

микрофлоры кишечника, верхних дыхательных путей, иммунного дисбаланса у детей, принима-

ющих химиотерапию по поводу туберкулеза легких.

ОСОБЕННОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРЕХ ТЕСТОВ НА ОСНОВЕ ESAT-6 И CFP-10 ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

М. Э. ЛОЗОВСКАЯ, В. Б. БЕЛУШКОВ, О. П. ГУРИНА, Н. Д. ШИБАКОВА, Е. Б. ВАСИЛЬЕВА

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

В Российской Федерации в практике диагностики туберкулезной инфекции у детей прочно утвердились два теста, основанные на применении рекомбинантных пептидов ESAT-6 и CFP-10. Это квантифероновый тест (QFT) – зарубежная разработка, основанная на антиген-индуцированной продукции интерферона-гамма (IFN- γ) клетками крови *in vitro* и внутрикожная проба *in vivo* с отечественным инновационным препаратом диаскин-тест (ДСТ). Вместе с тем существует тест-система «Тубинферон», разработанная российскими учеными, близкая по принципу действия Квантиферону, но употребляемая не столь широко. Тубинфероновый тест (ТИТ) при значительно меньшей стоимости по сравнению с QFT позволяет *in vitro* дополнительно регистрировать поствакцинальную аллергию, поскольку, помимо теста с рекомбинантными пептидами, включает пробу с традиционным туберкулином (тест тубинферон-PPD).

Цель исследования: сопоставление результатов ДСТ, QFT и ТИТ у детей с различными проявлениями туберкулезной инфекции, в том числе при иммунопатологических состояниях, для уточнения их информативности и показаний к применению.

Материалы и методы. С помощью методов QFT, ТИТ и ДСТ обследованы 39 детей, у которых имелись трудности при диагностике и дифференциальной диагностике туберкулеза. Возраст детей – от 7 месяцев до 15 лет (до 3 лет – 15 человек). Окончательные диагнозы были установлены после комплексного фтизиатрического обследования и динамического наблюдения: у 18 детей – клинические формы туберкулеза различной степени тяжести (среди них – 2 ребенка с сочетанной инфекцией туберкулез/ВИЧ-инфекция). Клинические формы туберкулеза (18 больных) были следующими: туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ) – 7, ТВГЛУ осложненного течения – 2, первичный туберкулезный комплекс – 2, тубинтоксикация – 2, генерализованный туберкулез – 3 (в том числе 2 в сочетании с ВИЧ-инфекцией), инфильтративный туберкулез и туберкулема – по одному случаю. У 3 детей посттуберкулезные изменения во внутригрудных лимфатических

узлах (кальцинаты), у 6 детей – туберкулезное инфицирование с прошлых лет (ТИ), у 6 – ранний период первичной туберкулезной инфекции (РППТИ), у 6 – неспецифические заболевания на фоне поствакцинальной аллергии (ПВА). Вакцинированы БЦЖ 36 детей из 39, однако 6 детей без образования рубца, 2 ребенка ревакцинированы. Из очагов туберкулезной инфекции было 16 (41,0%) детей.

Результаты. У детей с ПВА результаты всех тестов с рекомбинантными антигенами были отрицательными, реакция на тест тубинферон-ППД была у 2 детей отрицательной, а у 4 – положительной, что является проявлением ПВА. У детей с кальцинатами все пробы с рекомбинантными антигенами дали отрицательный результат. Среди 6 детей с ТИ у одного ребенка реакции на все 3 теста (ДСТ, QFT и ТИТ) были положительными, у 2 детей – все отрицательными, но чаще всего (у 3 из 6 детей) отрицательные результаты ДСТ и QFT сочетались с положительной реакцией на тест «Тубинферон». В РППТИ у 3 детей из 6 ДСТ показал отрицательный результат. У этих пациентов с отрицательной реакцией на ДСТ в одном случае были положительными результаты обоих тестов *in vitro*, в двух случаях – одного из этих тестов (QFT или ТИТ). В целом складывается впечатление, что в РППТИ пробы *in vitro* были более чувствительны по сравнению с ДСТ.

Результаты обследования больных туберкулезом были следующими: у 8 из 18 больных детей (44,4%) реакции на все 3 изучаемых теста были положительными, у 3 (16,7%) детей не отреагировал тубинферон при положительных результатах ДСТ и QFT. У всех 3 детей с генерализованным туберкулезом не отреагировал ДСТ при положительном результате QFT или ТИТ. У 2 (11,1%) детей с доказанным туберкулезом была положительна только реакция на пробу Манту с 2 ТЕ при отрицательных результатах QFT, ТИТ и ДСТ. Так, у ребенка А. (3 года), не привитого вакциной БЦЖ, по выражению пробы Манту был выявлен ТВГЛУ в фазе начинающейся кальцинации. Результаты всех трех тестов с рекомбинантными антигенами были отрицательными. Таким образом, при отсутствии постановки пробы Манту с 2 ТЕ туберкулез у этого ребенка остался бы невыявленным.

