

14. Available at: <https://www.cdc.gov/flu/about/disease/2015-16.htm>. Accessed 24 Apr .

15. Sagar N.A. Antimicrobial assessment of polyphenolic extracts from onion (*Allium cepa* L.) skin of fifteen cultivars by sonication-assisted extraction method. *Heliyon*, 2020, No. 6 (11), pp. e05478.

16. Shahrajabian M.H. Wenli Sun¹ and Qi Cheng. Traditional Herbal Medicine for the Prevention and Treatment of Cold and Flu in the Autumn of 2020, Overlapped With COVID-19. *Natural Product Communications*, 2020, Vol 15 (8), pp. 1-4.

ХУЛОСА

С. Саторов, С.Н. Мавлоназарова, С.Ч. Юсуфӣ

**ТАЪСИРИ ВИРУСИНГИБАТСИЯКУ-
НАНДАИ РАСТАНӢ НАВӢИ *FERULA
KUHISTANICA KOROVIN*, КИ ДАР ША-
РОИТИ БАЛАНДКӢӢИ ЧУМӢӢУРИИ
ТОҶИКИСТОН МЕСАБЗАД**

Зимни пажухиш натиҷаҳои таҳқиқи экстракт нишон дода шудааст, ки аз решаи *Ferula kuhistanica* Korov ҳосил шудааст. Нисбат ба 2 штам вирусӣ зуком: A/Vlad/2/09(H1N1) ва A/Almaty/8/98(H3N2). Нишон дода шуд, ки экстракти *F.kuhistanica* Korov ғайолнокии интиҳои зиддидирус зоҳир намуда, асосан ба вирусӣ зуком штамми A/Vlad/2/09(H1N1) таъсир расонида, дар нисбати дигар варианти антигени вирусӣ дигар – штамми A/Almaty/8/98(H3N2) таъсири ингибиториякунанда зоҳир намекунад. Экстракти таҳти таҳқиқ бо нишондиҳандаи баланд IC_{50} , EC_{50} и IS_{50} тавсиф меёбад. Таъсири кимиёдармонии (ТКД) дар муқоиса ба препаратҳои тибқоратии зиддизукомии терафлю 23 маротиба зиёдтар аст. Маълумоти ҳосилшуда барои имконияти истифодаи экстрактҳои дурнамо мегардад, ки аз решаи навҳои гуногуни чинси *Ferula* ҳосил шудаасту дар манотиқи кишварамон месаба ва ҳангоми таҳияи препаратҳои зиддизукомӣ ба кор бурда мешавад.

Калимаҳои калидӣ. *F. kuhistanica* Korov., вирусӣ зуком, IC_{50} , EC_{50} , IS_{50} .

УДК 616.24-036.22

doi: 10.52888/0514-2515-2023-357-2-105-112

З.Х. Тиллоева¹, А.С. Мирзоев^{2,3}

ТУБЕРКУЛЕЗ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 В Г. ДУШАНБЕ

¹ГУ «Городская дезинфекционная станция»

²ГУ «Научно-исследовательский институт профилактической медицины Таджикистана»

³ГОО «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Тиллоева Зулфия Хайбуллоевна - врач-эпидемиолог, ГУ «Городская дезинфекционная станция»; г. Душанбе, проспект А. Дониш 16; Тел: +992934477353; E-mail: ztillloeva@gmail.com

Цель исследования. Определить изменения в демографических и клинико-эпидемиологических характеристиках больных туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в период пандемии COVID-19.

Материал и методы исследования. Кросс-секционное исследование включало больных туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (ТБ с МЛУ МБТ), зарегистрированных в городе Душанбе до (2017-2019) и в период пандемии COVID-19 (2020-2021).

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст пациентов до пандемии COVID-19 составил $36,5 \pm 16,9$ (1,7 - 79,4 лет), в период пандемии $34,4 \pm 17$ лет (2,9-80,2). В период пандемии отмечено статистически значимое увеличение доли работающих среди больных туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя по сравнению с безработными ($OR = 1,4$; 95% ДИ 1,02-1,91; $p = 0,05$), увеличение доли пациентов с распадом легочной ткани как у впервые выявленных ($OR 3,4$; 95% ДИ 1,99-5,87; $p < 0,001$), так и у повторных больных ($OR 4,2$; 95% ДИ 1,38-12,99; $p = 0,002$), а также больных туберкулёзом внелёгочной локализации ($OR = 1,7$; 95% ДИ 1,34-2,22; $p < 0,001$), что указывает на неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию по туберкулёзу с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя. Статистически значимых изменений в регистрации сопутствующих заболеваний не отмечено.

