



НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МИРОВОГО УРОВНЯ  
ПАВЛОВСКИЙ ЦЕНТР  
ИНТЕГРАТИВНАЯ  
ФИЗИОЛОГИЯ  
МЕДИЦИНЕ, ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ  
И ТЕХНОЛОГИЯМ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – ИНСТИТУТ  
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МИРОВОГО УРОВНЯ  
«ПАВЛОВСКИЙ ЦЕНТР "ИНТЕГРАТИВНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ - МЕДИЦИНЕ,  
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И ТЕХНОЛОГИЯМ  
СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ»

## ПРОГРАММА

XI Всероссийской с международным участием  
школы-конференции по физиологии мышц и мышечной деятельности,  
посвященной 70-летию открытия механизма мышечного сокращения  
(Москва, 22 – 25 апреля 2024 г.)

Москва  
ГНЦ РФ – ИМБП РАН  
2024

## ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Российская академия наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем Российской академии наук

Научный Центр Мирового Уровня «Павловский центр "Интегративная физиология – медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям стрессоустойчивости»  
*Конференция проводится при поддержке Минобрнауки России в рамках соглашения № 075-15-2022-298 от 18.04.2022 г. о предоставлении гранта в форме субсидий из федерального бюджета на осуществление государственной поддержки создания и развития научного центра мирового уровня «Павловский центр "Интегративная физиология - медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям стрессоустойчивости».*

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

**Орлов Олег Игоревич** – д.м.н., академик РАН, директор ГНЦ РФ - ИМБП РАН – председатель

**Балезина Ольга Петровна** – д.б.н., профессор, профессор биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

**Виноградова Ольга Леонидовна** – д.б.н., профессор, ведущий научный сотрудник ГНЦ РФ – ИМБП РАН

**Герасименко Юрий Петрович** – д.б.н., член-корреспондент РАН, заведующий лабораторией Института физиологии имени И.П. Павлова РАН

**Городничев Руслан Михайлович** – д.б.н., профессор, директор НИИ ПСОФК, профессор ВЛГАФК

**Попов Даниил Викторович** – д.б.н., профессор РАН, заведующий лабораторией ГНЦ РФ – ИМБП РАН

**Рыбникова Елена Александровна** – д.б.н., профессор РАН, Научный руководитель НЦМУ "Павловский Центр", заместитель директора по научной работе Института физиологии им. И.П. Павлова РАН

