ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ИНСТИТУТ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК _____2025 г. №_____ г. Москва	**Члену Ученого Совета Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН** _____ **19 ноября 2025 г.** **в 11.00 -15.00 часов** **состоится заседание Ученого совета ИВНД и НФ РАН (г. Москва, ул. Бутлерова, д.5а)**

ГОДОВАЯ ОТЧЕТНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ИВНД И НФ РАН

ПОВЕСТКА ДНЯ

УТРЕННЕЕ ЗАСЕДАНИЕ 11^{00} – 15^{00} час.

Председатель – академик РАН Балабан П.М.

Регламент:
Доклад –15-20 мин.
Ответы на вопросы –10-5 мин.

Астахова О.Г. [1,2], Иванова А.А. [1,3], Комольцев И.Г.[1], Гуляева Н.В.[1], Ениколопов Г.Н. [4], Лазуткин А.А.[1,4] [1]*Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН;* [2] *Кафедра физиологии человека и животных, Биологический факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова,* [3] *Институт перспективных исследований мозга, МГУ им. М.В. Ломоносова,* [4] *Университет Стоуни-Брук, Стоуни-Брук, Нью-Йорк, США*
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА СТИМУЛИРУЕТ НЕЙРОГЕНЕЗ И ОЛИГОДЕНДРОГЕНЕЗ В ПОДКОРКОВЫХ ОБЛАСТЯХ МОЗГА МЫШЕЙ

Павлова Г.В., Шамадыкова Дж., Пантелеев Д.А., Паршина В.В., Колесникова В.А., Фаб Л.В., Ревищин А.В. *(Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН совместно: Екатерина Савченко ФГАУ НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко; Андрей Головин, МГУ им М.В. Ломоносова)*
ВПЕРВЫЕ ОТКРЫТА НЕБОЛЬШАЯ НЕЙРОИНДУКТИВНАЯ ИЗОФОРМА GDNF, НАЗВАННАЯ DJGDNF47 (РАБОЧЕЕ НАЗВАНИЕ 47SHGDNF), ОБЛАДАЮЩАЯ НЕЙРОИНДУКТОРНЫМИ СВОЙСТВАМИ

Бородинова А.А., Леонтович Ю.А., Белецкий А.П., Ревищин А.В., Павлова Г.В., Балабан П.М.
Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
ИНГИБИТОРЫ ГИСТОНДЕАЦЕТИЛАЗ ВЫЗЫВАЮТ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКОЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ КЛЕТОК В ПЕРВИЧНЫХ НЕЙРОГЛИАЛЬНЫХ КУЛЬТУРАХ

Павлова О.Г.[1],Рощин В.Ю.[1], Голованова А.В.[2], Хатькова С.Е.[2]
[1] *Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН,* [2]*Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр «Лечебно-реабилитационный центр» МЗ РФ*
ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАРЕТИЧНОЙ РУКИ У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Сысоева О.В., Неклюдова А.К., Согоян Г., Мартынова О.В.
Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
ЧТО МЫ ТЕРЯЕМ ПРИ БЫСТРОМ ЧТЕНИИ И НОВЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СУЩЕСТВОВАНИЯ БЫСТРОЙ СИСТЕМЫ СЕМАНТИЧЕСКОГО КОДИРОВАНИЯ

Стрельникова Е.В.[1], Окнина Л.Б.[1], Слёзкин А.А.[1], Мячина М.Э.[2], Кириченко А.В.[3], Штерн М.В[4].
[1] Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, [2]Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П. А. Герцена, филиал НМИЦ радиологии Минздрава России, [3]МИРЭА - Российский технологический университет, [4]Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
ГИПОТЕЗА О НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ ПОСТУРАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ: ЧАСТОТНЫЙ АНАЛИЗ СТАБИЛОГРАММЫ

Овакимян А.С., Каримова Е.Д.
Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ В ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ У НЕТРЕНИРОВАННЫХ ЛЮДЕЙ И КИБЕРСПОРТСМЕНОВ

Верхлютов В.М.
Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
ВЛИЯНИЕ ДЕТЕКТИРУЕМЫХ КОРКОВЫХ БЕГУЩИХ ВОЛН НА СКОРОСТЬ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ИСПЫТУЕМЫХ

