

гибискус



В.Ф. Корсун  
Е.В. Корсун  
Ю.И. Коршикова  
Т.А. Давиденко  
М.А. Малышко  
Т.Е. Труппе



береза

виноград



рябина  
красная



# ФИТОТЕРАПИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЦА

травы  
жизни

ландыш



барвинок  
малый



Лекарственные  
растения  
для здоровья  
сердечно-сосудистой  
системы

Владимир Корсун

**Фитотерапия при заболеваниях  
сердца. Травы жизни**

«Центрполиграф»

2020

УДК 616.12  
ББК 54.101

**Корсун В. Ф.**

Фитотерапия при заболеваниях сердца. Травы жизни /  
В. Ф. Корсун — «Центрполиграф», 2020

ISBN 978-5-227-09185-7

Сердце – один из важнейших органов, наш «мотор», насос, который перегоняет по организму кровь, несущую питательные вещества и кислород. Конечно же, болезни сердца сильно влияют на весь организм. Уже страдающим от заболеваний сердца людям редко хочется еще больше угнетать свой организм, поглощая пачками химические таблетки. К счастью, медикаментозному лечению есть альтернатива – фитотерапия. Эта книга написана высококвалифицированными, опытными специалистами в области фитотерапии. На основании многолетних клинических наблюдений авторов, данных отечественных и зарубежных исследователей в ней представлены сведения по использованию лекарственных растений и препаратов из них при наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваниях. Дана краткая клиническая картина, современная классификация и характеристика направлений фитотерапии в лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Приведены авторские методики лечения и сборы целебных трав. Книга адресована людям, желающим помочь своему здоровью, не нанося вреда организму, и, конечно, терапевтам, кардиологам, фитотерапевтам, врачам широкого профиля, желающим расширить свой кругозор и отточить свое мастерство. В формате PDF A4 сохранен издательский макет.

УДК 616.12  
ББК 54.101

ISBN 978-5-227-09185-7

© Корсун В. Ф., 2020  
© Центрполиграф, 2020

## Содержание

Введение	7
Часть первая. Из истории фитотерапии сердечно-сосудистых заболеваний	11
Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в Древнем Египте	12
Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в Древней Греции	13
Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в тибетской медицине	14
Принципы составления сборов	15
Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в Западной Европе в Средние века	18
Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в арабской медицине в Средние века	19
Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в Западной Европе в эпоху Возрождения и в XVI–XIX веках	21
Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в народной медицине России	22
Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в научной медицине России XIX века	27
Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в научной медицине России XX века	28
Обоснование фитотерапии сердечно-сосудистых заболеваний	31
Биологически активные вещества растительного сырья	37
Лекарственные формы из растений	55
Часть вторая. Лекарственные растения, используемые в лечении сердечно-сосудистых заболеваний	57
Адонис весенний	57
Аралия маньчжурская	59
Арника горная	60
Арония черноплодная	62
Астрагал шерстистоцветковый	64
Базилик душистый	65
Барвинок малый	66
Береза бородавчатая	68
Боярышник кроваво-красный	69
Бузина черная	72
Буквица лекарственная	74
Валериана лекарственная	75
Конец ознакомительного фрагмента.	76

**В. Ф. Корсун, Е. В. Корсун, Т.  
Е. Трумпе, М. А. Малышко,  
Ю. И. Коршикова, Т. А. Давиденко  
Фитотерапия при заболеваниях  
сердца. Травы жизни**

© Корсун В.Ф., Корсун Е.В., Коршикова Ю.И., Давиденко Т.А., Малышко М.А., Трумпе Т.Е., текст, 2020

© «Центрполиграф», 2020

## Введение

Сердечно-сосудистая система – наиболее часто упоминаемая в жизни, науке, медицине, важнейшая составная часть организма человека, и это является данью той роли, которая отводится в жизни центральному органу этой системы – сердцу и связанным с ним кровеносным сосудам.

Именно сердце и сосуды, непрерывно функционируя, определяют продолжительность жизни человека, а если учесть, что для поддержания потребности человека во всем необходимом сердце массой лишь 300 г прокачивает ежедневно до 7 тонн крови, становится понятной исключительная роль сердечно-сосудистой системы (ССС).

С сердечно-сосудистой системой связано дыхание, питание, терморегуляция, движение, репродукция человека и многое другое. Важнейшей составляющей в работе ССС является кровообращение, и в норме оно является показателем качественной работы сердца и кровеносных сосудов, а вот нарушение кровообращения может быть результатом воздействия множества факторов.

Сердечно-сосудистая патология является наиболее распространенной причиной смертности среди россиян. Коронарная болезнь сердца и цереброваскулярные болезни ответственны за 40–50 % случаев смерти. В основе развития гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, системного атеросклероза лежат психоэмоциональные стрессы, нарушение сна, гиподинамия, переедание, курение, прием алкоголя, вирусные инфекции. В последние годы отмечается значительный рост числа больных ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией, атеросклерозом, и большинство больных обречено на постоянный прием химиопрепаратов.

Таблица 1. **Доказанные осложнения базисной фармакотерапии**

Осложнения фармакотерапии	Препараты
Выраженное снижение АД, ортостатическая гипотензия, брадикардия. Снижение сократимости миокарда и снижение толерантности к физическим нагрузкам	Бета-адреноблокаторы (β-АБ), сартаны, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ)
Спазмы периферических сосудов	β-АБ
Нарушения AV-проводимости	β-АБ, АК
Стенокардия, инфаркт миокарда, нарушения ритма сердца (предсердная тахи- или брадиаритмия, мерцательная аритмия), сердцебиение	ИАПФ; сартаны
Головная боль, обморок, головокружение, шум и звон в ушах, боль в спине и области шеи	Антикоагулянты (АК), β-АБ, ИАПФ, нитраты (НИ), петлевые диуретики (ПД), статины (СТ)
Кошмарные сновидения, астенический синдром, снижение способности к быстрым реакциям, нарушения зрения и слуха (ПД), возбуждение, депрессия	β-АБ, ИАПФ, ПД
Мышечная слабость	ПД, β-АБ
Повреждение мышц, рабдомиолиз, повышение КФК	ПД, β-АБ, ИАПФ, СТ
Тромбоз, периферические отеки, лимфаденопатия	СТ, АК
Кровотечения (смертельные 21—25%)	АК
Тромбоцитопения	Сартаны
Анемия геморрагическая, гемолитическая, железодефицитная	АСК
Нейтропения, агранулоцитоз	ИАПФ, ацетилсалициловая кислота (АСК), СТ, сартаны
Снижение толерантности к глюкозе, СД 2-го типа	β-АБ, СТ
Бронхоспазм, одышка, бронхит, пневмонит, альвеолит, непродуктивный сухой кашель	β-АБ, ИАПФ, АСК, сартаны
Нарушение функций почек, олигурия, протеинурия	β-АБ, ИАПФ, АК, АСК, ПД, СТ, сартаны
Аллергозы: пульмонит, гломерулонефрит (β-АБ), кожная сыпь, зуд, ангионевротический отек Квинке, синдром Лаейлла	АК, АСК, ИАПФ, ПД, СТ, сартаны

К фармакологическим препаратам, широко применяемым в лечении сердечно-сосудистых заболеваний, относятся статины, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция, нитраты, петлевые диуретики, ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов ангиотензина II, антикоагулянты, антиагреганты.

В своем докладе «Фитотерапия в кардиологии: стратегия выживания или стратегия выздоровления» на XVI Санкт-Петербургских фитотерапевтических чтениях, посвященных вопросам фитотерапии в кардиологии (16 ноября 2019 г.), профессор Елена Евгеньевна Лесиовская привела обзор доказанных осложнений базисной фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний.

К доказанным побочным эффектам статинов относятся:

- нарушения памяти;



- риск развития диабета (в Ломбардии обследовано 115 тысяч человек, получавших статины, – у 10 % развился сахарный диабет);
- повреждение мышц, рабдомиолиз, десятикратное повышение креатининфосфокиназы (КФК);
- снижение уровня тестостерона в крови;
- снижение синтеза убихинона (коэнзима Q10).

Результаты исследований 2011 года (опубликованы в *British Medical Journal*) указывают на то, что низкий уровень холестерина повышает риск самоубийств. В 2001 году компания Байер прекратила выпуск церивастатина по причине появления миопатий и случаев смерти. А через два года на нее уже было подано 7800 судебных исков от пострадавших пациентов. Канадские ученые установили, что прием высоких доз «Симвастатина», «Аторвастатина» и «Розувастатина» увеличивает вероятность госпитализации с острым почечным повреждением (ОПП) в среднем на 34 %. Многолетний прием сопряжен с повышением риска развития депрессии, диабета 2-го типа, деменции. Почти 4 миллиона шведов в возрасте от 40 до 79 лет принимали статины в 2000 году, это в три раза больше, чем в 1998 году, и не было выявлено никакого сокращения сердечных приступов!

Биологически активные соединения (полифенолы, полисахариды, полиненасыщенные жирные кислоты, фитостероиды и др.) находят все более широкое применение в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Нередко эти вещества человек получает главным образом с пищей, и они называются эссенциальными компонентами питания. К ним проявляют все большее внимание врачи различных специальностей и диетологи. Благодаря исследованиям в области биохимии, физиологии и иммунологии стали известны их механизмы действия, что позволяет создавать и научно обосновывать применение препаратов на их основе и как лекарственных средств, и как биологически активных добавок к пище (БАД) и чайных напитков в профилактических и лечебных целях.

Некоторые перечисленные вещества не синтезируются в организме и называются незаменимыми, а синтез других может быть ограничен или нарушен патологическим процессом. По сравнению с другими биологически активными веществами они участвуют в метаболических процессах в клетках многих тканей, что и является причиной значительного разнообразия физиологических эффектов дефицитов этих веществ. Поэтому дополнительный прием эссенциальных компонентов питания при лечении заболеваний снижает риск осложнений и рецидивирования.

Имеются определенные сведения и практические наблюдения об использовании лекарственных растений и препаратов из них в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Это направление в медицине завоевывает все больше сторонников, особенно среди кардиологов, участковых врачей и специалистов центров медико-социальной реабилитации.

Действие лекарственных растений на организм человека более благоприятно, возможен их выбор и разнообразное сочетание в зависимости от состояния больного, его возраста и наличия сопутствующих заболеваний. Наиболее эффективным является сочетание рационального использования химиопрепаратов и дополнительного назначения фитопрепаратов.

К сожалению, эрудиция врачей в области фитотерапии далеко не всегда достаточна. На курсе фармакологии студенты-медики изучают ограниченный перечень лекарственных растений (красавку, белену и др.), при изучении клинических дисциплин лекарственные растения упоминаются в единичных вузах, студенты не имеют возможности получить систематизированные знания о фитотерапии как методе врачебной деятельности. Будущий врач знакомится с анатомией лягушки, рыбы, но он плохо ориентируется в растительном лекарственном мире, нередко не может ответить пожилому пациенту, как применять в бытовых условиях цветки ромашки или календулы, траву пустырника. Как-то, беседуя с руководством Кардиологического центра в Волгограде, один из авторов был удивлен прекрасным помещением центра.

Когда зашел вопрос о возможности использования средств фитотерапии в их условиях, было сказано, что они имеют представление только о валериане и ландыше. О других растениях, которые с успехом могут быть использованы в терапевтической кардиологии, чиновники от медицины, к большому сожалению, и не слышали.

С целью уменьшить информационный вакуум в возможностях сочетанного использования химиопрепаратов и средств растительного происхождения, повысить эффективность терапии кардиоваскулярных больных, уменьшить побочные явления от длительной химиотерапии этим больным и выпущено данное издание.

Авторы монографии – специалисты с многолетним практическим опытом. Эта книга имеет практическую направленность. В ней даны не только новейшие сведения других авторов, но и приведены данные собственных наблюдений, выписки из историй болезни.

Одной из главных задач данной книги является осмыслить прошлое отечественной и зарубежной медицины, истолковать ее огромный опыт, определить направления и пути развития фитотерапии кардиологических больных. Для этого необходимо дать достоверную, объективную картину прошлого, основанную на критическом анализе исторических фактов, теорий и практических наблюдений, ошибок и заблуждений. Выполняя социальный заказ времени, мы должны поставить на службу современности богатый исторический опыт отечественной фитотерапии в области кардиологии.

Авторы выражают благодарность профессору Барнаулову Олегу Дмитриевичу, профессору Лесиовской Елене Евгеньевне, Огреничу Николаю Антоновичу, Гордееву Михаилу Викторовичу, а также начальнику санаторно-курортного комплекса «Приволжский» Министерства обороны Российской Федерации Крупнову Михаилу Геннадьевичу за помощь и поддержку в организации фитотерапии в филиале «Клинический санаторий „Волга“» СКК «Приволжский» МО РФ.

## **Часть первая. Из истории фитотерапии сердечно-сосудистых заболеваний**

Благодаря широкому распространению, доступности и ценным свойствам лекарственные растения используются с древнейших времен. Уже три тысячи лет назад в Китае и Египте были известны многие из них.

## **Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в Древнем Египте**

Найденный в 1872 году при раскопках возле города Фивы так называемый папирус Эберса (в настоящее время хранится в музее Лейпцигского университета) имеет первоначальное название «Книга приготовления лекарств для всех частей тела» и был написан в XVII веке до н. э. Папирус, купленный египтологом Георгом Морисом Эберсом у египтянина – торговца древностями, прекрасно оформлен, легко читается с первой до последней страницы. Многие исследователи считают этот папирус самой древней книгой в мире. Это самый большой, самый красиво написанный и лучше всего сохранившийся из всех медицинских папирусов. В тексте встречается множество ссылок на его божественное происхождение и упоминаний о других древних источниках медицинских знаний.

Папирус Эберса состоит из большого количества рецептов для лечения ряда заболеваний, названий препаратов, способов приготовления (мази, пластыри, примочки, клизмы, благовония, припарки, отвары, пилюли и многое другое). Из растений чаще всего упоминается лук (81 раз), можжевельник (39 раз), инжир (37 раз), смола и зерна сорго (34 раза), чеснок (21 раз). Для получения фитопрепаратов чаще всего использовали воду простую, из колодца, родниковую, соленую, минеральную, льняную, щелочную, из пруда, дождевую (88 упоминаний), молоко (46 упоминаний) и вино (30 упоминаний). Одним из самых любимых средств у врачей Древнего Египта было пиво – простое и сложное (многокомпонентное), сладкое, горькое, крепкое, соленое, холодное и подогретое.

Отдельно описаны работа сердца и сосудов. В папирусе Эберса нарушение сердечной деятельности описано с помощью выражений, имеющих прямые ассоциации с современными медицинскими представлениями: «побег», «уколы», «забыть». Сердце считалось средоточием кровеносных сосудов, по которым болезнь проникала в организм и распространялась в нем. К сосудам были обращены слова заклинателей:

«Говорю я Вам, о Сосуды, через которые прошла болезнь...»

«Откройте Ваши устья, о Сосуды... выбросьте из себя болезнь, которая в Вас».

Среди сердечно-сосудистых и связанных с ними заболеваний упоминаются сердечная боль и слабость, беспорядочная работа сердца, геморрой, головная боль, головокружение, жировики, опухоли сосудов.

Мы можем узнать из папируса Эберса о том, что египтяне применяли «быстродействующее средство для восстановления сердца: плоды инжира, мед, охру, анисовое семя прокипятить в воде и пить на протяжении четырех дней» и «средство для лечения сердца: дыню, плоды сикамора, охру, свежие финики, мед и воду оставить на ночь, отфильтровать и пить в течение дня».

В еще одном древнеегипетском папирусе Херста на 18 с половиной «страницах» описывается 260 случаев болезней, из которых 96 упоминаются в папирусе Эберса, мы встречаем еще одно «средство для лечения сердца: черный эммер (пшеница двузернянка) и воду прокипятить, процедить и пить на протяжении четырех дней».

В теоретической части папируса Эберса изложены представления о причинах болезней: естественных (нездоровая пища, кишечные паразиты, изменения погоды и т. д.) и сверхъестественных (например, вселение злого духа умершего человека в тело больного), дано описание сердца, сосудов, многих органов и тканей. Перечислены основные методы обследования больного: осмотр, ощупывание и выслушивание. Особое внимание уделено многочисленным «мету» – сосудам, которые поддерживают связь между душой и телом. Один из них, по мнению египтян, шел к сердцу. Этим объясняется обычай погружать мизинец в напитки, приносимые в жертву, позже перешедший из Египта к другим народам Древнего Востока.

## **Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в Древней Греции**

Выдающийся врач и мыслитель Древней Греции Гиппократ создал учение о причинах возникновения болезней и методах их лечения с использованием многочисленных растений. Он описал около 250 растений, которые не потеряли своего значения для кардиологии и сегодня.

К сожалению, как отмечает выдающийся историк медицины С. Ковнер, «из болезней грудных органов о болезнях сердца почти нет речи, так как у них господствовало общепринятое мнение, что сердце не склонно к заболеваниям. Есть, правда, намеки на воспаление сердца и сердцебиение, но они совершенно бессодержательны. Но в некоторых местах находим описание болезней вен, как *Phlebectasiae*, и варикозные и, особенно, геморроидальные расширения вен». К мочегонным средствам при водянке Гиппократ относил чеснок, руту, тимьян, фурулу (сильфий), мяту (Ковнер С.Г., 1882). Целая глава в труде С. Ковнера о Гиппократе посвящена фармакологии, в том числе описанию свойств лекарственных растений.

Отцом европейской фармакогнозии считается греческий врач римской армии времен Нерона Диоскорид, который описал многие известные ему растения (боярышник) в сочинении *Materia medica*, послужившем в течение столетий настольной книгой врачей и фармацевтов. В своих книгах он описал около 6000 растений, дал их названия, рассказал о способах приготовления лекарств, их дозировке и воздействии. К сердечным средствам Диоскорид причислял кардамон, мирт, предположительно тимьян (*Tragoriganum*), ежевику.

## **Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в тибетской медицине** *(материал предоставлен врачом, слушателем кафедры фитотерапии РУДН Нансу Нимаевной Жамбалдагбаевой)*

Для того чтобы понять принципы фитотерапии сердечных заболеваний в тибетской медицине, необходимо сначала рассмотреть сердце как орган с позиции тибетской медицины.

Все основные органы в восточной медицине соотносят с *первозлементами* (дерево, огонь, земля, металл или пространство, вода). Первозлемент сердца – огонь. В сердце протекает много крови, которая также принадлежит первозлементу огонь.

В дальнейшем при описании растений используется понятие о трех дошах. Рассмотрим их кратко.

**Ветер.** Характеристики: подвижность, жесткость, легкость. Концентрируется ниже пупка, в пояснице. Ветер опирается на аорту и оттуда распространяется по всему телу. Функции: приводит в движение первозлементы и части тела, обмен между внешним и внутренним, обеспечивает равновесие между желчью и слизью. Например: циркуляция крови, сокращение сердца, движение конечностей, перистальтика кишечника, переваривание и всасывание пищи, глотание, дыхание, кашель, отрыжка и т. д.

**Желчь.** Характеристики: основные свойства – острота и жар. Функции: переваривание пищи, поддержание теплоты в теле, придает человеку бодрость и энергию. Один из видов желчи (желчь претворяющая) находится в сердце и отвечает за эмоциональную сферу. Избыточное накопление желчи приводит к болезням жара (в том числе воспалительные заболевания).

**Слизь.** Характеристики: основные свойства – тяжесть и холод. Локализуется в верхней части тела выше диафрагмы. Функции: влияет на развитие первозлементов тела, способствует росту мышц, обеспечивает деятельность органов чувств, соединяет члены тела, делает их гибкими и подвижными.

Сердце расположено в верхней части тела, которая является основным местоположением слизи. В сердце находится ветер «всепроникающий» (функция сокращение сердца) и желчь претворяющая (мысли и желания). Когда ветер становится причиной болезни, сердце превращается в путь для продвижения патологического ветра. Любые из трех дош легко могут увеличиваться-уменьшаться, создавая множество патологических комбинаций – заболеваний. Однако на практике чаще всего проблемы вызывает ветер.

Также одним из основных принципов является определение свойства болезни по типу **жар-холод**.

Все болезни протекают по горячему типу (воспаление, температура и гиперфункция органа или ткани) и холодному (слабость, снижение теплоты и гипофункция тканей и органов). Слизь – доша холодная, желчь – горячая, ветер нейтрален, но по природе своей холоден, присоединяясь к слизи, становится холодным, к желчи – горячим.

Соответственно, врач при назначении сборов должен сначала провести диагностику и определить болезнь по типу: дисбаланс какой доши, локализацию патологического процесса, жар или холод.

Таким образом, сырье для препаратов тибетской медицины делят на согревающее и охлаждающее, по воздействию на доши и по тропности к органам. При этом надо отметить, что воздействие на доши зависит от **вкуса** сырья:

- 1) сладкий вкус успокаивает ветер и желчь, но увеличивает слизь;
- 2) кислый и соленый балансирует ветер и слизь, но усиливает желчь;

- 3) горький и вяжущий лечит дисбаланс желчи, но усиливает ветер и слизь;  
 4) острый лечит ветер и слизь, но увеличивает желчь.

**Таблица 2. Примеры лекарственного сырья, используемого при заболеваниях сердца**

Растения	Свойства	Показания к применению
Мускатный орех (dza ti)	Маслянистый, тяжелый	Расстройства сердца, связанные с дисбалансом ветра, депрессия. Усиливает пищеварение
Орлиное дерево (agar)	Горький, согревающий	«Жар сердца и канала жизни» (аорта), расстройства желчи
Асафетида (shing kun)	Едкий, теплый	«Ветер в сердце», болезни холода, паразитарные болезни. Усиливает пищеварение
Тмин (goshyod)	Острый, согревающий, маслянистый	Болезни ветра и жара, жар в сердце. Усиливает ток лимфы, усиливает пищеварительное тепло
Белый сандал (tsandan dkarpo)	Вяжущий, прохладный	Жар сердца, легких, лихорадка
Аир (shudag)	Горький, теплый, острый	Ветер в сердце, заболевания жара. Восстанавливает пищеварительное тепло, излечивает ветер
Слива	Сладкая, холодная	Устраняет жар и лечит болезни сердца

Также часто используются «три плода»: миробалан хебула (aguga, сладкий, слегка кислый), миробалан белерический (baguga, вяжущий, слегка кислый), эмблика (skyuruga, кислый, сладкий, вяжущий). Три плода уравнивают все три доши, а также обладают детоксицирующим действием, очищают кровь.

## Принципы составления сборов

На первом месте обычно ставят «короля», то есть растение с основным терапевтическим действием. Далее идут «королева и министры», сопутствующие и дополняющие, то есть растения со сходным действием. Затем «субъекты», поддерживающие баланс, например если в сборе много компонентов согревающего действия, то стоит добавить 1–2 прохладных. И возможно, но не всегда, добавление «коня», то есть компонента-«проводника», который способствует улучшению усвоения сбора. Обычно используют сахарный тростник, мед или кожуру граната.

### Для примера рассмотрим синдром скопления ветра в сердце:

- причины: душевные страдания, усиленные нагрузки как умственные, так и физические, пребывание на ветру, переохлаждение, несоответствующая диета (непитательная пища, голодание, много продуктов с горьким вкусом);
- симптомы: головокружение, сердцебиение, бессонница, тревожность, неустойчивость настроения, дрожь в руках и ногах, многословность;
- тактика лечения: подавить ветер, улучшить деятельность сердца.

Для подавления ветра необходимо использовать сырье со следующими свойствами: теплое, тяжелое, маслянистое, сладкое, кислое или острое.

