**Лекция № 9**

**Тема: «Лекарственные растения, влияющие на сердечно-сосудистую систему»**

**План:**

1. Лекарственные растения, содержащие сердечные гликозиды

а) трава адониса весеннего

б) трава, листья и цветы ландыша майского

в) семена строфанта Комбе

г) листья наперстянки

1. ЛР антиаритмического действия и антигипертензивного действия

а) плоды, цветки боярышника

б)трава барвинка малого

в)корни раувольфии змеиной

г) трава сушеницы топяной

**1. Лекарственные растения, содержащие сердечные гликозиды**

**Трава горицвета весеннего — Herba Adonidis vernalis**

**Горицвет весенний — Adonis vernalis**

**Лютиковые — Ranunculaceae**

**Ботаническое описание растения.** Многолетнее травянистое растение с ветвистыми стеблями высотой до 50 см. В нижней части стеблей листья чешуевидные коричневые с лиловым оттенком, выше — листья очередные, сидячие, в очертании округлые или широкоовальные, многократно рассеченные на линейные, шиловидно-заостренные цельнокрайние сегмен­ты. Стебли заканчиваются одиночными крупными правиль­ными цветками с двойным околоцветником. Чашелистики яйцевидные, с редкими зубцами, опушенные. Лепестки про­долговато-эллиптические, зазубренные на верхушке, цвет зо­лотисто-желтый. Плод — сборный, состоит из многочислен­ных орешков.

Цветет в апреле—мае. Плоды созревают в июле—августе (рис. 5.1).

**Географическое распространение** — лесная и лесостепная зоны европейской части России, Южный Урал, Западная Си­бирь.

**Место обитания*.*** Встречается на светлых полянах листвен­ных лесов, по опушкам, среди кустарников, на склонах хол­мов, на сухих лугах.

**Лекарственное сырье.** Траву горицвета срезают во время цветения растения выше коричневых чешуевидных листьев и сушат под навесами или в сушилках с искусственным подо­гревом при температуре нагрева сырья до 50 °С.

При заготовке нельзя рвать побеги горицвета, так как при этом повреждаются его почки возобновления и растение по­гибает. На каждые 10 м3 зарослей следует оставлять 1 хорошо развитый экземпляр для обсеменения. Заготовку на одном и том же месте проводить не чаще 1 раза в 4 года.

Сырье используют для изготовления препаратов.

**Цельное сырье**— цельные или частично измельченные об­лиственные стебли с цветками или без них, иногда с бутона­ми и плодами. Стебли ребристые, простые или ветвистые, длиной 10—35 см. Листья очередные, сидячие, в очертании округлые или широкоовальные, пальчато- и перисто-рассе­ченные. Сегменты листьев линейные, у верхушки шиловидно-заостренные, цельнокрайние, длиной 0,5—2 см, шириной 0,5—1 мм. Цветки одиночные на верхушке стеблей, правиль­ные, с золотисто-желтым венчиком. Плоды сборные, состоят из сухих овальных морщинисто-ячеистых опушенных ореш­ков. Цвет зеленый. Запах слабый. Вкус не определяется.

**Химический состав:** в готовом сырье содержатся сердечные гликозиды из группы карденолидов — К-строфантин-р, цимарин, адонитоксин и сумма флавоноидов.

**Действие и применение.** Препаратам горицвета весеннего свойствен умеренный кардиотонический эффект, развиваю­щийся на фоне отрицательного хронотропного действия. По сравнению с другими сердечными гликозидами препараты адониса оказывают более выраженное седативное и диурети­ческое действие. Препараты горицвета частично разрушаются в желудочно-кишечном тракте, однако достаточно хорошо всасываются и поэтому их можно принимать перорально.

Препараты горицвета весеннего применяют при относите­льно легких формах хронической недостаточности кровооб­ращения. Их также назначают в качестве средств, успокаива­ющих ЦНС, особенно в комбинации с другими седативными средствами (препаратами пустырника, валерианы, брома), при вегетососудистых дистониях, неврозах, кардионеврозах.

Из травы горицвета весеннего получают следующие препа­раты: «Экстракт горицвета сухой», «Адонизид» (водный рас­твор сердечных гликозидов горицвета), «Адонис-бром» в таб­летках (содержит сухой экстракт и бромид калия), «Аденокор» (раствор для инъекций).

**Побочное действие.**Препараты горицвета могут вызвать диспепсические явления.

**Противопоказания:**не рекомендуется назначать при язвен­ной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастри­тах и энтероколитах.

