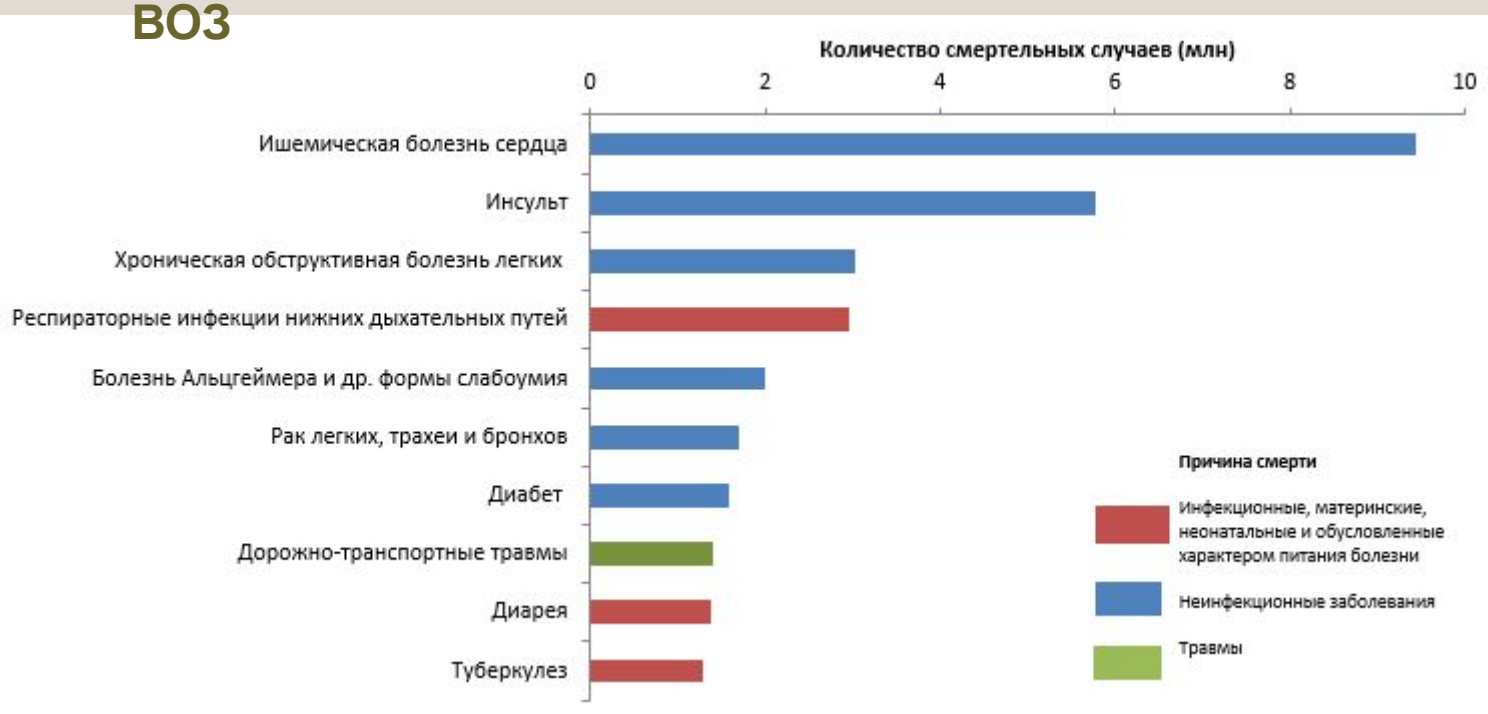
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Фармацевтический факультет

ФИТОТЕРАПИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Подготовила:
студентка 8303 группы
Федечко Владислава Васильевна
Научный руководитель:

АКТУАЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

10 ведущих причин смерти в мире согласно данным ВОЗ



Более половины всех смертей в высокоразвитом мире приходится на такие последствия АГ, как ишемическая болезнь сердца и инсульт. АГ обнаружена у каждого второго человека после 50 лет.

Цель данной работы — изучение ряда эффективных ЛР, а также ЛС и БАДов на их основе, применяющихся для лечения повышенного АД.

Задачи поставлены:

- изучить факторы риска, механизмы патогенеза и симптомы развития АГ, международные актуальные патологические значения АД;
- определить БАВ, влияющие на задействованные системы организма;
- дать характеристику основным видам ЛР, используемых при исследуемом заболевании;
- рассмотреть ЛС, сборы, БАДы на основе ЛРС эффективные при АГ;
- изучить ассортимент фармацевтического рынка РБ и международный опыт на основе представленных ЛР.

