

Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»  
Всеукраїнська громадська організація  
«Асоціація неонатологів України»



ISSN 2226-1230 (Print)  
ISSN 2413-4260 (Online)

Том VIII, №2(28), 2018

# НЕОНАТОЛОГІЯ, ХІРУРГІЯ ТА ПЕРИНАТАЛЬНА МЕДИЦИНА

Щоквартальний медичний науково-практичний журнал Видається з 2011 р. Свідцтво про державну реєстрацію Серія KB №18106-6906 від 2.09.2011 р.

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

Рішенням Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України №893 від 04.07.2013 р. видання внесено до Переліку наукових фахових видань України, рекомендованих для публікації результатів дисертаційних робіт.

Згідно Наказу Міністерства освіти і науки України від 15.01.2018 р. за №32, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 06.01.2018 р. за № 148/31600, науковим фаховим виданням, включеним до Переліку наукових фахових видань України на день набрання чинності цим наказом, присвоєно категорію "В" строком на два роки.

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)», «Українські наукові журнали», «Международная редакция», CrossRef, WorldCat, eLIBRARY, Google Академія, Science library index, Directory of Research Journals Indexing, SmartPress, VuzLib, OpenAIRE, Index Copernicus, BASE.

## НЕОНАТОЛОГИЯ, ХИРУРГИЯ И ПЕРИНАТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА медицинский научно-практический журнал NEONATOLOGY, SURGERY AND PERINATAL MEDICINE medical scientific journal

Key title: Neonatologîa, hirurgiâ ta perinatal'na medicina (Online)  
Abbreviated key title: Neonatol. hir. perinat. med. (Online)

### ГОЛОВНІ РЕДАКТОРИ:

**Знаменська Тетяна Костянтинівна** – д.м.н., професор, заступник директора з перинатальної медицини ДУ "Інститут педатрії, акушерства та гінекології НАМН України", завідувач відділення неонатології ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», Президент Всеукраїнської громадської організації «Асоціація неонатологів України», заслужений лікар України  
**Бойчук Тарас Миколайович** – д.м.н., професор, ректор Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», Заслужений діяч науки і техніки України.

### Заступники головного редактора:

**Іващук О.І.** – д.м.н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародних відносин Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет»

**Годованець Ю.Д.** – д.м.н., професор кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет»

### Наукові консультанти:

**Антипкін Ю.Г.** – академік НАМН України, д.м.н., професор, директор ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України»

**Резніков О.Г.** – член-кореспондент НАН, академік НАМН України, д.м.н., професор, завідувач відділом ендокринології репродукції і адаптації ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»

**Гречанина О.Я.** – член-кореспондент НАМН України, д.м.н., професор, директор Українського інституту клінічної генетики ВДНЗ «Харківський державний медичний університет МОЗ України»

**Дронова В.Л.** – д.м.н., перший заступник директора з науково-організаційної роботи ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України»

**Шуцько Є.Є.** – д.м.н., професор, завідувач кафедри неонатології НМАПО ім. П.Л. Шупика, головний позаштатний неонатолог МОЗ України

**Горбатюк О.М.** – д.м.н., професор кафедри дитячої хірургії НМАПО ім. П.Л. Шупика

**Задорожна Т.Д.** – д.м.н., професор, завідувач лабораторії патоморфології ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України»

### Наукові редактори розділів журналу:

неонатологія – **Клименко Т.М.**, д.м.н., професор

неонатальна хірургія – **Лосев О.О.**, д.м.н., професор

акушерство та гінекологія – **Юзько О.М.**, д.м.н., професор

пренатальна діагностика – **Лук'янова І.С.**, д.м.н., професор

педіатрія – **Нечитайло Ю.М.**, д.м.н., професор

медична генетика – **Горovenко Н.Г.**, член-кореспондент НАМН України, д.м.н., професор

клінічна фармакологія, патофізіологія – **Ципкун А.Г.**, д.м.н., професор

патоморфологія – **Давиденко І.С.**, д.м.н., професор

генетика, деонтологія, перинатальна психологія – **Чебан В.І.**, д.м.н., професор

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

### НЕОНАТОЛОГІЯ:

Амбалаванан Н. (м. Бірмінгем, США)  
Батман Ю.А. (м. Київ, Україна)  
Дессі А. (м. Кальярі, Італія)  
Добринський Д.О. (м. Львів, Україна)  
Коржинський Ю.С. (м. Львів, Україна)  
Куріліна Т.В. (м. Київ, Україна)  
Куртяну А.М. (м. Кишинев, Республіка 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)  
Похилько В.І. (м. Полтава, Україна)  
Редько І.І. (м. Запоріжжя, Україна)  
Рейтерер Ф. (м. Грац, Австрія)  
Ріга О.О. (м. Харків, Україна)  
Чуйко М.М. (м. Львів, Україна)  
Яблонь О.С. (м. Вінниця, Україна)