**Хранение** с предосторожностью, отдельно от другого лекар­ственного сырья, как сильнодействующее.

**Трава ландыша — Herba Convallariae**

**Листья ландыша — Folia Convallariae**

**Цветки ландыша — Flores Convallariae**

**Ландыш майский — Convallaria majalis**

**Лилейные — Liliaceae**

**Ботаническое описание растения.** Многолетнее травянистое растение высотой 15—25 см с длинным ползучим корневи­щем. Листья крупные, овальной, эллиптической или ланцетовидной формы, на верхушке заостренные, у основания су­женные в длинные замкнутые влагалища, цельнокрайние с дугонервным жилкованием. Цветочная стрелка трехгранная, заканчивается односторонней рыхлой кистью. Цветки с вен­чиковидным, округло-колокольчатым околоцветником, бе­лые, душистые. Плод — красная или оранжевая шаровидная ягода.

Цветет в мае—июне. Плоды созревают в июле—августе (рис. 5.2).

**Географическое распространение.** Растет в лесной зоне ев­ропейской части России.

**Место обитания*.*** Встречается в хвойных (сосновых, ело­вых) и лиственных (дубовых, липовых, березовых) лесах по опушкам, лесным полянам, склонам речных долин, среди ку­старников.

**Лекарственное сырье.** В качестве сырья используют траву, листья и цветки ландыша. Траву и цветки заготавливают в период цветения, листья — до цветения и в начале цветения ландыша. При сборе сырья траву и листья срезают на высоте 3—5 см от почв. Соцветия срезают с цветоносом ниже 3 см от последнего цветка. Сырье сушат в сушилках с искусственным обогревом и хорошей вентиляцией при температуре нагрева сырья до 50 °С.

При сборе сырья запрещается обрывать листья и цветки и выдергивать растения, так как они при этом погибают. Для сохранения зарослей ландыша необходимо оставлять нетро­нутыми не менее 1 растения на 1 м2. Повторные заготовки на одной и той же заросли допустимы не раньше чем через 3—4 года.

Сырье используют для получения препаратов.

**Цельное сырье.***Трава.* Смесь цельных или изломанных ли­стьев, соцветий с цветоносами и отдельных цветков. Листья тонкие, ломкие, голые, эллиптической или ланцетовидной формы с заостренной верхушкой и суженным в замкнутое влагалище основанием, длиной до 20 см, шириной до 8 см. Край листа цельный, жилкование дугонервное. Соцветия — односторонние рыхлые, кисти с 3—12 желтоватыми цветками на ребристом голом цветоносе, длиной до 20 см. Цветки с венчиковидным колокольчатым околоцветником.

Цвет листьев зеленый или буровато-зеленый, цветков — желтоватый, цветоносов — светло-зеленый. Запах слабый. Вкус не определяется.

*Листья.* Цельные, реже изломанные, отдельные или соеди­ненные по 2—3, тонкие, ломкие, голые, слегка блестящие, эллиптической или ланцетовидной формы с заостренной верхушкой и суженным в замкнутое влагалище основанием, длиной до 20 см, шириной до 8 см. Край листа цельный, жилкование дугонервное.

Цвет зеленый или буровато-зеленый. Запах слабый. Вкус не определяется.

*Цветки.* Смесь соцветий с остатками цветоносов длиной до 20 см. Цветонос ребристый, голый, толщиной до 1,5 мм, с односторонней рыхлой кистью из 3—12 желтоватых цветков. Цветки обоеполые с венчиковидным колокольчатым около­цветником, сростнолепестные с пленчатыми линейными прицветниками.

Цвет цветоносов светло-зеленый, цветков — желтый. Запах слабый. Вкус не определяется.

**Химический состав:** в готовом сырье содержатся сумма флавоноидов, сердечные гликозиды из группы карденолидов, производных К-строфантидина, главными из которых явля­ются конваллотоксин и конваллозид.

**Действие и применение.** Сердечные гликозиды ландыша от­личаются высокой кардиотонической активностью с быст­рым развитием действия и слабо выраженными кумулятив­ными свойствами. Кроме того, гликозиды ландыша обладают седативными свойствами и оказывают заметное диуретиче­ское действие.

При введении в желудочно-кишечный тракт гликозиды ландыша быстро разрушаются и плохо всасываются, поэтому при пероральном применении они менее эффективны, чем при парентеральном введении.

Терапевтический эффект препаратов ландыша обусловли­вается кардиотоническим и антигипертензивным действием. Из травы, листьев и цветков ландыша получают препарат «Коргликон» (для инъекций), который применяют при острой и хронической недостаточности кровообращения, сердечной недостаточности, осложненной мерцанием предсердий, для купирования приступов пароксизмальной тахикардии1.

Настойка ландыша самостоятельно используется при отно­сительно легких формах хронической сердечной недостаточ­ности, вегетативных неврозах (в сочетании с седативными средствами).