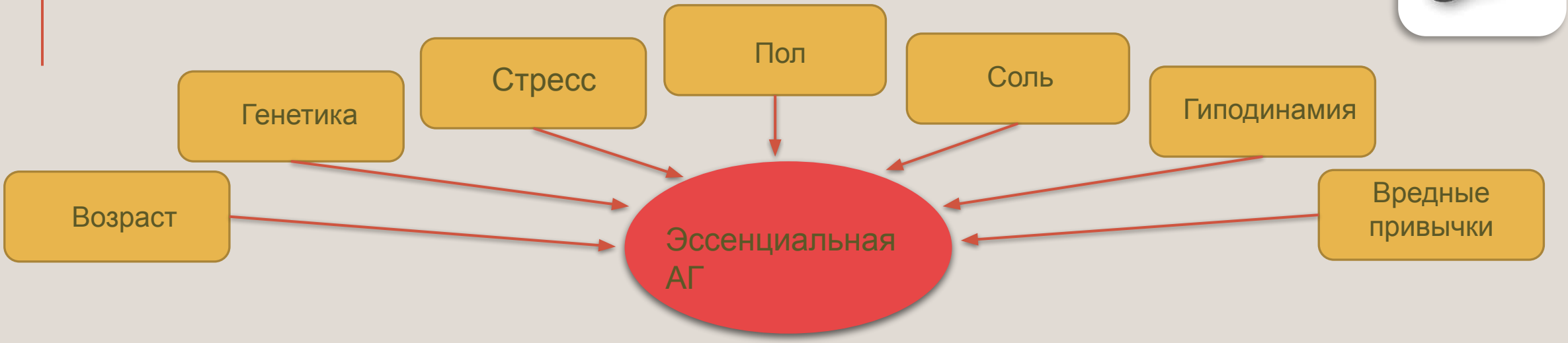
Артериальная гипертензия — синдром повышения систолического артериального давления от 140 (130) мм рт. ст. и/или диастолического — от 90 (80) мм рт. ст.

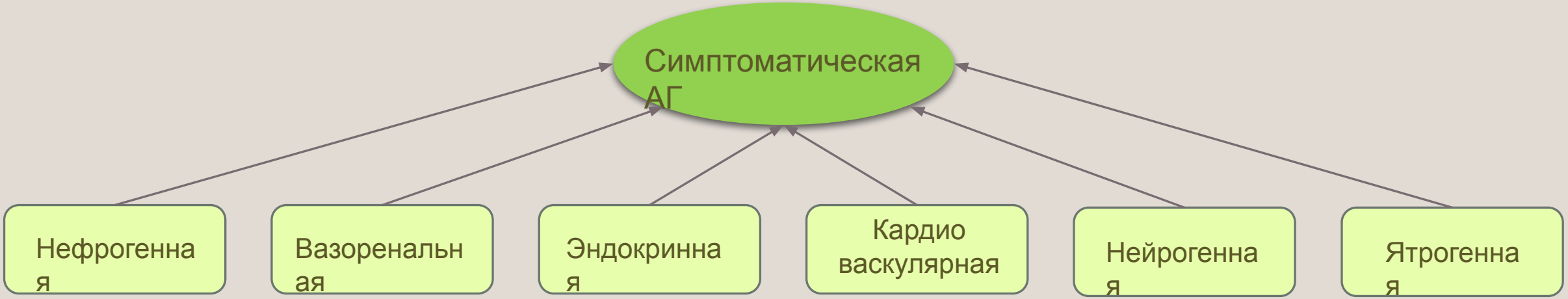
Категории АД	САД, мм.рт.ст.	ДАД, мм.рт.ст.
Оптимальное	<120	< 80
Нормальное	120-129 (<120)	80-84 (< 80)
Высокое нормальное	130-139 (120-129)	85-89 (< 80)
АГ 1 степени (мягкая)	140-159 (130-139)	90-99 (80-89)
АГ 2 степени (умеренная)	160-179 (140-159)	100-109 (90-99)
АГ 3 степени (тяжелая)	> 180 (> 160)	> 110 (>100)
Изолированная систолическая АГ	>140	<90

В скобках указаны нормы по JNC-VII, неиспользуемые странами СНГ.

Артериальная гипертензия зачастую развивается бессимптомно. А ее проявления неспецифичны: общая слабость, чувство распирания в голове, переходящее в боль, быстрая утомляемость, нарушение зрения, одышка.

