



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **414**

(51)) **МПК(2006) А 61 Р**
13/12; А 61 К 36/23; 36/235

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 1000527

(22) 22.10.2010

(46) Бюл.61 (1), 2011

(71) Институт питания Министерства энергетики и промышленности РТ (ТJ).

(72) Чураев Х.Ш. (ТJ); Азонов Ч.А. (ТJ); Сафаров Х.С. (ТJ); Курбонов М. (ТJ); Суриев М.Р. (ТJ).

(73) Институт питания Министерства энергетики и промышленности РТ (ТJ).

(54) **СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОЧЕЧНО-КАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ (ВАРИАНТЫ)**

(56) 1. Бараняк Э., Киш Э., Себени Р. Применение магурлита для растворения камней почек. - Урология и нефрология, 1979, № 5. С. 12 – 14.

2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Т. 1 - 10 -е изд. М.: Медицина, 1986 - 624с.

3. Соколов С.Я., Запотаев И. П. Справочник по лекарственным растениям - 1985,464с.

4. Большая энциклопедия. Лекарственные растения в народной медицине Издательство АНС. Аст-рель. АСТ Москва, 2007г. - 960с

5. Ходжиматов М. Дикорастущие лекарственные растения Таджикистана - Душанбе 1989.368с.

6. Авиценна, Канон врачебной науки, Ташкент, 1959. Т. 3, стр. 270.

7. Капранов В. Мудрость веков, Душанбе издательство «Ирфон». 1989, 304 с.

2

8. Нуралиев. Ю. Лекарственные растения. Душанбе, издательство «Маориф» 1988 г., 288с.

9. Саргин К.Д. Биологическая оценка лекарственных веществ. М.: Медгиз. 1938г.-стр. 113-116.

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к созданию средств для лечения и профилактики почечнокаменной болезни в зависимости от (концентрации ионов водорода) среды.

Целью изобретения является, создание таких лекарственных средств, которые могли бы использоваться в зависимости от рН водной и спиртовой настойки некоторых плодов (семян) лекарственных, пищевых растений и золы скорлупы куриных яиц, при мочекаменной болезни и расширение их ассортимента.

Цель достигается тем, что в качестве основы средства была выбрана зола скорлупы куриных яиц, а в качестве усиливающих и корригентных веществ – семена пищевых растений следующем соотношении компонентов, мас. г/мл: зола скорлупы куриных яиц 3,0-5,0; семена дикой моркови 1,0-2,0; семена дикой петрушки 1,0-2,0, семена фенхеля 1,0-2,0; плоды укропа 1,0-2,0; семена дыни 1,0-2,0. В зависимости от качества и характера видов камней были приготовлены средства водные и спиртовые настойки для растворения (раздробления) почечных камней

Изобретение относится к медицине, а именно к созданию средств для лечения и профилактики почечнокаменной болезни в зависимости от pH (концентрации ионов водорода) среды.

Биологически активные добавки (БАД) используются для регулирования функций организма, а также лечения и профилактики заболеваний.

В сложных рецептах древних медиков различных видах заболеваний мочевыводящей системы, широко использовались плоды различных лекарственных и пищевых растений и золу скорлупы куриных яиц.

В те времена не имели представления о кислотно-щелочных реакциях, химических элементов, соединениях и т.д., поэтому древние врачи при изготовлении лекарств исходили из теории свойств-натуры. После того как, врач устанавливал причину болезни, то есть от тепла или от холода образовалась болезнь, затем противоположно этому готовилось лекарство.

Однако, такой подход к лечению почечнокаменной болезни, является рискованной и малоэффективной из-за использования дорогостоящих, малоизученных и токсических ингредиентов, которые не позволяют провести на уровне лечения.

Известен препарат «Магурлит» [1], гранулы в пакетиках содержащие цитраты калия и натрия, лимонную кислоту, пиридоксин гидрохлорид, магниевый цитрат. Препарат рассчитан на сдвиг pH мочи в сторону щелочной реакции, а также на торможение образования и растворение камней состоящих из оксалата кальция и мочевой кислоты с оксалатом кальция. К недостаткам аналога можно отнести следующее: лечение должно проводиться под врачебным контролем. Препарат противопоказан при инфицированной моче, а также при недостаточности кровообращения из-за большого количества натрия и калия в препарате. В процессе лечения могут наблюдаться расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта, повышенное введение жидкости в организм и принимать не менее 2 литров жидкости минеральной щелочной воды, чая, фруктовых соков и частое определение pH мочи.

Другой препарат, «Фитолизин» [2], содержащий экстракты растений: корня петрушки, корневища пырея, травы хвоща полевого, листьев березы, травы горца птичьего и др, а также масла-мятное, шалфейное, сосновое, апельсиновое и ванилин.

Этот препарат дорогой импортный, а также разрыхление конкрементов происходит медленно.

Известен препарат «Ависан» [3], содержащий сумму веществ из плодов растения амми зубной, предложен для применения в качестве спазмолитического средства при почечной колике и спазмах мочеточников.

К недостаткам препарата можно отнести то, что при приеме Ависана назначают больному большое количество жидкости, что противопоказано больным с сердечнососудистой системы, также наблюдается диспепсическое явления, что является крайне нежелательным.

Прототипом является препарат «Уролесан» [4], состоящий из масел пихты, мяты перечной, экстрактов семян моркови дикой, шишек хмеля, травы душицы обыкновенной и масла касторового который применяют при мочекаменной и желчекаменной болезни, острых и подострых калькулезных пиелонефритах. Препарат оказывает спазмолитическое действие и способствует отхождению камней мочеточников, уменьшает воспалительные явления в мочевых путях. Однако, прототип, имеет ряд недостатков, так шишки хмеля, присутствующие в данном препарате, являются ядовитым, а касторовое масло создает такое неудобство, что оно обладает слабительным действием и лечение продолжается до 1 месяца. При применении этого средства возможны тошнота и головокружение.

Целью настоящего изобретения является, создание таких лекарственных средств, которые могли бы использоваться в зависимости от pH водной и спиртовой настойки некоторых плодов лекарственных, пищевых растений и золы скорлупы куриных яиц, при мочекаменной болезни и расширение их ассортимента. При лечении мочекаменной болезни (МКБ) очень важно установить, как влияет сбор лекарственных растений (ЛР) на pH мочи и состояние почек, который является критерием успешного лечения МКБ. К сожалению, большинство врачей не учитывают очень важную деталь при лечении МКБ, значение pH мочи до лечения и после приема фитопрепаратов. Поставленная цель достигается тем, что в качестве основы средства была выбрана зола скорлупы куриных яиц, а в качестве усиливающих и корригирующих веществ – семена дикой моркови, семена дикой петрушки, семена фенхеля, плоды укропа, семена дыни, которые известные, разрешенные для применения в медицинской практике лекарственных средств при следующем соотношении компонентов, мас. г/мл: зола скорлупы куриных яиц 3,0-5,0; семена дикой моркови 1,0-2,0; семена дикой петрушки 1,0-2,0, семена фенхеля 1,0-2,0; плоды укропа 1,0-2,0; семена дыни 1,0-2,0. В зависимости от качества и характера видов камней были приготовлены средства водные и спиртовые настойки для растворения (раздробления) почечных камней, а также были получены водные и спиртовые настои золы скорлупы куриных яиц, изучены pH настоев использованных ингредиентов на мочеиссудительную функцию кроликов.

Биологически активная добавка — средство для лечения и профилактики почечнокаменной болезни готовится следующим образом:

Вариант 1.

Пример 1.

К 5,0 г плодов (семян), каждый по 1 г в отдельности и к 3,0 г золы скорлупы куриных яиц добавляли 100 мл кипяченой дистиллированной воды, перемешивали и оставляли на 24 часа при комнатной температуре 20-22°C. Затем образцы фильтровали, измеряли pH на приборе и параллельно измеряли pH чистой кипяченой дистиллированной воды. Из трех измерений брали среднее значения. После измерения pH

каждого образца все водные настойки соединяли и заново измеряли рН.

Пример 2.

К 7,5 г плодов (семян), каждый по 1,5 г в отдельности и к 4,0 г золы скорлупы куриных яиц добавляли 100 мл кипяченой дистиллированной воды перемешивали и оставляли на 24 часа при комнатной температуре. Затем образцы фильтровали, измеряли рН на приборе и параллельно измеряли рН чистой кипяченой дистиллированной воды. Из трех измерения брали среднее значение. После измерения рН каждого образца, все водные настои соединяли и заново измеряли рН.

Пример 3.