**Томиловская Елена Сергеевна** – к.б.н., заведующий отделом ГНЦ РФ – ИМБП РАН

**Шенкман Борис Стивович** – д.б.н., профессор, заведующий лабораторией ГНЦ РФ – ИМБП РАН

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

**Орлов О.И.** (председатель),

**Виноградова О.Л.,**

**Каминская С.В.,**

**Кантемирова Е.В.,**

**Романов А.Н.,**

**Сокольская С.В.,**

**Сорокин О.Г.,**

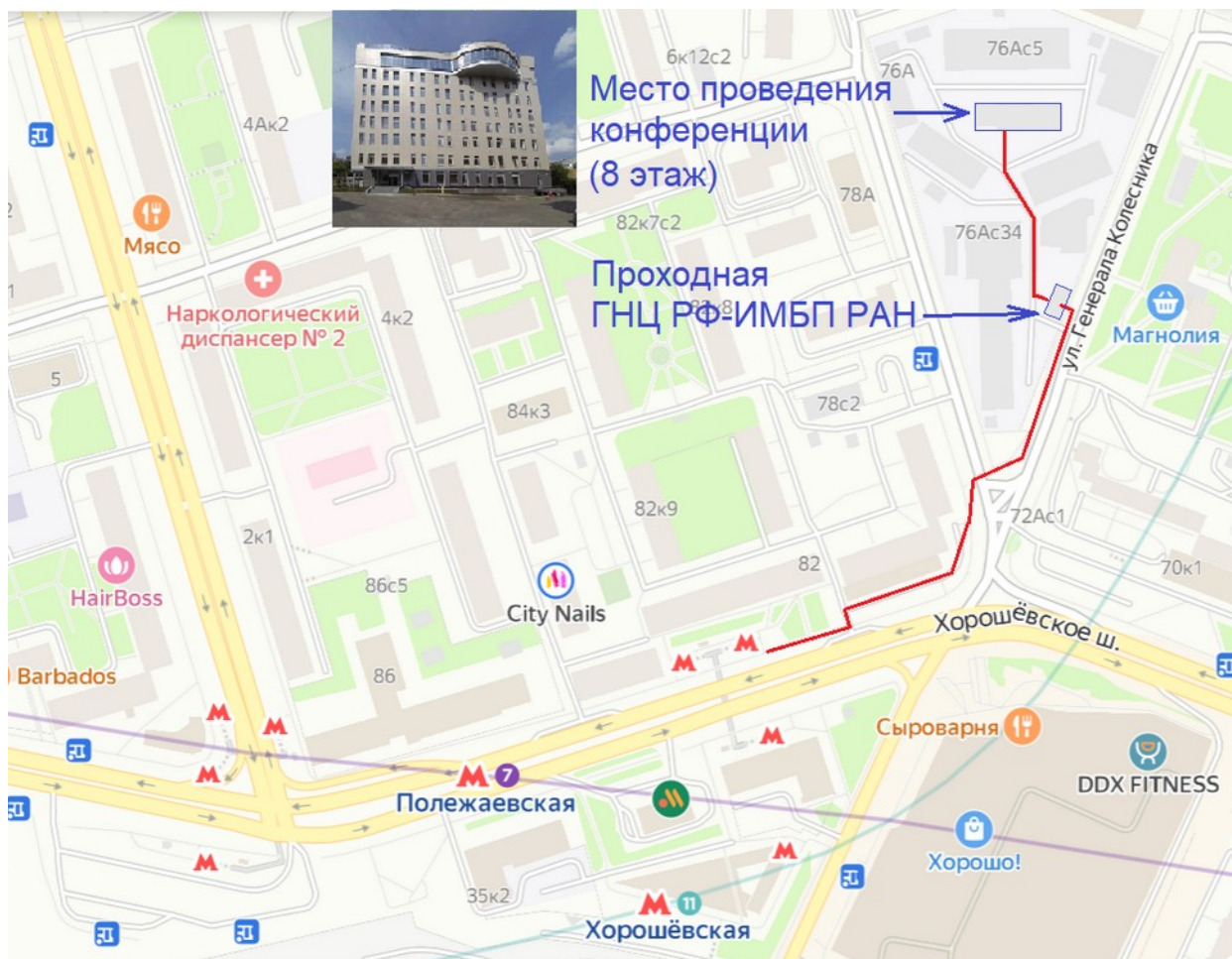
**Томиловская Е.С.,**

**Федорко А.М.,**

**Шарова А.П.,**

**Шенкман Б.С.**

Все заседания будут проводиться по адресу: г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 76А  
Регистрация по месту проведения конференции 22 апреля 2024 г.



### Проезд:

Станция метро **Полежаевская** последний вагон из центра, в переходе налево и направо. Станция метро **Хорошевская** (выход к торгово-развлекательному центру «Хорошо!»), затем переход к станции Полежаевская для выхода в город, в переходе налево и направо. Время пути до проходной ГНЦ РФ ИМБП РАН (**Хорошевское шоссе, 76а, стр. 10**) занимает 5 минут.

Для прохода на территорию Института необходим паспорт!

**22 апреля**

**9.00-15.00 Регистрация участников**

**9.20-9.30 Открытие конференции**

Директор ГНЦ РФ – ИМБП РАН, академик РАН Орлов Олег Игоревич

**Симпозиум 1: Интегративные механизмы регуляции позы и локомоции**

Председатель: Томиловская Е.С., Боброва Е.В.

**Устные доклады 9.30–11.00**

**09.30–09.55** *Андреева И.Г., Тимофеева О.П.*

Постуральные реакции испытуемых разных когнитивных стилей в ответ на звуки приближающихся сзади шагов

**09.55–10.10** *Мельников А.А., Дроненко М.В., Березин В.С., Зонов А.А.*

Снижение постуральной регуляции в тестах со зрительной обратной связью ассоциировано с повышенной бета-мощности электроэнцефалограммы у спортсменов

**10.10–10.30** *Боброва Е.В., Решетникова В.В., Вершинина Е.А., Бобров П.Д., Герасименко Ю.П.*

Влияние добавления механотерапии к работе нейроинтерфейса на активность мозга и активность мышц нижних конечностей при воображении их движений

**10.30–10.45** *Решетникова В.В., Боброва Е.В., Вершинина Е.А., Бобров П.Д., Герасименко Ю.П.*

Миографическая активность мышц голени в покое определяет точность классификации сигналов мозга при воображении движений нижних конечностей

**10.45–11.00** *Калашиников В.Е., Туртикова О.В., Тыганов С.А., Сергеева К.В., Шенкман Б.С.*

Спинальные механизмы спонтанной тонической активности постуральной мышцы в условиях моделируемой гравитационной разгрузки

**Кофе-брейк 11.00-11.30**

**Устные доклады 11.30-13.00**

**11.30–11.50** *Тяпкина О.В.*

Иммунофлуоресцентное исследование GFAP в поясничном отделе спинного мозга крысы при кратковременном антиортостатическом вывешивании задних конечностей

**11.50–12.10** *Мейгал А.Ю., Пескова А.Е., Герасимова-Мейгал Л.И., Склярова А.С., Антонен Е.Г.*

Характеристика постактивационного эффекта мышц верхних конечностей у лиц с болезнью Паркинсона

**12.10–12.25** *Селионов В.А., Солопова И.А.*

Изменение состояния мышц руки после приложения вибрации к ее мышцам и произвольного напряжения и изменения скорости реакции мышц на внешние стимулы