Заклучение. Рекомендуется предпринять меры по раннему выявлению больных туберкулёзом с множественной лекарственной/рифампицин устойчивостью возбудителя, усилению внедрения мер противотуберкулёзного инфекционного контроля.

Ключевые слова: туберкулёз, множественная лекарственная устойчивость, COVID-19

Z.H. Tilloeva¹, A.S. Mirzoev^{2,3}

MULTI-DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS IN COVID-19 PANDEMIC PERIOD, DUSHANBE

¹State Institution "City Disinfection Station"

²State Institution "Research Institute of Preventive Medicine of Tajikistan"

³State Educational Institution "Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan"

Tilloeva Zulfiya Khaybulloevna - doctor-epidemiologist, State Institution "Municipal Disinfection Station"; Dushanbe, A. Donish Ave. Donish 16; Tel: +992934477353; E-mail: ztilloeva@gmail.com

Aim. To evaluate the shifts in demographic, clinical, and epidemiological characteristics of patients with multidrug-resistant tuberculosis (MDR TB) amidst the COVID-19 pandemic.

Materials and Methods. A cross-sectional study was conducted on patients with MDR TB registered in Dushanbe, before (2017-2019) and during the COVID-19 pandemic (2020-2021).

Results. The average age of patients prior to the COVID-19 pandemic was 36.5 ± 16.9 years (1.7-79.4), whereas during the COVID-19 period, it was 34.4 ± 17 years (2.9-80.2). The pandemic era witnessed a statistically significant rise in the proportion of workers among MDR TB patients compared to the unemployed (OR = 1.4; 95% CI 1.02-1.91; $p = 0.05$). Furthermore, an increase was observed in the proportion of patients with lung destruction in both newly diagnosed (OR 3.4; 95% CI 1.99-5.87; $p < 0.001$) and previously treated patients (OR 4.2; 95% CI 1.38-12.99; $p = 0.002$). There was also an increase in extrapulmonary tuberculosis registration (OR=1.7; 95% CI 1.34-2.22; $p < 0.001$), indicating an unfavorable epidemiological situation in terms of MDR-TB. However, there were no statistically significant changes in the registration of concomitant diseases.

Conclusion. We recommend the improvement of TB infection prevention and control measures at all levels, as well as the enhancement of early detection of TB and MDR TB patients by primary health care workers.

Keywords: Tuberculosis, multidrug resistance, COVID-19 pandemic.

Актуальность. Высокое бремя лекарственно-устойчивого туберкулеза является основной проблемой национальной туберкулезной программы и главным препятствием эффективного контроля за туберкулезом в Республике Таджикистан [6, 7, 8, 9]: страна включена Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в список 30 стран с высоким уровнем туберкулёза с множественной лекарственной/рифампицин устойчивостью возбудителя (ТБ с МЛУ/РУ МБТ) [2], в которой по оценочным данным ВОЗ в 2016 году доля ТБ с МЛУ/РУ составляла 22% среди впервые выявленных и 45% у ранее леченных больных [7], а в 2019 г. доли составляли 29% и 40% соответственно, в то время когда эти показатели на глобальном уровне составляют 3,3% среди новых случаев и 17,7% у ранее леченных случаев ТБ [11]. За период 2013-2018 гг. доля детей больных ТБ с лекарственной устойчивостью возросла с 4,3% по 7,5% [8]. Страна нацелена на достижение пропорции ТБ с МЛУ/РУ у новых случаев ниже 10% и ниже 35% случаев повторных выявлений к 2025 году, обеспечить до-

ступ к диагностике и лечению всех форм туберкулеза, включая ТБ с МЛУ/ШЛУ МБТ, с целью выявления не менее 90% расчетных случаев ТБ с МЛУ/РУ МБТ и излечение 75% выявленных начавших лечение [4]. Для достижения которых требуется усилить исследования по выявлению групп подверженных риску МЛУ/РУ ТБ.

Город Душанбе - столица страны, и по данным WorldPop это самый густонаселенный город Республики Таджикистан: общее оценочное число населения г. Душанбе в 2020 составило 1 586 298 человек [10]. В Душанбе отмечено снижение ежеквартальной регистрации ТБ с МЛУ МБТ в первый год пандемии COVID-19 и его относительное восстановление на фоне имплементационного исследования (график 1) [5].