### **Сбор «Орлиное дерево-8»**

(номер в названии рецепта обычно указывает на количество компонентов)

Классические показания: накопление ветра в сердечной области, умственное беспокойство, сонливость, головокружение, сердцебиение, бессонница, тревожность, боли в груди и печени, дрожь в руках и ногах.

Показания: аритмии, артериальная гипертензия, нарушения проводимости, атеросклероз.

Состав:

- орлиное дерево – выводит ветер сердца (аритмии);
- мускатный орех – ветер сердца, успокаивающее;
- слива – устраняет жар и лечит болезни сердца;
- бамбук – охлаждающее, болезни легких, успокаивает желчь;
- босвеллия (ладан);
- миробалан хебула уравнивает все три доши, а также обладает детоксицирующим действием, очищает кровь;
- девясил высокий – болезни крови и ветра, восстанавливает пищеварительное тепло;
- квискалис индийский – усиливает пищеварение, детоксикация;
- добавить сахар.

Состав сбора в разных источниках может немного отличаться, часто используют заменители.

В данном рецепте на первом месте стоит орлиное дерево, которое обладает основным терапевтическим действием, мускатный орех – помощник. Оба обладают теплыми свойствами. Слива, бамбук и ладан – прохладные компоненты, устраняют жар. Миробалан балансирует все три доши и вместе с девясилом и квискалисом очищает и улучшает пищеварение. Таким образом, основное действие: балансировка ветра, устранение жара, детоксикация и поддержка пищеварения. Про водник – сахар. Рецепт сбалансирован, поскольку имеются компоненты как теплого свойства, так и прохладные.

Еще один пример использования того же рецепта, но с добавлением шафрана *при заболеваниях сосудов*.

Показания: уплотнение и вздутие сосудов, отеки и боль по ходу сосудов, сосуды бледнеют, ощущается холод.

Шафран (gug gum) очищает кровь, восстанавливает сосуды, используется при заболеваниях печени. Также обладает антиатерогенным, тромболитическим, противовоспалительным действием и улучшает циркуляцию.

Часто врач не ограничивается назначением одного сбора и в зависимости от состояния и сопутствующих заболеваний пациента назначает несколько сборов. При этом стоит учитывать взаимоотношения органов между собой. Следует помнить о взаимоотношениях сердца с другими органами. **Взаимоотношения между органами** в восточной медицине определяются через систему пяти первоэлементов по принципу: мать – сын и друг – враг.

Здесь следует пояснить.

**Мать** – позиция органа, порождающего энергию для другого органа.

**Сын** – позиция органа, забирающего энергию органа матери.

**Друг** – позиция органа, терпящего на себе воздействие другого органа, врага.

**Враг** – орган, который ограничивает работу соответствующего органа.

В нашем случае сердце – огонь, соответственно, матерью является дерево (печень, желчный пузырь), сыном – земля (селезенка, желудок), другом – металл (легкие, толстый кишечник), врагом – вода (почки, мочевой пузырь).

Используем данную схему и для диагностики, и для лечения. Например, если наблюдается недостаточность органа, то один из способов воздействия – балансировать энергию



органа-матери, при избыточности органа также нужно воздействовать на орган-сын. При необходимости лечить врага и поддержать друга.

Термины **«недостаточность»** и **«избыточность»** – в классическом варианте подразумевается недостаток или избыток энергии в органе или соответствующем меридиане, которые определяются по симптомам и пульсовой диагностике. Их иногда также рассматривают как гипер- и гипофункция органа, но понятия «избыточность» и «недостаточность» могут быть несколько шире.

Поэтому в зависимости от анамнеза, симптомов и данных осмотра и пульсовой диагностики часто назначают сборы, корректирующие работу почек и органов ЖКТ. На практике очень часто заболевания сердечно-сосудистой системы сопровождаются дисбалансом в работе «врага», то есть почек. В особенности при артериальной гипертензии, аритмиях. При атеросклерозе необходимо наладить работу желудочно-кишечного тракта, так как идет увеличение слизи и желчи. Такой подход дает более эффективное лечение.

Поэтому на начальных стадиях, при коррекции образа жизни, диеты и с правильно подобранной фитотерапией удастся поддержать должный уровень артериального давления, частоту сердечных сокращений, убрать симптоматику и улучшить качество жизни без привычной аллопатической терапии.

В случаях декомпенсации добавление травяных сборов тибетской медицины к традиционному лечению усиливает ее эффективность.

## **Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в Западной Европе в Средние века**

Профессиональное оказание медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями во многом связано с открытием первых больниц на территории Европы. Этого требовала необходимость лечить паломников и крестоносцев, поэтому больницы до XIII века повсеместно организовывались при монастырях (аббатствах), монашеских орденах, лишь после XIII века медицина в Европе становится преимущественно светской. XII век считается пиком развития монастырской фитотерапии. Из духовных лиц, занимавшихся фитотерапией, пожалуй, настоятельница монастыря Рупертсберг под Бингеном (Германия) Хильдегарда (Hildegard von Bingen, 1098–1179) оставила самый яркий след в развитии фитотерапии. Сегодня наследие Хильдегарды бережно сохраняется и изучается в Западной Европе. На основе ее рекомендаций создается множество фитопрепаратов.

Потомкам Хильдегарда оставила множество интересных простых рекомендаций для лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Например, такие. «Если кто сварит лаванду в вине и потом будет пить это тепловатым, то он успокоит и смягчит тупые боли в своей груди. Просветлеет ум его, и появится вдохновение. Если вина нет, пусть сварит в воде, добавив мед». «Мускатный орех обладает большим теплым действием. Он открывает сердце, стимулирует чувства и дарует гениальность. Возьми мускатный орех и такое же количество корицы и немного пряных гвоздичек. Изотри все это в порошок. Из этого порошка, смешав его с тонкой мукой и небольшим количеством воды, выпеки печенье и ешь его. И будешь спокоен, весел и здоров».

## **Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в арабской медицине в Средние века**

Труды Авиценны (Абу Али аль-Хусейн Ибн Абдаллах Ибн Сина) (980–1037) знаменуют высшую точку развития арабской медицины, особенно на Востоке. Важнейшим трудом того времени стал его «Канон врачебной науки», законченный в 1020 году, – итог собственного опыта автора и воззрений древнегреческих, римских, индийских и арабских врачей. В XII веке этот трактат был переведен на латинский язык и в течение многих веков оставался в Европе и Азии одним из главных медицинских пособий. Канон Авиценны – величайшее наследие человечества, сохранившее значение и в сегодняшние дни возрождения интереса к лечению лекарственными растениями, пищевыми продуктами, минералами и др.

Одним из основных медицинских произведений Авиценны является книга «Ал-Адвият ал калбия» – «Сердечные лекарства».

К простым фитопрепаратам, укрепляющим сердце, он относил:

- водные извлечения (настои и отвары или простые порошки, получаемые из надземной части растений, в том числе цветков розы казанлыкской, базилика обыкновенного, плодов дикой моркови, цветков шафрана, Melissa лекарственной, мяты пулегиевой, садовой гвоздики, имбиря, лаванды, касатика, корицы цейлонской, кориандра, конкреции бамбука и ряда других);

- плоды миробалана, яблони, груши, лимона и некоторых других растений;
- различные виды растительных смол, или камедей.

Авиценна различал перебои в сердце от избытка желтой желчи (при твердом пульсе и болезнях желтой желчи), от густого сока в желудке, от черной желчи (на фоне грусти и тоски), от тонкой чувствительности сердца, от холода (пульс медленный и редкий, когда нет перебоев) и др.

При перебоях сердца от желтой желчи назначалось питье талой воды, простокваша с камфорой, наложение на область сердца охлаждающих лекарственных повязок с сандалом, розовой водой, камфорой, чечевицей. При этом, если силы больного слабы, добавлялись кардамон, кориандр, перец кубеба, камфора с розой. Также при этих горячих перебоях следовало давать камфорные лепешечки с шафраном и напитком из цитроновой кислоты, в который иногда клали листья цитрона и др.

Особое значение имели ферулы, которые рекомендовались при атеросклерозе головного мозга. В средневековой медицине Востока высоко ценились лечебные свойства лука, алоэ, лилии и морского лука. По тем же показаниям использовались плоды и сок инжира, плоды шиповника, якорцы, шалфей, которым присущи поливитаминные, противосклеротические и гормонорегулирующие свойства. Лечебный эффект каждого сердечного средства в «Трактате о сердечных лекарствах» оценивается в зависимости от характера его действия в отношении силы сердечных сокращений, сердечного ритма и настроения больного. Например, шафран укрепляет сердце и бодрит; миробалан помогает от перебоев сердца и сердечной тоски; Melissa лекарственная бодрит и укрепляет сердце, прекращает перебои (аритмию) и т. д.

Известным лекарственным средством была камфора. Впервые упоминает об употреблении камфоры известный византийский врач Аэций (502–572) из Амиды. Сведения о ней имеются в арабских рукописях VI века, где камфора фигурирует как «дар, приносимый восточным императорам». Авиценна ее относил к «весьма холодным» лекарствам и рекомендовал при «горячих опухолях», «горячих головных болях» и людям с «горячим» темпераментом (Саратиков А.С., 1966).

Рекомендованная Ибн Синой еще десять веков тому назад общая схема лечения кардиологических больных, а также десятки простых и сложных кардиотонических препаратов, ука-

занных гениальным медиком Средневековья, по сей день считаются актуальными не только для кардиологии, но и для других отраслей терапии и медицины в целом.

## **Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в Западной Европе в эпоху Возрождения и в XVI–XIX веках**

Великий врач, философ, мистик и естествоиспытатель Парацельс (Филипп Авреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм) (1493–1541) предложил законченную систему учения о сигнатурах (указании формы растений на их пользу). Он писал: «Свойства и силу растений узнают не по Диоскороду или Мацеру, а по сигнатуре, которой природа отметила каждое растение».

Признаки, по которым можно судить о полезных свойствах лекарственного растения, нельзя выводить только на основе внешней аналогии. «То, что видят глаза в растении, – пишет Гогенгейм, – еще не является лекарством. Глядя на деревья и камни, мы видим лишь их внешнюю оболочку, внутри которой и скрывается лекарство». Тот, кто хочет научиться распознавать функции растений по их внешнему виду, должен стараться увидеть в растении буквы, которые выражают их человеческую сущность.

В частности, для лечения болезней сердца применялись цветки с лепестками в форме сердца – фиалка трехцветная. Чистотел, по Парацельсу, помогает против желтухи потому, что у него желтый сок, а анакардиум (*Anacardium orientale*) может лечить болезни сердца, так как плоды его имеют форму сердца. Как сердечные средства Парацельс применял дягиль лекарственный.

Парацельс писал: «Существует общая связь между макрокосмом и микрокосмом, но также существуют взаимные связи и воздействия между отдельными их частями, и каждая часть великого организма действует на соответствующую часть малого организма, подобно тому, как различные органы человеческого тела тесно связаны и влияют один на другой, проявляя взаимную симпатию». Сердце, по мнению Парацельса, находится в симпатии с элементами Солнца, мозг – с Луной, желчный пузырь – с Марсом, почки – с Венерой, легкие – с Меркурием, печень – с Юпитером, селезенка – с Сатурном. С Солнцем связаны травы, назначаемые и при сердечных заболеваниях: *Rosmarinus officinalis* (розмарин лекарственный), *Lavandula officinalis* (лаванда лекарственная), *Salvia officinalis* (шалфей аптечный), *Satureja officinalis* (чабер), *Melissa officinalis* (мелисса лекарственная) (Корсун Е.В., 2015).

Рядом лекарственных средств мы обязаны традиционной народной медицине, на которой и сейчас еще продолжаем черпать новые сведения. Наперстянка, например, была обнаружена Уизе рингом еще в XVII веке у знахарки, которая лечила отеки сердечного характера набором из 40 трав. Из этих трав после длительной работы Уизерингу удалось выделить наперстянку в качестве действующего начала. Знахарка совершила фармакологический эксперимент на человеке – нашла траву и испытала ее на больном. Это был очень несовершенный эксперимент, потому что 39 трав оказались сопутствующими растениями, но вместе с этим это был полезный эксперимент, так как он дал возможность Уизерингу найти «жемчужное зерно» – дигиталис.

Затем наступил период, когда дары природы стали анализировать, готовое растительное сырье подвергали фармакологическому анализу, стали пытаться выделять действующие начала. В середине XIX века в лекарственных растениях были впервые открыты активные вещества, которые Ю. Либих и Ф. Велер охарактеризовали как гликозиды.

## **Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в народной медицине России**

Опыт применения растений накапливался веками и привел к созданию народной традиционной медицины. Знания о свойствах лекарственных растений и их применении хранились в народной памяти, забывались, восстанавливались, пополнялись новыми сведениями и передавались из поколения в поколение.

В древнерусских памятниках медицинской письменности можно встретить описание или упоминание о болезнях сердца.

Тахикардию описывали как «трясение сердечное», «биение сердечное». Наши предки не знали таких наименований сердечно-сосудистых болезней, как стенокардия, инфаркт миокарда, миокардит, гипертоническая болезнь. Эти названия появились в XX веке. До этого мы встречаем «при тяжести в груди и биениях сердца», «колотье в сердце», «трепетание сердца» и т. п. Болезни сердечно-сосудистой системы в целом наши предки называли «сердечной болезнью» или «немочью сердечной».

Область «серца» народными информаторами конца XIX – начала XX века описывалась как эпигастральная область «под ложечкой» – как область средняя, срединная, посередке. Возможно, это относится и к доступным нам народным (непереводным с польского, немецкого и других языков) травникам. Поэтому цитируемый материал, где упоминается сердце, боль, тяжесть в сердце, может в равной степени относиться к гастритам и дуоденитам. Использование противовоспалительных желудочных растений при «болезнях сердца» мы встречаем нередко. В травнике конца XVIII века, опубликованном в сборнике «Отреченное чтение в России XVII–XVIII веков» (2002), в описании травы сомотой читаем, что эта трава «добра в молоке или в уксусе» и «чистит сердце». Все-таки это близко к теме очищения желудка (при переедании, несварении, повышенном слизообразовании). Там же встречаем: «Есть трава девитисил, у кого сердце болит – корень толчен мелко и смешен с пресным медом подобно мази, и то пристойт, от того кашель уймется» (Отреченное чтение, 2002).

В Ботаническом словаре Анненкова (1878) упоминаются народные названия «сердечная трава» (фиалка собачья, вероника дубравная, белозор болотный, брусника, зимолобка зонтичная, очанка лекарственная, пустырник сердечный, ирис касатик, ястребиночка зонтиковая, золототысячник, лебеда, купена и др.), «сердешна трава» (чина весенняя), «сердечный корень» (молочай чины, горец живородящий, лапчатка прямостоячая, грушанка круглолистная). Многие из этих трав – действительно укрепляющие сердце, а многие – вяжущие, помогающие при поносах – «слабом желудке».

Русский бытописатель М. Забылин перечисляет среди детских «магических болезней» и «сердцевой родимец»: «Родимцы» назывались по тем частям тела, которые болели у ребенка: родимец «пуговой, сердцевой, внутренней, суставной, жиленой, костяной, ручной, глазной, ревун, говорун» (Забылин М., 1880).

Сибиревед-этнограф и публицист Алексей Макаренко в «Материалах по народной медицине Ужурской волости» (современный Ужурский район Красноярского края) пишет о «кумушке на сердце» (изнуряющей «ходячей» болезни, имеющей «личину женщины, сразу бросающейся в глаза плохой одежкой и старческим безобразием лица»): «Она сказывается в общем недомогании, непрерывно ежедневном давлении, ощущаемом под ложечкой и едва заметном лихорадочном состоянии. Действие ее скрытое, внутреннее и плохо различимое, но длительное и изнуряющее. При кумушке на сердце лечатся главным образом травами, так дают пить настойки зеленой полыни, трое листки и горькой травы» (Макаренко А., 1898).

Поэтому выделение перспективных сердечных растений и массы трав, упоминаемых в русской народной медицине в контексте лечения «сердца», представляет определенные трудности.

Это касается и исторических описаний болезней выдающихся людей. В частности, известно, что князь Дмитрий Донской скончался в возрасте 39 лет, будучи совершенно здоровым. Накануне смерти, а это был 1389 год, он «разболелся и прискорбен бысть вельми, потом же легчае бысть ему; и паке впаде в большую болезнь и стенание прииде к сердцу его, яко торгати внутренем его, и уже приближися к смерти душа». Возможно, причиной смерти стал инфаркт миокарда, а возможно, и нет.

В 1620 году царь Михаил Федорович учредил специальный Аптекарский приказ, который ведал сбором трав и всем врачебным делом России. В Аптекарский приказ поступали как местные травы, корни, так и иноземные. В 1638 году возвращавшемуся из Монголии русскому посланнику Старкову в подарок царю Алтын-ханом было послано «китайское зелье» – 4 пуда чая. Чай использовался как лекарство. В одной из древних летописей сообщалось, что «чай усиливает дух, смягчает сердце, удаляет усталость, пробуждает мысль и не позволяет поселяться лени, облегчает и освежает тело и проясняет восприимчивость». Чай сравнительно быстро вошел в обиход знати, а затем и простого люда. Россия стала ввозить огромное количество чая через всю Сибирь караванным путем.

В 1654 году в Москве был произведен первый набор учащихся во вновь созданную медицинскую школу, где готовились русские врачи и аптекари, знавшие лекарственные травы и способы приготовления из них лечебных настоев и водок. По-видимому, один из выпускников такой школы, прикомандированный к якутскому воеводе, служилый человек Семен Епишев, высылая в 1674 году коллекцию трав царю Алексею Михайловичу, в своей челобитной писал: «А около, государь, Якутского (острога) лекарственные травы: бронец черный и красный и воронец, изгоны, излюдены, жабные и разные травы по Лене не близко, и посторонним рекам, на Собачьей, у моря многие; а таких, великий государь, лекарственных трав, которые растут по тем местам Сибири, в твоих государевых русских городах нет».

Вызывают большой интерес страницы истории российских аптекарских огородов. Как отмечает исследователь С.А. Коротков (2019), в 1702 году русский посол в Голландии Андрей Артамонович Матвеев по приказу Петра I пригласил на русскую службу в качестве лейб-медика Николая Ламбертовича Бидлоо. Он стал одним из основателей Московского госпиталя. В 1710 году на территории госпиталя был организован ботанический сад и аптекарский огород, предназначенный для выращивания лекарственных растений. Аптекарский огород «разбит был по горе, начинавшейся отложно подъемом от Яузы на всем том месте, которое теперь занято главным корпусом госпиталя». Повинность по его разведению и поддержанию надлежащего порядка несли крестьяне синодальных вотчин Московской губернии. Указом 1716 года ее заменили денежным налогом по 2 деньги со двора. Их расходовали «на покупку в аптеку госпиталя цветов ландышевых и сераборинового (шиповника), и в огород на саженья дерев и на наем работников и на поставку цветов» (Рихтер В.М., 1820). Помимо заготовки лекарственных растений на базе аптекарского огорода готовили и учеников аптекаря. Учиться было непросто. В 1712 году Н.Л. Бидлоо писал Петру I: «Взял я в разных годах и числах 50 человек до науки хирургической, которых 33 осталось, 6 умерли, 8 сбежали, 2 по указу взяты в школу, 1 за невоздержание отдан в солдаты». Дисциплину «Материя медика» (аптекарскую науку) в школе преподавали аптекари госпиталя Христиан Эйхлер, затем Иван Маак. В аттестате Саввы Кипчакова, который в 1737 году сдавал экзамен для получения аттестата аптекарского ученика, было написано, что он «научен отлично при московском медицинском огороде, а именно умеет гнать воды и олеи, делать экстракты и соли, и соки, полевые травы, которые официальные называются, сушить и ошипывать, и малое число по латыне читать и писать, и коликое число

рисовать и, следовательно, способен и достоин быть учеником в полевой аптеке» (Чистович Я.Н., 1883).

Крупный знаток русских рукописных лечебников Н.А. Богоявленский, оценивая значение так называемых вертоградов, близких по содержанию к средневековым восточным фармакогнозиям, писал: «Лекарственная флора и „вертоградов“, насчитывающая более тысячи ботанических видов, представляют интерес не только для врачей и фармацевтов, но является драгоценным источником для изучения ботаники, агрономии... особенностей истории культуры Древней Руси».

В уникальном источнике медицинских знаний древности «Книга, глаголемая „Прохладный вертоград“» нередко можно найти сведения, подтверждающие определенную эффективность некоторых лекарственных растений в лечении сердечнососудистых заболеваний: «Василькова трава в воде варена и ту воду даем пити, у кого обморок находит на главу, и от того помогает». Также там говорится: «А у кого сердце бьется и болит, тогда емлем кардамону толченого мелко един золотник, приемлет с вином или в улах, якоже восхощет, и то велика есть польза от предреченных болезни». «Корица сердце укрепляет и обвеселяет и растение доброй крови во удах телесных творит» (Книга, глаголемая..., 1997).

Русским словом «водка» уже в XVI веке стали называть спиртовые вытяжки целительных сборов, а также многие привозные лекарства. Довольно быстро простой народ на Руси признал в водке универсальное медицинское средство – чудодейственный бальзам. Она продавалась в аптеках и отличалась от других медицинских средств непомерно высокой стоимостью, так как еще в первой половине XVII века на Руси в Москве была всего одна аптека, отпускавшая водки исключительно по челобитным. «Вели, государь, – пишет один из просителей, – дать мне для моей головной болезни из своей государственной аптеки водок – свобориновой да финиколевой...»

Среди народа бережно собирались и записывались старинные рецепты снадобий. Вероятно, одно из первых дошедших до нас письменных свидетельств о бытовавших в старину на Руси рецептах производства травяных настоев содержит в себе «Домострой» – знаменитый литературный памятник XVI века.

В «Дословном тексте лечебника, хранящемся в Московской патриаршей библиотеке», впервые опубликованном М.Ю. Лахтиным в 1911 году (переиздан в 2012 году), приводится множество рецептов от болезней сердца.

«1. От сердца указ: возьми зинзивера корень един, да бобков 5 зерн, да перцу с орехову скорлупу, да сименю с ложку, истолк давати питии на тоще сердце.

2. Аще кому сердце болит, варити капусту без соли, да пити по рану на тоще сердце по 7 ден.

3. Аще кому сердце болит или кашель в огни, ягоды винныя варити и воду питина тоще сердце.

4. Аще у кого сердце болит, спусти водку из малые кропивы, дай питии, поможет».

Листья растений, которые помогали «от сердца», нередко имели форму сердца. Вот что пишет В.Б. Колосова (2009) в своей прекрасной монографии «Лексика и символика славянской ботаники»: «Сердечная трава майник двулистный *Maianthemum bifolium* (L.) Schidt. Получил название по форме листьев: „Его зовут сердечная трава. Он лист как сердечком, он маленький“. На Урале травянистое растение сердечник, сердечная трава с листочками в форме сердца употреблялось как укрепляющее для сердечной мышцы: „У этой сердечной травки листки вытянуты, сбоков округлы, как бы сердечко... От сердца пьют, цветки вкусны, ароматны“; те же свойства приписываются василистнику простому *Thalictrum simplex*, с листьями схожей формы и местным названием сердцева трава: „У сердцевой травы листки сердечкам“; „Сердцева трава от сердца помогают“».

Приведем еще рецепты при сердечно-сосудистой недостаточности из русских травников.



«В той же немочи сердечной вино, в коем варена трава василькова и потом стой день<sup>1</sup> да ношь и потом процедить и даем пити.

