

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 615.3:633.877.3-085

В. В. Казанцев^{1*}, И. В. Лосева¹, М. Ю. Ишмуратова², А. Ф. Савельев¹

ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗ СЫРЬЯ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

¹НАО «Медицинский Университет Караганды» (Караганды, Республика Казахстан)

²Кафедры ботаники НАО «Карагандинский Университет им. академика Е. А. Букетова» (Караганды, Республика Казахстан)

*Владимир Витальевич Казанцев – магистрант специальности «Технология фармацевтического производства» НАО «Медицинский Университет Караганды» (Караганды, Республика Казахстан); e-mail: kazancev@qmu.kz, тел.: +77475019347

Статья посвящена применению сосны обыкновенной в народной и официальной медицине. Собрана актуальная информация за последние 10 лет. В данном обзоре также рассматривается применение фитопрепаратов в комплексной терапевтической и профилактической практике. В статье приведены сведения о применении в народной и официальной медицине различных лекарственных средств (настоев, отваров, настоек, экстрактов, сиропов, масел, порошков, живицы, скипидара) из разных частей сосны обыкновенной (хвои, почек, коры, смолы), которые обладают ранозаживляющим, противоожоговым, противовоспалительным, противовирусным, адаптогенным, дезинтоксикационным, гепатозащитным, биостимулирующим, общеукрепляющим, седативным воздействием на организм человека, стимулируют кроветворение, иммунную систему и процессы регенерации, обогащают организм полезными микро- и макроэлементами, выводят из организма радионуклиды. Лекарственные средства из сырья сосны обыкновенной применяются при заболеваниях горла, легких и кровотечениях при ранении, при ревматизме, подагре, водянке, рахите, при нарушении обмена веществ, а также для ингаляций при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей. Исследование проводилось по таким поисковым системам: Scopus, Pubmed, eLibrary.ru, Yandex, Google.

Ключевые слова: сосна обыкновенная, сосна лесная, *pinus sylvestris*, применение сосны обыкновенной, фитопрепараты.

В настоящее время в мировой практике все большую популярность набирает лечение лекарственными препаратами растительного происхождения. К преимуществам фитопрепаратов по сравнению с синтетическими относятся, например, низкая токсичность, высокая биологическая доступность и минимальное количество побочных эффектов. По этой причине изучение и характеристика биологически активных веществ растительного сырья, а также экстрактов и фитопрепаратов, полученных на их основе, являются актуальными [10]. Фитопрепараты предпочтительно используются для профилактики и лечения ряда заболеваний: острые респираторные инфекции, инфекция мочевыводящих путей [9], паразитарные инвазии [1], онкология [6] и др.

В фитотерапии широко используется хвойные растения семейства Сосновые (*Pinaceae*), которые обладают ценными целебными свойствами. Хвойные растения используются при лечении язвы желудка, панкреатита, авитаминоза, стоматологических заболеваний, нервной системы. Они обладают ранозаживляющим, противоожоговым, противовоспалительным, противовирусным, адаптогенным, дезинтоксикационным, гепатозащитным, биостимулирующим, общеукрепляющим, седативным воздействием на организм человека, стимулируют кроветворение, иммунную систему и процессы регенерации, обогащают организм полезными микро- и макроэлементами, выводят из организма радионуклиды [4].

Одним из ярких представителей данного семейства является сосна лесная, но она известна под другим названием – сосна обыкновенная (*Pinus Sylvestris L.*). Согласно Касьяновой Н. [8], сосна обыкновенная широко используется в народной медицине. Применяют кору, шишки, почки в качестве эффективных средств для лечения множества заболеваний; они обладают противовоспалительным, мочегонным, желчегонным, противомикробным, а также отхаркивающим действиями.

До появления официальной медицины хвою сосны обыкновенной использовали при простуде, заболеваниях горла, легких и кровотечениях при ранении. Из сосновой хвои изготавливали порошок и присыпали им раны. При злокачественных язвах порошок смешивали с железным купоросом [7]. При сильных менструальных кровотечениях или цинге, хвою применяли в виде настоя, а также готовили его из сосновых шишек [12]. Сосновые почки использовали для приготовления настоя, который применялся при ревматизме, подагре, водянке, рахите, при нарушении обмена веществ, а также для ингаляций при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей [9]. При кашле из почек сосны готовили сосновый «мед» [5], а при заболеваниях мочевыводящих путей и бронхитов готовили микстуру [11]. Живицу сосны обыкновенной жевали для обеззараживания полости рта, укрепления зубов и десен. В народной медицине Японии использовали сосновые шишки. Из них готовили водный экс-

тракт чтобы лечить от инфекционных заболеваний мочевыводящих путей и желудочно-кишечного тракта[17]. Настои сосновых шишек применяли при кашле, астме, бронхите и других заболеваниях легких[18].