В целом среди всех 39 обследованных детей процент совпадения тестов составил: ДСТ и QFT – 89,7%, ДСТ и ТИТ – 69,0%, QFT и ТИТ – 64,1%; все тесты совпали в 61,5% случаев. При расхождении ДСТ и тубинферона (12 человек.); в 6 случаях отмечался положительный результат ТИТ при отрицательном ДСТ и 6 случаев – наоборот. При первом варианте тестов это были 5 инфицированных детей и один – с генерализованным туберкулезом. При втором варианте, напротив, 5 случаев заболевания и один вираж.

Выводы. 1. Тесты на основе рекомбинантных антигенов (ДСТ, QFT, ТИТ) при высокой частоте совпадения результатов в некоторых ситуациях могут реагировать по-разному и давать дополнительную информацию при совместном применении.

2. Тесты *in vitro* (QFT и ТИТ) оказались более чувствительными при иммунопатологических состояниях по сравнению с пробой с ДСТ.

3. Тест «Тубинферон» дал больше положительных результатов по сравнению с пробой с ДСТ при диагностике латентной туберкулезной инфекции, но меньше при развившемся туберкулезе.

4. Важное достоинство теста «Тубинферон» – возможность оценки *in vitro* поствакцинальной аллергии благодаря присутствию пробы с ППД. Это может быть использовано при дифференциальной диагностике туберкулеза и генерализованной БЦЖ-инфекции, в том числе у детей с ВИЧ-инфекцией.

5. У детей, не вакцинированных БЦЖ, проба Манту может быть эффективнее пробы с ДСТ.

6. Тест-система «Тубинферон» заслуживает широкого клинического применения (особенно при диагностике латентной туберкулезной инфекции), дальнейшего изучения и совершенствования.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО СТАЦИОНАРА

Е. Ф. ЛУГИНОВА, Л. П. ШЕПЕЛЕВА, О. И. ГУРЬЕВА

ГБУ Республики Саха (Якутия) «НПЦ «Фтизиатрия», г. Якутск

В последние годы повсеместно обращается особое внимание на необходимость укрепления материально-технической базы противотуберкулезных учреждений. В Республике Саха (Якутия) в октябре 2011 г. введено в эксплуатацию новое здание детской туберкулезной больницы на 85 коек с диспансерным отделением на 150 посещений в смену. Необходимо отметить, что новая база отвечает всем требованиям СанПин 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». С учетом длительности лечения туберкулеза в условиях стационара детям оказываются образовательные услуги, в штате клиники предусмотрены ставки педагогов-воспитателей и психолога.

Цель исследования: оценить организацию противотуберкулезной помощи детям и подросткам на стационарном этапе и определить ее приоритеты на ближайшие годы с учетом напряженной эпидемической ситуации в регионе.

Материалы и методы. Проведен анализ показателей работы детского туберкулезного стационара за 2012-2013 гг. Всего стационарное лечение за указанный период получили 456 больных (2012 г. – 220, 2013 г. – 236). В клинике предусмотрено всего 2 отделения, в том числе отделение № 1 на 45 коек для детей от 0 до 7 лет, отделение № 2 на 40 коек для детей 7-18 лет. Внутри отделе-

ний в двух блоках дети разделены по тяжести заболевания и возрасту.

Клиника № 2 ГБУ Республики Саха (Якутия) «НПЦ «Фтизиатрия» является единственным в республике стационаром, где получают лечение дети и подростки, больные туберкулезом. Медицинская деятельность осуществляется в соответствии с лицензией № ФС-14-01-001236, выданной Росздравнадзором по РС (Я) от 18.12.2012 г., и санитарно-эпидемиологическим заключением № 14.01.01.000.М000493.08.12 от 31.08.2012 г. Всего в клинике оказывается доврачебная помощь по 12 специальностям, амбулаторно-поликлиническая – по 7, стационарная специализированная – по 19 специальностям. В штате учреждения предусмотрены ставки узких специалистов – невролога, педиатра, офтальмолога, пульмонолога, оториноларинголога, физиотерапевта, стоматолога. В клинике работают рентгенологический кабинет, клиничко-диагностическая, биохимическая, бактериологическая лаборатории, кабинеты ультразвуковой и функциональной диагностики. Для лечения больных предусмотрены кабинеты физиотерапии, массажа, лечебной физкультуры, ингаляций.

Все медицинские кадры сертифицированы, 76,5% врачей и 63,1% среднего медицинского персонала (СМП) имеют высшую категорию. Средний возраст врачей составляет 50 лет,