



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 45818

(13) A

(51) 6 A61N5/06

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

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ

1

2

(21) 2001074886

(22) 12 07 2001

(24) 15 04 2002

(46) 15 04 2002, Бюл. № 4, 2002 р.

(72) Яремчук Оксана Борисівна

(73) Яремчук Оксана Борисівна

(57) Спосіб лікування дисциркуляторної енцефалопатії шляхом медикаментозної корекції пору-

шень гемодинаміки, метаболічних розладів та порушень психоневрологічного статусу, який відрізняється тим, що додатково проводять інформаційно-хвильову терапію наднизькоінтенсивним широкопasmовим електромагнітним випромінюванням (середнє значення спектральної щільності потужності $10^{-17} - 10^{-18} \text{ А} \cdot \text{В} \cdot \text{Гц}^{-1} \cdot \text{м}^{-2}$)

Винахід відноситься до галузі медицини, а саме до неврології та психіатрії та може бути використаний для лікування хворих на дисциркуляторну енцефалопатію.

Дисциркуляторна енцефалопатія - це синдром багатоглинистого чи дифузного пошкодження головного мозку, зумовлений хронічною судинною мозковою недостатністю і/або повторними епізодами гострих порушень мозкового кровообігу (дисемія, транзиторні ішемічні атаки, інсульт). Найчастіше розвивається на тлі артеріальної гіпертонії, атеросклерозу чи їх поєднання. Основним патологічним порушенням, що зумовлює виникнення дисциркуляторної енцефалопатії, є диспропорція між потребою та реальним забезпеченням тканин головного мозку повноцінним кровопостачанням, тобто порушення мозкового кровообігу. Дисциркуляторна енцефалопатія супроводжується формуванням значних і стійких неврологічних, нейропсихологічних і психічних порушень, інвалідизуючих хворого.

Відомі методи лікування дисциркуляторної енцефалопатії включають впливи, направлені на основне захворювання (атеросклероз, артеріальну гіпертонію тощо), усунення неврологічних та психопатологічних синдромів, покращення мозкового кровообігу, метаболічних процесів тощо. Недоліками цих методів є те, що комплекс медикаментозних препаратів, що використовуються, не завжди призводить до забезпечення бажаного результату - відновлення або значного покращення мозкового кровообігу, нормалізації метаболічних показників, стабілізації неврологічного статусу та усунення психічних ускладнень.

Такий метод лікування, як інформаційно-

хвильова терапія є фізичним методом впливу на організм людини за допомогою електромагнітного випромінювання певного спектру.

Аналогом винаходу є відомий спосіб хвильової терапії (патент України на винахід "Спосіб волнової терапії" №21284А, опубл. 27 02 97, бюл. № 1, заявники Колбун М. Д., Костенко В. І.), при якому в якості способу хвильової терапії використовується електромагнітне випромінювання зі спектром, який має характер флікер-шума з певними параметрами частоти, амплітуди та спектральної щільності.

Прототипом винаходу є відомий спосіб лікування дисциркуляторної енцефалопатії (Вінничук С. М., Ілляш Т. І., Бедрий І. І., Вінничук І. С. Порівняльна оцінка клінічної та гемодинамічної ефективності препаратів серміон та вінпоцетин при лікуванні хворих з дисциркуляторною енцефалопатією // Укр. мед. часопис - 2000 - №4 (18) - С. 58 - 63), при якому лікування проводиться шляхом медикаментозної терапії, направленої на нормалізацію мозкового кровообігу, покращення метаболічних показників, неврологічного статусу та усунення психічних розладів. В цьому способі лікування дисциркуляторної енцефалопатії, який є рішенням, найбільш близьким до прототипу використовуються тільки медикаментозні засоби різних класів, кожен з яких володіє значними побічними ефектами. Крім того, недоліками прототипу є те, що комплекс препаратів не володіє системною дією, тобто кожен окремий препарат впливає на окрему ланку патогенезу дисциркуляторної енцефалопатії.

Тому ми пропонуємо спосіб, що виключає вказані недоліки.

