

ISSN 2409-4943

---

**THE UKRAINIAN**  
**BIOCHEMICAL**  
**JOURNAL**

---

**2019, Vol. 91, N 5**

**Translational Medical Research**



NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE  
PALLADIN INSTITUTE OF BIOCHEMISTRY

# THE UKRAINIAN BIOCHEMICAL JOURNAL

Volume 91, N 5, September-October, 2019

Kyiv

<https://doi.org/10.15407/ubj91.05>

## CONTENTS

### Editorial

GRIGORIEVA M., CHERNYSHENKO V., KOMISARENKO S.  
Joining the global scientific community – UBJ on its way ..... 3

### Experimental Works

GRIGORIEVA S. M., STAROSYLA D. B., RYBALKO S. L.,  
MOTRONENKO V. V., LUTSENKO T. M., GALKIN O. Yu.  
Effect of recombinant human interleukin-7 on *Pseudomonas aeruginosa* wound infection ..... 7

SALEM F., BAHRAMI F., BAHARI Z., JANGRAVI Z., NAJAFIZADEH-SARI S.  
Agonists of CB1 and NMDA receptors decrease the toxic effect of organophosphorus compound  
paraoxon on PC12 cells ..... 16

KRYNINA O. I., KOROTKEVYCH N. V., LABYNTSEV A. J.,  
ROMANIUK S. I., KOLYBO D. V., KOMISARENKO S. V.  
Influence of human HB-EGF secreted form on cells with different EGFR and ErbB4 quantity ..... 25

TYKHOMYROV A. A., KUSHNIR Yu. S., NEDZVETSKY V. S., GRINENKO T. V., KURYATA O. V.  
Citicoline affects serum angiostatin and neurospecific protein levels in patients  
with atrial fibrillation and ischemic stroke ..... 34

GORBENKO N. I., BORIKOV O. Yu., IVANOVA O. V., TARAN E. V.,  
LITVINOVA T. S., KIPRYCH T. V., SHALAMAI A. S.  
The effect of quercetin on oxidative stress markers and mitochondrial permeability transition  
in the heart of rats with type 2 diabetes ..... 46

OSTAFIICHUK S. O.  
The role of resistin in the genesis of metabolic disorders in pathological pregnancy ..... 55

MAZUR O. H., YABLON O. S., RUBINA O. S., PUHACH M. M., KONOPLITSKA A. P.  
Alpha-fetoprotein as a biochemical diagnostic and prognostic marker for prolonged jaundice in newborns ..... 63

### The History of Biochemistry

GRIGORIEVA M. V., DANILOVA V. M., KOMISARENKO S. V.  
Brownian motion, electrophoresis, chromatography, and macromolecular chemistry: how it all unites  
Nobel laureates of the first half of the 20<sup>th</sup> century - T. Svedberg, A. Tiselius, R. Synge and H. Staudinger ..... 70

## ЗМІСТ

### Редакційна стаття

ГРИГОР'ЄВА М., ЧЕРНИШЕНКО В., КОМІСАРЕНКО С. UVI на шляху до глобальної наукової спільноти .....	3
---	---

### Експериментальні роботи

ГРИГОР'ЄВА С. М., СТАРОСИЛА Д. Б., РИБАЛКО С. Л., МОТРОНЕНКО В. В., ЛУЦЕНКО Т. М., ГАЛКІН О. Ю. Вплив рекомбінантного інтерлейкіну-7 людини на ранову інфекцію <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .....	7
SALEM F., ВАНРАМІ F., ВАНАРИ Z., JANGRAVI Z., NAJAFIZADEH-SARI S. Агоністи рецепторів СВ1 і NMDA зменшують токсичну дію фосфорорганічної сполуки параоксон на клітини PC12 .....	16
КРИНІНА О. І., КОРОТКЕВИЧ Н. В., ЛАБИНЦЕВ А. Ю., РОМАНЮК С. І., КОЛИБО Д. В., КОМІСАРЕНКО С. В. Вплив секреторної форми HB-EGF людини на клітини з різною кількістю та співвідношенням рецепторів EGFR і ErbB4 .....	25
ТИХОМИРОВ А. О., КУШНІР Ю. С., НЕДЗВЕЦЬКИЙ В. С., ГРИНЕНКО Т. В., КУРЯТА О. В. Вплив цитиколіну на вміст ангіостатину та нейроспецифічних протеїнів у сироватці крові пацієнтів із фібриляцією передсердь та ішемічним інсультом .....	34
ГОРБЕНКО Н. І., БОРІКОВ О. Ю., ІВАНОВА О. В., ТАРАН К. В., ЛІТВІНОВА Т. С., КІПРИЧ Т. В., ШАЛАМАЙ А. С. Вплив кверцетину на маркери оксидативного стресу та проникність мітохондріальної мембрани в серці щурів із цукровим діабетом 2 типу .....	46
ОСТАФІЙЧУК С. О. Роль резистину в генезі метаболічних розладів за патологічної вагітності .....	55
МАЗУР О. Г., ЯБЛОНЬ О. С., РУБІНА О. С., ПУГАЧ М. М., КОНОПЛИЦЬКА А. П. Альфа-фетопротеїн як біохімічний маркер прогнозування затяжної жовтяниці в новонароджених дітей .....	63

### Історія біохімії

ГРИГОР'ЄВА М. В., ДАНИЛОВА В. М., КОМІСАРЕНКО С. В. Броунівський рух, електрофорез, хроматографія та макромолекулярна хімія: як все це об'єднує нобелівських лауреатів першої половини ХХ ст. – Т. Сведберга, А. Тізеліуса, Р. Сінга і Г. Штаудінгера .....	70
---	----