



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 4401

(13) U

(51) 7 A61K31/07

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ВЕСТИБУЛЯРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ОРГАНІЗМУ, ЩО ВИНΙΚАЄ ВНАСЛІДОК ГОСТРОГО ОТРУЄННЯ МОНООКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ

1

(21) 20040503373

(22) 06.05.2004

(24) 17.01.2005

(46) 17.01.2005, Бюл. № 1, 2005 р.

(72) Ніколенко Віктор Юрійович, Ніколенко Юрій Іванович, Ластков Дмитро Олегович, Новосельська Вікторія Валеріївна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

2

(57) Спосіб корекції вестибулярної дисфункції організму, що виникає внаслідок гострого отруєння монооксидом вуглецю, шляхом застосування сеансів гіпербаричної оксигенації, який відрізняється тим, що додатково за 1 годину до сеансу гіпербаричної оксигенації внутрішньовенно крапельно вводять 600 мг альфа-ліпоевої кислоти з 200 мл 0,9% розчину хлориду натрію.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема до медицини професійної патології та токсикології. Може бути використана у клініках професійних хвороб для корекції вестибулярних дисфункцій, що виникають внаслідок гострого отруєння монооксидом вуглецю. Відомий спосіб корекції вестибулярних дисфункцій, що виникають внаслідок гострого отруєння монооксидом вуглецю, обрано нами як прототип [1].

Він полягає у тому, що постраждалому внаслідок гострого отруєння монооксидом вуглецю проводять сеанси ГБО.

ГБО за такого стану розглядається як специфічна антидотна терапія, тому що вона дозволяє прискорити в 10-15 разів дисоціацію карбоксигемоглобіну та збільшити кількість кисню, розчиненого у плазмі крові. Тиск у камері нагнітають до 2 атм., тривалість сеансу не перевищує 60 хв. За цей час концентрація карбоксигемоглобіну в крові знижується до безпечного рівня (20%).

Наведений спосіб корекції вестибулярних дисфункцій організму має такі недоліки: побічна дія кисню під тиском, яка проявляється виникненням після сеансу ГБО слабкості, запаморочення, зниження артеріального тиску, сповільненням пульсу а також посилення процесів ліполізу і збільшення звільнених жирних кислот, активація процесів вільно-радикального окислення; прискорення процесів перекисного окислення ліпідів, що дозволяє відновити вестибулярну функцію. Це можна усунути за рахунок використання альфа-ліпоевої кислоти (АЛК), яка має такі корисні властивості. АЛК як антиоксидант безпосередньо інактивує вільні радикали, пригнічує процеси ліполізу, звільнення жирних кислот із жирової тканини зменшується на 50 %, знижує активність процесів перекисного окис-

лення ліпідів у периферичних нервах, що сприяє підвищенню швидкості проведення нервових імпульсів і відновляє вестибулярну функцію [2].

В основі корисної моделі стоїть задача удосконалення способу корекції вестибулярних дисфункцій організму, де підвищення ефективності забезпечується за рахунок зменшення негативного впливу прискорених процесів ліполізу, вільно-радикального окислення та перекисного окислення ліпідів.

Поставлене завдання вирішується тим, що в спосіб корекції вестибулярної дисфункції організму, що виникає внаслідок гострого отруєння монооксидом вуглецю, шляхом застосування сеансу гіпербаричної оксигенації, відповідно до корисної моделі, додатково за 1 годину до сеансу гіпербаричної оксигенації, внутрішньовенно крапельно вводиться 600 мг альфа-ліпоевої кислоти з 200 мл 0,9% розчину хлориду натрію. Спосіб здійснюють таким чином:

За 1 годину до проведення сеансу ГБО постраждалому вводять внутрішньовенно крапельно 600 мг альфа-ліпоевої кислоти (АЛК) з 200 мл 0,9% розчину хлориду натрію. У зв'язку з тим, що інфузійний розчин АЛК чутливий до світла, під час інфузії флакон з препаратом захищають від денного світла ковпаком із щільного паперу. Введення за 1 годину до проведення сеансу обумовлено фармакологічними якостями альфа-ліпоевої кислоти, максимальна концентрація якої в плазмі крові досягається через 1 годину після введення. Доза препарату - 600 мг - відповідає максимально допустимій дозі, при якій досягається фармакологічний ефект, у відповідності з рекомендаціями фармакологічного комітету.

Після цього постраждалому проводять сеанс

(19) UA (11) 4401 (13) U

ГБО. Тиск у камері нагнітають до 2 атм. Тривалість сеансу - 1 година.

Наводимо конкретні приклади здійснення способу:

1. Хворого М., 29 роки, доправлено в клініку професійних захворювань з діагнозом: гостре отруєння монооксидом вуглецю середнього ступеня важкості, астено-органічний синдром із двобічною рефлекторною пірамідною недостатністю. Захворювання пов'язане з нещасним випадком на підприємстві.

Хворий скаржиться на постійний біль голови, біль та різь в очах, запаморочення, загальну слабкість, біль та дертя в горлі.

