**Введение**

нефрология мочегонный лекарственный растительный

В настоящее время в медицинской практике важное место принадлежит лекарственным средствам растительного происхождения, так как они обладают широким спектром биологического действия, что позволяет использовать их для профилактики и лечения многих заболеваний. Лекарственные средства, получаемые из растений (фитопрепараты), входят более чем в 85 фармакотерапевтических групп лекарственных средств и в большинстве своем не имеют равноценных синтетических заменителей.

В лекарственной терапии некоторых заболеваний используют преимущественно именно препараты растительного происхождения. Среди средств для лечения сердечнососудистой недостаточности доля фито-препаратов составляет около 80%, а для лечения заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта - около 75%. Преимущественно препаратами из лекарственного растительного сырья являются противокашлевые, отхаркивающие, слабительные, вяжущие и другие. Этот факт объясняется тем, что многие природные соединения (алкалоиды, флавоноидные гликозиды, ацилкумарины и др.), несмотря на высокий уровень развития органической химии, синтезировать пока либо невозможно, либо экономически невыгодно. Вместе с тем, даже при возможности синтеза таких соединений фито-препараты обладают преимуществами благодаря наличию комплексов основных веществ с сопутствующими веществами, усиливающими их биологическую активность. Кроме того, препараты растительного происхождения содержат вещества, созданные в живой системе, и поэтому могут органично участвовать в обменных процессах человеческого организма, что позволяет применять их при хронических заболеваниях в течение длительного времени. Именно по этой причине препараты из растительного сырья, как правило, менее аллергенны, чем синтетические лекарственные средства. Они обладают рядом неоспоримых достоинств: низкой токсичностью, легкой усвояемостью человеческим организмом, возможностью длительного их применения без риска возникновения побочных явлений, мягкостью и надежностью действия.

В последнее десятилетие во всем мире наблюдается повышенный интерес практической медицины к лекарственным препаратам, получаемым из растительного или животного сырья. [6, 7]

Особенно, это касается, лечения болезней органов мочеполовой системы, когда необходимо обеспечение многомесячного и даже многолетнего диуретического (эфферентного), спазмолитического, противовоспалительного, антибактериального, иммуномодулирующего эффекта при таких широко распространенных заболеваниях, как нефролитиаз, хронический пиелонефрит, цистит и простатит, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, нарушение половой функции, и при многих других недугах. Препараты, появившиеся в последние годы для лечения ряда из этих заболеваний, содержат компоненты растительного происхождения. Их применение в урологической практике дает существенный клинический эффект и положительно оценивается как врачами, так и пациентами.

Целью курсовой работы явилось изучение лекарственных растений обладающих диуретическими свойствами.

Для выполнения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

. Изучить лекарственные растения, применяемые в нефрологии.

. Охарактеризовать лекарственных растений ПМР, обладающих диуретическими свойствами.

В качестве теоретической базы использовались работы российских и зарубежных авторов в области фармакогнозии.

**1. Диуретический эффект**

Мочегонными средствами, или диуретиками, называются вещества, вызывающие увеличение выведения из организма воды и уменьшение содержания жидкости в тканях и серозных полостях тела. Диуретики применяются при заболеваниях, сопровождающихся задержкой жидкости в организме, особенно при хронической недостаточности кровообращения, нефротическом синдроме, циррозе печени, при гипертонической болезни, глаукоме и других заболеваниях. Терапевтическое действие диуретиков не всегда обусловлено усилением диуреза, тем не менее, диуретический эффект является основным их фармакологическим признаком. [17]

Суточный диурез человека колеблется от 1 до 2 л и зависит от количества принятой жидкости. При нормальной функции почек общее количество выделенной за сутки мочи соответствует 75-80% от потребленной (введенной в организм) жидкости. Расчеты показывают, что за 1 мин образуется 0,7-1,2 мл мочи. В связи с тем, что величина диуреза зависит от количества воды и солей, необходимых для поддержания нормального осмотического давления плазмы крови, ограничение поступления жидкости в организм и безбелковая диета резко снижают диурез. Поэтому очевидно, что он определяется условиями питания, физическими нагрузками, температурой и влажностью окружающей среды и многими другими факторами. Следует иметь в виду, что умеренная физическая нагрузка повышает количество выделяющейся мочи, в то время как тяжелая - снижает диурез в результате уменьшения почечного кровотока и снижения клубочковой фильтрации.

Диурез поддерживается сложными регуляторными системами, обеспечивающими объем и осмотическое давление жидкостей внутренней среды организма. Количество образующейся мочи при изменении объема крови и тканевой жидкости определяется, как правило, тремя механизмами: физикохимическим, ренинан гиотензинным и рефлекторным.

Первый действует непосредственно на циркуляцию и уровень воды и растворенных в ней солей, два других влияют на диурез путем изменения реабсорбции натрия и связанной с ним жидкости.

**2. Классификация мочегонных средств**

Общепринятой классификации мочегонных средств нет. Однако их разделяют по особенностям проявляемого эффекта на салуретики, действующие на всем протяжении восходящего отдела петли Генле, угнетающие активность транспорта ионов хлора и усиливающие элиминацию ионов натрия, калия и других (*фуросемид, буфенокс, диакарб, дихлотиазид, меркузал, теобромин, эуфиллин и др.*); калий сберегающие диуретики, действующие в области собирательных трубочек почки и задерживающие выделение из организма ионов калия и водорода (*триамтерен, триампур, амилорид, альдактон, верошпирон и др.*), и осмотические диуретики (*маннит, маннитол, мочевина, карбамид, калия ацетат и др.*), которые, профильтровываясь в клубочках и накапливаясь в канальцах, повышают в них осмотическое давление и препятствуют реабсорбции воды (главным образом в проксимальных канальцах).

Существуют и другие мочегонные средства, не входящие ни в одну из этих трех групп, но проявляющие диуретический эффект: хлорид аммония, глюкоза, сердечные гликозиды, альбумины, декстраны, а также большая группа лекарственных растений. [9]

**3. Преимущества растительных лекарственных средств перед синтетическими препаратами**

Важной задачей при терапии многих острых и хронических заболеваний почек является восстановление функций системы мочевыделения. Существует ряд препаратов, усиливающих диурез, улучшающих состав мочи. Однако, как показывает опыт, эта проблема не может быть успешно решена только назначением препаратов синтетического происхождения. Применение средств растительного происхождения позволяет надежно восстановить функцию мочевыводящих путей и активизировать работу почек.

При инфекционно-воспалительных заболеваниях почек и мочевыводящих путей важнейшим элементом терапии является усиление диуреза. Применение диуретиков синтетического происхождения в этих случаях противопоказано, т.к. они секретируются в канальцах, и напряжение системы активного транспорта может усугубить воспалительный процесс. Средствами выбора в этом случае являются диуретики растительного происхождения, эффективность которых доказана клинически. Не существует пока и препаратов синтетического происхождения для восстановления коллоидной структуры мочи, что является необходимым условием для предупреждения камнеобразования. Этот эффект надежно обеспечивают фито-препараты.

Фито-препараты, приготовленные из растений, имеют существенные преимущества (Таблица 1.) перед синтетическими средствами благодаря мало токсичности и возможности длительного применения без заметных побочных явлений. Отмечено и такое важное их качество, как синергизм, т.е. способность усиления действия одного фито-препарата другим. [1]

Таблица 1. Сравнительная характеристика лекарственных препаратов синтетического и природного происхождения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Препараты | |
|  | Синтетические препараты | Растительные препараты |
| Преимущественное использование для лечения болезней | Острых | Хронических |
| Значение для профилактики | Ограниченное | Большое |
| Наличие токсичности | Нередко высокая | Чаще низкая |
| Опасность аллергизации | Максимальная | Редкая |
| Развитие лекарственной болезни | Частое | Очень редкое |
| Возможность длительного использования | Обычно опасно, возможно лишь с осторожностью | Возможно |
| Длительность использования в лекарственном арсенале | Редко более 10 - 15 лет | От десятков до тысячи лет |

**4. Лекарственные растения и лекарственные препараты растительного происхождения, применяемые в нефрологии**

Количество лекарственных растений, которые наделяют мочегонными свойствами, весьма велико и превышает число лекарственных растений с другими видами активности, что подтверждают данные фундаментального справочника «Растительные ресурсы. Согласно, последними данными, мочегонная активность верифицирована в эксперименте и / или клинике у 637 видов лекарственных растений, относящихся к 126 семействам. [12, 13].

Мочегонное действие многих растений однозначно или в значительной мере связывают с наличием в них флавоноидов разных групп и в достаточно высоких количествах. [5]

Мочегонное действие флавоноидов не без оснований связывают с расширением почечных сосудов и с увеличением фильтрации первичной мочи (по типу *эуфиллина*).

У многих лекарственных растений диуретический эффект благоприятно сочетается с нефропротекторным, антигипертензивным, гипоазотемическим. Механизмы этих эффектов могут быть взаимосвязаны.

**Классификации лекарственных растений**

Действующие вещества мочегонных лекарственных растений: производные простых фенолов (*арбутин, тремулоидин*), фенолкарбоновые кислоты и их производные (*лейокарпозид*), иридоиды (*каталпол, каталпозид*), кумарины (*фраксин*), флавоноиды (*авикулярин, акацетин, дигидрокверцетин, гесперидин, гиперин, кверцетин, кверцитрин, лютео-лин, мирицетин, морин, нарингин, нарингенин, робинин, скопарозид, хризин, производные изорамнетина, кемпферола*), изофлавоноиды (*даидзеин, генистеин, эквол*), ксантоны (*мангиферин*), антра-ценпроизводные (*вибурнин*), сердечные гликозиды (*карденолиды*), иридоиды (*каталпол, каталпозид*), монотерпеноиды (*терпинен-4-ол*), дитерпеноиды (*скопаринол*), тритерпеноиды (*олеаноловая кислота*), сесквитерпеноиды (*стагнинол, инулицин*), алкалоиды (*кофеин, теобромин, теофиллин, тареннин, бревицепсин*), полисахариды (*пектин, инулин, слизи*), полиспиртов (*адонит, маннит*), циклитолы (*дульцит*), аспарагин, прекурсор дофамина L-DOPA, соединения калия и кремния. [13, 15, 18]

По механизму действия все растительные средства, применяемые в нефрологии, можно разделить на несколько групп. [8]

*Диуретические средства:*

• эфирно-масличные растения, при выделении их почками происходит умеренное раздражение почечной паренхимы, поэтому следует их избегать при острых почечных заболеваниях (плоды можжевельника, петрушка, соплодия хмеля, корень девясила, семя укропа, сельдерея, лаванда);

• сапониновые (содержащие гликозид сапонин), обладающие выраженным диуретическим эффектом (корень солодки, лист березы, золотая розга, бузина черная, корень стальника, брусника, почечный чай, адонис);

• содержащие сапонины и силикаты (хвощ полевой и горец птичий);

• улучшающие почечный кровоток (спаржа, крес водяной, овес);

• литолитики, применяемые при почечно-каменной болезни (арбуз, брусника, пырей, петрушка, марена красильная, морковь (семя), горец птичий, земляника лесная, укроп, хвощ полевой, толокнянка стручки фасоли).

*Антисептические растительные средства:*

• содержащие антибиотические вещества (зверобой, подорожник, чистотел, ромашка, бадан, календула);

• содержащие эфирные масла (шалфей, девясил, береза белая, роза крымская, анис, лаванда, мята перечная, можжевельник, аир болотный, фенхель);

• содержащие арбутин (арбутин в организме разрушается с образованием свободного гидрохинона), последний выделяется почками и обладает выраженным антимикробным действием, особенно эффективен при щелочной реакции мочи (толокнянка, брусника, вереск, будра плющевидная).

*Растительные средства противовоспалительного действия: б*уквица лекарственная, девясил, календула, липовый цвет, подорожник, будра плющевидная, таволга вязолистная.

*Гипотензивные.* Раувольфия, рябина черноплодная, солянка Рихтера, омела, шлемник байкальский, астрагал шертистоцветковый, барвинок малый.

*Гипоазотемические:* леспереза, почечный чай.

*Укрепляющие сосудистую стенку:* рута, тысячелистник, арония, шиповник, крапива двудомная, черная смородина.

*Повышающие иммунобиологические силы организма:*

• улучшающие микроэлементный и витаминный баланс организма (черная смородина, черноплодная рябина, крапива, черника, лимон);

• адаптогены (заманиха, лимонник, золотой корень, левзея, элеутерококк, женьшень, аралия);

• мочегонные: толокнянка, брусника, хвощ полевой, березовые листья, арбуз, виноград, зверобой, тыква, почечный чай, корень солодки, корень стальника, бузина черная, спорыш, черника, абрикос, плаун булавовидный;

• противовоспалительные: березовые листья, крапива двудольная, зверобой, мать и мачеха, малина (листья), рябина красная, брусника, спорыш, подорожник, чайный гриб, календула, липовый цвет, девясил, пырей ползучий;

• бактерицидные (антисептические): толокнянка, клюква, крапива, можжевельник, зверобой, земляника, брусника, василек синий, календула, ромашка, бадан, будра плющевидная;

• гипотензивные: почечный чай, черная смородина, красная и черноплодная рябина, калина, абрикос, персик, курага, виноград, изюм;

• кровоостанавливающие (при гематурии): крапива двудомная, тысячелистник, шиповник, черная смородина, калина, спорыш, земляника, айва, брусника, черника;

• салуретики (при почечнокаменной болезни): овес (солома), клубника (сок), морковь, тыква, зверобой, петрушка, березовые почки, душица, лопух, редька, шиповник, крапива.

Травы нормализуют капиллярную проницаемость почечных клубочков.

Диуретическое действие их не сопровождается существенным выведением с мочой ионов калия, как бывает при медикаментозном лечении. Мочегонные свойства растений устраняют застой мочи, следствием которого может быть образование конкрементов, причем, усиление диуреза не вызывает раздражение почечного эпителия. Кроме того, усиливает секрецию потовых желез, улучшается работа желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Водные извлечения из ЛР могут оказать стимулирующее влияние на весь организм, успокаивать ЦНС, улучшать обмен веществ. Лечение травами уменьшает количество белка и форменных элементов в моче (Таблица 2).

