**Лекция №** **4**

**Тема «Характеристика лекарственного растительного сырья, регулирующего систему пищеварения»**

**План:**

1)Механизм действия лекарственного растительного сырья, влияющего на секрецию пищеварительных желез.

2)Характеристика лекарственного растения полыни горькой

3)Характеристика лекарственного растения вахты трехлистной

4)Характеристика лекарственного растения одуванчика лекарственного

5)Характеристика лекарственного растения аира болотного

6)Характеристика лекарственного растения золототысячника малого

7)Характеристика лекарственного растения фенхель обыкновенный

Лекарственные растительные средства, имеющие горький вкус, оказывают стимулирующее влияние на пищеварение. Среди них выделяют группу растений, содержащих горечи. Горечи — вещества, обладающие горьким вкусом, способные повышать аппетит.

Лекарственные средства растительного происхождения, содержащие горечи, кроме основного действия, обладают разносторонней биологической активностью: противовоспалите­льной, антимикробной, седативной, тонизирующей, стиму­лируют желчеотделение. При выборе средств, стимулирую­щих аппетит, или при необходимости адекватной замены од­ного препарата другим следует учитывать весь спектр их фармакологического и терапевтического действия.

**Трава полыни горькой — Herba Artemisiae absinthii**

**Листья полыни горькой — Fola Artemisiae absinthii**

**Полынь горькая — *Artemisia absinthium***

**Сложноцветные (астровые) — Compositae (Asteraceae)**

**Ботаническое описание растения.** Многолетнее травянистое растение с многочисленными прямостоячими ребристыми, сильно опушенными стеблями. Прикорневые и нижние стеб­левые листья черешковые, длиной до 20см, в очертании ши­рокояйцевидные, дважды или триждыперистораздельные на ланцетовидно-продолговатые доли. Верхние стеблевые ли­стья сидячие, цельные или трехраздельные. Трубчатые жел­тые цветки собраны в шаровидные поникающие корзинки до 4 мм в диаметре. Корзинки в свою очередь собраны в соцве­тие. Плоды — мелкие семянки без хохолков. Цветет в июне—августе. Плоды созревают в сентябре—ок­тябре

**Географическое распространение.** Встречается в лесной и лесостепной зонах европейской части России, на юге Запад­ной Сибири.

**Место обитания**— суходольные и пойменные луга, опуш­ки лесов, как сорного растения — заброшенные поля, у до­рог, жилья, иногда вместе с другими видами полыни. Основ­ные отличия полыни горькой от других видов полыни приве­дены в табл. 3.3.

**Лекарственное сырье.** В качестве сырья используют траву и листья полыни горькой. Траву заготавливают в начале цвете­ния растения, при заготовке срезают верхушки побегов дли­ной 20—25 см без грубых нижних частей стебля. Листья по­лыни, вполне развитые прикорневые и стеблевые, заготавливают до ее цветения. Сушат сырье под навесами или в су­шилках с искусственным подогревом при температуре нагре­ва сырья до 40—45 °С.

Для восстановления естественных зарослей растения по­вторные заготовки на одном и том же месте следует прово­дить с перерывами в 2—3 года.

Сырье используют для получения настойки, экстракта, приготовления настоев и в составе сборов.

**Цельное сырье**— *трава,* цельные или частично измельчен­ные облиственные верхушки цветоносных стеблей длиной не более 25 см. Стебли ребристые, заканчиваются соцветием — сложной метелкой, которое несет мелкие шаровидные пони­кающие корзинки с мелкими наружными трубчатыми пес­тичными цветками и внутренними воронковидными — обое­полыми. Верхние прицветные и стеблевые листья цельные или тройчатораздельные.

*Листья* цельные или частично измельченные, черешковые, в очертании широкояйцевидные, дважды- или триждыперисторассеченные или без черешков тройчатые и перисторазде­льные.

Цвет листьев сверху серовато-зеленый, снизу — серебри­сто-серый. Запах ароматный, своеобразный, сильный. Вкус пряно-горький.

**Химический состав:** сумма сесквитерпеновых лактонов (абсинтин, анабсинтин и др.), эфирное масло, флавоноиды, ду­бильные вещества, аскорбиновая кислота, каротиноиды.

**Действие и применение.** Галеновые препараты полыни, как и все горечи, рефлекторно стимулируют функцию желез же­лудочно-кишечного тракта, усиливают желчеотделение и зна­чительно улучшают пищеварение. Сумма биологически ак­тивных веществ обладает бактерицидным и противовоспали­тельным действием. Эфирное масло возбуждает ЦНС. Препа­раты относят к ароматическим горечам.

