

**Організація наукових медичних досліджень
«Salutem»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ
СУЧАСНИХ МЕДИЧНИХ
ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ НАУК»**

12–13 лютого 2021 р.

Дніпро
2021

П 27 Перспективні напрями розвитку сучасних медичних та фармацевтичних наук: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 12–13 лютого 2021 р.). – Дніпро : Організація наукових медичних досліджень «Salutem», 2021. – 112 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної конференції **«Перспективні напрями розвитку сучасних медичних та фармацевтичних наук»**. Розглядаються загальні проблеми клінічної та профілактичної медицини, питання фармацевтичної науки та інше.

Призначений для науковців, практиків, викладачів, аспірантів і студентів медичної, фармацевтичної та ветеринарної спеціальностей, а також для широкого кола читачів.

Усі матеріали подаються в авторській редакції.

УДК 61(063)

© Організація наукових медичних досліджень «Salutem», 2021

ЗМІСТ

НАПРЯМ 1. ТЕОРЕТИЧНА МЕДИЦИНА: СУЧАСНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ

ВЗАЄМОДІЯ ВИКЛАДАЧА І СТУДЕНТА ПРИ ВИКОНАННІ ТВОРЧИХ ЗАВДАНЬ НА ЗАНЯТТЯХ ПЕДІАТРІЇ З ПОЗИЦІЇ ГУМАННОЇ ПЕДАГОГІКИ Андрощук В. М., Преварська І. М.	6
АКТИВНІСТЬ ТРАНСАМІНАЗ В КРОВІ ПРИ АДРЕНАЛІНОВОМУ ПОШКОДЖЕННІ МІОКАРДА Лис О. Б.	10
КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ТА МЕТОДИКИ В ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПРИ КЛИШОНОГОСТІ Петреньків Х. І.	11

НАПРЯМ 2. КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

PROSPECTS OF THE PLASMA SORPTION TECHNOLOGY UNDER THE INTENSIVE CARE Akentieva S. O., Berezova M. S.	18
PREDICTION OF ULCERATIVE GASTRODUODENAL REBLEEDING Grynychuk F. V.	22
ЕНТЕРАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ НЕКРОТИЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ Жовтоножка О. І., Буженик Б. Р.	28
СТАН ЗУБОЩЕЛЕПНОГО АПАРАТУ У ДІТЕЙ З ВТОРИННИМИ ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ ДЕФОРМАЦІЯМИ. КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ПЕРЕБІГУ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ Зражевська А. Ю.	33
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК НЕТИПОВОГО ПЕРЕБІГУ COVID-19 У ДИТИНИ Ільченко В. І., Сизова Л. М., Пікуль К. В., Дуднікова А. М., Горіздра Л. М.	37
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕРИОПЕРАЦІЙНОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ ЗА СХЕМОЮ FOLFOX ПРИ РЕЗЕКТАБЕЛЬНОМУ РАКУ ШЛУНКА Колеснік О. П., Каджоян А. В., Левик О. М., Чернявський Д. Є., Бикова О. О.	41

НЕТРИМАННЯ СЕЧІ У ЖІНОК ОБУМОВЛЕНЕ ГЕНІТАЛЬНИМ ПРОЛАПСОМ Лавренюк Ю. В.	45
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПОЯВИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИХ ПОРУШЕНЬ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ Лазуренко В. В., Старкова І. В., Абдуллаєва Н. А.	49
ДОБРОЯКІСНІ СІМЕЙНІ НЕОНАТАЛЬНІ СУДОМИ: ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ Ластівка І. В., Анцупова В. В., Шейко Л. П.	51
ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗАГАЛЬНОГО БІЛКА ПРИ БОЙОВІЙ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМИ Мкртчян Ю. К.	56
ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ПРИ БОЙОВІЙ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМИ Мкртчян Ю. К.	58
ПОРУШЕННЯ СНУ ТА ЧИННИКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СИНДРОМУ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ У ХВОРИХ З ОЖИРІННЯМ Осьмірко Ю. Ю.	60
БЕЗОПІЙНА АНАЛГОСЕДАЦІЯ КОЛОНОСКОПІЙ У ХВОРИХ З КОЛОРЕКТАЛЬНИМ РАКОМ Пидоченко Д. І.	64
ГІГІЄНИЧНИЙ СТАН ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ ФРОНТАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В РІЗНІ ПЕРІОДИ ФОРМУВАННЯ ЗУБО-ЩЕЛЕПНОЇ СИСТЕМИ Савонік С. М.	67
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОТИРЕЦИДИВНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА КАЛЬЦІЙ-ОКСАЛАТНИЙ НЕФРОЛІТІАЗ Черненко Д. В., Черненко В. В., Мигаль Л. Я., Желтовська Н. І., Нікуліна Г. Г.	70
ЗМІНИ СТАНУ МІНЕРАЛІЗУЮЧОЇ ВЛАСТИВОСТІ СЛИНИ У ДІТЕЙ НА ТЛІ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ Шнайдер С. А., Салех А. Ю.	75