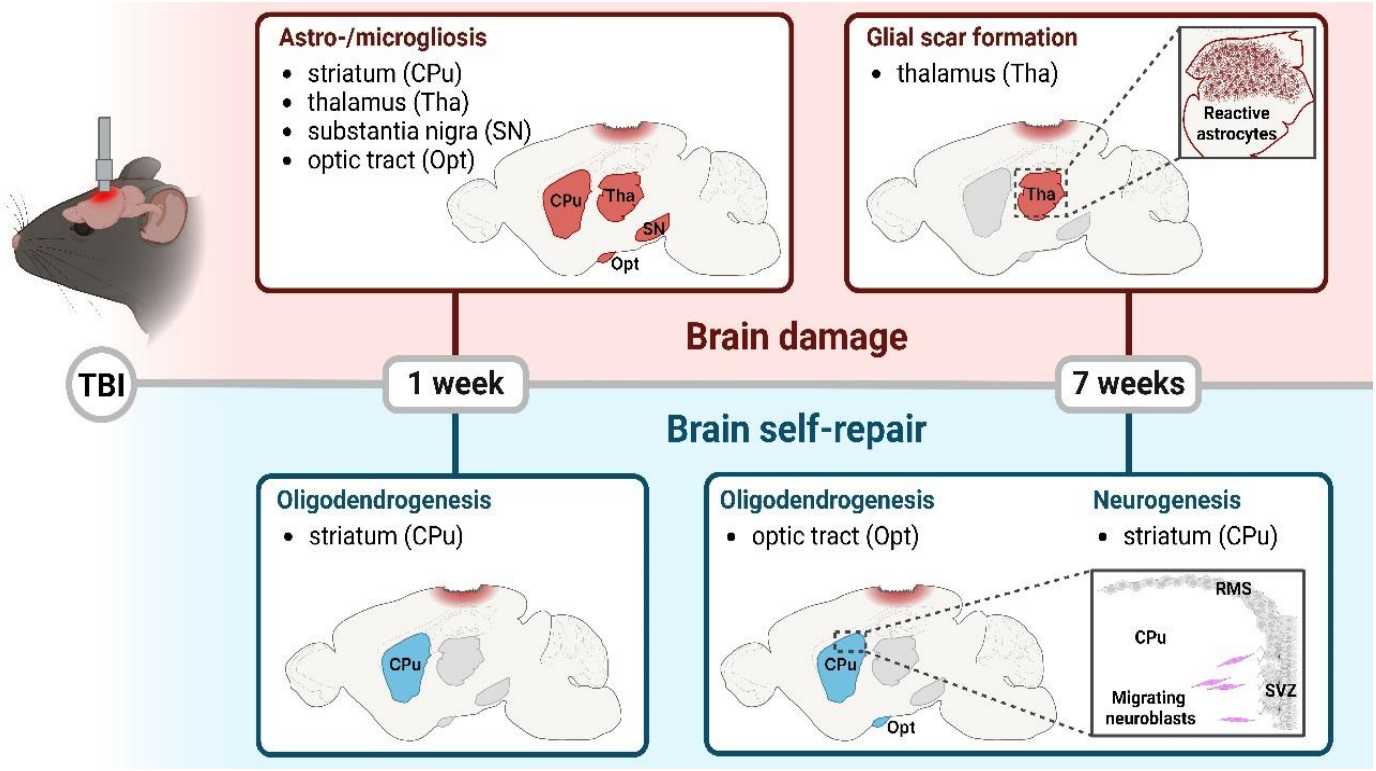
Ученый секретарь Института
к.б.н., доц. Н.В. Пасикова

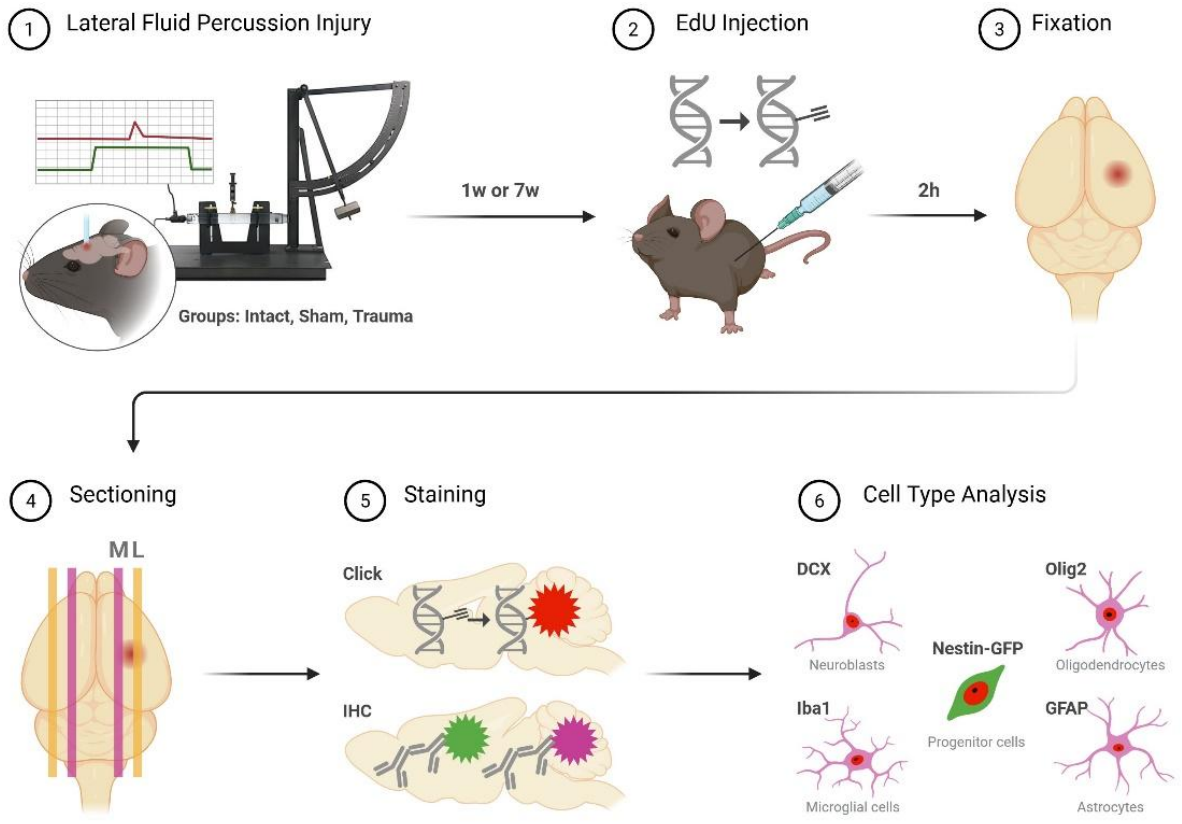
ФОРМУЛЫ ДОСТИЖЕНИЙ

ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА СТИМУЛИРУЕТ НЕЙРОГЕНЕЗ И ОЛИГОДЕНДРОГЕНЕЗ В ПОДКОРКОВЫХ ОБЛАСТЯХ МОЗГА МЫШЕЙ