### НЕОНАТАЛЬНА ХІРУРГІЯ:

Боднар О.Б. (м. Чернівці, Україна)  
Гулієв Ч.Б. (м. Баку, Азербайджан)  
Давиденко В.Б. (м. Харків, Україна)  
Караваєва С.О. (м. Санкт-Петербург, Росія)  
Кривченя Д.Ю. (м. Київ, Україна)  
Левицька С.А. (м. Чернівці, Україна)  
Лосев О.О. (м. Одеса, Україна)  
Македонський І.О. (м. Дніпро, Україна)  
Микієв К.М. (м. Бишкек, Киргизстан)  
Немілова Т.К. (м. Санкт-Петербург, Росія)  
Фофанов О.Д. (м. Івано-Франківськ, Україна)

### АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ:

Андрієць О.А. (м. Чернівці, Україна)  
Абрамян Р.А. (м. Єреван, Вірменія)  
Авраменко Т.В. (м. Київ, Україна)

Багірова Х.Ф. (м. Баку, Азербайджан)  
Венцківський Б.М. (м. Київ, Україна)  
Воробйова І.І. (м. Київ, Україна)  
Бойчук А.В. (м. Тернопіль, Україна)  
Парашук Ю.С. (м. Харків, Україна)  
Гнатко О.П. (м. Київ, Україна)  
Грищенко О.В. (м. Харків, Україна)  
Громова А.М. (м. Полтава, Україна)  
Дубоссарська З.М. (м. Дніпро, Україна)  
Жук С.І. (м. Київ, Україна)  
Кравченко О.В. (м. Чернівці, 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)  
Папіташвілі О.М. (м. Тбілісі, Грузія)  
Пирогова В.І. (м. Львів, Україна)  
Потапов В.О. (м. Дніпро, Україна)  
Резніченко Г.І. (м. Запоріжжя, Україна) Сімок  
В.В. (м. Луганськ, Україна)  
Тихоненко І.В. (м. Мінськ, Білорусь)  
Хомасурідзе А.Г. (м. Тбілісі, Грузія)  
Чайка В.К. (м. Донецьк, Україна)

### ПЕДІАТРІЯ:

Аряєв М.Л. (м. Одеса, Україна)  
Бокобаєва С.Д. (м. Бішкек, Киргизія)  
Гончар М.О. (м. Харків, Україна)  
Денисова М.Ф. (м. Київ, Україна)  
Іванько О.Г. (м. Запоріжжя, Україна)  
Котова Н.В. (м. Одеса, Україна)  
Квашніна Л.В. (м. Київ, 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)  
Поліщук М.І. (м. Чернівці, Україна)  
Сенаторова Г.С. (м. Харків, Україна)  
Сміян І.С. (м. Тернопіль, Україна)  
Сокольник С.В. (м. Чернівці, Україна)  
Сорокман Т.В. (м. Чернівці, Україна)  
Токарчук Н.І. (м. Вінниця, Україна)  
Шадрін О.Г. (м. Київ, Україна)  
Яценко Ю.Б. (м. Київ, Україна)

### МЕДИЧНА ГЕНЕТИКА:

Арбузова С.Б. (м. Донецьк, Україна)  
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)  
Тимченко О.І. (м. Київ, Україна)

### КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ, ПАТОФІЗІОЛОГІЯ

Алієв М.Х. (м. Баку, Азербайджан)  
Гелашвілі Т.Є. (м. Тбілісі, Грузія)  
Геруш І.В. (м. Чернівці, Україна)  
Гоженко А.І. (м. Одеса, Україна)  
Заморський І.І. (м. Чернівці, Україна)  
Мислицький В.Ф. (м. Чернівці, Україна)  
Роговий Ю.Є. (м. Чернівці, Україна)  
Ткачук С.С. (м. Чернівці, Україна)  
Ходоровський Г.І. (м. Чернівці, Україна)

### ПАТОМОРФОЛОГІЯ

Кривецький В.В. (м. Чернівці, Україна)  
Макар Б.Г. (м. Чернівці, Україна)  
Марковський В.Д. (м. Харків, Україна)  
Ситнікова В.О. (м. Одеса, Україна)  
Слободян О.М. (м. Чернівці, Україна)

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

### НЕОНАТОЛОГІЯ:

Воробйова О.В. (м. Київ, Україна)  
Жданович О.І. (м. Київ, Україна)  
Ковальова О.М. (м. Полтава, Україна)  
Лінчевський Г.Л. (м. Донецьк, Україна)  
Ліхачова А.С. (м. Харків, Україна)  
Писарев А.О. (м. Київ, Україна)  
Суліма О.Г. (м. Київ, Україна)  
Тіщенко В.А. (м. Дніпро, Україна)  
Шевченко Л.І. (м. Київ, Україна)

### НЕОНАТАЛЬНА ХІРУРГІЯ:

Боднар Б.М. (м. Чернівці, Україна)  
Гончар В.В. (м. Київ, Україна)

Коноплицький В.С. (м. Вінниця, Україна)  
Ксьонз І.В. (м. Полтава, Україна)  
Притула В.П. (м. Київ, Україна)  
Руденко С.О. (м. Київ, Україна)  
Сокольник С.О. (м. Чернівці, Україна)

### АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ:

Астахов В.М. (м. Донецьк, Україна)  
Венцківська І.Б. (м. Київ, Україна)  
Геряк С.М. (м. Тернопіль, Україна)  
Каліновська І.В. (м. Чернівці, Україна)  
Макарчук О.М. (м. Івано-Франківськ, Україна)  
Тучкіна І.О. (м. Харків, Україна)  
Щербина М.О. (м. Харків, Україна)

### ПЕДІАТРІЯ:

Безкаравайний Б.О. (м. Луганськ, Україна)  
Починок Т.В. (м. Київ, Україна)  
Терещенко А.В. (м. Київ, Україна)  
Траверсе Г.М. (м. Полтава, Україна)

### КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ, ПАТОФІЗІОЛОГІЯ

Косуба Р.Б. (м. Чернівці, Україна)  
Регада М.С. (м. Львів, Україна)

### ПАТОМОРФОЛОГІЯ

Решетнікова О.С. (м. Луганськ, Україна)  
Купріянова Л.С. (м. Харків, Україна)  
Сорокіна І.В. (м. Харків, Україна)

*Рекомендовано Вченою радою Вищого державного навчального закладу України  
«Буковинський державний медичний університет»  
Протокол №9 від 24 травня 2018 року*

## ВИДАВЦІ

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет»  
Всеукраїнська громадська організація «Асоціація неонатологів України»

## РЕДАКЦІЯ

Товариство з обмеженою відповідальністю «РА «Дольче Віта»,  
директор Шейко Ірина Петрівна

Адреса: м. Київ, пров. Бехтерівський, 4Б, оф. 47  
код ЄДРПОУ 37905676

№ свідоцтва платника ПДВ 200007843, ПІН 379056726511  
Контактні телефони: +38 (044) 3313822; +38 (068) 7000053

e-mail: [neonatology@mail.ru](mailto:neonatology@mail.ru)

Розрахунковий рахунок 26001060743841 в КГРУ ПАТ «КБ «Приват Банк», МФО 321842  
Передплатний індекс: 89773.

Адреса для листування: 58002, Чернівці, площа Театральна, 2,  
Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет»

д.м.н., професору Годованець Ю.Д.  
Контактний телефон: +38(050)6189959  
E-mail: [neonatology@bsmu.edu.ua](mailto:neonatology@bsmu.edu.ua)

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

(Українська науково-освітня телекомунікаційна мережа "URAN", проєкт «Наукова періодика України, в рамках некомерційного проєкту  
Public Knowledge Project, web-сайт Open Journal Systems (OJS).

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/>

Вищий державний навчальний закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м. Чернівці, Україна),  
web-сайт: [http://www.bsmu.edu.ua/uk/science/scientific\\_mags\\_bsmu/neonatal](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 положенню «Єдині вимоги до рукописів, що представляються в біомедичні журнали, підготовці  
та редагування біомедичних публікацій» Міжнародного Комітету Редакторів Медичних Журналів  
(International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE): <http://www.icmje.org/>)



УДК: 618.2-06:616.155.194-085:577.1  
DOI: 10.24061/2413-4260.VIII.2.28.2018.15

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ АНЕМІЇ ВАГІТНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕНЗИМІВ

**С.М. Ясніковська**

Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»  
(Україна, м. Чернівці)

### Резюме

**Вступ.** Прогресивне зростання частоти анемії у вагітних за останнє десятиріччя (за даними ВООЗ від 20% до 80%) зумовлює актуальність даної патології. Анемія є фактором високого ризику розвитку гестозу, акушерських кровотеч, невиношування вагітності, перинатальної захворюваності і смертності, післяпологових гнійно-септичних захворювань. Дослідженнями останніх років доведена патогенетична участь синдрому ДВЗ крові в розвитку подібних ускладнень і необхідність корекції гемостазу для їх профілактики і лікування.

**Мета.** Дослідити ефективність запропонованого комплексу феротерапії в поєднанні з ензимами у вагітних з анемією, які проживають в Чернівецькому регіоні на підставі виявлених змін в системі гемостазу.

**Матеріал і методи.** Ефективність запропонованого комплексного методу лікування анемії вагітних проаналізовано у 103 жінок мешканок Чернівецького регіону з анемією вагітних, яка не була обумовлена ні важкою екстрагенітальною, ні акушерською патологією (основна група). До числа обстежених входили жінки із середньо-тяжким ступенем анемії. Контрольну групу склали 65 жінок з гестаційною анемією, які отримували загальноприйнятую комплексну терапію. Групи були статистично однорідними. Для оцінки ефективності запропонованої терапії вивчали показники первинного та вторинного гемостазу, фібринолітичної активності крові, маркери ДВЗ-синдрому.

