

СОСТОЯНИЕ ДЕТСКОЙ ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Н.Д. Пирогова¹, Н.С. Брынза², А.Д. Петрушина², Д.М. Слащева², С.В. Сосновская¹

CHILD AND ADOLESCENT TUBERCULOSIS CARE IN THE TYUMEN REGION: ACHIEVEMENTS, CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

N.D. Pirogova, N.S. Brynza, A.D. Petrushina, D.M. Slashcheva, S.V. Sosnovskaya

В настоящее время туберкулез представляет одну из значимых проблем эпидемиологии и здравоохранения в России и мире. Профилактическая работа с детьми группы риска по туберкулезу является весьма актуальным направлением деятельности системы здравоохранения. В данной статье приводится анализ основных показателей по туберкулезу у детей и подростков, а также диспансерной работы за 2014–2018 гг. в Тюменской области. Обоснована необходимость разработки новых подходов и практических рекомендаций по клиническому диспансерному наблюдению за детьми с латентной туберкулезной инфекцией (ЛТИ). Одним из таких подходов может стать использование витамина D для лечения ЛТИ и профилактики развития активных форм туберкулеза у детей.

Ключевые слова: латентная туберкулезная инфекция, дети, подростки, заболеваемость, диспансерная работа, витамин D

Currently, tuberculosis is one of the most significant problems of epidemiology and health care in Russia and the world. Preventive work with children at risk of tuberculosis is a very relevant activity of the health care system. This article presents an analysis of the main tuberculosis indicators in children and adolescents, as well as dispensary work for 2014–2018 in the Tyumen region. The necessity of developing new approaches and practical recommendations for the clinical follow-up of children with latent tuberculosis infection (LTBI) has been substantiated. One of the approaches may be the use of vitamin D for the treatment of LTBI and the prevention of active tuberculosis development in children.

Key words: latent tuberculosis infection, children, adolescents, TB incidence, dispensary observation, vitamin D

Введение

Стратегия ВОЗ по ликвидации туберкулеза ставит цель к 2035 г. снизить на 95% смертность от туберкулеза и на 90% – заболеваемость [6]. В число мероприятий, необходимых для этого, помимо вакцинации, качественной диагностики и лечения туберкулеза входит разработка более коротких, безопасных и эффективных схем лечения латентной туберкулезной инфекции (ЛТИ). Лечение ЛТИ является одним из основных методов профилактики туберкулеза у людей, инфицированных *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ).

Одним из актуальных направлений развития здравоохранения является совершенствование системы оказания фтизиатрической помощи. Заболеваемость детей туберкулезом считается важным прогностическим эпидемиологическим показателем, отражающим общую эпидемическую ситуацию по туберкулезу в регионе [1]. В связи с этим особое значение приобретает диспансерная работа с группами взрослых и детей повышенного риска как потенциального источника развития активного туберкулеза [5].

В настоящее время головным учреждением по организации противотуберкулезной помощи населению Тюменской области является ГБУЗ Тюменской области «Областной противотуберкулезный диспансер» (ГБУЗ ТО «ОПТД»).

Специализированная медицинская помощь детям и подросткам оказывается в ГБУЗ ТО «ОПТД» амбулаторно, в условиях стационара и в детском противотуберкулезном санатории. В 2018 г. всего в области развернуто 645 туберкулезных стационарных коек, из них 25 – для лечения туберкулеза у детей. Долечивание и реабилитация больных осуществляются в ГАУЗ ТО «Детский лечебно-реабилитационный центр «Верхний бор», в котором развернуто 225 коек [4].

Цель исследования

Проанализировать состояние фтизиатрической службы в Тюменской области и разработать новые подходы к повышению эффективности ее деятельности.

¹ ГБУЗ ТО «Областной противотуберкулезный диспансер», г. Тюмень, Россия.

² ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень, Россия.

Материалы и методы исследования

Проанализированы статистические данные по материалам информационных бюллетеней ГБУЗ ТО «ОПТД» за 2014–2018 гг. [4], а также годовые отчетные формы № 33 «Сведения о больных туберкулезом» за 2014–2018 гг. по Тюменской области без автономных округов (ТО). Данные по группам диспансерного учета (ГДУ) содержатся в специальной таблице 2400 «Диспансерная работа с 0, III, IV, VI группами учета». Абсолютные числа для анализа и сравнения были рассчитаны на 100 тыс. соответствующего населения.

Результаты исследования и обсуждение

В последние годы наблюдается устойчивое снижение заболеваемости детей 0–17 лет туберкулезом: в России к 2017 г. она составила 11,2 (2014 г. – 14,7). В Тюменской области в течение пяти лет показатель снизился на 19,6% (рис. 1).

Динамика заболеваемости туберкулезом детей от 0 до 14 лет в Российской Федерации остается позитивной. Так, с 2014 по 2017 г. число новых случаев туберкулеза у детей 0–14 лет сократилось на 27,6%, с 12,7 до 9,2 (на 100 тыс.). В Тюменской области данный показатель за 2014–2018 гг. снизился на 27,9% и в прошлом году достиг значения 8,0. С другой стороны, динамика показателя заболеваемости подростков 15–17 лет в ТО отличается от таковой по стране. Если в среднем по России он последовательно снизился на 21% (2017 г. – 20,6, 2014 г. – 26,1), то в ТО в 2014–2016 гг. наблюдалось снижение подростковой заболеваемости туберкулезом с 35,9 до 30,4, но к 2018 г. показатель составил 37,4. Такая ситуация может быть связана с особенностями подросткового возраста или расширением границ социума, так как заболеваемость подростков в основном складывается из прямого или опосредованного контакта со взрослыми. При этом массовая иммунодиагностика в области остается на высоком уровне. Показатель распространенности (болезненности) туберкулеза среди детского (0–14 лет) населения в ТО в 2014 году составлял 13,0, к 2018 году был равен 8,4. В России этот показатель сохраняется более высоким (2014 г. – 16,5, 2017 г. – 12,5). Среди подросткового населения

показатель распространенности туберкулеза с 2014 г. (53,8) за пять лет снизился на 25,8% и к 2018 году составил 39,9. Таким образом, снижение болезненности соответствует уровню снижения заболеваемости.

Показатели первичного инфицирования микобактериями туберкулеза («вираж туберкулиновых проб») детей в возрасте 0–17 лет в ТО по данным 2014–2018 гг. снизились на 64%, при этом в России темп снижения данного показателя составил 13,4% (2017 г. – 543,4 здесь и далее на 100 тыс. детского населения). Снижение инфицированности микобактериями туберкулеза отражает снижение резервуара туберкулезной инфекции среди постоянного населения.

Охват иммунодиагностикой детей в Тюменской области существенно не меняется и остается на высоком уровне (2014 г. – 93,7%, 2018 г. – 96,2%). Охват флюорографией подростков и взрослого населения также остается высоким, в 2018 г. охват достиг 100% (2017 г. по России – 65,1%). Охват новорожденных вакцинацией БЦЖ по области в 2018 г. составил 97,6%. В целом по России наблюдается некоторое снижение охвата вакцинацией до 81,4% в 2017 г., которое может быть связано с рождением детей от ВИЧ-инфицированных матерей, а также отказами от вакцинации, что в перспективе может стать причиной роста заболеваемости туберкулезом детей.

Количество детей, зачисленных в 0 ГДУ, в целом по области постепенно увеличивалось в течение пяти лет и к 2018 г. достигло показателя 151,7, что на 71% больше, чем в 2014 г. Такая ситуация может быть связана с изменением подхода к диспансерному наблюдению [3]. Например, детей с «виражом» пробы Манту и отрицательной пробой с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР) наблюдают в 0 ГДУ, а затем, при конверсии пробы с АТР в положительную, их переводят в VI ГДУ. Количество детей, подлежащих химиопрофилактике (ХП), в ТО снизилось с 2014 г. на 40% (17,7 на 100 тыс.). За пять лет в 0 группе учета выявлено 26 детей с активным туберкулезом, чаще всего их выявляли в г. Тюмени. В целом по ТО на конец года количество детей в 0 ГДУ за 2014–2018 гг. увеличилось на 31%.

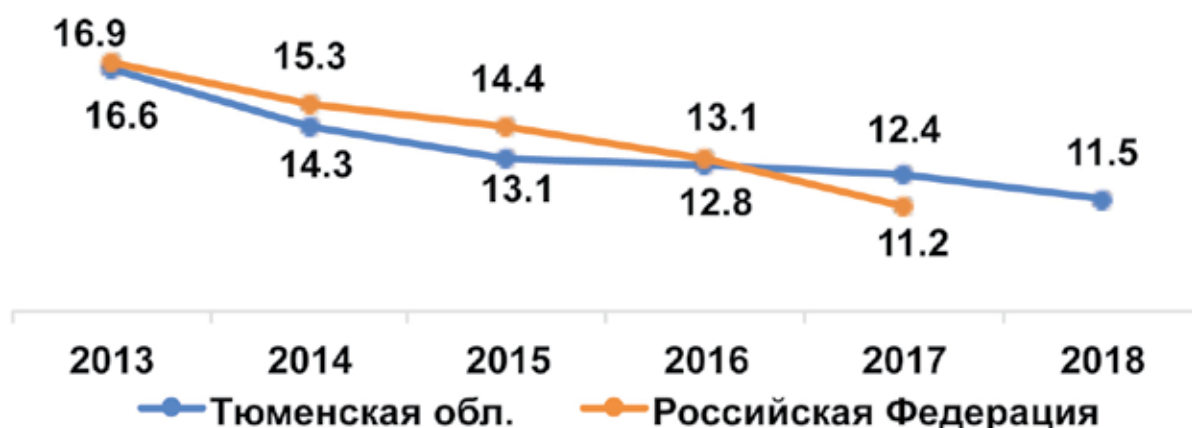


Рис. 1. Заболеваемость туберкулезом детей 0–17 лет (на 100 тыс. населения) в Тюменской области и Российской Федерации

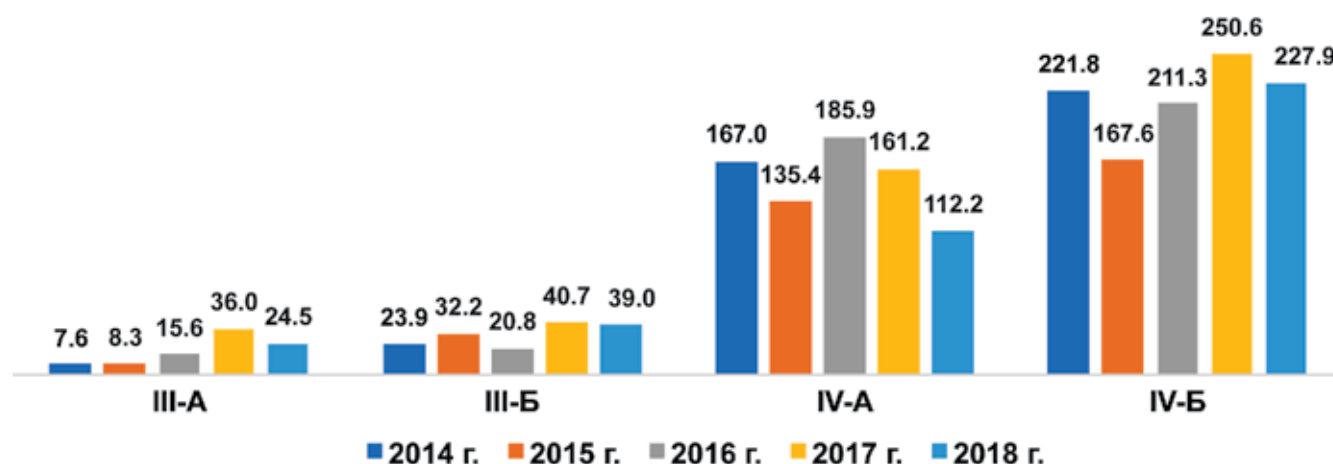


Рис. 2. Показатель количества детей по Тюменской области, взятых на диспансерный учет в III, IV ГДУ, в 2014–2018 гг. (на 100 тыс. детского населения)

С улучшением выявления кальцинатов во внутригрудных лимфатических узлах после внедрения компьютерной томографии, а также массового внедрения пробы с АТР связан рост числа детей в возрасте 0–17 лет, взятых на учет в III-A группу. Всего в ТО их количество увеличивалось до 2017 г. (рис. 2), затем несколько уменьшилось. Показатель 2018 г. в 3,2 раза выше, чем в 2014 г. Количество детей, подлежащих ХП, по области увеличилось в 3,2 раза.

Что касается состоящих на конец года детей в III-A ГДУ, их количество по области не имеет стабильной динамики. И все же значение показателя с 2014 г. (13,0 на 100 тыс.) к 2018 г. выросло в 2,4 раза (31,3).

Динамика числа детей, взятых на учет в III-B ГДУ, в области не имеет стабильной тенденции, но с 2014 г. в ТО показатель вырос на 62% (рис. 2). Количество детей, подлежащих ХП, снизилось на 25%. Динамика количества детей, состоящих на диспансерном учете в III-B группе в ТО, в конце 2014–2018 гг. нестабильна, впрочем, в 2018 г. показатель составлял 43,79 на 100 000 детей, что на 13,3% выше, чем пять лет назад (34,2). Увеличение количества детей, состоящих на учете в III-B группе, происходит в основном за счет перевода контингентов из III-A ГДУ.

Показатель количества детей, взятых на учет в IV-A ГДУ в данном году, имеет некоторую тенденцию к снижению: в 2018 г. снизился почти на 33% по сравнению с 2014 г. (рис. 2), что, возможно, связано с низкой выявляемостью контактных лиц в очаге туберкулеза. Количество детей, подлежащих ХП, снизилось на 43%. В IV-A ГДУ за 5 лет выявлено 27 детей с активным туберкулезом (что больше, чем в других ГДУ).

Показатель количества детей, взятых на учет в IV-B ГДУ, за пять лет почти не изменился (рис. 2), его максимальное значение в 2017 г. (250,6) можно объяснить расширением границ очагов туберкулезной инфекции. Количество детей, подлежащих ХП, снизилось на 36%. За пятилетний период в IV-B группе

учета выявлено 3 ребенка с активным туберкулезом. Показатель числа детей, находящихся на конец года на диспансерном учете в IV-B группе, по ТО с 2014 г. возрос на 10,7% и к 2018 г. составил 383,1.

Количество детей, взятых на диспансерный учет в VI-A группу (рис. 3), год от года уменьшается, за последние пять лет оно снизилось на 64%. В течение 5 лет в данной ГДУ не выявлено ни одного ребенка с активным туберкулезом. Количество детей, подлежащих ХП, снизилось на 70%. Количество детей, состоящих на конец года в VI-A ГДУ в Тюменской области, в последние годы стабильно снижается. В 2018 г. показатель составил 320,9, что на 51% меньше, чем в 2014 г. (656,2).

Количество детей, взятых на диспансерный учет в VI-B группу, увеличивалось с 2014 до 2016 г. (рис. 3), затем появилась тенденция к снижению. К 2018 г. показатель возрос на 7%, по сравнению с 2014 г. (143,5), и составил 153,8. Количество детей, состоящих на конец года в VI-B ГДУ, выросло с 159,1 до 184,8.

Число детей и подростков, взятых на учет в VI-B группу, по ТО росло с 2014 до 2016 г., но затем стало снижаться (рис. 3), что можно объяснить введением массовой диагностики с пробой АТР. За пять лет показатель снизился на 38% (173,86). Количество детей, подлежащих ХП, снизилось на 23%. Количество детей, состоящих на конец года в VI-B ГДУ, за последние 5 лет существенно не изменилось, на конец 2018 г. показатель равнялся 270,97 (2014 г. – 355,32). Это свидетельствует об эффективности профилактики в рамках диспансерного наблюдения.

Новым подходом в борьбе с туберкулезом может стать использование витамина D (холекальциферола) в качестве средства профилактики ЛТИ и развития туберкулеза у детей. В современных научных исследованиях отмечены влияние витамина D на иммунитет и его роль в борьбе с инфекционными заболеваниями, в частности, с туберкулезом. При этом

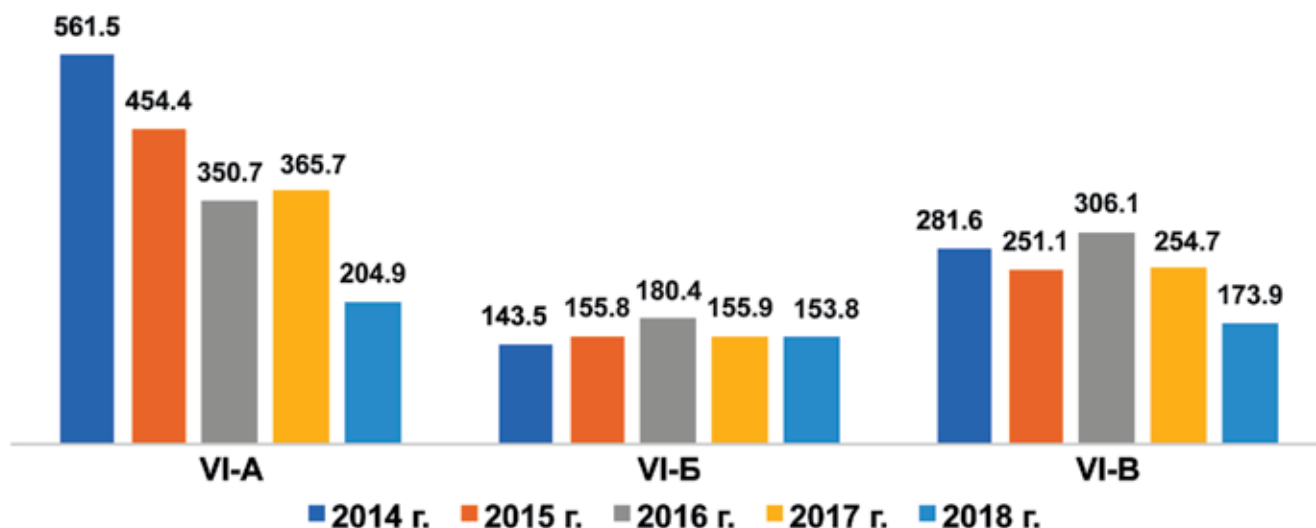


Рис. 3. Показатель количества детей по Тюменской области, взятых на диспансерный учет в VI группу, в 2014–2018 гг. (на 100 тыс. детского населения)

подчеркивается, что для этого организм должен быть обеспечен витамином D в достаточной степени [4]. Исследователи установили, что дефицит витамина D является фактором риска развития туберкулеза [8], существует значительная связь между уровнем витамина D в сыворотке крови и восприимчивостью к туберкулезной инфекции [7].

На базе ГБУЗ ТО «ОПТД» проведено обследование детей, имеющих ЛТИ, перед началом превентивного лечения с определением метаболита витамина D – кальцидиола (25(OH)D). В группу наблюдения вошло 20 детей в возрасте 3–6 лет.

Лабораторные тесты показали, что только у 20% обследуемых уровень 25(OH)D составил более 30 нг/мл, у 60% детей выявлена недостаточность, у 20% – дефицит витамина D. По результатам анализов всем детям были назначены лечебные дозировки витамина D. Через 3 месяца после приема витамина D нормальный уровень 25(OH)D отмечен у 90% детей, у 5% – недостаточность и у 5% – дефицит. Анализ динамики туберкулиновых проб до и после приема витамина D показал, что в результате лечения уже через 3 месяца у 40% детей проба с АТР была отрицательной, у 20% – папула уменьшилась на 50%, а остальных случаях – менее чем на 25%.

Заключение

В Тюменской области в последнее время снизилось количество детей с «виражом» туберкулиновых реакций (VI-A ГДУ), что говорит об эффективности диагностических и профилактических мероприятий, проводимых фтизиатрической службой.

Тем не менее анализ эпидемической ситуации по туберкулезу в Тюменской области требует новых подходов для максимального охвата профилактическими мероприятиями и диспансеризацией детского населения. Особое внимание в принятии управленческих решений со стороны системы здравоохранения должно быть проявлено к пациентам с измененной туберкулиновой чувствительностью, из контактных контингентов, а также детей с отсутствием иммунологических признаков заболевания.

Назначение в комплексной терапии витамина D усиливает действие противотуберкулезных препаратов, повышает эффективность терапии, позволяет сократить сроки лечения ЛТИ у детей, а также профилактировать развитие активных форм туберкулеза в будущем. Полученные результаты позволяют рекомендовать включение витамина D в комплексную терапию детям с ЛТИ с учетом уровня 25(OH)D в сыворотке крови.

Литература

1. Аксенова В.А., Севастьянова Т.А. Туберкулез у детей и подростков в России // Лечащий врач. – 2013. – № 1. – С. 35-39.
2. Информационный бюллетень. Эпидемиологические показатели по туберкулезу и результаты деятельности фтизиатрической службы Тюменской области за 2013–2014, 2014–2015, 2015–2016, 2016–2017, 2017–2018 годы. – Тюмень: «Областной противотуберкулезный диспансер», 2015–2019 гг.
3. Латентная туберкулезная инфекция (ЛТИ) у детей: клинические рекомендации. – М., 2016. – 44 с. // [Электронный ресурс] URL: <http://obltub.ru/assets/files/antikorruptcionnaya-politika/kr-lti2.pdf> (Дата обращения: 01.07.2019 г.)

4. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» / Союз педиатров России [и др.]. – М.: ПедиатрЪ, 2018. – 96 с.
5. О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации: приказ Минздрава России от 21.03.2003 г. № 109 // Консультант-плюс [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100829/ (Дата обращения: 01.04.2019).
6. Стратегия ВОЗ по ликвидации туберкулеза к 2035 году // [Электронный ресурс] URL: <https://www.who.int/tb/strategy/ru/> (Дата обращения: 01.07.2019 г.)
7. Facchini L., Venturini E., Galli L., de Martino M., Chiappini E. Vitamin D and tuberculosis: a review on a hot topic // Journal of Chemotherapy. – 2015. – Vol. 27. – № 3. – P. 128-138.
8. Huang, Shao-Jun et al. Vitamin D deficiency and the risk of tuberculosis: a meta-analysis // Drug design, development and therapy. – 2017. – № 11. – P. 91-102.

Сведения об авторах

Пирогова Наталья Давыдовна – главный врач ГБУЗ ТО «Областной противотуберкулезный диспансер»

Адрес: 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Курортная, 2А

Тел. 8 (3452) 43-35-89

e-mail: opd@med-to.ru

Брынза Наталья Семеновна – заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Института непрерывного профессионального развития ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент

Адрес: 625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54

Тел. 8 (3452) 20-92-39

e-mail: brynzans@tyumsmu.ru

Петрушина Антонина Дмитриевна – заведующая кафедрой педиатрии Института непрерывного профессионального развития ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

Адрес: 625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, 54

Тел. 8 (3452) 28-75-93

e-mail: petrushinaad@tyumsmu.ru

Слащева Дарья Максимовна – аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения ИНПР ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России

Адрес: 625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, 54

Тел. 8 (3452) 20-92-39

e-mail: dms312@mail.ru

Сосновская Светлана Владимировна – заведующая поликлиническим отделением ГБУЗ ТО «Областной противотуберкулезный диспансер»

Адрес: 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Курортная, 2А

Тел. 8 (3452) 43-43-68

e-mail: opd@med-to.ru