К 10,0 г плодов (семян), каждый по 2,0 г в отдельности и к 5,0 г золы скорлупы куриных яиц добавляли 100 мл кипяченой дистиллированной воды, перемешивали, оставляли на 24 часа при комнатной температуре 20-22°C. Затем образцы фильтровали, измеряли рН на приборе и параллельно измеряли рН чистой кипяченой дистиллированной воды. Из трех измерения брали среднее значение. После измерения рН каждого образца, все водные настойки соединяли и заново измеряли рН.

Вариант 2.

Пример 4.

К 5,0 г плодов (семян), каждый по 1,0 г в отдельности и к 3,0 г золы скорлупы куриных яиц добавляли 100 мл 70%-ной этилового спирта, перемешивали и оставляли на 24 часа при комнатной температуре 20-22°C. Затем образцы фильтровали и измеряли рН на приборе и параллельно измеряли рН 70%-ной этилового спирта, а также рН смеси спиртовых настоек после их объединения.

Пример 5.

К 7,0 г плодов (семян), каждый по 1,5 г в отдельности и к 4,0 г золы скорлупы куриных яиц добавляли 100 мл 70%-ной этилового спирта, перемешивали и оставляли на 24 часа при комнатной температуре 20-22°C. Затем образцы фильтровали и измеряли рН на приборе и параллельно измеряли рН 70%-ной этилового спирта, а также рН смеси спиртовых настоек после их объединения.

Пример 5.

К 10,0 г плодов (семян), каждый по 2,0 г в отдельности и 5,0 г золы скорлупы куриных яиц добавляли 100 мл 70%-ной этилового спирта, перемешивали и оставляли на 24 часа при комнатной температуре 20-22°C. Затем образцы фильтровали и измеряли рН на приборе и параллельно измеряли рН 70%-ной этилового спирта, а также рН смеси спиртовых настоек после их объединения.

Образцы скорлупы домашних куриных яиц готовились по методике, как указано в книге «Канон врачебной науки» - том 3, 1959 [6]. Для этого скорлупу куриных яиц, промывали холодной водопроводной водой, сушили, а затем измельчали и золение проводили в муфельной печи при температуре 500-600°C.

Морковь дикая двух или однолетнее травянистое растение, произрастает как сорняк по залежам, вдоль

арыков, в садах, огородах. Встречается от низкотравных полусаванн до пояса черноморья. Целебные свойства плодов дикой моркови были известны уже в о времена Диоскорида.

Авиценна отмечает, что семена дикой моркови успокаивают рези в кишках, возбуждают желание к соитию; в виде питья или в свечах гонит месячные и мочу. Плоды дикой моркови применяют от желтухи, а также как слабительное, мочегонное и глистогонное средство (4,5). В научной медицине из плодов дикой моркови, так же как и из моркови посевной, получают препарат «Даукарин» рекомендуемое при хронической коронарной недостаточности. Эфирное масло плодов издавна применяют для приготовления пряных экстрактов.

Петрушка - двухлетнее травянистое растение из семейства сельдерейных, или зонтичных, родина которой Средиземноморье, где она до сих пор встречается дикорастущей. Абу Мансур (X век) считает полезным применение петрушки при выведении камней из почек и мочевого пузыря. Авиценна рекомендовал применять ее для придания приятного запаха дыханию, как мочегонное и желчегонное средство. В народной- медицине толченые семена дикой или посевной петрушки втирают в кожу головы при облысении и используют против головных вшей. При воспалении предстательной железы, рекомендуется порошок из семян петрушки, принимать по 0,5 г , 2-3 раза в день за 30 минут до еды [4].

Фенхель обыкновенный двулетнее или многолетнее травянистое растение из семейства сельдерейных. Родина фенхеля страны Средиземноморья и Западная Азия. Растение культивируют в странах Европы, южной Африке, Китая и других странах мира.

Лекарственным сырьем является семена фенхеля, который обладает противопоносным действием. В народной медицине семена фенхеля заваривают как чай и пьют для улучшения пищеварения, при кишечных коликах и как отхаркивающее при воспалениях верхних дыхательных путей, заболеваниях глаз и для лактации молока.

В научной медицине семена фенхеля и его препараты (фенхелевое масло, укропная вода и др). Назначают как ветрогонное и отхаркивающее средство [5,8].

