



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 10298

(13) U

(51) 7 A61K47/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ВАГІТНИХ З ПІЕЛОНЕФРИТОМ

1

2

(21) u200503310

(22) 11.04.2005

(24) 15.11.2005

(46) 15.11.2005, Бюл. № 11, 2005 р.

(72) Талалаєнко Юлія Олександрівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО(57) Спосіб профілактики і лікування перинаталь-
них ускладнень у вагітних з пієлонефритом шля-

хом застосування біостимулюючої, реокоригуючої, седативної та антибактеріальної терапії, який відрізняється тим, що як біостимулюючий, реокоригуючий, седативний й антибактеріальний засіб внутрішньовенно вводять озонований фізіологічний розчин, чергуючи з ультрафіолетовим опроміненням аутокрові.

Корисна модель належить до медицини, а саме до акушерства і перинатології і може бути використаний в комплексній терапії і профілактиці перинатальних ускладнень, зокрема внутрішньоутробного інфікування і фетоплацентарної недостатності у вагітних з пієлонефритом.

Відомим є спосіб профілактики і лікування плацентарної недостатності, взятий нами як прототип [1], суть якого полягає в тому, що поряд із традиційним призначенням комплексу вітамінів (тіамініпрофосфат, рибофлавін, мононуклеотид, пантотенат кальцію, ліпоева кислота, α -токоферолу ацетат), стимуляторів біосинтетичних процесів (рибоксин, піридоксальфосфат, фолієва кислота, фітін, оротат калію), седативних препаратів (настойка собачої кропиви) за загальноприйнятими схемами, вагітним групи ризику розвитку плацентарної недостатності додатково призначається ентеросорбент альгіновокислий натрій-кальцій по 2г чистої речовини на добу у вигляді водяного розчину-гелю ранком натще за 30-40хв. до їжі протягом 21 дня. двома курсами: перший - до 12-14 тижнів вагітності, другий - через 4-6 тижнів після закінчення першого. Ранковий прийом препаратів метаболічного комплексу здійснюється через 2-4год. після прийому альгіновокислого натрію-кальцію.

Однак даний спосіб має ряд недоліків. Запропонована авторами схема терапії, що включає застосування 9 лікарських засобів, приводить до надмірної медикалізації вагітної і внутрішньоутробного плоду. Не виключається можливість поліпрагмації і розвитку сенсibiliзації, що особливо сто-

сується вітамінних препаратів [2]. В існуючому способі не беруться до уваги причини розвитку фетоплацентарної недостатності і внутрішньоутробного інфікування, якою часто є інфекція в нирках у матері [3]. Поза увагою залишаються і зміни реологічних властивостей крові матері і плоду, а саме зниження текчості і збільшення в'язкості, поліпшення яких необхідне для адекватного здійснення функцій плаценти і трансплацентарного газообміну [4]. Курс лікування тривалий, протягом шести тижнів.

В основу корисної моделі покладено завдання створити спосіб профілактики і лікування перинатальних ускладнень у вагітних з пієлонефритом, завдяки якому б забезпечувалося підвищення ефективності і безпеки лікування та скорочення термінів лікування.

Вирішення поставленого завдання досягається тим, що в способі профілактики і лікування перинатальних ускладнень у вагітних з пієлонефритом шляхом застосування біостимулюючої, реокорегуючої, седативної та антибактеріальної терапії відповідно до корисної моделі в якості біостимулюючого, реокорегуючого, седативного й антибактеріального засобу внутрішньовенно вводять озонований фізіологічний розчин, чергуючи з ультрафіолетовим опроміненням аутокрові.

Спосіб здійснюється таким чином.

Внутрішньовенно вводять 400мл озонованого фізіологічного розчину. Процес озонування здійснюється за допомогою апарата "Озон УМ-80", концентрація озону в газовій суміші складає 0,5-1,5мг/л, швидкість потоку 0,5л/хв., час барботації -

(13) U

(11) 10298

(19) UA

10-15хв. Озонотерапію проводять у кількості 5-й сеансів, чергуючи з ультрафіолетовим опромінення аутокрові.

Ультрафіолетове опромінення аутокрові виконують за допомогою апарата "Ізолюда". Забір і повернення крові в пацієнток здійснюють з розрахунку 2мл на 1кг маси тіла. Середня експозиційна доза випромінювання складає $35,7 \pm 4,8 \text{ КДж/м}^2$, тривалість одного сеансу - 34 ± 3 хвилини. Системну гепаринізацію проводять з розрахунку 100 ОД гепарину на 1кг маси тіла. Кількість процедур складає від 3 до 5.

При пієлонефриті часто виникає внутрішньо-утробне інфікування плоду, передчасне переривання вагітності, фетоплацентарна недостатність, що проявляється гіпоксією і синдромом затримки розвитку плоду, респіраторними порушеннями.

