Фитотерапия

Fytoterapie

Фитотерапия — это наука об использовании с лечебной и профилактической целью лекарственных препаратов из цельного или переработанного растительного сырья. На различных стадиях лечебного процесса фитотерапия может в полной мере использоваться в стадии долечивания, восстановления, оздоровления пациентов, особенно пожилых людей и детей.

В XX веке растительные лекарственные средства были потеснены соединениями, полученными путем синтеза, однако от осложнений лекарственной терапии, по данным экспертов ВОЗ, ежегодно погибают миллионы людей.

В последние годы интерес к фитотерапии резко вырос. Это обусловлено, в частности, тем, что препараты, получаемые из лекарственных растений, можно использовать длительное время, они больше подходят для лечения хронических заболеваний; наблюдается биологическое родство между биологически активными веществами растений и физиологически активными веществами организма; большинство лекарственных растений, действующих комплексно, стимулируют защитные силы организма и практически не приводят к гиповитаминозу.

Fytoterapie je věda, která se zabývá využitím léčivých přípravků z celých nebo zpracovaných rostlinných surovin pro léčebné a profylaktické účely. Fytoterapie může být plně využívána v různých stádiích léčebného procesu ve fázi doléčování, rehabilitace, zlepšování zdravotního stavu, a to zejména u starších lidí a dětí.

Ve 20. století byly rostlinné léky vytlačeny sloučeninami, které jsou získávány syntézou, avšak podle údajů odborníků z WHO na komplikace spojené s medikamentózní léčbou každoročně umírají miliony lidí.

V posledních letech zájem o fytoterapii prudce vzrostl. Je to podmíněno konkrétně tím, že přípravky získávané z léčivých rostlin lze užívat dlouhodobě, jsou vhodnější při léčbě chronických onemocnění; existuje biologická příbuznost mezi biologicky aktivními látkami rostlin a fyziologicky aktivními látkami organismu; většina léčivých rostlin působí komplexně, stimulujе obranyschopnost organismu a prakticky nezpůsobuje hypovitaminózu.

По последним данным, в России сейчас выпускают более 2500 наименований лекарственных средств растительного происхождения, и большинство их успешно конкурирует с химиопрепаратами, а многие удачно сочетаются с ними, смягчая побочные явления. Благодаря современным технологиям появились, например, многокомпонентные галеновы препараты, в которых соединены растительные экстракты и микроэлементы; наряду с традиционными лекарственными формами используются эмульгаторы, защитные покрытия, микрокапсулированные эмульсии.

Podle posledních údajů se v Rusku nyní vyrábí více než 2500 druhů léků rostlinného původu, většina z nich úspěšně konkuruje chemoterapeutickým přípravkům a mnoho z nich se s nimi zdárně kombinuje, což zmírňuje vedlejší účinky. Díky moderním technologiím byly objeveny například vícesložkové galenické přípravky, ve kterých jsou soustředěny rostlinné extrakty a stopové prvky; společně s tradičními lékovými formami jsou používány také emulgátory, ochranné vrstvy, mikroenkapsulované emulze.

На сегодняшний день уточнены химический состав многих лекарственных растений, их биохимические, биофизические свойства, открыты новые группы действующих веществ, что неминуемо повлечет за собой разработку новых видов фитопрепаратов. Учеными уточнены показания и противопоказания к применению тех или иных растений и их сборов. Одним словом, на рынке медицинских услуг фитотерапия завоевывает серьезные позиции, и врачу требуются знания в одной из старейших и наиболее перспективной в самом ближайшем будущем отрасли медицинской науки.

K dnešnímu dni bylo upřesněno chemické složení a biochemické a biofyzické vlastnosti mnoha léčivých rostlin, byly objeveny nové skupiny účinných látek, což nevyhnutelně bude vyžadovat vývoj nových druhů rostlinných přípravků. Vědci upřesnili indikace a kontraindikace používání některých rostlin a jejich sběru. Jedním slovem, na trhu zdravotnických služeb si fytoterapie vybojovala důležitou pozici, a pro lékaře jsou potřebné znalosti v jednom z nejstarších a nejslibnějších oborů lékařské vědy nejbližší budoucností.

На сегодня накоплены богатые знания по использованию растений. Прогрессивные врачи в поиске эффективных препаратов все чаще обращаются к растениям. Многие пациенты с хроническими заболеваниями уже осознали, что вылечиться, применяя только химиотерапию, невозможно — требуются и природные средства. Многие россияне, получившие в наследство от предков ценные знания о траволечении, используют растения самостоятельно, хотя, как показали опросы, готовы обратиться за советом к специалисту-фитотерапевту (поэтому издания по лечению растениями неизменно пользуются спросом покупателей). Наконец — и это очень отрадно — многие начали выращивать лекарственные растения в садах и огородах, чтобы лечить себя и близких более безопасными средствами и методами, чем предлагает официальная медицина.

K dnešnímu dni byly shromážděny bohaté znalosti ohledně použití rostlin. Progresivní lékaři se při hledání účinných přípravků stále častěji obracejí k rostlinám. Mnozí pacienti s chronickými onemocněními si již uvědomili, že není možné se zotavit pouze pomocí chemoterapie – je nutná i přírodní léčba. Mnozí Rusové, kteří zdědili cenné znalosti o bylinné léčbě od svých předků, používají rostliny samostatně, ačkoli jak ukázaly průzkumy veřejného mínění, jsou připraveni vyhledat i radu speciality na fytoterapii (z toho důvodu jsou publikace o léčení rostlinami zákazníky trvale žádané). Je velmi potěšující, že mnozí lidé začali pěstovat léčivé rostliny v zahradách a na zahrádkách, aby léčili sebe a své blízké bezpečnějšími prostředky a metodami, než nabízí oficiální medicína.

В текущее десятилетие нового столетия произошло частичное восстановление рынка фитопрепаратов, пользуются вниманием и новые разработки отечественных ученых, — все это указывает на растущее внимание людей к своему здоровью и желание использовать безопасные лекарственные средства, не ухудшающие жизнедеятельность организма. Многие пациенты, как говорилось выше, отказываются принимать препараты химического происхождения из-за их серьезных побочных эффектов. Отечественные, да и многие зарубежные, специалисты считают, что фитотерапия — это своеобразный мостик между традиционными лекарствами и высоконаучной, патогенетически обоснованной классической медициной.

V současné dekádě nového století došlo ke částečnému obnovení trhu s rostlinnými přípravky, a pozornost je obracena také k novému vývoji tuzemských vědců. To vše poukazuje na rostoucí pozornost lidí k jejich zdraví a na touhu používat bezpečné léky, které nenarušují životní funkce organismu. Jak již bylo uvedeno výše, mnozí pacienti odmítají brát přípravky chemického původu kvůli jejich závažným vedlejším účinkům. Tuzemští i mnozí zahraniční odborníci se domnívají, že fytoterapie je jakýmsi mostem mezi tradičními léčivy a vysoce vědeckou, patogeneticky založenou klasickou medicínou.

Действительно, препараты, получаемые из лекарственных растений, имеют ряд преимуществ перед синтетическими препаратами. Перечислим их: возможность длительного и безопасного использования лекарственных растений; биологическое родство между биологически активными веществами растений и физиологически активными веществами организма; поливалентность действия; одновременное излечивание основного и сопутствующего заболеваний; дешевизна ежегодно возобновляемого сырья; совместимость лекарственного сырья и препаратов из него — за редким исключением — между собой и с другими лекарственными препаратами и средствами;  простота изготовления основных лекарственных форм из растений (настой, чай, отвар, настойка, пластырь и проч.) даже в домашних условиях; целесообразность применения лекарственных растений при функциональных расстройствах, легких формах заболевания, для повышения лечебного эффекта специфической терапии, для поддерживающего лечения, в том числе и в домашних условиях, под наблюдением лечащего врача; стимулирование большинством лекарственных растений, действующих комплексно, защитных сил организма; более высокая, чем у химиопрепаратов, перспективность растительных препаратов в лечении хронических заболеваний, преобладающих в патологии и являющихся причиной смерти в 80% случаев.

Přípravky vyrobené z léčivých rostlin mají oproti syntetickým přípravkům skutečně několik výhod. Například: možnost dlouhého a bezpečného užívání léčivých rostlin; biologická příbuznost mezi biologicky aktivními látkami rostlin a fyziologicky aktivními látkami organismu; polyvalence účinku; současná léčba základních a doprovodných nemocí; nízké náklady na suroviny, které jsou každoročně obnovitelné; až na vzácné výjimky – vzájemná slučitelnost léčivých surovin a přípravků z nich mezi sebou, ale i s dalšími lékařskými přípravky a prostředky; jednoduchá příprava základních lékových forem z rostlin (nálev, čaj, odvar, tinktura, náplast atd.) možná dokonce i v domácích podmínkách; vhodnost použití léčivých rostlin při léčení funkčních poruch, mírných forem onemocnění, ke zvýšení terapeutického účinku specifické terapie, pro podpůrnou léčbu, a to i v domácích podmínkách, pod dohledem ošetřujícího lékaře; většina léčivých rostlin působí komplexně jako obrana organismu; rostlinné přípravky mají oproti chemoterapeutickým přípravkům vyšší perspektivnost při léčbě chronických onemocnění, která převládají v patologii, a jsou příčinou smrti v 80 % případů.

Требования к качеству растительного сырья

Požadavky na kvalitu rostlinných surovin

Качество лекарственного растительного сырья (ЛPC) — это совокупность его свойств, закрепленных стандартами, техническими условиями, стандартными образцами (эталонами), а также другими нормативными актами. Качество ЛPC обусловливается как природными (генетическими) показателями, так и условиями производства продукции. Качество ЛPC регламентируют сегодня государственные и отраслевые стандарты: государственные стандарты (ГОСТы); фармакопейные статьи; фармакопейные статьи предприятий.