ЭТИОЛОГИЯ

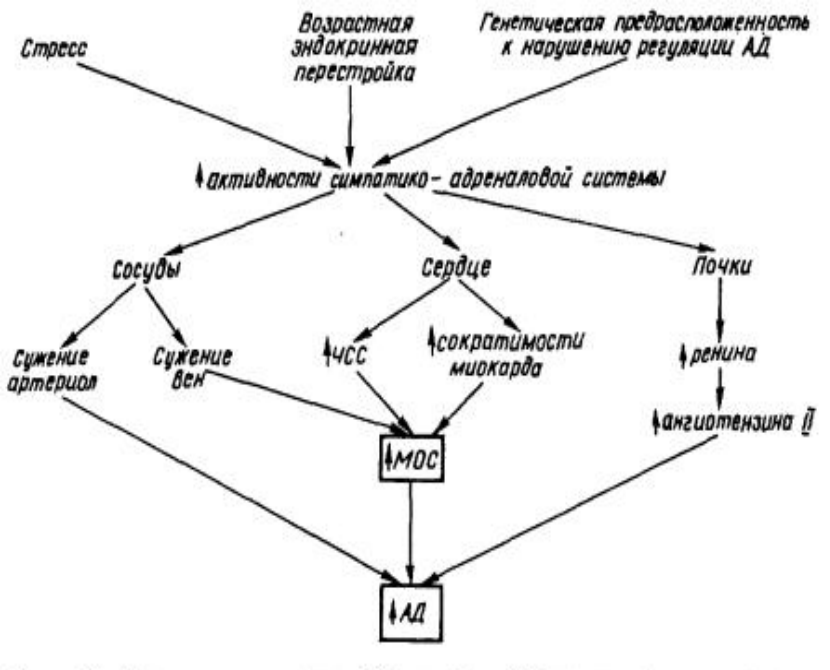

Пол
Стресс
Соль
Генетика
Гиподинамия
Возраст
Вредные привычки
Эссенциальная АГ

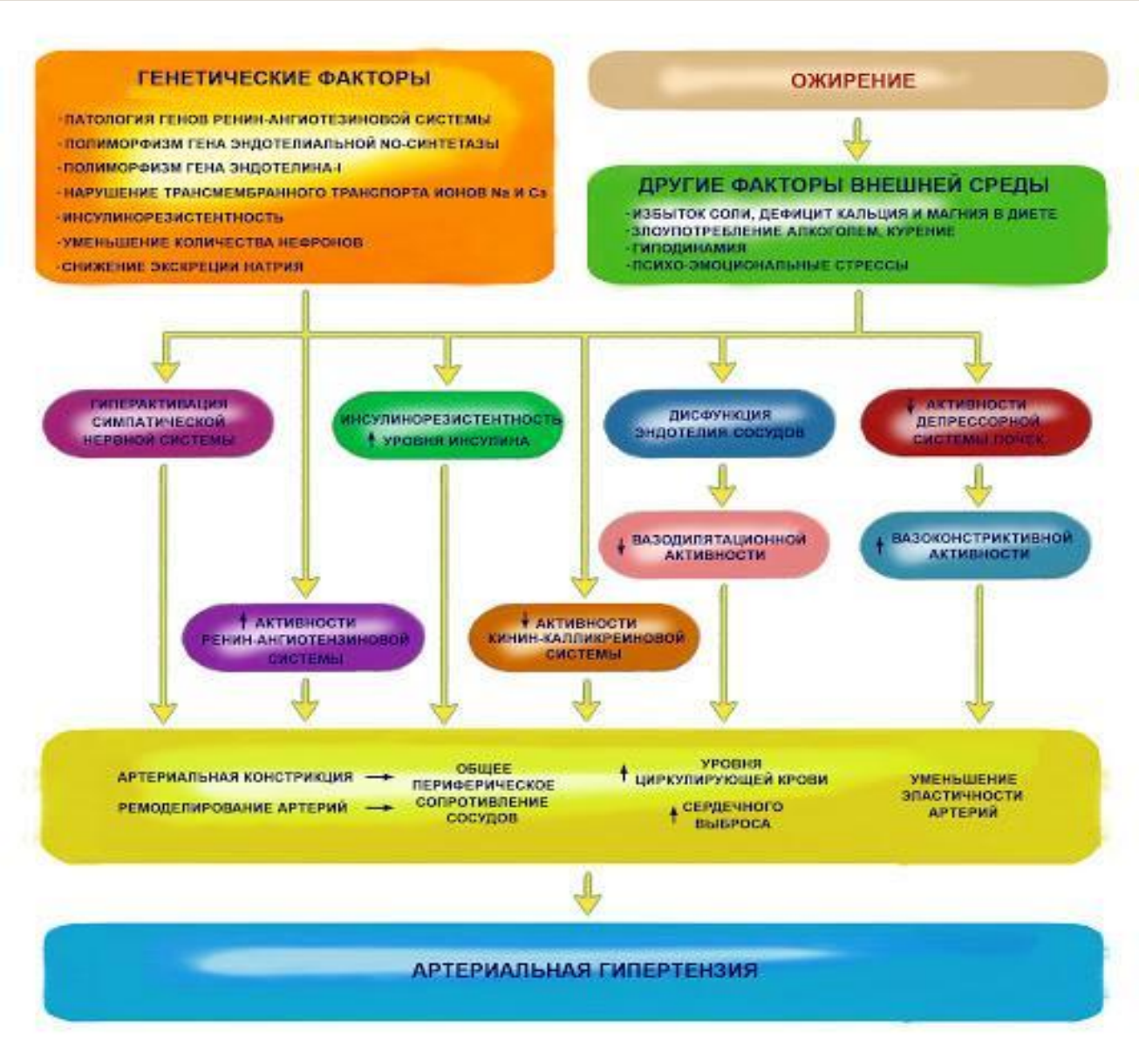

Симптоматическая АГ
Нефрогенная
Вазоренальная
Эндокринная
Кардио васкулярная
Нейрогенная
Ятрогенная

ПАТОГЕНЕЗ

Заключается в

- СВ,
- ОЦК,
- ОПСС.





БАВЫ ПРИ ГИПЕРТЕНЗИИ

Алкалоиды

Иридоиды

Флавоноиды

Сапонины

Эфирные масла

БОЯРЫШНИК

- Crataegi fructus;
- Crataegi flos;
- Crataegi folium;
- Crataegi folium cum flore (ЕФ).

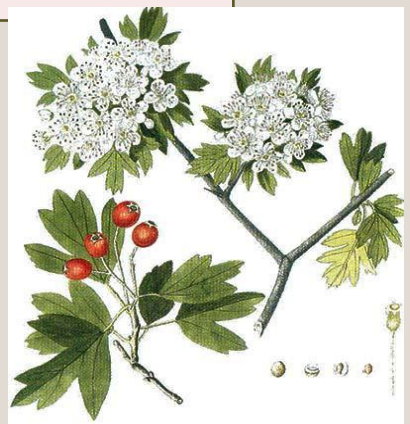
- Боярышник кроваво-красный — Crataegus sanguinea;
- Боярышник колючий (сглаженный) — Crataegus oxyacantha (laevigata);
- Боярышник однопестичный — Crataegus monogyna.

Семейство: Rosaceae

Плоды обрывают щитками осенью. Сушат на солнце, в тёплых помещениях или сушилках до 70 °С.
Цветки собирают в мае, когда часть еще не раскрылась, в сухую погоду, отцветает в течение 3-4 дней. Сушат сырье не позже, чем через 1-2 ч после сбора, в сушилках при 40 °С, на чердаках, под навесами или в помещениях с хорошей вентиляцией.
Листья — в мае во время цветения, обрывают не все листья, а около 1/3 от общего количества, оставляя черешки. Сушат под навесами, на чердаках либо в хорошо проветриваемых помещениях.

Сравнительная характеристика некоторых видов боярышника

Диагностические признаки	Боярышник кроваво-красный	Боярышник колючий	Боярышник однопестичный
Ветви	Пурпурно-коричневые, блестящие	Серые, голые	Пурпурно-коричневые, опушенные
Наличие колючек	толстые, твердые, прямые, до 4 см	Многочисленные, тонкие, мелкие, до 1,5 см	Немногочисленны или отсутствуют, прямые, до 1 см
Листья	Короткочерешковые, клиновидное основание, опушены с двух сторон, край зубчатый, до 6 см.	Короткочерешковые, голые, цельные, верхушечные лопастные (3 или 5), край зубчато-пильчатый, до 4 см.	Черешок =1/2 длины пластинки, голые, трех- или пятираздельные, цельный край, сверху рубцы, до 4 см.
Форма плодов	Продолговатые	Шаровидные	Яйцевидные
Цвет плодов	Ярко-красные/оранжевые	Тёмно-бурые	Красно-коричневые
Косточки в плодах	3-4 косточки	2 косточки	1 косточка



ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛРС

Цветки:

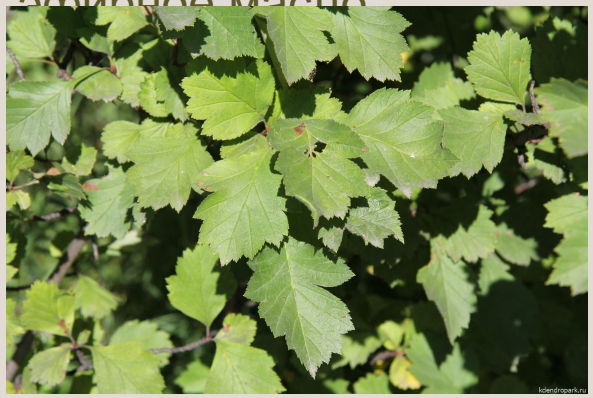
- флавоноиды: кверцетин, кверцитрин;
- каротиноиды, ацетилхолин, холин, триметиламин, эфирное масло,
- олеаноловая, кофейная и урсоловая кислоты, дубильные вещества

Плоды:

- флавоноиды: кверцетин, гиперин, гиперозид, витексин, ацетилвитексин;
- оксикоричные кислоты: кофейная, хлорогеновая;
- тритерпеновые сапонины: производные олеаноловой, урсоловой и кратеговой кислот;
- сахара: фруктоза, глюкоза и сахароза, сорбит (8-25%);
- пектины, каротиноиды, дубильные вещества, жирные масла, холин, витамины К, Е, С.

Листья:

- флавоноиды: витексин, кверцетин и гиперин,
- тритерпеновые сапонины: хлорогеновая, кофейная, кратегусовая, акантоловая кислоты,
- дубильные вещества, эфирное масло



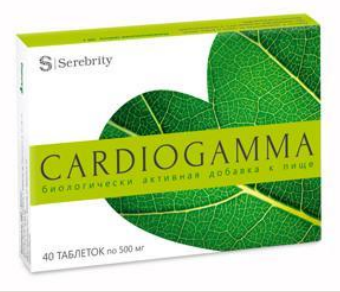
Фармакологические свойства:

- кардиотоническое,
- спазмолитическое,
- гипотензивное,
- уменьшает проницаемость сосудов,
- антиатеросклеротическое,
- седативное,
- мочегонное,
- регенерирующее,
- нормализует работу щитовидной железы,
- увеличивает жирность и количество молока.

ЛС на основе плодов боярышника, зарегистрированы в РБ

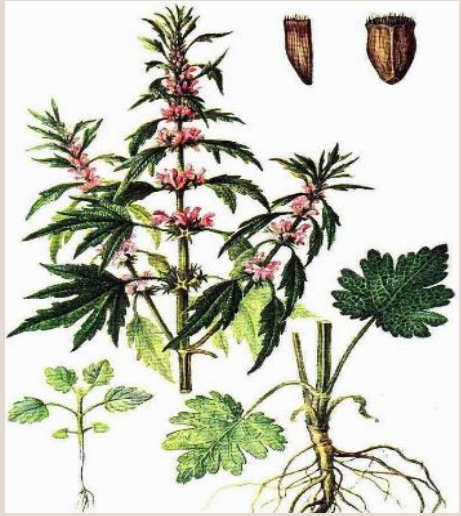
ЛС на основе боярышника, не зарегистрированы в РБ:

БАДы на основе плодов боярышника, зарегистрированные в РБ:



ПУСТЫРНИК

- Leonuri herba;
- Leonuri folium;



- Пустырник пятилопастной — Leonurus quinquelobatus;
- Пустырник сердечный — Leonurus cardiaca.

Семейство: Яснотковые (Lamiaceae)

Собирают летом, когда цветет 2/3 нижних соцветий, а верхние — в стадии бутонизации. Сушат на открытом воздухе в тени, на чердаках или в сушилках при 50-60°С.

Химический состав ЛРС:

- флавоноиды: производные кверцетина (рутин, гиперозид, кверцитрин) и апигенина (квинквелозид, космосиин);
- иридоиды типа аукубина: галиридозид, аюгозид, аюгол, гарпагид, ацетилгарпагид;
- алкалоиды: леонурин, леонуридин, стахидрин; холин;
- сапононины, эфирное масло, сердечные гликозиды, гидроксикоричные кислоты (кофейная, паракумаровая), дубильные вещества, горечь марубин, смолы, красящие вещества, витамин С, каротин.

