

© Коллектив авторов, 2010

А.А. Старшинова¹, М.Ф. Павлова¹, И.Ф. Довгальук¹, А.Н. Ялфимов²

ДИАГНОСТИКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙНОГО ОЧАГА ИНФЕКЦИИ

¹ФГУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Росмедтехнологий»,
²ГОУ ВПО Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Росздрава,
Санкт-Петербург

В статье представлены особенности течения туберкулеза у детей из семейного контакта. У пациентов из бацилярного контакта туберкулез отличается наиболее тяжелым течением, в 35,8% случаев отмечалось развитие генерализованных форм. Наиболее значимыми факторами риска являются тесный семейный контакт с бацилярным больным, низкий социальный уровень семьи, сопутствующая патология у ребенка.

Ключевые слова: туберкулез, дети, очаг инфекции, факторы риска, компьютерная томография.

Authors describe peculiarities of tuberculosis presentations in children with familial contact. Tuberculosis in patients with bacillary contact was characterized by most severe presentations and 35,8% of patients developed generalized tuberculosis. Most important risk factors were intimate familial contact with bacillary patient, low social level of family, concurrent diseases in children.

Key words: tuberculosis, children, pocket of infection, risk factors, computer tomography.

Ухудшение социально-экономических условий жизни населения осложняет эпидемическую ситуацию по туберкулезу в России и ведет к увеличению остро прогрессирующих и осложненных форм заболевания среди взрослого населения и, как следствие, ухудшению структуры клинических форм туберкулеза у детей [1–4].

В настоящее время более чем в 50% случаев заболевшие туберкулезом дети имеют семейный контакт, причем нередко двойной [2, 3, 5]. Данных о характере течения туберкулеза у детей из семейного очага инфекции, а также о влиянии факторов риска на развитие заболевания в литературе недостаточно.

Цель настоящего исследования – изучение особенностей течения туберкулеза у детей из семейного очага инфекции и влияние факторов риска на развитие заболевания в современных условиях.

Материалы и методы исследования

В клиниках терапии туберкулеза легких у детей и хирургии костно-суставного туберкулеза у детей ФГУ «СПбНИИФ Росмедтехнологий» за период 2005–2009 гг. обследованы 104 ребенка из семейного контакта (43 мальчика и 61 девочка) в возрасте от 1 до 6 лет – 54 пациента (51,9%) и от 7 до 16 лет – 50 (48,1%).

При поступлении всем детям проведен комплекс обследования, включающий углубленную туберкулинодиагностику, серологические реакции (РНГА, РПК, РПГ, ИФА), рентгенологическое обследование, дополненное диаскинтестом (ДСТ), мультиспиральной компьютерной томографией (МСКТ) и МСКТ – ангиографией по показаниям (исследование проводили на аппаратах Somatom Smile A10 (Siemens) и Brilliance CT 10 slice (Philips) с внутривенным введением контрастного вещества через систему Digital Injection System CT 9000® ADV по «быстрой низкодозовой программе» в

Контактная информация:

Старшинова Анна Андреевна – к.м.н., старший научный сотрудник отделения детской фтизиатрии ФГУ СПб НИИ фтизиопульмонологии Росмедтехнологий
Адрес: 191036 г. Санкт-Петербург, Лиговский пр. 2/4
Тел.: (812) 297 22-63, E-mail: starshinova_777@mail.ru
Статья поступила 11.11.10, принята к печати 28.09.11.

условиях незавершенного вдоха.

Практически все дети 87 (83,7%) вакцинированы БЦЖ в родильном доме, однако только 35 (33,7%) из них – эффективно. Сведений о вакцинации не имели 6 детей, 7 – вакцинированы БЦЖ-М после снятия медицинского отвода, эффективно.

Большинство имели высокий уровень специфической сенсибилизации, в 43 (41,3%) случаях – гиперергическую чувствительность.

Проведена постановка ДСТ 33 пациентам. Гиперергическая реакция отмечалась в половине случаев (51,6% – 17), нормергическая и отрицательная реакции были у одинакового числа детей – 8 (24,2%) и 8 (24,2%).

