

Винахід відноситься до медицини, а саме, до фізіотерапії, і може бути використаний для лікування вегетативних дисфункцій у підлітків.

За прототип обрано спосіб лікування вегетативних дисфункцій (Прочан В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия: Уч.-к для студ. мед. вузов - 2-е изд., перераб. -М; СПб: ООО СЛЛ, 1997. -480с.) шляхом використання методики трансорбітального електрофорезу лікарським препаратом, який полягає в очноямково-потиличній гальванізації з використанням прокладок, змочених розчином 2% пірацетаму на очниці, що покращує трофіку і функції центральної нервової системи.

Ознаками, що збігаються з істотними ознаками запропонованого способу, є: застосування очноямково-потиличньої гальванізації лікарського препарату пірацетаму.

Причинами, що перешкоджають досягненню очікуваного технічного результату (підвищення ефективності лікування), є: слабе проникнення лікарської речовини через гематоенцефалічний бар'єр і недостатня його концентрація в основній точці додатка терапевтичного впливу - гіпоталамічній області; не враховується стан функціональної активності головного мозку, біоелектрична активність центральних вегетативних структур і стан мозкової гемодинаміки на момент лікування; недостатній вплив на вегетативні центри.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення способу лікування вегетативних дисфункцій шляхом попереднього визначення функціональної активності головного мозку і гіпоталамічної зони за даними енцефалографії і стовбурних викликаних потенціалів, з наступним внутрішньовенним введенням лікарського препарату і очноямково-потиличною гальванізацією, що забезпечить проникнення достатньої кількості лікарської речовини через гематоенцефалічний бар'єр уже при використанні звичайного терапевтичного дозування препарату, а напрямок ліній електричного струму при методі очноямково-потиличньої гальванізації створить максимальну концентрацію препарату в області серединних мозкових структур, до яких відноситься і гіпоталамічна область, що є вищим вегетативним центром, у результаті чого досягається очікуваний технічний результат, тобто покращується трофіка, і як наслідок цього, функціональна активність головного мозку і гіпоталамічної зони.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі лікування вегетативних дисфункцій, який включає застосування очноямково-потиличньої гальванізації лікарського препарату пірацетаму, згідно до винаходу, попередньо визначають функціональну активність головного мозку і біоелектричну активність гіпоталамічної зони за даними електроенцефалографії і стовбурних викликаних потенціалів, а потім уводять пірацетам внутрішньовенно струйно в терапевтичній дозі 3мл 20% розчину для ін'єкцій, після чого проводять гальванізацію, експозицією 8-12 хвилин, щодня, курсом 8-10 процедур.

Між сукупністю істотних ознак запропонованого способу та очікуваним технічним результатом, що може бути досягнутий, виявляється наступний причинно-наслідковий зв'язок: визначення змін біоелектричної активності гіпоталамічної зони у хворих з вегетативними дисфункціями з додатковим внутрішньовенним введенням пірацетаму перед очноямково-потиличною гальванізацією дозволяє покращити трофіку гіпоталамічної зони, нормалізує біоелектричну активність гіпоталамічної зони, значно зменшує кількість хвиль повільних діапазонів, проявів дисфункції неспецифічних мезенцефальних структур, значно знижує клінічні прояви вегетативних дисфункцій і покращує стан хворих; дозволяє використовувати терапевтичні дози лікарського препарату, покращує проникнення препарату через гематоенцефалічний бар'єр, не збільшуючи дозу, дозволяє локально впливати на гіпоталамічну зону, тим самим, усуваючи виникнення системних ефектів, не завжди виправданих у конкретній клінічній ситуації.

Запропонованим способом проліковано 27 підлітків, які мали прояви вегетативної дисфункції по гіпотонічному типу. За даними електроенцефалографії, у всіх хворих були подібні зміни біоелектричної активності, переважали хвилі повільних діапазонів, не властивих підлітковому віку, в усіх мали місце зміни стовбурної біоелектричної активності за даними аналізу стовбурних викликаних потенціалів. Після використання способу, що заявляється, у 80% хворих відзначалися значні покращення показників біоелектричної активності головного мозку, спектр потужності зміщувався убик швидких частот, нормалізувалася стовбурна біоелектрична активність, припинялися скарги на швидку стомлюваність, швидку виснажливість при фізичному і розумовому навантаженні, покращувалися показники мозкової гемодинаміки за даними реоенцефалографії, підвищувався тонус судин, нормалізувався венозний відтік.