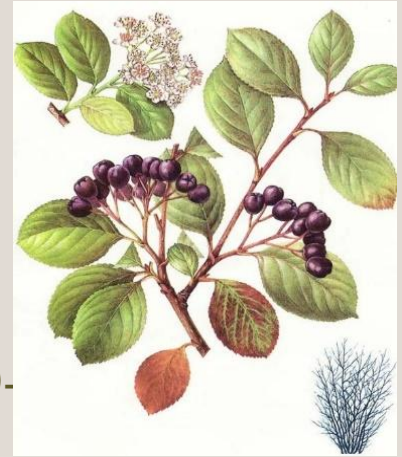
Фармакологические свойства:

- седативное,
- мочегонное,
- кардиотоническое,
- гипотензивное,
- фунгицидное,
- противоэпилептическое,
- противоопухолевое,
- спазмолитическое.

- Aroniae melanocarpae fructus recens;

- Арония черноплодная — Aronia melanocarpa;

  Семейство: Rosaceae



В сентябре собирают щитки с плодами, подвяливают на воздухе, досушивают при 40-
С.

Химический состав ЛРС:

- Р-витаминный комплекс: антоцианы, катехины, флаваноиды: гесперидин, кверцетин, рутин, кверцитрин;
- каротин, витамины В1, В2, С, Е, РР; пектины, сахара, сорбит, амигдалин, орг. кислоты.

Фармакологические свойства:

- уменьшает проницаемость и ломкость капилляров,
- усиливают секрецию желудочного сока,
- сосудорасширяющее,
- антисклеротическое,
- антитиреоидное,
- общеукрепляющее.

- Gnaphalii uliginosi herba;

- Сушеница топяная — Gnaphalium uliginosum;

Семейство: Asteraceae

При сборе летом, в период цветения выдергивают вместе с корнем, отряхивают, сушат на открытом воздухе, чердаке или в сушилке около 40 °С, затем просеивают для удаления песка.

Химический состав ЛРС:

- флавоноиды: гнафолозиды А и В, лютеолин, скутеллареин и его гликозиды, рутин, кверцитин;
- каротиноиды, витамин С, К и В1, алкалоиды (гнафалин), фитостерины, смолы,
- хлорогеновая и кофейная кислоты, дубильные вещества, эфирное масло, кумарины.

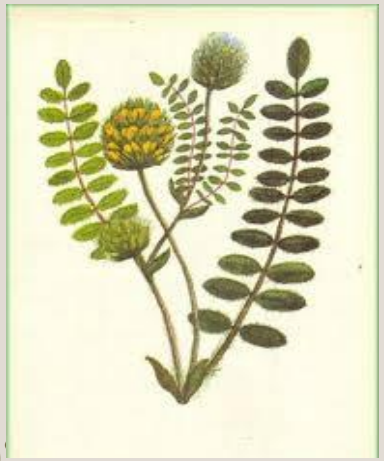
Фармакологические свойства:

- сосудорасширяющее,
- седативное,
- желчегонное,
- ускоряет регенерацию и эпителизацию кожи и слизистых оболочек.

- Astragali dasyanthi herba

- Астрагал шерстистоцветковый — Astragalus dasyanthus;

Семейство: Fabaceae



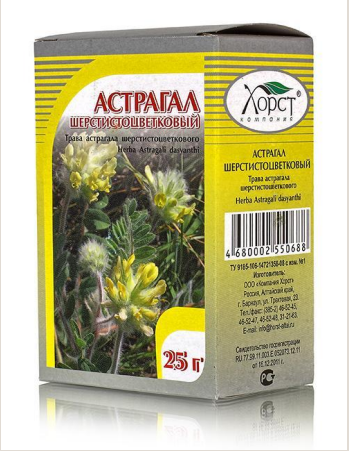
Сбор при цветении в июле: срезают на высоте 5-7 см от почвы, чтобы не повредить почки возобновления. Сушат на чердаках или под навесами или в сушилках при 40-60 С.

Химический состав ЛРС:

- тритерпеновые гликозиды: дазиантозиды А, В, С, дазиантогенин, глицирризин;
- флавоноиды: кверцетин, кемпферол, изорамнетин, астрагалозид, астрозид, нарциссин;
- дубильные вещества, органические кислоты, кумарины, эфирные масла, полисахариды, селен, витамины А, В, С, Е, РР, слизи и пигменты.

