

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕТЕЙ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ В МЕГАПОЛИСЕ СОЧЕТАННОЙ ВИЧ/ТБ-ИНФЕКЦИЕЙ

Л.Ф. Шамуратова, Т.А. Севостьянова, Е.В. Богданова

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом

Департамента здравоохранения города Москвы»

CLINICO-EPIDEMIOLOGICAL AND MEDICO-SOCIAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH NEW CASES OF HIV/TUBERCULOSIS CO-INFECTION IN MEGALOPOLIS

L.F. Shamuratova, T.A. Sevostianova, E.V. Bogdanova

Представлены клинико-эпидемиологические и медико-социальные характеристики случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, зарегистрированных у детей от 0 до 17 лет на территории Москвы за период 2004–2018 гг. Установлено, что на развитие сочетанной ВИЧ/ТБ-инфекции у детей оказали влияние не только сочетание нескольких неблагоприятных факторов эпидемиологического, медико-биологического и социального характера, но и отсутствие профилактики заболеваний в группах риска. Это указывает на необходимость строгого соблюдения регламентированных профилактических мероприятий в отношении передачи инфекций детям и развития у них заболеваний.

Ключевые слова: туберкулез, дети, мигранты, ВИЧ-инфекция, сочетанная ВИЧ/ТБ-инфекция, профилактика, мегаполис

Clinico-epidemiological and medico-social characteristics of 34 children (0–17 years old) with new cases of HIV/tuberculosis co-infection, registered in the city of Moscow in 2004–2018 are presented. We clarified, that not only combination of some epidemiological, medical and biological, and social factors increase the risk of HIV/tuberculosis co-infection in children, but the lack of prophylaxis in the risk groups too.

Key words: tuberculosis, children, migrants, HIV-infection, co-infection HIV/TB, prophylaxis, megalopolis

Введение

По данным формы федерального государственного статистического наблюдения № 33 в Российской Федерации в 2018 г. выявлено 62 новых случая коинфекции ВИЧ/туберкулез (ВИЧ/ТБ) среди детей 0–17 лет, а среди контингентов больных туберкулезом на конец отчетного года с данной коинфекцией наблюдали 93 ребенка 0–14 лет и 13 подростков 15–17 лет. Учитывая, что основным источником заражения детей и ВИЧ, и туберкулезом являются взрослые лица, новые случаи коинфекции ВИЧ/ТБ среди детей могут свидетельствовать не только об отсутствии профилактических мероприятий в группах риска, но и о неблагоприятной эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции и туберкулезу в отдельно взятом регионе [1, 3, 4, 8, 9, 10, 14].

В последние годы в г. Москве, несмотря на высокую миграционную нагрузку, на фоне общего улучшения эпидемиологической ситуации по туберкулезу снижается показатель распространенности коинфекции ВИЧ/ТБ среди взрослого на-

селения [5]. Своевременное выявление и обеспечение должного контроля распространения туберкулезной инфекции среди пациентов с ВИЧ-инфекцией привело к значительному эпидемиологическому эффекту в виде снижения заболеваемости туберкулезом больных ВИЧ-инфекцией [2, 5].

Значимая роль в выявлении туберкулеза принадлежит пробе с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, высокая эффективность которой установлена в различных группах пациентов, в том числе и при наличии иммунодефицитных состояний [6, 7, 11, 12, 13].

В то же время имеет место тенденция к росту доли сочетанной инфекции среди впервые выявленных больных туберкулезом: с 18,1% в 2016 г. до 21,3% в 2018 г. (в России в целом – 23,1% в 2018 г.). Среди новых случаев коинфекции ВИЧ/ТБ в 2017–2018 гг. 74,7% приходились на возраст 31–45 лет [5]. Не менее актуален вопрос профилактики туберкулеза и ВИЧ-инфекции в группах иностранных граждан и граждан России без определенного места жительства. Так, в 2018 г. из 9668 человек

с ВИЧ-инфекцией, выявленных на территории г. Москвы, доля жителей других регионов России составила 53,5%, иностранных граждан – 9,6%, лиц БОМЖ – 4,6% [5].

Случаи коинфекции ВИЧ/ТБ среди детей на территории г. Москвы носят спорадический характер [5] и до настоящего исследования не были изучены в совокупности.

Цель исследования

Провести анализ клинико-эпидемиологических и медико-социальных характеристик по двум инфекциям – туберкулезу и ВИЧ-инфекции у детей, впервые выявленных на территории города Москвы с коинфекцией ВИЧ/туберкулез.

Материалом для исследования послужили медицинские карты детей (по формам № 003/у, 025/у, 081/у), наблюдавшихся в филиалах ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ» в связи с коинфекцией ВИЧ/ТБ, и формы ФГСН № 33 за 2009–2018 гг. Часть сведений о случаях, выявленных до 2009 года, и о детях, не являющихся постоянными жителями г. Москвы, взяты из регистров системы мониторинга туберкулеза ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ», включающих данные из учетных форм № 089/у-туб и № 263/у-ТБ, а также получены по запросам из других медицинских организаций.

