

Аннотация

к научно-квалификационной работе Каплун Дарьи Сергеевны «Поиск и характеристика новых механизмов влияния белка Kaiso на репрограммирование соматических клеток». Профиль и специальность: 03.01.03 – Молекулярная биология, направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки.

Работа посвящена поиску и характеристике механизмов влияния белка Kaiso на дифференцировку и репрограммирование соматических клеток. Первая часть работы посвящена изучению роли белка Kaiso в репрограммировании соматических клеток в ИПСК. Основные результаты данной главы показали, что увеличивается эффективность и скорость репрограммирования клеток при нокауте по гену Kaiso. Нокаут по гену Kaiso приводит к гипометилированию промоторов генов, вовлеченных в дедифференцировку и поддержание плюрипотентности. Вторая часть работы посвящена исследованию влияния Kaiso на метилирование ДНК с помощью модельной системы на основе линии клеток человека HEK293. Основными задачами данной главы – это создание модельных систем с нокаутом по гену Kaiso и точечной мутацией, которая переводит Kaiso в состояние сильного репрессора транскрипции. Третья часть работы посвящена установлению механизма, который приводит к изменению уровня метилирования генома. Установлено, что Kaiso взаимодействует с DNMT3a/b.