



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41633 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61K 31/00  
A61N 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА РАННЄ ЛІКУВАННЯ СУДИННИХ ЗМІН ПРИ ГЕСТОЗІ ЛЕГКОГО ТА СЕРЕДНЬОГО СТУПЕНІВ У ВАГІТНИХ ЖІНОК**

1

2

(21) u200901254

(22) 16.02.2009

(24) 25.05.2009

(46) 25.05.2009, Бюл.№ 10, 2009 р.

(72) ЯВОРСЬКИЙ ПАВЛО ВАЦЛАВОВИЧ, UA

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, UA

(57) Спосіб профілактики та раннє лікування судинних змін при гестозі легкого та середнього ступенів у вагітних жінок, що передбачає введення медпрепаратів в поєднанні з лазерною терапією,

який відрізняється тим, що вагітним на ранніх етапах змін в судинах вводять діпірідамол по 50 мг 3 рази на добу за 1 годину до їди та глутаргін по 0,75мг 3 рази на добу протягом 14 днів, а також щоденно проводять інфрачервоне низьке лазерне опромінення зон проекції великого потиличного отвору та комірцевої ділянки по 3-4 хв. довжиною хвилі 0,9 мкм, потужністю 100 мВт і зон ліктьових ямок по 3 хв. довжиною хвилі 630 нм, потужністю 20 мВт з енергетичною дозою 1,0 Дж/см.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема до акушерства, і може бути використана на ранніх етапах розвитку при еклампсії.

Відомий спосіб лікування та профілактики гестозів полягає у використанні великого комплексу медикаментозних препаратів з метою лікування вже виражених клінічних проявів ускладнення вагітності, а також у застосуванні ендovasкулярної лазерної терапії при гістозі [Бернарський А.С. і др. Застосування ендovasкулярної лазерної терапії в комплексному лікуванні ОПГ гестозу. Акушерство і гинекологія. 1995, № 5, с. 18-22].

Недоліком відомого способу застосування лазерного випромінювання є те, що він є інвазивний і застосовується в пізні терміни вагітності 30-33 тижні, без врахування ранніх змін в судинах трофобласту та змін ендотелію судин при ранніх початкових змінах при преєклампсії та не передбачає профілактики розвитку змін в судинах при преєклампсії.

В основу корисної моделі поставлене завдання підвищити ефективність профілактики та лікування преєклампсії на ранніх етапах розвитку судинних змін при гестозі та зменшити поліпрагмазію шляхом введення препаратів діпірідамол та глутаргін в поєднанні з лазерним опроміненням зон проекції великого потиличного отвору, комірцевої

ділянки, біфуркації сонних артерій та зони ліктьових ямок.

Поставлене завдання здійснюється способом, що передбачає введення медпрепаратів в поєднанні з лазерною терапією, в якому згідно з корисною моделлю вагітним на ранніх етапах змін в судинах вводять діпірідамол по 50 мг 3 рази на добу за 1 годину до їди та глутаргін по 0,75 мг 3 рази на добу протягом 14 днів, а також щоденно проводять інфрачервоне низьке лазерне опромінення зон проекції великого потиличного отвору та комірцевої ділянки по 3-4 хв. довжиною хвилі 0,9 мкм, потужністю 100 мВт і зон ліктьових ямок по 3 хв. довжиною хвилі 630 нм, потужністю 20 мВт з енергетичною дозою 1,0 Дж/см.

Застосування діпірідамолу з глутаргіном в поєднанні з лазерним опроміненням інфрачервоного та червоного діапазону на проекцію великого потиличного отвору, біфуркації сонних артерій, зони ліктьових ямок та комірцевої ділянки призводить до поліпшення в системі мікроциркуляції, яке обумовлено вазодилатацією і зміною властивостей реологій крові за рахунок зниження її в'язкості, зменшення агрегантної активності еритроцитів, унаслідок зміни їх фізико-хімічних властивостей, зокрема підвищення негативного електричного заряду. В результаті досягаються активація мікроциркуляції, розкриття капілярів і колатералей, по-

UA (19) 41633 (11) (13) U

ліпшення трофіки, нормалізація нервової збудливості.

Поліпшення мікроциркуляції і утилізації кисню в тканинах при лазеротерапії пов'язане з позитивним впливом квантової гемотерапії на обмін речовин, коли зростає окислення енергетичних матеріалів глюкози, пірувату, лактату. Отримані переконливі дані про позитивний вплив низькоінтенсивного лазерного випромінювання в інфрачервоному (довжина хвилі 0,819 мкм) діапазоні на морфодфункціональний стан життєво важливих органів, тканин, мікроциркуляторного русла і гемореологію.

Нормалізація мікроциркуляції в результаті низько інтенсивного лазерного випромінювання за рахунок стимуляції функціональної активності капілярів /їх дилатація і розкриття резервних/ сприяє активізації зростання міоцитів і індетеліоцитів, повторний ж сеанс ведуть до збільшення капілярної мережі - неовасогенез.

Пролонгований процес поліпшення мікроциркуляції пов'язаний з новоутворенням мікросудин, що в основі має посилення проліферативної активності ендотеліоцитів. Можливість дії лазерного випромінювання на скоротливу активність гладких міоцитів є патогенетичним обґрунтуванням застосування лазеротерапії при порушеннях мікроциркуляції і супутніх трофічних розладів. Дані ефекти є дуже важливими в первинній ланці профілактики і лікування судинних змін на ранньому етапі розвитку гестозу.