**12.25–12.45** *Моисеев С.А.*

Мышечные синергии в системе управления локомоторными движениями человека

*12.45-12.55 Зобова Л.Н., Миллер Н.В., Бадаквa А.М.*

Влияние опорной разгрузки на планирование и контроль движения руки при выполнении зрительно-моторной задачи с помощью джойстика у обезьян и человека

*12.55-13.05 Шигуева Т.А., Абу Шели Н.М.А., Томиловская Е.С.*

Исследование активности спинальных рефлексов в условиях опорной разгрузки

### **13.05–15.00 Обед и стендовая сессия:**

#### **1) Интегративные механизмы регуляции позы и локомоции**

*1.1 Бекренева М.П., Савеко А.А., Томиловская Е.С.* Усовершенствование технологии подошвенной имитации опорных нагрузок с целью профилактики и восстановления двигательных функций в условиях безопорности

*1.2 Гайнутдинова Э.А., Шишкин Н.В., Савеко А.А., Томиловская Е.С.*

Разработка метода коррекции позы космонавтов на основе проприоцептивной обратной связи по опорной реакции

*1.3 Долганов Д.В., Трофимов А.О., Смолькова Л.В., Долганова Т.И., Черепанов И.Д.* Функция распределения параметров локомоторной активности у детей ортопедически здоровых и с церебральным параличом

*1.4 Долганова Т.И., Попков Д.А., Долганов Д.В.*

3D видеоанализ походки в диагностике компенсированных и декомпенсированных нарушений локомоторного профиля

*1.5 Желтухина А.Ф., Балтин М.Э., Шульман А.А., Никулина М.И., Балтина Т.В.* ЭМГ-активность передней большеберцовой и камбаловидной мышц при удержании равновесия в усложняющихся стабильнографических пробах у человека

*1.6 Кравцова Е.Н., Мейгал А.Ю., Герасимова-Мейгал Л.И.*

Пространственная ориентация в условиях «в шапке» и «без шапки» у пациента с билатеральной вестибулярной гипофункцией и у здоровых молодых испытуемых

*1.7 Кузьмина А.П., Мейгал А.Ю., Буркин М.М., Герасимова-Мейгал Л.И.*

Характеристика постактивационного эффекта мышц верхних конечностей у лиц с заболеваниями шизофренического спектра

*1.8 Ниази Е.С., Назаренко А.С., Платошкина Е.Е., Федянин А.О., Ботова Л.Н.*

Возрастные особенности постурального баланса спортсменов, занимающихся спортивной гимнастикой

*1.9 Пескова А.Е., Мейгал А.Ю., Герасимова-Мейгал Л.И., Антонен Е.Г.*

Постактивационный эффект в дельтовидной мышце человека в разных моделях гравитационной разгрузки

*1.10 Рябова А.М., Савеко А.А., Бекренева М.П., Курбанова О.Э., Гайнутдинова Э.А.*

Постуральные реакции на повторные вращения на центрифуге короткого радиуса в интервальном режиме при различной длительности воздействия

*1.11 Смолькова Л.В.*

Возрастные особенности кинетики и кинематики локомоторной активности у детей дошкольного возраста

#### **2) Электростимуляция как эффективный способ преодоления двигательных расстройств**

*2.1 Бычкова А.Д., Китов В.В., Саенко Д.Г., Томиловская Е.С., Шигуева Т.А.*

Влияние опорной разгрузки на мультисегментарные рефлекторные ответы мышц ног

*2.2 Гладченко Д.А., Алексеева И.В., Челноков А.А.*

Влияние чрескожной электрической стимуляции спинного мозга на импульсную активность афферентов мышц голени при выполнении ходьбы с усилием

*2.3 Жедяев Р.Ю., Боровик А.С., Тарасова О.С., Рукавишников И.В., Виноградова О.Л.*

Низкоинтенсивная электростимуляция мышц нижних конечностей предотвращает снижение чувствительности кардиального барорефлекса после 7-суточной «сухой» иммерсии

## **Симпозиум 2: Электростимуляция как эффективный способ преодоления двигательных расстройств**

Председатели: Герасименко Ю.П., Рукавишников И.В.

### **Устные доклады 15.00–16.30**

*15.00-15.30 Герасименко Ю.П.*

Новая стратегия восстановления ходьбы у парализованных пациентов при мультимодальной спинальной нейромодуляции

*15.30-15.55 Мошонкина Т.Р., Новиков А.Г., Мальдова М.А., Шаманцева Н.Д., Шальмиев И.М., Шошина Е.А., Епоян Н.В., Крутикова Н.Б.*

Неинвазивная стимуляция спинного мозга в двигательной реабилитации пациентов со спинальной мышечной атрофией, получающих лечение орфанными препаратами

*15.55-16.15 Ляховецкий В.А., Шкорбатова П.Ю., Горский О.В., Калинина Д.С., Баженова Е.Ю., Меркульева Н.С., Мусиенко П.Е.*