Число опубликованных исследований о влиянии пандемии COVID-19 на изменение эпидемиологических характеристик пациентов ТБ с МЛУ МБТ ограничено. Литературный поиск в Google Scholar, Pubmed, E-library выявил только одну публикацию: в Российской Федерации как в отноше-

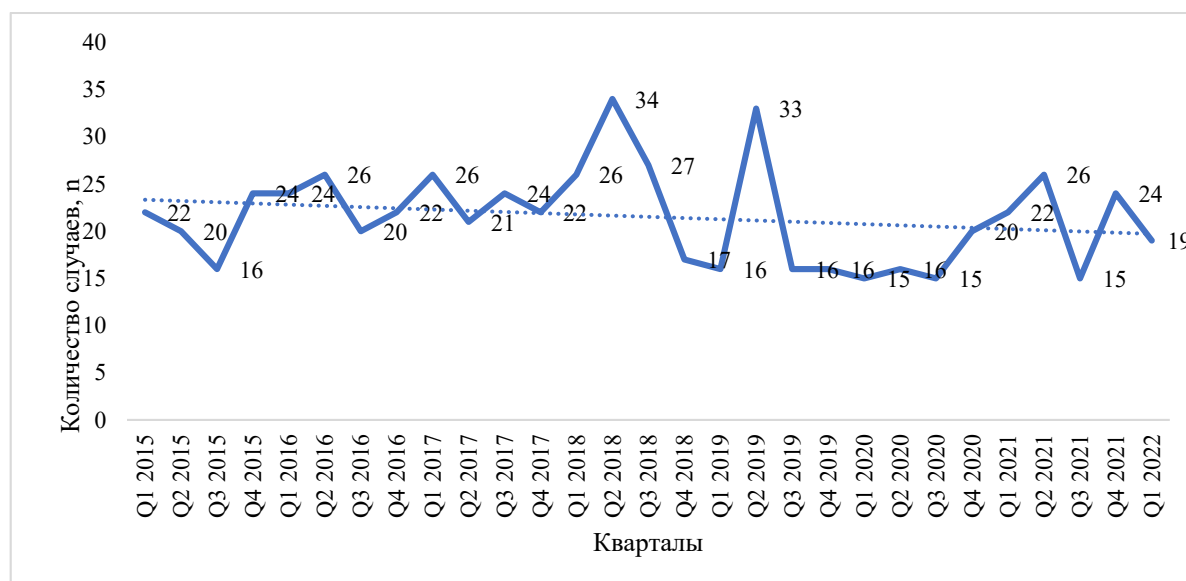


График 1. Ежеквартальная регистрация туберкулёза с МЛУ МБТ в Душанбе, 2015-2022 гг.

нии ТБ, так и ТБ с МЛУ на фоне снижения заболеваемости ТБ и смертности от ТБ. Клиническая структура ТБ у больных, выявленных в 2020-2021 гг., ухудшилась по сравнению с 2015-2019 гг., что проявилось ростом частоты деструкции легочной ткани, массивным бактериовыделением, фиброзно-кавернозной формой ТБ легких, увеличением числа случаев ТБ, выявленного посмертно, возрос показатель одногодичной летальности, что свидетельствуют о недостаточном выявлении больных ТБ в 2020 г [1].

Сравнительные данные заболеваемости населения г. Душанбе туберкулезом согласно официальным статистическим данным на период 2005 года и каждый 5 лет до 2015 года выше показателей по стране за исключением 2015 года, где заболеваемость ТБ в 1,4 раза ниже. Начиная с 2016 года эти показатели стабильно выше, чем страновые показатели (табл 1) [3].

Также наблюдаются высокие показатели распространенности туберкулёза среди населения

г. Душанбе по сравнению с другими регионами страны (таблица 2). Несмотря на снижение этих показателей по сравнению с 2005 годом (386,9 и 240,4 соответственно) в 2020 году показатель был выше, чем показатели по республике (115,7 в сравнении с 113,8).

Показатели эффективности лечения больных с легочным ТБ за последние 5 лет (2015-2019 гг.) в г. Душанбе не только ниже республиканских показателей, но и ниже показателей по регионам страны (табл 3) [3].

Цель исследования. Определить изменения в демографических и клинико-эпидемиологических характеристиках больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в период пандемии COVID-19.

Материал и методы исследования. В исследование включены все пациенты с лабораторно-подтвержденным и клинически установленным ТБ с МЛУ МБТ, зарегистрированных до 2017-2019 гг. и в период пандемии COVID-19 (2020-2021).

Таблица 1

Заболеваемость населения регионов Республики Таджикистан туберкулезом на период 2005-2010-2015-2020гг.

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Душанбе	112,7	92,1	70,5	68,6	73	68,2	70,4	48
РРП	53,8	68,4	63,6	59,3	59,2	58,7	60,6	42
Согдийская область	42,3	48,2	74,5	40,1	39,2	36,9	37,6	26,6
Хатлон	103,6	103	76,1	71,9	71,3	65,4	60,9	45,8
ГБАО	79,7	126,7	67,1	112,6	125,2	93,7	103,1	60,8
Республика	74,4	78,5	71,9	60,4	60,6	56,5	56	39,9

Таблица 2

Распространенность туберкулёза среди населения регионов Республики Таджикистан на период 2005-2010-2015-2020 гг.

