

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шевченко Романа Васильевича «Транстравматическая эпидуральная электростимуляция спинного мозга в сочетании с двигательной тренировкой в модели на мини-свиньях», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. – Патологическая физиология.

Автореферат диссертации Р.В. Шевченко, направленной на решение одной из ключевых проблем патофизиологии травмы спинного мозга – патогенетической коррекции посттравматических изменений, а именно, поиску эффективных способов модуляции нейропластичности, позволяющих восстанавливать утраченные функции спинного мозга. Основная гипотеза работы строится на предположении о возможности формирования транстравматической нейронной сети за счет эпидуральной стимуляции рострального и каудального отделов спинного мозга относительно эпицентра травмы. Такой подход принципиально отличается от существующих протоколов, ограниченных стимуляцией только ниже уровня повреждения, и именно этим определяется его научная значимость.

Особое внимание в работе привлекает комплексный характер исследования. Автор прослеживает посттравматические изменения спинного мозга на различных уровнях: физиологическом, морфологическом, клеточном и молекулярном. Убедительно показано, что эффекты электростимуляции имеют региональную специфику: в ростральных сегментах, прилежащих к травме, доминирует антиапоптотическое действие, тогда как в каудальных отделах преобладают противовоспалительные изменения. Этот факт вносит новые представления о механизмах действия нейромодуляции с помощью двухуровневой эпидуральной электростимуляции. Важным результатом, расширяющим представления о терапевтическом потенциале, является предотвращение атрофии скелетных мышц задних конечностей на фоне двухуровневой электростимуляции.

Достоверность выводов и научного положения подтверждаются методологией исследования с использованием современных обоснованных методов и корректным статистическим анализом первичных данных. Практическая значимость работы заключается в разработке и апробации на мини-свиньях с контузионной травмой спинного мозга нового протокола двухуровневой эпидуральной электростимуляции. Применение модели мини-свиней в качестве экспериментальной платформы повышает обоснованность заключения о возможности клинической трансляции предложенного подхода посттравматической нейромодуляции спинного мозга.

Основные результаты доложены на представительных всероссийских и международных научных форумах, что свидетельствует о высоком уровне апробации исследования. По теме диссертации опубликовано 13 печатных работ, в том числе один патент на изобретение.

Автореферат написан ясным научным языком и содержит достаточный объём материала для оценки полученных результатов. Выводы диссертации убедительно аргументированы и логично обосновываются результатами собственных исследований. Принципиальных замечаний по тексту и оформлению автореферата нет.

Заключение

Диссертационная работа Шевченко Романа Васильевича является завершённым научно-квалификационным трудом и полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. – Патологическая физиология.

Профессор кафедры патологической физиологии и клинической патофизиологии
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России
доктор медицинских наук, доцент



Шилов

Сергей Николаевич

«27» августа 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 630091, г. Новосибирск, ул. Красный проспект, 52

Телефон: +7 (383) 222-32-04

Адрес электронной почты: rector@ngmu.ru