Фармакологические свойства:

- успокаивающее,
- сосудорасширяющее,
- кардиотоническое,
- диуретическое,
- ранозаживляющее.



- Rauwolfiae serpentinae radix;

- Раувольфия змеиная — Rauwolfia serpentine;

Семейство: Apocynaceae

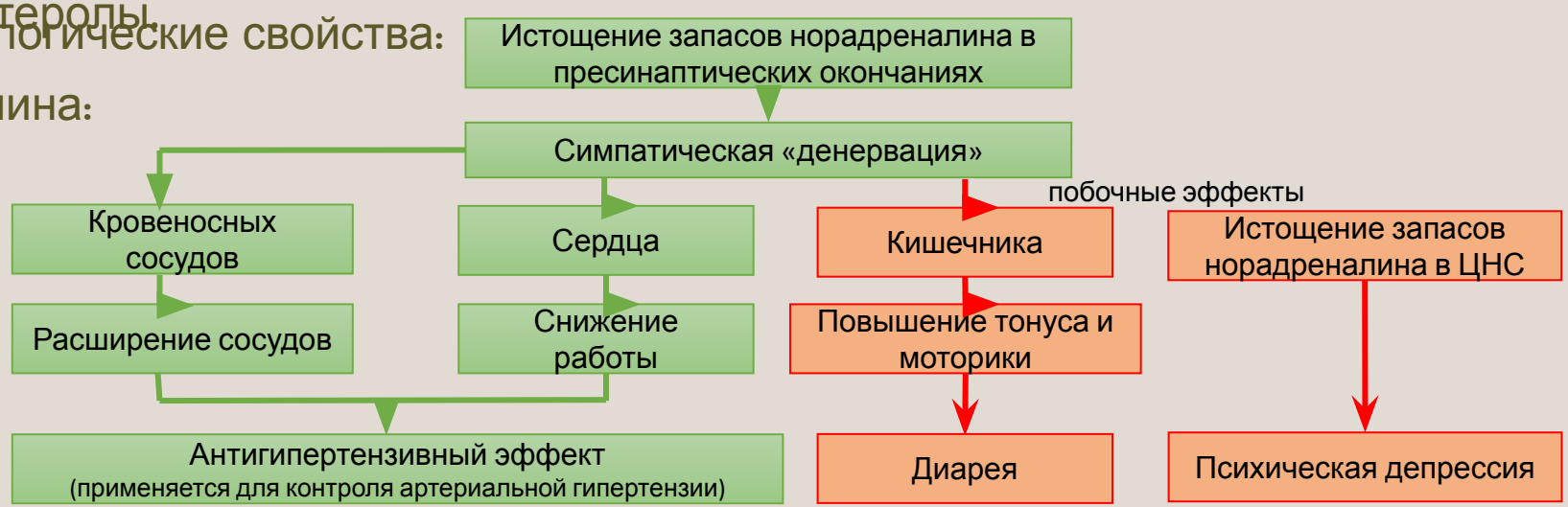
Корни выкапывают осенью на 4 год жизни, промывают, очищают, не повреждая кору, богатую алкалоидами, режут на куски. Сушат на солнце, в тени или в сушилках при 40-50°С.

Химический состав ЛРС:

- около 60 индольных алкалоидов: резерпин, ресцинамин, серпентин, иохимбин, раупин, аймалин, тебаин;
- крахмал, смолы и стеролы.

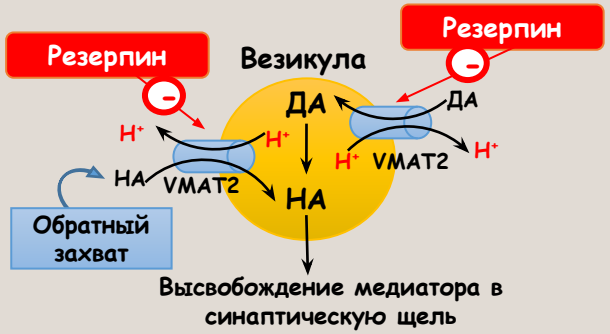
Фармакологические свойства:

