

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Маркиной Марии Геннадьевны «ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ И КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЙ СЕНСОРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ И ТИОЛОВ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Настоящая работа посвящена актуальной проблеме выбора методологии аналитического контроля и созданию экспрессных методов неинвазивного анализа кожи. К числу основных требований, которым должны удовлетворять эти методики, относятся: достоверность, надежность и оперативность определения. Этим условиям не соответствуют существующие методики, которые используются в отечественной практике.

Медико-социальная значимость проблемы связана с высоким уровнем заболеваемости атопическим дерматитом детей, существованием различных вариантов течения дерматоза, что обуславливает необходимость персонифицированного подхода к ведению пациентов. Дисфункция эпидермального барьера является одним из ведущих звеньев в патогенезе атопического дерматита, которая обусловлена мутациями в гене филагтрина и воздействием внешних факторов, включая использование мыла и детергентов. Взаимосвязь между генетическими факторами и факторами окружающей среды в формировании нарушений эпидермального барьера обосновывает необходимость адекватно оценивать применение средств наружной терапии и новых средств, предлагаемых различными фирмами. Для контроля эффективности базовой наружной терапии в комплексном лечении атопического дерматита важно использовать достоверные и надежные экспресс-методы неинвазивного анализа кожи.

В работе М.Г.Маркиной для решения проблемы использованы современные приборы и методы исследования: синтезированные наночастицы золота охарактеризованы методами абсорбционной спектрофотометрии, динамического рассеяния света, просвечивающей электронной микроскопии. Анализ водных экстрактов из кожи человека проведен методом капиллярного зонного электрофореза с УФ детекцией. Фиксацию сигнала колориметрического сенсора выполняли с помощью фотокамеры Olympus FE-340, обработку сигнала - в графическом редакторе PainDotNet и с использованием специально созданной программы обработки фотоизображения.

Заслуживают особого внимания и, безусловно, обладают научной новизной, метод определения тиолов кожи, основанный на изменении окраски сенсора в результате агрегации наночастиц золота.

Практически очень значимым результатом работы является разработанный потенциометрический сенсор для неинвазивного определения АОА кожи человека, который позволяет сократить процедуру анализа и получить хорошую воспроизводимость результатов.

Замечаний по работе нет.

Материалы диссертации опубликованы в 15 работах, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК.

Диссертация Маркиной М.Г. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор – Маркина Мария Геннадьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

доктор технических наук,  
зав. кафедрой общей химии  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ

Белоконова Надежда Анатольевна  
15.12.2017

620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, дом 3,  
Тел, +7 (343) 214 85 11, e-mail: [belokonova@usma.ru](mailto:belokonova@usma.ru)

доктор медицинских наук,  
зав. кафедрой кожных и венерических болезней  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ

Уфимцева Марина Анатольевна  
15.12.2017

620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, дом 3,  
Тел, +7 (343) 214 85 11, e-mail: [Mail-m@mail](mailto:Mail-m@mail)

