

# ЛРС влияющее на ССС

Лекция №6

- **План**

Аритмия как заболевание

Гипертония как заболевание

Боярышник

Барвинок малый

Раувольфия змеиная

- Аритмией называют нарушения частоты, ритмичности и последовательности сокращений отделов сердца.

# аритмия может быть симптомом целого ряда заболеваний:

- гипертония,  
пороки сердца, сердечная  
недостаточность, ишемическая болезнь  
сердца,  
пролапс митрального клапана,  
заболевания щитовидной железы и ряд  
других гормональных расстройств.

В зависимости от того, в каком месте возникают нарушения, все аритмии делят на предсердные и желудочковые.

- Если частота пульса превышает 90 ударов в минуту, говорят о тахикардии. Если частота пульса меньше 60 ударов в минуту, говорят о брадикардии.

# *Гипертония*

- Гипертония – это хроническое заболевание, характеризующееся периодическим или постоянным повышением давления крови. В норме давление здорового человека 120/80 мм рт.ст. если давление превышает 140/90 мм рт.ст. речь идет о развитии гипертонии.

- Страдающим гипертонией придется в корне изменить свою жизнь, отказаться от многих привычек и приобрести новые.

1. Не курить, не злоупотреблять спиртными напитками.

2. Следить за весом тела. Если отмечается ожирение – пытаться похудеть.

3. Заняться спортом. Полезными при гипертонии будут аквааэробика, просто плавание, ходьба.

4. Изменить рацион питания: употреблять продукты богатые калием (печеная картошка, морская капуста, изюм, бананы).

5. Пить не более полутора литров жидкости в день.

6. Снизить потребление соли (в среднем до 5 г в день).

- ЦВЕТКИ БОЯРЫШНИКА - FLORES CRATAEGI  
ПЛОДЫ БОЯРЫШНИКА - FRUCTUS CRATAEGI  
Боярышник колючий - *Crataegus oxyacantha* L.  
Боярышник кроваво-красный (сибирский) -  
*Crataegus sanguinea* Pall  
Боярышник пятипестичный - *Crataegus pentagyna*  
Waldst et Kit  
Сем. розоцветные - Rosaceae  
Другие названия: барыня-дерево, боярка, глуд



# Ботаническая характеристика.

- Боярышники - высокие кустарники, реже деревца, высотой до 5-8 м, с крепкими побегами, усаженными толстыми редкими колючками стеблевого происхождения. Ветви блестящие или серого цвета. Цветки белые, душистые, собраны в щитковидные соцветия. Листья и плоды у различных видов разные.

# Заготовка.

- К заготовке допущены все виды сырья, приведенные в ГФ XI.

Цветки в основном заготавливают с боярышника колючего, растущего на Украине. Сбор производят в начале цветения, срезая щитковидные соцветия ножницами. Цветки, собранные в конце цветения, темнеют при сушке; попадающиеся при сборе бутоны долго не сохнут и тоже темнеют. Боярышник отцветает быстро, в жаркую погоду за 3-4 дня, что необходимо учитывать заготовителям. Обычно цветение обильное, но плоды в значительных количествах образуются не каждый год. Сбор цветков, поврежденных насекомыми, не допускается. Сырье лучше собирать в корзины и раскладывать для сушки не позже, чем через 1-2 ч после сбора. Плоды собирают в период созревания с конца сентября до заморозков, обрывают щитки целиком с плодами, складывают в мешки и корзинки. Срок сбора плодов около месяца.

# Сушка.

- Цветки сушат в сушилках при температуре не выше 40°C. Допускается сушка в естественных сушилках с хорошей вентиляцией, на чердаках, под навесами и в помещениях, раскладывая тонким слоем. Сырье гигроскопично, поэтому помещения, где оно сохнет, необходимо закрывать на ночь. Плоды сушат на солнце или в сушилках при температуре до 70°C. При сушке на солнце рассыпают сырье по 4-5 кг на 1 м. Для отделения плодов от плодоножек, чашелистиков и других частей боярышника сырье перетирают и отсеивают на решетках.

# Химический состав.

- В плодах боярышника содержится комплекс биологически активных веществ, флавонолы, дубильные вещества, каротиноиды, тритерпеновые сапонины (олеаноловая и урсоловая кислота), сахар, органические кислоты, пектины, жирное масло; в цветках - флавонолы (до 2%, гиперозид, кверцетин и витексин), эфирные масла, каротиноиды, олеаноловая, кофейная и урсоловая кислоты, ацетилхолин, холин и триметиламин; в листьях - кверцетин, дубильные вещества, аскорбиновая кислота, каротин, тритерпеновые сапонины. Боярышник пятипестичный способен извлекать из почвы и аккумулировать хром.

# Фармакологические свойства.

- Экспериментальные исследования на животных показали, что экстракт боярышника оказывает стимулирующее действие на сердце и вместе с тем уменьшает возбудимость сердечной мышцы. Галеновые формы боярышника обладают антиаритмической активностью на различных моделях экспериментальных аритмий. Препараты боярышника в больших концентрациях расширяют периферические сосуды и сосуды внутренних органов. Содержащиеся в боярышнике урсоловая и олеановая кислоты усиливают кровообращение в сосудах сердца и мозга, понижают АД.

# Лекарственные средства.

- Плоды, цветки. Из плодов готовят настойку, жидкий экстракт, отвары. Из цветков готовят настой и настойку. Жидкий экстракт входит в состав комплексного препарата "Кардиовален".

# Применение.

- Боярышник применяют при сердцебиениях, бессоннице, повышенном АД. В результате применения боярышника у больных улучшается общее состояние, умеренно снижается АД, уменьшаются или исчезают головная боль, шум в ушах, головокружение, понижается содержание холестерина в крови и увеличивается количество лецитина, нормализуется лецитиново-холестериновый коэффициент, наблюдается тенденция к нормализации электролитного состава крови, а также показателей свертываемости крови.

