

*Российская академия наук
Национальная академия наук Республики Армения*

НЕЙРОХИМИЯ

Том 41 № 3 2024 Июль—Сентябрь

Журнал основан в 1982 г.
Выходит 4 раза в год
ISSN: 1027-8133

*Журнал издается под руководством
Отделения физиологических наук РАН*

Главный редактор **Н.В. Гуляева**
Зам. главного редактора **М.И. Агаджанов**

Редакционная коллегия:

Н.Ф. Аврова (Россия), А.В. Апкарян (США), А.В. Арутюнян (Россия),
А.П. Большаков (отв. секретарь, Россия), Н. Брустовецкий (США),
И. Гозес (Израиль), С.А. Дамбинова (США), Д. Доброта (Словакия),
Н.Н. Дыгало (Россия), Н.Д. Ещенко (Россия), Л. Качмарек (Польша),
Г.И. Ковалев (Россия), В.С. Кудрин (Россия),
А. Лайта (Honorary editor, США), А.М. Менджерицкий (Россия),
Д.Г. Микеладзе (Грузия), С. Мкртчян (Швеция), Н. Морадикор (Грузия),
Н.Н. Наливаева (Великобритания), Н.К. Попова (Россия), А. Принетти (Италия),
А. Ринкен (Эстония), А. Розов (Германия), Е.А. Рыбникова (Россия),
Т.Ф. Саркисян (Армения), С.Л. Стволинский (Россия), М.Ю. Степаничев (Россия),
А. Тернер (Великобритания), М.В. Угрюмов (Россия), М.Г. Узбеков (Россия),
Р. Хазипов (Франция), Л.М. Хачикян (Австралия), В.А. Чавушян (Армения),
В.В. Шерстнев (Россия), Г.Т. Шишкина (Россия)

Редактор-основатель А.А. Галоян

Зав. редакцией О.Н. Никитина

Адрес редакции:

119991 Москва, Ленинский просп., 14

Электронная почта

nchjournal@gmail.com

СОДЕРЖАНИЕ

Том 41, номер 3, 2024

Специальный выпуск памяти Н. Н. Дыгало

(спецвыпуск, часть I)

Редакторы Г. Т. Шишкина, Т. С. Калинина

Специальный выпуск журнала “Нейрохимия” памяти Н. Н. Дыгало

Н. В. Гуляева

207

Николай Николаевич Дыгало в воспоминаниях учеников и друзей-коллег,
работающих в ИЦИГ СО РАН

Н. М. Бажан, Т. С. Калинина, А. В. Куликов, Д. А. Ланшаков, А. Л. Маркель, В. С. Науменко,
А. С. Цыбко, Г. Т. Шишкина, Н. С. Юдин

208

Обзоры

Резистентность мозга к инсулину при неврологических нарушениях различного генеза:
современное состояние и подходы к лечению

И. И. Зорина, А. О. Шпаков

215

Экспериментальные работы

Снижение экспрессии BCL-XL в гиппокампе крыс ассоциировано с депрессивно-подобным
фенотипом

Г. Т. Шишкина, Д. А. Ланшаков, А. В. Баннова, Н. П. Комышева, Н. Н. Дыгало

231

Дексаметазон снижает уровни мРНК цитокинов и активность микроглии в стволе мозга
новорожденных крыс

Т. С. Калинина, В. В. Булыгина, Д. А. Ланшаков, Е. В. Сухарева, Н. Н. Дыгало

240

Экспрессия про- и зрелого мозгового нейротрофического фактора мозга и белка Bcl-xL
в гиппокампе неонатальных крыс при введении дексаметазона

В. В. Булыгина, Т. С. Калинина, Д. А. Ланшаков, П. Н. Меньшанов,
Е. В. Сухарева, Н. Н. Дыгало

247

Экспрессия глюкокортикоидных рецепторов в различных типах клеток гиппокампа и коры
неонатальных крыс

Д. А. Ланшаков, У. С. Дрозд, Н. Н. Дыгало

257

Влияние ингибитора фермента синтеза серотонина параклорфенилаланина на дофаминовую
систему мозга мышей каталептической линии

Д. В. Базовкина, Е. Ю. Баженова, А. В. Куликов

266

Влияние длительного воздействия хлорида марганца на метаболизм серотонина в мозге
и регулируемое серотонином поведение рыб вида *Danio Rerio*

А. Е. Изъюров, И. Е. Сорокин, В. С. Евсюкова, Д. А. Золотова, П. А. Куликов, А. В. Куликов

276

Анксиогенный эффект пентилентетразола в субконвульсивной дозе сопровождается снижением
пролиферации клеток и экспрессии нейрональной NO-синтазы в заднем гиппокампе

В. А. Аниол, М. Ю. Степаничев, А. А. Яковлев, Н. А. Лазарева, Н. В. Гуляева

285

Регулярные статьи

Методы

Простой метод оценки морфологических характеристик астроцитов: выявление полового диморфизма динамики созревания астроцитов в миндалине крыс

А. О. Манолова, Н. А. Лазарева, А. Э. Парамонова, А. А. Квичанский, М. С. Одринская, М. Ю. Степаничев, Н. В. Гуляева

294

Клиническая нейрохимия

Сравнение методов выделения экстраклеточных везикул из сыворотки крови человека

А. А. Яковлев, Т. А. Дружкова, Н. А. Соловьева, А. Б. Гехт, Н. В. Гуляева

302

Contents

Vol. 41, no. 3, 2024

Special Issue: A Tribute to Nikolay N. Dygalo

(Special Issue, Part 1)

Eds. G. T. Shishkina and T. S. Kalinina

Special Issue of the Journal “Neirokhimiya”: A Tribute to Nikolay N. Dygalo <i>N. V. Gulyaeva</i>	207
Nikolay Nikolaevich Dygalo in Memories of Students and Friends-Colleagues Working at ICG SB RAS <i>N. M. Bazhan, T. S. Kalinina, A. V. Kulikov, D. A. Lanshakov, A. L. Markel, V. S. Naumenko, A. S. Tsybko, G. T. Shishkina, and N. S. Yudin</i>	208

Review Articles

Brain Insulin Resistance in Neurological Disorders of Various Genesis: Current State and Treatment Approaches <i>I. I. Zorina and A. O. Shpakov</i>	215
--	-----

Experimental Articles

A Reduced Expression of BCL-XL in the Hippocampus is Accompanied by a Depression-Like Phenotype in Rats <i>G. T. Shishkina, D. A. Lanshakov, A. V. Bannova, N. P. Komysheva, and N. N. Dygalo</i>	231
Dexamethasone Reduces Cytokine mRNA Levels and Microglial Activity in the Brainstem of Newborn Rats <i>T. S. Kalinina, V. V. Bulygina, D. A. Lanshakov, E. V. Sukhareva, and N. N. Dygalo</i>	240
Expression of Pro- and Mature Brain Neurotrophic Factor and Bcl-xL in the Hippocampus of Neonatal Rats under Dexamethasone Treatment <i>V. V. Bulygina, T. S. Kalinina, D. A. Lanshakov, E. V. Suhareva, and N. N. Dygalo</i>	247
Glucocorticoid Receptor Expression in the Different Cell Types of the Neonatal Rat Hippocampus and Cortex <i>D. A. Lanshakov, U. S. Drozd, and N. N. Dygalo</i>	257
Effects of Prolonged Exposure to Manganese Chloride on the Brain Serotonin Metabolism and Serotonin-Regulated Behavior in Zebrafish <i>A. E. Izzyurov, I. E. Sorokin, V. S. Evsiukova, D. A. Zolotova, P. A. Kulikov, and A. V. Kulikov</i>	266
Effect of Parachlorophenylalanine, an Inhibitor of the Serotonin Synthesis Enzyme, on the Brain Dopamine System of Cataleptic Mice <i>D. V. Bazovkina, E. Yu. Bazhenova, and A. V. Kulikov</i>	276
Anxiogenic Effect of Pentylenetetrazole in a Subconvulsive Dose is Accompanied by Decreased Cellular Proliferation and Neuronal NO-Synthase Expression in the Posterior Portion of the Hippocampus <i>V. A. Aniol, M. Yu. Stepanichev, A. A. Yakovlev, N. A. Lazareva, and N. V. Gulyaeva</i>	285

Regular Articles

Methods

A Simple Method for Morphological Assessment of Astrocytes: Sexual Dimorphism in The Maturation Dynamics of Astrocytes in the Rat Amygdala

A. O. Manolova, N. A. Lazareva, A. E. Paramonova, A. A. Kvichansky, M. S. Odrinskaya, M. Yu. Stepanichev, and N. V. Gulyaeva

294

Clinical Neurochemistry

Comparison of Methods for Isolation of Extracellular Vesicles from Human Serum

A. A. Yakovlev, T. A. Druzhkova, N. A. Solovyeva, A. B. Guekht, and N. V. Gulyaeva

302
