

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ НА ПРИМЕРЕ ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Маткурбонов Х. И.¹, Худайберганов Р.Т.¹, Атаджанова О.Н.¹

¹Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

Ключевые слова: Впервые выявленный туберкулез, территориальная, половозрастная и клиническая структура, частота бактериовыделения и резистентности

Аннотация

Проводилась оценка структуры заболеваемости с впервые выявленным туберкулезом. Инцидентность ТБ как у сельчан и у горожан, так и мужской и женской части населения не имела существенных различий. Следовательно, текущая заболеваемость, обусловлена процессами, происходящими среди всего населения, а влияние этих процессов, как на сельской и городской, так и мужской и женской части населения не имеют принципиальных различий. В возрастной структуре пациентов преобладает доля взрослых. В структуре клинических форм превалирует ТБ органов дыхания. Доля бактериовыделителей составляет 51,7%. Из 289 пациентов с бактериовыделением резистентные штаммы МБТ обнаружены у 22,8%. Полученные результаты могут быть использованы для их своевременного выявления, диагностики, дальнейшего лечения, а также с целью профилактики.

Key words: Newly diagnosed tuberculosis, territorial, sex-age and clinical structure, frequency of bacterial excretion and resistance

The summary

The structure of morbidity with newly diagnosed tuberculosis was assessed. There were no significant differences in the incidence of TB among rural and urban residents, as well as among the male and female parts of the population. Consequently, the current incidence is due to the processes taking place among the entire population, and the impact of these processes, both on the rural and urban, and on the male and female parts of the population do not have fundamental differences. The proportion of adults predominates in the age structure of patients. Respiratory TB prevails in the structure of clinical forms. The proportion of bacterial excretors is 51.7%. Of 289 patients with bacterial excretion, resistant MBT strains were found in 22.8%. The results obtained can be used for their timely detection, diagnosis, further treatment, as well as for prevention.

Введение. На сегодняшний день, хотя с каждым годом показатели вновь зараженных пациентов и смертности снижаются, в целом в мире довольно высокая напряженность эпидемической обстановки по туберкулезу (ТБ) сохраняется (Герасимов А.Н., 2018). Согласно имеющимся оценкам, в 2019 г. во всем мире появилось 10,0 миллиона новых случаев туберкулеза (диапазон значений: 8,9–11,0 миллиона), и в последние годы этот показатель снижается очень медленно. Туберкулез по-прежнему входит в десятку основных причин смерти в мире. В 2019 году, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), от туберкулеза умерли 1,4 млн. человек. Каждый день от этой болезни умирает свыше 4 тыс. человек, а заболевают — почти 30 тысяч (The Global TB Report. Geneva: WHO, 2020).

Серьезную угрозу здоровью населения представляет также и лекарственно-устойчивый (ЛУ) туберкулез. В 2019 г. туберкулезом, устойчивым к рифампицину (РУ-ТБ), заболело почти полмиллиона человек во всем мире, из которых 78,0% заболели туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) (9).

На конец 2019 г. весь мир в целом, большинство регионов ВОЗ и многие страны с тяжелым бременем туберкулеза не приблизились к достижению контрольных показателей, предусмотренных Стратегией по ликвидации туберкулеза на период до 2020 г. В связи с сохранением подобной неблагоприятной ситуации международные организации подготовили программы, направленные на ликвидацию эпидемии туберкулеза к 2030 году (Загдын З. М., 2019).

Как значения эпидемиологических показателей, так и организация системы диагностики и лечения туберкулеза существенно различаются в разных странах мира (5, 8). В Узбекистане в последние годы отмечены положительные сдвиги в эпидемиологии туберкулеза и эпидемическая ситуация имеет позитивные тенденции, с каждым годом основные показатели распространенности специфического процесса изменяются в лучшую сторону (Убайдуллаев А.М. с соавт., 2010; Парпиева Н. П. с соавт., 2011; Тилляшайхов М. И., 2011). Однако эпидемическая обстановка по данной инфекции сохраняется весьма напряженной в стране. В частности, Узбекистан входит в список 30 стран с высоким бременем заболевания туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) в соответствии с определением ВОЗ. А также Узбекистан входит в число 18 стран высокого приоритета, где зарегистрировано более 80% случаев ТБ и более 95% случаев МЛУ-ТБ (WHO, 2020).