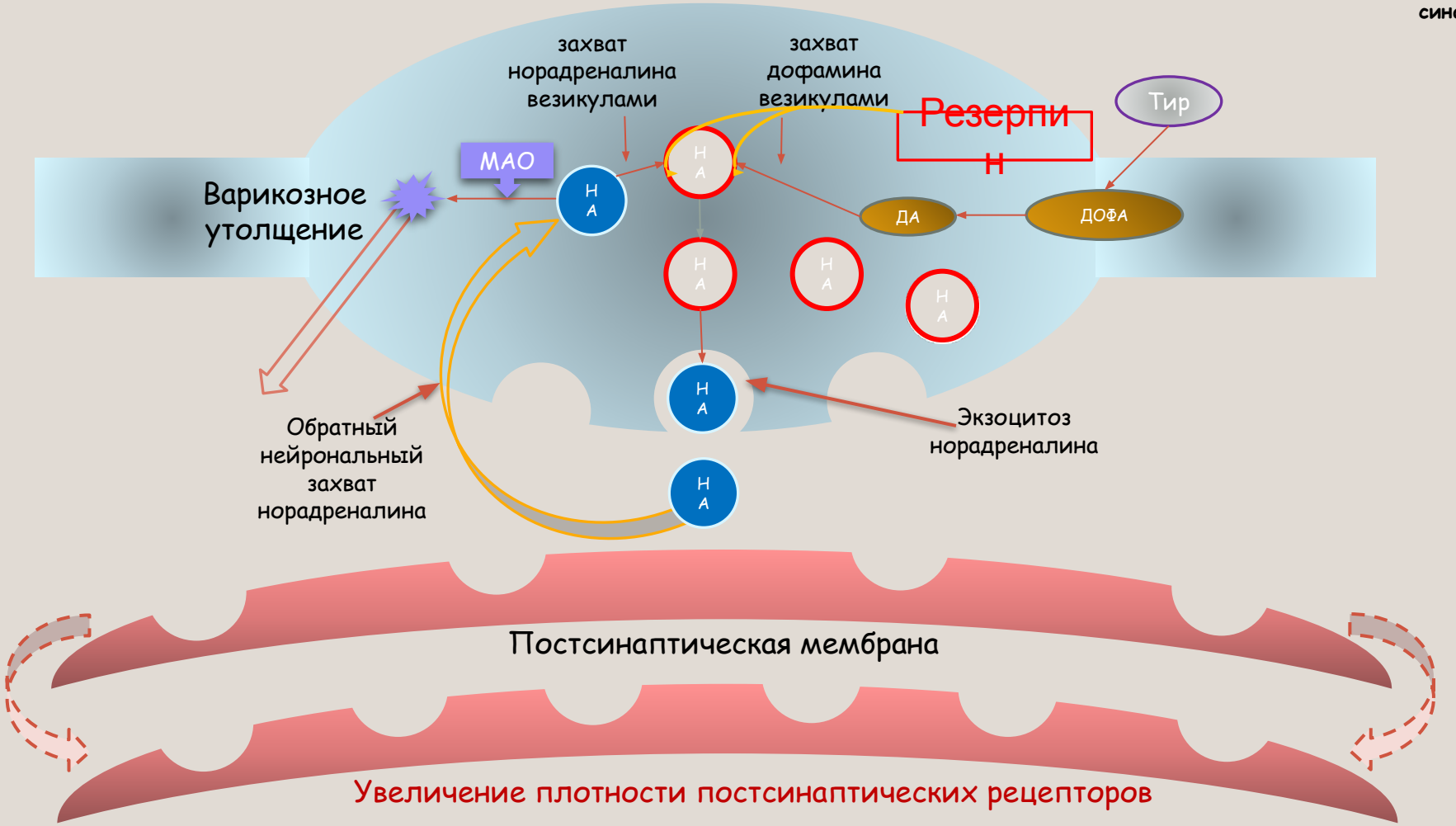
- резерпина:



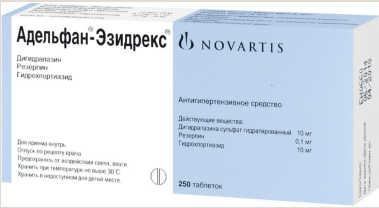
- аймалина —антиаритмическое.

Механизм симпатолитического действия резерпина





ЛС НА ОСНОВЕ РАУВОЛЬФИИ



СБОРЫ

Применяют при ранней АГ:

- гипотензивное,
- спазмолитическое,
- седативное действие.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

- При фитотерапии АГ используются сосудорасширяющие, седативные и диуретические свойства БАВ растений;
- Разработка ЛС на основе сушеницы топяной — перспективное направление ввиду ее непосредственно сосудорасширяющего эффекта и отсутствия ассортимента на международном рынке;
- Многие ЛС, содержащие резерпин, уже не имеют регистрации на территории РБ, однако востребованы покупателями.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Минск, 2020