
ПРЕДИСЛОВИЕ К СПЕЦВЫПУСКУ

**ПРОГРЕСС В ИССЛЕДОВАНИЯХ НЕЙРОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ
МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ И ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ
НЕЙРОМОДУЛЯТОРНОЙ ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СПИННОГО
И ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Исследования роли различных нейрофармакологических систем в развитии заболеваний спинного и головного мозга находятся в фокусе интереса современной нейронауки. Это связано с активным изучением фундаментальных патофизиологических механизмов, и с разработкой инновационных подходов нейромодуляторной терапии. Поэтому после написания первой обзорной статьи для “Российского физиологического журнала им. И.М. Сеченова”, посвященной роли серотонинергической системы в функциональном восстановлении после травмы спинного мозга [1], по предложению редколлегии мы продолжили работу над системным анализом литературы по данной проблематике.

В предлагаемом выпуске собраны тематические обзоры, посвященные значению отдельных нейрофармакологических систем в механизмах развития неврологических заболеваний. В частности, рассматривается влияние дофамина на процессы нейропластичности при травме спинного мозга [2], а также нейровоспаление и нейрогенез при хроническом болевом синдроме [3]. Проводится критический анализ участия следовых аминов и их рецепторов (TAARs) в нейровоспалении и восстановительных процессах при повреждениях спинного и головного мозга [4].

Вниманию читателей представляются аналитические статьи, посвященные экспериментальным моделям исследования патогенеза и методов лечения таких социально значимых болезней, как паркинсонизм и мигрень [5, 6]. Рассматриваются перспективы применения нейромодуляторной терапии, основанной на электрической стимуляции нейрональных путей, отдельно или в сочетании с химической стимуляцией нейрофармакологических систем. Излагается анализ возможностей управления процессами нейропластичности и нейрорегенерации с внедрением новых подходов клеточной терапии и перспективных функциональных биоматериалов [7]. Завершает выпуск комплексный обзор видов и областей использования нейроинтерфейсов, а также факторов, влияющих на их биосовместимость и функциональность [8].

Сборник ориентирован на специалистов в нейробиологии, нейрофизиологии, биомедицинской инженерии, трансляционной биомедицине, будет полезен для студентов, аспирантов, молодых исследователей, интересующихся современными тенденциями развития нейротехнологий.

П.Е. Мусиенко

д.м.н., профессор, заведующий лабораторией нейропротезов Института трансляционной биомедицины СПбГУ; руководитель кафедры/направления нейробиологии Научно-технологического университета “Сириус”, заведующий лабораторией нейромодуляции Института физиологии им. И.П. Павлова РАН; руководитель лаборатории нейрореабилитационных технологий Центра “LIFT” (Life Improvement by Future Technologies)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коновалова СП, Сысоев ЮИ, Ветлугина А, Арсентьев КА, Мусиенко ПЕ (2024) Роль серотонинергической системы в функциональном восстановлении после травмы спинного мозга. *Росс физиол журн им ИМ Сеченова* 110(9): 1294–1315.
<https://doi.org/10.31857/S0869813924090027>
2. Чесноков АА, Калинина ДС, Махортых АЭ, Хузин ДВ, Мусиенко ПЕ (2025) Влияние дофамина на процессы нейропластичности при травме спинного мозга. *Росс физиол журн им ИМ Сеченова* 111(8): 1268–1295.
<https://doi.org/10.31857/S0869813925080038>
3. Ветлугина А, Фокеева НО, Кочнева АА, Калуев АВ, Мусиенко ПЕ, Герасимова ЕВ (2025) Роль дофамина при хронической боли: нейровоспаление и нейрогенез. *Росс физиол журн им ИМ Сеченова* 111(8): 1296–1321.
<https://doi.org/10.31857/S0869813925080049>
4. Буглинина АД, Романюк ЕА, Милов СИ, Чесноков АА, Калинина ДС, Мусиенко ПЕ (2025) Следовые амины и их рецепторы (TAARs) в развитии нейровоспаления и восстановлении при травматических повреждениях спинного и головного мозга. *Росс физиол журн им ИМ Сеченова* 111(8): 1379–1403.
<https://doi.org/10.31857/S0869813925080071>
5. Сысоев ЮИ, Калинина ДС, Махортых АЭ, Мусиенко ПЕ (2025) Исследование механизмов развития паркинсонизма и новых подходов мультисистемной нейрореабилитации. *Росс физиол журн им ИМ Сеченова* 111(8): 1247–1267.
<https://doi.org/10.31857/S0869813925080027>
6. Кочнева АА, Герасимова ЕВ, Еникеев ДР, Коновалова СП, Сысоев ЮИ, Калуев АВ, Мусиенко ПЕ (2025) Исследования механизмов развития и электростимуляционных подходов терапии мигрени. *Росс физиол журн им ИМ Сеченова* 111(8): 1357–1378.
<https://doi.org/10.31857/S0869813925080061>
7. Арсентьев КА, Штоль ВС, Коновалова СП, Царева АД, Иванов ДА, Мусиенко ПЕ (2025) Клеточная терапия и биоматериалы: современные подходы в лечении травмы спинного мозга. *Росс физиол журн им ИМ Сеченова* 111(8): 1322–1356.
<https://doi.org/10.31857/S0869813925080051>
8. Землянсков МС, Арсентьев КА, Штоль ВС, Коновалова СП, Гриневич ВП, Мусиенко ПЕ (2025) Нейроинтерфейсы: области применения, инновационные подходы, биосовместимость и биомиметика. *Росс физиол журн им ИМ Сеченова* 111(8): 1404–1438.
<https://doi.org/10.31857/S0869813925080081>