

Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Шевляковой Олеси Александровны «Определение флавоноидов горянки и их метаболитов методом тандемной хроматомасс-спектрометрии высокого разрешения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

В последние годы интерес к разработке лекарственных средств на основе растительного сырья постоянно растет. Это связано как с доказанной эффективностью фитопрепаратов, которую уже давно признала официальная клиническая медицина, так и с их относительной безвредностью в сравнении с химическими лекарственными средствами.

Готовые препараты на основе растительного лекарственного сырья, представляющие собой разнообразные лекарственные формы, содержащие экстракты растений, эфирные масла, а также выделенные биологически активные вещества, при разработке проходят процесс стандартизации, т.е. их терапевтическая активность определяется по конкретным веществам и должна находиться в определенных рамках значений. В этом смысле к ним предъявляются точно такие же требования, как и ко всем лекарственным средствам, что определяет необходимость проведения исследований по разработке методов контроля целевых компонентов как в исходном сырье и готовой продукции, так и в биопробах, при проведении клинических исследований разработанных препаратов.

В связи с изложенным, диссертационная работа Шевляковой О.А. посвящена актуальной задаче – разработке селективного, чувствительного и экспрессного способа определения основных активных компонентов горянки в растительном сырье и их метаболитов в биологических образцах.

Несомненной является и научная новизна работы, которая отражена в следующих положениях:

– изучены процессы формирования масс-спектров биологически активных компонентов горянки и обнаружены характеристичные сигналы в масс-спектрах, позволяющие проводить надежную идентификацию флавоноидов горянки;

– разработан способ извлечения флавоноидов горянки диоксидом углерода в сверхкритическом флюидном состоянии, обеспечивающий их эффективное извлечение;

– оптимизированы условия проведения подготовки проб мочи к проведению анализа, обеспечивающие максимальную степень извлечения целевых компонентов (93-98%) и позволяющих минимизировать влияние аналитической матрицы на результаты анализа;

– предложены алгоритм и способ детектирования целевых компонентов, позволяющих проводить обнаружение структурных фрагментов флавоноидов горянки на основании анализа закономерностей масс-спектральной фрагментации.


Применение разработанного подхода позволило выявить шесть соединения – метаболитов флавоноидов горянки, ранее не описанных в литературе, в моче крыс и предложить их возможные структуры.

Важным практическим результатом работы является разработка и аттестация методики измерений содержания икариина, икаритина, икаризидов I и II, эпимединов А, В и С в биологически активных добавках методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с применением тандемной масс-спектрометрии (регистрационный номер № 6.00163/2-28-2016 от 28.03.2016 г.).

Структура автореферата логически правильная, выводы соответствуют защищаемым положениям, целям и задачам диссертационной работы. Количество и качество публикаций по теме диссертации соответствует требованиям ВАК РФ. Никаких серьезных замечаний по содержанию автореферата не обнаружено.

Исходя из вышеизложенного можно заключить, что диссертация Шевляковой О. А. «Определение флавоноидов горянки и их метаболитов методом тандемной хроматомасс-спектрометрии высокого разрешения» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне, отвечает паспорту специальности 02.00.02 – Аналитическая химия и соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Шевлякова Олеся Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Старший научный сотрудник ФГБУ «27 Научный центр Министерства обороны РФ»

доктор химических наук  Гайнуллина Эра Газетдиновна
«08» сентября 2016 г.

Подпись доктора химических наук с.н.с. Гайнуллиной Э.Т. заверяю:

секретарь научно-технического совета ФГБУ «27 НЦ МО РФ»

кандидат технических наук  С.А. Ткаченко

«08» сентября 2016 г.



Почтовый адрес: 105005, г. Москва, Бригадирский пер., 13

Тел: +7 (495) 267 51 07

Email: avbraun@yandex.ru