Методы исследования

Статистическая обработка выполнена с использованием стандартных функций электронных таблиц MS Excel, входящего в пакет MS Office XP. Высчитывали среднее арифметическое значение и его стандартное отклонение, частоту (%). Статистическую достоверность результатов оценивали по уровню 95%ДИ. Нулевая гипотеза об отсутствии различий отвергалась при $p < 0,05$.

Результаты исследования

В 2004–2018 гг. на территории г. Москвы зарегистрировано 34 случая впервые установленной коинфекции ВИЧ/ТБ среди детей 0–17 лет. За пятилетний период 2004–2008 гг. выявлено 5 (14,7%), за 2009–2013 гг. – 15 (44,1%), за 2014–2018 гг. – 14 (41,2%) случаев.

На момент выявления коинфекции ВИЧ/ТБ детей в возрасте от 0 до 2 лет было 5 (14,7%), от 3 до 6 лет – 9 (26,5%), от 7 до 14 лет – 16 (47,0 %), от 15 до 17 лет – 4 (11,8%). Средний возраст больных составил $8,2 \pm 4,6$ года. При этом в подгруппе 7–14 лет дети в возрасте от 8 до 11 лет составили подавляющее большинство – 86,7% (95%ДИ 65,6–98,5%) (13 из 15 чел.). Из четырех подростков трое выявлены в возрасте 17 лет. Лиц мужского пола – 20 чел. (58,8%), женского – 14 чел. (41,2%) (рис. 1).

Из 34 детей на территории г. Москвы были рождены 25 чел. (73,5%), в других регионах – 9 чел. (26,5%), в том числе в других регионах России – 5 чел. (14,7%) (из них 3 – в Московской области), в ближнем зарубежье (Таджикистан, Узбекистан) – 3 чел. (8,8%), дальнем зарубежье (Юго-Восточная Азия) – один пациент (2,9%).

На момент выявления сочетанной инфекции имели статус постоянных жителей 26 детей (76,5%, 95%ДИ 61,0–88,9%), из которых 15 (57,7%, 95%ДИ 38,6–75,7%) действительно постоянно проживали в г. Москве, были прикреплены к детскому городскому поликлиникам и посещали образовательные учреждения города. Один подросток (3,8%), склонный к бродяжничеству, проживал в детском доме.

Шестеро детей из 26 (23,1%) были рождены в г. Москве, но вместе с родителями выезжали из города для длительного проживания в других регионах (2 – в Московскую область,

