

УДК 616-002.3-084:616.98

**Э.А. АЛИКЕЕВА<sup>1\*</sup>, Ж.К. ИСМАИЛОВ<sup>2</sup>, А.М. АРИНГАЗИНА<sup>3</sup>,  
Э.А. БЕРИКОВА<sup>1</sup>, П.М. ДЖАЗЫБЕКОВА<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Национальный научный центр фтизиопульмонологии РК МЗ РК

<sup>2</sup>Казахский медицинский университет непрерывного образования

<sup>3</sup>Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

## **ИСХОДЫ КО-ИНФЕКЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗ/ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КАЗАХСТАНЕ**

### **АННОТАЦИЯ**

Несмотря на достигнутые успехи в борьбе с туберкулезом, он остается одной из актуальных проблем здравоохранения. При этом движущими факторами эпидемиологического процесса туберкулеза являются лекарственно-устойчивые формы заболевания и ВИЧ-инфекция, контроль которых представляет собой сложный и трудно управляемый процесс. Поиск оптимальных и эффективных путей организации контроля ко-инфекции ТБ/ВИЧ позволит предотвратить смертность людей, живущих с ВИЧ, от туберкулеза, который в настоящее время является основной причиной смерти людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ).

Цель исследования: изучить исходы лечения ко-инфекции ТБ/ВИЧ в группах низкого, среднего и высокого риска развития неблагоприятного исхода туберкулеза в зависимости от модели оказания медицинской помощи.

Результаты исследования: Изучены исходы лечения 223 новых случаев ТБ/ВИЧ, зарегистрированных в 2016 году, у которых предварительно была спрогнозирована степень риска возникновения неблагоприятных исходов. В исследуемой группе, куда вошли пациенты с регионов, где была осуществлена полная интеграция и вовлечены неправительственные организации, исходы среди пациентов со средним и высоким риском неблагоприятных исходов туберкулеза в 1,7 раз реже заканчивались неблагоприятно ( $p \leq 0,05$ ).

Вывод: интегрированный пациент-ориентированный контроль, заключающийся в выявлении и оказании помощи нуждам людей, позволяет снизить количество неблагоприятных исходов заболевания, и, как следствие, снизить смертность лиц, живущих с ВИЧ, от туберкулеза.

Ключевые слова: ко-инфекция ТБ/ВИЧ, интеграция, пациент-ориентированный подход.

Согласно официальным отчетным данным Национального научного центра фтизиопульмонологии Министерства здравоохранения Республики Казахстан заболеваемость туберкулезом в Республике Казахстан за последние 11 лет снизилась в 2 раза со 132,1 в 2006 году до 52,7 на 100 тыс. населения в 2016 году. За 10 лет в 3,5 раз отмечается рост заболеваемости туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью. В 2016 году заболеваемость МЛУ ТБ составила 13 на 100 тыс. населения, в 2006 году этот показатель составлял 3,7 на 100 тыс. [1,2]. Каждый четвертый «новый случай» туберкулеза обусловлен устойчивыми микобактериями [3]. Благодаря предприняемым усилиям, туберкулез с сохраненной чувствительностью перестал представлять былую угрозу человечеству. Однако напряженность эпидемиологического процесса поддерживается значимым распространением лекарственно устойчивых штаммов возбудителя и возрастающей численностью уязвимых групп населения [4-8]. К одной из наиболее уязвимых групп населения по туберкулезу относятся люди, живущие с ВИЧ. По отчетным данным Республиканского центра по профилактике и борьбе со

СПИД по состоянию на 31.12.16 года в РК зарегистрировано 29573 случая ВИЧ-инфекции. Распространенность ВИЧ-инфекции среди населения РК составила 108,9, заболеваемость – 15,6 на 100 тыс. населения. Нарастающим итогом в Республике Казахстан стала смертность 7861 от ЛЖВ, за 2016 год умерло 923 человека с положительным ВИЧ-статусом. При этом основной причиной смертности людей, живущих с ВИЧ, является туберкулез [9].