Настойку, настой и экстракт полыни горькой применяют в качестве горечи для возбуждения аппетита и улучшения дея­тельности органов пищеварения. Полынь горькая входит в состав желудочных капель и таблеток, аппетитного и желче­гонного сбора.

**Побочное действие*:*** продолжительное применение препара­тов полыни может вызвать легкое отравление, в тяжелых слу­чаях возможны общетоксические явления центрального ха­рактера с галлюцинациями и судорогами.

**Противопоказания*:*** индивидуальная непереносимость, ги­персекреция желез желудочно-кишечного тракта.

**Хранение** в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

**Листья вахты трехлистной — Folia Menyanthidis trifoliatae**

**Вахта трехлистная (трифоль, трилистник водяной) — *Menyanthes trifoliata***

**Вахтовые — Menyanthaceae**

**Ботаническое описание растения.** Многолетнее травянистое водно-болотное растение с длинным ползучим корневищем. На верхушке корневища развивается несколько длинноче-решковых тройчатых листьев с короткочерешковыми листоч­ками, голыми, цельнокрайними, обратнояйцевидной или эл­липтической формы. Бледно-розовые цветки собраны в гус­тую кисть на конце цветочной стрелки. Плод — шаровидная многосеменная коробочка.

Цветет в мае—июне. Плоды созревают в июне—июле.

**Географическое распространение.** Встречается по всей лес­ной и лесостепной зонам европейской части России, Сиби­ри, Дальнего Востока.

**Место обитания.**Растет по травянистым и моховым боло­там, заболоченным и топким берегам озер, рек и водоемов, на заболоченных лугах и в болотистых лесах.

**Лекарственное сырье.** Заготавливают листья в летний пери­од, отрывая только вполне развитые с коротким, не длиннее 3 см, черешком. Не подлежат заготовке молодые и верхушеч­ные листья, чернеющие при сушке.

Собранные листья проветривают на воздухе и сушат под навесами или в сушилках с искусственным подогревом при температуре нагрева сырья до 45—50 °С.

При заготовке не следует выдергивать растение с корневи­щем, так как это ведет к уничтожению его зарослей. Повтор­ные заготовки на одних и тех же местах можно проводить не чаще чем через 2—3 года.

**Цельное сырье**— цельные или частично измельченные, тонкие, голые тройчатые листья с остатком черешка длиной до 3 см. Отдельные листочки тройчатого листа эллиптиче­ской формы или продолговато-обратнояйцевидные, цельно-крайние, длиной 4—10 см, шириной 2,5—7 см. Цвет зеленый. Запах слабый. Вкус очень горький.

**Измельченное сырье**— кусочки листьев, черешков различ­ной формы, проходящие сквозь сито с отверстиями диамет­ром 7 мм. Цвет зеленый. Запах слабый. Вкус очень горький.

**Химический состав:** сумма горьких гликозидов, сумма флавоновых гликозидов, дубильные вещества.

**Действие и применение.** Галеновые препараты листьев вах­ты трехлистной благодаря содержанию в них горечей раздра­жают вкусовые рецепторы слизистых оболочек полости рта и языка, вызывая рефлекторным путем усиление секреции желудочного сока, повышение аппетита, улучшение пищева­рения.

Горькие вещества, содержащиеся в листьях вахты трехли­стной, одновременно усиливают секрецию всех желез желу­дочно-кишечного тракта, перистальтику желудка и кишечни­ка, оказывают желчегонное, противовоспалительное и по­слабляющее действие.

Настой (10,0:200,0) применяют в качестве средства, воз­буждающего аппетит при пониженной функции желудоч­но-кишечного тракта. Он способен усиливать желудочно-ки­шечную секрецию при гастритах с пониженной кислотно­стью, при запорах и метеоризме.

Листья вахты трехлистной входят в состав желчегонного сбора и горькой настойки.

**Побочное действие:**при применении следует учитывать многообразие воздействия на желудочно-кишечный тракт.

**Противопоказания:**индивидуальная непереносимость, ги­персекреция желез желудочно-кишечного тракта.

**Хранение** в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

**Корни одуванчика — Radices Taraxaci**

**Одуванчик лекарственный — *Taraxacum officinale***

**Сложноцветные (астровые) — Compositae (Asteraceae)**

**Ботаническое описание растения.** Многолетнее травяни­стое растение со стержневым корнем длиной до 30 см. Все листья собраны в прикорневую розетку, голые, продолгова­то-ланцетовидные, суженные к основанию, перистолопастные или перистораздельные, длиной 5—30 см. Цветочные стрелки цилиндрические, полые, заканчиваются одиночным соцветием — корзинкой диаметром 3—5 см. Все цветки язычковые, обоеполые, золотисто-желтые. Все части расте­ния содержат млечный сок. Плод — семянка с хохолком-ле­тучкой. Цветет в апреле—июне. Плоды созревают в апреле—июне.

