

пы контроля (11,23 против 15,9%; $p=0,008$). Количество Th17/Th22 (CXCR 5–CXCR 3–CCR 6+CCR 4+) и дубль-позитивных Th17 (CXCR 5–CXCR 3+CCR 6+CCR 4+) повышено при хроническом дебюте относительно группы контроля: (14,54 против 11,43 %, $p=0,028$) и (14,22 против 10,82%; $p=0,001$) соответственно.

Выводы. Выявленные изменения субпопуляционного состава Th в периферической крови больных саркоидозом свидетельствуют об их участии в иммунопатогенезе образования гранулем на начальных этапах различных форм дебюта заболевания. Полученные данные могут помочь в определении спектра патогенетически значимых цитокинов и хемокинов, в экспериментальном поиске альтернативных, таргетных методов лечения саркоидоза.

Использование метода газожидкостной хроматографии для оценки метаболической активности кишечной микрофлоры у новорожденных детей

И. В. Николаева, Г. С. Шайхиева

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Казань

Метод газожидкостной хроматографии (ГЖХ) дает наиболее полное представление о составе и метаболической активности кишечной микрофлоры, что недоступно при использовании классического бактериологического метода исследования фекалий.

Цель исследования: изучить микробиологический состав и метаболическую активность кишечной микрофлоры (КМФ) у новорожденных детей.

Когортное проспективное исследование проводилось на базе отделения новорожденных роддома ГАУЗ клиники им. В. С. Груздева Казанского государственного медицинского университета. В исследование были включены 20 здоровых доношенных детей с массой тела при рождении не менее 2900 г и с оценкой по шкале Апгар 7–10 баллов. Проводилось бактериологическое исследование мекония, а также определение спектра короткоцепочечных жирных кислот (КЖК) в меконии методом ГЖХ.

Результаты исследования. При бактериологическом исследовании мекония не выявлено роста микробов у 15 (75 %) детей, у 2 (10 %) детей обнаружены бифидобактерии в количестве 10^5 КОЕ/г и у 3 (15 %) детей — в количестве 10^{10} КОЕ/г. У всех новорожденных в меконии выявлена метаболическая активность различных представителей кишечной микрофлоры, однако она была существенно ниже аналогичных показателей взрослой микробиоты. При анализе содержания КЖК у детей в профиле C2–C4 выявлено снижение относительного числа уксусной кислоты ($C_2 = 0,741 \pm 0,074$) при повышенном содержании пропионовой ($C_3 = 0,18 \pm 0,08$) и масляной кислот ($C_4 = 0,072 \pm 0,05$). Содержание изокилот ($0,128 \pm 0,030$ мг/гр) и индекс изокилот ($0,485 \pm 0,052$ ЕД) были повышенными. Анаэробный индекс был отклонен в сторону отрицательных значений ($AI = -0,36$), что свидетельствовало о преобладании среды обитания микроорганизмов, способствующей росту анаэробных популяций.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что меконий у новорожденных детей часто содержит бифидобактерии (в том числе в высокой концентрации), а также продукты метаболизма КМФ, что подтверждает предположение о возможной внутриутробной транслокации кишечных микробов от матери ребенку.

Разработка моноклонального антитела, специфичного к эпитопу белка p17 вич-1

А. А. Луковенко, О. А. Добровольская, Е. Г. Богомолова, Н. Н. Колмаков, И. В. Духовлинов, А. С. Симбирцев

ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт особо чистых биопрепаратов» ФМБА России, г. Санкт-Петербург

Введение. Матриксный белок p17 ВИЧ-1 является ключевым фактором иммунопатогенеза СПИДа, он играет важнейшую роль во всех этапах развития вируса и прогрессии заболевания. Взаимодействие моноклональных антител к различным эпитопам белка p17 с поверхностью ВИЧ-1 инфицированных клеток приводит к уменьшению продукции вирусных частиц. Также антитела к некоторым эпитопам матриксного белка обладают прямой вируснейтрализующей активностью, ингибируя инфицирование чувствительных клеточных линий после взаимодействия с вирионами.

Цель и задачи. Целью данного исследования является разработка и получение моноклонального антитела, специфичного к эпитопу белка p17 ВИЧ-1. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: создание штамма-продуцента рекомбинантного моноклонального антитела, а также разработка технологии получения фармацевтической субстанции на его основе.

Материалы и методы. Синтез и клонирование гена, кодирующего рекомбинантный белок, осуществляли методом ПЦР с использованием перекрывающихся олигонуклеотидов. Для создания штамма-продуцента рекомбинантного моноклонального антитела использовали высокопродуктивную линию клеток яичника китайского хомячка СНО-K1. Очистку субстанции моноклонального антитела проводили последовательно с использованием обратнo-фазовой и гель-фильтрационной хроматографии.

Основные результаты. Была разработана конструкция моноклонального антитела специфичного к белку p17 ВИЧ-1. Был получен высокопродуктивный штамм рекомбинантного моноклонального антитела. Была разработана технология выделения и хроматографической очистки субстанции моноклонального антитела.

Заключение. Таким образом, была осуществлена разработка и получение высокоочищенной субстанции моноклонального антитела, специфичного к эпитопу белка p17 ВИЧ-1. На основе данной субстанции планируется создание лекарственного средства для лечения ВИЧ-инфекции. На данный момент проводится изучение иммуногенных и протективных свойств полученного препарата.