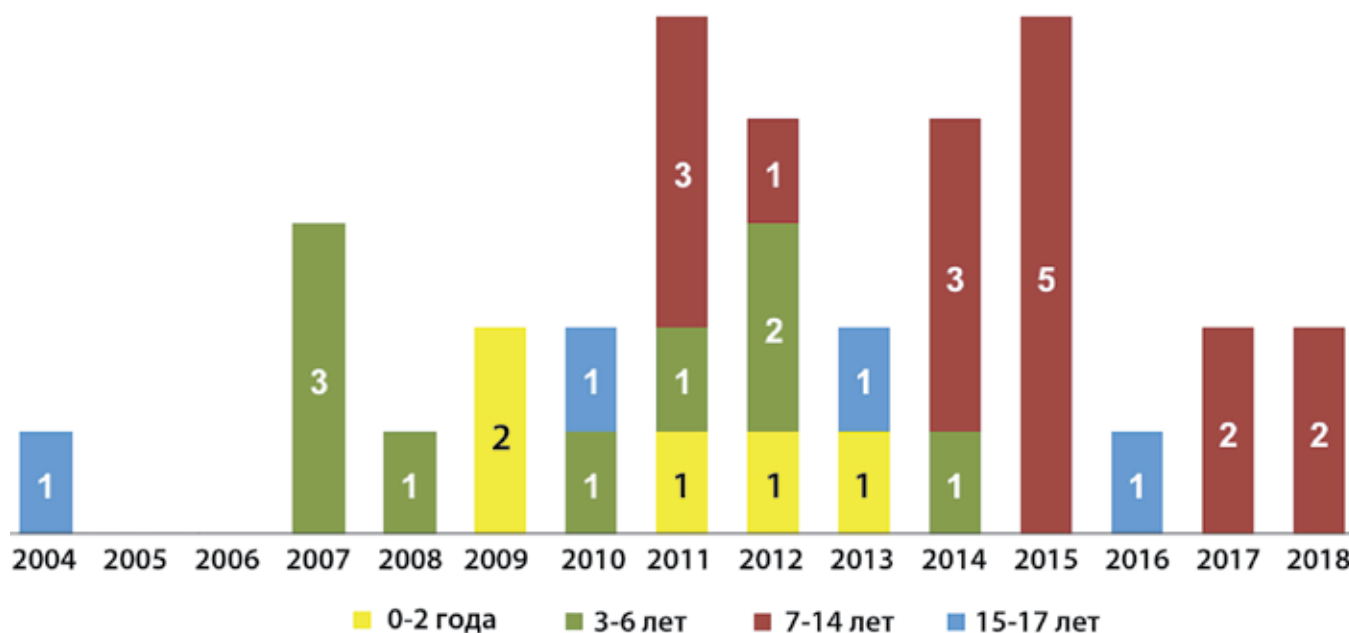


Рис. 1. Распределение детей с коинфекцией ВИЧ/ТБ в зависимости от возраста и года выявления

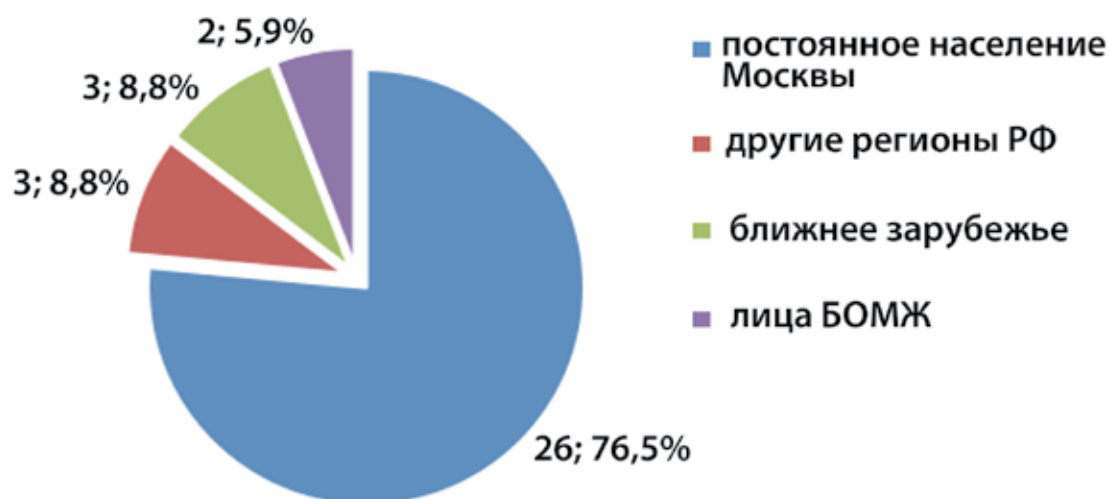


Рис. 2. Распределение детей с коинфекцией ВИЧ/ТБ в зависимости от места постоянного проживания

3 – в другие регионы России, один – в страны ближнего зарубежья). Четверо детей из 26 (15,4%) были рождены не в г. Москве (2 – в Московской области, по одному – в России и в дальнем зарубежье, в последнем случае – женщиной, являющейся постоянной жительницей г. Москвы), но к моменту выявления коинфекции ВИЧ/ТБ постоянно проживали на территории города Москвы.

Таким образом, 10 из 26 детей (38,5%, 95%ДИ 21,1–57,6%), определенных к моменту выявления коинфекции ВИЧ/ТБ как постоянное население города Москвы, ранее проживали вне города Москвы и, соответственно, не состояли под наблюдением в медицинских организациях города.

Из числа непостоянного населения города выявлено 3 ребенка (8,8%), прибывших из других субъектов Российской Федерации, 3 ребенка (8,8%) – из семей иностранных граждан (Таджикистан – один, Узбекистан – 2) и двое детей (5,9%), не имеющих определенного места жительства ни в городе Москве, ни в других регионах (рис. 2).

Несмотря на то что число детей со статусом постоянного населения (26 чел., 76,5%) преобладало над детьми из непостоянного населения (8 чел., 23,5%), 10 из 26 детей (38,5%), зарегистрированных как постоянные жители г. Москвы, имели такой дополнительный фактор риска туберкулеза, как миграция.

В период установления диагноза коинфекции ВИЧ/ТБ проживали с семьями 32 ребенка (94,1%) (в т.ч. 28 – в благоустроенных квартирах, 4 – в частных домах). Проживал в детском доме один подросток (2,9%); один ребенок (2,9%) не имел определенного места жительства, т.к. находился с матерью на вокзале. Вместе с биологическими родителями проживали 22 ребенка (64,7%), в приемных семьях с родственниками-опекунами – 11 детей (32,3%).

Только в 9 семьях (26,5%) дети проживали с обоими родителями, 12 детей (35,3%) проживали в неполных семьях (7 – с матерью, 5 – с отцом) из-за смерти одного из родителей.

В семьях у 19 детей (55,9%) умерли один или оба родителя от ВИЧ-инфекции: матери – у 11 (32,3%), отцы – у 4 (11,8%), оба родителя – также у 4 (11,8%) детей.

