



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 98296

(13) C2

(51) МПК

A61K 31/4015 (2006.01)

A61K 31/4375 (2006.01)

A61K 9/08 (2006.01)

A61P 9/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2008 08719	(72) Винахідник(и):	Кокеладзе Мераб Ревазович (RU)
(22) Дата подання заявки:	02.07.2008	(73) Власник(и):	ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КАНОНФАРМА ПРОДАКШН", ул. Заречная, 105, г. Щолково, Московская обл., 141000 (RU)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.05.2012	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	RU 2222318 C2, 27.01.2004 RU 2262931 C2, 27.10.2005 RU 2126250 C1, 20.02.1999 UA 24258 U, 25.06.2007 CN 1663569 A, 07.09.2005 (реферат)
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	2007138661		
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	17.10.2007		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	RU		
(41) Публікація відомостей про заявку:	27.04.2009, Бюл.№ 8		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.05.2012, Бюл.№ 9		

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ РОЗЧИНУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, ЩО МАЄ ЦЕРЕБРОВАЗОДИЛАТУЮЧУ І НООТРОПНУ АКТИВНІСТЬ, І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) Реферат:

Винахід стосується фармацевтичної композиції, що має церебровазодилатуючу і ноотропну активність, яка виконана у формі розчину для ін'єкцій, з рН розчину не більше 4,0, та складається з вінпоцетину, пірацетаму, води для ін'єкцій, бурштинової кислоти і/або аскорбінової кислоти або гліцину, метабісульфіту натрію і/або натрію сукцинату та/або натрію хлориду та/або натрію ацетату у визначеному співвідношенні компонентів.

UA 98296 C2

Винахід належить до галузі медицини, конкретно до фармацевтичної композиції у формі розчину для ін'єкцій, що має церебровасодилатуючу і ноотропну активність.

Широке розповсюдження в медичній практиці одержав (3 α , 16 α)-ебурнаменін-14-карбонової кислоти етиловий ефір (вінпоцетин), застосовуваний при порушеннях мозкового кровообігу різного походження. Він використовується як відомий церебровасодилатуючий засіб: поліпшує мозковий кровообіг, викликає невелике зниження системного артеріального тиску, розширення судин головного мозку, посилення кровотоку та поліпшення постачання мозку киснем і глюкозою. Підвищує стійкість кліток головного мозку до гіпоксії, полегшуючи транспорт кисню та субстратів енергетичного забезпечення до тканин (внаслідок зменшення спорідненості до нього еритроцитів, посилення поглинання та метаболізму глюкози, переключаючи його в енергетично більш вигідний аеробний напрям). Поліпшує мікроциркуляцію в головному мозку за рахунок зменшення агрегації тромбоцитів, зниження в'язкості крові, збільшення реформованості еритроцитів.

Відомо, що в неврологічній практиці під час гострих осередкових ішемічних порушень мозкового кровообігу (у випадку відсутності геморагії) препарати вінпоцетина застосовують внутрішньовенно. Уводять спочатку 0,01-0,02 г (1-2 ампули) в 500-1000 мл ізотонічного розчину хлориду натрію (краплинна інфузія). При необхідності призначають повторні (3 рази в день) повільні краплинні інфузії, потім переходять до прийому препарату всередину (Машковський М.Д. «Лікарські засоби», - М.: ТОВ «Нова хвиля», 2002р., т.1, с.390-391).

Ін'єкційна форма вінпоцетину описана в ЕР 0305181, опубл. 01.03.1989, до складу відомої композиції входять (у мас. %):

вінпоцетин	1,2
аскорбінова кислота	0,5
піросульфат натрію	0,4
винна кислота	2,4
бензиловий спирт	3,5
пропіленгліколь	92.

У патенті RU 2212890, опубл. 27.09.2003 описаний інфузійний розчин для поліпшення мозкового кровообігу наступної сполуки (у мас. %):

вінпоцетин	0,4-0,6
кислота аскорбінова	0,04-0,06
спирт бензиловий	0,9-1,1
натрію піросульфат	0,09-0,11
сорбітол	7,0-9,0
кислота винна	0,4-0,6
вода для ін'єкцій	інше.

З патенту RU 2232579, опубл. 20.07.2004 відомий розчин вінпоцетину, що має наступну сполуку (у мас. %):

вінпоцетин	0,25-1,0
бурштинова кислота	0,165-1,5
натрію хлорид	0,088-0,092
натрію піросульфат	0,2-0,5
аскорбінова кислота	0,05-0,5
вода	до 1000 мл.

Відомий 2-оксо-1-піролідинацетамід (пірацетам), що чинить ноотропну дію при дуже низькій токсичності. Пірацетам впливає на обмінні процеси мозку, поліпшує інтегративну діяльність головного мозку та мікроциркуляцію, при цьому не викликає судинорозширювальну дію, чинить захисну дію при ушкодженнях головного мозку, викликаних гіпоксією, інтоксикаціями, електрошоком, підвищує розумову активність, підсилює мозковий кровотік, не має седативного, психостимулюючого впливу.

Відомі різні лікарські форми пірацетаму, у тому числі розчин для ін'єкцій, що містить 1 г активної речовини в ампулі (Машковський М.Д. Лікарські засоби, - М.: 1993, ч.1, с.135).

Відомий ноотропний засіб у вигляді розчину для ін'єкцій, що містить пірацетам і допоміжні речовини - оротову кислоту, етаноламін, лимонну кислоту та воду для ін'єкцій (US 4990513, опубл. 05.02.1991р.).

У патенті RU 2224514, опубл. 27.02.2004, описано ноотропний засіб у формі розчину для ін'єкцій, що містить (у мас. %): пірацетам 15-25, ацетат натрію (0,08-0,11), оцтову кислоту (до pH 5,8) і воду (інше).

Відомо, що пірацетам підвищує ефекти засобів, посилюючих мозковий кровообіг [Регістр лікарських засобів Росії (РЛЗ 2001). - М.: «РЛЗ», 2000].

У патенті RU 2126250, опубл. 20.02.1999, описано спільне використання вінпоцетину та пірацетаму у формі інфузій, що входить у спосіб лікування психопатологічних синдромів прикордонного рівня судинно-склеротичного генезу, яке включає внутрішньовенне краплинне введення антидепресантів у дозі 40-50 мг або транквілізаторів у дозі 5-10 мг у сполученні з ангіопротекторами (в тому числі, вінпоцетином) у дозі 2,0 мл, ноотропами (в тому числі, пірацетамом) у дозі 5,0-10,0 мл і фізіологічним розчином у кількості 200,0 мл. Даний винахід належить до галузі прикордонної психіатрії та не є об'єктом того ж призначення, що й заявлений винахід.

Фармацевтична заявлена композиція, що має церебровасодилатуючу та ноотропну активність, призначена для терапевтичного лікування хворих з порушеннями мозкового кровообігу в ранньому відновному періоді ішемічного інсульту. Крім того, у представленому описі відомого способу не простежується зв'язок технічного результату винаходу з окремим використанням комбінації вінпоцетину та пірацетаму, оскільки ця комбінація додається до транквілізатора або антидепресанту. Можливо, що комбінація вінпоцетину та пірацетаму здатна лише підсилювати ефект психотропних засобів (транквілізаторів і антидепресантів).

Найбільш близьким аналогом заявленого винаходу є фармацевтична композиція у вигляді твердої лікарської форми, що має церебровасодилатуючу та ноотропну активність, розроблена ЗАТ «Канонфарма продакшн» і розкрита в патенті RU 2262931, опубл. 27.10.2005. Відома фармацевтична композиція містить вінпоцетин і пірацетам як діючі речовини. Композиція має високу ефективність при більш низьких дозах активних компонентів і високу біодоступність внаслідок досягнутого синергічного ефекту.

Відповідно до розкритого в RU 2262931 винаходу, ЗАТ «Канонфарма продакшн» раніше було розроблено, зареєстровано і дозволено до медичного застосування фармацевтичний церебровасодилатуючий і ноотропний препарат Вінпотропіл® (реєстраційний номер №002632/01-2003), що випускається у формі капсул.

Вінпотропіл® показано при недостатності мозкового кровообігу (відновний період ішемічного та геморагічного інсульту), невротичних і психічних порушеннях у хворих із цереброваскулярною недостатністю й без неї, дисциркуляторній, гіпертонічній та посттравматичній енцефалопатії, клімактеричному синдромі, судинних захворюваннях очей, зниженні гостроти слуху, інтоксикації, абстинентному і астенічному синдромах.

Застосування фармацевтичного препарату в ін'єкційній формі має ряд переваг перед іншими формами застосування, а саме: більш швидка дія фармацевтично активної речовини через безпосереднє введення препарату в кров пацієнта, відсутність подразного впливу препарату на органи шлунково-кишкового тракту. У ряді випадків застосування ін'єкційної форми фармацевтичного препарату виявляється досить ефективно у випадку неможливості його прийому всередину.

Також було виявлено, що препарат Вінпотропіл® (розчин для ін'єкцій), з введенням сумарної дози вінпоцетину та сумарної дози пірацетаму, аналогічної, що досягалася при пероральному прийомі препарату Вінпотропіл® (желатинові капсули), забезпечує, при його безперервному застосуванні протягом 3 неділей 2 рази за добу (відповідно до інструкції до застосування) більш виражене клінічне поліпшення, що проявляється в зниженні таких проявах неврологічної симптоматики, як головний біль, запаморочення, шум у вухах, порушення сну, стомлюваність і зниження пам'яті.

Крім того, задачею даного винаходу є розширення арсеналу комбінованих лікарських засобів, призначених для терапевтичного лікування хворих з порушеннями мозкового кровообігу в ранньому відновному періоді ішемічного інсульту.

Технічний результат винаходу полягає в одержанні стабільної фармацевтичної композиції у формі розчину для ін'єкцій, що має більш виражену, в порівнянні із прототипом, церебровасодилатуючу та ноотропну активність, завдяки підбору якісного та кількісного складу компонентів.

Поставлена задача вирішується тим, що фармацевтична композиція у формі розчину для ін'єкцій, що має церебровасодилатуючу та ноотропну активність, містить ефективні кількості вінпоцетину та пірацетаму й допоміжні речовини, що забезпечують не тільки необхідну розчинність діючих речовин в ін'єкційному розчині, але й стабільність розчину при зберіганні.

Рішення поставленої задачі ускладнювалося тим фактом, що вінпоцетин і пірацетам мають значну різницю у фізико-хімічних властивостях, зокрема - в параметрах розчинності. Вінпоцетин практично не розчинний у воді, тоді як пірацетам має гарну розчинність у воді. У цьому зв'язку необхідно було підібрати склад ін'єкційної форми так, щоб у ній були присутні й вінпоцетин і пірацетам у достатній для забезпечення терапевтичного ефекту кількості, а також забезпечувалася б стабільність препарату при зберіганні.

Підбір компонентів фармацевтичної композиції здійснювався експериментальним шляхом. Вміст вінпоцетину та пірацетаму в перерахуванні на 100 мас. % всієї композиції становить: вінпоцетин - 0,1-0,5 мас. %, пірацетам - 5-40 мас. %, інше - допоміжні речовини. Як допоміжні речовини можуть використовуватися кислоти (бурштинова, аскорбінова або амінооцетова (гліцин)), а також різні солі натрію - метабісульфіт, хлорид, ацетат або сукцинат.

Фармацевтичну композицію відповідно до винаходу отримують у такий спосіб: у мірну колбу об'ємом 1000 мл поміщають навішення попередньо здрібнених і просіяних вінпоцетину та пірацетаму, кислоти бурштинової, кислоти аскорбінової (або гліцину), натрію метабісульфіту (або натрію сукцината, або натрію хлориду, або натрію ацетату), додають 400 мл води для ін'єкцій, розчиняють суміш при кімнатній температурі, доводять рН до значення не більше 4,0 за допомогою 0,1М розчину кислоти хлороводневої, доводять об'єм розчину водою дистильованою до 1 л, перемішують.

Готовий розчин фільтрують через фільтр Міліпор (розмір пор 0,22 мкм), розливають в ампули місткістю 5 мл, запаюють і стерилізують.

Приклади 1-3 є ілюстративними, що підтверджують можливість здійснення винаходу без обмеження об'єму домагань.

Приклад 1.

У мірну колбу об'ємом 1000 мл поміщають 2 г вінпоцетину та 160 г пірацетаму (попередньо здрібнені та просіяні порошки), 15 г кислоти бурштинової, 5 г кислоти аскорбінової (або гліцину), 5 г натрію метабісульфіту, додають 400 мл води для ін'єкцій, розчиняють суміш при кімнатній температурі, доводять рН до значення не більше 4,0 за допомогою 0,1М розчину кислоти хлороводневої, доводять об'єм розчину водою дистильованою до 1 л, перемішують, розливають в ампули місткістю 5 мл, запаюють і стерилізують.

Приклад 2.

У мірну колбу об'ємом 1000 мл поміщають 2 г вінпоцетину та 400 г пірацетаму (попередньо здрібнені та просіяні порошки), 4 г кислоти бурштинової, 2 г кислоти аскорбінової, 2 г натрію хлориду, додають 400 мл води для ін'єкцій, розчиняють суміш при кімнатній температурі, доводять рН до значення не більше 4,0 за допомогою 0,1М розчину кислоти хлороводневої, доводять об'єм розчину водою дистильованою до 1 л, перемішують, розливають в ампули місткістю 5 мл, запаюють і стерилізують.

Приклад 3.

У мірну колбу об'ємом 1000 мл поміщають 2 г вінпоцетину та 200 г пірацетаму (попередньо здрібнені й просіяні порошки), 0,8 г кислоти бурштинової, 0,4 г кислоти аскорбінової, 0,4 г натрію ацетату, додають 400 мл води для ін'єкцій, розчиняють суміш при кімнатній температурі, доводять рН до значення не більше 4,0 за допомогою 0,1М розчину кислоти хлороводневої, доводять об'єм розчину водою дистильованою до 1 л, перемішують, розливають в ампули місткістю 5 мл, запаюють і стерилізують.

У прикладі 4 наведені дані порівняльного дослідження ефективності препарату Вінпотропіл® (розчин для ін'єкцій), отриманого відповідно до цього винаходу, і препарату Вінпотропіл (желатинові капсули), отриманого відповідно до RU 2262931, що підтверджують досягнення зазначеного технічного результату.

Приклад 4.

Характеристика обстежених хворих.

У дослідження ефективності препарату Вінпотропіл® були включені 160 чоловік (87 чоловіків і 73 жінки) у віці від 40 до 74 років (середній вік 59,2 роки) відповідно до критеріїв включення та виключення (табл. 1).

Таблиця 1

Критерії включення та виключення з дослідження

Критерії включення в дослідження:

Ранній відновний період ішемічного інсульту (від 4 тижнів до 6 місяців)

Вік від 40 до 70 років

Критерії виключення з дослідження:

Наявність важкої соматичної патології

Виразені когнітивні та емоційно-вольові порушення

Виразені мовні порушення

Застосування в термін до 3 місяців від початку дослідження препаратів, що включали у свій склад вінпоцетин і пірацетам

115 пацієнтів перенесли ішемічний інсульт у каротидному басейні, 45 хворих - у вертебрально-базиллярному басейні. Терміни від розвитку інсульту відповідали ранньому відновному періоду (з 4-го тижня до 6 місяців). Причинами цереброваскулярних розладів були

5

Хворі одержували однаковий 3-тижневий курс терапії, різнячись тільки за одним компонентом (8 груп):

10

I група (20 хворих, із них 12 чоловіків і 8 жінок, середній вік $55,9 \pm 3,4$ роки), одержувала по 2 капсули Вінпотропіла® (5 мг/капс. вінпоцетину, 400 мг/капс. пірацетаму) 2 рази/добу, перорально;

II група (20 хворих, із них 10 жінок і 10 чоловіків, середній вік $56,4 \pm 3,2$ роки) одержувала тільки вінпоцетин у дозі 20 мг/добу, перорально;

15

III група (20 хворих, із них 9 жінок і 11 чоловіків, середній вік $53,1 \pm 3,1$ роки) одержувала тільки пірацетам у дозі 1600 мг/добу, перорально;

IV група (20 хворих, із них 10 чоловіків і 10 жінок, середній вік $57,0 \pm 2,3$ роки) одержувала вінпоцетин у дозі 20 мг/добу, та пірацетам у дозі 1600 мг/добу, перорально;

20

V група (20 хворих, із них 8 чоловіків і 12 жінок, середній вік $60,0 \pm 3,3$ роки) одержувала ін'єкції композиції вінпоцетину та пірацетаму відповідно до цього винаходу (1 мл препарату за винаходом 2 рази/добу);

VI група (20 хворих, із них 10 чоловіків і 10 жінок, середній вік $64,0 \pm 2,3$ роки) одержувала 1 мл 0,5 % розчину вінпоцетину 2 рази/добу у вигляді ін'єкцій;

25

VII група (20 хворих, із них 11 чоловіків і 9 жінок, середній вік $63,7 \pm 2,8$ роки) одержувала 1 мл 40% розчину пірацетаму 2 рази/добу у вигляді ін'єкцій;

VIII група (20 хворих, із них 12 чоловіків і 8 жінок, середній вік $61,7 \pm 4,3$ роки) одержувала 1 мл 40 % розчину пірацетаму 2 рази/добу і окремо 1 мл 0,5% розчину вінпоцетину 2 рази/добу у вигляді ін'єкцій.

Методи дослідження:

30

Всім хворим на 1-й і 21-й день дослідження проводилася оцінка неврологічного та нейропсихологічного статусу. Під час дослідження неврологічного статусу проводилася бальна оцінка виразності суб'єктивних симптомів: головного болю, запаморочення, шуму у вухах, порушення сну, стомлюваності та ступеню зниження пам'яті. Для цього використовували 5-корові бальні рейтингові шкали зі стандартизованими критеріями оцінки виразності кожного суб'єктивного симптому (від 0 (немає порушень) до 4 (грубі порушення)) (результати представлені в таблиці 2). Для оцінки уваги використовували пробу Бурдона (таблиця 3).

35

Результати та обговорення

З дослідження були виключені 2 пацієнти основної групи та 5 чоловіків із груп порівняння, у зв'язку з необхідністю корекції стандартної терапії, не зв'язаної з розвитком побічних ефектів. У 5% хворих, що одержували Вінпотропіл® у вигляді розчину для ін'єкцій, була відзначена поява болів у області шлунка та диспепсичних явищ, при цьому аналогічні скарги відзначалися в 10-20 % хворих I і IV груп порівняння.

40

Таблиця 2

Динаміка середнього бала у виразності суб'єктивних симптомів

№ групи	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	До	До	До	До	До	До	До	До
	Після	Після	Після	Після	Після	Після	Після	Після
Головний біль	2,4	2,1	1,9	2,3	2,5	2,1	2,0	2,4
	1,2	1,7	1,6	1,3	1,1	1,5	1,6	1,2
% змін	50,0%*	19,0%*	15,8%	43,5%*	56,0%*	28,6%*	20,0%*	50,0%*
Запаморочення	1,9	1,6	1,7	1,9	1,8	1,6	1,8	1,8
	1,0	1,2	1,4	1,2	0,8	1,4	1,4	0,9
% змін	47,4%*	25,0%*	17,6%	36,8%*	55,6%*	12,5%	22,2%*	50,0%*
Шум у голові	1,5	1,5	1,3	1,5	1,4	1,6	1,4	1,4
	0,8	1,1	1,0	0,9	0,6	1,2	1,1	0,9
% змін	46,7%*	26,7%*	23,1%*	40,0%*	57,1%*	18,8%*	21,4%*	35,7%*

Продовження таблиці 2

№ групи	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	До	До	До	До	До	До	До	До
	Після	Після	Після	Після	Після	Після	Після	Після
Стомлюваність	2,2	2,1	2,0	2,2	2,3	2,2	2,0	2,2
	1,5	1,7	1,8	1,6	1,0	1,4	1,6	1,3
% змін	31,8%*	19,0%*	10,0%	27,3%*	56,5%*	36,4%*	20,0%*	40,9%*
Зниження пам'яті	1,8	1,8	1,9	1,8	2,2	1,8	1,7	1,9
	1,3	1,6	1,4	1,4	0,9	1,4	1,0	1,1
% змін	27,8%*	11,1%	26,3%*	22,2%*	59,1%*	22,2%*	41,2%*	42,1%*
Порушення сну	1,9	1,6	1,7	2,0	1,6	1,7	1,6	1,9
	1,1	1,2	1,3	1,3	0,7	1,1	1,2	0,8
% змін	42,1%*	25,0%*	23,5%*	35,0%*	56,3%*	35,3%*	25,0%*	57,8%

