



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21435 (13) U
(51) МПК (2006)
A61H 9/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

1

(21) u200610402

(22) 02.10.2006

(24) 15.03.2007

(46) 15.03.2007, Бюл. № 3, 2007 р.

(72) Ухналь Лариса Вікторівна, Ліхачов Володимир
Костянтинович(73) Ухналь Лариса Вікторівна, Ліхачов Володимир
Костянтинович(57) Спосіб лікування плацентарної недостатності,
що включає перерозподіл крові в організмі вагіт-

2

ної, який відрізняється тим, що перерозподіл крові в організмі здійснюють стисканням гомілок та стегон за допомогою використання авіаційного протиперевантажувального костюму тиском, що на 10-15мм рт. ст. нижче за діастолічний тиск даної жінки, в положенні на лівому боці, протягом однієї години, щоденно, протягом 10 днів.

Запропонований спосіб відноситься до галузі медицини, а саме до акушерства.

Плацентарна недостатність виникає внаслідок порушення матково-плацентарного кровообігу і васкуляризації хоріону.

Відомий спосіб лікування плацентарної недостатності [С.Н. Пернаков, В.П. Карлушин, О.В. Костенко. Лікування фетоплацентарної недостатності при пізніх токсикозах вагітних за допомогою імпульсної абдомінальної декомпресії та інфузії сульфата магнію //Педіатрія, акушерство та гінекологія. - 1987, №2, - с.42-43].

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб лікування плацентарної недостатності при пізньому гестозі, що включає перерозподіл в організмі вагітної, з використанням камери для декомпресії, яка фіксується до передньої черевної стінки вагітної, при цьому вагітна перебувала у горизонтальному положенні на боці. Під камерою створювався негативний тиск 60-70мм рт.ст. в імпульсному режимі з урахуванням індивідуальної переносимості тривалістю 10 секунд і частотою 6 імпульсів за хвилину. Під час сеансу призначалась 70-80% киснево-повітряна суміш (7-8л/хв). Курс лікування складав 10 днів з урахуванням тяжкості гестозу і діагностованого внутрішньоутробного стану плода. Тривалість сеансу, починаючи з 5 хвилин, збільшувалась щоденно на 5 хвилин (до 20 хвилин) [В.М. Астахов. Застосування декомпресійних впливів в акушерській практиці //Педіатрія, акушерство та гінекологія. -1996, №3.-с.53-56].

Однак відомий спосіб має недостатній ступінь ефективності, обумовлений короткочасною його

дією та негативним впливом на гемодинаміку матері, а розміщення камери для декомпресії в ділянці передньої черевної стінки утруднює контроль за станом внутрішньоутробного плода.

В основу корисної моделі поставлене завдання розробити спосіб лікування плацентарної недостатності шляхом удосконалення відомого досягти підбору засобу впливу на перерозподіл крові вагітної та забезпечити підвищення ступеню ефективності лікування.

Поставлене завдання вирішують створенням способу лікування плацентарної недостатності, що включає перерозподіл крові в організмі вагітної який, згідно корисної моделі, відрізняється тим, що перерозподіл крові здійснюють стисканням гомілок та стегон за допомогою використання авіаційного протиперевантажувального костюму, тиском, що на 10-15мм рт.ст. нижче ніж діастолічний тиск даної жінки, в положенні на лівому боці, протягом однієї години, щоденно, на протязі 10 днів.

Механізм впливу перерозподілу крові в організмі, з одного боку, пов'язаний із градієнтом гідростатичного тиску в судинах тіла, основний ефект якого полягає в збільшенні току крові із нижніх кінцівок до серця і заповненні внутрішньогрудних судин (внаслідок стискання гомілок та стегон із венозної системи нижніх кінцівок в центральний кровоток витискається близько 600мл крові), а з другого боку, із перерозподілом рідини в різних водних секторах організму, коли під дією стискання тканин міжклітинна рідина переходить в плазму, тобто в судинне русло, із зростанням абсолютного показника об'єму циркулюючої крові (ОЦК). Так,

