

## **УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

### **ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Козлов Н.В.<sup>1</sup>, Лукашенко Н.В.<sup>1</sup>, Пирогова Н.Д.<sup>1</sup>, Тюлькова Т.Е.<sup>2</sup>

1-ГБУЗ ТО Областной противотуберкулезный диспансер, г.Тюмень

2-ГБОУ ВПО Тюменский ГМУ Минздрава РФ, г.Тюмень

FEATURES OF WORK OF DIAGNOSTIC OFFICE OF THE  
ANTITUBERCULAR CLINIC IN MODERN CONDITIONS

Kozlov N.V.<sup>1</sup>, Lukashenko N.V.<sup>1</sup>, Pirogova N.D.<sup>1</sup>, Tyulkova T.E.<sup>2</sup>

1- SBHI TR «A Regional antitubercular clinic», Tyumen

2-SBEU HPE Tyumen SMU Ministry of Health of the Russian Federation,  
Tyumen

Резюме. Цель исследования: выявить особенности работы диагностического отделения противотуберкулезного диспансера в современных условиях, оценить показатели эффективности работы диагностического отделения (4-е отделение для больных туберкулезом органов дыхания ГБУЗ ТО Областной противотуберкулезный диспансер). Проанализированы отчетные формы отделения, статкарты пациентов, истории болезни получавших лечение в 4-м отделении в 2011-2014гг. В 2013-2014гг. отмечился рост диагностических пациентов при сравнении с 2011-2012гг. с 12 до 27-24, ( $p=0,009$ ). Основным конкурирующим заболеванием в 2013-2014гг. среди заболеваний со схожей рентгенологической картиной стал саркоидоз органов дыхания. Достоверно увеличилось количество пациентов с ВИЧ-инфекцией в 2014г. по сравнению с 2011г. ( $p=0,013$ ); Среди клинических форм в 2014г. значительно повысилось количество пациентов с генерализованными формами туберкулеза (с 1 случая в 2011г. до 10 в 2014г., ( $p=0,008$ )). Во всех случаях

диагностики полости в легком (CV) доказано наличие бактериовыделения: на 1 полость приходилось по 0,98-1,7 случаев обнаружения МБТ. Клиническое абациллирование за время лечения в отделении достигнуто у 79.7-96.6% впервые выявленных пациентов.

Ключевые слова: туберкулез, диагностика, саркоидоз, абациллирование, закрытие полостей распада, ВИЧ-инфекция.

Summary. Purpose of research is to evaluate the efficacy of work of the 4-th department of SBUZ TR RATD in 2013-2014. We have analysed medical records of patients, who received treatment in this department. The number of diagnostic patients became more in 2013-2014 (from 12 to 24-27,  $p=0.009$ ). The main competing diagnosis in 2013-2014 was sarcoidosis of the lung. The number patients with HIV in 2014 was higher reliably compared to 2011. The number of patients with generalized form of tuberculosis significantly increased in 2014 (1 case in 2011, 10 cases in 2014). In all cases the cavity in the lung proved the presence mycobacterium tuberculosis: 1 cavity accounted for 0.98 to 1.7 cases. Abacillation during treatment was achieved in 79.7-96.6% cases in first identified patients.

Key words: tuberculosis, diagnostics, sarcoidosis, abacillation, closing cavity in the lung, HIV.

Для обеспечения функций противотуберкулезного диспансера в его структуре рекомендуется иметь диагностическое отделение (кабинет) [1]. В составе Областного противотуберкулезного диспансера г.Тюмени функционирует 4-е отделение, предназначенное в том числе и для дифференциальной диагностики [2]. Об особенностях работы этого отделения, как и любого другого, свидетельствуют показатели: оборот койки, структура пролеченных больных. В связи с этим, мы поставили перед собой цель: выявить особенности работы диагностического отделения противотуберкулезного отделения в современных условиях.

Материалы и методы: Нами проанализированы показатели работы 4 диагностического отделения ГБУЗ ТО ОПТД за 2011 - 2014 г.г. по отчетным формам, статкартам и выпискам больных.

Статистические показатели обработаны при помощи пакета прикладных программ «BIOSTAT», Microsoft 2007.

Результаты и обсуждение: Нами проанализированы стандартные показатели работы отделения. По данным таблицы 1 отмечено, что прошедшее в 2013г. сокращение коечного фонда на фоне перевыполнения плана в 2012г. на 102,4%, повлекло за собой увеличение перевыполнения плана на 7,1% в 2013г. и 5,6% в 2014г. и увеличение занятости койки с 345,9 в 2011г. до 358,9 в 2014 г. Это увеличило нагрузку на врача, показатель, который отчетными формами не оценивался. Косвенным показателем считается оборот койки. В изучаемом отделении он вырос с 3,8 в 2011г. до 4,1 в 2014г. Лечение в 4-м диагностическом отделении учреждения получали преимущественно жители г.Тюмени (68,5-59,1%) и юга Тюменской области (28,3%-42,7%). В 2011-2012гг. лечились пациенты из Ямало-Ненецкого АО (7 и 6 человек, соответственно).

