

© І.Ф. Ільїнська, О.М. Старкова (18 січня 2013). Визначення індивідуального ризику рецидиву туберкульозу за клініко-анамнестичними даними [Електронний ресурс]. URL <ftp://ftp1.ifp.kiev.ua/original/2013/ilyinskaya2013.pdf>

І.Ф. Ільїнська, О.М. Старкова

## **ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РИЗИКУ РЕЦИДИВУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЗА КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНИМИ ДАНИМИ**

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського  
Національної академії медичних наук України»

В умовах нинішньої складної епідеміологічної ситуації з туберкульозу (ТБ) рецидиви цього захворювання характеризуються збільшенням важкості його перебігу, поширеними деструктивними ураженнями легень, масивним бактеріовиділенням, а також зростанням частоти мультирезистентності збудника до протитуберкульозних лікарських засобів. Це обумовлює необхідність своєчасного виявлення хворих з підвищеним ризиком рецидиву хвороби для забезпечення їх необхідним комплексом профілактичних заходів: диспансерним наглядом, своєчасним клініко-лабораторним обстеженням та за необхідності – протирецидивним лікуванням. Тому метою даної роботи було створення алгоритму визначення індивідуального ризику рецидиву туберкульозу (РТБ) за клініко-анамнестичними даними

### *Матеріали та методи дослідження.*

При вивченні медичних, епідеміологічних та соціальних факторів, які обумовлюють ризик РТБ, було встановлено, що найбільш вагомими факторами виступають: важка супутня патологія та інтеркурентні захворювання, резистентність мікобактерій туберкульозу (МБТ) до протитуберкульозних ліків та несвоєчасна корекція терапії при її виявленні, перерви в лікуванні, наявність великих залишкових посттуберкульозних змін у легенях, а також відсутність постійної роботи, зловживання алкоголем та контакт з хворими на туберкульоз [2, 8, 9]. Було доведено, що наявність 1-2 факторів не призводить до повторного захворювання на ТБ, лише поєднання 3-х і більше медичних і соціальних факторів значно підвищує ризик виникнення рецидиву туберкульозу [7, 10].

З огляду на це нами було розроблено метод математичного визначення ризику РТБ за клініко-анамнестичними даними в кожного окремого пацієнта та запропоновані критерії віднесення хворих в групу низького, помірного або високого ризику. Враховувалися соціальні, епідеміологічні та медичні фактори, наявність бактеріовиділення та властивості мікобактерій туберкульозу, особливості перебігу ТБ, ятрогенні фактори (тобто ті, що обумовлені отриманим лікуванням), ефективність проведеної терапії, наявність та характер залишкових посттуберкульозних змін у легенях, а також отримання курсів хіміо- та імунотерапії після закінчення основного курсу протитуберкульозного лікування.

Було створено формалізовану анкету, котра складається з 39 питань, об'єднаних у 10 блоків, притому кожному фактору, котрий збільшував або зменшував ризик рецидиву ТБ, привласнювався певний індекс (табл. 1), значення котрого ґрунтувалося або на даних літератури [2, 13-23.], або на результатах власних досліджень [1, 3-5, 7, 10-12].

Після цього ризик захворювання на ТБ, який за відомостями з багатьох літературних джерел складає 10 % (10 балів), множився на суму цих індексів. Для автоматичного розрахунку було розроблено програму в Excel, і за отриманими результатами в кожного хворого визначалася одна з трьох категорій ризику рецидиву ТБ: низький – до 200 балів (при найбільш сприятливому перебігу захворювання й відсутності факторів ризику), помірний 201–500 балів (при наявності 1-2 факторів) та високий – понад 500 балів (при виявленні 3-х та більше факторів ризику рецидиву хвороби).

Визначення індивідуального ризику РТБ за розробленою технологією було проведено у 167 хворих: з них у 74 – з вперше виявленим туберкульозом легень (ВДТБ) та у 93 – з його рецидивами. Серед хворих на ВДТБ було 43 чоловіки (58,1 %) та 31 жінка (41,9 %) віком від 19 до 72 років.

Найчастіше у цій групі мав місце інфільтративний туберкульоз легень – у 59 осіб (79,7 %), вогнищевий – у 7 (9,5 %), дисемінований – у 8 (10,8 %), туберкульозний плеврит та туберкульоз бронхів – у 1 хворого (1,4 %).

