

РЕЦЕПТОРЫ И ВНУТРИКЛЕТОЧНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ 2021. ИТОГИ КОНФЕРЕНЦИИ

DOI: 10.31857/S023347552106013X

24–28 мая 2021 г. в Пущино на базе Института биофизики клетки Российской академии наук Федерального исследовательского центра ПНЦБИ РАН проходила 11-я Международная конференция “Рецепторы и внутриклеточная сигнализация”. Несмотря на продолжающуюся пандемию, на конференцию приехало много истосковавшихся по живому общению научных сотрудников и аспирантов. Высокий уровень конференции был задан пленарными докладами ведущих ученых. Большой интерес участников вызвали также мастер-классы, организованные известными производителями научного оборудования, в частности фирмой Квадрос-Био, специализирующейся на методах измерения активности клеток в культуре и анализа экспрессии генов в одиночных клетках.

Из 426 авторов поданных материалов очно в работе конференции приняло участие 128 человек из 18 городов, 37 институтов и 4 стран. На конференции было представлено 64 устных доклада и обсуждено 73 постерных сообщения. Программа конференции включала ежедневные обзорные пленарные доклады приглашенных ведущих ученых, посвященные новейшим достижениям в различных областях биологии, биотехнологии, фармакологии и экспериментальной медицины. Большинство пленарных докладов были посвящены фундаментальным механизмам функционирования клеток при различных патологиях. Наиболее интересными стали доклады Н.В. Гончарова “Эндотелий сосудов в патогенезе нейродегенеративных заболеваний”, А.Ю. Абрамова “Роль NRF2 в энергетическом метаболизме”, А.В. Семьянова “Нейрон-глиальные взаимодействия в головном мозге”, Е.А. Туровского “Кальций-зависимые механизмы активации защитных сигнальных путей нейронов головного мозга при гипоксии и ишемии”.

На конференции широко обсуждались молекулярные механизмы управления функциональной активностью клеток в норме и при различных патологиях. В частности, представлены данные о

новых рецептор-зависимых механизмах управления активностью макрофагов, нейтрофилов и тромбоцитов при воспалении. Традиционно были доложены результаты работ, выполненных на клетках мозга, сердца и почек, которые посвящены исследованиям сигнализации при апоптозе в условиях стресса и ишемии. При этом показаны новые механизмы толерантности различных типов клеток и тканей к ишемии и приведены данные о механизмах повреждения и защиты клеток при этих патологиях. Показаны новые способы усиления и торможения продукции активных форм кислорода селективно в нормальных и опухолевых клетках.

Конференция показала возросшее количество исследований, направленных на изучение нейродегенеративных процессов в мозге. При этом рассматривались вопросы контроля возбуждения и торможения в нейрональной сети, механизмы синхронизации активности нейронов при эпилепсии, нейро-глиальные взаимодействия в мозге, механизмы активации защитных эндогенных сигнальных путей нейронов мозга при гипоксии и ишемии.

Среди исследований физиологически активных соединений, воздействующих на механизмы внутриклеточной сигнализации, следует отметить работы по модификации и применению природных антиоксидантов для защиты клеток от повреждений.

Конференция показала, что механизмы управления функциональной активностью клеток и сегодня находятся в центре внимания ученых разных областей биологии и медицины.

Избранные материалы конференции представлены в форме статей в специальном выпуске журнала “Биологические мембраны”, который и представляется вашему вниманию.

Председатель Оргкомитета конференции
В.П. Зинченко