

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



МАТЕРІАЛИ

**104-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
06, 08, 13 лютого 2023 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2023 році №5500074

Чернівці – 2023

systems, the blood transport function or metabolism. Drugs affecting the metabolism during hypoxia – antihypoxants, which are agents that improve oxygen consumption by the body and reduce oxygen demand of tissues and organs, thereby increasing the body's resistance to oxygen deficiency, are of particular interest (Zamorskii I.I., Bukataru Y.S., Kolisnyk S.V. et al., 2016).

The aim of the study was to conduct screening of the antihypoxic activity among 2-(benzoylamino)(1-R-2-oxoindolin-3-ylidene)acetic acid derivatives under the conditions of acute hypobaric hypoxia.

Material and methods. Biologically active substances – derivatives of 2-(benzoylamino)(1-R-2-oxoindolin-3-ylidene)acetic acid – synthesized at the Department of Analytical Chemistry of the National University of Pharmacy by professor S.V.Kolisnyk were selected for study. The research was conducted under the conditions of acute hypoxia on 156 nonlinear white mature male rats weighing 180-200 g aged 3 months and moderately resistant to hypoxia. Acute hypobaric hypoxia was simulated in the modified flow pressure chamber by imitation of the lifting of rats to an altitude of 12000 metres. The substances studied were administered intraperitoneally 35 min before hypoxia modelling in the dose of 15 mg/kg in the form of an aqueous suspension stabilized by polysorbate 80 (Tween 80). The reference drug – antihypoxant mexidol (ethylmethylhydroxypyridine succinate) was administered in the dose of 100 mg/kg. The antihypoxic activity of substances was assessed by the animals' survival indices at the "high-altitude plateau": the time of the posture loss; the lifetime – the time till the second agonal inspiration; the posture recovery time after termination of hypoxia and a gradual return of animals to the previous zero altitude; and the overall lifetime of animals – summation of the time of the posture loss and the lifetime.

Results. Established that under acute hypobaric hypoxia increase integral index of the antihypoxic activity of substances – overall lifetime of animals on the "high-altitude plateau" the significant changes were observed in the groups of substances under numbers 4, 14 and 15. But in group of substance at number 4 mortality rate of animals reached 20%, significantly exceeded the control data. At the same time compound number 14 by its antihypoxic activity significantly increased overall lifetime of animals by 150% comparing to control data, but its effect was significantly weaker than the effect of reference drug mexidol, which increased the lifetime of animals by 197% ($p < 0.05$). For substance at number 15 overall lifetime of animals increased by 186% comparing to the control data ($p < 0.05$) and didn't differ significantly from that of the reference drug.

Conclusions. The obtained data indicate that the most of studied substances – derivatives of the 2-(benzoylamino)(1-R-2-oxoindolin-3-ylidene)acetic acid demonstrate certain antihypoxic properties as previously investigated derivatives of 2-(benzoylamino)(1-R-2-oxoindolin-3-ylidene)acetic acid. However, only a compound at number 15 corresponds to the antihypoxic efficacy of the reference drug, and by the index of recovery of the animals' physical activity after their staying at the "high-altitude plateau" (posture recovery time) exceeds the effect of an antihypoxant mexidol.

Богдан Н.С.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНИХ, ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ТА ФАРМАКО-
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА КРИСТАЛОГРАФІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ
ДІЮЧИХ РЕЧОВИН**

Кафедра фармації

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Перед науковцями постає важливе завдання щодо створення нових природних противиражкових препаратів полівалентної комплексної дії (антиоксидантної, мембраностабілізуючої, антихелікобактерної та інше), які б проявляли достатню фармако-терапевтичну дію та мінімальні побічні ефекти.

Мета дослідження. Перспективними в даному аспекті є стандартизовані біологічно активні субстанції природного походження, розроблені на основі продуктів бджільництва –

мед порошкоподібний (МП), фенольний гідрофобний препарат прополісу (ФГПП), а також рослинна субстанція «Плантаглюцид» (СП), які проявляють протизапальну, антимікробну, противірусну, антиоксидантну, репаративну, загальнозміцнюючу дію і стали об'єктами експериментальних досліджень.

Матеріали і методи дослідження. З метою раціонального підходу до розробки складу та технології твердих лікарських форм, важливим завданням є дослідження фармако-технологічних параметрів АФІ та їх сумішей з допоміжними речовинами. В ході експерименту були проведені випробування по вивченню фізико-хімічних та фармако-технологічних показників АФІ – МП, ФГПП та СП та їх суміші з допоміжними речовинами. За органолептичними показниками субстанція МП представляє собою сухий, тонкодисперсний однорідний порошок, без сторонніх домішок, однорідної консистенції, органолептичні властивості якої повністю є гармонізованими з вимогами розроблених ТУ У 10.8-39834691-001:2015. Для підтвердження можливості використання МП у складі суміші для гранулювання розроблюваного лікарського препарату, були досліджені його фармако-технологічні характеристики. З метою раціонального вибору оптимальної кількості допоміжних речовин при розробці гранул, нами було вивчено текучість субстанцій, кут природного укосу, «вологовміст, насипна густину до і після усадки, вологопоглинання, «пресуємість» (за стійкістю до роздавлювання) тощо. Випробування проводили за вимогами ДФУ 2.0. Результати фармако-технологічних випробувань стандартизованої субстанції ФГПП, свідчать про те, що її текучість є дещо меншою по відношенню до субстанції МП, але також не достатньою для одержання необхідних технологічних властивостей маси для гранулювання. Також було зареєстровано незадовільне значення і кута природного укосу та встановлено достатньо високу здатність субстанції поглинати вологу з повітря. Подальші дослідження були присвячені вивченню органолептичних, фізико-хімічних та фармако-технологічних властивостей субстанції «Плантаглюцид» (СП), отриманої із суміші полісахаридів з листя подорожника великого, яка також є АФІ розроблюваного лікарського препарату у формі гранул, а також суміші АФІ (МП, ФГПП, СП) з допоміжними речовинами.

Результати дослідження. Вивчення кристалографічних характеристик МП, ФГПП, СП та їх сумішей з допоміжними речовинами проводили із застосуванням методу растрової мікроскопії. Даний метод дозволяє за зразками невеликого розміру вивчити структурні характеристики у широкому діапазоні збільшень 20-100, та збільшувати глибину фокусу у 300 разів. Мікроскопічні дослідження проводили з урахуванням існуючих методів визначення дисперсності порошків.

Висновки. Результати проведених випробувань свідчать у перспективі про відповідну складність проведення технологічного процесу одержання гранул при введенні стандартизованої субстанції ФГПП методом прямого пресування, тому було запропоновано провести гранулювання сумішей АФІ з допоміжними речовинами із використанням методу вологого гранулювання. Отримані результати свідчать, що субстанції МП, ФГПП та СП не розчинні в етанолі, але добре змочуються, про що свідчить зміна їх країв частинок.

Ганчук І.О.

**ФАРМАКОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ
ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ, ЩО МІСТЯТЬ ПАНКРЕАТИН ПРИ
НЕДОСТАТНОСТІ ЕКЗОКРИННОЇ ФУНКЦІЇ ПІДШЛУНКОВО ЗАЛОЗИ У ХВОРИХ
НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ**

Кафедра фармації

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Хронічний панкреатит є однією з найбільш актуальних проблем у сучасній гастроентерології. Якість життя та повноцінне харчування пацієнтів з ферментативною недостатністю підшлункової залози можливе за умови застосування замісної терапії ферментних препаратів. До числа препаратів, що використовуються в замісній терапії