Возьми семя зорино<sup>2</sup> и давай пити в теплом виде, немочь уймет сердечную.

Вино, в коем парена есть рутова трава, аще питии даем с тем вином и та трава всякую немочь сердечную изнутри выведет».

Следовательно, даже такая современная область медицины, как кардиология, пользуется истоками опытов на человеке и только в последующем (иногда много лет спустя) начинает опираться на эксперименты на животных.

Значительный вклад в отечественную фитотерапию внес Андрей Тимофеевич Болотов (1738–1833). А.Т. Болотов принадлежит к числу выдающихся русских ученых-мыслителей, деятелей культуры и науки XVIII–XIX веков. Писатель, ученый, экономист, планировщик городов, ботаник и целитель, врач по призванию, один из основателей агрономии и помологии (науки о сортности яблок) в России, он оставил наследие практически во всех отраслях науки и искусства того времени. В своей усадьбе Дворяниново Алексинского уезда Тульской губернии (ныне Заокский район Тульской области) ученый основал ботанический сад лекарственных растений, насчитывавший около 80 видов, включая как дикорастущие виды растений (буквица, душица), так и культурные пищевые растения (артишок, фенхель и др.). Андрей Тимофеевич усердно пропагандировал заготовки и посадки в усадьбе лекарственных трав. Он писал, в частности, о девясиле, что «для избавления же себя от труда можно чрез посев семян завести все произрастение на огородах, так оно будет родиться на грядках». Любимой травяной прописью Андрея Тимофеевича был декокт (отвар) от простуды с травой буквицы, ромашки и шалфея, «которого изящность не могу довольно выхвалить и которой один от многих болезней человека предохранить может, и столь полезен, что я советовал бы всякому иметь оной у себя и во всякое время в доме» – так писал об этом сборе Андрей Тимофеевич.

В 1780–1790 годах Андрей Тимофеевич опубликовал в журнале «Экономический магазин» около 500 статей с ботаническим описанием и особенностями медицинского применения многих лекарственных растений средней полосы России в лечении сердечных, легочных, суставных, желудочно-кишечных, гинекологических, кожных и венерических заболеваний. Эти статьи особенно ценны тем, что это первые из дошедших до нас колоссальные по объему (а это несколько томов сведений, опытов, наставлений, записок и советов обо всем, что связано с заботой о здоровье сельского жителя) записки ученого врача-ботаника с достоверными латинскими научными названиями растений, практически не изменившимися до нашего времени, с описанием клинических случаев и собственного опыта применения растений, рецептами приготовления фитопрепаратов, прописями наиболее употребительных сборов. Эти записки охватывают богатый арсенал лекарственных трав и обширный перечень заболеваний, эмпирические данные по народной и научной фитотерапии России и других европейских стран.

К средствам «для укрепления сердца» Болотов относит чабер садовый, листья и корни шалфея лекарственного, шафран, пряность гвоздику, иссоп лекарственный, корицу, свежие листья табака, цветки липы, семена базилика камфорного, принимаемые в вине, траву волчеца кудрявого, цветы желтофиолей, цветки календулы, траву медуницы, траву ясменника душистого, чистотел («отгоняет от сердца все, что ему вредно»), фиалку душистую (настой цветков, сок и сироп).

От «щемления сердца», «колотья в сердце» А.Т. Болотов рекомендовал употреблять хину, траву сивца лугового.

При «биении», «мерцании», «трепетании» сердца А.Т. Болотов рекомендовал:

- овсяный отвар («Славный Ливерена овсяный декокт»);

---

<sup>1</sup> Настаивать в течение дня. (Примеч. авт.)

<sup>2</sup> Любисток лекарственный. (Примеч. авт.)

- шафран;
- побеги бузины черной (бузинные ростки);
- пряность гвоздику;
- траву змееголовника;
- засахаренные цветки лаванды.

Андрей Тимофеевич писал о ландыше: «Вода перегонная хороша для укрепления головы и сердца, равно как от самого паралича, обмороков, сумрака и кружения головы, и падучей болезни, а такое же действие производит и делаемый с сими цветами уксус».

От применения трав в давние времена неразделимы были словесные формулы, заговоры, «слова». «Слова» могли наговариваться на вино, чеснок или уксус, которые затем давались больному: «У кого только лучитца сердечная болезнь, или лихорадка, или иная какая нутренняя болезнь, и она тем людям наговариваючи на вино да на чеснок да на уксус давала, а в приговоре наговаривала: „утиши сам Христос в человеке болезнь сию, да Увар Христос мученик, да Иван Креститель, да Михайла Архангел, да Тихон святой“» (Новомбергский Н., 1906). Молитвенные заговоры создавались по образцу церковных молитв и использовали формулы православного богослужения, имена святых, Иисуса Христа, Богородицы и других христианских персонажей. Например, в «Древнерусском лечебнике» (1977) содержится следующая молитва, «егда кому сердце болит велми горько»: «Боже великий и вышний, еже еси разрешил болезнь сердечную, сии суть были у гроба от века, тако и ныне разреши болезнь сердечную рабу твоему имя рек молитвами святых апостолов твоих, и мученик, и евангелистов, и святителей преподобных, и всех святых твоих и ныне и присно и во веки веков аминь».

## **Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в научной медицине России XIX века**

В 1817 году в Петербурге был издан солидный труд доктора медицины и хирургии И. Кашинского под названием «Русский лечебный травник, содержащий описание отечественных врачебных растений, качествами своими заменяющих иноземные и употребляемых для лечения внутренних и наружных болезней». И. Кашинский приводит рецепты Гиппократов, Диоскорида, Галена, Плиния и многих западноевропейских и русских ученых – Пленка, Бухана, Галлера, Паркинсона, Верльгофа, Куллена, Фуллера, Гмелина, Соболевского и десятков других врачей.

При биении сердца у И. Кашинского упоминаются змееголовник (рецепт Кранца), при водяной болезни – золотарник, варенные с медом ягоды калины, при трясении членов – девясил, зверобой; при меланхолической задумчивости – зверобой, ягоды земляники (рецепт фон Свитена).

Затем пришло время, когда фармакологи и химики подметили определенную связь между структурой вещества и его действием. Стала появляться научная фармакология. Первая в мире экспериментальная лаборатория была создана в Юрьеве на кафедре фармакологии местного университета.

В 80-х годах XIX века в клинике С.П. Боткина было изучено действие препаратов горичвета на человеческий организм. После этих исследований растение стало широко применяться в терапии сердечных заболеваний.

Затем появляются в клинической практике капли Зеленина, которые были предложены В.Ф. Зелениным при ваготонических неврозах. Входящий в них ментол принимается внутрь, а валериана представлена в малых дозах. Белладонна, как предполагал В.Ф. Зеленин, действуя ваголитически, снимает вагусное действие при ваготонических неврозах.

После экспедиции английских исследователей в Африку ученых заинтересовал стрелный яд тропического растения строфанта. Действие ничтожных количеств стрелных ядов из тропического растения было изучено в медико-хирургической академии в Петербурге профессором Е.В. Пеликаном. Результаты исследований установили их благоприятное действие на больное сердце. Через семь лет из строфанта было выделено физиологически активное вещество строфантин и установлена его гликозидная природа.

## **Фитотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в научной медицине России XX века**

Наступил период, когда, анализируя действие различных веществ, фармакологи вместе с химиками подметили известную связь между структурой вещества и его действием. Изменение структуры в ряде случаев закономерно изменяет и действие. Значительная часть средств, используемых современной фармакологией, была создана химиками в соответствии с «предвидением» их действия, умением их по химической структуре предполагать определенный вид действия. Большой вклад в развитие отечественной фитохимии внесли такие ученые, как Н.Ф. Комиссаренко, Е.А. Краснов, Г.А. Кузнецова, В.И. Литвиненко, Н.П. Максютин, К.С. Рыбалко и др.

Академиком А.П. Ореховым обнаружено в различных растениях 65 новых алкалоидов. Наша фармацевтическая промышленность дала такие ценные препараты из растительного сырья, как эфедрин, сальсолин, платифиллин, адонизид, «Аллапинин» и др.

И в настоящее время обнаруживаются все новые группы фармакологически активных веществ у давно используемых растений (пектины, лектины, лигнаны, фитоэкдизоны, фитоэстрогены и др.). Разработаны международные требования GMP по выпуску фитопрепаратов.

Выдающийся советский фитотерапевт Н.В. Вершинин уделил много внимания изучению сердечных гликозидов и разработке новых методов фармакологических исследований. Под его руководством Е.М. Думеновой, К.С. Шадурским, А.С. Саратиковым была разносторонне изучена синтетическая камфора, полученная из пихтового масла, в результате чего она заменила импортную японскую камфору, получаемую из листьев камфорного лавра.

В годы Гражданской войны и особенно в период Великой Отечественной войны Н.В. Вершинин вместе с В.В. Ревердатто возглавил большой коллектив ученых Томска и Новосибирска, в результате чего было комплексно изучено и предложено для внедрения в медицинскую практику более 50 видов новых лекарственных растений, и среди них такие важные, как володушка, голубушка (сосюрея иволжистая), желтушник, кровохлебка, левзея, панцерия, пижма, пустырник, сенега сибирская (истод), сирения, стеллера, чина луговая, шлемник байкальский и другие.

Фармаколог Николай Васильевич Вершинин (1867–1951) внес большой вклад в развитие отечественной фитотерапии. В 1921 году вышла статья Николая Васильевича «К фармакологии „*Digitalis grandiflora*“», где он предложил заменить использование западноевропейского растения – наперстянки пурпурной сибирским – наперстянкой крупноцветной. В результате появилась возможность производства сердечных гликозидов из отечественного сырья. С 1934 года Вершинин с учениками занимался изучением сибирской синтетической левовращающей камфоры и организацией ее производства из пихтового масла, а уже через два года Советский Союз перестал зависеть от японского импорта – советский аналептик превосходил аналоги по кардиотоническому действию.

Открытие и изучение противошоковых свойств сибирской камфоры позволили с успехом использовать ее для спасения раненых. Исследования желтушника показали наличие в нем гликозидов, сходных по фармакодинамике и строению с гликозидами африканского растения строфантина. В 1944 году Наркомздрав РСФСР принял постановление о привлечении ученых к решению проблемы гипертонической болезни. Николай Васильевич со свойственной ему самоотдачей принялся за дело. Были исследованы многие сибирские растения на предмет гипотензивного действия. Подобная активность была установлена у пустырника и шлемника байкальского, по успокаивающему действию они превосходят валериану, нормализуют работу сердца и снижают артериальное давление. По итогам работы было опубликовано несколько сборников «Новые лекарственные растения Сибири». За разработку лечебных препаратов из

лекарственных растений Сибири и внедрение их в клиническую практику Николай Васильевич Вершинин первым из советских фармакологов вместе с профессором В.В. Ревердатто и терапевтом академиком АМН СССР Д.Д. Яблоковым был удостоен Сталинской премии (Плотников Е.В., 2003).

Жидкий спиртовой экстракт плодов боярышника во время Великой Отечественной войны был введен Е.Ю. Шассом в практику для лечения сердечных заболеваний. Боярышник является ценным лекарством для системы кровообращения и считается одним из лучших кардиотоников. Боярышник обладает способностью расширять периферические и коронарные сосуды, улучшать кровоснабжение и метаболизм миокарда, обеспечивать отрицательный хронотропный и положительный инотропный эффекты.

В результате комплексного химико-фармакологического исследования, проведенного в Томском медицинском институте, Е.М. Думенова, Л.Н. Дьяконова и В.Г. Минаева установили, что желтушник и сирения содержат действующие вещества, сходные по динамике с импортным строфантином. Настойка шлемника байкальского оказалась хорошим лечебным средством при гипертонии.

Большой вклад в разработку и изучение сердечно-сосудистых препаратов внесли и украинские фитофармакологи. В послевоенный период (1944–1957 годы) лаборатории фармакологии Государственного научного центра лекарственных средств (ГНЦЛС) (Украина), руководимые М.А. Ангарской, Е.С. Розовской и П.И. Оницевым, продолжили изучение отечественных препаратов, главным образом сердечно-сосудистых. Были изучены такие сердечные гликозиды, как корельборин, дигитоксин, гомфотин и др., коронарорасширяющие средства – келлин, даукарин, ометин, эринит, гипотензивное средство резерпин.

В 1957 году организована лаборатория общей фармакологии, которую возглавлял с 1957 по 1989 год, в то время к. м. н., а затем д. м. н., профессор Я.И. Хаджай. В этой лаборатории были значительно расширены работы в области сердечно-сосудистых и желудочно-кишечных средств, изучены сердечные гликозиды – гитоксин, фругозид, бовозид, гипотензивные препараты – «Раунатин», «Пастернин», спазмолитические – «Ависан», «Келливерин», «Келлатрин». Впервые фармакологически изучены природные кумарины, и положено начало их практическому использованию в медицине (фотосенсибилизирующее средство – «Бероксан», «Атамантин» и др.).

Новое направление лаборатории общей фармакологии ГНЦЛС – поиск и изучение антиаритмических средств. Был предложен алкалоид раувольфии аймалин, N-пропил-аймалин бромид, Mg ЭДТА, калия хлорид и др.; исследован и предложен «Аспаркам» для лечения больных инфарктом миокарда, а также капилляроукрепляющий препарат кверцетин. Начаты исследования новой группы фармакологических средств – венотонизирующих препаратов: «Эсфлазида» и др. Были также изучены новые оригинальные противоязвенные препараты – «Ликвитон», «Флакарбин», «Плантаглюцид».

К фитопрепаратам, разработанным в ГНЦЛ за последние годы и разрешенным к применению, относятся «Эсгефол» (гель с эсцинатом лизина, гепарином, фосфолипидами и др.); «Тривалумен», капсулы; «Кратал», гранулы; «Кардиофит», фитобальзам; «Валерика», капсулы и др. Нет ни одного подобного российского научного центра, который бы продолжал разработку и внедрение пусть несложных, из доступного сырья, но своих, отечественных, фитопрепаратов в таком объеме после распада СССР.

В 1960–1980 годах из Государственного реестра лекарственных средств были успешно исключены адонизид для инъекций, адонилен, барвинкан, дигицилен, дикумарин, диоспонин, капли ландышево-валериановые с настойкой строфанта, камфорно-эфирно-валериановые, строфанто-валериановые, корельборин, настойка астрагала, василистника вонючего, горичвета, конского каштана, корней диоскореи кавказской, наперстянки, омелы белой, строфанта, сушеницы, омелен и многие другие. Разве это были неэффективные, патогенетически

не обоснованные препараты? В последние годы были разработаны единичные лекарственные препараты – «Касмин» (Быков В.А., 1998), «Фито Ново-Сед», «АнгиоНорм» (Колхир В.К., 2003). Тем не менее мы не видим на аптечных полках лекарственные фитопрепараты, разработанные ведущими фармацевтическими институтами – Санкт-Петербургской химико-фармацевтической академией, Пятигорским медико-фармацевтическим институтом, многочисленными фармацевтическими факультетами России. Ситуацию уже которое десятилетие спасают не государственные специализированные научные центры, а энтузиасты, осуществляющие разработку, изучение и производство лекарственных фитопрепаратов, БАДов, чайных напитков – это профессор Корсун В.Ф., д. м. н. Лесяевская Е.Е., к. м. н. Коршикова Ю.И., д. м. н. Николаев С.М. (ИОЭБ БНЦ РАН), д. м. н. Колхир В.К. (ЗАО «ФПК ФармВИЛАР»), Постельников С.А. (ЗАО «ВИФИТЕХ»), к. м. н. Корепанов С.В. (фармацевтический завод «Гален» и медицинский центр «Алфит»), к. б. н. Гордеев М.В. (ООО «Травник Гордеев»), Афанасьев Н.П., Назаревский К.Н. (ООО «Биопрактика») и многие другие.

## **Обоснование фитотерапии сердечно-сосудистых заболеваний**

Одной из актуальных проблем современной медицины является профилактика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), которые в общей заболеваемости населения занимают одно из первых мест.

В последние годы наблюдается прекращение роста и даже некоторое снижение смертности населения России, однако в целом ее уровень продолжает оставаться одним из самых высоких в Европе и все еще значительно превосходит уровень смертности в России начала 1990-х годов. Особую тревогу вызывает рост преждевременной смертности среди населения трудоспособного возраста. Отмечается существенное увеличение смертности от ССЗ, доля которых в структуре преждевременной смертности увеличилась у мужчин с 53 до 61 %, а у женщин с 61 до 70 %. По оценке специалистов, основной причиной столь значительного роста этих показателей остаются ишемическая болезнь сердца (ИБС) и нарушения мозгового кровообращения (Дмитриев А.Н., 1999).

Структура распространенности заболеваний сердечно-сосудистой системы следующая: ИБС – 51,2 %, гипертоническая болезнь – 15,2 %, сосудистые поражения мозга – 9,6 %, ревматические поражения сердца – 5,6 %, прочие – 18,1 %.

Росту ССЗ, как показывает большое количество наблюдений и специальных исследований (И.Д. Богатырев, В.А. Нестеров, В.К. Овчаров, И.К. Швацабая, Ю.П. Лисицын и др.), способствуют нервные и психоэмоциональные перенапряжения, недостаточная двигательная активность, курение и злоупотребление алкоголем, избыток в рационе питания жиров животного происхождения, холестерина, рафинированных высококалорийных продуктов, которые ведут к нарушению липидного обмена, избыточной массе тела и др.

Достижения современной кардиологии снизили смертность и процент больных, уходящих на инвалидность при ССЗ; позволили увеличить продолжительность жизни больных, уменьшить временную нетрудоспособность.

Важную роль в этом играет патогенетическая комплексная терапия с использованием комбинаций различных синтетических препаратов. Они дают хороший лечебный эффект, но одновременно оказывают побочное действие, особенно при длительном курсовом применении (например,  $\beta$ -адреноблокаторы вызывают бронхоспазм, утомляемость, бессонницу, триглицеридемию, снижают уровень холестерина, ЛПВП, а вазодилататоры – головную боль, тахикардию, отеки, тошноту, рвоту, нарушения функций печени и др.). Для снижения этих влияний рационально вводить фитотерапию, микрофитотерапию.

Кроме того, следует отметить, что успехи классической фармакологии дали новый толчок к развитию фитотерапии, позволили по-новому взглянуть на физиологическое действие лекарственных трав, их взаимодействие с синтетическими препаратами. Это позволило снизить дозировки как лекарственных трав, так и синтетических препаратов, получить при этом лучшие результаты и значительно меньше осложнений и побочных эффектов.

Возрождение интереса к традиционной медицине, охватывающей весь спектр растений, а не только внесенных в реестр, обусловлено несколькими причинами.

Во-первых, это реальная эффективность и высокая степень безопасности фитотерапии при длительном лечении ССЗ, особенно в детской практике и геронтологии. Предельно низкая токсичность подавляющего большинства лекарственных растений позволяет назначать их длительными курсами (месяцами, годами) в сложных или более простых комбинациях для противорецидивного или реабилитационного лечения. Немногие растения, содержащие сердечные гликозиды и сильнодействующие алкалоиды, в широкой фитотерапевтической практике применяются крайне редко, в ограниченных дозах и под строгим врачебным контролем.

Во-вторых, это характерное для растений богатство химического состава, которое многократно возрастает в фитосборах. Оно определяет поливалентность фармакологических свойств, среди которых у каждого растения доминируют одно-два, формируя его фармакологическое «лицо» и смысл назначения. Остальные свойства чаще стерты, но также не бесполезны. Как правило, в фитотерапевтической практике используются именно сборы, а не отдельные растения, что позволяет достигнуть максимальной выраженности основных лечебных эффектов, дополнив их другими полезными видами активности, то есть мягко и безопасно воздействовать одновременно на многие системы организма, так или иначе задействованные в патологическом процессе.

В отечественной практике в сборы обычно включают от 3–5 до 10–12 растений, редко больше, в традиционной восточной медицине – до 20–30, нередко до 50–70. Именно этим достигается рациональная поливалентность лечебного воздействия и возможность широкой индивидуализации составов сборов при достаточной безопасности терапии (например, комбинация противовоспалительного, противомикробного, желчегонного, иммуномодулирующего, спазмолитического, седативного действий). Достижение подобного сочетания целей с помощью синтетических препаратов либо вовсе нереально, либо сопровождается побочными реакциями и осложнениями, частота и опасность которых возрастают с увеличением количества назначаемых лекарств.

В-третьих, немаловажной особенностью фитотерапии являются доступность и относительная дешевизна лекарственных растений, особенно по сравнению с современными импортными средствами. Действительно, большинство нужных растений может быть заготовлено в районах проживания больных, а немногие отсутствующие могут быть приобретены в виде организованных аптечных заготовок или готовых препаратов (настоек, экстрактов и прочих).

В последние годы различными авторами и издательствами выпущены в свет десятки книг и брошюр, посвященных описанию лекарственных растений. Эти издания очень похожи друг на друга, можно сказать, близнецы по содержанию. Они включают более или менее подробное ботаническое и фармакологическое описание растений, обычно расположенных в алфавитном порядке, способы приготовления из них простых лекарственных форм в домашних условиях и, наконец, перечень заболеваний, при которых каждое из растений применяют в народной медицине. В конце таких книг обычно приводятся несколько десятков сборов для лечения больных с распространенной патологией по принципу: болезнь – несколько стандартных прописей сборов.

Подобные издания, как правило, полезны в качестве пособия для сбора и заготовки лекарственных растений и их использования на бытовом уровне. Однако в них отсутствует главное – суть метода фитотерапии как системы лечения. Последняя подразумевает знание основных положений теории предмета, осмысленный выбор и комбинирование лекарственных растений в зависимости от патогенеза болезни, индивидуальных особенностей ее проявлений, наличия сопутствующей патологии, стадии и фазы процесса, возраста больных и т. п.

В фитотерапии за редким исключением должны назначаться сборы лекарственных растений, позволяющие индивидуализировать лечение, получить наибольший и по возможности быстрый клинический эффект. Именно эти требования и определяют фитотерапию как систему лечения.

К сожалению, книг, посвященных собственно фитотерапии, а не стереотипному описанию лекарственных растений, очень мало, в том числе и за рубежом. Сейчас, когда фитотерапия получила наконец официальное признание, руководствоваться практическому врачу в этой непростой области фактически нечем. Нет и основы для преподавания предмета врачам и студентам. Между тем включение фитотерапии как самостоятельной дисциплины в программу медицинского образования диктуется жизнью.



Как свидетельствует медицинская статистика, сегодня более 60 % населения на земле зрелого и пожилого возраста имеет то или иное заболевание сердца и сосудов, а нередко и сочетание сердечно-сосудистых заболеваний: атеросклероз различных сосудов организма, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, облитерирующий эндартериит и др.

При лечении сердечно-сосудистых заболеваний возникает необходимость применения нескольких важнейших групп лекарственных средств растительного происхождения.

**Кардиотонические** растения благотворно влияют на энергетический обмен в миокарде, восстанавливают тонус ослабленной сердечной мышцы, улучшают микроциркуляцию и переносимость гипоксии, усиливают сокращения и расслабление желудочков сердца, замедляют или регулируют частоту сердечных сокращений. Эти растения можно отнести к кардио-цито-протекторам. К ним относятся:

- наперстянка пурпурная, шерстистая и другие виды;
- желтушник серый, раскидистый и левкойный;
- адонис весенний;
- ландыш майский;
- олеандр;
- розмарин;
- базилик;
- боярышник (разные виды);
- пустырник сердечный;
- астрагалы;
- лимонник китайский;
- омела белая;
- сушеница топяная;
- буквица лекарственная.

