 [updated 2024 Jun 11; cited 2025 Feb 3]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/898437-treatment>
2. Steurer MA, Jelliffe-Pawlowski LL, Baer RJ, Partridge JC, Rogers EE, Keller RL. Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn in Late Preterm and Term Infants in California. Pediatrics. 2017;139(1): e20161165. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1165>. PMID: 27940508.
3. Traub A, Sharma A, Gongora MC. Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Literature Review – Pathophysiology, Current Management, Future Perspectives, and Healthcare Disparities. US Cardiol. 2024;18: e03. DOI: <https://doi.org/10.15420/usc.2023.01>. PMID: 39494413; PMCID: PMC11526487.
4. Karatza AA, Dimitriou G. Preeclampsia Emerging as a Novel Risk Factor for Cardiovascular Disease in the Offspring. Curr Pediatr Rev. 2020;16(3):194-9. DOI: <https://doi.org/10.2174/1573396316666191224092405>. PMID: 31884930; PMCID: PMC8193805.
5. Burgin D, Anagnostopoulos D, Vitiello B, Sukale T, Schmid M, Fegert JM. Impact of war and forced displacement on children's mental health-multilevel, needs-oriented, and trauma-informed approaches. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2022;31(6):845-53. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00787-022-01974-z>. PMID: 35286450; PMCID: PMC9209349.
6. Novelia S, Rukmaini, Sari EP. Stress Levels and Pre-Eclampsia in Pregnancy. Health and Technology Journal (HTechJ). 2024;2(1):81-6. DOI: <https://doi.org/10.53713/htechj.v2i1.135>
7. Fox R, Kitt J, Leeson P, Aye CYL, Lewandowski AJ. Preeclampsia: Risk Factors, Diagnosis, Management, and the Cardiovascular Impact on the Offspring. J Clin Med. 2019 Oct 4;8(10):1625. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm8101625>. PMID: 31590294; PMCID: PMC6832549.
8. Yeung EH, Robledo CA, Boghossian NS, Zhang C, Mendola P. Developmental Origins of Cardiovascular Disease. Curr Epidemiol Rep. 2014;1(1):9-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s40471-014-0006-4>
9. Koulouraki S, Paschos V, Pervanidou P, Christopoulos P, Gereade A, Eleftheriades M. Short- and Long-Term Outcomes of Preeclampsia in Offspring: Review of the Literature. Children (Basel). 2023;10(5):826. DOI: <https://doi.org/10.3390/children10050826>. PMID: 37238374; PMCID: PMC10216976.
10. Lin IC, Hsu TY, Tain YL, Tsai CC, Huang HC, Lai YJ, et al. Coronary Dilatation and Endothelial Inflammation in Neonates Born to Mothers with Preeclampsia. J Pediatr. 2021;228:58-65.e3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.07.059>. PMID: 32712283.
11. Arjaans S. Pulmonary Hypertension in Extremely premature born infants: prevalence, risk factors and survival [dissertation]. University of Groningen; 2022. 194p.
12. Perry H, Khalil A, Thilaganathan B. Preeclampsia and the cardiovascular system: An update. Trends Cardiovasc Med. 2018;28(8):505-13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2018.04.009>. PMID: 29884568.
13. Barker DJ. Fetal origins of coronary heart disease. Br Heart J. 1993;69(3):195-6. DOI: <https://doi.org/10.1136/hrt.69.3.195>. PMID: 8461215; PMCID: PMC1024978.
14. Wojczakowski W, Kimber-Trojnar Z, Dziwisz F, Slodzinska M, Slodzinski H, Leszczynska-Gorzela B. Preeclampsia and Cardiovascular Risk for Offspring. J Clin Med. 2021;10(14):3154. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm10143154>. PMID: 34300320; PMCID: PMC8306208.
15. Matyas M, Hasmasanu M, Silaghi CN, Samasca G, Lupan I, Orsolya K, et al. Early Preeclampsia Effect on Preterm Newborns Outcome. J Clin Med. 2022;11(2):452. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm11020452>. PMID: 35054146; PMCID: PMC8778539.
16. Giannakou K, Evangelou E, Papatheodorou SI. Genetic and non-genetic risk factors for pre-eclampsia: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses of observational studies. Ultrasound Obstet Gynecol. 2018;51(6):720-30. DOI: <https://doi.org/10.1002/uog.18959>. PMID: 29143991.
17. Ngene NC, Moodley J. Role of angiogenic factors in the pathogenesis and management of pre-eclampsia. Int J Gynaecol Obstet. 2018;141(1):5-13. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijgo.12424>. PMID: 29222938.
18. Singh Y, Lakshminrusimha S. Pathophysiology and Management of Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn. Clin Perinatol. 2021;48(3):595-618. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clp.2021.05.009>. PMID: 34353582; PMCID: PMC8351908.
19. Res G, Zhu F, Jain A. Persistent pulmonary hypertension of the newborn in a term infant with mitral valve dysplasia: A post-capillary pathogenesis. Neonatal Hemodynamic Research Center (NHRC) [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 2]. Available from: https://neonatalhemodynamics.com/wp-content/uploads/2024/02/NHRC-Case-Report_Mount-Sinai-2024.pdf
20. National Institute for health and care excellence. Hypertension in Pregnancy: Diagnosis and Management (NG133). NICE guideline [Internet]. 2019 [updated 2023 Apr 17; cited 2025 Mar 5]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng133>

MECHANISMS UNDERLYING THE DEVELOPMENT OF PERSISTENT PULMONARY HYPERTENSION OF THE NEWBORN ASSOCIATED WITH MATERNAL PREECLAMPSIA: A CLINICAL CASE REPORT

M. Gonchar, A. Boichenko, O. Zhelezniakov, D. Shevel

Kharkiv National Medical University
(Kharkiv, Ukraine)

Summary.