Таблица 2. Характеристика эффектов средств растительного происхождения, применяемых для профилактики и лечения заболеваний мочевыводящей системы

|  |  |
| --- | --- |
| Эффект | Лекарственное растение |
| Антибактериальное, антимикробное, противовирусное и дезинфицирующее действие | Препараты березы, брусники, толокнянки, можжевельника, пихты, зверобоя, мяты перечной, клюквы, душицы обыкновенной, хмеля обыкновенного, липы, филлантуса нирури, перца кубебы, шелковочашечник курчавый, осот огородный, папайя, императа цилиндрическая, аир болотный, подорожник большой (листья) и др. |
| Антиаллергическое действие. (Гипосенсибилизирующий эффект). | Препараты крапивы двудомной, лопуха большого, подорожника большого, солодки, хвоща полевого, хмеля обыкновенного, череды трехраздельной, альпинии лекарственной, мангустин и др. |
| Антигипоксантное действие, | Препараты березы, донника лекарственного, календулы лекарственной, крапивы двудомной, кукурузы, липы, мелиссы лекарственной, почечного чая, стальника, фиалки, череды трехраздельной, шелковочашечника курчавого, филлантуса нирури и др. |
| Иммунотропный эффект. | Препараты крапивы двудомной, мелиссы лекарственной, череды трехраздельной, фиалки, березы, лопуха большого, тысячелистника, эхинацеи пурпурной, шелковочашечник курчавый, филлантус нирури, папайя, альпиния и др. |
| Антигипертензивное действие. | Препараты сушеницы топяной, боярышника, шлемника байкальского, шелковочашечник курчавый, императа цилиндрическая. |
| Противовоспалительное и репаративное действие. | Препараты шалфея лекарственного, хмеля обыкновенного, сушеницы топяной, тысячелистника, пихты, мяты перечной, календулы лекарственной, дикой моркови, ромашки аптечной, душицы обыкновенной, крапивы двудомной, шелковочашечник курчавый, почечный чай, филлантуса нирури, перец кубеба, и др. |
| Мочегонный эффект. | Препараты березы, брусники, василька синего, горца птичьего, зверобоя, можжевельника, почечного чая, дикой моркови, стальника полевого, душицы обыкновенной, толокнянки, земляники, шелковочашечник курчавый, филлантус нирури, осот огородный, императа целендрическая и др. |
| Спазмолитическое и обезболивающее действие. | Препараты мяты перечной, тмина, фенхеля, укропа, хмеля обыкновенного, тысячелистника, дикой моркови, душицы обыкновенной, календулы лекарственной, ромашки аптечной, шелковочашечник курчавый, почечный чай, филлантус нирури, пион уклоняющийся. |
| Литолитический эффект. | Препараты брусники, дикой моркови, земляники, золотарника, дикой моркови, крапивы двудомной, почечного чая, стальника полевого, толокнянки, череды трехразделыюй, шелковочашечник курчавый, филлантус нирури, папайя и др. |
| Нефропротекторное действие. | Препараты смородины черной, земляники, черники, малины, крапивы двудомной, первоцвета, шелковочашечник курчавый, филлантус нирури, папайя, императа целендрическая и др. |
| Улучшающие сперматогенез | Барвинок малый (цветы, листья, стебли), стальник полевой (корни) |

Наиболее рационально использовать фитопрепараты в тех случаях, когда требуется длительное применение лекарств, т.е. при хронических воспалительных заболеваниях мочеполовой системы, для поддержания эффекта ранее проведенного интенсивного лечения, снижения нежелательного побочного действия химиопрепаратов, повышения эффективности комплексного лечения. Лекарственные растения обладают способностью усиливать выведение камнеобразующих солей мочевой, щавелевой, фосфорной и других кислот (Таблица 3). [14]

Таблица 3. Растения, использующиеся для лечения МКБ почек

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Растение | Состав | Свойства |
| Бедренец, или камнеломка язычковая (корневище) | Лигнаны (филантин, гипофилантин и др.), терпены (лимонен, люпеол, ацетат люпеола), флавоноиды (кверцетин, кверцетрин, астрагалин, рутин), бензеноиды, алкалоиды, стероиды, танины, сапонины | Мочегонное, противовоспалительное, потогонное, вяжущее, обезболивающее действие, влияет на кристалло-коллоидное соотношение состава камней |
| Береза (листья) | Эфирное масло сложного состава, в том числе: бициклический сесквитерпен - бетулин С15Н22, бициклический сесквитерпеновый спирт - бетуленол, бициклический сесквитерпен - карио-филлен | Мочегонное, желчегонное, бактерицидное действие |
| Береза (почки) | Фитонциды, бетулоретиноловая кислота, смола, эфирное масло, сапонины, дубильные вещества | Мочегонное, бактерицидное действие, снижает рН мочи |
| Бессмертник (цветочные корзинки) | Флавоноиды, дубильные вещества, эфирное масло, сахара, смолы, флавоны, сапонины, стерины, высокомолекулярные спирты, витамины С, К | Мочегонное, противовоспалительное, спазмолитическое, желчегонное, седативное, антибактериальное действие |
| Кукурузные рыльца (цветок) | Горькие гликозиды, сапонины, эфирные масла, крахмал, пентозаны, камедь, криптоксантин, инозит, ситостерол, никотиновая, аскорбиновая и пантотеновая кислоты, кверцетин, изокверцетин, флавоновые производные, биотин, сахара, витамины В1, В2, В6 и К | Мочегонное, желчегонное, противовоспалительное, успокаивающее действие |
| Лапчатка прямостоячая (корни) | 15-30% - дубильные вещества с преобладанием конденсированных танинов (в основном представлены полимерами катехинов - флавонола-3). Содержит эллаговую и хинную кислоты | Мочегонное, противовоспалительное и противомикробное действие. Разрушает мочевые камни, взаимодействуя с неорганической и органической составляющими камня. Хинная кислота может взаимодействовать с органической матрицей камня, дубильные вещества - связываться с белками, уменьшая всасываемость кальция из кишечника в кровь |
| Любисток (трава) | Фурокумарины (псорален и бергаптен), крахмал, яблочная кислота, витамины, лецитин (фосфатидилхолин), камедь, смолистые и горькие вещества, эфирное масло, главной составляющей которого является 1-терпинол. | Мочегонное, бактерицидное, обезболивающее действие, растворяет и выводит из мочевых путей слизь, способна изменять состав мочи и выводить из организма мочевину и соли мочевой кислоты |
| Марена красильная (корни) | Различные антрахиноны и их производные: руберитриновая кислота, галиозин, пурпурин, пурпуроксантин, псевдопурпурин, рубиадин, иберицин, а также ализарин в свободном состоянии | Мочегонное, бактерицидное, обезболивающее действие; усиливает перистальтику гладкой мускулатуры мочеточников; обладает способностью разрыхлять и разрушать мочевые камни, содержащие фосфаты кальция и магния |
| Пастушья сумка (трава) | Органические кислоты: винная, лимонная, яблочная, щавелевая, фумаровая, рамногликозид гиссопин, сапонины, кумарины, флавоноиды, фитонциды, инозит, тирамин, жирное масло, дубильные вещества, витамины К, А, В1 и В2, холин, ацетилхолин. | Мочегонное, желчегонное, вяжущее, кровоостанавливающее действие |
| Расторопша (трава) | Жирные масла, эфирные масла, смолы, слизь, микроэлементы, биогенные амины - гистамин, флавонолигнаны - силибин, силидианин, сили-христин. Активное вещество - силимарин | Желчегонные и противовоспалительные свойства |
| Розмарин (листья) | Эфирные масла, состоящие из цинеола, камфоры, борнеола, лимонена, пинена, камфена, борнил-ацетата; дубильные вещества, смолы, горечи, флавоноиды, растительные кислоты. Самый мощный из них - розмариновая кислота. Содержит железо, магний, фосфор, калий, натрий и цинк. Активные составляющие - флавоноиды, розмариновая кислота, борнеол, или эндо - 1,7,7 - триметилбицикло - (1,2,2) - гептанол-2 - относится к терпеновым спиртам | Мочегонное, обезболивающее, бактерицидное, желчегонное, антиспазматическое действие, сильный стимулятор и источник антиоксидантов. |
| Ромашка (цветки) | Сесквитерпены, в т.ч. из алифатических - фарнезен, из моноциклических - бисаболон и его оксиды, из бициклических - кадинен, флавоноиды: апиин, кверцимертрин, кумарины: умбеллиферон, герниарин, тритерпеновые спирты (тараксостерол), аскорбиновая кислота, каротин, слизистые вещества, эфирное масло, специфическим компонентом которого является хамазулен | Эфирное масло обладает дезинфицирующем и противо-воспалительным действием; хамазулен и матрицин ослабляют аллергические реакции. Флавоноиды и кумарин оказывают умеренное спазмолитическое действие |
| Смородина черная (листья) | Эфирное масло, фитонциды, сера, серебро, медь, аскорбиновая кислота, пектиновые и дубильные вещества. | Противовоспалительное, противогрибковое, противо-микробное, слабительное, мочегонное, вяжущее действие, выводит из организма мочевую и щавелевую кислоты и их соли |
| Солодка (корни) | Флавоноиды, гликозиды, ситостерин, крахмал, сахароза, глюкоза, камедь, слизистые, горькие и пектиновые вещества, эфирные масла, минеральные соли | Мочегонное, противо-воспалительное, спазмо-литическое действие |
| Толокнянка (листья) | Галловая кислота и продукт ее димерной конденсации эллаговая кислота | Мочегонное, бактерицидное обезболивающее действие |
| Хвощ полевой (трава) | Силантраны, кремниевая кислота Н4SiО4, флавоноиды, в том числе эквизетрин | Сильное мочегонное действие (усиливает мочевыделение на 68%); благодаря коллоидным свойствам, предупреждает образование мочевых камней |

Для профилактики отложения солей в мочевыводящих путях могут быть использованы индивидуально овощи и фрукты с мочегонным эффектом (Таблица 4). [8]

Таблица 4. Овощи и фрукты, обладающие мочегонным эффектом

|  |  |
| --- | --- |
| Арбуз 1-2 кг. | МКБ цистит, гломерулонефрит, пиелонефрит, протекающие без задержки жидкости, при уратном, оксалатном и цистеиновом уролитиазе с выпадением солей в кислой моче. |
| Капуста белокочанная Клюква (морс, экстракт) | Усиливает выделение жидкости из организма, благодаря большому содержанию солей калия. При пиелонефритах как бактерицидное и мочегонное средство. |
| Земляника лесная (настой ягод, листьев) | Диуретическое действие, поставщик витаминов. |
| Укроп огородный (настой семян) Барбарис обыкновенный (ягоды и листья) Груша (сок, отвар) Дыня (мякоть и семена) | Мочегонное действие Диуретическое, противовоспалительное действие. Мочегонное и при МКБ. Мочегонное. |
| Салат посевной - Крыжовник (отвар ягод) | Повышает мочевыделение. Для усиления мочеотделения. |

**Характеристика лекарственных растений ПМР, обладающих диуретическими свойствами**

Количество лекарственных растений, которые наделяют мочегонными свойствами, весьма велико и превышает число лекарственных растений с другими видами активности. В курсовой работе приводится характеристика лекарственных растений, которые наиболее известны, эффективно применяются в неврологии и используются в качестве лекарственного сырья при производстве лекарственных препаратов, и лекарственных травяных сборов. [1, 2, 3, 9,10, 11, 14 16, 18]

***ТРАВА АСТРАГАЛА ШЕРСТИСТОЦВЕТКОВОГО - HERBA ASTRAGALI DASYANTHI Астрагал шерстистоцветковый - Astragalus dasyanthus Pall. Сем. Бобовые - Fabaceae.* Другие названия: астрагал густоцветковый, кошачий горох.**

**Ботаническая характеристика.** Многолетнее травянистое растение со стержневым многоглавым корнем. Стебли многочисленные, приподнимающиеся, 30-40 см высотой. Листья длиной до 20 см, очередные, непарно-перистосложные с 21-27 эллиптическими или продолговато-эллиптическими листочками длиной 6-20 мм. Цветки в числе 10-20 в плотных головчатых соцветиях на длинных цветоносах, со светло-желтым мотыльковым венчиком и пятилистной колокольчатой серо-зеленой чашечкой. Плод - вздутый, яйцевидный или эллиптический, кожистый боб длиной 10-12 мм, с носиком длиной 2-3 мм. Все части растения, кроме венчика, опушены беловатыми оттопыренными волосками. Цветет в мае - июне. Плоды созревают в июле - августе.

**Распространение.** Причерноморский вид. Растет на юге европейской части России, на Украине и в Молдавии. На востоке доходит до Волги.

**Местообитание.** Преимущественно степной вид, произрастает на открытых местах по склонам балок и речных долин. В лесостепной зоне встречается реже. К влаге и почве нетребователен, не выдерживает увлажнения и затенения. Быстро исчезает при интенсивном выпасе скота, скашивание переносит удовлетворительно.

**Внешние признаки.** Сырье представлено цветоносными побегами. Стебли ребристые, толщиной до 3 мм, полые. Листья 12-20 см длиной, непарно-перистосложные, с длинными черешками и 12-14 парами продолговато-эллиптических или эллиптических листочков и треугольно-ланцетными шиловидно заостренными беловатыми прилистниками около 15 мм длиной и 6 мм шириной. Цветки по 10-20 собраны в плотные головчатые кисти на длинном (до 15 см) цветоносе. Чашечка колокольчатая, с пятью шиловидно-линейными зубчиками. Венчик мотыльковый, тычинок 10, 9 из которых срастаются в основании, 1 - свободная. Все части сырья густо опушены мягкими длинными беловатыми волосками, особенно чашечка. Цвет стеблей буровато-серый, листьев - серовато-зеленый, цветков - желтый. Запах своеобразный, слабый. Вкус сладковатый.

