



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29731 (13) U
(51) МПК (2006)
A61N 5/06
A61N 2/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ЛЕГКОЮ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ ЗА МЕТОДОМ ЗУБКОВОЇ О.В. ТА САМОСЮКА І.З.

1

(21) u200710638

(22) 26.09.2007

(24) 25.01.2008

(72) ЗУБКОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА, UA,
САМОСЮК ІВАН ЗАХАРОВИЧ, UA

(73) ЗУБКОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА, UA,
САМОСЮК ІВАН ЗАХАРОВИЧ, UA

(56)

(57) 1. Спосіб лікування хворих з легкою черепно-мозковою травмою, що включає медикаментозну терапію, який відрізняється тим, що додатково здійснюють вплив на біоактивні точки магнітолазерним випромінюванням, яке виконують одночасно і контактено.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вплив магнітолазерним випромінюванням

2

здійснюють на специфічні біоактивні точки T14, T16, T20 послідовно.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для проведення магнітолазерної терапії використовують інфрачервоне випромінювання ($\lambda=0,89$ мкм) в імпульсному режимі частотою 500 Гц і потужністю імпульсу 7-8 Вт, магнітної індукцією 100 мТл, з терапевтичною дозою лазерного випромінювання на одну зону 1,0-5,0 Дж/см².

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що лікування розпочинають в гострому періоді легкої черепно-мозкової травми, а кількість сеансів - 10 на курс.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до неврології і може бути використана в нейрохірургії, неврології, травматології, реабілітації та терапії для лікування хворих з легкою черепно-мозковою травмою.

Найбільш близькими до розробленого способу є спосіб лікування хворих з легкою черепно-мозковою травмою за допомогою медикаментів.

Відомі способи лікування хворих з легкою черепно-мозковою травмою за допомогою медикаментозної терапії [1].

За найближчим аналогом лікування проводили пиридиналкарбоматом (продектин, пармідин), який є антагоністом кінінів. Ефект його прийому вивчений на фоні традиційної терапії.

Лікування хворих з легкою черепно-мозковою травмою базується на прийомі гіпотонічних та седативних ліків. Для ліквідування вегетативно-стресових компонентів використовували гангліоблокатори та глюкокортикоїди. Широкого застосування набули ненаркотичні анальгетики, еуфілін, гіпотензивні препарати, антигістамінні ліки та вітаміни.

Препарат призначали всередину (750мг на добу), що сприяло більш швидкому регресу загально-мозкових і вегетативних симптомів.

Рекомендували прийом продектину на протязі 4-6 тижнів.

Також автори статті на 1-4 добу використовували амідопірін в/в, кап. у дозі 4мг на 1кг ваги розведений у 400мл ізотонічного розчину натрію хлориду, або 10% р-ну глюкози протягом 3 годин. На протязі наступних 3 діб амідопірін вводили в/м через 8 годин (10мол 4% розчину). Подалі призначали комплекс фізіотерапевтичних процедур та відновлюючу терапію. Критерієм ефективності лікування був насамперед регрес вегетативно-дисциркуляторних порушень.

Основним недоліком прототипу є складна схема використання великої кількості ліків, довготривалий їх прийом (4-6тиж.), складність виконання процедур, багато різноманітних побічних ефектів.

В основу корисної моделі покладено завдання - розробка способу лікування, який дозволяє активно впливати на метаболічні процеси головного мозку, його гемодинаміку, ліквороциркуляцію та водно-іонний обмін, який порушується внаслідок ЛЧМТ, використовуючи специфічні точки T14, T16, T20, тобто складається ефект від впливу як безпосередньо на вогнище, так і рефлексогенна дія. Це допомагає скоротити

(13) U

(11) 29731

(19) UA

тривалість терапії, підвишити ефективність та попередити ускладнення.

