

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ СЕДАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУХИХ ЭКСТРАКТОВ

Матазимов Мухаммаджон Тоҳиржон ўғли

Олимов Немат Каюмович

Сидаметова Зайнаб Энверовна

Очилова Лобар Шерали қизи

В статье приводится анализ седативных фитопрепаратов, используемых в медицине в виде сиропов, отваров, настоев и настоек, их химического состава и фармакологических свойств. Установлено, что учитывая ряд недостатков указанных лекарственных форм, таких как соблюдение соответствующего режима изготовления, низкий срок хранения водных извлечений, быстрая микробная контаминация, актуальным является разработка новых экстракционных препаратов в виде сухого экстракта на основе сырья пустырника туркестанского и зопника Регеля, мяты перечной и корней солодки голой

Ключевые слова: сухой экстракт, сироп, отвар, настой, настойка, срок хранения, микробная контаминация.

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания нервной системы являются одной из важнейших медико-социальных проблем всемирной системы здравоохранения. Для лечения невротических случаев, встречаемых при подобных заболеваниях, в качестве оптимального решения применяются седативные лекарственные средства. (Sedative drugs) не вызывающие существенных функциональных расстройств центральной нервной системы. На сегодняшний день для лечения нервных заболеваний в современной медицинской практике вместо синтетических лекарственных средств применяются препараты, полученные на основе лекарственных растений – седативные фитопрепараты [1].

Седативные фитопрепараты имеют широкий спектр фармакологического действия, менее токсичны и безопасны, а также не вызывают привыкания, душевной и физической зависимости у пациентов при длительном применении. В связи с этим особое внимание уделяется созданию новых седативных препаратов на основе местных лекарственных растений [2].

Целью исследования являлось создание и внедрение в медицинскую практику нового седативного лекарственного средства, полученного на основе седативного сбора. Это актуально тем, что позволит уменьшить объем ввозимых по импорту лекарственных препаратов.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Учитывая отмеченные обстоятельства, нами ранее был разработан новый седативный сбор многокомпонентного состава, состоящий из зопника Регеля (*Phlomis regelii* M. Pop.), пустырника туркестанского (*Leonurus turkestanicus* L.), солодки голой (*Glycyrrhiza glabra*

L.) и мяты перечной (*Mentha piperita* L.). Из указанных четырех растений один вид - мята перечная широко и успешно культивируется в Узбекистане, остальные три вида произрастают на территории нашей Республики и имеют достаточные запасы в природе [3].

Химический состав и фармакологические свойства лекарственных растений. Стремительное развитие науки в начале нашего века, в частности, химии и биохимии, позволило глубоко исследовать химический состав ряда лекарственных растений, среди которых значится и трава пустырника. Достижения науки не только открыли новые, ранее не изученные свойства пустырника, но и выделили некоторые химические вещества, содержащиеся в этом целебном растении и применяемые теперь как самостоятельные лекарственные препараты.

При сердечно-сосудистых заболеваниях обычно назначают применение спиртовой настойки травы пустырника (30–40 капель на прием) или рекомендуют различные отвары лекарственных сборов, в состав которых входит пустырник. Это связано с тем, что данное растение способно нормализовать работу сердца: оно способствует замедлению сердечного ритма, увеличивает силу сердечных сокращений, снижает артериальное давление, уменьшает одышку и сердцебиение. Благоприятное воздействие препаратов пустырника на сердечно-сосудистую систему организма связано с присутствием в этом лекарственном растении веществ, именуемых гликозидами. Снижение кровяного давления при применении пустырника происходит благодаря воздействию алкалоидов (резерпина, папаверина).

В старину трава пустырника применялась на Руси как испытанное средство от сильного кашля и от слабости сердечной мышцы.

В народной медицине пустырник издавна применялся как отличное средство от бессонницы и головной боли. Содержащиеся в этом растении вещества обладают снотворным действием и поэтому часто рекомендуется при стойких нарушениях сна, нервном перенапряжении, вялости, угнетенном и тревожном состоянии, климактерических неврозах [4].

Некоторыми народными врачами отмечен положительный эффект при лечении препаратами пустырника таких заболеваний, как базедова болезнь, бронхиальная астма, мигрень. Здесь улучшению состояния больного способствует ряд алкалоидов, содержащихся в лекарственном сырье (эфедрин, платифиллин). Эфирные масла, которые входят в состав экстракта пустырника, также способствуют подавлению процесса размножения болезнетворных микроорганизмов, обладают бактерицидными свойствами.