**Гипотензивные** (снижающие артериальное давление) растения играют ведущую роль в фитотерапии артериальной гипертензии. Это спазмолитические, мочегонные, усиливающие работу сердца, улучшающие микроциркуляцию, препятствующие тромбообразованию растения, такие как:

- мята перечная;
- донник лекарственный;
- сушеница топяная;
- душица обыкновенная;
- пустырник сердечный;
- мелисса лекарственная;
- кипрей узколистный;
- цветки и плоды боярышника;
- рябина черноплодная;
- синюха голубая;
- горец птичий (спорыш);
- буковица лекарственная;
- хвощ полевой;
- лист березы белой;
- корень одуванчика лекарственного;
- корневища пырея ползучего;
- цветки календулы;
- анис;
- фенхель;
- хмель;

- шлемник байкальский;
- подорожник большой.

**Антисклеротическим** действием обладают растения, способные снижать уровень холестерина в крови и усиливать выведение с желчью предшественников его синтеза в печени. Важным моментом антисклеротического воздействия является укрепление прочности сосудистой стенки благодаря флавоноидам, витамину Р и токоферолу. Противосклеротическими свойствами обладают:

- чеснок;
- репчатый лук;
- черемша;
- одуванчик, корень и лист;
- лопух (разные виды);
- бессмертник песчаный;
- лист березы белой;
- омела белая;
- софора японская;
- боярышник (разные виды);
- клевер красный;
- душица;
- зверобой продырявленный;
- лист подорожника.

**Антиатерогенные** свойства растений. Согласно перекисной теории атерогенеза, продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ) вызывают дезинтеграцию липопротеидных комплексов, увеличивая их гидрофобность; повреждают эндотелий сосудов, увеличивают проницаемость клеток. Многие вещества растений обладают антиоксидантными, антирадикальными свойствами, снижают интенсивность ПОЛ, являются мембраностабилизаторами. В первую очередь это относится к группам веществ с неспаренной системой электронов – к фенольным соединениям, каротиноидам и витаминам.

**Мочегонные** средства необходимы при артериальной гипертензии, сердечной недостаточности и пр. Фитопрепараты уступают синтетическим, но лучше переносятся при длительном приеме, могут сочетаться с ними и позволяют уменьшить их дозировку. Мочегонные лекарственные растения (чаще их используют в составе гипотензивных сборов):

- хвощ полевой;
- листья брусники, толокнянки, черники;
- почечный чай;
- пол-пола;
- трава горца птичьего;
- плоды можжевельника;
- плоды укропа, фенхеля;
- корни одуванчика.

**Психоседативное** (успокаивающее) и **противоаритмическое** действие растений необходимо для уменьшения возбудимости, риска гипертонических кризов, возникновения болевых ощущений и сбоев сердечного ритма при кардионеврозе, ослабления спазмирующих нервных влияний при стрессе и нарушения мозгового кровообращения на сосуды, купирования спазма регионарных артерий сердца, мозга, конечностей и нормализации сна. Успокаивающе действуют:

- боярышник (разные виды);
- валериана лекарственная;
- пион уклоняющийся;

- душица лекарственная;
- липа (разные виды);
- донник лекарственный;
- мелисса лекарственная;
- омела белая;
- ромашка лекарственная;
- пустырник сердечный;
- синюха голубая;
- пассифлора.

Для лечения и предупреждения **тромбообразования** применяются растения, оказывающие влияние на тромбоцитарное звено гемостаза, снижая скорость и степень агрегации тромбоцитов. Нарушение функций тромбоцитов и системы фибринолиза играет существенную роль в патогенезе атеросклероза любой локализации, сопровождающегося гиперкоагуляцией различной степени выраженности. Влияние растений на первичное звено гемостаза связано с содержанием в составе фитосбора кума ринов, а также с прямым уплотняющим действием фенольных соединений растительных компонентов на двухслойную фосфолипидную мембрану тромбоцитов и проявлением дезагрегантного эффекта (Барабой В.А., 1976). Сюда относятся:

- трава донника лекарственного;
- цветки и трава лабазника вязолистного и шестилепестного;
- цветки клевера лугового;
- кора и лист ивы козьей;
- трава ясменника душистого;
- цветки и лист каштана конского.

**Гиполипидемические** свойства растений обусловлены наличием сапонинов, комплексов фенольных соединений (рутин, катехины), витаминов (токоферол, ретинол, аскорутин), клетчатки, холина и др.

**Противозастойные** растения – ускоряющие кровоток при ослаблении сердечной деятельности, это растения с кардиотоническими, кроворазжижающими свойствами, а также:

- дягиль лекарственный;
- шалфей лекарственный;
- имбирь;
- цветки каштана конского;
- витаминные растения (плоды шиповника, рябины) и др.

**Растения-антигипоксанты** – растения, способные с помощью разных механизмов сгладить энергетический дефицит, наступающий в результате кислородной недостаточности, нарушений утилизации кислорода в митохондриях клеток, защитить клетки органов (в том числе клетки сердца) на обратимой стадии их повреждения и активировать восстановление и поддержание энергетического обмена в клетках, их структуру и функции или снизить потребность к кислороду. При стабильной стенокардии применение этих растений улучшает переносимость физических нагрузок, ускоряет наступление ремиссии, снижает риск осложнений фармакотерапии.

Профессорами Пастушенковым и Е.Е. Лесиовской на разных моделях гипоксии было выявлено около 500 растений-антигипоксантов (Лесиовская Е.Е., 2019), в том числе:

- трава донника лекарственного;
- цветки и трава лабазника вязолистного;
- лист березы повислой;
- календула лекарственная;
- мелисса лекарственная;

- синюха голубая;
- рябина обыкновенная;
- липа сердцевидная;
- боярышник кроваво-красный;
- подорожник большой;
- сушеница топяная;
- астрагалы;
- арника горная;
- смородина черная;
- овес посевной.

Следует помнить, однако, что самолечение травами не всегда допустимо. Лучше, если лечащий врач, знакомый с принципами фитотерапии, прошедший курс подготовки по клинической фитотерапии и фитофармакологии, имеющий опыт практической работы, подскажет правильный выбор средств и методов их применения. При незнании механизма действия растений возможны отравления, а длительный бесконтрольный прием трав может оказать неблагоприятное воздействие на функцию почек, печени и другие органы и системы человека.

## Биологически активные вещества растительного сырья

Терапевтическая эффективность лекарственных препаратов из растений обусловлена наличием в них большого и довольно сложного комплекса биологически активных веществ – химических соединений, которые оказывают на организм человека и животных те или иные воздействия, обеспечивая два процесса – ассимиляцию и диссимиляцию, в основе которых лежит обмен веществ.

Для нормального течения обменных процессов необходимо поддерживать постоянство химического состава и физико-химических свойств внутренней среды организма. Оно зависит от ряда факторов, среди которых важное место занимают биологически активные вещества, поступающие с пищей (витамины, ферменты, минеральные соли, микроэлементы и др.) и осуществляющие гармоническую взаимосвязь и взаимозависимость всех физиологических и биохимических процессов в организме. Регулируя все жизненные функции, биологически активные вещества оказывают также эффективное лечебное и профилактическое действие.

В лекарственных растениях идентифицированы и исследованы алкалоиды, гликозиды, полисахариды, эфирные масла, органические кислоты, антибиотики, кумарины, хиноны, флавоноиды, дубильные вещества и др. Химический состав многих растений изучен недостаточно, сведения по их составу постоянно пополняются. Многие лекарственные формы, особенно галеновые препараты, содержат несколько активных веществ одновременно.

Количество биологически активных веществ в растении зависит от его вида, условий произрастания, времени сбора, способа сушки и т. д. При использовании лекарственных растений в лечении ряда заболеваний (нервной системы, пищеварительного тракта и пр.) важно знать растворимость биологически активных веществ в таких растворителях, как холодная и горячая вода, разведенные спирты, которые чаще всего используются для приготовления настоев, отваров, настоек, экстрактов, соков и др. Знание растворимости помогает врачу определить лекарственную форму того или иного растения.

Помимо биологически активных веществ, образующихся в процессе ассимиляции и роста, в растениях всегда содержатся сопутствующие соединения, способные оказывать определенное влияние на проявление главного лечебного эффекта, повышать всасывание, ускорять или сокращать сроки вредного воздействия. В растениях имеются и так называемые балластные вещества: клетчатка, пектины, некоторые слизи, волокна и др.

Приводим основные химические группы БАВ лекарственных растений, имеющие большое значение в фитотерапии сердечно-сосудистых заболеваний.

**Сердечные гликозиды** – вещества, имеющие стероидную структуру. Выделяют карденолиды (усиливают возбудимость миокарда и сократимость, понижают синусовый автоматизм и проводимость) и буфадииенолиды (более активные, но кратковременные по действию).

В природе сердечные гликозиды содержатся в растениях 45 видов, относящихся к различным семействам (лилейные, лютиковые, бобовые, кутровые и др.), а также в кожном яде некоторых жаб, например, жабы-аги *Bufo marinus*, входящей в десятку самых крупных жаб мира. Хищник, нечаянно съевший эту жабу, обречен на гибель. Местные жители используют яд жабы-аги для приготовления отравы для стрел. Растения, содержащие сердечные гликозиды, использовали в качестве лекарственных средств и ритуальных ядов еще в глубокой древности. Так, лечебные свойства морского лука были известны людям за 1600 лет до н. э. (Дубищев А.В., 2013).

В Западной Европе эпоха научного изучения сердечных гликозидов началась с врача Уизеринга, который из многих растений в сложном рецепте шотландской знахарки, лечившей больных сердечно-сосудистой недостаточностью с отеками, выбрал наперстянку в каче-

стве основного растения, обеспечивающего клинический эффект, и внедрил ее в медицину в 1875 году.

Как отмечает выдающийся российский фитофармаколог профессор Олег Дмитриевич Барнаулов, «образцом научной добросовестности является и двадцатилетнее изучение Н.А. Бубновым „физиологического и терапевтического действия растения *Adonisvernalis* на кровообращение“ (1880). Прочтя в газете сообщение об излечении помещика в Малороссии настоем травы горицвета весеннего „от серозных скоплений в брюхе“, С.П. Боткин поручил своему сотруднику Н.А. Бубнову изучить это растение. В результате на свет появилась не только добротная докторская диссертация, но и новое, используемое и по сию пору эффективное кардиотоническое, диуретическое, седативное средство» (Барнаулов О.Д., 1999).

К растениям, содержащим сердечные гликозиды, относят различные виды наперстянок, адонис весенний и сибирский, желтушники, строфант, омелу белую, олеандр.

В 1978 году Борис Вотчал, Марк Слуцкий публикуют монографию «Сердечные гликозиды». Монография отражала достижения клинической фармакологии и фармакотерапии сердечными гликозидами, занимающими основное место в лечении недостаточности кровообращения. Это было время, когда в реестр лекарственных средств входили такие препараты, как дигоксин, дигитоксин, строфантин, адонизид, эризимин, коргликон, «Целанид» и др. Назначение дигоксина и родственных ему препаратов имело риск передозировки и требовало от врача осторожности при подборе необходимой дозы. Разработка перспективных многокомпонентных препаратов для амбулаторной практики, не требующих подбора доз, остановилась на препаратах «Адонис-бром» (микстура Бехтерева без кодеина фосфата) и «Кардиовален».

Приводим сравнительную активность различных растений по данным XI Государственной фармакопеи 1987 года.

**Таблица 3. Сравнительная активность различных растений по данным XI Государственной фармакопеи 1987 года**

Название растения и сырья	ЛЕД в 1 г сырья	КЕД в 1 г сырья	Максимальная суточная доза сырья
Наперстянка (аптечные виды), лист	50—60	10,3—12,6	12—20 (до 0,3 г)
Горицвет (адонис), трава	50—66	6,3—8	100 (2 г)
Ландыш, трава	120	20	36 ЛЕД травы (2 г)
Ландыш, листья	90	15	
Ландыш, цветки	200	33	
Желтушник, трава	600		
Желтушник, сок из свежей травы	150		

Инотропное действие (усиление силы сердечных сокращений) сердечных гликозидов, видимо, обусловлено их вмешательством в процессы электромеханического сопряжения. Они блокируют  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$  -АТФазу (вероятно, этот фермент сарколеммы служит рецептором для сердечных гликозидов). В результате возрастает внутриклеточное содержание натрия, что, в свою очередь, способствует повышению уровня кальция за счет угнетения натрий-кальциевого обмена. Поступление большого количества ионов кальция в сарколемму во время возбуждения и обеспечивает положительный инотропный эффект. Применяется при дисфункции левого желудочка, в том числе в случае нередкого сочетания хронических заболеваний органов дыхания с ИБС и гипертонической болезнью.

Сердечные гликозиды влияют также на электрофизиологические свойства рабочего миокарда и проводящей системы сердца, увеличивая автоматизм и эктопическую активность. Про-

ведение импульсов замедляется, что создает условия для повторного входа возбуждения. Этим объясняют возникновение желудочковых аритмий (вплоть до фибрилляции желудочков) при гликозидной интоксикации. Сердечные гликозиды увеличивают эффективный рефрактерный период АВ-узла (в основном из-за парасимпатомиметического действия), а потому замедляют желудочковый ритм при мерцательной аритмии и трепетании предсердий.

На фоне синусового ритма сердечные гликозиды почти не снижают ЧСС. Это происходит только на фоне сердечной недостаточности и отчасти вызвано их центральным действием, которое заключается в снижении симпатического тонуса и повышении парасимпатического тонуса. С этим центральным эффектом связано успокаивающее, антикатаболическое, антидеструктивное, антиандренергическое при переактивации симпатической нервной системы (особенно у худых, истощенных людей) действие желтушников. Несколько лет назад был предпринят повторный выпуск препарата «Кардиовален» – это жидкий экстракт желтушника раскидистого, концентрированный адонизид (препарат из травы горицвета весеннего), настойка свежих корневищ валерианы лекарственной, жидкий экстракт боярышника кроваво-красного, синтетическая камфора, натрия бромид. Кроме кардиологических показаний (гипертоническая болезнь, сердечно-сосудистая недостаточность, ревматические пороки сердца, кардиосклероз, стенокардия), «Кардиовален» был эффективен при неврозах, повышенной раздражительности, бессоннице.

Мочегонный эффект сердечных гликозидов особенно отчетливо проявляется при сердечной недостаточности. Он обусловлен преимущественно улучшением кровообращения в почечных клубочках и частично угнетающим влиянием на реабсорбцию ионов натрия и хлора в почечных канальцах.

В настоящее время растения этой группы используются в разнообразных чайных сборах, продается таблетированный препарат «Адонис-бром». Но эпоха разработки и производства разнообразных отечественных эффективных кардиотропных препаратов на основе сердечных гликозидов необоснованно, по разным причинам, с подачи нашего Фармакологического комитета, канула в прошлое.

Главный гликозид ландыша – конваллатоксин – оказывает подобное действие, как и другие сердечные гликозиды, – повышает артериальное давление, что обусловлено кардиотоническим и суживающим периферические сосуды действием. Усиливает сердечные сокращения и минутный объем, замедляет синусовый ритм и атриовентрикулярную проводимость, понижает венозное давление. При перфузии сосудов изолированных органов доказано его непосредственное сосудосуживающее действие. Он продлевает латентный период условных рефлексов и ослабляет безусловные, что связано с действием его на подкорковые структуры. Усиливает желудочно-кишечную перистальтику и диурез. Не кумулирует в организме, хорошо всасывается в кишечнике.

**Сапонины** – гликозиды, водные растворы которых при взбалтывании образуют пену.

В кардиологии кардиостимулирующим действием обладают водно-спиртовые экстракты подземных частей элеутерококка, женьшеня, аралии, левзеи и др.

Изучению «больших» адаптогенов растений из семейства аралиевых посвятили много работ фитотерапевты профессора Н.В. Лазарев, К.В. Яременко, О.Д. Барнаулов и др.

При назначении порошков и водных отваров эти растения оказывают общеукрепляющий, регенерирующий, антикатаболический, анаболический, антидеструктивный эффект. В таком виде растения семейства аралиевых безопасны. По мнению профессора О.Д. Барнаулова, «сочетание стресс-лимитирующих, антигиперлипидемических, регулирующих уровень артериального давления, трофику миокарда и, вероятно, сосудов, а также ряда других свойств элеутерококка позволяет рекомендовать его в комплексной терапии ишемической болезни сердца и других сосудистых заболеваний. Они являются компонентами не только комплексной терапии, но и профилактики инфарктов» (2001).

В комбинации с пряно-ароматическими растениями способствуют ремоделированию ишемически измененного миокарда.

При назначении этих растений людям с жесткими, склеротически измененными сосудами возможно развитие гипертонического криза за счет повышения систолического, диастолического давления и частоты пульса. При такой чрезмерной стимуляции кровотока (гиперкинетический тип кровотока) назначается настойка пустырника с добавлением настойки боярышника (в частности, препарат «Фито Ново-Сед»).

В то же время эти растения являются препаратами выбора у гипотоников (низкая масса тела, низкое систолическое и среднее давление) в возрасте до 40 лет с эластичными сосудами.

Эти растения исследовались хронобиологами из Владикавказа профессором Л.Г. Хетагуровой и сотрудниками. Было показано, что в условиях искусственного десинхроноза (повреждения структуры биологических ритмов секреции гормонов гипофиза и надпочечников) назначение элеутерококка и солодки в 9:00 и 15:00 восстанавливало нормальную секрецию (определялись акрофазы) АКГТ и кортизола (2004). Это позволяет отнести исследованные растения к эффективным средствам регулирующей хронофитотерапии.

Стероидные сапонины – диосцин и другие – представлены в корневищах диоскореи кавказской и ниппонской. Их содержание может достигать 10 % от массы высушенного сырья. Корневища с корнями диоскореи являются официальным сырьем для получения лекарственных препаратов: «Полиспонин», таблетки по 0,1 г (из диоскореи ниппонской) и «Диоспонин», таблетки по 0,1 г (из диоскореи кавказской), которые представляют собой очищенную и стандартизованную сумму сапонинов, эквивалентны по технологии и составу. Исследование *сапонинов диоскореи кавказской и диоскореи ниппонской* показало их положительное влияние на течение экспериментального холестерина атеросклероза, на функционирование центральной нервной и сердечно-сосудистой системы, на диурез (Корочинский А.В. и соавт., 2015). В народной медицине России применяется настойка корневищ диоскореи. Эти растения очень медленно обновляются, и безнаказанное уничтожение сборщиками трав приводит к сокращению популяции этого ценного растения.

Известно, что глицирризиновая кислота, главный тритерпеновый сапонин солодки голой и солодки уральской, проявляет антисклеротические свойства (Толстиков Г.А. и соавт., 2007). В работе Л.А. Яковишина и соавт. (2016) различными спектральными методами подтверждено молекулярное комплексообразование GC и Chol, являющееся основой его антисклеротического действия. Солодка оказывает регенерирующий эффект при повреждении миокарда и сосудов, поддерживает кору надпочечников у истощенных людей. За счет высокого содержания фитоэстрогенных соединений солодка является средством поддержания эстрогенного баланса и профилактики энергодефицита эндотелия сосудов и развития атеросклероза у женщин в менопаузе, так как митохондрии эндотелия являются эстрогензависимыми.

Среди других эффектов солодки – детоксикационный, адаптогенный, антиастенический, гастро- и гепатопротективный, обезболивающий эффекты. Экстракт солодки повышает физическую работоспособность, способствует увеличению мышечной силы, стимулирует адаптивные перестройки сердечнососудистой и дыхательной систем, что важно для расширения физической активности пациентов пожилого возраста.

Глицирризиновая кислота солодки стимулирует синтез гликопротеидов слизистого слоя желудка за счет гликозилирования гликопротеидов эпителия желудка, восстанавливает его защитные свойства. Это является важным для профилактики эрозий и язв желудка в условиях применения аспирина пациентами после аорто-коронарного шунтирования и др.

Методом механохимической активации Т.Г. Толстиковой и соавт. (2010) получен и исследован комплекс нифедипина и глицирризиновой кислоты солодки в молекулярном соотношении компонентов 1:4 для внутривенного использования. Фармакологическое преимущество этого комплекса заключается в снижении эффективной дозы нифедипина в комплексе



в 10 раз по сравнению с терапевтической дозой с сохранением высокой антигипертензивной активности и усилении плеiotропного антиаритмического свойства нифедипина.

В состав молекулы глицирризиновой кислоты входит семь метильных (CH<sub>3</sub>-) групп. Недостаток метильных групп в организме (в случае их повышенного расходования для синтеза адреналина из норадреналина при стресс-реакции, усиления детоксикационной функции печени и др.) приводят к реализации фенотипа гомоцистеинемии и гомоцистеинурии и, в тяжелых случаях, к развитию множественных тромбозов на фоне резкого, до 1 млн и более, повышения уровня тромбоцитов.

Содержащая сапонины трава почечного чая (ортосифона тычиночного) и грыжника гладкого оказывает мочегонное действие.

Препараты тритерпенового сапонина семян каштана конского эсцина широко используются в консервативной терапии хронической венозной недостаточности для профилактики и лечения осложнений – тромбозов вен, нейротрофических расстройств, в том числе трофических язв голеней.

*Ресвератрол* (гидроксистильбен красного винограда) проявляет высокую антиоксидантную активность, в частности, в защите ЛНП от аутоокисления и Cu-индуцированной окиссации, ингибирует агрегацию тромбоцитов, улучшает метаболизм арахидоновой кислоты, ограничивая продукцию провоспалительных цитокинов, улучшает состояние сердечно-сосудистой системы, перспективен в качестве кардиопротекторного средства (Барабой В.А., 2009).

**Флавоноиды** – фенольные химические соединения с выраженными Р-витаминными свойствами, относящиеся к производным хромона с различной степенью окисленности хромонового цикла. В зависимости от этого различают флавоны, флаваноны, катехины, флаваны, халконы, гиперозиды и др. В свободном состоянии встречаются только отдельные группы флавоноидов (катехины, лейкоантоцианидины). Биофлавоноиды принимают участие в процессах дыхания и оплодотворения растений, оказывают антиоксидантное, антитромботическое, радиопротекторное действие, положительно влияют на функцию сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, печени, почек, на мочеотделение, кроветворение и т. п. Флавоноиды широко распространены в растительном мире. Особенно богаты ими листья гречихи, цветочные бутоны софоры японской, листья и плоды черной смородины, аронии (черноплодной рябины), черной бузины, рябины обыкновенной, трава зверобоя, крапивы, плоды облепихи, семена конского каштана, трава фиалки трехцветной и др.

Флавоноиды участвуют в переносе электронов в дыхательной цепи митохондрий, локализируются в цветках, листьях, корнях, коре и плодах, часто придавая им желтую окраску. Венгерский биохимик Сент-Дьерди в начале века выделил из лимонов желтые вещества – цитрины, эффективные при повышенной ломкости сосудов и связанной с этим склонности к кровотечениям.

В зависимости от степени окисленности флавонового ядра различают:

- флавоны (апигенин, лютеолин) из лимонов, апельсинов и грейпфрутов;
- антоцианы из ягод и овощей;
- флавонолы (кверцетин, кемпферол, мирицитин) из фруктов и овощей, хвои;
- флаваноны (гисперитин, нарингенин) из цитрусовых и клубники;
- флаванолы (катехины) из яблок, чая и винограда;
- изофлавоны (генистеин, дайдзеин) из сои и других бобовых.

