

Supplement №3 (140) 2023

ISSN 2786-6661eISSN 2786-667X

UDC: 378.6:61:001.891](477.411)(050)

Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця

НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ВИДАННЯ

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-МЕДИЧНИЙ МОЛОДІЖНИЙ ЖУРНАЛ

Видання індексується
в Google Scholar,
Index Copernicus, WorldCat OCLC

ISSN 2786-6661eISSN 2786-667X

Ministry of Health of Ukraine
Bogomolets National Medical University

THEORETICAL AND PRACTICAL
EDITION

UKRAINIAN SCIENTIFIC MEDICAL YOUTH JOURNAL

Journal's indexing:
Google Scholar, Index Copernicus,
WorldCat OCLC

Засновник – Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця МОЗ України
Періодичність виходу 4 рази на рік.

Журнал внесено до переліку фахових видань.

Галузі наук: медичні, фармацевтичні.
(наказ МОН України 09.03.2016 №241)

Реєстраційне свідоцтво KB № 17028-5798ПР.

Рекомендовано Вченою Радою НМУ
імені О. О. Богомольця
(протокол №2 від 23.06.2023р.)

Усі права стосовно опублікованих статей
залишено за редакцією.

Відповідальність за добір та викладення фактів
у статтях несуть автори,

а за зміст рекламних матеріалів – рекламодавці.
Передрук можливий за згоди редакції
та з посиланням на джерело.

До друку приймаються наукові матеріали,
які відповідають вимогам до публікації
в даному виданні.

Founder – Bogomolets National Medical University
Ministry of Health of Ukraine

Publication frequency – 4 times a year.

**The Journal is included in the list of professional
publications in Medical
and pharmaceutical Sciences**

(order MES Ukraine 09.03.2016 № 241)

Registration Certificate KB № 17028-5798ПР.

Recommended by the Academic Council
of the Bogomolets National Medical University, Kyiv
(protocol №2 of 23.06.2023)

All rights concerning published articles are reserved
to the editorial board.

Responsibility for selection and presentation
of the facts in the articles is held by authors,
and of the content of advertising material –
by advertisers.

Reprint is possible with consent
of the editorial board and reference.

Research materials accepted
for publishing must meet
the publication requirements of this edition.

ОЦІНКА СТАНУ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ У ЖІНОК ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Вигівська Л.М., Майданник І.В., Морквич А.Р.

Науковий керівник: д. мед. н., професор, заслужений діяч науки і техніки України Бенюк В.О.

Кафедра акушерства і гінекології № 3

Завідувач кафедри: д. мед. н., професор, заслужений діяч науки і техніки України Бенюк В.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Київ, Україна

Вступ: Частота неплідного шлюбу в загальній популяції подружніх пар в Україні останніми роками має постійну тенденцію до зростання і сягає на сьогодні 12 – 28%. Водночас стрімкий розвиток допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) в сучасному репродуктивному акушерстві створює позитивні умови задля вирішення проблеми чисельних форм непліддя. Не викликає сумнівів, що індукована вагітність перебігає на фоні чисельних ускладнень, серед яких викидні, завмерання вагітності, плаценто-асоційовані та коагуляційні ускладнення. В патогенезі даних ускладнень одна з провідних ролей належить гіпергомоцистеїнемії, дія якої поглиблюється у разі поєднання з наявністю антифос- фоліпідних антитіл і порушеннями в системі гемостазу і проявляється ураженням ендотелію судин та стимуляцією тромбоутворення, що призводить до редукції судин плацентарного лігва та порушень процесів плацентациї

Мета: оцінити показники коагуляційної, ендотеліальної ланок гомеостазу у вагітних після застосування допоміжних репродуктивних технологій.

Матеріали і методи: комплексно обстежено 299 вагітних, яких в залежності від фактору безпліддя розподілено на: I група – 94 жінок з трубно-перитонеальним фактором непліддя, II група – 87 жінок з ендокринним фактором непліддя, III група – 68 жінок, непліддя яких обумовлено чоловічим фактором. Контрольну групу склали 50 вагітних зі спонтанним настанням вагітності та її фізіологічним перебігом.

З метою визначення рівнів гомоцистеїну (ГГЦ), показників коагулограми, ендотеліну-1 та VEGF проводився забір венозної крові з ліктьової вени та аналіз відповідно до стандартизованих рекомендацій.

