

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра биохимии**

ПОНОМАРЁВА
Наталья Юрьевна

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОПИЙНЫХ
АЛКАЛОИДОВ В МОЧЕ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ
ХРОМАТОГРАФИИ С МАСС-СПЕКТРАЛЬНЫМ
ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ**

Дипломная работа

Научный руководитель:
Врач лабораторной
диагностики,
А.В. Выдрицкий

Допущена к защите

«__» _____ 2017г.

зав. кафедрой биохимии,

кандидат биологических наук, доцент И.В. Семак

Минск, 2017

Реферат

Дипломная работа, 83 страницы, 64 рисунка, 55 источников.

ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ОПИЙ, ОПИЙНЫЕ АЛКАЛОИДЫ, ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, ГАЗОВАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ, МАСС-СПЕКТРАЛЬНОЕ ДЕТЕКТИРОВАНИЕ.

Цель работы: определение наличия опийных алкалоидов (морфин, кодеин, тебаин, трамадол) и их метаболитов в биологических образцах мочи с помощью метода газовой хроматографии с масс-спектральным детектированием.

Методы исследования: жидкость-жидкостная экстракция, газовая хроматография с масс-спектральным детектированием/

В ходе выполнения данной работы была проведена практическая диагностика подконтрольных веществ в условиях УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория». Были исследованы 3 образца мочи, предоставленные клинико-химико-токсикологическими лабораториями УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска и УЗ «Областной наркологический диспансер» г. Минска. Исследования проводились на аналитическом хромато-масс-спектрометрическом комплексе «Кристалл – Хроматэк». В образцах были обнаружены опийные алкалоиды с наркотическим эффектом (морфин, кодеин, тебаин, трамадол) а также их метаболиты (морфинан-8-ол, пиридин), а также метадон и димедрол. Для всех обнаруженных психоактивных соединений были получены хроматограммы, разделяющие вещества по полученным ионам (отношению массы частиц к величине заряда – m/z – и времени удерживания). Все полученные в результате исследования спектры прошли сравнение по лицензированным библиотекам масс-спектров `replib` и `mainlib` (NIST), а также AIP SIN.

Область применения результатов исследования: биохимия, химико-токсикологический анализ, клиническая наркология и токсикология.