Persistent pulmonary hypertension of the newborn (PPHN) is a severe complication of impaired postnatal hemodynamic adaptation, characterized by profound hypoxemia and a high risk of mortality. Maternal preeclampsia is recognized as a significant risk factor for PPHN, with its incidence potentially exacerbated by chronic psychoemotional stress. In the context of the full-scale war in Ukraine, heightened societal stress among pregnant women may play a critical role in the pathogenesis of cardiovascular disorders in neonates.

Objective. To investigate the potential mechanisms contributing to the development of pulmonary hypertension in a neonate born to a mother with preeclampsia by correlating clinical case data with current literature.

Materials and Methods. This study presents a clinical case analysis. A comprehensive diagnostic approach included maternal psychological assessment using standardized psychometric instruments (the Spielberger–Hanin Anxiety Inventory and the Hospital

Anxiety and Depression Scale [HADS]), alongside clinical and laboratory evaluations, Doppler echocardiography, and cranial ultrasonography. The research was conducted in accordance with ethical standards for human medical research.

Results and Discussion. The case describes a term neonate with a patent ductus arteriosus and patent foramen ovale, presenting with persistent fetal circulation syndrome and severe pulmonary hypertension. This condition reflects abnormal postnatal hemodynamic adaptation, likely associated with maternal hypertensive disorders during pregnancy and endothelial dysfunction. Psychological screening of the mother with preeclampsia revealed high levels of both state and trait anxiety (Spielberger–Hanin scales), as well as elevated anxiety scores in the absence of clinically significant depression (HADS), suggesting substantial psychoemotional stress.

Conclusions. This clinical case underscores the development of PPHN in a term neonate born to a mother with severe preeclampsia during a period of sustained psychoemotional stress associated with the war in Ukraine. Key pathogenic mechanisms likely include placental insufficiency, chronic intrauterine hypoxia, endothelial dysfunction, impaired production of vasoactive substances, and antenatal exposure to a high-stress environment.

Keywords: Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn; Preeclampsia, Social Stress; Endothelial Dysfunction.

Контактна інформація:

Гончарь Маргарита Олександрівна – д.мед.н., професор, завідувачка кафедри педіатрії № 1 та неонатології Харківського національного медичного університету (м. Харків, Україна)

e-mail: margarytagonchar@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9167-2034>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56712494000>

Researcher ID: <https://publons.com/dashboard/records/publication/confirm>

Бойченко Альона Дмитрівна – д.мед.н., професор, завідувачка кафедри педіатрії № 1 та неонатології Харківського національного медичного університету (м. Харків, Україна)

e-mail: adboichenko@gamil.com

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9323-1427>

Железняков Олександр Юрійович – к.мед.н, доцент кафедри акушерства та гінекології № 3, Харківський національний медичний університет (Харків, Україна)

e-mail: oy.zhelezniakov@knmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-4667-9191>

Шевель Дарія Вячеславівна – аспірант кафедри педіатрії № 1 та неонатології Харківського національного медичного університету (м. Харків, Україна)

e-mail: 0996432567d@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1231-8409>

Contact information:

Margaryta Gonchar – Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department of Paediatrics No. 1 and Neonatology, Kharkiv National Medical University (Kharkiv, Ukraine)

e-mail: margarytagonchar@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9167-2034>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56712494000>

Researcher ID: <https://publons.com/dashboard/records/publication/confirm>

Alona Boichenko – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology, Kharkiv National Medical University (Kharkiv, Ukraine)

e-mail: adboichenko@gamil.com

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9323-1427>

Zhelezniakov Oleksandr – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology No 3, Kharkiv National Medical University (Kharkiv, Ukraine)

e-mail: oy.zhelezniakov@knmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-4667-9191>

Dariia Shevel – PhD student of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology, Kharkiv National Medical University (Kharkiv, Ukraine)

e-mail: 0996432567d@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1231-8409>



Надійшло до редакції 25.04.2025 р.
Підписано до друку 20.06.2025 р.

Коректор літературного тексту – Стахова Т. С.
Редагування бібліографічних посилань – Ширенкова А.В.
Редагування англійського тексту – Джус І. В.
Дизайн – Воронцов О. Ю.
Комп'ютерна верстка – Воронцов О. Ю.
Усі статті рецензовані.

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець.
Фотографії на першій сторінці обкладинки друкуються з дозволу правовласників

Підписано до друку 30.06.2025 р.

Формат 64X90/9.

Папір офсетний Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум-друк. арк. 27,3 Тираж 500 пр.
Вартість журналу 55 грн.
Віддруковано: ТОВ «ПРИНТ МЕДІА».
03142, м. Київ, вул. Академіка Кржижановського, 4
тел.: (044) 456-19-82
факс.: (044) 456-19-86