Следует отметить, что в половине (55 – 52,9%) случаев дети выявлены по контакту с больным туберкулезом родственником, каждый пятый направлен в противотуберкулезный диспансер при предъявлении определенного характера жалоб (20 – 19,2%).

Тесный семейный контакт имели большинство пациентов – 64 (61,5%), из них одинаковое число детей имели контакт с матерью – 22 (21,2%) и с отцом – 24 (23,1%), реже с братьями и сестрами – 18 (17,3%). С родственниками второй линии контактировали 14 (13,5%) пациентов. Множественный семейный контакт отмечен в 15,4% (16) случаев, в 9,6% (10) дети были из очагов смерти. Большинство родственников переносили осложненные и распространенные формы заболевания с бактериовыделением – 67 (64,4%).

Химиопрофилактику (ХП) по контакту не получил 71 (68,3%) человек. Одним препаратом ХП проведена только в 18,3% (19) случаев, в 10,6% (11) – двумя противотуберкулезными препаратами, 3 ребенка получили 2 курса ХП двумя препаратами.

Социальный статус семей оценивали по совокупности данных о месте и условиях проживания, трудоустроенности родителей, уровне материального достатка (относительно среднего уровня заработка), полноценности семьи, наличию вредных привычек.

Большая часть семей имели средний 54 (51,9%) и низкий 43 (41,3%) уровень жизни, только 7 детей были из семей с высоким уровнем жизни.

После обследования у 85 (81,7%) детей диагноз туберкулеза нашел свое подтверждение. С диагнозами туберкулезная интоксикация – 13 (12,5%), туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ) – 43 (41,3%), первичный генерализованный туберкулез (ПГТ) – 25 (24,1%) человек, 2 ребенка с инфильтративным, один – с фиброзно-кавернозным и один – с диссеминированным туберкулезом легких – пациенты проходили лечение в клиниках института.

С учетом степени тяжести контакта, дети были разделены на 2 группы: 1-я – 67 (64,4%) имели контакт с родственником, выделяющим МБТ, из

них 18 (26,9%) с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ); 2-я – 37 (35,6%) с родственником без бактериовыделения.

Результаты и их обсуждение

В 1-й группе было 67 детей, из них в возрасте от 1 до 6 лет – 29 пациентов (43,3%) и от 7 до 16 лет – 38 (56,7%) человек.

Высокий уровень специфической сенсибилизации отмечался только в 46,7% (31) случаев, у большинства обследованных отмечалась нормергическая чувствительность к туберкулину (53,7% – 36).

При постановке ДСТ (n=19) гиперергическая реакция отмечена у 13 (68,4%) человек, значительно реже положительная (3 – 15,8%) и отрицательная (3 – 15,8%).

Тесный семейный контакт имели большинство пациентов – 53,7% (36), из них с матерью и отцом – 34 (94,4%) ребенка, только 2 – с братьями и сестрами. С родственниками второй линии контактировали 5 (7,5%) пациентов, множественный семейный контакт отмечен в 23,9% (16) случаев, в 14,9% (10) – из очагов смерти.

Профилактические мероприятия не проводились в 77,6% (52) случаев.

Социальный статус семей в большинстве случаев был низкий (62,7% – 42) и средний (32,8% – 22), с высоким уровнем жизни были только 3 (4,5%) детей.

Наличие выраженных симптомов интоксикации отмечено у 50 (74,6%) пациентов, у остальных (17 – 25,4%) – умеренные проявления интоксикационного синдрома. Жалобы предъявлял 31 (46,3%) ребенок. Реакция периферических лимфатических узлов отмечена у всех детей.

По результатам обследования у 6 (8,9%) детей локальная форма туберкулеза исключена, 7 (10,5%) пациентов направлены в санаторий с диагнозом туберкулезная интоксикация, обращает внимание высокий процент (38,9% – 26) выявления воспалительных изменений во внутригрудных лимфатических узлах (ТВГЛУ) и пациентов (24–35,8%) с ПГТ (см. рисунок). У 4 человек диагностированы вторичные формы туберкулеза.

