

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

**105-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
присвяченої 80-річчю БДМУ
05, 07, 12 лютого 2024 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2024 році № 3700679

Чернівці – 2024

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали підсумкової 105-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2024. – 477 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 105-ї підсумкової науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Грицюк М.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професорка Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професорка Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професорка Хухліна О.С.

професор Слободян О.М.

професорка Ткачук С.С.

професорка Годоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

професорка Годованець О.І.

ISBN 978-617-519-077-7

© Буковинський державний медичний
університет, 2024

Стиранка М.С.
**МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОНІВ ЛАТЕРАЛЬНОГО
ВЕЛИКОКЛІТИННОГО СУБ'ЯДРА ПРИШЛУНОЧКОВОГО ЯДРА
ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ**

*Кафедра медичної біології та генетики
Буковинський державний медичний університет*

Вступ. Порушення світлового режиму (тривале освітлення, постійна темрява) є одним з стресорів, що призводить до розвитку десинхронозу. Особливе значення в розвитку стрес-синдрому належить пришлуночковим ядрам (ПЯ) переднього гіпоталамуса. Однак зміни морфофункціональних показників цих мозкових структур за умов різної тривалості світлового періоду у циркадіанному аспекті вивчені недостатньо.

Мета дослідження. З'ясування морфофункціональних змін нейронів латерального великоклітинного суб'ядра пришлуночкового ядра гіпоталамуса білих щурів у циркадіанній залежності при світловій стимуляції та депривації.

Матеріал і методи дослідження. Серед великоклітинних суб'ядер ПЯ об'єктом вивчення слугувало заднє великоклітинне суб'ядро, яке прийнято поділяти на задньомедіальне суб'ядро, що містить здебільшого окситоцин-синтезувальні нейрони, і задньолатеральне суб'ядро, що містить вазопресин-синтезувальні нейрони. Враховуючи компактність розташування вказаних суб'ядер, а також ту обставину, що синтезовані ними нейропептиди беруть участь у реалізації нейроендокринної відповіді на зміну фотоперіоду, у наших дослідженнях латеральне великоклітинне суб'ядро (лвПЯ) розглядалося як єдина структура.

Результати дослідження. В інтактних тварин простежується циркадіанна ритмічність морфофункціональної активності досліджуваних нейротрансдукторів лвПЯ гіпоталамуса з максимальними показниками близько 14.00 год.

Світлова депривація викликає десинхроноз функціональної активності нейронів лвПЯ гіпоталамуса та інверсію максимальних величин з денних на нічні години, що розцінюємо, як ефекти мелатоніну, який в якості стрес-лімітувального чинника пригнічує синтез вазопресину латеральними великоклітинними суб'ядрами ПЯ гіпоталамуса самців щурів.

Вивчення добових коливань та функціональної активності нейронів лвПЯ у щурів, які перебували за гіперліюмінізованих умов показало згладжуваність різниці між денними та нічними показниками. І хоча при тривалому освітленні вдень вірогідних різниць щодо показників інтактних тварин не виявлено, уночі площа компонентів досліджуваного суб'ядра нейросекреторних клітин гіпоталамуса вірогідно зростає.

Висновки. За тривалого світлового стресу розвивається десинхроноз з проявами реактивних змін морфометричних параметрів латеральних великоклітинних суб'ядер ПЯ гіпоталамуса щурів.

СЕКЦІЯ 5
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ

Barus M.M.
**FUNCTIONAL DERIVATIVES OF 3-[5-(4-NITROPHENYL)-2-FURYL]-4-
PYRAZOLECARBALDEHYDES AS OBJECTS FOR THE STUDY OF ANTIMICROBIAL
PROPERTIES**

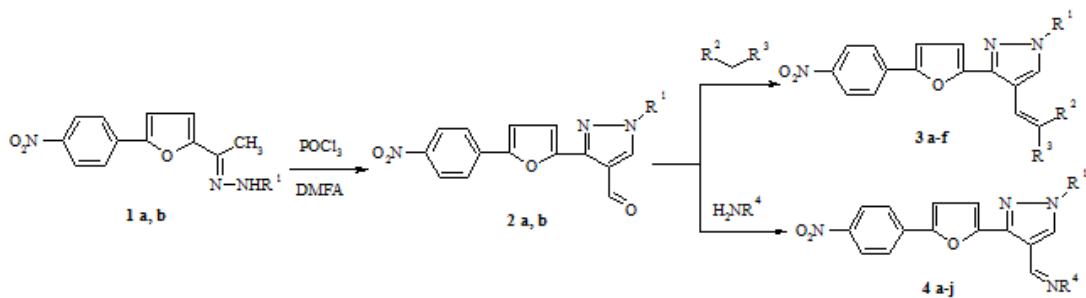
*Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry
Bukovinian State Medical University*