В Казахстане заболеваемость ко-инфекцией ТБ/ВИЧ в 2016 году составила 3,2 (2,1-4,6) на 100 тысяч населения. При этом эффективность лечения туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов составила 69%, тогда как у пациентов без ВИЧ-инфекции показатель составил 91% [10]

В контроле ко-инфекции ТБ/ВИЧ в Казахстане задействованы ряд служб: противотуберкулезная служба, СПИД-служба, центры психического здоровья, сеть первичной медико-санитарной помощи. Интегрированный контроль туберкулеза, основной идеей которого является переориентация на оказание помощи в амбулаторно-поликлинической сети и оптимизацией коечного фонда, внедрен не повсеместно. Немало-

\*e.alikeyeva@yandex.kz

важным компонентом борьбы с туберкулезом является привлечение неправительственных организаций (НПО).

Начиная с 2016 года, модель интегрированного контроля туберкулеза с вовлечением НПО активно внедрялась в следующих регионах: Актюбинской, Акмолинской, Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской, Южно-Казахстанской и в городе Алматы. Эти регионы являются пилотными по активному вовлечению НПО в контроль ТБ/ВИЧ инфекции.

Интеграция служб осуществлялась медленно, без участия НПО в Алматинской, Атырауской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Кызылординской, Костанайской, Мангистауской, Северо-Казахстанской областях, г. Астане.

Модель организация контроля ТБ/ВИЧ в регионах с полной и частичной интеграцией показана на рисунке 1.

Доказано, что ВИЧ-инфекция и туберкулез, при их сочетании, взаимно ухудшают течение и исход заболевания [11-13]. Наличие большого количества факторов, влияющих на исход противотуберкулезных мероприятий среди данной категории лиц, определяет этот процесс как непредсказуемый и тяжело поддающийся контролю. Факторами риска неблагоприятного исхода туберкулеза являются: возраст пациентов 18-29 лет, наличие МЛУ ТБ, наличие бактериовыделения, иммунный статус, алкоголизм, длительность ВИЧ-инфицирования [14]. Определение факторов риска и прогноз неблагоприятных исходов туберкулеза позволит своевременно воздействовать на эти факторы, минимизировать их влияние и предотвратить возникновение неблагоприятных исходов туберкулеза у людей,

живущих с ВИЧ. Ко-инфекция перестала быть проблемой одной специальности или структуры. Наличие ряда медико-социальных и клинических особенностей у ВИЧ-позитивных пациентов требует их учета и контроля для недопущения возникновения неблагоприятных исходов [15].

**Цель:** изучить исходы лечения ко-инфекции ТБ/ВИЧ в группах низкого, среднего и высокого риска развития неблагоприятного исхода туберкулеза в зависимости от модели оказания медицинской помощи.

**Материалы и методы.** Для достижения цели было проведено проспективное исследование типа «случай контроль». В исследование были включены 223 новых случаев ко-инфекции ТБ/ВИЧ, зарегистрированных в гражданском секторе в 2016 году. Обязательным условием включения пациентов в исследование было согласие принимать АРВ-препараты во время лечения туберкулеза. Распределение на исследуемую и контрольную группы было произведено по территориальному принципу в зависимости от модели контроля ко-инфекции ТБ/ВИЧ. В исследуемую группу были включены пациенты Актюбинской, Акмолинской, Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской, Южно-Казахстанской областей и г.Алматы. В контрольную группу вошли пациенты Алматинской, Атырауской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Кызылординской, Костанайской, Мангистауской, С-Казахстанской областях, г. Астане. Пациенты этих регионов были отнесены к контрольной группе. В исследуемую группу было включено 140 пациентов с ТБ/ВИЧ, в контрольную – 83 случая. (таблица 1). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Excel 2016.

### Организация контроля ко-инфекции ТБ/ВИЧ с частичной интеграцией



### Организация контроля ко-инфекции ТБ/ВИЧ с полной интеграцией и вовлечением НПО



**Рисунок 1.** Организация контроля ТБ/ВИЧ в регионах с частичной и полной интеграцией: ПТО – противотуберкулезные организации; ПМСП – первичная медико-санитарная помощь; НПО – неправительственные организации

**Таблица 1** - Распределение пациентов с ТБ/ВИЧ на исследуемую и контрольную группу в зависимости по территориальному признаку

№	Область	Количество случаев	Группа в исследовании
1	Акмолинской	10	Исследуемая группа 140 человек
2	Актюбинской	0	
3	Восточно-Казахстанской	27	
4	Карагандинской	37	
5	Павлодарской	18	
6	Южно-Казахстанской областях	23	
7	г. Алматы	25	
8	Алматинской	36	
9	Атырауской	1	Контрольная группа 83 человека
10	Жамбылской	9	
11	Западно-Казахстанской	2	
12	Кызылординской	1	
13	Костанайской	9	
14	Мангистауской	0	
15	С-Казахстанской	17	
16	г. Астана	8	
	ВСЕГО	223	

Данными для исследования послужили Журналы ТБ 03, ТБ 11, содержащие информацию о пациентах на нулевом месяце лечения, истории болезни. Анализ состоял из нескольких этапов:

1. Изучение характеристик пациентов по факторам-риска неблагоприятных исходов туберкулеза: возраст пациента, результаты теста на лекарственную чувствительность, иммунный статус, наличие или отсутствие бактериовыделения, длительность ВИЧ-инфицирования, наличие алкоголизма;

2. Прогнозирование рисков неблагоприятных исходов туберкулеза с помощью Шкалы прогноза рисков и распределение по группам с низким, средним и высоким риском неблагоприятного исхода туберкулеза;

3. Сравнительный анализ исходов туберкулеза в зависимости от модели оказания медицинской помощи пациентам с ТБ/ВИЧ;

4. Расчет чувствительности, специфичности и прогностической значимости Шкалы прогноза рисков неблагоприятных исходов туберкулеза.

**Результаты исследования.**

После изучения пациентов с ТБ/ВИЧ по факторам риска по Шкале прогноза рисков, представленной на рисунке 2, у каждого пациента было определено значение риска в процентах. Далее пациенты исследуемой и контрольной группы были объединены в группы в зависимости от величины риска.

Возраст	Количество о CD4	Длительность ВИЧ-инфицирования более 1 года								Длительность ВИЧ-инфицирования менее 1 года							
		Алкоголь+				Алкоголь -				Алкоголь +				Алкоголь -			
		ВК+		ВК-		ВК+		ВК-		ВК+		ВК-		ВК+		ВК-	
		МЛУ ТВ+	МЛУ ТВ-	МЛУ ТВ+	МЛУ ТВ-	МЛУ ТВ+	МЛУ ТВ-	МЛУ ТВ+	МЛУ ТВ-	МЛУ ТВ+	МЛУ ТВ-	МЛУ ТВ+	МЛУ ТВ-	МЛУ ТВ+	МЛУ ТВ-	МЛУ ТВ+	МЛУ ТВ-
<18	<50	73	60	52	37	61	46	38	25	60	45	37	24	46	32	25	15
	50-199	57	42	34	22	43	29	23	14	42	28	22	13	29	18	14	8
	200-349	52	37	30	19	39	26	20	12	37	24	19	11	25	16	12	7
	350+	37	24	18	11	25	15	12	7	24	15	11	6	15	9	7	4
19-39	<50	86	77	70	56	78	66	58	43	77	64	41	41	66	51	43	29
	50-199	75	61	53	38	63	48	40	26	61	46	38	25	48	33	26	16
	200-349	71	57	48	34	58	43	35	23	57	42	34	22	43	29	23	14
	350+	56	41	21	21	43	29	23	14	41	28	21	13	29	18	14	8
40+	<50	80	68	46	46	70	55	47	33	68	54	45	31	55	40	33	21
	50-199	65	51	42	29	52	37	30	19	51	36	29	18	37	24	19	11
	200-349	61	46	38	25	48	33	26	16	46	32	25	15	33	21	16	9
	350+	46	31	25	15	33	21	16	9	31	20	15	9	21	12	9	5
<30%		Низкий риск				31-50% Средний риск				51-80% Высокий риск				81% и > Крайне высокий риск			

**Рисунок 2.** Шкала прогноза рисков неблагоприятных исходов туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов.

\*e.alikeyeva@yandex.kz

Так, в исследуемой группе 52,1±4,2% пациентов имели низкий риск развития неблагоприятного исхода туберкулеза, 32,9±3,9% - средний риск, 15,0±3,0% - высокий риск развития неблагоприятного исхода туберкулеза. В контрольной группе 47,0±5,4% пациентов имели низкий риск развития неблагоприятного исхода туберкулеза, 34,9±5,2% - средний риск, 18,1±4,2% - высокий риск развития неблагоприятного исхода туберкулеза. Согласно прогнозу, ни у одного пациента не было крайне высокого риска возникновения неблагоприятного исхода туберкулеза. При этом, расчет при сравнении средних величин по критерию Стьюдента, различия в исследуемой и контрольной группах были не значимы (Таблица 2).

страдает 6,8±2,9% пациентов в исследуемой группе и 5,1±3,5% (p=0,70). В исследуемой группе бактериовыделителями являлись 28,8±5,2%, в контрольной 23,0±6,7% (p=0,49). МЛУ ТБ в исследуемой группе было зарегистрировано в 24,7±5,0%, в контрольной - 17,9±6,1% (p=0,39). По количеству CD4 <50 данные в двух группах были приближены и составляли 2,7±1,9% (p=0,97) и в количестве CD4 50-199 - 39,7±5,7 (p=0,90). При этом количество CD4 200-349 отличалось в двух группах: если в исследуемой группе у 19,2±4,6% случаев МЛУ ТБ, то в контрольной группе их число составило 7,9±6,1% (p=0,06). При этом пациентов с количеством CD4 ≥350 клеток преобладало в контрольной группе и составило 51,3±8,0%, против пациентов

**Таблица 2** – Уровень риска неблагоприятных исходов туберкулеза в исследуемой и контрольной группах пациентов

Уровень риска	Исследуемая группа		Контрольная группа		p-value
	абс.	%	абс.	%	
Низкий ≤ 30%	73	52,1±4,2	39	47,0±5,4	p=0,4
Средний (31-50%)	46	32,9±3,9	29	34,9±5,2	p=0,7
Высокий (51-80)	21	15,0±3,0	15	18,1±4,2	p=0,5
ВСЕГО	140	100%	83	100%	

\*p≤0,05 статистически значимое различие

Более подробная характеристика пациентов двух групп с низким риском неблагоприятного исхода туберкулеза представлена в таблице 3. Так, анализ по факторам риска показал, что в группе пациентов с низким риском развития неблагоприятных исходов туберкулеза в обеих группах преобладают люди в возрасте 19-39 лет: 56,2±5,8% в исследуемой группе и 59,0±7,9% в контрольной (p=0,77). Алкоголизмом

с исследуемой группы, где аналогичное значение показателя иммунного статуса составили 38,4±5,7% (p=0,19). Длительность ВИЧ-инфицирования более года в исследуемой группе имели 53,4±5,8% пациентов, в контрольной - 48,7±8,0% (p=0,19). При этом, статистически значимых различий между пациентами двух групп не было выявлено (Таблица 3).

**Таблица 3** – Характеристика пациентов с низким риском (≤30%) развития неблагоприятного исхода туберкулеза

Характеристика	Исследуемая группа (n=73)		Контрольная группа (n=39)		p-value
	абс.	%	абс.	%	
Возраст					
<18	0		0		
19-39	41	56,2±5,8	23	59,0±7,9	=0,77
≥40	32	43,8±5,8	16	41,0±7,9	
Алкоголизм					
да	5	6,8±2,9	2	5,1±3,5	=0,70
нет	68	93,2±2,9	37	94,8±3,5	
Бактериовыделение					
да	21	28,8±5,2	9	23,0±6,7	=0,49
нет	52	71,2±5,2	30	76,9±6,7	
МЛУ ТБ					
да	18	24,7±5,0	7	17,9±6,1	=0,39
нет	55	75,3±5,0	32	82,1±6,1	
CD4					
<50	2	2,7±1,9	1	2,6±2,5	=0,97

50-199	29	39,7±5,7	15	38,5±7,8	=0,90
200-349	14	19,2±4,6	3	7,7±4,2	=0,06
≥350	28	38,4±5,7	20	51,3±8,0	=0,19
Длительность ВИЧ-инфицирования					
до 1 года	34	46,6±5,8	20	51,3±8,0	=0,63
более 1 года	39	53,4±5,8	19	48,7±8,0	
*p≤0,05 статистически значимое различие					

Пациентов со средним уровнем риска развития неблагоприятного исхода туберкулеза было 75 человек, 46 из которых были из исследуемой группы, 29 – из контрольной. Группы пациентов со средним риском развития неблагоприятного исхода туберкулеза показали, что в отличие от группы пациентов с низким риском, больше зарегистрировано пациентов, страдающих алкоголизмом: в исследуемой группе 17,4±5,6%, в контрольной - 31,0±8,6% пациентов (p=0,18). Большая часть пациентов являлись бактериовыделителями: 73,9±6,5% пациенты в исследуемой группе и 72,4±8,3% - в контрольной группе (p=0,88). В обеих группах со средним уровнем риска около половины