Укроп пахучий однолетнее травянистое растение из семейства сельдерейных или зонтичных, со своеобразным пряным ароматом. В древней медицине укроп известен в качестве успокаивающего, мочегонного, отхаркивающего, противовоспалительного, лактогонного и сокогонного средства. Диоскорид (1 век н.э.) причислял укроп к средствам для лечения глазных болезней. Гален рекомендовал укроп в целях успокоения болезненного мочеиспускания. По неизвестным причинам почти все древние медики, в том числе и Авиценна, считали чрезмерное и длительное употребление укропа вредным для мозга. Большие дозы укропа якобы вызывали ухудшение зрения. С

позиций современной медицины наблюдаемые древними медиками побочные действия можно объяснить следующим образом. Большие дозы укропа понижают кровяное давление, поэтому у человека, потребляющего много часто укроп, может возникнуть гипотоническое состояние, проявляющееся в виде обморока, затемнения перед глазами, временного ухудшения зрения, общего упадка сил [4].

Дыня посевная - однолетнее растение из семейства тыквенных. Семена дыни очищают кишечник и усиливает потенцию. Если растолочь, извлечь млечный сок и дать при кашле, то поможет. Открывает закупорку и делает обильной мочу. Очищает печень, почки и мочевые пути и устраняет чувство жжения при мочеиспускании. Они делают обильным женское молоко, используется для лечения гонорей. Они вредны для селезенки и это вредное действие устраняет мед [3,4].

Результаты определения pH для водных и спиртовых настоев плодов (семян) и золы скорлупы куриных яиц приведены в таблице 1.

По методике К.Д. Саргина [9] были проведены эксперименты на диурез кроликов. Для эксперимента брали настои из вариантов 1 и 2 и примеры 2 и 5, результаты приведены в таблице 2.

Как видно из таблицы 1 изменения концентрации ионов водорода для водных настоек указанных плодов (семян) имеет плоды горного укропа. Оно имеет значения $pH=6,3$ против значения pH кипяченой воды, где $pH=5,5$, т.е. значение pH водной настойки укропа отличается на 0,7 единиц. Однако pH спиртовых настоек плодов, резко отличаются от водных настоек. В спиртовых настойках значение pH практически для всех плодов (см. таб 1), указывает на слабощелочную среду т.е $pH=6,7-7,5$, против чистого спирта, где $pH=6,1$. Отличие pH спиртовой настойки от водных объясняется тем, что эфирные масла и другие органические соединения содержащие в плодах, лучше растворяются в спирту, чем в воде. После измерения pH каждого в отдельности мы объединили все водные настойки плодов и заново измерили pH , где была зафиксирована, что pH водной смеси имеет значение 5,7, а в спиртовой смеси $pH=7,5$. То есть мы имеем два средства, которые имеют различные значения pH .

Согласно полученным результатам (таб. 2), у контрольных кроликов после водной нагрузки 2мл кг/массы, через 6 часов выделялось 60% введенного объема воды. У животных получавших водный настой растений из варианта 1, пример 2, в дозах 2 мл и 3 мл кг/массы количество выделяемой мочи через 6 часов составляло соответственно 72% и 79,3%, что по сравнению с контрольными животными на 20 и 32% соответственно больше. У животных получивших спиртовой настой исследуемых растений из варианта 2, пример 5, количество выделяемой мочи

через 6 часов по сравнению с контрольными увеличивается на 32% и 56% соответственно.

Таким образом, установлено, что водные и спиртовые настои и особенно спиртовые настои растений оказывают, хороший диуретический эффект. pH мочи у контрольных животных равнялось $6,7 \pm 0,05$ а у подопытных животных во всех случаях была равна $5,5 \pm 0,03$ а в серии получавших спиртовой настой растений pH мочи находились в пределах $7,2 \pm 0,04$ и при микроскопическом исследовании мочи контрольных и подопытных кроликов заметных изменений не обнаружено.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что водные настои растений можно использовать при фосфатных и карбонатных солей кальция, спиртовые растворы при уратных и оксалатных камней мочевыделительной системы.

При введении спиртовых и водных настоев растений меньших указанных доз пример 1 и пример 4, профилактический эффект не наблюдается.

При повышении дозы пример 3 и пример 6, наблюдается увеличение лечебного действия как биологически активной добавки.

В настоящее время установлено, что оксалатные, уратные почечные камни, образуются в слабой киллой среде pH 4,8 6,3, а фосфатные и карбонатные в слабой щелочной среде pH 7,4 - 8,6 [2]. Поэтому образование почечных камней в почке и мочевом пузыре, а также их профилактика и лечение имеет прямую зависимость от pH среды мочевыводящей системы.