Астахова О.Г. [1,2], Иванова А.А. [1,3], Комольцев И.Г.[1], Гуляева Н.В.[1], Ениколопов Г.Н. [4], Лазуткин А.А.[1,4] *[1]Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, [2]Кафедра физиологии человека и животных, Биологический факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова, [3]Институт перспективных исследований мозга, МГУ им. М.В. Ломоносова,[4]Университет Стоуни-Брук, Стоуни-Брук, Нью-Йорк, США*

Впервые показано, что черепно-мозговая травма (ЧМТ), одна из основных причин тяжелых неврологических расстройств и длительной дисфункции нервной системы, помимо нейродегенерации, вызывает деление и дифференцировку клеток за пределами основных нейрогенных ниш. С использованием модели латерального гидродинамического удара на гетерозиготных мышах Nestin-GFP продемонстрирован значимый пролиферативный ответ в специфических подкорковых областях мозга через неделю после травмы: помимо активного астро- и микроглиоза, обнаружен олигодендрогенез в полосатом теле и зрительном тракте. В отдаленном периоде ЧМТ (7 недель) на фоне снижения воспалительного ответа также обнаружен нейрогенез в стриатуме. Полученные данные свидетельствуют о том, что подкорковые структуры, особенно полосатое тело и зрительный тракт, могут обладать потенциалом к самовосстановлению посредством нейронной регенерации и ремиелинизации аксонов. Пролиферирующие клетки в определенных структурах мозга могут быть новыми потенциальными мишенями для терапевтического вмешательства при лечении последствий ЧМТ.





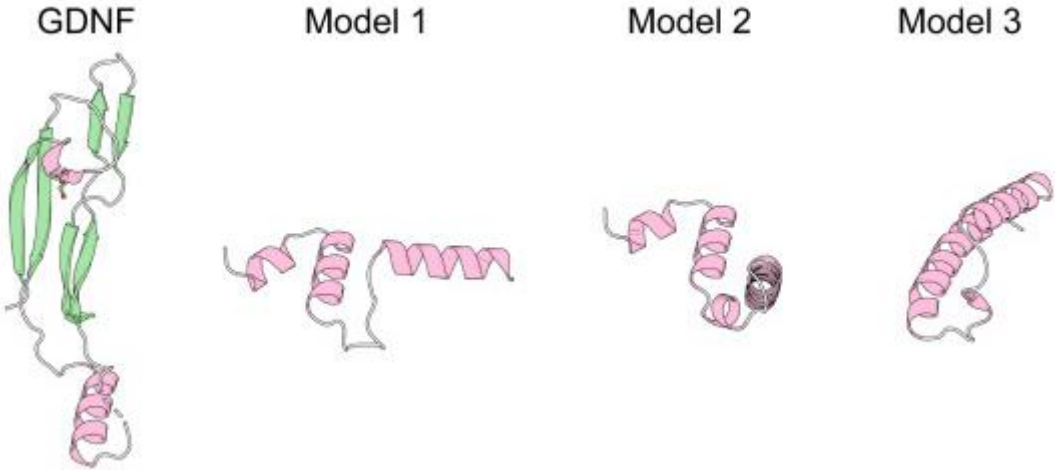
Публикации:
Astakhova O, Ivanova A, Komoltsev I, Gulyaeva N, Enikolopov G, Lazutkin A. Traumatic Brain Injury Promotes Neurogenesis and Oligodendrogenesis in Subcortical Brain Regions of Mice. Cells. 2025 Jan 10;14(2):92. doi: 10.3390/cells14020092.

Возможные сферы применения результатов: Новые подходы к лечению фокальных повреждений мозга (ЧМТ, возможно инсульт) за счет использования потенциала самовосстановления подкорковых структур – стимуляции нейрогенеза, нейронной регенерации и ремиелинизации аксонов.

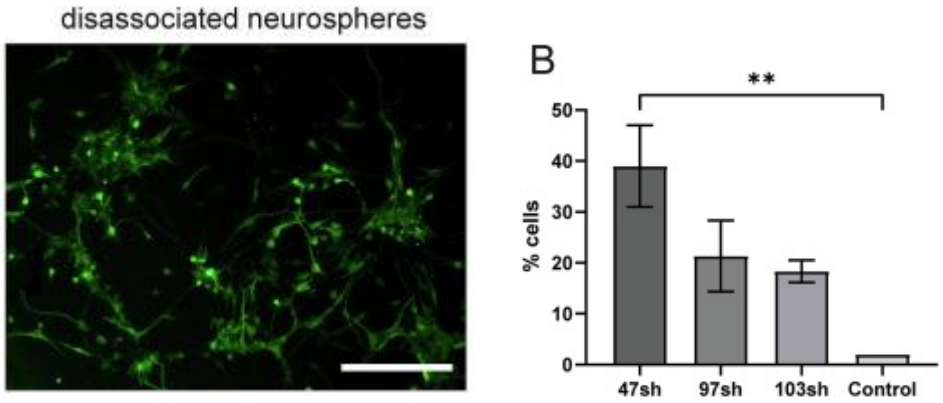
ВПЕРВЫЕ ОТКРЫТА НЕБОЛЬШАЯ НЕЙРОИНДУКТИВНАЯ ИЗОФОРМА GDNF, НАЗВАННАЯ DJGDNF47 (РАБОЧЕЕ НАЗВАНИЕ 47SHGDNF), ОБЛАДАЮЩАЯ НЕЙРОИНДУКТОРНЫМИ СВОЙСТВАМИ

Г. Павлова 1, Дж. Шамадыкова 1, Д. Пантелеев 1, В. Паршина 1, В. Колесникова 1, Л. Фаб 1, А. Ревищин 1
1Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
Совместно: Екатерина Савченко ФГАУ НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко; Андрей Головин, МГУ им М.В. Ломоносова

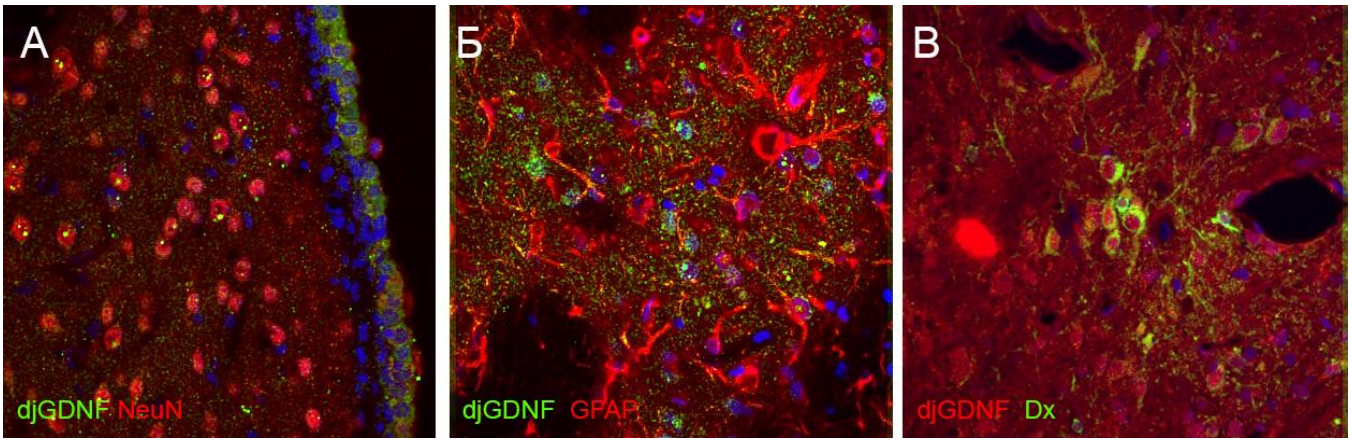
Нейротрофический фактор GDNF, является высококонсервативным нейротрофическим фактором, критически важным для развития и выживания организма. Известно, что GDNF способствует выживанию и дифференцировке дофаминергических нейронов, предотвращая апоптоз зрелых нейронов. Эти свойства делало GDNF перспективным для терапевтического применения, особенно при нейродегенеративных заболеваниях, таких как болезнь Паркинсона. Несмотря на многообещающие доклинические результаты, клинические испытания не смогли воспроизвести эти результаты. Вероятность неудачи в неправильно использованной изоформе GDNF и ее больших размерах, не позволяющих ей достигать терапевтических зон. Нами впервые обнаружена новая малая изоформа GDNF - пептид djGDNF47 (47shGDNF). Данный пептид djGDNF47 имеет малый размер и продемонстрировал нейроиндуктивную активность *in vitro* на клеточных моделях линии PC12 и дорсальных эмбриональных ганглиев. Эта активность наблюдалась как при синтезе в трансгенных клетках HEK293, экспрессирующих клонированный djGDNF47, так и в форме синтезированного аналога. Это открытие предполагает существование альтернативных механизмов сплайсинга, приводящих к образованию коротких нейротрофических пептидов. Были получены специфические антитела к открытому пептиду. Иммуногистологический анализ мозга показал, что данный пептид экспрессируется в клетках мозга млекопитающих. Новая изоформа djGDNF47 локализована в головном мозге взрослых крыс в субвентрикулярной (SVZ) зоне, а у новорожденных крыс 10-ти дней постнатального периода в субвентрикулярной и субгранулярной (SGZ) зонах. По результатам иммуногистохимического окрашивания было показано, что у взрослых крыс в норме djGDNF47локализован в молодых и зрелых нейронах. djGDNF47 обладает многообещающим терапевтическим потенциалом для лечения нейродегенеративных заболеваний, таких как болезнь Паркинсона.



Предполагаемая модель (1,2,3) пептида djGDNF47



Нейроиндуктивный эффект пептида djGDNF47 (47sh) на модели диссоциированных нейросфер . Диаграмма (B) показывает процент клеток с отростками от общего числа клеток в поле зрения после воздействия djGDNF47.



Экспрессия малой изоформы djGDNF в молодых (Doublecortin+) и зрелых нейронах (NeuN+). срез субвентрикулярной зоны крысы. А - срез субвентрикулярной зоны крысы, зеленый цвет - djGDNF47, красный цвет - NeuN, синий цвет - ядра, Б- красный - GFAP, зеленый цвет - djGDNF47, синий цвет - ядра,. В - красный цвет- djGDN47, зеленый цвет - Doublecortin, синий цвет - ядра.