Kvalita léčivých rostlinných surovin (LRS)[[1]](#footnote-1) je souhrn jejich vlastností zakotvených v normách, technických předpokladech, normativních vzorcích (etalonech) a dalších normativních aktech. Kvalita LRS je podmíněna jak přírodními (genetickými) indikátory, tak i podmínkami uskutečňování produkce. Kvalita LRS je dnes upravována státními a oborovými normami: státními normami (GOST); lékopisnými články; lékopisnými články podniků.

**Государственные стандарты** регламентируют технические требования и качество, методы испытаний, условия хранения и сроки годности ЛРС. ГОСТы разрабатываются на многотонное сырье, используемое в разных отраслях народного хозяйства, на импортные и экспортируемые виды сырья. Помимо ГОСТов на конкретные виды ЛРС, существует ряд методических ГОСТов, которые определяют правила испытания, методы отбора проб для анализа, определения подлинности и доброкачественности ЛРС.

**Státní normy** upravují technické požadavky a kvalitu, testovací metody, podmínky skladování a lhůty expirace LRS. Státní normy jsou vyvíjeny pro těžkotonážní suroviny používané v různých odvětvích národního hospodářství a pro importní i exportní druhy surovin. Kromě státních norem pro specifické typy LRS, existuje řada metodických státních norem, které určují pravidla testování, metody vzorkování pro analýzu, určují pravost a jakost LRS.

**Фармакопейные статьи** разрабатываются на ЛРС серийного производства, разрешенное для медицинского применения и включенное в Государственный реестр. Фармакопейные статьи на ЛРС, широко применяемое в медицине, включаются в Государственную фармакопею. В настоящее время во всех странах СНГ действует Государственная фармакопея, XI издание, но в 2008 году вышла в свет новая редакция — XII издание, в которую включены фармакопейные статьи на 83 вида сырья. Эти документы фактически являются отраслевыми стандартами.

**Lékopisné články** jsou vyvíjeny pro sériovou výrobu LRS, schváleny pro lékařské použití a zařazeny do státního registru. Lékopisné články LRS jsou široce používané v medicíně a spadají pod Státní lékopis. V současné době je ve všech zemích SNS (Společenství nezávislých států) v platnosti Státní lékopis, XI. vydání, ale v roce 2008 bylo vydáno nové vydání, a to vydání XII., které obsahuje lékopisné články pro 83 druhů surovin. Tyto dokumenty jsou fakticky oborové normy.

**Фармакопейные статьи предприятий** — стандарт качества ЛРС (возможно, под торговым названием), ориентированный на конкретного производителя, учитывающий конкретную технологию данного предприятия. Каждое ЛPC анализируют по следующим показателям: испытание на подлинность для цельного и измельченного сырья; внешние признаки; микроскопия, иллюстрированная микрофотографией или рисунком; качественные гистохимические, хроматографические реакции; содержание фармакологически активных веществ или биологическая активность; влажность; зола общая; зола, растворимая в 10% растворе кислоты хлористоводородной; наличие примесей в сильно измельченном сырье, частиц сырья, изменивших окраску, других частей растений, не подлежащих заготовке, органических и минеральных примесей.

**Lékopisné články podniků** je norma kvality LRS (případně pod obchodním názvem), která je zaměřená na konkrétního výrobce, s přihlédnutím ke specifické technologii daného podniku. Každé LRS se analyzují pomocí následujících ukazatelů: test pravosti pro celé a drcené suroviny; vnější znaky; mikroskopie, která je ilustrovaná mikrofotografií nebo nákresem; kvalitativní histochemické, chromatografické reakce; obsah farmakologicky aktivních látek nebo biologická aktivita; vlhkost; celkový popel; popel rozpustný v 10% kyselině chlorovodíkové; přítomnost příměsí ve vysoce drcených surovinách, přítomnost částic surovin, které změnily barvu, přítomnost jiných částí rostlin, které nespadají pod sklizeň a přítomnost organických a minerálních příměsí.

**ИСТОЧНИКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ЕГО ПЕРЕРАБОТКА**

**ZDROJE ROSTLINNÝCH SUROVIN A JEJICH ZPRACOVÁNÍ**

Источники получения растительного сырья (примерно 300 видов): почти 50% — сбор дикорастущих растений (преимущественно вручную); остальной объем — поставки с полей специализированных хозяйств, зональных опытных станций ВИЛАР[[2]](#footnote-2) (сбор механизированным способом). Узаконены правила сбора лекарственных растений, которые должны неуклонно соблюдаться, ибо их нарушения чреваты порчей значительных объемов сырья и недопроизводством значимых в лечении больных препаратов. Всю массу растений сортируют, очищают от примесей и проводят испытания на содержание действующих веществ. Основная часть сырья идет на приготовление препаратов промышленным способом: на химико-фармацевтических предприятиях под государственным надзором. Так называемые фитохимические препараты выпускают в виде готовых лекарственных форм (настойки, экстракты, таблетки, бальзамы, суппозитории, линименты, мази и др.). Часть измельченного и расфасованного лекарственного растительного сырья поступает в аптеки, его покупают для самостоятельного, в домашних условиях, приготовления настоев, отваров, настоек и проч.

Zdroje rostlinných surovin (přibližně 300 druhů): téměř 50 % tvoří sběr divoce rostoucích rostlin (především ručně), zbytek jsou dodávky z polí specializovaných farem, zónových experimentálních stanic VILAR (sběr mechanizovanou metodou). Pravidla pro sběr léčivých rostlin jsou kodifikována zákonem, což je třeba přísně respektovat, protože jejich porušení je spojeno s poškozením významných objemů surovin a nedostatečnou produkcí léčiv, které jsou významné při léčbě pacientů. Veškerý rostlinný materiál se třídí, čistí od příměsí a testuje na obsah účinných látek. Převážná část surovin směřuje na přípravu přípravků průmyslovým způsobem: v chemicko-farmaceutických závodech pod státním dohledem. Takzvané fytochemické přípravky se vyrábějí ve formě hotových lékových forem (tinktury, extrakty, tablety, balzámy, čípky, masti tekuté konzistence, masti a další). Část drcené a nadávkované léčivé rostlinné suroviny je dodávána do lékáren, je určena k samostatné přípravě nálevů, odvarů, tinktur atd. v domácích podmínkách.

На все виды растительного сырья, разрешенные для применения Минздравсоцразвития России, существуют государственные общесоюзные стандарты (некоторые до сих пор сохранились в Государственной фармакопее), технические условия и фармакопейные статьи, которые регламентируют внешний вид сырья, нормы, определяющие его качество, а также условия хранения, упаковки и маркировки. В России сведения о лекарственных средствах из растительного сырья содержатся: в Государственном реестре наименований лекарственных средств, разрешенных к применению в медицинской практике и промышленному производству; в Государственной фармакопее Российской Федерации (редакция ее нового, 12-го, издания вышла в свет в 2008 году). Численность лекарственных средств из растений, используемых в медицине, представлена в нижеследующей таблице.

Pro všechny druhy rostlinných surovin, povolených pro použití Ministerstvem zdravotnictví a sociálního rozvoje[[3]](#footnote-3) Ruska, existují státní celosvazové normy (některé jsou stále zachovány ve Státním lékopisu), technické podmínky a lékopisné články, které upravují vnější vzhled suroviny, normy, které stanovují její kvalitu, jakož i podmínky skladování, balení a označování. V Rusku jsou informace o rostlinných léčivých přípravcích obsaženy ve: Státním registru pojmenování léčivých přípravků, povolených pro použití v lékařské praxi a průmyslové výrobě; ve Státním lékopisu Ruské federace (reedice jeho nového 12. vydání vyšla v roce 2008). Počet léčivých přípravků z rostlin používaných v medicíně je uveden v následující tabulce.

|  |  |
| --- | --- |
| **Таблица** | |
| Раздел медицины | Частота использования растений, % |
| Терапия | 46,0 |
| Эндокринология | 13,2 |
| Урология | 44,2 |
| Дерматология | 15,3 |
| Гепатология | 46,2 |
| Онкология | 12,4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabulka** | |
| Oblast medicíny | Četnost využívání rostlin, v % |
| Terapie | 46,0 |
| Endokrinologie | 13,2 |
| Urologie | 44,2 |
| Dermatologie | 15,3 |
| Hepatologie | 46,2 |
| Onkologie | 12,4 |

После комплексного изучения и установления основных свойств нового препарата он поступает по разрешению Фармакопейного и Фармакологического комитетов Минздравсоцразвития на клиническое испытания в ряд больниц. После получения положительных результатов новое лекарственное растительное средство утверждает МЗСР РФ, и по его распоряжению ЛРС передают для массового производства на одно из химико-фармацевтических предприятий страны. Таков традиционный путь лекарственного растения от места произрастания до больного, и это путь длиной в несколько лет. Иногда создаются лекарства с заданными свойствами биологически активных веществ, использованием биотехнологических или генно-инженерных разработок.

Po komplexní studii a stanovení základních vlastností je nový přípravek se souhlasem Lékopisné a Farmakologické komise MZSR přijímán ke klinickým testům v řadě nemocnic. Po obdržení pozitivních výsledků je nové rostlinné léčivo schváleno MZSR Ruské federace a na základě tohoto schválení je LRS předána do hromadné výroby do jednoho z chemicko-farmaceutických závodů v zemi. Jedná se o tradiční cestu, kterou absoluvují léčivé rostliny z místa růstu k pacientovi, tato cesta trvá několik let. Někdy jsou vytvářeny léky se stanovenými vlastnostmi biologicky aktivních látek pomocí biotechnologického nebo genetického vývoje.

ВЫРАЩИВАНИЕ, ЗАГОТОВКА, СУШКА И ХРАНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

PĚSTOVÁNÍ, SKLIZEŇ, SUŠENÍ A SKLADOVÁNÍ LÉČIVÝCH ROSTLIN

В настоящее время система заготовок и переработки лекарственных трав в Российской Федерации несколько изменилась. В структуре Министерства здравоохранения России образовано объединение «Росфармпром». В него входят фабрики по переработке лекарственного сырья, оно же и реализует продукцию. Объединение по заготовке, производству и переработке лекарственных растений — «Лекраспром» также обеспечивает фабрики Минздрава России заготовленными лекарственными травами. Заготовкой дикорастущих лекарственных растений занимается также Центросоюз Российской Федерации.

