

ОТРАБОТКА МЕТОДОВ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА ДЕЙСТВУЮЩИХ НАЧАЛ ПРОТИВОЗАЧАТОЧНЫХ ТАБЛЕТОК (ЭТЕНИЛЭСТРАДИОЛ)

Михайлова А.Е., Антипова А.С

Научный руководитель: к. м. н., Чайка Н.А., Байгозин Д.В.

Кафедра биологической химии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность: Этинилэстрадиол — синтетический гормон эстрогенового ряда, используется для лечения рака предстательной железы, патологического климакса, эндокринного бесплодия [2]. В связи с этим, в клинической практике необходимы методы его определения в сыворотке для обнаружения оптимальной лечебной концентрации, проверки эффективности лечения.

Цель исследования: Провести апробацию методов выявления этинилэстрадиола, с выбором наиболее эффективного.

Материалы и методы: Проведена отработка методов спектрофотометрии и ТСХ. Для снятия спектра и проведения ТСХ использовали чистый этинилэстрадиол и таблитированный. В качестве растворителя был взят этилацетат. Были получены растворы различной концентрации. Для проведения ТСХ использовали: силикагель; гексан, хлористый метилен, изоамиловый спирт; серную кислоту и йод; [1]

Результаты: Проведение спектрофотометрии растворов этинилэстрадиола разной концентрации позволило создать калибровочный график. Для проверки, обнаруженной концентрации этинилэстрадиола с помощью калибровочного графика, использовали закон Бугера — Ламберта — Бера. Полученные результаты идентичны. Минимальная обнаруженная концентрация этинилэстрадиола соответствует 10 мг/л. Проведение метода ТСХ позволило выявить эффективное соотношение между компонентами элюента: гексан: хлористый метилен = 7:1. Выявленная минимальная концентрация этинилэстрадиола составляет 210 мг/л.

Выводы: Согласно полученным результатам можно сделать вывод о использовании спектрофотометрического метода в качестве приоритетного. Этот метод позволяет с минимальной затратой времени и ресурсов определить незначительную концентрацию этинилэстрадиола.

Литература

1. «Количественный анализ стероидов» Ш. Гёрёг, 1985.

РАЗЛИЧИЯ В ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ВЕГЕТАРИАНЦЕВ И МЯСОЕДОВ

Нечехухина К.А.

Научный руководитель: доцент, к. м. н., Афонина Светлана Николаевна

Кафедра биологической химии

Оренбургский Государственный Университет

Актуальность исследования: спор между вегетарианцами и мясоедами продолжается не одно десятилетие. На чьей стороне истина — вопрос непростой. Термин «вегетарианство» происходит от латинского vegetarius, что значит «растительный» Так от чего же зависит потребность человека в животных белках? В этом мы и попробуем разобраться.

Цель исследования: разобраться есть ли различия в генетических особенностях у вегетарианцев и мясоедов.

Материалы и методы: генетики из Корнельского университета обнаружили в человеческом геноме мутацию, которая может быть связана с адаптацией к вегетарианской диете. Она рас-