Результати: Середній рівень ГГЦ у вагітних I групи склав $27,7 \pm 1,6$ ммоль/л, що на 31% менше у порівнянні з показником вагітних II групи, який склав $36,2 \pm 1,3$ ммоль/л. Значення середнього показника ГГЦ у вагітних III та контрольної груп достовірно відрізнялись від показника вагітних I та II груп і склали $12,6 \pm 0,5$ і $7,4 \pm 0,4$ ммоль/л ($p < 0,05$). Показник ГГЦ у вагітних I групи розцінювався нами як легкий ступінь гіпергомоцистеїнемії, в той час, як показник вагітних II групи ми відносили до середнього ступеня гіпергомоцистеїнемії. У вагітних I та II груп частота прееклампсії перевищувала показник вагітних III групи майже в три рази, а показники контрольної групи майже в 9 разів (I група – 18 (19,1%), II група – 16 (19,0%), III група – 6 (8,0%), контрольна група – 3 (6,0%) ($p < 0,05$), а частота розвитку плацентарної дисфункції становила 33 випадки (35,1%) у вагітних I групи та 26 випадків (30,9%) у вагітних II групи, що достовірно перевищувала показники вагітних III – 11 випадків (16,1%) та контрольної груп – 5 випадків (10,0%) ($p < 0,05$).

Оцінка аналізу коагулограми жінок після застосування ДРТ з приводу непліддя в анамнезі різної етіології виявив схильність до згортання крові у вагітних I та II груп у порівнянні з показниками вагітних III та контрольної груп.

Середній рівень фібриногену в плазмі крові вагітних обстежуваних групи становив: у вагітних I групи – $4,1 \pm 0,1$ г/л, у вагітних II групи – $3,8 \pm 0,1$ г/л і достовірно перевищував показники вагітних III групи – $3,1 \pm 0,1$ г/л і контрольної груп – $3,0 \pm 0,1$ г/л ($p < 0,05$). Середній рівень D-дімер у вагітних I групи на 3,5% перевищував межу припустимої фізіологічної норми і становив $517,3 \pm 12,1$ нг/мл, у вагітних II групи – $489,4 \pm 10,3$ нг/мл. Обидва показники достовірно перевищували показники вагітних III – $268,1 \pm 10,2$ нг/мл і контрольної груп – $277,3 \pm 11,1$ нг/мл ($p < 0,05$).

Аналогічна тенденція відмічена і відповідно до протромбінового часу, протромбінового індексу і розчинних фібрин-мономерних комплексів. Середнє значення протромбінового часу становило: у вагітних I групи – $15,1 \pm 0,2$ с, у вагітних II групи – $14,3 \pm 0,1$ с, у вагітних III групи – $11,2 \pm 0,1$ с, у вагітних контрольної групи – $11,0 \pm 0,2$ с ($p < 0,05$). Середнє значення протромбінового індексу у вагітних I та II групи достовірно перевищувало показники вагітних III та контрольної групи і становило: I група – $101,4 \pm 2,6\%$, II група – $111,2 \pm 3,1\%$, III група – $84,3 \pm 2,1\%$, контрольна група – $86,6 \pm 2,2\%$ ($p < 0,05$). Середнє значення РФМК вагітних I групи – $0,55 \pm 0,1$ та вагітних II групи – $0,51 \pm 0,1$ достовірно перевищували показники вагітних III груп – $0,38 \pm 0,1$ та контрольної груп – $0,40 \pm 0,2$ ($p < 0,05$).

Порівняльний аналіз результатів дослідження тромбоцитарної ланки гемостазу у жінок з непліддям в анамнезі виявив відносну тромбоцитопенію, яка є притаманною для вагітних основної груп. У вагітних I групи середнє число тромбоцитів у венозній крові було знижено майже в 1,5 рази ($213,0 \pm 4,1 \times 10^9/\text{л}$) у порівнянні з аналогічним показником вагітних III ($322,6 \pm 4,6 \times 10^9/\text{л}$) та контрольної груп ($347,2 \pm 4,0 \times 10^9/\text{л}$) ($p < 0,05$). Середнє значення рівня тромбоцитів у вагітних II групи ($301,1 \pm 4,0 \times 10^9/\text{л}$) достовірних відмінностей від показника вагітних III та контрольної групи не мало ($p > 0,05$).

