



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38130 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61K 9/00  
A61K 33/06  
A61K 31/44

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ТАБЛЕТОВАНИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ МАГНІЮ АСПАРАГІНАТУ

1

(21) u200808781  
(22) 03.07.2008  
(24) 25.12.2008  
(46) 25.12.2008, Бюл.№ 24, 2008 р.  
(72) ВАСЕНДА МАР'ЯНА МИКОЛАЇВНА, UA, ГРО-  
ШОВИЙ ТАРАС АНДРІЙОВИЧ, UA  
(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО, UA  
(57) Таблетований засіб на основі магнію аспара-  
гінату, що містить суміш його з крохмалем, таль-  
ком та кальцієм стеаратом, який **відрізняється**  
тим, що додатково містить вітамін В<sub>6</sub>, причому інші

2

інгредієнти взяті у наступному співвідношенні  
мас.%, з розрахунку на одну таблетку, середньою  
масою 0,85 г:

магній аспарагінат	70,59
вітамін В <sub>6</sub>	0,59
мікрокристалічна целюлоза	
марки 102	23,53-14,8
натрій кроскармелоза	2,32-5,68
полівінілпіролідон	1,32-4,68
тальк	0,66-2,64
магній стеарат	1.

Корисна модель стосується медицини, зокре-  
ма фармакології, і може бути використана у фар-  
мацевтичній промисловості при виготовленні таб-  
летованих магнієвмісних засобів.

Відомий таблетований засіб на основі магнію  
аспарагінату, що містить суміш його з крохмалем,  
тальком та кальцієм стеаратом [1].

Недоліком відомого таблетованого засобу є  
недостатність фармакологічної активності, оскіль-  
ки магній неповністю всмоктується в тонкій кишці,  
а отже не здійснює забезпечення організму необ-  
хідною кількістю цього мікроелемента.

В основу корисної моделі поставлено завдан-  
ня вдосконалити відомий магнієвмісний таблето-  
ваний засіб, в якому шляхом введення до його  
складу додаткового інгредієнта з властивостями  
вітамінного середника, спрямованого на покращен-  
ня всмоктування магнію, досягають підвищення  
фармакологічної активності лікарського препара-  
ту.

При вирішенні технологічного завдання, було  
взято до уваги те, що недостатнє всмоктування  
магнію організмом зменшує біодоступність препара-  
ту, а також збільшує частоту приймання лікарсь-  
кого засобу, що може сприяти вираженню різних  
побічних реакцій. Оскільки вітамін В<sub>6</sub> покращує  
всмоктування магнію, сприяє накопиченню його в  
клітинах організму, то кратність прийому лікарсь-  
кого препарату зменшується, що сприяє зручному

використанню магнієвмісного таблетованого засо-  
бу з лікувально-профілактичною метою. Крім того,  
вітамін В<sub>6</sub> бере участь в основних метаболічних  
процесах, поповнює енергетичні запаси організму  
[2].

Виходячи з наведених міркувань, поставлене  
завдання вирішують тим, що відомий таблетова-  
ний засіб магнію аспарагінату з крохмалем, таль-  
ком та кальцієм стеаратом, відповідно до корисної  
моделі додатково містить вітамін В<sub>6</sub>, причому ін-  
гредієнти взяті у наступному співвідношенні мас. %, з розрахунку на одну таблетку, середньою масою 0,85г:

Магній аспарагінат	70,59%
Вітамін В <sub>6</sub>	0,59%
Мікрокристалічна целюлоза марки	
102	23,53-14,8%
Натрій кроскармелоза	2,32-5,68%
Полівінілпіролідон	1,32-4,68%
Тальк	0,66-2,64%
Магній стеарат	1%

Таблетований засіб отримують наступним чи-  
ном.

У змішувач вносять вітамін В<sub>6</sub> з розрахунку на  
одну таблетку 0,005г та мікрокристалічну целюло-  
зу марки 102. Ретельно перемішують до однорід-  
ної маси і до одержаної суміші послідовно дода-  
ють натрію кроскармелозу, полівінілпіролідон та  
магнію аспарагінат (з розрахунку на одну таблетку

(13) U

(11) 38130

(19) UA

0,6г), тальк, магнію стеарат, знову перемішують, отриману суміш пресують на таблетній машині методом прямого пресування.

Одержаний продукт - таблетки для внутрішнього застосування із середньою масою 0,85г, діаметром 13мм, білого кольору, без запаху. Стійкість до роздавлювання не менше 50Н, втрата в масі при стиранні не перевищує 1%, відхилення від середньої маси не вище 2%.

#### Приклад 1

У змішувач внесли 0,15г вітаміну В<sub>6</sub> і мікрокристалічної целюлози марки 102 у кількості 5,724г і одержали однорідну масу шляхом перемішування впродовж 5 хвилин. Після цього додали допоміжні речовини у такій послідовності: 0,591г натрію кроскармелози, 0,51г полівінілпіролідону, 0,27г тальку. Суміш періодично перемішували впродовж 5хв після додавання кожної допоміжної речовини. До отриманої суміші додали 18г магнію аспарагінату, а після перемішування опудрили 0,255г магнієм стеарату. Таблетну масу сформували методом прямого пресування на лабораторній таблетній машині ударного типу.

Одержані таблетки мали середню масу 0,8460г, діаметр 13мм. Стійкість до роздавлювання 65Н, втрата в масі при проведенні проби на стираність 0,35%, відхилення від середньої маси 0,88%.

#### Приклад 2

З метою вивчення можливої взаємодії фармацевтичних факторів і впливу їх на фізичні та тех-

нологічні властивості таблетної маси допоміжні речовини додавали в різних кількостях. При введенні 0,0197г натрію кроскармелози, з розрахунку на одну таблетку, одержували таблетки з стійкістю до роздавлювання 75Н. При введенні більшої кількості натрію кроскармелози (0,0483г — на одну таблетку) стійкість до роздавлювання зменшувалася до 63Н.

Отже, запропонований таблетований засіб у вигляді таблеток на основі магнію аспарагінату повністю відповідає фармакопейним вимогам [3]. Вміст в ньому вітаміну В<sub>6</sub> та магнію аспарагінату забезпечує кращі фармакологічні властивості, порівняно із відомим засобом, що може знайти інноваційну реалізацію, зокрема у промисловому виробництві таблеток, що містять магній аспарагінат з вітаміном В<sub>6</sub>.

#### Джерела інформації:

1. Разработка технологии и стандартизация таблеток магния аспарагината / Григорян И.В. (357532, г.Пятигорск Ставропольского края, просп. Калинина, 11) // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: Сборник научных трудов. Вып.59 / Пятигор. гос. фармацевт. акад. - Пятигорск, 2004. - С.80. - Рус.

2. Магний содержащие препараты в современной медицине/ Бурчинский С.Г./Еженедельник аптека №40, 18.10.2004.

3. Державна Фармакопея України / Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр”. - 1-е вид. - Харків: PIPEГ, 2001. - 556с.