Об'єктивно: загальний стан задовільний, артеріальний тиск 140/100 мм рт.ст., в позі Ромберга - нестійкий, пальценосову пробу (ПНП) виконує невпевнено. Проба Уемури - 3 бали, крокова - 0, графічна - 1, стегення - 0, вказівна - 1

Вміст карбоксигемоглобіну в крові - 20 %. Лікування: 10 сеансів ГБО тривалістю 1 година.

Друге обстеження проводили через 10 днів. Хворий відмічає незначне покращення загального стану. Скаржиться на періодичне виникнення болю голови, запаморочення. Об'єктивно: стан задовільний, артеріальний тиск 140/90 мм.рт.ст., в позі Ромберга - нестійкий. Пальценосову пробу (ПНП) виконує невпевнено. Проба Уемури - 3 бали, крокова - 0, графічна - 1, стегення - 0, вказівна - 1.

2. Хворий Н., 27 років, надійшов до клініки професійних захворювань з діагнозом: гостре отруєння монооксидом вуглецю середнього ступеня важкості, астено-органічний синдром з двобічною рефлекторною пірамідною недостатністю. Захворювання пов'язане з нещасним випадком на підприємстві.

Хворий скаржиться на постійний біль голови, біль та різь в очах, запаморочення, загальну слабкість, біль та дертя в горлі.

Об'єктивно: загальний стан задовільний, астено-органічний, артеріальний тиск 130/70 мм рт.ст., в позі Ромберга - нестійкий. Пальценосову пробу (ПНП) виконує невпевнено. Проба Уемури - 3 бали, крокова - 0, графічна - 1, стегення - 0, вказівна - 1. Вміст карбоксигемоглобіну в крові - 20 %

Лікування: 10 сеансів ГБО тривалістю 1 година з попереднім, за 1 годину до сеансу ГБО, внутрішньовенним крапельним введенням 600 мг АЛК з 200 мл 0,9% розчином хлориду натрію. Вдруге проводили обстеження через 10 днів. Хворий відмітив значне покращення загального стану, зникнення запаморочення і постійного болю голови, зменшення нападів серцебиття.

Об'єктивно загальний стан задовільний, артеріальний тиск 120/70 мм.рт.ст., в позі Ромберга - нестійкий. Пальценосову пробу (ПНП) виконує впевнено. Проба Уемури - 2 бали, крокова - 0, графічна - 1, стегення - 0, вказівна - 0. Вміст карбоксигемоглобіну в крові - 0 %.

Проліковано 30 гірників з вестибулярними дисфункціями, що виникли внаслідок гострого отруєння монооксидом вуглецю. Контрольній групі (15 хворих) постраждалих проводили сеанси ГБО без застосування АЛК, дослідній групі (15 хворих) - сеанси ГБО зі застосуванням АЛК. Курс сеансів ГБО тривав протягом 10 днів.

Після лікування стан хворих в дослідній групі вірогідно ( $p < 0,01$ ) покращився у порівнянні зі станом хворих у контрольній групі (проби Уемури, вказівна, скарги та сума балів після лікування становляться достовірно кращими (таблиця)

Таблиця

Показники стану вестибулярної функції організму при лікуванні з застосуванням та без застосування альфа-ліпоевої кислоти

Показники (бали)	До лікування		Після лікування	
	Дослідна група (n= 15)	Контрольна група (n= 25)	Дослідна група (n= 15)	Контрольна група (n= 25)
1	2	3	4	5
Скарги	1.93±0.13	1.88±0.15	1.27±0.12***1	1.48±0.12*2
Проба Уемури	2.10±0.24	2.17±0.17	1.60±0.16**1	1.68±0.13*2
Крокова проба	1.53±0.14	1.55±0.11	1.27±0.15	1.52±0.11
Графічна проба	1.67±0.17	1.48±0.14	1.53±0.17	1.48±0.13
Проба стегення	0.93±0.10	1.07±0.07	0.87±0.13	1.0±0.1
Вказівна проба	1.13±0.18	1.10±0.12	0.73±0.15**1	0.88±0.12
Сума	9.33±0.40	9.27±0.41	7.40±0.51***1	8.24±0.42

1, \*\*, \*\*\* - різниця вірогідна при  $p < 0.05$ , 0.01, 0.001 в порівнянні з початковими показниками

Застосування способу дозволяє покращити ефективність сеансів ГБО за рахунок того, що прискорюється відновлення вестибулярної функції, збільшується кількість неврологічних показників, що покращуються внаслідок лікування, відновлення вестибулярної функції більш повне при використанні способу.

Джерела інформації, взяті до уваги:

1. Зальцман Г.Л., Кучук Г.А., Гургенідзе А.Г. Основы гипербарической физиологии. - Л.: Медицина, 1979 - 320с.

2. В.Д. Лукьянчук, О.Д. Немятых Современный взгляд на фармакологию альфа-липоевой кислоты (берлитиона) // Журнал практичного лікаря. - 2003 - №3. - С.61-64