пациенты имели резистентные формы туберкулеза (p=0,88). В исследуемой группе количество CD4 было меньше 50 в 17,4±5,6% случаев, в контрольной - 6,9±4,7% (p=0,15), CD4 больше 350 клеток в исследуемой группе пациентов было 6,5±3,6%, в контрольной группе - 24,1±7,9% (p=0,05). В обеих группах длительность ВИЧ-инфицирования имели более года имели около 40% пациентов (p=0,68). Между пациентами двух групп статистически значимых различий не было выявлено, кроме одного признака «количество CD4 350 клеток и более» в контрольной группе было значительно большее количество пациентов с количеством CD4 более 350 (p=0,05) (Таблица 4).

**Таблица 4** – Характеристика пациентов со средним риском (≤31-50%) развития неблагоприятного исхода туберкулеза

Характеристика	Исследуемая группа (n=46)		Контрольная группа (n=29)		p-value
	абс.	%	абс.	%	
Возраст					
<18	0		0		p=0,43
19-39	26	56,5±7,3	19	65,5±8,8	
≥40	20	43,5±7,3	10	34,5±8,8	
Алкоголизм					
да	8	17,4±5,6	9	31,0±8,6	p=0,18
нет	38	82,6±5,6	20	69,0±8,6	
Бактериовыделение					
да	34	73,9±6,5	21	72,4±8,3	p=0,8
нет	12	26,1±6,5	8	27,6±8,3	
МЛУ ТБ					
да	23	50,0±7,3	14	48,3±9,2	p=0,88
нет	23	50,0±7,3	15	51,7±9,2	
CD4					
<50	8	17,4±5,6	2	6,9±4,7	p=0,15
50-199	21	45,7±7,3	14	48,3±9,2	p=0,82
200-349	14	30,4±6,7	6	20,7±7,5	p=0,33
≥350	3	6,5±3,6	7	24,1±7,9	p=0,05
Длительность ВИЧ-инфицирования					
до 1 года	18	39,1±7,1	10	34,5±8,8	p=0,68
более 1 года	28	60,8±7,1	19	65,5±8,8	

\*p≤0,05 статистически значимое различие

Согласно прогнозу, высокий риск развития неблагоприятного исхода туберкулеза существует у 36 человек, из которых 21 – в исследуемой группе, 15 – в контрольной группе. При этом, в возрасте 19-39 лет в исследуемой группе было 81,0±8,6%, в контрольной группе - 60,0±12,6%. В возрасте 40 лет и старше в исследуемой группе было 57,1±8,6%, в контрольной группе - 40,0±12,6 (p=0.27). Алкоголизмом в исследуемой группе страдало 28,6±9,8, тогда как в контрольной группе это число составило 13,3±8,8 (p=0.25). Бактериовыделение среди пациентов с высоким риском развития неблагоприятного исхода туберкулеза в исследуемой группе было зарегистрировано в 95,3±4,6% случаев, в контрольной – в 93,3±6,4% (p=0.80). При этом МЛУ ТБ в исследуемой группе составил 81,0±8,6%, в контрольной - 73,3±11,4 (p=0.59). Различий по количеству СД 4 клеток в контрольной и исследуемой группах также не выявлено (p=0.19): в исследуемой группе уровень СД4 составил 61,9±10,5%, в контрольной - 40±12,6%. Количество СД4 50-199 было зарегистриро-

вано у 38,1±10,5% в исследуемой группе, 60±12,6% - в контрольной (Таблица 5).

Далее нами были изучены исходы лечения в исследуемой и контрольной группе. Анализ исходов среди пациентов с низким риском ( $\leq 30\%$ ) показал, что среди пациентов с низким риском развития неблагоприятных исходов туберкулеза, исходы лечения не имели значимых различий: в исследуемой группе благоприятные исходы туберкулеза были зарегистрированы в 82±4,5% случаев, в контрольной - 82,1±6,1%. При этом в исследуемой группе в 17,8±4,5% случаев туберкулез закончился неблагоприятно. В контрольной группе неблагоприятный исход заболевания имели 17,9±6,1% пациентов. Значимых различий в исходах ко-инфекции ТБ/ВИЧ в исследуемой и контрольной группе среди пациентов с низким риском неблагоприятных исходов не выявлено (p=0.9) (Таблица 6).

**Таблица 5** – Характеристика пациентов с высоким риском (51-80%) развития неблагоприятного исхода туберкулеза.

Характеристика	Исследуемая группа (n=21)		Контрольная группа (n=15)		p-value
	абс.	%	абс.	%	
Возраст					
<18	0		0		
19-39	17	81,0±8,6	9	60,0±12,6	p=0,17
≥40	12	57,1±8,6	6	40,0±12,6	p=0,27
Алкоголизм					
да	6	28,6±9,8	2	13,3±8,8	p=0,25
нет	15	71,4±9,8	13	86,7±8,8	
Бактерио-выделение					
да	20	95,3±4,6	14	93,3±6,4	p=0,80
нет	1	4,8±4,6	1	6,7±6,4	
МЛУ ТБ					
да	17	81,0±8,6	11	73,3±11,4	p=0,59
нет	4	19,0±8,6	4	26,7±11,4	
CD4					
<50	13	61,9±10,5	6	40±12,6	p=0,19
50-199	8	38,1±10,5	9	60±12,6	
200-349	0		0		
≥350	0		0		
Длительность ВИЧ-инфицирования					
до 1 года	7	33,3±10,2	3	20,0±10,3	p=0,36
более 1 года	14	66,7±10,2	12	80,0±10,3	

p≤0,05 статистически значимое различие

**Таблица 6** – Результаты лечения ко-инфекции ТБ/ВИЧ среди пациентов с низким риском неблагоприятных исходов туберкулеза

Исход	Исследуемая		Контрольная		p-value
	абс	%	абс	%	
благополучный	60	82,0±4,5	32	82,1±6,1	=0.9
неблагополучный	13	17,8±4,5	7	17,9±6,1	
<b>Всего</b>	73	100	39	100	

p≤0,05 статистически значимое различие

Среди пациентов со средним риском развития неблагоприятных исходов туберкулеза неблагоприятный исход был зарегистрирован в исследуемой группе в 34,8±7,0% случаев, в контрольной группе – в 58,6±9,1%. При этом, статистически значимых различий в исходах среди пациентов двух групп не выявлено (p≤0,05). Так, выявлено, что среди пациентов со средним риском неблагоприятных исходов туберкулеза имелись значимые различия в исследуемой и контрольной группе. В регионах, где была осуществлена полная интеграция ПТО с ПМСП, а также вовлечены НПО, неблагоприятные исходы заболевания возникали в 1,7 раз реже, по сравнению с пациентами в контрольной группе (таблица 7).

**Заключение.** Использование Шкалы прогноза неблагоприятных исходов туберкулеза в работе с пациентами способствовало активному выявлению факторов риска. Кроме этого, объединение пациентов по группам риска позволило сформировать группу риска для направленной работы с ними и имеющимися факторами риска. На основании полученных данных нами установлено, что исходы туберкулеза в исследуемой и контрольной группе не имеют значимых различий среди пациентов с низким уровнем риска неблагоприятного исхода туберкулеза (p=0,9). Это свидетельствует о том, что объема услуг, предусмотренных гарантированным объемом бесплатной медицинской помощи достаточно, чтобы достичь терапевтического эффекта

**Таблица 7** – Результаты лечения ко-инфекции ТБ/ВИЧ среди пациентов со средним риском неблагоприятных исходов туберкулеза

Исход	Исследуемая		Контрольная		p-value
	абс	%	абс	%	
благополучный	30	65,2±7,0	12	41,4±9,1	≤0,05
неблагополучный	16	34,8±7,0	17	58,6±9,1	
<b>Всего</b>	46	100	29	100	

\*p≤0,05 статистически значимое различие

Среди пациентов с высоким риском развития неблагоприятных исходов туберкулеза, в исследуемой группе терапевтический эффект возник в 42,8±10,8%, неблагоприятный исход был зарегистрирован в 57,1±10,8% случаев. В контрольной группе благоприятный исход заболевания возник в 6,7±6,4%, не достигли терапевтического эффекта 93,3±6,4% пациентов. Исходы ко-инфекции в двух группах имеют статистически значимые различия (p≤0,05): в контрольной группе пациентов в 1,6 раз чаще возникал неблагоприятный исход туберкулеза (таблица 8).

