



БЮЛЛЕТЕНЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

[Содержание и архив номеров](#)[О журнале](#)[Редакционная коллегия](#)[Правила подготовки статей](#)[Правила предоставления статей](#)[Подписка и продажа](#)[Рекламодателям](#)

СОДЕРЖАНИЕ И АРХИВ НОМЕРОВ

2022 Г., ТОМ 174, № 12 ДЕКАБРЬ

[Заказать](#)

Морфология и патоморфология

Морфофункциональные изменения спинного мозга крыс после контузионной травмы при локальной доставке метилпреднизолона в комплексе с сополимером

М.Э.Балтин¹, Д.Э.Сабирова¹, О.Н.Чернова², Т.В.Балтина¹, О.А.Саченков³ - 790-796

¹Институт фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО Казанского (Приволжского) федерального университета, Казань, Республика Татарстан, РФ; ²ЧОУ ВО Медико-социальный институт, Санкт-Петербург, РФ; ³Институт математики и механики им. Н.И.Лобачевского ФГАОУ ВО Казанского (Приволжского) федерального университета, Казань, Республика Татарстан, РФ

Оценивали нейропротективные эффекты локальной доставки метилпреднизолона в комплексе с трифункциональным блок-сополимером после контузионной травмы спинного мозга у крыс. Локальная доставка метилпреднизолона в комплексе с сополимером способствует уменьшению объема поражения белого и серого вещества ниже места повреждения. Через 6 ч после травмы наблюдали повышение амплитуды вызванного ответа икроножной мышцы при эпидуральной стимуляции спинного мозга, через 72 ч максимальная амплитуда вызванного ответа мышцы была больше в группе с локальной доставкой метилпреднизолона в комплексе с сополимером. Полученные результаты демонстрируют нейропротективные эффекты локальной доставки комплекса и позволяют сделать положительный прогноз относительно восстановления сенсомоторных функций у крыс.

Ключевые слова: травма спинного мозга; метилпреднизолон; трифункциональный блок-сополимер; морфометрический анализ; вызванные ответы мышц

Адрес для корреспонденции: tvbaltina@gmail.com Балтина Т.В

DOI: 10.47056/0365-9615-2022-174-12-790-796

Morphofunctional changes in the spinal cord of rats after contusion injury with local delivery of methylprednisolone in combination with a copolymer

M. E. Baltin¹, D. E. Sabirova¹, O. N. Chernova², T. V. Baltina¹, and O. A. Sachenkov³

¹Institute of Fundamental Medicine and Biology, Kazan (Privolzhsk) Federal University, Kazan, Republic of Tatarstan, Russia; ²Medical Social Institute, Saint-Petersburg, Russia; ³N. I. Lobachevsky Institute of Mathematics and Mechanics, Kazan (Privolzhsk) Federal University, Kazan, Republic of Tatarstan, Russia

The neuroprotective effect of local application of methylprednisolone in combination with a block-copolymer after spinal cord injury was evaluated on rats. Histological analysis of the spinal

cord showed that the introduction of a complex of methylprednisolone with a block copolymer contributes decreasing of the volume of white and gray matter lesions. An increase in the amplitude of the evoked response of the gastrocnemius muscle was observed during epidural stimulation of the spinal cord 6 hours after the injury. The maximum amplitude of the muscle response was greater in the group with local delivery of the methylprednisolone complex with the polymer 72 hours after the injury. The obtained results testify to the neuroprotective effect of the local administration of the complex and make it possible to make a positive prognosis for the restoration of sensorimotor functions in rats.

Key Words: *spinal cord injury; methylprednisolone; trifunctional block copolymer; morphometric analysis; evoked muscle responses*

[Об Издательстве](#) [Журналы](#) [Авторам](#) [Книги](#) [Партнеры](#) [Контакты](#)

Издательство РАМН © 2022
Последние изменения: 2022-12-28