Имеется ряд готовых лекарственных средств, в состав ко­торого входит настойка ландыша: капли ландышево-валериановые содержат настойку ландыша и настойку валерианы в равном соотношении; капли ландышево-валериановые с адо­низидом, ландышево-валериановые с натрия бромидом, ком­плексный препарат «Валокормид».

«Конвафлавин» — препарат, содержащий сумму флаваноидов из травы ландыша Кейске, применяют в качестве желче­гонного средства при холецистите и холангите.

**Побочное действие***:* при передозировке препаратов, содер­жащих сердечные гликозиды ландыша, тошнота, рвота, диа­рея, аритмии разного вида, мышечная слабость, головная боль, психические расстройства (повышенная возбудимость, галлюцинации), нарушения зрения, цветового восприятия, аллергические явления.

**Противопоказания*:*** препараты, содержащие сердечные гли­козиды ландыша, противопоказаны при значительных орга­нических изменениях сердечной мышцы, остром инфекцион­ном миокардите, эндокардите, кардиосклерозе.

**Хранение** с предосторожностью, отдельно от другого лекар­ственного сырья, как сильнодействующее.

**Семена строфанта — Semina Strophanthi**

**Строфант Комбе — Strophanthus Kombe**

**Кутровые — Apocynaceae**

**Ботаническое описание растения.** Деревянистая лиана с су­противными эллиптическими листьями и желтыми цветками, собранными в зонтиковидные соцветия. Плод — сложная ли­стовка с многочисленными продолговатыми семенами, снаб­женными хохолком (рис. 5.3).

**Географическое распространение** — Юго-Восточная Аф­рика.

***Место обитания*** *—* тропические леса.

**Лекарственное сырье.** В качестве сырья используют семе­на строфанта Комбе и некоторых других видов строфанта. Собранное сырье перерабатывается на месте, в страны Ев­ропы и в Россию поступает субстанция, содержащая сумму сердечных гликозидов строфанта, из которой на фармацев­тических фабриках получают основной гликозид К-стро-фантозид.

**Химический состав:** семена строфанта содержат сумму сер­дечных гликозидов, относящихся к группе карденолидов, со­стоящую в основном из К-строфантин-р и К-строфантозида. К-строфантин-р состоит из агликона строфантидина, к кото­рому последовательно присоединены сахара цимароза и р-глюкоза. К-строфантозид имеет дополнительно еще один сахар — а-глюкозу.

**Действие и применение.** Препарат «Строфантин К» харак­теризуется высокой эффективностью, быстротой и малой продолжительностью действия, практически не обладает ку­мулятивным эффектом. Препарат применяют при острой сердечно-сосудистой недостаточности, в том числе на почве острого инфаркта миокарда, при тяжелых формах хронической недостаточности кровообращения, особенно при не­эффективности лечения препаратами наперстянки. Вводят препарат в вену в виде 0,025 % раствора или внутримы­шечно.

***Побочное действие:*** при передозировке строфантина воз­можны экстрасистолия1, тошнота и рвота.

***Противопоказания:*** значительные органические изменения сердечной мышцы, острый инфекционный миокардит, эндо­кардит, кардиосклероз.