Часто назначается прием настойки и отвара пустырника больным, которые перенесли тяжелые, истощающие организм заболевания, тяжелые простуды, инфекционные заболевания или страдают анемией (малокровием). Дело в том, что в пустырнике содержится некоторое количество витамина С (аскорбиновой кислоты), которая просто необходима человеку, когда его организм находится в ослабленном состоянии.

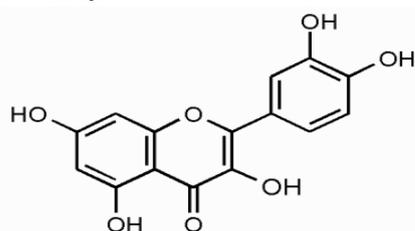
Несмотря на такое обилие целебных свойств, препараты пустырника оказывают заметный целительный эффект не сразу, а довольно медленно, период лечения лекарствами, приготовленными на основе этого растения, обычно продолжителен. Дозировка

лекарственных средств также варьируется в зависимости от характера заболевания, тяжести его симптомов, степени запущенности, наличия каких-либо других сопутствующих заболеваний, а также возраста больного.

При лечении пустырником людей, страдающих серьезными заболеваниями центральной нервной системы, иногда выявляются признаки чрезмерного угнетения деятельности нервных центров. В таких случаях обычно рекомендуют на некоторое время (чаще всего лишь на неделю) прекратить прием препарата пустырника или значительно сократить дозировку, а после этого лекарство принимается больным уже в более малых количествах. Что касается химического состава и фармакологических свойств травы зопника Регеля, то это сырье имеет схожий химический состав и фармакологические свойства с сырьем пустырника туркестанского.

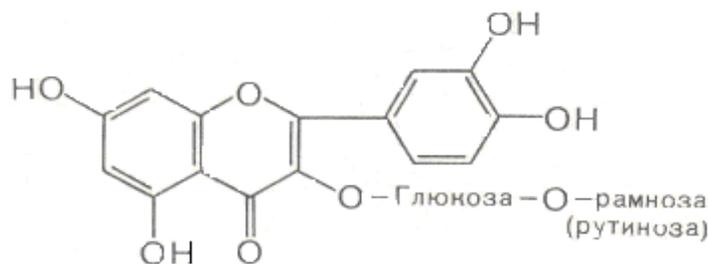
Для наглядности ниже приводятся химические составы этих растений.

Химический состав травы пустырника туркестанского: флавоноиды – кверцетин -1,2%, эфирного масла 0,15%, иридоиды 2%, сапонины, урсоловая кислота 0,23%, β-ситостерин 0,15%, полифенолы 5,8%, дубильные вещества.

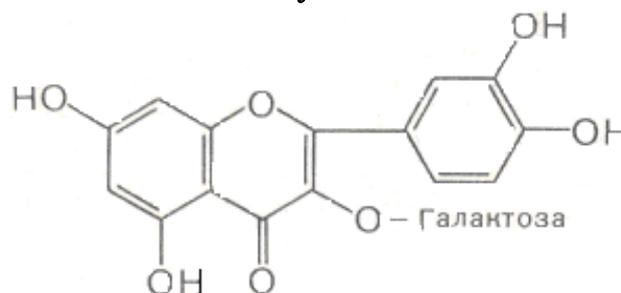


$C_{15}H_{10}O_7$ **Кверцетин**

Химический состав травы зопника Регеля: флавоноиды - рутин, гиперозид - 4,50%, дубильные вещества, полифенолы - 2,30%, эфирные масла - 0,1%, смолистые вещества (β-ситостерин и урсоловая кислота) - 3,32%, антоцианы: цианин и пеларгонин - 0,43%, фенолокислоты - 3,2%, кумарины (ксантотоксол) - 0,42%, иридоиды (гарпагид и гарпагид-8-ацетат) - 5,15%, каротиноиды -0,13%, аскорбиновая кислота - 0,055%, органические кислоты – 1,76%, фенолкарбоновые кислоты (кофейная, хлоргеновая, розмариновая, 1-кофеилхинная кислота) - 1,35%, сахара (галактоза, глюкоза, фруктоза, рамноза) - 4,34%.



Рутин



Гиперозид

И в то же время есть некоторые различия в фармакологических свойствах травы пустырника туркестанского и зопника Регеля. К примеру, настой, настойка и сумма флавоноидов пустырника туркестанского в дозах ЕС и 100 мг/кг проявляют в некоторой степени гипотензивный эффект и оказывают положительное влияние на работу сердца, а сумма флавоноидов зопника Регеля оказывает некоторое гипертензивное и положительное действие на сердце.