**Результати дослідження.** У роботі представлено результати клінічного застосування ензимів в комплексній терапії анемії вагітних, які свідчать про їх високу ефективність, що сприяли купуванню хронічного синдрому ДВЗ крові при вище зазначеній патології. Після запропонованого лікування у вагітних з анемією різного ступеню тяжкості достовірно подовжились час рекальцифікації (в 1,3 рази), активований парціальний тромбопластичний час (в 1,5 рази). Протромбіновий час при легкій та середнього ступеню тяжкості анемії достовірно перевищував дані жінок з традиційною феротерапією відповідно в 1,56 і 1,57 рази ( $p < 0,05$ ). У вагітних із середньо-тяжким перебігом захворювання спостерігалася арифметична прогресія підвищення активності антитромбіну III. Концентрація розчинних комплексів фібрин-мономеру в крові вагітних з анемією I ступеню зменшилась в 4,2 рази, при анемії II ступеню – в 4 рази, а при анемії III ступеню – в 4,5 рази. Рівень продуктів деградації фібрину-фібриногену знизився в 8,7-10,2 рази, в той час як активність фактору Лаке-Лорана збільшувалася на 12,89%, 14,36% та 15,63% відповідно. В результаті лікування достовірно знизилася частота акушерських ускладнень. Термін лікування дослідної групи був на 24-26% (5-7 днів) менший від терміну вагітних контрольної групи. Зменшилась також кількість жінок із тяжкою формою захворювання.

**Висновки.** Результати застосування ензимів в комплексній терапії анемії вагітних свідчать про їх високу клінічну ефективність, які сприяють купуванню синдрому ДВЗ крові і зниженню частоти акушерських ускладнень при вище зазначеній патології.

**Ключові слова:** анемія вагітних; агрегантний стан крові; ензими.

### Вступ

До числа проблем, які розвиваються на межі акушерства та гематології відноситься вивчення анемії у вагітних жінок. Важливість цієї проблеми пов'язана з ростом частоти даної патології (за даними ВООЗ від 20% до 80%) [3, 5]. Анемія є фактором високого ризику розвитку гестозу, акушерських кровотеч, невиношування вагітності, перинатальної захворюваності і смертності, післяпологових гнійно-септичних захворювань [1, 2]. Дослідженнями останніх років доведена патогенетична участь синдрому ДВЗ крові в розвитку подібних ускладнень і необхідність корекції гемостазу для їх профілактики і лікування [4, 6].

**Метою роботи** було вивчення ефективності запропонованого комплексу феротерапії в поєднанні з ензимами у вагітних з анемією, які проживають в Чернівецькому регіоні на підставі виявлених раніше змін в системі гемостазу.

### Матеріали та методи

Ефективність запропонованого комплексного

методу лікування анемії вагітних нами проаналізовано у 103 жінок мешканок Чернівецького регіону з анемією вагітних, яка не була обумовлена ні важкою екстрагенітальною, ні акушерською патологією (основна група). До числа обстежених входили жінки із середньо-тяжким ступенем анемії.

Контрольну групу склали 65 жінок з гестаційною анемією, які отримували загальноприйнятую комплексну терапію. Групи були статистично однорідними.

Для оцінки ефективності запропонованої терапії ми вивчали показники первинного та вторинного гемостазу, фібринолітичної активності крові, маркери ДВЗ-синдрому.

### Результати дослідження та їх обговорення

Як показали наші дослідження, частота гестаційних анемії у вагітних, які мешкають в Чернівецькому регіоні досить висока і становить  $46,8 \pm 2,1\%$ . В патогенезі пошкодження репродуктивної функції жіночого організму при анемії суттєву роль відіграють порушення в системі регуля-

ції агрегатного стану крові. Так, в II триместрі у вагітних з анемією ми виявили розвиток хронічного субклінічного синдрому ДВЗ крові, який був обумовлений активацією первинного гемостазу. Реалізація високого тромбобітарного гемокоагуляційного потенціалу відбувалася за зниженням активності протизсідуючої системи і підвищенням низькоєфективного неензиматичного фібринолізу, в той час, як ферментативні системи Хагеман-залежного фібринолізу пригнічувалися. В III триместрі високий ступінь анемізації вагітних призводив до ендотеліальних пошкоджень з прямою активацією одразу 3 механізмів зсідання крові – внутрішнього і зовнішнього шляхів гемокоагуляції та тромбобітарно-судинного гемостазу [4, 7].

В зв'язку із виявленими нами в II і III триместрах вагітності порушеннями в системі гемостазу у жінок з гестаційною анемією виникла необхідність залучення до комплексу терапевтичних міроприємств препаратів, що впливають на агрегантний стан крові. Ми зупинили свій вибір на ензимному препараті, який складається з двох взаємодоповнюючих ферментів (бромелайн 90 мг, трипсін 48 мг) та рутину рослинного походження (рутозид 100 мг). Препарат значно покращує мікроциркуляцію. Він здатен знижувати тромбоутворення і посилювати процеси фібринолізу, гальмує агрегацію тромбоцитів, впливає на адгезивні молекули і підвищує здатність еритроцитів змінювати свою форму.

