

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ СЫРЬЯ ДЛЯ ПРЕПАРАТОВ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

*Васфилова Е.С.^{1,2} *, Воробьева Т.А.^{1,2}*

¹ Ботанический сад УрО РАН,

² УГМА euvas@mail.ru

В последнее время одним из наиболее важных направлений в области изучения лекарственных растений является поиск новых эффективных иммуномодулирующих средств. Известно, что значительное число врожденных и приобретенных заболеваний человека сопровождается нарушением функций иммунной системы. Кроме того, часто возникает необходимость восстановления иммунной резистентности после воздействия различных повреждающих факторов (облучение, травмы, инфекции, интоксикации). Для регуляции иммунной системы используют иммуномодуляторы, оказывающие влияние на отдельные механизмы иммунных реакций. Показано, что природные иммуномодуляторы лучше, чем синтетические, т.к. на организм при их применении воздействуют природные вещества, участвующие в качестве естественных агентов в обмене веществ, что значительно снижает возникновение аллергических реакций.

Большинство биологически активных веществ, используемых в иммуномодулирующих препаратах растительного происхождения, представляют собой фенольные соединения: флавоноиды, фенолкарбоновые кислоты, дубильные вещества и т.д. [1]. В.А. Куркин [2] отмечает высокую биологическую активность фенолпропаноидов, в частности производных коричных спиртов и оксикоричных кислот, обладающих иммуностимулирующими и адаптогенными свойствами. Гликозиды коричных спиртов обнаружены в корневищах и корнях родиолы розовой, элеутерококка колючего, коре сирени обыкновенной, ивы козьей и прутковидной. В траве эхинацеи пурпурной содержатся производные коричных кислот, а в траве Melissa лекарственной обнаружены сложные фенолпропаноиды - неолигнаны.

В последнее время возрос интерес и к растительным полисахаридам. Показано, что гемицеллюлозы гетероксилан, арабиногалактан и арабинорамногалактан, а также фруктозосодержащие полисахариды (инулин) обуславливают иммуномодулирующие и противовоспалительные свойства некоторых растений (эхинацеи пурпурной и др.), потенцируют иммуностимулирующий эффект флавоноидов [1].

Факторы естественного иммунитета стимулируют и микроэлементы - цинк, медь, марганец, железо, селен. Известно, что некоторые лекарственные растения являются природными сверхконцентраторами этих элементов: цинка - береза повислая, лапчатка прямостоячая, сушеница топяная, дуб обыкновенный, горец птичий; железа - левзея сафлоровидная, синюха голубая, сушеница топяная; меди - лапчатка прямостоячая, сушеница топяная; марганца - багульник болотный, лапчатка прямостоячая, черника; селена - родиола розовая, лимонник китайский, смородина черная, мать-и-мачеха, укроп огородный [3].

Очевидно, что лекарственные растения, содержащие полисахариды, флавоноиды, фенилпропаноиды, микроэлементы могут быть предметом химического изучения и фармакологического скрининга с целью создания препаратов с иммуномодулирующей активностью. Помимо традиционно используемых иммуномодуляторов (женьшень, элеутерококк колючий, аралия маньчжурская, левзея сафлоровидная), иммуностимулирующей активностью обладают и некоторые другие виды растений. В последние десятилетия в научной медицине нашей страны в этом направлении активно используются родиола розовая, эхинацея пурпурная и бледная. Показано также, что иммунную систему стимулируют экстракт из надземной части якорцев стелющихся, многоколосника морщинистого, монарды дудчатой и двойчатой, горца змеиного; настои череды, малины, душицы; настойка побегов курльского чая кустарникового; лекарственные формы на основе цветков и надземной части лабазника вязолистного; смесь полисахаридов из корней алтея лекарственного, травы донника лекарственного, золототысячника зонтичного, василистника желтого, коровяка высокого. Есть данные, что корневища и перезимовавшие листья бадана толстолистного не уступают по иммуностимулирующей активности экстракту элеутерококка. Сотрудниками Пермской фармацевтической академии установлены иммуностимулирующие свойства наперстянки крупноцветковой и шерстистой, календулы, шиповника коричневого, пастушьей сумки, зверобоя продырявленного, бессмертника песчаного.

Средний Урал традиционно является регионом с очень высоким уровнем антропогенных нагрузок на природную среду; это регион с неблагоприятной экологической ситуацией, население которого остро нуждается в иммуномодулирующих средствах. Но в сложившейся социально-экономической ситуации многие иммуномодулирующие препараты недоступны значительной части населения из-за довольно высокой стоимости. Сделать их доступными для массового профилактического и лечебного применения можно только при условии создания местной сырьевой базы и разработке препаратов на ее основе.

Работа в этом направлении ведется, в частности, в Ботаническом саду УрО РАН (Екатеринбург). Большинство упомянутых в этой публикации видов успешно прошли первичное интродукционное испытание и оказались перспективными для возделывания в местных условиях. В настоящее время проводится подробное изучение в указанном аспекте видов эхинацеи, многоколосника, монарды, лабазника вязолистного.

Литература

1. Бакуридзе А.Д., Курцикидзе М.Ш., Писарев В.М., Махарадзе Р.В., Берашвили Д.Т. Иммуномодуляторы растительного происхождения (обзор). Химико-фармацевтический журнал, 1993, 8: 43-47.

2. Куркин В.А. Фармакогнозия. Самара: ООО «Офорт»; ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2007. 1239 с.

3. Почему растения лечат. М.: Наука, 1989. 256 с.