Недопустима примесь травы астрагала пушистоцветкового (Astragalus pubiflorus DC.), который имеет рыжеватое опушение, цветки по 4-8 в кистях на очень коротких цветоносах (не более 2 см), в цветках опушены чашечка, флаг и крылья, а лодочка голая.

**Химический состав.** В траве астрагала шерстистоцветкового содержатся тритерпеновые сапонины - дазиантозиды, производные дазиантогенина (ряд циклоартана); флавоноиды (кемпферол, кверцетин, изорамнетин, астрагалозид); дубильные вещества; кумарины; аминокислоты; витамины, в том числе *альфа*-токоферол (витамин Е). Астрагал относится к растениям, накапливающим селен (до 1,5 мг%). В растении содержатся разнообразные макро- и микроэлементы (кальций, кремний, алюминий, железо, магний, кобальт, цинк, медь, марганец, молибден, хром).

**Лекарственные средства.**

Астрагала шерстистоцветкового трава, сырье измельченное. Оказывает умеренное гипотензивное действие, расширяет коронарные сосуды и улучшает кровообращение в почках.

**Фармакотерапевтическая группа.** Гипотензивное, вазодилатирующее, седативное средство.

**Фармакологические свойства.** Содержащиеся в астрагале шерстистоцветковом биологически активные вещества обеспечивают широкий спектр фармакологических эффектов. Препараты астрагала обладают успокаивающим, гипотензивным, сосудорасширяющим, кардиотоническим и диуретическим свойствами. Наряду с седативным и гипотензивным действием астрагал шерстистоцветковый дает эффекты, аналогичные кардиотоническим гликозидам, а также расширяет коронарные сосуды, сосуды почек, повышает диурез. При экспериментальном изучении астрагала отмечено увеличение продолжительности действия наркотиков и снотворных, улучшение мозгового кровообращения и тканевого дыхания мозга. Гипотензивный эффект обеспечивается также сосудорасширяющими свойствами астрагала и повышением диуреза вследствие улучшения почечной гемодинамики, увеличения клубочковой фильтрации. Коронарорасширяющие и повышающие сократительную способность сердца свойства астрагала на фоне замедления темпа сердечных сокращений улучшают общую и органную гемодинамику.

**Применение.** Астрагал шерстистоцветковый применяют при начальных формах гипертонической болезни. Улучшение мозгового кровообращения у больных гипертонической болезнью сопровождалось снижением артериального давления в центральной артерии сетчатки и в височной артерии. При лечении астрагалом больных ишемической болезнью сердца учитывали, кроме гипотензивных и кардиотонических свойств, его способность тормозить вазомоторные регуляторные центры. Положительное влияние астрагала на систему коагуляции крови нашло отражение в увеличении времени свертывания крови, повышении толерантности плазмы к гепарину, увеличении свободного гепарина, нормализации показателей фибринолиза. При лечении больных с хронической недостаточностью кровообращения при пороках сердца, дистрофических процессах в миокарде снижалось венозное давление, повышался диурез, уменьшались отеки, одышка, цианоз. Осложнений и побочных явлений при назначении астрагала шерстистоцветкового не наблюдалось.

***КОРНЕВИЩА АИРА - RHIZOMATA CALAMI Аир обыкновенный (а. болотный) - Acorus calamus L. Сем. Аронниковые (ароидные) - Araceae* Другие названия: калмус, татарское зелье, ирный корень, ир, явр.**

**Ботаническая характеристика.** Многолетнее травянистое растение. Корневище горизонтальное, толстое, ползучее, с многочисленными тонкими придаточными корнями. Листья длиной до 1 м, ярко-зеленые, мечевидно-линейные, сочные, собраны пучками на концах разветвлений корневищ. Стебель трехгранный, с одиночным соцветием - конически-цилиндрическим початком длиной до 12 см. Цветки обоеполые, мелкие, зеленовато-желтые. Початок располагается в пазухе длинного зеленого кроющего листа (покрывало). Плод - сочная красная ягода. В условиях европейской части страны плоды не образуются, размножается исключительно вегетативно при помощи корневищ. Цветет с мая до июня.

**Местообитание.** Аир обыкновенный - прибрежно-водное растение. Растет по берегам рек, прудов, озер, в стоячих водах на илистой почве, на заболоченных лугах, по окраинам болот. При сборе сырья возможна примеськорневищ совместно произрастающего ириса (касатика) болотного, или желтого - Iris pseudacorus L. Он отличается от аира крупными желтыми цветками и плодами - коробочками эллиптической формы. В нецветущем состоянии ирис болотный отличается от аира по сизоватым листьям и отсутствию у корневищ характерного душистого запаха и горького вкуса.

**Внешние признаки.** Куски корневищ легкие, цилиндрические, слегка сплюснутые и изогнутые, иногда разветвленные, большей частью продольно разрезанные. На верхней стороне видны полулунные широкие рубцы от отмерших листьев, на нижней стороне - многочисленные мелкие круглые следы отрезанных корней; излом неровный, губчато-пористый. Длина кусков до 30 см, толщина до 2 см. Цвет снаружи желтовато-бурый или красновато-бурый, иногда зеленовато-бурый, следы (рубцы) от листьев темно-бурые. На изломе цвет желтоватый или розоватый, иногда зеленоватый. Запах сильный, ароматный. Вкус пряно-горький.

**Химический состав.** Корневища аира содержат до 5% эфирного масла, в состав которого входят моно- и сесквитерпеноиды: камфора, борнеол, *бета*-элемен, *альфа*-каламен, акорон, изоакорон и др., а также фенольные соединения: азарон, эвгенол, азарилальдегид. Эфирное масло представляет собой жидкость приятного запаха и вкуса. В корневищах содержатся также горький гликозид акорин, дубильные вещества, кислота аскорбиновая, йод. Химический состав в разных регионах может существенно варьировать.

**Лекарственные средства.**

1. Аира корневища, сырье измельченное. Повышает аппетит, улучшает пищеварение.

2. В составе сборов (сбор желудочный №3; сбор желудочно-кишечный; сбор для приготовления микстуры по прописи М.Н. Здренко).

3. Компонент горькой настойки.

4. Викаир, Викалин, Викрам, таблетки (компонент - порошок).

5. Олиметин, капсулы (компонент - эфирное масло).

6. Водно-спиртовое извлечение входит в состав комбинированных лекарственных средств («Оригинальный большой бальзам Биттнера», «Шведская горечь др. Тайсса» и др.).

**Фармакотерапевтическая группа.** Средство для возбуждения аппетита, желчегонное (стимулятор аппетита).

**Фармакологические свойства.** Содержащийся в корневищах аира горький гликозид акорин повышает возбудимость окончаний вкусовых нервов, усиливает рефлекторное отделение желудочного сока, особенно кислоты хлористоводородной, повышает желчевыделительную функцию печени, тонус желчного пузыря и диурез. Корневища аира оказывают противовоспалительное действие, обусловленное эфирным маслом.

**Применение.** Порошок корневищ аира входит в состав препаратов «Викалин», «Викаир» и «Викрам», которые назначают при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при гиперацидных гастритах.

***ЦВЕТКИ БУЗИНЫ ЧЕРНОЙ - FLORES SAMBUCI NIGRAE Бузина черная - Sambucus nigra L. Сем. Жимолостные - Caprifoliaceae.* Другие названия: баз, бузок, пищальник.**

**Ботаническая характеристика.** Небольшое дерево или кустарник высотой 2-6 (10) м. Ствол до 30 см в диаметре со светло-бурой продольно-трещиноватой корой. Молодые побеги вначале зеленые, затем буровато-черные, с большим числом желтоватых чечевичек. Сердцевина ветвей белая, мягкая. Крона округлая. Листья черешковые, длиной 20-30 см, супротивные, непарно-перистосложные, с 5-7 яйцевидными заостренными листочками, имеющими острозубчатые края. Цветки довольно мелкие, со сростнолепестным колесовидным желтовато-белым венчиком, душистые, собранные в крупные (до 20 см в диаметре) плоские верхушечные щитковидно-метельчатые соцветия. Краевые цветки сидячие, остальные - на цветоножках. Плод - сочная, черно-фиолетовая ценокарпная костянка с 2-4 морщинистыми косточками. Цветет в мае - июле; плоды созревают в августе и держатся, не осыпаясь, до конца сентября. Растение размножается семенами. После вырубки хорошо возобновляется пневой порослью.

**Местообитание.** В подлеске широколиственных, реже смешанных и хвойных лесов, по опушкам и в зарослях кустарников, на зарастающих лесосеках, в лесопосадках и лесных полосах. Часто встречается в населенных пунктах - во дворах и садах, где растет единичными экземплярами или небольшими группами.

**Внешние признаки.** Отдельные цветки и бутоны на коротких голых цветоножках или без них. Цветки диаметром до 5 мм, со слабо заметной пятизубчатой сростнолистной чашечкой и венчиком из 4-5 лепестков, сросшихся у основания. Тычинок 5, приросших к трубке венчика, завязь полунижняя, трехгнездная. Цвет желтоватый. Запах ароматный. Вкус пряный.

**Химический состав.** Цветки бузины черной содержат флавоноиды (1,5-3,0%): кверцетин, кемпферол и их гликозиды - гиперозид, изокверцитрин, рутин, астрагалин; тритерпеноиды (*альфа*- и *бета*-амирин, кислоты олеаноловая и урсоловая); цианогенный гликозид самбунигрин, расщепляющийся на кислоту синильную, бензальдегид и глюкозу; эфирное масло (0,27-0,32%); кислоты фенольные (*пара*-кумаровая, хлорогеновая) и органические (яблочная, уксусная и валериановая).

**Лекарственные средства.**

Бузины черной цветки, сырье. Потогонное, диуретическое средство.

Экстракт входит в состав комплексных препаратов («Синупрет», «Ново-Пассит»).

**Фармакотерапевтическая группа.** Потогонное средство.

**Фармакологические свойства.** Цветки бузины черной оказывают потогонное (гликозид самбунигрин), противолихорадочное, мочегонное, послабляющее, отхаркивающее, регулирующее углеводный обмен, сахаропонижающее действие, а также общее и местное противовоспалительное действие, связанное с наличием рутина, уменьшающего проницаемость сосудистых стенок. Цветки также обладают слабым дезинфицирующим и вяжущим свойствами. Потогонное действие связано с повышением чувствительности центров, регулирующих потоотделение.

**Применение.** Настой цветков бузины применяют при простудных заболеваниях, гриппе, бронхитах. Препараты из цветков бузины назначают при функциональных нарушениях печени и в качестве мочегонного средства при некоторых болезнях почек.

***ПЛОДЫ ЗЕМЛЯНИКИ ЛЕСНОЙ - FRUCTUS FRAGARIAE VESCAE ЛИСТЬЯ ЗЕМЛЯНИКИ ЛЕСНОЙ - FOLIA FRAGARIAE VESCAE Земляника лесная - Fragaria vesca L. Сем. Розоцветные - Rosaceae.* Другие названия: земляника обыкновенная, поземка, ягодник**

**Ботаническая характеристика.** Многолетнее травянистое растение высотой до 20 см с ползучими побегами. Листья в прикорневой розетке, на длинном черешке, тройчатосложные; листочки сидячие, округло-ромбические, с крупнопильчатым краем. Цветки до 2 см в диаметре, на прижатоволосистых длинных цветоножках, пятичленные, белые, собраны в щитковидные соцветия. Плод - земляничина (многоорешек), образованный разросшимся мясистым цветоложем с сидящими на нем плодиками - орешками. Чашечка отстоящая от плода и легко отделяющаяся. Цветет с конца мая по июль, плоды созревают в июне - июле.

**Местообитание.** Растет в осветленных лесах, на лесных полянах и опушках, лугах, вырубках, гарях, в зарослях кустарников.

**Внешние признаки.** Плодыширококонической формы, длиной до 1,5 см, состоят из многочисленных мелких орешков, погруженных своим основанием в мясистое цветоложе. Цвет плодов темно-красный, орешков - желтоватый. Запах приятный, ароматный. Вкус кисловато-сладкий.

Листьясложные с остатками черешков длиной не более 1 см, из трех цельных листочков яйцевидной или округло-ромбической формы, длиной 1,5-6 см, шириной 1,6-4 см. Край листочка с крупными, треугольными или почти округлыми зубцами. Жилкование перистокраебежное. Главная жилка и жилки первого порядка выступают с нижней стороны листочков, желтоватые. Верхняя сторона опушена редкими волосками, нижняя - более опушенная. Цвет сверху зеленый или темно-зеленый, снизу - сизовато-зеленый. Запах слабый. Вкус кисловато-вяжущий.

**Химический состав.** Вплодах содержатся кислота аскорбиновая (50 мг%),каротиноиды (5 мг%), витамины группы В, фолиевая кислота, сахара (до 15%), яблочная, лимонная, салициловая и другие кислоты, небольшое количество дубильных веществ, эфирное масло (придающее землянике приятный аромат), пектиновые вещества, антоциановые соединения (3-галактозид пеларгонидина и 3-гликозид цианидина), соли железа, фосфора, кобальта, марганца, много калия. Большинство культивируемых сортов земляники превосходит лесную по содержанию в плодах суммы фенольных соединений и флавонолов. Влистьяхсодержатся кислота аскорбиновая (120-200 мг%), флавоноиды (производные кверцетина), каротиноиды, кумарины, эфирное масло, дубильные вещества (9%).

**Лекарственные средства.**

Земляники плоды, сырье. Поливитаминное средство.

Земляники листья, сырье. Диуретическое, гипоазотемическое средство. Оказывает умеренное желчегонное действие.

**Фармакотерапевтическая группа.** Плоды - поливитаминное, диуретическое, желчегонное средство. Листья - диуретическое, спазмолитическое, желчегонное, жаропонижающее средство.

**Фармакологические свойства.** Настой из плодов и листьев земляники оказывает выраженное мочегонное и желчегонное действие. Мочегонный эффект земляники обусловлен высоким содержанием калия и органических кислот. Сок, отвар и настой плодов обладают потогонным свойством, улучшают пищеварение. Экспериментальные исследования подтвердили желчегонное действие и изменение химического состава желчи под влиянием плодов земляники. В больших дозах оказывают антитиреоидное действие. Листья земляники улучшают обмен веществ, способствуют выведению солей из организма, являются источником витаминов, микро- и макроэлементов; обладают спазмолитическим действием.

**Применение.** Плоды земляники - ценное пищевое и лекарственное средство. Листья и плоды земляники в свежем и сушеном виде применяют в качестве мочегонного, желчегонного средства, способствующего выведению из организма солей, при подагре, артрозах, артритах, заболеваниях суставов, при желчнокаменной и мочекаменной болезни. При мочекаменной болезни рекомендуется чай из листьев земляники. Рекомендуются при заболеваниях печени (в т.ч. вирусном гепатите), сахарном диабете, гипохромной анемии.

***ТРАВА ФИАЛКИ - НЕRВА VIOLAE Фиалка трехцветная - Viola tricolor L. Фиалка полевая - Viola arvensis Murr. Сем. Фиалковые - Violaceae.* Другие названия: анютины глазки, иван-да-марья, братики, трехцветка, полевые братчики, полуцвет, топорчики**

**Ботаническая характеристика.** Небольшие одно- или двулетние травянистые растения высотой 10-30 см. Стебли прямостоячие или приподнимающиеся, простые или ветвистые. Листья очередные, голые, нижние - широкояйцевидные, длинночерешковые, верхние - продолговатые, почти сидячие, с рассеченными прилистниками. Цветки одиночные, зигоморфные, пятичленные, на длинных (2-5 см) цветоножках. У фиалки полевой все лепестки желтые или белые, венчик равен или чуть длиннее чашечки; у фиалки трехцветной венчик длиннее чашечки, лепестки разноцветные, обычно два верхних темно-фиолетовые, три нижних окрашены в более светлый, синий, белый или желтый цвет, а центральный нижний лепесток - в оранжево-желтый цвет. Возможны и другие оттенки. Плод - продолговато-яйцевидная коробочка, раскрывающаяся по швам на 3 створки. Цветут с апреля до осени, плоды созревают с июня.

**Местообитание.** На полях, лугах, на открытых холмах, среди зарослей кустарников, на лесных опушках и полянах (фиалка трехцветная); среди посевов, на паровых полях как обычный полевой и огородный сорняк (фиалка полевая).

**Внешние признаки.** Смесь облиственных стеблей с цветками и плодами разной степени развития и отдельных стеблей, цельных или измельченных листьев, цветков, плодов. Стебли простые или ветвистые, слабо ребристые, внутри полые, длиной до 25 см. Листья очередные, обычно черешковые, простые, с двумя крупными перисторассеченными или перистораздельными прилистниками; нижние - широкояйцевидные, верхние - продолговатые, по краю тупозубчатые или крупногородчатые, длиной до 6 см, шириной до 2 см. Цветки одиночные, неправильные. Чашечка из 5 зеленых чашелистиков. Венчик из 5 неравных лепестков, нижний крупнее остальных, со шпорцем у основания. Плод - одногнездная продолговато-яйцевидная коробочка, раскрывающаяся тремя створками. Семена овальные, гладкие. Цвет листьев зеленый; стеблей - зеленый или светло-зеленый; верхних лепестков - фиолетовый с 5-7 темными полосками, темно-синий, бледно-желтый или бледно-фиолетовый, средних лепестков - синий или светло-желтый, нижних - желтый или светло-желтый; семян *-* светло-бурый. Запах слабый. Вкус сладковатый с ощущением слизистости.

**Химический состав.** В надземной части обоих видов содержатся флавоноиды - рутин, виолантин, С-гликозиды: ориентин, витексин и др.; антоцианы (виоланин); метиловый эфир кислоты салициловой; каротиноиды; сапонины; слизь (до 25%).

**Лекарственные средства.**

Фиалки трава, сырье измельченное. Отхаркивающее, диуретическое средство.

Входит в состав сборов (сбор грудной №4).

**Фармакотерапевтическая группа.** Отхаркивающее, мочегонное средство.

**Фармакологические свойства.** Трава фиалки обладает отхаркивающим и мочегонным свойствами. Корни оказывают рвотное действие, которое приписывают алкалоиду виолаэметину. Под влиянием препаратов фиалки усиливается секреция бронхиальных желез и происходит разжижение мокроты, облегчается ее выделение.

**Применение.** Траву фиалки применяют в виде настоя как мочегонное средство и отхаркивающее при кашле, коклюше, бронхите. За последнее время фармакологические испытания показали значительную противоаллергическую активность лекарственных средств, приготовленных из травы фиалки.

***ТРАВА ПАСТУШЬЕЙ СУМКИ*** - ***HERBA BURSAE PASTORIS Пастушья сумка - Capsella bursa - pastoris (L.) Medik. Сем. Крестоцветные - Brassicaceae (Cruciferae).* Другие названия: воробьиное око, сумочник, гречка полевая, чальная трава, воробьиная кашица, сумочник пастуший, грыцыки, лебедец, бабка, сердечки, кошелишка.**

**Ботаническая характеристика.** Однолетнее травянистое растение высотой до 30 (60) см. Стебли одиночные, простые или ветвистые. Нижние листья в прикорневой розетке, черешковые, от цельных до перистораздельных, с зубчатыми лопастями. Стеблевые листья очередные, сидячие, чаще цельные, уменьшающиеся к верхушке. Цветки правильные, мелкие, белые, собраны в верхушечные кисти. Плод - сильно сплюснутый, двустворчатый, обратнотреугольно-сердцевидный стручочек на длинной плодоножке. Семена овальные, сплюснутые, желто-коричневые. Цветет с начала весны и почти все лето. Плоды созревают с июня по сентябрь.

**Распространение.** Широко распространенный полевой сорняк.

**Местообитание.** В сырых местах, чаще среди пропашных культур, в парках, по обочинам дорог, во дворах, садах.

**Внешние признаки.** Облиственные стебли длиной до 40 см, простые или ветвистые, с ребристой поверхностью, голые или в нижней части слабо опушенные, с цветками и незрелыми плодами на вытянутых кистевидных соцветиях, часто с розетками прикорневых листьев. Прикорневые листья продолговато-ланцетные, черешковые, перистораздельные, с острыми треугольными струговидно-выемчатыми, цельнокрайными или зубчатыми долями; стеблевые - очередные, сидячие, продолговато-ланцетные, цельнокрайные или выемчато-зубчатые; верхние - почти линейные со стреловидным основанием. Цветки мелкие, правильные, раздельнолепестные. Чашечка из 4 продолговато-яйцевидных, зеленых чашелистиков. Венчик из 4 обратнояйцевидных лепестков. Плоды - стручочки, обратнотреугольно-сердцевидные, на верхушке слегка выемчатые, сплюснутые, с двумя раскрывающимися створками. Цвет стеблей, листьев и плодов зеленый, цветков - беловатый. Запах слабый. Вкус горьковатый.

**Химический состав.** Трава пастушьей сумки содержит витамины: филлохинон (витамин К1), кислоту аскорбиновую, каротиноиды. Наибольшее содержание их приходится на фазу цветения. Кроме того, растение содержит флавоноиды, органические кислоты, дубильные вещества, рамногликозид гиссопина, биогенные амины (холин, ацетилхолин), значительные количества солей калия (в золе до 40%) и соединения, содержащие серу.

**Лекарственные средства.**

1. Пастушьей сумки трава, сырье измельченное. Кровоостанавливающее средство. Обладает способностью вызывать сокращения мускулатуры матки.

2. Пастушьей сумки экстракт жидкий. Кровоостанавливающее средство. Обладает способностью вызывать сокращения мускулатуры матки.

**Фармакотерапевтическая группа.** К-витаминное, гемостатическое средство.

**Фармакологические свойства.** Препараты пастушьей сумки обладают кровоостанавливающими свойствами, гемостатическое действие пастушьей сумки обусловлено витамином К. Препараты пастушьей сумки усиливают перистальтику кишечника, что связывают с ацетилхолином. Галеновые формы пастушьей сумки расширяют периферические сосуды, оказывают некоторое гипотензивное действие. Листья обладают фитонцидной активностью. Для клинической практики представляет интерес высокое содержание калия в растении.

**Применение.** В урологической практике пастушью сумку включают в сборы лекарственных растений для лечения больных пиелонефритами, циститами, мочекаменной болезнью, как кровоостанавливающее средство и для восполнения потерь солей калия. Пастушья сумка противопоказана при беременности.

***ТРАВА ЧАБРЕЦА - HERBA SERPYLLI Тимьян ползучий (чабрец) - Thymus serpyllum L. Сем. Губоцветные - Lamiaceae (Labiatae).* Другие названия: богородская трава, боровой перец, материнка.**

**Ботаническая характеристика.** Полукустарничек, образующий дерновинки. Стебли тонкие, стелющиеся, с многочисленными цветоносными веточками 2-10 (15) см высотой. Листья супротивные, короткочерешковые, обратнояйцевидные или эллиптические, цельные, края их не завернуты. При основании листа заметны длинные волоски. Цветки расположены на концах ветвей в головчатых тирсах, состоящих из 1-3 тесно сближенных ложных мутовок. Чашечка и венчик двугубые, венчик розовато-лиловый. Плод - ценобий, распадающийся на 4 доли (эрема). Цветет в июне - июле, плодоносит в августе - сентябре. Это полиморфный вид. Сырье можно заготавливать от всех мелких видов и разновидностей.

**Местообитание.** Скалы, каменистые и щебнистые склоны, окраины сосновых боров. Растет преимущественно на песчаных почвах.

**Внешние признаки.** Смесь цельных или частично измельченных тонких веточек, листьев, кусочков стеблей толщиной до 0,5 см и цветков. Листья короткочерешковые, обратноланцетные, эллиптические или продолговато-эллиптические, цельнокрайные, длиной до 15 мм, голые или слабо опушенные с резко выступающими жилками на нижней стороне листа. Под лупой (×10) по всей поверхности листа видны многочисленные буроватые точки (эфирномасличные железки), у основания листа - длинные редкие щетинистые волоски. Кусочки стеблей тонкие, четырехгранные, опушенные, зеленовато-коричневого или желтовато-бурого цвета, часто с фиолетовым оттенком. Цветки мелкие, одиночные или собранные по нескольку штук в ложные мутовки (общее соцветие тирс). Каждый цветок состоит из двугубой чашечки и двугубого венчика. Чашечка длиной около 4 мм, снаружи опушенная; зубцы чашечки по краю реснитчатые. Венчик длиной 5-8 мм, тычинок 4, пестик с четырехраздельной верхней завязью. Цвет листьев - зеленый или серовато-зеленый; чашечки - буровато-красный; венчика - розовато-фиолетовый. Запах ароматный. Вкус горьковато-пряный, слегка жгучий.

**Химический состав.** Трава чабреца содержит до 1% эфирного масла, основным компонентом которого является тимол (до 30%). Кроме того, эфирное масло содержит карвакрол, *пара*-цимол, *гамма*-терпинен, *альфа*-терпинеол, борнеол. В траве обнаружены также дубильные вещества, горечи, камедь, тритерпеновые соединения - кислоты урсоловая и олеаноловая, флавоноиды, большое количество минеральных солей.

**Лекарственные средства.**

1. Чабреца трава, сырье измельченное. Отхаркивающее, антисептическое средство.

2. В составе сборов (сбор успокоительный №3; антиалкогольный сбор «Стопал»).

. Экстракт чабреца жидкий. Отхаркивающее, антисептическое средство.

. Экстракт и эфирное масло входят в состав комбинированных лекарственных средств («Пертуссин», «Стоптуссин-Фито», «Витаон», «Ментоклар», «Алталекс»); водно-спиртовое извлечение - в состав общеукрепляющих эликсиров («Виватон», «Амрита»).

. Терисерп, таблетки по 0,25 г. (сумма тритерпеновых соединений из шрота чабреца). Гипохолестеринемическое средство.

**Фармакотерапевтическая группа.** Отхаркивающее, антисептическое средство.

**Фармакологические свойства.** Связывают в основном с тимолом, относящимся к производным фенола. В отличие от фенола тимол менее токсичен, меньше раздражает слизистые оболочки, он оказывает бактерицидное действие на патогенную микробную флору, обладает отхаркивающим действием. Отходы травы чабреца после экстракции спиртом, содержащие сумму тритерпеноидов, в экспериментах при пероральном введении совместно с холестерином уменьшают развитие гиперхолестеринемии, гиперлипопротеинемии, снижают коэффициент холестерин / фосфолипиды, тормозят накопление холестерина в аорте, уменьшают содержание его в печени. Эфирное масло чабреца оказывает гипотензивное, кардиотоническое действие, стимулирует дыхание.

**Применение.** При заболеваниях почек настой чабреца применяют внутрь как мочегонное и дезинфицирующее средство.

***ПЛОДЫ ФЕНХЕЛЯ - FRUCTUS FOENICULI ФЕНХЕЛЕВОЕ МАСЛО - OLEUM FOENICULI Фенхель обыкновенный - Foeniculum vulgare Mill. Сем. Зонтичные - Apiaceae (Umbelliferae).* Другие названия: укроп аптечный, укроп волошский**

**Ботаническая характеристика.** Многолетнее (в культуре двулетнее) травянистое растение до 150 см высотой, с голубоватым налетом. Стебель прямостоячий, в верхней части ветвистый. Листья очередные, влагалищные, нижние - черешковые, средние и верхние - сидячие. Все листья многократно перисторассеченные на линейно-нитевидные сегменты. Цветки мелкие, пятичленные, желтые, собраны в соцветие сложный зонтик. Обертки и оберточки отсутствуют. Плод - вислоплодник, распадающийся на два полуплодика (мерикарпия). Цветет в июле - августе, плоды созревают с сентября.

**Распространение.** В диком виде произрастает в Средиземноморье, как одичавшее встречается в Крыму, Средней Азии и на Кавказе. Издавна культивируется в Краснодарском крае (Россия), Молдавии и на Украине.

