

РОССИЙСКОЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО им. И. П. Павлова
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И БИМЕДИЦИНСКИХ НАУК РАН
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ им. Патриса Лумумбы
ИНСТИТУТ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ РАН

XXV Съезд Физиологического общества им. И.П. Павлова

11–14 августа 2026 года

Сборник тезисов съезда

Москва

УДК 612
ББК 28.9
С23

Рецензент:
член-корр. РАН, д.б.н. **М.Л. Фирсов**

С23 Сборник тезисов XXV съезда физиологического общества им. И. П. Павлова. Москва, 11–14 августа 2026 г. / Под общ. ред. акад. РАН, д.б.н. П.М. Балабана. – М.: Издательство ВВМ, 2026. – 874 с.

ISBN 978-5-9651-1711-6

Физиологическое общество имени И. П. Павлова является одним из старейших и престижных научных обществ России, основано в апреле 1917 г., когда в Петрограде состоялся его первый учредительный съезд. В сборнике представлены материалы XXV съезда физиологического общества им. И. П. Павлова: сборник содержит тезисы докладов 41 симпозиума, тематически охватывающих максимально широкий спектр исследований, проводимых в России и за рубежом в широком контексте физиологических дисциплин – нейрофизиология, физиология сердечно-сосудистой и иммунной системы, физиология мышц, молекулярно-клеточная и сенсорная физиология, физиология когнитивных процессов, возрастная физиология и др. Значимое место среди представленных материалов занимают области физиологии, имеющие большое прикладное значение.

К ним в первую очередь относятся клиническая физиология, гравитационная и космическая физиология, физиология труда и спорта. В материалах съезда отражены также такие относительно недавно появившиеся на стыке медицины и фундаментальной физиологии дисциплины, как нейроинтерфейсные технологии, синтетические нейротехнологии и другие.

Сборник тезисов XXV съезда Российского физиологического общества адресован специалистам в области физиологии, а также представляет интерес для практикующих врачей, студентов биологических и медицинских специальностей, а кроме того – для широкой аудитории лиц, интересующихся научными исследованиями в данной области. В сборнике представлены ключевые темы и направления исследований, которые обсуждались на съезде и обобщают новые исследовательские результаты и прогнозируют возможные направления будущих исследований в физиологии.

Под общей редакцией акад. РАН, д.б.н. П.М. Балабана

ISBN 978-5-9651-1711-6

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии Российской академии наук (ИВНД и НФ РАН), 2026 г.

Оргкомитет XXV съезда физиологического общества им. И. П. Павлова

Координационный комитет

Председатель:

президент Физиологического общества им. И. П.
Павлова, академик РАН Балабан П.М. (ИВНД и НФ РАН)

академик РАН Алиев М.Д.,
академик РАН Наточин Ю.В.,
академик РАН Орлов О.И.,
академик РАН Островский М.А.,
академик РАН Середенин С.Б.,
академик РАН Филаретова Л.П.,
академик РАН Черкасов С.В.,
член-корреспондент РАН Абрамочкин Д.В.,
член-корреспондент РАН Алехнович А.В.,
член-корреспондент РАН Белоусов В.В.,
член-корреспондент РАН Фомина Е.В.,
к.б.н. Шеремета Н.Г.

Программный комитет

Председатель: академик РАН Анохин К.В.

академик РАН Балабан П.М., академик РАН Островский М.А., член-корреспондент РАН Белоусов В.В., академик РАН Колесников С.С., академик РАН Наточин Ю.В., академик РАН Орлов О.И., академик РАН Середенин С.Б., академик РАН Алиев М.Д., член-корреспондент РАН Фирсов М.Л., академик РАН профессор РАН Черкасов С.В., член-корреспондент РАН Абрамочкин Д.В., член-корреспондент РАН Безprozванный И.Б., член-корреспондент РАН Буравкова Л.Б., член-корреспондент РАН, профессор РАН Пантелеев М.А., академик РАН Хаитов М.Р., к.б.н. Шеремета Н.Г.

Локальный Оргкомитет

Сопредседатели: Ястребов О.А., Филиппов В.М.

Заместители председателя: Костин А.А., Алиев М.Д.

Секретарь: Агапеева А.С.

Члены Оргкомитета: Алехнович А.В., Апасова Е.М., Бузыкина Е.А., Варнавская Д.А., Докукин П.А., Зорин А.В., Карпов А.А., Квашин А.Д., Кирабаев Н.С., Киричук А.А., Назюта С.В., Шеремета Н.Г.

