

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

Шарапова О.В.¹, Брынза Н.С.², Кича Д.И.³, Герасимова Л.И.¹, Слащева Д.М.², Пирогова Н.Д.⁴, Петрушина А.Д.²

Совершенствование организации диспансерного наблюдения за детьми группы риска во фтизиатрии

¹ГБУЗ «Городская клиническая больница имени В.В. Виноградова Департамента здравоохранения города Москвы», 117292, Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, 625023, Тюмень, Россия;

³ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования России, 117198, Москва, Россия;

⁴ГБУЗ Тюменской области «Областной противотуберкулёзный диспансер», 625017, Тюмень, Россия

Введение. Туберкулёз в России представляет одну из первостепенных проблем эпидемиологии и здравоохранения.

Цель исследования: провести анализ эпидемической ситуации по туберкулёзу в группах повышенного риска детей и подростков Тюменской области.

Материал и методы. Проанализированы годовые отчетные формы № 33 «Сведения о больных туберкулёзом» за 2014–2018 гг. в Тюменской области.

Результаты. По данным собственного исследования, материалов исследований в регионе, рекомендаций ВОЗ по ликвидации туберкулёза к 2035 г., обоснована необходимость разработки новых подходов и практических рекомендаций по клиническому диспансерному наблюдению за детьми с измененной туберкулиновой чувствительностью.

Обсуждение. Эпидемическая ситуация среди детей с измененной туберкулиновой чувствительностью к 2018 г. в районах Тюменской области характеризуется своей неоднородностью. В некоторых районах области количество детей с выражением туберкулиновых реакций остается высоким или продолжает увеличиваться. Такие тенденции могут быть связаны с уровнем заболеваемости туберкулёзом и наличием больных с открытыми формами туберкулёза органов дыхания в этих районах.

Заключение. Для повышения эффективности профилактики развития активного туберкулёза у детей России в 2010 г. в Тюменской области на основе изучения иммунологических показателей в группах детей с высокой чувствительностью и гиперреакцией на пробы Манту с 2ТЕ разработана математическая модель иммунного ответа, которая с успехом может быть использована для диагностики и оценки особенностей течения туберкулёзной инфекции.

Ключевые слова: фтизиатрия; дети; подростки; группа риска; профилактика; диспансерное наблюдение; измененная туберкулиновая чувствительность; стратегия ВОЗ

Для цитирования: Шарапова О.В., Брынза Н.С., Кича Д.И., Герасимова Л.И., Слащева Д.М., Пирогова Н.Д., Петрушина А.Д. Совершенствование организации диспансерного наблюдения за детьми группы риска во фтизиатрии. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2020; 64(5): 264-270. <https://doi.org/10.46563/0044-197X-2020-64-5-264-270>

Для корреспонденции: Герасимова Людмила Ивановна, д-р мед. наук, проф., зав. учебно-методическим кабинетом ГБУЗ «Городская клиническая больница имени В.В. Виноградова» ДЗМ, 117292, Москва. E-mail: profgera@mail.ru

Участие авторов: Шарапова О.В., Брынза Н.С., Кича Д.И., Герасимова Л.И. — концепция и дизайн исследования; Слащева Д.М., Пирогова Н.Д., Петрушина А.Д. — сбор и обработка материала; Слащева Д.М., Брынза Н.С., Кича Д.И., Герасимова Л.И. — написание текста; Слащева Д.М. — составление списка литературы; Слащева Д.М., Пирогова Н.Д., Петрушина А.Д. — статистическая обработка данных; Шарапова О.В., Брынза Н.С., Кича Д.И., Герасимова Л.И. — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 19.08.2020

Принята в печать 22.09.2020

Опубликована 06.11.2020

Olga V. Sharapova¹, Natalya S. Brynza², Dmitry I. Kicha³, Lyudmila I. Gerasimova¹,
Daria M. Slashcheva², Natalia D. Pirogova⁴, Antonina D. Petrushina²

Improvement of institutions for dispensary observation of children from the risk group in phthisiology

¹Vinogradov V.V. Municipal clinical hospital, Moscow, 117292, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, 625023, Russia;

³Peoples' Friendship University of Russia, RUDN University, Moscow, 117198, Russia;

⁴Regional Clinical TB Dispensary, Tyumen, 625017, Russia

Introduction. Tuberculosis in Russia is one of the primary problems of epidemiology and public health.

The purpose: to analyze the epidemic situation of tuberculosis in high-risk groups of children and adolescents in the Tyumen region of Russia.

Material and methods. Were analyzed the annual reporting forms No. 33 «Information about patients with tuberculosis» for 2014–2018 in the Tyumen region.

Results. According to our research, research materials in the region, WHO recommendations for eliminating tuberculosis by 2035 the need to develop new approaches and practical recommendations for clinical dispensary observation of children with altered tuberculin sensitivity is justified.

Discussion. The epidemic situation among children with altered tuberculin sensitivity by 2018 in the districts of the Tyumen region is characterizing by its heterogeneity. In some districts of the region, the number of children with a turn of tuberculin reactions remains high or continues to increase. Such trends can be associated with the incidence of tuberculosis and the presence of patients with open forms of respiratory tuberculosis in these areas.

Conclusion. To improve the efficiency of preventing the development of active tuberculosis in Russian children in 2010, a mathematical model of immune response developed in the Tyumen Region based on the study of immunological indices in groups of children with high sensitivity and hyperresponsiveness to the Mantoux tests 2TE samples. The model can be successfully used for diagnostics and assess the characteristics of the course of tuberculosis infection.

Keywords: *phthisiology; children; adolescents; risk group; prevention; follow-up; altered tuberculin sensitivity; WHO strategy*

For citation: Sharapova O.G., Brynza N.S., Kicha D.I., Gerasimova L.I., Slashcheva D.M., Pirogova N.D., Petrushina A.D. Improvement of institutions for dispensary observation of children from the risk group in phthisiology. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation)*. 2020; 64(5): 264-270. (In Russ.). <https://doi.org/10.46563/0044-197X-2020-64-5-264-270>

For correspondence: Lyudmila I. Gerasimova, MD, Ph.D., DSci., head of the educational and methodological office of the V.V. Vinogradov Municipal clinical hospital, Moscow, 117292, Russia. E-mail: profgera@mail.ru

Information about the authors:

Sharapova O.V., <https://orcid.org/0000-0003-0384-1705>

Brynza N.S., <https://orcid.org/0000-0001-5985-1780>

Kicha D.I., <https://orcid.org/0000-0001-6529-372X>

Gerasimova L.I., <https://orcid.org/0000-0002-3976-0934>

Slashcheva D.M., <https://orcid.org/0000-0002-9975-5635>

Pirogova N.D., <https://orcid.org/0000-0002-8415-9961>

Petrushina A.D., <https://orcid.org/0000-0003-1567-3710>

Contribution: Sharapova O.V., Brynza N.S., Kicha D.I., Gerasimova L.I. — research concept and design; Slashcheva D.M., Pirogova N.D., Petrushina A.D. — collection and processing of material; Slashcheva D.M., Brynza N.S., Kicha D.I., Gerasimova L.I. — writing the text; Slashcheva D.M. — a compilation of the list of literature; Slashcheva D.M., Pirogova N.D., Petrushina A.D. — statistical data processing; Sharapova O.V., Brynza N.S., Kicha D.I., Gerasimova L.I. — editing. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript's final version.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: August 19, 2020

Accepted: September 22, 2020

Published: November 6, 2020

Введение

Одним из актуальных направлений развития здравоохранения в крупных регионах со специфическими социально-экономическими и климатическими условиями является совершенствование системы оказания фтизиатрической помощи, в частности, развитие и повышение качества профилактических мероприятий среди детей и подростков. Заболеваемость детей туберкулёзом считается важным прогностическим эпидемиологическим показателем, отражающим общую эпидемическую ситуацию по туберкулёзу в регионах [1–8]. В связи с этим важное

значение приобретает диспансерная работа с группами взрослых и детей повышенного риска как потенциального источника развития активного туберкулёза.

Основным нормативным документом, по которому работают врачи-фтизиатры в России, является Приказ Минздрава России от 21.03.2003 № 109 «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий в Российской Федерации» и обоснованные региональные научные рекомендации [2, 5]. Он содержит инструкции по применению туберкулиновых проб; вакцинации и ревакцинации против туберкулёза вакцинами БЦЖ и БЦЖ-М; порядку дис-

пансерного наблюдения контингентов детей и подростков, состоящих на учете противотуберкулёзных учреждений РФ. Для практики медицинской помощи в России прописана схема обследования детей и подростков, состоящих на диспансерном наблюдении.

Следует подчеркнуть, что диспансерное наблюдение в отечественном здравоохранении подразумевает систему мер по выявлению, регистрации, медицинской помощи и профилактике заболеваний. Применительно к туберкулёзу система диспансеризации включает активную иммунопрофилактику во все возрастные периоды роста и развития человека.

Согласно методике наблюдения, детей и подростков с повышенным риском заболевания локальным туберкулёзом наблюдают в шестой группе диспансерного учета (VI ГДУ), которая, в свою очередь, состоит из 3 подгрупп:

- VI-A — дети и подростки в раннем периоде первичной туберкулёзной инфекции (вираж туберкулиновых реакций);
- VI-B — ранее инфицированные дети и подростки с гиперергической реакцией на туберкулин;
- VI-B — дети и подростки с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью.

Цель исследования — проанализировать эпидемическую ситуацию по туберкулёзу среди контингентов детей и подростков в Тюменской области, наблюдающихся в VI ГДУ, для определения эффективности и обоснования внедрения новых форм и методов совершенствования диспансерной работы с этими лицами.

Материал и методы

В рамках исследования проанализированы годовые отчетные формы № 33 «Сведения о больных туберкулёзом» за 2014–2018 гг. по городам и районам Тюменской области. Данные по VI ГДУ содержатся в специальной таблице 2400 «Диспансерная работа с 0, III, IV, VI группами учета». В исследовании рассмотрено число лиц, взятых на диспансерное наблюдение в текущем году, и число лиц,

состоящих на учете на конец отчетного года, среди детей 0–17 лет из VI-A, VI-B и VI-B ГДУ. Абсолютные числа, для анализа и сравнения, были рассчитаны на 100 тыс. подлежащего детского населения. Численность населения и больных туберкулёзом взята из информационных бюллетеней ГБУЗ Тюменской области «Областной противотуберкулёзный диспансер» [3].

Результаты исследования

В состав Тюменской области, согласно административному делению, входят три города (Тюмень, Ишим, Тобольск) и 22 района. Динамика рассматриваемых показателей диспансерного учета по Тюменской области в целом представлена на **рис. 1** и **2**.

Количество детей, взятых на диспансерный учет в VI-A ГДУ, за 2014–2018 гг. снизилось на 64% (с 561,53 до 204,85 на 100 тыс. детского населения). К 2018 г. наиболее высокий показатель — 1470,59 на 100 тыс. детского населения — зафиксирован в Юргинском районе, за 5 лет он вырос в 3 раза (в 2014 г. — 358,14). В Ялуторовском районе показатель остается высоким. В течение 2014–2018 гг. он менялся незначительно и снизился на 18% с 1053,75 в 2014 г. до 863,69 в 2018 г. Похожая ситуация наблюдается в Упоровском районе, где нет четкой тенденции к снижению количества детей, взятых на диспансерный учет в VI-A ГДУ; показатель в 2018 г. был равен 652,9 на 100 тыс. детей. Показатель нестабилен в Абатском, Аромашевском, Викуловском, Ишимском, Казанском, Сорокинском и Тобольском районах.

В трех районах области — Сладковском, Голышмановском и Заводоуковском — детей с виражом туберкулиновых реакций в некоторые годы, в том числе в 2018 г., не выявлено. Наибольший процент снижения количества детей 0–17 лет в раннем периоде первичной туберкулёзной инфекции, взятых на диспансерный учет, к 2018 г. зафиксирован в Армизонском районе (2014 г. — 1264,63, 2018 г. — 51,52 на 100 тыс. детей). В Бердюжском районе — 89,3%,

в Ярковском, Омутинском, Уватском, Тюменском районе и в Тюмени показатель снизился более чем на 70%. Вместе с тем в Казанском районе наблюдается увеличение количества детей, взятых на диспансерный учет в VI-A ГДУ, на 25%, в Тобольске — на 39%. В 2014–2018 гг. в данной группе диспансерного наблюдения не выявлено ни одного ребенка с активным туберкулёзом.

Количество детей, состоящих на конец года в VI-A ГДУ, в Тюменской области в последние годы стабильно снижается. В 2018 г. показатель на 100 тыс. детского населения составил 320,85, что на 51% меньше, чем в 2014 г. (656,17). В Ярковском районе, несмотря на аналогичную тенденцию, в 2018 г. зафиксировано самое высокое значение показателя по области — 977,52, что на 52% меньше, чем в 2014 г. (2063 на 100 тыс. детей). В Ялуторовском районе на конец 2018 г.

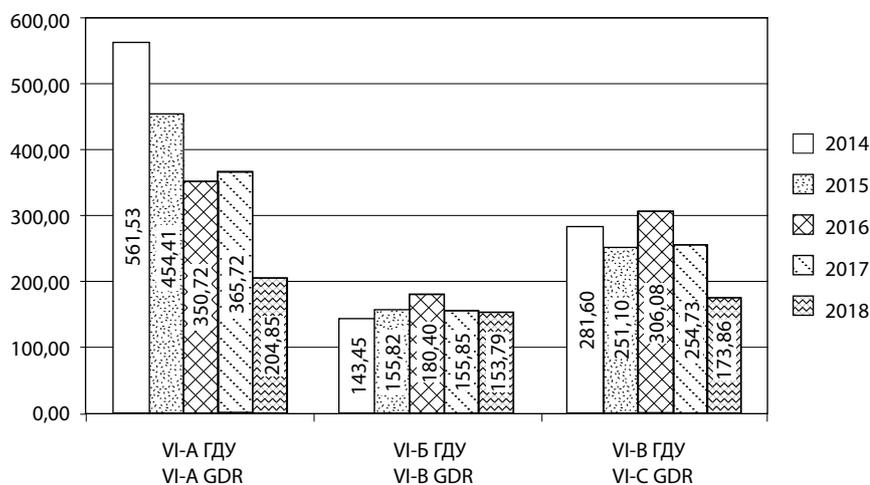


Рис. 1. Показатель количества детей по Тюменской области, взятых на диспансерный учет в VI ГДУ, в 2014–2018 гг. (на 100 тыс. детского населения).

Fig. 1. The index of the number of children in the Tyumen region, taken for dispensary registration VI-A Group taken for dispensary registration (GDR), VI-B GDR, VI-C GDR in 2014–2018 (per 100 thousand of the child population).

показатель был равен 863,7 на 100 тыс. детей, на конец 2014 г. — 1053,75; таким образом, он снизился на 18%.

Показатель числа детей, находящихся на конец года в VI-A ГДУ, в некоторых районах области не имел четкой тенденции к росту или снижению в течение 5 лет, но к 2018 г. увеличился. Так, в Казанском районе он возрос более чем в 5 раз (до 125,18), в Абатском — более чем в 2 раза (до 731,03), в Сорокинском — на 76% (до 523,33), в Викуловском — на 67% (до 141,52), в г. Ишим — на 37% (до 223,28), в Юргинском районе — на 27% (до 504,2), а также в Тобольске — на 14% (до 446,18) и в Вагайском районе — на 11% (до 165,25). В остальных районах наблюдалось уменьшение в разной степени количества детей в VI-A ГДУ на конец года к 2018 г., но только в Тюмени, Армизонском, Тюменском, Ялуторовском и Ярко-вском районах снижение было стабильным. Показатель по сравнению с 2014 г. больше всех снизился в Тюмени (на 62%), Уватском (на 74%) и Армизонском (на 91%) районах. В Гольшмановском и Заводоуковском районах дети в VI-A ГДУ находились в период до 2017 г., в Сладковском районе — только в 2017 г., к 2018 г. все они были сняты с учета по истечении срока диспансерного наблюдения.

В Тюменской области количество детей в VI-B ГДУ увеличивалось с 2014 до 2016 г., затем появилась тенденция к снижению. К 2018 г. количество взятых на учет детей в VI-B ГДУ увеличилось на 7% по сравнению с 2014 г. (143,45) и составило 153,79 на 100 тыс. детского населения. В разрезе районов к 2018 г. наибольшие значения показателя отмечены в Заводоуковском районе — 1056,58 на 100 тыс. детского населения, что на 43% больше по сравнению с 2014 г. (736,78). В Сладковском и Нижнетавдинском районах за тот же период показатель вырос в 12 раз и составил 1018,68 и 474,83 на 100 тыс. детей соответственно, в Викуловском районе — в 9 раз (283,05), в Бердюжском районе — в 2 раза (125,63), в Юргинском вырос на 69% и составил 1008,40 на 100 тыс. детского населения. Также увеличение количества детей, взятых на учет в VI-B ГДУ, за тот же период наблюдается в Абатском, Ишимском, Упоровском районах и Тобольске. Важно отметить, что рост отмечается в основном с 2016 по 2018 г. В других районах области в течение 5 лет показатель снизился в разной степени. Устойчивое снижение зафиксировано в Ярко-вском районе на 100 тыс.: с 276,29 в 2014 г. до 39,10 в 2018 г. (темп снижения 86%), а также в Тобольском районе: с 412,80 в 2014 г. до 180,32 в 2018 г. (темп снижения 56%). В Исетском и Аромашевском районах к 2018 г. не зарегистрировано ни одного ребенка в VI-B ГДУ, динамика показателя за 2014–2017 гг. не носит постоянный характер. На 2018 г. меньше всего детей с гиперергической реакцией на туберкулин взято на учет в Ялу-торовском районе — 24,67 на 100 тыс., что на 60% меньше, чем в 2014 г.; в г. Ишим — 28,81, что на 81% меньше, чем в 2014 г.; в Ярко-вском районе — 39,10, что на 86% меньше, чем в 2014 г. За 2014–2018 гг. из VI-B ГДУ в 2017 г. выявлен 1 ребенок из Казанского района с активным туберкулезом.

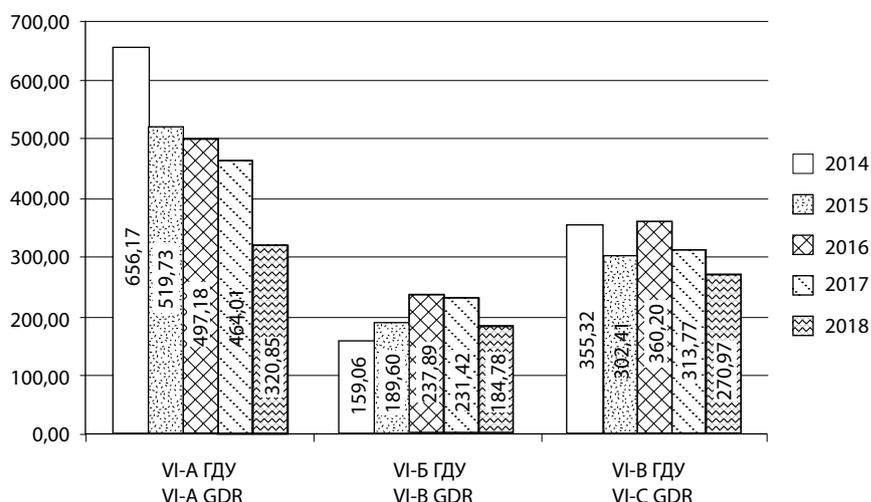


Рис. 2. Показатель количества детей по Тюменской области, состоящих в VI ГДУ, в 2014–2018 гг. (на 100 тыс. детского населения).

Fig. 2. The index of the number of children in the Tyumen region registered in dispensaries in Group VI, in 2014–2018 (per 100 thousand of the child population).

Количество детей, состоящих на конец года в VI-B ГДУ, в целом по области с 2014 до 2016 г. увеличивалось, в 2017 г. намечилось снижение показателя. Таким образом, за 2014–2018 гг. он вырос на 16%: с 159,06 до 184,78 на 100 тыс. детей. Похожие тенденции можно увидеть в Тюмени, Заводоуковском, Ишимском, Юргинском и некоторых других районах области. В Юргинском районе показатель максимальный, он вырос почти в 3 раза к 2018 г. и составил 1176,47 на 100 тыс. В Абатском районе рост числа детей, состоящих на конец года в VI-B ГДУ, наблюдается в 2017–2018 гг., что почти в 4 раза больше по сравнению с данными за 2014 г. — 655,41 и 150,08 на 100 тыс. детей соответственно. В Сладковском районе дети состояли на учете в группе только последние 2 года: в 2017 г. показатель был равен 169,78, но уже в следующем году вырос в 3 раза и составил 509,34 на 100 тыс. детей. Количество детей на учете в VI-B ГДУ за 5 лет увеличилось в 13 раз в Нижнетавдинском районе, с 36,48 до 474,83 на 100 тыс. к 2018 г., в 5,5 раз в Упоровском районе — с 81,47 до 463,35, в Абатском — в 4,3 раза — с 150,08 до 655,41, в Бердюжском и Сорокинском — почти в 3 раза, с 40,06 до 125,63 и с 127,06 до 392,50 соответственно. В Викуловском, Вагайском, Казанском районах также отмечается увеличение количества детей, состоящих на конец года в VI-B ГДУ. В Тобольске, Гольшмановском и Тобольском районах отмечается незначительное уменьшение показателя. В Заводоуковском и Уватском районах, а также в Ишиме показатель уменьшился примерно на 30%, в Ялу-торовском, Ярко-вском и Армизонском районах — более чем на 60%. В Аромашевском и Исетском районах к 2018 г. все дети в VI-B ГДУ сняты с учета по истечении срока диспансерного наблюдения.

Число детей и подростков, взятых на учет в VI-B ГДУ, в Тюменской области росло с 2014 до 2016 г., но затем стало снижаться. В 2014 г. показатель на 100 тыс. детей составил 281,6, а к 2018 г. снизился на 38% (173,86). В Юргинском районе в расчете на 100 тыс. детского населения показатель максимален: 1302,52 в 2018 г., что в 6,5 раза больше, чем в 2014 г. В Тобольске показатель

имел тенденцию к снижению до 2016 г., однако в 2018 г. существенно возрос (696,89). В Тобольском районе показатель колеблется, но также остается на высоком уровне в сравнении с большинством других районов и Тюменской областью в целом. В 2018 г. он составил 566,72 на 100 тыс. В Сладковском районе в этом же году резко возросло число детей, взятых в VI-B ГДУ (466,89), при этом в 2017 г. показатель составлял 42,44 на 100 тыс. детского населения, а в предыдущие годы был равен нулю.

В Нижнетавдинском районе показатель постепенно увеличился за 5 лет и составил 322,89, что более чем в 3 раза больше по сравнению с данными за 2014 г. В Викуловском, Абатском, Упоровском районах аналогично наблюдается увеличение количества детей и подростков с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью. В Бердюжском и Казанском районах отмечен незначительный рост числа детей 0–17 лет, взятых в VI-B ГДУ. В остальных районах области к 2018 г. показатель детей и подростков с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью снизился.

Следует отметить, что эти тенденции не носят стабильный характер в течение 5 лет и в некоторых районах колеблются. В Тюменском и Армизонском районах, напротив, снижение стабильное: на 79% (с 305,07 до 63,88 на 100 тыс. детей) и на 89% (с 468,38 до 51,52 на 100 тыс. детей). Более чем на 60% за 2014–2018 гг. показатель снизился в Уватском и Омутинском районах, а также в Тюмени и Ишиме. В Заводоуковском и Сорокинском районах в 2017 и 2018 гг. не регистрируются дети с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью. В 2014–2018 гг. в VI-B ГДУ выявлен один ребенок с активным туберкулезом, в 2014 г. в Ишимском районе.

Количество детей, состоящих на конец года в VI-B ГДУ с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью, за последние годы в Тюменской области колеблется. Тем не менее на конец 2018 г. показатель равнялся 270,97 на 100 тыс. детей, что на 24% меньше, чем в 2014 г. (355,32). Это свидетельствует об эффективности профилактики в рамках диспансерного наблюдения. Самый высокий показатель отмечен в Юргинском районе — он увеличивался с 2014 до 2017 г., но затем пошел на убыль, таким образом, к концу 2018 г. на учете в VI-B ГДУ состояло 1470,59 на 100 тыс. детей, что более чем в 5 раз больше по сравнению с 2014 г. Показатель стабильно увеличивается в Тобольске и Абатском районе. В Сладковском районе дети из VI-B ГДУ зарегистрированы только в 2017 и 2018 гг., причем в 2018 г. — в 4 раза больше, чем в 2017 г. В Тобольске отмечено за 2014–2018 гг. его повышение на 93% (с 363,79 до 705,39 на 100 тыс. детей), в Абатском районе — в 3,5 раза (с 175,09 до 630,20 на 100 тыс. детей). Аналогично и в Нижнетавдинском районе: если в 2014 г. количество таких детей составляло 72,95 на 100 тыс., то в 2018 г. — 322,89. В Аромашевском районе показатель вырос почти в 9 раз, составив в 2018 г. 371,06. В Тобольском, Бердюжском, Вагайском, Ишимском, Исетском, Казанском, Упоровском районах и Ишиме также отмечается увеличение числа детей, состоящих на учете в VI-B ГДУ. Эти данные требуют дополнительных исследований.

В Армизонском и Тюменском районах определены

результативные данные диспансерного наблюдения: с каждым годом детей и подростков с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью становится меньше. К 2018 г. в Армизонском районе показатель снизился на 89% и составил 51,52, в Тюменском районе — на 56% и составил 117,11 на 100 тыс. детей. В Голышмановском, Заводоуковском, Омутинском, Уватском, Ялуторовском, Ярковском районах и в Тюмени количество детей на учете в VI-B ГДУ также снизилось в сравнении с 2014 г. В Сорокинском районе дети с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью состояли на учете только в 2015 г. Это подтверждает высокую эффективность диспансерного наблюдения за детьми и подростками с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью.

Обсуждение

Эпидемическая ситуация среди детей с измененной туберкулиновой чувствительностью к 2018 г. в районах Тюменской области характеризуется своей неоднородностью (**таблица**). В Ишиме, Армизонском, Бердюжском, Вагайском, Заводоуковском районах ее можно охарактеризовать как благополучную. Напротив, эпидемическая ситуация в Тобольске, Абатском, Нижнетавдинском, Упоровском и Юргинском районах требует особого внимания.

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: охват новорождённых вакцинацией вакциной БЦЖ, охват детей до 7 лет ревакцинацией вакциной БЦЖ, охват иммунодиагностикой детей 0–14 лет, охват флюорографией подростков 15–17 лет. Это подтверждает снижение в последние годы заболеваемости и распространённости туберкулеза среди детей и взрослых Тюменской области [3, 4]. Важно отметить, что с 2015 г. на территории Тюменской области иммунодиагностика для детей 8–17 лет проводится с использованием пробы с антигеном туберкулёзным рекомбинантным (диаскин-тест), поэтому снижение количества детей, наблюдаемых в VI-A ГДУ, может быть связано, в первую очередь, с этим фактом.

В некоторых районах области количество детей с виражом туберкулиновых реакций остается высоким или продолжает увеличиваться, особенно в Абатском, Упоровском, Юргинском, Ялуторовском, Ярковском районах и в Тобольске. Такие тенденции могут быть связаны с уровнем заболеваемости туберкулезом и наличием больных с открытыми формами туберкулеза органов дыхания в данных районах [3]. Число детей с гиперергической реакцией на туберкулин (VI-B ГДУ) по области, несмотря на наметившуюся тенденцию к снижению, незначительно выросло с 2014 г., рост наблюдается в большинстве районов. Особого внимания заслуживают Абатский, Ишимский, Заводоуковский, Нижнетавдинский, Сладковский, Упоровский, Юргинский районы, Тобольск и Тюмень. Число детей и подростков с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью (VI-B ГДУ) в области несколько снизилось, однако в Абатском, Аромашевском, Викуловском, Нижнетавдинском, Тобольском,

Рейтинг благополучия территорий Тюменской области по показателям в VI ГДУ по итогам 2018 г.

The ranking of the well-being of the territories of the Tyumen region according to indicators in the VI group of dispensary registration at the end of 2018

Территория, Territory	Взято на диспансерный учет в 2018 г. Taken on dispensary registration in 2018			Состоит на учете на конец 2018 г. Is in the dispensary record as of the end of 2018			Итого, In total	
	VI-A ГДУ VI-A GDR	VI-B ГДУ VI-B GDR	VI-B ГДУ VI- C GDR	VI-A ГДУ VI-A GDR	VI-B ГДУ VI-B GDR	VI-B ГДУ VI-C GDR	сумма баллов sum of points	итоговое место final position
г. Тюмень Tyumen city	16	7	10	15	8	14	70	13
г. Ишим* Ishim city*	5	3	4	13	7	5	37	2
г. Тобольск** Tobolsk city**	18	13	23	17	11	23	105	22
Абатский район** Abatsky district**	12	20	20	21	23	22	118	23
Армизонский район* Armizonsky district*	3	5	6	4	4	4	26	1
Аромашевский район Aromashevsky district	8	1	18	3	1	18	49	6
Бердюжский район* Berdyuzhsky district*	7	10	5	12	6	3	43	3
Вагайский район* Vagaysky district*	9	8	2	9	9	7	44	4
Викуловский район Vikulovsky district	2	19	11	6	18	15	71	14
Гольшмановский район Golyshtmanovsky district	1	17	9	1	16	9	53	8
Заводоуковский район* Zavodoukovsky district*	1	24	1	1	17	1	45	5
Исетский район Isetsky district	17	1	15	11	1	19	64	12
Ишимский район Ishim district	4	12	8	10	14	8	56	9
Казанский район Kazansky district	11	6	14	5	3	12	51	7
Нижнетавдинский район** Nizhnetavdinsky district**	14	21	19	7	21	17	99	20
Омутинский район Omutinsky district	6	18	12	2	15	10	63	11
Сладковский район Sladkovsky district	1	23	21	1	22	11	79	17
Сорокинский район Sorokinsky district	19	14	1	19	19	1	73	15
Тобольский район Tobolsk region	13	15	22	14	12	21	97	19
Тюменский район Tyumen district	10	9	7	16	10	6	58	10
Уватский район Uvat district	15	16	17	8	13	20	89	18
Упоровский район** Urogovsky district**	21	11	16	20	20	16	104	21
Юргинский район** Yurginsky district**	23	22	24	18	24	24	135	24
Ялуторовский район Yalutorovsky district	22	2	3	22	2	2	53	8
Ярковский район Yarkovsky district	20	4	13	23	5	13	78	16

Примечание. *Районы, благополучные по эпидемической ситуации среди детей из VI ГДУ; **районы, в которых эпидемическая ситуация неудовлетворительная среди детей из VI ГДУ.

Note. *Districts favor in terms of the epidemic situation among children from group VI of dispensary registration; **areas in which the epidemic situation is unsatisfactory among children from group VI of dispensary registration.

Упоровском, Юргинском районах, а также в Тобольске количество таких детей растет. Заболеваемость детей туберкулёзом в Тюменской области снижается, охват вакцинацией БЦЖ, иммунодиагностикой детей и флюорографией подростков в последние годы существенно не меняется и остается на высоком уровне [4, 5]. Неоднозначные тенденции заболеваемости и борьбы с туберкулёзом в мире подтверждаются многими авторами, подчеркиваются проблемы иммунопрофилактики и химиопрофилактики, основываясь на особенностях иммунного ответа детского организма и результатах диспансерного наблюдения за детьми с измененной туберкулиновой чувствительностью [7–10].

Заключение

Анализ эпидемической ситуации по туберкулёзу в Тюменской области выявил неоднородные тенденции по районам, за которыми стоят медицинские и социально-экономические причины, вызывающие увеличение контингентов детей групп риска, или наоборот — снижение, что требует дополнительного исследования ситуации на местах и принятия соответствующих управленческих решений со стороны системы здравоохранения региона. Предотвращение заражения детского населения туберкулёзом и их излечение остается одной из важнейших задач системы здравоохранения. Для повышения эффективности профилактики развития активного туберкулёза у детей, как следует из примера ситуации в Тюменской области России, необходима разработка новых подходов и методов по диспансерной работе с детьми и подростками из групп повышенного к туберкулёзу риска, в рамках стратегии ВОЗ по ликвидации туберкулёза [11].

Особое внимание в принятии управленческих решений со стороны системы здравоохранения должно быть уделено пациентам с измененной туберкулиновой чувствительностью, лицам из контактных групп, а также детям, не имеющим иммунологических признаков заболевания.

Учитывая социальную и медицинскую значимость данной проблемы, в 2010 г. в Тюменской области на основе изучения иммунологических показателей в группах детей с высокой чувствительностью и гиперреакцией на пробы Манту с 2ТЕ была разработана математическая модель иммунного ответа, которая с успехом может быть использована для диагностики и особенностей течения туберкулёзной инфекции [5].

Кроме того, в Тюменском государственном медицинском университете заканчиваются научные исследования по новым методам профилактики активных форм туберкулёза у детей, а также разработана математическая модель прогнозирования для формирования групп риска по развитию латентной туберкулёзной инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова В.А., Севостьянова Т.А. Туберкулёз у детей и подростков в России. *Лечащий врач*. 2013; (1): 35–9.
2. Приказ Минздрава России № 109. О совершенствовании противо-туберкулёзных мероприятий в Российской Федерации. М.; 2003.
3. Информационный бюллетень. Эпидемиологические показатели по туберкулёзу и результаты деятельности фтизиатрической службы Тюменской области за 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2016-2017 годы. Available at: <https://obl tub.ru/about/officialnaya-informaciya/otchety-i-itogi/informacionnyj-byulleten.html>
4. Слешева Д.М., Брынза Н.С. Анализ основных показателей по туберкулёзу в Тюменской области за 2013-2017 гг. *Университетская медицина Урала*. 2019; 5(1): 119–21.
5. Тюлькова Т.Е. *Совершенствование диагностики и профилактики туберкулёзной инфекции у детей старшего возраста и подростков*: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. М.; 2010.
6. Arnadottir T. Tuberculosis: trends and the twenty-first century. *Scand. J. Infect. Dis.* 2001; 33(8): 563–7. <https://doi.org/10.1080/00365540110026836>
7. Rennie T.W., Bothamley G.H., Engova D., Bates I.P. Patient choice promotes adherence in preventive treatment for latent tuberculosis. *Eur. Respir. J.* 2007; 30(4): 728–35. <https://doi.org/10.1183/09031936.00034007>
8. Starke J.R. Tuberculosis in children: where do we go now? *Pediatr. Pulmonol. Suppl.* 1999; 18: 140.
9. Ellner J.J. Immunosuppression in tuberculosis. *Infect. Agents Dis.* 1996; 5(2): 62–72.
10. Lagrange P.H., Wargnier A., Herrmann S.J. The immune responses in tuberculosis: Role for pathogenesis, diagnosis and prevention. *Pediatr. Pulmonol.* 1999; 18: 136–9.
11. WHO/HTM/TB/2015.31. Implementing the End TB strategy: The Essentials. Geneva; 2015.

REFERENCES

1. AksenoVA V.A., Sevost'yanova T.A. Tuberculosis in children and teenagers in Russia. *Lechashchiy vrach*. 2013; (1): 35–9. (in Russian)
2. Order of the Ministry of Health of Russia № 109. On improving anti-tuberculosis measures in the Russian Federation. Moscow; 2003. (in Russian)
3. News bulletin. Epidemiological indicators for tuberculosis and the results of the activities of the phthisiology service of the Tyumen region for 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2016-2017. Available at: <https://obl tub.ru/about/officialnaya-informaciya/otchety-i-itogi/informacionnyj-byulleten.html> (in Russian)
4. Slashcheva D.M., Brynza N.S. Analysis of the main indices for tuberculosis in the Tyumen region for 2013-2017. *Universitetskaya meditsina Urala*. 2019; 5(1): 119–21. (in Russian)
5. Tyul'kova T.E. *Improving the diagnosis and prevention of tuberculosis infection in older children and adolescents*: Diss. Moscow; 2010. (in Russian)
6. Arnadottir T. Tuberculosis: trends and the twenty-first century. *Scand. J. Infect. Dis.* 2001; 33(8): 563–7. <https://doi.org/10.1080/00365540110026836>
7. Rennie T.W., Bothamley G.H., Engova D., Bates I.P. Patient choice promotes adherence in preventive treatment for latent tuberculosis. *Eur. Respir. J.* 2007; 30(4): 728–35. <https://doi.org/10.1183/09031936.00034007>
8. Starke J.R. Tuberculosis in children: where do we go now? *Pediatr. Pulmonol. Suppl.* 1999; 18: 140.
9. Ellner J.J. Immunosuppression in tuberculosis. *Infect. Agents Dis.* 1996; 5(2): 62–72.
10. Lagrange P.H., Wargnier A., Herrmann S.J. The immune responses in tuberculosis: Role for pathogenesis, diagnosis and prevention. *Pediatr. Pulmonol.* 1999; 18: 136–9.
11. WHO/HTM/TB/2015.31. Implementing the End TB strategy: The Essentials. Geneva; 2015.