Кора сосны для лечения заболеваний используется в виде отваров, настоев, экстрактов, мазей. Экстракт эффективен для лечения и профилактики повышенного артериального давления, сахарного диабета, болезней сердечно-сосудистой системы, патологий нервной системы и также проявляет выраженное противогельминтное действие. Отвар из сосновой коры применяют при кровоточивости десен. Настои из коры сосны обыкновенной применяют при простатите[16].

В большом количестве записей встречаются сообщения, что сосна обыкновенная применяется для обработки ран, ее часто включают в состав грудных сборов, ванн, витаминных настоев, а также из нее готовят водные экстракты[19,15].

Из литературных источников следует, что наибольшее применение фитопрепаратов в официальной медицине приходится на инфекционно-воспалительные заболевания дыхательных путей. Среди этих лекарственных средств встречается использование сосны обыкновенной. Так, например, в Грузии готовят спиртовую настойку из сосновых почек, которую применяют против туберкулеза легких, при кашле и астме[18].

Отвар сосновых почек действует как отхаркивающее средство, его используют для ингаляций и полосканий при ангине, хроническом тонзиллите и острых респираторных заболеваниях[5].

В прошлом веке в официальной медицине из сосны обыкновенной начали получали различные препараты и продукты, имеющие лечебное значение: скипидар, скипидарную мазь, жидкий деготь, а также мази, которые содержали деготь. Живицу использовали как отхаркивающее средство. Деготь аптечный чистый применяется наружно для лечения экзем, чесотки и других кожных заболеваний[2].

В настоящее время сироп из сосновых почек от компании «Биолит», Россия, применяют как вспомогательное или профилактическое средство при острых и хронических заболеваниях органов дыхания, желчного пузыря, печени и мочевыделительных систем[14]. Сосновое масло получают из сосновой хвои, которое входит в состав препаратов «Пинабин» и «Фитолизин».

«Пинабин» – растительный препарат в состав которого входит: масло сосны обыкновенной, масло ели, масло персиковое. Оказывает спазмолитическое влияние на гладкие мышцы мочевыводящих путей. Обладает бактериостатическим действием в отношении грамположительных бактерий.

«Фитолизин» - комбинированный растительный препарат, обладающий мочегонным, противовоспалительным, спазмолитическим

действием; он способствует вымыванию песка и мелких конкрементов из мочевых путей, уменьшает кристаллизацию минеральных компонентов мочи.

Скипидар широко применяется в медицине, чаще всего наружно (в мазях и линиментах) в качестве отвлекающего и раздражающего средства при невралгиях, артритах и других, связанных с костно-мышечной системой и суставами. Как отхаркивающее средство прямого действия скипидар назначают в виде ингаляций[3].

Микстура Траскова – это микстура, которая содержит в себе йод, калия йодид, настоем из листьев крапивы, травы хвоща, листьев мяты, травы горичвета, плодов аниса, плодов шиповника, сосновых игл. Применяется как противоастматическое средство[13].

Таким образом, анализ литературных данных о применении в медицине лекарственных средств из сырья сосны обыкновенной показал широкое применение в медицине лекарственных средств из хвои, почек, коры, масла и смолы сосны обыкновенной как в народной так и в официальной медицине. Однако все еще не достаточно изученными остаются многие аспекты технологии получения лекарственных субстанций и лекарственных форм из растительного сырья данного растения, а также вопросы обоснования использования лекарственных средств сосны обыкновенной в медицинской практике. Поэтому и в настоящее время сосна обыкновенная как источник целебных свойств является перспективным растением для создания новых лекарственных средств с дальнейшим внедрением в производство и в медицину.

ЛИТЕРАТУРА

1 Абдиев, Ф.Т. Применение фитотерапии при паразитарных инвазиях у детей / Ф.Т. Абдиев, Л.Б. Махмудова, А.С. Ахмедов, И.Ж. Кулматов, Ф.А. Сайфиев, Э.Т. Аметов // Вестн. науки и образования. – 2022. – № 8. – С. 80-86.