**Географическое распространение.** Встречается по всей тер­ритории России.

**Место обитания.**Растет на лугах, вблизи селений, в огоро­дах, парках, садах.

**Лекарственное сырье.** Корни заготавливают весной в нача­ле отрастания растения или осенью. Выкопанные корни отряхивают от земли, отрезают корневища с надземной ча­стью и тонкие боковые корни, моют в холодной воде, просу­шивают на воздухе и сушат в сушилках при температуре на­грева сырья до 40—50 °С.

Повторные заготовки на одном и том же месте следует проводить с перерывами на 2—3 года.

Сырье используют для получения экстракта, приготовле­ния настоев и отваров и в составе сборов.

**Цельное сырье**— цельные или разрезанные на части стерж­невые корни длиной до 15 см, толщиной до 3 см, продоль­но-морщинистые, иногда спирально перекрученные. Излом неровный, в центре видна желтая древесина, окруженная ши­рокой серовато-белой корой, в которой под лупой заметны концентрические пояса млечников. Цвет от светло-бурого до темно-бурого. Запах слабый. Вкус горьковатый со сладким привкусом.

**Измельченное сырье**— куски корней различной формы, проходящие сквозь сито с отверстиями диаметром 7 мм. Цвет серовато-белый с темно-бурыми и желтыми вкраплениями. Запах слабый. Вкус горьковатый со сладким привкусом.

**Химический состав:** гликозид тараксацин, сесквитерпеновые соединения, тритерпеновые соединения, полисахарид инулин.

**Действие и применение.** Галеновые препараты корней оду­ванчика содержат горькие вещества, которые раздражают вкусовые рецепторы языка и слизистой оболочки ротовой полости, что ведет к возбуждению центра голода, а затем к усилению секреции желудочного сока и секреции других пи­щеварительных желез. Биологически активные вещества оду­ванчика лекарственного обладают также некоторым желче­гонным, диуретическим, спазмолитическим и слабительным действием.

Настой (10,0:200,0) применяют как горечь для возбуждения аппетита, улучшения секреторной и моторной деятельности желудка и кишечника, при запорах и как желчегонное средство.

**Побочное действие*:*** при применении следует учитывать многообразие воздействия на желудочно-кишечный тракт.

**Противопоказания:**индивидуальная непереносимость, ги­персекреция желез желудочно-кишечного тракта.

**Хранение** в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

**Корневища аира — Rhizomata Calami**

**Аир болотный — *Acorus calamus* L.**

**Ароидные — Агасеае**

**Ботаническое описание растения.** Многолетнее травянистое растение с длинным горизонтальным корневищем и отходя­щими от него снизу многочисленными шнуровидными кор­нями. Листья мечевидные, заостренные, мясистые, ярко-зе­леные, длиной 100—150 см, шириной 1—3 см, отрастают от верхушек корневищ. Цветоносные стебли несколько похожи на листья, сплющенные, с желобком с одной стороны и острым ребром — с другой. Соцветие — цилиндрический по­чаток, цветки мелкие, зеленовато-желтые.

Цветет в июне—июле. Плоды в России не созревают, раз­множается вегетативно, путем разрастания корневищ.

**Географическое распространение.** Родина аира страны Ин­докитая. В России распространен в средней и южной полосе европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке.

**Место обитания.**Встречается по берегам рек, озер и пру­дов, на заболоченных лугах и по окраинам болот. Обычно его корневища, а частично и стебли погружены в воду. Образует более или менее густые и обширные заросли.

**Лекарственное сырье.** Заготовку корневищ аира проводят в конце лета, когда подсохнут заболоченные луга и понизит­ся уровень воды в реках и водоемах. Выкопанные корневи­ща очищают от земли, отрезают у них надземные части и корни, моют в проточной воде, провяливают на открытом воздухе.

Сушат под навесами или в сушилках с искусственным по­догревом при температуре нагрева сырья не выше 40 °С.

При заготовке сырья необходимо оставлять нетронутыми мелкие экземпляры аира, мелкие корневища и их ответвле­ния для восстановления зарослей. Повторные заготовки кор­невищ в одних и тех же зарослях можно проводить только че­рез 5—8 лет.

Сырье используют для получения препаратов и в составе сборов.

