

но увеличились доля лиц мужского пола и число пациентов, проживающих в сельской местности).

3. Распространенность сопутствующих заболеваний у подростков, больных ТОД, в настоящее время составляет 37,5% и имеет тенденцию к ежегодному увеличению. Структура сопутствующей патологии у подростков от-

личается от таковой у взрослых (не отмечено случаев ВИЧ-ассоциированного туберкулеза) и за последние годы претерпела изменения: появились заболевания мочевыводящей (11,2% случаев) и нервной системы (12%), сахарный диабет (6,4%); увеличилась доля пациентов с заболеваниями щитовидной железы (в 1,6 раза).

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ДЕТЕЙ В Г. КЕМЕРОВО

И. В. ЕФИМОВА¹, И. Ф. КОПЫЛОВА², М. И. ГАЛЬМИНА¹

¹Областной клинический противотуберкулезный диспансер,

²Государственная медицинская академия, г. Кемерово

При эпидемическом неблагополучии по туберкулезу в Кемеровской области заболеваемость туберкулезом детей в г. Кемерово существенно выше средней по области. Так, в 2011 г. она составила 52,3 на 100 тыс. против 44,3.

Цель исследования: изучение причин высокого уровня заболеваемости туберкулезом детей в крупном промышленном городе Сибирского федерального округа – г. Кемерово.

Материалы и методы. Проанализированы результаты обследования 111 детей в возрасте от 0 до 14 лет, выявленных с активным туберкулезом в г. Кемерово в 2011-2013 гг. Методы обследования соответствовали общепринятым. Всем детям выполняли пробу с диаскин-тестом (ДСТ), ультразвуковое исследование, в большинстве случаев (62 детям) проведена спиральная компьютерная томография (СКТ) органов дыхания.

Результаты. Среди 111 заболевших преобладала возрастная группа от 3 до 6 лет – 59 (58,3%) человек. Дети раннего возраста составили 9 (8,1%). Девочек (63 человек) было несколько больше, чем мальчиков, за счет детей школьного возраста, девочки составили 23 человека из 33 (69,2%). Источники туберкулезной инфекции установлены у 50 (45%) заболевших. При этом в значительной части случаев (20) дети выявлены одновременно со взрослыми больными-бактериовыделителями. 19 детей заболели из наблюдаемых очагов, что можно объяснить трудностью разобщения контактов. 11 детей имели внесемейные контакты с бактериовыделителями. Более чем в 50% случаев источники заражения остались невыявленными. Так как все члены семей обследовались рентгенологически в обязательном порядке, можно предполагать важное значение в заболеваемости детей внесемейного контакта с невыявленными больными среди взрослых. Неудовлетворительные материально-бытовые условия отмечены у 41 (36,9%) заболевшего. Размеры прививочных рубчиков (4-10 мм) свидетельствовали об удовлетворительном качестве прививок БЦЖ у 82 (74%) детей. Показания к химиопрофилактике туберкулеза до заболевания были установлены у

61 (55%) ребенка в связи с семейным контактом, первичной инфицированностью и др. Получили химиопрофилактику 54 (48,6%) ребенка, при этом 27 (24,3%) – в условиях детского противотуберкулезного санатория. 11 детей отказались от химиопрофилактики. Туберкулез выявлен у большинства детей (102 – 91%) при профосмотре, при этом лишь у 52 (46,8%) – при массовой туберкулинодиагностике, а у 50 (45%) – в результате обследования по контакту. У 9 (8,2%) детей заболевание диагностировано при обращении к врачам с жалобами. Диагностированные клинические формы туберкулеза представлены в таблице. Туберкулез внутригрудных лимфоузлов установлен у 55 детей (в 49,5% случаев). Первичный туберкулезный комплекс выявлен у 48 (43,0%). Инфильтративный, очаговый туберкулез, экссудативный плеврит составили по одному случаю (по 0,9%). В одном случае диагностирован диссеминированный генерализованный туберкулез. Туберкулез внеторакальных локализаций наблюдался у 4 (3,6%) детей. В том числе по 2 случая составили туберкулез периферических лимфоузлов и абдоминальный туберкулез. Осложненные формы туберкулеза диагностированы у 10 (9,0%) детей. Они были представлены долевыми и сегментарными бронхолегочными поражениями

Таблица

Клинические формы туберкулеза у детей

Клиническая форма туберкулеза	Число детей	
	абс.	%
ТБ ВГЛУ	55	49,5
Первичный туберкулезный комплекс	48	43,2
Экссудативный плеврит	1	0,9
Очаговый туберкулез	1	0,9
Инфильтративный туберкулез	1	0,9
Диссеминированный (генерализованный туберкулез)	1	0,9
Туберкулез внеторакальных локализаций	4	3,6
Итого	111	
в том числе осложненный	10	9,0
с бактериовыделением	2	1,0

(нарушением проходимости бронха с ателектазом) в 7 случаях, экссудативным плевритом – в 2 и язвенным процессом в кишечнике – в одном. Бактериовыделение выявлено у 2 (1,08%) детей, в том числе у одного – при туберкулезе кишечника.