Эпидуральная стимуляция спинного мозга децеребрированной DAT-KO крысы двойными импульсами

*16.15-16.30 Иванов С.М., Лактюшин В.В., Вериге Д.А., Городничев Р.М., Шляхтов В.Н.*

Эффекты парной ассоциативной стимуляции на моторную систему и двигательные качества спортсменов

### **Кофе-брейк 16.30–17.00**

### **Устные доклады 17.00–18.30**

*17.00-17.25 Шапкова Е.Ю., Емельяников Д.В., Штырина Е.В., Мусиенко П.Е.*

Технологии тренировки ходьбы в экзоскелете и электростимуляции спинного мозга и мышц для пациентов с нарушением или утратой локомоторной функции

*17.25-17.40 Федянин А.О., Исаков Н.Г., Герасимов О.В., Балтин М.Э., Еремеев А.А.*

Эффекты стимуляции спинного мозга у крыс самцов среднего возраста при длительном воздействии антиортостатического вывешивания

*17.40-18.05 Саенко Д.Г.*

Электрофизиологическое тестирование как метод оценки сенсомоторной функции в ходе и после пребывания в микрогравитации

*18.05-18.15 Абу Шели Н.М.А., Савеко А.А., Шигуева Т.А., Авдеева М.А., Русакова К.В., Евсеева Н.А., Гудкова А.А., Гехт А.Б., Томиловская Е.С.*

Максимальная произвольная сила мышц нижних конечностей у больных с хронической цереброваскулярной недостаточностью после курса электромиостимуляции

*18.15-18.30 Шишкин Н.В., Томиловская Е.С.*

Вопрос об эффективности электростимуляции разной частоты в профилактике негативных эффектов гиподинамии и опорной разгрузки

**23 апреля**

**Симпозиум 3: Физиологические механизмы адаптации к двигательной активности**

**Председатели:** Виноградова О.Л., Мельников А.А.

**Устные доклады 9.30–11.00**

**09.30–9.50** *Астратенкова И.В., Rogozkin В.А.*

Влияние микробиоты кишечника на метаболизм скелетных мышц

**9.50–10.10** *Шапкова Е.Ю.*

Концепция и технологии управляемой нейропластичности для восстановления движений при параличах

**10.10–10.25** *Ахметзянова А.И., Балтин М.Э., Зюзя Е.А., Порошина С.Д., Балтина Т.В.*

Влияние двигательной тренировки на восстановление движения крысы при полной травме спинного мозга

**10.25–10.45** *Бердичевская Е.М.*

К вопросу об асимметрии в спортивных позах

**10.45–11.00** *Андреева А.М., Мельников А.А., Карпенко Н.А., Сергеева О.С., Ганина В.П.*

Постуральная устойчивость в вертикальной стойке на подвижной тензоплатформе у футболистов

**Кофе-брейк 11.00–11.30**

**Устные доклады 11.30–13.00**

**11.30–11.45** *Примаченко Г.К., Шпаков А.В., Воронов А.В.*

Гендерные различия проявления скоростно-силовых возможностей спортсменов-конькобежцев высокого класса в односуставных и много суставных движениях

**11.45–12.00** *Леднев Е.М., Курочкина Н.С., Орлова М.А., Виговский М.А., Вавилов, Н.Е.*

Биогенез внеклеточного матрикса скелетной мышцы человека при разнонаправленном изменении двигательной активности и старении

**12.00–12.20** *Тарасова О.С., Бравый Я.Р., Шарова А.П., Боровик А.С., Виноградова О.Л.*

Физиологические подходы к анализу механизмов нервной регуляции системной гемодинамики человека при сокращениях скелетных мышц

**12.20–12.35** *Виноградова О.Л., Тарасова О.С., Шарова А.П., Боровик А.С.*

Оценка динамических характеристик барорефлекторной регуляции сердечного ритма при изменении интенсивности физической нагрузки

**12.35–12.50** *Борзых А.А., Селиванова Е.К., Виноградова О.Л., Тарасова О.С.*

Влияние физической тренировки в произвольном режиме на нервную регуляцию сердца крыс

**12.50–15.00 Обед и стендовая сессия:**

**3) Физиологические механизмы адаптации к двигательной активности**

**3.1** *Аникеев В. И., Лантев А. И.*

Влияние восьминедельного цикла тренировки дыхательных мышц на параметры внешнего дыхания квалифицированных футболистов 17-20 лет

**3.2 Бахтерева В.Д., Сенаторова Н.А., Кокуева М.А., Романов П.В., Фомина Е.В.**

Отработка новых тестов для оценки физической работоспособности в эксперименте SIRIUS-21

**3.3 Белова С.П., Зарипова К.А., Тыганов С.А., Шенкман Б.С.**

Маркеры синтеза и распада белка в постуральной и локомоторной мышцах человека при 21-суточной гипокинезии

**3.4 Буракова А.А., Сенаторова Н.А., Бахтерева В.Д., Фомина Е.В.**

Модификации мотонейронного пула под влиянием профилактических мероприятий в условиях длительного космического полета