**Хранение.** Как ядовитое растение отдельно от других.

**Листья наперстянки — Folia Digitalis**

**Наперстянка пурпурная — Digitalis purpurea**

**Наперстянка крупноцветковая —Digitalis grandiflora**

**Наперстянка шерстистая — Digitalis lanata**

**Норичниковые — Scrophulariaceae**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Особенности растений** | **Наперстянка** | | |
|  | **пурпурная** | **крупноцветковая** | **шерстистая** |
| Ботаническое | Двулетнее травянистое растение | Многолетнее травянистое | Многолетнее травянистое |
| описание  описание |  | растение высотой | растение высотой |
| растения | высотой до 1 м. В 1-й год | до 80 см. прикорневые | до 130 см. Прикорневые |
|  | образуются прикорневые | и стеблевые  стебле- | и нижние стеблевые |
|  | продолговато- | листья ланцетовидные | листья продолговато - |
|  | яйцевидные или | или удлиненно - | -яйцевидные, |
|  | эллиптические листья | -ланцетовидные с | верхние — сидячие, |
|  | на длинном черешке, | заостренной верхуш- | ланцетовидные с острой |
|  | на 2-й год развивается | кой и неравномерно | верхушкой, цельнокрай- |
|  | одиночный стебель с | пильчатым краем. | ние, голые. |
|  | черешковыми и сидя- | Нижние листья при | Цветки с шаровидно |
|  | чими листьями. Все | основании сужены в | -вздутым венчиком |
|  | листья с неравномер- | крылатый черешок, | буровато-желтого цвета |
|  | но городчатым краем. | верхние — сидячие. | с лиловыми прожилка- |
|  | Цветки с наперстко- | Цветки с колокольча- | ми, собраны в густую |
|  | видным венчиком пур- | тым венчиком желто- | многостороннюю кисть. |
|  | пурного цвета, собра- | го цвета собраны в | Ось соцветия, |
|  | ны в густую односто- | редкую односторон- | прицветники и чашечка |
|  | роннюю кисть. Плод | нюю кисть. Плод — | густо опушены. |
|  | — коробочка | коробочка | Плод — коробочка |
| Географическое | В диком виде на тер- | Европейская часть | В диком виде изредка |
| распро- | ритории России не | России, Средний и | встречается в западной |
| странение | встречается. Введена в культуру | Южный Урал, Западная Сибирь | части России. Введена в культуру |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Особенности растений | Наперстянка | | | |
|  | пурпурная | | крупноцветковая | шерстистая |
| *Место*  *обитания* | Культивируется на юге России | | В лиственных и смешанных лесах | На склонах холмов, в лиственных лесах |
|  |  | |  |  |
| Лекарствен- | На 1-м году жизни собирают | | На 1-м году жизни собирают розеточные | На 1-м году жизни собирают |
| ное сырье | Розеточные листья, | | листья, | Розеточные листья, |
|  | на 2-м —стеблевые. | | в последующие | в последующие - стеблевые |
|  | Сушат при | | — стеблевые. | Сушат при температуре нагрева |
|  | температуре нагрева | | Сушат при температуре | до 60 0 С |
|  | сырья до 60 °С | | нагрева сырья до 60 °С |  |
|  |  | |  |  |
| *Цельное* | Листья продолговато- | | Листья ланцетовидные | Листья продолговато- |
| *сырье* | яйцевидные с нерав- | | или удлиненно - | ланцетовидные, цельнокрайние |
|  | номерно-городчатым | | ланцетовидные с | или слегка волнистые, голые с |
|  | краем, с нижнем сто- | | неравномерно - постропильчатым | ясно заметной главной жилкой |
|  | роны опушенные, | | пильчатым краем, |  |
|  | имеют сетку выступа- | | опушенные вдоль | Длина до 20 см, ширина до 4 см |
|  | выступающих жилок  лина | | нижних жилок. Длина |  |
|  | длина до 30 см, ширина до | | до 30 см, ширина до |  |
|  | ширина 11 см | | 6см |  |
| Химический | Пурпуреагликозиды А и В | | Ланатозиды А, В, С | Ланатозиды А, В, С |
| состав |  | |  |  |
| Действие и | Сердечные гликозиды сильного, медленного и | | | |
| применение | длительного действия, способные накапливаться в организме. | | | |
|  | Назначают при хронической сердечной недостаточности | | | |
| Препараты | «Кордигит», | «Дигоксин», «Целанид», | | «Дигоксин», «Целанид», |
|  | «Дигитоксин» | «Лантозид» | | «Лантозид» |
| Побочное | В больших дозах вызывают | | | |
| действие | тошноту, рвоту, понос, нарушения деятельности ЦНС. | | | |
|  | Токсические дозы могут вызвать остановку сердца | | | |
| Противо- | Выраженная брадикардия, стенокардия, | | | |
| показания | инфаркт миокарда, шок | | | |
| Хранение | Как сильнодействующее | | | |

***2.ЛС антиаритмического действия и антигипертензивного действия***

**Плоды боярышника — Fructus Crataegi**

**Цветки боярышника — Flores Crataegi**

**Боярышник кроваво-красный — Crataegus sanguinea**

**Боярышник колючий — Crataegus oxyacantha**

**Розоцветные — Rosaceae**

**Ботаническое описание растения.** Различные виды боярыш­ника1 — это листопадные кустарники или небольшие дере­вья, чаще всего колючие. Листья различной формы, спираль­но расположенные. Соцветия развиваются на концах укоро­ченных побегов текущего года, сложные, щитковидные или простые зонтиковидные. Цветки с 5 чашелистиками и 5 бе­лыми лепестками. Плоды яблокообразные2. Цветет в мае. Плоды созревают в августе (рис. 5.7).

**Географическое распространение** — лесная, лесостепная и степная зоны европейской и азиатской частей России. Виды введены в культуру.

