

Винахід відноситься до медицини, а саме - до фармакології, і стосується застосування лікувальних засобів для-терапії гострих порушень мозкового кровотоку.

Відомий спосіб лікування гострих порушень мозкового кровотоку полягає у використанні препаратів з переважачою дією на мозковий кровотік (кавінтон, циннаризин) та коректорів метаболізму, тому що порушення його відіграє значну роль в патогенезі даного захворювання. Це препарати різних фармакологічних груп: судиннорозширюючі засоби міотропної дії - папаверін, но-шпа, дібазол; ксантинові (пуринові) похідні - теобромін, теофілін, трентал (пентоксифілін); антиангінальні -діпірідамомл, верапаміл; алкалоїди барвінку - девінкан і вінкапан; ноотропні засоби. Це препарати які здатні так, чи інакше, втручатися в метаболізм мозку (Машковський М.Д.2002).

Не зважаючи на певні досягнення в терапії гострих порушень мозкового кровотоку, дана проблема не вирішена повністю через недостатню ефективність лікарських засобів (тому вони переважно використовуються в комплексній терапії) та наявність у них побічних ефектів, що обмежує їх застосування. А одночасне використання декількох препаратів, які рекомендуються для лікування даної патології, може призвести до їх взаємодії та зниження терапевтичного ефекту. Тому, на наш погляд, більш доцільним для лікування даної патології може бути застосування препарату з політропними фармакологічними властивостями, спроможними одночасно впливати на різні ланки патогенезу захворювання.

В основу винаходу "Спосіб лікування експериментального гострого порушення мозкового кровотоку" поставлено завдання шляхом застосування препарату з політропними фармакологічними властивостями 2-феніл-3-карбетокси-4-диметиламинометил-5-оксибензофурану гідрохлорид (вінборону) підвищити ефективність та безпечність фармакотерапії експериментального гострого порушення мозкового кровотоку та розширити арсенал сучасних лікарських засобів з стимулюючою дією на мозковий кровотік.

Вказане завдання досягається способом, який полягає в застосуванні лікарських засобів, в якому згідно з винаходом експериментальним тваринам вводять препарат 2-феніл-3-карбетокси-4-диметиламинометил-5-оксибензофурану гідрохлориду (вінборон). Вінборон - лікарський засіб для терапії експериментального гострого порушення мозкового кровотоку. Запропонований засіб - вінборон (2-феніл-3-карбетокси-4-диметиламинометил-5-оксибензофурану гідрохлорид) має вигляд білого кристалічного порошку. Добре розчинний у воді, спирті. Форма випуску: таблетки по 0,04г та ліофілізований порошок у ампулі по 0,01г. Обидві лікарські форми випускаються на НВЦ "Боршагівський ХФЗ".

Спосіб здійснюється наступним чином. Експериментальне гостре порушення мозкового кровотоку у дослідних тварин моделюється за допомогою 0,2% суспензії лікоподію в крохмальному клейстері, який вводять у внутрішню сонну артерію. Після цього експериментальним тваринам (щуром і кішкам) призначають вінборон в дозі 3мг/кг внутрішньовенне одноразово. Ефективність лікування оцінюють за динамікою мозкового кровотоку, рівнем артеріального тиску та, показниками біохімічних досліджень крові.

Експерименти проведено на 28 щурах - самцях масою тіла від 300 до 400г. та на 23 кішках масою 3,5-5кг під нембуталовим наркозом (40мг/кг внутрішньоочеревинно), які знаходились у науково-дослідній лабораторії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

В досліді була застосована модель гострого порушення мозкового кровотоку, що відображає найбільш типові зміни, які можна спостерігати у клініці при даному патологічному стані. Щурі були поділені на наступні групи (по 7 тварин у кожній): 1 група-щурі з тромбоемболією без лікування (контроль), які після моделювання патології отримували фізіологічний розчин NaCl; 2 група - щурі з тромбоемболією, які були ліковані вінбороном; 3 група - щурі з тромбоемболією, які були ліковані кавінтоном; 4 група - щурі з тромбоемболією, ліковані пірацетамом. Кішки були поділені на 3 групи спостережень: 1 група - тромбоемболія без лікування (контроль) - 7 тварин; 2 група - кішки з тромбоемболією, які були ліковані вінбороном - 8 тварин; 3 група - кішки з тромбоемболією, які були ліковані кавінтоном (препарат зрівняння) - 8 тварин.

Приклад

У кішки масою 3,5кг під нембуталовим наркозом (40мг/кг внутрішньоочеревинно) моделювали гостре порушення мозкового кровотоку шляхом введення 0,2% суспензії лікоподію в крохмальному клейстері у внутрішню сонну артерію. Після цього з лікувальною метою вводиться вінборон в дозі 3мг/кг внутрішньовенне одноразово. Ефективність лікування оцінюють за динамікою мозкового кровотоку, рівнем артеріального тиску та показниками біохімічних досліджень крові. Вінборон володіє стимулюючою дією на мозковий кровотік в умовах зниженого рівня мозкового кровотоку при даній патології, стимулює метаболічні процеси в головному мозку та здатність клітин головного мозку утилізувати токсичний продукт - аміак, а також статистичне достовірно збільшувати показники артеріовенозної різниці концентрації глюкози в крові.

Лікування препаратами проводилось одноразово. Вінборон вводиться внутрішньовенне в дозі 3мг/кг (оптимальній коронаророзширюючій дозі) у вигляді 0,5% розчину, приготовленого з ліофілізованого порошку в ампулах по 0,01г препарату. В якості препаратів зрівняння використовували поширені препарати, які застосовуються в лікуванні даної патології - кавінтон 5мг/кг та пірацетам 100мг/кг в дозах, запозичених із літератури.

Для комплексної оцінки функціонального стану мозку за умов експериментальної патології без лікування та на фоні застосування вінборону та препаратів зрівняння, були проведені дослідження динаміки мозкового кровотоку щурів, артеріального тиску, використані біохімічні методи визначення показників енергетичного метаболізму головного мозку кішок. Статистичну обробку результатів проводили за допомогою загальноприйнятих методів статаналізу на комп'ютері Celeron-300 з використанням стандартних пакетів програми MS Excel 97.

В результаті проведених дослідів було встановлено, що вінборон, так само як і кавінтон і пірацетам, володіє стимулюючою дією на мозковий кровотік в умовах його зниженого рівня у тварин при даній патології. Це може бути пов'язано з судиннорозширюючою дією досліджуемого препарату, а також з його стимулюючою дією на мікроциркуляцію за рахунок антиагрегантних властивостей. Під дією вінборону спостерігалась тенденція до нормалізації артеріального тиску, стимулювались метаболічні процеси в головному мозку, значно поліпшувалась

здатність клітин головного мозку утилізувати аміак, а також статистичне достовірно збільшувались показники артеріо-венозної різниці концентрації глюкози, наближуючи цей показник до рівня інтактних тварин.

Таким чином, проведене дослідження показало, що вінборон володіє достатньо виразною стимулюючою дією в умовах гострого експериментального порушення мозкового кровотоку. Запропонований засіб запобігає розвитку можливої поліпрагмазії, чим сприятиме підвищенню ефективності лікування хворих з гострими порушеннями мозкового кровотоку.

Джерела інформації, прийняті до уваги при експертизі

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. М., 2002, Ч.І, С.388-392.