



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **18846** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
A61K 47/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АНЕМІЇ НА ТЛІ ГЕСТАЦІЙНОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ

1

2

(21) u200606500

(22) 13.06.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. №11, 2006р.

(72) Чайка Володимир Кирилович, Талалаєнко  
Юлія Олександрівна, Мумрова Олена Іванівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(57) Спосіб лікування анемії на тлі гестаційного пієлонефриту, який включає застосування антианемічних, антибактеріальних та імуностимулюючих препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають пробіотичні препарати, а як гемостимулюючий, антибактеріальний й імуностимулюючий засіб внутрішньовенно вводять озонований фізіологічний розчин.

Спосіб належить до медицини, а саме до акушерства, гематології і нефрології й може використовуватися в комплексній терапії анемії на тлі гестаційного пієлонефриту. Відомий спосіб комплексного лікування анемії на тлі пієлонефриту у вагітних, що включає застосування залізовмісних антианемічних, антибактеріальних препаратів, полівітамінів, стимуляції еритропоезу, а також імуномодулюючу терапію, взято нами за прототип [1].

У цьому способі в якості залізовмісного препарату застосовують препарат іровіт (фірма «Меско Лабораторієз Лімітед», Індія), що містить залізистий фумарат 300мг, ціанокобаламін 15мкг, фолієву кислоту 15мг, L-лізін монохлорид 50мг, аскорбінову кислоту 75мг, по 1 капсулі двічі на день, протягом 2-3 місяців. Стимуляцію еритропоезу здійснюють шляхом застосування рекомбінантного еритропоетину (РЕПО) - препарат епрекс («Цілаг», Швейцарія). Спочатку вводять по 2000ОД РЕПО підшкірно 3 рази протягом 1-го тижня лікування, надалі - 2000ОД підшкірно 1 раз на тиждень.

Однак запропонований авторами спосіб має ряд недоліків. Препарат іровіт необхідно застосовувати довгий час, протягом декількох місяців. Застосування РЕПО-препарату епрекс є дорогим лікуванням, що має ряд протипоказань. Так, у вагітних, які одержували терапію епрексом, часто спостерігалася вторинна гіпертензія, розвивалася схильність до мікротромбозу (збільшення гематокриту, підвищення в'язкості крові, агрегації та адгезії тромбоцитів, тромбоцитоз), іноді спостерігалася підвищення натрію, фосфатів і креатиніну в крові у пацієнток даної групи [1,2].

В основу корисної моделі поставлено завдання вдосконалення способу лікування анемії при вагітності на тлі пієлонефриту, завдяки якому досягалося б підвищення ефективності й безпеки способу, скорочення терміну лікування пацієнтки.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі лікування анемії при вагітності на тлі пієлонефриту, який включає застосування антианемічних, антибактеріальних і імуностимулюючих препаратів, відповідно до корисної моделі в якості антибактеріального й імуностимулюючого засобу внутрішньовенно вводять озонований фізіологічний розчин хлориду натрію.

Спосіб здійснюється таким чином.

Лікування анемії на тлі гестаційного пієлонефриту проводять внутрішньовенним введенням 400мл озонованого фізіологічного розчину з одночасним пероральним прийомом препарату заліза по 1таб. 2 рази на добу, протягом 3-х тижнів. Водночас для нормалізації мікрофлори кишечника й поліпшення всмоктування препаратів заліза призначають пробіотичні засоби (наприклад, лактовіт) по 1 капсулі тричі на добу, протягом 3-х тижнів.

Озонування здійснюють за допомогою апарата «Озон УМ-80», концентрація озону в газовій суміші становить 0,5-1,5мг/л., швидкість потоку 0,5л/хв, час барботації - 10-15хв. Озонотерапію проводять у кількості 5-и-7-ми сеансів.

Будучи нешкідливим для людського організму, озон у терапевтичних дозах здатний до імуномодулюючої, протизапальної, бактерицидної, вірусолітичної, фунгіцидної, цитостатичної дії, активує метаболізм еритроцитів, нормалізує процеси клітинного дихання, а також активізує ферментативну ланку антирадикального захисту. Вищеописані

(13) **U**  
(11) **18846**  
(19) **UA**

ефекти мають особливе значення у вагітних з анемічним синдромом на тлі гестаційного пієлонефриту, оскільки зменшується медикаментозне навантаження на матір і внутрішньоутробний плід, поліпшується стан внутрішньоутробного плода [3].

