

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**



**IV науково-практична конференція  
студентів та молодих вчених з міжнародною участю**

**«ВІД ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ  
ДО ДОСЯГНЕНЬ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ»**

**19 травня 2022 р.  
ХАРКІВ – Україна**

(менше 45 пг/мл) та суттєве зниження закладки антральних фолікулів (сумарно до чотирьох фолікулів в обох яєчниках). Через три місяця після проведення інтракортикальної ін'єкції аутоплазми, збагаченої тромбоцитами, при ультразвуковому дослідженні органів малого тазу на третій день менструального циклу, у дев'яти пацієток було зафіксовано збільшення закладки антральних фолікулів у кількості до 3-5 у кожному яєчнику, значне зниження базального рівня ФСГ до 7-8 мМЕ/мл та підвищення рівня інгібіна В до 52 пг/мл, у чотирьох жінок було зафіксоване незначне підвищення рівня АМГ до 1.3-1.5 нг/мл. У трьох жінок показники маркерів оваріального резерву залишились без значних змін.

Таким чином, у ході проведеного дослідження була виявлена позитивна динаміка показників оваріального резерву після застосування інтракортикальних ін'єкцій аутоплазми, збагаченої тромбоцитами у жінок з ендокринним фактором безпліддя, про що свідчить зниження базального рівня ФСГ, підвищення рівня інгібіну В, незначне підвищення рівня АМГ та збільшення закладки антральних фолікулів.

**Висновок.** Інтракортикальні ін'єкції аутоплазми, збагаченої тромбоцитами мають значущий вплив на відновлення репродуктивної функції у жінок з ендокринним фактором безпліддя.

**Ключові слова.** плазмотерапія, ендокринний фактор безпліддя, оваріальний резерв, PRP-терапія, репродуктологія

## УДОСКОНАЛЕННЯ ДОПОЛОГОВОЇ ПІДГОТОВКИ ВАГІТНИХ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

**Тертишник Д. Ю., Овчаренко О. Б.**

*Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна*  
tertyshnyk.d@gmail.com

**Вступ.** Чисельними дослідженнями доведено, що вагітність для жінок з цукровим діабетом (ЦД) є періодом підвищеного ризику ускладнень як для матері так і для дитини, зокрема, прееклампсії, плацентарної дисфункції, передчасних пологів, дистресу плода. Приблизно половина вагітностей у жінок з ЦД ускладнюється макросомією, діабетичною фетопатією, що призводить до пологового травматизму, асфіксії новонародженого. Тому пошук патогенетично обґрунтованих підходів до розродження вагітних з цукровим діабетом залишається актуальною проблемою сучасного акушерства.

**Метою** роботи стало удосконалення допологової підготовки у вагітних з плацентарною дисфункцією, обумовлену цукровим діабетом.

**Матеріали та методи.** Обстежено 37 вагітних з ЦД (основна група) та 20 жінок, які не мали екстрагенітальної патології (контрольна група). Всі жінки були обстежені в умовах Харківського регіонального перинатального центра, для діагностики плацентарної дисфункції (ПД) вагітним проведено ультразвукове дослідження з доплерометрією судин фетоплацентарного комплексу. Для уточнення особливостей патогенезу ПД у вагітних з ЦД проведено дослідження процесів еритроптозу за допомогою методу проточної цитометрії з використанням анексіну V, який було мічено флуорохромом флуоросцеїнізотіоціонатом (FITC Annexin V, Becton Dickinson, США). Цей метод дозволяє ідентифікувати молекули фосфатидилсерину у зовнішньому шарі мембрани еритроцитів, транслокація яких назовні спостерігається при еритроптозі. Оцінювали відсоток анексіну V-позитивних клітин та значення середньої інтенсивності флуоресценції FITC в еритроцитах. Дослідження виконано в умовах НДІ експериментальної медицини при ХНМУ. Також визначали рівень фосфатидилхоліну (ФХ) в крові вагітних за допомогою хроматографічного методу на денситометрі Shimadzu CS-9000. В залежності від методу підготовки до пологів вагітні були розподілені на наступні групи: першу групу склали 20 жінок, яким для підготовки до пологів використовували традиційне піхове введення простагландину ПГЕ2 (дінопростон); другу групу – 17 жінок, яким застосовано комплексний метод: піхове введення ПГЕ2 поєднували з в/в введенням розчину фосфатидилхоліну (ліпін). Статистичний аналіз був виконаний з використанням програми Statistica-6.0.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Вік обстежених вагітних коливався від 18 до 47 років, середній вік вагітних з цукровим діабетом –  $27,4 \pm 4,8$  років, контрольної групи –  $25,2 \pm 4,9$  років.