**Местообитание.** В степных районах, на каменистых склонах, около дорог и жилья. Возделывается преимущественно на плодородных почвах, тепло- и светолюбивое растение. Засухоустойчивое.

**Внешние признаки.** Плоды - вислоплодники, распадающиеся на два полуплодика (мерикарпия). Мерикарпии продолговатой, почти цилиндрической формы, голые. На верхушке имеются остатки пятизубчатой чашечки и надпестичный диск с двумя расходящимися столбиками. Наружная сторона мерикарпия выпуклая, внутренняя - плоская. Каждый мерикарпий имеет пять сильно выступающих продольных ребрышек: три из них находятся на выпуклой стороне и два более развитых - по бокам. Семя в мерикарпии одно, сросшееся с околоплодником. Длина плодов 6-10 мм, ширина 2-4 мм. Цвет плодов зеленовато-бурый. Запах сильный, ароматный. Вкус сладковато-пряный.

**Химический состав.** Плоды фенхеля обыкновенного содержат 4-6% эфирного масла. Основным компонентом его является анетол (50-60%), также содержатся анисовый альдегид, кислота анисовая, фенхон, *альфа*-пинен и другие терпеноиды. В семенах - до 18% жирного масла.

**Лекарственные средства.**

1. Фенхеля плоды, сырье. Ветрогонное, отхаркивающее средство.

2. В составе сборов (сбор ветрогонный).

. Фенхелевое масло. Ветрогонное, отхаркивающее средство.

. Укропная вода (масло фенхеля 1,0; воды до 1000 мл). Отхаркивающее, улучшающее пищеварение средство.

. Плантекс, растворимый чай (содержит экстракт и эфирное масло из плодов фенхеля). Ветрогонное, сокогонное, спазмолитическое, снижающее газообразование в кишечнике средство.

. Эфирное масло и экстракт входят в состав комбинированных лекарственных средств («Алталекс», «Бронхосан», «Туссидермил Н», «Витаон», «Депурафлукс» и др.).

. Порошок плодов фенхеля входит в состав порошка солодкового корня сложного.

**Фармакотерапевтическая группа.** Отхаркивающее средство.

**Фармакологические свойства.** Плоды фенхеля обыкновенного оказывают отхаркивающее и ветрогонное действие. Ветрогонное действие обусловлено, главным образом, спазмолитическим влиянием на мышечный слой кишечника. Кроме этого, обнаружено желчегонное, диуретическое, лактогонное, противомикробное, седативное действие.

**Применение.** Плоды фенхеля и фенхелевое масло применяют при метеоризме и как отхаркивающее средство, иногда - для улучшения вкуса микстур. По химическому составу и фармакологическим свойствам плоды фенхеля очень близки к плодам аниса, также оказывают желчегонное, спазмолитическое и диуретическое действие.

***ТРАВА ТИМЬЯНА ОБЫКНОВЕННОГО* - *HERBA THYMI VULGARIS. МАСЛО ТИМЬЯНА - OLEUM THYMI. Тимьян обыкновенный* - *Thymus vulgaris L. Сем. Губоцветные - Lamiaceae (Labiatae)***

**Ботаническая характеристика.** Полукустарничек с сильно ветвистым прямостоячим четырехгранным стеблем до 45 см в высоту. Листья супротивные, мелкие, продолговато-ланцетные, с загнутыми на нижнюю сторону краями. Цветки мелкие (до 5 мм длиной), двугубые, чашечка зеленая, венчик светло-лиловый, розовый, реже белый. Соцветие - кистевидный тирс, состоящий из многочисленных ложных мутовок. Плод - ценобий, распадающийся на четыре доли (эрема). Цветет в июне - июле, плодоносит в августе.

**Распространение.** Родина - Испания и юг Франции. В Российской Федерации культивируется в Краснодарском крае, а также в южных районах Украины и в Крыму, в Молдавии.

**Внешние признаки.** Смесь листьев, цветков и кусочков стеблей толщиной до 1 мм. Листья мелкие, короткочерешковые, цельнокрайные, продолговато-обратнояйцевидной или продолговато-ланцетовидной формы, с завернутыми на нижнюю сторону краями; длина листьев 5-10 мм, ширина - 2-5 мм. Под лупой (×10) на обеих сторонах листа видны многочисленные округлые, блестящие, красновато-коричневые точки (железки с эфирным маслом). Цветки мелкие, одиночные или по нескольку вместе. Чашечка двугубая, пятизубчатая, венчик двугубый. Кусочки стеблей различной длины, толщиной до 1 мм, слегка четырехгранные. Цвет листьев сверху темно-зеленый или буровато-зеленый, снизу серовато-зеленый; чашечка светло-зеленая, иногда у основания верхней губы фиолетовая; венчик розовый светло-лиловый или беловатый; цвет стеблей: от зеленовато-коричневого, до бурого с сероватым оттенком. Запах сильный, ароматный. Вкус пряный.

**Химический состав.** В траве тимьяна обыкновенного содержится эфирное масло, в составе которого до 40% тимола, карвакрол, *пара*-цимол, монотерпеноиды, сесквитерпен кариофиллен; в траве найдены также кислоты олеаноловая, урсоловая, кофейная, хлорогеновая, хинная, флавоноиды.

**Лекарственные средства.**

1. Тимьяна обыкновенного трава, сырье измельченное. Отхаркивающее, антимикробное, спазмолитическое средство.

2. Экстракт тимьяна жидкий. Отхаркивающее, антимикробное, спазмолитическое средство.

. Экстракт входит в состав комбинированных лекарственных средств («Пертуссин», «Стоптуссин-Фито», «Бронхикум», «Эвкабал», «Туссамаг» и др.).

. Из эфирного масла получают тимол, который используется самостоятельно в качестве антисептического, противоглистного средства и входит в состав комплексных препаратов («Ингалипт», «Пиносол», «Септолете», «Эфкамон» и др.).

**Фармакотерапевтическая группа.** Отхаркивающее, антисептическое средство.

**Фармакологические свойства и применение.** Препараты тимьяна обыкновенного оказывают антисептическое, отхаркивающее, противовоспалительное, диуретическое, спазмолитическое действие. Применение аналогично препаратам чабреца.

***ЛИСТЬЯ КРАПИВЫ* - *FOLIA URTICAEКрапива двудомная - Urtica dioica L. Сем. Крапивные - Urticaceae.* Другие названия: жгучка, кострика, костырка, жалюга, стреканка.**

**Ботаническая характеристика.** Многолетнее травянистое двудомное растение высотой 60-170 см, густо покрытое жгучими волосками. Корневище ползучее, ветвистое. Стебли прямостоячие, четырехгранные, неветвистые. Листья супротивные, длинночерешковые, 7-17 см длины, 2-8 см ширины, широко - или узкояйцевидные, крупнозубчатые по краю. Цветки мелкие, однополые, с простым четырехраздельным зеленоватым околоцветником, собраны в верхушечные облиственные соцветия - тирсы. Плод - орешек. Цветет в июне - августе, плоды созревают в августе - сентябре.

**Местообитание.** На плодородных, богатых азотом почвах, в тенистых местах, около жилья, по берегам рек, в замусоренных местах, на стойбищах, в сырых лесах. Местами образует сплошные промысловые заросли.

**Внешние признаки.** Листья цельные или частично измельченные, простые, черешковые, длиной до 10 (12) см и шириной до 6 см, широко - или узкояйцевидные, заостренные, при основании обычно сердцевидные, края остро - и крупнопильчатые, с изогнутыми к вершине зубцами. Поверхность листа шершаво волосистая, особенно много волосков по жилкам листа. Черешки листьев округлые или полуокруглые в сечении, с бороздкой на верхней стороне черешка, покрытые волосками. Цвет листьев темно-зеленый, черешков - зеленый. Запах слабый. Вкус горьковатый.

**Химический состав.** Листья крапивы имеют богатый поливитаминный состав. Они содержат витамин К1 (200 мг%), кислоту аскорбиновую (270 мг%), кислоту пантотеновую (витамин В5), каротиноиды (50 мг%), гликозид уртицин, дубильные вещества, органические кислоты, азотистые вещества, а также хлорофилл (2-5%),ситостерин, холин, бетаин, фитонциды, соли железа, кремния и другие вещества.

**Лекарственные средства.**

1. Крапивы листья, сырье измельченное. Кровоостанавливающее средство.

2. В составе сборов (желудочный №3; слабительный №1; поливитаминный; «Мирфазин», сбор гипогликемический, гиполипидемический; сбор для приготовления микстуры по прописи М.Н. Здренко).

3. Крапивы экстракт жидкий. Кровоостанавливающее средство.

4. «Аллохол», таблетки п.о. (компонент - густой экстракт или порошок листьев). Желчегонное средство.

5. Экстракт входит в состав общеукрепляющих эликсиров («Первопрестольный», «Виватон», «Кардиотрон» и др.).

6. Проставерн Уртика жидкий, раствор для приема внутрь (жидкий экстракт из корней крапивы). Улучшает опорожнение мочевого пузыря и снижает в нем остаточную мочу.

. Проставит, капсулы (компонент - экстракт из корней крапивы). Антидизурическое средство.

. Уртирон, капсулы (экстракт из корней крапивы). Снижает пролиферацию клеток простаты, оказывает противовоспалительное, диуретическое действие.

**Фармакотерапевтическая группа.** К-витаминное, гемостатическое средство.

**Фармакологические свойства.** Препараты листьев крапивы обладают гемостатическими свойствами, что связывают с наличием в растении витамина К и хлорофилла. Крапива оказывает общетонизирующее действие. Биологически активные вещества из корней крапивы влияют на метаболические процессы, снижают пролиферацию клеток предстательной железы, тормозят прогрессирование увеличения предстательной железы, тем самым предотвращают процессы воспаления.

**Применение.** Кровоостанавливающее действие листьев крапивы используют при маточных, легочных, почечных, желудочно-кишечных и геморроидальных кровотечениях. Крапива показана при передозировках антикоагулянтов непрямого действия. Листья крапивы входят в состав лекарственных сборов.

***ЦВЕТКИ ЛИПЫ - FLORES TILIAE Липа мелколистная (л. сердцевидная) - Tilia cordata Mill. Липа плосколистная (л. крупнолистная) - Tilia platyphyllos Scop. Сем. Липовые - Tiliaceae.* Другие названия: лутошка, мочальник, лубняк.**

**Ботаническая характеристика.** Оба вида - крупные листопадные деревья высотой до 30 м с раскидистой кроной. Молодые ветви покрыты гладкой, старые - глубоко растрескивающейся корой серо-черного цвета. Листья длинночерешковые, округло-сердцевидные, слегка неравнобокие, с длиннозаостренной верхушкой, с пильчатым краем, темно-зеленые, сверху голые, снизу с пучками волосков в разветвлениях жилок. Цветки душистые, пятичленные, с прицветниками светло-желтого цвета, собраны в цимоидные зонтиковидные соцветия. Плод - шаровидный орех (пиренарий). Цветет в июне - июле, плоды созревают в августе - сентябре. Липа крупнолистная зацветает на 1-2 недели раньше.

**Местообитание.** На дренированных, плодородных почвах.

**Внешние признаки.** Соцветия зонтиковидные, состоят из 5-15 (у липы сердцевидной) или 2-9 (у липы плосколистной) цветков на удлиненных цветоножках, сидящих на общем цветоносе, сросшемся в нижней части с главной жилкой прицветного листа. Цветки правильные, 1-1,5 см в диаметре. Чашечка из 5 продолговато-яйцевидных чашелистиков, густо опушенных по краю и с внутренней стороны. Венчик из 5 свободных яйцевидных лепестков, длиннее чашечки. Тычинки многочисленные, сросшиеся в 5 пучков. Пестик один с верхней шаровидной завязью, густо покрытой пушистыми волосками. Встречаются цветочные бутоны и незрелые плоды. Прицветный лист пленчатый, с густой сетью жилок, длиной до 6 см и шириной до 1,5 см, продолговато-эллиптической формы с притупленной верхушкой, в нижней половине сросшийся по главной жилке с цветоносом. Цвет лепестков беловато-желтый, чашелистиков - зеленовато- или желтовато-серый, прицветных листьев - светло-желтый или зеленовато-желтый. Запах слабый, ароматный. Вкус сладковатый, слегка вяжущий, с ощущением слизистости.

**Химический состав.** В цветках липы содержится эфирное масло (около 0,05%), в состав которого входит сесквитерпеновый спирт фарнезол (главный компонент эфирного масла, от присутствия которого зависит запах свежего сырья); полисахариды (7-10%), включающие слизь. Кроме того, из цветков выделены тритерпеновые сапонины, флавоноиды в количестве 4-5% (гесперидин, кверцетин, кемпферол), аскорбиновая кислота и каротиноиды. В листьях липы много белка, есть аскорбиновая кислота (131 мг%) и каротиноиды. В плодах - около 60% жирного масла.

**Лекарственные средства.**

. Липы цветки, сырье измельченное. Потогонное средство.

. В составе сборов (сбор потогонный №1).

3. «Виватон», эликсир (компонент - водно-спиртовое извлечение).

**Фармакотерапевтическая группа.** Потогонное, противовоспалительное средство.

**Фармакологические свойства.** Препараты цветков липы оказывают противовоспалительное действие, обусловленное флавоноидами и полисахаридами, задерживают преимущественно экссудативную фазу воспаления, способствуют более раннему отграничению воспалительного процесса от окружающей ткани. Ускоряют процессы регенерации и образования грануляционной ткани, что связывают со стимулирующим действием флавоноидов на коллагеновые ткани; обладают антисептическими свойствами; оказывают жаропонижающее и потогонное действие, способствующее выделению из организма с потом хлорида натрия; дают спазмолитический эффект, понижают артериальное давление; оказывают седативное влияние; повышают диурез, секрецию желудочного сока и желчи.

**Применение.** Соцветия липы - «липовый цвет» - применяют в виде горячего настоя в качестве жаропонижающего и противовоспалительного средства при гриппе, простудных и респираторных заболеваниях, бронхитах, инфекционных болезнях у детей, невралгиях, циститах и др.