Признаки социального неблагополучия и дезадаптации наблюдались в семьях 18 детей (52,9%, 95%ДИ 36,3–69,2%), при этом если среди детей до 14 лет это было связано с поведением и образом жизни родителей (употребление психоактивных веществ, алкоголизм), то среди подростков – с поведением самих подростков (бродяжничество, употребление психоактивных веществ, суицидальные действия – по одному человеку, беспорядочные половые связи – у 2 чел.).

Из 34 матерей имели ВИЧ-инфекцию 29 женщин (85,3%). Остальные (5 чел., 14,7%), не инфицированные ВИЧ, являлись матерями детей, которые были заражены ВИЧ неперинатальным путем.

Средний возраст женщин, больных ВИЧ-инфекцией (29 чел.), при рождении детей составил $26,8 \pm 4,7$ года. ВИЧ-инфекция выявлена до беременности у 6 (20,7%), во время беременности – у одной (3,4%), после родов – у 15 (51,7%), после выявления коинфекции ВИЧ/ТБ у ребенка – у 7 женщин с ВИЧ-инфекцией (24,1%).

Сведения о наличии туберкулеза имелись у 17 (58,6%) из 29 матерей с ВИЧ-инфекцией, вирусного гепатита С – у 6 (20,7%), об активном потреблении психоактивных веществ – у 6 (20,7%), злоупотреблении алкоголем – у 2 (6,9%). Умерли от сочетанной ВИЧ/ТБ-инфекции матери у 15 из 34 детей (44,1%), или больше половины (51,7%) ВИЧ-инфицированных женщин. При этом у двух диагноз смертельно опасных заболеваний был установлен только после смерти.

У большинства женщин это была первая (10 чел., 34,5%) или вторая (14 чел., 48,3%) беременность, по одному случаю – третья, четвертая, пятая, седьмая и одиннадцатая беременности. В основном первые (19 чел., 65,5%) или вторые (6 чел., 20,7%) роды; у 2 (6,9%) – третьи, по одному (3,4%) случаю – четвертые

и шестые роды. Роды произошли в родильном доме инфекционного профиля – у 8 из 29 (27,6%) женщин, общего профиля – у 20 (69,0%), на дому – у одной (3,4%). По имеющимся сведениям, у 20 женщин (69,0%) роды были самостоятельными, у 5 (17,2%) – оперативными. Преждевременные роды на 35–37 неделях имели место у 4 (13,8%) женщин. Средний вес ребенка при рождении 2960 ± 585 г. Гипоксически-ишемическое поражение центральной нервной системы выявлено у 10 из 29 (34,5%) детей. Установлено, что на грудном вскармливании с рождения находилось 14 детей (48,3%), при этом средняя длительность его была не более 2 месяцев, что также способствовало передаче ВИЧ от матери ребенку.

Профилактические прививки у 11 из 29 детей (37,9%) проводили в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, так как о заражении ВИЧ-инфекцией в период вакцинации не было известно. В индивидуальном порядке прививали 9 детей (31,0%); 4 (13,8%) детей не имели каких-либо прививок. Регулярное педиатрическое наблюдение осуществлялось только у 18 из 29 (62,1%) детей.

Для представления характеристик ВИЧ-инфекции в первую очередь необходимо дифференцировать пути инфицирования детей ВИЧ. Среди всех 34 детей перинатальное заражение ВИЧ подтверждено у 29 детей (85,3%, 95%ДИ 73,0–97,6%), из них 28 детей (96,6%) в возрасте от 0 до 14 лет и один подросток 15 лет (3,4%).

Другие пути инфицирования ВИЧ установлены у 5 детей (14,7%, 95%ДИ 5,0–28,4%). Перинатальное инфицирование у них исключено в связи с отсутствием ВИЧ-инфекции у матерей этих детей. Так, в возрастной группе 0–14 лет установлено два случая заражения ВИЧ при парентеральных манипуляциях, у детей-иностранцев в возрасте 2 и 13 лет – по месту постоянного проживания в странах ближнего зарубежья. Половой путь заражения ВИЧ установлен у двух подростков 17 лет; смешанный (при употреблении инъекционных наркотиков и гомосексуальных связях) – у одного подростка 17 лет.

Из 29 детей с установленной перинатальной ВИЧ-инфекцией у 23 (79,3%, 95%ДИ 62,9–91,8%) химиопрофилактику перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку (ХППВМР) не проводили ни на одном из ее этапов в связи с отсутствием данных о наличии ВИЧ-инфекции у женщин. Трехкомпонентная ХППВМР проведена в полном объеме только у трех пар «мать–ребенок» (10%). Еще в двух случаях имелась информация о проведении ХППВМР нерегулярно и не в полном объеме ввиду низкой приверженности родителей. В одном случае сведения о ХППВМР отсутствовали.

