

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/328556362>

# ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОСУДОРОЖНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ВАНИЛИНА

Conference Paper · October 2018

CITATIONS

0

READS

28

3 authors, including:



**Yuriy Boyko**

Odessa National Medical University

36 PUBLICATIONS 15 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Alexey A Shandra**

Odessa State Medical University

278 PUBLICATIONS 748 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Resveratrol [View project](#)



Epilepsy [View project](#)

**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

<b>БАЮРКА С.В., КАРПУШИНА С.А.</b> Визначення антидепресанта циталопрама методом високоефективної рідинної хроматографії з УФ-спектрофотометричним мультихвильовим детектуванням.....	41
<b>БЕГІЄВА М. В., КРИКЛИВА І. О.</b> Аналіз ринку лікарських препаратів для лікування вагінального кандидозу .....	42
<b>БЕЛЯЕВА Т.М., ЕЛЫКОВА А.В.</b> Особенности клинической картины у больных хронической истинной экземой .....	43
<b>БЕРЧЕНКО О.Г., ТИТКОВА А.М., ВЕСЕЛОВСКАЯ Е.В., ШЛЯХОВА А.В., ПРИХОДЬКО Е.А.</b> Влияние дозированных физических нагрузок на уровень тревожности и содержание BDNF в гиппокампе и сыворотке крови крыс с алкогольной зависимостью .....	45
<b>БЕЛИК Г.В., КУЦЕНКО Т.А.</b> Современная концепция воспаления и перспективы его коррекции фитопрепаратами.....	46
<b>БЄЛКОВА О.І.</b> Вплив «дієти західного типу» на концентрацію мелатоніну в сироватці крові за умов їхнього цілодобового освітлення .....	47
<b>БЛАЙ І.М., ЦИС О.В.</b> Комбінація аторвастатину з триметазидином в умовах експериментальної гіперліпідемії: питання фармакобезпеки .....	49
<b>БЛАЙ І.М., ЦИС О.В.</b> Новітні можливості та перспективи гіполіпідемічної терапії: погляд клінічного фармаколога .....	51
<b>БОЙКО Ю.А., ШАНДРА А.А., БОЙКО И.А.</b> Исследование противосудорожной активности производных ванилина .....	52
<b>БОНДАРЄВ Є.В., ШТРИГОЛЬ С.Ю., ЄВЛАШ В.В., ТОВМА Л.Ф., СКРИПКА А.О., МОРОЗОВ І.Є.</b> Новий аліментарний підхід до підвищення опірності організму до холодової травми.....	54
<b>БРЕЧКА Н. М., БОНДАРЕНКО В. А. , МАЛОВА Н. Г., НЕВЗОРОВ В. П., СЕЛЮКОВА Н. Ю.</b> Структурные изменения семенников крыс после воздействия доксорубина гидрохлорида и возможности коррекции хондроитина сульфатом.....	56
<b>БУЛГАКОВА Я.В., ЯКОВЛЕВ В.Н.</b> Поведение белых крыс и перекисное окисление липидов головного мозга при курсовом применении гипербарической оксигенации.....	58
<b>БУРДА Н.Є., ЖУРАВЕЛЬ І.О.</b> Маркетингові дослідження фармацевтичного ринку України щодо лікарських засобів для лікування проктологічних захворювань .....	60
<b>БУТКО Я. О., ПАУТІНА О.І.</b> Особливості загоєння поверхневих ран у людей похилого віку .....	61
<b>БУЧИНСЬКА Л.Г., ГЛУЩЕНКО Н.М., НЕСПРЯДЬКО С.В., НЕСІНА І.П.</b> Роль генетичних і екологічних детермінант у виникненні раку ендометрію і яєчника.....	62
<b>ВЕРБА Р.В., КЛІЩ І.М.</b> Вплив лаферону на показники цитокінів крові тварин з гострим поширеним перитонітом на тлі гіпотиреозу .....	64
<b>ВЕРХОВОДОВА Ю.В.</b> Антибактеріальна активність похідних екстрактів шавлії лікарської.....	66
<b>ВИСМОНТ Ф. И., ВИСМОНТ А. Ф., ЗЕНЬКОВИЧ В. В.</b> О значимости мочевины крови в патогенезе эндотоксической лихорадки.....	67

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОСУДОРОЖНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ВАНИЛИНА

<sup>1</sup>Бойко Ю.А.\*, <sup>1</sup>Шандра А.А., <sup>2</sup>Бойко И.А.

