

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Подольского Ильи Игоровича
«Хроматомасс-спектрометрические методы определения «стероидного профиля»
спортсменов.

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
1.4.2 – аналитическая химия.

Актуальность представленной работы определяется значимостью для ВАДА (Всемирного антидопингового агентства) и при этом отсутствием единой стандартизированной методики обнаружения анаболических стероидов в биологических жидкостях спортсменов при антидопинговом тестировании. Этим объясняется цель работы – разработка хромато-масс-спектрометрических методик определения маркеров «стероидного профиля» спортсменов.

Для определения «стероидного профиля» автором был выбран метод ГЧ-МС/МС, который удовлетворяет требованиям ВАДА по чувствительности, точности и воспроизводимости. При этом метод менее чувствителен к матричным эффектам по сравнению с УВЭЖХ-аналогом. Отметим, что автор выбрал режим мониторинга заданных реакций (МЗР), как более предпочтительный по сравнению с традиционно используемым мониторингом выделенных ионов. Были определены оптимальные условия детектирования, выбраны наиболее селективные ионы-прекурсоры и наиболее селективные интенсивные ионы-продукты, что позволило создать (т.е. дополнить существующую) библиотеку масс-спектров дериватов (ТМС-производных) маркеров «стероидного профиля».

Подольский И.И. обосновал и разработал приготовление матрицы для градуировки отклика детектора с использованием предварительной очистки методом твердофазной экстракции. Впечатляет объем образцов проб (10680 образцов мочи), использованных для поиска маркеров деградации мочи.

В качестве замечаний и пожеланий следует отметить следующее:

1. Заголовок на стр. 19 «Установление природы происхождения 19-норандростерона» предполагает использование изотопного анализа, о сути которого нет ни слова, а вместо этого приводится информация о препаративном выделении этого соединения.

2. На стр. 21 приведена неудачная фраза «Для модифицирования хроматографического поведения...», хотя речь идет о дериватизации (т.е. о модифицировании) 19-норандростерона.

3. Вызывает вопрос выбор градиентного режима, представленного на табл. 9, поскольку оптимизированным назвать его трудно, судя по хроматограмме, приведенной на рис. 8.

Однако, найденные недостатки не влияют на в целом благоприятное восприятие диссертации, надежность полученных в ней результатов подтверждена большим числом повторностей при использовании большого числа стандартных веществ и современного оборудования.

Диссертационная работа Подольского Ильи Игоровича представляет собой законченное исследование, соответствующее требованиям утвержденного правительством

Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 11.09.2021) "О порядке присуждения ученых степеней", а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – аналитическая химия.

Дейнека Виктор Иванович. доктор химических наук,
профессор кафедры общей химии,
Тел. 8 915-573-72-36
email: deineka@bsu.edu.ru

308015, Белгород, ул. Победы, 85

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, институт
фармации, химии и биологии

Подпись заверяю:

