

Конспект занятий семинарского типа к тематическому блоку «Лекарственное растительное сырье, оказывающее воздействие на секрецию пищеварительных желез»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить номенклатуру и характеристику лекарственных растений, оказывающих воздействие на секрецию пищеварительных желез, печень и желчевыводящие пути, официально разрешенных к применению в медицинской практике.

2. Научиться распознавать лекарственные растения, оказывающие данные виды действий.

3. Научиться определять подлинность лекарственного растительного сырья, оказывающего воздействие на секрецию пищеварительных желез, печень и желчевыводящие пути, по морфологическим признакам.

4. Знать особенности заготовки и хранения лекарственного растительного сырья данной группы.

5. Изучить особенности применения и противопоказания лекарственного растительного сырья, оказывающего воздействие на секрецию пищеварительных желез, печень и желчевыводящие пути, и фитопрепаратов на его основе.

6. Изучить основные принципы рационального использования лекарственных растений, оказывающих воздействие на секрецию пищеварительных желез, печень и желчевыводящие пути.

7. Научиться проводить аналитико-синтетическую обработку информации по вопросам применения лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов, оказывающих воздействие на секрецию пищеварительных желез, печень и желчевыводящие пути, и использовать результаты для решения практических задач.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ: ОК-1, 5, 7, 8. ОПК- 1, 2, 5, 6, 7. ПК-1, 18, 21, 23.

ВОПРОСЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ:

1. Что такое пищеварение.
2. Питательные вещества. Их характеристика.
3. Лекарственные растительное сырье:
 - одуванчика лекарственного корни
 - аира болотного корневища
 - фенхеля обыкновенного плоды

ХОД ЗАНЯТИЯ

Работа 1. Морфолого – анатомический анализ сырья «Аира болотного корневища»

Аира болотного корневища – *Acori calami rhizomata*

Производящее растение: Аир болотный - *Acorus calamus L.*

Семейство: Ароидные - *Araceae*

Характеристика производящего растения: студенты изучают таблицы производящего растения, выделив диагностические признаки для его распознавания.

Характеристика сырья: 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 (рис. 5.54). 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.

Микроскопия: под микроскопом в коре видны коллатеральные пучки. Вокруг некоторых из них лежит слой механической ткани. В паренхиме коры изредка встречаются небольшие группы волокон. В центральном цилиндре проводящие пучки наиболее густо расположены вблизи эндодермы. Они концентрические, центрофлоэмные. Основная ткань корневища - аэренхима; клетки ее округлые, овальные, заполнены мелкими зернами крахмала. В клетках основной ткани, обычно более крупных, содержится эфирное масло желтоватого цвета.

Студенты изучают ФС "Аира болотного корневища" ГФ XIV, сравнивают полученные ими данные с НД. Изучают числовые показатели.

Стандартизация сырья: эфирного масла не менее 2 % (цельное сырье), и не менее 1,5% (измельченное и порошкованное)

Химический состав: 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.

Применение: внутрь как горечь для возбуждения аппетита при желудочно-кишечных заболеваниях, особенно гастритах, протекающих с пониженной кислотностью, колитах, гепатитах и холециститах.

Побочные эффекты: отравление при длительном применении

Противопоказания: индивидуальная непереносимость, гиперсекреция желез ЖКТ

Срок годности: цельного и измельченного сырья 3 года; порошка - 1 год 6 месяцев (как эфирно-масличное сырье).

Работа 2. Морфолого – анатомический анализ сырья «Одуванчика

лекарственного корня».

Одуванчика лекарственного корня – *Taraxaci officinalis radices*

Производящее растение: *Одуванчик лекарственный* - *Taraxacum officinale* Wigg.

Семейство: *Астровые* – *Asteraceae*

Характеристика производящего растения: студенты изучают гербарий производящего растения, выделив диагностические признаки для его распознавания.

Характеристика сырья: корни стержневые, маловетвистые, цельные или изломанные, длиной 2-15 см, толщиной 0,3-3 см, продольно-морщинистые, иногда спирально-перекрученные, плотные, хрупкие. Излом неровный. В центре корня видна небольшая желтая древесина, окруженная широкой серовато-белой корой, под лупой заметны буроватые, концентрические пояса млечников. Цвет снаружи от светло-бурого до темно-бурого. Запах отсутствует. Вкус горьковатый со сладким привкусом.

Микроскопия: имеет нелучистое строение. Пробка тонкая, светло – коричневая, кора широкая, состоит из крупных клеток паренхимы, заполненных бесцветными комочками и глыбками инулина. Млечники заполнены желтоватым содержимым. Линия камбия четкая.

Качественные реакции: при добавлении раствора Люголя отсутствие окрашивания (отсутствие крахмала). При добавлении α – нафтола и концентрированной серной кислоты – сине – фиолетовое окрашивание (инулин).

Студенты изучают статью ФС "Одуванчика лекарственного корня" ГФ XIV, сравнивают полученные ими данные с НД. Изучают числовые показатели.

Стандартизация: экстрактивных веществ, извлекаемых водой, не менее 40%.

Химический состав: сесквитерпеноидные горечи (лактокопикрин, тараксиновая кислота), горькие гликозиды – тараксацин, тараксацерин. флавоноиды, инулин.

Фармакологическое действие: горечь

Применение: для возбуждения аппетита, желчегонное, при запорах.

Побочные эффекты: повышение свертываемости крови, эпигастральные боли.

Противопоказания: застойные явления в желчном пузыре и кишечнике.

Работа 3. Морфолого – анатомический анализ сырья «Фенхеля обыкновенного плоды»

Фенхеля обыкновенного плоды – *Foeniculi vulgaris fructus*

Производящее растение: *Фенхель обыкновенный* – *Foeniculum vulgare* Mill.

Семейство: *Сельдерейные* - *Apiaceae*

Характеристика производящего растения: изучите производящее

растение по таблицам и гербариям.

Характеристика сырья: опишите сырье по схеме, обратив внимание на диагностические признаки.

Микроскопия: поперечный срез плода рассмотреть в растворе хлоралгидрата при малом и большом увеличении микроскопа.

Изучите ФС "Фенхеля обыкновенного плоды" ГФ XIV, сравните полученные Вами данные с НД. Изучите числовые показатели. Укажите требования к содержанию эфирного масла в цельном и измельченном сырье.

Напишите основные формулы действующих веществ.

Химический состав:

Применение:

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Какие группы биологически активных веществ растительного происхождения стимулируют деятельность пищеварительных желез?
2. Укажите основные морфологические и анатомо – диагностические признаки корней одуванчика.
3. Чем обусловлен горький вкус сырья аира болотного? Перечислите основные действующие вещества данного сырья.
4. Какое растение может быть ошибочно собрано при заготовке аира болотного корневищ?
5. Укажите особенности анатомического строения корневищ аира в зависимости от места обитания.
6. Назовите возможную примесь к сырию фенхеля обыкновенного. Перечислите отличительные признаки.

Ситуационные задачи:

1. В аптеку обратился посетитель с просьбой отпустить лекарственное средство, улучшающее аппетит. Какое лекарственное растительное сырье аптечного ассортимента Вы можете посоветовать ему? При отпуске укажите особенности применения данного сырья.

2. К Вам обратилась женщина с просьбой отпустить препарат «Викаир». В аптеке данного препарата не оказалось. Предложите замену из имеющегося в аптеке лекарственного растительного сырья. Обоснуйте Ваш выбор.