# Хранение.

- Цветки - в ящиках, плоды - в мешках. В сухом, прохладном, хорошо проветриваемом помещении. Плоды часто поедаются вредителями. Срок годности плодов и цветков 2 года.

- ТРАВА БАРВИНКА МАЛОГО - НЕРВА  
VINCAE MINORIS

Барвинок малый - *Vinca minor* L.

Сем. кутровые - Аросупасеае

Другие названия: зеленка, грабная трава, могильник



Барвинок  
малый

# Ботаническая характеристика.

- Вечнозеленый полукустарник высотой 20-35 см с тонким горизонтальным корневищем. Имеет вертикально расположенные плодоносящие и бесплодные стелющиеся стебли. Листья супротивные, цветки - пазушные, одиночные, синие, на длинных цветоносах. Плод - двулистовка, образующийся очень редко. Цветет с апреля по сентябрь. Размножается при помощи вегетативных побегов.

# Заготовка.

- Весной и в начале лета (до июля), срезая на высоте 3-5 см от поверхности почвы серпом, секатором или скашивая косой. Затем очищают от примеси других растений и отмерших листьев барвинка, помещают в корзины или мешки и доставляют к месту сушки.

# Сушка.

- Возможна в искусственных сушилках при температуре 40-50°C, под навесами, на чердаках с хорошей вентиляцией, расстилая тонким слоем (3-5 см). Лучше раскладывать траву на натянутой сетке, марле. При хорошей погоде сырье высыхает за 5-7 дней.

# Химический состав.

- Свыше 20 алкалоидов группы индола близких по природе к резерпину, общая сумма их составляет 2% (винкамин, изовинкамин, винкаминорин, минорин, винин, пубесцин, эрвамин и др.). Трава содержит также тритерпеновые сапонины, рутин, каротин (8 мг%), дубильные вещества, органические кислоты (яблочная, янтарная), фитостерин, сахара и минеральные соли, урсоловую кислоту, флавоноидный гликозид - робинин.

# Фармакологические свойства.

- Галеновые препараты из травы барвинка малого и сумма алкалоидов обладают сосудорасширяющим, гипотензивным и слабым седативным свойством. Они расширяют преимущественно сосуды головного мозга, усиливают мозговой кровоток, улучшая снабжение мозга кислородом; повышают диурез.

# Лекарственные средства.

- Настой. Препараты барвинка малого выпускаются в Венгрии - "Девинкан" (в таблетках и ампулах), в Болгарии - "Винкапан" (из суммы алкалоидов); оба разрешены к применению. Отечественный препарат - "Винканор".

# Применение.

- Препараты барвинка малого применяют при гипертонической болезни I и II стадии. Наиболее эффективны они при церебральных формах гипертонической болезни. После внутримышечного введения винкамина АД понижается, гипотензивный эффект продолжается 2-2,5 ч. Как гипотензивные средства препараты барвинка малого несколько уступают резерпину.

# Хранение.

- В сухих хорошо проветриваемых помещениях на стеллажах, по списку Б.

- **КОРНИ РАУВОЛЬФИИ ЗМЕИНОЙ -  
RADICES RAUWOLFIAE SERPENTINAE**  
Раувольфия змеиная - *Rauwolfia  
serpentina* Benth.  
Сем. кутровые - *Apocynaceae*

Раувольфия  
змеиная



# Ботаническая характеристика.

- Раувольфия змеиная - вечнозеленый многолетний полукустарник высотой до 1-1,5 м с млечным соком. Имеет небольшое корневище и длинный стержневой изогнутый корень с крупными боковыми корнями. Листья расположены мутовчато по 3-4, овальной, слегка заостренной формы, плотные, голые. Цветки розовые, красные или белые в густых зонтиковидных соцветиях. Плоды красные, состоят из 2 сочных костянок. Ботаническое описание растения сделал в XVI в. немецкий врач Leonhard Rauwolf.

# Заготовка.

- Заготавливают корни и очень мелкие корневища. Корни выкапывают осенью. Режут на куски. На плантациях в Индии корни выкапывают на 3-4-й год. Промывают.

# Сушка.

- В естественных сушилках, на сквозняке.

# Химический состав.

- Растение изучается с 50-х годов XX в. За короткий срок европейцы выделили из раувольфии более 25 алкалоидов. Корни и корневища содержат около 20 индольных алкалоидов, составляющих около 1-2%. Наиболее известные из них: резерпин (серпазил), добытый в Швейцарии (1952) в чистом виде, аймалин, папаверин и др. Из отечественных ученых исследованием химического состава раувольфии занимался профессор Д. Г. Колесников.

# Фармакологические свойства.

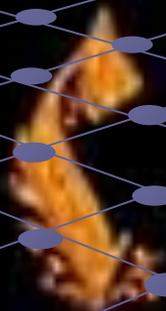
- Алкалоиды раувольфии обладают ценными фармакологическими свойствами. Некоторые из них, особенно резерпин и в меньшей мере ресцинамин, оказывают седативное и гипотензивное действие, другие (аймалин, раувольфин, серпагин, йохимбин) - адренолитическое. Аймалин оказывает антиаритмическое действие.

# Лекарственные средства.

- "Резерпин" (таблетки) и его препараты: "Адельфан", "Адельфан-эзидрекс", "Трирезид", "Бринердин"; "Аймалин" (таблетки, ампулы). "Раунатин" (таблетки) содержит сумму алкалоидов корней раувольфии.

# Хранение.

- "Резерпин" в порошке сохраняется по списку А. Все препараты в таблетках - по списку Б.



**ПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**