В основу винаходу покладено задачу удоско-

(13) A

(11) 45818

(19) UA

налення способу лікування дисциркуляторної енцефалопатії шляхом використання інформаційно-хвильової терапії як методу комплексного впливу на різні ланки патогенезу захворювання

Поставлена задача вирішується тим, що у способі лікування дисциркуляторної енцефалопатії шляхом медикаментозного лікування порушень гемодинаміки, метаболічних розладів та порушень психоневрологічного статусу, згідно винаходу, додатково проводять інформаційно-хвильову терапію наднизькоінтенсивним широкосмуговим електромагнітним випромінюванням (середнє значення спектральної щільності потужності $10^{-17} - 10^{-18}$ Вт/Гцсм²)

Спільними ознаками прототипу та способу, що заявляється є те, що лікування дисциркуляторної енцефалопатії проводиться медикаментозним шляхом з використанням препаратів, які нормалізують порушення мозкового кровообігу, метаболічні розлади та психоневрологічний статус хворих. Відмінністю винаходу є те, що крім вищенаведеної медикаментозної терапії застосовуються фізичний метод лікування - інформаційно-хвильова терапія електромагнітним випромінюванням

Порівняльний аналіз прототипу і даного винаходу визначає, що спосіб, який заявляється має включення у стандартну схему лікування принципово іншого методу, який вперше застосовано саме для лікування дисциркуляторної енцефалопатії. Аналіз відомих технічних рішень (різних способів лікування) визначає відсутність в них ознак, які є схожими з відмінними ознаками винаходу, оскільки усі відомі способи пропонують лише медикаментозну терапію енцефалопатії. Спосіб, який пропонується не вимагає побудови нових приладів, а використовує звичайну апаратуру, що дозволяє генерувати амплітудно-модульоване електромагнітне випромінювання

Спосіб, що заявляється, здійснюється наступним чином

Хворому з встановленим діагнозом "дисциркуляторна енцефалопатія I стадії" проводиться інформаційно-хвильова терапія без призначення медикаментозних препаратів. При цьому вплив проводиться на такі зони 1, 15, 33, 52, 53, 59, 63. Частота сеансів - щоденно, всього 10 сеансів. За один сеанс вплив проводиться на 3 - 4 зони, по 3 - 7 хвилин на кожну зону

Хворому з встановленим діагнозом "дисциркуляторна енцефалопатія II чи III стадії" призначається стандартне медикаментозне лікування. Одночасно проводиться інформаційно-хвильова терапія. При цьому вплив проводиться через наступні зони 1, 7, 15, 52, 53, 59, 63. Частота сеансів - щоденно, всього 10 сеансів. За один сеанс використовується 2 - 3 зони, тривалість впливу на зону - 5 - 7 хвилин

Інформаційно-хвильова терапія у хворих на

дисциркуляторну енцефалопатію забезпечує достовірне покращення імунних показників крові, основних показників антиоксидантної системи крові, показників церебральної гемодинаміки, даних неврологічного статусу, що свідчить про підвищення ефективності лікування, дозволяє зменшити термін перебування хворих в стаціонарі на 4 - 5 днів

Спосіб, що заявляється, ілюструється наступними прикладами його здійснення

Приклад конкретного використання способу

За даною методикою нами проліковано 35 хворих на дисциркуляторну енцефалопатію I - III стадії. Репрезентативну за віком та статтю групу контролю склали хворі на дисциркуляторну енцефалопатію I - III стадії, яким проводилось стандартизоване медикаментозне лікування. При цьому призначали препарати: пентоксифілін 5мл 2% розчину в 250мл ізотонічного розчину натрію хлориду впродовж 5 діб внутрішньовенне крапельне, реополіглюкін - 200мл внутрішньовенне крапельне протягом 30 - 60 хвилин - 5 діб, 20% розчин пірацетаму по 5мл внутрішньовенне струйно. Хворим з вестибуло-мозочковими порушеннями призначали цинаризин 0,025г по 1 таблетці 3 рази на добу. При необхідності у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію III стадії застосовувались спазмолітичні препарати. Хворим на дисциркуляторну енцефалопатію I стадії медикаментозна терапія не призначалась

Крім медикаментозного лікування в основній групі призначали інформаційно-хвильову терапію як вплив спеціально сформованим наднизькоінтенсивним широкосмуговим електромагнітним випромінюванням (середнє значення спектральної щільності потужності $10^{-17} - 10^{-18}$ Вт/Гцсм²)

Оцінка ефективності інформаційно-хвильової терапії проводилась на основі вивчення неврологічного статусу, церебральної гемодинаміки, показників про- та антиоксидантної рівноваги, імунологічних показників крові до та після лікування. Стримані дані наведені у таблицях 1 та 2. Встановлено, що у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію інформаційно-хвильова терапія на фоні базисного лікування покращує показники Т- та В-ланок імунітету збільшує відносну кількість Т-лімфоцитів, нормалізує імунорегуляторні субпопуляції Т-лімфоцитів та зменшує відносну кількість В-лімфоцитів. Інформаційно-хвильова терапія зумовлює позитивний ефект щодо корекції основних показників антиоксидантної системи крові, сприяє нормалізації активності основних ферментів антиоксидантної системи захисту на всіх стадіях дисциркуляторної енцефалопатії, сприяє збільшенню в крові вмісту відновленого глутатіону і зменшенню активності каталази, церулоплазміну, вмісту мапонового альдегіду, молекул середньої маси та ступеня окиснювальної модифікації білків

Таблиця 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ІМУННОГО СТАТУСУ ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ (X±SX)

Показники, що вивчалися	До лікування n=35	Медикаментозне ліку- вання n=10	Медикаментозне ліку- вання + інформаційно- хвильова терапія, n=25
T-лімфоцити	29,3±1,73*	31,3±1,14* p>0,001	42,3±3,45* p<0,001
T-хелпери	13,9±1,92*	14,7±1,55* p>0,05	29,1±3,03* p<0,001
T-супресори	15,4±2,65*	16,3±2,15* p>0,05	19,3±2,22* p<0,001
IP1 (Th/Ts)	1,36±0,33*	1,40±0,31* p>0,05	1,56±0,26 p<0,001
B-лімфоцити	24,0±2,55*	22,3±1,88* p>0,05	19,75±2,17* p<0,001

Примітка

1 * - вірогідні зміни показників щодо контрольної групи,

2 p - вірогідність між відповідною групою і групою хворих до лікування

Таблиця 2

ПОКАЗНИКИ ОКСИДАНТНОГО ТА АНТИОКСИДАНТНОГО СТАНУ ПЛАЗМИ ТА ЕРИТРОЦИТІВ КРОВІ У ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ (X±SX)

Показник	Контроль, n=10	ДЕ I стадія, n=10		ДЕ II стадія, n=10		ДЕ III стадія, n=5	
		до лікування	після ліку- вання	до лікування	після ліку- вання	до лікування	після ліку- вання
Активність церулопла- зми, ΔЕ/г білка	66,7±0,60	75,4±1,08 p<0,001	67,6±1,03 p<0,5 p ₁ <0,001	84,4±0,92 p<0,001	70,9±0,91 p<0,001 p ₁ <0,001	103,7±12,4 p<0,001	82,0±2,31 p<0,001 p ₁ <0,2
Молекули середньої маси, ΔЕ/г білка	3,64±0,02	3,62±0,04 p>0,5	3,69±0,04 p>0,5 p ₁ >0,2	3,63±0,02 p>0,5	3,77±0,02 p<0,001 p ₁ <0,001	4,48±0,34 p<0,001	3,93±0,04 p<0,001 p ₁ <0,2
Окиснюва- льна мо- дифікація білків, ΔЕ/г білку	44,5±0,79	52,2±1,43 p<0,001	44,6±0,51 p>0,5 p ₁ <0,001	65,1±1,08 p<0,001	53,3±0,96 p<0,001 p ₁ <0,001	75,3±2,33 p<0,001	55,0±4,51 p<0,002 p ₁ <0,05
Відновле- ний глюта- тій, мкмоль/мл	1,06±0,01	1,07±0,02 p>0,5	1,05±0,01 p>0,5 p ₁ >0,5	0,85±0,01 p<0,001	0,94±0,01 p<0,001 p ₁ <0,001	0,82±0,02 p<0,001	0,94±0,01 p<0,001 p ₁ >0,001
Малоновий альдегід, мкмоль/л еритроци- тів	11,44±0,16	11,16±0,28 p<0,5	11,80±0,30 p>0,5 p ₁ >0,2	14,80±0,17 p<0,001	12,49±0,15 p<0,001 p ₁ <0,001	18,0±0,35 p<0,001	14,30±0,41 p<0,001 p ₁ <0,002
Активність каталази, мкмоль/год •мл плазми	311,1±4,09	320,4±5,35 p>0,2	316,0±7,74 p>0,5 p ₁ >0,5	330,9±4,65 p<0,05	323,3±4,46 p>0,05 p ₁ >0,2	392,0±11,15 p<0,001	359,0±8,54 p<0,001 p ₁ >0,05

p - ступінь достовірності різниці показників стосовно контролю,

p₁ - ступінь достовірності різниці показників у відповідній групі і групі хворих до лікування

Таким чином, інформаційно-хвильова терапія є ефективним методом лікування хворих на дисциркуляторну енцефалопатію, вона значно покращує

показники мозкової гемодинаміки у хворих, нормалізує їх психоневрологічний статус та метаболічні процеси

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71