



E. Lesnic¹, L. Todoriko², A. Niguleanu¹, I. Ieremenchuk²,
I. Semianiv²

¹ Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy,
Chisinau, Republic of Moldova

² HSEI «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi, Ukraine

Comparative assessment of tuberculosis patients according to the socio-medical factors in a high burden trans-border region

Objective – epidemiological indices of tuberculosis (TB) in two Moldovan overburden regions (Chisinau and Balti cities in comparison with national data) and Western Ukraine Region (Chernivtsi Oblast) and risk factors of patients from three selected overburden regions.

Materials and methods. It was performed a retrospective, randomized, selective, descriptive study targeting TB risk factors and socio-economical peculiarities of 228 new pulmonary TB cases from high two Moldovan city Chisinau and Balti and 271 new pulmonary TB cases from Chernivtsi region of Ukraine. Including criteria were: age > 18 years old, new case with pulmonary TB diagnosed through microbiological methods, all patients being positive at GeneXpert MTB/RIF assay, signed informed consent. First Moldovan sample included 185 patients selected as being diagnosed and therapeutically managed in the frame of medical specialized organizations of Chisinau city (Chisinau group – CG), second Moldovan sample included 43 patients from Balti city (Balti group – BG) and the third group, Ukrainian sample included 271 patients of Chernivtsi Oblast (Chernivtsi group – ChG) registered in the period of 01.01.2015–31.12.2015. There were used social, epidemiological collection methods, statistical analysis, graphic representation and analytical assessment through Microsoft Excel XP soft.

Results and discussion. The study was designed to incorporate health-related issues of TB morbidity into demographic measures. In the global epidemiological context the major epidemiological indices describing the spread of TB disease in the general population are: global incidence (number of new cases and relapses reported at 100.000 population), incidence of new case, prevalence and mortality. According to the published data by the Moldovan National Centre for the Management in Health during the period 2013–2015 it was registered an important decline of all TB indices. Patients was distributed according to the biological characteristics it was demonstrated that men and young individuals must be targeted by the screening methods and risk reduction measures.

Despite the fact that epidemiological impact is the most important factor influencing the tuberculosis morbidity the rate of patients from TB clusters are very low in all three regions, due to low quality of cross-investigation. Former detained patients were in a similar proportion in all three groups.

The most important role of the study represents the comparative assessment of risk factors in Moldovan-Ukraine trans-border region. A higher rate without achieving the statistical threshold showed the unemployed patients in ChG comparing with CG and BG. The distribution of pulmonary tuberculosis patients from 3 burden trans-border regions established that primary target groups are social and economical vulnerable, young groups, comorbid patients, migrants and alcohol abusers.

Conclusions. Republic of Moldova shows a continuously decreasing of its entire population and increasing of urban population that contributes to the polarization of health care services, which became much more accessible in urban area. Ukraine is experiences the increasing of its population due to territorial redistribution, despite this, the population of Chernivtsi region is decreasing as being reported to the entire Ukraine population. In 2015 global incidence in Ukraine is lower, but insignificantly in comparison with RM, and identified more lower in previous years (2013 and 2014). The increasing indices in Kiev is contrasting with decreasing in Chisinau, although in Chernivtsi rest stable. Prevalence in Ukraine, Kiev and Chernivtsi.

Key words

Tuberculosis, risk factors, social status.

It was established that the decline epidemiological indices of tuberculosis (TB) are attributed to the improving of social and economic conditions, rather than to the clinical advances [1, 2, 4, 5]. Risk factors for TB includes factors that influence the risk of progression of latent mycobacterium infection into active disease and are distributed in three categories: social, epidemiological and biological [3, 6–8]. In 90% of cases at least three different factors are associated, the most prevalent being social factors. The major social factors are overcrowding, poor indoor ventilation, close contact with an infectious source, medical conditions that diminish the immune host defences against mycobacterial infection, such as malnutrition, tobacco smoke, indoor air pollution, alcoholism, and comorbid conditions (HIV infection, diabetes, gastro-intestinal diseases, chronic respiratory diseases, silicosis, malignancies and immunosuppressive treatment). In this context WHO elaborated the strategy «Addressing poverty in TB control» that highlights several steps: 1. Identifying poor and vulnerable groups (ethnic groups, disadvantaged by gender-related factors, other special situation) in the regions with high TB burden; 2. Determination the barriers that reduces the accessibility of vulnerable groups to TB diagnosis methods and specialized treatment services; 3. Assessment of actions that could improve the accessibility of TB patients to specialized health care; 4. Review the characteristics of population groups requiring special consideration concerning TB control actions; 5. Review the impact of pro-poor measures on TB epidemic indices.

