

Инфильтративный туберкулез легких диагностирован у подростков в возрасте 15–17 лет, характеризовался большим объемом поражения (более 2 сегментов) в 88,5% случаев, наличием распада в 73,1%, бактериовыделением в 57,7%, в том числе с лекарственной устойчивостью в 30,8%. Клинические симптомы заболевания (интоксикационный синдром умеренной степени выраженности, легочные симптомы) наблюдались у каждого третьего больного (34,6%).

Очаговый туберкулез выявлен у 16 подростков и 7 детей. Среди подростков преобладали ограниченные процессы (75,0%) в фазе инфильтрации (68,8%) с наличием распада в 12,5% и бактериовыделением в 18,8% случаев. У детей отмечались исключительно «малые формы», диагностика которых проведена с помощью компьютерной томографии. Очаги были единичными, имели малые размеры (до 5 мм), преимущественно высокую плотность (у 5 чел.). Заболевание протекало малосимптомно независимо от возраста пациентов.

Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов диагностирован у 25 детей в возрасте от 4 до 12 лет и у 4 подростков. Процессы в 89,6% случаев были выявлены в фазе неполной кальцинации с преимущественным поражением 1 – 2 групп ВГЛУ (82,7%), бактериовыделителей среди этих больных не наблюдалось, симптомы интоксикации незначительной степени выраженности отмечались у 69,0% больных.

Лечение детей и подростков в стационаре осуществляли стандартными режимами химиотерапии (ХТ) согласно приказу №109 от 23.03.2003г. МЗ РФ. Коррекцию ХТ проводили, как правило, спустя 2 – 3 мес. от начала лечения в зависимости от клинко-рентгенологической динамики, лекарственной переносимости и резистентности МБТ к противотуберкулезным препаратам.

Эффективность лечения оценивали с использованием традиционных методов (клинко-лабораторно-

го, микробиологического и рентгенологического). В качестве дополнительного критерия эффективности лечения применяли диаскин-тест – кожную пробу с Диаскинтестом® аллергеном туберкулезным рекомбинантным в стандартном разведении. Постановку пробы проводили до начала лечения, через 3 и 6 месяцев лечения.

Результаты и обсуждения: У больных инфильтративным туберкулезом средний размер инфильтрата на Диаскинтест® до начала лечения составил  $17,54 \pm 0,85$  мм, через 3 мес. лечения достоверно снизился до  $15,21 \pm 0,78$  мм ( $P < 0,05$ ), к 6 мес. лечения различия были еще более выраженными –  $13,82 \pm 0,99$  мм ( $P < 0,01$ ). У большинства больных (73,1%) к этим срокам отмечалась выраженная положительная клинко-рентгенологическая динамика.

У больных очаговым туберкулезом достоверное снижение реакции на Диаскинтест® отмечено к 6 мес. лечения по сравнению с начальными показателями ( $15,71 \pm 1,3$  мм и  $11,3 \pm 1,22$  мм,  $P < 0,05$ ). По данным рентгенологического контроля у больных очаговым туберкулезом отмечалась медленная положительная динамика.

У больных туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов на всем протяжении лечения средний размер папулы на диаскин-тест сохранялся на уровне гиперергических реакций и существенно не менялся (до лечения  $18,79 \pm 1,08$  мм, через 3 мес.  $16,82 \pm 0,99$  мм, через 6 мес. лечения  $17,12 \pm 1,06$  мм). Заметной рентгенологической динамики не наблюдалось, в большинстве случаев (82,7%) отмечалось торпидное течение процесса.

Заключение: Проба с Диаскинтестом® может быть использована в качестве дополнительного критерия эффективности лечения у подростков с инфильтративным туберкулезом легких. Медленное снижение реакции на Диаскинтест® при очаговом туберкулезе и отсутствие динамики при туберкулезе внутригрудных лимфатических узлов, вероятнее всего, обусловлены характером тканевых защитных реакций при данных формах туберкулеза.