Спосіб здійснюється таким чином. Після клініко-лабораторного та імунологічного обстеження вагітної, проведеного доплерометричного обстеження в разі початкових судинних змін призначають діпірідабол по 50 мг 3 рази на добу за годину до їди та глутаргін по 0,75 мг 3 рази на добу, незалежно від прийому їжі протягом 14 днів в поєднанні з лазерним низько інтенсивним опроміненням червоного та інфрачервоного спектрів зон проєкції великого потиличного отвору, комірцевої ділянки, біфуркації сонних артерій та зони ліктьових ямок в ранньому лікуванні прееклампсії легкого та середнього ступенів. Для лазеротерапії використовують сканер "SM-3" довжиною хвилі в інфрачервоному спектрі 0,9 мкм потужністю 100 мВт та "Медик-2" з довжиною хвилі 630 нм, потужністю 20 мВт для застосування червоного спектру хвилі.

Ефект лазерної дії на тканини організму людини є дозозалежним [Козлов В.І. і співавт., 1993, Толстих П.І., 1995], тому інтенсивність лазерного опромінення і час експозиції необхідно корегувати в динаміці лікування, насамперед, орієнтуючись на вираженість синдрому прееклампсії, застосовуючи інфрачервоне низьке лазерне опромінення зон проєкції великого потиличного отвору та комірцевої ділянки по скануючій методиці "сіткою" 3-4 хвилини на кожну зону.

На зони діткових ямок низько інтенсивне червоне черезшкірне іпро мінення з енергетичною дозою 1,0 Дж/см. Час експозиції по 3 хвилини на кожну руку, Загальний час тривалості лазерної терапії складає 15-17 хв курс лікування 12-14 днів щоденно.

Застосування комплексної медикаментозно-лазерної корекції початкових змін при розвитку

прееклампсії значно покращує ефект лікування прееклампсії, особливо на доклінічній стадії її розвитку. Ефект здійснюється при синергічному впливі діпірідаболу, глутаргину та фізіотерапевтичному методі лікування шляхом впливу лазерного опромінення інфрачервоним та червоним опроміненням, які впливають на регуляцію та корекцію судинних змін.

Профілактику прееклампсії починають на ранніх стадіях вагітності: в терміни 12-14 тижнів; другий етап - 18-24 тижні; третій етап 30-34 тижні під контролем доплерометрії протягом 14-16 днів. Використання даної методики є доцільним для профілактики та лікування прееклампсії легкого та середнього ступенів в жіночій консультації та при стаціонарному лікуванні.

Приклад. Вагітна О., 32 роки, історія пологів 3487. Клінічний діагноз: ІУ вагітність 14-15 тижнів. Прееклампсія легкого ступеня. Ожиріння ІІ ступеня, міокардіодистрофія. При об'єктивному огляді виявлено наявність периферичних набряків на нижніх кінцівках та підвищений АТ до 150 на 105 мм рт.ст. Живіт збільшений за рахунок вагітності. Тони серця ритмічні, серцевий товчок сильний. При доплерометрії судин плаценти, пуповини та пробі з реактивною гіперемією значні ознаки змін судин в бік звуження та зниження ендотелій залежної вазодилатації.

Проведено комплексне лікування діпірідаболом по 50 мг 3 рази на добу за годину до їди та глутаргін по 0,75 мг 3 рази на добу, незалежно від прийому їжі протягом 14 днів та застосування інфрачервоного низького лазерного опромінення зон проєкції великого потиличного отвору та комірцевої ділянки по скануючій методиці "сіткою" 3-4 хвилини на кожну зону довжиною хвилі 0,9 мкм, потужністю 100 мВт і на зони ліктьових ямок низько інтенсивного червоного черезшкірного опромінення з енергетичною дозою 1,0 Дж/см, довжиною хвилі 630 нм, потужністю 20 мВт Час експозиції по 3 хв на кожну руку. Загальний час тривалості лазерної терапії 15-17 хвилин, курс лікування 12 днів щоденно.

Вже через 5 днів відмічалось покращення доплерометричних показників судин та достовірне покращення впливу ендотелій релаксуючого фактору на ендотелій судин. Нами відзначено після профілактики достовірне зниження показників систоло-діастолічного відношення, індексу резистентності та пульсаційного індексу в матковій, спіральній, пуповинній артеріях, а також підвищення показників приросту діаметра плечової артерії при визначенні ЕЗВД у вагітних з проявами прееклампсії. Приріст діаметра плечової артерії достовірно збільшився при проведенні проби з реактивною гіперемією з  $10,06 \pm 0,20\%$  до  $17,21 \pm 0,26\%$ . Відмічене зниження та стабілізацію артеріального тиску на 10-15 мм рт.ст. При ретроспективному аналізі змін в плаценті виявлені морфологічні зміни: зменшення частоти порушень реології в плаценті, посилення активності периферичного цитотрофобласта, зменшення об'єму міжворсинчастого фібриноїду, склесених ворсин, міжворсинчастих крововиливів, інфарктів і псевдо-інфарктів плаценти, тромбозів міжворсинчастого простору плаценти, в стромі ворсин відмічений активний ангиогенез.