Лікувальні ефекти, що виникають при внутрішньовенному введенні озонованого фізіологічного розчину, базуються на відомих механізмах біологічної дії озону. Високий окисний потенціал озону забезпечує бактерицидний, фунгіцидний, вірицидний ефекти відносно найважливіших видів грам-позитивних і грамнегативних бактерій, вірусів, патогенних грибів і найпростіших. А в підґрунті імунomodуючої дії озону лежить на його здатність активувати фагоцитоз за рахунок пероксидів і стимуляції вироблення цитокінів лімфоцитами й моноцитами. Внаслідок зміни заряду мембрани еритроцита підвищується пружність і змінність форми еритроцитів, чим поліпшується транспорт кисню. Виборча реактивна здатність озону при утворенні пероксиду дає можливість прямої активації метаболізму еритроцитів. Анемія на тлі гестаційного пієлонефриту супроводжується зниженням вмісту заліза, основними функціями якого є транспорт і депонування кисню, транспорт електронів у процесах тканинного дихання[4]. Під впливом глутатіонової системи відбувається активація гліколізу, наслідком чого є збільшення рівня 2,3-дифосфогліцерату, тому що він послабляє зв'язок гемоглобін-кисень і полегшує перехід кисню в тканині [5].

Поєднання анемічного синдрому й пієлонефриту вагітних вимагає призначення антибактеріальних препаратів, почасти кількарázовими курсами, тому в даній групі пацієнток нерідко виникає порушення мікрофлори кишечника й урогенітального тракту. А, за даними деяких авторів, у певних випадках попередній дисбактеріоз кишечника є пусковим механізмом для розвитку пієлонефриту вагітних. У такий спосіб нормалізація мікрофлори кишечника застосуванням пробіотиків на тлі прийому тривалентного заліза сприяє поліпшенню його всмоктування в тонкому кишечнику й дозволяє впливати на різні ланки кровотворення. Крім того, виражений антибактеріальний ефект медичного озону дозволяє значно знизити сумарну дозу антибактеріальних препаратів, тим самим зменшивши ушкодження мікрофлори шлунково-кишкового тракту й мінімізувати несприятливий вплив антибіотиків на внутрішньоутробний плід. Тому проведення озонотерапії в поєднанні з призначенням препаратів заліза й пробіотиків патогенетично виправдано при анемії на тлі гестаційного пієлонефриту.

Приводимо конкретні приклади використання вищеописаного способу лікування в клініці.

1. Вагітна Ш., 17 років надійшла в пологове відділення зі скаргами на болі в поперековій ділянці, підвищення температури тіла до 38,4°C, дизурію, слабкість, нездужання. Діагноз при надходженні: Вагітність 1, 30-31 тижнів. Гострий гестаційний пієлонефрит. Анемія 2 ступеня. Хронічна внутрішньоутробна гіпоксія плода.

В результаті обстеження: у загальному аналізі крові виявлено: гемоглобін 82г/л, еритроцити

2,7М/л, лейкоцитоз до 11,5т/л, паличкоядерні зрушення до 10%; зниження рівня сироваткового заліза до 8,9ммоль/л, у загальному аналізі сечі - лейкоцити до цілого поля зору, білок - 0,24г/л; при кардіотокографії плода виявлено зниження адаптаційних і компенсаторних можливостей плода, при ультразвуковому дослідженні (УЗД) нирок - помірна пієлокаликоектазія, більше праворуч, УЗД плода - гіпертрофія плаценти, що дозволило підтвердити діагноз. Призначено терапію, котра включає гіпотардіферон по 1таб. 2 рази на добу, лактовіт по 1кап. 3 рази на добу, цефатоксим по 1,0мл внутрішньом'язово двічі на добу, нітроксолін 0,1мл 4 рази на добу, озонотерапія внутрішньовенно 5 сеансів щодня. Курс лікування склав 10 днів. Загальний стан вагітної покращився на 3 добу, нормалізувалася температура тіла, зникли болі в поперековій ділянці. На 5 добу відбулося збільшення гемоглобіну до 96г/л, еритроцитів до 2,9М/л, зниження лейкоцитозу крові до 7,2т/л, паличкоядерного зрушення до 4%, лейкоцити в загальному аналізі сечі до 4 у полі зору. На 10 добу повністю нормалізувалися показники гемоглобіну крові - 111г/л, еритроцити 3,3М/л, лейкоцити - 5,6т/л, лейкоцитарної формули крові, загальний аналіз сечі - без патологічних змін, при кардіотокографії плода - адаптаційні й компенсаторні можливості плода задовільні, реактивний нестресовий тест. Це дозволило виписати зі стаціонару пацієнтку з вагітністю, що розвивається, на 10 добу під нагляд лікаря жіночої консультації за місцем проживання. Надалі у вагітної рівень гемоглобіну не падав нижче 100М/л, загострення запального процесу в нирках не спостерігалось, вагітність завершилася народженням живого, доношеного немовляти без ознак внутрішньоутробного інфікування, післяпологовий період протікав задовільно без явищ анемії.