Поставлене завдання вирішується тим, що в запропонованому способі лікування хворих з легкою черепно-мозковою травмою за методом Зубкової О.В. та Самосюка І.З., окрім традиційної медикаментозної терапії, використовують магнітолазерне випромінювання (МЛВ) одночасно і контактно. Опромінюють послідовно зони біологічно активних точок (БАТ) Т20, Т16, Т14, щодня інфрачервоним випромінюванням ($\lambda=0,89\text{мкм}$, $P_{\text{імп}}=7-8\text{Вт}$, частота 500Гц , магніт, індукц. - 100мТл); терапевтичною дозою лазерного випромінювання на одну зону $1,0-5,0\text{Дж/см}^2$. Вибір зон впливу був визначений нами з обліком їхньої анатомо-функціональної специфічності. Проекції БАТ Т20 відповідає парасагітальна область, де є значна концентрація арахноїдальних ворсин, верхній сагітальний синус, велика анастомотична вена; Т16 - проекція великої цистерни й стовбуру мозку; Т14 - одна з основних точок акупунктури, відповідає С8 - Th3 сегментам спинного мозку (проекція 7 шийного й 1 грудного хребців), які забезпечують вегетативною симпатичною іннервацією всі структури головного мозку [2].

З огляду на найбільш важливі аспекти впливу МЛВ на метаболізм нервової тканини: 1) МЛВ не впливає на рівень норадреналіну в стріатумі, гіпоталамусі, епіфізі й плазмі крові експериментальних тварин; 2) МЛВ стимулює підвищення рівня дофаміна в гіпоталамусі й призводить до нормалізації рівня його в плазмі крові; 3) МЛВ має стимулюючу дію на обмінні процеси, у тому числі й на водно-іонний обмін, викликаючи протинабряковий ефект у нервовій тканині; 4) МЛВ стимулює функціонування систем трансмембранного переносу іонів калію й натрію через нейрональну мембрану; 5) МЛВ сприяє нормалізації ПОЛ внаслідок активації антиоксидантних систем - каталази, церулоплазміна, та ін. - причиною зниження активності яких є ЛЧМТ; 6) під впливом МЛВ відбуваються зміни клітинних мембран і внутрішньоклітинних утворень, що призводить до збільшення основних біоенергетичних процесів; 7) МЛВ сприяє посиленню функціональної активності й процесів внутрішньоклітинної репаративної регенерації; 8) найбільш оптимальним є послідовний вплив МЛВ на всі три обрані нами зони в процесі проведення МЛТ [2, 3, 4, 5, 6].

Переваги:

- лікування починали відразу, при госпіталізації до стаціонару для попередження розвитку ускладнень і каскаду наступних реакцій;
- легкість у виконанні й економічність (опромінюється 3 зони по 30сек. кожна);
- висока ефективність, тому що сумується ефект від впливу як безпосередньо на вогнище, так і рефлексогенне;
- НТП уможливив сполучення позитивних ефектів при сумісному впливі 14 і МП.

Спосіб лікування хворих з легкою черепно-мозковою травмою за методом Зубкової О.В. та Самосюка І.З. виконується таким чином: хворому, який знаходиться в положенні сидячи, прикладають магнітолазерний термінал у проекцію

зони Т20 на 30с - область тім'ячка, потім - на Т16 (30с.) - область потилиці і на Т14 (теж 30с.) - область 7-го шийного хребця. Загальний курс лікування складає 10 процедур.

Особливість розробленої методики лікування ЛЧМТ полягає в тому, що вона проводиться в гострому періоді для того, щоб запобігти розвитку ланцюга патологічних реакцій, які викликають відповідні симптоми; використовують одночасно лазерне випромінювання і магнітну дію з оптимальним вибором потужності зазначених факторів і їх частотною модуляцією.

Приклад 1.

Хворий Л., 19 років, історія хвороби №1982. Клінічний діагноз: струс головного мозку, забій м'яких тканин обличчя. 24.04.1999р. у 00год. був побитий однокурсниками. Відзначав втрату свідомості до 1хв. із судомами кінцівок і хриплим диханням. Вранці, після підйому відчув слабкість, шум у вухах, запаморочення.