Заключение. Причинами высокого уровня заболеваемости детей туберкулезом в г. Кемерово можно считать: наличие невыявленного резервуара туберкулезной инфекции среди взрослых; неудовлетворительные материально-бытовые условия значительной части семей; недостаточную

защитную функцию вакцинации БЦЖ и химио-профилактики; существующие проблемы в разобщении контакта ребенка со взрослым бактериовыделителем. Кроме этого, высокий показатель заболеваемости отражает улучшение работы по выявлению заболевших, о чем свидетельствует низкая доля осложненных форм туберкулеза, генерализованных процессов, отсутствие в последние 3 года случаев туберкулеза центральной нервной системы. Широкое использование СКТ, ДСТ помогло повысить уровень диагностики.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ КОСТНО-СУСТАВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

В. Ю. ЖУРАВЛЕВ, А. Ю. МУШКИН, С. В. МАЗОХИНА, Е. Ю. МАЛЯРОВА

ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиатрии и пульмонологии» Минздрава России

Особенностью внелегочного туберкулеза в целом и костно-суставного в частности является низкий уровень подтверждения заболевания культуральным бактериологическим методом. Верификация диагноза туберкулезного поражения основывается на результатах только двух технологий: идентификации специфических морфологических проявлений туберкулезного поражения и выделении возбудителя туберкулеза с использованием культуральных методов исследования измененной ткани. При этом классические морфологические методы не позволяют дифференцировать поражения, вызванные нетуберкулезными микобактериями, или БЦЖ-ассоциированные процессы, а также некоторые редкие варианты немикобактериальных гранулематозов. Посев патологического материала на плотные питательные среды требует 5-6 нед. культивирования.

Цель исследования: анализ чувствительности различных микробиологических и молекулярно-генетических (МГ) методов верификации костно-суставного туберкулеза у детей.

Материал и методы. Проведен проспективный когортный анализ данных культурального бактериологического и МГ-исследований (ПЦР-РВ) операционного материала, полученного от 133 детей, у которых по гистологическим данным установлен диагноз костно-суставного туберкулеза. Все больные оперированы в период с 1 января по 31 декабря 2013 г. Все операции проведены в детском хирургическом отделении. Операционный материал (гной, грануляции, секвестры, фрагменты межпозвоночных дисков и костей), материал из костных и тканевых очагов деструкции, а также материал от пациентов ($n = 70$) с костно-суставным поражением нетуберкулезной этиологии исследованы с помощью бактериологических методов: посев на плотные питательные среды Левенштейна – Йенсена, Финна-П; жидкая пита-

тельная среда с применением автоматизированной системы Вастес MGIT 960 и МГ с амплификацией нуклеотидной последовательности IS6110 – маркера микобактерий туберкулезного комплекса (*Mycobacterium tuberculosis complex*) методом ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ) на анализаторе iCycler iQ5, BioRad (США).

Сопоставление результатов исследований проведено простым слепым методом: при составлении базы данных каждый специалист (микробиолог, клиницист-хирург) имел доступ только к собственному разделу; сопоставление результатов проведено только после заполнения базы данных.

Результаты. Чувствительность жидких и плотных сред составила 19,54 и 21,05% соответственно при 100%-ной специфичности. Продолжительность роста составила для жидких сред $24,0 \pm 2,5$ дня, рост в первые 2 нед. – 31,3%, рост более 42 дней – 6%; для плотных сред – $42,6 \pm 2,7$ дня. ПЦР-РВ позволили выявить ДНК, специфичную для микобактерий туберкулезного комплекса, в операционном материале у 102 (76,7%) пациентов при 94,3%-ной специфичности и длительности исследования от 4 ч до 2 сут. Комплексное использование бактериологических и МГ-методик позволило верифицировать туберкулезное поражение у 104 (78,2%) оперированных пациентов.

Выводы. МГ-методы (ПЦР-РВ) позволяют значительно повысить скорость (в 12-20 раз) и уровень (втрое) микробиологической верификации туберкулеза костей и суставов у детей, а также возможность дифференциации различных микобактериальных, в том числе поствакцинальных процессов.

Около 22% случаев гранулематозно-некротических поражений костей у детей не могут быть верифицированы микробиологическими методами, что требует специального исследования для повышения уровня доказательности диагноза у этих больных.