Поряд з цим в комплекс лікувальних заходів був включений розчин двошвалентного заліза для внутрішнього прийому та бджолина обніжка. Запропонований комплекс розпочинали застосовувати з 28-30 тижнів вагітності (при необхідності – в більш ранні або пізні терміни в залежності від тяжкості перебігу захворювання) протягом 2-3 тижнів з подальшим переходом на підтримуючі дози до родорозршення.

Всі вагітні добре переносили запропоноване лікування, неприємних суб'єктивних почуттів ні у кого з них не було. Під впливом комплексної терапії із застосуванням ензимів позитивна динаміка клінічної симптоматики залізодефіциту спостерігалась у 30 (83,3%) із 36 вагітних з першим ступенем анемії, у 38 (77,6%) із 49 пацієнток з другим ступенем та у 9 (50,0%) із 18 жінок з тяжким перебігом анемії. Спостерігалось покращення загального самопочуття у вигляді зникнення головокружіння та загальної слабкості. В той же час курс традиційної феротерапії привів до клінічного ефекту лише у 14 (60,9%) із 23 хворих з I ступенем, у 12 (36,4%) із 33 вагітних з II ступенем і у 1 (11,1%) із 9 пацієнток з тяжкою анемією.

Узагальнюючи вище наведені дані слід відмітити більш високу ефективність комплексної феротерапії і ензимів в порівнянні із застосуванням традиційної терапії препаратами заліза у вагітних із ЗДА, особливо, при важкому ступені залізодефіциту. Відсутність клінічної ефективності відмічено частіше у вагітних, які отримали лише курс традиційної феротерапії (34,8% при I ступені, 54,5% при II-му та 77,8% при III ступені ЗДА), ніж у пацієнток, яким проведено запропонований нами комплекс (16,7% при I ступені, 18,3% при II і 38,9% при III ступені анемії).

Було встановлено, що курс традиційної терапії в цілому сприятливо впливає на динаміку параметрів гемограми та сироваткового заліза, хоча ефективність даного курсу лікування значно нижча, ніж запропонованого нами комплексу. Якщо при традиційній феротерапії приріст гемоглобіну при I ступені анемії становив 22,12 г/л, при II-19,9 г/л, при III-19,02 г/л, то при застосуванні комплексного методу лікування дані показники відповідно становили 31,64; 26,21 та 36,23 г/л.

Приріст еритроцитів при комплексному лікуванні перевищував традиційне на 0,16 ( $\times 10^{12}/л$ ) при I ступені анемії, на 0,12 ( $\times 10^{12}/л$ ) при II та на 0,23 ( $\times 10^{12}/л$ ) при важкій анемії. Середня концентрація гемоглобіну зростала достовірно вище і суттєво відрізнялась після комплексної терапії: при легкому ступені анемії на 3,06%, при середньому – на 3,67%, при важкому на 2,11%.

Традиційна терапія достовірно не впливала на збільшення кількості ретикулоцитів, тоді як використання ензимів збільшувало їх вміст в крові при I ступені до  $10,26 \pm 0,03\%$ , при II ступені – до  $11,74 \pm 0,03$ , при III ступені – до  $14,67 \pm 0,03\%$ .

Проведення запропонованої терапії призводило до нормалізації гемостазіологічних показників. Аналіз даних показав, що у вагітних з анемією різного ступеню важкості після отриманого лікування з використанням ензимів достовірно подовжились час рекальфікації (в 1,3 рази), активований парціальний тромбoplastинний час (в 1,5 рази). Показники протромбінового часу також зросли порівняно з вихідними даними, але ступеню достовірності досягли тільки при анемії I ступеню (відповідно  $18,1 \pm 1,64$  і  $23,4 \pm 1,27$ ,  $p < 0,05$ ). Тромбіновий час, який характеризує стан фібриногенезу, подовжувався у вагітних з анемією легкого і середнього ступеню важкості, які приймали запропоноване лікування і достовірно перевищував дані жінок з традиційною феротерапією відповідно в 1,56 і 1,57 рази ( $p < 0,05$ ). Крім того, у вагітних з середньо-важким перебігом захворювання ми спостерігали арифметичну прогресію підвищення активності головного компоненту протизсідуючої системи – антитромбіну III.

Отже, можна зробити висновок, що у вагітних жінок з гестаційною анемією після феротерапії в комплексі з ензимами загальний гемокоагуляційний потенціал значно знизився.

До позитивних наслідків запропонованого курсу лікування ми віднесли і зниження активності первинного гемостазу, про що свідчило зниження індексу спонтанної агрегації тромбоцитів в 2,1 рази і процента адгезивних тромбоцитів в 2,65 рази ( $p < 0,05$ ).

Відображенням сприятливого впливу на гемостаз проведеної комплексної терапії слід вважати і зміни, відмічені при дослідженні маркерів ДВЗ-синдрому.