2 Анисимов, А.М. Сосна: лечебные свойства хвои и сосновых почек / А.М. Анисимов // Ravilov.Media. – (<https://ravilov.media/index.php/medicinal-plants/pine-pinus-sylvestris-health-benefits>).

3 Большая Медицинская Энциклопедия. – Третье изд. – (<https://search.rsl.ru/ru/record/01006869872?ysclid=ldlzhd1kq7155010188>).

4 Величко, Н.А. Химический состав водного экстракта ели сибирской (*Pinus sibirica*) и разработка рецептуры безалкогольного напитка на его основе / Н.А. Величко, Е.А. Рыгалова // Вестник КрасГАУ. – Красноярск. – 2018. – № 3. – С. 143-146.

5 Гаммерман, А.Ф. Лекарственные растения (растения-целители): справочное издание / А.Ф. Гаммерман, Г.Н. Кадаев, А.А. Яценко-Хмельский. – М.: - Высшая школа, 2018. – 400 с.

6 Жуковская, Е.В. Фитотерапия в онкологии / Е.В. Жуковская, Н.П. Петрушкина // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2019. – № 1. – С. 57-65.

7 Кароматов, И.Д. История фитотерапии - сосна в древней и народной медицине / И.Д. Кароматов // Социальная медицина. – 2018. – № 4 – С. 5-11.

8 Касьянова, Н. Большая энциклопедия народной медицины / Н. Касьянова. – М.: Эксмо, 2006. -1088 с.

9 Коноплева, М.М. Поиск новых видов сырья сосны лесной / М.М Коноплева, И.Д. Дейненко // Вестник фармации. – 2006. – № 3. – С. 38-42.

10 Косман, В.М. Изучение состава биологически активных веществ сухих экстрактов эхинацеи узколистной и шалфея лекарственного / В.М. Косман, О.Н. Пожарицкая, А.Н. Шиков, В.Г. Макаров // Химия растительного сырья. – 2012. – № 1. – С. 153-160.

11 Маланкина, Е.Л. Необыкновенная сосна обыкновенная / Е.Л. Маланкина // Greeninfo. –(https://www.greeninfo.ru/decor_trees/pinus_silvestris.html/Article/_aID/5087).

12 Носаль, М.А. Лекарственные растения и способы их применения в народе / М.А Носаль, И.М. Носаль. – Мн.: Полымя, 1997. – С. 259-261.

13 Основы фитотерапии: учебное пособие для студентов фармацевтических факультетов медицинских вузов / В.А. Куркин [и др.]. – ООО «Офорт»: ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2019. – 284 с.

14 Сироп сосновая почка // Биолит Природная аптека Сибири. – (<https://www.biolit.ru/catalog/wellness/sirop-sosnovaya-pochka/>).

15 Сосна обыкновенная (Pinus silvestris L.) // Компания «Здоровье». – (<https://lektrava.ru/encyclopedia/sosna-obyknovennaya/>).

16 Успешное применение коры сосны в медицине и садоводстве // Glav-Dacha. – (<https://glav-dacha.ru/uspeshnoe-primeneniye-kory-sosny/>).

17 Bradley, W.G. An orally active immune adjuvant prepared from cones of Pinus sylvestris, enhances the proliferative phase of a primary T cell response / W.G. Bradley, K.N. Holm, A. Tanaka // BMC Complementary and Alternative Medicine. – 2014. – № 14. – P. 163-174.

18 Kazancı, C. Medicinal ethnobotany of wild plants: across-cultural comparison around Georgia-Turkey border, the Western Lesser Caucasus / C. Kazancı, S. Oruç, M. Mosulishvili // Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine. – 2020. – № 16. – P. 1-20.

19 Kizilarlan, Ç. Ethnobotanical uses of genus Pinus L. (Pinaceae) in Turkey / Ç. Kizilarlan, E. Sevg // Indian Journal of Traditional Knowledge. – 2013. – № 12. – P. 209 – 220.

REFERENCES

1 Abdiyev, F.T. Primeneniye fitoterapii pri parazitarnykh invazyakh u detey / F.T. Abdiyev, L.B. Makhmudova, A.S Akhmedov, I.ZH Kulmatov, F.A. Sayfiyev, E.T. Ametov // Vestn. nauki i obrazovaniya. – 2022. – № 8. – С. 80-86.

