

распада имело место у 17,5 и 25,9% больных, бактериовыделение – у 18,5 и 27,3%. Существенных колебаний в структуре заболеваемости не отмечено ( $p < 0,05$ ). Для подтверждения туберкулеза использовали следующие методики: микроскопия мазка мокроты по Цилю – Нельсону – 93,5% в основной группе и 90,1% – в контрольной ( $p > 0,05$ ), люминесцентная микроскопия – 93,5 и 90,1% ( $p > 0,05$ ), посев мокроты на плотные среды – 93,5 и 90,1% ( $p > 0,05$ ), посев на жидкие среды – 34,6 и 0% ( $p < 0,05$ ), обычные рентгенологические методы в динамике – 44,1 и 79,3% ( $p < 0,05$ ), компьютерная томография органов грудной клетки – 80,1 и 65,3% ( $p > 0,05$ ), ПЦР-методики – 35,2 и 0% ( $p < 0,05$ ), морфологическая диагностика – 38,1 и 49,3% ( $p > 0,05$ ).

Установлено, что средний срок подтверждения диагноза туберкулеза составил  $9 \pm 2$  дня в основной группе и  $21 \pm 4$  дня в контрольной группе ( $p < 0,05$ ), средний срок пребывания пациента в многопрофильном стационаре –  $7 \pm 1$  день и  $15 \pm 3$  дня ( $p < 0,05$ ), эффективность лечения пациента по клиническим данным – 94,5 и 72,3% ( $p > 0,05$ ), рубцева-

нию полости – 86,9 и 54,3% ( $p < 0,05$ ), прекращению бактериовыделения – 98,2 и 74,5% ( $p < 0,05$ ). Таким образом, за последние 10 лет отмечается статистически значимое снижение сроков подтверждения диагноза туберкулеза и сроков пребывания пациента в общесоматическом стационаре, а соответственно, повышение эффективности лечения. Следует отметить, что у  $1/3$  пациентов, переведенных в противотуберкулезный стационар на основании заключения ПЦР-диагностики, приходилось подтверждать активность процесса.

**Заключение.** Появление новых методов ускоренной диагностики туберкулеза привело к сокращению случаев назначения пробного лечения с динамическим рентгенологическим наблюдением пациента, но не повлияло на частоту использования биопсии. Использование молекулярно-генетических методов, несмотря на их дороговизну, также приводит к сокращению сроков пребывания больного в общесоматическом стационаре, но порой затрудняет дифференциально-диагностический поиск при наличии у пациента посттуберкулезных изменений.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ ИЗ ПЕРИНАТАЛЬНОГО КОНТАКТА ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ

О. А. ПУШИОВА, Н. С. КОЛЕСНИК

<sup>1</sup>Запорожский областной центр по профилактике и борьбе со СПИДом

<sup>2</sup>Запорожский государственный медицинский университет

**Цель исследования:** изучить клинико-эпидемиологические особенности туберкулеза (ТБ) у детей из перинатального контакта по ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** В детском отделении Запорожского областного противотуберкулезного диспансера с 2007 по 2013 г. находились на лечении 23 ребенка, больных ТБ, рожденных матерями с ВИЧ-инфекцией. Все дети были разделены на две группы: в 1-ю группу включены 18 детей с коинфекцией (ТБ/ВИЧ), 2-ю группу составили 5 детей, больных ТБ, у которых диагноз ВИЧ-инфекции был снят. Проанализирована медицинская документация больных, изучены эпидемиологический анамнез, социальный статус, особенности клинического течения ТБ, данные лабораторных исследований, туберкулиновых проб, теста с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР, диаскинтест).

**Результаты.** Динамическое наблюдение выявило неуклонный рост в Запорожской области числа детей, рожденных матерями с ВИЧ-инфекцией, и детей с установленным позитивным ВИЧ-статусом. Так, с 2006 по 2012 г. число детей с ВИЧ-инфекцией возросло более чем в 2 раза – с 26 до 58 случаев. Первые случаи ТБ у детей с перинатального

контакта по ВИЧ-инфекции в области начали регистрировать в 2007 г. Всего с 2006 по 2013 г. диагностированы 17 случаев сочетанной патологии, еще у 5 детей с ТБ ВИЧ-инфекция была исключена.

При анализе анамнестических данных установлено, что все дети (100%) обеих групп были рождены матерями с ВИЧ-инфекцией, большая часть которых были потребителями инъекционных наркотиков (82,6%). Однако только в 8 случаях из 18 (44,5%) был известен ВИЧ-статус матери на момент рождения ребенка. Антиретровирусную терапию во время беременности получали 5 (27,8%) матерей. Полная трехэтапная профилактика перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку проведена лишь в 3 (16,6%) случаях. Привиты вакциной БЦЖ при рождении 10 (55,5%) детей с коинфекцией, средний размер поствакцинального рубчика –  $3,9 \pm 0,4$  мм. Ревакцинированы в 7-летнем возрасте 2 (11,1%) детей. Среди детей, у которых ВИЧ-инфекция была исключена, привитых против ТБ не отмечено.

Средний возраст детей с ВИЧ-инфекцией на момент установления диагноза ТБ составил  $6,1 \pm 0,9$  года. У 6 (33,3%) детей 1-й группы

ВИЧ-инфекция диагностирована впервые в возрасте старше 3 лет при обследовании по поводу ТБ или подозрении на ВИЧ-инфекцию (в том числе у 2 детей в возрасте старше 10 лет). У детей с неподтвержденной ВИЧ-инфекцией ТБ развивался в раннем возрасте ( $1,3 \pm 0,1$  года).

В большинстве случаев у детей с сочетанной патологией (55,5%) ТБ выявлен при обращении за медицинской помощью в учреждения нетуберкулезного профиля и лишь у одного ребенка – по нарастанию туберкулиновой чувствительности по пробе Манту. У детей 2-й группы заболевание ТБ преимущественно выявлено по результатам пробы Манту (80,0%).

При изучении социального статуса семей установлено, что 3 детей 1-й группы были круглыми сиротами (родители умерли от сочетанной патологии ТБ/ВИЧ), 8 (44,4%) детей проживали в неполных семьях, подавляющая часть (88,9%) – в семьях с низким материальным достатком. Социальное неблагополучие прослеживалось и среди больных ТБ детей без ВИЧ-инфекции: неполные семьи (40,0%), низкий материальный достаток (80,0%).

Достоверно установить наличие контакта с больным ТБ удалось у 83,3% детей с сочетанной ТБ/ВИЧ-патологией и у 80,0% детей 2-й группы (в одном случае ТБ у взрослого был установлен после выявления заболевания у ребенка). Большинство детей обеих групп проживали в семейных очагах – 15 (83,3%) детей 1-й группы и все дети 2-й группы, в том числе двойной контакт был зарегистрирован у 7 (38,9%) и у одного (20%) ребенка соответственно. Контакт с больными мультирезистентным ТБ установлен у 2 (11,1%) детей с сочетанной ТБ/ВИЧ-инфекцией. В противотуберкулезном диспансере в связи с контактом наблюдались только половина детей – 9 (50%) 1-й группы и 3 (60%) – 2-й группы. Превентивную противотуберкулезную терапию получали 8 (44,4%) и 2 (40%) детей соответственно.

Анализ туберкулиновых проб свидетельствовал, что у 8 (44,4%) детей с коинфекцией ТБ/ВИЧ на момент выявления ТБ регистрировали отрицательные реакции на туберкулиновые пробы. Сомнительные реакции имели место у одного ребенка, слабоположительные и умеренно интенсивные – по 4 (22,2%) случая, интенсивные реакции (15 мм) – у одного ребенка. При этом средний размер папулы составил  $9,2 \pm 0,8$  мм. В отличие от детей 1-й группы, у пациентов 2-й группы регистрировали умеренно интенсивные туберкулиновые пробы (80,0%) и гиперергические реакции (20,0%), о чем свидетельствовал средний размер папулы –  $14,0 \pm 0,01$  мм ( $p < 0,05$ ), что, в свою очередь, свидетельствовало об адекватном иммунном ответе на туберкулезную инфекцию. Среди детей с сочетанной ТБ/ВИЧ-инфекцией, которым, наряду с пробой Манту, проведен тест с АТР (диаскинтест), лишь у 2 детей регистрирова-

лись положительная и гиперергическая реакции, остальные не реагировали на АТР. Абсолютное содержание СД4-лимфоцитов у детей с отрицательным результатом тестом АТР было достоверно ниже ( $370,2 \pm 17,1$  кл/мл), чем у детей, которые положительно реагировали на диаскинтест ( $869,3 \pm 62,9$  кл/мл),  $p < 0,05$ .

Во всех случаях развитие ТБ произошло на фоне иммуносупрессии: умеренной – у 6 (33,3%) детей, глубокой – у 12 (66,7%). При этом относительное и абсолютное содержание СД4-лимфоцитов достоверно ниже у детей при позднем выявлении ВИЧ-инфекции (до 35 кл/мкл, или 1,7%). У большинства детей с коинфекцией ТБ/ВИЧ имелась сопутствующая патология в виде задержки психического и физического развития (8; 44,4%), анемии (7; 38,8%), TORCH-инфекции (5; 27,8%), вирусного гепатита С (2; 11,1%). У большинства детей (88,9%) определялись гепатолиенальный синдром, рецидивирующие респираторные инфекции (55,5%).

В клинической картине ТБ у всех больных наблюдали различной степени выраженности симптомы интоксикации, у 3 (16,7%) детей 1-й группы в клинике превалировал бронхообструктивный синдром. ТБ внутригрудных лимфоузлов диагностирован у 6 (33,3%) больных 1-й группы, первичный туберкулезный комплекс – у 4 (22,2%), диссеминированные поражения – у 4 (22,2%) детей с коинфекцией. У каждого третьего ребенка с сочетанной патологией регистрировали распространенный процесс (33,3%), осложненное течение (27,8%), бактериовыделение (22,2%), деструктивный характер изменений в легочной ткани (11,1%). У одного ребенка процесс приобрел хроническое течение, развилась вторичная лекарственная устойчивость. Состояние клеточного иммунитета при развитии распространенных, деструктивных, полиорганных поражений зарегистрировано на уровне  $553,2 \pm 82,5$  кл/мл, что достоверно ниже, чем у детей с ограниченными, неосложненными процессами –  $1174,4 \pm 39,7$  кл/мл. Три случая (21,4%) генерализованного ТБ на фоне глубокой иммуносупрессии в стадии 4В завершились летальным исходом.

У детей 2-й группы диагностировали ТБ внутригрудных лимфатических узлов (80%) и первичный туберкулезный комплекс (20%) с развитием осложнений у одного больного. Исходом ТБ у всех детей 2-й группы стало клиническое выздоровление с формированием малых остаточных изменений.

**Выводы.** В последние годы в области увеличилось число детей из перинатального контакта по ВИЧ-инфекции. У большинства детей повышает риск развития ТБ проживание в семейных очагах туберкулезной инфекции. У детей с сочетанной ТБ/ВИЧ-инфекцией отмечаются тяжелые по клиническому течению туберкулезные процессы со склонностью к генерализации и хронизации процесса.