

Marharyta Semenikhina, Alina Savotchenko, Ruslan Bogovyk, Mykhailo Fedoriuk, Elena Isaeva
Bohomoletz Institute of Physiology, Kyiv, Ukraine

INHIBITION OF PROTEASE-ACTIVATED RECEPTOR 1 AFFECTS ON THE LONG-TERM SYNAPTIC PLASTICITY FOLLOWING STATUS EPILEPTICUS

Protease-activated receptor 1 (PAR1) is an important contributor to the pathogenesis of a variety of brain disorders associated with a risk of epilepsy development. This receptor is expressed in central nervous system in the regions including hippocampus and amygdala, which are particularly important for the processing emotional reactions. We recently demonstrated the involvement of PAR1 in the regulation of anxiety-related behavior in epileptic rats. The aim of the present study was to elucidate the cellular mechanisms underpinning these behavioral data. Using Li-pilocarpine model of temporal lobe epilepsy, we examined the effect of PAR1 inhibition on different forms of synaptic plasticity in the hippocampus and amygdala. Our findings demonstrate that inhibition of PAR1 could alter synaptic plasticity and provide a new insight into the cellular mechanism underlying behavioral and cognitive impairment associated with epilepsy.

Анотація. Семеніхіна М., Савотченко А. О., Боговик Р., Федорук М., Ісаєва О. Вплив інгібування протеаз-активованого рецептора 1 на довгострокову синаптичну пластичність після епілептичного статусу. *Протеаз-активований рецептор 1 (PAR1) є важливим фактором патогенезу різних розладів мозку, пов'язаних з ризиком розвитку епілепсії.*

Ключові слова: *рецептор, активований протеазою1, епілепсія тимчасової частки, модель літій-пілокарпіну, синаптична пластичність.*

Аннотация. Семенихина М., Савотченко А., Боговик Р., Федорук М., Исаева Е. Влияние ингибирования протеазо-активированного рецептора 1 на долговременную синаптическую пластичность после эпилептического статуса. *Протеаз-активированный рецептор 1 (PAR1) является важным источником патогенеза различных нарушений мозга, связанных с риском развития эпилепсии.*

Ключевые слова: *протеаз-активированный рецептор1, эпилепсия временного лепестка, модель литий-пilocarpина, синаптическая пластичность.*

Abstract. Semenikhina M., Savotchenko A., Bogovyk R., Fedoriuk M., Isaeva E. **Inhibition of protease-activated receptor 1 affects on the long-term synaptic plasticity following status epilepticus.** *Protease-activated receptor 1 (PAR1) is an important contributor to the pathogenesis of a variety of brain disorders associated with a risk of epilepsy development.*

Keywords: *Protease-activated receptor1, Temporal lobe epilepsy, Lithium-pilocarpine model, synaptic plasticity.*

Ірина Слоневська, Світлана Пірошенко

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія, м. Хмельницький, Україна

СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У СУЧАСНОМУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОМУ ДИСКУРСІ

Становлення синергетичної парадигми сьогодні не можна аналізувати без урахування філософських праць Ж. Ліотара, Ж. Дельоза, Ф. Гватарі, натурфілософських ідей І. Прігожина і І. Стенгерс, що передусім пов'язані з природничим знанням, науковими школами І.Прігожина та Г.Хакена, концепціями С. Курдюмова, М. Волькенштейна, В. Аршинова, В. Буданова, М. Моїсєєва. Серед вітчизняних дослідників проблеми І. Єршова-Бабенко, С. Клепко, В. Кушнір, В. Лутай, С. Цикін, О. Чалий й інші.

Досліджуючи філософські аспекти нелінійної еволюції складних систем на засадах синергетичного підходу, В. Лутай, синергетику розглядає як сучасну наукову парадигму, що об'єднує знання про природу і людину, матерію і дух, на основі якої створюється сутнісно нова картина світу. Філософію освіти з позицій такої картини світу досліджують І. Добронравова, Л. Горбунова, Ю. Мелков, В. Пазенюк, С. Петрущенко, І. Предборська, В. Ратніков, які розкривають проблеми синергетичної методології в контексті формування сучасної парадигми знання, що дозволяє поглибити розуміння підходів до використання синергетичного методу при аналізі освітньої сфери.

У словнику сучасної західної філософії термін «синергетика» розкривається як міждисциплінарний напрям наукових досліджень, що виник на початку 70-х рр. ХХ ст. та має за головне своє завдання пізнання загальних закономірностей і принципів, які лежать в основі процесів самоорганізації в системах самої різної природи: фізичних, хімічних, біологічних, технічних, економічних, соціальних тощо [4, с. 276].

Отже, можна сказати, що синергетика – це напрямок у філософії науки, що являє собою міждисциплінарний аналіз наукових ідей, методів і моделей складного поведіння, розкриття їхнього потенціалу в мисленні про світ і людину. Саме на тлі синергетичної парадигми вступають у зіткнення і взаємодіють на рівних внутрішньо самодостатні філософські дискурси.