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Душанбе	386,9	226,4	158,5	162,7	200,5	150	154,3	115,7
РРП	142,7	157,4	129,3	125,9	131,6	131,8	119,8	110,7
Согдийская область	187,1	111,8	74,7	84,3	107,2	81,3	106	105,2
Хатлон	316,7	240,4	165,5	155,1	152,2	142,2	136,3	117,9
ГБАО	139,8	245,1	232,6	254,6	269	250,8	229,1	179,9
Республика	240,4	182,3	131,5	130,8	141,7	125,4	127,6	113,8

Таблица 3

Показатели эффективности лечения больных с легочным ТБ на разрезе регионов Республики Таджикистан на период 2015-2019 гг.

	2015	2016	2017	2018	2019
Душанбе	88,1	85,5	86,7	86	88,9
РРП	88,5	88	92	87,6	93,6
Согдийская область	86,4	87	89	88,7	90,7
Хатлон	91,1	92,7	91,9	89,9	90,7
ГБАО	97,9	89,8	93,8	93,6	96,4
По республике	89,4	89,8	90,9	89,1	91,3

Информация собрана из электронного регистра больных ТБ (OPEN-MRS), журналов регистрации пациентов с туберкулёзом, формы экстренного извещения (089у), карт больных. Результаты лабораторного тестирования на лекарственную чувствительность сверялись с данными Национальной референс лаборатории. Индекс массы тела (ИМТ) измерялся методом Кетле для 364 пациентов в возрасте от 20 лет и старше, зарегистрированных в журнале больных ТБ с лекарственно-устойчивостью возбудителя (ТБ03у). Из переменной «занятость» исключены неорганизованные дети, учащиеся образовательных учреждений, пенсионеры и инвалиды. Для ввода и анализа данных использована программа Epi Info™ версия 7.2.4. Для определения статистической значимости изменений в характеристиках больных использовались отношение рисков (ОР), 95% доверительный интервал (95% ДИ), р-значение (p-value). Значимость различий между параметрами оценивали с помощью непараметрического критерия χ^2 . Значение $p < 0,05$ указывает на то, что данный фактор значимо связано с исходом.

Результаты исследования и их обсуждение. В период 2017-2021 гг. ТБ с МЛУ МБТ был лабораторно подтвержден и клинически установлен у 447 пациентов г. Душанбе: 32% в районе Сино, 30% в Фирдавси, 22% Шохмансур и 16% в р. Исмоили Сомони. Средний возраст пациентов, вклю-

ченных в исследование, составил $35,8 \pm 16,9$ лет: минимум 1,7 лет, максимум 80,2 года. Средний возраст больных, зарегистрированных в период пандемии COVID-19, составил $34,4 \pm 17$ лет: минимум 2,9 максимум 80,2 лет. Возраст больных, зарегистрированных до периода COVID-19, составил $36,5 \pm 16,9$ (1,7-79,4 лет).

Мужчины составили 54% больных, безработные - 36%, работающие - 39%, учащиеся в образовательных учреждениях - 13%, пенсионеры и инвалиды - 8%, медработники и неорганизованные по 2% в каждой из групп. В период пандемии отмечено статистически значимое увеличение доли работающих среди больных ТБ с МЛУ МБТ по сравнению с безработными (ОР 1,4; 95% ДИ 1,02-1,91; $p=0,05$). Статистически значимых изменений в регистрации ТБ с МЛУ МБТ в период пандемии по сравнению с безработными не отмечено (ОР 0,7; 95% ДИ 0,34-1,31; $p=0,44$), хотя доля медработников среди всех больных возросла с 1% в допандемическом периоде до 3% в период пандемии COVID-19.

Больные с собственным жильём составили 80%, без собственного жилья на территории города Душанбе - 18%, больные без определенного места жительства (БОМЖ) - 2%. Статистически значимых различий в частоте регистрации больных ТБ с МЛУ МБТ из числа больных без собственного жилья в г. Душанбе и больных с собственным

