

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 34, номер 1, 2017

## Обзоры

Коррекция нейрогенеза взрослого мозга. Выбор терапевтических мишеней

*О. А. Гомазков*

5

## Теоретические работы

Взаимовлияние ацетилхолина, дофамина и ГАМК на функционирование кортико-стрионигральной нейронной сети при болезнях Альцгеймера и Паркинсона (гипотетический механизм)

*И. Г. Силькис, В. А. Маркевич*

16

## Экспериментальные работы

Ингибитор сериновых протеаз serpinb1a модулирует дифференцировку клеток линии PC12, но не культивируемых нейронов

*С. В. Саложин, А. А. Бородинова, А. А. Квичанский, Т. В. Михайлова,  
Ю. С. Спивак, А. П. Большаков*

31

Влияние карбоксиамид изохинолина и мелатонина на дифференцировку клеток мышечной нейробластомы N1E-115 (клон С-1300) и на экспрессию в них транслокаторного белка TSPO и 2',3'-циклонуклеотид-3'-фосфодиэстеразы

*О. В. Крестинина, С. Н. Мякишева, Ю. Л. Бабурина, Р. С. Фадеев,  
Т. С. Азарашвили, В. С. Акатов*

41

Карнозин защищает первичную культуру клеток мозжечка от острой токсичности NMDA

*А. В. Лопачев, О. М. Лопачева, Е. Е. Аккуратов, С. Л. Стволинский, Т. Н. Федорова*

49

Возрастные изменения содержания клеток микроглии, продуктов перекисного окисления липидов и окислительной модификации белков в конечном мозге человека на ранних этапах онтогенеза

*Н. В. Мальцева, И. А. Волчегорский, С. Е. Шемяков*

54

Роль диаденозин-пентафосфата и никотинамидадениндинуклеотида (NAD<sup>+</sup>) как потенциальных нуклеотидных комедиаторов в адренергической регуляции работы сердца

*Н. В. Пахомов, К. Б. Пустовит, Д. В. Абрамочкин, В. С. Кузьмин*

62

Селективный агонист дофаминовых D2-рецепторов каберголин снижает потребление алкоголя и повышает уровень мРНК DRD2 в мозге крыс с хронической алкогольной интоксикацией

*П. К. Анохин, И. Ю. Шамакина, Т. В. Проскуракова, В. А. Шохорова, Е. В. Ульянова,  
И. Е. Тарабарко, И. П. Анохина*

72

Влияние половых стероидных гормонов на активность основных карбоксипептидаз в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе самцов и самок мышей при стрессе

*А. Н. Вернигора, Н. В. Волкова, Д. А. Салдаев*

80

## Клиническая нейрохимия

Изменения уровня цилиарного нейротрофического фактора взаимосвязаны со степенью тяжести эпилепсии

*Л. О. Мусина, М. Г. Узбеков*

87

---

## Краткие сообщения

Молекулярные партнеры кортексина в мозге

*А. А. Яковлев, Н. В. Гуляева*

91

---

---

# Contents

**Vol. 34, no. 1, 2017**

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Ltd.  
Distributed worldwide by Springer. *Neurochemical Journal* ISSN 1819-7124.

## Review Articles

Correction of Neurogenesis in the Adult Brain: Selection of Therapeutic Targets

*O. A. Gomazkov*

5

## Theoretical Articles

The Influence of Acetylcholine, Dopamine, and GABA on the Functioning of the Corticostriatal Neuronal Network in Alzheimer's and Parkinson's Diseases: A Hypothetical Mechanism

*I. G. Sil'kis, V. A. Markevich*

16

## Experimental Articles

An Inhibitor of Serine Proteases, Serpinb1a, Modulates Differentiation of PC12 Cells but Not Cultured Neurons

*S. V. Salozhin, A. A. Borodinova, A. A. Kvichanskii, T. V. Mikhailova,  
Yu. S. Spivak, A. P. Bolshakov*

31

The Effects of Isoquinoline Carboxamide and Melatonin on the Differentiation of N1E-115 Mouse Neuroblastoma Cells (Clone C-1300) and on the Expression of the TSPO Translocation Protein and 2',3'-Cyclonucleotide-3'-Phosphodiesterase in These Cells

*O. V. Krestinina, S. N. Myakisheva, Yu. L. Baburina, R. S. Fadeev,  
T. S. Azarashvili, V. S. Akatov*

41

Carnosine Protects a Primary Cerebellar Cell Culture from Acute NMDA Toxicity

*A. V. Lopachev, O. M. Lopacheva, E. E. Akkuratov, S. L. Stvolinskii, T. N. Fedorova*

49

Age-Related Changes in the Number of Microglial Cells, Lipid Peroxidation, and Oxidative Protein-Modification Products in the Human Cerebrum at Early Stages of Ontogenesis

*N. V. Maltseva, I. A. Volchegorskii, S. E. Shemyakov*

54

The Role of Diadenosine Pentaphosphate and Nicotinamide Adenine Dinucleotide (NAD<sup>+</sup>) as Potential Nucleotide Comediators in the Adrenergic Regulation of Cardiac Function

*N. V. Pakhomov, K. B. Pustovit, D. V. Abramochkin, V. S. Kuz'min*

62

The Selective Agonist of Dopamine D2 Receptors Cabergoline Decreases Alcohol Consumption and Increases the Level of DRD2 mRNA in the Brain of Rats with Chronic Alcohol Intoxication

*P. K. Anokhin, I. Yu. Shamakina, T. V. Proskuryakova, V. A. Shokhonova,  
E. V. Ul'yanova, I. E. Tarabarko, I. P. Anokhina*

72

The Effects of Sex Steroid Hormones on the Activities of Basic Carboxypeptidases in the Hypothalamo–Pituitary–Adrenal System of Male and Female Mice after Stress

*A. N. Vernigora, N. V. Volkova, D. A. Saldaev*

80

## Clinical Neurochemistry

Changes in the Level of Ciliary Neurotrophic Factor are Related to the Degree of Severity of Epilepsy

*L. O. Musina, M. G. Uzbekov*

87

---

## Short Communications

Molecular Partners of Cortixin in the Brain

*A. A. Yakovlev, N. V. Gulyaeva*

91

---

---