



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

764189

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее свидетельство на изобретение:
"Средство, обладающее активностью снижать
проницаемость и повышать резистентность капилляров"

Заявитель: ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СИБИРСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД,
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР И ОРДЕНА ЛЕНИНА ИНСТИТУТ
БИОХИМИИ ИМ. А.Н. БАХА АН СССР

Автор (авторы): Азовцев Григорий Романович и Джемухадзе
Константин Мелитенович

Заявка №

1408920

Приоритет изобретения

26 февраля 1970 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

22 мая 1980 г.

Председатель Комитета

Начальник отдела



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Форма № 9/9

764189

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № —

(22) Заявлено 26.02.70 (21) I408920/28-13

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет

(43) Опубликовано — Бюллетень № —

(45) Дата опубликования описания

(51) М. Кл.²

A 61 K 35/78

(53) УДК 615.7 (088.8)

Ори-
гинал
патента

Г.Р. Азовцев и К.М. Дземухадзе

Центральный Сибирский ботанический сад Сибирского отделения
Академии наук СССР и Ордена Ленина институт биохимии
им. А.Н. Баха Академии наук СССР

(54)

Средство, обладающее активностью снижать
проницаемость и повышать резистентность
капилляров

Изобретение относится к области фармакологии и каса-
ется нового лекарственного препарата.

Известно применение соединений из корней и корневищ
кровохлебки в качестве вазоусуживающего средства при желудочно-
кишечных заболеваниях [1].

Известен препарат рутин, обладающий активностью по-
нижать проницаемость и повышать резистентность капилля-
ров [2].

Целью изобретения является новый лекарственный пре-
парат, обладающий повышенной активностью понижать про-
ницаемость и повышать резистентность капилляров.

группа №

Эта цель достигается применением полифенольных соединений из корней и корневищ кровохлебки (*Sanguisorba L*).

Средство получают следующим образом.

Сухие измельченные корневища и корни кровохлебки освобождают от нежелательных примесей (извлекают хлороформом или другими пригодными реактивами), экстрагируют этилацетатом для того, чтобы выделить мономерные катехины и лейкоантоцианы (в этой форме они обладают максимальной Р-витаминной активностью), экстракт концентрируют в вакууме и осаждают смесью хлороформа с петролевым эфиром в соотношении 3:2. Осадок высушивают в вакууме и, в случае присутствия запаха органических растворителей, их остатки удаляют известным приемом.

В результате получается белый или с желтоватым оттенком продукт, имеющий аморфную или полукристаллическую структуру, хорошо растворимый в воде, спирте и их смесях, обладающий горьковато-вяжущим вкусом. Качественный состав препарата складывается из (+)-катехина, (+)-галлокатехина и двух лейкоантоциановых компонентов, имеющих лейкоантоциановую природу. В полученном препарате на долю указанных компонентов приходится до 86-88%, причем катехиновая фракция составляет несколько больше половины (до 55-60%). Соотношение отдельных компонентов в препарате практически соответствует их содержанию в исходном материале и оно может изменяться в зависимости от места и срока сбора растений, а также от видовой их принадлежности.

Препарат свободен от сильно окисленных форм дубильных веществ, которые присутствуют в исходном материале в зна-

читальном количестве, но в Р-витаминном отношении не представляет большой ценности. Препарат также свободен и от многих других посторонних веществ (аминокислот, сахаров, органических кислот и т.д.), в избытке попадающих обычно в конечный Р-витаминный продукт в случае использования для основной экстракции воды или этилового спирта.

Предлагаемое средство малотоксично. Белые крысы при внутрибрюшинном введении препарата переносят дозу до 400 мг/кг веса. Собаки переносят дозу до 1000 мг/кг веса при введении через рот. В хроническом опыте, при внутрибрюшинном введении препарата морским свинкам в течение двух месяцев в дозе 25 и 50 мг/кг веса, гибели животных не наблюдалось.

Р-витаминную активность определяют по изменению проницаемости и резистентности кровеносных капилляров у экспериментальных животных. Препарат вводят внутрибрюшинно (в контроле физиологический раствор). Средство обладает высокой Р-витаминной (капилляроукрепляющей) активностью, значительно превосходя применяемый в практической медицине рутин. Последний в дозе 100 мг/кг вызывает примерно такое же Р-витаминное действие как предлагаемое средство в десятикратно меньшей дозе.

В таблице I представлены сравнительные данные действия предлагаемого средства и рутина на проницаемость кровеносных капилляров интактных кроликов (вес 2,5-3,0 кг).

Таблица I

Препарат	Кол-во живот- ных	Доза мг/кг веса	Контроль $M \pm m$ (мин.)	Опыт $M \pm m$ (мин.)	% к контро- лю	P
Рутин	10	10	$44 \pm 2,8$	$47 \pm 3,5$	106	$< 0,05$
предлагаемое средство	10	10	$41 \pm 2,6$	$55 \pm 1,8$	133	$< 0,05$
предлагаемое средство	6	25	$41 \pm 3,6$	$65 \pm 4,0$	158	$< 0,05$
предлагаемое средство	10	50	$41 \pm 4,4$	$81 \pm 10,2$	197	$< 0,05$
Рутин	10	100	$53 \pm 6,2$	$68 \pm 10,8$	130	$< 0,05$

В таблице 2 представлены сравнительные данные действия предлагаемого средства и рутина на резистентность кровеносных капилляров интактных кроликов (вес 2,5-3,0 кг).

Препарат	Кол-во живот- ных	Доза (мг/кг веса)	Контроль $M \pm m$ (мин.)	Опыт $M \pm m$ (мин.)	% к конт- ролю	P
Рутин	10	10	$57 \pm 3,3$	$57 \pm 3,7$	0	-
предлагаемое средство	10	10	$60 \pm 2,5$	$70 \pm 5,5$	116	$< 0,05$
предлагаемое средство	6	25	$60 \pm 3,3$	$78 \pm 14,6$	130	$< 0,05$

1	2	3	4	5	6	7
предлагаемое средство	10	50	$75 \pm 4,1$	$123 \pm 8,9$	164	$< 0,05$
Рутин	10	100	$77 \pm 7,5$	$91 \pm 9,8$	117	$< 0,05$

Высокая Р-витаминная активность предлагаемого средства подтверждена и в опытах на морских свинках. Так при дозе 25 мг/кг веса показатели снижения проницаемости и повышения резистентности капилляров у этих животных составили 138% и 213% соответственно по отношению к контрольным (исходным) величинам.

Предлагаемое средство обладает примерно в 8-10 раз более высокой, чем у рутина капилляроукрепляющей активностью.

Формула изобретения

Применение полифенольных соединений из корня и корневищ кровохлебки (*Sanguisorba L*) в качестве средства, обладающего активностью понижать проницаемость и повышать резистентность капилляров.

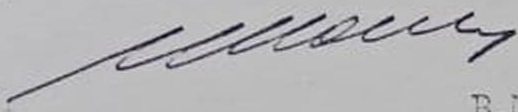
Источники информации, принятые во внимание при

экспертизе:

1. С. Е. Землинский, "Лекарственные растения СССР", Медгиз, 1958, с. 163.

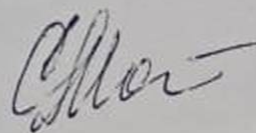
2. М. Д. Машковский, "Лекарственные средства", М., "Медицина", ч. 2, с. 32.

Зав. отделом


В.М. Ионас

Составитель описания

С.П. Малютина



10

к печати 7.09.80

Редактор

Зак. №

Тираж 8

экз.