**Попова, Елена Александровна.**

## Синтез, свойства и некоторые виды биологической активности тетразолов : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.03 / Попова Елена Александровна; [Место защиты: С.-Петерб. гос. ун-т]. - Санкт-Петербург, 2018. - 557 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор наук Попова Елена Александровна

Введение

Глава 1. Литературный обзор

1.1 Типы тетразолов, их электронные и структурные особенности

1.2 Координационные соединения переходных металлов с участием тетразолов в качестве лигандов

1.3 Таутомерия и кислотно-основные свойства тетразолов

1.4 Биологическая активность тетразолсодержащих соединений

1.4.1 Гипотензивное действие

1.4.2 Антибактериальное действие

1.4.2.1 Тетразолсодержащие антибиотики цефалоспориновогоряда

1.4.2.2 Тетразолсодержащие макролиды

1.4.2.3 Тетразолсодержащие псевдонуклеозиды

1.4.2.4 Аналоги стероидов

1.4.2.5 Биарилтетразолы

1.4.2.6 Тетразолсодержащие комплексные соединения

1.4.2.7Другие тетразолы с антибактериальной активностью

1.4.2.8 Ингибиторы в-лактамаз

1.4.3 Противогрибковая активность

1.4.4 Противовирусная активность

1.4.4.1 Тетразолильные аналоги и производные природных соединений

1.4.4.2 Другие тетразолы с противовирусной активностью

1.4.5 Противовоспалительное действие

1.4.6 Противоопухолевая активность

1.4.6.1 Тетразолилъные аналоги и производные природных соединений

1.4.6.2 Тетразолсодержащие комплексы

1.4.6.3 Другие тетразолы с противоопухолевой активностью

1.4.7 Действие на центральную нервную систему

1.4.7.1 Соединения, оказывающие судорожное или возбуждающее действие

1.4.7.2 Соединения, обладающие противосудорожным действием

1.4.7.3 Средства для лечения болезни Алъцгеймера и других нейродегенеративных заболеваний

1.4.7.4 Анальгетики

1.4.8 Средства для лечения диабета

1.4.9 Антиоксидантная активность

1.4.10 Инсектицидная активность

1.4.11 Остеопротекторная активность

1.4.12 Тетразолы в биохимических исследованиях

1.5 Основные известные подходы к формированию тетразольного цикла

Глава 2. Обсуждение результатов

2.1 Новые подходы к синтезу и функционализации тетразолов для получения практически важных соединений

2.1.1 Металлопромотируемый подход к формированию 5Я-тетразольного цикла

2.1.2 Оптимизация методов получения 5Я-тетразолов и их функционализация в микрореакторных условиях

2.1.2.1 Синтез 5-фенилтетразола в микрореакторе

2.1.2.2 Синтез N1- и Ш-замещенных 5R-тетразолов в микрореакторных условиях

2.1.3 Синтез 1Н-тетразол-1-ильных аналогов аминокислот

2.1.3.1 Синтез аналогов аминокислот, в которых а-ЫИ2-группа замещена на 1Н-тетразол-1-ильный фрагмент

2.1.3.2 Синтез аналогов аминокислот, содержащих тетразольный цикл в боковой цепи

2.1.4 Синтез тетразолсодержащего аналога циклического октапептида - октреотида

2.1.5 Синтез модифицированных нуклеозидов, содержащих тетразолильный фрагмент

2.1.6 Комплексные соединения Pd(II) и Pt(II), содержащие в качестве лигандов тетразолилуксусные кислоты и их производные

2.1.6.1 Синтез и структура тетразолсодержащих комплексов

2.1.6.2 Исследование комплексообразования ионов Pt(II) с 2-алкил-2Н-тетразол-5-илуксусными кислотами методами спектроскопии ЯМР 1Н и ВЭЖХМС

2.1.6.3 Исследование термической стабильности комплексов палладия(П) и платины(11) с производными тетразолилуксусных кислот

2.2 Биологические свойства тетразолов

2.2.1 Противовирусная активность

2.2.1.1 Противогриппозная активность тетразолильных аналогов аминокислот

2.2.1.2 Анти-ВИЧ активность 1,2,3-триазолил-метилен-тетразолильных производных тимидина

2.2.1.3 Противогриппозная активность 1,2,3-триазолил-метилен-тетразолильных производных тимидина

2.2.2 Противоопухолевая активность

2.2.2.1 Противоопухолевая активность 1,2,3-триазолил-метилен-тетразолилъных производных тимидина

2.2.2.2 Исследование in vitro противоопухолевой активности комплексов Pd(II) и Pt(II) с участием производных тетразолилуксусных кислот

2.2.2.3 Исследование противоопухолевой активности комплексов Pd(II) и Pt(II) с участием производных тетразолилуксусных кислот на раковых клетках некоторых линий

2.2.3 Антибактериальная активность комплексов палладия(П) и плагины(П) с участием амидов тетразолилуксусных кислот

2.3 Заключение

2.4 Выводы

Глава 3. Экспериментальная часть

3.1 Реактивы и оборудование

3.2 Экспериментальная часть к разделу 2.1.1 «Металлопромотируемый подход к формированию 5Я-тетразольного цикла»

3.3 Экспериментальная часть к разделу 2.1.2 «Оптимизация методов получения 5Я-тетразолов и их функционализация в микрореакторных условиях»

3.4 Экспериментальная часть к разделу 2.1.3 «Синтез 1Я-тетразол-1-ильных аналогов аминокислот»

3.5 Экспериментальная часть к разделу 2.14 «Синтез тетразолсодержащего аналога циклического октапептида - октреотида»

3.6 Экспериментальная часть к разделу 2.1.5 «Синтез модифицированных нуклеозидов, содержащих тетразолильный фрагмент»

3.7 Экспериментальная часть к разделу 2.1.6 «Комплексные соединения Pd(II) и Pt(II), содержащие в качестве лигандов тетразолилуксусные кислоты и их производные»

3.7.1 Синтез тетразолилуксусных кислот и их этиловых эфиров

3.7.2 Синтез амидов тетразолилуксусных кислот

3.7.3 Синтез комплексов Рё(П) и Р1:(П) с тетразолилуксусными кислотами

3.7.4 Синтез комплексов Рё(П) и Р1:(П) с эфирами тетразолилуксусных кислот

3.7.5 Синтез комплексов Рё(П) и Р1:(П) с амидами тетразолилуксусных кислот.. 227 Список литературы