Публикации:

1. *The emerging portrait of GDNF: A small neuroinductive isoform named djGDNF47. Shamadykova D, Panteleev D, Savchenko E, Parshina V, Golovin A, Revishchin A, Pavlova G. Int J Biol Macromol. 2025 Jul;318(Pt 1):144906. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2025.144906. Q1 IF 8,5*
2. *Оценка экспрессии новой изоформы djGDNF47 в клетках нейронального ряда млекопитающих в норме и патологии. В.В. Паршина, Д.В. Шамадыкова, В.А. Колесникова, Л.В. Фаб, А.В. Ревищин, Г.В. Павлова. Нейрохимия. Декабрь 2025. Принята.*
3. *Заявка на патент №2025119206 от 11.07.2025. Шамадыкова Дж. В., Павлова Г.В., Пантелеев Д. Ю. Астахова О. Г. Трофический фактор, кодирующий ДНК-фрагмент и пептид djGDNF47, обладающий нейроиндукторными и нейропротективными свойствами.*

ИНГИБИТОРЫ ГИСТОНДЕАЦЕТИЛАЗ ВЫЗЫВАЮТ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКОЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ КЛЕТОК В ПЕРВИЧНЫХ НЕЙРОГЛИАЛЬНЫХ КУЛЬТУРАХ

Бородинова А.А., Леонтович Ю.А., Белецкий А.П., Ревищин А.В., Павлова Г.В., Балабан П.М.
ИВНД и НФ РАН

Ингибиторы гистондеацетилаз (HDAC) широкого спектра снижают пролиферативный потенциал клеток первичных культур нейронов и глии крыс, вызывают значительную активацию генов, экспрессирующихся в нейромодуляторных нейронах, и подавление экспрессии ряда генов в глиальных клетках и тормозных нейронах. Эти транскрипционные изменения сопровождались отсроченным повышением уровня серотонилирования гистонов как в нейрональных, так и в глиальных клетках. Индуцированное ингибиторами HDAC ремоделирование хроматина, включающее в том числе и серотонилирование гистонов, сохраняется на протяжении многих часов в отдельных клетках. Этот эпигенетический механизм, вероятно, способствует закреплению транскрипционных изменений, связанных с перепрограммированием клеточной судьбы.

Работа поддержана грантом РНФ.

ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАРЕТИЧНОЙ РУКИ У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Павлова О.Г. [1], Рощин В.Ю.[1], Голованова А.В.[2], Хатькова С.Е.[2]
[1] Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, [2]Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр «Лечебно-реабилитационный центр» МЗ РФ

Предложен доступный и эффективный способ восстановления движений паретичной руки у постинсультных пациентов с помощью активных бимануальных действий с предметом.
Двигательные тренировки проводятся с использованием легкого предмета весом 200-400 г, длиной около 20 см. К одному концу предмета ремешком фиксируется ладонь паретичной руки, другой конец пациент удерживает кистью здоровой руки. Пациенту предлагают самостоятельно, удерживая предмет на весу, циклически перемещать его по 3-5 раз поочередно вбок, вверх, вперед, назад, вращать вокруг вертикальной и горизонтальных осей. Во время тренировки пациент должен зрительно наблюдать за движениями паретичной руки, концентрируя внимание на ощущениях этих движений.
Выявлено, что даже у пациентов с выраженным гемипарезом и мышечной спастикой активные действия с предметом запускают недоступные им ранее движения в плечевом, локтевом и лучезапястном суставах паретичной руки. При этом обнаруживается, что движения обеих рук выполняются синхронно, в естественной позе и без видимого напряжения. Клинические обследования пациентов, прошедших описанную тренировку, выявили достоверное улучшение показателей состояния двигательной функции и проприоцептивного восприятия движений в плечевом, локтевом и лучезапястном суставах паретичной руки.

ЧТО МЫ ТЕРЯЕМ ПРИ БЫСТРОМ ЧТЕНИИ И НОВЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СУЩЕСТВОВАНИЯ БЫСТРОЙ СИСТЕМЫ СЕМАНТИЧЕСКОГО КОДИРОВАНИЯ

Сысоева О.В., Неклюдова А.К., Согоян Г., Мартынова О.В.
Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН

В результате комплексного анализа МЭГ-данных, полученных в парадигме скоростного чтения текстов (150мс/слова), было достоверно установлено, что мозг человека начинает извлекать смысл слова уже в первые 100-150 миллисекунд после его предъявления. Этот фундаментальный результат был независимо подтвержден на двух массивах данных двумя методами анализа: инновационным методом функции временного отклика (TRF), оценивающего корреляцию мозгового ответа с параметрами входящего сигнала (в нашем случае это была семантическая близость слова к предшествующему контексту) и классического вычисления связанных с событиями потенциалов (ERP), но в ответ на слова в художественном тексте. В отдельном исследовании было показано, что быстрая семантическая система также работает и при медленном чтении (500мс/слово), однако более медленные мозговые процессы (латентности 200-500 мс), традиционно связываемые с семантическим анализом, активируются только при медленном чтении. Работа закладывает новый стандарт в изучении нейробиологии языка, объединяя экологичные естественные стимулы с передовыми методами анализа. Полученные результаты открывают путь к созданию объективных нейромаркеров для диагностики нарушений чтения, таких как дислексия.