V současné době se systém sklizně a zpracování léčivých bylin v Ruské federaci poněkud změnil. Ve struktuře MZSR Ruska bylo založeno sdružení Rosfarmprom. Pod Rosfarmprom spadají továrny na zpracování léčivých surovin a toto sdružení realizuje také produkci. Také Lekrasprom, sdružení pro sklizeň, výrobu a zpracování léčivých rostlin, zabezpečuje MZSR Ruska sklízenými léčivými bylinami. Sklizní divoce rostoucích léčivých rostlin se zabývá také Ústřední svaz Ruské federace.

Заготовка сырья дикорастущих лекарственных растений

Sklizeň surovin divoce rostoucích léčivých rostlin

Номенклатура заготовляемых видов лекарственных растений в настоящее время достигает 220—240 наименований, 75 % всей массы заготовляемого сырья составляют дикорастущие растения. Система Центросоюза Российской Федерации через разветвленную сеть Потребительской кооперации ежегодно заготавливает и частично перерабатывает до 170 наименований многотоннажных и среднетоннажных дикорастущих лекарственных растений (шиповник, боярышник, горицвет, подорожник, череда и др.). При организации сбора лекарственных растений кооперация помимо использования основного контингента сборщиков привлекает школьников, пенсионеров и домохозяек, применяя разные формы поощрения и стимулирования заготовок. Заготовительные конторы объединения «Лекраспром» заготавливают преимущественно многотоннажные виды лекарственного сырья, требующего химической оценки (цитварная полынь, эфедра горная, крестовник, солянка, софора толстоплодная и др.).

Nomenklatura sklízených druhů léčivých rostlin v současné době dosahuje 220 až 240 druhů, divoce rostoucí rostliny tvoří 75 % z celkového objemu sklízených surovin. Systém Ústřední unie Ruské federace prostřednictvím rozsáhlé sítě Spotřebitelských družstev každoročně připravuje a částečně zpracovává až 170 druhů těžkotonážních a střednětonážních divoce rostoucích léčivých rostlin (růže, hloh, hlaváček, jitrocel, dvouzubec a další.). Při organizaci sběru léčivých rostlin družstvo kromě hlavního kontingentu sběratelů zapojuje i školáky, penzisty a ženy v domácnosti, přičemž využívá různé formy ocenění a motivování sklizně. Úřady pro sklizeň ze sdružení Lekrasprom sbírají převážně těžkotonážní druhy léčivých surovin, které vyžadují chemické posouzení (pelyněk cicvárový, chvojník přesličkovitý, starček, slanobýl, jerlín (sophora pachycalpa) atd.).

Производство сырья культивируемых лекарственных растений

Výroba surovin z pěstovaných léčivých rostlin

Заготовку культивируемого лекарственного сырья объединение «Лекраспром» проводит двумя путями: выращиванием лекарственных растений в собственных специализированных хозяйствах и их производством по контракту в колхозах других ведомств. Культурой лекарственных растений занимаются 26 специализированных хозяйств, расположенных в разных районах. Они охватывают почти все природные зоны, что позволяет возделывать лекарственные растения с различными биологическими и экономическими особенностями. В настоящее время в хозяйствах возделывают более 500 лекарственных растений как источников получения лечебных средств и медицинских препаратов.

Sdružení Lekrasprom provádí sklizeň pěstovaných léčivých surovin dvěma způsoby: pěstování léčivých rostlin na vlastních specializovaných farmách a výroba na základě dohody se zemědělskými družstvy jiné správy. Kulturou léčivých rostlin se zabývá 26 specializovaných farem v různých regionech. Pokrývají téměř všechny přírodní oblasti, což umožňuje kultivovat léčivé rostliny s různými biologickými a ekonomickými vlastnostmi. V současné době se na farmách pěstuje více než 500 léčivých rostlin jako zdrojů získávání léčivých a medicínských přípravků.

Сбор, сушка и хранение лекарственных растений

Sběr, sušení a skladování léčivých rostlin

На нашей территории произрастает более 20 тыс. видов низших и высших растений, из которых 2500 видов обладают лекарственными свойствами. В официальной медицине используют около 240 видов. Биологически активные вещества в растительном организме накапливаются в различных его частях и в определенные периоды развития растений. У одних видов растений лекарственные вещества накапливаются в почках, листьях и стеблях, у других — в цветках или плодах, у третьих — в корнях или в коре, причем количество их в различные фазы вегетации растения не остается постоянным, а порой колеблется даже в течение дня. В связи с этим обычно собирают лишь те части растений, которые содержат наибольшее количество лечебных веществ. При несвоевременном сборе могут быть заготовлены растения с наименьшим содержанием активных соединений, поэтому их ценность будет незначительной. Время и место накопления биологически активных веществ в растении фактически определяют срок его заготовки.

Na našem území roste více než 20 tisíc druhů nižších a vyšších rostlin, z nichž 2500 druhů má léčivé vlastnosti. V oficiální medicíně se používá asi 240 druhů. Biologicky aktivní látky se hromadí v různých částech rostlinného organismu, a také závisí na určitém období vývoje rostliny. U některých druhů rostlin se léčivé látky hromadí v pupenech, listech a stoncích, u jiných v květech nebo v plodech, u dalších v kořenech nebo v kůře. Jejich počet v různých fázích vegetace rostliny nezůstává konstantní a někdy kolísá i během dne. V tomto ohledu se obvykle sbírají pouze ty části rostlin, které obsahují největší počet léčivých látek. V případě předčasného sběru mohou být sklizeny rostliny s malým obsahem účinných látek, jejichž hodnota pak nebude významná. Čas a místo akumulace biologicky aktivních látek v rostlině skutečně určují dobu sklizně.

Почки

В качестве лекарственного сырья используют почки березы, тополя и сосны. Собирают их ранней весной, когда они набухают, но еще не тронулись в рост; обычно это бывает в марте—апреле. Крупные почки (сосновые) срезают ножом, мелкие (березовые) обмолачивают после сушки ветвей. Сушить почки следует очень осторожно: длительное время в прохладном проветриваемом помещении, так как в тепломпомещении они начинают распускаться.

Pupeny

Jako léčivé suroviny se používají pupeny břízy, topolu a borovice. Sbírají se brzy na jaře, když se zvětší, ale ještě nezačnou růst, obvykle k tomu dochází v březnu až dubnu. Velké pupeny (borovice) se užezávají nožem, malé (bříza) se vymlátí poté, co se větvě usuší. Sušení pupenů musí být velmi opatrné: trvá dlouhou dobu a musí být provedeno na chladném, větraném místě, jelikož na teplém místě by pupeny začaly pučet.

Кора

Кору деревьев и кустарников — дуба, калины, крушины — следует собирать весной, в период усиленного соковыделения. В это время она легко отделяется от древесины. Позже, в конце весны и летом, когда рост прекращается, кора не снимается. Чтобы снять кору на молодых отрубленных или отрезанных ветках, острым ножом делают кольцевые надрезы на расстоянии 25—50 см один от другого, соединяют их одним или двумя продольными надрезами, а затем снимают в виде желобков или трубочек. Если кора покрыта наростами кустистых лишайников, то их надо предварительно тщательно очистить ножом; в противном случае можно испортить сырье, не получив из него полноценного лекарства.

Kůra

Kůra stromů a keřů dubu, kaliny a řešetláku by se měla sbírat na jaře, během období zvýšené produkce šťávy. V toto období se snadno odděluje od dřeva. Později, na konci jara a v létě, kdy kůra přestává růst, se nesbírá. Abyste mohli sbírat kůru z mladých useknutých nebo uřezaných větví, ostrým nožem proveďte prstencové řezy ve vzdálenosti 25–50 cm, spojte je jedním nebo dvěma podélnými řezy a poté je odstraňte ve formě žlábků nebo trubiček. Pokud je kůra pokryta nánosy keříčkovitých lišejníků, musí být nejprve důkladně očištěna nožem, v opačném případě surovina může být zničena, aniž bychom z ní získali plnohodnotný lék.

Листья

Сбор листьев ведут в период бутонизации и цветения растений. Делают это в сухую погоду, обрывая листья руками. Обычно собирают только развитые прикорневые, низкие и средние стеблевые листья. Листья поблекшие и тем более увядающие, объеденные насекомыми или пораженные грибами, собирать нельзя — полноценного лекарства из них не получится. Травы собирают обычно в начале цветения, у некоторых видов — при полном цветении. Срезают их серпами, ножами или секаторами без грубых приземных частей. Иногда при густом стоянии трав растения скашивают косами или серпами и затем выбирают из покосов. Все надземные части растений собирают только в сухую погоду. Если утром была роса или прошел дождь, то заготовки начинают только после того, как растения полностью обсохнут. Под вечер, когда появляется роса, сбор также прекращают. Лучшим периодом сбора лекарственного сырья является время с 8—9 до 16—17 ч.

Listy

Sběr listů se provádí v období pučení a kvetení rostlin. Provádí se za suchého počasí a listy se otrhávají rukama. Obvykle se sklízí pouze vyvinuté bazální, nízké a střední listy stonků. Vybledlé listy, a tím spíš listy zvadlé, konzumované hmyzem nebo napadené plísní, nelze sbírat, nelze z nich získat plnohodnotný lék. Byliny se obvykle sklízejí na začátku květu, některé druhy při plném květu. Řežou se srpem, nožem nebo zahradnickými nůžkami, a to bez drsných silnějších částí. Někdy mohou byliny tvořit hustý porost, v těchto případech se sečou kosami nebo srpy, a poté jsou vybrány z pokoseného porostu. Všechny nadzemní části rostlin se sklízejí pouze za suchého počasí. Pokud byla ráno rosa nebo pršelo, sklizeň začne až poté, co budou rostliny zcela suché. V podvečer, když padne rosa, je sběr rovněž přerušen. Nejlepší doba pro sběr léčivých surovin je doba 8–9 až 16–17 hod. Podzemní části, které se po sběru omývají, lze sklidit i když je rosa nebo prší.

Цветки и соцветия надо собирать в начале цветения. В этот период цветы содержат больше действующих веществ, меньше осыпаются при хранении, лучше выдерживают сушку и сохраняют свою окраску. Цветы собирают вручную, ощипывая их и обрывая цветоножки. Иногда для сбора соцветий пользуются специальными приспособлениями — совками. Так, например, нарезными совками собирают соцветия аптечной ромашки.

Květy a květenství musí být sbírány na začátku kvetení. V tomto období květy obsahují více účinných látek, méně opadávají během skladování, lépe odolávají sušení a zachovávají si svoji barvu. Květy se sbírají ručně, uškubnou se a odtrhne se stopka. Někdy se pro sběr květenství používá speciální pomůcka – česací hřeben. Například drážkovaným hřebenem se sbírá květenství heřmánku pravého.

Плоды и семена

Наиболее богаты лекарственными веществами созревшие плоды и семена, поэтому их собирают выборочно, по мере полного созревания, обрывая вручную, без плодоножки. У рябины, тмина и других растений, у которых плоды расположены в зонтиках или щитках, их так и обрабатывают, а затем после подсушивания тщательно отделяют от плодоножек. Плоды шиповника рекомендуется собирать вместе с остатками чашечки, которая остается у них сверху плода. Эту чашечку удаляют уже после подсушивания, перетирая плоды руками. Особенно трудно собирать сочные плоды — чернику, малину, землянику. Укладывая их в корзину, каждый слой нужно прокладывать веточками, чтобы плоды не слеживались и не давились.

Plody a semena

Zralé ovoce a semena jsou nejbohatší na léčivé látky, a proto se sklízejí selektivně, jakmile zcela dozrají. Otrhávají se ručně a bez stopek. Jeřáb, kmín a další rostliny, ve kterých jsou plody umístěny ve vrchní části nati s okolíky, se sbírají celé, od stonků se opatrně oddělí až po vysušení. Plody šípku se doporučuje sbírat společně se zbytky květního kalichu, který zůstává na vrchu plodu. Kalich se odstraní až po vysušení, a to tak, že se plody promnou v rukou. Obzvláště obtížné je sbírat šťavnaté plody – borůvky, maliny, lesní jahody. Ukládají se do koše, každou vrstvu musíme prokládat větvemi, aby se plody nerozdrtily a nepomačkaly.

Корни, корневища, луковицы собирают обычно в период отмирания надземных частей, когда растения переходят в период покоя (конец лета—осень). Их можно собирать и ранней весной до начала отрастания надземных органов, но весной период заготовки очень короткий (несколько дней). Подземные части растений можно заготавливать и при росе или дожде. Вскапывают их лопатами, иногда вытягивают из рыхлой почвы вилами или граблями. Корневища и корни сначала отряхивают от земли, а затем начисто промывают в воде. Если заготовка имеет значительный масштаб, промывку лучше всего вести в больших плетеных корзинах в проточной воде. Промытые корни тут же раскладывают на рогоже, чистой траве, мешковине или бумаге и подсушивают. Затем корни и корневища очищают от остатков стеблей, мелких корешков, поврежденных или сгнивших частей и доставляют к месту окончательной сушки.

Kořeny, oddenky, cibulky se obvykle sklízejí v období odumírání nadzemních částí, když rostliny přecházejí do klidového období (konec léta–podzim). Mohou být sbírány i brzy na jaře před začátkem obrůstání nadzemními orgány, ale na jaře je doba sklizně velmi krátká (několik dní). Podzemní části rostlin lze sklízet i když je rosa nebo prší. Vykopávají se lopatami, někdy jsou vytahovány z nakypřené půdy pomocí vidlí nebo hrábí. Oddenky a kořeny se nejdříve otřepou od hlíny, a poté se důkladně omyjí vodou. Pokud sklizeň probíhá ve velkém měřítku, nejlépe se mytí provádí ve velkých proutěných koších pod tekoucí vodou. Promyté kořeny se okamžitě rozloží na rohože, čistou trávu, pytlovinu nebo papír a nechají se proschnout. Poté se kořeny a oddenky očistí od zbytků stonků, malých kořenů, poškozených nebo shnilých částí, a dopraví se na místo konečného sušení.

Не следует собирать запыленные, загрязненные растения, например вблизи дороги с интенсивным движением транспорта. Не заготавливают части растений, поврежденные болезнью, вредителями. Сырье следует сразу собирать в тару. Лучшей тарой для сбора лекарственного сырья, особенно цветков, соцветий, листьев, сочных плодов, являются корзины и небольшие ящики. Сухие плоды, семена, подземные части можно складывать в мешки, ведра и другую тару. Доставленное к месту сушки сырье расстилают на брезенте, ткани или на чистом полу и просматривают. Выбирают случайно попавшие другие растения, не являющиеся сырьем, отмершие и поврежденные части растения, камешки, комки земли и др. Собранное сырье после первичной обработки необходимо быстро высушить.

Neměly by se sbírat zaprášené, špinavé rostliny, například v blízkosti silnic s hustým provozem. Nesbírají se části rostlin, které jsou napadeny chorobou, škůdci. Suroviny by měly být ihned sbírány do nádob. Nejlepší nádobou pro sběr léčivých surovin, zejména květů, květenství, listů, šťavnatých plodů jsou koše a bedničky. Suché plody, semena a podzemní části lze skladovat v pytlech, kbelíkách a dalších nádobách. Suroviny dodávané do místa sušení se rozloží na celtu, látku nebo na čistou podlahu, a poté se prohlédnou. Vybírají se ostatní rostliny, které mezi surovinu spadly náhodou a nejeví se jako surovina, dále odumřelé a poškozené části rostliny, kamínky, kusy hlíny atd. Nasbírané suroviny musí být po prvotním zpracování rychle vysušeny.

При несвоевременной сушке, оставлении сырья на ночь вследствие продолжения жизнедеятельности клеток и активности ферментов разрушаются действующие вещества, содержащиеся в растениях (гликозиды, алкалоиды и др.), размножаются микроорганизмы и грибы, что ведет к загниванию и плесневению сырья. Основная задача сушки — удаление из сырья влаги, в результате чего прекращаются жизненные процессы и действие ферментов. Чем быстрее производится сушка, тем выше качество сырья. Характер сушки зависит от вида сырья, содержания в нем действующих веществ.

Nedojde-li k včasnému sušení a suroviny jsou ponechány přes noc, životně důležitá činnost buněk pokračuje a aktivita enzymů ničí aktivní látky, které jsou obsaženy v rostlinách (glykosidy, alkaloidy a další), množí se mikroorganismy a plíseň, což vede ke hnilobě a plesnivění suroviny. Hlavním úkolem sušení je odstranění vlhkosti ze surovin, v důsledku čehož životní procesy a působení enzymů zanikají. Čím rychleji se provede sušení, tím vyšší je kvalita surovin. Povaha sušení závisí na druhu suroviny a obsahu účinných látek.

Сырье, содержащее эфирные масла (тимьян, душица), сушат медленно, при температуре не выше 30—35 °С, так как при более высокой температуре масла испаряются. Наоборот, при наличии в сырье гликозидов (горицвет, ландыш и др.) его необходимо сушить при температуре 50—60 °С, при которой быстро прекращается де- ятельность ферментов, разрушающих гликозиды. Сырье, содержащее аскорбиновую кислоту (плоды шиповника, листья первоцвета), сушат при температуре 80—90°С во избежание окисления ее. В зависимости от погоды лекарственное сырье сушат с использованием естественного или искусственного тепла.

Suroviny obsahující éterické oleje (tymián, dobromysl) se suší pomalu, při teplotě ne vyšší než 30–35 °C, protože při vyšší teplotě se odpařují oleje. Naopak, pokud jsou v surovinách přítomny glykosidy (hlaváček, konvalinka atd.), musí být sušeny při teplotě 50–60 °C, při které rychle klesá aktivita enzymů ničících glykosidy. Suroviny obsahující kyselinu askorbovou (šípky, listy prvosenky) se suší při teplotě 80–90 ° C, aby se předešlo její oxidaci. V závislosti na počasí se léčivé suroviny suší přírodním nebo umělým teplem.

В хорошую погоду его сушат на открытом воздухе, на солнце, под навесами, в хорошо проветриваемых помещениях, в плохую погоду — в сушилках, печах, духовках. Быстро сохнут растения на чердаках под железной крышей, особенно если там есть открывающиеся окна для вентиляции. Для сушки лекарственного сырья не пригодны чердаки животноводческих ферм, где сырье может приобрести посторонний запах, а также помещения, где хранятся продукты и материалы с запахом, ядохимикаты, минеральные удобрения и т.д. Надземные части (листья, цветки, стебли) и подземные части растений, содержащие эфирные масла и гликозиды, сушат, защищая их от солнечного света. Корневища с корнями, а также плоды и семена растений можно сушить на солнце.

Za příznivého počasí se suší na čerstvém vzduchu, na slunci, pod přístřešky, v dobře větraných místnostech, když je špatné počasí – v sušičkách, pecích a troubách. Rostliny rychle schnou na půdách pod železnou střechou, zejména pokud jsou tam okna, která mají ventilaci. Pro sušení léčivých surovin nejsou vhodné půdy chovatelských farem, kde mohou suroviny získat vnější pach, a stejně tak místnosti, kde se skladují zapáchající produkty a materiál, pesticidy, minerální hnojiva atd. Nadzemní části (listy, květy, stonky) a podzemní části rostlin, které obsahují éterické oleje a glykosidy, se při sušení chrání před slunečním zářením. Oddenky a kořeny, stejně jako plody a semena rostlin, mohou být sušeny na slunci.

При сушке сырье нужно периодически перемешивать. Хорошо высушенное сырье содержит 8—15 % гигроскопической влаги, что на качестве сырья не отражается. Сушка считается законченной тогда, когда корни, корневища и кора при сгибании не гнутся, а с треском ломаются; листья и цветки растираются в порошок, а сочные плоды, сжатые в руке, не склеиваются в комки и не мажутся. Высушенное таким образом сырье сдают на переработку. Собранное для собственного употребления, оно может храниться в бумажных и матерчатых мешках, коробках, ящиках, банках.

