



Национальный
медицинский исследовательский
центр имени В. А. Алмазова

**V Междисциплинарная конференция
«ОРФАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.
ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ. РЕАБИЛИТАЦИЯ»**

**Семинар с международным участием
«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ
И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ИПК»**

**Мини-симпозиум
«SINGLE CELL-ПРОФИЛИРОВАНИЕ
В ОНКОЛОГИИ»**

11–12 НОЯБРЯ 2021 ГОДА | САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ПРОГРАММА



**V Междисциплинарная конференция
«ОРФАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.
ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ. РЕАБИЛИТАЦИЯ»**

**Семинар с международным участием
«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ИПК»**

**Мини-симпозиум
«SINGLE CELL-ПРОФИЛИРОВАНИЕ
В ОНКОЛОГИИ»**

11–12 НОЯБРЯ 2021 ГОДА | САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

В рамках данного семинара в сравнительном аспекте будут обсуждены современные методы создания и направленной дифференцировки iPSC6, роль iPSC в исследовании патогенеза различных заболеваний, в частности генетически обусловленных заболеваний сердечно-сосудистой, нейромышечной и центральной нервной системы. Будут оценены терапевтические перспективы использования iPSC и потенциал их применения в подборе персонализированной терапии и поиске новых лекарственных мишеней. Будет обсуждаться потенциальный спектр методов функциональной оценки iPSC, в том числе возможности исследования экспрессионного профиля, электрофизиологических характеристик, клеточного цитоскелета, сократительного и метаболического фенотипа. Будут освещены современные возможности генетической модификации iPSC и генной инженерии. К участию в симпозиуме приглашаются исследователи, работающие в области прогениторных клеток, изучающие вопросы направленной клеточной дифференцировки, моделирования заболеваний *in vitro*, генной инженерии и генной терапии.

**V Interdisciplinary conference
“ORPHAN DISEASES: DIAGNOSIS. TREATMENT.
REHABILITATION”**

**Seminar with international participation
“MODERN METHODS OF CREATING AND FUNCTIONAL
ASSESSMENT OF IPS CELLS”**

**Minisymposium
“SINGLE CELL-PROFILING IN ONCOLOGY”**

11–12 NOVEMBER, 2021 | ST. PETERSBURG

During the seminar modern methods of creating and directed differentiation of iPSC6, the role of iPSCs in the study of the pathogenesis of various diseases, in particular, genetically determined diseases of the cardiovascular, neuromuscular and central nervous systems, will be discussed comparatively. The therapeutic prospects for the use of iPSCs and the potential of their use in the selection of personalized therapy and the search for new medical targets will be assessed. The potential range of methods for functional assessment of iPSCs, including the possibility of studying the expression profile, electrophysiological characteristics, cellular cytoskeleton, contractile and metabolic phenotype, will be discussed. The modern possibilities of iPSC genetic modification and genetic engineering will be highlighted. Researchers working in the field of progenitor cells and studying the issues of directed cell differentiation, *in vitro* modeling disease, genetic engineering and gene therapy are invited to participate in the symposium.

11 НОЯБРЯ 2021 ГОДА

- 09:00–09:30** **Елена Дементьева**
Моделирование ГКМП с применением технологии иПСК. *(Институт цитологии и генетики, СО РАН, Новосибирск)*
- 09:30–10:00** **Александр Худяков**
Синдром удлинённого интервала QT и моделирование с помощью иПСК: сложности и достижения. *(НМИЦ им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург)*
- 10:00–10:30** **Ксения Перепелина**
Использование кардиогенной дифференцировки иПСК для моделирования эффекта мутаций в гене LMNA. *(НМИЦ им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург)*
- 10:30–11:00** **Константин Зайцев**
Секвенирование единичных клеток как технология для оценки дифференцировки в различных клеточных моделях. *(Университет ИТМО, Санкт-Петербург)*
- 11:00–11:30** **ПЕРЕРЫВ**
- 11:30–12:00** **Меняйло Максим**
Циркулирующие опухолевые клетки у больных раком молочной железы: генетический и транскрипционный профиль. *(При поддержке компании «SkyGen», баллы НМО не начисляются)*
(НИИ Онкологии Томского НИМЦ, Томск)
- 12:00–12:30** **Сергей Медведев**
Редактирование генома иПСК с использованием программируемых нуклеаз. *(Институт цитологии и генетики, СО РАН, Новосибирск)*
- 12:30–13:00** **Ирина Захарова**
Клеточные линии на основе индуцированных плюрипотентных клеток от пациентов с семейной наследственной гиперхолестеринемией как модель для изучения генетических основ атеросклероза. *(Институт цитологии и генетики, СО РАН, Новосибирск)*

11 NOVEMBER 2021

- 09:00–09:30** **Elena Dementyeva**
Hypertrophic cardiomyopathy modelling using induced pluripotent stem cells. *(Novosibirsk)*
- 09:30–10:00** **Alexander Khudiakov**
Modeling of Long QT syndrome with iPSC-cardiomyocytes: achievements and challenges. *(St. Petersburg)*
- 10:00–10:30** **Kseniya Perepelina**
Use of iPSC-derived CMC for studying LMNA mutations. *(St. Petersburg)*
- 10:30–11:00** **Konstantin Zaytsev**
Single cell sequencing for control of maturation and differentiation in cellular models. *(St. Petersburg)*
- 11:00–11:30** **BREAK**
- 11:30–12:00** **Maxim Menyailo**
Circulating tumor cells in breast cancer patients: genetic and transcriptional profile
(Sponsored by SkyGen) (Tomsk)
- 12:00–12:30** **Sergey Medvedev**
Editing the genome of human induced pluripotent stem cells using programmable nucleases. *(Novosibirsk)*
- 12:30–13:00** **Irina Zakharova**
Development of induced pluripotent stem cell-based models of patients with familial hypercholesterolemia for studying the molecular genetic basis of atherosclerosis. *(Novosibirsk)*

12 НОЯБРЯ 2021 ГОДА

- 09:00–09:30 Рената Дмитриева**
Получение мышечных клеток с использованием иПСК. Возможно ли это?
(НМИЦ им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург)
- 09:30–10:00 Лидия Болдырева** Подход с применением мультиплексного анализа для моделирования в культуре клеток генетически обусловленных заболеваний.
(Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, Новосибирск)
- 10:00–10:30 Goel Glover**
Возможности нейрональной дифференцировки иПСК.
(Университет Осло, Норвегия)
- 10:30–11:00 ПЕРЕРЫВ**
- 11:00–11:30 Наталия Католикова**
Клеточные модели на основе иПСК для моделирования болезни Паркинсона.
(СПбГУ, Санкт-Петербург).
- 11:30–12:00 Maxim Bespalov**
Органоиды головного мозга.
(Университет Хельсинки, Финляндия)
- 12:00–12:30 Анна Огиенко**
Преимущества и недостатки методов прижизненной визуализации цитоскелета.
(Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, Новосибирск)

12 NOVEMBER 2021

- 09:00–09:30 Renata Dmitrieva**
Obtaining iPSC-derived muscle cells. Whether it is possible?
(St. Petersburg)
- 09:30–10:00 Lidiya Boldyreva**
Multiplex analysis approaches for genetic disorders modelling in cell culture.
(Novosibirsk)
- 10:00–10:30 Goel Glover**
Neuronal differentiation of iPSC.
(Oslo)
- 10:30–11:00 BREAK**
- 11:00–11:30 Natalia Katolikova**
iPSC-derived cells for studying Parkinson disease.
(St. Petersburg)
- 11:30–12:00 Maxim Bespalov**
Brain Organoids.
(Helsinki)
- 12:00–12:30 Anna Ogienko**
Advantages and difficulties in live imaging methods of cytoskeleton formation.
(Novosibirsk)

ГЛАВНЫЙ ПАРТНЕР / GENERAL PARTNER



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР / OFFICIAL PARTNER



ПАРТНЕРЫ / PARTNER