При надходженні у відділення - скарги на загальну слабкість, головний біль, запаморочення.

При огляді: патології внутрішніх органів не виявлено. Пульс 86 ударів за хвилину. Свідомість ясна (15 балів по шкалі Глазго). Зір і нюх збережені, очні щілини і зіниці симетричні, фотореакції жваві. Виявлений SpHNY ↔ DS дрібнорозмашистий. Ковтання, фонація не порушені, язик - по середній лінії. М'язова сила і тонус задовільні, сухожильні і периостальні рефлекси симетричні; патологічні спонтанні рефлекси не визначаються, менінгеальних знаків немає.

Місцево: у правій периорбітальній області - гематома вій, множинні синці лобової і скроневої областей та перенісся.

Клінічний діагноз: закрита черепно-мозкова травма, струс головного мозку, забиття м'яких тканин голови.

Призначення: фуросемід - $2,0\text{в/м}$, анальгін $50\%-2,0\text{в/м}$, димедрол $1\%-1,0$, бром-кофеїн мікстура - 1ст.л.х2р. у день, біцилін-5 - 1млн.в/м .

Окуліст 26.04: крововилив під шкіру вік з правої сторони. Vis. OD=OS=1,0. Поле зору не змінено. Очне дно без патології.

АКТ 26.04: Утворення середньої лінії не зміщені. Осередкових змін густини мозкової речовини не визначається. Шлуночкова система не змінена.

Отоневролог 27.04: Лор-органи без запальних і посттравматичних змін. Нюх, смак, чутливість на обличчі і язиці збережена. Виявлений SpHNY ↔ DS дрібнорозмашистий. Ковтання, фонація не порушені, язик - по середній лінії. Статокординаторні проби виконані задовільно.

Аудіометрія 26.04: Двостороннє симетричне зниження слуху по типу звукосприйняття легкого ступеня на низьких частотах - гостра двостороння сенсоневральна приглухуватість 1ст.

ЕЕГ 29.04: незначне зниження біоелектричної активності головного мозку з елементами подразнення дифузійного характеру, що переважають у потиличних і правій задньоскроневої областях. Ознаки дисфункції медіальних структур мозку, що підсилюються при фотостимуляції. При гіпервентильзації деяке

зростання дифузійних явищ подразнення, більш виражені в зазначених областях. Судомної готовності мозку не виявлено.

Після обстеження хворому було розпочато лікування за розробленим способом (27.04 - 30.04, 4 сеанси).

Магнітолазерний термінал прикладали до тім'яної області, потім - до потилиці і нарешті до шиї. Лікування відбувалося в положенні сидячи, тривалість - 1,5хв., кожного дня.

Хворий виписаний 30.04 по особистому бажанню під спостереження невропатолога поліклініки. Скарг не пред'являв. Свідомість ясна. Загальнономозкових, осередкових церебральних розладів не виявлено. Ознаки струсу головного мозку регресували до дня виписки.

26.05.99 пацієнту проведено дослідження в динаміці. Скарг не пред'являє. Неврологічний статус без особливостей. Нормалізація показників (по даним аудіометрії й об'єктивної вестибулометрії).

Приклад 2.

Хворий П., 22 років, історія хвороби №1990. Клінічний діагноз: струс головного мозку, забій м'яких тканин потиличної ділянки. 24.04.1999р. був побитий. Відзначав втрату свідомості, блювоти не було. За минулу добу стан погіршився: прогресивно наростає головний біль та запаморочення.

При надходженні у відділення - скарги на загальну слабкість, головний біль, запаморочення.

При огляді: патології внутрішніх органів не виявлено. Пульс 92 ударів за хвилину. У свідомості, пригломшений (13-14 балів по шкалі Глазго). Зір і нюх збережені, очні щілини і зіниці симетричні, фотореакції жваві. Виявлений SpHNY ↔ DS крупнорозмашистий. Позитивні симптоми Горнера і Седана. Обличчя симетричне в спокої і при мімічних рухах. Ковтання, фонація не порушені, язик - по середній лінії. М'язова сила і тонус задовільні, сухожильні і периостальні рефлекси симетричні. Визначається позитивний симптом Керніга. У позі Ромберга хиткість.