Интегральное значение любого показателя, рассчитываемое в целом по стране, может существенно отличаться от его значений, определяемых для отдельных территорий внутри страны. Туберкулез является важной и актуальной проблемой здравоохранения Южного Приаралья, куда и относится Хорезмская область (Хамраев А.К. с соавт., 2013). Напряжённая экологическая обстановка, присущая данному региону, служит как дополнительный фактор риска. Поэтому принятие определенных управленческих решений при организации противотуберкулезных мероприятий требует, наряду со среднереспубликанскими показателями, учитывать значения регистрируемой заболеваемости на уровне отдельных регионов Узбекистана.

Цель исследования: анализировать и оценить структуры вновь выявляемой заболеваемости туберкулезом на территории Хорезмской области Республики Узбекистан для совершенствования противотуберкулезных мероприятий.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели на основе данных официальной статистической отчетности и клинико-эпидемиологических показателей, полученных в результате работы на территории Хорезмской области, нами был проведен дескриптивный анализ структуры впервые выявляемой заболеваемости туберкулезом за 2021 г. Структура – это распределение частотных показателей среди различных групп населения. Анализ структуры впервые выявляемой заболеваемости туберкулезом позволяет, как выявлению наиболее поражаемых групп населения инфекцией (группы риска), так и выяснению встречаемости различных клинических форм ТБ, частоты бактериовыделения и лекарственной устойчивости микобактерий ТБ (МБТ).

Показатель регистрируемой заболеваемости туберкулезом для Узбекистана в целом, и для отдельных его регионов, рассчитывают на основе данных отчетной формы №8, в которой

содержатся сведения о всех случаях заболевания активным туберкулезом, зарегистрированных в стране учреждениями, участвующими в борьбе с ТБ. Кроме данных отчетной формы №8, нами был произведен анализ 559 медицинских карт стационарного больного, с впервые выявленными случаями туберкулеза, находившихся на стационарном лечении в Областной клинической туберкулезной больнице Хорезмской области Республики Узбекистан в 2021 году. Статистическую обработку материала проводили с использованием программного обеспечения: Statistica для Windows, Microsoft Excel 7,0. Различия в сравниваемых группах считали достоверными при уровне двусторонней статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Анализ формы №8 по Хорезмской области показывает, что в территориальной структуре вновь выявленных больных туберкулезом (559 случаев) преобладали сельские жители, и их доля среди заболевших туберкулезом составила 87,8%, против 12,2% горожан (таблица 1). Такое соотношение является прямым отражением демографической конъюнктуры, т. е. территориальное распределение вновь выявленных больных ТБ синхронно соотношению сельского и городского населения в данной области. Так, по состоянию на 2021 год, численность населения в области — 1 893 320 человек, при этом 87,4% население проживает в сельской местности, а 12,6% — в городах. Инцидентность ТБ в целом по области - 29,5 на 100 тыс население, она в сравниваемых группах не имела существенных различий и составила 29,7 у сельчан на 100 тыс население, а у горожан – 28,5 ($p > 0,05$).