**Цельное сырье***—* куски корневищ, легкие, цилиндрические или слегка сплющенные и изогнутые, иногда разветвленные. На верхней стороне, на месте отмерших листьев, видны ши­рокие рубцы полулунной формы, на нижней заметны много­численные мелкие круглые следы отрезанных корней. Излом желтоватый или розоватый, неровный, губчато-пористый. Длина кусков корневищ до 30 см, толщина до 2 см.

Цвет желтовато-бурый. Запах сильный, ароматный. Вкус пряно-горький.

**Измельченное сырье***—* кусочки корневищ различной фор­мы, проходящие сквозь сито с отверстиями диаметром 7 мм.

Цвет желтоватый или розоватый. Запах сильный, аромат­ный. Вкус пряно-горький.

**Химический состав:** гликозид акорин, обладающий горьким вкусом, эфирное масло (до 2 %), дубильные вещества, поли­сахариды, витамины.

**Действие и применение.** Галеновые препараты из корневищ аира болотного воздействуют на окончания вкусовых нервов, повышают аппетит, усиливают рефлекторное отделение же­лудочного сока, улучшают пищеварение, повышают желчевыделительную функцию печени, оказывают бактерицидное и противовоспалительное действие.

Фармакологические свойства обусловлены горьким гликозидом акроном и эфирным маслом. Препараты относят к ароматическим горечам.

Настой (1О.):2ОО,О) назначают для лечения хронических га­стритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, особенно в случаях с пониженной кислотностью же­лудочного сока.

Препараты «Викалин» и «Викаир», содержащие в качестве одного из компонентов порошок корневищ аира, применяют при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и гиперацидных гастритах.

Входит в состав горькой настойки, желудочно-кишечного сбора и сбора желудочного № З.

**Побочное действие*:*** при применении следует учитывать многообразие воздействия на желудочно-кишечный тракт.

**Противопоказани*я:*** индивидуальная непереносимость, ги­персекреция желез желудочно-кишечного тракта.

**Хранение** в сухом, хорошо вентилируемом помещении от­дельно от другого сырья.

**Трава золототысячника — Herba Centaurii**

**Золототысячник обыкновенный (3.зонтичный) — *Centaurium erythraea***

**Горечавковые — Gentianaceae**

**Ботаническое описание растения.** Двулетнее травянистое растение с прямостоячими четырехгранными, ветвистыми в верхней части стеблями высотой до 35—40 см. Стеблевые ли­стья супротивные, сидячие, продолговато-яйцевидные или продолговато-ланцевидные. Прикорневые листья собраны в розетку, обратнояйцевидные. Цветки с темно-розовым вен­чиком собраны в густое зонтиковидное метельчатое соцветие. Плоды — многосемянные коробочки. Цветет в июне—августе. Плоды созревают в августе—сен­тябре.

**Географическое распространение.** Встречается по всей ев­ропейской части России.

**Место обитания**— светлые разреженные леса, луга, пой­мы рек, окраины озер, берега рек и ручьев.

**Лекарственное сырье.** Траву золототысячника заготавлива­ют в фазе цветения, срезая облиственную часть стебля.

Сушат под навесами или в сушилках при температуре на­грева сырья до 40—50 °С.

Растение размножается только семенами, поэтому при за­готовке сырья следует оставлять несколько цветущих расте­ний на 1 м2 для восстановления заросли. Запрещается выдер­гивать растение с корнем.

Сырье используют для приготовления настоев и горькой настойки.

**Цельное сырье**— *стебли* голые, простые или разветвлен­ные, четырехгранные. *Листья* сидячие, супротивные, сред­ние — продолговато-яйцевидные, голые, цельнокрайние, верхние — продолговато- или линейно-ланцетовидные. *Цветки* с розовато-фиолетовым венчиком собраны в верху­шечные зонтиковидно-метельчатые соцветия.

Цвет желтовато-зеленый. Запах слабый. Вкус горький.

**Химический состав:** сумма горьких гликозидов, флавоноиды, алкалоид генцианин.

**Действие и применение.** Галеновые препараты травы золо­тотысячника содержат сумму гликозидов и алкалоид генциа­нин, обладают очень горьким вкусом. Они возбуждают ап­петит, улучшают пищеварение, стимулируют секрецию всех пищеварительных желез, усиливают перистальтику кишеч­ника.

Настой (10,0:200,0) применяют для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения при пониженной функции желу­дочно-кишечного тракта.

Входит в состав горькой настойки.

