## СИНТЕЗ И ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АМИДОВ 2-(5-((ТЕОФИЛЛИН-7'(6*H*)-ИЛ) МЕТИЛ)-4-R-4*H*-1,2,4-ТРИАЗОЛ- 3-ИЛТИО)УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

***П. С. Князевич***

*Кафедра токсикологической и неорганической химии ЗГМУ, Украина*

*Научный руководитель – к. фарм. н. Гоцуля А. С.*

**Цель работы.** Получение амидов 2-(5-((теофиллин-7'-ил)метил)-4-R-4*H*-1,2,4-триазол-3-илтио)уксусной кислоты с такими аминами, как глицин, метионин, креатин и гамма-аминомасляная кислота.

**Материалы и методы.** Температуру плавления определяли на приборе МРА100. Строение веществ было подтверждено на приборе Elemental Vario EL cube, ИК-спектры (4000 – 400 $см^{-1}$) были сняты на модуле ALPHA-T спектрометра Bruker ALPHA FT-IR, $^1$Н ЯМР спектры сняли на приборе Mercury 400.

Для этого согласно известным методикам получили натриевую соль 7'-((5-тио-4-R-4*H*-1,2,4-триазол-3-ил)метил)теофиллина (R = $CH_3$, $C_2H_5$, $C_6H_5$), провели реакцию алкиллирования монохлоруксусной кислотой, получив таким образом 2-((теофиллин-7'-ил)метил)-6-оксо-3-R-5,6-дигидро-3*H*-триазоло[3,2-b][1,2,4] триазол-7-ил. При взаимодействии с рядом аминокислот, раскрывался цикл и с незначительным нагреванием на водяной бане получали амиды.

**Результаты исследования.** Получено 12 новых соединений и установлена их структура.

**Выводы.** Изучены механизмы и условия протекания реакций получения 12 амидов 2-(5-((теофиллин-7'-ил) метил)-4-R-4*H*-1,2,4-триазол-3-илтио)уксусной кислоты с рядом аминокислот.

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ НАЗНАЧЕНИЙ В УКРАИНЕ

***М.Н. Кобец, Ю.Н. Кобец***

*Кафедра фармацевтического маркетинга и менеджмента НФаУ. Украина*

*Научный руководитель – д.б.н., профессор Филипцова О.В.*

**Целью исследования**. Изучение некоторых вопросов лекарственных назначений в Украине.

**Материалы и методы.** Проведено анкетирование выборки населения Украины, которая была уже предварительно изучена нами, большая часть которой имеет непосредственное отношение к системе здравоохранения. Сбор анкетной информации был проведен с учетом этических требований при работе с человеком. Более 80% опрошенных находились в возрасте от 15 до 25 лет. Респонденты представляли разные области Украины.

**Результаты и обсуждение.** При изучении последовательности лекарственных назначений было установлено, что большая часть респондентов (77,5%) перед назначением лекарственных препаратов проходила классические клинические лабораторные исследования. Для женщин этот показатель был выше на 10%. Женщины перед приемом лекарственных препаратов чаще проходили подобные исследования (79,2%).

В 8,1% случаев лекарственные назначения проводились некорректно. В этом случае обследование и диагностика не предшествовала, а последовала им. Хотя следует отметить, что такой подход действительно возможен и оправдан в ургентной медицине (реанимационные процедуры, в случае ранений, полевые условия и т.д.). Однако, для подавляющего большинства плановых обращений он не является приемлемым.

В 7,1% случаев опрошенные занимались исключительно самолечением. При этом таких мужчин было почти в два раза больше (11,3%), чем женщин (6,3%). Подобная ситуация недообследованности больного может приводить к побочным эффектам и летальным исходам.

**Выводы.** При изучении последовательности лекарственных назначений установлено, что большая часть лекарственных назначений проводится корректно. Так, 77,5% респондентов заявили, что лекарственным назначениям предшествуют клинические лабораторные исследования.

## НОВАЯ ИНДИКАТОРНАЯСИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКСИКАНТОВ АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНОГО ДЕЙСТВИЯ

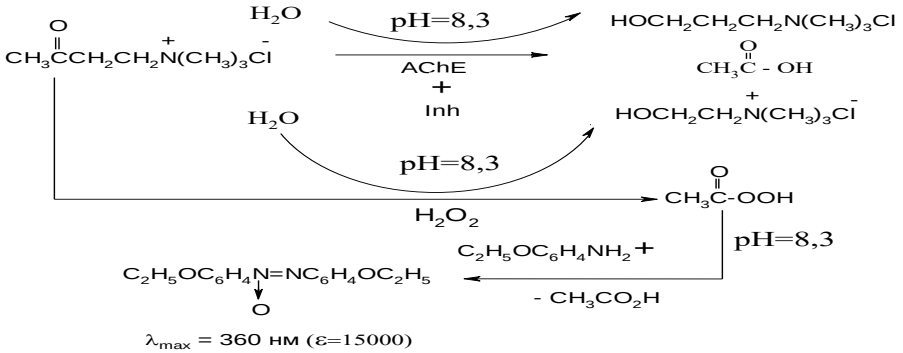
***Е.В. Ковальская***

*Кафедра неорганической химии, кафедра физической и коллоидной химии, НФаУ. Украина*