При изучении стадий ВИЧ-инфекции у детей разных возрастных групп установлено, что у детей 0–2 года, так же как и в возрасте 3–6 лет, чаще устанавливали 4А стадию ВИЧ-инфекции (8,8% и 11,8% среди всех детей 0–17 лет соответственно). Среди 16 детей от 7 до 14 лет в 81,2% случаев (13 чел.) были диа-

гностированы поздние стадии ВИЧ-инфекции – 4Б (17,7%) и 4В (20,6 %) (табл. 1).

Субклиническая (3-я) стадия ВИЧ-инфекции установлена у трех детей (8,8%) с перинатальным инфицированием, из которых у одного ребенка 6 лет ВИЧ-инфекция была выявлена в первый год жизни, и к моменту заболевания туберкулезом ребенок в течение 4 лет получал АРТ (фаза ремиссии на фоне АРТ). У двух других детей ВИЧ-инфекция была впервые выявлена в 7 и 5 лет, и к моменту заболевания туберкулезом дети достигли возраста 13 и 10 лет соответственно, при этом АРТ получал только один из двух детей (13-летний). У всех трех детей иммунодефицита не было; дети относились к постоянному населению г. Москвы. У всех установлен контакт с больным туберкулезом; туберкулез протекал в виде ограниченного процесса без осложнений, у двоих – с элементами обратного развития в виде частичной кальцинации внутригрудных лимфатических узлов.

Таблица 1. Установленные инфекционистами стадии ВИЧ-инфекции у детей разного возраста с коинфекцией ВИЧ/ТБ

Возраст детей	Стадии ВИЧ-инфекции				
	2В	3	4А	4Б	4В
0–2 года (n = 5)					
абс.	–	–	3	1	1
%	–	–	8,8	2,9	2,9
3–6 лет (n = 9)					
абс.	–	1	4	2	2
%	–	2,9	11,8	5,9	5,9
7–14 лет (n = 16)					
абс.	–	2	1	6	7
%	–	5,9	2,9	17,7	20,6
15–17 лет (n = 4)					
абс.	1	–	–	3	–
%	2,9	–	–	8,8	–
Всего (n = 34)					
абс.	1	3	8	12	10
%	2,9	8,8	23,5	35,3	29,4

Среди подростков стадия острой ВИЧ-инфекции с вторичными заболеваниями (2В) установлена у одного, у других трех – 4Б стадия.

В целом у 88,2% (95%ДИ 75,5–96,7%) детей туберкулез был выявлен на стадии вторичных заболеваний, из них преобладали дети с поздними стадиями ВИЧ-инфекции (4Б и 4В), которые были установлены у 22 детей (64,7%, 95%ДИ 48,1–79,7%), в основном среди детей от 7 до 14 лет (13 чел. из 22, 59,1%).

Среди 29 детей с перинатальным инфицированием ВИЧ-инфекция была выявлена до 6 мес. жизни у 6, от 6 мес. до 1 года – у 3, в 1–2 года – у 4, в 3–6 лет – у 6, в 7–11 лет – у 10 детей. Только 6 детей (17,6%) с рождения наблюдались по ВИЧ-инфекции.

Таблица 2. Сведения о вакцинации БЦЖ-М детей с коинфекцией ВИЧ/ТБ

Группа детей	Не вакцинированы БЦЖ-М								Вакцинированы БЦЖ-М				Нет сведений	
	Отвод по перина- тальному контакту с ВИЧ		Общие противо- показания		Отказ от вакцинации		Другие причины		В роддоме		В поликлинике (из числа имеющих общие противо- показания)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Дети с перинатальным инфицированием ВИЧ (n = 29)	10	29,4	3	8,8	2	5,9	2	5,9	10	29,4	2	5,9	2	5,9
Дети с другими путями инфицирования ВИЧ (n = 5)	–	–	–	–	–	–	–	–	2	5,9	–	–	38,8	
Всего (n = 34)	10	29,4	3	8,8	2	5,9	2	5,9	12	35,3	2	5,9	5	14,7

Установлено, что у 19 из 34 детей (55,9%, 95%ДИ 39,2–71,9%) туберкулез был зарегистрирован одновременно с ВИЧ-инфекцией, при этом среди детей с перинатальным инфицированием ВИЧ (15 из 29 чел., 44,2%) туберкулез выявляли как при обследовании детей с впервые установленной ВИЧ-инфекцией (9 чел., 26,5%), так и до подтверждения ВИЧ-инфекции (6 чел., 17,7%).

Из 14 детей с ранее установленной перинатальной ВИЧ-инфекцией 13 состояли под диспансерным наблюдением в связи с ВИЧ-инфекцией от 8 месяцев до 14 лет до момента выявления туберкулеза (в среднем $6,7 \pm 3,4$ года).

Один ребенок из семьи мигрантов не наблюдался по ВИЧ-инфекции в связи с отказом родственников. Туберкулез у него был установлен посмертно, через 8 месяцев после подтверждения ВИЧ-инфекции.

Длительно получали антиретровирусную терапию (АРТ) до выявления туберкулеза только 9 из 34 (26,5%) детей. Большая часть детей (21 чел., 61,8%, 95%ДИ 45,1–77,1%) до выявления коинфекции ВИЧ/ТБ не состояла под наблюдением в связи с ВИЧ-инфекцией и не получала АРТ.

У 21 из 34 детей (61,8%, 95%ДИ 45,1–77,1%) в период выявления туберкулеза имелись сведения о наличии оппортунистических, вторичных (кроме туберкулеза) и сопутствующих инфекционных заболеваний, связанных с ВИЧ-инфекцией, что ухудшало прогноз течения коинфекции ВИЧ/ТБ. Среди 21 обследованного ребенка наиболее распространенными оказались герпесвирусные инфекции, которые обнаружены у 15 из них (71,4%), инфекция, вызванная вирусом Эпштейна-Барр, выявлена у 10 детей (47,6%), цитомегаловирусная инфекция – у 7 (33,3%). На втором месте по частоте – кандидозная инфекция (10 из 21 чел., 47,6%). У одного ребенка-иностранца 13 лет с туберкулезом множественных локализаций, впервые выявленном на поздней (4В) стадии ВИЧ-инфекции, установлен случай церебрального токсоплазмоза в сочетании с активной цитомегаловирусной инфекцией и кандидозом желудочно-кишечного тракта.

Заболевание вирусным гепатитом С подтверждено у 4 из 34 человек (11,8%): двух детей 6 лет (рождены женщинами, больными гепатитом С) и двух подростков (у одного в сочетании с вирусным гепатитом В).

Отсутствие во время беременности и родов информации о ВИЧ-инфекции у матери и общих противопоказаний к вакцинации БЦЖ-М у ребенка после рождения привело к тому, что 10 из 29 (34,5%, 95%ДИ 18,6–52,4%) детей с перинатальным инфицированием ВИЧ были вакцинированы БЦЖ-М в роддоме. Еще 7 из 29 детей (24,1%), о наличии ВИЧ-инфекции у матерей которых не было известно во время беременности и родов, не были вакцинированы БЦЖ-М по другим причинам: мать двоих детей-близнецов отказалась от вакцинации детей по личным убеждениям; один – не привит, так как был рожден на дому; еще один – рожден в частном роддоме в другом государстве; у трех детей имелись общие противопоказания к вакцинации БЦЖ-М. Два ребенка после снятия общих противопоказаний к вакцинации были привиты БЦЖ-М в поликлинике в возрасте до года.

По причине медицинского отвода в связи с известным перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции вакцина БЦЖ-М не вводилась при рождении 10 из 29 детей (34,5%). У 2 детей сведения о БЦЖ-М не получены (у прибывшего из другого региона России и у мигранта, умершего на дому).

Среди 5 детей, инфицированных ВИЧ неперинатальным путем, двое детей были привиты БЦЖ-М при рождении; у трех подростков сведения о вакцинации отсутствовали. Сводные данные о вакцинации БЦЖ-М приведены в таблице 2.

Контакт с больным туберкулезом установлен у 23 из 34 детей, что составило 67,6% (95%ДИ 51,2–82,1%). Среди 11 детей (32,4 %), у которых контакт с больным туберкулезом выяснить не удалось, оказались 5 детей, инфицированных ВИЧ неперинатальным путем (три подростка и двое детей из семей иностранцев, прибывших из неблагополучных по туберкулезу стран ближнего зарубежья), двое детей из семей с асоциальным поведением матерей и неблагополучным окружением. У одного ребенка, прибывшего из другого региона, мать

Таблица 3. Выявление туберкулеза у детей с ВИЧ-инфекцией

Путь инфицирования ВИЧ	Выявление при профилактическом осмотре				Выявление по обращению с жалобами		Посмертное выявление	
	по контакту с больным туберкулезом		при массовом скрининге					
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Перинатальный (n = 29)	15	44,1	3	8,8	10	29,4	1	2,9
Иные пути инфицирования (n = 5)	–	–	–	–	5	14,7	–	–
Всего (n = 34)	15	44,1	3	8,8	15	44,1	1	2,9

умерла от ВИЧ-инфекции, но вторичные инфекции не уточнены. Из этих 11 детей у 8 (72,7%) установлены диссеминированные и генерализованные туберкулезные процессы.

Все контакты детей были близкородственными: с матерью – у 11 из 23 (47,8%), с отцом – у 6 (26,1%), двойной контакт с матерью и отцом – у 5 (21,7%), тройной (мать, отец, бабушка) – у одного ребенка (4,3%).

Случаи смерти от туберкулеза имели место в семьях 18 из 34 детей (52,9%), из них умерли матери – у 10, мать и отец – у 4, отец – у 4 детей. Бактериовыделение среди взрослых больных туберкулезом установлено в 20 из 34 семей (58,8%, 95%ДИ 42,1–74,6%).

Таким образом, наиболее часто в семьях детей с коинфекцией ВИЧ/ТБ чаще болели туберкулезом матери (у 17 из 34 детей, 50,0%) и имела место высокая летальность родителей вследствие коинфекции ВИЧ/туберкулез (у 18 из 34 детей, 52,9%).

Установлено, что в противотуберкулезном диспансере по контакту с больным туберкулезом наблюдали только 8 из 34 детей (23,5%), или каждого третьего ребенка из контакта. Полный курс превентивного лечения туберкулеза проведен у двух детей. У одного ребенка грудного возраста курс химиопрофилактики туберкулеза прерван из-за выявления локальной формы туберкулеза и перевода на интенсивную фазу лечения. В трех случаях химиопрофилактика не проведена из-за отказа родителей.

Особенности выявления туберкулеза отражены в таблице 3. Из 29 детей с перинатальным инфицированием ВИЧ по жалобам выявлены 10 детей (29,4%).

При обследовании по контакту с больными туберкулезом выявлены 15 детей (44,1%), из них 11 – в противотуберкулезном, 2 – в инфекционном учреждении и 2 – как состоящие под наблюдением по контакту с больным туберкулезом.

Все 5 детей с неперинатальным инфицированием ВИЧ выявлены при обращении к врачу с жалобами.

Таким образом, при профилактическом осмотре в целях выявления туберкулеза выявлено 18 из 34 детей (52,9%, 95%ДИ 36,3–69,2%), из которых только трое (8,8%) были выявлены при массовом скрининге, а 15 (44,1%) – при обследовании по контакту с больным туберкулезом. Еще 15 детей (44,1%) выявлены при обращении за медицинской помощью с жалобами, а один ребенок (2,9%) – посмертно.

Закключение

В результате проведенного исследования установлено, что в 2004–2018 гг. на территории г. Москвы впервые выявлено 34 случая коинфекции ВИЧ/ТБ среди детей 0–17 лет, в основном среди детей 8–11 лет (13 чел., 38,2%). Четверть случаев выявлена среди детей из числа непостоянного населения (8 чел., 23,5%), представляющих группу высокого риска по туберкулезу (мигранты из других регионов России и стран, неблагополучных по туберкулезу, лица без определенного места жительства).

Такой фактор риска туберкулеза, как миграция, имели также 10 из 26 детей (38,5%) со статусом постоянного населения мегаполиса, что не позволяло осуществлять за ними регулярное медицинское наблюдение и профилактические обследования на туберкулез.

Большинство детей имели отягощенный социальный анамнез: 55,9% детей потеряли одного или обоих родителей, 32,3% проживали в приемных семьях, 52,9% имели признаки социального неблагополучия и дезадаптации в семьях.

Основной путь заражения детей ВИЧ – перинатальный (85,3%). В 79,3% химиопрофилактика перинатальной передачи ВИЧ от матери ребенку не проводилась. Большая часть детей (61,7%) до выявления коинфекции ВИЧ/ТБ не состояла под наблюдением в связи с ВИЧ-инфекцией и не получала АРТ. У 55,9% детей туберкулез и ВИЧ-инфекция были выявлены одновременно и впервые.

Контакт с больным туберкулезом установлен в 67,6%, однако по контакту с больным туберкулезом наблюдали только каждого третьего ребенка. У половины детей с ВИЧ-инфекцией заболевали туберкулезом матери. Летальность родителей вследствие коинфекции ВИЧ/ТБ составила 52,9%.

Необходимо обратить внимание, что наблюдаемые нами случаи коинфекции ВИЧ/ТБ в основном были выявлены при обследовании по контакту с больным туберкулезом или при обращении с жалобами (по 15 чел., или по 44,1%).

В целом у большинства детей туберкулез был выявлен на стадии вторичных заболеваний ВИЧ-инфекции (88,2%), с преобладанием поздних стадий ВИЧ-инфекции у 64,7%, в основном среди детей в возрасте от 7 до 14 лет (59,1%).

Таким образом, на заболевание детей коинфекцией ВИЧ/ТБ оказали влияние не только сочетание нескольких неблагоприятных факторов эпидемиологического, медико-биологического и социального характера, но и отсутствие профилактики

заболеваний в группах риска. Несмотря на то что случаи коинфекции ВИЧ/ТБ у детей в мегаполисе регистрируют редко, на появление новых случаев будут оказывать влияние интенсивные миграционные процессы.

Выявленные особенности опасной коморбидной инфекционной патологии, нехарактерной для детского возраста,

указывают на необходимость строгого соблюдения регламентированных профилактических мероприятий в отношении передачи инфекций детям и развития у них заболеваний.

Литература

1. Аксенова В.А., Клевню Н.И., Моисеева Н.Н. Особенности туберкулеза у детей в XXI веке, достижения и перспективы в области профилактики и диагностики. – Лечащий врач, 2017. – № 2. С. 58-62.
2. Богородская Е.М., Мазус А.И., Синицын М.В., Краснова С.В., Голохвастова Е.Л., Белиловский Е.М., Аюшеева Л.Б., Цыганова Е.В. Экономическая эффективность организации профилактики и раннего выявления туберкулеза среди больных ВИЧ-инфекцией. – Туберкулез и социально-значимые заболевания. – 2018. – № 2. – С. 4-15.
3. Зоркальцева Е.Ю., Пугачева С.В., Зовмер Л.В. Клиника туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией у детей в условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации. – Забайкальский медицинский вестник. – 2017. – № 4. – С. 97- 102.
4. Проведение профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку // Клинические рекомендации под ред. акад. РАН Н.Н. Володина. – М., 2015. – 37 с.
5. Противотуберкулезная работа в городе Москве. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу 2018 г. / Под ред. Е.М. Богородской, В.И. Литвинова, Е.М. Белиловского. – М.: МНПЦБТ, 2019. – 216 с.
6. Слогоцкая Л.В., Синицын М.В., Кудлай Д.А. Возможности иммунологических тестов в диагностике латентной туберкулезной инфекции и туберкулеза // Туберкулез и болезни легких. – 2019. – Т. 97. – № 11 – С. 46-59.
7. Старшинова А.А., Кудлай Д.А., Довгалюк И.Ф., Басанцова Н.Ю., Зинченко Ю.С., Яблонский П.К. Эффективность применения новых методов иммунодиагностики туберкулезной инфекции в Российской Федерации // Педиатрия. – 2019. – Т. 98 – № 4. – С. 229-235. doi: 10.24110/0031-403X-2019-98-4-229-235.
8. Чугаев Ю.П., Чарыкова Г.П., Камаева Н.Г. Клинико-эпидемиологическая характеристика туберкулеза у ВИЧ-инфицированных детей. Материалы 1-го Конгресса Ассоциации «Национальная Ассоциация фтизиатров» 18-20 октября 2012 г. – СПб, 2012. – С. 261-262.
9. Carlucci J.G., Blevins Peratikos M., Kipp A.M. et al. Tuberculosis treatment outcomes among HIV/TB-Coinfected Children in the International Epidemiology Databases to Evaluate AIDS (IeDEA) Network // J Acquir. Immune Defic. Syndr. – 2017. – Vol. 75. – N. 2. – P. 156-163.
10. Seddon J.A., Kampmann B. HIV and tuberculosis in children: biology meets epidemiology // The Lancet HIV. – 2015. – N. 12. – P. 506-507.
11. Shovkun L., Aksanova V., Kudlay D., Sarychev A. The role of immunological tests in the diagnosis of tuberculosis infection in children with juvenile idiopathic arthritis (JIA) // Europ. Respir. J. – 2018. – Vol. 52. – Suppl. 62. – PA2733.
12. Slogotskaya L.V., Bogorodskaya E., Sentschichina O., Ivanova D., Nikitina G., Litvinov V., Seltsovsky P., Kudlay D.A., Nikolenko N., Borisov S. Effectiveness of tuberculosis detection using a skin test with allergen recombinant (CFP-10-ESAT-6) in children // Europ. Respir. J. – 2015. – Vol. 46. – Suppl. 59. – PA4524.
13. Slogotskaya L.V., Litvinov V., Kudlay D.A., Ovsyankina E., Seltsovsky P., Ivanova D., Nikolenko N. New skin test with recombinant protein CFP10-ESAT6 in patients (children and adults) with tuberculosis, non-tuberculosis disease and latent TB infection // Europ. Respir. J. – 2012. – Vol. 40. – Suppl. 56. – P. 416.
14. Venturini E., Turkova A., Chiappini E., Galli L., de Martino M., Thorne C. Tuberculosis and HIV co-infection in children // BMC Infect. Dis. – 2014. – Vol. 14. – Suppl. 1. – S

Сведения об авторах

Шамуратова Луиза Фазыловна – заведующая отделением организации фтизиопедиатрической помощи организационно-методического отдела по организации и контролю проведения противотуберкулезных мероприятий ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Строммынка, д. 10

Тел. 8 (499) 268-09-60

e-mail: ShamuratovaLF@zdrav.mos.ru

Севостьянова Татьяна Александровна – заведующая детским консультативно-диагностическим отделением ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3, к. 10

Тел. 8 (499) 268-27-41

e-mail: sewata@yandex.ru

Богданова Елена Владимировна – заместитель заведующего филиалом «Детское отделение» по медицинской части ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3, к. 10

Тел. 8 (499) 268-27-40

e-mail: evbogdanovadko@yandex.ru