<sup>1</sup>*Кафедра физиологии, Одесский национальный медицинский университет,  
Одесса, Украина*

<sup>2</sup>*Кафедра фармакогнозии, Одесский национальный медицинский университет,  
Одесса, Украина*

\*yuriyalex@gmail.com

Эпилепсия – распространенное, полиморфное по клиническим проявлениям заболевание центральной нервной системы (ЦНС) с не до конца изученным патогенезом. Длительность и непрерывность лекарственной терапии, индивидуальный подбор препарата для каждого пациента, высокая частота возникновения неблагоприятных побочных реакций, а также распространенность фармакорезистентных форм заболевания делают эпилепсию одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. В связи с этим, остро стоит вопрос разработки и изучения новых противосудорожных препаратов, способных оказывать влияние на различные патогенеза судорожных синдромов.

**Целью работы** было исследование противосудорожной активности ванилина и его производных на модели хронических коразол-индуцированных судорог.

**Методы.** Все исследования проводили на белых беспородных мышак-самца массой 18-25 г. В эксперименте использовали 25 животных, которые были поровну разделены на 5 групп – 4 опытные и контрольную. Животным опытных групп перорально вводили ванилин, ванилин оксим, ванилиновый спирт либо ванилиновую кислоту в дозе 200 мг/кг, ежедневно. Контрольной группе перорально вводили физраствор. Для индуцирования судорог всем животным внутрибрюшинно вводили 0,1 мл раствора коразола в дозе 40 мг/кг один раз в трое суток. Длительность эксперимента – 4 недели. Противосудорожное действие оценивали по латентному периоду судорог, по общему количеству животных у которых развилась судорожная реакция, тяжести судорожного синдрома в баллах. Полученные данные обрабатывали статистически.

**Результаты.** Ванилиновая кислота не изменяла латентный период судорог, однако, уменьшала тяжесть судорог (с 3 баллов до 1) и количество мышей с клонико-тоническими судорогами (с 70% до 10%) по сравнению с контрольной группой, соответственно. Ванилиновый спирт увеличивал латентный период судорог, незначительно уменьшал тяжесть судорожных реакций (с 2 баллов до 1), а также приводил к снижению количества животных, у которых развивались судороги (с 70% до 40%) по сравнению с контрольной группой. Ванилин и ванилиновый оксим проявляли выраженный антагонизм с коразолом: достоверно увеличивали латентный период перед развитием судорог,

уменьшали тяжесть судорожного синдрома вплоть до прекращения судорожной реакции, а также снижали общее количество животных с судорогами (с 70% до 20%) по сравнению с контрольной группой, соответственно.

**Выводы.** Согласно последним исследованиям для развития эпилептического процесса имеет значение плотность распределения TRPV-1 каналов в структурах головного мозга, в особенности, в гиппокампе. Увеличение количества TRPV-1 каналов в CA1 и CA3 слоях гиппокампа положительно коррелирует с эпилептическими состояниями. Ванилин и его производные являются агонистами рецепторов связанных с TRPV-1 каналами, которые в случае их продолжительного воздействия вызывают десенсibilизацию указанных рецепторов. Таким образом, мы можем предположить, что наблюдаемые в эксперименте противосудорожные эффекты изученных соединений связаны с их воздействием на центральные TRPV-1 связанные рецепторы.

**Scientific edition**

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

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

**Abstract of materials of I scientific and practical  
Internet Conference with international participation**

(18<sup>th</sup> October 2018)

It is signed to the seal 05.10.2018. Format 60x84/16. Paper is offset.  
Garniture of Times New Roman. Seal of risographic.  
Conditional printing folias 11,6.  
Drawing 100 things. Order 05/102018. A price is contractual.

It is printed from prepared original iv in the print-house of FOP Zanochkin D.L.

m. Kharkiv, street Plekhanovskaya, 16, tel. (057) 757-93-82