Так, у вагітних з анемією I ступеню, які отримували комплексну феротерапію з ензимами концентрація в крові РКФМ зменшилась в 4,2 рази, при анемії II ступеню – в 4 рази, а при анемії III ступеню – в 4,5 рази. Рівень ПДФ в сечі знизився в 8,7-10,2 рази, в той час як активність фактору Лагі-Лорана збільшувалася на 12,89%, 14,36% та 15,63% відповідно.

Отже, можна зробити висновок, що запропонований комплекс лікувальних заходів призводить до купування хронічного ДВЗ-синдрому у жінок з гестаційною анемією.

Суттєвих змін в системі фібринолізу у досліджуваних жінок ми не виявили, окрім достовірного збільшення в 1,8 рази показників Хагеман-залежного фібринолізу. Збереження досить високих концентрацій фібриногену свідчило про відсутність ризику геморагічних ускладнень при подальшому перебігу вагітності та в пологах.

Аналіз клінічного перебігу вагітності та пологів показав, що корекція агрегатного стану крові запропонованим нами терапевтичним комплексом сприяла зменшенню частоти акушерських ускладнень. Достовірно меншою була кількість передчасних пологів (1,4% проти 7,4%), ні в одному випадку не спостерігалось переносування вагітності, а також випадків передчасного відшарування плаценти. В той же час серед вагітних, які отримували традиційну терапію, ця патологія відмічена відповідно в 2,1 і 3,2% випадків. Купування синдрому ДВЗ крові дозволило попередити патологічну крововтрату в пологах, в той час як в групі порівняння (без корекції гемостазу) така відмічена в 3 випадках, не дивлячись на проведення профілактичних заходів. Внутрішньоутробна гіпоксія плоду і асфіксія новонародженого відповід-

но в 2,5 і 5 разів рідше спостерігалась після проведення терапії з використанням ензимів. Не було також випадків перинатальної смертності, тоді як в групі порівняння цей показник склав 3,2%.

При анемії вагітних термін лікування дослідної групи був на 24-26% (5-7 днів) менший від терміну лікування вагітних контрольної групи ( $p < 0,05$ ). Зменшилась також кількість жінок із важкою формою захворювання.

### Висновки

Результати застосування ензимів в комплексній терапії анемії вагітних свідчать про їх високу клінічну ефективність, які сприяють купуванню синдрому ДВЗ крові і зниженню частоти акушерських ускладнень при вище зазначеній патології.

### Перспективи подальших досліджень

Поглиблене вивчення змін в системі гемостазу у жінок з анеміями вагітності та корекція їх порушень матиме практичне значення щодо розробки комплексних методів лікування хронічного ДВЗ-синдрому на доклінічній стадії у даного контингенту вагітних та профілактики перинатальних ускладнень.

**Конфлікт інтересів:** Автор не заявляв будь-якого конфлікту інтересів.

### Література

1. Вдовиченко ЮП, Гопчук ОМ. Анемія вагітних – фактор ризику розвитку акушерської та перинатальної патології (огляд літератури). *Здоров'я жінчини*. 2016;3:62-5.
2. Долгих АС, Михалко ЯО, Кутчак П. Вплив деяких факторів на ризик розвитку анемії під час вагітності. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. 2016;2:50-2.
3. Жук СІ, Пехньо ТВ, Быкова ОГ. Залізодєфіцитна анемія вагітних. *Здоров'я жінчини*. 2014;8:40-2.
4. Кравченко ОВ, Ясніковська СМ. Особливості гемостазу у вагітних міста та сільської місцевості за умов децидуально-трофобластичних порушень. *Актуальні проблеми акушерства і гінекології, клінічної імунології та медичної генетики*. 2008;15:102-4.
5. Кулаков ВІ, Серов ВН. Железодєфіцитная анемия и беременность. *Здоров'я жінчини*. 2015;9:21-4.
6. Ясніковська СМ. Нові підходи до корекції змін в системі гемостазу, що розвинулися на тлі невиношування вагітності. В *Матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф. Актуальні досягнення медичних наукових досліджень в Україні та країнах ближнього зарубіжжя*; 2014 Жов 3-4; Київ. Київ; 2014, с.86-90.
7. Ясніковська СМ. Характеристика системи гемостазу у вагітних з анеміями. In *Materialy XI mezinarodni vedecko-prakticka konference Veda a technologie: krok do budoucnosti – 2015*; 2015 27. února – 05 března; Praha. Praha; 2015, p.3-6.