Місцево: в області правої латеральної щиколотки набряк м'яких тканин.

Клінічний діагноз: закрыта черепно-мозкова травма, струс головного мозку, забій м'яких тканин правої щиколотки.

Призначення: фуросемід - 2,0в/м, анальгін 50% - 2,0в/м, димедрол 1% - 1,0, бром-кофеїн мікстура - 1ст.л.х2р. у день, біцилін-5 - 1млн.в/м.

Окуліст 26.04: Vis. OD = OS = 1,0. Поле зору не змінено. Очне дно без патології.

АКТ 26.04: Утворення середньої лінії не зміщені. Осередкових змін густини мозкової речовини не визначається. Шлуночкова система не змінена.

Отоневролог 27.04: Лор-органи без запальних і посттравматичних змін. Нюх, смак, чутливість на обличчі і язичі збережені. Виявлений SpHNY ↔ DS дрібнономозмашистий. Ковтання, фонація не порушені, язик - по середній лінії. Стато-координаторні проби виконує задовільно.

Аудіометрія 27.04.99: Двостороннє симетричне зниження слуху по типу звукосприйняття легкого ступеню на низьких

частотах (AD<AS) - гостра двостороння сенсоневральна приглухуватість 1ст.

Після обстеження хворому було розпочато лікування за розробленим способом.

Магнітолазерний термінал прикладали до тім'яної області, потім - до потилиці і нарешті до шиї. Лікування відбувалося в положенні сидячи, тривалість - 1.5хв., кожного дня.

Хворий отримав курс лікування з 25.04 по 4.05 (у т.ч. МЛТ із 27.04 по 4.04 - 7 сеансів). Уже на 4 добу (28.04) скарг не пред'являв; свідомість ясна. Загальнономозкових, осередкових церебральних розладів не виявлено. Нормалізувалися також показники аудіометрії і вестибулометрії. Виписаний під спостереження невропатолога поліклініки.

Використання способу лікування хворих з легкою черепно-мозковою травмою за методом Зубкової О.В. та Самосюка І.З. у клініці нейрохірургії призвело до: поліпшення загального стану, регресу загальної неврологічної симптоматики, нормалізації показників, за даними аудіометрії та вестибулометрії, і може бути впроваджено у повсякденній клінічній практиці.

Список літератури

1. Ціпків В.В., Воробьев Ю.А. Діагностика і лікування легкої черепно-мозкової травми в гострий період// Нейрохірургія: Респ. межвед. сб. - Київ: Здоров'я, 1990. - Вып.23. - С.16-21.

2. Самосюк І.З., Чухраев М.В., Зубкова С.Т. и др. Фізичні методи в лікуванні й медичній реабілітації хворих та інвалідів// Под. Ред. И.З. Самосюка. - К.: Здоров'я, 2004. - 624с.

3. Ілларіонов В.Є. Практичні основи лазеротерапії// Лікар. - 1998. - №3. - С.17-21.

4. Москвін С.В. Ефективність лазерної терапії. - М.: НПЛЦ «Техніка», 2003. - 254с

5. Педаченко Є.Г., Зубкова О.В., Васильєва І.Г., Чопик Н.Г., Пономарьова О.Ф. Вивчення використання низькоінтенсивного лазерного випромінювання в лікуванні легкої черепно-мозкової травми// Доп. до журналу "Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія". - 2001. - №3. - Матерію міжнародної науч.-практ. конф. - Ялта, 2001 - С.187-188.

6. Педаченко Є.Г. Науково-технічний прогрес і перспективи сучасної нейротравматології// Укр. нейрохірург, журн. - 2006. - №1. - Матеріали Конференції нейрохірургів України "Нові технології в нейрохірургії" /26-28 квітня 2006р., м.Ужгород/. - С.4-8.