НАПРЯМ 3. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

ОЦІНКА ВАКЦИНАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ ДІТЕЙ 6 РОКІВ
З ХГВІ ДО ТА ПІСЛЯ ПЛАНОВОГО ЩЕПЛЕННЯ
КПК ТА АДП ВАКЦИНАМИ

**Корнійко П. І., Павлова В. М., Кузік Л. О., Смілянська М. В.,
Дідоренко Т. П., Пашенко О. В., Гуденко Т. А. 78**

ФАКТОРИ ВИНИКНЕННЯ І ХАРАКТЕР ТРАВМ
СЕРЕД АРТИСТІВ ЦИРКОВОГО МИСТЕЦТВА

Дубина С. О., Хапченкова Д. С., Музиченко К. В. 83

УЛЬТРАСТРУКТУРА КАРДІОМІОЦИТІВ МІОКАРДА СТАРИХ
ЩУРІВ З АЛІМЕНТАРНИМ ОЖІРІННЯМ НА ТЛІ ПОЄДНАНОГО
ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ (-120°C)
ТА КОРДОВОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ

Чернявська О. О., Бабійчук В. Г., Бабійчук Г. О. 87

НАПРЯМ 4. ФАРМАЦЕВТИЧНА НАУКА: СУЧАСНІСТЬ ТА МАЙБУТНЄ

CURRENT VIEWS FOR NEUROPROTECTIVE DRUG DISCOVERY

Aleksandrova K. V., Rudko N. P., Vasylyev D. A. 93

IODOMETRIC DETERMINATION OF MEPIVACAINE
HYDROCHLORIDE USING POTASSIUM HYDROGEN
PEROXYMONOSULFATE

Blazheyevskiy M. Ye., Moroz V. P. 95

ВСТАНОВЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСТРАГУВАННЯ
СУХИХ ПЛОДІВ STYRNOLOBIUM JAPONICUM

Еберле Л. В., Кобернік А. О., Подобєдова П. А. 100

ДОСЛІДЖЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ПІГМЕНТІВ
В ЛИСТІ JUGLANS NIGRA

Еберле Л. В., Кобернік А. О., Казанцева А. С. 102

СИНТЕЗ, ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ 4-R-5- (5-БРОМТІОФЕН-
2-ІЛ)-4H-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОЛІВ ТА ЇХ ЕТАНОВИХ КИСЛОТ

Саліонов В. О., Фурик О. О., Веретеніна А. А. 104

СИНТЕЗ, ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ 4-R-5-(5-БРОМТІОФЕН-2-ІЛ)-4H-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОЛІВ ТА ЇХ ЕТАНОВИХ КИСЛОТ

САЛІОНОВ В. О.

*кандидат фармацевтичних наук,
старший викладач кафедри біологічної хімії*

ФУРИК О. О.

*кандидат медичних наук,
доцент кафедри інфекційних хвороб*

ВЕРЕТЕНІНА А. А.

*асистент кафедри біологічної хімії
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна*