Při sušení musí být suroviny pravidelně promíchávány. Dobře vysušené suroviny obsahují 8–15 % hygroskopické vlhkosti, což se neodráží na kvalitě surovin. Sušení se považuje za ukončené tehdy, když se kořeny, oddenky a kůra neohýbají, ale s prasknutím se zlomí; když se listy a květy rozmělňují na prášek a sušení šťavnatých plodů je ukončeno tehdy, když se po zmáčknutí v ruce neslepují do hrudek a nešpiní.Takto vysušená surovina se předává ke zpracování. Suroviny sbírané pro vlastní potřebu, se mohou skladovat v papírových a látkových pytlech, krabičkách, bednách, dózách.

В тех случаях, когда лечебное действие связано с эфирным маслом или другими летучими веществами, сырье следует хранить в стеклянных банках с притертой пробкой или в металлических с плотно закрываемой крышкой. При упаковке в пакеты, банки, ящики и другую тару внутрь вкладывают этикетки с названием вида сырья и времени сбора. Хранят сырье в сухих, темных, чистых помещениях. Обычно сроки хранения цветов, травы и листьев не превышает 1—2 лет, корней, корневищ, коры — 2—3 лет.

V případech, kdy je terapeutický účinek spojen s éterickým olejem nebo jinými těkavými látkami, by se suroviny měly skladovat ve skleněných prachovnicích se zabroušenou zátkou nebo v kovových dózách s pevně uzavíratelným víčkem. Při balení do sáčků, sklenic, beden a jiných nádob se do nich vloží štítky s názvem suroviny a dobou sběru. Suroviny se skladují na suchých, tmavých a čistých místech. Obvykle doba skladování květů, bylin a listů nepřesahuje 1–2 roky, u kořenů, oddenků a kůry jsou to 2–3 roky.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

(ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ)

LÉČIVÉ ROSTLINY PŮSOBÍCÍ NA KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM

(LÉČIVÉ ROSTLINY, KTERÉ OBSAHUJÍ SRDEČNÍ GLYKOSIDY)

ГОРИЦВЕТ ВЕСЕННИЙ (ADONIS VERNALIS L.)

HLAVÁČEK JARNÍ (ADONIS VERNALIS L.)

Многолетнее дикорастущее травянистое растение высотой 40—50 см, семейства лютиковых (Ranunculaceae). Горицвет широко распространен. Он произрастает в центральных областях, в Западной и Восточной Сибири, на Кавказе, Украине, в Поволжье и в Крыму.

Химический состав

В траве горицвета содержатся сердечные гликозиды, которые определяют ее фармакологическую активность. Из надземной части растения выделены активные гликозиды — цимарин, строфантин-К. Кроме того, в горицвете содержатся сапонины, адомидозид, адениловая кислота, хиноны, фитостерин, спирт адонит, кумарины. Основным гликозидом растения является адонитоксин, состоящий из агликона адонитоксигенина и сахара рамнозы.

Vytrvalá divoce rostoucí bylina vysoká 40–50 cm, čeleď pryskyřníkovité (Ranunculaceae). Hlaváček je široce rozšířený. Roste v centrálních oblastech, na západní a východní Sibiři, na Kavkaze, na Ukrajině, v Povolží a na Krymu.

Chemické složení

Hlaváček obsahuje srdeční glykosidy, které určují jeho farmakologickou aktivitu. Nadzemní části rostliny obsahují aktivní glykosidy – cymarin, strofantin K. Kromě toho hlaváček obsahuje saponiny, adomidosid, kyselinu adonylovou, chinony, fytosterol, alkohol ribitol, kumariny. Hlavním glykosidem rostliny je adonitoxin, který se skládá z aglykonu adonitoxigeninu a cukru ramnózy.

Фармакологические свойства

Биологическая активность травы горицвета согласно требованиям фармакопеи должна составлять не менее 50—60 ЛЕД[[4]](#footnote-4), или 6,3—8 КЕД[[5]](#footnote-5). Галеновые лекарственные формы и фитопрепараты горицвета были всесторонне исследованы. По характеру действия препараты горицвета занимают промежуточное место между строфантом и наперстянкой. Они оказывают на сердце положительное инотропное (повышение функции сократительности), отрицательное хронотропное (замедление частоты сердечных сокращений) и отрицательное батмотропное действие (понижение возбудимости сердечной мышцы). Однако радиотонический эффект, а также отрицательное хронотропное действие растения проявляются слабее, чем у препаратов наперстянки. В связи с этим при сердечной недостаточности, сопровождающейся нарушениями проводимости, преимущество выбора имеют препараты горицвета. У них значительно слабее, чем у препаратов наперстянки, выражены кумулятивные свойства. Однако не следует забывать, что они тем не менее довольно долго могут кумулировать в организме.

Farmakologické vlastnosti

Biologická aktivita byliny hlaváček by měla podle požadavků lékopisu být alespoň 50–60 LED nebo 6,3–8 KED. Galenické lékové formy a rostlinné přípravky hlaváčku byly komplexně zkoumány. Podle povahy činnosti zaujímají přípravky hlaváčku přechodné místo mezi krutikvětem a náprstníkem. Mají pozitivní inotropní (zvýšení kontraktilní funkce), negativní chronotropní (zpomalení srdečního rytmu) a negativní batmotropní (snížení dráždivosti srdečního svalu) účinek na srdce. Radiotonický účinek a negativní chronotropní účinek rostliny jsou však méně výrazné než u přípravků náprstníku. V tomto ohledu jsou při srdečním selhání doprovázeném narušením vodivosti vhodnější přípravky hlaváčku. Mají totiž oproti přípravkům náprstku výrazně slabší kumulativní vlastnosti. Nicméně neměli bychom zapomínat, že se mohou v organismu ještě nějakou dobu kumulovat.

Препаратам адониса по сравнению с другими гликозидами свойственно более выраженное седативное и диуретическое действие; последнее связано с содержанием в растении цимарина. Препараты горицвета частично разрушаются в желудочно-кишечном тракте, однако достаточно хорошо всасываются, что дает возможность применять их перорально. Основной сердечный гликозид горицвета — адонитоксин — обладает высокой биологической активностью. В 1 г вещества содержится 4566 КЕД, или 55 000 ЛЕД, 36 000 ГЕД[[6]](#footnote-6). В условиях изолированного сердца и сердца in situ он увеличивает амплитуду и урежает ритм сердечных сокращений, увеличивает минутный объем, несколько повышает АД. При действии токсических доз отмечаются аритмии тахисистолической формы, частичная или полная блокада и остановка сердца в систоле.

Přípravky hlaváčku se ve srovnání s jinými glykosidy vyznačují výraznějším sedativním a močopudným účinkem, ten je spojen s obsahem cymarinu v rostlině. Přípravky hlaváčku jsou částečně ničeny v trávicím traktu, avšak jsou dostatečně dobře vstřebávány, což umožňuje jejich použití perorálně. Hlavní srdeční glykosid hlaváčku je adonitoxin, má vysokou biologickou aktivitu. 1 g látky obsahuje 4566 KED, nebo 55 000 LED, 36 000 GED. V podmínkách izolovaného srdce a srdce in situ zvyšuje amplitudu a snižuje srdeční rytmus, zvyšuje minutový objem a mírně zvyšuje krevní tlak. Při působení toxických dávek jsou zaznamenány arytmie tachysystolické formy, částečná nebo úplná blokáda a zástava srdce v systole.

Применение в медицине

Препараты горицвета применяют в основном при относительно легких формах хронической недостаточности кровообращения. Рекомендуются они и как средство, успокаивающее ЦНС при вегетососудистых дистониях, неврозах и других заболеваниях, особенно в комбинации с седативными средствами, например с галеновыми формами пустырника, валерианы, а также с препаратами брома и др. Побочные действия: препараты адониса могут вызвать диспепсические явления. Их не рекомендуется назначать больным, страдающим язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, гастритами и энтероколитами.

Použití v medicíně

Přípravky hlaváčku se používají především při relativně mírných formách chronického selhání krevního oběhu. Doporučují se také jako prostředek ke zklidnění centrálního nervového systému u vegetovaskulární dystonie, neurózy a dalších nemocí, zejména v kombinaci se sedativy, například s galenickými formami srdečníku, kozlíku, a také s bromovými přípravky atd. Vedlejší účinky: Přípravky hlaváčku mohou způsobit dyspeptické příznaky. Nedoporučují se podávat pacientům trpícím žaludečními vředy a vředy dvanáctníku, záněty žaludku a zánětem tenkého a tlustého střeva.

Лекарственные формы, способ применения и дозы

Lékové formy, způsob podání a dávkování

Настой горицвета весеннего (Infusum Adonidis vernalis)

Настаивают 4—10 г травы на 200 мл воды. Назначают взрослым по 1 ст. л., детям по 0,5—1 ч. или дес. л. 3—5 раз в день. Высшая доза (из расчета на сухую траву) для взрослых: разовая 1 г, суточная 5 г. Экстракт горицвета сухой (Extractum Adonidis vernalis siccum) — гигроскопический порошок буровато-желтого цвета. Выпускается в концентрации 2 : 1. В 1 г содержится 90—110 ЛЕД. Используется для приготовления таблеток. Адонизид (Adonisidum) — новогаленовый препарат из травы горицвета. Прозрачная желтоватая жидкость

. Биологическая активность 1 мл адонизида равняется 23—37 ЛЕД, или 2,7—3,5 КЕД. Выпускается во флаконах по 15 мл, назначают взрослым по 20—40 капель 2—3 раза в день, детям — столько капель на прием, сколько ребенку лет. Высшая разовая доза для взрослых 40 капель, суточная 120 капель. Адонизид сухой (Adonisidum siccum) — аморфный порошок буровато-желтого цвета, легко растворяется в воде и спирте. Биологическая активность 1 г порошка составляет 14 000—20 000 ЛЕД, или 2083 КЕД. Выпускается в таблетках по 0,00075 г (0,75 мг). Одна таблетка имеет биологическую активность 10—15 ЛЕД. Назначают внутрь взрослым по 1 табл. 2—4 раза в день.

