

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

100 – ї

підсумкової наукової конференції

професорсько-викладацького персоналу

Вищого державного навчального закладу України

«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

11, 13, 18 лютого 2019 року

(присвячена 75 - річчю БДМУ)

Чернівці – 2019

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м. Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2019. – 544 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м.Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Бойчук Т.М., професор Івашук О.І., доцент 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.

професор Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професор Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професор Сидорчук Л.П.

професор Слободян О.М.

професор Ткачук С.С.

професор Тодоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

д.мед.н. Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-543-3

© Буковинський державний медичний
університет, 2019



Унгурян Т. М.
РЕНАЛЬНІ ЕФЕКТИ ЦЕРУЛОПЛАЗМІНУ
ЗА УМОВ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незалежно від причин гострого пошкодження нирок (ГПН), ішемічні та токсичні ураження нирок мають загальні механізми, що призводять до гострого тубулярного некрозу. Для ушкодження нирок у результаті рабдоміолізу властивий найважчий перебіг та припадає понад 40% летальних випадків у структурі смертності внаслідок ГПН. Рабдоміоліз – це патологічний процес, який зумовлений швидким розчиненням ушкоджених м'язів, що призводить до безпосереднього вивільнення внутрішньоклітинних компонентів м'язових клітин, включаючи міоглобін та електроліти, у кров'яне русло і позаклітинний простір. Серед механізмів ураження нирок за умов рабдоміолізу особливого значення надають розладам клубочкової фільтрації, ішемії, внутрішньоренальній вазоконстрикції, пошкодженню епітелію каналців внаслідок прямої токсичної дії міоглобіну, тубулярній обструкції, розвитку оксидативного стресу, дистрофічних та некротичних процесів.

Оксидативний стрес є провідним механізмом, що лежить в основі патогенезу, як рабдоміолізу, так і ГПН. Активація вільнорадикальних процесів обумовлена також зниженням активності антиоксидантних ферментів, які знешкоджують активні форми кисню, попереджуючи їх негативний вплив на організм. Основна роль у захисті клітин від реакцій пероксидного окиснення ліпідів у плазмі крові належить церулоплазміну, який знешкоджуючи токсичні іони заліза, пригнічує розвиток вільнорадикальних процесів у організмі. Також його антиоксидантні властивості пов'язані із наявністю супероксиддисмутазиної та глутатіонпероксидазиної активності.

Мета роботи – з'ясувати вплив церулоплазміну на екскреторну функцію нирок за умов рабдоміоліз-індукованого гострого пошкодження нирок.

Функцію нирок вивчали на 48 год розвитку ГПН за умов водного навантаження. Для цього використовували підігріту водопровідну воду у розрахунку 5 % від маси щура, яку вводили за допомогою зонда внутрішньошлунково. Застосування церулоплазміну в дозі 7 мг/кг призвело до збільшення швидкості клубочкової фільтрації в 2,2 раза ($p < 0,01$), зменшення ступеню ретенційної азотемії в 2 рази ($p < 0,01$) та протеїнурії – в 3,6 раза ($p < 0,01$) порівняно з нелікованими тваринами.

Отже, застосування церулоплазміну в тварин з гострим пошкодженням нирок призвело до покращення екскреторної функції нирок, а саме – збільшення швидкості клубочкової фільтрації, зменшення вмісту креатиніну в плазмі крові та зменшення втрати білку з сечею, що свідчить про нефропротекторний ефект цього антиоксиданту.

Fedotova M.S.
PROBLEMS OF A MODERN STAGE
OF PSYCHOPHARMACOTHERAPY DEVELOPMENT

Department of Pharmacy
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»

According to the Ministry of Social Policy of Ukraine, more than 3% of the total population suffers from mental disorders, and this indicator grows from year to year. For the last year Ukraine has been ranked first in the number of mental disorders in Europe - almost 2 million Ukrainians become patients of psychiatric hospitals every year. Experts estimate that every third Ukrainian suffers from a variety of nerve disorders.

Therefore, it is relevant to find ways to reduce the incidence of therapeutic resistance and side effects in the treatment of mental illness.



There are several main problems of development of psychopharmacotherapy. The main of them is mass polypragmasy, that is, a widespread use of various combinations of psychotropic drugs. According to our research, up to 80-90% of patients, both in the hospital and outpatient, receive two or more psychotropic drugs. Unfortunately, combined therapy is often prescribed without sufficient grounds and the possibility of drug interactions is not taken into account. Thus, approximately one fifth of outpatients with schizophrenia, in addition to prolonged neuroleptics receive traditional antipsychotics or, more recently, atypical antipsychotics that can completely alleviate positive effects of the clinical effects of the previous ones.

The next problem is an increase in the number of patients in whom a previously effective pharmacotherapy is already ineffective. Despite the variety of psychotropic drugs available at the market and their declared high effectiveness, almost every third patient is not cured. And the reason is not only the development of drug resistance, but also the mainly ineffective combination of drugs. Special studies indicate that about 50% of the ineffectiveness of therapy is due to its inadequate use.

Another problem that causes relapse and contributes to the formation of therapeutic resistance, is the lack of compliance or failure of patients to the recommended treatment regimen. Up to 40% of ambulatory patients violate the treatment regime to such an extent that it significantly affects the effectiveness of treatment, and leads to errors in choosing the following methods.

The probability of development of side effects increases in direct proportion to the number of prescribed drugs. It is now evidenced that most psychotropic drugs are metabolized by the cytochrome P450 system. As a result, the level of drug metabolism decreases during their half-life increases in 4 and more times, which leads to the development of toxic effects. Therefore, the common use of agents metabolized by a single system of cytochrome P450 should be avoided.

Summing up the obtained data, it can be stated that indication of only one etiologically or pathogenetically substantiated medicinal product can deprive the patient of many complications and thus eliminates the need for the administration of a large number of drugs.

Filipets N.D.

**INFLUENCE OF POTASSIUM CHANNELS ACTIVATOR FLOCALIN
ON THE FUNCTIONAL STATE OF KIDNEYS IN CONDITIONS
OF INCREASED VOLUME OF EXTRACELLULAR FLUID**

*Department of Pharmacology
Higher state educational establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»*

The essential characteristic of membrane ATP-sensitive potassium (K_{ATP}) channels is their sensitivity to disturbances in cellular biocenergetics. Subsequently, rapid activation and opening of K_{ATP} channels in response to decrease in ATP level, in particular under the conditions of ischemia and hypoxia, results in plasma membrane hyperpolarization and an increase in voltage dependent inflow of Ca^{2+} ions. The latter event is accompanied by a drastic disturbance of energy metabolism compliance with the functional needs of the cell and opens the metabolic routes for profound cellular pathology. First of all, the regulatory role of K_{ATP} channels in conditions of restriction of the cellular oxygenation was studied on cardiomyocytes and smooth muscular cells of blood vessels. As a result, pharmacological activators of these channels are introduced in the treatment of cardiovascular diseases. In recent years the convincing evidence of cardioprotective and vasolytic effects of the original fluoride-containing K_{ATP} channels activator Flocalin – N-(4-difluoromethoxyphenyl)-N'-1,2,2-trimethylpropyl-N"-cyanoguanidine were obtained. Due to the presence of fluoride, Flocalin is more selective to K_{ATP} channels and less toxic in comparison to other representatives of potassium channels modulators, which makes it a promising pharmacological substance as physiological regulator and protector of metabolic processes disturbed under hypoxic and ischemic conditions. Overall homeostatic function of kidneys and participation of K_{ATP} channels in the biochemical processes that control kidney cells functions substantiate the research into the effects of K_{ATP} channels activators on the functional state of