Таблиця 1

Формалізована анкета для визначення ризику рецидиву туберкульозу

№ п/п	Питання	Відповідь	Індекс	№ п/п	Питання	Відповідь	Індекс
<b>I. Паспортні дані</b>					– видужав		1,5
1.	П.І.П.				– хворіє		3,0
2.	№ історії хвороби				– помер від ТБ		2,0
3.	Дата народження:	день	місяць	Рік	– стійкість		3,0
<b>IV. Медичні фактори</b>							
4.	Стать:	– чоловіча		11.	<i>Преморбідна / коморбідна патологія</i>		
5.		– жіноча			– ВІЛ-інфекція		10,0
<b>II. Соціальні фактори ризику рецидивів ТБ</b>					– часті ГРВІ		1,5
6.	<i>Трудова діяльність</i>				– часті грибкові захворювання		2,0
	– навчається		0,0		– часті герпесвірусні захворювання		2,0
	– фізично важка праця		0,2		– діабет		9,0
	– середньої важкості		0,1		– хронічні запальні захворювання		2,0
	– фізично легка		0,0		– гепатити (ВГВ та ВГС)		2,0
	– інтелектуальна		0,0		– виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки		3,0
	– пенсіонер		0,1		– онкозахворювання		4,0
	– не працює		0,2		– психічні розлади		2,0
	– інвалід		0,2		– наркозалежність		3,0
	– паломники, монахи, послухи		1,0		– алкоголізм		2,5
	– в'язень		2,0		– тютюнопаління		2,0
	– колишній в'язень		1,5		– прийом цитостатиків		2,5
7.	<i>Професійний ризик</i>				– прийом глюкокортикоїдів		2,5
	– немає		0,0		– опромінення		2,5
	– медичний працівник		0,5		– важкі операції та травми		2,5
	– медичний працівник фтизіатричних установ		3,0		– вагітність та роди		2,0
	– працівник сфери послуг		0,2				
	– тваринник		0,3				
	– соціальний працівник		0,2				
8.	<i>Побутові умови</i>						
	– задовільні		0,0	12.	<i>Гострі хвороби, перенесені напередодні захворювання на туберкульоз</i>		
	– незадовільні		1,0		– ні		0,0
	– БОМЖ		2,0		– так		0,5
<b>III. Епідеміологічні фактори</b>							
9.	<i>Контакти по туберкульозу</i>						
	– ні		1,0	13.	<i>Важкі стресові ситуації, що передували захворюванню на туберкульоз</i>		
	– так		3,0		– ні		0,0
10.	<i>Туберкульоз у родичів</i>				– так		0,5
	– ні		0,0				
	– так:		1,0				

№ п/п	Питання	Відповідь	Індекс	№ п/п	Питання	Відповідь	Індекс
<b>V. Фактори ризику, обумовлені наявністю бактеріовиділення та властивостями МБТ</b>				21.	<i>Симптоми інтоксикації:</i>		
					- немає		2,0
14.	<i>Виявлення МБТ</i>				- помірна		1,2
	- МБТ не виявлено		1,0		- середнього ступеню		1,3
	- МБТ виявлено мікроскопічно		2,0		- виразний інтоксикаційний синдром		1,5
	- МБТ виявлено бактеріологічно		1,5	22.	<i>Клінічна форма ТБ</i>		
					- вогнищевий		0,5
15.	<i>Чутливість МБТ до препаратів</i>				- інфільтративний		1,0
	- чутливі		0,0		- дисемінований		2,0
	- монорезистентні		1,5		- фіброзно-кавернозний		2,5
	- полірезистентні		3,0		- туберкульозний плеврит		2,0
	- мультирезистентні		5,0		- туберкульоз трахеї		1,5
<b>VI. Фактори ризику, обумовлені особливостями перебігу ТБ</b>					- туберкульоз бронхів		1,5
16.	<i>Початок захворювання</i>			23.	<i>Поширеність процесу</i>		
	- непомітний		2,0		- одnobічний		0,5
	- поступовий		1,5		- двобічний		1,0
	- гострий		1,0		- обмежений (< 2 сегментів)		0,5
Скарги:					- поширений (> 2 сегментів)		1,0
17.	<i>Задишка:</i>			24.	<i>Деструкція</i>		
	- немає		0,0		- недеструктивний		1,0
	- при навантаженні		0,5		- одна		1,2
	- у спокої		1,0		- множинні		1,5
18.	<i>Кашель:</i>				- до 2 см		1,0
	- немає		0,0		- до 4 см		1,5
	- помірний		0,2		- більше 4 см		2,0
	- сильний		0,3	25.	<i>Ускладнення туберкульозного процесу</i>		
	- періодичний		0,5		- відсутні		0,0
	- постійний		1,0		- кровохаркання		0,5
19.	<i>Харкотиння:</i>				- легенева кровотеча		0,5
	- немає		1,0		- спонтанний пневмоторакс		1,0
	- до 25 мл		1,2		- легенева недостатність		0,5
	- до 50 мл		1,4		- хронічне легеневе серце		1,0
	- до 100 мл		1,6		- ателектаз		1,0
	- до 200 мл		1,8		- амілоїдоз		1,5
	- > 200 мл		2,0				
	- слизове		1,0				
	- слизово-гнійне		1,5				
	- гнійне		2,0				
20.	<i>Біль у грудній клітці:</i>						
	- немає		0,0				
	- є		1,5				

№ п/п	Питання	Відповідь	Індекс	№ п/п	Питання	Відповідь	Індекс
<b>VI. Ятрогенні фактори ризику</b>					– через 1,5 місяці		0,2
26.	<i>Протитуберкульозні препарати</i>				– через 1,5-2,0 місяці		0,3
	– першого ряду		–		– через 3,0 місяці		0,5
	– другого ряду		–		– пізніше 3-х місяців		0,7
27.	<i>Прихильність хворих до лікування</i>				– відсутнє		2,0
	– абсолютна		0,0	33.	<i>Абацилювання мікроскопічно через:</i>		
	– висока		0,2		– 1,0-1,5 місяців		0,3
	– помірна		0,5		– 1,5-2,0 місяців		0,5
	– часткова		2,0		– 2,0-3,0 місяці		1,0
	– відсутня		5,0		– 3,0-4,0 місяців		1,5
28.	<i>Побічна дія ліків</i>				– 4,0-5,0 місяців		1,7
	– відсутня		0,0		– 5,0-6,0 місяців		2,0
	– помірна		0,3		– 6,0 місяців та пізніше		2,5
	– виразна		0,5				
29.	<i>Прийом протизапальних ліків</i>				– відсутнє		5,0
	– глюкокортикоїдів		2,0	34.	<i>Абацилювання культурально через:</i>		
	– нестероїдних		1,5		– 1,0-1,5 місяців		0,5
30.	<i>Прийом імуностимуляторів:</i>				– 1,5-2,0 місяців		0,7
	– тимоміметиків		0,5		– 2,0-3,0 місяці		1,0
	– стимуляторів фагоцитозу		0,5		– 3,0-4,0 місяців		1,2
	– цитопротекторів		0,5		– 4,0-5,0 місяців		1,5
	– стимуляторів репараційних процесів		0,5		– пізніше 5,0 місяців		2,7
			0,5		– відсутнє		5,0
	– індукторів інтерферонів		0,5	35.	<i>Закриття порожнин розпаду через:</i>		
	– інтерферонів		0,5		– 2,0-3,0 місяці		0,2
	– інтерлейкінів		0,5		– 3,0-4,0 місяців		0,4
			0,5		– 4,0-5,0 місяців		0,5
			0,5		– 5,0-6,0 місяців		1,0
31.	<i>Неадекватне лікування через:</i>				– 6,0 місяців та пізніше		2,0
	– низьку якість препаратів		0,5		– відсутнє		3,0
	– прострочений термін дії		1,0		– від'ємна динаміка		5,0
	– нерегулярні поставки		1,5	36.	<i>Ущільнення вогнищ та їх розсмоктування через:</i>		
	– недотримання режиму лікування		2,0		– 3,0-4,0 місяців		0,3
	– відмову прийому препаратів пацієнтом		4,0		– 4,0-5,0 місяців		0,5
	– інше				– 5,0-6,0 місяців		1,0
					– 6,0 місяців та пізніше		2,0
<b>VII. Фактори ризику рецидиву ТБ, обумовлені ефективністю лікування</b>					– відсутнє		3,0
32.	<i>Зникнення інтоксикації</i>				– від'ємна динаміка		5,0
	– через 1 місяць		0,1				

№ п/п	Питання	Відповідь	Індекс	№ п/п	Питання	Відповідь	Індекс
<b>VIII. Фактори ризику рецидиву ТБ, обумовлені наявністю та характером залишкових змін:</b>					– цироз		2,0
					– наслідки хірургічного втручання		2,0
37.	<i>Залишкові зміни</i>			<b>IX. Протирецидивне лікування:</b>			
	– малі		0,2	38.	<i>Туберкулостатиками</i>		
	– великі		1,0		– ні		0,2
	– фіброзні		1,0		– так		0,0
	– фіброзно-вогнищеві		1,2		– препарат(и)		
	– бульозно-дистрофічні		1,5		– доза(и)		
	– кальцинати в легенях і лімфовузлах		1,0		– тривалість		
	– плевропневмо-склероз		1,0	39.	<i>Імуномодуляторами</i>		
					– ні		0,2
					– так		0,0

У 35 (47,3 %) пацієнтів з ВДТБ його було виявлено при профілактичному огляді, у такої ж кількості – при їх зверненні за медичною допомогою, а у 4 осіб (5,4 %) – при проведенні обстеження з приводу інших патологічних станів (табл. 2).

В групі хворих на РТБ відсоток чоловіків був більшим, а жінок – меншим, ніж в групі пацієнтів з ВДТБ (68,8 % та 31,2 %, відповідно;  $p < 0,05$ ). При рецидивах хвороби також превалював інфільтративний ТБ: він мав місце у 72 хворих (77,4 %), вогнищевий – у 2-х (2,2 %), дисемінований ТБ діагностовано у 16 хворих з рецидивами (17,2 %), фіброзно-кавернозний – у 1 (1,1 %), туберкульоз бронхів – у 4 (4,3 %), трахеї – у 1 (1,1 %), туберкульозний плеврит – у 2 пацієнтів (2,2 %). Звертає на себе увагу те, що лише у 33 осіб (35,5 %) РТБ було виявлено при профілактичному обстеженні, а у решти 60 пацієнтів (64,5 %) – при їх зверненні. Це гостро ставить питання про якість диспансерного нагляду і вимагає заходів з його удосконалення.

Зберігання даних та їх статистичну обробку здійснювали на ПК Intel® Celer з використанням ліцензійних програмних продуктів, що входили до пакету Microsoft Office Professional 2000, ліцензія Russian Academic OPEN No Level № 17016297: після підтвердження нормальності розподілу показників використовували параметричні методи варіаційної статистики з визначенням середніх значень (M) та

їх помилок ( $m$ ), достовірність різниці між ними підтверджувалася за  $t$ -критерієм Ст'юдента (за мінімальний поріг достовірності було обрано значення  $p < 0,05$ ). Частотний аналіз проводили методом альтернативного варіювання [5]

#### *Результати та їх обговорення*

Аналіз отриманих даних продемонстрував, що при РТБ ризик його виникнення був майже у 1,5 рази вищим, ніж у пацієнтів з ТБ, діагностованим вперше: при ВДТБ низький рівень ризику (до 200 балів) було встановлено у 50 хворих (33,8 %), а при РТБ – лише у 24 (13,0 %;  $p < 0,001$ ), в той же час, високий ризик рецидиву хвороби було виявлено у 42 осіб з ВДТБ (28,4 %) та у 94 (50,5 %) пацієнтів з рецидивом ТБ ( $p < 0,001$ ).

Це було обумовлено як більшою кількістю, так і вищим значенням факторів ризику в групі хворих на РТБ.

Так, при аналізі соціальних факторів, які при ТБ обумовлюють ризик його рецидиву, не виявлено достовірної різниці між групами хворих на ВДТБ та РТБ, хоча серед останніх кількість інвалідів закономірно виявилася більшою (табл. 2). Контакти з хворими на ТБ легень встановлено у 7 пацієнтів з ВДТБ (9,5 %) та у 17 (18,3 %) з рецидивом ТБ ( $p > 0,05$ ).

Спектр преморбідної та коморбідної патології у хворих на РТБ характеризувався більшою частотою повільних інфекцій вірусного генезу: ВІЛ-інфекції та гепатитів (5,4 % та 9,7 %, проти 0,0 % та 2,7 %, відповідно;  $p < 0,05$ ), меншою частотою гострих респіраторних вірусних інфекцій напередодні захворювання на ТБ (22,6 % та 39,2 %, відповідно  $p < 0,05$ ). Маніфестацію ТБ після вагітності та пологів було зафіксовано у 4,3 % РТБ, і в жодному – при ВДТБ (табл. 3).

Таблиця 2

Соціальні фактори, які обумовлюють ризик рецидивів туберкульозу

Фактори	Групи хворих на туберкульоз легень:			
	– вперше діагностований		– рецидив	
	n	% (M ± m)	n	% (M ± m)
<i>Трудова діяльність</i>				
– навчається	3	4,1 ± 2,3	6	6,5 ± 2,5
– фізично важка праця	13	17,6 ± 4,4	12	12,9 ± 3,5
– середньої важкості	5	6,8 ± 2,9	8	8,6 ± 2,9
- фізично легка	8	10,8 ± 3,6	11	11,8 ± 3,3
– інтелектуальна	10	13,5 ± 4,0	14	15,1 ± 3,7
– пенсіонер	9	12,2 ± 3,8	6	6,5 ± 2,5
– не працює	24	32,4 ± 5,4	31	33,3 ± 4,9
– інвалід	2	2,7 ± 1,9	9	9,7 ± 3,1 <sup>#</sup>
<i>Професійний ризик</i>				
– медичний працівник	1	1,4 ± 1,4	1	1,1 ± 1,1
– медичний працівник фтизіатричних установ	2	2,7 ± 1,9	4	4,3 ± 2,1
<i>Побутові умови</i>				
– задовільні	71	95,9 ± 2,3	90	96,8 ± 1,8
– незадовільні	2	2,7 ± 1,9	1	1,1 ± 1,1
– БОМЖ	1	1,4 ± 1,4	2	2,2 ± 1,5

Примітка: <sup>#</sup> – різницю показника в порівнянні з показником групи хворих на ВДТБ статистично підтверджено (p < 0,05).



Таблиця 3

Медичні фактори, які обумовлюють ризик рецидивів туберкульозу

Фактори	Групи хворих на туберкульоз легень:			
	– вперше діагностований (n = 74)		– рецидив (n = 93)	
	n <sup>1</sup>	% (M ± m)	n <sup>1</sup>	% (M ± m)
ВІЛ-інфекція	0	0,0 ± 0,0	5	5,4 ± 2,3 <sup>#</sup>
Діабет	3	4,1 ± 2,3	0	3,2 ± 1,8
Хронічні запальні захворювання	26	35,1 ± 5,5	0	28,0 ± 4,7
Гепатити (ВГВ та ВГС)	2	2,7 ± 1,9	9	9,7 ± 1,5 <sup>#</sup>
Виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки	9	12,2 ± 3,8	3	7,5 ± 2,7
Онкозахворювання	3	4,1 ± 2,3	26	2,2 ± 1,5
Наркозалежність	1	1,4 ± 1,3	9	2,2 ± 1,5
Алкогозалежність	7	9,5 ± 3,4	7	6,5 ± 2,5
Тютюнопаління	13	17,6 ± 4,4	2	15,1 ± 3,7
Прийом цитостатиків	2	2,7 ± 1,9	0	0,0 ± 0,0
Опромінення	2	2,7 ± 1,9	2	0,0 ± 0,0
Важкі операції та травми	9	12,2 ± 3,8	6	11,8 ± 3,3
Вагітність та роди	0	0,0 ± 0,0	4	4,3 ± 2,1 <sup>#</sup>
Гострі хвороби, перенесені напередодні захворювання на туберкульоз	29	39,2 ± 5,7	21	22,6 ± 4,3 <sup>#</sup>
Важкі стресові ситуації, що передували захворюванню на туберкульоз	5	6,8 ± 2,9	10	10,8 ± 3,2
Початок хвороби:				
– непомітний	27	36,5 ± 5,6	30	32,3 ± 4,8
– поступовий	32	43,2 ± 5,8	42	45,2 ± 5,2
– гострий	15	20,3 ± 4,7	21	22,6 ± 4,3

Примітка: # – різницю показника в порівнянні з показником групи хворих на ВДТБ статистично підтверджено ( $p < 0,05$ ).

Важкі стресові ситуації мали місце у кожного десятого хворого на РТБ й кожного 6-го пацієнта з вперше виявленим ТБ (див. табл. 3).

При аналізі ризику рецидиву туберкульозу, обумовленого наявністю бактеріовиділення та властивостями збудника було підтверджено той факт, що при РТБ частота мультирезистентності мікобактерій до туберкулостатиків зростає (за даними цього дослідження – до 48,4 %, при ВДТБ –  $1,4 \pm 1,3$ ;  $p < 0,05$ ), тоді як відсоток бактеріовиділення в обох групах виявляється практично однаковим (табл. 4),

Наявність інтоксикації, поширеність туберкульозного процесу, кількість та розміри деструктивних змін у легенях і частота ускладнень теж частіше мали місце в групі хворих з РТБ (табл. 5)

Таблиця 4

Фактори ризику рецидиву туберкульозу, обумовлені наявністю бактеріовиділення та властивостями мікобактерій туберкульозу

Фактори	Групи хворих на туберкульоз легень:			
	– вперше діагностований (n = 74)		– рецидив (n = 93)	
	n <sup>1</sup>	% (M ± m)	n <sup>1</sup>	% (M ± m)
<i>Виявлення МБТ</i>				
– не виявлено	27	36,5 ± 5,6	30	32,3 ± 4,8
– мікроскопічно	32	43,2 ± 5,8	42	45,2 ± 5,2
– бактеріологічно	15	20,3 ± 4,7	21	22,6 ± 4,3
<i>Чутливість МБТ до препаратів</i>				
– МБТ чутливі	33	44,6 ± 5,8	10	10,8 ± 3,2 <sup>#</sup>
– монорезистентні	8	10,8 ± 3,6	3	3,2 ± 1,8 <sup>#</sup>
– полірезистентні	3	4,1 ± 2,3	6	6,5 ± 2,5
– мультирезистентні	1	1,4 ± 1,3	45	48,4 ± 5,2 <sup>#</sup>

Примітка: # – різницю показника в порівнянні з показником групи хворих на ВДТБ статистично підтверджено ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 5

Фактори ризику рецидиву туберкульозу, обумовлені особливостями його клінічного перебігу

Фактори	Групи хворих на туберкульоз легень:			
	– вперше діагностований (n = 74)		– рецидив (n = 93)	
	n <sup>1</sup>	% (M ± m)	n <sup>1</sup>	% (M ± m)
<i>Задихка:</i>				
– немає	64	86,5 ± 4,0	72	77,4 ± 4,3
– при навантаженні	10	13,5 ± 4,0	18	19,4 ± 4,1
– у спокої	0	0,0 ± 0,0	3	3,2 ± 1,8
<i>Кашель:</i>				
– помірний	44	59,5 ± 5,7	60	64,5 ± 5,0
– сильний	0	0,0 ± 0,0	3	3,2 ± 1,8
– періодичний	41	55,4 ± 5,8	49	52,7 ± 5,2
– постійний	3	4,1 ± 2,3	14	15,1 ± 3,7
<i>Харкотиння:</i>				
– до 25 мл	38	51,4 ± 5,8	51	54,8 ± 5,2
– до 50 мл	2	2,7 ± 1,9	4	4,3 ± 4,3
– до 200 мл	0	0,0 ± 0,0	1	1,1 ± 1,1
– слизове	1	1,4 ± 1,3	3	3,2 ± 1,8
– слизово-гнійне	38	51,4 ± 5,8	51	54,8 ± 5,2
– гнійне	1	1,4 ± 1,3	1	1,1 ± 1,1
<i>Біль у грудній клітці:</i>				
– відсутня	66	89,2 ± 3,6	77	82,8 ± 3,9
– наявна	8	10,8 ± 3,6	16	17,2 ± 3,9
<i>Симптоми інтоксикації:</i>				
– помірна	28	37,8 ± 5,6	47	50,5 ± 5,2 <sup>#</sup>
– середнього ступеню	0	0,0 ± 0,0	6	6,5 ± 2,5 <sup>#</sup>
– виразний інтоксикаційний синдром	2	2,7 ± 1,9	5	5,4 ± 2,3

Продовження таблиці 5

Фактори	Групи хворих на туберкульоз легень:			
	– вперше діагностований (n = 74)		– рецидив (n = 93)	
	n <sup>1</sup>	% (M ± m)	n <sup>1</sup>	% (M ± m)
<i>Поширеність процесу</i>				
– однобічний	50	67,6 ± 5,4	56	60,2 ± 5,1
– двобічний	24	32,4 ± 5,4	37	39,8 ± 5,1
– обмежений (< 2 сегментів)	48	64,9 ± 5,5	46	49,5 ± 5,2 <sup>#</sup>
– поширений (> 2 сегментів)	26	35,1 ± 5,5	47	50,5 ± 5,2 <sup>#</sup>
<i>Деструкція</i>				
– недеструктивний	37	50,0 ± 5,8	30	32,3 ± 4,8 <sup>#</sup>
– одна	23	31,1 ± 5,4	36	38,7 ± 5,1
– множинні	13	17,6 ± 4,4	27	29,0 ± 4,7 <sup>#</sup>
– до 2 см	28	37,8 ± 5,6	42	45,2 ± 5,2
– до 4 см	6	8,1 ± 3,2	12	12,9 ± 3,5
– більше 4 см	1	1,4 ± 1,3	8	8,6 ± 2,9 <sup>#</sup>
<i>Ускладнення</i>				
– відсутні	71	95,9 ± 2,3	83	89,2 ± 3,2
– кровохаркання	3	4,1 ± 2,3	8	8,6 ± 2,9 <sup>#</sup>
– спонтанний пневмоторакс	0	0,0 ± 0,0	1	1,1 ± 1,1
– легенева недостатність	0	0,0 ± 0,0	1	1,1 ± 1,1

Примітка: <sup>#</sup> – різницю показника в порівнянні з показником групи хворих на ВДТБ статистично підтверджено (p < 0,05).

При аналізі факторів ризику рецидиву туберкульозу, обумовлених особливостями отриманого хворими лікування, було встановлено достовірне зростання частоти неадекватної терапії через недотримання режиму прийому ліків та нерегулярні поставки медикаментів саме в групі хворих на РТБ (табл. 6).

Таблиця 6

Ятрогенні фактори ризику рецидиву туберкульозу

Фактори	Групи хворих на туберкульоз легень:			
	– вперше діагностований (n = 74)		– рецидив (n = 93)	
	n <sup>1</sup>	% (M ± m)	n <sup>1</sup>	% (M ± m)
<i>Отримували:</i>				
– препарати першого ряду	66	89,2 ± 3,6	90	96,8 ± 1,8 <sup>#</sup>
– препарати другого ряду	11	14,9 ± 4,1	61	65,6 ± 4,9 <sup>#</sup>
<i>Прихильність хворих до лікування</i>				
– висока	61	82,4 ± 4,4	76	81,7 ± 4,0
– помірна	2	2,7 ± 1,9	1	1,1 ± 1,1
– часткова	10	13,5 ± 4,0	15	16,1 ± 3,8
– відсутня	1	1,4 ± 1,3	1	1,1 ± 1,1
<i>Побічна дія ліків</i>				
– відсутня	66	89,2 ± 3,6	78	83,9 ± 3,8
– помірна	6	8,1 ± 3,2	11	11,8 ± 3,3
– виразна	2	2,7 ± 1,9	4	4,3 ± 4,3
<i>Неадекватне лікування через</i>				
– низьку якість препаратів	6	8,1 ± 3,2	14	15,1 ± 3,7
– прострочений термін дії	0	0,0 ± 0,0	0	0,0 ± 0,0
– нерегулярні поставки	1	1,4 ± 1,3	9	9,7 ± 3,1 <sup>#</sup>
– недотримання хворим режиму лікування	11	14,9 ± 4,1	26	28,0 ± 4,7 <sup>#</sup>
– відмову пацієнта від ліків	0	0,0 ± 0,0	1	1,1 ± 1,1
– інше	6	8,1 ± 3,2	10	10,8 ± 3,2

Примітка: <sup>#</sup> – різницю показника в порівнянні з показником групи хворих на ВДТБ статистично підтверджено (p < 0,05).

Саме через високий відсоток хворих на мультирезистентний ТБ в групі пацієнтів з рецидивами цього захворювання ефективність лікування була меншою, ніж в групі хворих на ВДТБ, що проявлялося пізнішим зникненням інтоксикації, пізнішим абацилюванням та закриттям порожнин розпаду, більшою частотою негативної рентгенологічної динаміки, більш тривалими термінами ущільнення вогнищ та їх розсмоктування (табл. 7), а також більшою частотою великих залишкових посттуберкульозних змін у легенях (табл. 8).

Отже, запропонований алгоритм визначення індивідуального ризику рецидиву туберкульозу дозволяє виявити осіб з його високими рівнями, що дозволяє заздалегідь передбачити для них необхідний комплекс протирецидивних заходів: пильного спостереження при здійсненні диспансерного нагляду, регулярного клініко-лабораторного обстеження та за необхідності – призначення туберкулостатиків (в разі виявлення ознак латентного туберкульозу) та/або імуномодуляторів (в разі виявленні імунологічної недостатності).

Проведений ретроспективний аналіз продемонстрував, що високий ризик рецидиву туберкульозу має кожний третій хворий з вперше встановленим діагнозом та кожний другий – з рецидивом хвороби.

Роботу виконано за кошти державного бюджету.

Таблиця 7

Фактори ризику рецидиву туберкульозу у хворих,  
обумовлені ефективністю їх лікування

Фактори	Групи хворих на туберкульоз легень:			
	– вперше діагностований (n = 74)		– рецидив (n = 93)	
	n <sup>1</sup>	% (M ± m)	n <sup>1</sup>	% (M ± m)
<i>Зникнення інтоксикації</i>				
– через 1 місяць	17	23,0 ± 4,9	5	5,4 ± 2,3
– через 1,5 місяці	7	9,5 ± 3,4	19	20,4 ± 4,2 <sup>#</sup>
– через 1,5-2,0 місяці	5	6,8 ± 2,9	22	23,7 ± 4,4 <sup>#</sup>
– через 3,0 місяці	1	1,4 ± 1,3	12	12,9 ± 3,5 <sup>#</sup>
<i>Абацилювання мікроскопічно</i>				
– через 1,0-1,5 місяців	5	6,8 ± 2,9	3	3,2 ± 1,8
– через 1,5-2,0 місяців	1	1,4 ± 1,3	14	15,1 ± 3,7 <sup>#</sup>
– через 2,0-3,0 місяці	20	27,0 ± 5,2	5	5,4 ± 2,3 <sup>#</sup>
– через 3,0-4,0 місяців	2	2,7 ± 1,9	12	12,9 ± 3,5 <sup>#</sup>
– через 4,0-5,0 місяців	1	1,4 ± 1,3	2	2,2 ± 1,5
– через 5,0-6,0 місяців	2	2,7 ± 1,9	1	1,1 ± 1,1
– через-6,0 місяців та пізніше	1	1,4 ± 1,3	4	4,3 ± 2,1
– відсутнє	1	1,4 ± 1,3	10	10,8 ± 3,2 <sup>#</sup>
<i>Абацилювання культурально</i>				
– через 1,0-1,5 місяців	5	6,8 ± 2,9	0	0,0 ± 0,0 <sup>#</sup>
– через 1,5-2,0 місяців	0	0,0 ± 0,0	20	21,5 ± 4,5 <sup>#</sup>
– через 2,0-3,0 місяці	19	25,7 ± 5,1	6	6,5 ± 2,5 <sup>#</sup>
– через 3,0-4,0 місяців	8	10,8 ± 3,6	20	21,5 ± 4,3 <sup>#</sup>
– через 4,0-5,0 місяців	2	2,7 ± 1,9	3	3,2 ± 1,8
– через 5,0-6,0 місяців	3	4,1 ± 2,3	1	1,1 ± 1,1
– через-6,0 місяців та пізніше	2	2,7 ± 1,9	3	3,2 ± 1,8
– відсутнє	1	1,4 ± 1,3	15	16,1 ± 3,8 <sup>#</sup>

Продовження таблиці 7

Фактори	Групи хворих на туберкульоз легень:			
	– вперше діагностований (n = 74)		– рецидив (n = 93)	
	n <sup>1</sup>	% (M ± m)	n <sup>1</sup>	% (M ± m)
<i>Закриття порожнин розпаду</i>				
– через 2,0-3,0 місяці	4	5,4 ± 2,6	12	12,9 ± 3,5 <sup>#</sup>
– через 3,0-4,0 місяців	7	9,5 ± 3,4	10	10,8 ± 3,2
– через 4,0-5,0 місяців	9	12,2 ± 3,8	14	15,1 ± 3,7
– через 5,0-6,0 місяців	7	9,5 ± 3,4	2	2,2 ± 1,5 <sup>#</sup>
– через 6,0 місяців та пізніше	5	6,8 ± 2,9	6	6,5 ± 2,5
– відсутнє	5	6,8 ± 2,9	18	19,4 ± 4,1 <sup>#</sup>
– від'ємна динаміка	6	8,1 ± 3,2	2	2,2 ± 1,5
<i>Ущільнення вогнищ та їх розсмоктування</i>				
– через 2,0-3,0 місяці	1	1,4 ± 1,3	0	0,0 ± 0,0
– через 3,0-4,0 місяців	0	0,0 ± 0,0	14	15,1 ± 3,7 <sup>#</sup>
– через 4,0-5,0 місяців	7	9,5 ± 3,4	27	29,0 ± 4,7 <sup>#</sup>
– через 5,0-6,0 місяців	8	10,8 ± 3,6	17	18,3 ± 4,0 <sup>#</sup>
– через 6,0 місяців та пізніше	13	17,6 ± 4,4	9	9,7 ± 3,1
– відсутнє	7	9,5 ± 3,4	11	11,8 ± 3,3

Примітка: <sup>#</sup> – різницю показника в порівнянні з показником групи хворих на ВДТБ статистично підтверджено (p < 0,05).



Таблиця 8

Фактори ризику рецидиву туберкульозу у хворих,  
обумовлені наявністю та характером залишкових змін

Залишкові посттуберкульозні зміни у легенях	Групи хворих на туберкульоз легень:			
	– вперше діагностований (n = 74)		– рецидив (n = 93)	
	n <sup>1</sup>	% (M ± m)	n <sup>1</sup>	% (M ± m)
<i>Розмір залишкових змін</i>				
– малі	34	45,9 ± 5,8	21	22,6 ± 4,3 <sup>#</sup>
– великі	40	54,1 ± 5,8	72	77,4 ± 4,3 <sup>#</sup>
<i>Характер залишкових змін</i>				
– фіброзні	2	2,7 ± 1,9	4	4,3 ± 2,1
– фіброзно-вогнищеві	72	97,3 ± 1,9	85	91,4 ± 2,9
– кальцинати в легенях і лімфовузлах	0	0,0 ± 0,0	1	1,1 ± 1,1
– цироз	1	1,4 ± 1,3	2	2,2 ± 1,5
– наслідки хірургічного втручання (з зазначенням дати операції)	2	2,7 ± 1,9	9	9,7 ± 3,1 <sup>#</sup>

Примітка: <sup>#</sup> – різницю показника в порівнянні з показником групи хворих на ВДТБ статистично підтверджено (p < 0,05).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз впливу ефективності основного курсу хіміотерапії вперше виявленого туберкульозу легень на виникнення рецидивів захворювання [Текст] / М. М. Кужко [та ін.] // Укр. хіміотерапевтичний журн. – 2012. – № 1–2 (25) – С. 56–61.
2. Арефьева, Э.В. Социально-гигиеническое исследование причин и факторов развития рецидивов туберкулеза по данным мониторинга в субъекте Российской Федерации [Текст]: дис. ... кандидата мед. наук : 14.00.33 / Арефьева Элина Викторовна. – Москва, 2008. – 131 с.
3. *Ільїнська, І.Ф.* Преморбідна імунологічна недостатність у хворих на туберкульоз легень [Текст] / І.Ф. Ільїнська // Лаб. діагностика. – 2009. – № 4. – С. 17–23.
4. *Ільїнська, І.Ф.* Варіанти вторинної імунологічної недостатності, їх діагностичні критерії та принципи імунокорекції (аналітичний огляд) [Текст] / І.Ф. Ільїнська // Лаб. діагностика. – 2010. – № 4. – С. 17–23.
5. Імунопатогенетичні основи профілактики рецидиву туберкульозу легень [Текст] / М. М. Кужко [та ін.] // Імунопатологія при респіраторних захворюваннях: Матеріали II наукового симпозиуму. – Тернопіль: “Укрмедкнига”, 2011. – С. 23–24.
6. Лапач, С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel [Текст] / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П. Н. Бабич – Киев : Морион, 2000. – 320 с.
7. Найбільш вагомі фактори виникнення рецидивів туберкульозу легень [Текст] / М. М. Кужко [та ін.] // Інфекційні хвороби. – 2012. – № 3. – С. 91–94.
8. Оліферовська, Р.П. Особливості перебігу, виявлення і профілактики рецидивів туберкульозу легень [Текст] / Р.П. Оліферовська, Б.В. Норецько, С.М. Лепшина // Вісн. гіг. епід. – 2001. – Т. 5, № 1. – С. 73–75.
9. Организация своевременного выявления рецидивов туберкулеза органов дыхания и их профилктика [Текст] / О.А. Медведева [и др.] // Вестник Ивановской мед. акад. – 2007. – Т. 12, № 3–4. – С. 49–50.

10. Поширеність та сучасні особливості рецидивів туберкульозу легень [Текст] / М. М. Кужко [та ін.] // Вісник наукових досліджень. – 2011. – № 2. – С. 15–18.
11. Преморбідна імуносупресія у хворих на туберкульоз легень [Текст] / І.Ф. Ільїнська, В.М. Мельник, Л.В. Ареф'єва, І.В. Копосова // Укр. пульмон. журн. – 2010. – № 3. – С. 57–61.
12. Причини виникнення та характер рецидивів туберкульозу легень [Текст] / М. М. Кужко [та ін.] // Вісник наукових досліджень. – 2011. – № 1. – С. 9–11.
13. *Риекстиня, В.* Факторы риска ранних рецидивов туберкулеза в Латвии [Текст] / В. Риекстиня, Л. Торп, В. Леймане // Пробл. туберкулеза и болезней легких. – 2005. – № 1. – С. 43–47.
14. *Савула, М.М.* Туберкульоз і материнство [Текст] / М.М. Савула, М.І. Сахелашвілі, Ю.І. Сливка // Укр. пульмонол. журн. – 2008. – № 4. – С. 14–16.
15. *Садовников, А.А.* Туберкулез легких и рак [Текст] / А.А. Садовников, К.И. Панченко // Пробл. туберкулеза и болезней легких. – 2009. – № 3. – С. 3–9.
16. *Смурова, Т.Ф.* Туберкулез и сахарный диабет [Текст] / Т.Ф. Смурова, С.И. Ковалева. – М.: Медкнига, 2007. – 371 с.
17. *Сотниченко, С.А.* Некоторые иммунологические аспекты у больных ВИЧ-инфекцией в различных стадиях, сочетанной с туберкулезом [Текст] / С.А. Сотниченко, Л.Ф. Скляр, Е.В. Маркелова // Иммунология. – 2008. – № 1. – С. 4–6.
18. Туберкулез и сопутствующие заболевания и состояния : [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.paco.net/~tuberculos/book/b15.htm>
19. *Турченко, Л.В.* Частота и причины рецидивов туберкулеза у взрослого населения [Текст] / Л.В. Турченко, В.С. Бобарыкин, С.И. Пархоменко // Врач. дело. – 1990. – № 9. – С. 85–87.
20. *Уразова, О.И.* Молекулярно-генетические факторы туберкулеза легких [Текст] / О.И. Уразова // Бюл. сибирской медицины. – 2010. – № 5. – С. 5–13.

21. *Фещенко, Ю.І.* СНІД у хворих на туберкульоз [Текст] / Ю. І. Фещенко, В.М. Мельник, В.П. Мельник // Вісник АМН України. – 2000. – Т.6. – № 4. – С. 809–814.
22. *Чуканов, В.И.* Проблема излечения больных туберкулезом органов дыхания [Электронный ресурс] / В.И. Чуканов : Режим доступа: [http://hptt.rmj.ry/articles\\_2284.htm](http://hptt.rmj.ry/articles_2284.htm)
23. *Чучалин, А.Г.* Новые данные иммунных реакций при туберкулезе [Текст] / А.Г. Чучалин // Рус. мед. журн. – 2004. – Т. 12, № 2. – С. 88–93.