По данным табл.2 преобладали больные в возрасте 19-44 лет ( $p=0,001$ ). Отмечалась тенденция к увеличению количества пациентов в возрасте 45-59 лет с 13% до 24% ( $p=0,36$ ). Сохранялось на прежнем уровне число пациентов, направленных на лечение, старше 60 лет (7,9-11%) ( $p>0,05$ ).

В диагностическом отделении находились пациенты с заболеваниями нетуберкулезной природы, которые имели схожую с туберкулезом клинко-рентгенологическую картину. По данным табл.3 при сравнении 2011-2012гг. с 2013-2014гг. отмечался статистически значимый рост пациентов ( $p=0,009$ ), которым после ряда диагностических исследований туберкулезная этиология заболевания была отвергнута. В этом и состояло основное предназначение диагностического отделения.

Средняя продолжительность пребывания пациентов на койке с заболеванием нетуберкулезной этиологии в 2011г. составил 23 дня, в 2012г. –

19,6, в 2013г. – 35, в 2014г. – 30 дней. При расширении спектра диагностируемых заболеваний и их количества, недостоверное увеличение количества койко-дней среди диагностических пациентов связано с ожиданиями результатов гистологического исследования.

За последние 2 года расширился спектр верифицированных в отделении заболеваний с применением гистологических методов исследования. Если в 2011г. основным конкурирующим с туберкулезом заболеванием была пневмония, то с 2013г. лидирующую позицию уверенно занял саркоидоз органов дыхания (до 25,9-29,5%). Это связано как с образованностью врачей, так и сложностями диагностики, когда пациенты с саркоидозом ошибочно направлялись в противотуберкулезный диспансер с подозрением на диссеминированные формы туберкулеза.

В структуре туберкулезной патологии у пациентов отделения преобладала инфильтративная форма туберкулеза легких (47,3-37,4%), как и по данным литературы [3]. Наличие очаговых форм (от 2,9 до 5,7%) и туберкулеза бронхов (5,1-0,7%) в структуре нозологий в отделении объяснялся необходимостью проведения инвазивных процедур для гистологической верификации, а также необходимостью коррекции побочных эффектов у пациентов от приема противотуберкулезных препаратов в стационарных условиях. Отличительной чертой 2014г. стал рост пациентов с генерализованными формами туберкулеза с 1 случая в 2011г. до 10 в 2014г. ( $p=0,008$ ). Это связано с ростом числа пациентов с ВИЧ-инфекцией [4].

Наличие сопутствующей патологии, зачастую, оправдывало позднюю обращаемость пациентов за медицинской помощью. Нередко, имея какое-либо заболевание в анамнезе, люди приписывали появившиеся или усилившиеся жалобы на его счет. Такое отношение к своему здоровью приводило к формированию запущенных форм заболеваний. У пациентов, пролеченных в отделении, среди сопутствующей патологии наиболее часто выявлялись ВИЧ (до 10,8%), сахарный диабет (до 7,4%), ХОБЛ (до 8,4%),

сердечно-сосудистая патология (до 4,8%) [3,4]. По данным табл.6 обращало внимание увеличение числа пациентов с ВИЧ–инфекцией. У пациентов с ВИЧ среди заболеваний органов дыхания, сопровождающих иммунодефицит, туберкулез стоял на первом месте, но не следовало забывать и о других заболеваниях – неспецифическая пневмония, пневмоцистная пневмония. Они протекали без патогномичных симптомов и в 2013г. необходимость дифференцировать легочную симптоматику в условиях стационара значительно выросла ( $p=0,093$ ) по сравнению с 2011г., а в 2014г. число ВИЧ-инфекции достоверно увеличилось ( $p=0,013$ ). Кроме того, увеличение пациентов с ВИЧ-инфекцией является отражением общей тенденции в популяции. Преобладание хронического вирусного гепатита В и/или С в структуре сопутствующей патологии отражает достаточную частоту встречаемости этой патологии в популяции.

Эффективность диагностических мероприятий во фтизиатрии зависит от выявления бактериовыделения и идентификации возбудителя, особенно, если имеется наличие деструкции легочной ткани (CV) [3,4].

Среди пролеченных в отделении во всех случаях при наличии полости в легком (CV) доказано наличие бактериовыделения. Причем, во все годы, за исключением 2013г., на 1 полость приходилось по 1,2-1,7 случаев обнаружения МБТ.