*Научный руководитель – д.х.н., профессор Блажеевский Н.Е.*

Чувствительность методов химической индикации токсикантов зачастую недостаточная для выявления минимальных токсических концентраций. Для оценки биологической опасности разнообразных объектов, зараженных малыми количествами токсикантов, используют биологический метод, чувствительность которого более, чем на три порядка, превышает таковую химических методов. Принцип предложенного намибиологического метода сводится к выявлению токсикантов по их способности угнетать активность фермента холинэстеразы (ChE) (фермент, содержащийся в тканях организма и ускоряющий гидролиз субстрата ферментной реакции ацетилхолина (ACh). Для этого препарат ChEконтактируют с подозреваемыми на заражение объектами (водой, пищевыми продуктами, растительнымсырьем и т.п.), после чего осуществляютпри 38ºС сравнение активности фермента до и после контакта. Реакцию гидролиза осуществляют в колориметри-

ческих пробирках с пробками, в которые вносят определенные количества фермента ChE, субстрата ферментной реакции ACh, фосфатную буферную смесь (pH= 8,3) и воду. Для сравненияслужатпробирки с аналогичнымисмесями, в которыхобёмрастворaChE заменен такими же количествами воды, а также в которых использовали растворChE без предыдущей инкубации токсикантом.




Стандартным препаратом ChE служил сухой белковый препарат, полученный из конской сыворотки. Определениеактивностиферментаосуществляли по остаточным количествам ацетилхолинафотометрическикинетическим методом по скоростииндикаторнойреакциинокисления*n*-фенетидинаобразованной в предварительнойреакциипергидролизанепрогидролизованногосубстрата с избытком пероксидаводородаперуксуснойкислотой (схема).

## ПРИМЕНЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА ПРИ ОЖОГАХ

***А.В. Ковальченко, М.И. Кузнецова***

*Кафедрабиохимии и фармакологии Медицинского института ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина». Тамбов, Россия*

*Научный руководитель – к.м.н., профессор Гулин А.В.*

**Цель исследования**. Оценить эффективность наложения повязки с покрытием из нанокристаллического серебра для лечения поверхностных инфицированных ран с разной степенью экссудации после ожогов.

**Материал и методы.** В исследование вошли больные (n=20), которым применялось лечение при помощи повязки АКТИКОАТ™.У 5 пациентов имелись обильно экссудирующие раны от ожогов III степени, у 8 – ожоги II степени, у 7 - ожоговые поражения кожи с незначительным выделением экссудата. Во всех случаях повязка использовалась в качестве абсорбирующей антимикробной барьерной повязки при лечении поверхностных и глубоких ран, которая сохраняет влагу поверхности раны. АКТИКОАТ – антимикробная 3-слойная повязка с внутренним вискозно-полиэфирным слоем и двумя наружными слоями из полиэтиленовой неприлипающей сетки с нанокристаллами серебра, которые эффективны против микроорганизмов, содержащихся в ране и защищают ее от контаминации патогенными микроорганизмами из окружающей среды, способствуя быстрейшему заживлению раны. Слой, контактирующий с раной – слабо адгезивный, что минимизирует травмы поверхности раны при смене повязки.

**Результаты исследования.** Ожоговые дефекты зажили в результате лечения: у 7 пациентов (35%) с незначительными поражениями кожи время заживления в среднем заняло 7 дней, с ожогами IIстепени (40%) – в пределах 20 дней, с сильно экссудирующими ранами от ожоговIII степени (25%) – 4-5 недель. Среди пациентов новых дефектов и других осложнений не наблюдалось, ни в одном из случаев не требовалось прекращения данной манипуляции.

**Выводы.** Эффективность повязки с покрытием из нанокристаллического серебра для лечения поверхностных инфицированных ран с низкой и умеренной экссудацией в нашей практике выявлена как положительное влияние на пациента при разных проявлениях ожогов. Инновационные медицинские технологии дают возможность эффективно бороться с последствиями ожогов даже при поражении 60% кожного покрова и глубинных термических воздействиях.

## РАЗРАБОТКА ТАБЛЕТОК ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА ЛИСТЬЕВ ЧЕРНИКИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

***Т.Е. Колисныk***

*Кафедра заводской технологии лекарств Национального фармацевтического университета Украина*

*Научный руководитель – д.ф.н., профессор Рубан Е.А.*

**Цель исследования**. Разработка таблеток пролонгированного действия на основе сухого экстракта листьев черники. Создание указанной лекарственной формы направлено на улучшение абсорбции в тонком