2 Anisimov, A.M. Sosna: lechebnyye svoystva khvoi i osnovnykh pochek / A.M. Anisimov

// RaviIov.Media. – (<https://raviIov.media/index.php/medicinal-plants/pine-pinus-sylvestris-health-benefits>).

3 Bol'shaya Meditsinskaya Entsiklopediya. – Tret'ye izdaniye. – (<https://search.rsl.ru/ru/record/01006869872?ysclid=ldlzhd1kq7155010188>).

4 Velichko, N.A. Khimicheskiy sostav vodnogo ekstrakta yeli sibirskoy (picea obovata) i razrabotka retseptury bezalkogol'nogo vybrosa na yego osnove / N.A. Velichko, Ye.A. Rygalova // Vestnik KrasGAU. – Krasnoyarsk. – 2018. – № 3. – С. 143-146.

5 Gammerman, A.F. Lekarstvennyye rasteniya (rasteniya-tseliteli): spravochnoye izdaniye / A.F. Gammerman, G.N. Kadayev, A.A. Yatsenko-Khmelevskiy. – М.: - Vysshaya shkola, 2018. – 400 s.

6 Zhukovskaya, Ye.V. Fitoterapiya v onkologii / Ye.V. Zhukovskaya, N.P. Petrushkina // Pediatricheskii vestnik Yuzhnogo Urala. – 2019. – № 1. – С. 57-65.

7 Karomatov, I.D. Istoriya fitoterapii - sosna v lechenii i narodnoy meditsine / I.D. Karomatov // Sotsial'naya meditsina. – 2018. – № 4 – С. 5-11.

8 Kas'yanova, N. Bol'shaya entsiklopediya narodnoy meditsiny / N. Kas'yanova. – М.: Eksmo, 2006. -1088 с.

9 Konopleva, M.M. Poisk novykh vidov produktov sosny lesnoy / M.M. Konopleva, I.D. Deynenko // Vestnik farmatsii. – 2006. – № 3. – С. 38-42.

10 Kosman, V.M. Analiz sostava biologicheski aktivnykh veshchestv, obrazuyushchikh ekstrakty ekinatsei uzkolistnoy i shalfeya lekarstvennogo / V.M. Kosman, O.N. Pozharitskaya, A.N. Shikov, V.G. Makarov // Khimiya rastitel'nogo syr'ya. – 2012. – № 1. – С. 153-160.

11 Malankina, Ye.L. Neobyknovennaya sosna obyknovennaya / Ye.L. Malankina // Greeninfo. –(https://www.greeninfo.ru/decor_trees/pinus_silvestris.html/Article/_aID/5087).

12 Nosal', M.A. Lekarstvennyye rasteniya i primeneniye ikh v narode / M.A Nosal', I.M. Nosal'. – Мн.: Polymya, 1997. – С. 259-261.

13 Osnovy fitoterapii: uchebnoye posobiye dlya studentov farmatsevticheskikh fakul'tetov budushchikh vuzov / V.A. Kurkin [i dr.]. – ООО «Офорт»: ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2019. – 284 с.

14 Sirop sosnovaya pochka // Biolitnaya prirodная аптека Сибири. – (<https://www.biolit.ru/catalog/wellness/sirop-sosnovaya-pochka/>).

15 Sosna obyknovennaya (Pinus silvestris L.) // Компания «Здоровье». – (<https://lektrava.ru/encyclopedia/sosna-obyknovennaya/>).

16 Uspeshnoye primeneniye kory sosny v meditsine i sadovodstve // Glav-Dacha. – (<https://glav-dacha.ru/uspeshnoe-primeneniye-kory-sosny/>).

17 Bradley, W.G. An orally active immune adjuvant prepared from cones of Pinus sylvestris, enhances the proliferative phase of a primary T cell response / W.G. Bradley, K.N. Holm, A. Tanaka // BMC Complementary and Alternative Medicine. – 2014. – № 14. – P. 163-174.

18 Kazanci, C. Medicinal ethnobotany of wild plants: across-cultural comparison around Georgia-Turkey border, the Western Lesser Caucasus / C. Kazanci, S. Oruc, M. Mosulishvili // Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine. – 2020. – № 16. – P. 1-20.