Флавоноиды:

- оказывают Р-витаминное действие (от *лат. permeability* – «проницаемость») – уменьшают проницаемость капилляров, при этом уменьшается отеочность тканей, повышают прочность стенок капилляров (рутин, кверцетин, катехины чая), улучшают микроциркуляцию и трофику тканей;

- уменьшают проницаемость и ломкость капилляров за счет подавления активности фермента гиалуронидазы, контролирующего проницаемость сосудов, восстанавливают упруго-эластичные свойства венозной стенки, повышают ее тонус;
- уменьшают агрегацию тромбоцитов (риск тромбоза);
- снижают чувствительность болевых рецепторов (обезболивают);
- оказывают противовоспалительное действие (подавляют синтез и высвобождение провоспалительных цитокинов);
- повышают устойчивость тканей к гипоксии.

Установлена возможность фенольных соединений опосредованно влиять на Р-витаминное действие, связанное со стабилизацией ими аскорбиновой кислоты и адреналина, которые, в свою очередь, уменьшают проницаемость и увеличивают плотность капилляров.

Многочисленные исследования показали, что в экспериментальных и биологических системах флавоноиды проявляют антирадикальное и антиокислительное действие, чем и объясняется способность кверцетина ингибировать термическое окисление жиров. При этом флавоноиды активны в отношении радикалов, возникающих в липидной и водной фазе, и ингибируют процессы ПОЛ как на стадии инициации, взаимодействуя с активными формами кислорода  $O_2^{\cdot-}$ ,  $OH^{\cdot}$ ,  $o^{\cdot-}$ ,  $HOCl$ , так и на стадии продолжения цепи, выступая донорами атомов водорода для липидных радикалов LO и LOO (Корсункин Д.Ю., 2007).

Мембраностабилизирующий эффект флавоноидов каштана конского и их окислительно-восстановительные свойства сохраняют функционирование ферментов тканевого дыхания, способствуют утилизации кислорода и обеспечивают синтез АТФ в митохондриях клеток, это важно в условиях гипоксии и гипертрофии миокарда. Одним из важнейших фармакологических аспектов действия флавоноидов является их умеренное кардиотоническое действие, стимуляция инотропной функции миокарда и увеличение сердечного выброса без повышения АД и тахикардии, то есть без повышения потребности миокарда в кислороде и декомпенсации кровообращения.

**Антоцианы** (от греч. *ανθος* – «цветок» и греч. *κυανός* – «синий», «лазоревый») – окрашенные растительные гликозиды, содержащие в качестве агликона антоцианидины – замещенные 2-фенилхромены, относящиеся к флавоноидам. По степени замещения атомов углерода кольца В гидроксилами различают пеларгонидин, цианидин, пеоинидин, дельфинидин, петунидин и мальвидин – соединения, названные по наименованию растений, цветкам которых антоцианы придают окраску: красную, синюю, пурпурную, голубую.

Антоцианы принимают участие в дыхании растений в качестве переносчиков электронов от дыхательного материала (жиров, сахаров и др.) на кислород воздуха. Впервые на эту их роль указал известный русский биохимик В.И. Палладин. Он назвал антоцианы «дыхательными пигментами», которые принимают водород (электрон) от дыхательного материала и передают его на кислород воздуха. При этом сами они попеременно то восстанавливаются, то окисляются. Присоединив водород, дыхательные пигменты превращаются в так называемые «дыхательные хромогены» (Карабанов И.А., 1981). Мы считаем, что антоцианы активируют митохондриальное дыхание в условиях медленного окисления анаэробного гликолиза. Растения, содержащие антоцианы, – ягоды бузины черной и травянистой, шиповник, боярышник, чернику – мы широко назначаем нашим пациентам как средства, устраняющие энергодефицит в клетках эндотелия сосудов.

**Хлорофилл** относится к азотсодержащим металлоорганическим соединениям – магнийпорфиринам. Существует несколько модификаций хлорофиллов (a, b, c, d), отличающихся системой сопряженных связей в молекуле и заместителями, а следовательно, и спектрами поглощения. Все растения и оксифотобактерии в качестве основного пигмента содержат синезеленый хлорофилл a, а в качестве дополнительных – зелено-желтый хлорофилл b (все высшие растения, зеленые водоросли и эвгленовые водоросли). Спектр поглощения хлорофилла a и b

имеет два ярко выраженных максимума: в красной области – соответственно 640 и 660 нм и в сине-фиолетовой – 430 и 450 нм. Минимум поглощения лежит в зоне зеленых лучей. Этим и объясняется зеленая окраска пигментов.

Значительное количество хлорофилла содержится в листьях крапивы, сныти, клевера и др. Следует особо отметить стимулирующие, антидеструктивные, регенерирующие свойства хлорофилла.

**Каротиноиды** – оранжевые пигменты, весьма распространенные в растениях: альфа-, бета-каротин, ликопин, лютеин, виолаксантин.

Основной структурной особенностью каротиноидов является наличие длинной полиеновой сопряженной системы пи-связей и связанная с этим высокая степень и электронодонорности и электроноакцепторности.

Отсюда вытекают такие свойства каротиноидов, как легкость окисления и восстановления, их способность поглощать фотоны малой и средней энергии (то есть видимый и ультрафиолетовый свет) и, соответственно, быть окрашенными соединениями (Племенков, 2001). Каротиноиды обладают антиоксидантными, антидеструктивными свойствами, светозащитными свойствами, связанными со способностью поглощать световую энергию как в самом растении, так и в поврежденных тканях.

**Алкалоиды** – азотсодержащие циклические соединения, оказывающие мощное физиологическое воздействие на организм, по замечанию белорусского фармаколога д. ф. м. Г.Н. Бузука, в ультрафиолетовом свете мерцают голубым, бледно-сиреневым, желтым и оранжевым цветами. Основоположникам химии алкалоидов является академик А.П. Орехов, первый возглавивший отдел химии алкалоидов в 1928 году в Москве во Всесоюзном научно-исследовательском химико-фармацевтическом институте имени С. Орджоникидзе (ВНИХФИ). Именно в эти годы было начато изучение растений Средней Азии, Сибири и Кавказа с организацией ежегодных экспедиций. Лекарственные растения привозили в отдел химии. Ботаник П.С. Массажетов заготавливал алкалоидные растения Средней Азии, из Сибири растения доставлял фармаколог М.Н. Варлаков, а на Кавказе растения собирал ботаник Л.А. Уткин. Это были талантливые самоотверженные ученые, чьи имена дороги нашему сердцу. Нельзя не вспомнить замечательную проникновенную книгу Питирима Массажетова «Заветные травы», многочисленные исследовательские работы Михаила Николаевича Варлакова (1906–1949), знатока тибетской медицины, который собрал и систематизировал многочисленные письменные источники тибетской школы врачевания. В короткий срок им опубликовано множество научных работ. Л.А. Уткин также является соавтором обширнейшего библиографического словаря лекарственных растений, описания лекарственных растений в народной медицине Сибири.

На основе алкалоидов растений рода разработаны и изучены антиаритмические препараты. Препарат «Аллапинин» (производное алкалоида лаппаконитина аконита белоустого) внедрен в медицинскую практику в 1986 году, относится к антиаритмическим препаратам класса IC (блокаторы быстрых натриевых каналов). Аймалин – алкалоид, содержащийся в некоторых видах раувольфии (*Rauwolfia serpentina* Benth. и др.). Показаниями для его применения является наджелудочковая тахикардия, желудочковая тахикардия, фибрилляция и трепетание предсердий и др.

**Каннабиноиды.** В 1965 году два израильских фармаколога выделили действующее начало конопли посевной *Cannabis sativa* –  $\Delta^9$ -тетрагидроканнабинол ( $\Delta^9$ -ТГК). Ученые долго пытались найти мишень действия каннабиноидов в организме человека. Прошло 25 лет, прежде чем был открыт центральный каннабиноидный рецептор 1-го типа (CB1) и его структура была идентифицирована, а сам рецептор был клонирован. Рецептор CB1 сопряжен с Gi/Go-белками и широко представлен в головном мозге. Указанный рецептор обнаружен в миокарде взрослых крыс и мышей. В 1993 году был идентифицирован и клонирован периферический каннабиноидный рецептор 2-го типа (CB2) (Крылатов А.В. и соавт., 2017). Большинство

данных указывает на то, что профилактический кардиопротекторный эффект каннабиноидов связан с активацией СВ2-рецепторов. Установлено, что каннабиноид-индуцированное повышение устойчивости сердца к действию ишемии и реперфузии зависит от активации протеинкиназы С. Кроме того, обнаружено, что каннабиноиды могут предупреждать реперфузионное повреждение коронарных артерий за счет стимуляции СВ2-рецепторов (Маслов Л.Н., 2009). Гипотензия и брадикардия являются следствием стимуляции СВ1-рецепторов (Крылатов А.В. и соавт., 2017).

**Экдистероиды** – соединения стероидной структуры. Как экдистероиды, так и стероидные гликозиды повышают стрессоустойчивость растений в неблагоприятных условиях среды. Эти же стресспротективные свойства оказывают экдистероиды в организме человека. Володиным В.В. и соавт. (2007) была разработана технология получения экдистероидсодержащей субстанции серпистен из надземной части растений *Ser ratula coronata* (серпуха венценосная). Результаты доклинических исследований показали выраженное противоишемическое, гиполипидемическое, антидиабетическое, противолучевое и актопротекторное (повышающее работоспособность) действие. На ее основе разработаны три капсулированные формы БАД («Кардистен» противоишемического, «Диастен» противодиабетического и «Адастен» иммуностимулирующего действия), которые рекомендованы для использования в гериатрии и восстановительной медицине.

На примере экдистероидов удивительно раскрываются особенности взаимодействия растительных веществ и организма человека. В организме человека сами по себе экдистероиды инертны. Необходим ряд условий, чтобы активизировать их функции. Для проявления активности необходимо прохождение ими ряда последовательных стадий в качестве лигандов для внутриклеточных или мембранных рецепторов. Также возможны прямые, без участия лигандов, белок-белковые взаимодействия экзогенных или эндогенных пептидов с различными классами рецепторов. Все три механизма способны смодулировать определенный сигнал, работая обособленно или совместно друг с другом. В случае с ядерными рецепторами на начальном этапе важным является взаимодействие с шоковыми белками, образование гетеродимерного комплекса с рецепторами производных витамина А – 9-цис-ретиноевой кислоты (RXR-retinoids), участие в процессе некоторых ионов металлов-микроэлементов; а на заключительном – комплексов, кофакторов транскрипции. Взаимодействие с мембранными рецепторами – еще менее изученная область, где наиболее интересным является взаимодействие с группой трансмембранных 7ТМ-рецепторов, насчитывающей до 2000 участников в организме человека (Тимофеев Н.П., 2005).

**Арабиногалактан** – водорастворимый полисахарид, входящий в состав камедей покрытосеменных (акация и др.) и некоторых голосеменных растений (в особенности его много в камеди лиственницы). Макромолекула арабиногалактана из древесины лиственницы имеет высоко разветвленное строение; главная цепь ее состоит из звеньев галактозы, соединенных гликозидными связями  $\beta$ -(1→3), а боковые цепи со связями  $\beta$ -(1→6) – из звеньев галактозы и арабинозы, из единичных звеньев арабинозы, а также уроновых кислот, в основном глюкуроновой. Арабиногалактан содержится в надземной части арники горной.

Доклиническое изучение безопасности и фармакологической активности субстанции из древесины лиственницы, проведенное ФГУН Институт токсикологии (г. Санкт-Петербург), показало, что арабиногалактан снижает уровень холестерина и общих липидов в сыворотке крови, стимулирует антиоксидескую функцию печени в хроническом эксперименте (Бабкин В.А., 2017). Биологически активные растительные полисахариды используются для выведения из организма солей тяжелых металлов и радионуклидов. В модельных экспериментах АГ из лиственницы показал высокую мембранотропность. Благодаря этому его можно использовать для повышения всасываемости других лекарственных средств, характеризующихся низкой биодоступностью (Groman E.V., 1994), в частности гепатотропных веществ.

Витамины условно делят на жирорастворимые – А, D, E, F, K и водорастворимые – все остальные. Витамины не депонируются в организме. Они не являются пластическим материалом и не служат источником энергии для организма. Они нормализуют измененную реактивность организма, повышают его устойчивость к воздействиям многих неблагоприятных факторов. В природных источниках витамины часто находятся в связанном виде с другими веществами – неорганическими и органическими кислотами, металлами, белками.

**Витамин С** (аскорбиновая кислота) участвует в окислительно-восстановительных процессах, повышает активность многих ферментов, активирует функцию желез внутренней секреции, усиливает синтез белка, повышает окисление глюкозы, повышает адаптационные возможности организма и усиливает его сопротивляемость к заболеваниям. Рационально использовать витамин С совместно с флавоноидами, обладающими Р-витаминной активностью, что повышает прочность стенок кровеносных сосудов, предупреждая их ломкость. Богаты витамином С плоды шиповника, листья и плоды черной смородины, облепихи, многих других растений. Наличие аскорбиновой кислоты в плодах шиповника до 470 мг% повышает устойчивость организма к гипоксии и другим экстремальным факторам, влияя на окислительно-восстановительные процессы, протеолитические ферменты, и участвует в поддержании запасов гликогена в печени и ее антитоксической функции.

**Витамин В<sub>1</sub>** (тиамин) принимает участие в регуляции углеводного обмена, улучшает передачу нервных импульсов, способствует уменьшению ацидоза, обеспечивает нормальную работу сердечно-сосудистой и нервной систем. При недостаточности (гиповитаминозе) тиамин снижается деятельность нервной системы, появляется быстрая утомляемость, диспепсия, отеки, поражается миокард, липидемия, связанная с нарушением функции надпочечников. Тиамин содержится в дрожжах, зародыше и оболочке злаковых культур (пшеница, овес, гречиха, кукуруза и др.), а также в орехах, арахисе, винограде, салате, моркови, луке, хлебе грубого помола.

**Витамин В<sub>2</sub>** (рибофлавин) нормализует обмен жиров, углеводов, аминокислот, железа, нарушенную функцию светового и цветового зрения, синтез гемоглобина. Как лечебный препарат рибофлавин используют при явлениях гипоксии, язве желудка, ряде острых и хронических инфекций и других заболеваниях. Витамин содержится в фасоли, бобах, горохе, грецком орехе, шпинате, зародышах и оболочке злаков, томатах и др.

**Витамин В<sub>3</sub>** (пантотеновая кислота) содержит кофермент А, который участвует в окислении и биосинтезе уксусной, жирных кислот, стероидов, гистамина, ацетилхолина. Доказано, что пантотеновая кислота участвует в обезвреживании многих токсических веществ, что важно в терапии ряда заболеваний. Витамин содержится во всех продуктах растительного происхождения, и поэтому его дефицита в организме не бывает.

**Витамин В<sub>5</sub>** (никотиновая кислота) входит в состав ряда ферментов, принимающих участие в тканевом дыхании. Полезно его использовать при коагулопатиях любого характера. Никотиновая кислота в значительном количестве содержится в ячмене, ржи, пшенице, рисе, зеленом горошке, корне петрушки и др.

**Витамин В<sub>6</sub>** (пиридоксин) участвует в обмене аминокислот, биосинтезе катехоламинов, гистамина, серотонина, гамма-аминомасляной кислоты. При длительном применении антибиотиков, сульфаниламидов, цитостатиков и противотуберкулезных средств у человека развивается гиповитаминоз, который нередко клинически проявляется анемией, эпилептиформными судорогами, отосклерозом и др. Пиридоксин в значительных количествах содержится в бананах, горохе, зерновках злаковых растений, дрожжах и др.

**Витамин В<sub>15</sub>** (пангамовая кислота) является донатором метильных групп, необходимых для синтеза холина, креатина, метионина, адреналина, стероидных гормонов. Он повышает функцию печени и усиливает процессы регенерации гепатоцитов, защищает клетки организма от гипоксии. Пангамовая кислота находится в семенах многих растений.

**Витамин U** (метилметионин) является донатором для гистамина, холина, креатинина, адреналина, лецитина. Он активирует регенерацию слизистой оболочки желудка, нормализует секрецию желудочного сока. Применяют при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, инфекционных и других заболеваниях. Содержится метилметионин в свежем соке капусты, картофеля, шпината, салата.

**Витамин A** (ретинол) находится только в продуктах животного происхождения. В растениях содержатся провитамины витамина A – каротиноиды. В кишечнике, печени и частично в коже под воздействием фермента каротины они превращаются в витамин A.

Витамин A в составе рыбьего жира участвует в обмене липидов, холестерина, оказывает благоприятное воздействие на функцию кожи и слизистых оболочек. Добавление в рыбий жир льняного масла приводит к увеличению суммарных ПНЖК (омега-3 и омега-6), что позволяет существенно снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний, нормализовать мозговое кровообращение, повысить устойчивость сосудов головного мозга при гипоксии. Значительное количество провитаминов A содержится в моркови, шпинате, черной смородине, шиповнике, абрикосе, томатах, облепихе.

**Витамин E** (токоферолы) является внутриклеточным антиоксидантом, играет важную роль в обмене белков, нуклеиновых кислот и стероидов. Он препятствует окислению жиров и образованию в них токсических перекисей, поддерживает нормальную структуру мембран клеток различных тканей; участвует в образовании коллагена, пролиферации клеток, тканевом дыхании. Витамин E замедляет развитие атеросклероза посредством ингибирования пролиферации гладкомышечных клеток, адгезии и агрегации тромбоцитов и экспрессии интерлейкина-1 (Frei B., 1994). Токоферолы содержатся в растительных маслах: кукурузном, соевом, подсолнечном, хлопковом, льняном, облепиховом, шиповниковом, в зеленых частях растений, особенно в молодых ростках злаков.

Витамин E способствует улучшению циркуляции крови, необходим для регенерации тканей. Он обеспечивает нормальную свертываемость крови и заживление; снижает возможность образования шрамов от некоторых ран; снижает кровяное давление; снимает судороги ног; поддерживает здоровье нейронов; укрепляет стенки капилляров; предотвращает анемию (Переверзева Е.С., 2015).

**Витамин K** (филлохиноны) является разновидностью нафтохинонов, обладающих антигеморрагической активностью. Показан при патологии, сопровождающейся нарушением свертываемости крови. Он распространен в растительном мире и содержится в листьях люцерны, шпината, цветной капусте, хвое, зеленых томатах, конопле, крапиве и зеленых частях других растений.

Это кофактор реакции гамма-карбоксилирования остатков глутаминовой кислоты у целого ряда свертывающей системы крови. Активирует компоненты свертывания крови – протромбин, проконвертин, факторы Кристмаса и Стьюарта. В результате действия витамина K при свертывании крови тромбин, благодаря наличию дикарбоновых группировок, эффективно взаимодействует с ионами кальция и активируется. В такой форме (после нейтрализации поверхностного заряда) он способен взаимодействовать с мембраной тромбоцитов и осуществлять запуск реакции свертывания крови.

**Эфирные масла** – летучие ароматные жидкости сложного органического состава. Они синтезируются в растениях и представляют собой терпеноиды. Приятный запах ландыша, жасмина, розы, сирени, мяты, укропа и других растений связан с наличием эфирных масел.

Важнейшими компонентами эфирных масел, имеющими значение в кардиологии, являются ментол, тимол, линалоол, гераниол, анетол, борнеол, камфора, цинеол.

**Тимол** эфирного масла тимьяна, душицы, монарды оказывает обезболивающее (используется в стоматологической практике для обезболивания дентина), антиоксидантное, проти-

вогрибковое, спазмолитическое, антисептическое, дезодорирующее действие. Тимол придает раздражающий слизистые оболочки эффект эфирному маслу душицы.

**Гераниол** – спирт, представитель терпеноидов, родственный мирцену. Гераниол содержится в эфирном масле гераней, мелиссы, лемонграсса, цитронеллы, пальмарозы, кориандра, базилика, розмарина и др. Мелиссу еще Авиценна называл «усладой сердца», прогоняющей мрачные мысли. Гераниол обладает антиоксидантными свойствами, что важно в условиях риска гипоксического повреждения митохондрий и риска апоптоза клетки.

**Борнеол** относится к кислородным производным бициклических терпенов (тритерпеновый спирт), его химическая структура подобна камфоре, в которой кетонная группа восстановлена до гидроксильной группы. Правовращающий борнеол встречается в эфирных маслах лаванды, розмарина и кориандра и в некоторых других культивируемых и дикорастущих растениях. Левовращающий борнеол найден в эфирном масле пихты сибирской, может быть получен из скипидара полусинтетически или из камфоры при восстановлении последней металлическим натрием в спиртовом растворе.

В эксперименте борнеол в дозировке 0,5 г/особь сокращал недостаток кислорода в артериальной и венозной крови, замедлял сердечный ритм у погруженных в наркоз собак с моделью острого инфаркта миокарда, вызванного наложением лигатуры на нисходящую ветвь левой коронарной артерии.

Борнеол улучшал коронарный кровоток и уменьшал потребность миокарда в кислороде, повышал перфузию миокарда, увеличивая коэффициент поглощения рубидия миокардом мышей. Борнеол легко проникает в организм через кожу и слизистые оболочки, легко выводится в форме глюкуронидов после соединения с глюкуроновой кислотой (Наумова Э.М. и соавт., 2005).

Борнеол, содержащийся в китайском препарате «Фуфан даншэнь», продлевает время жизни мышей при недостатке кислорода в условиях нормального давления (Сы Хуайчжу, 2018), то есть является антигипоксантом.

Борнеол является компонентом многих препаратов китайской медицины (для восполнения ян сердца, ликвидации блокады сосудов сердца и др.) как компонент «сановник», который «открывает отверстия и пробуждает дух и головной мозг, удаляет мокроту и огонь, успокаивает дух сердца, восстанавливает проходимость отверстий и прекращает боли» (Зайцев С.В., 2015). Борнеол входит в антиангинальный препарат «Коронатера», наряду с сухим экстрактом корневищ лигустикума чуансионского. Этот препарат улучшает коронарный кровоток и уменьшает потребность миокарда в кислороде.

**Ментол.** Спазмолитик, помогающий при стенокардии. В этом случае его используют в виде смеси (под названием валидол), которая состоит из смеси 25 % ментола с 75 % метилового эфира изовалериановой кислоты. Сосудорасширяющее действие ментола и его способность разжижать жиры используется в косметических и массажных кремах и гелях от целлюлита и в препаратах для ног.

Воздействие смесью ароматов масла лимона, лаванды и иланг-иланга вызывает у больных гипертонией снижение систолического давления и симпатических влияний в регуляции ритма сердца, однако не изменяет характеристики диастолического давления, скорости распространения пульсовой волны и индекс аугментации аорты (Cha J.H., 2010).

С.В. Шутова в своей статье «Ароматерапия: физиологические эффекты и возможные механизмы (обзор литературы)» коснулась исследований в области влияния эфирных масел на различные показатели сердечно-сосудистой системы в норме и при патологических состояниях.

*Лаванда* уменьшает количество кортизола в сыворотке крови и улучшает резервные возможности коронарного кровотока у здоровых мужчин, следовательно, лаванда имеет релакса-

ционный эффект и может оказывать благоприятное воздействие на коронарное кровообращение.

*Жасмин*, напротив, вызывает значительное увеличение частоты дыхания, насыщение крови кислородом, уровней систолического и диастолического артериального давления, что указывает на увеличение вегетативного возбуждения. При этом на эмоциональном уровне исследуемые оценили себя как более бдительные, более энергичные и менее расслабленные, что позволяет предположить увеличение субъективного поведенческого возбуждения.

