

Н.М. Ощепкова, М.К. Винокурова

ОСОБЕННОСТИ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗА В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНА КРАЙНЕГО СЕВЕРА

УДК 616-002.5(571.65)

Представлены особенности противоэпидемической работы в очагах туберкулезной инфекции в сельской местности Крайнего Севера. В результате исследования очагов было выявлено - отдаленность и труднодоступность сельских очагов от специализированного медицинского обслуживания затрудняет выполнение сроков своевременной госпитализации вновь выявленного больного туберкулезом, обследования и изоляции детей в санаторные учреждения, проведение фтизиатрами и эпидемиологами противоэпидемических мероприятий в новых очагах туберкулеза.

Ключевые слова: туберкулез, дети, очаги туберкулезной инфекции, сельская местность Крайнего Севера, труднодоступность

The specifics of conducting antiepidemic work within the foci of tuberculosis infection in the setting of rural extreme northern region are presented. Study of 150 foci of tuberculosis infection showed: remoteness and hard accessibility of rural infection foci to specialized health service delays timely hospitalization of newly identified patients with tuberculosis, complicates examination and isolation of children to sanatoria, and hampers the conduction of antiepidemic measures in new foci of tuberculosis infection by epidemiologists and phthisiologists.

Keywords: tuberculosis, children, tuberculosis infection reservoir, rural area, extreme north, health services accessibility.

В современной эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации особую тревогу вызывает заболеваемость детского населения из групп повышенного риска заболевания туберкулезом, и это несмотря на то, что данная группа находится под наблюдением фтизиатров [1]. Показатель заболеваемости детей из контактов с бактериовыделителями в 2009 г. превысил заболеваемость в этих возрастных группах в целом по РФ в 30 раз, а среди подростков – в 25 раз.

Отмечается низкое качество диспансерного наблюдения детей и подростков, находящихся в бытовом контакте с больными активными формами туберкулеза [4]. Показатель заболеваемости туберкулезом детей и подростков, которые наблюдались по IV группе учета из бытового контакта с бактериовыделителями, составил в 2010 г. 659,9 на 100 000 (в 2009 г. - 605,7, в 2008 г. – 608,1 на 100 000), т.е. отмечается рост на 8,9%.

Выявление туберкулеза в сельской местности имеет ряд особенностей, связанных с тем, что место жительства заболевшего зачастую достаточно удалено от пункта обследования, диагностики и лечения, а социальные условия здесь хуже, и контакты между жителями более тесные, чем среди городского населения. В сельских районах заболеваемость детей в очагах регистрировалась неравномерно и достигала высоких показателей – от 3 до 20%. В таких районах встречались

случаи тяжелых осложненных форм туберкулеза, поражения мозговых оболочек и ЦНС [2].

Ряд исследователей [3] считают, степень напряженности эпидемической ситуации в значительной мере определяется заболеваемостью туберкулезом детей и подростков.

Вышеизложенное определяет в настоящее время актуальность совершенствования противотуберкулезной работы в очагах туберкулезной инфекции, особенно в сельской местности в сложных условиях региона Крайнего Севера.

Цель исследования – изучить особенности очагов туберкулезной инфекции сельской местности в условиях региона Крайнего Севера.

Материалы и методы исследования. Для определения особенностей организации противоэпидемических мероприятий в бациллярных очагах нами исследованы всего 150 очагов туберкулезной инфекции I группы, где проживают 287 детей. С этой целью проведено анкетирование в городах и районах (улусах) Республики Саха (Якутия).

Очаги туберкулеза подразделены на 2 группы в зависимости от территорий: основная группа состоит из 80 очагов сельской местности из 20 улусов республики, где проживают 157 детей; контрольную группу составили 70 очагов, расположенные в городах и поселках городского типа, где проживают 130 детей.

Анализ отдаленности очагов от районных и городских противотуберкулезных диспансеров (ПТД) показал, что до 71,3% очагов туберкулеза можно добраться только по грунтовой дороге, из них в сельской местности – до 98,8%, преобладающее большинство

дорог неблагоустроенные, проезд в очаги туберкулеза на автотранспорте затруднен, сезонно и по погодным условиям используется местный гужевой транспорт. В городской местности до 60,0% очагов можно добраться по асфальтированным дорогам, до остальных 40,0% – по грунтовой дороге. Расстояния в городской местности заметно меньше, чем в сельской. Так, на расстоянии свыше 60 км в городской местности располагаются только 21,4% очагов, в сельской местности – 53,2% и на более дальних расстояниях – 240 км и дальше. Следовательно, в сельской местности преобладают неблагоустроенные дороги, группы наблюдения статистически значимо различаются ($\chi^2=63,01$; $p<0,001$) (табл. 1).

Очаги туберкулезной инфекции, расположенные в пределах до 60 км, которые можно посещать круглогодично независимо от сезона и погодных условий составили лишь 8,8% в основной и 91,2% в контрольной группе ($p<0,01$). Основную часть очагов в сельской местности (57,5%), которые находятся на значительном расстоянии, от 60-120 км и дальше, можно посещать только сезонно, с учетом проходимости автодорог (табл. 2).

Таким образом, сезонность автомобильного движения преобладает в сельской местности, группы наблюдения статистически значимо различаются ($\chi^2=102,37$; $p<0,001$).

При изучении частоты соотношения различных видов транспорта, которыми можно добраться до очагов туберкулезной инфекции, выявлено следующее:

– на автотранспорте (в основном УАЗ) можно добраться до 68,8% сельских очагов против 91,4% очагов в городской местности ($p<0,01$);

Таблица 1

Отдаленность очагов туберкулеза от ПТД и характеристика дорог

Отдаленность от ПТД, км	Группа наблюдения								Всего	
	Основная (n=80)				Контрольная (n=70)					
	Характеристика дорог				Характеристика дорог					
	Грунтовая		Асфальт		Грунтовая		Асфальт			
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
0 – 20	20	25,3	-	-	15	53,6	28	66,7	63	42,0
20 – 60	17	21,5	1	100	7	25,0	4	9,5	29	19,3
60 -120	19	24,0	-	-	3	10,7	10	23,8	32	21,3
120 - 180	4	5,1	-	-	3	10,7	-	-	7	4,7
180 - 240	13	16,5	-	-	-	-	-	-	13	8,7
240 - 300	3	3,8	-	-	-	-	-	-	3	2,0
300 и <	3	3,8	-	-	-	-	-	-	3	2,0
Всего	79	98 8*	1	1 2*	28	40 0*	42	60 0*	150	100

Примечание. ПТД – противотуберкулезный диспансер.

*Достоверность различий между группами ($p < 0,001$).

Таблица 2

Проходимость дорог до очагов туберкулезной инфекции в зависимости от времени года

Отдаленность очага от ПТД, км	Группа наблюдения								Всего	
	Основная (n=80)				Контрольная (n=70)					
	Действие дорог				Действие дорог					
	Круглый год		Сезонно		Круглый год		Сезонно			
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
0 – 20	5	71,4	15	20,5	43	67,2	-	-	63	42,0
20 – 60	2	28,6	16	22,0	11	17,2	-	-	29	19,3
60 -120	-	-	19	26,0	10	15,6	3	50,0	32	21,3
120 - 180	-	-	4	5,5			3	50,0	7	4,7
180 - 240	-	-	13	17,8			-	-	13	8,7
240 - 300	-	-	3	4,1			-	-	3	2,0
300 и <	-	-	3	4,1			-	-	3	2,0
Всего	7	8.8*	73	91.2**	64	91.4	6	8.6	150	100

Примечание. В табл.2-4 достоверность различий между группами.

*- ($p < 0,01$), ** ($p < 0,001$).

Таблица 3

Вид транспорта, на котором можно добраться до очагов туберкулеза

Отдаленность очага от ПТД, км	Группа наблюдения											
	Основная (n=80)						Контрольная (n=70)					
	Вид транспорта						Вид транспорта					
	авто		авиа		спец.		авто		авиа		спец.	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
0 – 20	28	50,9	-	-	2	14,3	46	71,9	-	-	-	-
20 – 60	12	21,8	-	-	1	7,1	8	12,5	-	-	-	-
60 -120	11	20,0	-	-	3	21,4	10	15,6	-	-	3	60,0
120 - 180	-	-	3	27,3	1	7,1	-	-	-	-	-	-
180 - 240	4	7,3	3	27,3	6	-	-	-	1	100	2	40,0
240 - 300	-	-	3	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-
300 и <	-	-	2	18,1	1	-	-	-	-	-	-	-
Всего	55	68,8*	11	13,7*	14	17,5	64	91,4	1	1,4	5	7,2

Таблица 4

Характеристика очагов туберкулезной инфекции в зависимости от отдаленности ПТД с учетом массивности бактериовыделения

Отдаленность очага от ПТД, км	Группа наблюдения							
	Основная (n=80)				Контрольная (n=70)			
	Массивность очага				Массивность очага			
	п	%	п	%	п	%	п	%
0 – 20	-	-	12	41,4	2	100	9	81,8
20 – 60	1	20,0	8	27,6	-	-	-	-
60 - 120	-	-	8	27,6	-	-	1	9,1
120 - 180	-	-	-	-	-	-	-	-
180 - 240	3	60,0	1	3,4	-	-	1	9,1
240 - 300	-	-	-	-	-	-	-	-
300 и <	1	20,0	-	-	-	-	-	-
Всего	5	6,2	29	36,3*	2	2,8	11	15,7

– авиацией возможно добраться до 13,7% сельских и до 1,4% очагов в поселках городского типа ($p < 0,01$);

– на специальном транспорте (трактор, вездеход, гужевой) можно добраться до 17,5% сельских и 7,2% городского типа очагов ($p < 0,1$).

Таким образом, по видам транспорта в сельской и городской местности группы наблюдения статистически значимо различаются ($\chi^2 = 12,67$; $p < 0,005$) (табл. 3).

Очаги туберкулезной инфекции, где проживают 2 и более бациллярных больных составили в сельской местности – 6,2% (5 чел.), а в городской местности – 2,8% (2 чел.), при этом 80,0% больных сельской местности проживают в 180 км от районного центра, т.е. в отдаленности от ПТД, что крайне затрудняет своевременное оздоровление очага туберкулеза в установленные сроки (табл. 4).

Фактором, определяющим тяжесть и сложность очага, являются больные, выделяющие микобактерии туберкулеза (МБТ) с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) к противотуберкулезным препаратам. В нашем исследовании из 159 больных лекарственная чувствительность определена у 143 (89,9%) бациллярных больных, в том числе в 79 сельских (96,3%) и 64 (91,4) городских очагах. МЛУ МБТ выявлена у 36,3% больных из сельской и 15,7 – городской местности, т.е. в сельской местности в 2 раза выше частота эпидемиологически опасного очага, осложненного МЛУ МБТ ($p < 0,01$).

Несвоевременная изоляция путем госпитализации больного из очага туберкулеза отмечена у 72,5% больных туберкулезом из сельской местности, что в 1,8 раза выше, чем у больных из городской местности – 40,0% ($p < 0,01$). Изоляция в поздние сроки связана со сложной транспортной системой в районах, где основным средством передвижения является малая авиация и вездеходы. Только 27,5% больных из сельской местности можно своевременно изолировать в туберкулезные стационары. По срокам изоляции больного группы наблюдения статистически значимо различаются ($\chi^2 = 16,12$; $p < 0,001$), в сельских очагах достоверно преобладает частота несвоевременной изоляции.

Из 157 сельских детей своевременно привлекаются на обследование по контакту с больным туберкулезом только 42,0% (66 чел.), а в городской местности – 88,5% (115 чел.) ($p < 0,01$). Среди всех контактных детей сельские

дети составили 54,7%, из них только 58,0% обследуются в специализированном учреждении в установленные сроки, а остальные дети находятся вне зоны непосредственного обслуживания ПТД, в труднодоступных районах республики, где медицинское обслуживание населения осуществляет первичное звено общей лечебной сети в виде фельдшера ФАП или участкового врача. По срокам привлечения на обследование контактных детей группы наблюдения статистически значительно различаются ($X_i=16,12$; $p<0,001$), в сельских очагах достоверно преобладает частота несвоевременности посещения очага фтизиатром и эпидемиологом: 22,5 и 18,8% против 80,0 и 48,6% в городе.

Таким образом, очаги туберкулеза в сельской местности сложного региона Крайнего Севера характеризуются отдаленностью от специализированного медицинского учреждения и труднодоступностью, климатогеографическими особенностями дорог и недостаточностью необходимого транспорта. Вы-

шеуказанное затрудняет выполнение сроков своевременной госпитализации вновь выявленного больного туберкулезом, обследования и изоляции детей в санаторные учреждения, проведение фтизиатрами и эпидемиологами противоэпидемических мероприятий в новых очагах туберкулеза.

Необходима разработка рекомендаций по разделению очагов туберкулеза в сельской местности в условиях сложного климатогеографического региона по степени сложности, по совершенствованию противоэпидемических мероприятий в очагах с привлечением участкового врача (фельдшера) или медицинской сестры, администрации населенного пункта в виде прикрепленного социального работника и представителей общественности населенного пункта по рекомендациям фтизиатра.

Литература

1. Аксенова В. А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу у детей и подростков в России / В. А. Аксенова, Н. И. Клевно, Т. А. Севостья-

нова // Туберкулез и болезни легких. IX съезд фтизиатров в России, 1-3 июня 2011 г. – 2011. – № 4. – С. 22.

1. Akseanova V.A. Epidemiologic situation for tuberculosis in children and adolescents in Russia/ V.A. Akseanova, N.I. Klevno, T.A. Sevostianova // Tuberkulez i Bolezni Legkikh. – 2011. – №4. – p.22.

Выявление и лечение туберкулеза у жителей сельской местности в территориях РФ, курируемых ЦНИИТ РАМН / В. В. Пунга [и др.] // Туберкулез и болезни легких. IX съезд фтизиатров в России, 1-3 июня 2011 г. – 2011. – № 5. – С. 129.

Detection and treatment of tuberculosis in rural population of the regions of the Russian Federation supervised by the Central Tuberculosis Research Institute RAMS / V.V. Punga [et al.] // Tuberkulez i Bolezni Legkikh. – 2011. – №5. – p.129.

3. Методика оценки эпидемиологических показателей по туберкулезу и эффективности противотуберкулезных мероприятий / И. М. Сон [и др.] // Проблемы туберкулеза. – 2002. – № 4. – С. 55-63.

Procedure for assessment of epidemiologic indicators for tuberculosis and the effectiveness of anti-tuberculosis measures / I.M. Son [et al.] // Probl Tuberk. – 2002. – №4. – p.55-63.

4. Шилова М. В. Туберкулез в России в 2010 году / М. В. Шилова. – М., 2012. – С 62-63.

Shilova M.V. Tuberculosis in Russia in 2010 / M.V. Shilova. – M., 2012. – p. 62 –63.

Н.М. Ощепкова, Л.И. Мордовская, Е.Н. Ильина, А.П. Попова КОЖНЫЙ ТЕСТ ДИАСКИНТЕСТ® В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

УДК 616-002.5:615.43.03-053.2-07

Проведено сравнительное исследование диагностической эффективности кожных тестов Диаскинтест® (ДСТ) и проба Манту 2ТЕ ППД-Л у детей и подростков на примере г. Якутска. ДСТ показывает высокую эффективность в диагностике туберкулеза у детей и подростков и позволяет выделить среди состоящих на диспансерном учете группы наиболее высокого риска развития туберкулеза.

Ключевые слова: дети, подростки, диагностика, туберкулезное инфицирование, кожный тест Диаскинтест® проба Манту 2ТЕ ППД-Л.

Diagnostic effectiveness of skin test Diaskintest® (DST) and Mantoux test with 2TU PPD-L in children and adolescents was comparatively studied based on evidence from the city of Yakutsk. DST showed high effectiveness in diagnosis of tuberculosis in children and adolescents and allowed detection of high risk groups among the outpatients included to follow-up registries of Tuberculosis Dispensary.

Keywords: children, adolescents, diagnostics, skin test, tuberculosis infection, Diaskintest®, Mantoux test.

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу среди детей и подростков остается напряженной. В 2010г. в Республике Саха (Якутия) показатель заболеваемости туберкулезом детского населения составил 21,8 на 100 тыс. детей, число впервые инфицирован-

ных детей (с латентной туберкулезной инфекцией) составило 1,2% всего детского населения, заболеваемость туберкулезом детей из контакта с бациллами больными – 642,8 на 100 тыс. контактирующих.

На каждую 1000 впервые инфицированных детей и подростков заболевают туберкулезом 12 детей и 100 подростков. Полученные факты свидетельствуют о поздней диагностике туберкулеза у части детей (особенно у подростков), а также о запоздалом выявлении «виража» реакции на введение туберкулина [10].

Современная диагностика первичной туберкулезной инфекции у детей обеспечивается, в основном, с помощью применения туберкулиновых кожных тестов. Однако недостаточная

специфичность туберкулиновой пробы, отсутствие метода дифференцирования первичного туберкулезного инфицирования от поствакцинальной аллергии не позволяют определить туберкулезную инфекцию с необходимой эффективностью [6]. Недостаточная эффективность диагностики первичной туберкулезной инфекции у детей и подростков, при отсутствии своевременно проводимых профилактических курсов химиотерапии, приводит к развитию локальных форм туберкулеза, главным образом туберкулеза легких.

В связи с этим совершенствование мероприятий по раннему выявлению, диагностике и профилактике туберкулеза является важной задачей фтизиатрии.

В России был разработан и заре-

ОЩЕПКОВА Наталья Михайловна – зав. диспансерным отделением ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» oschepkova.natalya.m@yandex.ru; **МОРДОВСКАЯ Лариса Ивановна** – д.м.н., зав. иммунологической лабораторией ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» limordovskaya@mail.ru; **ИЛЬИНА Евгения Николаевна** – врач-фтизиатр высшей квалиф. категории ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия»; **ПОПОВА Аграфена Петровна** – врач-фтизиатр высшей квалиф. категории ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия».