

ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРАЗИТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Киселева О.А.

ассистент кафедры ботаники и фармакогнозии Уральского
государственного медицинского университета, канд. биол. наук,
Россия, г. Екатеринбург

Проведен анализ ретроспектив и перспектив использования сырья паразитических растений в современной медицине. Обозначен круг введенных в официальную медицину видов, списки препаратов на их основе, а также круг растений, активно используемых народной медициной, представляющих первостепенный интерес. Обсуждаются достижения российских и зарубежных специалистов в отношении изучения лекарственных растений-паразитов, основные сложности фармакологического изучения и переработки сырья отдельных видов в связи с их необычным образом жизни.

Ключевые слова: лекарственные растения-паразиты, фармакологическое изучение.

Вопреки давно устоявшейся концепции вредности паразитических растений, постепенно складывается новый, более современный взгляд на природу и значение этих растений, в том числе для человека [20]. Поиск перспективных лекарственных растений среди растений-паразитов, изучение их состава и свойств перспективно, поскольку в сравнении с автотрофными растениями они обладают набором физиологических особенностей в силу природы своего необычного питания. На уровне организации биохимических связей и путей трансформации метаболитов группа паразитических растений имеет качественные отличия от автотрофных растений, о чем свидетельствуют многочисленные работы, выполненные силами зарубежных физиологов растений [21].

С точки зрения фармацевтической науки огромный интерес представляет опыт использования конкретных видов растений-паразитов в народной медицине, инвентаризация их химического состава, испытание лекарственных свойств, проводится активная работа по выявлению наиболее перспективных видов группы и введение их в научную медицину [1, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15].

На российском рынке лекарственных средств и БАДов препараты на основе сырья паразитических растений стали появляться все чаще. В качестве примера можно привести следующие препараты: Уральская очанка (капли и таблетки), Звездная очанка (капсулы, чай), Направит Витамины для глаз, Флавигран-очанка (БАД), Nutrilite Память плюс (БАД), Травы Кавказа – сборы № 59, 69, экстракт *Melampyrum roseum*. Компоненты названных препаратов нередко продаются в качестве самостоятельных лекарственных средств: трава очанки (*Herba Euphrasiae*), трава марьянника лугового (*Herba Melampyri pratensis*), трава марьянника дубравного (*Herba Melampyri nemorosi*), трава зубчатки (*Herba Odontitis*), трава цистанхе (*Herba Cistanche*), трава омелы (*Herba Visci*).

В русской народной медицине используются также паразитические растения, не получившие статус официальных видов, например, различные виды погремков (*Rhinanthus serotinus* (Schonh.) Oborny, *R. aestivalis* (N.W. Zinger) Schischk. & Serg.) [10], запазих (*Orobanche ramosa* L., *Orobanche alba* Steph., *Orobanche aegyptiaca* Pers., *Orobanche minor* Smith., *Orobanche coerulescens* Steph., *Orobanche alsatica* Kirschl.) [3], повилика (*Cuscuta europaea* L.) [16], ремнецветники (*Loranthus europaeus* L., *Loranthus parasiticus* Druce) [16], марьянник полевой и гребенчатый (*Melampyrum arvense* L., *M. cristatum* L.) [5, 10], петров крест чешуйчатый (*Lathraea squamaria* L.) [16].

Фармакологическое изучение паразитических растений встречает ряд трудностей, связанных со спецификой этой группы. Во-первых, сама по себе группа чрезвычайно неоднородна. Всего цветковые паразитические растения насчитывают более 3 тысяч видов (около 270 родов, из 18 семейств), часть из них являются облигатными гетеротрофами, остальные в той или иной мере совмещают автотрофное и гетеротрофное питание [2, 19, 20]. Существует огромное множество способов проявления паразитизма покрытосеменных, что обуславливает разнообразие их химического состава. Именно поэтому проблема инвентаризации лекарственных растений-паразитов требует частных методологических разработок и решений для каждой конкретной группы при поиске перспективных видов сырья и выявлении его химического состава.

Нельзя забывать, что многие облигатные паразитические растения являются злостными, не редко карантинными, сорняками [2, 19], что подразумевает с одной стороны сложности в транспортировке их сырья (это касается запазих, погремка, омелы, ремнецветников), с другой – необходимость рациональной переработки этих растений, массово произрастающих с культурными видами и вызывающих эпифитотии.

Еще одна сложность фармакологического изучения паразитических растений – способность немалого числа видов к полифагии, т. е. к питанию одновременно на нескольких растениях. Биохимия взаимоотношений растений-паразитов с хозяевами обуславливает особенности их химического состава [17, 18, 19]. Концентрация биологически активных соединений может зависеть от состава вторичных метаболитов непосредственных хозяев. Так было показано, что *Castilleja indivisa* Engelm. способна вмешиваться в процессы накопления вторичных метаболитов *Lupinus albus* L., в частности накапливать алкалоиды хозяина [17]. Предположительно состав сырья может изменяться от степени гетеротрофности видов и отдельных особей на разных этапах развития в случае полупаразитических растений [9].

В России обоснованный фармакологический интерес к группе паразитических растений существует довольно давно. Изучение полупаразитических растений из семейства норичниковые (Scrophulariaceae Juss.) поставлено на научную основу, найдены растения с высокой фармакологической активностью [1, 4, 6, 10, 11, 12, 15]. Доказано, что лекарственные свойства полупаразитических растений, принадлежащих семейству норичниковые находятся в зависимости от особенностей их образа жизни [12]. Для решения задач фармакогнозии и фитотерапии отечественными учеными проведено изучение

диагностических признаков и свойств, у части видов гемипаразитических норичниковых описаны константные структурные признаки вегетативных органов, независимые от физиологического статуса растений и условий паразитирования, которые могут быть использованы для диагностики паразитических норичниковых и их сырья [8, 9, 12].

Основная часть работ по изучению химического состава и лекарственных свойств паразитических растений флоры России отечественными учеными проводится в отношении представителей семейства норичниковые, малая часть в отношении семейства ремнецветниковые (*Viscaceae* L.). Однако на территории России встречается 22 рода и около 230 видов из 6 семейств паразитических растений. Многие виды до сих пор совершенно не получали оценку с точки зрения фармацевтической перспективы. О фармакологической ценности других в основном удается узнать из работ зарубежных авторов [14]. Мнение автора статьи таково, что не следует искусственно сужать поле поисковых работ лишь до представителей одного-двух семейств, напротив разнообразие видов паразитических растений во флоре нашей страны и сопредельных территорий, обилие отдельных представителей должно подталкивать к реализации путей эффективного использования ценного сырья множества видов растений-паразитов.

Список литературы

1. Антимикробная активность извлечений из трех видов *Euphrasia* L. / В.М. Петриченко [и др.] // Растит. ресурсы. 2002. Т. 38, вып. 3. С. 82 – 86.
2. Бейлин, И.Г. Паразитизм и эпифитотиология: на примере паразитов из высших растений / И.Г. Бейлин. М.: Наука, 1986. 352 с.
3. Виды заразики и их использование в народной медицине: сайт / Фитопедия. Лекарственные растения: энциклопедия и лечение растениями: портал. URL: <http://fitopedia.com.ua/rastenia-zaraziha-vidi.html>
4. Гипотензивная активность извлечений из некоторых видов сем. *Scrophulariaceae*, произрастающих в Пермском крае / В.М. Петриченко [и др.] // Растительные ресурсы. – 2009. – Вып. 1. – С. 140– 147
5. Дикорастущие лекарственные растения Башкирии / Е.В. Кучеров [и др.]. Уфа: Башкирское книжное издательство, 1973. 307 с.
6. Изучение влияния на артериальное давление препаратов марьянника лугового / О.В. Трошкова [и др.] // Актуальные проблемы фармацевтической науки и образования: итоги и перспективы: Материалы межвуз. науч.– практ. конф. проф.– препод. состава, посвящ. 85– летию высшего образования на Урале. Пермь, 2001. С. 122.
7. Исследование по разработке лекарственных форм очанки / Л.К. Бабиян [и др.] // Актуальные проблемы фармацевтической науки и образования: итоги и перспективы: Материалы юбил. межвуз. науч.- практ. конф. Пермь, 2000. С.95.
8. Киселева О.А. Гемипаразитические растения семейства *Scrophulariaceae* Juss.: специализация вегетативных органов в связи с паразитизмом: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Пермь, 2013. 20 с.
9. Киселева О.А. К диагностике сырья паразитических норичниковых // Медицинский альманах. 2014. Вып. 1 (31). С. 105-107.
10. Насыров Х.М. Фармакологические свойства некоторых растений семейства норичниковых, произрастающих в Башкирии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Уфа, 1970. 22 с.
11. О нейролептическом действии марьянника / Д.Н. Лазарева [и др.] // Вопросы рационального использования растительных ресурсов Южного Урала. Уфа, 1963. С.29– 31.
12. Петриченко В.М. Фармакогностические исследования и биологическая активность растений семейства норичниковые: дис. ... докт. фармац. наук. – Пермь, 2005. – 327 с.