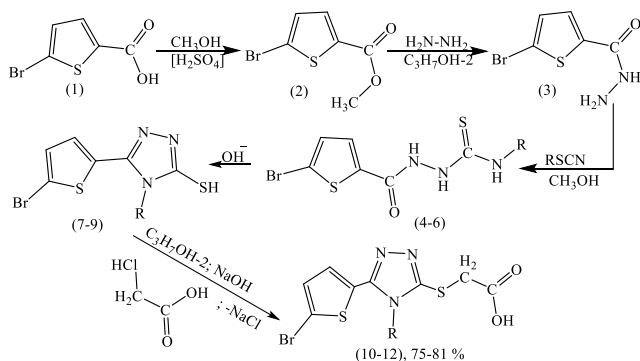
Пошук нових синтетичних біологічно активних речовин є актуальним та перспективним. Нові молекули крім високих показників фармакологічної дії повинні мати низьку токсичність, а також бути доступними для синтезу. В даному напрямку хіміки-синтетики приділяють свою увагу гетероциклічній системі 1,2,4-тріазолу, тому що серед S-похідних 1,2,4-тріазолу вже знайдені сполуки, які мають високу антиоксидантну [1, с. 120], актопротекторну, анагетичну, протимікробну, протигрибкову, противірусну [2, с. 54], антигіпоксичну та інші активності [3, с. 622, 4, с. 98]. Незважаючи на велику кількість публікацій по створенню похідних 1,2,4-тріазолу, відомості про синтез та фізико-хімічні властивості 4-R-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-тіолів та їх похідних практично відсутні.

Так, для синтезу 4-метил-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-тіолу (7), 4-етил-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-тіолу (8) та 4-феніл-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-тіолу (9, рис. 1) як вихідну речовину було використано 5-бром-2-тіофенкарбонову кислоту (1). Дією метилового спирту на останню за присутності каталітичної кількості сульфатної кислоти одержували метиловий естер 5-бром-2-тіофенкарбонової кислоти (2), який піддавали гідразінолізу в середовищі 2-пропанолу та отримували гідрозид 5-бром-2-тіофенкарбонової

кислоти (3). Взаємодією гідразиду 3 з метил-, -етил та фенілізотіоціанатом в середовищі метанолу отримано 2-(5-бромтіофен-2-карбоніл)-N-метилгідразинокарботіоамід (4), 2-(5-бромтіофен-2-карбоніл)-N-етилгідразинокарботіоамід (5) та 2-(5-бромтіофен-2-карбоніл)-N-фенілгідразинокарботіоамід (6, рис. 1). Замикання тріазолового циклу проходить в лужному середовищі, при цьому з високими виходами (93,7-96,8 %) отримано 4-метил-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-тіол (7), 4-етил-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-тіол (8) та 4-феніл-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-тіол (9, рис. 1).

Нагрівання 4-метил-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-тіолу (7), 4-етил-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-тіолу (8) та 4-феніл-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-тіолу (9) з 2-хлоретановою кислотою в середовищі 2-пропанолу за присутності еквівалентної кількості лугу приводить до утворення 2-((4-метил-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)етанової кислоти (10), 2-((4-етил-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)етанової кислоти (11) та 2-((4-феніл-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)етанової кислоти (12) (рис. 1).

Отримані сполуки є індивідуальними світло-жовтими (7-8) та білими (9-12) кристалічними речовинами, розчинними в розчинах лугів, мінеральних кислот та органічних розчинниках. Для аналізу сполуки 7-12 були очищені кристалізацією із пропан-2-олу. Фізико-хімічні константи отриманих сполук наведені в таблиці 1.

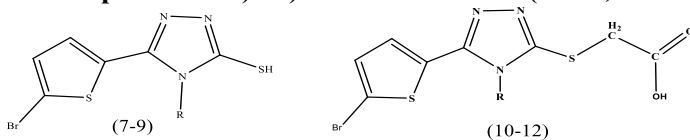


R = CH₃ (7), C₂H₅ (8), C₆H₅ (9), CH₃ (10), C₂H₅ (11), C₆H₅ (12)

Рис. 1. Схема синтезу 4-*R*-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-тіолів (7-9) та 2-((4-*R*-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)етанових кислот (10-12)

Таблиця 1

Фізико-хімічні константи 4-R-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-тіолів (7-9) та 2-((4-R-5-(5-бромтіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)етанових кислот (10-12)



Сполука	R	T пл., °C	Брутто формула	Вихід, %	m/z МН ⁺	Rf100
1	2	3	4	5	6	7
7	мети л	196-198	C ₇ H ₆ BrN ₃ S ₂	95,1	277,0	55
8	етил	188-190	C ₈ H ₈ BrN ₃ S ₂	96,8	290,0	63
9	феніл	229-231	C ₁₂ H ₈ BrN ₃ S ₂	93,7	338	52
10	мети л	208-210	C ₉ H ₈ BrN ₃ O ₂ S ₂	78	335,0	59
11	етил	197-199	C ₁₀ H ₁₀ BrN ₃ O ₂ S ₂	81	349,0	66
12	феніл	237-239	C ₁₄ H ₁₀ BrN ₃ O ₂ S ₂	75	395,0	47