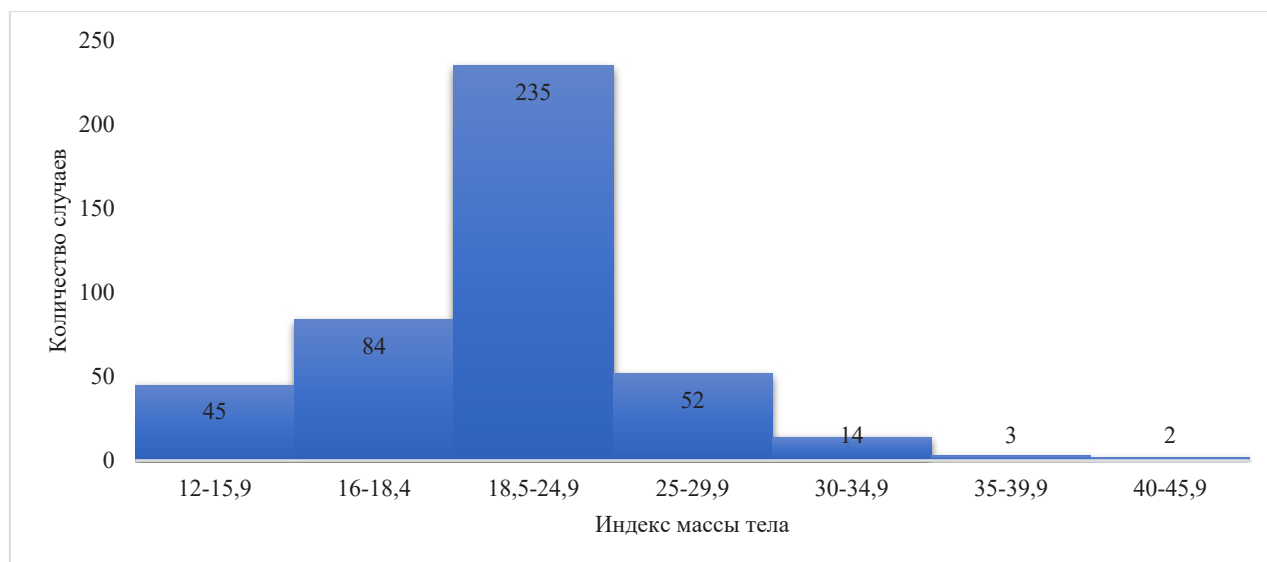


График 2. Распределение индекса массы тела у пациентов с МЛУ МБТ г. Душанбе, 2017-2021 гг.,

жильём не выявлено (ОР 0,9; 95% ДИ 0,61-1,24; $p=0,52$), также и между пациентами БОМЖ (ОР 1,5; 95% ДИ 0,85-2,83; $p=0,29$).

Среднеарифметическая индекса массы тела для пациентов от 20 лет и старше составила 21,5 кг/м² (медиана 20,1 кг/м²): минимальное значение ИМТ - 12 кг/м², максимальное значение ИМТ -

45,1 кг/м². Гипотрофия отмечена у 30% больных, ожирение у 16% больных (график 2).

Люди, живущие с ВИЧ/СПИД (ЛЖВС) составили 8% больных, сахарный диабет отмечен у 16% больных, маркёры вирусных гепатитов В (HBsAg) выявлены у 3%, вирусных гепатитов С (anti-HCV) - у 9%, сопутствующие заболевания - у

Таблица 4

Демографические и клинико-эпидемиологические характеристики пациентов с МЛУ/РУ ТБ до и в период пандемии COVID-19

	Всего N =447	До панде- мии N=293	Период пан- демии N=154	Отношение рисков	p-значение
Возраст					
Средняя арифметическая $\pm$ (SD)	35,8 $\pm$ 16,9	36,6 $\pm$ 16,9	34,4 $\pm$ 17,0		0,91
Возрастные группы					
0-17 лет	52 (12)	30 (10)	22 (14)	-	
18-34 лет	206 (46)	136 (46)	70 (46)	0,8 (0,6-1,2)	0,33
35 лет и старше	189 (42)	127 (44)	62 (40)	0,8 (0,5-1,1)	0,26
Пол					
Мужской	240 (54)	155 (53)	85 (55)	1,1 (0,8-1,4)	0,71
Женский	207 (46)	138 (47)	69 (45)	-	
Занятость					
Работающий	174 (39)	107 (37)	67 (44)	1,4 (1,02-1,9)	0,05
Безработный	163 (36)	118 (40)	45 (29)	-	
Учащиеся\студенты	58 (13)	36 (12)	22 (14)		
Пенсионеры\инвалиды	34 (8)	24 (8)	10 (6)		
Неорганизованные	11 (2)	5 (2)	6 (4)		
Медработники	7 (2)	3 (1)	4 (3)	0,7 (0,3-1,3)	0,44
Место жительства					
Собственное жильё	346 (80)	222 (79)	124 (81)	-	
Не собственное жильё (общежи- тие, аренда)	80 (18)	55 (20)	25 (16)	0,9 (0,6-1,2)	0,52