*- розрізнення до та після проведення курсу лікування є значимими ($p < 0,05$)

З наведених у таблиці 2 даних видно, що, хоча в групах, які одержували вінпоцетин і пірацетам у капсулах (у вигляді комбінованого препарату Вінпотропіл® або роздільно), а також у групі, що одержувала комбіновану терапію із ін'єкцій пірацетаму та вінпоцетину (у різні моменти часу), також спостерігалася зменшення середнього рейтингового бала за оцінкою виразності головного болю, запаморочення, шуму в голові, порушень сну, зниження пам'яті та підвищеної стомлюваності; найбільш виразна позитивна динаміка стану хворих спостерігалася в групі V, що одержувала ін'єкції композиції вінпоцетину та пірацетаму відповідно до цього виходу.

Результати перевірки уваги (продуктивність уваги, показник точності виконання, показник продуктивності уваги) обстежених хворих представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

Динаміка відновлення уваги

Показник	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Продуктивність уваги	130,3	135,2	133,6	142,1	137,8	133,5	129,0	139,7
	155,3	140,1	145,2	150,0	176,4	147,1	149,8	158,1
% змін	19,2%*	3,6%	8,7%	5,6%	28,0%*	10,2%	16,1%	13,2%
Показник точності виконання	0,81	0,87	0,83	0,85	0,80	0,86	0,78	0,83
	0,90	0,90	0,86	0,92	0,97	0,9	0,85	0,93
% змін	11,1%	3,4%	3,6%	8,2%	21,3%*	4,7%	9,0%	12,0%
Показник продуктивності уваги	640	630	650	655	646	636	650	630
	688	659	671	683	700	670	680	680
% змін	7,5%	4,6%	3,2%	4,3%	8,4%	5,3%	4,6%	7,9%

*- розрізнення до й після проведення курсу лікування є значимими ($p < 0,05$)

Із представлених даних можна зробити висновок, що у хворих до початку лікування відзначався значний розлад уваги, що проявляється нестійкістю та виснаженням, аж до неможливості концентрації на якому-небудь виді діяльності. Після проведеного лікування показники мали тенденцію до поліпшення, однак не досягали нормальних значень. При цьому розходження були значимими лише в пацієнтів основної групи.

Таким чином, після проведеного 3-тижневого курсу ін'єкцій препарату Вінпотропіл® (розчин для ін'єкцій) спостерігалася значно більше виражена позитивна динаміка основних неврологічних і нейропсихологічних параметрів, у порівнянні як з аналогічним курсом препарату Вінпотропіл (желатинові капсули), так і з курсом, що включає введення або вінпоцетину або пірацетаму (або їхнє роздільне введення в різний час). Найбільш близькі результати були отримані при роздільному введенні (в різні моменти часу) вінпоцетину (у вигляді розчину для

ін'єкцій) і пірацетаму (також у вигляді розчину для ін'єкцій), однак у порівнянні з даними видами терапії, препарат Вінпотропіл® (розчин для ін'єкцій), отриманий відповідно до заявленого винаходу надавав зненацька чудову церебровасодилатуючу та ноотропну дію в ранньому відновному періоді ішемічного інсульту.

5

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

10 Фармацевтична композиція, що має церебровасодилатуючу і ноотропну активність, виконана у формі розчину для ін'єкцій, з рН розчину не більше 4,0, що складається з вінпоцетину, пірацетаму, води для ін'єкцій, бурштинової кислоти і/або аскорбінової кислоти або гліцину, метабісульфіту натрію і/або натрію сукцинату та/або натрію хлориду та/або натрію ацетату, при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:

вінпоцетин	0,1-0,5
пірацетам	5-40
бурштинова кислота та/або	
аскорбінова кислота або гліцин	0,1-1,5
метабісульфіт натрію та/або	
натрію сукцинат та/або натрію	
хлорид	
та/або натрію ацетат	0,1-1,5
вода для ін'єкцій	решта.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601