

Серотонинергические эффекты хлорида лития

Научный руководитель – Шишкина Галина Трифоновна

Айриянц Ксения Аркадьевна

Студент (магистр)

Новосибирский государственный университет, Факультет естественных наук,

Новосибирск, Россия

E-mail: IH1519240@gmail.com

Препараты лития широко используют для терапии биполярной депрессии, а также для профилактики суицидов при этом заболевании, что обуславливает необходимость понимания остающихся неясными механизмов их действия. Учитывая важную роль стресса и серотонинергической (5-НТ) системы мозга в патогенезе ряда психоэмоциональных расстройств, включающих депрессию, целью данной работы было исследовать на взрослых самцах крыс влияние хлорида лития (LiCl) на экспрессию (по уровню белков и мРНК методами флуоресцентной иммуногистохимии и ОТ ПЦР в реальном времени, соответственно) ключевых регуляторов 5-НТ активности - 5-НТ1А ауторецепторов и фермента синтеза серотонина триптофангидроксилазы-2 (ТПГ2) - в условиях стресса, провоцирующего у животных депрессивно-подобное поведение. Введение LiCl в течение 7-ми дней усиливало стрессорную активацию 5-НТ системы, на что указывают достоверное снижение экспрессии 5-НТ1А рецепторов и увеличение экспрессии ТПГ2 в области локализации клеточных тел 5-НТ нейронов. Эти эффекты сопровождалось ослаблением (на уровне выраженной тенденции) индуцированного стрессом депрессивно-подобного состояния. Полученные данные являются первым свидетельством координированных изменений экспрессии регуляторов 5-НТ активности литием в условиях стресса, возможно, вовлекаемых в механизм антидепрессивного действия препарата.

Работа поддержана грантом № 0324-2018-0043 Программы Президиума РАН "Фундаментальные исследования для биомедицинских технологий".