БОМЖ ¹	9 (2)	4 (1)	5 (3)	1,5 (0,9-2,8)	0,29
Индекс массы тела (ИМТ)					
Нормальный (18,5-24,9)	235 (54)	156 (55)	79 (51)	-	
Гипотрофия (ИМТ <18.5)	129 (30)	81 (29)	48 (31)	0,9 (0,7-1,2)	0,49
Ожирение (ИМТ >25)	71 (16)	44 (16)	27 (18)	1,1 (0,9-1,6)	0,59
ЛЖВС ²	37 (8)	25 (9)	12 (8)	0,9 (0,6-1,5)	0,92
Сахарный диабет	71 (16)	44 (15)	27 (18)	1,1 (0,8-1,6)	0,49
Вирусные гепатиты В	12 (3)	7 (2)	5 (3)	1,2 (0,6-2,4)	0,76
Вирусные гепатиты С	38 (9)	26 (9)	12 (8)	0,9 (0,6-1,5)	0,83
Сопутствующие заболевания	168 (37)	102 (36)	66 (43)	1,2 (0,9-1,6)	0,18
Контакт с больным в семье	130 (29)	82 (28)	48 (31)	1,1 (0,8-1,5)	0,51
Лица, потребляющие алкоголь	23 (5)	18 (6)	5 (3)	0,6 (0,3-1,4)	0,26
Лица, потребляющие наркотические средства	18 (4)	13 (4)	5 (3)	1,1 (0,8-1,5)	0,62
Лица, лишённые свободы	24 (5)	17 (6)	7 (5)	0,8 (0,4-1,6)	0,66
Трудовые мигранты (внешние)	87 (20)	60 (21)	27 (18)	0,9 (0,6-1,2)	0,52
Анатомическая локализация					
Внелегочный ТБ	93 (21)	45 (15)	48 (31)	1,7 (1,3-2,2)	<0,001
Лёгочный ТБ	354 (79)	248 (85)	106 (69)	-	
История лечения ТБ					
Впервые выявленные	327 (73)	213 (73)	114 (74)	1,0 (0,8-1,4)	0,8
Раннее леченные	120 (27)	80 (27)	40 (26)	-	
Клиническая манифестация впервые выявленных больных с ТБ лёгких	N=255	N=177	N=78		
Инфильтративный ТБ	227 (89)	161 (91)	66 (85)		
Диссеминированный ТБ	12 (5)	9 (5)	3 (4)		
Первичный ТБ комплекс	6 (2)	2 (1)	4 (5)		
Кавернозный и ФКТБЛ ³	4 (2)	2 (1)	2 (3)		
Милиарный ТБ	3 (1)	1 (1)	2 (3)		
Очаговый ТБЛ ⁴	3 (1)	2 (1)	1 (1)		
ТБЛ с распадом лёгких	151 (59)	86 (49)	65 (83)	3,4 (1,99-5,9)	<0,001
Клиническая манифестация повторно-леченных больных с ТБ лёгких	N=99	N=71	N=28		
Инфильтративный ТБЛ	82 (82)	58 (82)	24 (86)		
Диссеминированный ТБЛ	4 (4)	4 (6)	0		
Первичный ТБ комплекс	1 (1)	1 (1)	0		
Кавернозный и фиброзно-кавернозный ТБЛ	10 (10)	7 (10)	3 (11)		
Цирротический ТБЛ	1 (1)	0	1 (4)		
Туберкулома лёгких	1 (1)	1 (1)	0		
ТБЛ с распадом лёгких	65 (66)	40 (57)	25 (89)	4,2 (1,4-12,9)	0,002
Лекарственная устойчивость					
МЛУ ⁵ /РУ ⁶ ТБ	279 (62)	174 (59)	105 (68)	ref	
Преширокая ЛУ	101 (23)	72 (25)	29 (19)	0,8 (0,5-1,1)	0,13
Широкая ЛУ	67 (15)	47 (16)	20 (13)	0,8 (0,5-1,2)	0,29

¹ - БОМЖ-лица, без определенного места жительства;

² - ЛЖВС-люди, живущие с ВИЧ/СПИД;

³ - ФКТБЛ -фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких;

⁴ - ТБЛ-туберкулёз лёгких;

⁵ - МЛУ-множественная лекарственная устойчивость;

⁶ - РУ-устойчивостью к рифампицину.

37% больных; статистически значимых изменений в регистрации указанных заболеваний не отмечено (табл. 4).

Контакт с больным в семье и близком окружении отмечен у 29% больных. Лица, периодически употребляющие алкоголь составили 5% больных, лица потребляющие наркотические средства - 4%, лишенные свободы - 5%, трудовые мигранты - 20% больных; статистически значимых изменений в выявлении этих групп в период пандемии COVID-19 не выявлено (табл. 4).

