



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39510 (13) A

(51) 7 A61B5/087

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальністю
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ІЗ СУПУТНЬОЮ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЮ ЕНЦЕФАЛОПАТІЄЮ

(21) 2000095470
(22) 25.09.2000
(24) 15.06.2001
(46) 15.06.2001, Бюл. № 5, 2001 р.
(72) Торонченко Ольга Миколаївна
(73) ТОРОНЧЕНКО ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА

(57) Спосіб лікування ішемічної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією, що включає проведення періодичного гіпоксичного тренування при нормальному атмосферному тиску з вдиханням двогазової суміші кисню та азоту, який відрізняється тим, що суміш містить $12 \pm 1\%$ кисню та $88 \pm 1\%$ азоту.

Запропонований винахід відноситься до галузі медицини, а саме до кардіології та неврології.

Застосування гіпоксичного тренування при ішемічній хворобі серця являється принципово новим перспективним методом, який здатен змінювати метаболічний та рецепторний фон міокарду і ендотелію судин, підвищувати неспецифічну резистентність організму та зумовлювати більш сприятливий перебіг супутніх захворювань.

Відомі способи лікування ішемічної хвороби серця методом періодичної барокамерної гіпоксії, ґрунтуючись на принципах поступової адаптації, що включає гіпоксичне тренування в барокамерах спеціального призначення (Алешин І.А., Тиньков А.Н., Коц Я.И. и соавт. Опыт лечения больных сердечно-сосудистыми заболеваниями методом адаптации к периодической барокамерной гипоксии // Тер. архив. - 1997. - № 1. - С. 54 - 58.). Однак барокамерне тренування має ряд побічних ефектів: баротравми, збудження барорецепторів, ізоляція пацієнта від медичного персоналу, відсутність можливостей для використання індивідуальних підходів до хворого, досить значні матеріальні витрати.

Найбільш близьким до запропонованого способу є спосіб лікування ішемічної хвороби серця шляхом проведення гіпоксичного тренування при нормальному атмосферному тиску, що включає вдихання двогазової суміші ГТС-10 з $10 \pm 1\%$ кисню та $90 \pm 1\%$ азоту (Караш Ю.М., Стрелков Р. Б., Чижов А.Я. Нормобарическая гипоксия в лечении, профилактике и реабилитации // Москва, "Медицина". - 1988. - 351 с. Зренбург И.В., Горбаченков АА. Интервальные гипоксические тренировки при ишемической болезни сердца // Кардиология. - 1994. - № 4. - С. 93 - 95.). Але відомий спосіб не-

достатньо ефективний при лікуванні ішемічної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією, тому що таке співвідношення кисню та азоту у двогазовій суміші викликає кисневе голодування в зонах гіпоксії, обумовленої атеросклерозом.

В основу винаходу поставлена задача створити спосіб лікування ішемічної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією шляхом підбору такого співвідношення кисню та азоту у двогазовій суміші, яке дозволить проводити періодичне гіпоксичне тренування при нормальному атмосферному тиску без виникнення кисневого голодування в зонах гіпоксії та забезпечити підвищення ефективності лікування.

Поставлену задачу вирішують створенням способу лікування ішемічної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією, що включає проведення періодичного гіпоксичного тренування при нормальному атмосферному тиску з вдиханням двогазової суміші кисню та азоту, який згідно з винаходом відрізняється тим, що двогазова суміш містить $12 \pm 1\%$ кисню та $88 \pm 1\%$ азоту (ГТС -12). Такий спосіб лікування дозволяє досягти тренуючого ефекту за допомогою комбінованої гіпоксії.

Запропонований спосіб виконують наступним чином. ГТС-12 готують безпосередньо під час лікування з газоподібного азоту (ГОСТ 9293 - 74) і атмосферного повітря за допомогою ротаметричної і ежекційної систем наркозних апаратів типу "Наркон-Г". Вміст кисню в суміші контролюється газопаналізатором типу МН-5130. Гіпоксична суміш подається хворому за допомогою маски. Перед проведенням курсу лікування кожному хворому проводиться 10-хвилинна гіпоксична проба. Дихання ГТС-12 проводять у циклічно-фракційному ре-

(19) UA (11) 39510 (13) A

жимі дихання сумішню 5 хвилин, а потім дихання атмосферним повітрям на протязі 5 хвилин. Загальний час гіпоксичної дії - 30 хвилин. Курс лікування - 15 щоденних сеансів. Процедури відпускаються під наглядом лікаря. Реєструють частоту дихання, пульсу та величину артеріального тиску до, одразу після сеансу та через 15 хвилин після його закінчення.

Приклад конкретного виконання хворий Д., 50 років, історія хвороби № 62 знаходився на лікуванні у денному стаціонарі 3-ї міської поліклінічної лікарні з 16.02 по 28.02.98 року з діагнозом ІХС стенокардія напруження стабільна ФКІІ Гіпертонічна хвороба ІІ, Н0 Дисциркуляторна енцефалопатія ІІ. Звернувся зі скаргами на періодичні давячі болі за грудиною при фізичному навантаженні (швидка хода 500 м, підйом сходами на 3 поверх), які знімаються нітрогліцерином, підвищення артеріального тиску до 180/100 мм рт.ст., головний біль, погіршення пам'яті, чутливість до зміни атмосферного тиску. Хворіє близько 4 років. У дитинстві переніс вірусний гепатит А. Об'єктивно шкіра та слизові оболонки чисті, лімфатичні вузли не збільшені. ЧДР 17 за хвилину. В легенях перкуторно легеневий звук, аускультативно везикулярне дихання.

Пульс 73 уд. за хвилину, ритмічний. Задовільних властивостей. Ліва межа серця по середньо-ключичній лінії. Аускультативно тони звучні, чисті, акцент ІІ тону над аортою. Артеріальний тиск 170/110 мм рт.ст. Неврологічний статус очні щілини S < D, позитивний симптом Манна, сухожилісні рефлекси оживлені D < S, ахілові S < D, брюшинні рефлекси ослаблені. Позитивний симптом Россолімо. Шаткість в позі Ромберга. Консультація окуліста: ангіопатія сітківки обох очей. ЕКГ: ЧСС

75 уд. за хвилину, ритм синусовий, регулярний, порушення процесів реполяризації задньо-бокової стінки лівого шлуночку, ознаки гіпертрофії лівого шлуночку. Фракція викиду 60,03 %, загальний периферичний опір 1710 дин.с.см⁵, серцевий індекс 3,2 л/хв/м², ударний індекс 40,13 мл/м². За даними РЕГ: реографічний індекс - 0,9 у.о., діастолічний індекс 120,1 %, дикротичний індекс 102,5 %. Проведено лікування нітросорбід, коринфар, седативні, курс перервної нормобаричної гіпоксії. Після проведеного лікування констатовано покращення загального самопочуття, зменшення кількості та інтенсивності больових нападів, підвищення об'єму фізичного навантаження, яке хворий здатен виконувати без стенокардичних проявів. Нормалізація артеріального тиску відбулася з 5-го сеансу, зменшилися головні болі та чутливість до змін метеофакторів. В неврологічному статусі зникнення симптомів Манна та Россолімо. Відмічено зменшення загального периферичного опору до 1400 дин.с.см⁵, серцевого індексу 2,8 л/хв/м². За даними РЕГ відбувалося покращення мозкового кровотоку та венозного відтоку: реографічний індекс 1,3 у.о., діастолічний індекс 87,6 %, дикротичний індекс 77,4 %. Позитивні клінічні ефекти лікування зберігалися на протязі 6 місяців.

Використання запропонованого способу при лікуванні ішемчної хвороби серця у поєднанні з дисциркуляторною енцефалопатією дозволяють досягти розвитку компенсованої гіпоксії, при якій клітини не відчувають кисневого голодування завдяки тому, що тиск кисню в них залишається вище критичного рівня. Це дає змогу запобігти ускладненням та підвищити рівень ефективності лікування ішемчної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією.

Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 - 72 - 89 (03122) 2 - 57 - 03



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39510 (13) A

(51) 7 A61B5/087

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ІЗ СУПУТНЬОЮ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЮ ЕНЦЕФАЛОПАТІЄЮ

(21) 2000095470

(22) 25.09.2000

(24) 15.06.2001

(46) 15.06.2001, Бюл. № 5, 2001 р.

(72) Торонченко Ольга Миколаївна

(73) ТОРОНЧЕНКО ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА

(57) Спосіб лікування ішемічної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією, що включає проведення періодичного гіпоксичного тренування при нормальному атмосферному тиску з вдиханням двогазової суміші кисню та азоту, який відрізняється тим, що суміш містить $12 \pm 1\%$ кисню та $88 \pm 1\%$ азоту.

Запропонований винахід відноситься до галузі медицини, а саме до кардіології та неврології.

Застосування гіпоксичного тренування при ішемічній хворобі серця являється принципово новим перспективним методом, який здатен змінювати метаболічний та рецепторний фон міокарду і ендотелію судин, підвищувати неспецифічну резистентність організму та зумовлювати більш сприятливий перебіг супутніх захворювань.

Відомі способи лікування ішемічної хвороби серця методом періодичної барокамерної гіпоксії, основані на принципах поступової адаптації, що включає гіпоксичне тренування в барокамерах спеціального призначення (Алешин І.А., Тиньков А.Н., Коц Я.И. и соавт. Опыт лечения больных сердечно-сосудистыми заболеваниями методом адаптации к периодической барокамерной гипоксии // Тер. архив. - 1997. - № 1. - С. 54 - 58.). Однак барокамерне тренування має ряд побічних ефектів: баротравми, збудження барорецепторів, ізоляція пацієнта від медичного персоналу, відсутність можливостей для використання індивідуальних підходів до хворого, досить значні матеріальні витрати.

Найбільш близьким до запропонованого способу є спосіб лікування ішемічної хвороби серця шляхом проведення гіпоксичного тренування при нормальному атмосферному тиску, що включає вдихання двогазової суміші ГГС-10 з $10 \pm 1\%$ кисню та $90 \pm 1\%$ азоту (Караш Ю.М., Стрелков Р. Б., Чижов А.Я. Нормобарическая гипоксия в лечении, профилактике и реабилитации // Москва, "Медицина". - 1988. - 351 с. Эренбург И.В., Горбаченков АА. Интервальные гипоксические тренировки при ишемической болезни сердца // Кардиология. - 1994. - № 4. - С. 93 - 95.). Але відомий спосіб не-

достатньо ефективний при лікуванні ішемічної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією, тому що таке співвідношення кисню та азоту у двогазовій суміші викликає кисневе голодування в зонах гіпоксії, обумовленої атеросклерозом.

В основу винаходу поставлена задача створити спосіб лікування ішемічної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією шляхом підбору такого співвідношення кисню та азоту у двогазовій суміші, яке дозволить проводити періодичне гіпоксичне тренування при нормальному атмосферному тиску без виникнення кисневого голодування в зонах гіпоксії та забезпечить підвищення ефективності лікування.

Поставлену задачу вирішують створенням способу лікування ішемічної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією, що включає проведення періодичного гіпоксичного тренування при нормальному атмосферному тиску з вдиханням двогазової суміші кисню та азоту, який згідно з винаходом відрізняється тим, що двогазова суміш містить $12 \pm 1\%$ кисню та $88 \pm 1\%$ азоту (ГГС - 12). Такий спосіб лікування дозволяє досягти тренуючого ефекту за допомогою комбінованої гіпоксії.

Запропонований спосіб виконують наступним чином: ГГС-12 готують безпосередньо під час лікування з газоподібного азоту (ГОСТ 9293 - 74) і атмосферного повітря за допомогою ротаметричної і ежекційної систем наркозних апаратів типу "Наркон-П". Вміст кисню в суміші контролюється газоаналізатором типу МН-5130. Гіпоксична суміш подається хворому за допомогою маски. Перед проведенням курсу лікування кожному хворому проводиться 10-хвилинна гіпоксична проба. Дихання ГГС-12 проводять у циклічно-фракційному ре-

(19) UA (11) 39510 (13) A

жимі дихання сумішшю 5 хвилин, а потім дихання атмосферним повітрям на протязі 5 хвилин. Загальний час гіпоксичної дії - 30 хвилин. Курс лікування - 15 щоденних сеансів. Процедури відлущуються під наглядом лікаря. Реєструють частоту дихання, пульсу та величину артеріального тиску до, одразу після сеансу та через 15 хвилин після його закінчення.