Население различных половозрастных групп имеет разную степень восприимчивости к туберкулезной инфекции и вероятность контакта с ее источниками. Мужчины и лица среднего и молодого возраста являются в целом социально более активными и имеют сравнительно более высокую вероятность многочисленных контактов с окружающими, что повышает риск распространения туберкулеза среди населения. Поэтому существенное превышение заболеваемости ТБ мужчин уровня заболеваемости женщин и высокие значения показателя у лиц среднего и молодого возраста являются прогностическим признаком эпидемиологического неблагополучия по данной инфекции. Все эти обстоятельства может определять специфику проводимых противотуберкулезных мероприятий для лиц различного пола и возраста, а также необходимость проведения среди них целевых программ борьбы с распространением туберкулезной инфекции. Следовательно, отдельный расчет заболеваемости, как по каждому полу в целом, так и по отдельным половозрастным группам, является одним из важных элементов статистического анализа распространения туберкулеза. К оценке заболеваемости различных половозрастных групп мы обратились также и для косвенного определения тяжести эпидемической ситуации по туберкулезу в регионе (таблица 1)

Таблица 1

Половозрастная структура вновь выявленных пациентов туберкулезом, Хорезмская область Республики Узбекистан, 2021 г.

Пол	Параметры	Всего	Из них		
			Взрослые	15-17 лет	Дети до 14 лет
Мужчины	Абс. (%)	288	257 (89,2)	2 (0,7)	29 (10,1)
	Показатель на 100 тыс.	30,4±1,8*	41,7±2,6**	4,4±3,1***	10,1±1,9****
Женщины	Абс. (%)	271	238 (87,8)	5 (1,8)	28 (10,4)
	Показатель на 100 тыс.	28,6±1,7*	37,5±2,4**	11,4±5,1***	10,4±1,9****
Всего	Абс. (%)	559	495 (88,5)	7 (1,3)	57 (10,2)
	Показатель на 100 тыс.	29,5±1,2*	39,6±1,8**	7,8±2,9***	10,3±1,4****

Достоверность разницы между группами: не достоверна - $p > 0,05^$; не достоверна - $p > 0,05^{**}$; достоверна - $p < 0,05^{***}$; не достоверна - $p > 0,05^{****}$.*

Отметили почти одинаковый гендерный уровень заболевших - мужчин среди больных впервые выявленных туберкулезом составил 288 (51,5%) пациентов, женщин, соответственно, было 271 (48,5%) человек. Показатель заболеваемости вновь выявленных случаев ТБ на 100 тысяч мужского и женского населения (инцидентность ТБ) составил 30,4 и 28,6 соответственно.

По нашему мнению, данные, полученные при анализе территориальной и половой структуры вновь выявленных случаев туберкулезом свидетельствуют о том, что основные факторы, определяющие интенсивность заболеваемости туберкулезом населения, повлияли, в целом, в одинаковой степени представителям городов и сел, а также обоих полов. Это говорит о том, что текущий уровень заболеваемости, в основном, обусловлены процессами, происходящими среди всего населения, а влияние этих процессов, как на сельской и городской, так и мужской и женской части населения не имеют принципиальных различий.

Для определения тенденций течения эпидемического процесса нами были рассчитаны также показатели заболевших в возрастном аспекте - взрослых, подростков 15-17 лет и детей в возрасте 0-14 среди всех впервые выявленных больных туберкулезом в 2021 г. Анализ показывает, что в Хорезмской области в возрастной структуре вновь выявленных больных туберкулезом преобладали взрослые, удельный вес которых составил 88,5%, а доля подростков (15-17 лет) и детей до 14 лет (включительно) составила 1,3% и 10,2%

соответственно. Показатель заболеваемости вновь выявленных случаев ТБ у взрослых составил 39,6 на 100 тысяч взрослого населения. Показатель заболеваемости у подростков составляет 7,8, а у детей до 14 лет - 10,3 ($p<0,05$).

У мужчин удельный вес взрослых составил 89,2%, а доля подростков и детей до 14 лет составила 0,7% и 10,1% соответственно. Показатель заболеваемости вновь выявленных случаев ТБ у мужчин составил 41,7; 4,4 и 10,1 соответственно на 100 тысяч населения соответствующей возрастной группы ($p<0,05$).

Среди женской части пациентов удельный вес взрослых составил 87,8%, а доля подростков и детей до 14 лет составила 1,8% и 10,4% соответственно. Показатель заболеваемости вновь выявленных случаев ТБ у женщин составил 37,5; 11,4 и 10,4 соответственно на 100 тысяч населения соответствующей возрастной группы ($p<0,05$).