**3.5 Волков В.В., Тамбовцева Р.В.**

Влияние максимальной анаэробной мощности на мощность отказа при выполнении теста с возрастающей нагрузкой

**3.6 Ганичева А.А., Буракова А.А., Кокуева М.А., Бахтерева В.Д., Фомина Е.В.**

Экспресс-оценка физической работоспособности при выполнении модельных задач космонавтами и участниками наземного эксперимента «SIRIUS-23»

**3.7 Жедяев Р.Ю., Галкин Г.В., Боровик А.С., Попов Д.В.**

Динамика силовых и аэробных возможностей мышц бедра и голени при 3-недельном снижении двигательной активности

**3.8 Козлов А.В., Ваваев А.В., Аньшаков Н.И., Сонькин В.Д.**

Верификация графического метода расчета анаэробного порога по динамике ЧСС в работе и восстановительном периоде

**3.9 Кокуева М.А., Сенаторова Н.А., Фомина Е.В.**

Использование показателей кардиореспираторной кинетики для прогнозирования ЧСС во время бега в годовом космическом полёте

**3.10 Кондашевская М.В., Алексанкина В.В.**

Морфофункциональное состояние скелетной мышцы задней конечности крыс Вистар после полостной операции с применением наркоза

**3.11 Коршунова А.А., Тихомирова И.А.**

Особенности кровоснабжения нижней конечности при одностороннем гонартрозе

**3.12 Коряк Ю.А., Ханафиева К.Р., Афоничев Н.К., Кнутова Н.С., Прочий Р.Р.**

Влияние динамической тренировки на мышечную силу и механическую эффективность мышц человека при вертикальных прыжках с разной высоты

**3.13 Машкин М.А., Другова С.В., Фадеева О.В., Белоус А.О.**

Состояние мышц после биолого-технических испытаний в автоматическом оборудовании для космического эксперимента «БИОН-М» №2

**3.14 Назаренко А.С., Чершинцева Н.Н., Зверев А.А.**

Взаимосвязь постурального баланса и работы сердца бадминтонистов после функциональной нагрузки

**3.15 Платошкина Е.Е., Ниази Е.С., Назаренко А.С., Ботова Л.Н.**

Особенности постурального баланса гимнастов высокой квалификации при раздражении зрительного и слухового анализаторов

**3.16 Пономарев И.И., Лакиза Л.Ю., Томиловская Е.С.**

Влияние 5-суточной опорной разгрузки на сократительные и вязкоупругие свойства скелетных мышц у женщин репродуктивного возраста



**3.17 Рыболовлев А.А., Васенина В.Г.**

Оценка физиологического состояния спортсменов, специализирующихся в стрельбе из винтовки в разные периоды подготовки

**3.18 Троицкая Н.И.**

Оценка миогенного компонента регуляции состояния микроциркуляторного русла при развитии синдрома диабетической стопы

**3.19 Шилов А.С.**

Влияние гипоксических воздействий на изменения Н-рефлекса у представителей циклических видов спорта

**4) Роль миокинов и других регуляторов в активности моторных синапсов**

**4.1 Богачева П.О., Потапова Д.А., Гайдуков А.Е.**

Сходство и различия эффектов BDNF и продомена BDNF в регенерирующих моторных синапсах мышцы

**4.2 Ефимова Д.В., Еремеев А.А., Хайруллин А.Е.**

Влияние гиподинамии на пуринергическую сигнализацию в мионервальном синапсе

**4.3 Парщикова Ю.В., Тарасова Е.О., Балезина О.П.**

Действие экзогенного анандамида и ингибитора фермента его деградации на спонтанную секрецию ацетилхолина в моторных синапсах мышцы

**4.4 Потапова Д.А., Богачева П.О.**

Механизм действия пронеуротрофина BDNF в регенерирующих моторных синапсах: выясненные аспекты и неразгаданные тайны

**4.5 Сабирова Д.Э., Федянин А.О., Балтина Т.В., Еремеев А.А.**

Нейромоторный аппарат мышц голени крысы в период восстановления двигательной активности после опорной разгрузки тазовых конечностей

**4.6 Соколова А.В., Михайлов В.М.**

Структура нейромышечных соединений у мышей MDX улучшается после трансплантации костного мозга

**4.7 Труш В.В., Соболев В.И.**

Эффективность некоторых метаболически активных средств в компенсации нарушений М-ответа при стероидной миопатии в экспериментах на крысах

**4.8 Чернышев К.А., Богачева П.О., Балезина О.П.**

Эндоканнабиноидная сигнализация в моторных синапсах может требовать участия бета-аррестина-2

**Симпозиум 4: Роль миокинов и других регуляторов в активности моторных синапсов**

Председатель: Балезина О.П.

