

ственные групповые обусловленности – факторного анализа.

Согласно корреляционному анализу при значениях модуля коэффициента парной корреляции больше 0,75 имеется сильная линейная связь между двумя параметрами. То есть один параметр можно определить через другой по линейному регрессионному уравнению $y = ax + b$ с высокой точностью. При значениях модуля коэффициента парной корреляции больше 0,5 и меньше 0,75 имеется средняя линейная связь между двумя параметрами. Соответственно, при значениях модуля коэффициента парной корреляции меньше 0,5 имеется слабая линейная связь между двумя параметрами.

Для определения групповых обусловленностей провели факторный анализ. Согласно факторному анализу параметры, объединившиеся в одном факторе, имеют одну природу поведения, одну групповую обусловленность. То есть любой из параметров, объединившихся в факторе, можно определить по другим параметрам, попавшим в этот фактор, по соответствующим регрессионным моделям. В каждом факторе находился параметр с максимальной по модулю факторной нагрузкой – базовый параметр. По базовым параметрам можно определить все остальные из объединения в факторе по соответствующим регрессионным моделям. Число базовых параметров меньше общего числа параметров исследования, поэтому их использование приводит к минимизации общего числа параметров исследования.

Результаты. При проведении корреляционного анализа парные обусловленности параметров исследования определяли по вкладам в регрессионных моделях. Согласно результатам, заболеваемость детей имеет слабые линейные связи со всеми остальными параметрами исследования, а заболеваемость подростков имеет сильные линейные связи с параметрами: заболеваемости по 8-й и 33-й формам и смертностью от туберкулеза.

Согласно результатам факторного анализа при определении групповых обусловленностей, заболеваемость детей не имеет объединений ни с одним из параметров исследования, то есть заболеваемость детей не имеет групповых обусловленностей, связей со всеми остальными параметрами исследования. Заболеваемость подростков объединилась с параметрами заболеваемости по 8-й и 33-й формам, распространенностью туберкулеза с бактериовыделением и смертностью, то есть заболеваемость подростков обусловлена этими параметрами.

Для определения количественных обусловленностей построили регрессионные модели и по ним определили вклады каждого эпидемиологического показателя. Согласно таблицам, заболеваемость детей более всего обусловлена параметром распространенности фиброзно-кавернозного туберкулеза, а заболеваемость подростков – распространенности туберкулеза с бактериовыделением. Количественная обусловленность является самой приоритетной. Она выше парных и групповых обусловленностей, которые являются качественными обусловленностями. То есть парные и групповые обусловленности дают наличие связи, а количественные обусловленности дают по вкладам физическую оценку этой обусловленности.

Выводы. Эпидемическая обстановка по туберкулезу в Оренбургской области, несмотря на некоторое улучшение, остается напряженной. Как показали результаты исследования, на эпидемиологические показатели заболеваемости детей и подростков достоверно влияют распространенность фиброзно-кавернозного туберкулеза и распространенность туберкулеза с бактериовыделением. Проведенное исследование позволит оптимизировать оценивание, анализ и контроль за эпидемической ситуацией по туберкулезу среди детей и подростков в Оренбургской области.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТ-СИСТЕМЫ «ТУБИНФЕРОН» И ПРОБЫ С ДИАСКИНТЕСТОМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Л. И. МОРДОВСКАЯ, О. И. ГУРЬЕВА, Е. Н. ИЛЬИНА, М. Н. ТИМОФЕЕВА

ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия», г. Якутск

Цель исследования: изучить информативность тест-системы «Тубинферон», основанной на анализе интерферона-гамма (ИФН- γ) – продуцирующих клеток крови в присутствии антигенов микобактерий туберкулеза (МБТ), и внутрикожной пробы с диаскинтестом (ДСТ) у детей и подростков с туберкулезом органов дыхания.

Материалы и методы. Обследовано 68 детей и подростков с первичными формами туберку-

леза [туберкулез внутригрудных лимфатических узлов – 53 (77,9%) и первичный туберкулезный комплекс – 15 (22,1%)] и 33 пациента с инфильтративным туберкулезом легких, проходившие обследование и лечение в детских клинических отделениях ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» в период 2011-2013 гг.

Туберкулез органов дыхания у детей и подростков был подтвержден при помощи комплек-

са диагностических мероприятий: клинического, рентгенологического исследования, включая компьютерную томографию, бактериологического и иммунологического исследования диагностического материала. Также до проведения химиотерапии все пациенты были обследованы с помощью двух методик: *in vivo* проведена внутрикожная проба с рекомбинантным туберкулезным аллергеном ESAT-6 и CFP-10 – ДСТ в дозе 0,2 мкг в 0,1 мл и *in vitro* с использованием тест-системы «Тубинферон».

Результаты. Из обследованных 68 детей и подростков с первичными формами туберкулеза на пробу с ДСТ положительные реакции отмечены у 53 (78%), отрицательные – у 12 (17,6%), сомнительные – у 3 (4,4%) пациентов. Реакция на пробу с ДСТ была слабо выраженной до 5 мм – у 3 (5,7%) человек, умеренно выраженной (5-9 мм) – у 8 (15,1%), выраженной (10-14 мм) – у 17 (32,0%) и гиперергической – у 25 (47,2%). Средний размер папулы составил $13,5 \pm 0,7$ мм. На тест-систему «Тубинферон» положительные реакции получены у 56 (82,4%), отрицательные – у 12 (17,6%) пациентов. Среднее значение уровня ИФН- γ – $745,4 \pm 123,7$ пг/мл. Результаты обоих тестов совпадали у 53 (81,5%) детей и подростков.

Из обследованных 33 детей и подростков с инфильтративным туберкулезом легких на пробу с ДСТ положительные реакции отмечены у 31 (93,9%) и отрицательные – у 2 (6,1%) пациентов.

Реакция на пробу с ДСТ была умеренно выраженной (5-9 мм) – у одного (3,2%), выраженной (10-14 мм) – у 6 (19,4%) и гиперергической – у 24 (77,4%). Средний размер папулы ДСТ составил $16,6 \pm 0,8$ мм, что достоверно больше ($p < 0,05$) в сравнении с результатами ДСТ у больных с первичными формами туберкулеза. Гиперергическая чувствительность к ДСТ наблюдалась в основном у детей и подростков с инфильтративным туберкулезом легких. На тест-систему «Тубинферон» положительные реакции получены у 17 (51,5%), отрицательные – у 16 (48,5%) пациентов. Установлено, что у пациентов с инфильтративным туберкулезом легких уровень индукции ИФН- γ в присутствии ESAT-6 и CFP-10 был значительно ниже ($p < 0,001$), составляя $294,5 \pm 74,2$ пг/мл, чем при первичном туберкулезе. Результаты обоих тестов совпадали у 23 (69,7%) детей и подростков.

Выводы. Установлена высокая информативность использования тест-системы «Тубинферон» и ДСТ при первичных формах туберкулеза у детей и подростков. ДСТ показал более высокую диагностическую значимость при инфильтративном туберкулезе легких. Отрицательный результат на «Тубинферон» не исключает наличия туберкулеза – уровень индукции ИФН- γ в образцах цельной крови больных инфильтративным туберкулезом в присутствии антигенов МБТ находится в обратной зависимости от распространенности и тяжести туберкулезного процесса.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ К СОЗДАНИЮ ПРОГРАММ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ В ОЧАГАХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

А. В. МОРДЫК, Т. Г. ПОДКОПАЕВА, П. Н. ГЕРАСИМОВ, Н. И. ПОРКУЛЕВИЧ

Омская государственная медицинская академия

Цель исследования: выявление психологических нарушений у детей, проживающих в очагах туберкулезной инфекции, для разработки в последующем программ психологической реабилитации при работе с такими детьми.

Материалы и методы. Проведено простое сравнительное исследование. Критерии включения в исследование: возраст ребенка от 12 до 17 лет, отсутствие у ребенка заболевания туберкулезом, отсутствие психической патологии, установленного диагноза алкоголизма, наркомании, токсикомании, наличие информированного согласия родителей или законных представителей ребенка на участие в исследовании. В исследование включены 200 детей, проживающих в 105 очагах туберкулезной инфекции, группы сравнения составили 178 детей из 105 семей, родители в которых были здоровы.

Семьи были разделены по социальному статусу. В исследование были включены 27 социально-со-

хранных очагов туберкулезной инфекции и 29 подобных здоровых семей ($p < 0,05$), при этом в очагах проживало 42 ребенка, в здоровых семьях – 36 ($p < 0,05$); 32 социально-дезадаптированных очага туберкулезной инфекции и 34 социально-дезаптированных здоровых семьи ($p < 0,05$), в этих семьях проживало 48 и 46 детей ($p < 0,05$); 46 социопатических очагов туберкулеза и 42 социопатических здоровых семьи ($p < 0,05$), в них проживало 110 и 96 детей ($p < 0,05$). Психологические нарушения у детей оценивали с использованием методики К. Хека и Х. Хесса, Холмса и Раге, теста К. Роджерса и Р. Даймонда, теста Шрайбера, теста «Детско-родительские отношения в подростковом возрасте». Данные обработаны с помощью программного средства Microsoft Excel. Расчеты произведены в программном средстве Statistica 6. Различия между группами считались достоверными при $p > 0,05$.

Результаты исследования. Наиболее высокая вероятность невроза выявлена у детей из социаль-