Використання інших методів лікування, у тому числі способом -прототипом, не викликає таких значних покращень функціонального стану вегетативних центрів гіпоталамічної зони, тому що не впливає на механізми патогенезу вегетативних дисфункцій підліткового віку.

Спосіб лікування вегетативних дисфункцій полягає в наступному. Оцінюють стан біоелектричної активності головного мозку за допомогою електроенцефалографії та аналізу стовбурних викликаних потенціалів, потім проводять внутрішньовенне струминне введення 20% розчину пірацетаму, з розрахунку 3мл, потім проводять очноямково-потиличну гальванізацію, експозицією 8-12 хвилин. Процедуру проводять щодня, курсом 8-10 процедур.

Спосіб проілюстрований наступними прикладами:

Приклад № 1.

Хвора Н., 14 років, діагноз - вегетосудинна дистонія пубертатного періоду по ваготонічному типу, перманентний перебіг, юнацький диспитуїтаризм. Скарги: млявість, стомлюваність, потреба в денному сні, швидка розумова і фізична виснажливість, головні болі при стомленні, метеозалежність, порушення менструального циклу. Артеріальний тиск 90/60 мм.рт.ст. За даними інструментального обстеження: ЕЕГ - виражена дисфункція неспецифічних мезенцефальних структур, зниження функціональної активності кори - перевага хвиль повільних діапазонів, велика кількість білатеральносинхронних двох і поліфазних коливань. РЕГ - знижений тонус магістральних судин, значно знижений тонус судин середнього і дрібного калібру, венозний відтік уповільнений за рахунок гіпотонії венозних судин.

ЕКГ - синусова тахіаритмія, порушення провідності по міокарду шлуночків.

Було призначено курс лікування по запропонованому способу. Тривалість однієї процедури склала 12 хвилин, курс лікування складався з 10 процедур. Після проведеного лікування значно покращилися показники

біоелектричної активності головного мозку, значно зменшилася кількість повільнохвильових коливань і білатеральносинхронних двофазних коливань, змінилися показники РЕГ, підвищився тонус судин, нормалізувався венозний відтік, на ЕКГ знизилася частота серцевого ритму, артеріальний тиск досяг 100-110/70 мм.рт.ст.

Приклад № 2.

Хвора К., 15 років, діагноз - вегетосудинна дистонія пубертатного періоду по ваготонічному типу, пароксизмальний перебіг, вегетативні пароксизми вагоінсулярної спрямованості. Скарги: зниження розумової і фізичної працездатності, головний біль при стомленні, запаморочення, періодично стан нудоти, що супроводжуються вираженою слабкістю, нудотою, запамороченням, почервонінням обличчя, пітливістю.

За даними інструментального дослідження :

ЕЕГ - виражені ознаки дисфункції стовбурних структур, помірне зниження функціональної активності кори.

РЕГ - зниження тону судин середнього і дрібного калібру, венозне повнокров'я за рахунок гіпотонії вен.

ЕКГ - синусова брадіаритмія, одиничні надшлуночкові екстрасистоли.

Проведено лікування запропонованим способом, тривалість однієї процедури склала 8 хвилин, тривалість лікування 8 процедур.

Після лікування значно покращився стан біоелектричної активності головного мозку, збільшилася представленість альфа/ритму, зменшилася кількість білатеральносинхронних двофазних коливань, нормалізувався тонус судин, покращився венозний відтік.

Віддалені результати дослідження підтвердили високу ефективність способу внутрішньотканинного електрофорезу пірацетаму у підлітків з вегетативними дисфункціями гіпотонічного типу.

Запропонований нами спосіб лікування вегетативних дисфункцій у підлітків може використовуватися при лікуванні вегетативних дисфункцій у підлітків, тому що заснований на патогенетичних механізмах вегетативних дисфункцій.