***КОРНИ ЛОПУХА* - *RADICES ARCTII Лопух (репейник) большой - Arctium lappa L. Сем. Сложноцветные - Asteraceae (Compositae)***

**Ботаническая характеристика.** *Лопух большой* - крупное двулетнее травянистое растение с толстым, мясистым стержневым корнем и прямостоячим красноватым ребристым стеблем 60-180 см высотой. Листья черешковые, постепенно уменьшающиеся к верхушке стебля, сердцевидно-яйцевидные, зубчатые, сверху с редкими короткими волосками или голые, зеленые, снизу серовато-войлочные, до 50 см длиной. Цветки собраны в шаровидные корзинки 3-3,5 см в диаметре, образующие общее соцветие в виде щитка или щитковидной метелки. Листочки обертки голые или слегка паутинистые, черепитчато расположенные, линейные, жесткие, крючковидно изогнутые. Ложе соцветия густо усажено жесткими, линейно-шиловидными прицветниками. Все цветки трубчатые, обоеполые, с лилово-пурпуровым венчиком, чашечка в виде хохолка. Плоды - крупные серовато-бурые семянки 5-7 мм длиной, продолговатые, продольно-ребристые, голые, хохолок короче семянки. Цветет в июне - августе, плоды созревают в июле - сентябре.

**Местообитание.** Растут по мусорным местам, на пустырях, около жилья, в огородах, садах.

**Внешние признаки.** Цельные или разрезанные на куски корни, длиной до 40 см, толщиной до 3,5 см. Корни стержневые, маловетвистые, конусовидной формы, глубоко продольно-морщинистые, куски корней иногда спирально перекрученные. Излом неровный. Цвет снаружи буро-коричневый, на изломе желтовато-серый. Запах слабый, своеобразный. Вкус мучнистый.

**Химический состав.** Корни содержат инулин (до 45%), слизи, жирные кислоты, фитостерины, полиины (арктиналь и др.), сесквитерпеноиды, лигнаны (арктиин), эфирное масло (0,06-0,18%), фенольные кислоты (1,9-3,65%), соли калия, кальция и магния.

**Лекарственные средства.**

Корни лопуха. Диуретическое, желчегонное средство.

**Фармакотерапевтическая группа.** Диуретическое, желчегонное, противовоспалительное средство.

**Фармакологические свойства.** Препараты из корней лопуха оказывают диуретическое, желчегонное, потогонное, умеренное противовоспалительное и ранозаживляющее действие. Они увеличивают количество гликогена в печени, регулируют обмен веществ, улучшают состав крови и мочи.

**Применение.** Отвар из корней лопуха применяют как мочегонное, потогонное и желчегонное средство при заболеваниях сопровождающихся застойными явлениями.

***ПЛОДЫ УКРОПА ПАХУЧЕГО - FRUCTUS ANETHI GRAVEOLENTIS Укроп пахучий (у. огородный) - Anethum graveolens L. Сем. Зонтичные*** *-* ***Apiaceae (Umbelliferae).***

**Ботаническая характеристика.** Однолетнее травянистое растение высотой 40-120 см. Главный корень тонкий, разветвленный. Стебель прямостоячий или слегка изогнутый, ветвистый, округлый, с чередующимися продольными светло-зелеными (или почти белыми) и зелеными полосками, часто с тонким беловатым слоем воскового налета. Листья очередные, трижды-четырежды перисторассеченные, длиной до 30 см, шириной 4-25 см. Нижние листья на длинных (4-12 см) черешках, срединные и верхние листья короткочерешковые или сидячие. Соцветие - сложный многолучевой зонтик диаметром 7-30 см; оберток и оберточек нет. Цветки мелкие, обоеполые, пятичленные; лепестки желтые, с узкой, завернутой внутрь верхушкой. Плод - вислоплодник, распадающийся при созревании на два полуплодика (мерикарпия). Мерикарпии эллиптические или широкоэллиптические, длиной 3-7 мм, шириной 1,5-4 мм, серовато-коричневые. Для надземной части растения характерен ароматный, «укропный» запах эфирного масла, сладковато-пряный вкус. Цветет укроп в июне - августе, плодоносит в августе - сентябре.

**Местообитание.** Укроп огородный встречается нередко около жилья, на огородах, по окраинам полей, в посевах, по обочинам дорог и на пустырях как одичавшее и сорное растение. Предпочитает плодородные, хорошо удобренные почвы, но иногда встречается и на относительно бедном субстрате (вдоль полотна железной дороги и т.п.). Как лекарственное растение укроп культивируется в специализированных хозяйствах.

**Внешние признаки.** Отдельные полуплодики (мерикарпии), реже цельные плоды (вислоплодники) длиной 3-7 мм, шириной 1,5-4 мм. Мерикарпии широкоэллиптические, слабо выпуклые на наружной стороне, плоские - на внутренней. Каждый мерикарпий имеет 5 ребрышек: на наружной стороне - три нитевидных, по бокам - два плоских крыловидных. Цвет плодов зеленовато-бурый или бурый, ребер - желто-бурый. Запах сильный, ароматный. Bкус сладковато-пряный, несколько жгучий.

**Химический состав.** Плоды укропа огородного содержат эфирное масло (2-4%). Основным компонентом эфирного масла является карвон (40-60%), имеются также лимонен (19-40%), фелландрен, дигидрокарвон и другие терпеноиды. В плодах присутствуют фуранохромоны. В семенах находится до 20% жирного масла.

Трава укропа содержит 0,56-1,5% эфирного масла с более низким содержанием карвона (до 16%) по сравнению с эфирным маслом плодов; она богата витаминами С, В1, В2, РР, Р, каротиноидами, солями калия, кальция, фосфора, железа, содержит фолиевую кислоту, флавоноиды (кверцетин, изорамнетин, кемпферол).

**Лекарственные средства.**

1. Укропа пахучего плоды, сырье. Улучшающее работу кишечника, ветрогонное, спазмолитическое средство.

2. В составе сборов (сбор желудочно-кишечный; сбор урологический (мочегонный)).

3. Укропная вода (1 часть эфирного масла на 1000 частей воды). Ветрогонное средство.

4. Эфирное масло входит в состав комбинированных лекарственных средств («Солутан», «Спазмоцистенал», «Гризеофульвин»).

**Фармакотерапевтическая группа.** Спазмолитическое средство.

**Фармакологические свойства**. Препараты из плодов укропа огородного повышают секрецию пищеварительных желез, оказывают спазмолитическое, отхаркивающее, желчегонное, диуретическое, успокаивающее действие, оказывают некоторый антибактериальный эффект. Благодаря присутствию фуранохромонов, плоды укропа оказывают отчетливый коронарорасширяющий и периферический сосудорасширяющий эффекты.

**Применение.** Листья и плоды укропа пахучего применяют как легкое мочегонное средство.

***ТРАВА ХВОЩА ПОЛЕВОГО* - *HERBA EQUISETI ARVENSISХвощ полевой - Equisetum arvense L.*** ***Сем. Хвощовые* - *Equisetaceae.* Другие названия: песты, пестики, полевая сосенка, земляные шишки, ельник болотный, хвост конский, хвощик, елка полевая.**

**Ботаническая характеристика.** Многолетнее споровое растение (спорофит) с длинным ползучим корневищем и членистыми стеблями. Побеги двух типов. Ранней весной появляются спороносные побеги - сочные, толстые, неветвистые, высотой 7-25 см, светло-бурого или розоватого цвета, несущие по одному верхушечному стробилу (спороносному колоску) со спорами. После спороношения они быстро отмирают. Споры на спороносных побегах созревают в апреле - мае. Летом из того же корневища вырастают бесплодные вегетативные тонкие побеги высотой 10-50 см, зеленого цвета, с безлистными многочисленными ветвями, расположенными мутовками. Редуцированные листья представляют собой замкнутые влагалища, располагающиеся в узлах стебля и ветвей. Все растение жесткое и шершавое на ощупь, так как стенки клеток эпидермиса пропитаны кремниевой кислотой.

**Местообитание.** Растет на лугах, берегах рек, среди зарослей кустарников. Как сорняк встречается на полях и огородах, обычен по обочинам дорог, на откосах железнодорожных насыпей, возле канав, в песчаных и глинистых карьерах. Часто образует большие заросли, удобные для заготовки. Хвощ полевой является индикатором кислых почв.

**Внешние признаки.** Цельные или частично измельченные стебли длиной до 30 см, жесткие, членистые, бороздчатые, с 6-18 продольными ребрышками, почти от основания мутовчато-ветвистые, с полыми междоузлиями и утолщениями в узлах. Ветви неразветвленные, членистые, косо вверх направленные, 4-5-гранные, без полости. Влагалища стеблей цилиндрические, длиной 4-8 мм, с треугольно-ланцетными, темно-бурыми, белоокаймленными по краю зубцами, спаянными по 2-3. Влагалища веточек зеленые с 4-5 коричневатыми длиннооттянутыми зубчиками. При обрывании ветвей на стебле удерживаются только первые короткие членики. Цвет серовато-зеленый. Запах слабый. Вкус слегка кисловатый.

**Химический состав.** Основными действующими веществами травы хвоща полевого являются флавоноиды - производные апигенина, лютеолина, кемпферола и кверцетина. Найдены также фенольные кислоты, дубильные вещества, тритерпеновые сапонины, немного алкалоидов, значительное количество производных кислоты кремниевой (около 10% из них в форме водорастворимых силикатов).

**Лекарственные средства.**

1. Хвоща полевого трава. Диуретическое средство.

2. В составе сборов (сбор противодиабетический «Арфазетин»; мочегонные сборы «Бекворин» и «Гербафоль»; сбор для приготовления микстуры по прописи М.Н. Здренко).

. Экстракт входит в состав комплексных препаратов («Фитолизин», «Урофлукс», «Депурафлукс», «Марелин», «Тонзилгон Н» и др.).

**Фармакотерапевтическая группа.** Диуретическое средство.

**Фармакологические свойства.** Хвощ полевой улучшает мочеотделение, обладает кровоостанавливающими и противовоспалительными свойствами, способствует выведению свинца из организма. Галеновые формы хвоща полевого, а также изолированный гликозид лютеолина, выделенный из хвоща, оказывают противовоспалительное и антимикробное действие.

**Применение.** Препараты хвоща полевого применяют как мочегонное средство при воспалительных заболеваниях мочевыводящих путей (циститы, уретриты, мочекаменная болезнь). Обычно траву хвоща применяют в комплексных лечебных сборах. Как мочегонное средство хвощ полевой применяют также при сердечных заболеваниях, сопровождающихся застойными явлениями, при легочно-сердечной недостаточности, микрогематурии и кровохарканье, особенно туберкулезной этиологии. Препараты из хвоща полевого применяют строго по назначению врача, так как они могут вызывать раздражение почек. Противопоказаны препараты хвоща при нефритах и нефрозонефритах.

***ТРАВА ЧЕРЕДЫ - HERBA BIDENTIS Череда трехраздельная - Bidens tripartita L. Сем. Сложноцветные* - *Asteraceae (Compositae).* Другие названия: золотушная трава, двузубец, козьи рожки, собашник, чернобривец болотный, причепа, собачьи репяхи, стрелка.**

**Ботаническая характеристика.** Однолетнее травянистое растение высотой от 15 до 100 см. Корень стержневой, сильно разветвленный. Стебель округлый, супротивно-ветвистый. Листья с короткими крылатыми черешками, глубоко трехраздельные с более крупной средней долей, расположены супротивно. Корзинки до 1,5 см в диаметре, чаще одиночные на концах ветвей, плоские, ширина их почти рана длине, с двурядной оберткой. Цветки все трубчатые, грязновато-желтые. Плод - сильно сплюснутая, клиновидная семянка длиной 6-8 мм с двумя-тремя зазубренными остями на верхушке. Цветет с июня до сентября, плоды созревают в августе - сентябре.

**Местообитание.** Растение влаголюбивое. Растет в сырых местах, по болотам, берегам рек и ручьев, на огородах как сорняк. Часто образует сплошные заросли.

**Внешние признаки.**Облиственные стебли и их кусочки, цельные или измельченные листья и цветочные корзинки. Листья супротивные, на коротких сросшихся основаниями черешках, срединные - трех - и пятираздельные с ланцетовидными пильчатыми долями, верхушечные - цельные, широколанцетные, длиной до 15 см. Стебли округло-овальные, продольно-бороздчатые, толщиной до 0,8 см. Соцветия - корзинки диаметром 0,6-1,5 см. Нераспустившиеся корзинки округлые, сверху несколько сплюснутые, иногда корзинки распустившиеся. Наружные листочки обертки в количестве 3-8, зеленые, удлиненно-ланцетовидные, опушенные по краю, равные или в 2 раза превышающие корзинку. Внутренние листочки обертки более короткие, удлиненно-овальные, по краю пленчатые, буровато-желтые с многочисленными темно-фиолетовыми жилками. Ложе соцветия плоское, усаженное узкими пленчатыми прицветниками. Цветки мелкие, трубчатые, с двумя-тремя зазубренными остями вместо чашечки. Цвет листьев зеленый или буровато-зеленый, стеблей - зеленый или зеленовато-фиолетовый, цветков - грязновато-желтый. Запах слабый. Вкус горьковатый, слегка вяжущий.

**Химический состав.** В траве череды содержится значительное количество каротиноидов (до 50 мг% каротина), кислоты аскорбиновой (60-70 мг%), а также флавоноидов - бутеин, сульфуретин, сульфуреин, лютеолин, цинарозид и др. (более 10 веществ); дубильные вещества; полисахариды; кумарины. Растение накапливает марганец.

**Лекарственные средства.**

Череды трава, сырье измельченное. Противовоспалительное, вяжущее, диуретическое, потогонное средство.

Входит в состав сборов (противовоспалительный, антимикробный сбор «Элекасол»; мочегонные сборы «Бруснивер», «Бруснивер-Т»; сбор для приготовления микстуры по прописи М.Н. Здренко).

**Фармакотерапевтическая группа.** Антисептическое, мочегонное, желчегонное, наружное противовоспалительное средство.

**Фармакологические свойства.** В экспериментах обнаружены мочегонные, антиаллергические свойства препаратов череды. Комплексу флавоноидов и полисахаридов присущи гепатозащитные свойства, которые включают холеретический, холатостимулирующий, противовоспалительный и капилляроукрепляющий компоненты. Сочетание флавоноидов и водорастворимых полисахаридов способствует улучшению всасываемости комплекса биологически активных веществ череды и повышению его активности. Экстракты из череды оказывают противомикробное действие в отношении грамположительных бактерий и некоторых патогенных грибов.

**Применение.** Череда трехраздельная относится к древнейшим народным лекарственным средствам. Внутрь череду принимают как мочегонное, потогонное и жаропонижающее средство в виде настоев и «чаев».

***ТРАВА СПОРЫША (ГОРЦА ПТИЧЬЕГО) - HERBA POLYGONI AVICULARIS*** ***Спорыш (горец) птичий* - *Polygonum aviculare L.*** ***Сем. Гречишные - Polygonaceae.*** **Другие названия: птичья гречиха, гусятник, куроед, мурава-трава, топотун.**

**Ботаническая характеристика.** Однолетнее травянистое растение со стержневым корнем и обычно сильно ветвистым от основания, распростертым стеблем. Листья от широкоэллиптической до линейно-ланцетной формы, цельнокрайные, короткочерешковые, мелкие, с белыми раструбами. Цветки тоже мелкие, расположены по 1-5 в пазухах листьев. Околоцветник простой, белый или розовый, пятираздельный. Плод - узкотрехгранный орех почти черного цвета. Цветет с начала мая до поздней осени.

**Местообитание.** На полях, огородах, вдоль дорог, тропинок, канав, на выгонах, пустырях, на приречных песках, в населенных пунктах.

**Внешние признаки**. Цельные или частично измельченные облиственные побеги длиной до 40 см. Стебли тонкие, ветвистые, цилиндрические, коленчато-изогнутые. Листья простые, очередные, короткочерешковые, цельнокрайные, различные по форме - широколопатчатые или широкоэллиптические, обратнояйцевидные, реже узкопродолговатые или почти линейные, тупые или островатые, длиной до 3 см, шириной до 1 см. У основания листьев находятся два прилистника, сросшиеся в раструб. Раструбы серебристо-белые, пленчатые, рассеченные. Цветки расположены в пазухах листьев по 1-5. Околоцветник простой, глубоко надрезанный почти до 2/3, пятичленный. Цвет листьев и стеблей зеленый или сизовато-зеленый, околоцветника в нижней части - бледно-зеленый, в верхней - белый или розовый. Запах слабый. Вкус слегка вяжущий.

**Химический состав.** В траве содержатся флавоноиды (0,2-1%), главные из них - авикулярин и кверцитрин; дубильные вещества (1,8-4,8%); кислота аскорбиновая (до 900 мг%); фенольные кислоты; каротиноиды (39 мг%); около 1% соединений кислоты кремниевой.

**Лекарственные средства.**

1. Спорыша (горца птичьего) трава, сырье измельченное. Способствующее отхождению мочевых конкрементов, противовоспалительное средство.

. Входит в состав сбора для приготовления микстуры по прописи М.Н. Здренко; желчегонного, гепатопротекторного сбора «Гепафит».

. Экстракт входит в состав препарата «Фитолизин».

**Фармакотерапевтическая группа.** Диуретическое средство.

**Фармакологические свойства.** Старинное народное средство, введенное в научную медицину в качестве кровоостанавливающего, а также диуретического и способствующего отхождению мочевых конкрементов средства. Спорыш оказывает вяжущее и мочегонное, противовоспалительное и антимикробное действие за счет дубильных веществ. Галеновые формы растения оказывают вяжущее, кровоостанавливающее, противовоспалительное и антимикробное действие. При мочекислом диатезе они способствуют выведению с мочой камнеобразующих солей*.* Настой спорыша повышает диурез, уменьшая обратное всасывание натрия и хлора, что увеличивает выделение воды.

**Применение.** Препараты травы горца птичьего применяют в качестве противовоспалительного, мочегонного и способствующего отхождению конкрементов средства при мочекаменной болезни. Настой травы применяют при туберкулезе почек и легких, хронических воспалительных заболеваниях.

***СТОЛБИКИ С РЫЛЬЦАМИ КУКУРУЗЫ (КУКУРУЗНЫЕ РЫЛЦА) - STYLI CUM STIGMATIS ZEAE MAYDIS. Кукуруза - Zea mays L. Сем. Злаки - Poaceae (Gramineae).* Другие названия: маис.**

**Ботаническая характеристика.** Однолетнее травянистое растение высотой 1-3 м. Стебли одиночные, узловатые, не полые. Листья линейные, крупные. Цветки раздельнополые: тычиночные собраны в верхушечные метелки, пестичные - в пазушные початки, покрытые прицветными листьями. Плод - зерновка желто-оранжевого цвета. Зерновки собраны в цилиндрический початок вертикальными рядами. Цветет в июле - августе, плоды созревают в сентябре - октябре.

**Внешние признаки.** Мягкие шелковистые нити (столбики), собранные пучками или частично перепутанные, на верхушке которых находятся двулопастные рыльца. Столбики несколько искривленные, плоские, шириной 0,10-0,15 мм, длиной 0,5-20 см, рыльца короткие, длиной 0,4-3 мм. Часто встречаются столбики без рылец. Цвет коричневый, коричнево-красный, светло-желтый. Запах слабый, своеобразный. Вкус с ощущением слизистости.

**Химический состав.** В кукурузных рыльцах найдены витаминыК1, Е, аскорбиновая и пантотеновая кислоты, каротиноиды, а также жирное масло (до 2,5%), горькие вещества (до 1,2%), сапонины (до 3%), смолы, камеди, слизи, органические спирты.

**Лекарственные средства.**

1. Кукурузы столбики с рыльцами, сырье. Желчегонное и мочегонное средство. Оказывает кровоостанавливающее действие.

2. Кукурузных рылец экстракт жидкий. Желчегонное и мочегонное средство.

. В составе желчегонного, гепатопротекторного сбора «Гепафит».

4. Инсадол, таблетки п.о. по 0,035 г.; раствор для приема внутрь 2,5% (экстракт кукурузных рылец). Препарат для лечения и профилактики пародонтоза, гингивитов, пародонтитов.

**Фармакотерапевтическая группа.** Желчегонное, диуретическое, гемостатическое средство.

**Фармакологические свойства.** Столбики с рыльцами кукурузы обладают желчегонными свойствами. Они увеличивают секрецию желчи, уменьшают ее вязкость, содержание билирубина. Кукурузные рыльца обладают мочегонными свойствами. В кукурузных рыльцах обнаружены фитогемагглютинины, которые изучаются как потенциальные противоопухолевые средства.

**Применение.** В качестве мочегонного средства их применяют при мочекаменной болезни, при воспалительных заболеваниях мочевых путей и простатитах, при заболеваниях, сопровождающихся микро - и макрогематурией. Кукурузные рыльца эффективны при кровотечениях и при низком протромбиновом индексе.

***ПЛОДЫ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ - FRUCTUS RIBIS NIGRI. Смородина черная - Ribes nigrum L. Сем. Крыжовниковые - Grossulariaceae.***

**Ботаническая характеристика.** Ветвистый кустарник высотой 1-1,5 (до 2) м с очередными тройчато - или пальчатолопастными душистыми листьями с железками на жилках. Цветки некрупные, ширококолокольчатые, зеленовато-лиловые, собранные по 5-10 в поникающие кисти. Плод - шаровидная многосемянная ягода фиолетово-черного цвета. Цветет в мае - июне, плоды созревают в июле - августе.

**Внешние признаки.** Сырье состоит из морщинистых округлых ягод до 1 см в диаметре, с конусовидным остатком чашечки на верхушке. В мякоти плода многочисленные мелкие угловатые семена. Цвет черный или темно-фиолетовый. Запах слабый, своеобразный, душистый. Вкус кислый.

**Химический состав.** Плоды смородины богаты кислотой аскорбиновой (до 570 мг%), содержат витамины группы В, вещества с Р-витаминной активностью (флавоноиды) - до 1,5%, каротиноиды, сахара (в основном глюкоза, фруктоза), органические кислоты (лимонная, яблочная). Кроме того, найдены дубильные вещества (до 0,5%), пектины (до 1%), антоцианы (цианидин, дельфинидин) и их гликозиды, эфирные масла. Значительное количество кислоты аскорбиновой накапливается и в листьях (до 250 мг%).

**Лекарственные средства.**

1. Смородины черной плоды, сырье. Поливитаминное, противовоспалительное, потогонное, мочегонное средство.

2. В составе сборов (сбор витаминный №1).

**Фармакотерапевтическая группа.** Поливитаминное средство.

**Фармакологические свойства.** Применение в медицине черной смородины и ее препаратов связано с присутствием витаминов, органических кислот, пектинов и эфирного масла. Плоды обладают потогонным, диуретическим действием, стимулируют деятельность желудочно-кишечного тракта.

**Применение.** Листья черной смородины применяются как мочегонное, дезинфицирующее, потогонное средство при мочекаменной болезни, пиелонефритах, циститах.

***Плоды виснаги морковевидной (амми зубной) Fructus visnagae daucoidis (Fructus AmmiVisnagae) Виснага морковевидная (амми зубная) - Visnaga daucoides Gaertn. (Ammi visnaga (L.) Lam.). Сем. Зонтичные - Apiaceae (Umbelliferae).* Другие названия: келла.**

**Ботаническая характеристика.** Двулетнее (в культуре однолетнее) травянистое растение с прямостоячим, вверху сильно ветвистым стеблем высотой до 120 см. Листья очередные, влагалищные, дважды-трижды перисторассеченные на тонкие линейно-нитевидные растопыренные сегменты. Соцветие - сложный зонтик диаметром 6-10 см; лучи зонтика многочисленные (до 100), голые, во время цветения растопыренные, при плодах - сжатые вместе, твердеющие, образующие «гнездышко». Листочки обертки перисторассеченные на щетинковидные сегменты. Цветки белые, мелкие, невзрачные, с дурманящим неприятным запахом. Плод - яйцевидный или продолговато-яйцевидный вислоплодник длиной 2-2,5 мм Плоды по мере созревания быстро осыпаются. Вегетационный период длится 150-170 дней. Растение засухоустойчивое, мало требовательно к почвенным условиям. Цветет в июне - августе, плодоносит в августе - сентябре.

Культивируется в Краснодарском крае, Молдавии и южных районах Украины. Растет в степях, по склонам гор и как сорняк в посевах.

**Внешние признаки.** Смесь зрелых и недозрелых плодов. Плоды - вислоплодники продолговато-яйцевидной формы, длиной до 2 мм, толщиной около 1 мм, в сырье большей частью распадающиеся на два полуплодика (мерикарпия) с 5 слабо выступающими ребрами. Цвет серовато-бурый, ребра более светлые, недозрелые плоды зеленоватые. Запах слабый, характерный. Вкус горьковато-пряный, слегка жгучий.

Полова состоит из частей цветков, плодоножек, лучей зонтика и зонтичков, измельченных листьев и стеблей.

**Химический состав.** Плоды содержат производные фуранохромона - келлин (до 2,5%), виснагин, келлинин; производные пиранокумаринов - дигидросамидин, виснадин; флавоноиды - акацетин; эфирное масло (до 0,2%); до 20% жирного масла.

**Лекарственные средства.**

1. Ависан, таблетки п.о. по 0,05 г. (сумма фуранохромонов, пиранокумаринов и флавоноидов из плодов виснаги морковевидной). Спазмолитическое средство.

2. Келлин, таблетки по 0,02 г.; свечи. Спазмолитическое средство.

. Келлин входит в состав комплексных препаратов «Викалин» и «Марелин».

**Фармакотерапевтическая группа.** Спазмолитическое, вазодилатирующее средство.

**Фармакологические свойства.** Сумма действующих веществ растения обладает спазмолитическими свойствами в органах с гладкой мускулатурой, оказывая влияние, прежде всего на мускулатуру мочеточников, кишечника, бронхов, коронарных сосудов. Основное действующее вещество виснаги морковевидной - фуранохромон келлин. Келлин обладает спазмолитическими свойствами: он понижает тонус стенки сосудов, кишечника, мочевого и желчного пузыря, расширяет бронхи и венечные сосуды сердца. Оказывает слабое седативное действие. Изолированный фурокумарин виснадин проявляет спазмолитическую активность в отношении коронарных артерий сердца, бронхов, мочевыводящих и желчных путей.

**Применение.** Из плодов получают суммарный очищенный препарат «Ависан», обладающий спазмолитической активностью на мускулатуру мочевыводящих путей. Из смеси плодов с половой получают индивидуальное вещество - келлин. Он оказывает спазмолитическое миотропное действие, подобное папаверину. Келлин используется главным образом в составе комплексных препаратов «Викалин» и «Марелин». «Викалин» оказывает антиспастическое, послабляющее и противовоспалительное действие. «Марелин» применяют в качестве спазмолитического, диуретического, противовоспалительного средства при почечной колике, нефроуролитиазе.

**Препараты и травяные сборы из лекарственных растений, применяемые для лечения болезней мочеполовой системы**

Потребность в препаратах с нефропротекторный активностью особенно актуальна сегодня. В большинстве случаев для лечения заболеваний мочевыделительной системы используется комбинация нескольких синтетических лекарственных средств. Эффективность такой терапии несомненна, однако с увеличением количества одновременно принимаемых препаратов их побочные эффекты могут также добавляться. Среди синтетических лекарственных средств нет ни одного препарата, который бы восстанавливал уродинамику, не создавая метаболической нагрузки на паренхиматозные органы, в частности печень.