у пациентов с низким уровнем риска. Однако среди пациентов со средним и высоким риском развития неблагоприятных исходов туберкулеза данного объема недостаточно. Данная группа пациентов имеет наибольшее количество факторов риска, определяющих тяжесть случая: низкий иммунный статус, наличие резистентных форм туберкулеза, поведенческих факторов риска, обширные деструктивные процессы. Выявлены значительные различия в исходах ко-инфекции ТБ/ВИЧ среди пациентов со средним и высоким риском развития неблагоприятного исхода в зависимости

**Таблица 8** – Результаты лечения ко-инфекции ТБ/ВИЧ среди пациентов со средним риском неблагоприятных исходов туберкулеза

Исход	Исследуемая		Контрольная		p value
	абс	%	абс	%	
благополучный	9	42,8±10,8	1	6,7±6,4	≤0,05
неблагополучный	12	57,1±10,8	14	93,3±6,4	
<b>Всего</b>	21	100	15	100	

\*p≤0,05 статистически значимое различие

сти от объема оказанной им медико-социальной помощи. Контроль таких случаев представляет собой сложный процесс, требующий участия не только медицинских организаций, но и гражданских сообществ. Активное участие неправительственных организаций в оказании услуг пациентам с ТБ/ВИЧ показало позитивный результат. Интеграция с ПМСП способствует приближению услуг пациентам, что способствует быстрой постановке диагноза и определению адекватной тактики ведения случая ТБ/ВИЧ. При этом обслуживание в общем потоке способствует снижению стигмы и дискриминации. Немаловажным является инфекци-

онный контроль: предотвращается возможный риск заражения туберкулезом ЛЖВ при прохождении диагностического алгоритма в ПТО. Работа психолога и социального работника позволяет вовремя провести мероприятия по коррекции психического и социального статуса больных ТБ/ВИЧ. Таким образом, интегрированный пациент-ориентированный контроль, заключающийся в выявлении нужд людей, и, в дальнейшем, оказании помощи, направленной на эти нужды, позволяет снизить количество неблагоприятных исходов заболевания, и, как следствие, снизить смертность лиц, живущих с ВИЧ, от туберкулеза.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Берикова Э.А. с соавт. Основные аспекты МЛУ/ШЛУ ТБ в Казахстане // Фтизиопульмонология. № 2. 2016. С. 14 -15.
  2. Даришева М.А., Жусупов Б.С., Терликбаева А.М., Берикова Э.А., Аленова А.Х., Влияние ВИЧ-инфекции на исходы ТБ и развитие лекарственной устойчивости // Вестник КазНМУ. - №2 (4) – 2014
  3. Uyei J., Coetzee D., Macinko J. [et al.] The influence of integrated tuberculosis and human immunodeficiency virus service delivery on patient outcomes // Int J Tuberc Lung Dis. – 2014. – Vol. 18. – P. 315– 321.
  4. Uyei J., Coetzee D., Macinko J. [et al.] The influence of integrated tuberculosis and human immunodeficiency virus service delivery on patient outcomes // Int J Tuberc Lung Dis. – 2014. – Vol. 18. – P. 315– 321.
- WHO Tuberculosis profile. Kazakhstan – 2015. Available at: [https://extranet.who.int/sree/Reports?op=Replet&name=/WHO\\_HQ\\_Reports/G2/PROD/EXT/TBCountryProfile&ISO2=kz&outtype=pdf](https://extranet.who.int/sree/Reports?op=Replet&name=/WHO_HQ_Reports/G2/PROD/EXT/TBCountryProfile&ISO2=kz&outtype=pdf)
- Пунга В.В., Цыбикова Э.Б., Якимова М.А., Измайлова Т.В. Результаты лечения больных туберкулезом легким, сочетанной с ВИЧ-инфекцией // Социальные аспекты здоровья населения. – 2017. С. 1 – 11. - doi: 10.21045/2071-5021-2017-53-1-11
- Van Den Hof S, Tursynbayeva A, Abildaev T, Adenov M, Pak S, Bekembayeva G, et al. Converging risk factors but no association between HIV infection and multidrug-resistant tuberculosis in Kazakhstan. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2013; 17(4):526–31. doi: 10.5588/ijtld.12.0703
- Фролова О.П., Шинкарева И.Г., Новоселова О.А. Обзор: ВИЧ-инфекция в Российской Федерации – фактор, замедляющий снижение заболеваемости туберкулезом // Медицинский Альянс. - №1. – 2013. С. 50-55
- Аликеева Э.А., Арингазина А.М., Берикова Э.А. Пути снижения влияния факторов риска неблагоприятных исходов туберкулеза у ВИЧ-инфицированных//ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2018. -№1 doi: 10/22328/2077-9828-2018-10-1-51-56
- Аликеева Э.А., Арингазина А.М., Берикова Э.А., Джазыбекова П.М. Медико-социальные особенности пациентов с ко-инфекцией ТБ/ВИЧ // Инфекционные болезни. 2018; 16(1):22-27. doi: 10/20953/1729-9225-2018-1-22-27

