

ВЛИЯНИЕ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРЛЕЙКИНА-2 НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТЕТА

О.Н. Николаева, А.В. Андреева

Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, Россия

Цель исследований – изучение влияния рекомбинантного интерлейкина-2 (Ронколейкин) на динамику циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) у телят при их вакцинации против ассоциативных инфекций. Телят контрольной и опытных групп вакцинировали против сальмонеллеза, инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной болезни, вирусной диареи и пастереллеза. Телятам II группы Ронколейкин вводили подкожно при вакцинации и ревакцинации в дозе 1000 МЕ/кг; телятам III группы Ронколейкин вводили при рождении подкожно в дозе 100000 МЕ и при вакцинации подкожно в дозе 1000 МЕ/кг; телятам IV группы Ронколейкин вводили при рождении подкожно в дозе 100000 МЕ. Взятие проб крови проводилось до начала опыта, на 25, 35, 65, 75-й дни опыта. Количество ЦИК определяли путем селективной преципитации в полиэтиленгликоле. Содержание ЦИК в сыворотке крови телят контрольной и опытных групп находилось на уровне $35,5 \pm 0,3$ опт. ед. – $36,7 \pm 0,3$ опт. ед. На 25 день опыта у телят отмечалось повышение количества ЦИК. Максимального увеличения оно достигло к 65 дню исследований, превысив фоновые значения в контрольной, II, III и IV группах на $4,0$ ($39,5 \pm 0,4$ опт. ед.); $3,4$ ($39,3 \pm 0,1$ опт. ед.); $2,6$ ($39,3 \pm 0,3$ опт. ед.) и $3,2$ ($39,2 \pm 0,4$ опт. ед.), соответственно. На 75 день опыта увеличение ЦИК в сыворотке крови телят контрольной группы сохранилось, а у телят, получавших Ронколейкин, регистрировалось снижение количества ЦИК.

Таким образом, применение рекомбинантного интерлейкина-2 на фоне вакцинации против ассоциативных инфекций способствует коррекции уровня циркулирующих иммунных комплексов в крови.

ПОЛУЧЕНИЕ ПАНЕЛИ ОДНОДОМЕННЫХ АНТИТЕЛ, СПЕЦИФИЧЕСКИ СВЯЗЫВАЮЩИХСЯ С ТОКСИНОМ В *CLOSTRIDIUM DIFFICILE*, И ИХ МОДИФИКАЦИЯ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

И.А. Фаворская, Д.А. Бурмистрова, И.В. Табакова, Д.В. Щебляков

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи, Москва, Россия

Clostridium difficile является наиболее частой причиной возникновения антибиотик-ассоциированной диареи и внутрибольничной инфекции желудочно-кишечного тракта. Возникновение патологии связано с выработкой рядом штаммов *C. difficile* двух бактериальных токсинов, А и В, вызывающих нарушение проницаемости мембраны клеток эпителия кишечника и, как следствие, возникновение диареи и воспаления. Основным подходом к лечению является применение антибактериальных препаратов, к которым чувствительны большинство штаммов *C. difficile*. Однако появление в последнее время высоковирулентных и устойчивых к действию антибиотиков штаммов приводит к необходимости поиска новых альтернативных способов лечения. Одним из таких подходов является разработка терапевтических средств на основе антител, нейтрализующих действие токсинов *C. difficile*. Целью данного исследования было получение антител к рецептор-связывающему домену токсина В *C. difficile*, препятствующих поступлению токсина в энтероциты и реализации токсического действия на клетки. Работа велась с использованием технологии однодоменных антител, обладающих рядом преимуществ по сравнению с каноническими антителами и в настоящее время активно используемых для разработки средств диагностики и терапии. Однодоменные антитела состоят из варибельного домена особого типа антител, имеющих только тяжелые цепи иммуноглобулинов, и встречающихся в крови у представителей семейства верблюдовых и некоторых хрящевых рыб. В ходе работы альпака (*Lama pacos*) иммунизировали рекомбинантным рецептор-связывающим доменом токсина В с последующим получением иммунной библиотеки однодоменных антител и проведением селекции с использованием технологии фагового дисплея. В результате была отобрана и охарактеризована панель из семи различных антител, обладающих способностью связываться с токсином В *C. difficile* с различной аффинностью. Кроме того, были созданы олигомерные структуры полученных антител с использованием изолейцинового zipper, которые по литературным данным способны усиливать блокирующее действие антител. В настоящее время проводится оценка способности отобранных антител к нейтрализации действия токсина В. Полученная панель послужит основой для создания препаратов для борьбы с инфекцией, ассоциированной с *C. difficile*.

ИММУНОПАТОГЕНЕЗ СЕРОУСТОЙЧИВОСТИ У БОЛЬНЫХ РАННИМ СИФИЛИСОМ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

Н.Ф. Цераиди

Клиника дерматологии и венерологии, Краснодар, Россия

Длительная позитивность трепонемальных и нетрепонемальных тестов может наблюдаться у больных ранним сифилисом после лечения. Иммуногенетические механизмы, ВИЧ коинфекция являются важными причинами сероустойчивости. Выявление патогенеза сероустойчивости снимает необходимость в дополнительном обследовании, лечении, наблюдении больных, что помимо медицинского имеет и социально-экономическое значение.