ТБ внелёгочной локализации (ВЛТБ) зарегистрирован у 21% больных, отмечено статистически значимое увеличение доли пациентов ВЛТБ с МЛУ МБТ в период пандемии (ОР = 1,7; 95% ДИ 1,34-2,22; $p < 0,001$). Впервые выявленные пациенты составили 27% больных (ОР = 1,0; 95% ДИ 0,78-1,4; $p = 0,8$).

В клиническом проявлении ТБ с МЛУ МБТ отмечено статистически значимое увеличение доли пациентов с распадом легочной ткани, как у впервые выявленных (ОР 3,4; 95% ДИ 1,99-5,87; $p < 0,001$), так и у повторных больных (ОР 4,2; 95% ДИ 1,38-12,99; $p = 0,002$).

В структуре МЛУ статистически значимых различий в диагностике преширокой лекарственной устойчивости и широкой лекарственной устойчивости в период пандемии не обнаружено ($p = 0,13$ и $p = 0,29$ соответственно).

Заключение. В период пандемии COVID-19 отмечено увеличение доли работающих пациентов среди зарегистрированных больных ТБ с МЛУ по сравнению с безработными (ОР 1,4; 95% ДИ 1,02-1,91; $p = 0,05$), а доля медработников среди всех больных возросла с 1% в до-пандемическом периоде до 3% в период пандемии COVID-19, что указывает на слабую реализацию мер противотуберкулёзного инфекционного контроля на рабочем месте. Наблюдалось увеличение доли ТБ с МЛУ внелёгочной локализации (у 21% больных, отмечено статистически значимое увеличение доли пациентов ВЛТБ с МЛУ МБТ в период пандемии (ОР = 1,7; 95% ДИ 1,34-2,22; $p < 0,001$)), увеличение доли больных с деструкцией легочной ткани как среди впервые выявленных, так и среди повторных больных, являющимися признаком неблагоприятной эпидемиологической ситуации.

Полученные данные указывают на необходимость усиления внедрения мер противотуберкулёзного инфекционного контроля на всех уровнях, особенно на рабочем месте, усилить раннее выяв-

ление больных учреждениями первичной медико-санитарной помощи.

ЛИТЕРАТУРА

(пп. 6-11 см. в REFERENCES)

1. Васильева И.А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в годы пандемии COVID-19 – 2020-2021 гг. / И.А. Васильева, В.В. Тестов, С.А. Стерликов // Туберкулез и болезни легких. - 2022. - №100(3) - С. 6-12.

2. Махмудова П.У. Эффективность лечения больных с лекарственно устойчивыми формами туберкулёза лёгких в Республике Таджикистан / П.У. Махмудова, Р.У. Махмудова, К.А. Закирова // Вестник Авиценны. - 2018. - Т 20, №2-3. - С. 235–239.

3. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в Республике Таджикистан. - 2015-2020. - Душанбе.

4. Национальная программа защиты населения от туберкулёза в Республике Таджикистан на 2021-2025 годы от 27 февраля 2021 года, №49. Доступно в: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?Rgn=138961

5. Тиллоева З.Х. Имплементационное исследование в профилактике и контроле туберкулёза с лекарственной устойчивостью в период пандемии COVID-19 в Душанбе / З.Х. Тиллоева // Вестник Авиценны. - 2022. - №24(2). - С. 204-217. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2022-24-2-204-217>

REFERENCES

1. Vasileva I.A. Epidemicheskaya situatsiya po tuberkulezu v gody pandemii COVID-19 – 2020-2021 gg. [Epidemic situation for tuberculosis in the years of the COVID-19 pandemic - 2020-2021.]. Tuberkulez i bolezni legkikh - Tuberculosis and lung diseases, 2022, No. 100 (3), pp. 6-12.

2. Makhmudova P.U. Effektivnost lecheniya bolnykh s lekarstvenno ustoychivymi formami tuberkulyoza lyogkikh v Respublike Tadjzhikistan [Effectiveness of Treatment of Patients with Drug-Resistant Forms of Pulmonary Tuberculosis in the Republic of Tajikistan]. Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin, 2018, Vol. 20, No. 2-3, pp. 235–239.

3. Ministerstvo zdravookhraneniya i sotsialnoy zashchity naseleniya Respubliki Tadjzhikistan. Zdorove naseleniya i deyatelnost uchrezhdeniy zdravookhraneniya v Respublike Tadjzhikistan

[Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan. Population Health and Activities of Health Care Institutions in the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2015-2020.