Будучи нешкідливим для людського організму, озон у терапевтичних дозах здатний чинити імуномодельючу, протизапальну, бактерицидну, вірусолітичну, фунгіцидну, цитостатичну, антистресову, седативну й анальгезуючу дію, що особливо важливо для купування септичного процесу в нирках вагітної і поліпшення стану внутрішньоутробного плоду [5].

Лікувальні ефекти, що досягаються завдяки внутрішньовенному введенню озонованого фізіологічного розчину ґрунтуються на відомих механізмах біологічної дії озону. Високий окисний потенціал озону-забезпечує бактерицидний, фунгіцидний, вірицидний ефекти у відношенні найважливіших видів грампозитивних і грамнегативних бактерій, вірусів, патогенних грибів і найпростіших. А імуномодулююча дія озону базується на його здатності активувати фагоцитоз за рахунок пероксидів і стимуляції вироблення цитокінів лімфоцитами і моноцитами. Озоніди, утворені в результаті озонолізу ненасичених жирних кислот, модифікують стан клітинних мембран, забезпечують активацію ферментних систем і тим самим підсилюють обмінні процеси вироблення енергетичних субстратів [6]. При парентеральному введенні озону відбувається модифікація мембран формених елементів крові, збільшується деформабельність еритроцитів, дезагрегація тромбоцитів і посилення мікроциркуляції в результаті дилатації периферичних судин, зниження в'язкості крові. У результаті цього поліпшуються реологічні властивості крові, що сприяє поліпшенню мікроциркуляції і газообміну на тканинному [7].

Якісно змінюючи метаболізм кисню й енергетичних субстратів, озон інтенсифікує обмінні процеси і гормонально-вегетативний статус організму. В органних клітинах інтенсифікація киснезалежних реакцій сприяє зменшенню кількості продуктів вуглеводного, ліпідного і білкового обміну, активізації циклу Кребса з утворенням НАДФНз й окисного фосфорилування в мітохондріях з нагромадженням АТФ і креатинфосфату [8].

Ультрафіолетове опромінення ауто крові, як один з методів фотомодифікації крові, полягає в екстракорпоральному впливі на кров квантами оптичного випромінювання ультрафіолетової частини спектра. 150-250мл крові зі швидкістю 10-20мл за хв пропускається через оптичний кварц і при цьому кров піддається ультрафіолетовому

опроміненню. Джерелом випромінювання є ртутно-кварцові бактерицидні лампи типу ДРБ-8-1 потужністю 8Вт зі спектром випромінювання 200-280нм. Кров двічі піддається ультрафіолетовому опроміненню: при ексфузії і поверненні пацієнтці. Процедура одноклокова тривалість її 15-30 хвилин. Для досягнення клінічного ефекту проводять 3-5 сеансів ультрафіолетового опромінення аутокрові.

Фотони, впливаючи на біомолекули крові, запускають фотобіологічні процеси, що реалізуються на рівні клітин, систем чи цілісного організму. При цьому відбувається часткова фотохімічна деструкція поверхневих структур опромінених клітин і десорбція примембранних токсинів у плазмі, поліпшуються процеси клітинного перенесення, у тому числі кисню. Вплив ультрафіолетового випромінювання на клітинні рецептори сприяє вивільненню біологічно активних речовин. Спостерігаються функціональні зміни білків плазми (Ig, Ig, Ig, Hb, альбуміну й ін.). Впливу ультрафіолетового випромінювання зазнають імунокомпетентні клітини (Т і В-лімфоцити, макрофаги). Підсилюється фібринолітична активність, нормалізується газовий склад і кислотно-основна рівновага [9].

Тому проведення озонотерапії в сполученні з ультрафіолетовим опроміненням аутокрові при фетоплацентарній недостатності і внутрішньоутробному інфікуванні, що розвинулися внаслідок інфекційного ушкодження нирок у вагітних патогенетично виправдане, так само як і призначення цієї терапії з метою профілактики названих перинатальних ускладнень [10].

Наводимо конкретні приклади застосування способу в клініці.