(19) UA (11) 21435 (13) U

внаслідок перерозподілу крові відбуваються зміни центральної гемодинаміки, що відповідають кардинальним механізмам регуляції діяльності серцево-судинної системи: збільшується ОЦК, відповідно зростає венозне повернення крові до серця і атріального натрійуретичного пептиду (АНП) та, згідно закону Франка-Старлінга, пропорційно збільшується серцевий викид. Виявлене збільшення атріального натрійуретичного пептиду сприяє зменшенню загального периферичного опору судин, що забезпечує зростання ємності судинного русла і збільшення регіонального кровотоку практично в усіх органах. При цьому відбувається покращення матково-плацентарної перфузії за рахунок рівноважного зростання ємності маткових судин і відповідного йому збільшення їх заповнення за рахунок росту об'єму циркулюючої крові та серцевого викиду.

Запропонований спосіб здійснюють наступним чином.

За допомогою авіаційного протиперевантажувального костюму, який одягають на вагітну, виконують процедуру стискання гомілок та стегон, створюючи тиск, на 10-15мм рт.ст. нижчий від діастолічного тиску даної жінки, в положенні на лівому боці, протягом однієї години, щоденно, на протязі 10 днів.

Приклад. Вагітна Д., 20р., поступила в відділення патології вагітних Полтавського міського клінічного пологового будинку 20.09.2002 року з діагнозом: Вагітність II, 34-35 тижнів, головне передлежання. Преєклампсія легкого ступеню. Компенсована плацентарна недостатність.

Об'єктивно: загальний стан задовільний, не лихоманить, шкіра та видимі слизові блідо-рожевого кольору. В легенях везикулярне дихання. Тони серця ясні, ритмічні. Артеріальний тиск 140/90мм рт.ст., набряки стоп, гомілок, передньої черевної стінки, маса тіла 75кг. Живіт безболісний, печінка не збільшена.

Були проведені клініко-діагностичні обстеження (загальний аналіз крові, ниркові проби (креатинин, сечовина, залишковий азот), печінкові проби, загальний білок, фібриноген Б), загальний аналіз сечі - білок в сечі не виявлений, електрокардіографія (ЕКГ), ультразвукова діагностика (УЗД) плода.

Було призначено лікування запропонованим способом з використанням авіаційного протиперевантажувального костюму, який одягали на вагітну та виконували процедуру стискання гомілок та стегон, створюючи тиск, на 10-15мм рт.ст. нижчий від діастолічного тиску даної жінки, в положенні на лівому боці, протягом однієї години, щоденно, на протязі 10 днів.

При повторному обстеженні після проведеного лікування, запропонованим способом, ми виявили покращення: матково-плацентарного кровотоку (систолюдіастолічне відношення в маткових артеріях знизилось з 2,10 до 1,75); функціонального стану плаценти - рівень плацентарного лактогену та прогестерону в сироватці крові підвищився із 325нмоль/л та 610нмоль/л до 375нмоль/л та 637нмоль/л відповідно; внутрішньоутробного стану плода, а саме збільшення рівня естріолу в сироватці крові з 102нмоль/л до 115нмоль/л, покращення

бальної оцінки біофізичного профілю плода з 6 до 7 балів та бальної оцінки його серцевої діяльності із 8 до 10 балів.

Запропонованим способом було проліковано 38 вагітних з плацентарною недостатністю (20 з компенсованою і 18 з субкомпенсованою плацентарною недостатністю). У вагітних з плацентарною недостатністю після десятиденного курсу перерозподілу крові в організмі достовірно покращився матково-плацентарний кровоток, на що вказує зменшення індексів судинного опору в маткових артеріях, а саме систолодіастолічне відношення знизилось до $1,77 \pm 0,14$ при компенсованій плацентарній недостатності і до $1,96 \pm 0,17$ при субкомпенсованій плацентарній недостатності порівняно із такими до перерозподілу $2,16 \pm 0,12$ і $2,87 \pm 0,14$ відповідно. При дослідженні кровотоку в аорті та середній мозковій артерії плода при компенсованій плацентарній недостатності було відсутнє достовірне його погіршення, тому після застосування перерозподілу ми знайшли лише тенденцію до покращення кровотоку в цих судинах. Покращення плодового кровотоку при субкомпенсованій плацентарній недостатності підтверджується достовірним зниженням величини систолодіастолічного відношення в аорті плода до $6,32 \pm 0,39$ проти $7,83 \pm 0,31$ до лікування та наближенням систолодіастолічного відношення в середній мозковій артерії до такого у здорових вагітних, а саме систолодіастолічне відношення після перерозподілу крові в організмі становило $4,55 \pm 0,22$ порівняно із $4,68 \pm 0,21$ у здорових вагітних.

