



Форум «Биомедицина-2016»

26 июня - 1 июля
2016 г.

Новосибирск, Академгородок

Форум «Биомедицина-2016»

Перспективы развития медицинской науки в период нового синтеза знаний

В настоящее время биомедицинская наука преодолевает порог нового синтеза знаний, который ведет к формированию медицины нового поколения. Мировой наукой накоплено множество знаний о структуре генома человека, а также функциях и особенностях работы его отдельных элементов. В то же время, огромный прогресс наблюдается в области фармакологии, фармакогенетики, биоинформатики, клеточной биологии, особенно в направлении исследования стволовых клеток.

В последнее десятилетие был найден новый способ получения культивируемых плюрипотентных стволовых клеток из дифференцированных клеток человека. Эти клетки получили название индуцированные плюрипотентные стволовые клетки. Данные клетки являются наиболее перспективным объектом для использования в качестве моделей заболеваний человека, а также в качестве материала для заместительной клеточной терапии.

Параллельно с этим в молекулярной биологии наблюдается бурное развитие исследований, раскрывающих молекулярные основы патогенеза болезней, открывающих способы диагностики патологических состояний и определяющих новые мишени для разработки терапевтических агентов. Особенно можно выделить направление, связанное с разработкой технологий направленного редактирования геномов живых клеток. Эти инструменты позволяют проводить детальные и высокоточные исследования функций генов и других генетических элементов в норме и патологии, создавать новые модельные системы и получать клетки с исправленным генотипом.

Совокупность всех вышеперечисленных технологий и дает основу для формирования медицинских и фармакологических исследований нового уровня. Основой данных исследований является выявление маркеров для ранней диагностики заболеваний, персонализированный подход к терапии, раскрытие особенностей патологии у конкретных пациентов с использованием знаний об их геномах и особенностях их функционирования, а также получение аутологичного материала для заместительной клеточной терапии и тканевой инженерии. Кроме того, новые технологии формируют основу для создания фармакологии нового поколения, которая также способна использовать более персонализированный подход для разработки лекарств, в том числе препаратов, предназначенных для терапии редких наследственных болезней.

В рамках форума планируется обсудить вопросы, связанные с развитием новых биомедицинских технологий, которые имеют прямое применение в фармакологических исследованиях полного цикла, а также в персонализированной медицине. В частности, будут рассмотрены проблемы и перспективы развития персонализированной и трансляционной медицины в России, создания коллекций или биобанков клеточных моделей наследственных заболеваний человека, а также использования этих коллекций в междисциплинарных интеграционных проектах, которые направлены на исследования молекулярных механизмов болезней и поиск новых способов терапии. Кроме того, участники форума планируют обсудить возможности совместного применения новых клеточных технологий и геномной инженерии в кардиологии, неврологии, онкологии и других областях практической медицины и фармакологической промышленности.

Организаторы:

- Министерство здравоохранения РФ
- ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России
- Национальное общество регенеративной медицины
- ФГБУН Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН
- ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук»
- Московский государственный университет, факультет фундаментальной медицины
- ФГБУН Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН
- Научно-исследовательский Институт экспериментальной кардиологии Кардиологического научного центра
- Технопарк новосибирского Академгородка

Ведущие модераторы:

- Ткачук В.А., акад. РАН, д.б.н., проф.
- Караськов А.М., акад. РАН, д.м.н., проф.
- Сухих Г.Т., акад. РАН, д.м.н., проф.
- Васильев А.В., д.б.н., проф.
- Власов В.В., акад. РАН, д.х.н., проф.
- Колчанов Н.А., акад. РАН, д.б.н., проф.
- Парфенова Е.В., д.м.н., проф.
- Агладзе К.И., к.ф.-м.н., проф.
- Иллариошкин С.Н., д.м.н., проф.
- Томилин А.Н., чл. корр. РАН, д.б.н.
- Закиян С.М., д.б.н., проф.
- Покушалов Е.А., д.м.н., проф.
- Салахутдинов Н.Ф., д.х.н.
- Рихтер В.А., к.б.н.
- Рзаев Д.А., к.м.н.
- Медведев С.П., к.б.н.

Секретариат форума:

- Васькова Е.А.
- Григорьева Е.В.
- Дементьева Е.В.
- Захарова И.С.
- Малахова А.А.
- Павлова С.В.

Волонтеры:

Байзигитов Д.Р., Валетдинова К.Р., Вардапетян А., Елисафенко Е.А.,
Живень М.К., Короткова А.М., Маланханова Т.Б., Милевская Е.А.,
Немудрый А.А., Смирнова А.М., Сорокина А.Е., Стригина Е.В.,
Устьянцева Е.И., Шевченко А.И., Шерстюк В.В.

Планируемые темы круглых столов и заседаний форума:

Возможности, проблемы и перспективы развития персонализированной медицины в России

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Ткачук В.А. Васильев А.В. Власов В.В. Сухих Г.Т. Колчанов Н.А. Баранов В.С.	Персонализированная медицина: от диагноза к геному и обратно; Мультиомные исследования в медицине; Персонализированная фармакология. Миф или реальность? Биоинформационные решения в персонализированной медицине; Организация исследований в области персонализированной медицины; Правовые аспекты персонализированной медицины
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Трансляционные биомедицинские исследования. Интеграция усилий научных коллективов для решения медицинских задач

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Маркель А.Л. Рихтер В.А. Салахутдинов Н.Ф.	Междисциплинарный подход к решению медицинских задач; Животные и клеточные модели заболеваний человека; Проблема поиска адекватных мишеней для лекарственной терапии и экспериментальной проверки полученных знаний; Современные возможности в решении проблемы нежелательных побочных действий лекарственных препаратов; Новые возможности в проведении доклинических испытаний лекарственных препаратов
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Клеточные технологии и тканевая инженерия в медицине

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Закиян С.М. Покушалов Е.А. Агладзе К.И. Парфенова Е.В. Михайлова Н.А.	Плюрипотентные клетки: проблемы и перспективы применения в биомедицинских исследованиях; Клеточные модели наследственных заболеваний человека; Региональные стволовые клетки в медицине; Проблемы и перспективы создания Биобанка клеточных моделей заболеваний человека; Современные исследования в области тканевой инженерии и трансплантации тканей; Паспортизация клеточных линий: стандарты качества при применении в медицинских исследованиях
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Современные технологии редактирования геномов в биомедицинских исследованиях

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Власов В.В. Медведев С.П. Закиян С.М.	Новые подходы к решению задач функциональной геномики; Применение инструментов редактирования геномов в онкогенетике; Инструменты для создания изогенных клеточных моделей наследственных болезней человека; Проблемы и перспективы применения систем редактирования геномов для исправления генных мутаций в эмбрионах и организмах взрослых людей
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Новые материалы и химические соединения для биомедицины и фармакологии

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Салахутдинов Н.Ф. Моргулис Б.А.	Теоретическое предсказание и дизайн новых материалов медицинского назначения; Теоретические основы и дизайн новых лекарственных препаратов; Создание и применение искусственных тканевых материалов, каркасов и матриц; Путь от теоретического предсказания к клиническому применению новых материалов и низкомолекулярных соединений: проблемы и пути их преодоления
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Таргетная терапия в онкологии. Вчера, сегодня, завтра

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Гуляева Л.Ф. Филипенко М.Л. Коваленко С.П. Кушлинский Н.Е. Войцицкий Е.В. Лазарев А.Ф.	Молекулярная характеристика опухолей как важный этап в применении таргетов; Новые технологии в детектировании соматических мутаций в опухоли; Фармакологические ответы на таргетные препараты; Новые подходы к созданию таргетных препаратов
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Новые технологии в нейрохирургии

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Федеральный центр нейрохирургии, г. Новосибирск	Эндоскопические методы лечения нейрохирургических заболеваний детского возраста; Новые технологии в лечении патологии позвоночника; Современные аспекты сосудистой нейрохирургии; Современные проблемы нейроонкологии; Нейростимуляция в лечении расстройств движения
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Норма и патология в современной цитогенетике

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Рубцов Н.Б. Баранов В.С. Лебедев И.Н.	Современные методы и их влияние на представление «что такое норма»; Вариации копий хромосомных районов; Интерпретация данных современной диагностики; Полиморфизм или патология
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Индукцированные плюрипотентные стволовые клетки (иПСК) человека для регенеративной медицины

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Томилин А.Н. Закиян С.М. Ткачук В.А.	Преимущества иПСК перед другими стволовыми клетками для регенеративной медицины; Цели и перспективы создания коллекции гомозиготных линий иПСК человека по стандартам GMP (Гаплобанка); Поиск российских доноров иПСК для Гаплобанка; Перспективы вхождения в глобальный альянс по терапевтическим подходам на основе иПСК (GAiT)
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Персонализированная неврология: современные возможности и перспективы

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Иллариошкин С.Н.	Персонализированная неврология: современные возможности и перспективы
<i>Продолжительность: 1 час 30 минут</i>	

Иммунотерапия и молекулярная визуализация

Модераторы	Вопросы для обсуждения
Таранин А.В. Рихтер В.А. Тикунова Н.В.	Иммунотерапевтические моноклональные антитела и их модификации: конструирование, производство и применение; Химерные антигенные рецепторы и адаптивная Т- и НК-клеточная терапия; Молекулярный имиджинг в in vivo диагностике; Аналоги антител на основе альтернативных молекулярных каркасов

По всем интересующим вопросам Вы можете обращаться в оргкомитет:
celltec2014@gmail.com