

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Дворской Оксаны Николаевны на тему «Научно-методологические подходы к скринингу лекарственных и наркотических веществ в биологических жидкостях с использованием твердофазной экстракции», представленной на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Тема диссертационного исследования является современной и актуальной.

В экспертной практике при производстве судебно-химических и химико-токсикологических исследований особенно важным является наличие воспроизводимых, экономичных и реалистичных, с точки зрения имеющегося оборудования, методик пробоподготовки биологических объектов и последующего их анализа. При анализе сложных матриц стадия подготовки образца является наиболее трудоемкой и ответственной, она должна обеспечить необходимые условия чувствительности и чистоты для последующего инструментального анализа. При этом в большинстве случаев на начальной стадии исследования биологических объектов с целью выявления токсикантов необходим скрининг.

Из инструментальных методов, применяемых в скрининге широкого круга токсикологически значимых веществ, наибольшее распространение получил метод газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием (ГХ-МС). За счёт относительно невысокой стоимости и низких издержек на эксплуатацию оборудование для ГХ-МС включено в обязательный перечень приборной базы судебно-химических отделений бюро судебно-медицинской экспертизы, химико-токсикологических лабораторий наркологической службы и токсикологических центров. Важными элементами эффективного применения данного метода в работе лабораторных подразделений являются актуальные профильные масс-спектральные библиотеки и соответствующая пробоподготовка исследуемых образцов.

Одним из перспективных вариантов пробоподготовки биологических материалов в практике судебно-химического и химико-токсикологического анализа является твердофазная экстракция (ТФЭ), позволяющая за счет использования различных типов сорбентов осуществлять изолирование и/или очистку аналитов различной химической природы из биологических объектов. Однако, имеющиеся многочисленные работы зарубежных авторов посвященные, как правило, частным исследованиям индивидуальных соединений или ограниченных групп веществ, не затрагивают тенденций к оптимизации условий ТФЭ для максимального расширения возможности ее применения в скрининге лекарственных и наркотических веществ. Между тем, в практической деятельности эксперта предпочтительнее использование унифицированной методики с целью поиска широкого круга токсикантов, чем использование индивидуальных методик на каждое вещество.

Диссертантом разработана методика скрининга токсикологически значимых веществ в крови с применением ТФЭ и ГХ-МС при помощи модельных соединений. Исследована возможность применения разработанной методики для количественного определения различных по химической структуре лекарственных веществ в процедуре скрининга крови.

Выявлены основные метаболиты и предложены маркеры ряда новых синтетических каннабимиметиков (PB-22, PB-22F, FUB-PB-22, AB-PINACA, 5F-AB-PINACA, AB-CHMINACA, AB-FUBINACA) в моче потребителей курительных смесей с использованием ТФЭ и ГХ-МС.

Дана сравнительная оценка различных вариантов пробоподготовки мочи для совместного обнаружения метаболитов тетрагидроканнабинола и синтетических каннабимиметиков при варьировании способов деконъюгирования, экстракции и дериватизации.

Идентифицированы основные метаболиты синтетического наркотического анальгетика ацетилфентанила, выделяющиеся с мочой, и предложены маркеры, доказывающие факт его употребления, с

использованием методов газовой и жидкостной хромато-масс-спектрометрии.

В ходе исследования разработан научно-методологический подход к проведению скрининга лекарственных веществ, наркотических средств и их метаболитов в биологическом материале на основе методов ТФЭ и ГХ-МС.

Основные положения диссертации отражены в 30 публикациях, из них 16 - в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 1 монография.

Научная новизна заключается в разработке унифицированной методики скринингового исследования крови на основе с использованием ТФЭ и ГХ-МС; выявлении метаболитов ряда синтетических каннабимиметиков PB-22, PB-22F, FUB-PB-22, AB-PINACA, 5F-AB-PINACA, AB-CHMINACA, AB-FUBINACA в моче потребителей курительных смесей, для которых описаны физико-химические, газохроматографические и масс-спектральные характеристики их дериватов; а также выявлением метаболитов ацетилфентанила в образцах посмертной мочи.

Результаты работы неоднократно обсуждены на региональном, всероссийском и международном уровнях. Полученные результаты исследования позволили сформулировать рекомендации для внедрения в практику судебно-химической экспертизы, химико-токсикологического анализа и учебный процесс при реализации программ специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация», а также программ дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» и «Судебно-химический и химико-токсикологический анализ биологических объектов и вещественных доказательств».

Критических замечаний нет.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Дворской Оксаны Николаевны «Научно-методологические подходы к скринингу лекарственных и наркотических веществ в биологических жидкостях с

использованием твердофазной экстракции» представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной проблеме современной фармацевтической химии, фармакогнозии, полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор - Дворская Оксана Николаевна - заслуживает присуждения ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета Д 208.068.02.

Должность, ученая степень:

Заведующий кафедрой химии фармацевтического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кандидат фармацевтических наук (15.00.01 – технология лекарств и организация фармацевтического дела; 15.00.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия), доцент

Ф.И.О.: Воронин Александр Васильевич

Служебный адрес и телефон:

443099, Самара, ул. Чапаевская, 89,

(846) 332-29-07;

e-mail: info@samsmu.ru

« 03 » 09