13. Разработка и исследование лекарственных форм травы очанки / Н.И Шрамм [и др.] // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: Сборник науч. тр. Пятигорской гос. фармац. акад. Пятигорск, 2004. С. 140.
14. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, ... Т. 4. Семейства *Caprifoliaceae* – *Lobeliaceae*. СПб.; М., 2011. 630 с.
15. Фармакологическая активность препаратов марьянника лугового / Е.Е. Галишевская [и др.] // Здоровье Башкортостана: Специальный выпуск, посвященный 20-летию фармацевтического факультета БГМУ. Уфа, 2002. №2. С. 142–144.
16. Энциклопедия лекарственных растений: портал. URL: <http://www.belena.biz/index.htm>
17. Adler, L.S. 2000 Alkaloid uptake increases fitness in a hemiparasitic plant via reduced herbivory and increased pollination / L.S. Adler // *American Naturalist*. – 2000. – Vol.156, №1. – P. 92– 99
18. Jiang, F. Interactions between *Rhinanthus minor* and its hosts: A review of water, mineral nutrient and hormone flows and exchanges in the hemiparasitic association / F. Jiang, W.D. Jeschke, W. Hartung, D.D. Cameron // *Folia Geobotanica*. – 2010. – Vol.45. – P. 369– 385.
19. Parker, C. Parasitic Weeds of the World: biology and control / C. Parker, C.R. Riches. – Wallingford, UK: CABI, 1993. – 332 p.
20. Press, M.C. Parasitic plants / M.C. Press, J.D. Graves. – London: Chapman and Hall, 1995. – 292 p.
21. Stewart, G.R. The physiology and biochemistry of parasitic angiosperms / G. R. Stewart, M. C. Press // *Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology*. – 1990. – Vol.41. – P. 127– 151.

ПЕРВИЧНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРА

Космылин П.П.

интерн кафедры травматологии, ортопедии и медицины катастроф
ФГБОУ ВПО "ТГУ имени Г.Р. Державина", медицинский институт,
Россия, г. Тамбов

Проведена оценка первичного эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов с переломом проксимального отдела бедренной кости. Результаты лечения оценены как хорошие, осложнения в послеоперационном периоде наблюдались в 6.6% случаев в виде вывиха головки эндопротеза. Таким образом, применение первичного эндопротезирования при переломах проксимального отдела бедренных костей позволило добиться хороших результатов лечения.

Ключевые слова: бедренная кость, перелом, эндопротезирование.

Переломы бедренной кости, в т.ч. проксимального отдела являются одними из самых распространенных. Переломы данной локализации могут составлять до 24% всех переломов костей [5, 6, 7]. При остеосинтезе переломов шейки и головки бедренной кости консолидация наступает не всегда [3]. В связи с этим, при переломах головки и медиальных переломах шейки бедренной кости возможно проведение как остеосинтеза так и первичного эндопротезирования [6].

Рост числа эндопротезирований тазобедренного сустава прогрессивно растет в последние годы. Так, по данным разных авторов с 1990 г. в СССР