**Побочное действие*:*** при применении следует учитывать многообразие воздействия на желудочно-кишечный тракт.

**Противопоказания:**индивидуальная непереносимость, ги­персекреция желез желудочно-кишечного тракта.

**Хранение** в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

**Плоды фенхеля — Fructus Foeniculi**

**Фенхель обыкновенный (укроп аптечный) — *Foeniculum vulgare***

**Зонтичные (сельдерейные) — Umbelliferae (Apiaceae)**

**Ботаническое описание растения.** Двулетнее травянистое растение с круглым, наверху ветвистым стеблем высотой до 2 м и веретенообразным корнем. Листья очередные, влага­лищные, нижние — черешковые, многократноперисторассеченные на линейно-нитевидные сегменты, верхние листья почти сидячие. Цветки мелкие, желтые, с пятью лепестка­ми, собраны в соцветие — сложный зонтик. Плод — вислоп­лодник, при созревании распадающийся на два полуплодика. Цветет в июле—августе, плоды созревают в сентябре.

**Географическое распространение.** Родина фенхеля обыкно­венного — страны Средиземноморья. В России растение ку­льтивируется в центрально-черноземных областях, Красно­дарском крае.

**Лекарственное сырье. В** качестве сырья заготавливают зре­лые плоды фенхеля, которые созревают на растениях не од­новременно: в боковых зонтиках на 10—20 дней позже, чем в центральных. Во избежание больших потерь плодов растение скашивают в период, когда плоды созрели в центральных зонтиках, затем скошенные растения связывают в снопы и оставляют для дозревания и просушки, после чего обмолачи­вают, очищают от примесей и просеивают. Очищенные плоды фенхеля сушат в сушилках при температуре нагрева сырья не выше 40 °С.

Сырье используют для получения эфирного масла и в со­ставе сборов.

**Цельное сырье**— смесь цельных и распавшихся на полуплодики (мерикарпии) вислоплодников. Мерикарпии про­долговатой формы, длиной 4—10 мм, шириной 1,5—4 мм. Внутренняя сторона их плоская, наружная выпуклая. На каждом мерикарпии находится 5 продольных ребрышек, из которых 3 на выпуклой стороне и 2 более развитых — по бо­кам. На верхушке заметны остатки пятизубчатой чашечки и надпестичный диск с двумя расходящимися столбиками. Цвет зеленовато-бурый. Запах сильный, своеобразный. Вкус сладковатый, пряный.

**Химический состав.** Готовое сырье должно содержать не ме­нее 3 % эфирного масла, в состав которого входят ароматиче­ские соединения (анетол, анисовый альдегид), моноцикличе­ские и бициклические терпеноиды, жирное масло, белки.

**Действие и применение.** Галеновые препараты и эфирное масло фенхеля обыкновенного повышают секрецию пищева­рительных желез, регулируют моторную функцию кишечни­ка, оказывают спазмолитическое, ветрогонное, желчегонное и диуретическое действие. Кроме того, они обладают седативным и отхаркивающим свойствами.

Препараты, полученные из плодов и эфирного масла фен­хеля, применяют при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся спазмами кишечника, метеориз­мом, диспепсией, болями в кишечнике.

Препараты фенхеля в комбинации с другими лекарствен­ными растениями назначают при заболеваниях верхних дыха­тельных путей, сопровождающихся кашлем для разжижения мокроты и улучшения ее отхаркивания.

Применяют при метеоризме в виде укропной воды (Aqua Foeniculi). Плоды входят в состав молокогонного сбора «Лактавит».

**Противопоказания***:* повышенная индивидуальная чувстви­тельность к компонентам эфирного масла.

**Хранение** отдельно от других видов сырья в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

**Контрольные вопросы для закрепления:**

1.Какой механизм действия горечей?

2.Как заготавливают аир болотный?

3.Особенности заготовки вахты трехлистной.

**Рекомендуемая литература**

**Основные источники:**

1. Сокольский И.Н., Самылина И.А., Беспалова Н.В. Фармакогнозия. – М.: «Медицина», 2003. Стр.166-181
2. Государственная фармакопея РФ (I часть). – XII изд. – М.: «Медицина», 2007.
3. Лекции по фармакогнозии на электронном носителе.
4. Г.П Яковлева –Лекарственное сырье растительного и животного происхождения.Фармакогнозия:учебное пособие.-СПБ Санкт-Петербург СпецЛит-2006-845С

**Дополнительные источники:**

1.Самылина И.А., Северцева В.А. Фармакогнозия: Лекарственные растения государственной фармакопеи. – М.: «Анми», 2003.

2.Яковлев Г.П., Блинова К.Ф. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия. – СПб.: «СпецЛит», 2004.