Nálev hlaváčku jarního (Infusum Adonidis vernalis)

Nálev se připravuje luhováním 4–10 g byliny ve 200 ml vody. Dospělí by měli užívat 1 polévkovou lžíci, děti 0,5–1 čajovou nebo dezertní lžičku 3–5krát denně. Nejvyšší dávka (při kalkulaci na suchou bylinu) pro dospělé: jednorázově 1 g, denní dávka 5 g. Suchý extrakt hlaváčku (Extractum Adonidis vernalis siccum) je hnědo-žlutý hygroskopický prášek. Vyrábí se v koncentraci 2 : 1. 1 g obsahuje 90–110 LED. Používá se k přípravě tablet. Adonisid (Adonisidum) je novogalenický přípravek z byliny hlaváčku. Průhledná nažloutlá tekutina. Biologická aktivita 1 ml adonisidu je 23–37 LED, nebo 2,7–3,5 KED. K dostání je v 15ml lahvičkách, dospělí by měli užívat 20–40 kapek 2–3krát denně, děti by měly užívat tolik kapek, kolik je jim let. Nejvyšší jednorázová dávka pro dospělé je 40 kapek, denní dávka 120 kapek. Suchý adonisid (Adonisidum siccum) je amorfní prášek hnědo-žluté barvy, snadno rozpustný ve vodě a v alkoholu. Biologická aktivita 1 g prášku je 14 000–20 000 LED nebo 2083 KED. Je k dostání v tabletách 0,00075 g (0,75 mg). Jedna tableta má biologickou aktivitu 10–15 LED. Dospělí užívají 1 tabletu 2–4krát denně.

ЛАНДЫШ МАЙСКИЙ (CONVALLARIA MAJALIS L.)

KONVALINKA VONNÁ (CONVALLARIA MAJALIS L.)

Многолетнее травянистое растение высотой 10—20 см, семейства лилейных (Liliaceae). Ландыш произрастает в Европейской части, на Кавказе, в Крыму, на Дальнем Востоке, в Восточной Сибири. Сырьем является надземная часть растения.

Химический состав

Во всех частях растения содержатся сердечные гликозиды. Из надземной части растения выделены гликозиды конваллятоксин, конваллотоксол, конваллозид, гликоконваллозид, валларотоксин и др. В цветках ландыша содержатся конваллятоксин, в листьях — конваллятоксин и конваллозид, в семенах — конваллозид, в корнях — конваламарин. Кроме того, в ландыше имеются следы эфирного масла, аспарагин, крахмал, сахар, яблочная и лимонная кислоты, а также обнаружены стероидные сапонины — конваллорин и конваллариновая кислота. Основные гликозиды растения — конваллятоксин и конваллозид. Конваллятоксин является монозидом и состоит из агликона рамнозы. Конваллозид — биозид, агликон его представлен строфантидином, а гликон — сахарами рамнозой и глюкозой. При гидролизе конваллозид расщепляется на конваллятоксин и глюкозу.

Vytrvalá bylina vysoká 10–20 cm, čeledi liliovité (Liliaceae). Konvalinka roste v evropské části, na Kavkaze, na Krymu, na Dálném východě, na východní Sibiři. Surovina je nadzemní část rostliny.

Chemické složení

Všechny části rostliny obsahují srdeční glykosidy. Nadzemní část rostliny obsahuje glykosidy konvalatoxin, konvalatoxol, konvalosid, glykokonvalosid, vallarotoxin a další. Květy konvalinky obsahují konvalatoxin, listy obsahují konvalatoxin a konvalosid, v semenech je konvalosid a v kořenech je konvalamarin. Konvalinka dále obsahuje stopy éterického oleje, asparagin, škrob, cukr, kyselinu jablečnou a citronovou, a také v ní byly objeveny steroidní saponiny konvalarin a kyselina konvalarinová. Hlavními glykosidy rostliny jsou konvalatoxin a konvalosid. Konvalatoxin je monosid a skládá se z aglykonu ramnózy. Konvalosid je biosid, jeho aglykon je představován strofantidinem a glykon cukry ramnóza a glukóza. Během hydrolýzy se konvalosid štěpí na konvalatoxin a glukózu.

Фармакологические свойства

Биологическая активность 1 г высушенной травы ландыша по нормам должна быть не менее 120 ЛЕД или 20 КЕД, цветков — не менее 200 ЛЕД, или 33 КЕД, листьев — не менее 90 ЛЕД, или 15 КЕД. Выделенные из ландыша сердечные гликозиды отличаются высокой кардиотонической и биологической активностью, быстрым развитием действия и слабо выраженными кумулятивными свойствами. Например, основной действующий гликозид конваллятоксин по биологической активности превосходит все известные сердечные гликозиды: 1 г порошка препарата имеет биологическую активность 63 000—80 000 ЛЕД, или 9 520—11 760 КЕД, 6 811—7 247 ГЕД. В то же время гликозиды ландыша характеризуются наименьшей токсичностью по сравнению с другими гликозидами. При введении в желудочно-кишечный тракт гликозиды ландыша быстро разрушаются и плохо всасываются. Вследствие этого при пероральном применении они менее эффективны, чем при парентальном введении. В опытах на изолированных органах животных (сердце, почки, ухо) установлено, что конваллятоксин оказывает тонизирующее действие на сосуды.

Farmakologické vlastnosti

Biologická aktivita 1 g sušené byliny konvalinka by podle norem měla být alespoň 120 LED nebo 20 KED, u květů je to alespoň 200 LED nebo 33 KED, u listů alespoň 90 LED nebo 15 KED. Srdeční glykosidy obsažené v konvalinkách se vyznačují vysokou kardiotonickou a biologickou aktivitou, rychlým vývojem účinku a slabě se projevujícími kumulativními vlastnostmi. Například hlavní aktivní glykosid konvalatoxin, má lepší biologickou aktivitu než všechny známé srdeční glykosidy: 1 g prášku přípravku má biologickou aktivitu 63 000–80 000 LED nebo 9 520–11 760 KED, 6 811–7 247 GED. Ve srovnání s dalšími glykosidy se glykosidy konvalinky vyznačují nejnižší toxicitou. Při zavedení do trávicího traktu se glykosidy konvalinky rychle rozkládají a špatně se vstřebávají. Výsledkem je, že při perorálním podání jsou méně účinné než při parenterálním podání. Při pokusech na izolovaných zvířecích orgánech (srdce, ledviny, ucho) bylo zjištěno, že konvalatoxin má tonizující účinek na cévy.

Кроме того, гликозиды ландыша обладают седативными свойствами. Они тормозят выработку условных рефлексов. Гликозиды влияют не только на кору, но и на подкорковые структуры мозга, ослабляя такие безусловные рефлексы, как пищевой, оборонительный и ориентировочный. Гликозиды растения оказывают заметное диуретическое действие.

Применение в медицине

Терапевтический эффект гликозидов ландыша обусловливается кардиотоническим и гипертензивным действием, увеличением амплитуды пульсовой волны и снижением венозного давления. Эти эффекты связаны как с усилением сердечной деятельности в целом, так и с повышением ваготропного влияния, которое проявляется в замедлении проведения импульсов по проводящей системе сердца, чем и объясняется отрицательный хронотропный и батмотропный эффект гликозидов ландыша.

Kromě toho glykosidy konvalinky disponují sedativními vlastnostmi. Zpomalují tvorbu podmíněných reflexů. Glykosidy ovlivňují nejen kůru mozkovou, ale také subkortikální strukturu mozku a oslabují nepodmíněné reflexy, jako třeba potravový, obranný a orientační. Rostlinné glykosidy mají znatelný diuretický účinek.

Použití v medicíně

Terapeutický účinek glykosidů konvalinky je určován kardiotonickými a hypertenzními účinky, zvýšením amplitudy tepové vlny a snížením venózního krevního tlaku. Tyto účinky jsou spojeny jak se zvýšenou srdeční činností obecně, tak se zvýšením vagotropního účinku, který se projevuje zpomalením vedení impulsů podél systému srdečního vedení, což vysvětluje negativní chronotropní a batmotropní účinek glykosidů konvalinky.

На ЭКГ при этом наблюдается удлинение сердечного цикла за счет увеличения продолжительности диастолического периода и замедления предсердно-желудочковой проводимости, а также отмечается укорочение систолического периода и уменьшение систолического показателя. При токсическом действии гликозидов ландыша уменьшается высота зубцов Р и R, углубляется зубец S, появляются уплощение, двухфазность или инверсия зубца Т, учащение ритма сердечных сокращений, аритмия (чаще желудочковая экстрасистолия). При трепетании желудочков происходит остановка сердца в систоле. В целом по характеру действия гликозиды растения близки строфантину. При внутривенном введении их действие развивается через 3—10 мин, максимально проявляется через 1—2 ч и наблюдается в течение суток.

Na EKG dochází k prodloužení srdečního cyklu v důsledku prodloužení trvání diastolického období a zpomalení atrioventrikulární (síňokomorové) vodivosti, jakož i zkrácení systolického období a snížení systolického výkonu. S toxickým účinkem glykosidů konvalinky klesá výška vlny P a R, prohlubuje se vlna S, objevuje se zploštění, dvoufázovost nebo inverze vlny T, zvyšuje se srdeční rytmus, arytmie (častěji komorová extrasystola). Při kmitání komor dochází k srdeční zástavě v systole. Obecně jsou glykosidy konvalinky v přírodě blízké strofantinu. Při intravenózním podání se jejich účinek vyvíjí po 3–10 minutách, projevuje se maximálně po 1–2 hodinách a je pozorován během dne.