**Место обитания**— разреженные леса, опушки, берега рек.

**Лекарственное сырье.** Цветки боярышника собирают, срезая соцветия целиком, в начале цветения растения, когда часть цветков в соцветии еще не раскрылась, при этом следует учитывать, что боярышник отцветает очень быстро, иногда за 3—4 дня. Цветки, собранные в конце цветения, темнеют при сушке. При обилии бутонов сырье долго не сохнет и буреет. Сбор сырья можно начинать только после того, как высохнет ночная роса или дождевые капли. Собранное сырье необходи­мо сушить не позже чем через 1—2 ч после сбора, для этого цветки раскладывают тонким слоем под навесами, в помеще­ниях с хорошей вентиляцией или в сушилках с температурой нагрева сырья до 40 °С.

Зрелые плоды боярышника после сбо­ра сушат в сушилках при температуре нагрева сырья до 70 °С. После сушки отделяют плодоножки и другие примеси.

Цветки боярышника используют для приготовления на­стойки. Из плодов боярышника получают жидкий экстракт. Сырье может входить в состав сборов.

**Цельное сырье***— плоды* шаровидной, округлой или оваль­ной формы, твердые, морщинистые, иногда с беловатым на­летом Сахаров, длиной до 14 мм, шириной до 11 мм, сверху с кольцевой оторочкой, образованной ссохшимися чашелисти­ками. В мякоти плода находятся 1—5 косточек треугольной, овальной или сжатой с боков формы.

Цвет плодов от желто-оранжевого и буровато-красного до темно-бурого или черного. Запах слабый. Вкус сладковатый.

Сырье *цветки* — смесь цельных щитковидных, реже зонти­ковидных соцветий и их частей — отдельных цветков, буто­нов, цветоножек, лепестков, тычинок и пыльников. Цветки правильные с двойным околоцветником, состоящим из 5 зе­леноватых чашелистиков различной формы и 5 овальных желтовато-белых лепестков. Цветоножки голые или опушен­ные, длиной до 35 мм.

Цвет буровато - или желтовато-белый. Запах слабый, свое­образный. Вкус слабо-горький, слизистый.

**Химический состав:** сумма флавоноидов, тритерпеновые соединения, органические кислоты, витамины С, Р, каротиноиды, микроэлементы.

**Действие и применение.** Препараты боярышника употреб­ляют при различных заболеваниях сердечно-сосудистой сис­темы, показания к их применению достаточно широки. Это связано с тем, что сложная по составу сумма БАВ, содержа­щихся в цветках и плодах боярышника, воздействует прак­тически на всю сердечно-сосудистую систему, обладая противоаритмическим, кардиотоническим, коронарорасширяющим, гипотензивным и седативным действием. Препараты боярышника применяют при функциональных расстройст­вах сердечной деятельности в дополнение к лечению основ­ными антиаритмическими препаратами, стенокардии, ангионеврозах, аритмии, гипертонической болезни, климактерическом неврозе. Препараты боярышника усиливают дей­ствие сердечных гликозидов. Сумма тритерпеновых гликозидов и агликонов оказывает выраженное антисклеротическое влияние.

Препараты показаны при возрастных изменениях функции сердечно-сосудистой системы. Их в полной мере можно от­нести к лекарственным средствам, улучшающим качество жизни в пожилом и старческом возрасте. Терапевтическое действие препаратов боярышника проявляется через 3—4 нед от начала лечения.

Из цветков боярышника готовят настойку, из плодов — жидкий экстракт.

Многочисленные комплексные препараты, в состав кото­рых входят настойка или жидкий экстракт боярышника в со­четании с настойками или жидкими экстрактами ландыша, валерианы, применяют при кардионеврозах с явлениями та­хикардии.

**Противопоказания:**индивидуальная чувствительность к от­дельным компонентам препаратов.

**Хранение** на стеллажах в сухих проветриваемых помеще­ниях.

**Трава барвинка малого — Herba Vincae minoris**

**Барвинок малый — Vinca minor**

**Кутровые — Apocynaceae**

**Ботаническое описание растения.** Вечнозеленый полукус­тарничек с ползучими, укореняющимися ветвистыми вегета­тивными побегами и прямостоячими цветоносными стебля­ми. Листья супротивные, черешковые, эллиптической фор­мы, цельнокрайние, длиной до 5 см, шириной 2,5 см, кожи­стые, блестящие, вечнозеленые. Цветки одиночные, располо­жены в пазухах цветоносных побегов, правильные, с двой­ным пятичленным околоцветником и синим венчиком. Плод — листовка.

Цветет в мае. Плоды созревают в июле—августе (рис. 5.8).

**Географическое распространение.** Растет в лесостепной и степной зонах европейской части России, на Северном Кав­казе.

**Место обитания*.*** Встречается в широколиственных, реже сосновых лесах, среди зарослей кустарников, на вырубках. Местами образует обширные заросли.

**Лекарственное сырье.** В качестве сырья используют траву, которую заготавливают в фазе цветения, срезая облиствен­ные цветоносные побеги.