Действие эфирного масла *лимона* вызывает усиление активационных процессов в мозге, стимулирующий церебральный эффект отмечается и при действии запахов *чабреца и гвоздики*, а запах *валерианы* способствует усилению тормозных процессов в коре головного мозга. Показано, что запах благовоний (*ладана и розового масла*) может повысить корковую активность мозга.

Изучение эфирного масла *бергамота* показало, что под действием запаха бергамота у учителей начальной школы, испытывающих значительные стрессорные нагрузки, происходит снижение артериального давления, частоты сердечных сокращений, нормализованной мощности LF и соотношения LF/HF, увеличение мощности HF компонента, что в целом свидетельствует о снижении симпатических и усилении парасимпатических влияний в регуляции вегетативных функций и ослаблении психоэмоционального напряжения. Сходные изменения в регуляции сердечного ритма выявлены при воздействии запаха лаванды.

**Камфора** (устаревшее название камфара) – терпеноид, компонент эфирных масел, кетон терпенового ряда.

Особенно много камфоры в масле камфорного лавра (*Cinnamomum camphora*), базилика, полыней, розмарина. Эфирное масло камфорного лавра в XIX веке служило основным источником d-камфоры, натуральной (японской) камфоры. Натуральную d-камфору получают из древесины или смолы камфорного лавра (Япония, Китай, Индонезия). Полусинтетическую L-камфору получают из пихтового масла. Синтетическую рацемическую камфору в промышленности получают (в виде рацемической смеси) переработкой скипидара или его основного компонента –  $\alpha$ -пинена.

Экспериментальному изучению камфоры и ее применению в медицинской практике посвящена монография А.С. Саратикова «Камфара» (1966). На моделях ишемии миокарда под влиянием камфоры увеличивалась объемная скорость коронарного кровотока (не связанная с изменением уровня артериального давления и частотой сердцебиений) параллельно с увеличением поглощения миокардом кислорода, окислительного обмена в миокарде. На модели спазма коронарных сосудов после введения питуитрина отмечалось расширение коронарных сосудов. Автор предполагал прямое коронарорасширяющее холинолитическое действие камфоры. Также отмечалось уменьшение патологически повышенной проницаемости стенки капилляров.

Отмечен успокаивающий эффект камфоры при возбуждении центральной нервной системы, при этом возбуждающие свойства камфоры проявляются, если она дается нормальному животному или здоровому человеку (Буржинский П.В., 1902). Художница Татьяна Маврина приводит в своих дневниках выдержку из писем Ван Гога: «Я побеждаю эту бессонницу очень сильной дозой камфоры, впрыскивая ее в подушки и в матрасы» (2006).

**Фосфолипиды** – сложные липиды, сложные эфиры многоатомных спиртов и высших жирных кислот. Содержат остаток фосфорной кислоты и соединенную с ней добавочную группу атомов различной химической природы. Лецитин сои содержит фосфатидилхолины (группа фосфолипидов, содержащих холин), фосфатидилинозитол, фосфатидилэтаноламин. В ГУ НИИ биомедицинской химии РАН производятся БАДы, зарегистрированные в России «Лецитин плюс дигидрокверцетин», «Лецитин с экстрактом расторопши», «Лецерон» и др.



Экспериментальными и клиническими исследованиями показано, что фосфолипиды играют важную роль в метаболизме организма человека, проявляя мембраностабилизирующее, гепатопротекторное, липотропное, антиатерогенное и целый ряд других свойств. Сами не обладая антиоксидантными свойствами, фосфолипиды являются синергистами многих антиоксидантов, входящих в систему неферментативной антиоксидантной защиты липидов в организме человека. Они также способствуют всасыванию и лучшему усвоению жирорастворимых витаминов А, D, Е и К, каротиноидов, убихинонов.

**Минеральные соли** – основной источник макро- и микроэлементов, необходимых организму. Около половины препаратов, используемых современной медициной, получено либо из растительного сырья, либо из продуктов растительного происхождения. Большую группу лекарственных препаратов составляют естественные комплексы макро- и микроэлементов в виде водных вытяжек (отвары, экстракты и др.). Преимущество данных лекарственных форм состоит в естественном комплексировании и количественном соотношении минеральных веществ, прошедших физиологический контроль. Особенно это важно вследствие многообразия синергических и антагонистических взаимоотношений между отдельными микроэлементами и различными их группировками, а также в связи с недостаточной изученностью биологического действия многих микроэлементов. При недостаточном или избыточном поступлении микроэлементов в организм могут развиваться изменения обменных процессов.

**Железо** является основным структурным компонентом гемоглобина крови и гемосодержащих ферментов: каталазы, пероксидазы и др. Дисбаланс этого элемента приводит к развитию тяжелых анемий, дисбактериоза и др. Среди лекарственных растений, накапливающих железо в ощутимых количествах, можно назвать бессмертник, лагохилус, левзею, синюху, сушеницу, марену, яблоки.

**Калий** участвует в процессах передачи нервного возбуждения, проведения импульсов по нервным волокнам, что необходимо для нормальной деятельности сердца, сосудов, внутренних органов и пр. Наиболее богаты калием сухофрукты: урюк, изюм, курага, сухие персики, финики, чернослив. Много калия в печеном картофеле, томатах, зелени петрушки, шпинате, брюссельской капусте, черной смородине, фасоли, сельдерее, инжире. Дополнительным источником калия могут быть брусника, голубика, ежевика сизая, малина обыкновенная, одуванчик лекарственный, цикорий обыкновенный, черника обыкновенная, шиповник коричный и др.

**Кальций** принимает участие в процессах сокращения и расслабления мышц, передачи нервных импульсов, регуляции проницаемости биологических мембран, секреции гормонов. Его недостаток приводит к судорогам, болезненным ощущениям в мышцах при беге. Со многими плодами и овощами может быть введено значительное количество кальция. Сюда относятся абрикосы, виноград, горох, капуста, зеленый лук, петрушка, салат, слива, шелковица и др. Идеально усваивается кальций в составе баклажанов, свеклы, брюссельской капусты, томатов. Кальций также содержится в бруснике, голубике, кизиле обыкновенном, ряске малой, спорыше, чернике обыкновенной и др.

**Кобальт** участвует в обмене жирных кислот и фолиевой кислоты, в составе витамина В<sub>12</sub> и процессе кроветворения. Лучшим источником кобальта для коррекции его дисбаланса являются шиповник, сушеница топяная, черемуха обыкновенная, кубышка желтая и др.

**Магний** является активатором ферментов, образования белка, участвует в регуляции углеводного и фосфорного обмена, обезвреживании свинца, поступающего в организм в период работы в ряде производств. Поскольку ионы магния регулируют кальцийсвязывающую способность большинства биологических мембран и конкурируют с кальцием за участки связывания, магний называют физиологическим антагонистом кальция (Н.Ф. Семиголовский, 2008).

Магнийзависимые белки тканей сердца условно могут быть подразделены на восемь основных групп (Громова О.А., 2018). Это:

- Поддержка функции сердечной мышцы (управление ионными каналами, поддержка и стабилизация цитоскелета, регулировка уровней сигнальных молекул). Например, фермент аденилатциклаза 6 (ADCY6) отвечает за передачу сигналов от рецепторов через цАМФ, белки выпрямительных кальциевых каналов отвечают за возбудимость нервных и мышечных тканей, белок калирин регулирует форму, рост и пластичность цитоскелета клеток, ферменты эндонуклеозид дифосфогидролазы 2 и 6 регулируют уровни пуриnergических нейротрансмиттеров и т. д.

- Поддержка соединительной ткани сердечной мышцы. В магнийзависимое регулирование состояния соединительной ткани вовлечены по меньшей мере 20 белков. Возможные механизмы влияния дефицита магния на синтез и деградацию соединительной ткани включают активацию матричных металлопротеиназ, лизилоксидазы, глутаминазы, замедление синтеза коллагена, эластина и гиалоуронана, а также устранение ингибирования магнием металлопротеиназ и гиалуронидаз, способствующих деградации соединительной ткани (Громова О.А., 2013).

- Энергетический метаболизм (синтез кофакторов, метаболизм углеводов). Некоторые магнийзависимые белки этой группы представлены в таблице.

**Таблица 4. Магнийзависимые белки энергетического метаболизма сердечной мышцы**

(Громова О.А., 2013)

Ген	Белок	Функция
PRKAA1	АМР-активируемая протеинкиназа альфа-1	Выключение биосинтетических путей при истощении клеточного АТФ и в ответ на гипоксию
PRKAA2	АМР-активируемая протеинкиназа альфа-2	Выключение биосинтетических путей в ответ на гипоксию
ACSL1	КоА-лигаза 1 длинноцепочечных жирных кислот	Активация длинных цепей жирных кислот для синтеза клеточных липидов и для деградации
PGM3	Фосфоглюкомутаза 3	Гликолитический фермент
CLPP	Казеинолитическая пептидаза	Деградация неправильно свернутых белков митохондрий
PKLR	Пируваткиназа R/L	Образование АТФ из фосфоенолпирувата

Понижение активности гликолитических ферментов на фоне дефицита магния является одним из механизмов формирования инсулинорезистентности.

- Сердечный транспорт веществ (везикулярный транспорт, транспорт ионов).
- Клеточный цикл. Некоторые магнийзависимые белки клеточного цикла (митотическое деление клетки) представлены в таблице.

**Таблица 5. Магнийзависимые белки клеточного цикла**

(Громова О.А., 2013)

Ген	Белок	Функция
POLG	ДНК-полимераза гамма-1	Репликация митохондриальной ДНК
LATS2	LATS киназа 2	Формирование митотического веретена при делении клетки, негативный регулятор андрогенных рецепторов
MAP3K11	Митоген-активируемая киназа киназы 11	Организация микротрубочек в ходе клеточного цикла
TOP1MT	Митохондриальная топоизомераза 1	Стабилизирует митохондриальную ДНК при репликации

- Ремонт ДНК.
- Апоптоз.
- Пролиферация клеток.

Магний вовлечен в регулирование уровней аденозина, цАМФ, а также в фосфорилирование белков. Аденозин – сигнальная молекула, основной функцией которой является цитопротекция при гипоксии, ишемии и других видах стресса. Аденозин также характеризуется сильным противовоспалительным эффектом. В ряде случаев аденозин применяется как средство предотвращения желудочковой аритмии (Громова О.А., 2018).

Дефицит магния (ДМ) в организме может развиваться как при физиологических (физические перегрузки, стресс, беременность и лактация), так и при патологических состояниях (острый инфаркт миокарда и др.). Симптомы ДМ условно разделяют на 4 группы:

- сердечно-сосудистые (тахикардия, учащение приступов стенокардии, появление аритмий, повышение АД, повышение склонности к тромбообразованию, синдром удлиненного QT на электрокардиограмме);
- церебральные (головная боль, головокружение, снижение памяти и концентрации внимания);
- висцеральные (боли в животе, тошнота, рвота, спазм сфинктера Одди, пилороспазм, спазм бронхов, повышение тонуса матки и эклампсия);
- мышечно-тонические (мышечные судороги, парестезии и тетания).

ДМ может способствовать прогрессированию атеросклероза (за счет развития дислипидемии), и, наоборот, в эксперименте добавление магния к диете с высоким содержанием холестерина предотвращает развитие атеросклероза. При ДМ повышается сосудистый тонус (снижается образование цАМФ, обладающего сосудорасширяющим действием, повышается чувствительность коронарных артерий к сосудорасширяющим агентам), в связи с чем ДМ считают одним из факторов, способствующих развитию вазоспастической стенокардии, а, соответственно, введение магния служит одним из методов ее лечения. При ДМ повышается риск внезапной смерти больных ИБС. Предполагается, что причиной внезапной смерти может быть развитие фатальных аритмий либо спазм коронарных артерий с развитием острой ишемии миокарда, риск которых повышен при ДМ (Барышникова Г.А., 2000).

В присутствии ионов магния, содержащихся в составе плодов шиповника, активизируется фибринолиз, нормализуются энергетические процессы в клетках.

По данным ряда исследований, при введении магния в первые 48 часов после развития инфаркта миокарда уменьшается желудочковая эктопическая активность, в том числе частота развития фибрилляции желудочков, и уменьшается летальность. В основе антигипертензивного действия магния лежат депрессивное влияние на центральные механизмы регуляции АД, понижение чувствительности сосудов к прессорным агентам и прямое вазодилатирующее действие. При гипوماгнемии у больных отмечается резистентность к действию гипотензивных препаратов, дозу которых приходится увеличивать. Препараты магния являются препара-

тами выбора при желудочковой тахикардии типа «пируэт», развивающейся на фоне удлинения интервала QT. Нередко препараты магния оказываются эффективными даже при отсутствии эффекта от других противоаритмических средств. При хронической сердечной недостаточности нередко выявляется ДМ, причиной развития которого являются применение диуретиков и потеря магния с мочой на фоне вторичного гиперальдостеронизма. На фоне электролитных нарушений часто развиваются нарушения ритма, рефрактерные к действию других, помимо препаратов калия и магния, противоаритмических средств, ухудшается переносимость сердечных гликозидов, повышается риск внезапной смерти. Не исключено, что ДМ является одной из причин развития кардиомиопатий (алкогольной, идиопатической, дилатационной, а также развивающейся на фоне терапии цитостатиками). Появились чрезвычайно интересные сообщения о роли ДМ в развитии симптоматики при пролапсе митрального клапана.

Соединений магния много в зерновых продуктах (крупах, хлебобулочных изделиях), бобовых, бананах. Несколько меньше в абрикосах, винограде, петрушке, шпинате. Содержится магний также в бруснике, голубике, ежевике сизой, малине обыкновенной, ряске малой, чернике обыкновенной.

**Марганец** необходим для нормального роста и развития детей. Он принимает участие в усилении гипогликемического эффекта инсулина, снижении содержания глюкозы в крови, повышает гликолитическую активность, утилизацию жиров в организме, противодействует жировой дегенерации печени, снижает уровень общих липидов. Богаты марганцем соя, горох, ржаной хлеб, пшеничные и рисовые отруби, картофель, помидоры и особенно красная свекла.

**Медь** является одним из важнейших эссенциальных элементов. Ее главная функция в метаболизме человека, животных и растений – участие в окислительно-восстановительных процессах. В качестве кофермента медь входит в состав большого числа ферментов, в числе которых цитохромоксидаза, аминоксидаза, супероксиддисмутаза, лизиноксидаза, церулоплазмин, дофамин-β-гидроксилаза, тирозиназа и др. Известно, что медь обладает выраженной противовоспалительной активностью.

При уменьшении в пищевом рационе мясных продуктов, которые являются главными источниками Cu, создаются реальные предпосылки для развития дефицита элемента, что особенно характерно для лиц старшего и преклонного возраста.

Благоприятное воздействие ее на углеводный обмен проявляется ускорением процесса окисления глюкозы, снижением содержания пировиноградной кислоты, торможением распада гликогена в печени. Меди много содержится в надземной части сушеницы топяной в стадии бутонизации и цветения, плодах аниса, надземной части пассифлоры, корневищах кубышки, лапчатки прямостоячей, траве астрагала шерстистоцветкового, барвинка малого, листьях мать-и-мачехи, ландыша, наперстянки пурпуровой, шалфея, корнях вздутоплодника сибирского, соцветиях боярышника кроваво-красного и др. (Ловкова М.Я., Бузук Г.Н. 2011).

Ловковой М.Я. и Бузуком Г.Н. (2011) установлено стимулирующее влияние меди на образование и накопление алкалоидов основных структурных типов производных хинолизидина, изохинолина, тропана и индола, обобщены данные о роли Cu-содержащих ферментов в метаболизме алкалоидов, а также фенольных соединений на примере флавоноидов. В растениях медь находится в органически связанной, то есть наиболее доступной и усвояемой форме в составе физиологически активных соединений, к которым относятся флавоноиды, дубильные вещества, смолы, витамины, алкалоиды, фурукумарины, сердечные гликозиды, сапонины, антоцианы и др.

**Кремний** участвует в усвоении кальция, магния, фосфора, калия, натрия, серы, алюминия, кобальта и многих других элементов. При недостатке кремния 76 из 104 элементов не усваиваются организмом или усваиваются неправильно. Считается, что инсульты и инфаркты случаются у тех, у кого содержание кремния 1,2 % против 4,7 %.

**Молибден** является кофактором альдегиддегидрогеназы, нитратредуктазы и ксантиноксидазы, имеющих отношение к развитию колитов, язвенной болезни желудка, дисбактериоза и др. Концентрирует молибден багульник, барвинок, горец птичий, жостер, крапива двудомная, мята перечная.

**Натрий** участвует в поддержании водно-солевого равновесия. Он содержится почти во всех съедобных растениях. Много натрия в лебеде (мари белой), различных видах щирец, свекле и свекольном соке.

**Никель** оказывает положительное влияние на ферментативные процессы, окисление глюкозы, ускоряет переход сульфгидрильных групп в дисульфидные, обладает некоторыми гипогликемическими и мочегонными свойствами. Много никеля содержится в гречихе, моркови, салате, термопсисе ланцетовидном, дынном дереве, красавке, пустырнике сердечном и др.

**Селен** существенно влияет совместно с витамином Е на образование антител и тем самым увеличивает иммунные силы организма. Он входит в состав простетических групп антиоксидантных ферментов. Механизм антиоксидантного действия Se-содержащего препарата «Адрузен Цинко» состоит в увеличении скорости ферментативной утилизации липопероксидов в крови (Ланкин В.З. и соавт., 2000). Препараты селена эффективны в комплексном лечении сердечной слабости. Источники селена: земляника, наперстянка, ромашка аптечная, катарантус розовый, шиповник, солодка голая, боярышник, алоэ, мать-и-мачеха, лимонник китайский, смородина черная, эвкалипт, тыква, укроп, пастернак, родиола розовая и др.

**Фосфор** участвует в фосфорно-кальциевом обмене (костеобразовании), накоплении и усвоении глюкозы в печени. Микроэлемент содержится в растительной пище в небольших количествах. Хорошим его источником являются сухофрукты, бобовые, хлебопродукты, а также лук, петрушка, пастернак, капуста, хрен, салат, морковь, свекла.

**Хром** положительно влияет на активность инсулина, препятствует развитию тяжелых сердечно-сосудистых заболеваний (атеросклероза, миокардиодистрофий, ревматизма). Содержат выраженное количество хрома диоскорея ниппонская, пивные дрожжи, лобелия.

**Цинк** участвует в кроветворении, размножении, усиливает защитные функции организма. К лекарственным растениям, содержащим цинк, можно отнести лапчатку прямостоячую, сушеницу топяную, марену красильную, а из продуктов – пшеничные и рисовые отруби, бобовые, лук, шпинат, грибы.

**Органические кислоты** являются промежуточными продуктами окисления и гидролиза углеводов, жиров и полипептидов. Они содержатся в свободном состоянии или в виде солей, эфиров. Наиболее широко распространены яблочная, лимонная, щавелевая и др. Они нередко обладают антисептическими (ромашка, ива, таволга), противовоспалительными (подорожник, мать-и-мачеха) свойствами.

**Розмариновая кислота.** В экспериментах на крысах выявлены антитромботические свойства розмариновой кислоты, которые связывают с угнетением агрегации тромбоцитов и повышением фибринолитической активности плазмы крови (Куркни В.А., 2010). В дозах 50 и 100 мг/кг она достоверно угнетает образование венозных тромбов (на 41,9 % и 54,8 % соответственно), агрегацию тромбоцитов, индуцированную коллагеном (на 30,4 % и 46,4 %), сокращает эуглобулинолитический период, не влияя на уровень фибриногена в плазме. Розмариновая кислота посредством ингибирования липоксигеназы оказывает противовоспалительное действие.

**Кофейная кислота** обуславливает широчайший спектр действия, а именно: антиоксидантное, противоишемическое, антитромботическое, гипотензивное, антифиброзное, противовирусное и противоопухолевое. Производные кофейной кислоты имеют фенольное происхождение и поэтому обладают антиоксидантной активностью. Но на этом их действие не заканчивается: фармакологические испытания показали, что они защищают миокард при ише-

мии, обладают нейропротекторным действием при аноксии, ингибируют агрегацию тромбоцитов и даже обладают противовирусной активностью.

А.А. Дьяковым (2003) показано выраженное защитное действие *феруловой кислоты* (ФК), превосходящее водорастворимый антиоксидант эмоксипин, сопоставимое с бета-адреноблокатором обзиданом при ишемическом воздействии и с производным ГАМК фенибутом при стрессорном поражении миокарда. Автором отмечено, что ФК обладает противоаритмическим действием при повреждении изолированного сердца пероксидом водорода, а также при ишемии и реперфузии участка миокарда *in vivo*.

Феруловая кислота проявляет кардиопротекторное действие, так как улучшает работу сердца, так как обладает сосудорасширяющим действием, увеличивает коронарный кровоток, нейтрализует действие свободных радикалов при ишемической болезни и оказывает гипотензивное действие – ингибирует активность ангиотензин-превращающего фермента, подавляя образование ангиотензина II, который обладает выраженным сосудосуживающим эффектом; таким образом, шалфей красно-корневой способствует снижению артериального давления.

*Сальвиониловая кислота* оказывает гепатопротекторное и антифиброзное действие; к тому же в Китае сумма сальвиониловых кислот, выделенных из корней шалфея краснокорневищного, клинически используется при сердечно-сосудистых заболеваниях.

**Фитоэкдизоны** – вещества гормонального характера, обладающие высокой биологической активностью. Эти вещества, как и гликозиды женьшеня, элеутерококка, родиолы розовой и лигнаны лимонника, обладают иммуностимулирующими свойствами, что может косвенно обосновать высокую антистрессовую эффективность препаратов из вышеперечисленных лекарственных растений. Экдизоны также были выявлены и у такого тривиального растения, как подорожник большой и ланцетный, что позволяет использовать листья растения, а иногда и семена в виде сборов трав.

## Лекарственные формы из растений

**Сборы трав** готовят из измельченных и высушенных частей лекарственных растений. Для использования сырье тщательно перемешивают. Из них готовят в основном отвары и настои, иногда припарки.

**Настой** из отдельных лекарственных растений или сборов готовят следующим образом: 10 г (1–2 ст. л.) или расчетное количество измельченного лекарственного сырья (для сильнодействующего сырья указывается его дозировка) помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают на кипящей водяной бане 15 мин, охлаждают 45 мин при комнатной температуре, оставшееся сырье отжимают. Объем полученного настоя доводят кипяченой водой до исходного количества.

**Отвар** из отдельных лекарственных растений или сборов готовят следующим образом: 10 г (1–2 ст. л.) или расчетное количество измельченного лекарственного сырья (для сильнодействующего сырья указывается его дозировка) помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают на кипящей водяной бане 30 мин, охлаждают при комнатной температуре 10 мин, процеживают, оставшееся сырье отжимают. Объем полученного отвара доводят кипяченой водой до исходного количества.

Отвары и настои готовятся не более чем на двое суток, лучше на одни сутки, так как они быстро портятся.

**Настойки** готовят на 40 %- или 70 %-ном спирте, для этого измельченное сырье предварительно засыпают в сосуд и заливают спиртом, закупоривают и выдерживают при комнатной температуре в течение 7 суток. Затем настойку сливают, отжимают остатки растений и фильтруют. В основном из растений готовят настойки 1:10. Настойки относятся к галеновым препаратам, и готовятся они преимущественно на фармацевтических заводах. Срок годности их более продолжителен. Принимаются они в среднем по 10–30 капель.

