

## **Синтез и биологическая активность производных N-(фуран-2'-илметил)-4-амино-1,2,4-триазола**

*Приемца Наталья Сергеевна*

*Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье*

*Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат фармацевтических наук, – Британова*

*Татьяна Сергеевна, Запорожский государственный медицинский университет,*

*Запорожье, кандидат фармацевтических наук, младший научный сотрудник Гоцуля*

*Андрей Сергеевич, Запорожье*

### **Введение**

Широкий спектр возможной биологической активности производных 1,2,4-триазола свидетельствует об актуальности и практической значимости изучения свойств производных данной гетероциклической системы.

### **Цель исследования**

Получение производных 4-амино-1,2,4-триазола с целью выявления биологически активных веществ.

### **Материалы и методы**

В качестве объекта исследования был избран N-(фуран-2'-илметил)-4-амино-1,2,4-триазол, который был получен из муравьиной кислоты с использованием фурфурола. Проведены реакции алкилирования полученного исходного вещества галогеналканами и галогенкетонами. Структура соединений установлена с помощью <sup>1</sup>H ЯМР-спектроскопии, УФ- и ИК-спектроскопии, элементным анализом. Полученные соединения изучены на острую токсичность, противовоспалительную и диуретическую активность.

### **Результаты**

4-Амино-1,2,4-триазол был получен по описанной в литературе методике. Взаимодействием полученного амина с фурфуролом в среде этанола в присутствии каталитического количества кислоты хлоридной был синтезирован N-(фуран-2'-илметил)-4-амино-1,2,4-триазол. Полученное соединение восстановлено с помощью натрия боргидрида. Синтезированный N-(фуран-2'-илметил)-4-амино-1,2,4-триазол использован для реакций алкилирования галогеналканами и  $\alpha$ -галогенкетонами. Острую токсичность определяли экспресс-методом Прозоровского на белых крысах-самцах линии Вистар массой 120-210 г. Исследование экссудативного асептического воспаления проводили методом «формалинового отека» с последующей регистрацией результатов волюметрическим методом. Исследование влияния на функцию почек проводили методом Берхина. Соединения были введены перорально в виде водной суспензии в дозе 1/10 от ЛД<sub>50</sub>. По результатам исследований установлено, что все синтезированные соединения относятся к умеренно или малотоксичным веществам, согласно классификации Сидорова. В результате исследований выявлены вещества, которые обладают диуретической активностью.

### **Выводы**

Проведен синтез алкилпроизводных N-(фуран-2'-илметил)-4-амино-1,2,4-триазола. Структура синтезированных соединений подтверждена данными физико-химических методов анализа. Установлены малотоксичные вещества с диуретической активностью.