**Устные доклады 15.00–16.30**

**15.00–15.30. Балезина О.П., Тарасова Е.О., Богачева П.О.**

Скелетная мускулатура как источник эндоканнабиноидов и их активности в моторных синапсах

**15.30–15.50. Тарасова Е.О., Богачева П.О., Балезина О.П.**

Роль ферментов синтеза и деградации эндоканнабиноида 2-AG в реализации его эффектов в моторных синапсах мышцы

**15.50 -16.10. Молчанова А.И., Абрарова Г.Ф., Шепелёв Е.И., Гайдуков А.Е.**

Особенности комплексного механизма торможения продоменом BDNF синаптической передачи в нервно-мышечных синапсах

**16.10-16.30 Гафурова Ч.Р., Ценцевичский А.Н., Петров А.М.**

Липид-зависимое переключение бета-2 адренергической сигнализации в двигательных нервных окончаниях

### **Кофе-брейк 16.30–17.00**

### **Устные доклады 17.00–17.40**

**17.00-17.20 Закирьянова Г.Ф.,** Кузнецова Е.А. , Ценцевичский А.Н., Мухутдинова К.А.; Петров А.М.

Синаптические эффекты 25-гидроксихолестерина в скелетной мышце в норме и в модели бокового амиотрофического склероза

**17.20 -17.40 Одношивкина Ю.Г. , Хузахметова В.Ф., Петров А.М.**

Анализ сократительной способности и ее адренергической регуляции в мышцах разного функционального профиля у молодых и стареющих мышцей

**24 апреля**

**Симпозиум 5: Геномные и протеомные исследования скелетной мышцы**

Председатели: Гусев О.А., Попов Д.В.

**Устные доклады 9.30–11.00**

**09.30–10.00 Попов Д.В.**

Поиск транскрипционных факторов, регулирующих транскриптом в разных скелетных мышцах человека при снижении двигательной активности

**10.00–10.30 Буян А.И., Мещеряков Г.А., Кулаковский И.В.**

От омиксных данных к интерпретации регуляторных вариантов – генетических детерминант заболеваний

**10.30–11.00 Адамейко И.И.**

Как мышцы становятся ориентированными и формируют точки прикрепления в процессе эмбрионального развития

**Кофе-брейк 11.00-11.30**

**Устные доклады 11.30-13.00**

**11.30–12.00 Гайнуллина А.Н.**

Применение анализа данных, полученных с помощью секвенирования РНК одиночных клеток, для комплексного изучения биологических систем

**12.00–12.30 Иванова О.А., Игнатьева Е.В., Сорокина М.Ю., Костарева А.А., Дмитриева Р.И.**

Комплексный анализ транскриптома (RNA-seq/scRNA-seq) и метаболизма мышечных клеток выявил нарушения, ассоциированные с мутацией *LMNA-R482L*

**12.30–12.40 Сорокина М.Ю., Дмитриева Р.И.**

Влияние функциональной разгрузки на свойства фибро-адипогенных предшественников скелетной мускулатуры

**12.40–12.50 Низамов Ш.Р., Газизова Г.Р., Шагимарданова Е.И., Гусев О.А., Девятяров Р.М.**

Гетерогенность профилей экспрессии генов в скелетных мышцах человека

**12.50–13.00 Якупова Э.И., Томилова А.О., Леднев Е.М., Попов Д.В.**

Нарушения раннего фосфопротеомного ответа на прием пищи в скелетной мышце при ожирении и сахарном диабете 2 типа

**13.00–15.00 Обед и стендовая сессия:**

**5) Геномные и протеомные исследования скелетной мышцы**

**5.1 Газизова Г.Р., Девятяров Р.М., Комиссаров А.С., Тяпкина О.В., Гусев О.А.**

Регуляция экспрессии генов в скелетных мышцах сони-полчка во время зимней спячки

**5.2 Курочкина Н.С., Жедяев Р.Ю., Махновский П.А., Вепхвадзе Т.Ф., Леднев Е.М.**

Влияние 3-недельной антиортостатической гипокинезии на транскриптом скелетных мышц с различными функциональными возможностями

**5.3 Махновский П.А., Кукушкина И.В., Курочкина Н.С., Попов Д.В.**

Нокаут генов *Hsp70* снижает скорость локомоций и значительно изменяет экспрессию генов в скелетных мышцах ног *Drosophila melanogaster*

**5.4 Обвинцева О.В., Еримбетов К.Т.**

Возрастные особенности морфометрических и биохимических характеристик скелетных мышц

**5.5 Орлова М.А., Жедяев Р.Ю., Вавилов Н.Э., Леднев Е.М., Вепхвадзе Т.Ф.**

Влияние 3-х недель антиортостатической гипокинезии на экспрессию высокопредставленных белков в скелетных мышцах с различными функциональными возможностями

#### **б) Молекулярная физиология мышечного сокращения и мышечной пластичности**

**6.1 Бабкова А.Р., Вильчинская Н.А., Мирзоев Т.М.**

Оптимизация протокола электростимуляции клеток C2C12 с целью активации анаболического сигнального пути mTORC1/p70S6K