**Сок** готовят из лекарственных растений как для приема внутрь, так и для наружного применения.

**Эфирные масла.** Ниже представлены примеры применения эфирных масел при заболеваниях сердца.

### *Примеры применения эфирных масел при заболеваниях сердца*

(Кожеевникова А.Д., 2006)

- Ароматическую массажную смесь (каждая – на 50 мл транспортного растительного масла) легкими массирующими движениями нанести на шейно-воротниковую зону или на все тело.

- Растереть область сердца несколькими каплями масла.
- 1–2 капли мяты, апельсина или розмарина капнуть на кусочек сахара и дать рассосать.
- На середину ладони, пульсовые точки и середину грудины нанести каплю масла и помассировать.

- Масло розмарина, мяты перечной, можжевельника, базилика взять 1 каплю, нанести на рефлекторные точки (виски, за уши, затылочную, яремную и теменную ямки) и область солнечного сплетения и помассировать (при гипотонии).

- Композиции масел для аромамедальона (при гипотонии): розмарин + лимон; шалфей + лимон; тимьян + эвкалипт.

- Ароматические ванны (при гипотонии) с маслами шалфея, лаванды, розмарина или можжевельника: 6–8 капель на ванну, предварительно масла растворить в эмульгаторе.

**Фитопаротерапия** (фитобочка) – древний метод оздоровления с помощью пара из отвара лекарственных растений. В качестве емкости, в которой сидит пациент, используют кедровую бочку – влагонепроницаемые, в том числе прорезиненные, каркасные конструкции с отверстием для головы пациента, в качестве парогенератора – электрические парогенераторы с регулятором температуры, ведро с отваром на плите, модифицированный паровой стерилизатор. Продолжительность процедуры (10–30 мин) зависит от количества жировой прослойки пациента (при ожирении – дольше), температуры пара (в среднем – 45–50 °С), постепенно продолжительность процедуры может возрасти. В специализированных центрах по оздоровлению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями необходим осмотр до и после процедуры с измерением уровня артериального давления и пульса и присутствие врача для снижения риска сосудистых осложнений (острая сердечная недостаточность, гипотония).

По методике Прасковьи Яковлевны Лосевской и ее учеников (фитоцентр «Прасковья» в фитолечебнице в селе Черное Озеро Ширинского района Республики Хакасия и другие филиалы фитоцентра) фитопаротерапия проводится путем воздействия на организм в течение 10–20 мин пароконцентратом, полученным путем обработки сбора трав водой при соотношении 1:10, затем осуществляют прием фиточая, полученного путем настаивания того же сбора и крутого кипятка при соотношении 1:20, по 0,5 стакана в теплом виде, и далее в область пораженных сосудов в течение 10–15 мин втирают смесь упаренного концентрата и 96 %-ного спирта при их соотношении 1:4. Оздоровление включает 1–3 курса по 10 процедур, продолжительность процедуры в фитопаробочке 10–20 мин, с перерывом от 2 недель и не позднее 2 месяцев. Основное показание – облитерирующий эндартериит нижних конечностей. Противопоказания к фитопаротерапии: тромбофлебит глубоких вен конечностей, мерцательная аритмия, эпилепсия, аневризма аорты, инфекционные и грибковые заболевания (патент на изобретение RU 2199332).

**Лекарственные вина** – издавна известная лекарственная форма; растения замачиваются или отвариваются в виноградном вине. Особенно были распространены в Античности и в Западной Европе в Средние века.

Французский фитотерапевт Жан Вальнэ рекомендует следующие вина на травах для улучшения состояния сердечнососудистой системы (Valnet J., 2001).

- **Вино сердечное.** Корица – 30 г, вино «Малага» – 700 мл. Настаивать 6 дней.
- **Вино сердечное** (Гиппократово). Миндаль сладкий – 125 г, корица – 45 г, сахар – 900 г, водка – 360 г, вино «Мадера» – 720 г. Принимать по 1–2 ликерные рюмки перед едой. Больным сахарным диабетом, гипертонической болезнью противопоказано!
- **Вино общеукрепляющее.** Корица – 7,5 г, имбирь – 10 г, орех мускатный – 0,5 г, гвоздика – 0,5 г, сердечник малый – 0,25 г, цедра померанца – 0,25 г, спирт – 25 г, сироп простой – 150 г, вино виноградное красное – 1 л. Настаивать 10 дней. Принимать по 1 рюмке перед едой. Больным гипертонической болезнью противопоказано!
- **Вино при болезни Рейно.** Вино «Херес» – 50 г, луковица безвременника – 250 г, ром – 30 г. Принимать по 20 капель на стакан воды.
- **Вино общеукрепляющее.** Мелко нарезанного сухого корня девясила – 100 г, залить 1 литром сухого красного вина, настоять, процедить. Принимать по  $\frac{1}{4}$  стакана перед едой.

**Лекарственные желе.** Желе и вино из ежевики с конца XVII века считались хорошими средствами для стимуляции сердечной деятельности, особенно вместе с небольшим количеством коньяка или бренди.



## Часть вторая. Лекарственные растения, используемые в лечении сердечно-сосудистых заболеваний

### Адонис весенний *Adonis vernalis* L.

**Описание.** Многолетнее дикорастущее травянистое растение семейства лютиковых. С лечебной целью используется трава растения, содержащая сердечные гликозиды, которые определяют ее фармакологическую активность.

Из надземной части растения выделены сердечные гликозиды группы карденолидов: адонизид, адонивердозид, каппастрофантин; флавоноиды.

**История применения.** В русской народной медицине адонис известен с XVI века как средство от водянки. В Казанской губернии адонис употребляли от «надсады», от боли под ложечкой, от сердцебиения и других болезней (Торэн М.Д., 1996). В научную медицину адонис весенний введен в 1859 году, когда С.Д. Нос опубликовал статью «О народной медицине южноруссов», в которой указал на высокую эффективность травы адониса при сердечных заболеваниях. В 1880-х годах русский врач Н.А. Бубнов, работая в Воронежской губернии, наблюдал, как местные знахарки успешно лечили адонисом расстройства сердечной деятельности. Под руководством и по рекомендации профессора С.П. Боткина адонис был глубоко и разносторонне исследован Н.А. Бубновым, и с тех пор его препараты широко используются при сердечных заболеваниях.

**Лечебное действие.** Влияние адониса весеннего на организм предопределено наличием в нем сердечных гликозидов, которые вызывают:

- положительный инотропный (усиление сократительной функции сердца) эффект (усиление сокращения сердца, увеличение ударного объема) за счет блокады  $K^+/Na^+$ -АТФазы и изменения внутриклеточной концентрации ионов  $Ca^{++}$ , а также влияние на сократительные белки (актин-миозин) кардиомиоцитов; удлинение диастолы;
- отрицательный хронотропный эффект (замедление частоты сердечных сокращений) обусловлен угнетением автоматизма синусного узла;
- мягкий диуретический и натрийуретический эффекты, преимущественно за счет кардиотонического действия (Свищенко Е.П., Мищенко Л.А., 2009);
- мочегонный эффект как косвенно через усиление работы сердца, так и в результате усиления клубочковой фильтрации;
- успокаивающий эффект.

В результате увеличивается скорость кровотока, увеличивается ударный и минутный объем сердца, устраняются застойные явления (отеки), улучшается кровообращение органов. В организме сердечные гликозиды адониса не накапливаются, выводятся почками.

Микстура Бехтерева (лат. *mixtura Bechtereva*) – лекарственный препарат в форме микстуры, оказывающий успокаивающее действие на центральную нервную систему, умеренное противосудорожное действие и стимулирующий сердечную деятельность. Предложена для лечения легких форм сердечной недостаточности, кардионеврозов, вегетососудистой дистонии, эпилепсии Владимиром Михайловичем Бехтеревым (1857–1927), выдающимся русским психиатром, невропатологом, физиологом, психологом. Она включала настой травы горицвета (адониса) весеннего, натрия бромид, кодеина фосфат.

М.Н. Варлаков тщательными наблюдениями установил, что адонис сибирский в 5 раз слабее адониса весеннего.

Важными показаниями для применения адониса являются сердечная недостаточность, в том числе вследствие артериальной гипертензии, декомпенсированных пороков сердца, нарушения внутрисердечной проводимости, вегетососудистая дистония. Применяют препараты адониса при тахикардии нейрогенного происхождения, экстрасистолиях, мерцательных аритмиях, различных гипоксических состояниях.

#### **Форма применения**

- «Адонис-бром» по 1 таблетке 2 раза в день.
- «Кардиовален» (содержит, кроме адонизида, сок травы желтушника, экстракт плодов боярышника, бромид натрия, настойку валерианы, камфору) по 15–20 капель 3 раза в день.

## **Аралия маньчжурская** *Aralia mandshurica Ruph. et Maxim*

**Описание.** Небольшое дерево из семейства аралиевых.

С лечебной целью используют корни, которые содержат тритерпеновые сапонины (аралозиды А, В, С), а также сахара, дубильные вещества, эфирные масла, камедь, смолы и микроэлементы селена, бария, бора.

**Лечебное действие.** Изолированные биологически активные соединения аралии оказывают выраженное стимулирующее действие на центральную нервную систему, вероятнее всего, путем стимулирования восходящей активирующей системы ретикулярной формации среднего мозга. Они обладают адаптогенными свойствами, создавая в организме состояние неспецифически повышенной сопротивляемости к неблагоприятным воздействиям.

Выделенная из корней аралии маньчжурской сумма сапонинов А, В, С была внедрена в практику под названием сапарал С.Я. Соколовым и сотрудниками отдела фармакологии Всесоюзного института лекарственных растений (ВИЛР). Таблетки содержали 0,05 г суммы аммонийных солей тритерпеновых гликозидов. «Сапарал» предназначался для лечения больных с астеноневротическим и астенодепрессивным синдромами, осложняющими черепно-мозговую травму, инсульты, атеросклероз церебральных сосудов, дисциркуляторную и другие типы энцефалопатии, шизофрению, лечение нейролептиками. Сейчас препарат «Сапарал» снят с производства.

В клинической практике установлено, что настойка из корней растения оказывает хорошее тонизирующее действие при астенических состояниях, депрессии, гипотонии, возникающих на фоне тяжелых хронических заболеваний, инфекций, при вегетососудистой дистонии по гипотоническому типу, при некоторых постинфарктных синдромах, психастении после длительных эмоциональных и физических перегрузок. Отвар корней применяется при сосудах, деструктивных заболеваниях головного мозга: дисциркуляторных энцефалопатиях, предынсультных состояниях, в период восстановления после инсульта (Барнаулов О.Д., 2001).

**Противопоказания.** Противопоказаны водно-спиртовые препараты аралии при эпилепсии, гиперкинезах, гипертонии, повышенной возбудимости. Не рекомендуется назначать их в вечерние часы (во избежание нарушения ночного сна), реже применяют в летнее время.

### **Форма применения**

- Настойка аралии по 30–40 капель утром и днем в течение месяца.

## Арника горная *Arnica montana L.*

**Описание.** Многолетнее невысокое травянистое растение семейства астровых. Стебель оканчивается одной крупной оранжево-желтой корзинкой. Растет арника на полянах, в хвойных и буковых лесах, а также на горных лугах. Произрастает в Карпатах, Западной Украине, Беларуси и в Прибалтике. Наряду с арникой горной применяют арнику Шамиссо, которая встречается на Дальнем Востоке, и американский вид – арнику облиственную. Выращивается и на приусадебных участках.

С лечебной целью используют траву (цветки со стеблем до 10 см длины) в начале цветения. Сушат в тени под навесом. В цветках содержатся эфирное масло, флавоноиды (астрагалозид, лютеолин), дубильные и смолистые вещества, кумарины (умбеллиферон, скополетол), арабино-3,6-галактан, каротиноиды, органические кислоты (фумаровая, яблочная и молочная), арницин, витамины (аскорбиновая кислота), белки, сахар, инулин, холин, алкалоиды.

**История применения.** Лечебное действие известно очень давно. Диоскорид дал арнике горной название «птармика» как старинному народному средству при ранениях и ушибах. Одной из первых это растение описала в своих трудах Хильдегарда (1098–1179), аббатиса из Рупертсберга близ Бингена. Она использовала это растение против ушибов и кровоизлияний. В эпоху Возрождения итальянец Маттиоли способствовал распространению арники в лечении ушибов. Маркиза де Совинье, автор «Писем к своей дочери», указывала на применение воды, в состав которой входила и арника, буквица и молочай. В XVII в. в результате искажения появилось название «арника». Некоторые филологи связывают слово «арника» с греческим «арникос» или «арнос» (бараний) из-за цветков, снабженных волосистой летучкой, которая при высушивании придает цветку пушистый вид.

Тонизирующее влияние ее на сердечно-сосудистую систему подтвердил А. Штирнадель (1883). Он пришел к выводу, что арника оказывает сосудорасширяющее действие, регулирует и улучшает кровоснабжение сердечной мышцы (Томилин А.С., 1945), улучшает сократительную функцию сердца. Как пишет Герхард Мадаус в своей энциклопедии (1938), Вейсман упоминает среди назначения арники сердцебиение, головокружение, застой крови, геморроидальную колику, влажную астму. Сваренная в пиве или в виде чая, она полезна при последствиях вывиха, если надо рассосать свернувшуюся кровь и в других похожих случаях. Настой арники Шульц считал сильным возбуждающим средством, поддерживающим и побуждающим к деятельности ослабленное кровообращение, особенно при пневмонии у пожилых людей. Бон рекомендует применять ее при всех болезнях в области сосудистой системы, связанных с застоями, при мозговых кровоизлияниях, состоянии переутомления и мышечной слабости и др.

**Лечебное действие.** Народная медицина рекомендует арнику при судорогах, эпилепсии, сотрясении мозга, в качестве мочегонного средства и при болезнях сердца.

Установлено, что препараты арники в малых дозах оказывают тонизирующее действие на ЦНС, а в больших – снижают ее тонус и предотвращают развитие судорог, расширяют ее тонус, улучшают питание сердечной мышцы (Механизмы действия..., 2003). Особенно рекомендуются настойка цветков (или всего растения) или настой цветков или травы после сосудистых катастроф как восстанавливающее средство, при риске инсультов, инфарктов. Хорошее сочетание арники с травой донника лекарственного при восстановлении после инсультов и инфарктов.

Отмечено высокое антигипоксическое (Лесиовская Е.Е., 2019), противовоспалительное, желчегонное действие препаратов из этого растения.

Арника получила очень широкое распространение и в гомеопатии. При травме любого рода или шоке применяется тинктура арники в разведении D4, D6 или D10. Арника обуслов-

ливают следующие эффекты гомеопатических препаратов: активация заживления ран, повышение тонуса сосудов, обезболивающее действие, остановка артериальных и венозных кровотечений.

Препараты назначают наряду с другими средствами при стенокардии, постинфарктном кардиосклерозе (Корсун В.Ф., 1995), миокардитах, гипертонической болезни, атеросклерозе сосудов сердца, головного мозга и периферических сосудов для профилактики и в комплексном лечении сосудистых катастроф, при заболеваниях печени.

В гомеопатии арника эффективна, если пульс слабый, ускоренный, нерегулярный. Заболевание возникает после чрезмерных усилий и физических перегрузок, после травмы. Применяется арника при ишемической болезни сердца, гипертрофии миокарда, «спортивном сердце», миокардите, миокардиодистрофии, гипертонии, постинфарктном кардиосклерозе, гематурии.

### **Форма применения**

- Настойка по 10–40 капель на прием.
- Настой: 1,0–200 мл по 1 ст. л. 3 раза в день после еды; в виде компрессов 1–3 раза в день.

## **Арония черноплодная** *Aronia melanocarpa Elliott.*

**Описание.** Листопадный кустарник американского происхождения высотой до 2,5 м семейства розоцветных. Культивируется во многих районах России с умеренным климатом. Имеются промышленные насаждения.

Сырьем являются плоды аронии черноплодной, которые собирают в сентябре – начале октября. Они содержат значительное количество витамина С и Р. В состав Р-витаминных веществ входят флавоноиды (рутин, кверцитрин, гесперидин), катехины, цианидин и его гликозиды. Помимо витаминов Р и С в свежих плодах обнаружены витамины РР, В<sub>2</sub>, Е, каротин, органические кислоты, микроэлементы, в том числе значительное количество йода, молибдена, марганца, меди, бора.

**Лечебное действие.** Плоды (и листья) аронии черноплодной характеризуются высоким, до 5–6 %, содержанием фенольных и полифенольных соединений (флавоноидов и фенолкарбоновых кислот): цианидин и его производные, лейкоцианидин, эпикатехин, катехин, кверцетин, кемпферол, изорамнетин – с которыми связывают кардиопротекторное, капилляроукрепляющее, антиатерогенное, антиоксидатное, противовоспалительное и гипотензивное действие.

В плодах содержатся хлорогеновая и другие фенолкарбоновые кислоты, обладающие желчегонными, капилляроукрепляющими и противовоспалительными свойствами. Содержит рутин, укрепляющий стенки сосудов.

Флавоноиды листьев обладают желчегонными свойствами с преимущественным действием на процесс холатообразования.

Исследователи отмечают мочегонное действие. За счет высоких антиоксидантных свойств арония применяется в спортивной медицине как средство, уменьшающее окислительный стресс после интенсивных физических нагрузок (Pilaczynska-Szczesniak L., 2005). Плоды аронии проявляют гастро-, гепато- и радиопротекторные свойства (Kulling S.E., 2008).

Свежее сырье и варенье содержит йод, так как мякоть плодов аронии накапливает значительные количества йода (5–6 мкг в 100 г свежих плодов).

Стимулирует функцию щитовидной железы. В этом отношении арония не уступает менее доступным фейхоа, морским водорослям и должна рассматриваться как средство профилактики и лечения заболеваний щитовидной железы, атеросклероза.

Имеются данные о способности фенолкарбоновых кислот регулировать функцию щитовидной железы, поддерживать функцию коры надпочечников.

Сок черноплодной рябины понижает артериальное давление у животных при экспериментальной гипертензии, обладает сосудорасширяющими свойствами и матотоксичен (Турова А.Д., Сапожникова Э.Н., 1982).

Применяется при гипертонической болезни, атеросклерозе сосудов, угрозе сосудистых, особенно геморрагических, катастроф, диабетических ангиопатиях, повышенной проницаемости капилляров в результате лечения токсичными медикаментами – антикоагулянтами, антиагрегантами, в качестве вспомогательного средства при подостром септическом эндокардите, ревматизме, лучевой болезни, лечении цитостатиками (Барнаулов О.Д., 2010).

**Противопоказания.** Употребление ягод и сока аронии как монопрепаратов противопоказано: при повышенной свертываемости крови, тромбозах, варикозном расширении вен; при гиперацидных гастритах и язвенной болезни в стадии обострения; при склонности к запорам; при гипотонии.

**Форма применения.** Применяется арония в настоях, отварах, в виде варенья, сока, вина.

## **Астрагал шерстистоцветковый** *Astragalus dasyanthus Pall.*

**Описание.** Многолетнее травянистое растение семейства бобовых.

Для медицинских целей заготавливают надземную часть растения, которая содержит глицирризин, тритерпеновые сапонины, флавоноиды, органические кислоты, полисахариды, красящие и слизистые вещества, минеральные соли и различные микроэлементы. Кроме флавоноидов и алкалоидов в видах астрагала обнаружили каротин, витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, Е. В некоторых видах астрагала, произрастающих в Монголии, выявили антиоксиданты липидной природы.

**Лечебное действие.** Сосудорасширяющее (расширяет венечные сосуды сердца), диуретическое, кардиотоническое, антигипоксическое, седативное; уменьшает слабость, утомляемость, восстанавливает силы, оказывает тонизирующее действие.

Тритерпеновые соединения растения оказывают положительное инотропное и отрицательное хронотропное действие (при тахикардиях замедляет частоту сердечных сокращений).

Настой травы этого вида астрагала эффективен при сердечно-сосудистой недостаточности, пороках сердца, дистрофии миокарда с нарушением коронарного кровообращения и приступами стенокардии. В отличие от многих сердечных средств, астрагал не понижает сердечную проводимость и не накапливается в организме.

Астрагал шерстистоцветковый весьма полезен и при сосудистых заболеваниях почек, для лечения острого и хронического нефрита.

В традиционной китайской медицине астрагал перепончатый хуанчи применяется внутрь, для внутримышечных инъекций, питает кровь и укрепляет энергию, используется при лечении недостаточности ци в крови, моральном упадке сил, слабости после длительного заболевания, слабости селезенки и желудка, ослабленной защитной функции легких, а также:

- снижает адгезию тромбоцитов;
- повышает сократительную функцию левого желудочка и стимулирует регенерацию миокарда;
- повышает устойчивость миокарда к гипоксии;
- оказывает мочегонный эффект;
- обладает нейтропротекторными свойствами, улучшает память;
- оказывает противовоспалительное действие (Сы Хуайчжу, 2018).

По данным профессора О.Д. Барнаулова, отвар корня астрагала перепончатого эффективен при атеросклерозе, головокружениях, шуме в голове, при инсультах, сахарном диабете, гипертонической болезни (2010).

### **Форма применения**

- Настой: 2 ст. л. свежей травы настаивать 4 часа в 2 стаканах охлажденной кипяченой воды, процедить, принимать по  $\frac{1}{4}$  стакана 3–4 раза в день.



## Базилик душистый *Ocimum basilicum* L.

**Описание.** Многолетнее растение семейства губоцветных, кустарник или деревце, с овальными листьями, слегка опушенным стеблем и мелкими душистыми цветами.

Листья содержат высокий процент эфирного масла, некоторое количество которого есть в стебле, но нет в корнях. Семена содержат большое количество слизи. Содержание эвгенола в эфирном масле доходит до 70 %. Другие компоненты идентифицированы как нерол, эвгенол метил эфир, кариофиллен, терпинен-4-ол, децилалдегид, усиленин, альфа-пинен, бета-пинен, камфора и карвакрол. Листья также содержат урсоловую кислоту, апигенин, лютеолин, апигенин-7-о-глюкоронид, лутеолин, ориентин и моллудистин.

**Лечебное действие.** Растение обладает мочегонными, детоксикационными, противомикробными, противовирусными, противогрибковыми (Pascal Fandohan, 2004), антиоксидантными (за счет розмариновой кислоты) (Seung-Joo Lee, 2005), гепатопротекторными, ветрогонными, антидепрессивными, противовоспалительными свойствами.

Линалоол и метилевгенол эфирного масла базилика оказывают умеренное седативное и противосудорожное действие.

Благодаря содержанию камфоры базилик применяют как возбуждающее средство при угнетении центральной нервной системы, ослаблении функции дыхания и нарушении кровообращения, а также в качестве общетонизирующего средства.

Препараты базилика в сборе трав в сочетании с успокаивающими, мочегонными растениями показаны при ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, болезни Паркинсона, сахарном диабете, хронической венозной недостаточности, беспокойстве, депрессии, бессоннице, астении в период выздоровления после инфекционных заболеваний.

### Форма применения

- Съедать по 5 листьев базилика в день.
- Заваривать как чай, или как часть многокомпонентного сбора, или в составе смеси прованских трав по 1 ч. л. на 200 мл кипятка, настоять 30–60 мин, процедить, принимать после еды по 100 мл 2 раза в день.

## Барвинок малый *Vinca minor L.*

**Описание.** Многолетний вечнозеленый полукустарник семейства кутровых. Произрастает на юге Украины, Прикавказье, Закавказье, Молдавии, Беларуси. Растет в лесах, реже в кустарниках.

В медицине используются листья, в которых содержатся более 20 алкалоидов индольного ряда (минорин, винкамин, винин, пубисцин), флавоноиды, горькие вещества, аскорбиновая кислота, каротин и другие соединения.

**Лечебное действие.** Барвинок малый используют со времен древней медицины в качестве успокаивающего средства, уменьшающего головокружение, головную боль и снижающего АД. При приеме изолированной тотальной смеси алкалоидов исследователи А. Станчев и Е. Славова в 1984 году установили выраженное потенцирование прессорного эффекта норадреналина и адреналина, что характерно для многих современных антигипертензивных средств. Было отмечено, что алкалоид винкамин способен понижать сосудистый тонус и сопротивление периферических сосудов, расширять сосуды мозга (Турова А.Д. и соавт., 1982) в отличие от препаратов гинкго билоба, которые, снижая артериальное давление, приводят к еще большему нарушению кровотока мозга в виде «венозной деменции». Винкамин избирательно действует на мозговое кровообращение, расширяя сосуды мозга, снимая спазм артерий и повышая тонус вен, улучшая утилизацию кислорода тканями и уменьшая зону ишемии при мозговых инсультах. Точкой приложения алкалоидов барвинка В. Петков (1988) считает артериолы головного мозга, что позволяет использовать производные их при лечении больных с нарушением мозгового кровообращения.

Препараты «Винкапан» и «Девинкан» оказывают сосудорасширяющее (преимущественно на сосуды мозга), гипотензивное и слабое седативное действие. Они расширяют венечные сосуды сердца, улучшают утилизацию кислорода тканями сердца и мозга.

Алкалоиды барвинка малого оказывают на сердце отрицательный хронотропный эффект, не влияя на силу сердечных сокращений. Минорин не изменяет сердечного выброса в коронарный кровоток в опытах на кошках, но при этом проявляет умеренное брадикардическое действие на модели аконитовой аритмии у крыс.

Применяют препараты барвинка малого при гипертонической болезни I–II степени, церебральных формах гипертонической болезни, спазмах сосудов головного мозга, неврогенной тахикардии и других вегетативных неврозах. Настой барвинка малого, кроме того, применяют в качестве кровоостанавливающего (при маточных, кишечных кровотечениях), вяжущего и противомикробного средства. По гипотензивному действию препараты барвинка малого несколько уступают резерпину (А.Д. Турова и соавт., 1982).

При передозировке происходит угнетение сердечной деятельности.

### Форма применения

- Настой травы барвинка малого: (5:200) по  $\frac{1}{3}$  стакана 3 раза в день.
- «Винкапан» (сумма алкалоидов барвинка малого) по 0,005–0,01 г 2–3 раза в день. Выпускается в таблетках по 0,01 г. Производится в Польше.
- «Девинкан» по 0,005–0,01 г (5–10 мг), начиная с 2–3 раз в день, а затем 3–4 раза в день. Внутримышечные инъекции препарата производят только в условиях стационара; вводят начиная с дозы 0,005 г (1 мл 0,5 %-ного раствора) 1 раз в день; затем по 1–2 мл 2 раза в день. После улучшения состояния переходят на прием таблеток. Производится в Венгрии.

- «Винкаторн» аналогичен «Винкапану»; по действию близок к «Девинкану». Выпускается в Венгрии в таблетках по 0,01 г.
- «Кавинтон» (Венгрия) содержит этиловый эфир аповинкаминовой кислоты; назначают в таблетках по 0,005 г и в ампулах.

## Береза бородавчатая *Betula verrucosa Ehrh.*

**Описание.** Листопадное дерево семейства березовых.

С лечебной целью применяются березовые почки и листья. В почках и листьях березы содержатся эфирное масло, смолы, флавоноиды, дубильные вещества, сапонины, гиперозид, каротин, аскорбиновая и никотиновая кислоты.

**История применения.** По данным М.Д. Торэн (1996), водочная настойка березовых почек в Витебской губернии в XIX веке применялась для укрепления желудка, от чахотки, удушья, при сердечных болезнях. У украинцев весенние березовые почки, настоянные на водке или спирту, употреблялись от спазмов в желудке. Лечились ею также от водянки, ревматизма; в последнем случае пригодными считались и листья березы.

**Лечебное действие.** Настои и отвары березовых листьев применяют как мочегонное средство благодаря флавоноидам и высокому содержанию калия, это детоксикационное, гепатопротекторное средство (Shikov AN, 2011). Листья способствуют снижению уровня мочевой кислоты в моче вследствие ингибирования ксантиноксидазы – фермента, катализирующего окисление гипоксантина в ксантин и ксантина в мочевую кислоту (Havlik J., 2009). Ингибиторами ксантиноксидазы также являются противовоспалительные препараты – аналоги пурина аллопуринол и оксипуринол.

Профессором Пастушенковым Л.В. и его учениками в эксперименте изучены высокие антигипоксические свойства листьев березы.

Отмечены высокие репаративные свойства листьев и порошка луба березы в эксперименте при длительно не заживающих ранах (Барнаулов О.Д., 1999).

Сок березы – мочегонное и спазмолитическое средство, улучшает физическую работоспособность, проявляет антиоксидантные свойства.

Бетулин бересты березы дозозависимо проявляет себя как средство, снижающее уровень холестерина в крови за счет ингибирования факторов транскрипции SREBP (факторы определения и дифференциации адипоцитов) (Tang J.J., 2011).

Эффективны листья и почки березы при гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, при отеках сердечного и почечного происхождения, дисциркуляторных энцефалопатиях, неврозах, астенических состояниях.

**Противопоказания.** Березовые почки следует употреблять с осторожностью (под контролем врача) при протеинурии и гематурии, так как смолистые вещества раздражают почечную паренхиму.

### Форма применения

- Настой листьев березы. 2 ч. л. нарезанных листьев заливают 200 мл кипящей воды и настаивают в течение 30 мин. После охлаждения фильтруют через марлю, прибавляют на кончике ч. л. гидрокарбонат натрия и пьют 3–4 раза в день с интервалом 3–4 ч.

- Настойка березовых почек. Готовят на 90 %-ном спирте в соотношении сырья к извлекателю 1:5. Назначают по 1 ч. или 1 ст. л. на прием как мочегонное средство. Наружно применяют для втираний и компрессов.

- Отвар березовых почек (10,0:200,0) по 1 ст. л. 3–4 раза в день.

- Настой березовых почек (10,0:200,0) по  $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$  стакана 2–3 раза в день в теплом виде за 10–15 минут до еды.

- Березовый сок собирают весной, принимают по 1 стакану 2–3 раза в день.

## Боярышник кроваво-красный *Crataegus sanguinea Pall.*

**Описание.** Кустарник или небольшое деревце семейства розоцветных. С лекарственной целью используются плоды и соцветия.

Растение содержит флавоноиды, органические кислоты, каротиноиды, дубильные вещества, жирные масла, пектины, тритерпеновые и флавоновые гликозиды,  $\beta$ -ситостерин, холин, сахара, витамины и другие соединения. В цветках растения найдены флавоноиды (кверцетин, кверцитрин) и другие органические соединения (олеаноловая, кофейная и урсоловая кислоты (Евдокимова О.В., 1996)). В цветущих побегах и листьях боярышника ценных флавоноидов вдвое больше, чем в плодах.

**История применения.** Целебные свойства боярышника известны давно. О нем писал Диоскорид: «Это дерево, покрытое колючками... Оно имеет небольшие плоды, подобные яблокам, но меньше их. Они красного цвета, сладкие, и в каждом плоде по три зерна». Несколько позже Авиценна писал: «Плоды этого дерева круглые и съедобные, терпкие на вкус. Боярышник вяжет сильнее, чем рябина, подавляет желчь и запирает истечение сильнее, чем другие плоды».

Согласно воззрениям традиционной китайской медицины, плоды боярышника регулируют ци и устраняют застой ци, устраняют застой крови.

В XVII веке англичанин Николас Калпепер рекомендовал боярышник при застойной сердечной недостаточности. В XIX веке врачи предложили использовать боярышник при сердечной недостаточности и болях в загрудинной области.

В дальнейшем ученые подтвердили правоту древних фитопрактиков, обнаружив в листьях, цветках и ягодах биологически активные вещества, оказывающие кардиотоническое действие.

В традиционной медицине России плоды боярышника применялись при сердцебиении, бессоннице как в виде галеновых препаратов, так и в свежем виде, в виде муки, приготовленной из высушенных и размолотых плодов.

В нашей стране боярышник стал широко использоваться в научной медицине после того, как во время Великой Отечественной войны плоды этого кустарника были предложены Е.Ю. Шассом в качестве заменителя некоторых импортных сердечных средств (1952).

**Лечебное действие.** Экстракт плодов боярышника, обладающий кардиопротекторными, гипотензивными и гипохолестеринемическими свойствами, сейчас широко применяется в терапии различных сердечно-сосудистых заболеваний.

Содержащиеся в боярышнике урсоловая и олеаноловая кислоты усиливают кровообращение в сосудах сердца и головного мозга, понижают артериальное давление. На различных моделях животных лечение экстрактами листа и/или цветков показало уменьшение сопротивляемости периферических сосудов и снижение давления.

Препараты боярышника (настой, настойка) понижают возбудимость центральной нервной системы и сердечной мышцы, способствуют улучшению сократимости миокарда, улучшают объемную скорость коронарного и мозгового кровотока, устраняют как тахикардию, так и брадикардию при повреждении проводящей системы миокарда после инфаркта, таким образом уменьшают застойные явления во внутренних органах – предикторе повышения вязкости крови и тромбообразования, устраняют тягостное ощущение в области сердца, головокружение.

Препараты боярышника оказывают *антиаритмическое действие*. Внутривенное введение крысам мацерата побегов, цветков, листьев или их жидкого экстракта боярышника

(12,5-25,0 мг/кг) в значительной степени подавляет аритмию, индуцированную аконитином, хлористым кальцием или хлороформом/адреналином ( $P < 0,05$ ) (Occhiuto F. et al., 1986).

Боярышник относится к растениям с выраженной *антигипоксической активностью* – как циркуляторной, так и тканевой, это позволяет уменьшить гипоксическое повреждение миокарда и сосудистой стенки в результате неполноценного энергетически анаэробного гликолиза в условиях гипоксии, уменьшить потерю электрического заряда эритроцитов и сосудистой стенки и склонность, вследствие этого, к тромбообразованию.

Препараты боярышника полезны при бессоннице, гипертиреозе с тахикардией, снимают неприятные ощущения в области сердца, улучшают общее состояние больного, проявляя некоторое успокаивающее действие.

Доказано, что боярышник подавляет действие ангиотензин-превращающего фермента (АПФ), являющегося основным веществом, ответственным за сужение сосудов. Механизм действия боярышника уникален в своем роде, так как снижение давления происходит за счет различных реакций, происходящих в организме при его приеме (Каркищенко Н.Н., 1996).

Препараты боярышника за счет своей выраженной церебропротективной активности улучшают сон, память, активность, устраняют избыточную значимость стрессовых ситуаций для пациента, уменьшая таким образом риск повторного инфаркта. Это определяет необходимость назначения препаратов боярышника при цереб्रोкардиальном синдроме, особенно у пациентов, имеющих в анамнезе как инфаркт миокарда, так и инсульт.

Боярышник обладает спазмолитическими свойствами, избирательно расширяя коронарные сосуды и сосуды головного мозга. Это позволяет направленно использовать растение для улучшения снабжения кислородом миокарда и нейронов головного мозга.

Препараты боярышника способствуют нормализации венозного давления.

О.Д. Барнаулов и соавт. (2002) разработали сбор, содержащий листья березы повислой, цветки боярышника кроваво-красного, листья крапивы двудомной, плоды рябины обыкновенной, листья черники обыкновенной, траву сушеницы болотной, рыльца и столбики кукурузы, плоды кориандра обыкновенного, листья шалфея лекарственного, корневища аира болотного, корневища валерианы лекарственной, цветочные корзинки календулы лекарственной и корневища имбиря лекарственного. В условиях эксперимента и в клинике отмечено, что данный сбор обладает лечебным эффектом при сосудистых заболеваниях с нарушением липидного обмена. Авторами наблюдалось 67 пациентов с диагнозом: ишемическая болезнь сердца (ИБС) (атеросклероз преимущественно коронарной локализации) и 56 пациентов с диагнозом дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ) (атеросклероз преимущественно церебральной локализации). Для оценки эффективности предлагаемого сбора использовали современные общепринятые биохимические показатели. После проведенного курсового лечения настоем сбора через 60 дней отмечено достоверное снижение изначально повышенного уровня общего холестерина в плазме крови с высокой степенью достоверности в обеих группах на 14 % ( $p < 0,01-0,001$ ). У пациентов с изначальной гиперхолестеринемией эффективность сбора была еще более демонстративной: отмечено снижение содержания общего холестерина в плазме крови после курса лечения в обеих группах на 19 % ( $p < 0,001$ ). Содержание триглицеридов в группе пациентов с ИБС снизилось на 23 % ( $p < 0,001$ ), у большинства же пациентов с ДЭ в исследованиях до лечения не наблюдалось повышения содержания триглицеридов в плазме крови. Отмечалось снижение холестерина ЛПНП (липопротеиды низкой плотности) на 14 % у больных ИБС ( $p < 0,001$ ) и на 21 % у больных ДЭ ( $p < 0,001$ ). Зарегистрировано снижение уровня холестерина ЛПОНП (липопротеиды очень низкой плотности) на 23 % у больных ИБС ( $p < 0,001$ ) и на 21 % у больных ДЭ ( $p < 0,05$ ). Наиболее существенно влияние препарата на содержание холестерина ЛПВП (липопротеиды высокой плотности), которое после курса лечения достоверно повысилось на 27 % у больных ИБС ( $p < 0,001$ ) и на 41 % у больных ДЭ ( $p < 0,001$ ). Параллельно с изучением динамики в липидном спектре крови отмечалось достоверное снижение интенсив-

ности перекисного окисления липидов по уменьшению содержания в плазме крови малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) и по возрастанию активности супероксиддисмутазы (СОД). Клинически отмечено улучшение в состоянии больных при нейропсихологическом тестировании, оценке эмоционального состояния и жалоб больных. Доказано улучшение мозговой гемодинамики доплерографически (нарастание сниженных линейных скоростей кровотока, снижение периферического сопротивления, нарастание вазомоторного резерва), снижение функционального класса стенокардии клинически и по результатам нагрузочных тестов.

В связи с тем, что боярышник усиливает кровообращение в венечных сосудах сердца, увеличивает ударный объем сердца, регулирует частоту сердечных сокращений для достижения оптимальной скорости кровотока, предупреждает гипоксию нейронов головного мозга и клеток сердца, обладает антиатеросклеротическими свойствами, галеновые препараты из растения (сборы, содержащие плоды боярышника, настойка и сироп плодов боярышника, препарат «Фито Ново-Сед» и др.) используют при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста.

Это касается применения 70 %-ной спиртовой настойки боярышника при функциональных расстройствах сердечной деятельности, ангионеврозах, мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикардии. Средство усиливает сокращение сердечной мышцы и уменьшает ее возбудимость. Предупреждает утомление сердечной мышцы, благотворно влияет на уровень венозного давления и функцию сосудистых стенок (Соколов С.Я., 1984).

Настойка листьев боярышника на 70 %-ном этаноле под названием «Боярышник-Белмед» зарегистрирована в качестве лекарственного средства в Республике Беларусь. Оказывает умеренное кардиотоническое, гипотензивное и спазмолитическое действие, улучшает коронарное кровообращение, урежает ЧСС, снижает возбудимость ЦНС, уменьшает возбудимость миокарда.

Лекарственный препарат «Валемидин» содержит экстракты валерианы, пустырника, боярышника, мяты перечной и димедрол. Рекомендуются при неврозе, нейроциркуляторной дистонии, стрессе, нарушениях сна, повышенной нервной возбудимости, панических атаках.

### **Форма применения**

- Настойка боярышника. Принимают по 20–30 капель 3–4 раза в день до еды.
- Настой цветков боярышника: 5 г (1 ст. л.) на 200 мл воды. Принимают по  $\frac{1}{2}$  стакана 2–3 раза в день за 30 мин до еды.
- Настой плодов боярышника: 15 г (1 ст. л.) на 200 мл воды, настоять в течение ночи в термосе или применять для приготовления компотов. Принимают по  $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$  стакана 2–3 раза в день за 30 мин до еды.
- «Фито Ново-Сед» – водно-спиртовое извлечение из травы мелиссы, пустырника, эхинацеи, плодов шиповника и боярышника. Внутрь взрослым по 0,5 ч. л. (2,5 мл), разведенной в  $\frac{1}{4}$  стакана (50 мл) воды, 3 раза в день за 30 мин до или через 40 мин после еды. Продолжительность курса лечения – до 2 недель.
- «Кардиовален» – комплексный препарат, по 15–20 капель 1–2 раза в день.
- За рубежом выпускается ряд препаратов, содержащих флавоноиды боярышника, в частности «Кратегут», «Стенократ», «Кратилен» (Германия), «Кратемон» (Болгария), «Кратинекс», «Кардиовален» (Россия).

## Бузина черная *Sambucus nigra* L.

**Описание.** Многолетний листопадный кустарник или дерево семейства жимолостных.

Лекарственное сырье – цветки и бутоны, в которых содержатся гликозид самбунигрин, расщепляющийся на глюкозу, бензальдегид и синильную кислоту, а также рутин, дубильные вещества, эфирное масло (0,27–0,32 %. Существенной частью его являются терпены), холин, кумарины, оксаикоричные кислоты, тритерпеноиды, рутин; алкалоиды кониин и сангвинарин; каротин. Выявлены также кислоты: аскорбиновая, уксусная, яблочная, хлорогеновая, кофейная, валериановая и др.; дубильные вещества, слизи, пентозаны, смолы, минеральные соли и др. (Ловкова М.Я. и др., 2014).

**История применения.** Целебные свойства известны со времен Плиния. В традиционной медицине многих стран использовались цветки, плоды, иногда ветки и листья бузины черной в качестве потогонного, желчегонного средства. Цветки бузины являлись составной частью слабительного – «Сен-жерменовского» чая.

А.Т. Болотов (1738–1835) писал в журнале «Экономический магазин», что бузинные ростки (полурастопившиеся цветки с молодыми листьями) помогают «от трепетания сердца, происходящего от нечистот крови, как говорит о том Горст, и от подагры».

**Пищевое значение.** Из ягод бузины черной изредка варят варенье, повидло, кисели. В Англии традиционно весной собирают соцветия и готовят напиток *Elderflower cordial*, который производят также и промышленно. Иногда ягоды варят вместе с яблоками для традиционного яблочного пирога. Швейцарский производитель Biotta AG изготавливает свежесжатый сок из собранных вручную ягод бузины, созревших на солнце, усиливая действие сока экстрактом из цветков бузины.

**Лечебное действие.** Препараты из цветков бузины применяют при сердечно-сосудистых заболеваниях в качестве мочегонного средства, особенно сопровождающихся отеками. При геморрое рекомендуются местные ванночки из настоя цветков бузины, а отвар корней и веток кустарника идет для приготовления ванн для лечения ревматоидного полиартрита (Н. Hemgesberg, 2002).

Так, бузина черная успешно применяется при профилактическом лечении после перенесенного инфаркта миокарда.

### *Профилактическое лечение после перенесенного инфаркта миокарда*

Необходимо взять 1 ч. л. цветков бузины черной, 3 ч. л. цветков календулы и 1 ч. л. сушеной травы душицы. Все это перемешать и залить водой в количестве 200 мл, после чего 10 мин прокипятить. Принимать это целебное средство нужно четыре раза в день.

В гомеопатии нередко используется препарат «*Sambucus nigra 3x*» при сердечной недостаточности, ИБС и ночной стенокардии (Киселёва Т.Л., 2001). Дозировка этого гомеопатического средства весьма различна. Используют как исходную настойку, так и разведения до D6 от 5 до 10 капель 3–5 раз в день.

**Противопоказания.** Беременность, язвенный энтероколит, наличие хронических заболеваний ЖКТ, детский возраст до двенадцати лет. При передозировке возможна тошнота и рвота. Растение умеренно ядовито для млекопитающих (токсичность обусловлена содержанием гликозида самбунигрина).

### Форма применения



- Настой цветков бузины черной: 5 г (1 ст. л.) на 200 мл (1 стакан) горячей кипяченой воды. Принимают в теплом виде по  $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$  стакана 2–3 раза в день.
- Сироп ягод бузины по 1 ст. л. 1–3 раза в день.

## Буквица лекарственная *Betonia officinalis L.*

**Описание.** Многолетнее травянистое растение; вид рода буквица (*Betonica*) семейства яснотковых. Во многих источниках растение описывается как стахис лекарственный, или чистец лекарственный (*Stachys officinalis*).

С врачебной целью употребляется трава буквицы, которую собирают во время цветения и затем высушивают. Трава буквицы содержит танины, лактоны (стахидрин), гликозидный комплекс, дитерпены, эфирное масло (содержит сесквитерпены).

**История применения.** Растение издавна применяется в народной медицине как гипотензивное (за счет гликозидного комплекса), кровоостанавливающее, желчегонное, отхаркивающее, противовоспалительное, ветрогонное средство. В Средние века буквицу считали панацеей благодаря высоким целительным свойствам (применялась в составе мазей при ранениях).

**Лечебное действие.** Показано положительное влияние фенилпропаноидных и иридоидных гликозидов на индуцированное свободными радикалами нарушение эндотелийзависимой релаксации в кольцах аорты крыс (Ismailoglu UB, 2002).

Литоспермовая кислота оказывает незначительное антигормональное (антитиреотропное, антипролактиновое, антигонадотропное), успокаивающее, противотревожное действие. Изучено антиоксидантное действие буквицы.

Применяют при гипертонической болезни, атеросклерозе, сопровождающихся тревогой, депрессией.

### **Форма применения**

- Настой травы: 5 г (1 ст. л.) на 200 мл (1 стакан) горячей кипяченой воды. Принимают в теплом виде по  $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$  стакана 2–3 раза в день.

## **Валериана лекарственная** *Valeriana officinalis L.*

**Описание.** Многолетнее травянистое растение семейства валериановых. Валериана лекарственная – сборный вид, объединяющий около 30 близких видов, произрастающих в разных географических зонах и в разных условиях.

Для медицинских целей используются корневища с корнями. Они содержат до 3,5 % эфирного масла (борнеол, борнилацетат, кадинен, бета-кариофиллен, органические кислоты, сесквитерпены и сесквитерпеновые кетоны (валеранон), лигнаны, флавоноиды (линарин, 6-метилапигенин), следы алкалоидов, гликозидные соединения и др. В середине 60-х годов немецкими учеными выделены иридоиды (горькие гликозиды) с сильным седативным и анти-депрессивным действием, получившие название валепотриатов (Фурса Н.С., 1989, 2001). Они оказались очень нестойкими веществами, разрушающимися при нагревании. Вот почему обоснованы рекомендации по изготовлению настоев валерианы холодным способом.

**История применения.** Целебные свойства валерианы были известны еще врачам Древней Греции. Диоскорид считал валериану средством, способным управлять мыслями. Плиний Старший называл ее «народом галльским» и относил к средствам, возбуждающим мысль; Авиценна – к средствам, укрепляющим мозг. В Средние века о ней отзывались как о лекарстве, несущем благодущие, согласие и спокойствие.

В Вологодской губернии корни этого растения высушивали, парили и настой давали пить при сердечных болезнях. В Казанской губернии собирали или один корень, или только цветущее растение без корня (Торэн М.Д., 1996).

В XVIII в. валериана включается во все европейские фармакопеи; ее изучению посвящаются многочисленные исследования, но и до настоящего времени она привлекает внимание ученых.

**Лечебное действие.**

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.