Мята перечная - многолетнее травянистое растение. Сырье представляет собой - кусочки листьев различной формы, размером до 7 мм с примесью цветков и бутонов. Край листа пильчатый с неравными острыми зубцами; поверхность голая, лишь снизу по жилкам под лупой заметны редкие, прижатые волоски и по всей пластинке листа – блестящие золотисто-желтые или более темные железки. Цвет листьев от светло - зеленого до темно-зеленого. Запах сильный, ароматный. Вкус слегка жгучий, охлаждающий. Цветет в июле – августе [5].

С лекарственной целью используют листья мяты перечной.

В особенности стоит отметить химический состав. В первую очередь, следует отметить, что мята содержит много эфирного масла. Листья и стебель обогащены ментолом – компонентом, который обеспечивает пряность специфическим привкусом и ароматическими свойствами. Кроме того, в траве можно выделить ряд кислот, таких как урсоловая, аскорбиновая, кофейная, олеановая и другие. Также растительный компонент содержит флавоноиды, аминокислоты и дубильные вещества. Из аминокислот в растении присутствуют аргинин, рутин. Не обделена мята и витаминами, такими как С, А, Е, а также группы В. Свежее и высушенное сырье содержит большой список минеральных элементов. В этом перечне находятся К, Na, Zn, Mn, Fe, Cr и т.д [3].

Корни солодки голой заготавливают в зависимости от места заготовок и погодных условий с ноября по март. Сушат корни под навесом в хорошо проветриваемом помещении [6].

Сырье представляет собой - куски корней и подземных побегов цилиндрической формы различной длины, толщиной от 0,5 до 5 см и более. Встречаются куски корней, переходящие в сильно разросшееся корневище до 15 см толщиной. Поверхность неочищенных корней и побегов слегка продольно морщинистая, покрытая бурой пробкой. Очищенное сырье снаружи от светло-желтого до буровато - желтого цвета с незначительными остатками пробки. Излом светло-желтый, волокнистый. Запах отсутствует; вкус сладкий, приторный, слегка раздражающий.

Согласно данным литературы, из корней солодки выделено до 23% сапонина – глицирризина и до 4% флавоноидов, глабровая, глицирретовая кислоты, стероиды, эфирное масло, аспарагин, аскорбиновая кислота, горечи, пигменты, камеди и другие.

ВЫВОДЫ

Традиционно лекарственные средства в виде сырья индивидуальных лекарственных растений или сборы из них предназначены для применения в медицинской практике в виде водных извлечений, изготавливаемых в домашних условиях согласно инструкции по медицинскому применению. Учитывая ряд недостатков данной лекарственной формы, таких как соблюдение соответствующего режима изготовления, низкий срок хранения водных извлечений, быстрая микробная контаминация, актуальным является разработка

новых экстракционных препаратов в виде сухого экстракта на основе сырья пустырника туркестанского и зопника Регеля, мяты перечной и корней солодки голой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Firuza Alisherovna Umarova, Kamal Saidakbarovich Rizaev, Nemat Kayumovich Olimov, Zaynab Enverovna Sidametova, Mavjuda Nabieva Ziyaeva. Assortment Analysis And Comparative Characteristics Of The Results Of Registration Of Sedative Drugs In The Republic Of Uzbekistan. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. 2021; P. 77-91
2. Olimov N.K., Sidametova Z.E.. Creation and development of technology of tincture from sedative collection of "Flegmen". World Journal of Pharmaceutical Sciences. 2019; 7(8): 42-46.
3. Olimov N.K. Sidametova Z.E. Formulation development and establishment of quality standards of Sedative drug «Flegmen». IJBCP International Journal of Basis/ Clinikal Pharmacology. India, 2017; Vol. 6. -P.1-5.
4. Olimov N.K., Sidametova Z.E. and Abdullaev B.Sh. Sedative properties of the drug "Flegmen" on the basis of clinical-pharmacological tests // World Journal of Pharmaceutical Sciences. Published by Atom and Cell Publishers.- India, 2016; Vol. 4. № 4.-P.1-8.
5. Olimov N.K., Sidametova Z.E. Pharmacological and Experimental Study of the Sedative Drug «Flegmen»// Journal of Life Sciences Research. Asian Online Journal Publishing Group. Asian.- 2016; Vol. 3. №3.- P.34-39.
6. Плеханова, Т.И. Новые сборы из лекарственных растений /Т.И. Плеханова и др. // Новая аптека. 2003. - № 11. — С.76.