4. Natsionalnaya programma zashchity naseleniya ot tuberkulyoza v Respublike Tadzhikistan na 2021-2025 gody ot 27 fevralya 2021 goda, №49 [National program to protect the population from tuberculosis in the Republic of Tajikistan for 2021-2025, February 27, 2021, №49.].

5. Available at: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?Rgn=138961

6. Tilloeva Z.Kh. Implementatsionnoe issledovanie v profilaktike i kontrole tuberkulyoza s lekarstvennoy ustoychivostyu v period pandemii COVID-19 v Dushanbe [An Implementation Study in the Prevention and Control of Drug-Resistant Tuberculosis in the COVID-19 Pandemic in Dushanbe]. Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin, 2022, No. 24 (2), pp. 204-217.

7. Dadu A. Drug-resistant tuberculosis in eastern Europe and central Asia: a time-series analysis of routine surveillance data. The Lancet. Infectious diseases, 2020, No. 2 (20), pp. 250–258.

8. Makhmudova M. Risk factors for unfavourable treatment outcomes among rifampicin-resistant tuberculosis patients in Tajikistan. The international journal of tuberculosis and lung disease: the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease, 2019, Vol. 23, No. 3, pp. 331–336.

9. Pirmahmadzoda B. Treatment success using novel and adapted treatment regimens in registered DR-TB children in Dushanbe, Tajikistan, 2013-2019. The Journal of Infection in Developing Countries, 2021, No. 9 (15), pp. 7S-16S.

10. Scott C. Evaluation of the Tuberculosis Infection Control Training Center, Tajikistan, 2014-2015. The international journal of tuberculosis and lung disease: the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease, 2017, No. 5 (21), pp. 579–585.

11. Tajikistan - Population Density - Humanitarian Data Exchange. 2022

12. Available at: <https://data.humdata.org/dataset/worldpop-population-density-for-tajikistan?>

13. World Health Organization. Global tuberculosis report 2020. World Health Organization Publ., 2021.

14. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>.

ХУЛОСА

З.Х. Тиллоева, А.С. Мирзоев

БЕМОРИИ СИЛИ БА ДОРУҲО СЕРШУМОР УСТУВОР ДАР ДАВРАИ ПАНДЕМИЯИ COVID-19, Ш. ДУШАНБЕ

Мақсади таҳқиқот: муайян намудани тағирот дар хусусиятҳои демографӣ ва клиникиви эпидемиологии беморони гирифтори сили ба доруҳо сершумор устувор дар давраи пандемияи COVID-19.

Маъод ва усулҳои таҳқиқот. Дар таҳқиқоти кросс-сексионӣ беморони гирифтори бемории сили ба доруҳо сершумор устувор (БСДСУ), ки дар шаҳри Душанбе то (солҳои 2017-2019) ва дар давраи пандемияи COVID-19 (солҳои 2020-2021) ба қайд гирифта шудаанд, ворид гардидаанд.

Натиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Синну соли миёнаи беморон то пандемияи COVID-19 $36,5 \pm 16,9$ сола ($1,7-79,4$) буда, дар давраи пандемия $34,4 \pm 17$ сол ($2,9-80,2$) шуд. Дар давраи пандемияи COVID-19 афзоиши аз ҷиҳати оморӣ назарраси ҳиссаи коргарон дар байни беморони гирифтори бемории сил дар муқоиса бо бекорон (таносуби хавф (ТХ) = $1,4$; 95% фосилаи эътимод (ФЭ) $1,02-1,91$; $p = 0,05$), афзоиши ҳиссаи беморони бо вайроншавии бофтаи шуш (ТХ = $1,7$; 95% ФЭ $1,34-2,22$; $p < 0,001$), инчунин беморон бо сили ғайришушӣ ҳам дар беморони бори аввал дарёфт гардида (ТХ $3,4$; 95% ФЭ $1,99-5,87$; $p < 0,001$) ва ҳам дар беморони такрорӣ (ТХ $4,2$; 95% ФЭ $1,38-12,99$; $p = 0,002$) ба назар мерасад, ки нишонаи бадшавии вазъи эпидемиологӣ нисбати бемории сили ба доруҳо сершумор устувор мебошад. Дар бақайдгирии бемориҳои ҳамроҳикунонда тағйироти аз ҷиҳати оморӣ назаррас дарёфт нагардидааст.

Хулоса. Пурзӯр намудани татбиқи чораҳои назорати сироятии бемории сил дар ҳамаи сатҳҳо, пеш аз ҳама дарёфти саривақтаи беморон аз ҷониби кормандони кумаки аввалияи тиббӣ-санитарӣ тавсия дода мешавад.

Калимаҳои калидӣ: сил, устуворият ба доруҳои зиддисилӣ, пандемияи COVID-19