Для надання характеристики ендотелінового статусу ми визначали вміст судинно-ендотеліального фактору росту (VEGF), ендотеліну-1, концентрації нітратів та нітритів.

Під час визначення вмісту VEGF відзначено достовірно високий рівень показника у вагітних з трубно-перитонеальним фактором непліддя – $346,25 \pm 37,31$ пг/мл у порівнянні з показниками вагітних з ендокринним ($208,96 \pm 17,81$ пг/мл) та чоловічим факторами непліддя ($54,31 \pm 6,52$ пг/мл) ($p < 0,05$).

Звертає на себе увагу той факт, що у вагітних після ДРТ, особливо з непліддям трубно-перитонеального генезу, має місце високий рівень VEGF на відміну від фізіологічно отриманої вагітності (I група – $346,25 \pm 37,31$ пг/мл, контрольна група – $28,46 \pm 5,61$ пг/мл, $p < 0,05$), який перевищував показник вагітних контрольної групи в 12 разів, що може бути зумовлено змінами в гормональному, гемостазіологічному та імунологічному статусах жінок з непліддям в анамнезі.

При дослідженні концентрації ендотеліну-1 відзначено аналогічні тенденції – концентрація показника вагітних I групи ($16,5 \pm 2,3$ нг/мл) достовірно перевищувала показники вагітних II ($10,9 \pm 2,6$ нг/мл) та III груп ($2,6 \pm 0,7$ нг/мл) ($p < 0,05$). Слід відзначити, що середнє значення ендотеліну-1 у вагітних, непліддя яких обумовлено чоловічим фактором, практично не відрізнявся від вагітних зі спонтанним настанням вагітності – $1,4 \pm 0,5$ нг/мл ($p > 0,05$). В той же час, середній показник ендотеліну-1 вагітних I групи перевищував середнє значення аналогічного показника вагітних контрольної групи практично в 16 разів.

Висновки: Таким чином, отримані нами дані вивчення тромбоцитарної ланки гемостазу свідчать, що у вагітних жінок із непліддям в анамнезі виявлено достовірне зниження в порівнянні зі здоровими вагітними числа тромбоцитів у венозній крові ($p < 0,05$). При цьому, на тлі тенденції до тромбоцитопенії у вагітних I та II груп після застосування допоміжних репродуктивних технологій відзначалося статистично значиме підвищення функціональної активності кров'яних пластинок, про що свідчило достовірне збільшення показників числа активних форм тромбоцитів, числа тромбоцитів, залучених в агрегати й кількості малих тромбоцитарних агрегатів у порівнянні зі здоровими вагітними. Зрушення показників гемостазіологічного дослідження в вигляді надмірної гіперкоагуляції разом з імунологічними і гормональними відхиленнями потрібно розглядати як фактори ризику розвитку ускладнень вагітності, зокрема, після застосування допоміжних репродуктивних технологій.

Ключові слова: вагітність, гомоцистеїн, допоміжні репродуктивні технології, коагулограма, ендотелін-1.