Однако конваллятоксин по сравнению со строфантином оказывает более выраженное брадикардическое действие на сердце и обладает менее выраженными кумулятивными свойствами. Он полностью выводится из организма на 3-й день после инъекции. При сердечной недостаточности действие конваллятоксина проявляется значительно сильнее, чем при нормальной сердечной деятельности. Под влиянием препарата повышается сократительная способность миокарда, увеличивается ударный и минутный объем крови, исчезают дилатация сердца, аритмии, уменьшаются отеки. В настоящее время в связи с внедрением в медицинскую практику новых активных индивидуальных гликозидов конваллятоксин утратил свое значение и исключен из номенклатуры лекарственных средств. Галеновые препараты ландыша и препараты, содержащие сумму гликозидов, назначают при острой и хронической недостаточности кровообращения II и III стадии, при сердечной недостаточности, осложненной тахисистолической формой мерцания предсердий, для купирования приступов пароксизмальной тахикардии. Кроме того, настойку ландыша применяют как средство, успокаивающее ЦНС, при неврозах сердца, нарушениях сердечной деятельности, в том числе в комбинации с настойкой валерианы, настойкой пустырника, препаратами брома.

Konvalatoxin má však ve srovnání se strofantinem výraznější bradykardický účinek na srdce a má méně výrazné kumulativní vlastnosti. Organismus ho úplně vyloučí třetí den po injekci. Při srdečním selhání je účinek konvalatoxinu mnohem silnější než při normální srdeční činnosti. Pod vlivem přípravku se zvyšuje kontrakční schopnost myokardu, zvyšuje se tepový a minutový objem krve, mizí dilatace srdce, arytmie, otoky se zmenšují. V současné době z důvodu zavedení nových aktivních jednotlivých glykosidů do lékařské praxe ztratil konvalatoxin svůj význam a je vyloučen z nomenklatury léčivých přípravků. Galenické přípravky konvalinky a přípravky obsahující množství glykosidů jsou předepisovány při akutním a chronickém selhání krevního oběhu II. a III. stádia, při srdečním selhání, komplikované tachysystolické formě fibrilace síní, aby potlačily záchvaty paroxysmální tachykardie. Kromě toho se tinktura konvalinky používá jako prostředek na uklidnění centrálního nervového systému, při srdeční neuróze, narušení srdeční činnosti, a to i v kombinaci s tinkturou z kozlíku, tinkturou ze srdečníku a s přípravky bromu.

Настойка ландыша (Tinctura Convallariae) — прозрачная жидкость зеленовато-бурого цвета. Выпускается в концентрации 1 : 10 на 70 % спирте. Биологическая активность 1 мл настойки составляет 10,4—13,3 ЛЕД, или 2—2,5 КЕД. Назначают взрослым по 15—20 капель, детям по 1—12 капель 2—3 раза в день. Выпускается во флаконах темного стекла по 25 мл. Хранят в защищенном от света месте. Коргликон (Corglyconum) — сумма гликозидов из листьев ландыша, желтоватый аморфный порошок. Выпускается в ампулах по 1 мл 0,06% раствора. Биологическая эффективность 1 мл раствора 11—16 ЛЕД, или 1,8—2,2 КЕД, 1,14—1,37 ГЕД. Коргликон медленнее инактивируется в организме и оказывает более продолжительное действие, чем конваллятоксин и строфантин. Препарат вводят внутривенно медленно (в течение 5—6 мин): взрослым по 0,5—1 мл, детям от 2 до 5 лет — по 0,2—0,5 мл, от 6 до 12 лет — по 0,5—0,75 мл в 10-20 мл 20% или 40% раствора глюкозы 1—2 раза в сутки с промежутком 8—10 ч. Высшая доза для взрослых в вену 1 мл (0,6 мг), суточная — 2 мл (1,2 мг).

Tinktura z konvalinek (Tinctura Convallariae) je průhledná kapalina zeleno-hnědé barvy. Vyrábí se v koncentraci 1 : 10 na 70 % alkoholu. Biologická aktivita 1 ml tinktury je 10,4–13,3 LED, nebo 2–2,5 KED. Dospělí užívají 15–20 kapek, děti 1–12 kapek 2–3krát denně. K dostání je v 25ml lahvičkách z tmavého skla a skladuje se na tmavém místě. Korglykon (Corglyconum) je souhrn glykosidů z listů konvalinek, nažloutlý amorfní prášek. K dostání je v ampulích po 1 ml 0,06% roztoku. Biologická účinnost 1 ml roztoku 11–16 LED, nebo 1,8–2,2 KED, 1,14–1,37 GED. Korglykon je v organismu pomaleji inaktivován a má delší účinek než konvalatoxin a strofantin. Přípravek se aplikuje pomalu nitrožilně (během 5–6 minut): dospělým 0,5–1 ml, dětem od 2 do 5 let 0,2–0,5 ml, od 6 do 12 let 0,5–0,75 ml, v 10–20 ml 20% nebo 40% roztoku glukózy, 1–2krát denně s intervalem 8–10 hodin. Nejvyšší dávka pro dospělé do žíly je 1 ml (0,6 mg), denně až 2 ml (1,2 mg).

СБОРЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

SBĚRY LÉČIVÝCH ROSTLIN, KTERÉ SE DOPORUČUJÍ K POUŽITÍ V LÉKAŘSKÉ PRAXI

Аритмии сердечной деятельности

Srdeční arytmie

При кардиалгии и тахикардии показан корвалол (Corvalolum) или валокордин (Valocordin). Назначают внутрь по 25—30 капель 2—3 раза в день, при тахикардии по 40—60 капель, при тахикардии и небольшом повышении АД положительный результат дает резерпин (Reserpinum) по 0,1—0,25 мг на ночь в течение 5—7 дней. При недостаточном эффекте препарат назначают 2—3 раза в день. При нервном возбуждении и раздражительности:

Při kardialgii a tachykardii se předepisuje korvalol (Corvalolum) nebo valokordin (Valocordin). Užívá se perorálně, 25–30 kapek 2–3krát denně, při tachykardií 40–60 kapek. Při tachykardii a mírně zvýšeném krevním tlaku má pozitivní výsledek reserpin (Reserpinum) 0,1–0,25 mg na noc po dobu 5–7 dní. Pokud účinek není dostatečný, užívá se přípravek 2–3krát denně. Při nervovém vzruchu a podrážděnosti:

Валериана лекарственная, корень (Rad. Valerianae) — 25,0

Пустырник пятилопастный, трава (Herbae Leonuri) — 25,0

Тмин обыкновенный, плоды (Fruct. Carvis) — 25,0

Фенхель обыкновенный, плоды (Fruct. Fieniculi) — 25,0

Принимать по 0,5 стакана настоя 3 раза в день.

Kozlík lékařský, kořen (Rad. Valerianae) – 25,0

Srdečník obecný, bylina (Herbae Leonuri) – 25,0

Kmín kořenný, plody (Fruct. Carvis) – 25,0

Fenykl obecný, plody (Fruct. Fieniculi) – 25,0

Užívá se 0,5 sklenice nálevu 3krát denně.

При учащенном сердцебиении, раздражительности, бессоннице:

Хвощ полевой, трава (Herbae Equiseti) — 20,0

Горец птичий, трава (Herbae Polygonii avicularis) — 30,0

Боярышник кроваво-красный, цветки (Flor. Crataegi) — 50,0

Принимать по 1/3 стакана настоя 3—4 раза в день.

Při zrychleném tepu, podrážděností, nespavosti:

Přeslička rolní, bylina (Herbae Equiseti) – 20,0

Truskavec ptačí, bylina (Herbae Polygonii avicularis) – 30,0

Hloh krvavý, květ (Flor. Crataegi) – 50,0

Užívá se 1/3 sklenice nálevu 3–4krát denně.

Вспомогательным средством при лечении противоаритмическими препаратами мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикардии являются плоды боярышника (Fruct. Crataegi). Назначают жидкий экстракт (Extr. Crataegi fluidum) по 20—30 капель 3—4 раза в день до еды или настойку (Т-гае Crataegi) по 20 капель 3 раза в день.

Pokud se léčí fibrilační arytmie a paroxymální arytmie antirytmickými přípravky, podpůrné prostředky jsou plody hlohu (Fruct. Crataegi). Užívá se tekutý extrakt (Extr. Crataegi fluidum), 20–30 kapek 3–4krát denně před jídlem, nebo tinktura (Т-гае Crataegi), 20 kapek 3krát denně.

Атеросклероз

Для уменьшения всасывания холестерина и ограничения его проникновения в эндотелий сосудов можно назначать следующий сбор:

Боярышник, цветки (Flor. Crataegi) — 15,0

Хвощ полевой, трава (Herbae Equiseti) — 15,0

Омела белая, трава (Herbae Visci albi) — 20,0

Барвинок малый, листья (Fol. Vincae minoris) — 20,0

Тысячелистник, трава (Herbae Millefolii) — 30,0

Стакан настоя принимать глотками в течение дня. Рекомендуется курсовое лечение по 1,5—2 мес. с перерывами 1—2 мес.

Ateroskleróza

Pro snížení absorpce cholesterolu a omezení jeho pronikání do cévního endotelu lze užívat následující sběr:

Hloh, květ (Flor. Crataegi) – 15,0

Přeslička rolní, bylina (Herbae Equiseti) – 15,0

Jmelí bílé, bylina (Herbae Visci albi) – 20,0

Barvínek menší, listy (Fol. Vincae minoris) – 20,0

Řebříček, bylina (Herbae Millefolii) – 30,0

Sklenice nálevu se užívá po doušcích během dne. Doporučená doba léčebné kúry je 1,5–2 měsíce s přestávkami 1–2 měsíce.

На дислипопротеинемию и проницаемость сосудистой стенки положительно влияет сбор:

Земляника лесная (Fruct. Fragaria Vesca) — 5,0

Хвощ полевой, трава (Herbae Equiseti) — 10,0

Зверобой продырявленный, трава (Herbae Hyperici perfor.) — 10,0

Мать-и-мачеха, листья (Fol. Farfarae) — 10,0

Укроп, семена (Sem. Anethi) — 15,0

Сушеница болотная, трава (Herbae Gnaphalii) — 25,0

Пустырник, трава (Herbae Leonuri) — 25,0

Принимать по 2/3 стакана настоя 3 раза в день до еды. Курс лечения 1,5—2 мес.