У взрослых и у детей до 14 лет нет достоверная разница между заболеваемости вновь выявленным ТБ мужской и женской части населения ($p>0,05$). У подростков в возрасте 15-17 между заболеваемости вновь выявленным ТБ имеется существенная разница в зависимости от пола ($p<0,05$).

В структуре в 2021 г. впервые выявляемых пациентов туберкулезом превалирует ТБ органов дыхания – 472 случаев, и их доля составляет 84,4%. Показатель заболеваемости равен на 24,9 на 100 тыс. население. Из 472 случаев туберкулеза органов дыхания 416 (88,1%) отмечены у взрослых, 1,5% у подростков и 10,4% у детей до 14 лет (таблица 3). Внеторакальные формы ТБ представлены в 2021 г. 87 случаями, или 15,6% в структуре заболеваемости, а интенсивный показатель составляет 4,6. Из них 79 (90,8%) у взрослых и 9,2% у детей до 14 лет.

Так как среди вновь выявленных случаев туберкулезом органов дыхания доминирует наиболее эпидемиологически значимая клиническая форма - ТБ легких, нами был проведен структурный анализ данной формы. В клинической структуре вновь выявленных случаев туберкулеза легких преобладал инфильтративный туберкулез легких, который был диагностирован у 71,2% больных, причем из 280 случаев данной формы ТБ 98,6% выявлен у взрослых, а у подростков – 1,4% (таблица 5). Вторым по частоте был очаговый туберкулез (9,5%). Замыкал тройку лидеров другие виды туберкулез легких (9,2%). Важным показателем, отражающим своевременность выявления, является доля фиброзно-кавернозного туберкулеза (ФКТ) среди выявленных больных туберкулезом легких. В 2021 г. доля ФКТ среди впервые выявленных больных туберкулезом легких составила 4,8%.

В клинической структуре вновь выявленных случаев другими формами туберкулеза преобладал туберкулез костей и суставов, который был диагностирован у 63,2% больных (показатель - 2,9 на 100 тыс. население), ТБ моче-почечных органов был выявлен у 23,0% пациентов (показатель - 1,0) и ТБ периферических лимфатических узлов у 10,3% с интенсивным показателем 0,5 (таблица 2).

Таблица 2

Распределение клинических форм вновь выявленных случаев внеторакальными формами туберкулеза, Хорезмская область Республики Узбекистан, 2021 г.

Клинические формы	Всего	Взрослые	15-17 лет	Дети до 14 лет
-------------------	-------	----------	-----------	----------------

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-2

	Абс.	Инт. пок. на 100 тыс. население	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
ТБ костей и суставов	55	2,9	52	94,5	-	-	3	5,5
ТБ моче-почечных органов	20	1,0	20	100,0	-	-	-	-
ТБ глаз	1	0,05	1	100,0	-	-	-	-
ТБ периферических лимфатических узлов (лимфаденопатия)	9	0,5	4	44,4	-	-	5	55,6
Другие формы внеторакальных ТБ	2	0,1	2	100,0	-	-	-	-
Всего	87	4,6	79	90,8	-	-	8	9,2

Туберкулез глаз (1,2%) и другие формы внелегочных ТБ (2,3%) были единичными с показателями заболеваемости 0,05 и 0,1 соответственно. Вновь выявленные случаи другими формами туберкулеза преимущественно были фиксированы у взрослых, за исключением ТБ периферических лимфатических узлов. Так, из 9 вновь выявленных случаев туберкулеза периферических лимфатических узлов 4 (44,4%) диагностирован у взрослых и 5 (55,6%) - у детей до 14 летнего возраста. Основная часть ТБ костей и суставов (94,5%) отмечена у взрослых и 3 случая (5,5%) у детей. Следует отметить, что у подростков не были зарегистрированы вновь выявленные случаи внеторакальными формами туберкулеза.