2. Вагітна А., 28 років надійшла в пологове відділення зі скаргами на субфебрилітет до 37,40С, болі ниючого характеру в правій поперековій ділянці впродовж тижня. Вагітність 4, в анамнезі - пологи 1, 2 мимовільних аборти в термін 7 і 12 тижнів, хронічний калькульозний холецистит у протягом 4 років. Перебіг цієї вагітності відбувався на тлі анемії легкого ступеня (гемоглобін 96г/л), ускладнювалася загостренням гестаційного пієлонефриту в термін 17-18 і 28-29 тижнів, двічі одержувала 2-тижневий курс антибіотикотерапії. На момент надходження термін вагітності склав 35-36 тижнів. У клінічних аналізах виявлене зниження гемоглобіну до 77г/л, еритропенія склала 2,4М/л, лейкоцитоз 13,1Т/л, паличкоядерні зрушення до 9%, при УЗД плода діагностовано синдром затримки розвитку плода 1 ступеня. Вагітній було призначено лікування: сорбіфер дурулес по 1піт 2р/добу, ампіцилін 0,5г 4 р/добу внутрішньом'язово, фурамаг по 1 капсулі 3р/добу, лінекс по 1кап. 3р/добу, внутрішньовенно - озонотерапію №5. Запропонований метод лікування дозволив пролонгувати вагітність до строку пологів, на момент пологів нормалізувався загальний стан, рівень гемоглобіну становив 100г/л, еритроцити - 3,1Т/л, нормалізувалися показники загального аналізу сечі. Жінка народила немовля масою 3000г, оцінка

за шкалою Апгар 7-8 балів, же було прикладене до грудей у пологовій залі й надалі перебувало разом з матір'ю до моменту виписки зі стаціонару, що свідчить про задовільний його стан. Породілля виписано з пологового будинку на 6 добу без явищ анемії, у післяпологовому періоді загострень гігелонефриту не було.

За допомогою запропонованого способу проліковано 55 вагітних жінок, які перебували на лікуванні в пологовому відділенні Донецького обласного клінічного територіального медичного об'єднання й Донецького регіонального центру охорони материнства і дитинства. Усі народили живих, доношених немовлят, двоє немовлят мали ознаки внутрішньоутробного інфікування, але в жодного інфекція не реалізувалася. 88,9% породілей, які одержали лікування запропонованим способом, виписані після пологів зі стаціонару без явищ анемії. У комплексі терапії анемії на тлі гестаційного пієлонефриту у пацієнток, пролікованих запропонованим способом, гемотрансфузії не виконувалися.

Таким чином, перевагами запропонованого способу є безпека для матері й плода, простота

застосування, зменшення сумарної дози антибіотикотерапії, скорочення терміну перебування пацієнток у стаціонарі й вартості лікування.

Джерела інформації, взяті до уваги.

1. Бурлев В.А., Коноводова Е.Н., Мурашко Л.Е., Сокур Т.Н. и др. Клиническое значение депонированного железа у беременных с анемией на фоне лечения эритропоезином.// Проблемы репродуктологии.-2001.-Т.7.-№1.-С.41-46.

2. Шевченко Ю.Л., Данильченко В.В., Жибурт Е.Б. и др. Эритропоезин в профилактике и лечении анемий.//Военно-медицинский журнал.-1996.-Т.317.-№11.-С.44-48.

3. Побединский Н.М. Озонотерапия в акушерстве и гинекологии. Инфекционный контроль.-2001.-№1.-С.25-27.

4. Жабченко І.А. Новий підхід до профілактики анемії у здорових вагітних.// Перинатологія та педіатрія.-2001.-№2.-С.15-17.

5. Абубакирова А.М., Федорова Т.А., Фотеева Т.С. и др. Применение медицинского озона в клинике акушерства и гинекологии.// Акушерство и гинекология.-2002.-№1.-С.54-57.