Эффективность лечения во многом зависит от группы учета пациентов. Данные табл. 8 показывали, что в отделении находились преимущественно впервые выявленные пациенты (72,3-82,1%).

Главными критериями, оценивающими эффективность работы отделения, явились показатель абациллирования и закрытие полостей распада [2]. По данным табл. 9, обращало внимание хорошая эффективность лечения пациентов (абациллирование у 79.7-96.6% впервые выявленных пациентов), что характеризовало выполнение целевых показателей программы по борьбе с туберкулезом [3]. На высоком уровне находился и показатель закрытия полостей распада, в т.ч. хирургическим путем.

Следовало заметить, что достигалось это в сроки, рекомендуемые стандартами химиотерапии туберкулеза [2]. Средний срок пребывания впервые выявленных пациентов в отделении составил в 2011г. -  $95 \pm 36,4$  дней, 2012г. –  $83 \pm 34,5$  дня, 2013г. –  $102 \pm 67,5$  дня, 2014г. –  $102,9 \pm 67,1$  дней.

Таким образом:

1. В диагностическом отделении в 2013-2014гг. наметился рост диагностических пациентов при сравнении с 2011-2012гг. с 12 до 27-24 ( $p=0,009$ ).
2. Основным конкурирующим заболеванием в 2013-2014гг. среди заболеваний со схожей рентгенологической картиной стал саркоидоз органов дыхания.
3. Достоверно увеличилось количество пациентов с ВИЧ-инфекцией в 2014г. по сравнению с 2011г. ( $p=0,013$ ).
4. Среди клинических форм в 2014г. значительно повысилось количество пациентов с генерализованными формами туберкулеза (с 1 случая в 2011г. до 10 в 2014г., ( $p=0,008$ ).
5. Во всех случаях диагностики полости в легком (CV) доказано наличие бактериовыделения: на 1 полость приходилось по 0,98-1,7 случаев обнаружения МБТ.
6. Клиническое абациллирование достигнуто у 79,7-96,6% впервые выявленных пациентов.
7. Диагностическое отделение помимо выполнения дифференциально-диагностических процедур пациентам с подозрением на туберкулез проводило и лечение различных форм туберкулеза. Эффективность лечения в 2011-2014гг. высокая. В связи с этим, в 2015г. отделение было реструктуризировано с расширением коечного фонда до 70 коек для организации лечения всех впервые выявленных пациентов.

Литература:

1. Приказ Минздрава России 932н от 15 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом»  
<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70240750/>
2. Приказ Министерства здравоохранения 109 от 20.03.2003 г. «О совершенствовании противотуберкулезной помощи в Российской Федерации», [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_100829/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100829/)
3. Перельман М.И. Национальное руководство по фтизиатрии; 2007: ГЭОТАР МЕДИА: 505.
4. Покровский В.В. Национальное руководство. ВИЧ-инфекция и СПИД; 2013: ГЭОТАР МЕДИА: 608.
5. Васильева И.А., Аксёнова В.А., Эргешов А.Э., Марьяндышев О.А., Самойлова А.Г., Клевно Н.И. [15 авторов.]. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулёза органов дыхания: М; Тверь: ООО «Издательство «Триада» 2014: 56.
6. Васильева И.А., Аксёнова В.А., Эргешов А.Э., Самойлова А.Г., Клевно Н.И. [30 авторов.]. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией: М; Тверь: ООО «Издательство «Триада» 2014: 56.

Для переписки:

Козлов Николай Владимирович

8-904-4-94-41-78

nickozlov.tmn@mail.ru

## Стандартные показатели, характеризующие работу отделения

Показатель	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.
Коек по плану	50	50	40	40
Госпитализировано	183	194	149	159
Выписано	191	190	162	166
Умерло	1	3	3	10
Летальность %	0,5	1,6	1,9	6,0
План койко-дней	17008	17008	13600	13596
Выполнено	17295	17415	14560	14356
% выполнения	101,7	102,4	107,1	105,6
Оборот койки	3,8	3,9	3,9	4,1
Средний койко- день	92,2	81,6	93,6	88,6
Занятость койки	345,9	348,3	364	358,9

Таблица2

## Возрастная характеристика пациентов диагностического отделения

Возраст	2011г.		2012г.		2013г.		2014г.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
19-44 года	151	79	131	68.9	101	62.3	108	65
45-59 лет	25	13.1	33	17.4	35	21.6	40	24
60 лет и старше	15	7.9	26	13.7	23	14.1	18	11
Итого	191	100	190	100	162	100	166	1000

Таблица3



## Структура этиологического фактора, приведшего к обращению в диспансер

Заболевания	2011г.		2012г.		2013г.		2014г.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Туберкулезной этиологии	179	93.7	178	93.7	135	83.3	142	85.5
Нетуберкулезной этиологии	12	6.3	12	6.3	27	16.7	24	14.5
Итого	191	100	190	100	162	100	166	100

Таблица 4

Структура заболеваний нетуберкулезной этиологии, диагностируемой в  
отделении

Показатель	2011г.		2012г.		2013г.		2014г.	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Пневмонии	5	41.6	2	16.6	6	22.2	3	12.5
Онкопатология легких	2	16.6	2	16.6	5	18.6	2	8.4
ХОБЛ, бронхоэктазы	4	33.4	3	25	2	7.4	0	0
Нетуберкул. плевриты	1	8.4	0	0	0	0	0	0
ИЛФ и другие диссеминации	0	0	3	24,9	1	3.7	2	8,2
Саркоидоз	0	0	1	8.3	7	25.9	7	29.5
Другие инфекционные поражения легких	0	0	1	8.3	2	7,4	2	8,4
Метапневмоническая киста, буллезная эмфизема	0	0	0	0	0	0	2	8,2
Метатуберкулезные изменения	0	0	0	0	0	0	3	12.5
ВИЧ	0	0	0	0	0	0	1	4.1
Итого	12	100	12	100	27	100	24	100

Таблица 5

## Клинические формы туберкулеза у пациентов диагностического отделения

Клинические формы туберкулеза	2011г.		2012г.		2013г.		2014г.	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Очаговый	10	5.7	5	2.9	5	3.7	7	4.9
Диссеминирован.	35	19.7	29	16.4	24	17.8	29	20.5
Инфильтративный	74	41.4	84	47.3	62	45.9	53	37.4
Туберкулёма	16	8.9	16	8.9	19	14.1	13	9.2
Туберкулёз бронхов	7	3.9	9	5.1	3	2.2	1	0.7
Плеврит	17	9.4	12	6.7	8	5.9	11	7.7
Казеозная пневмония	1	0.5	1	0.5	1	1	-	-
Кавернозный	2	1	1	0.5	2	1.4	1	0.7
ФКТ	6	3.3	2	1.1	-	-	3	2.1
Генерализованный	1	0.5	7	3.9	4	2.8	10	7.0
Состояние после операций	10	5.7	12	6.7	7	5.2	14	9.8
Итого	179	100	178	100	135	100	142	100

Таблица 6

## Сопутствующая патология пациентов диагностического отделения

Показатель	2011г. n=191		2012г. n=190		2013г. n=162		2014г. n=166	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ВИЧ	6	3.1	3	1.6	13	8.0	18	10.8
Гепатиты В и/или С	5	2.6	2	1.0	6	3.7	3	1.8
Сахарный диабет	8	4,2	10	5,3	12	7,4	12	7,2
ХОБЛ	8	4,2	11	5,8	12	7,4	14	8,4
ИБС	4	2,1	4	2,1	6	3,7	8	4,8
Артериальная гипертензия	5	2,6	6	3,2	7	4,3	8	4,8
Бронхиальная астма	2	1,0	2	1,0	4	2,5	3	1,8

Таблица 7

## Показатели выявления полости в легком и бактериовыделения МБТ

Признак	2011г. n=191		2012г. n=190		2013г. n=162		2014г. n=166	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Деструкция (CV)	60	31.4	50	26.3	61	37.6	51	30.7
МБТ (+)	74	38.7	59	31.1	60	37	60	36.1
Соотношение CV / МБТ (+)	1 / 1.23		1 / 1.18		1 / 0.98		1 / 1.17	

Таблица 8

## Группы учета, пролеченные в отделении.

Группы учета	2011г. n=191		2012г. n=190		2013г. n=162		2014г. n=166		Сумма n=709	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Впервые выявленные	155	81.1	156	82.1	122	75.3	120	72.3	553	78.0
Рецидивы	16	8.3	19	10.0	11	6.7	18	10.8	64	9.0
II A группа учета	8	4.4	3	1.6	2	1.2	4	2.4	17	2.4
Диагностические	12	6.2	12	6.3	27	16.6	24	14.4	75	10.6

Таблица 9

Эффективность лечения впервые выявленных больных.

Год	Полости деструкции		МБТ (+)		Клиническое абациллирование		Закрытие CV (т.ч. оперативным путем)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2011г. n=155	52	33.5	74	47.7	59	79.7	35 (7)	67.3 (20)
2012г. n=156	50	32.1	59	37.8	50	84.7	36 (15)	72.0 (41.6)
2013г. n=122	61	50.0	60	49.2	59	98.3	38 (14)	62.3 (36.8)
2014г. n=120	47	39.2	60	50	58	96.6	39 (16)	82.9 (41)