

ФГБУН Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН
Министерство науки и высшего образования РФ
Российская академия наук
Отделение физиологических наук РАН
Санкт-Петербургское отделение РАН
Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга
Физиологическое общество им. И.П. Павлова

ИНТЕГРАТИВНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

**VII Всероссийская конференция с международным участием,
посвященная 100-летию Института физиологии
им. И.П. Павлова РАН**

Сборник тезисов докладов

24 – 26 сентября 2025

Санкт-Петербург, 2025 год

УДК 612
ББК 28.707
ISBN

Тезисы докладов публикуются в авторской редакции

ИНТЕГРАТИВНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ: VII Всероссийская конференция с международным участием, посвященная 100-летию Института физиологии им. И.П. Павлова РАН: Сборник тезисов докладов. – Санкт-Петербург: Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, 2025. – 335 с.

В сборнике представлены тезисы докладов, вошедших в программу VII Всероссийской конференции с международным участием «Интегративная физиология» в 2025 году. Конференция является платформой для обмена результатами фундаментальных исследований в области интегративной физиологии и установления междисциплинарного сотрудничества, способствует комплексному анализу исследуемых процессов, повышению полноты понимания их значимости для целостного организма.

Тезисы 299 докладов демонстрируют современный уровень развития физиологической науки. Тезисы сгруппированы по темам заседаний: «Пленарное заседание», «Генетические и эпигенетические механизмы физиологических процессов и поведенческих функций», «Интегративные механизмы функционирования висцеральных систем», «Интегративные механизмы функционирования двигательных систем», «Интегративные механизмы функционирования сенсорных систем», «Интеграция физиологических функций и ее механизмы», «История и популяризация физиологии», «Молекулярно-клеточные механизмы функционирования организма», «Стресс и интегративная физиология», «Физиологические механизмы ноцицепции», «Физиологические основы поведения, старения и долгожительства», «Физиология экстремальных состояний».

Сборник необходим для обмена результатами фундаментальных исследований в области интегративной физиологии и установления междисциплинарного сотрудничества, а также для клиницистов, преподавателей физиологии, исследователей истории науки.

УДК 612
ББК 28.707

Издано по заказу Комитета по науке и высшей школе

© ФБГУН ИФ РАН, 2025
© Коллектив авторов, 2025
© ООО «Мономакс», оформление, 2025

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПТИЧЕСКОЙ ТОМОГРАФИИ СЕТЧАТКИ В 5-СУТОЧНОЙ ЖЕНСКОЙ «СУХОЙ» ИММЕРСИИ

Манько О.М.¹, Грачева М.А.^{1,2}, Казакова А.А.^{1,2}, Томиловская Е.С.¹

1 - *Институт медико-биологических проблем РАН, Москва, Россия*

2 - *Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН, Москва, Россия*

olgamanko@list.ru

Введение. В ходе космических полетов космонавты, среди прочего, подвергаются риску возникновения SANS – ассоциированного с космическим полетом нейро-окулярного синдрома. Поиск наземных модельных экспериментов, в которых создаются условия для исследования SANS, является целью исследователей в ряде космических центров мира [1; 2; 3; 4].

Цель. оценить влияние 5-суточной «сухой» иммерсии (СИ) на состояние сетчатки; оценить перспективность кратковременных СИ в качестве моделей для исследования SANS.

Материалы и методы. Испытатели - 9 женщин, участвовавших в 5-суточной СИ на базе ИМБП РАН. СИ – уникальные эксперименты, имитирующие ряд факторов космического полета. СИ проводится в экспериментальной установке в виде ванн, наполненных водой и покрытых водонепроницаемым материалом. До и после проведения СИ несколько раз проводили оптическую когерентную томографию глаза (ОКТ) прибором Optovue RTVue XR Avanti System. Оценивались зона макулы и диска зрительного нерва (толщина сетчатки, плотность сосудов). Для анализа использовались линейные смешанные модели.

Результаты. Линейная смешанная модель не показала статистически значимого эффекта фактора времени на параметры сетчатки.

Выводы. Данные свидетельствуют об устойчивости и адаптивности зрительной системы к кратковременным стрессовым воздействиям. Ранее были показаны значимые различия показателей ОКТ сетчатки в ходе 21-суточной антиортостатической гипокинезии (АНОГ) [1; 3; 4]; необходимо изучить временные границы возникновения значимых изменений, а также различия влияния СИ и АНОГ на сетчатку испытуемых.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке гос. задания ИМБП НИР РАН тема № FVFR-2024-0034 (1023022700092-0-3.1.4.;1.9; 5.1.1.) и гос. задания ИППИ РАН (НИОКТР Тема №1.2.1-0028/24, регистрационный номер 1021061609839-4-1.2.1;1.6.23 от 18 апреля 2023 г.).

Литература

1. Грачева МА, Казакова АА, Манько ОМ. Состояние сетчатки и зрительного нерва в условиях 21-дневной антиортостатической гипокинезии (АНОГ). Физиология Человека. 2023;49(6):51–60.
2. Грачева МА, Манько ОМ. Исследование оптического аппарата глаза в условиях “сухой” иммерсии. Физиология Человека. 2024;50(2):94–100.
3. Laurie SS, Macias BR, Dunn JT, Young M, Stern C, Lee SMC, et al. Optic Disc Edema after 30 Days of Strict Head-down Tilt Bed Rest. Ophthalmology. 2019;126(3):467–8.
4. Laurie SS, Lee SMC, Macias BR, Patel N, Stern C, Young M, et al. Optic Disc Edema and Choroidal Engorgement in Astronauts during Spaceflight and Individuals Exposed to Bed Rest. JAMA Ophthalmol. 2020;138(2):165–72.