### References

1. Vdovychenko YUP, Hopychuk OM. Anemia in pregnancy – risk factor of obstetric and perinatal pathology (literature review) [Anemia of pregnancy – risk of obstetric and perinatal pathology factor]. *Zdorov'e zhenshchiny*. 2016;3:62-5 (in Ukrainian).
2. Dolhikh AS, Mykhalko YAO, Kutchak II. Vplyv deiakyykh faktoriv na ryzyk rozvytku anemii pid chas vahitnosti [The influence of certain factors on the risk of anemia during pregnancy]. *Zdobutky klinichnoi i eksperymental'noyi medytsyny*. 2016;2:50-2 (in Ukrainian).
3. Zhuk SI, Pekhn'o TV, Bykova OH. Zalizodeficytna anemiia vahitnykh [Iron deficiency anemia in pregnancy]. *Zdorov'e zhenshchiny*. 2014;8:40-2 (in Ukrainian).
4. Kravchenko OV, Yasnikovska SM. Osoblyvosti hemostazu u vahitnykh mista ta sil's'koi mistsevosti za umov detsydual'no-trofoblastychnykh porushen' [Features of hemostasis in pregnant city and rural areas under conditions of deciduous-trophoblastic violations]. *Aktual'ni problemy akusherstva i hinekolohii, klinichnoi imunolohii ta medychnoi henetyky*. 2008;15:102-4 (in Ukrainian).
5. Kulakov VI, Serov VN. Zhelezodeficytnaya anemiya i beremennost' [Iron deficiency anemia and pregnancy]. *Zdorov'e zhenshchiny*. 2015;9:21-4 (in Russian).
6. Yasnikovska SM. Novi pidkhody do korektsii zmin v systemi hemostazu, shcho rozvynulyisia na tli nevyynoshuvannia vahitnosti [New approaches to the correction of changes in the system of hemostasis, developed in the context of miscarriage of pregnancy]. V: *Materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. Aktualni dosiahnennia medychnykh naukovykh doslidzhen v Ukraini ta krainakh blyz'nogo zarubizhzhia*; 2014 Zhov 3-4; Kiev. Kiev; 2014, s.86-90 (in Ukrainian).
7. Yasnikovska SM. Kharakterystyka systemy hemostazu u vahitnykh z anemiiamy [Characteristics of hemostasis in pregnant women with anemia]. In: *Materialy XI International Science and Practice Conference Science and Technology: A Step to the Future – 2015*; 2015 27 Feb – 05 Mar; Praha. Praha; 2015, p.3-6 (in Ukrainian).

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ АНЕМИИ  
БЕРЕМЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭНЗИМОВ*С.М. Ясниковская*

Высшее государственное образовательное учреждение Украины «Буковинский государственный медицинский университет»  
(г.Черновцы, Украина)

**Резюме**

**Введение.** Прогрессивный рост частоты анемии у беременных за последнее десятилетие (за данными ВОЗ от 20% до 80%) обуславливает актуальность данной патологии. Анемия является фактором высокого риска развития гестоза, акушерских кровотечений, невынашивания беременности, перинатальной заболеваемости и смертности, послеродовых гнойно-септических осложнений. Исследованиями последних лет доказана патогенетическая роль синдрома ДВС крови в развитии подобных осложнений и необходимость коррекции гемостаза для их профилактики и лечения.

**Цель.** Исследовать эффективность предложенного комплекса ферротерапии в сочетании с энзимами у беременных с анемией, проживающих в Черновицком регионе на основании выявленных ранее изменений в системе гемостаза.

**Материалы и методы.** Эффективность предложенного комплексного метода лечения анемии беременных проанализирована у 103 женщин жительниц Черновицкого региона с анемией беременных, не обусловленной ни тяжелой экстрагенитальной, ни акушерской патологией (основная группа). К числу обследованных отнесены женщины со средне-тяжелой степенью анемии. Контрольную группу составили 65 женщин с гестационной анемией, получающие общепринятую комплексную терапию. Группы были статистически однородными. Для оценки эффективности предложенной терапии изучали показатели первичного и вторичного гемостаза, фибринолитической активности крови, маркеры ДВС-синдрома.

**Результаты исследования.** В работе представлены результаты клинического применения энзимов в комплексной терапии анемии беременных, свидетельствующие об их высокой эффективности, способствующих купированию хронического синдрома ДВС крови при выше указанной патологии. После предложенного лечения у беременных с анемией разной степени тяжести достоверно увеличилось время рекальфикации (в 1,3 раза), активированное парциальное тромбопластиновое время (в 1,5 раза). Протромбиновое время при легкой и средней степени тяжести анемии достоверно превышало данные женщин с традиционной ферротерапией соответственно в 1,56 и 1,57 раза ( $p < 0,05$ ). У беременных с средне-тяжелым течением заболевания наблюдалась арифметическая прогрессия повышения активности антитромбина III. Концентрация растворимых комплексов фибрин-мономера в крови беременных с анемией I степени уменьшилась в 4,2 раза, при анемии II степени — в 4 раза, а при анемии III степени — в 4,5 раза. Уровень продуктов деградации фибрина-фибриногена снизился в 8,7-10,2 раза, в то время как активность фактора Лаки-Лорана увеличилась на 12,89%, 14,36% и 15,63% соответственно. В результате лечения достоверно снизилась частота акушерских осложнений. Сроки лечения опытной группы были на 24-26% (5-7 дней) меньше сроков беременных контрольной группы. Снизилось также количество женщин с тяжелой формой заболевания.

**Выводы.** Результаты применения энзимов в комплексной терапии анемии беременных свидетельствуют об их высокой клинической эффективности, способствующие купированию синдрома ДВС крови и снижению частоты акушерских осложнений при выше указанной патологии.