## ПРИМЕНЕНИЕ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРЛЕЙКИНА-2 ЧЕЛОВЕКА В ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРОТИВОРИККЕТСИОЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ

*Зуева Н.В., Попов С.В., Степанов А.В., Нуралова И.В.*

*Научно-исследовательский испытательный центр (медико-биологической защиты) Федерального государственного учреждения «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины МО РФ», г. Санкт-Петербург, Россия*

Достижения иммунофармакологии последних лет позволяют по-новому подойти к проблеме повышения иммуногенности антигенов, используемых при создании иммунобиологических диагностических препаратов (ИДП). Перспективным направлением в этой области является использование препаратов эн-

догенных медиаторов иммуногенеза, способных регулировать иммунную реакцию во всех ее звеньях. В ходе проведенных исследований показана перспективность применения рекомбинантного интерлейкина-2 (ИЛ-2) человека для повышения иммуногенных свойств биоантигенов, используемых в технологии

изготовления иммунобиологических диагностических препаратов.

В работе использовали рекомбинантный ИЛ-2 человека – препарат «Ронколейкин» производства ООО «Биотех» (Санкт-Петербург), являющийся полным структурным и функциональным аналогом эндогенного ИЛ-2. В качестве животных-продуцентов гипериммунных сывороток, – основного реагентного компонента в технологии создания специфических флюоресцирующих иммуноглобулинов, использовали кроликов породы «Шиншилла» массой 2,5 – 3 кг, полученных из питомника «Рапполово» РАМН и прошедших десятидневный карантин перед включением в эксперимент.

Установлено, что использование Ронколейкина в схеме иммунизации животных риккетсиозными антигенами (Ку-лихорадки и клещевого сыпного тифа Северной Азии) с целью получения гипериммунных сывороток позволило повысить их титр как минимум в 4 раза по сравнению с сыворотками крови, полученными от животных, иммунизация которых проходила без цитокинотического препарата.

Полученные результаты подтверждают наличие у рекомбинантного ИЛ-2 человека адъювантных свойств и свидетельствуют о целесообразности его включения в технологическую цепь получения ИДП на основе флюоресцирующих иммуноглобулинов для диагностики инфекционных заболеваний риккетсиозной природы.

## **РАЗРАБОТКА НАБОРА РЕАГЕНТОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ КЛАССА G К ВИРУСУ КРЫМСКОЙ-КОНГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ**

*Шварёва О.А., Распопин В.В., Гришаев М.П.*

*ЗАО «Вектор-Бест», п. Кольцово, Новосибирская обл.*

Выявление специфических иммуноглобулинов класса М к вирусу Крымской-Конго геморрагической лихорадки (ККГЛ) является стандартным тестом для быстрой лабораторной диагностики данного заболевания. Выявление IgM в основном, основанное на непрямом методе иммуноферментного анализа (ИФА), требует введения в схему анализа дополнительных этапов по удалению ревматоидного фактора класса М для того, чтобы избежать ложноположительных результатов. Использование метода, основанного на принципе «захвата» IgM, дает возможность повысить специфичность и чувствительность проводимого ИФА.

В ЗАО «Вектор-Бест» разработан набор реагентов для иммуноферментного выявления иммуноглобулинов класса М к вирусу ККГЛ (анти-ККГЛ-IgM) в сыворотке и плазме крови «ВектоКрым-КГЛ-IgM», основанный на методе «захвата».

В экспериментах сравнивали чувствительность и специфичность наборов для определения анти-ККГЛ-IgM разных производителей (ГУ НИИ Вирусологии им Д.И. Ивановского РАМН, Россия; ЗАО «Вектор-Бест»,

Россия). Было исследовано 112 образцов сыворотки крови, в которые вошли 16 образцов сыворотки крови здоровых доноров, 41 образец сыворотки крови больных ККГЛ, содержащих IgM к вирусу ККГЛ, 8 образцов сыворотки крови больных гепатитами, 15 образцов сыворотки крови больных лихорадкой Западного Нила, 16 образцов сыворотки крови больных клещевым энцефалитом, 5 образцов сыворотки крови больных краснухой, 11 образцов сыворотки крови больных с лихорадкой неясной этиологии.

В проведенных исследованиях было показано, что результаты, полученные с использованием набора ЗАО «Вектор-Бест», практически полностью совпадают с данными набора сравнения производства ГУ НИИ Вирусологии им Д.И. Ивановского РАМН.

Набор реагентов «ВектоКрым-КГЛ-IgM» прошел технические и медицинские испытания. ЗАО «Вектор-Бест» получено регистрационное удостоверение №ФСР 2010/07325 на право производства, продажи и применения этого набора на территории Российской Федерации.