Требуют отдельного анализа выявления наиболее эпидемически опасных случаев заболевания – впервые выявленных больных туберкулезом с установленным бактериовыделением, т. е. больных, у которых диагноз был подтвержден бактериоскопией или культуральными исследованиями. Тяжесть эпидемической ситуации в первую очередь определяется именно численностью наиболее опасных источников инфекции – больных, у которых был диагностирован туберкулез с бактериовыделением. Важно отметить, что понятие «бактериовыделение» связано не с любым лабораторным подтверждением диагноза, а именно, когда в «выделяемых во внешнюю среду биологических жидкостях организма и/или патологическом материале обнаружены микобактерии туберкулеза». Поэтому, особо важными с эпидемической точки зрения являются такие показатели, как регистрируемая заболеваемость туберкулезом с бактериовыделением и доля бактериовыделителей среди впервые выявленных больных.

Из 289 вновь выявленных пациентов с бактериовыделением, штаммы с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) выявили у 51, т. е. доля больных с МЛУ составляет 17,6%. В большинстве случаев МЛУ-ТБ выявлен у пациентов с легочной формой ТБ (90,2%), а при ТБ органов дыхания внелегочных локализаций и внеторакальном ТБ мультирезистентные штаммы микобактерий выявлены соответственно у 3,9% и 5,9% пациентов. Показатель заболеваемости ТБ с МЛУ МБТ составляет 2,7 на 100 тыс. нас.

Суперустойчивые штаммы – штаммы с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ) среди вновь выявленных пациентов с бактериовыделением были выявлены у 15, следовательно доля больных с ШЛУ составляет 5,2%. ШЛУ-ТБ отмечены исключительно (100,0%) у пациентов легочной формой туберкулеза. Показатель заболеваемости ТБ с ШЛУ МБТ составляет 0,8 на 100 тыс. нас.

Таблица 3

Распределение резистентных форм туберкулеза по возрастным группам населения, Хорезмская область Республики Узбекистан, 2021 г.

Разновидность резистентности	Всего	Из них					
		Взрослые		15-17 лет		Дети до 14 лет	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
МЛУ	51	47	92,1	1	2,0	3	5,9
ШЛУ	15	14	93,3	-	-	1	6,7
Всего	66	61	92,4	1	1,5	4	6,1

Анализ показывает, что из 66 резистентных штаммов микобактерий туберкулеза 61 (92,4%) выявлены у взрослых, 1 (1,5%) у подростков 15-17 лет и 4 (6,1%) у детей до 14 лет (таблица 9). Из 51 случаев МЛУ-ТБ 92,1% выявлен у взрослых вновь выявленных пациентов ТБ, 2,0% у подростков 15-17 лет и 5,9% у детей до 14 лет. Показатель заболеваемости ТБ с МЛУ МБТ у взрослых составляет 3,8 на 100 тыс. нас., у подростков 15-17 лет и у детей до 14 лет соответственно – 1,1 и 0,5.

Из 15 штаммов с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-МБТ) среди вновь выявленных пациентов 14 (93,3%) были выявлены у взрослых и 1 (6,7%) у детей до 14 лет, следовательно доля больных с ШЛУ составляет 5,2%. Показатель заболеваемости ТБ с ШЛУ МБТ у взрослых составляет 1,1 на 100 тыс. нас., а у детей до 14 лет – 0,2.

Выводы. В Хорезмской области Республики Узбекистан за 2021 г. были выявлены 559 новые случаи туберкулезной инфекции. Инцидентность ТБ в целом как у сельчан и у горожан, так и мужской и женской части населения не имела существенных различий. Данные, полученные при анализе территориальной и половой структуры вновь выявленных случаев туберкулезом свидетельствуют о том, что основные факторы, определяющие интенсивность заболеваемости туберкулезом населения, повлияли, в целом, в одинаковой степени представителям городов и сел, а также обеих полов. Следовательно, текущий уровень заболеваемости, в основном, обусловлен процессами, происходящими среди всего населения, а влияние этих процессов, как на сельской и городской, так и мужской и женской части

населения не имеют принципиальных различий. В возрастной структуре вновь выявленных больных туберкулезом преобладает доля взрослых (88,5%), показатель заболеваемости которых - 39,6 на 100 тысяч взрослого населения, при показателе заболеваемости у подростков 7,8 и у детей до 14 лет - 10,3.

В структуре клинических форм впервые выявляемых пациентов туберкулезом превалирует ТБ органов дыхания (84,4%). Показатель заболеваемости равен на 24,9 на 100 тыс. население. В структуре клинических форм ТБ органов дыхания превалирует наиболее эпидемически опасная локализация заболевания - туберкулез легких. Эффективность работы по выявлению больных туберкулезом отражает доля тяжелых форм среди впервые выявленных больных туберкулезом легких. Доля фиброзно-кавернозного ТБ среди впервые выявленных больных ТБ легких составила 1,6%.

В клинической структуре внеторакальных форм ТБ преобладал туберкулез костей и суставов (63,2%), показатель - 2,9 на 100 тыс. население.

Среди вновь выявленных пациентов туберкулезом за 2021 г. доля бактериовыделителей составляет 51,7%. Наиболее часто бактериовыделение отмечено у пациентов легочным туберкулезом - 68,7%. Показатель заболеваемости ТБ с бактериовыделением составил 15,3 на 100 тыс. населения. Из 289 вновь выявленных пациентов с бактериовыделением резистентные штаммы микобактерий туберкулеза обнаружены у 22,8%.

Таким образом, результаты проведенного исследования по описанию структуры впервые выявленных больных туберкулезом могут быть использованы для их своевременного выявления, диагностики, дальнейшего лечения, а также с целью профилактики. Вместе с тем проведенное описательное исследование открывает новых горизонтов для дальнейших научных поисков – указывает необходимость углубленного изучения социально-демографического портрета пациентов и анализа многолетней динамики (как совокупного населения, так и его отдельных социально-профессиональных групп) вновь выявляемой заболеваемости туберкулезом.

Литература:

1. Герасимов А.Н. Эпидемиологическая ситуация с туберкулезом в России кажущееся благополучие и скрытые угрозы / А.Н. Герасимов, И.В. Михеева // ТМЖ. – 2018. – № 3. – С. 75-78.,
2. Загдын З. М. Туберкулез сегодня. Возможные пути улучшения эпидемической ситуации / З. М. Загдын // Таврический медико-биологический вестник. – 2019. – Т. 22. – № 1. – С. 121-128.
3. Парпиева Н. П., Белоцерковец В. Г., Тилляшайхов М. И., Тураев Л. Т. Характеристика лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза у ВИЧ-инфицированных // Туберкулез и болезни легких, 2011.-№5.- С.101.
4. Тилляшайхов М. И., Белоцерковец В. Г., Парпиева Н. Н. и др. Лечение больных с сочетанной инфекцией ВИЧ-и/туберкулез // Туберкулез и болезни легких, 2011.-№5.- С.185.
5. Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. М. 2015.

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-2

6. Убайдуллаев А.М., Парпиева Н.Н., Ливерко Н.В. Достижения науки и практики в области фтизиатрии и пульмонологии в Узбекистане за период 2005-2010 годы. Вести ассоциации пульмонологов Центральной Азии. Ташкент, 2010; 3-4: 5-12.
7. Хамраев А.К., Сейтмуратов Р.К., Мадреимов А. О динамике заболеваемости туберкулезом в Республике Каракалпакстан. Вестник Хорезмской Академии Маъмуна. Хива, 2013; 1 (26): 60-63.
8. Doug Campos-Outcalt. Screening for tuberculosis: Updated recommendations. Journal of Family Practice. 2017;66(12):755-757.
9. The Global TB Report. Geneva: WHO, 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>