Виявлене нами покращення показників плодового кровотоку не може бути пояснене прямим впливом перерозподілу крові в організмі вагітних з плацентарною недостатністю. Ми вважаємо, що стабілізація плодової гемодинаміки відбувається вторинно, внаслідок поліпшенням матково-плацентарного кровотоку, функціонального стану плаценти з відповідним покращенням живлення плода.

Про покращення функціонального стану плаценти ми судили за підвищенням рівня плацентарного лактогену та прогестерону в сироватці крові вагітних. Так, рівень плацентарного лактогену та прогестерону після курсу перерозподілу крові в організмі при компенсованій формі плацентарної недостатності зріс до $378,8 \pm 18,9$ нмоль/л та $650,5 \pm 36,1$ нмоль/л відповідно, порівняно із $327,3 \pm 17,3$ нмоль/л та $614,2 \pm 31,2$ нмоль/л до застосування перерозподілу крові; при субкомпенсованій плацентарній недостатності рівень цих гормонів достовірно підвищувався до $316,6 \pm 19,0$ нмоль/л та $590,5 \pm 37,1$ нмоль/л порівняно із таким до перерозподілу крові $212,5 \pm 14,1$ нмоль/л та $451,8 \pm 22,6$ нмоль/л відповідно.

На поліпшення внутрішньоутробного стану плода після перерозподілу крові в організмі вказує: підвищення рівня естріолу в сироватці крові вагітних при компенсованій плацентарній недостатності до $117,9 \pm 7,5$ нмоль/л та субкомпенсованій до $105,9 \pm 5,8$ нмоль/л порівняно із таким до застосування перерозподілу крові в організмі - $100,7 \pm 5,4$ нмоль/л та $74,9 \pm 3,7$ нмоль/л, відповідно; збільшення бальної оцінки біофізичного профілю плода за А.М. Vintzeleos при компенсованій пла-

центарній недостатності до $10,1 \pm 0,5$ бали та при субкомпенсованій плацентарній недостатності до $8,9 \pm 0,4$ бали порівняно із такою до перерозподілу крові $8,7 \pm 0,4$ бали та $7,2 \pm 0,5$ бали відповідно; покращення серцевої діяльності плода за даними кардіотокографії, яку ми оцінювали за шкалою W.

Fisher; так, середня бальна оцінка після перерозподілу крові при компенсованій плацентарній недостатності становила $8,5 \pm 0,5$ бали та при субкомпенсованій $7,2 \pm 0,4$ бали порівняно із $8,1 \pm 0,4$ бали та $6,0 \pm 0,3$ бали до застосування перерозподілу крові в організмі.

(11) **21435**

(19) **UA**

(51) МПК (2006)
A61H 9/00

-
- (21) Номер заявки: **u 2006 10402**
- (22) Дата подання заявки: **02.10.2006**
- (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **15.03.2007**
- (46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **15.03.2007, Бюл. № 3**
- (72) Винахідники:
**Ухналь Лариса Вікторівна (UA),
Ліхачов Володимир
Костянтинович (UA)**
- (73) Власники:
**Ухналь Лариса Вікторівна,
вул.Навроцького, 15, кв. 15, кв. 27, м.П
олтава, 36002, UA,
Ліхачов Володимир
Костянтинович,
вул.Жовтнева, 27, кв. 16,
м.Полтава, 36020, UA**

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб лікування плацентарної недостатності, що включає перерозподіл крові в організмі вагітної, який відрізняється тим, що перерозподіл крові в організмі здійснюють стисканням гомілок та стегон за допомогою використання авіаційного протиперевантажувального костюму тиском, що на 10-15 мм рт. ст. нижче за діастолічний тиск даної жінки, в положенні на лівому боці, протягом однієї години, щоденно, протягом 10 днів.