**6.2 Белослудцева Н.В., Михеева И.Б., Ильзоркина А.И., Дубинин М.В., Белослудцев К.Н.**

Изучение возрастных особенностей структурно-функциональных изменений митохондрий скелетных мышц в модели бокового амиотрофического склероза G93A\*SOD1

**6.3 Бильдюг Н.Б., Чубинский-Надеждин В.И., Васильева В.Ю., Мирзоев Т.М., Шенкман Б.С.**

Роль мембранного холестерина в регуляции каналов Piezo1 в миобластах C2C12

**6.4 Вепхвадзе Т.Ф., Машкин М.А., Орлова М.А., Другова С.В., Виноградов М.А.**

Влияние индуктора белков теплового шока BGP-15 на скелетные мышцы мыши при вывешивании

**6.5 Ганке Д.Д., Сабурова Е.А., Кравцова В.В., Кривой И.И.**

Кратковременная гипоксия поддерживает функцию Na,K-АТФазы и электрогенез m. soleus крысы в условиях двигательной разгрузки

**6.6 Кочурова А.М., Бельдия Е.А., Матюшенко А.М., Копылова Г.В., Щепкин Д.В.**

Влияние гипертрофических мутаций сердечного миозин-связывающего белка с на актин-миозиновое взаимодействие в миокарде

**6.7 Кочурова А.М., Бельдия Е.А., Матюшенко А.М., Копылова Г.В., Щепкин Д.В.**

Сердечный миозин-связывающий белок с по-разному модулирует активацию тонкой нити в предсердиях и желудочках

**6.8 Львова И.Д., Сидоренко Д.А., Шарло К.А., Тыганов С.А., Шенкман Б.С.**

Факторы, влияющие на утомляемость постуральных скелетных мышц при функциональной разгрузке

**6.9 Милованова К.Г., Капилевич Л.В., Орлова А.А., Коллантай О.В., Шувалов И.Ю.**

Влияние бега на беговой дорожке при различных световых циклах на содержание Glut-4 и цитратсинтазы у мышей с метаболическими расстройствами

**6.10 Нуруллин Л.Ф., Алмазов Н.Д., Волков Е.М.**

Выявление наличия Ca<sup>2+</sup>-акцепторных белков в двигательной мускулатуре дождевого червя *Lumbricus terrestris*

**6.11 Потоскуева Ю.К., Герцен О.П., Цыбина А.Е., Спиридонова Н.А., Никитина Л.В.**

Прямое влияние ионов свинца и кадмия на актин-миозиновое взаимодействие в левом желудочке

**6.12 Самойленко Т.В., Шишкина В.В., Атякин Д.А.**

Воздействие факторов космического полета на экспрессию А-SMA в гладкой мышечной ткани тощей кишки мышей C57BL/6N проекта «БИОН-М1»

**6.13 Секунов А.В., Протопопов В.А, Иванов М.В., Гаврилов Н.Р., Брындина И.Г.**

Влияние активации каталитического пути образования церамида на компоненты дистрофин-ассоциированного гликопротеидного комплекса и костамерный гамма-актин в камбаловидной мышце крыс при 14-дневной функциональной разгрузке

**6.14 Симонова Р.А., Бутова К.А., Мячина Т.А., Хохлова А.Д., Щепкин Д.В.**

Особенности сокращения кардиомиоцитов из миокардиальных рукавов легочных вен

**6.15 Тишкова М.В., Сиренко В.В., Аврова С.В., Боровиков Ю.С., Карпичева О.Е.**

Эпигаллокатехин галлат (EGCG) снижает аномальную  $Ca^{2+}$  чувствительность мышечного волокна вызванную E91G заменой скелетного  $\beta$ -тропомиозина

**6.16 Токмакова А.Р., Сибгатуллина Г.В., Маломуж А.И.**

Влияние карбахолина на начальные стадии миогенеза *in vitro*

**6.17 Тыганов С.А., Туртикова О.С., Кондратьева Е.А., Кондратьев А.Н., Шенкман Б.С.**

Распад цитоскелета камбаловидной мышцы человека при хроническом нарушении сознания

## **Симпозиум 6: Молекулярная физиология мышечного сокращения и мышечной пластичности (все заседания симпозиума будут проходить на английском языке)**

Заседание 1

Председатели: Сергей Бершицкий и Andrei Tsaturyan

### **Устные доклады 15.00–16.25**

**15.00-15.20 Бершицкий С.Ю.**

История исследования механизма мышечного сокращения

**15.20-15.40 Caterina Squarci, Pasquale Bianco, Theyencheri Narayanan, Massimo Reconditi, Marco Linari, Gabriella Piazzesi, Vincenzo Lombardi**

Dual filament regulation of muscle contraction and the role of titin

**15.40-15.55 Вихлянцев И.М.**

Гигантский мышечный белок титин/коннектин: структура, функции, изоформы

**15.55-16.10 Koubassova N.A., Tsaturyan A.K., Padrón Raúl, Craig Roger**

Bridging EM and X-ray diffraction in structural studies of relaxed striated muscle