Часть из представленных результатов опубликована в следующих изданиях:

1. *Soghoyan G., Neklyudova A., Martynova O., Sysoeva O. Methodological Advances in Encoding Models of Brain: Applying Temporal Response Functions to Magnetoencephalography for Written Text Perception. NeuroImage (2025), doi: https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2025.121484 (WOS, Q1)*

2. *Neklyudova, A., Soghoyan, G., Martynova, O., & Sysoeva, O. Rapid semantic processing: an MEG study of narrative text reading. Language, Cognition and Neuroscience, 2025. 1-9.; https://doi.org/10.1080/23273798.2025.2493205*

ГИПОТЕЗА О НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ ПОСТУРАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ: ЧАСТОТНЫЙ АНАЛИЗ СТАБИЛОГРАММЫ

Стрельникова Е.В.[1], Окнина Л.Б.[1], Слёзкин А.А.[1], Мячина М.Э.[2], Кириченко А.В.[3], Штерн М.В[4].
[1] *Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва*
[2]*Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П. А. Герцена, филиал НМИЦ радиологии Минздрава России*
[3]*МИРЭА - Российский технологический университет*
[4]*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*

Клинические шкалы двигательных функций предоставляют информацию о функциональных возможностях, но не раскрывают нейрофизиологические механизмы нарушений постурального контроля (ПК). Объективным количественным методом оценки ПК выступает стабилография. Цель пилотного исследования — изучение качества ПК у взрослых людей с ДЦП. Задача работы - выявление маркеров нарушений ПК на основе частотного анализа стабилограммы. Полученные нами данные позволили предложить 10-уровневую модель соотношения частотных диапазонов стабилограммы и уровней контроля движения, интерпретируемую в рамках концепции Н.А. Бернштейна. При использовании модели выявлены «индивидуальные профили» ПК взрослых людей с ДЦП, отражающие персональные комбинации активности различных уровней управления движением (от коркового сознательного контроля до спинальных механизмов). Разработанный метод, после увеличения объема выборки, может быть предложен в качестве дополнительного инструмента персонализированной реабилитации, направленной на выявленное «слабого звена» в иерархии двигательного контроля для оптимизации функции ПК и, как следствие, улучшения качества жизни.

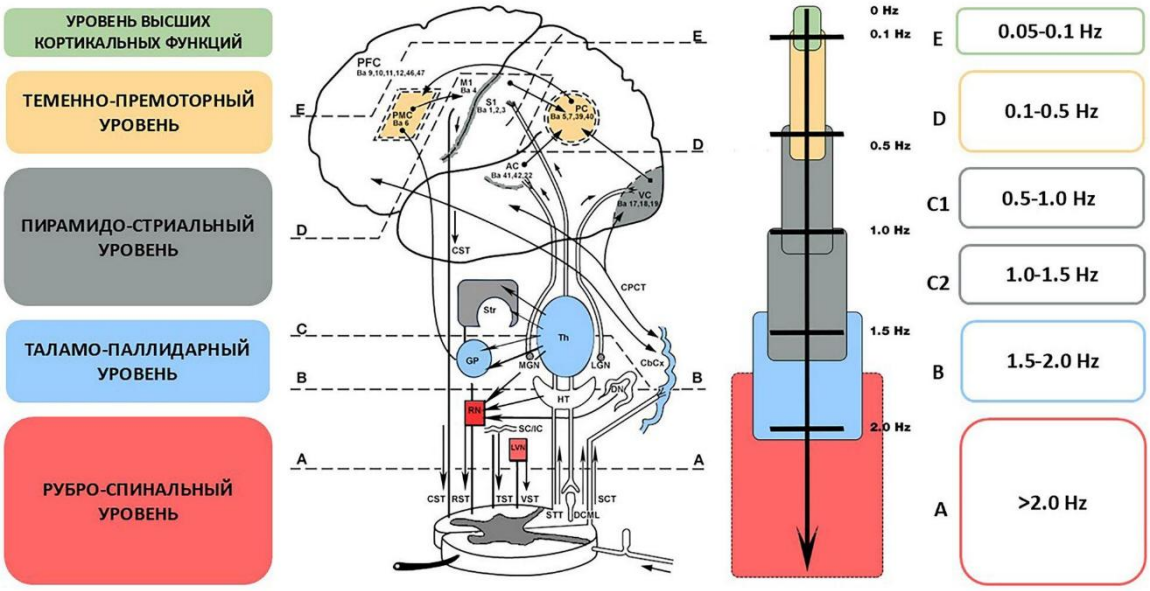


Рис. Полоса частот стабилограммы, интерпретируемая в рамках концепции Н.А. Бернштейна. Рисунок создан на основе иллюстрации из работы Бернштейна Н. А. «О построении движений», 1947 и адаптирован авторами исследования.

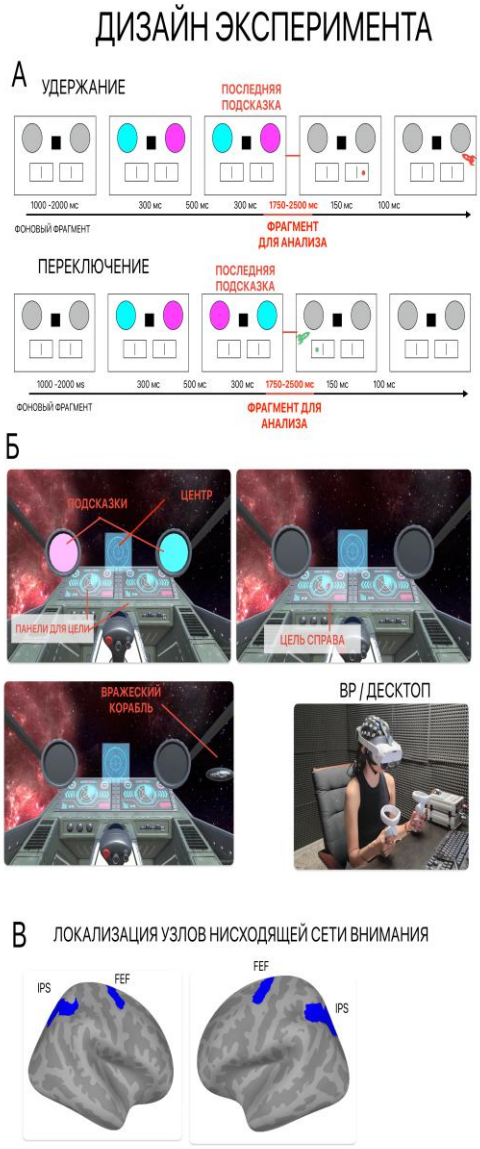
Публикации:
Oknina, L., Strelnikova, E., Lin, L.-F., Kashirina, M., Slezkin, A., & Zakharov, V. (2025). Alterations in functional connectivity of the brain during postural balance maintenance with auditory stimuli: a stabilometry and electroencephalogram study. Biomedical Physics & Engineering Express, 11(3), 035006. https://doi.org/10.1088/2057-1976/adbf26
Стрельникова, Е. В. Нейрофизиологические механизмы двойных задач (обзор) / Е. В. Стрельникова, М. А. Каширина, А. О. Канцерова // Журнал медико-биологических исследований. – 2024. – Т. 12, № 3. – С. 368-382. – DOI 10.37482/2687-1491-Z196. – EDN MVGTRR.
Готовится к печати:
Стрельникова Е.В., Окнина Л.Б., Слезкин А.А., Мячина М.Е., Кириченко А.В., Штерн М.В., Лин Л.Ф. Гипотеза о нейрофизиологической архитектуре постурального контроля: проверка на модели детского церебрального паралича методом частотного анализа.

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ В ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ У НЕТРЕНИРОВАННЫХ ЛЮДЕЙ И КИБЕРСПОРТСМЕНОВ

Овакимян А.С., Каримова Е.Д.
Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН

Развитие технологий, включая системы виртуальной реальности (ВР), повышение реалистичности видеоигр и пр. имеет неоднозначное влияние на когнитивные функции: с одной стороны подобные технологии могут позволить повысить эффективность работы человека, но с другой стороны молодым людям все чаще диагностируют расстройства внимания. В представленном ЭЭГ исследовании мы изучили нейрональные корреляты процессов переключения и удержания зрительного пространственного внимания у 76 человек с помощью, специально разработанной геймифицированной парадигмы Познера для ВР среды и десктоп версии. В экспериментальную группу мы пригласили 14 профессиональных киберспортсменов. В результате было выявлено, что переключение и удержание внимания в ВР требует высокого уровня когнитивного ресурса и менее выраженной зрительной обработки. В ВР наблюдалась преждевременная готовность к двигательной активности. У киберспортсменов были более развиты навыки управления когнитивным ресурсом. Они также адаптивно управляли подготовкой к двигательному ответу на целевой стимул. В данном исследовании впервые были изучены подпроцессы управления вниманием в полной цифровой среде и у профессиональных киберспортсменов.

Сферы применения: Результаты работы представляют ценность как для методической разработки психотерапевтических практик по лечению СДВГ и расстройств внимания, так и для разработки программ тренировки внимания, в том числе при спортивной подготовке профессиональных киберспортсменов.



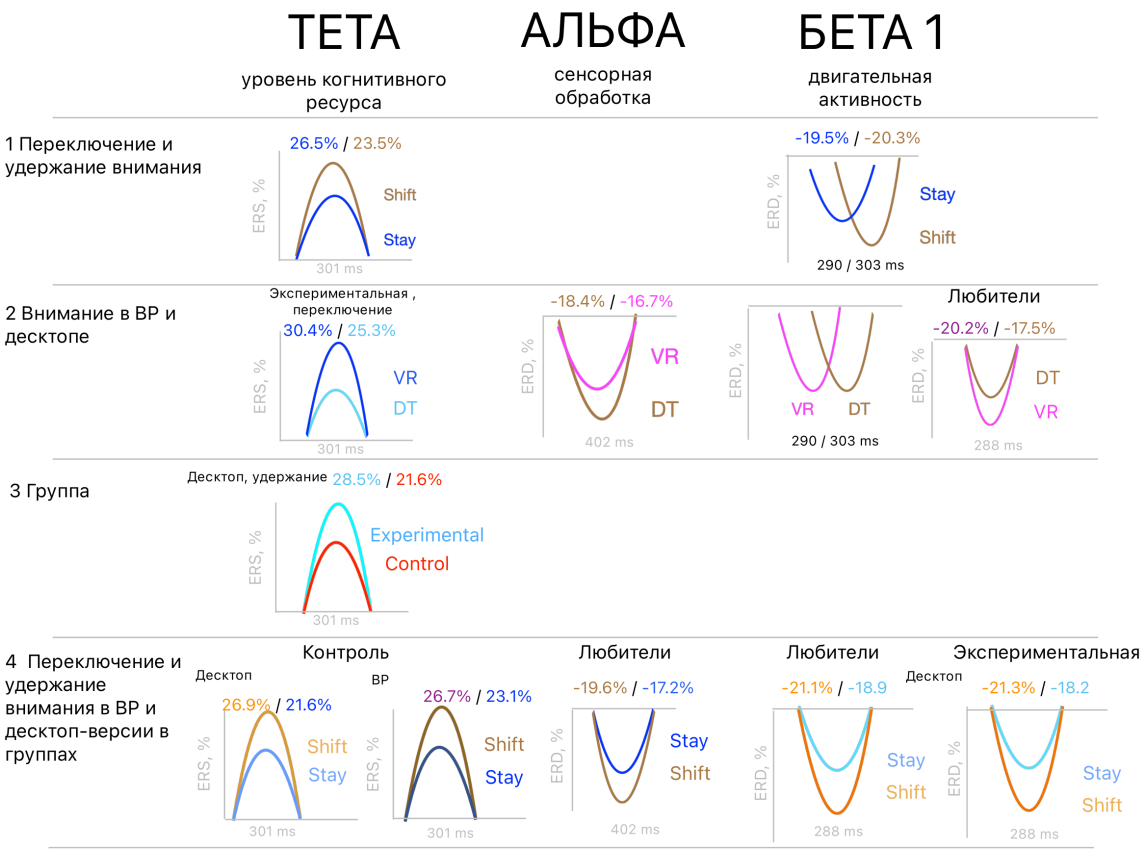


Рисунок 1 – Дизайн эксперимента. А) Циклограмма игры в ВР и десктоп-формате, побуждающая добровольцев переключать или удерживать внимание. Б) Скриншоты стильного материала и фотография участника эксперимента в гарнитуре ВР с одновременной регистрацией ЭЭГ. В) Локализация узлов нисходящей сети внимания, ответственной за произвольное переключение внимания.

Рисунок 2. Результаты частотно-временного анализа ЭЭГ по факторам функции внимания (переключение/удержание), метода демонстрации (ВР/десктоп), группы, а также пересечению этих факторов. Тета-диапазон мощности связан со степенью распределения когнитивного ресурса. Альфа-ритм регулирует сенсорную зрительную обработку стимула. Мощность в нижней бета-частоте отображает регуляцию двигательной активности, следующей за переключением или удержанием зрительного пространственного внимания.

Публикации:

1. *Овакимян А.С., Каримова Е.Д., Частотно-временные характеристики переключения и удержания пространственного внимания в виртуальной реальности. Сборник тезисов XXVIII научной школы-конференции молодых ученых по физиологии высшей нервной деятельности и нейрофизиологии, посвященной 300-летию РАН (30-31 октября 2024 г.) XXVIII научная школа-конференция молодых ученых по физиологии высшей нервной деятельности и нейрофизиологии, посвященная 300-летию РАН, Москва, Россия, 30-31 октября 2024.*
2. *Овакимян А.С. Альфа и тета-ритмы перед ошибочными ответами в задаче на переключение и удержание зрительного внимания. Десятая международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов, Пятигорск, 26–30 июня 2024 года. – Пятигорск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пятигорский государственный университет», 2024. – 428 с. – ISBN 978-5-4220-1476-7. – EDN DXWXNS.*
3. *Овакимян А.С., Каримова Е.Д. Предстимульная левополушарная альфа-синхронизация после удержания и переключения внимания до ошибочных ответов. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "Учение академика И. П. Павлова в современной системе нейронаук", посвященная 175-летию со дня рождения академика И. П. Павлова и 120-летию со дня вручения академику И. П. Павлову Нобелевской премии: сборник тезисов докладов / под науч. ред. Абдурасуловой И.Н. – Санкт-Петербург: ИЭМ, 2024. – 588 с. ISBN 978-5-6051655-7-6*
4. *Гуляева А.С. Тета-синхронизация фронтальных областей правого полушария при переключении пространственного внимания. Материалы Международного молодежного*

научного форума «ЛОМОНОСОВ-2023» / Отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, Е.И. Зимакова. [Электронный ресурс] – М.: МАКС Пресс, 2023.ISBN 978-5-317-06952-0

5. *Каримова Е.Д., Гуляева А.С. Межполушарные различия в вызванной синхронизации мощности ЭЭГ нисходящей сети внимания. Физиология – актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвящённой 125-летию со дня рождения академика Петра Кузьмича Анохина; Волгоград,16–17 мая 2023 г. / под ред. М. Е. Стаценко, С. В. Клаучека, Е. П. Горбаневой. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2023 – 296 с.*
6. *Гуляева А.С., Каримова Е.Д. Тета-синхронизация ЭЭГ при ошибочных ответах в процессе переключения пространственного внимания. Сборник тезисов XXIV съезда физиологического общества им. И.П. Павлова. Санкт-Петербург, 11-15 сентября 2023 г./Под общ. Ред. Член-корр. РАН, д.б.н. М.Л. Фирсова. –СПб.: Изд-во ВВМ, 2023. -612 с. ISBN 978-5-9651-1500-6*

ВЛИЯНИЕ ДЕТЕКТИРУЕМЫХ КОРКОВЫХ БЕГУЩИХ ВОЛН НА СКОРОСТЬ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ИСПЫТУЕМЫХ

Верхлютов В.М.
Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН

Корковые бегущие волны (КБВ) обусловлены распространением потенциалов действия по внутрикорковым немиелинизированным ответвлениям аксонов пирамидных нейронов 2-3, и возможно 5-6 слоев коры, и передаются от нейрона к нейрону за счет синаптических связей. В норме в подобной активности участвуют не более 10% нейронов, распределенных на площади 1 кв. см. и более. На основе методики детектирования КБВ по данным сигналов градиентометров МЭГ у человека впервые показано влияние КБВ на скорость поведенческой реакции в ответ на аудиопредъявление слов. Общее время детектирования КБВ на датчиках с разной локализацией положительно или отрицательно достоверно коррелировало со скоростью нажатия на клавишу манипулятора испытуемым после начала звучания слова. Скорость реакции практически не зависела от момента обнаружения бегущей волны относительно начала звучания слова, кроме интервала 250-500 мс, но была связана с позицией датчика.