1. Вагітна Т., 27 років надійшла в пологове відділення зі скаргами на озноб, підвищення температури тіла до $39,4^{\circ}\text{C}$, біль в поперековій ділянці. В анамнезі - нефролітіаз праворуч, аномалія правої нирки. Діагноз на момент надходження: Вагітність 1, 27-28 тиж. гестаційний пієлонефрит на тлі сечокам'яної хвороби. У результаті обстеження виявлено такі зміни: в загальному аналізі крові - лейкоцитоз до $15,6/\text{л}$, паличкоядерні зрушення до 14%, зниження показників гемоглобіну до $86/\text{л}$; у загальному аналізі сечі: лейкоцити - до цілого поля зору, білок - $0,2/\text{л}$; при кардіотокографії плоду виявлене зниження адаптаційних і компенсаторних можливостей плоду, при ультразвуковому дослідженні (УЗД) нирок - помірна пієлокалікоектазія, УЗД плоду - гіпертрофія плаценти, ехозавис в навколоплодових водах, що дозволило до діагнозу додати фетоплацентарну недостатність і ризик внутрішньоутробної інфекції в плоду. Призначено терапію, що включає ампіцилін по $0,5\text{г}$ 4 рази в добу, нітроксолін $0,1\text{г}$ 4 рази на добу, озонотерапію з ультрафіолетовим опроміненням аутокрові (по 5 сеансів чергуючи). Курс лікування склав 10 днів. Загальний стан вагітної покращився на 3 добу, нормалізувалася температура тіла, зникли болі в поперековій ділянці. На 5-у добу нормалізувалися загальноклінічні показники. Перед випискою зі стаціонару при кардіотокографії плоду - адаптаційні і компенсаторні можливості плоду задовільні, реактивний нестресовий тест, при УЗД - розміри плоду відповідають терміну вагітності, ехозавис у навколоплодових водах не візу-

алізується. Пацієнтку виписано з триваючим розвитком вагітності зі стаціонару під спостереження лікаря жіночої консультації за місцем проживання. Надалі у вагітної не було загострення запального процесу в нирках і вона народила живе, доношене немовля без ознак внутрішньоутробного інфікування.

2. Вагітна Т., 23 років надійшла в пологове відділення для проведення профілактичного курсу терапії. Дана вагітність друга, протікала з загостренням пієлонефриту в терміні 11-12 тижнів. На момент надходження термін вагітності склав 24-25 тиж. З анамнезу - попередня вагітність два роки тому ускладнилася гестаційним пієлонефритом, пологи термінові, дитина померла на другу добу, патологоанатомічний діагноз - внутрішньоутробна пневмонія. При обстеженні виявлено незначний лейкоцитоз у загальному аналізі крові - 9,7г/л, гемоглобін - 91г/л. Пацієнтці призначено озонотерапію з ультрафіолетовим опроміненням аутокрові (по 5 сеансів чергуючи). Курс лікування склав 10 днів. У подальшому у вагітної не було загострень хронічного пієлонефриту, відбулися пологи живим доношеним немовлям, масою 3450г, без ознак внутрішньоутробної інфекції. Породілля і немовля виписані під нагляд лікаря за місцем проживання на 5 добу.

За допомогою запропонованого способу проліковано 35 вагітних жінки, які перебували на лікуванні в пологовому відділенні Донецького обласного клінічного територіального медичного об'єднання. Усі народили живих немовлят, двоє немовлят мали ознаки внутрішньоутробного інфікування, але в жодного інфекція не реалізувалася.

Таким чином, перевагою даного методу є безпека для матері і плоду, простота застосування, скорочення термінів перебування пацієнток у стаціонарі.

Джерела інформації, взяті до уваги:

1. Патент №2149592. Россия. МКП А61В17/42. Способ профилактики и лечения плацентарной недостаточности. Дальневосточный государственный медицинский университет. Заявка

№98122869/14 от 1998.12.07. Оpubл. 2000.05.27. Бюлл. №7.

2. Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка / Под ред. М. Энкина и др. - 3-е изд. - СПб.: Петрополис. 2003. - 477с.

3. Давыдова И.А. Морфологические особенности функциональной системы мать-плацента-плод при пиелонефрите беременных // Репродуктивное здоровье женщины. - 2003. - №3. - С.29-31.

4. Аржанова О.Н., Кошелева Н.Г., Ковалева Т.Г. и др. Плацентарная недостаточность: диагностика и лечение: Учебное пособие - СПб.: Нормед - Издат. 2000 - 32с.

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

6. Зайцев В.Я., Разумовский С.Д. Озонидотерапия. Тез. докл. III Всероссийской конференции "Озон и методы эфферентной терапии в медицине". - Н.Новгород, 1998. - С.11-12.

7. Талалаенко Ю.А. Экспериментальное обоснование использования медицинского озона у беременных с фетоплацентарной недостаточностью при инфекционном пражении почек. // Медико-социальные проблемы семьи. - 2004. - Т.9. N2. - С.84-87.

8. Конторщикова К.Н. К вопросу о биорегуляторном эффекте озона. Тез. докл. III Всероссийской конференции "Озон и методы эфферентной терапии в медицине". - Н.Новгород. 1998. - С.12-13.

9. Абубакирова А.М., Федорова Т.А., Баранов И.И. Эфферентные методы терапии и фотомодификации крови в акушерстве и гинекологии // Акушерство и гинекология. - 1997. - №6. - С.23-27.

10. Талалаенко Ю.А., Малеев О.В., Мумрова Е.И., Кабанько Т.П., Костенко В.С., Спалек А.А. Озонотерапия в комплексной профилактике внутриутробного инфицирования у плода // Международный медицинский журнал - 2003. (приложение) - С.76-78.

