

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

А.Г. Сметанин, Е.А. Сметанина

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет»,
кафедра инфекционных болезней и фтизиатрии, г. Барнаул

PECULIARITIES OF THE ORGANIZATION OF ANTITUBERCULOSIS CARE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE ALTAI REGION

A.G. Smetanin, E.A. Smetanina

Проведен анализ эпидемиологической обстановки в Алтайском крае, связанной с туберкулезом. Оценено влияние отдельных факторов на формирование показателя заболеваемости детей туберкулезом. Эпидемиологическая ситуация, связанная с туберкулезом, в Алтайском крае остается неблагоприятной. Вследствие плохой организации лечения в крае сформирован большой контингент бактериовыделителей. Доля умерших больных от активного туберкулеза вне стационара в Алтайском крае больше, чем в Сибирском федеральном округе, в 1,4 раза, а в Российской Федерации – в 1,7 раза. Однако уровень первичного инфицирования микобактериями туберкулеза детей и подростков, заболеваемость туберкулезом детей и взрослых, находящихся в контакте с больными туберкулезом, относительно не высокие, что является следствием плохой профилактической и диагностической работы диспансеров в очагах туберкулеза. Соотношение показателей заболеваемости туберкулезом детей (от 0 до 14 лет) и взрослых в Алтайском крае равно 1:4,7, что является вторым по величине в Сибирском федеральном округе (в среднем – 1:6).

Ключевые слова: заболеваемость, смертность, туберкулез, дети, подростки

The analysis of the epidemiological situation in the Altai Territory associated with tuberculosis. The influence of individual factors on the formation of the incidence rate of tuberculosis in children estimated. The epidemiological situation associated with tuberculosis in the Altai Territory remains unsuccessful. Due to the poor organization of treatment, a large contingent of sputum smear or culture positive patients has been formed in the region. The proportion of patients who died from active tuberculosis outside the hospital in the Altai Territory is 1.4 times higher than in the Siberian Federal District and 1.7 times higher in the Russian Federation. However, the level of primary infection of children and adolescents with mycobacterium tuberculosis, the incidence of tuberculosis in children and adults in contact with patients with tuberculosis is relatively low, which is a consequence of the poor preventive and diagnostic work of dispensaries in foci of tuberculosis. The ratio of tuberculosis incidence rates for children (0 to 14 years old) and adults is the second highest in the Siberian Federal District (1: 6) in the Altai Territory (1: 4.7).

Key words: morbidity, mortality, tuberculosis, children, adolescents

Введение

В России наступила стабилизация эпидемической ситуации по туберкулезу с тенденцией к ее улучшению, о чем свидетельствует динамика основных показателей по туберкулезу [7]. В то же время показано [5], что сравнительная эффективность финансовых затрат на одного больного туберкулезом в

России несопоставима с динамикой эпидемиологических показателей. Отмечена низкая динамика индикаторов качества управления, а повышение финансирования отрасли без оптимизации структуры затрат и пересмотра ряда позиций внутри службы не является достаточным условием успеха. Известно, что дети инфицируются микобактериями туберкулеза от

взрослых, больных туберкулезом. Авторы [1] установили, что у детей, имевших контакт с больными туберкулезом с бактериовыделением, заболеваемость туберкулезом в 42 раза превышает заболеваемость постоянного населения детско-подросткового возраста. Показана важность внутрисемейного контакта, доля которого среди всех контактов составляла от 51,8 до 90,8%. Выявлены дефекты диспансерного наблюдения детей в очагах инфекции – 30–40% заболевших из контактов не наблюдались у фтизиатра. Приведенные данные указывают на необходимость пересмотра некоторых аспектов профилактической работы в очагах инфекции.

Дети раннего возраста остаются группой риска по заболеванию и неблагоприятному течению туберкулеза [6]. Особого внимания заслуживают дети, проживающие в очагах туберкулезной инфекции. Все дети, заболевшие туберкулезом в возрасте до одного года, имели семейный контакт [2]. Указывается, что качественно проводимые профилактические мероприятия приводят к снижению показателя заболеваемости детей туберкулезом и способствуют формированию ограниченных, неосложненных процессов [3]. В Сибирском федеральном округе (СФО) за последние 10 лет в долевом соотношении контингентов существенная динамика в сторону увеличения произошла только в группе лиц, наблюдаемых по контакту с больными туберкулезом [4]. Данная группа диспансерного учета в настоящее время самая многочисленная. Увеличилось как абсолютное число контактных лиц (в 1,2 раза), так и их доля в структуре наблюдаемого контингента (в 1,5 раза). Такая динамика происходит на фоне снижения числа больных активным туберкулезом, то есть можно предположить, что увеличение произошло за счет расширения границ очагов. В Тюменской области с 2014 по 2018 г. показатель количества детей, взятых на учет в IV-A группу диспансерного учета, снизился почти на 33%, что, возможно, связано с низкой выявляемостью контактных лиц в очаге туберкулеза [10].

Цель исследования

Провести анализ эпидемиологической обстановки в Алтайском крае, связанной с туберкулезом, и оценить влияние отдельных факторов на формирование показателя заболеваемости детей туберкулезом.

Материалы и методы исследования

Использованы статистические данные из сборников «Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах» [8, 9]. Метод исследования: статистический.

Результаты исследования и обсуждение

Численность населения, используемая для расчета показателей на конец 2018 года, в Алтайском крае составила

2 365 680 человек, из них дети от 0 до 14 лет – 423 847 человек (17,9%), подростки 15–17 лет – 69 945 человек (2,7%). Заболеваемость туберкулезом детей от 0 до 17 лет в Алтайском крае в 2018 году составила 22,7 на 100 тыс. детского населения. Это третий по величине показатель в Сибирском федеральном округе (СФО) – 18,6 на 100 тыс. детского населения; в России в целом – 9,7 на 100 тыс. детского населения.

Эпидемиологическая ситуация, связанная с туберкулезом, в Алтайском крае характеризуется:

1) существенной смертностью от туберкулеза: показатель «Смертность от туберкулеза» (17,1 на 100 тыс. населения) – второй по величине из десяти субъектов СФО (в среднем в СФО – 12,5; в России в среднем – 5,8);

2) высокой заболеваемостью: показатель «Заболеваемость туберкулезом» (78,4 на 100 тыс. населения) – четвертый показатель в СФО (в среднем – 72,0; в России в среднем – 38,5);

3) большой распространенностью: показатель «Распространенность туберкулеза» (253,5 на 100 тыс. населения) – второй показатель в СФО (в среднем – 191,1; в России в среднем – 101,6).

Все это имеет место на фоне низкой эффективности лечения туберкулеза. Показатель «Эффективный курс химиотерапии больных туберкулезом легких (зарегистрированных в предыдущем году), подтвержденный микроскопией мокроты и клинико-рентгенологическими методами» в Алтайском крае (51,9%) – третий из самых малых в СФО (57,8%). Этот показатель означает, что по окончании основного курса специфического противотуберкулезного лечения 48% впервые выявленных больных остаются заразными, опасными для окружающих и особенно для детей, либо умирают. По показателю «Соотношение излеченных от активного туберкулеза и умерших от активного туберкулеза» (4,5:1) Алтайский край находится на предпоследнем месте в СФО (в среднем по округу – 6,1:1). Только у 30,1% больных в контингентах достигнуто абациллирование – по показателю «Абациллирование контингентов больных туберкулезом органов дыхания (ф. № 33, в % от среднегодовой численности бациллярных контингентов ТОД)» Алтайский край занимает третье место среди самых малых показателей в СФО (в среднем по округу – 40,7%; в среднем по России – 51,3%). Этот показатель означает, что 70% больных из контингентов, состоящих на учете в противотуберкулезных диспансерах (хронические больные), остаются заразными в течение многих лет, являются опасными для окружающих людей и в первую очередь – для детей.

Существующая эпидемическая ситуация усугубляется недостаточной работой по верификации диагноза туберкулеза, хотя учреждения общей лечебной сети Алтайского края подтверждают (верифицируют) диагноз туберкулеза у трети впервые выявленных больных – 34,4% – это второй по величине показатель в СФО (в среднем по округу 19,3%, по России в 2017 г. – 15,4%).

Работа в противотуберкулезных учреждениях края по верификации диагноза находится на низком уровне. Об этом свидетельствуют следующие показатели:

1) показатель «Заболеваемость бациллярными формами туберкулеза» в Алтайском крае – один из самых малых (31,4 на 100 тыс. населения) – седьмой из десяти в СФО (37,4 на 100 тыс. населения; в России – 21,4 на 100 тыс. населения);

2) показатель «Доля бактериовыделителей среди впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания» в Алтайском крае (38,9%) – самый малый в СФО (в среднем по округу – 50,8%; в России – 57,7%).

Приведем еще два показателя, которые позволяют оценить состояние этиологического подтверждения диагноза туберкулеза. Первый показатель – «Доля бактериовыделителей среди впервые выявленных больных туберкулезом легких по микроскопии мазка мокроты», который в Алтайском крае один из самых малых (25,6% – восьмой из десяти в СФО при среднем по округу показателе, равном 35,2%; в России – 33,8% в 2016 г. Второй показатель – «Доля бактериовыделителей с положительным посевом мокроты среди впервые выявленных больных туберкулезом легких» – 28,9%, самый малый в СФО (в среднем по округу – 40,0%; в России – 50,4% в 2017 г.).

На основании проведенного анализа этой группы показателей можно сделать вывод о том, что в Алтайском крае плохо организовано бактериологическое (этиологическое) подтверждение диагноза туберкулеза и тестирование на лекарственную чувствительность возбудителя, поэтому большая часть больных получает лечение без учета чувствительности МБТ к противотуберкулезным препаратам. Это приводит к формированию лекарственной устойчивости у возбудителя и наращению распространения туберкулеза, вызванного возбудителем с множественной лекарственной устойчивостью. Подтверждением этого служат показатели «Доля больных с множественной лекарственной устойчивостью среди впервые выявленных больных бациллярными формами туберкулеза органов дыхания от числа обследованных на лекарственную чувствительность» – 35,6%, пятый показатель в СФО (в среднем по округу 34,6%), и «Доля больных с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) среди впервые выявленных больных с бациллярными формами ТОД» – 33,1%, также пятый показатель в СФО (при средних по округу 31,2%; в России – 29,3%).

Каков же риск заражения детей микобактериями туберкулеза в Алтайском крае?

Известно, что самыми опасными в отношении заразности являются больные, умирающие от туберкулеза, а из них – умирающие больные с бактериовыделением. Доля бактериовыделителей среди умерших от активного туберкулеза в Алтайском крае по величине (75,2%) – на уровне показателей по СФО (73,9%) и Российской Федерации (77,4% в 2017 г.). Самыми

опасными для заражения микобактериями туберкулеза являются больные туберкулезом, в том числе бактериовыделители, «неизвестные диспансеру», то есть больные, диагноз которым еще не установлен, и поэтому они не изолированы и не получают специфическое лечение, или в том случае, когда диагноз туберкулеза установлен на вскрытии. Показатель «Доля посмертной диагностики среди впервые выявленных больных туберкулезом» в Алтайском крае (1,5%) близка к средним показателям по СФО (1,7%) и России (1,7%). Еще две категории наиболее опасных для заражения окружающих микобактериями туберкулеза: больные, умершие на дому (вне стационара), и больные туберкулезом, умершие от других причин. Показатель «Доля умерших вне стационара среди умерших от активного туберкулеза» в Алтайском крае (49,2%) превышает по величине аналогичные показатели по СФО в 1,4 раза (36,0%) и по России – в 1,7 раза (28,6% в 2017 г.). Показатель «Доля умерших от других причин среди всех умерших больных туберкулезом, состоявших на учете в системе противотуберкулезных медицинских организаций Минздрава России» в Алтайском крае (55,3%) меньше средних по СФО (63,9%) и России (69,3%). При оценке степени заразности больных важно учитывать перечисленные показатели потому, что туберкулез у этих категорий больных может находиться на разных этапах своего развития, в том числе и чаще всего – в период обильного бактериовыделения. Выявленные особенности свидетельствуют о высоком риске заражения микобактериями туберкулеза родственников умершего, из них детей – в первую очередь.

Известно, что лучшая профилактика туберкулеза – это лечение заразных больных туберкулезом. Эффективность лечения оценивают по ряду показателей. Мы остановимся на двух из них, которые с позиции влияния на формирование и поддержание резервуара туберкулезной инфекции являются наиболее значимыми. Показатель «Прекращение бактериовыделения у впервые выявленных больных туберкулезом, взятых на учет в предыдущем году» в Алтайском крае (40,4%) самый малый в СФО (в среднем по округу – 57,4%; в России – 69,5%). Среднее пятилетнее значение этого показателя составляет 47%. Показатель «Абациллирование контингентов больных туберкулезом органов дыхания» – 30,1%, третий из самых малых в СФО (в среднем по округу – 40,7%; в России – 51,3%). Среднее трехлетнее значение этого показателя составляет 31%. Таким образом, в Алтайском крае вследствие плохой организации лечения сформирован большой контингент бактериовыделителей – около 70% больных в контингентах («хронические» больные) являются бактериовыделителями и около 60% впервые выявленных больных после проведенного основного курса химиотерапии остаются бактериовыделителями.

Как же эта ситуация отражается на инфицировании детей микобактериями туберкулеза? Показатель «Вирус туберкулиновых проб у детей 0–17 лет» – первичное инфицирование

микобактериями туберкулеза, в 2018 году в Алтайском крае составил 667,5 на 100 тыс. детского населения, что меньше аналогичного показателя в СФО (729,5 на 100 тыс. детского населения), но заметно превышает среднероссийский уровень (450,5 на 100 тыс. детского населения). Среднее четырехлетнее значение этого показателя в Алтайском крае составляет 801,1 на 100 тыс. детского населения. Однако необходимо учитывать, что показатель «Охват иммунодиагностикой детей от 0 до 14 лет» в Алтайском крае составляет 87,8% – это девятый показатель из десяти в СФО (в среднем – 91,5%; в России – 84,9% в 2017 году), при этом среднее пятилетнее (2014–2018 гг.) значение этого показателя еще меньше – 77,8%. Можно сделать заключение: истинный уровень первичного инфицирования детей микобактериями туберкулеза (виража туберкулиновых проб) в Алтайском крае должен быть значительно больше указанных отчетных цифр. Для раннего выявления туберкулезной инфекции в настоящее время существуют как кожные, так и лабораторные иммунологические тесты [11, 12].

Таким образом, в Алтайском крае накоплен большой контингент бактериовыделителей, который индуцирует и поддерживает высокий уровень первичного инфицирования микобактериями туберкулеза детей и подростков.

Как эта ситуация отражается на заболеваемости туберкулезом детей и взрослых, находящихся в контакте с больными туберкулезом (IV группа диспансерного учета)? Показатель «Заболеваемость детей от 0 до 17 лет из IV ГДУ» в 2018 г. в Алтайском крае (243,6 на 100 тыс. детского населения) – третий из самых малых в СФО (в среднем по округу – 326,5). Также и показатель «Заболеваемость взрослых из IV ГДУ» в 2018 г. в Алтайском крае (256,6 на 100 тыс. населения) – третий из самых малых в СФО (при среднем 353,5). Следует обратить внимание еще на одну особенность эпидемиологической обстановки, связанной с туберкулезом, в Алтайском крае – значение показателя «Соотношение числа контактных лиц, взятых на учет в текущем году, к числу впервые выявленных бактериовыделителей» в Алтайском крае (2,0) – самое малое в СФО (в среднем – 3,7). Таким образом, в Алтайском крае страдает организация работы в очагах туберкулеза, в том числе – с контактными лицами.

Несмотря на то что в Алтайском крае имеется большой резервуар бактериовыделителей и высокий уровень первичного инфицирования микобактериями туберкулеза детей и

подростков, заболеваемость туберкулезом детей и взрослых, находящихся в контакте с больными туберкулезом, не высокая. Очевидно, что это связано с плохой профилактической работой диспансеров в очагах туберкулезной инфекции и, возможно, с «недовывлечением» туберкулеза у контактных лиц. Иллюстрацией вышесказанного является показатель «Соотношение показателей заболеваемости туберкулезом детей (от 0 до 14 лет) и взрослых»: в Алтайском крае этот показатель равен 1:4,7 и является вторым по величине в Сибирском федеральном округе (1:6).

Заключение

Эпидемиологическая ситуация, связанная с туберкулезом, в Алтайском крае характеризуется высокой смертностью (17,1 на 100 тыс. населения), заболеваемостью (78,4 на 100 тыс. населения) и распространенностью заболевания (253,5 на 100 тыс. населения). Вследствие плохой организации лечения в крае сформирован большой контингент больных-бактериовыделителей – 48% впервые выявленных больных после завершения лечения остаются бактериовыделителями и около 70% больных в контингентах продолжают выделять микобактерии туберкулеза. Доля умерших больных от активного туберкулеза вне стационара в Алтайском крае больше, чем в Сибирском федеральном округе, в 1,4 раза, а в Российской Федерации – в 1,7 раза. Однако уровень первичного инфицирования микобактериями туберкулеза детей и подростков (667,5 на 100 тыс. детского населения), заболеваемость туберкулезом детей (243,6 на 100 тыс. детского населения) и взрослых (256,6 на 100 тыс. населения), находящихся в контакте с больными туберкулезом, относительно невысокие, что является следствием недостаточной профилактической и диагностической работы диспансеров в очагах туберкулеза. Об этом свидетельствует показатель «Соотношение показателей заболеваемости туберкулезом детей (от 0 до 14 лет) и взрослых»: в Алтайском крае этот показатель (1:4,7) является вторым по величине в Сибирском федеральном округе (1:6).

Литература

1. Аксенова В.А., Клевню Н.И., Кавтарашивили С.М. Очаг туберкулезной инфекции и его значение в развитии туберкулеза у детей // *Туберкулез и болезни легких*. – 2015. – № 1. – С. 19-24.
2. Александрова Е.Н., Морозова Т.И. Туберкулез у детей раннего возраста, проживающих в очагах с лекарственно-устойчивым туберкулезом // *Туберкулез и болезни легких*. – 2015 – № 5. – С. 26-27.
3. Александрова Е.Н., Морозова Т.И. Профилактика туберкулеза среди детей в Саратовской области // *Туберкулез и социально значимые заболевания*. – 2018. – № 3. – С. 75-76.

4. Алексеева Т.В., Ревякина О.В., Филиппова О.П., Краснов В.А. Туберкулез в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах (2007–2016 гг.) // Туберкулез и болезни легких. – 2017. – № 8. – С. 12-17.
5. Краснов В.А., Ревякина О.В., Филимонов П.Н., Степанов Д.В. Туберкулез: общие закономерности процесса в России и за Уралом // Туберкулез и болезни легких. – 2016. – № 10. – С. 5-11.
6. Лозовская М.Э., Ключкова Л.В., Васильева Е.Б., Яровая Ю.А. Туберкулез у детей раннего возраста в современных условиях // Туберкулез и социально значимые заболевания. – 2018. – № 3. – С. 77-78.
7. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России // Туберкулез и болезни легких. – 2018. – № 8. – С. 15-24.
8. Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. – Новосибирск: Издательско-полиграфический центр НГМУ, 2019. – 96 с.
9. Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах / Краснов В.А., Ревякина О.В., Алексеева Т.В., Филиппова О.П., Павленок И.В. – Новосибирск: ИПЦ НГМУ, 2017. – 92 с.
10. Пирогова Н.Д., Брынза Н.С., Петрушина А.Д., Слащева Д.М., Сосновская С.В. Состояние детской фтизиатрической службы в Тюменской области: достижения и перспективы // Туберкулез и социально значимые заболевания. – 2019. – № 2. – С. 3-7.
11. Слогоцкая Л.В., Сеницын М.В., Кудлай Д.А. Возможности иммунологических тестов в диагностике латентной туберкулезной инфекции и туберкулеза // Туберкулез и болезни легких. – 2019. – Т. 97. – № 11. – С. 46-58. doi.org/10.21292/2075-1230-2019-97-11-46-58.
12. Старшинова А.А., Кудлай Д.А., Довгальчук 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.

Сведения об авторах

Сметанин Александр Георгиевич – профессор кафедры инфекционных болезней и фтизиатрии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор
 Адрес: 656002, Алтайский край, г. Барнаул, пр-т им. Ленина, д. 40
 Тел. 8 (3852) 26-85-25
 e-mail: smetaleksandr@yandex.ru

Сметанина Екатерина Александровна – доцент кафедры инфекционных болезней и фтизиатрии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент
 Адрес: 656002, Алтайский край, г. Барнаул, пр-т им. Ленина, д. 40
 Тел. 8 (3852) 26-85-25
 e-mail: smekals@mail.ru