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

При заготовке сырья нельзя выдергивать укоренившиеся вегетативные побеги, так как это ведет к уничтожению зарос­лей. Заготовку сырья на одном и том же месте можно прово­дить не чаще 1 раза в 3 года.

Сырье используют для получения препаратов.

**Цельное сырье** —смесь стеблей с листьями и цветками, от­дельных листьев и цветков. Листья супротивные, короткочерешковые, эллиптические или продолговато-эллиптические, кожистые, блестящие. Край цельный, слегка завернутый вниз, длиной до 5 см, шириной 2,5 см. Цветки правильные с двойным околоцветником и синим венчиком.

Цвет стеблей светло-зеленый, листьев — сверху темно-зе­леный, снизу светлее. Запах слабый. Вкус не определяется.

**Химический состав:** готовое сырье содержит алкалоиды индольного ряда (винкамин), флавоноиды, витамины.

**Действие и применение.** Препараты барвинка малого пони­жают АД, расширяют венечные сосуды сердца и сосуды го­ловного мозга, улучшают мозговое кровообращение и утили­зацию кислорода тканями мозга. Кроме того, они оказывают умеренное седативное действие, расслабляют мускулатуру тонкого кишечника и стимулируют сокращение матки, про­являют кровоостанавливающее, вяжущее и противомикробное действие.

Препараты «Винкапан», «Винкатон» и «Винканор» приме­няют при начальных формах гипертонической болезни, нару­шениях мозгового кровообращения, неврогенной тахикардии.

**Побочное действие.**После приема препаратов возможно кратковременное головокружение.

**Противопоказания:**тяжелые ишемические заболевания сердца, тяжелые аритмии, беременность. Не рекомендуется принимать при лабильном АД и низком сосудистом тонусе.

**Хранение** в сухих, хорошо проветриваемых помещениях на стеллажах. Как сильнодействующее.

**Корни раувольфии змеиной — Radices Rauwolfiae serpentinae**

**Раувольфия змеиная — Rauwolfia serpentina**

**Кутровые — Apocynaceae**

**Ботаническое описание растения.** Вечнозеленый кустарник высотой до 100 см с коротким корневищем и длинным стерж­невым корнем. Листья расположены мутовками, черешковые, ланцетные или овальные с заостренной верхушкой и клино­видным основанием, голые, плотные. Цветки с розовым вен­чиком собраны в зонтиковидные соцветия. Плод — костянка.

Цветет и плодоносит круглый год (рис. 5.9).

**Географическое распространение.** Родина растения — Ин­докитай. В качестве лекарственного растения выращивают на плантациях в странах юго-восточной Азии.

**Лекарственное сырье.** Заготавливают корни раувольфии змеиной, выкапывая стержневой корень вместе с крупными боковыми корнями. Сушат при температуре нагрева сырья до 50-60 °С.

Сырье используют для получения препаратов.

**Цельное сырье***—* куски корней, расщепленные продольно, покрытые бурой пробкой с заметными продольными борозд­ками. Излом ровный, хорошо заметны желтая древесина и светлая кора.

Цвет буровато-желтый или бурый. Запах неприятный. Вкус не определяется.

**Химический состав.** Готовое сырье содержит до 2 % суммы алкалоидов индольного ряда. Для практической медицины наиболее ценными являются алкалоиды резерпин и аймалин.

**Действие и применение.** Алкалоид резерпин оказывает ги­потензивное, антипсихотическое и седативное действие, ал­калоид аймалин — антиаритмическое.

Резерпин входит в состав большого числа комбинирован­ных препаратов («Адельфан», «Кристепин», «Антигипертонин», «Бринердин» и др.), применяемых для лечения артери­альной гипертензии. Препарат «Раунатин» («Раувазан»), со­держащий сумму алкалоидов раувольфии змеиной, применя­ется в качестве гипотензивного, антиаритмического и седативного средства при начальных стадиях гипертонической болезни.

Препарат «Аймалин» назначают для купирования прис­тупов мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикар­дии.

**Побочное действие:**препараты, содержащие резерпин, мо­гут вызывать гиперемию слизистых оболочек глаз, слабость, головокружение, боль в желудке, сонливость. При примене­нии аймалина возможны гипотензия, общая слабость, тош­нота.

**Противопоказания.**Препараты, содержащие резерпин, противопоказаны при тяжелых органических сердечно-сосу­дистых заболеваниях, нефросклерозе и язвенной болезни же­лудка и двенадцатиперстной кишки.

Аймалин противопоказан при нарушениях функции прово­дящей системы сердца, склеротическом и воспалительном изменении миокарда, недостаточности кровообращения и выраженной гипотензии.

**Хранение** в сухих помещениях. Как сильдействующее.

**Трава сушеницы топяной — Herba Gnaphalii uliginosi**

**Сушеница топяная — Gnaphalium uliginosum**

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

**Ботаническое описание растения.** Однолетнее травянистое растение с тонкими, ветвистыми, приподнимающимися или стоячими войлочно-опушенными стеблями, высота до 30 см. Листья очередные, линейно-продолговатые с туповатой вер­хушкой, суженные к основанию, войлочно-опушенные. Трубчатые, желтоватые цветки собраны в соцветия — кор­зинки, расположенные на верхушках побегов. Плоды — се­мянки с хохолком.

Цветет в июне — августе. Плоды созревают в сентябре — октябре (рис. 5.10).

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

**Место обитания.**Растет как сорное растение на полях и огородах, а также по берегам рек, озер, болот.

**Лекарственное сырье.** Заготавливают траву сушеницы топя­ной в период ее цветения. Растение выдергивают с корнем и тщательно отряхивают от земли. Сушат под навесами или в сушилках при температуре нагрева сырья до 40 °С.

Для возобновления зарослей достаточно оставлять для об­семенения 2—3 растения на 1 м2.

Сырье используют для приготовления настоев и в составе сборов.

**Цельное сырье**— цельные или частично измельченные обли­ственные, округлые, войлочно-опушенные стебли длиной до 30 см с тонкими, ветвистыми стержневыми корнями. Листья очередные, короткочерешковые, линейно-продолговатые с ту­поватой верхушкой и серо-белым опушением. Мелкие яйце­видные корзинки расположены на верхушках побегов и окру­жены листьями. Обертка корзинок состоит из 2—3 рядов черепитчато-расположенных темно-бурых листочков. Цветки мел­кие, трубчатые, пятизубчатые, желтоватые. Плоды — семянки с хохолком. Цвет зеленовато-серый. Запах слабый. Вкус соло­новатый.

*Измельченное сырье* — кусочки стеблей, листьев, соцветий, корней, а также отдельные цветки, проходящие сквозь сито с отверстиями 7 мм.

Цвет зеленовато-серый. Запах слабый. Вкус солоноватый.

**Химический состав:** в траве сушеницы топяной содержится сумма флавоноидов, дубильные вещества, витамины Р (ком­плекс флавоноидов и катехинов), С (аскорбиновая кислота), К (филлохинон), В, (тиамин), каротиноиды (провитамин А), микроэлементы.

**Действие и применение.** Содержащийся в траве комплекс флавоноидов, витаминов и микроэлементов обусловливает разнообразную фармакологическую активность галеновых препаратов сушеницы топяной. Настой травы (10,0:200,0) об­ладает гипотензивным и сосудорасширяющим действием, за­медляет ритм сердечных сокращений, производит легкий седативный эффект, увеличивает диурез. Кроме того, препара­ты сушеницы ускоряют процессы заживления раневых и яз­венных поражений слизистых оболочек и кожи, оказывают противовоспалительное действие.

Настой сушеницы применяют для лечения больных с нача­льными стадиями или при хронической форме гипертензии или язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Наружно препараты сушеницы топяной, применяемые в виде орошений, влажных повязок и ванночек, способствуют более быстрому заживлению ран, язв и ожогов.

**Побочные явления*.*** Длительный прием настоев сушеницы не вызывает у больных отрицательных побочных явлений.

**Противопоказания:**индивидуальная непереносимость отде­льных компонентов препаратов.

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

**Контрольные вопросы.**

1. Дать латинское определение ЛР, содержащему сердечные гликозиды быстрого действия
2. ЛР, содержащее сердечные гликозиды медленного действия. Дать латинское определение и характерные признаки ЛРС
3. ЛР, обладающее гипотензивным и регенерирующим действием. Дать латинское определение и химический состав.
4. ЛР, антиаритмического действия. Дать латинское определение и формы выпуска препаратов.

**Домашнее задание.** Учить ЛР диуретического действия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Лекарственные растения, содержащие сердечные гликозиды**

