

**Симпозиум Проблемы боли: механизмы регуляции ноцицептивной системы**

**ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ГИПЕРАЛГЕЗИИ В МОДЕЛЯХ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ У КРЫС**

Аглиуллов И. Ш.<sup>1,\*</sup>, Балтин М. Э.<sup>1</sup>, Федянин А. О.<sup>1</sup>, Балтина Т. В.<sup>1</sup>, Горовая А. Ю.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт фундаментальной медицины и биологии, Казанский Федеральный Университет, г. Казань

<sup>2</sup>Сколковский институт науки и технологий, г. Москва

\*e-mail: katoncensorius@gmail.com

Диагностику нейропатической боли (НБ) осложняет отсутствие единых диагностических критериев, единой этиологии, что негативно влияет на анализ эпидемиологии данного осложнения, ухудшает определение ее естественного течения, факторов риска и оценку стоимости ее лечения. НБ приводит к сопутствующим заболеваниям (депрессии, тревоги, нарушений сна), что влияет на качество жизни.

Исходя из этого, была поставлена цель: оценка аллодинии стопы крыс в модели контузионной травмы спинного мозга (ТСМ) и в модели компрессионного повреждения седалищного нерва на адекватность воспроизведения болевого синдрома при нейропатической боли.

Позвоночно-спинномозговая травма наносилась на уровне Т8-Т9 по модифицированной методике Allen (1911). Модель компрессионного повреждения седалищного нерва осуществлялась по методике Angelis (1994). Для оценки аллодинии проводили тест чувствительности с помощью волосков Фрея.

Результаты показали, что при ТСМ, по сравнению с контрольной группой, порог на механическое раздражение через 2 недели был значительно выше и составил  $400 \pm 105\%$  ( $p < 0,05$ ) у крыс без аллодинии. Через 6 недель после ТСМ порог на механическое раздражение снижался ( $287 \pm 116\%$ ), но был выше, чем до операции. У животных с развивающейся тактильной аллодинией порог достоверно снизился к 6 недели с составил  $47 \pm 10\%$ . Через 2 недели после ТСМ у 9 крыс пороги были выше, чем в контроле, у 7 животных чувствительность лап отсутствовала, через 6 недель восстанавливалась, у 8 крыс порог был выше, чем до операции, а у 2 крыс – порог снижался и их рассматривали как животных с развивающейся тактильной аллодинией (НБ). У крыс с травмой седалищного нерва (денервация) через 2 недели у 4 крыс пороги были выше, чем в контроле, у 6 – ниже и их рассматривали как животных с развивающейся тактильной аллодинией (НБ). Через 6 недель чувствительность восстанавливалась у 4 крыс без боли, но порог был выше, чем до операции, а у 6 крыс с НБ порог снижался. У крыс без боли порог на механическое раздражение через 2 недели был значительно выше и составил  $395 \pm 98\%$  ( $p < 0,05$ ). Через 6 недель после операции порог на механическое раздражение снижался ( $286 \pm 108\%$ ), но был выше, чем до операции. У животных с аллодинией порог достоверно снизился к 6 неделе и составил  $15 \pm 5\%$ .

В группе денервации наблюдалось большее количество проявления НБ, чем при ТСМ. Наши данные демонстрируют денервацию как эффективную модель нейропатической боли.

*Финансовая поддержка: грант Российского научного фонда № 21-75-30024.*