

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет»
Факультет естественных наук
Кафедра цитологии и генетики

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИМЕРНЫХ АНТИГЕННЫХ РЕЦЕПТОРОВ НА ОСНОВЕ 10-ГО ДОМЕНА ФИБРОНЕКТИНА

Яна Геннадьевна Сизенцова

Руководитель: к.б.н. С. В. Кулемзин, с.н.с. ИМиКБ СО РАН

Объем работы: 44 страницы, 15 рисунков, 4 таблицы, 66 источников литературы.

Цель:

Создание Т-клеток с химерными антигенными рецепторами на основе би- и моноспецифических FnIII.

Методы проведенных исследований:

Клонирование ДНК, электропорация бактериальных штаммов *E. coli*, выделение плазмидной ДНК, ПЦР, секвенирование, электрофоретическое разделение ДНК, работа с культурами эукариотических клеток, флуоресцентное окрашивание, проточная цитометрия.

Основные результаты:

В данной работе проверялась гипотеза о возможности использования 10-го домена фибронектина III-го типа (FnIII) в качестве антигенраспознающего модуля в составе химерного антигенного рецептора (CAR). В результате проделанной работы было получено девятнадцать CAR Т-клеточных линий, кодирующих моно- и биспецифические FnIII против человеческих рецепторов VEGFR2, IGF-1R и CEА. Было установлено, что при взаимодействии со специфическими клетками-мишенями эти линии проявляли тенденцию к активации, начиная экспрессировать маркер ранней активации CD69. Таким образом, было показано, что FnIII можно использовать в качестве антигенраспознающей части CAR и создавать на его основе бифункциональные гетеродимеры.