

Быстрые эффекты лития на мозг и поведение

Научный руководитель – Шишкина Галина Трифионовна

Айриянц Ксения Аркадьевна

Студент (бакалавр)

Новосибирский государственный университет, Факультет естественных наук,

Новосибирск, Россия

E-mail: IH1519240@gmail.com

Литий применяется при терапии депрессии в качестве добавки к классическому антидепрессанту, усиливая его действие. Возможность использования одного лития для острого ослабления симптомов депрессивных расстройств не ясна и требует дальнейшей проверки на животных. Целью данной работы было исследовать на крысах эффекты двукратного введения хлорида лития (LiCl) на депрессивно-подобное поведение в тесте Порсолта и некоторые традиционно ассоциируемые с депрессией нейробиологические параметры, включающие мозговой нейротрофический фактор (brain-derived neurotrophic factor, BDNF), анти-апоптозный белок Bcl-xL и ключевой фермент синтеза серотонина триптофангидроксилазу (ТПГ). Депрессивно-подобное поведение оценивали в классическом тесте Порсолта, а количество белков в отделах мозга, включающих гиппокамп, фронтальную кору, средний мозг, ствол мозга и серотонинергические ядра шва, методами иммуноблоттинга и иммуногистохимии. Животные после введения LiCl достоверно позже проявляли характерное поведение «замирания» в тесте Порсолта, однако небольшое снижение общей продолжительности пассивного поведения не достигало достоверности. Изменение поведения сопровождалось увеличением уровней Bcl-xL в гиппокампе и ТПГ в медианном ядре шва. Таким образом, двукратное введение лития оказало умеренное антидепрессантное действие, возможно, обусловленное повышающим влиянием препарата на антиапоптозный белок и фермент синтеза серотонина.

Работа поддержана грантом РАН № 0324-2016-0013.