**16.10-16.25 Бельдия Е.А., Кочурова А.М., Матюшенко А.М., Щепкин Д.В., Копылова Г.В.**

Влияние тропомодулина на актин-миозиновое взаимодействие в скелетных мышцах определяется изоформами сократительных белков

### **Кофе-брейк 16.25–17.00**

### **Устные доклады 17.00-19.15**

**17.00–17.15 Кубасова Н.А., Гулеенкова В.Д., Ершова Д.М., Цатурян А.К.**

Исследование структурных и функциональных характеристик тонкой нити саркомера сердечной мышцы методами молекулярной динамики

*17.15-17.30 Потоскуева Ю.К., Герцен О.П., Тыганов С.А., Сергеева К.В., Никитина Л.В.*  
Актин-миозиновое взаимодействие в m.soleus и левом желудочке сердца при функциональной разгрузке и воздействии омекамтив мекарбила

*17.30-17.45 Сергеева К.В., Никитина Л.В., Тыганов С.А., Шенкман Б.С.*  
Механические и сигнальные ответы функционально-разгруженной m.soleus крысы в ответ на медикаментозно-индуцированную активность  $\beta$ -миозина

Заседание 2 **Мышечный фенотип и механизмы его пластичности**

Председатели: Шенкман Б.С., Carlo Reggiani

*17.45-18.15 Carlo Reggiani*

Muscle fiber types and myosin isoforms seen in the omics perspective

*18.15-18.45 Шенкман Б.С.*

Гравитационные механизмы поддержания стабильности миозинового фенотипа

*18.45-19.05 Брындина И.Г., Протопопов В.А., Секунов А.В.*

Сфинголипид-зависимые механизмы влияния гравитационной разгрузки на фенотип постуральной мышцы

**25 апреля**

**Симпозиум 6: Молекулярная физиология мышечного сокращения и мышечной пластичности – продолжение**

Председатели: Шенкман Б.С., Shenhav Cohen

**Устные доклады 9.30–11.10**

**9.30-9.50 Кузнецова Е.А., Закирьянова Г.Ф., Петров А.М.**

*Эффекты иммунного оксистерина в модели митохондриальной дисфункции в диафрагме мышцы*

**9.50-10.05 Боков Р.О., Шарло К.А., Томиловская Е.С., Гусев О.А., Шенкман Б.С., Орлов О.И.**

*Молекулярные механизмы развития атрофии постуральной мышцы человека в условиях длительной безопорности*

**10.05-10.20 Вильчинская Н.А., Мирзоев Т. М., Шенкман Б.С.**

*Участие АМФ-активируемой протеинкиназы в регуляции дифференцировки первичных миобластов, выделенных из m. soleus крысы после 7-суточной функциональной разгрузки*

**10.20-10.40 Shenhav Cohen**

*Desmin intermediate filaments couple muscle structural integrity to its metabolic capacity*

**10.40-10.55 Немировская Т.Л., Зарипова К.А., Белова С.П., Шенкман Б.С.**

*Ингибирование IP3K замедляет атрофию soleus и регулирует клеточный сигналинг при 3-дневной разгрузке мышц крыс*

**10.55-11.10 Захарова А.Н., Капилевич Л.В., Коллантай О.В.**

*Влияние различных факторов на продукцию IL-6*

**Кофе-брейк 11.10-11.30**

**Устные доклады 11.30-13.05**

**11.30-11.45 Мирзоев Т.М., Парамонова И.И., Тыганов С.А., Вильчинская Н.А., Шенкман Б.С.**

*Метформин как средство, способствующее уменьшению атрофии постуральных мышц крыс при функциональной разгрузке*

**11.45-12.00 Бакеева Л.Е., Вайс В.Б., Вангели И.М., Эльдаров Ч.М., Зоров Д.Б.**

*Особенности ультраструктурной организации митохондриального аппарата скелетной мышцы*

**12.00-12.15 Шарло К.А., Сидоренко Д.А., Львова И.Д., Тыганов С.А., Шенкман Б.С.**

*MOTS-C как связующее звено между дисфункцией митохондрий и атрофией мышечных волокон при функциональной разгрузке*

**12.15-12.30 Дубинин М.В., Белослудцев К.Н.**

*Нарушение структуры и функции митохондрий при мышечной дистрофии Дюшенна в модели дистрофин-дефицитных MDX-мышей. возможности коррекции*

**12.30-12.45 Bianca M. Marcella, Briana L. Hockey, Jessica L. Braun, Ryan W. Baranowski, Luc J. Wasilewicz, Rebecca E.K. MacPherson, Rene Vandenboom, Val A. Fajardo**

*Targetting GSK3 for duchenne muscular dystrophy: lessons from MDX mice*

***12.45-13.05 Martin Flück***

Molecular lessons from microgravity on the early window of opportunity to counteract wasting on muscle mass with disuse