Во 2-ю группу наблюдения определены 37 детей из семейного контакта без бактериовыделения: в возрасте от 1 до 6 лет – 21 (56,8%), от 7 до 16 лет – 16 (43,2%) человек.

В периоде раннего инфицирования микобактериями туберкулеза (МБТ) выявлена большая часть детей (72,9% – 27), по контакту направлены в тубдиспансер только 12 (32,4%), по нарастанию чувствительности – 21 (56,8%), по предъявлению жалоб – 4 (10,5%).

Профилактические мероприятия проведены у 7 пациентов (18,9%).

Тесный семейный контакт отмечался в 75,7% (28) случаев.

Социальный статус семей в большинстве

случаев соответствовал среднему уровню жизни (75,7% – 28), в 13,5% (5) случаев – низкому.

При обследовании преобладал нормергический характер чувствительности (64,9% – 24), гиперергическая реакция отмечалась у 13 (35,1%) обследованных детей.

ДСТ проведен 18 пациентам, гиперергическая реакция отмечена у 4 (28,6%), что достоверно ниже по сравнению с 1-й группой (28,6% против 68,4%, $\chi^2=5,12$, $p<0,05$).

При осмотре в 2 раза реже, по сравнению с 1-й группой, диагностирован интоксикационный синдром (37,8% – 14), отмечалась периферическая полиадения в 43,2% (16) и сопутствующая патология – в 45,9% (17) случаев.

В результате проведенного комплексного обследования у 13 (35,1%) пациентов диагноз туберкулеза не нашел своего подтверждения, что достоверно выше (35,1% против 8,9%, $\chi^2=10,9$, $p<0,001$) по сравнению с 1-й группой пациентов, 6 (16,2%) детей направлены в санаторий для лечения туберкулезной интоксикации. Локальная форма туберкулеза выявлена у 17 (46%) человек, у одного – ПГТ, что достоверно ниже по сравнению с 1-й группой (2,7% против 35,8%, $\chi^2=4,318$, $p<0,05$).

Таким образом, проведенное исследование свидетельствует о высоком риске развития заболевания у детей из семейного контакта (81,7% – 85). Наличие бациллярного контакта является высоким фактором риска в развитии генерализованных формы заболевания (35,8%).

Сравнительный анализ двух групп показывает преобладание близкородственного контакта за счет родителей в 1-й группе, что можно отнести к фактору высокого риска.

В обеих группах отсутствует своевременное выявление пациентов на ранних сроках инфицирования МБТ (32,8 и 72,9% соответственно), в связи с этим профилактические мероприятия проведены только у 22,4% (15) в 1-й и 18,9% (7) во 2-й группе.

Преобладание нормергического характера чувствительности к туберкулину в группах (53,7 и 64,9% соответственно) ставит под сомнение информативность туберкулинодиагностики как метода раннего выявления заболевания в данной группе риска. В то же время ДСТ достоверно чаще определяет гиперергическую реакцию, что отражает активность туберкулезной инфекции (68,4% против 28,6%, $\chi^2=5,12$, $p<0,05$).

Социальный уровень семей отличался достоверным преобладанием низкого уровня жизни в 1-й группе (62,7% против 13,5%, $\chi^2=23,26$, $p<0,001$) и среднего уровня во 2-й группе, что может быть отнесено к фактору риска в современных социально-экономических условиях по развитию заболевания.

Полученные данные свидетельствуют об отсутствии своевременного выявления и своевре-