19 Kizilarlan, Ç. Ethnobotanical uses of genus Pinus L. (Pinaceae) in Turkey / Ç. Kizilarlan, E. Sevg // Indian Journal of Traditional Knowledge. – 2013. – № 12. – P. 209 – 220.

Поступила 17.07.2022

В. В. Казанцев^{1}, И. В. Лосева¹, М. Ю. Ишмуратова², А. Ф. Савельев¹*

КӘДІМГІ ҚАРАҒАЙДЫҢ ДӘРІЛІК ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ МЕДИЦИНАДА ҚОЛДАНЫЛУЫ

¹КеАҚ «Қарағанды медициналық университеті» (Қарағанды, Қазақстан Республикасы)

²Ботаника кафедрасы, КеАҚ «Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті» (Қарағанды, Қазақстан Республикасы)

Мақала кәдімгі қарағайдың халық және ресми медицинада қолданылуына арналған. Соңғы 10 жылдағы өзекті ақпарат жиналған. Осы шолуда фитопрепараттардың дерттерді кешенді емдеу және алдын-алу тәжірибесінде қолданылуы да қарастырылған. Мақалада халық және ресми медицинада кәдімгі қарағайдың әр түрлі бөліктерінен (қылтандары, бүршіктері, қабығы, шайыры) алынған әр түрлі дәрілік құралдардың (тұнбалардың, қайнатпалардың, тұндырмалардың, экстракттардың, тосаптардың, майлардың, ұнтақтардың, скипидардың) қолданылуы туралы мәселелер келтірілген. Аталған дәрілік құралдар жараны жазатын, күйікке қарсы, қабынуға қарсы, вирустарға қарсы, адаптогендік, дезинтоксикациялық, гепатокорғау, биоқуаттандыру, жалпы нығайту, адам организміне тыныштандыратын әсерлер көрсетеді, сонымен қатар, қан түзуді, иммундық жүйенің қызметін, регенерация үрдістерін жақсартады, организмді микро- және макроэлементтермен байытады, радионуклидтерден арылтады. Кәдімгі қарағай шикізатынан алынған дәрілік құралдар тамақ, өкпе дерттерінде, жарақаттардан қан кеткенде, ревматизм, құян, шемен, рахит дерттерінде, зат алмасуы бұзылғанда, сонымен қатар жоғары тыныс жолдарының қабыну дерттерінде ингаляцияда қолданылады. Зерттеу төмендегі ізденіс жүйелері бойынша жүргізілді: Scopus, Pubmed, elibrary.ru, Yandex, Google.

Кілт сөздер: кәдімгі қарағай, орман қарағайы, pinus sylvestris, кәдімгі қарағайдың қолданылуы, фитопрепараттар.

V. V. Kazantsev^{1}, I. V. Loseva¹, M. Yu. Ishmuratova², A. F. Savelyev¹*

THE USE OF MEDICINAL PRODUCTS FROM THE RAW MATERIALS OF THE SCOTS PINE IN MEDICINE

¹Non-Commercial JSC «Karaganda Medical University» (Karaganda, Republic of Kazakhstan)

²Department of Botany of Non-Commercial JSC «E.A. Buketov Karaganda University» (Karaganda, Republic of Kazakhstan)

The article is devoted to the use of scots pine in folk and official medicine. The most up-to-date information for the last 10 years has been collected. This review also considers the use of phytopreparations in complex therapeutic and preventive practice. The article provides information on the use in folk and official medicine of various medicines (infusions, decoctions, tinctures, extracts, syrups, oils, powders, oleoresin, turpentine) from different parts of the common pine (needles, buds, bark, resin), which have wound healing, anti-burn, anti-inflammatory, antiviral, adaptogenic, detoxification, hepatoprotective, biostimulating, restorative, sedative effects on the human body, stimulate hematopoiesis, immune system and regeneration processes, enrich the body with beneficial micro- and macronutrients, radionuclides are removed from the body. Medicinal products from the raw materials of scots pine are used for diseases of the throat, lungs and bleeding during wounds, rheumatism, gout, dropsy, rickets, metabolic disorders, as well as for inhalation in inflammatory diseases of the upper respiratory tract. The research was conducted on such search engines: Scopus, Pubmed, elibrary.ru, Yandex, Google.

Key words: scots pine, forest pine, pinus sylvestris, use of scots pine, phytopreparations