Na dyslipoproteinémii a zvýšenou propustnost cévních stěn pozitivně působí sběr:

Jahodník obecný (Fruct. Fragaria Vesca) – 5,0

Přeslička rolní, bylina (Herbae Equiseti) – 10,0

Třezalka tečkovaná, bylina (Herbae Hyperici perfor.) – 10,0

Podběl, listy (Fol. Farfarae) – 10,0

Kopr, semena (Sem. Anethi) – 15,0

Protěž bažinná, bylina (Herbae Gnaphalii) – 25,0

Srdečník, bylina (Herbae Leonuri) – 25,0

Užívají se 2/3 sklenky nálevu 3krát denně před jídlem. Léčebná kúra trvá 1,5–2 měsíce.

В качестве гипохолестеринамического средства назначают полиспонин (Polisponinum) — сухой экстракт из корневищ и корней диоскореи ниппонской. Принимают внутрь в виде таблеток по 0,1—0,2 г 2—3 раза в день после еды в течение 20—30 дней с 7—10-дневными перерывами. Курс лечения 3 мес.

Jako hypocholesterolemikum se užívá polysponin (Polisponinum) – suchý extrakt z oddenků a kořenů Rhizoma Dioscorea Nipponica. Užívá se perorálně ve formě tablet, 0,1–0,2 g 2–3krát denně po jídle po dobu 20–30 dní se 7–10denními přestávkami. Léčebná kúra trvá 3 měsíce.

При атеросклерозе рекомендуются сборы:

Шиповник коричный, плоды (Fruct. Rosae) — 15,0

Сушеница болотная, трава (Herbae Gnaphalii Uliginosi) — 10,0

Береза повислая, листья (Fol. Betulae) — 10,0

Мята перечная, трава (Herbae Menthae piperitae) — 10,0

Морковь посевная, плоды (Fruct. Daucuri sativi) — 10,0

Элеутерококк колючий, корень (Rad. Eleutherococci) — 15,0

Кассия остролистная, плоды и листья (Fol. et Fruct. Sennae) — 10,0

Почечный чай, трава (Herbae Orthosiphoni staminei) — 10,0

Лопух большой, корни (Rad. Bardanae) — 10,0

Принимать в виде настоя по 1/3—1/2 стакана 3 раза в день после еды.

Bříza bělokorá, listy (Fol. Betulae) – 10,0

Při asteroskleróze se doporučuje sběr:

Růže májová, plody (Fruct. Rosae) – 15,0

Protěž bažinná, bylina (Herbae Gnaphalii Uliginosi) – 10,0

Máta peprná, bylina (Herbae Menthae piperitae) – 10,0

Mrkev obecná setá, plody (Fruct. Daucuri sativi) – 10,0

Eleuterokok ostnitý, kořen (Rad. Eleutherococci) – 15,0

Kassie pravá, plody a listy (Fol. et Fruct. Sennae) – 10,0

Trubkovec tyčinkový, bylina (Herbae Orthosiphoni staminei) – 10,0

Lopuch větší, kořen (Rad. Bardanae) – 10,0

Užívá se ve formě nálevu, 1/3–1/2 sklenky 3krát denně po jídle.

Морская капуста (Laminaria Saccharina) — 10,0

Боярышник кроваво-красный, плоды (Fruct. Crataegi) — 15,0

Рябина черноплодная, плоды (Fruct. Sorbi) — 15,0

Брусника обыкновенная, листья (Fol. Vitis idaeae) — 10,0

Череда трехраздельная, трава (Herbae Bidens tripartitae) — 10,0

Пустырник обыкновенный, трава (Herbae Leonuri) — 10,0

Ромашка аптечная, цветки v (Flor. Chamomillae) — 10,0

Кукурузные столбики с рыльцами (Stigmatis maydis) — 10,0

Крушина ломкая, кора (Cort. Rhamni Catharicae) — 10,0

Принимать по 1/3 стакана настоя после еды 3 раза в день.

Čepelatka cukrová (Laminaria Saccharina) – 10,0

Hloh krvavý, plody (Fruct. Crataegi) – 15,0

Temnoplodec černoplodý, plody (Fruct. Sorbi) – 15,0

Brusnice brusinka, listy (Fol. Vitis idaeae) – 10,0

Dvouzubec trojdílný, bylina (Herbae Bidens tripartitae) – 10,0

Srdečník obecný, bylina (Herbae Leonuri) – 10,0

Heřmánek pravý, květy (Flor. Chamomillae) – 10,0

Kukuřičné klasy s vlasy (Stigmatis maydis) – 10,0

Krušina olšová, kůra (Cort. Rhamni Catharicae) – 10,0

Užívá se 1/3 sklenky nálevu po jídle, 3krát denně.

Каштан конек, обыкновенный, плоды (Aesculus Hippocastanum, fructus) — 10,0

Вздутоплодник мохнатый, корень (Phlojodicarpus villosus, Radix) — 25,0

Бессмертник песчаный, цветки (Helichrysum arenarium, flors) — 10,0

Шиповник коричный, плоды (Rosa Cinnamomea, fructus) — 25,0

Барвинок малый, листья (Vincae minor, folium) — 10,0

Патриния средняя, надземн. часть (Patr. Intermed., herba) — 20,0

Принимать по 1/3—1/2 стакана настоя или отвара 3 раза в день.

Jírovec maďal, plody (Aesculus Hippocastanum, fructus) – 10,0

Phlojodicarpus villosus, kořen (Phlojodicarpus villosus, Radix) – 25,0

Smil písečný, květy (Helichrysum arenarium, flors) – 10,0

Růže májová, plody (Rosa Cinnamomea, fructus) – 25,0

Barvínek menší, listy (Vincae minor, folium) – 10,0

Patrinia intermedia, nadzemní část (Patr. Intermed., herba) – 20,0

Užívá se 1/3–1/2 sklenky nálevu nebo odvaru, 3krát denně.

Шиповник коричный, плоды (Rosa Cinnamomea, fructus) — 25,0

Лен обыкновенный, семена (Linum Usitatissimum, semen) — 15,0

Хвощ полевой, трава (Equisetum Arvense, herba) — 15,0

Кукуруза, рыльца (Zea mays, stigmata) — 20,0

Патриния средняя, надземн. часть (Patr. Intermed., herba) — 15,0

Хмель обыкновенный, шишки (Humulus lupulus, strobuli) — 10,0

Настой принимать по 1/3—1/2 стакана 3 раза в день.

Růže májová, plody (Rosa Cinnamomea, fructus) – 25,0

Len setý, semena (Linum Usitatissimum, semen) – 15,0

Přeslička rolní, bylina (Equisetum Arvense, herba) – 15,0

Kukuřice, vlasy (Zea mays, stigmata) – 20,0

Patrinia intermedia, nadzemní část (Patr. Intermed., herba) – 15,0

Chmel otáčivý, šištice (Humulus lupulus, strobuli) – 10,0

Užívá se 1/3–1/2 sklenky nálevu, 3krát denně.

Блокады сердца

Хвощ полевой, трава (Equisetum Arvense, herba) — 20,0

Красавка, листья (Atropa Belladonna, folium) — 10,0

Боярышник, цветы (Crataegus Sanguinea, flos)— 10,0

Вздутоплодник мохнатый, корень (Phlojodicarpus villosus, radix) — 25,0

Горицвет весенний, трава (Herbae Adonidis Vern.) — 10,0

Шиповник коричный, плоды (Rosa Cinnamomea, fractus) — 25,0

Настой принимать по l/3—l/2 стакана 3 раза в день.

Srdeční blokáda

Přeslička rolní, bylina (Equisetum Arvense, herba) – 20,0

Rulík, listy (Atropa Belladonna, folium) – 10,0

Hloh, květy (Crataegus Sanguinea, flos) – 10,0

Phlojodicarpus villosus, kořen (Phlojodicarpus villosus, radix) – 25,0

Hlaváček jarní, bylina (Herbae Adonidis Vern.) – 10,0

Růže májová, plody (Rosa Cinnamomea, fractus) – 25,0

Užívá se 1/3–l/2 sklenky, 3krát denně.

1. Pozn. překl.: Léčivé rostlinné suroviny, dále jen LRS [↑](#footnote-ref-1)
2. Pozn. překl. ВИЛАР — Всеросси́йский нау́чно-иссле́довательский институ́т лека́рственных и аромати́ческих расте́ний (Vilar – Všeruský vědecko-výzkumný institut léčivých a aromatických rostlin) [↑](#footnote-ref-2)
3. Pozn. překl. Ministerstvo zdravotnictví a sociálního rozvoje, dále jen MZSR [↑](#footnote-ref-3)
4. ЛЕД (лягушачья единица действия) единица, которая соответствует дозе стандартного препарата, вызывающего в определенных условиях опыта остановку сердца в систоле у большинства подопытных стандартных лягушек.

   LED (žabí jednotka účinnosti) je jednotka, která odpovídá dávce standardního přípravku, který při určitých podmínkách způsobuje zástavu srdce v systole u většiny pokusných standardních žab. [↑](#footnote-ref-4)
5. КЕД (кошачья единица действия) единица, которая соответствует дозе стандартного препарата, вызывающего в определенных условиях опыта остановку сердца в систоле у большинства подопытных стандартных кошек.

   KED (kočičí jednotka činnosti) je jednotka, která odpovídá dávce standardního přípravku, který při určitých podmínkách způsobuje zástavu srdce v systole u většiny pokusných standardních koček. [↑](#footnote-ref-5)
6. ГЕД (голубиная единица действия) единица, которая соответствует дозе стандартного препарата, вызывающего в определенных условиях опыта остановку сердца в систоле у большинства подопытных стандартных голубей.

   GED (holubí jednotka účinnosti) je jednotka, která odpovídá dávce standardního přípravku, který při určitých podmínkách způsobuje zástavu srdce v systole u většiny pokusných standardních holubů. [↑](#footnote-ref-6)