У жінок з ЦД було статистично значуще збільшення кількості позитивного анексіну V, тобто фосфатидилсерин-відбиваючих еритроцитичних циркулюючих еритроцитів ( $p < 0,001$ ), і анексіну V-FITC в еритроцитах ( $p < 0,001$ ) порівняно із групою контролю. Більше того, ці пацієнтки мали вищі

значення флуоресценції дихлорфлуоресцеїну ( $p < 0,0001$ ) порівняно з контрольною групою, що вказувало на гіперпродукцію активованих форм кисню (АФК) в еритроцитах.

Порівняно зі спектрами флуоресценції зонда O1O в еритроцитах групи контролю у пацієток із ЦД спостерігаються помітні зміни у спектрах флуоресценції зонда. Такі зміни спектрів відображаються значним статистично значущим зменшенням відношення інтенсивності флуоресценції IT/IN. Такі зміни вказують на більш високу гідратацію області, де знаходиться зонд. Крім того, можна відзначити, що короткохвильове зрушення (4 нм) максимуму флуоресценції фототаутомера у разі ЦД є додатковим свідченням згаданого збільшення гідратації області розташування зонда різниця у співвідношенні IT/IN між вагітними з ЦД ( $1.32 \pm 0.07$ ) та контрольною групою ( $1.48 \pm 0.11$ ) була статистично значущою ( $p < 0,001$ ), що свідчить про вплив ЦД на стан мембран еритроцитів.

Проведені дослідження із застосуванням проточної цитометрії продемонстрували, що в групі з плацентарною дисфункцією, обумовленою ЦД, які отримали традиційне лікування, показники ериптозу вірогідно не змінюються ( $p > 0,05$ ). В той же час було виявлено вірогідне зниження рівня ериптозу у жінок, які отримали комплексне лікування в порівнянні з контролем ( $p < 0,05$ ). Також визначено, що АФК на 50% менше в групі вагітних після лікування з використанням ліпіном ( $p < 0,05$ ). При вивченні показників, отриманих із застосуванням зонду O1O лейкоцити, було виявлено зростання флуоресценції зонда більше, ніж на 20%, в той же час PH7 в лейкоцитах без змін. Вивчення рівня ФХ також продемонструвало його зміни в сироватці крові після застосування ліпіну – підвищення з  $37,2 \pm 1,1$  у.о. До  $44,8 \pm 1,8$  у.о. при контрольних значеннях  $46,5 \pm 2,1$  у.о.. Ліпін – це препарат вітчизняного виробництва, який має мембранопротекторні, антигіпоксичні та антиоксидантні властивості, завдяки яким широко застосовується в кардіології, пульмонології, хірургії, а в останні роки і в акушерстві та гінекології.

Таким чином, визначені патогенетичні особливості негативного впливу цукрового діабету на стан матері та плода, а в результаті проведеної комплексної підготовки до пологів із застосуванням ліпіну майже вдвічі знизився показник кесарського розтину, в 2,3 рази – асфіксії новонародженого.

**Висновки.** Показники ериптозу за даними проточної цитометрії у вагітних з ЦД вказують на зміни в ліпідному складі мембран еритроцитів, що корегує з рівнем ФХ і характеризує патогенетичні розлади у вагітних з плацентарною дисфункцією, обумовленою цукровим діабетом. Використання ліпіну в комплексній підготовці організму вагітної до пологів надає можливість патогенетично впливати на покращення стану матері та плода, зниження перинатальних ускладнень.

**Ключові слова:** вагітність, цукровий діабет, ериптоз, ліпін