АЛФАВІТНИЙ ЗМІСТ

Antonenko A.M.	9	Дмитришин Б.Я.	69	Рибчук В.О.	83
Bлагаia Anna.....	8	Дмитришин О.А.	69	Рідний С.В.	74
Borysenko A.A.	9	Дмитруха Н.М.	39	Романюк В.П.	83
Dmytryshyn O.	10	Дреженкова І.Л.	86	Россовська М.Є.	73, 81
Huschak T.	10	Друпп Ю.Г.	41	Рублевська Н.І.	103
Jomin Sebastian	9	Дударенко О.Б.	86	Сергета І.В.	85, 86, 106
Khomych O.	11	Завгородня Л.В.	66	Сех М.Я.	46
Kondratiuk Mykola.....	8	Зеленцова С.М.	26	Скалецький Ю.М.	106, 109
Kozak Dmytro	14	Зенкіна В.І.	42, 107	Скочко В.П.	70
Leonov Yu.I.	12	Зіменковський А.Б.	44, 46	Содиль М.В.	69
Marushko Yu.	10, 11	Зінов'єва Т.Ю.	80	Сомов О.І.	80
Nabok A.I.	13	Зінченко Т.О.	107	Стоян Н.В.	86
Nazarenko V.I.	12	Зубленко О.В.	47, 78	Стукалка Д.С.	66
Sodyl M.	10	Іванюта С.О.	49	Сусак К.І.	88
Talabko Yuliia	8	Іовіца Т.В.	69	Суслик З.Б.	71
Vergolyas M.R.	12	Іщенко А.А.	110	Суховерська М.М.	41
Yesipova S.	10	Казмірчук Д.Р.	59	Тисевич Т.В.	86
Zauchenko Ganna	14	Калашченко С.І.	98	Туркіна В.А.	89
Zinchenko Tetyana	8	Кіреєва І.В.	61	Усевич І.А.	81
Алексійчук В.Д.	34	Кіцула Л.М.	92	Майданник І.В.	35
Амріта Гаргі	75	Коваленко О.О.	26	Мартіянова Ю.В.	54
Андрєєва І.А.	103	Ковалюк Т.В.	51	Марушко Ю.В.	69
Андрусишина І.М.	39	Комар В.М.	49, 51	Махнюк В.М.	70
Аністратенко Т.І.	15, 34	Костюк О.В.	104	Махнюк В.В.	70
Бабенко І.Б.	83	Коробкова І.В.	74	Михайлова А.Г.	110
Бабієнко В.В.	17, 19, 20, 22, 23, 24	Коробчанський В.О.	52	Мізюк М.І.	71
Баєва О.В.	26	Коршун М.М.	54	Мельник В.І.	71
Баленко К.В.	80	Коршун О.М.	54	Могильний С.М.	70
Бардов Г.П.	28	Крамарьова Ю.С.	103	Мокієнко А.В.	17, 19, 20, 22, 23, 24
Бенюк В.О.	73	Краснова Л.І.	86	Момот А.А.	73
Бенюк С.В.	94	Крупка Н.О.	56	Морквич А.Р.	35
Биц Я.Ю.	95	Кузьміна І.Ю.	58	Морозова Н.С.	74
Білявський С.М.	110	Кузін І.В.	98	Фабіш А.Д.	98
Бліжнікова С.О.	49, 77	Кузьмінська О.В.	15, 34	Федоренко В.І.	92
Бобко Н.А.	29	Кулагін О.О.	103	Федоренко Ю.В.	91
Бовкун О.А.	69	Курочка В.В.	59, 61, 88	Фурса-Совгира Т.М.	94
Браткова О.Ю.	86	Ласкава Т.Г.	62	Харченко В.Є.	51, 94
Брейдак О.А.	31	Ластовецька Л.Д.	64	Чеботарьова А.С.	95
Брухно Р.П.	106, 109	Леонов Ю.І.	65	Черненко Л.М.	98
Бхарвадж Відуші	64	Літовченко О.Л.	66	Чемерис Н.М.	56
Вавріневич О.П.	28	Лотоцька Л.Б.	67	Чемодурова Н.Є.	89
Ваколюк Л.М.	86	Лукашевич Ю.І.	42	Черкашина Д.К.	61
Варивончик Д.В.	32	Лях С.І.	74	Чумаченко Т.О.	100
Велика Н.В.	15, 34	Назаренко В.І.	65	Шаповалюк О.В.	88
Верголяс М.Р.	65	Науменко О.М.	106	Шараєва М.Л.	101
Веретельник Я.І.	37	Неймарк О.С.	75	Шевченко О.А.	103
Вигівська Л.М.	35, 37	Никонюк Т.Р.	77	Шевчук Т.В.	86
Гаркавий С.І.	54	Олешко В.Ф.	37, 73	Шевяков О.В.	103
Головкова Т.А.	103	Омельчук С.Т.	34	Шилов М.В.	104
Головчак Г.С.	74	Онун Н.М.	103	Шкарбан К.С.	80
Горбачевський Р.В.	54	Парій В.Д.	83	Штепа О.П.	103
Гринзовська А.А.	97	Паустовський Ю.О.	107	Щерба О.А.	62
Гринзовський А.М.	98	Петрусевич Т.В.	47, 78	Щудро С.А.	103
Гутор Т.Г.	44	Платонова А.Г.	80	Яворовський О.П.	106, 107, 109
Диндар О.А.	75	Попов О.О.	74	Яковенко А.О.	62
Діденко І.В.	64	Пучко М.С.	81	Яніцька Л.В.	110
		Райлян М.В.	100	Яцковська Н.Я.	80
		Редчіц М.А.	86		