Приклад конкретного виконання хворий Д., 50 років, історія хвороби № 62 знаходився на лікуванні у денному стаціонарі 3-ї міської поліклінічної лікарні з 16.02 по 28.02.99 року з діагнозом ІХС стенокардія напруження стабільна ФКІІ Гіпертонічна хвороба ІІ, Н0 Дисциркуляторна енцефалопатія ІІ. Звернувся зі скаргами на періодичні давячі болі за грудиною при фізичному навантаженні (швидка хода 500 м, підйом сходами на 3 поверх), які знімаються нітрогліцерином, підвищення артеріального тиску до 180/100 мм рт.ст., головний біль поприршення пам'яті, чутливість до зміни атмосферного тиску. Хворіє близько 4 років. У дитинстві переніс вірусний гепатит А. Об'єктивно шкіра та слизові оболонки чисті, лімфатичні вузли не збільшені. ЧДР 17 за хвилину. В легенях перкуторно легеневий звук, аускультативно везикулярне дихання.

Пульс 73 уд. за хвилину, ритмічний. Задовільних властивостей. Ліва межа серця по середньо-ключичній лінії. Аускультативно тони звучні, чисті, акцент ІІ тону над аортою. Артеріальний тиск 170/110 мм рт.ст. Неврологічний статус очі щільні $S < D$, позитивний симптом Манна, сухожилльні рефлекси оживлені $D < S$, ахілові $S < D$, брюшні рефлекси ослаблені. Позитивний симптом Россолімо. Щаткість в позі Ромберга. Консультація окуліста: ангіопатія сітківки обох очей. ЕКГ ЧСС

75 уд. за хвилину ритм синусовий, регулярний, порушення процесів реполяризації задньо-бокової стінки лівого шлуночка, ознаки периферичної гіпоксії лівого шлуночка. Фракція викиду 60,03 %, загальний периферичний опір 1710 дин.с.см⁵, серцевий індекс 3,2 л/хв/м², ударний індекс 40,13 мл/м². За даними РЕГ реографічний індекс - 0,9 у.о., діастолічний індекс - 120,1 %, дикротичний індекс 102,5 %. Проведено лікування нітросорбід, коринфар, седативні, курс перервної нормобаричної гіпоксії. Після проведеного лікування констатовано покращення загального самопочуття, зменшення кількості та інтенсивності больових нападів, підвищення об'єму фізичного навантаження, яке хворий здатен виконувати без стенокардитичних проявів. Нормалізація артеріального тиску відбулася з 5-го сеансу, зменшилися головні болі та чутливість до змін метеорологічних факторів. В неврологічному статусі зникнення симптомів Манна та Россолімо. Відмічено зменшення загального периферичного опору до 1400 дин.с.см⁵, серцевого індексу 2,8 л/хв/м². За даними РЕГ відбувалося покращення мозкового кровотоку та венозного відтоку: реографічний індекс 1,3 у.о., діастолічний індекс 87,6 %, дикротичний індекс 77,4 %. Позитивні клінічні ефекти лікування зберігалися на протязі 6 місяців.

Використання запропонованого способу при лікуванні ішемічної хвороби серця у поєднанні з дисциркуляторною енцефалопатією дозволяють досягти розвитку компенсованої гіпоксії, при якій клітини не відчувають кисневого голодування завдяки тому, що тиск кисню в них залишається вище критичного рівня. Це дає змогу запобігти ускладненням та підвищити рівень ефективності лікування ішемічної хвороби серця із супутньою дисциркуляторною енцефалопатією.

Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3-72-89 (03122) 2-57-03