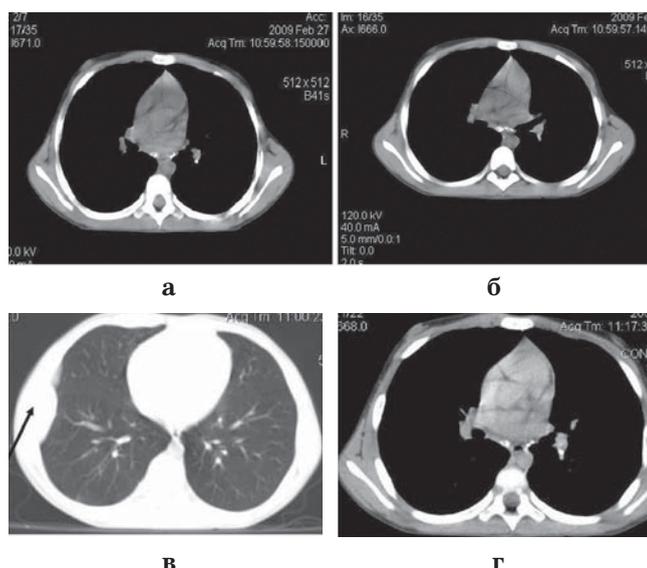


Рисунок. МСКТ ребенка 10 лет из семейного контакта с больным туберкулезом. Диагноз: генерализованный туберкулез; ТВГЛУ бифуркационной, бронхопульмональной групп слева в фазе кальцинации, осложненный очагом отсева в S₃ справа; туберкулез верхнедолевого бронха справа в фазе рубцевания; туберкулезный остит VI–VII ребер справа; осложнение: паракостальный абсцесс на уровне VI–VII ребер справа; МБТ (отр.).

а – скан на уровне бронхопульмональной группы лимфатических узлов: множественное отложение извести в данной группе лимфатических узлов; б – скан на уровне бронхопульмональной группы лимфатических узлов: множественное отложение извести в данной группе лимфатических узлов; в – по внутреннему контуру VII ребра справа субплеврально пристеночное образование размерами 57x16 мм (+28 НУ) с деструкцией прилежащего внутри контура этого ребра с мягкотканым компонентом; г – скан на уровне бронхопульмональной группы лимфатических узлов: множественное отложение извести в данной группе лимфатических узлов.

менного проведения адекватных лечебно-профилактических мер у детей из семейного очага инфекции, особенно бациллярного.

Сочетание близкородственного бациллярного контакта, низкого уровня жизни, длительного периода инфицирования МБТ, гиперергического характера ДСТ является показанием к полноценному комплексному обследованию с применением МСКТ и МСКТ-ангиографии. Своевременное выявление заболевания будет способствовать назначению адекватной терапии с целью предотвращения развития распространенных и генерализованных форм заболевания у детей из бациллярного семейного контакта.

Заключение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о высоком риске развития заболевания у детей из семейного очага инфекции (81,7% – 85).

Особой группой риска являются дети из семей, где родственники переносят тяжелые формы туберкулеза с бактериовыделением, в сочетании с низким социальным уровнем семьи, что приводит к развитию генерализованных форм туберкулеза (35,8%, $\chi^2=4,318$, $p<0,05$).

Выявление ребенка из семейного контакта

требует проведения качественной диагностики в условиях стационара с включением ДСТ и МСКТ для назначения адекватной терапии в зависимости от формы заболевания, сроков бактериовыделения родственника и учета чувствительности выделенной МБТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова В.А., Клевно Н.И., Лебедева Л.В. и др. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу у детей в Российской Федерации. Туберкулез в России, год 2007: Материалы VIII Российского съезда фтизиатров. М., 2007: 210.

2. Аксенова В.А. Вопросы организации и лечения туберкулеза у детей и подростков в современных условиях. Актуальные вопросы диагностики и лечения туберкулеза: Науч. труды Всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2005: 131–134.

3. Левашев Ю.Н., Шеремет А.В. Обзор эпидемической ситуации по туберкулезу в Северо-Западном Федеральном

округе в период 1999–2003 гг. Актуальные вопросы диагностики и лечения туберкулеза: Науч. труды Всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2005: 18–21.

4. Овсянкина Е.С., Серебрякова Т.В., Губкина М.Ф. и др. Туберкулинодиагностика у детей с отягощенным аллергическим анамнезом. Пробл. туб. и болезней легких. 2008; 5: 25–29.

5. Чеботарева А.А. Причины развития и пути выявления локальных форм первичного туберкулеза у детей в условиях района с высокой заболеваемостью взрослого населения. Пробл. туб. и болезней легких. 2008; 1: 3–6.