Содержание

Пленарные лекции.....	5
Возрастная физиология и онтогенез	11
Клиническая физиология.....	51
Когнитивные нейронауки.....	76
Молекулярная и клеточная физиология	174
Нейротехнологии и искусственный интеллект.....	312
Стресс и стрессоустойчивость	328
Физиология адаптации	372
Физиология висцеральных систем.....	436
Физиология движения.....	458
Физиология дыхания.....	507
Физиология нервной системы	511
Физиология сенсорных систем	612
Физиология сердечно-сосудистой системы / кардиология.....	661
Физиология экстремальных состояний	752
Физиология эндокринной системы.....	796
Фундаментальная физиология в медицине.....	804
Авторский указатель.....	855

**ДИНАМИКА ВОЗБУДИМОСТИ ПРИ СОЗРЕВАНИИ КОРЫ МОЗЖЕЧКА
В НОРМЕ И ПРИ ВЛИЯНИИ НЕЙРОТОКСИНА 6-ГДА**

Худякова Н.А., Белиал Е.С.

*ФГБОУ ВО "Удмуртский госуниверситет", Ижевск, Россия
whitemouse3@yandex.ru*

Формирование нейронных сетей коры мозжечка в раннем постнатальном онтогенезе сопровождается изменениями возбудимости нервных клеток, лежащими в основе становления двигательных функций. Несмотря на признанную роль норадреналина в регуляции миграции, дифференцировки и синаптической пластичности нейронов, возрастная динамика их возбудимости в условиях дефицита катехоламинов остаётся малоизученной. 6-ГДА избирательно разрушает катехоламинергические терминалы, что делает его удобным инструментом для моделирования хронической денервации развивающегося мозжечка.

Для внутрикорковой микростимуляции использовали стеклянные микроэлектроды, заполненные 1,5 М цитратом натрия, с кончиками диаметром 4-8 мкм и сопротивлением 1,0-2,5 МОм. Использовались короткие серии прямоугольных импульсов длительностью 0,4 мс, частотой 300 имп/с, по 7 импульсов в пачке, интенсивностью тока не более 80 мкА. Шаг погружения микроэлектрода составлял 0,5 мм.

Картировали кору мозжечка у развивающихся мышей (на 10,12,14,16,18,20 сутки) под наркозом Золетил-100 (70 мг/кг). Развивающимся животным водили 6-ГДА в концентрации 2 мг/мл – подкожно на 1,2,3 сутки жизни подкожно в дозе 100 мг/кг.

Можно отметить, что пороговые токи в норме достоверно ($p < 0.05$) снижаются в обоих полушариях до 17 дня. Начиная с 10 дня токи составляют $74,2 \pm 3,7$ мкА ($n=142$), к 16-17 дням имеют минимальные значения $12,9 \pm 0,3$ мкА ($n=400$). После этого пороговые токи начинают увеличиваться, пока не стабилизируются на 20-21 день со значениями $19,8 \pm 0,4$ мкА ($n=525$). Это отражает физиологическое созревание мембранных свойств нейронов Пуркинье, включая развитие кальциевых и калиевых проводимостей, что снижает порог возбудимости.

Экспериментальная группа с введением 6-ГДА имеет гораздо более низкие пороговые токи, начиная с 10 дня – $7,1 \pm 0,2$ мкА ($n=135$). Токи постепенно повышаются с 16-17 дня до $10,1 \pm 0,2$ мкА ($n=282$). Эта тенденция сохраняется до 20-21 дня, когда они повышаются до $20,0 \pm 0,2$ мкА ($n=314$). 6-ГДА является нейротоксином, селективно разрушающим дофаминергические и норадренергические нейроны. Его введение в неонатальном периоде приводит к: нарушению формирования гранулярного слоя мозжечка, изменению экспрессии субъединиц ГАМК-рецепторов, что влияет на тормозную передачу. Эти изменения могут приводить к преждевременной или аномальной дифференцировке нейронов, что объясняет стабильно низкие пороговые токи — нейроны могут быть гипервозбудимыми из-за нарушения баланса возбуждающих и тормозных влияний.

Научное издание

**Сборник тезисов
XXV съезда
Физиологического общества
им. И. П. Павлова**

Москва, 11–14 августа 2026 г.

Под общ. ред. акад. РАН, д.б.н. П. М. Балабана

Оригинал-макет ООО “Мономакс”

ГОСТ 7.60–003 СИБИБ

Утверждено Федеральным государственным бюджетным учреждением
науки Институтom высшей нервной деятельности и нейрофизиологии
Российской академии наук
117485, Москва, ул. Бутлерова, 5А.

Подписано к опубликованию 07.09.2026. Формат $60 \times 84 \frac{1}{16}$.
Гарниткра Таймс. Электронное издание.
Усл. печ. л. 101,6. Заказ № 2738.

Опубликовано Издательством ВВМ. 196247,
Санкт-Петербург, ул. Бассейная, д. 5, литера А, кв. 52.