**Ключевые слова:** анемия беременных; агрегантное состояние крови; энзимы.

MODERN APPROACHES TO TREATMENT ANEMIA  
OF PREGNANCY WITH USE ENZYMES*S. Yasnikovska*

Higher State Educational Establishment of Ukraine  
«Bukovinian State Medical University»  
(Chernivtsi, Ukraine)

**Summary**

**Introduction.** The progressive increase in the frequency of anemia in pregnant women over the last decade (for WHO data from 20% to 80%) causes the urgency of this pathology. Anemia is a factor in the high risk of gestosis, obstetric hemorrhages, miscarriage, perinatal morbidity and mortality, postpartum septic complications. Studies of recent years have demonstrated the pathogenetic role the Coagulation Disorder of the blood in the development of such complications and the need for correction of hemostasis for their prevention and treatment.

**Aim.** To investigate the effectiveness of the proposed complex of ferrotherapy in combination with enzymes in pregnant women with anemia living in the Chernivtsi region on the basis of previously revealed changes in the hemostasis system.

**Materials and methods.** Efficacy of the proposed complex method for the treatment of anemia in pregnant women was analyzed in 103 female residents of the Chernivtsi region with anemia of pregnant women, which was not caused by severe extragenital or obstetric pathology (main group). Among those surveyed were women with a moderate to severe anemia. The control group consisted of 65 women with gestational anemia who received the standard complex therapy. The groups were statistically homogeneous. To assess the effectiveness of the proposed therapy, primary and secondary hemostasis, fibrinolytic activity of blood, markers of Coagulation Disorder were studied.

**Research results.** The paper presents the results of the clinical use of phlogenzyme in the complex therapy of anemia of pregnant women, which testifies to the high efficiency of enzymes that contribute to the relief of the chronic Coagulation Disorder of the blood in the above pathology. After the proposed treatment in pregnant women with anemia of varying severity, the recalcification time (by 1.3 times), activated partial thromboplastin time (by a factor of 1.5) significantly increased. Prothrombin time in mild and moderate severity of anemia significantly exceeded the data of women with traditional ferrotherapy, respectively, by 1.56 and 1.57 times ( $p < 0.05$ ). In pregnant women with a medium-severe course of the disease, an arithmetic progression of an increase in the activity of antithrombin III was observed. The concentration of soluble complexes of fibrin-monomer in the blood of pregnant women with anemia of the I degree decreased 4.2 times, in case of anemia of the 2nd degree - 4 times, and in case of anemia of the third degree - by 4.5 times. The level of degradation products of fibrin-fibrinogen decreased by 8.7-10.2 times, while the activity of the Laki-Laurent factor increased by 12.89%, 14.36% and 15.63%, respectively. As a result of treatment, the incidence of obstetric complications significantly decreased. The duration of treatment of the experimental group was 24-26% (5-7 days) less than the duration of the pregnant control group. The number of women with a severe form of the disease also decreased.

**Conclusions.** The results of the use of enzymes in the complex therapy of anemia of pregnant women testify to their high clinical efficacy, contributing to the relief of the Coagulation Disorder of the blood and the reduction in the frequency of obstetric anesthesia with the above pathology.

**Keywords:** Anemia of Pregnant Women; Coagulation Disorder of Blood, Enzymes..

**Контактна інформація:**

**Ясніковська Світлана Михайлівна** – к.мед.н., доцент кафедри акушерства, гінекології та перинатології Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м. Чернівці, Україна).

**Контактна адреса:** площа Театральна, 2, м. Чернівці, 58002, Україна.

**Контактний телефон:** +38 (097) 4713426.

**e-mail:** [jasnikovska.svitlana@bsmu.edu.ua](mailto:jasnikovska.svitlana@bsmu.edu.ua)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-5826-3845>

**ResearcherID:** E-2092-2017

**Контактная информация:**

**Ясниковская Светлана Михайловна** - к.м.н., доцент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет» (г. Черновцы, Украина).

**Контактный адрес:** площадь Театральная, 2, Черновцы, 58002, Украина.

**Контактный телефон:** +38 (097) 4713426.

**e-mail:** [jasnikovska.svitlana@bsmu.edu.ua](mailto:jasnikovska.svitlana@bsmu.edu.ua)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-5826-3845>

**ResearcherID:** E-2092-2017

**Contact Information:**

**Svitlana Yasnikovska** - PhD, Assistant Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology of the Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University» (Chernivtsi, Ukraine).

**Contact address:** Teatralna Square, 2, Chernivtsi, 58002, Ukraine.

**Phone:** +38 (097) 4713426.

**e-mail:** [jasnikovska.svitlana@bsmu.edu.ua](mailto:jasnikovska.svitlana@bsmu.edu.ua)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-5826-3845>

**ResearcherID:** E-2092-2017

© С.М.Ясніковська, 2018

© S.Yasnikovska, 2018

Надійшло до редакції 14.03.2018  
Підписано до друку 15.06.2018