Очень важно после установления видов камней и определение pH среды мочи после приема лекарственных средств. Для этого одним из основных критерий является определение кислотно - щелочной реакции используемых препаратов. Технический результат может быть достигнут при правильном подборе средств, что может сократить срок и результат лечения, что и является решением поставленной задачи.

Представляет большой интерес исследования pH водного настоя скорлупы куриных яиц, которые имеют щелочную реакцию $pH+8,6$. Щелочная среда водной настойки скорлупы куриных яиц объясняется тем, что в ее состав имеется большое количество кальция и магния, а также щелочных элементов. Экспериментальными данными было установлено, что настойки плодов (семян) и водный настой золы скорлупы куриных яиц имеют щелочную реакцию, и такую настойку с большим успехом можно использовать при присутствии в мочевой системы оксалатных и уратных камней. Данная настойка также обладает противовоспалительным, бактерицидным и мочегонным свойством. Водную настойку плодов, которые имеют слабокислую реакцию можно рекомендовать в случае карбонатных и фосфатных камней.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Средство для лечения почечнокаменной болезни, включающий семена дикой моркови, **отличающееся тем, что** дополнительно содержит семена дикой петрушки, семена фенхеля, семена дыни, плоды укропа, золу скорлупы куриных яиц и воду дистиллированную при следующем соотношении компонентов, мас. г/мл:

Зола скорлупы куриных яиц	- 3,0 – 5,0
Семена дикой моркови	1,0 - 2,0
Семена фенхеля	- 1,0 - 2,0
Плоды укропа	- 1,0 - 2,0
Семена дыни	- 1,0 - 2,0
Семена дикой петрушки	- 1,0 - 2,0
Вода дистиллированная до	- 100 мл.

2. Средство для лечения почечнокаменной болезни, включающий семена дикой моркови, **отличающееся тем, что** дополнительно содержит семена дикой петрушки, семена фенхеля, семена дыни, плоды укропа, золу скорлупы куриных яиц и 70% этиловый спирт при следующем соотношении компонентов, мас. г/мл:

Зола скорлупы куриных яиц	- 3,0 – 5,0
Семена дикой моркови	- 1,0 - 2,0
Семена фенхеля	- 1,0 - 2,0
Плоды укропа	- 1,0 - 2,0
Семена дыни	- 1,0 - 2,0
Семена дикой петрушки	- 1,0 - 2,0
70%-ный этиловый спирт до	- 100 мл.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

Таблица 1

Значение pH водных, спиртовых настоев плодов (семян) растений и золы скорлупы яиц

№ п/п	Наименование образцов	Значение pH – Концентрации ионов водорода							
		Вода Дистилли- рованная	Спирт 70%- ный	Водный настой			Спиртов ый настой		
				Примеры			примеры		
				1	2	3	4	5	6
1.	Вода Дистиллированная	5,5							
2.	Спирт 70% -ный		6,05 – 6,10						
3.	Семена дикой моркови			5,70	5,70	5,75	6,71	6,72	6,72
4.	Семена дикой петрушки			5,82	5,82	5,81	7,44	7,45	7,49
5.	Семена фенхеля			5,52	5,53	5,50	7,33	7,34	7,37
6	Плоды укропа			6,43	6,40	6,34	7,50	7,51	7,53
7	Семена дыни			5,64	5,64	5,62	7,20	7,20	7,22
8	Зола скорлупы яиц			8,65	8,6	8,58	6,85	6,82	6,81

Таблица 2

Влияние настоев лекарственных растений на мочевыделительную функцию кроликов при однократном введении

Группа животных и дозы в мл/кг массы	Время В час	Число животных	Показатель диуреза после водной нагрузки в мл %		
			Среднее количество мочи в мл	в % по отношению к водной нагрузке	рН мочи
I Контрольные Вода: дистиллированная 2 мл/кг	6	3	58,0 ± 2,3	60,0	6,7± 0,05
II Опытные животные					
1. Водный настой из примера 2 2 мл / кг	6	3	69,0 ± 1,3	72,0	5,5± 0,04
2. Водный настой из примера 2 3 мл / кг	6	3	77,0 ± 2,6	79,3	5,6± 0,02
3. Спиртовой настой из примера 5 2 мл / кг	6	3	78,0 ± 3,9	79,06	7,2± 0,04
4. Спиртовой настой из примера 5 3 мл / кг	6	3	92,0 ± 4,12	94,0	7,4± 0,01