

ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ VI.48. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ КЛЕТОЧНОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ, ИММУНИТЕТА И ОНКОГЕНЕЗА

Программа VI.48.1. Защитно-репарационные системы организма, основы технологий исследования и коррекции патологических процессов на уровне клетки и организма (координатор докт. биол. наук А. В. Таранин)

Учеными Института химической биологии и фундаментальной медицины совместно с исследователями из университета Алабамы (США) установлено, что FCRLA, внутриклеточный белок В-лимфоцитов человека, выполняет функцию шаперона эндоплазматического ретикулума. FCRLA взаимодействует с иммуноглобулинами классов IgM, IgG и IgA в процессе их синтеза и сборки. На примере IgM показано, что FCRLA связывает только секреторные формы мю-цепи и не взаимодействует

с мембранными формами (рис. 23). Эти результаты свидетельствуют об участии FCRLA в регуляции секреции антител и, соответственно, в регуляции гуморального иммунитета.

Сотрудниками Института экологии человека сконструирована экспрессионная плазмида, содержащая гибридный ген, кодирующий рекомбинантный белок, в составе которого пептид-иммуномиметик бензпирена (PiP) с целлюлозосвязывающим доменом (CBD) (рис. 24). При иммунизации мышей полученным химер-

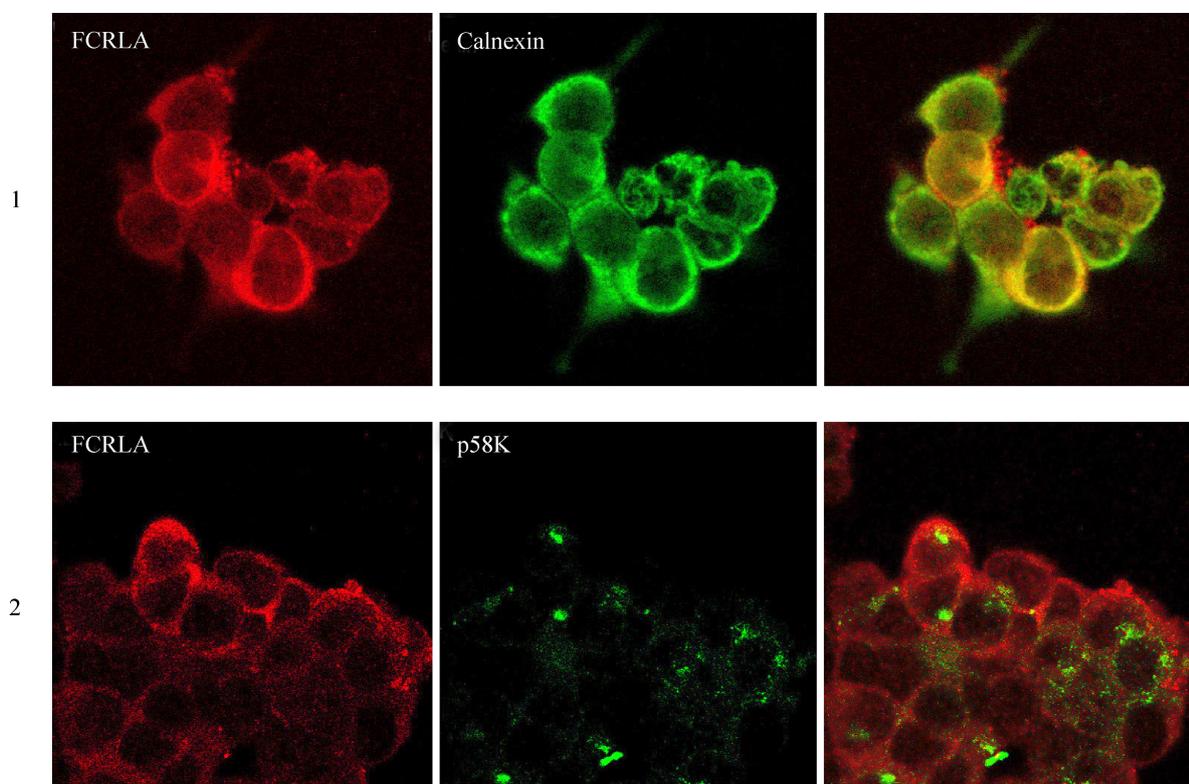


Рис. 23. Конфокальная микроскопия иммунофлуоресцентно окрашенных В-клеток линии Raji показывает совместную локализацию FCRLA (красный) с антигеном эндоплазматического ретикулума калнексином (зеленый в ряду 1), а также отсутствие белка в аппарате Гольджи, выявленном с помощью антител к p58K (зеленый в ряду 2).

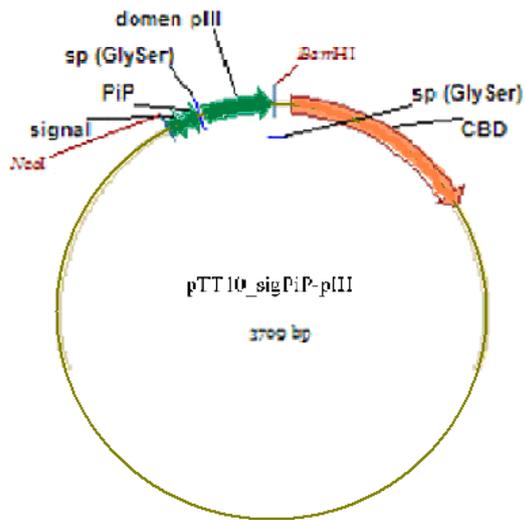


Рис. 24. Рекombинантная плазмида pTT10, содержащая нуклеотидные последовательности, кодирующие: сигнальный пептид рIII белка бактериофага (Signal); пептид-иммуномиметик бензпирена (PiP); первый домен рIII белка бактериофага (domen рIII); целлюлозосвязывающий домен (CBD).

ным белком в сыворотке крови обнаружены антитела к антрацену и бензпирену — известному канцерогену.