Продовж. табл. 1

Сполук а	Знайдено, %				Обчислено, %			
	C	H	N	S	C	H	N	S
1	8	9	10	11	12	13	14	15
7	31,85	2,18	15,37	23,01	30,44	2,19	15,22	23,22
8	33,82	2,75	14,40	22,15	33,11	2,78	14,48	22,10
9	41,98	2,36	12,64	18,99	42,61	2,38	12,42	18,96
10	32,48	2,40	12,53	19,08	32,34	2,41	12,57	19,19
11	34,57	2,88	12,03	18,39	34,49	2,89	12,07	18,42
12	42,59	2,53	10,49	16,20	42,43	2,54	10,60	16,18

Будова синтезованих сполук 7-12 підтверджена за допомогою сучасних фізико-хімічних методів аналізу: елементного аналізу, хромато-мас-спектрометрії (табл. 1) та ¹H ЯМР-спектроскопії (табл. 2), а їх індивідуальність підтверджена методом тонкошарової хроматографії (табл. 1).

Таблиця 2

¹H-ЯМР – спектри синтезованих сполук

Сполука	¹ H ЯМР (DMSO-d ⁶ δ ppm)
1	2
7	3,59 (s, 3H, CH ₃), 7,32 (d, 1H, Thiophene-H), 7,50 (d, 1H, Thiophene-H), 13,94 (s, 1H, SH).
8	1,19 (t, 3H, CH ₃), 4,13 (q, 2H, -CH ₂ -), 7,32 (d, 1H, Thiophene-H), 7,50 (d, 1H, Thiophene-H), 13,98 (s, 1H, SH).
9	6,67 (d, 1H, Thiophene-H), 7,43 (m, 2H, Ar-H), 7,58 (m, 3H, Ar-H), 7,65 (d, 1H, Thiophene-H), 13,39 (s, 1H, SH)
10	3,71 (s, 3H, CH ₃), 3,98 (s, 2H, CH ₂), 7,23 (d, 1H, Thiophene-H), 7,58 (d, 1H, Thiophene-H), 12,90 (s, 1H, OH)
11	1,25 (t, 3H, CH ₃), 4,11 (m, 4H, CH ₂), 7,22 (d, 1H, Thiophene-H), 7,54 (d, 1H, Thiophene-H), 12,55 (s, 1H, OH)
12	4,10 (s, 2H, CH ₂), 6,67 (d, 1H, Thiophene-H), 7,43 (m, 2H, Ar-H), 7,58 (m, 3H, Ar-H), 7,65 (d, 1H, Thiophene-H), 12,74 (s, 1H, OH)

Таким чином, в результаті проведеного експерименту синтезовано 6 нових сполук, похідних 5-бромтіофену та 1,2,4-тріазол-3-тіолу, для яких встановлено будову та фізико-хімічні константи. Отримана інформація може бути використана для подальших досліджень.

Використана література:

1. Cetin A. Evaluation as antioxidant agents of 1,2,4-triazole derivatives: effects of essential functional groups / Cetin A., Geçibesler I. H. // Journal of Applied Pharmaceutical Science Vol. – 2015. – Т. 5. – № 06. – С. 120–126.

2. Сугак О. А. Синтез, фізико-хімічні та біологічні властивості S-похідних 4-R-5-(тіофен-2-ілметил)-4H-1,2,4-тріазолів: дис. ... канд. фармац. наук. – Запоріжжя, 2019. – 193 с.

3. Kaldrikyan M. A. Synthesis of new 4, 5-substituted 4H-1,2,4-triazole-3-thiols and their sulfanyl derivatives / Kaldrikyan M. A., Minasyan N. S., Melik-Ogandzhanyan R. G. // Russian Journal of General Chemistry. – 2015. – Т. 85. – № 3. – С. 622–627.

4. Вивчення гострої токсичності 4-(R-аміно)-5-(тіофен-2-ілметил)-4H-1,2,4-триазол-3-тіолів методом *in vivo* / Сафонов А. А. // Фармац. журн. – 2016. – № 2. – С. 98–101.