а) трава адониса весеннего



б) трава, листья и цветы ландыша майского





в) семена строфанта Комбе





г) листья наперстянки

****

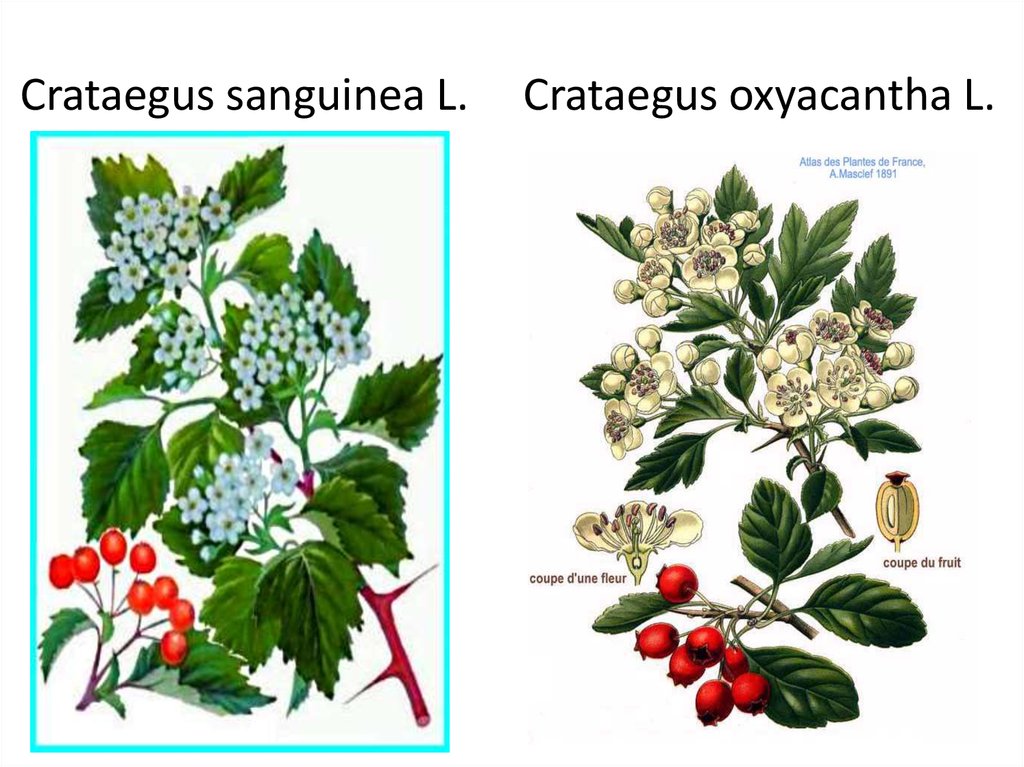
****



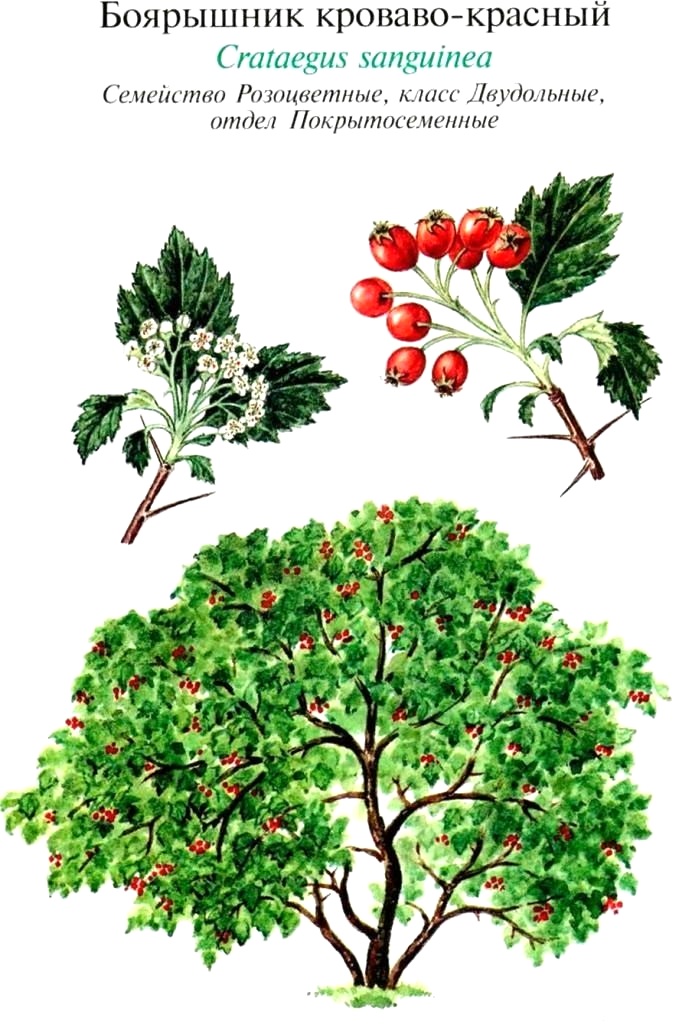
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ЛС антиаритмического действия и антигипертензивного действия**

а) плоды, цветки боярышника







б)трава барвинка малого



в)корни раувольфии змеиной



г) трава сушеницы топяной