## ТҮЙІНДІ

Туберкулезбен күресте жеткен жетістіктерге қарамастан, ол денсаулық сақтаудың өзекті мәселелердің бірі болып қалады. Бұл ретте туберкулездің эпидемиологиялық процесін қозғаушы факторлар АИВ-инфекциясы және аурулардың дәріге тұрақты формалары болып табылады, оларды бақылау күрделі және қиын басқарылатын процесс. ТБ/АИТВ ко-инфекциясына бақылау жасауды ұйымдастырудың оңтайлы және тиімді жолдарын іздеу АҚТҚмен өмір сүретін, туберкулезден болатын адамдардың өлім-жітімінің алдын алуға мүмкіндік береді, ол қазіргі уақытта АИТВ (АӨА) өмір сүретін адамдардың өлімінің негізгі себебі болып табылады

Зерттеу мақсаты: медициналық көмек көрсету моделіне байланысты туберкулездің қолайсыз нәтижесінің даму қатері жоғары және төмен, орта топтарында ТБ/АИТВ ко-инфекциясын емдеудің нәтижелерін оқып үйрену.

Зерттеу нәтижелері: 2016 жылы ТБ/АИТВ-мен тіркелген 223 жаңа жағдайларды емдеу нәтижелері зерттелді, оларда алдын ала туындаған қолайсыз нәтижелерінің қатер дәрежесі болжанған болатын. Зерттелетін топқа өңірлерден келген пациенттер кірді, онда толық интеграция жүзеге асырылды және үкіметтік емес ұйымдар тартылды, туберкулездің қолайсыз нәтижесінің даму қатері жоғары және орта пациенттерің арасындағы нәтижелер бойынша өлімге әкелген жағымсыз жағдайлар 1,7 есе кем болды ( $p \leq 0,05$ ).

Қорытынды: адамдардың көмекке зәрулігін анықтаудан тұратын кіріктірілген пациентке бағдарланған бақылау аурулардың қолайсыз нәтижелерінің санын төмендетуге мүмкіндік береді және соның салдары ретінде АИТВ өмір сүретін адамдардың туберкулезден болатын өлім-жітімі азайды.

**Кілт сөздер:** ТБ/АИТВ ко-инфекциясы, интеграция, пациентке бағдарланған тәсіл.

#### SUMMARY

Introduction. Despite the successes achieved in the fight against tuberculosis, it remains one of the urgent health problems. Drug-resistant forms of the disease and HIV infection, the control of which is a complex and difficult to manage process, are the driving factors of the epidemiological process of tuberculosis. The search for optimal and effective ways of organizing control of TB / HIV co-infection will help to prevent the death of people living with HIV from tuberculosis, which is currently the main cause of death of PLHIV.

The aim of the study was to study the outcomes of treatment for TB/HIV co-infection in low-, medium- and high-risk groups of unfavorable outcome of tuberculosis, depending on the model of medical care.

Results of the study: The outcomes of treatment of 223 new TB/HIV cases, registered in 2016, were previously predicted, the risk of occurrence of unfavorable outcomes was predicted. In the study group, which included patients from regions where full integration was carried out and non-governmental organizations were involved, the outcomes among patients with an average and high risk of adverse tuberculosis outcomes were 1.7 times less likely to end poorly ( $p \leq 0.05$ ).

Conclusion: an integrated patient-centered control, consisting in identifying people's needs, and, subsequently, providing assistance aimed at these needs, helps to reduce the number of unfavorable outcomes of the disease, and, as a result, reduce the death rate of people living with HIV from tuberculosis.

**Key words:** TB / HIV co-infection, integration, patient-centered control