

Клеточные и молекулярные градиенты в передних рогах спинного мозга по мере удаления от эпицентра травмы

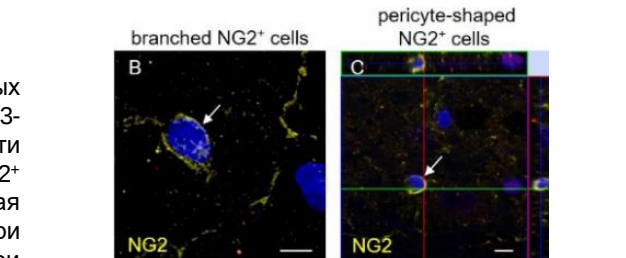
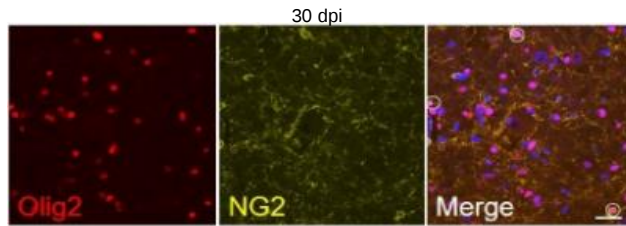
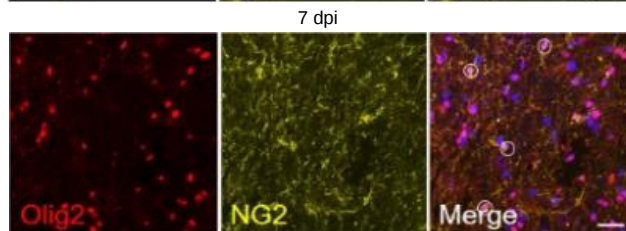
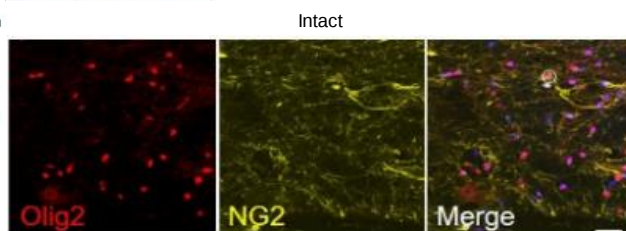
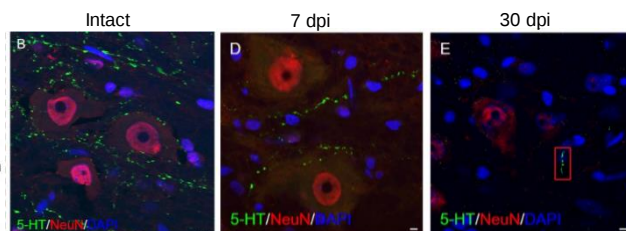
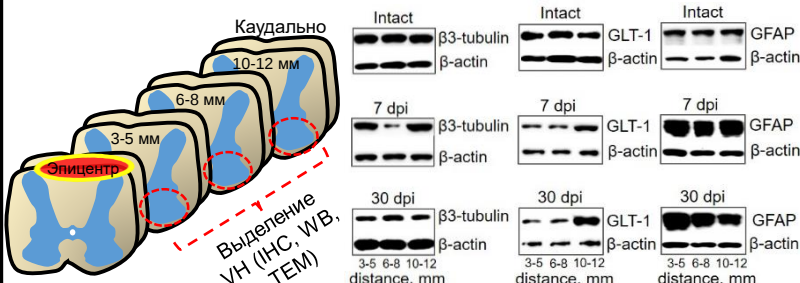


Кабдеш И.М.

ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет, ikabdesht@gmail.com



Введение. Функциональный дефицит нейронных сетей при травме **Материалы и методы.** Модель дозированной спинного мозга (TCM) является следствием слабой регенерации контузионной TCM высокой степени тяжести (300 поврежденных аксонов и недостаточной реиннервации мишени. кдин). Забор спинного мозга на 7 и 30 сутки после Для обеспечения протяженного роста аксонов важно иметь травмы (СПТ) на различных расстояниях от эпицентра представление об экспрессии потенциальных молекул-повреждения (3-5, 6-8 и 10-12 мм каудально) с ингибиторов их роста в прилежащей к повреждению последующим выделением передних рогов (VH) для морфологически сохранной ткани. **Цель исследования** – изучить иммуногистохимического, молекулярного и изменение количества NG2 экспрессирующих клеток, в первую иммуноэлектронного анализа. очередь NG2 глии, а также содержание NG2 и маркерных молекул астроцитов и аксонов по мере удаления от эпицентра контузионного повреждения спинного мозга крысы.



Результаты и обсуждение. Наивысшие концентрации отростчатых NG2⁺/Olig2⁺ клеток были сосредоточены вблизи места повреждения (3-5 мм). При этом, снижение среднеарифметической интенсивности свечения NG2 коррелирует с уменьшением количества NG2⁺/Olig2⁺ клеток на расстоянии 6-8 и 10-12 мм. Иммуноэлектронная микроскопия выявила присутствие NG2 в связи с мембраной и внутри цитоплазмы NG2⁺ глиальных клеток и в больших количествах внутри миелиновых мембран. Экспрессия маркера астроцитов GFAP значительно повышается в прилежащей к эпицентру области на 7 СПТ и сохраняется на 30 СПТ. Экспрессия маркера перисинаптических отростков астроцитов GLT-1 увеличивалась только в наиболее удаленной от эпицентра области, что прослеживалось на всех установленных сроках. Значительное уменьшение количества 5-HT⁺ аксонов на всех исследуемых расстояниях от эпицентра в каудальном направлении согласуется с выявленным уменьшением β3-тубулина.

Заключение. Вместе эти результаты указывают на значительные изменения клеточных и молекулярных ответов не только в области повреждения, но также в прилегающих и удаленных областях, что важно для оценки возможности протяженного роста аксонов.
Работа поддержана грантом РФФИ № 19-015-00018