Анализ литературы позволил установить, что лекарственные средства растительного происхождения оказывают разностороннее комплексное воздействие на течение патологического процесса в почках, что имеет несомненные преимущества. [6] А именно, непосредственное влияние на процесс камнеобразования, стабилизацию ионной силы мочи и ингибиторов камнеобразования, ускорения отхождения камней, их фрагментов и песка после успешного разрушения методом дистанционной литотрипсии, возможность длительного применения без выраженных побочных эффектов (Таблица 5).

Таблица 5. Сравнительная характеристика комбинированных фитопрепаратов для лечения и профилактики мочекаменной болезни

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Лекарственный препарат | Состав препарата | Влияние на рН мочи | Фармакодинамические особенности |
| «Ависан» | Из плодов из виснаги морковевидной получают суммарный очищенный препарат |  | обладающий спазмолитической активностью преимущественно на мускулатуру мочевыводящих путей, принимают внутрь при мочекаменной болезни, почечных коликах, спазмах мочеточников |
| «Фитолит» | горец птичий, зверобой продырявленный, хвощ полевой | ощелачивание | Спазмолитическое, диуретическое, противовоспалительное, анальгетическое, антисептическое, антимикробное |
| «Фитолизин» | петрушка огородная, пырей ползучий, хвощ полевой, береза повислая, горец птичий, любисток лекарственный, лук репчатый, пажитник сенный, золотарник обыкновенный, эфирные масла | не влияет | Спазмолитическое, диуретическое, противовоспалительное анальгетическое, литолитическое, бактериостатическое |
| «Флавия» ТМ | амми зубная, крапива собачья, ромашка аптекарская, эфирные масла (сосны обыкновенной, мяты перечной, можжевельника) | оптимизация | спазмолитическое, противовоспалительное, диуретическое, антимикробное, желчегонное, детоксикационное, седативное |
| «Канефрон» ®Н | золототысячник обыкновенный, любисток лекарственный, розмарин лекарственный | ощелачивание | спазмолитическое, вазодилятационное, диуретическое, противовоспалительное, антимикробное, литолитическое, нефропротекторное, антиоксидантное |
| «Тринефрон - Здоровье» | золототысячник обыкновенный, любисток лекарственный, розмарин лекарственный | ощелачивание | спазмолитическое, вазодилятационное, диуретическое, противовоспалительное, антимикробное, литолитическое, нефропротекторное, антиоксидантное |
| «Урохолум» | морковь дикая, горец птичий, ортосифон тычиночный, кукурузные рыльца, бузина черная, хвощ полевой, хмель обыкновенный, береза повислая, зверобой продырявленный, мята перечная | не влияет | спазмолитическое, диуретическое, противовоспалительное, антисептическое, антимикробное, гипоазотемическое, желчегонное |
| «Уролесан» | морковь дикая, хмель обыкновенный, душица обыкновенная | подкисление | спазмолитическое, диуретическое, противовоспалительное, антибактериальное, желчегонное |
| «Марелин» | марена красильная, хвощ полевой, золотарник обыкновенный | подкисление | спазмолитическое, диуретическое, противовоспалительное, анальгетическое, литолитическое |
| «Цистон» | дидимокарпус стебельный, камнеломка язычковая, марена сердцелистная, соломоцвет шероховатый, сыпь пленчатая, оносма многолистая вернония пепельная | не влияет | диуретическое, спазмолитическое, антисептическое, антимикробное, противовоспалительное, литолитическое |
| «Леспефлан» | леспедецы двуцветной |  | противовоспалительное и диуретическое действие. |
| «Леспенефрил» | стебли и листья североамериканского вида - леспедецы головчатой (Lespedeza capitata Michx.) |  | противовоспалительное и диуретическое действие. |
| «Проставерн Уртика» (жидкий, раствор для приема внутрь) | экстракт из корней крапивы |  | Улучшает опорожнение мочевого пузыря и снижает в нем остаточную мочу. |
| «Проставит» (капсулы) | экстракт из корней крапивы |  | Антидизурическое средство |
| «Уртирон» (капсулы) | экстракт из корней крапивы |  | Снижает пролиферацию клеток простаты, оказывает противовоспалительное, диуретическое действие. |

*СБОР УРОЛОГИЧЕСКИЙ (МОЧЕГОННЫЙ) (Species urologicae (diureticae))*

Состав: листьев толокнянки 40%, цветков календулы 20%, плодов укропа огородного 20%, корневищ и корней элеутерококка 10%, листьев мяты перечной 10%. Фармакологическое действие: диуретическое, противовоспалительное, спазмолитическое, антимикробное. Применение: внутрь в виде отвара при мочекаменной болезни, пиелонефрите, цистите, уретрите, обострении хронического простатита. Форма выпуска: сбор растительный - сырье измельченное; сбор растительный - порошок.

*СБОР МОЧЕГОННЫЙ №1 (Species diureticae №1)*

Состав: листьев толокнянки 3 части, цветков василька и корней солодки по 1 части. Фармакологическое действие: диуретическое, дезинфицирующее. Применение: внутрь в виде настоя при воспалительных заболеваниях мочевого пузыря и мочевыводящих путей. Форма выпуска: сбор растительный - сырье измельченное.

*СБОР МОЧЕГОННЫЙ №2 (Species diureticae №2)*

Состав: листьев толокнянки и плодов можжевельника по 2 части, корней солодки 1 часть. Фармакологическое действие: диуретическое, дезинфицирующее. Применение: внутрь в виде настоя при воспалительных заболеваниях мочевого пузыря и мочевыводящих путей. Форма выпуска: сбор растительный - сырье измельченное.

*СБОР «КАСМИН» (Species «Kasminum»)*

Состав: листьев мяты перечной или травы мелиссы 20%, семян конского каштана 10%, корней солодки 15%, плодов боярышника 20%, плодов шиповника 35%. Фармакологическое действие: анальгетическое, антиагрегантное, антикоагулянтное, гиполипидемическое, гастропротективное, гипотензивное, диуретическое, седативное. Применение: внутрь в виде настоя при начальных стадиях хронической венозной недостаточности, лимфостаза; для профилактики атеросклероза. Форма выпуска: сбор растительный - сырье измельченное; сбор растительный - порошок.

*СБОР «ГЕРБАФОЛЬ» (Species «Herbafol»)*

Состав: листья толокнянки, трава тысячелистника, трава хвоща полевого. Фармакологическое действие: диуретическое, противовоспалительное, антимикробное. Применение: внутрь в виде настоя при бактериальных инфекциях мочевыводящих путей (пиелонефрит, цистит). Форма выпуска: сбор растительный - сырье измельченное.

*СБОР «БЕКВОРИН» (Species «Bequorinum»)*

Состав: листья ортосифона тычиночного (почечного чая), листья березы, трава хвоща полевого. Фармакологическое действие: диуретическое, противовоспалительное; нормализует минеральный обмен. Применение: внутрь в виде настоя при отеках сердечного и почечного генеза; пиелонефрите, цистите, уретрите; заболеваниях, связанных с нарушением минерального обмена; мочекаменной болезни. Форма выпуска: сбор растительный - брикеты.

*СБОР «БРУСНИВЕР» (Species «Brusniverum»)*

Состав: травы череды 10%, плодов шиповника 20%, травы зверобоя 20%, листьев или побегов брусники 50%. Фармакологическое действие: диуретическое, антимикробное, противовоспалительное. Применение: внутрь в виде отвара или настоя. Применяют при хронических воспалительных заболеваниях органов мочевыделительной системы (мочекаменная болезнь, циститы, уретриты, пиелиты, хронические воспаления почек и мочевыводящих путей, ночное недержание мочи), прямой кишки. Форма выпуска: сбор растительный - сырье измельченное; сбор растительный - брикеты.

*СБОР «БРУСНИВЕР-Т» (Species «Brusniverum-Т»)*

Состав: травы череды 10%, плодов шиповника 40%, травы зверобоя 20%, листьев толокнянки 30%. Фармакологическое действие: диуретическое, антимикробное, противовоспалительное. Применение: внутрь в виде отвара или настоя. Применяют при воспалительных заболеваниях мочевыделительных органов (мочекаменная болезнь, циститы, уретриты, пиелиты, хронические воспаления почек и мочевыводящих путей, ночное недержание мочи), прямой кишки. Форма выпуска: сбор растительный - брикеты.

*СБОР «БЕКВОРИН» (Species «Bequorinum»)*

Состав: листья ортосифона тычиночного (почечного чая), листья березы, трава хвоща полевого. Фармакологическое действие: диуретическое, противовоспалительное; нормализует минеральный обмен. Применение: внутрь в виде настоя при отеках сердечного и почечного генеза; пиелонефрите, цистите, уретрите; заболеваниях, связанных с нарушением минерального обмена; мочекаменной болезни. Форма выпуска: сбор растительный - брикеты.

**Выводы**

Немаловажное значение лекарственных растений в современных условиях связано с тем, что большинство препаратов, выпускаемых фармацевтической промышленностью, очень дороги и порой недоступны широкому кругу населения, особенно, сейчас во время кризиса. С другой стороны, хронизация многих заболеваний требует очень длительного, но мягкого и эффективного лекарственного воздействия, что может быть достигнуто применением препаратов растительного происхождения. Особенно это касается болезней органов мочеполовой системы, когда необходимо обеспечение многомесячного и даже многолетнего диуретического (эфферентного), спазмолитического, противовоспалительного, антибактериального, иммуномодулирующего эффекта при таких широко распространенных заболеваниях, как нефролитиаз, хронический пиелонефрит, цистит и простатит, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, нарушение половой функции, и при многих других недугах.

Лекарственные растения нормализуют капиллярную проницаемость почечных клубочков. Диуретическое действие их не сопровождается существенным выведением с мочой ионов калия, как бывает при медикаментозном лечении. Мочегонные свойства растений устраняют застой мочи, следствием которого может быть образование конкрементов, причем, усиление диуреза не вызывает раздражение почечного эпителия. Кроме того, усиливает секрецию потовых желез, улучшается работа желудочно-кишечного тракта. Водные извлечения из лекарственных растений могут оказать стимулирующее влияние на весь организм, успокаивать ЦНС, улучшать обмен веществ. Лечение травами уменьшает количество белка и форменных элементов в моче.

Препараты, появившиеся в последние годы для лечения ряда из этих заболеваний, содержат компоненты растительного происхождения. Их применение в урологической практике дает существенный клинический эффект и положительно оценивается как врачами, так и пациентами.

Следует также, отметить, что некоторые мочегонные средства растительного происхождения могут раздражать почечные структуры и поэтому, их применение показано не при всех заболеваниях почек.

Несмотря на длительную историю изучения и применения мочегонных трав в медицине, механизмы их действия до сих пор окончательно не изучены.

**Список литературы**

1. Братчиков О.И. Роль растительных препаратов в терапии болезней почек. Журнал «Клиническая нефрология» №5/2013 г. http://netkamney.ru/publication/rol-rastitelnyh-preparatov-terapii-boleznej-pochek

2. Гришина Е.И., Погодин И.С., Лукша Е.А. Фармакгонозия. Электронное учебное пособие. Омская Государственная медицинская Академия. Омск-2008, с. 1067

. Ермоленко Т.И. Перспективы применения фитопрепаратов в лечении мочекаменной болезни.

4. Карпук В.В. Фармакогнозия. Учебное пособие. Минск БГУ. - 2011-с. 340

5. Коренская И.М., Ивановская Н.П., Измалкова И.Е. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие антраценпроизводные, простые фенолы, лигнаны, дубильные вещества. Учебное пособие для вузов. Воронеж. 2007

http://www.pharm.vsu.ru/sources/fg11.pdf

. Куркин В.А. Рациональные основы применения лекарственных растений в медицине. http://www.rosmedportal.com/index.php? option=com\_content&view=article&id=113

7. Леонова М.В., Климочкин Ю.Н. Экстракционные методы изготовления лекарственных средств из растительного сырья. Учебно-методическое пособие. Самара. Самарс. гос. тех. ун-т. 2012. - 118 с.-ил.

8. Мельник В.М., Прохорова Л.И., Шапошникова Н.Ф., Петренко Л.А., Давыдова А.Н. Немедикаментозная терапия болезней мочевыводящих путей у детей. Методические рекомендации для врачей. Волгоградский Медицинский Университет. 2007 с. 56 http://attic.volgmed.ru/science/s/recommendation\_04\_urology\_childhood.pdf

9. Мирошников В.М. Лекарственные растения и препараты растительного происхождения в урологии. Учебное пособие: Москва. МЕДпресс-информ, 2005. - 240 с., илл.

http://medpress.tmweb.ru/upload/iblock/2e3/141\_Lekarstvennye\_rastenija\_i\_preparaty\_rastiteldsnogoqsMiroshnikovj.pdf

10. Пронченко Г.Е. Путешествие в мир фармакогонозии-М: ГОЭТАР-Медия, 2010-176 с: илл.

11. Самура Б.А., Добра Е.А. Диуретичская активность растительных сборов с васильком синим. Запорожский медицинский журнал-2010.том 12. №1 с. 92-95

. Товчига О.В., Штрыголь С.Ю., Койро О.О. Лекарственные растения и выделительная функция почек. Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина Буковиньский мидичный вистник. Том16 №3 (63), ч. 2, 2012

. Товчига О.В. Штырголь С.Ю. Влияние лекарственных растений на выделительную функцию почек/ // Эксперим. И клин. фармакол. - 2009. Том72 - №3. - С. 50-59.

. Чабан Н.Г, Степанов А.Е., Рапопорт Л.М., Цариченко Д.Г., Подволоцкий Д.О. Фитохимические основы создания препаратов для литолиза оксалатных конкрементов. Вестник МИТХТ, 2014, т 9, №2

. Штрыголь С.Ю., Побочное действие диуретиков. Национальный фармацевтический университет, г. Харьков. http://old.smed.ru/guides/42851#article

. Щабанова Г.А., Изверская Т.Д., Гендов В.С. Дикорастущие, хозяйственно-ценные, растения заповедника «Ягорлык» Eco-Tiras. Кишинев 2012, 264 с. http://www.eco-tiras.org/books/Botany-book-Yagorlyk-2012.pdf