Introduction. The analysis of the biological potential of 4-alkenyl- and imino-functionalized pyrazole derivatives was conducted, on the basis of which the feasibility of designing new structures with a pharmacophoric 5-(4-nitrophenyl)furanil fragment was substantiated. The method of their synthesis is proposed, which includes the structural modification of 3-[5-(4-

nitrophenyl)furan-2-yl]pyrazol-4-carbaldehydes to the corresponding alkenyl derivatives under the action of malononitrile, ethylcyanoacetate, cyanoacetamide and thioxoimidazolidin-2-one.

The aim of the study. To investigate the synthetic and practical potential of pyrazole-containing compounds, which is due to the presence in their structure of a unique electron-enriched azole cycle, thanks to which they are widely used in medicine, agrochemistry and materials science.

Materials and methods. Condensation of the indicated aldehydes with hydrazides, (thio)semicarbazides, and hydroxylamine yielded corresponding hydrazones, (thio)semicarbazones, and oximes.



1: R¹=C(O)NH₂ (**a**), Ph (**b**); **2** R¹=H (**a**), Ph (**b**);

3: R¹=H; R²=R³=CN (**a**); R²=CN, R³=CO₂Et (**b**); R²=CN, R³=C(O)NH₂ (**c**); R¹R²=C(S)NHC(O)NH (**d**); R¹=Ph, R²=R³=CN (**e**);

4: R¹=H, R⁴=NHC(O)Ph (**a**); NHC(O)-4-піридил (**b**); NHSO₂C₆H₄-4-Me (**c**); NHC(O)NH₂ (**d**); R¹=Ph, R⁴=OH (**e**), NHC(O)Ph (**f**), NHC(O)-4-піридил (**g**); NHSO₂C₆H₄-4-Me (**h**); NHC(O)NH₂ (**i**); NHC(S)NH₂ (**j**).

The composition and structure of the synthesized compounds were confirmed by elemental analysis, IR and ¹H-NMR spectra. In the series of obtained hydrazones of 1-phenyl-4-pyrazolecarbaldehydes, the fact of their existence in the form of a mixture of E/Z-isomers, the quantitative ratio of which was determined by the ¹H-NMR spectroscopy method, was recorded.

Results. The results of the microbiological evaluation of the synthesized pyrazole derivatives evidenced that they have a pronounced effect against strains of *S. aureus*, *E. coli* and *Candida* fungi and are promising for creating effective antimicrobial agents based on them.

Conclusions. By the reaction of 3-[5-(4-nitrophenyl)furan-2-yl]pyrazole-4-carbaldehydes with methylene-active compounds and aminonucleophiles, new pyrazole derivatives modified with alkenyl and iminofunctional groups were synthesized. Primary microbiological screening of the obtained functional pyrazoles detected among them substances with pronounced bactericidal and fungicidal properties and confirmed the expediency of the further in-depth study for the search of new antimicrobial agents.

Bratenko M. K.

SYNTHESIS AND ANTIMICROBIAL ACTION OF 4-PYRAZOLYL THIOSEMICARBAZONES WITH SOME CATIONS OF d-ELEMENTS

*Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry
Bukovinian State Medical University*

Introduction. Thiosemicarbazones are a promising class of compounds for the synthesis of heterocycles, the creation of drugs, and effective ligands in the synthesis of metal complexes.

The aim of the study. On the basis of ethyl esters of 4-formyl-3-pyrazolylcarboxylic acids, synthesized thiosemicarbazones and study their complex-forming ability with Cu²⁺, Ni²⁺, Co²⁺ salts. For the synthesized complexes, study the antimicrobial activity.

Materials and methods. The synthesis of complex compounds was carried out according to the following scheme: