

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ
КАФЕДРА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ**



**I Науково-практична інтернет-конференція
з міжнародною участю**

**«МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ І
ХВОРОБ ТА ЇХНЯ ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ»**

**18 ЖОВТНЯ 2018
ХАРКІВ-Україна**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT PATHOLOGICAL PHISIOLOGY
DEPARTMENT BIOLOGICAL CHEMISTRY**



**I scientific and practical
Internet Conference with international participation**

**«MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF PATHOLOGICAL
PROCESSES AND THEIR PHARMACOLOGICAL
CORRECTION»**

**OCTOBER 18, 2018
KHARKIV – Ukraine**

УДК 615.1: 616 (043.2)

Редакційна колегія: Заслужений діяч науки і техніки України, проф. Котвіцька А. А., проф. Загайко А. Л., проф. Кононенко Н. М., проф. Кравченко В. М.

Укладачі: проф. Березнякова А. І., доц. Рибак В. А., доц. Гнатюк В. В., доц. Чікіткіна В. В., доц. Деркач Н. В., доц. Шевцов І. І., доц. Миронченко С. І., ас. Остапець М. О., ас. Соколова С. С., ас. Мінухін А. С.

Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 609 від 11.10.2017 р.

Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їхня фармакологічна корекція : тези доповідей І Науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (18 жовтня 2018 р.). – Х. : Вид-во НФаУ, 2018. – 276 с.

Збірник містить матеріали І Науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю: «Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їхня фармакологічна корекція». В матеріалах Конференції розглянуто сучасні проблеми патофізіології: молекулярна та клітинна патофізіологія; роль генетичних факторів у патогенезі захворювань; механізми розвитку патологічних процесів і хвороб; вікова патофізіологія; клінічна патофізіологія; питання викладання патофізіології; експериментальна терапія найбільш поширених захворювань; фармакологічні дослідження і стандартизація біологічно активних речовин; проблеми та перспективи створення лікарських препаратів різної спрямованості дії (лікувально-косметичних, гомеопатичних, ветеринарних, екстемпоральних); оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів; інформаційні технології і автоматизація наукових досліджень з розробки лікарських засобів; створення нутрицевтичних засобів та виробів медичного призначення; організаційно-економічні аспекти діяльності фармацевтичних підприємств у сучасних умовах; маркетингові дослідження сучасного фармацевтичного ринку; нанотехнології у фармації; сучасна біотехнологія.

Для широкого кола наукових і практичних працівників медицини та фармації.

UDC 615.1: 616 (043.2)

Editorial board: Honored worker of science and technology of Ukraine, prof. A. A. Kotvitska, prof. Zahaiko A.L., prof. Kononenko N. M., prof. Kravchenko V. M.

Compilers: prof. Bereznyakova A.I., ass. prof. Rybak V.A., ass. prof. Hnatiuk V.V., ass. prof. Chikitkina V.V., ass. prof. Derkach N.V., ass. prof. Shevtsov I.I., ass. prof. Mironchenko S.I., as. Ostapets M.O., as. Sokolova S.S., as. Minuhin A.S.

Registration certificate UkrINTEI № 609 dated 11.10.2017.

Mechanisms of development of pathological processes and their pharmacological correction: abstracts of reports and scientific and practical Internet conference with international participation (October 18, 2018). – Kh.: NUPh, 2018. – 276 p.

Book of Abstracts includes materials of I Scientific and practical Internet Conference with international participation: «Mechanisms of development of pathological processes and their pharmacological correction». The materials of the Conference consider modern problems of pathophysiology: molecular and cellular pathophysiology; the role of genetic factors in the pathogenesis of diseases; mechanisms of development of pathological processes and diseases; age pathophysiology; clinical pathophysiology; teaching of pathophysiology; experimental therapy of the most common diseases; pharmacological research and standardization of biologically active substances; problems and perspectives for the development of drugs with different mechanism of action (therapeutic cosmetic, homeopathic, veterinary, extemporal); optimization of technological processes for the creation of drugs; information technologies and automation of scientific research on the development of drugs; creation of nutraceutical and medical products; organizational and economic aspects of the activity of pharmaceutical enterprises in modern conditions; marketing researches of the modern pharmaceutical market; nanotechnology in pharmacy; modern biotechnology.

For a wide audience of scientific and practitioners of medicine and pharmacy.

UDC 615.1: 616 (043.2)

© NUPh, 2018

НОВАКОВ В.Б., НОВАКОВА О.Н. Особенности клинической картины у больных остеоартрозом коленного сустава.....	166
ОМЕЛЬЧЕНКО З. І., КИСЛИЧЕНКО В. С., БУРЛАКА І. С. Перспективи створення лікарських препаратів на основі гіркот	168
ОНИЩЕНКО А.И. Особенности прооксидантно-антиоксидантной системы при хроническом полипозном риносинусите	169
ОРЛОВЕЦЬКА Н.Ф., КРАВЧЕНКО І.В. До питання консервування крапель для лікування катаракти	170
ОСОЛОДЧЕНКО Т.П., ПОНОМАРЕНКО С.В., АНДРЕЄВА І.Д. Антимікробна активність модифікованого аспарагіну щодо референтних мікроорганізмів.....	171
ОСТАПЕЦЬ М. О. Серцево-судинні захворювання: сучасний погляд на проблему.....	172
ПАЛАМАР А. О., КЛЮЙКО А. А. Гіпоглікемічна активність азолів, функціоналізованих фрагментом тіоцтової кислоти	173
ПАЦЕЛЯ Д.О., ХОХЛОВА Л.М. Створення капсули простатопротекторної дії з екстрактом кори тополі тремтячої (осики)	174
ПЕРВАК М.П., ГОДЛЕВСЬКИЙ Л.С. До механізмів здійснення протиепілептичної дії транскраніальної стимуляції постійним струмом	175
ПЕТРОВСЬКА У.В., ЖУРАВЕЛЬ І.О. Вивчення крохмалю в насінні шпинату городнього (<i>Spinacia oleracea L.</i>) сортів красень полісся та фантазія	176
ПИСАРИК Д.М., КАРПЕЦ І.С., ЦЕЛУЙКО В.И. Влияние сна на состояние иммунной системы человека.....	177
ПІНКЕВИЧ В.О., НОВОСЕЛ О.М. Визначення перспектив дослідження груші звичайної	179
ПОГОСЯН О.Г. Вивчення розподілу фенігідину в органах отруєних тварин	180
ПОДОРОЖНА М.Г., ГЛАДУХ Є.В. Розробка м'якої лікарської форми на основі ліпофільного екстракту шишок хмелю	181
ПОЛУДЕНКО Г.О., АНТОНЕНКО П.Б., КРЕСЮН В.Й., АНТОНЕНКО К.О. Вміст рифампіцину у хворих на туберкульоз в залежності від генотипу <i>CYP450 3A4*1B</i>	182
ПОЛУЯН С.М., БУР'ЯН Г.О., ТИМОФЄЄВА С.В. Вибір об'єктів дослідження для хіміко-токсикологічного аналізу амброксолу.....	183
ПРОСКУРОВА Я.О., КУБАРЄВА І.В., ЄВССЄВА Л.В. Дослідження міжнародного досвіду з утилізації непридатних лікарських засобів.....	184
РАШИНА О.В. Механизмы развития язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.....	185
РЕДЬКІН Р. Г., ХОДАКІВСЬКИЙ О. А. Порівняльна оцінка антигіпоксичної активності спіро-2-оксіндольних похідних – іміду (R-86) та аміду (R-86М) піролідин-3,4-дикарбонової кислоти, в умовах гострої асфіксії.....	187
РЕШЕТНИКОВ Е.А., ПОНОМАРЕНКО І.В., НОВАКОВА О.Н. Генетические маркеры раннего менархе	189

ВИБІР ОБ'ЄКТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЛЯ ХІМІКО-ТОКСИКОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ АМБРОКСОЛУ

Полуян С.М., Бур'ян Г.О., Тимофєєва С.В.

Кафедра лікарської та аналітичної токсикології, кафедра фармацевтичної хімії, Державна науково-дослідна лабораторія з контролю якості

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

toxchem@nuph.edu.ua

Амброксол – муколітичний засіб, що відноситься до групи бензиламінів і є метаболітом бромгексину. Амброксол має муколітичну та секретолітичну дії. Амброксолу гідрохлорид підвищує вміст серозного компоненту бронхіальної секреції та посилює кліренс мокроти шляхом зниження в'язкості та активації циліарного епітелію. Відхаркувальна дія у амброксолу виражена сильніше, ніж у бромгексину. Амброксол здатен збільшувати вміст сурфактанту у легенях внаслідок блокування розладу та підсилення його синтезу та секреції у альвеолярних пневмоцитах іншого типу. Оскільки амброксол є метаболітом бромгексину, а бромгексин має інтерес у хіміко-токсикологічному відношенні, у літературі приведені випадки отруєння цим препаратом, доцільно було розробити методи хіміко-токсикологічного аналізу на амброксол.

Одним з етапів хіміко-токсикологічного аналізу є вивчення розподілу амброксолу в органах отруєних тварин. Отруйні речовини після надходження до організму всмоктуються в кров і розносяться до органів та тканин. Найбільша кількість крові та розчинених у ній отрут проходить крізь серце, легені, печінку, мозок. Речовини, що потрапили в організм пероральним шляхом, можуть також певний час знаходитись в різних відділах шлунково-кишкового тракту.

Відомо що гостра токсичність (LD_{50}) амброксолу для щурів при пероральному введенні складала 13,4 г/кг маси тіла щура. Для вивчення розподілу амброксолу в органах отруєних тварин використовували щурів масою 50-90 г, що не одержували їжі протягом доби. Щурам вводили за допомогою зонда в шлунок розчин амброксолу з розрахунку 13400 мг/кг. Піддослідні тварини загинули протягом 24 години, після чого щурів декапітували. Для дослідження брали кров, сечу, серце, мозок, печінку, нирки, легені, шлунок і кишківник із вмістом. Паралельно ставили контрольні досліди з відповідними органами. Виділення амброксолу проводили з використанням розробленого нами методу 96% спиртом етиловим, а з крові та сечі препарат виділяли хлороформом. У залежності від маси органу, що досліджували, при ізолюванні амброксолу вели перерахунок розчинників відповідно маси органу. Кількісне визначення амброксолу у витяжках проводили спектрофотометричним та фотокolorиметричним методами, а виявлення методом ТШХ, кольоровими реакціями, УФ-спектрофотометрією. За результатами досліджень виявилось, що амброксол більш накопичується у шлунку із вмістом, легенях, нирках, печінці. Тому ми рекомендуємо при летальних отруєннях амброксолом на хіміко-токсикологічні дослідження відправляти шлунок із вмістом, легені, нирку та печінку. Дані результати дозволили скласти повну схему аналізу біологічного матеріалу на амброксол.