



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84368** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61K 35/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | | | |
|--|-----------------------------|---------------------|--|
| (21) Номер заявки: | u 2012 13691 | (72) Винахідник(и): | Середа Петро Іванович (UA), Максютіна Ніна Павлівна (UA), Маційчук Олександра Петрівна (UA) |
| (22) Дата подання заявки: | 30.11.2012 | (73) Власник(и): | НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA) |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: | 25.10.2013 | | |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: | 25.10.2013, Бюл.№ 20 | | |

(54) КАПІЛЯРОУКРІПЛЮЮЧИЙ ЗАСІБ

(57) Реферат:

Капіляроукріплюючий засіб містить подорожник великий. Додатково вводять густий екстракт листя, насіння та коренів подорожника великого, стабілізований пектином яблучним.

UA 84368 U

Корисна модель належить до хіміко-фармацевтичної промисловості, а саме до медицини і може бути використана для лікування хвороб судинної системи та має капіляроукріплюючу, антиоксидантну активність.

В 70-ті роки XX століття вченими було встановлено, що в розвитку захворювань людини величезну роль грають вільні радикали, що утворюють в організмі в результаті процесів метаболізму, здоровий організм нейтралізує їх дію, виробляючи антиоксиданти, але коли організм людини слабне в результаті хвороби, стресу, старості рівень антиоксидантів зменшується та захист проти радикалів слабне (2, 3, 4).

Рослинні антиоксиданти здатні підтримувати на відповідному рівні активність протиокислюючу систему організму людини, контролювати рівень вільних радикалів, попереджати накопичення в організмі токсинів. Відомо, що флаваноїди є одними з найкращих антиоксидантів рослинного світу, характерним властивостями флавоноїдів також є Р-вітамінна, капіляроукріплююча активність, підвищення міцності та зниження проникності стінки капілярів.

Тому пошук нових препаратів та рослинних біологічно активних речовин з антиоксидантними, Р-вітамінними властивостями є дуже актуальним на сьогоднішній день.

Подорожник великий (*Plantago major* L.) - одна з найбільш популярних лікарських рослин, яка давно використовується при різноманітних захворюваннях, особливо як ранозагоювальна (5).

Літературні дані свідчать, що витяжки з подорожника пригнічують виразкоутворення на 37-40 %, збільшують хемотактильну активність нейтрофілів, інгібують синтез простагландинів, проявляють анальгетичну дію на моделі оцтових корчів, проявляють антиоксидантну дію [6].

Відомо застосування екстракту листя подорожника великого сухого, що входить до складу комплексного препарату Плантекс, що має антиоксидантну дію [1], який вибраний як прототип.

В результаті досліджень недоліків застосування комплексного препарату Плантекс, до складу якого входить екстракт листя подорожника великого сухого, було встановлено, що їх можна уникнути, якщо подорожник введений у вигляді густого екстракту листя, насіння та коренів.

Задача корисної моделі полягає у створенні такого засобу, який би мав оптимальну капіляроукріплюючу властивість.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомій фармацевтичній композиції, до складу якої входять подорожник великий, згідно з корисною моделлю, вводять густий екстракт листя, насіння та коренів подорожника великого, стабілізований пектином яблучним при наступному співвідношенні мас:

| | |
|------------------------------|-----------|
| листя подорожника великого | 10 |
| насіння подорожника великого | 5 |
| корені подорожника великого | 1 |
| пектин яблучний | 1 |
| вода очищена | до 100,0. |

Відмінною особливістю лікарського засобу, що заявляється, є введення до його складу комплексу полісахаридів листя, насіння та коренів подорожника великого та пектину яблучного.

Вивчення впливу соку подорожника на секреторну функцію шлунка і на стан слизової оболонки шлунка проводили за методом Андреевої Н.І. і Шарової С.Д. (7). Експеримент проводили на 42-х білих щурах самицях масою 180-200 г. по 6 щурів у групі. Тварин витримували 48 годин на голоді з вільним доступом до води, після чого дослідним щурам внутрішньошлунково вводили СП 1, СП 2 і препарат порівняння "Подорожника сік", виробництва Лубніфарм, у дозах 2,7 мг/кг і 4 мг/кг, щурам негативного контролю вводили еквівалентну кількість води. Умовно терапевтичну дозу препарату порівняння для щурів розраховували з використанням коефіцієнтів видової стійкості за Ю.П. Риболовлієвим, виходячи з середньодобової дози для людини (8). Через 1 годину тварин наркотизували тіопенталом натрію в дозі 40 мг/кг, робили лапаротомію і накладали лігатуру на пілоричний сфінктер шлунка. Через 4 години накладали лігатуру на кардіальний сфінктер, виймали шлунок і вимірювали об'єм шлункового соку. Інтенсивність секреції шлункового соку розраховували відносно маси тіла тварини (на 100 г). Загальну і вільну кислотність визначали шляхом титрування шлункового соку 0,1N розчином їдкого натру в присутності індикаторів фенолфталеїну і бромтимолового синього. Загальну і вільну кислотність виражали кількістю мілілітрів 0,1N розчину NaOH необхідного для нейтралізації 100 мл шлункового соку. Зв'язану кислотність визначали за різницею між загальною і вільною кислотністю. У вилучених шлунках за допомогою лупи проводили обстеження слизової оболонки шлунка. Оцінювали стан виразкової поверхні у балах в залежності від сумарної площі виразкових дефектів: відсутність видимих ушкоджень - 0 балів, наявність набряку чи крововиливів 1-3 невеликих точкових виразок - 1 бал, кілька (більше ніж 3)

невеликих виразок чи 1 виразка значного розміру - 2 бали, виразка значних розмірів (діаметр до 4 мм) - 3 бали, кілька великих виразок - 4 бали, проривна виразка - 5.

В клінічній і амбулаторній практиці препарат плантаглюцид та подорожника сік використовується для лікування виразкової хвороби шлунка і гастритів, що перебігають з нормальною або зниженою секреторною функцією шлунка.

Противиразкова активність та вплив на секреторну функцію шлунка дослідних зразків цілком відповідає фармакологічним характеристикам препарату порівняння.

Таким чином заявлений новий засіб з помірною противиразковою дією, який є нетоксичним, придатний для тривалого застосування у лікувально-профілактичному режимі при гастроентерологічних захворюваннях.

Джерело інформації:

1. Олейников Д.Н. Разработка технологии получения экстракта сухого подорожника большого/ Олейников Д.Н., Танахаева Л.М.// Химия растительного сырья № 1.-2009. - С. 49-54.
2. Samuelsen A.B. Isolation and Partial Characterization of Biologically Active Polysaccharides from *Plantago major* L. / Samuelsen A.B., Paulsen B.S., Wold J.K., Otsuka H., Yamada H., Espevik T.// *Phytotherapy Research*.-1995. - Vol. 9. - pp. 211-218.
3. Оводов Ю.С. Полисахариды цветковых растений структура и физиологическая активность/ Оводов Ю.С.// *Биоорганическая химия*.-1998. - Т. 24, № 7. - С. 483-501.
4. Оводов Ю.С. Современные представления о пектиновых веществах/ Оводов Ю.С.// *Биоорганическая химия*.-2009. - Т. 35, № 3 - С. 293-310.
5. Державна Фармакопея України - 1-е видання - Доповнення 3. - м. Харків.-2009.-253 с.
6. Олейников Д.Н. Подорожник большой. Химический состав и применение/ Олейников Д.Н., Samuelsen A.B., Танахаева Л.М.// *Химия растительного сырья*.-2007. - № 2. - С.37-50.
7. Аедреева А.И., Шарова С.А. Определение влияния веществ на секрецию соляной кислоты в желудке. // *Фармакология и токсикология*.-1978, - № 4, - с. 428-432.
8. Рыболовлев Ю.П. и др. Аспекты безопасности готовых лекарственных форм. М.: 1981 - - С. 9.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Капіляроукріплюючий засіб, що містить подорожник великий, який **відрізняється** тим, що додатково вводять густий екстракт листя, насіння та коренів подорожника великого, стабілізований пектином яблучним при наступному співвідношенні мас:

| | |
|------------------------------|-----------|
| листя подорожника великого | 10 |
| насіння подорожника великого | 5 |
| корені подорожника великого | 1 |
| пектин яблучний | 1 |
| вода очищена | до 100,0. |