Objective – epidemiological indices of tuberculosis in two Moldovan overburden regions (Chisinau and Balti cities in comparison with national data) and Western Ukraine Region (Chernivtsi Oblast) and risk factors of patients from three selected overburden regions.

Materials and methods

It was performed a retrospective, randomized, selective, descriptive study targeting TB risk factors and socio-economical peculiarities of 228 new pulmonary TB cases from high two Moldovan city Chisinau and Balti and 271 new pulmonary TB cases from Chernivtsi region of Ukraine. Including criteria were: age > 18 years old, new case with pulmonary TB diagnosed through microbiological methods, all patients being positive at GeneXpert MTB/RIF assay, signed informed consent. First Moldovan sample included 185 patients selected as being diagnosed and therapeutically managed in the frame of medical specialized organizations of Chisinau city (Chisinau group – CG), second Moldo-

van sample included 43 patients from Balti city (Balti group – BG) and the third group, Ukrainian sample included 271 patients of Chernivtsi Oblast (Chernivtsi group – ChG) registered in the period of 01.01.2015–31.12.2015. There were used social, epidemiological collection methods, statistical analysis, graphic representation and analytical assessment through Microsoft Excel XP soft.

Results and discussion

The study was designed to incorporate health-related issues of TB morbidity into demographic measures. According to the National Statistical Bureau the stable population of the RM is continuously decreasing. Between 2013 to 2015 the total number of the Moldovan population decreased with 4278 people from 3.559.497 in 2013 to 3.555.159 citizens in 2015. In 65 Moldovan towns, considered as the major infectious cluster were residing 1.492.165 Moldovan citizens (40.67% of the total population) in 2013, 1.502.996 (42.24% of the total population) in 2014 and 1.507.265 citizens (42.39% of the total population) in 2015. So, urban area increased its population between 2013 to 2015 with 10.831 people, by the other side the rural population of the RM decreased with 19.428 people in the same period. As comparison between 2013 and 2015, the population of Chisinau city increased with 9600 people and the population of Balti with 491 citizens. Epidemiological indices of TB in two Moldovan overburden regions and Chernivtsi region (table 1).

In the global epidemiological context the major epidemiological indices describing the spread of TB disease in the general population are: global incidence (number of new cases and relapses reported at 100.000 population), incidence of new case, prevalence and mortality. According to the published data by the Moldovan National Centre for the Management in Health during the period 2013–2015 it was registered an important decline of all TB indices. According to the table 2 the global incidence in RM decreased between 2013 and 2015 with – 22%, in Chisinau city with – 22.4% and in Balti with – 24.2%. A similar vector was established regarding the prevalence (the total number of TB patients) which decreased between 2013–2015 in RM with – 23.3%, in Chisinau with – 25.5%, in Balti with 28.3%. Multiple causes are involved in this rapid decline of registered values: low rate of high risks groups investigated in the frame of active way of screening (annual chest radiological examination), high rate of migration population inaccessible for screening procedures (according to mass-media data 1 million Moldovan citizen are migrants), low health care seeking behavior of

Table 1. Demographic indices of three high TB burden trans-border regions

Index	2013		2014		2015	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Population of RM ¹	3.559.437	—	3.557.634	—	3.555.200	—
Urban population ¹ (rate/RM)	1.492.165	40.67	1.502.996	42.24	1.507.265	42.39
Population of Chisinau ¹ (rate/RM)	800.601	22.49	804.476	22.61	809.600	22.77
Population of Balti ¹ (rate/RM)	149.709	4.2	149.784	4.2	150.200	4.2
Population of Ua ²	44.629.813	—	42.903.211	—	42.929.298	—
Population of Kiev ² (rate/UA)	1.722.100	3.85	2.827.395	6.6	2.829.000	6.3
Population of Chernivtsi ² (rate/UA)	907.139	2.03	905.443	2.06	906.828	1.87

Note. ¹Statistic of Moldova. Demographic situation of Moldova; ²Medstat.gov.ua/ukr.

Table 2. Epidemiological indices of tuberculosis in Chisinau city and Republic of Moldova

Index	2013		2014		2015	
	Abs.	100.000 population	Abs.	100.000 population	Abs.	100.000 population
Global incidence RM	3.656	102.7	3.305	92.9	2.870	80.7
Global incidence Chisinau	755	94.1	659	81.7	579	71.7
Global incidence Balti	192	128.2	141	94.0	156	104.0
Prevalence RM	3.904	109.7	3.450	97.0	3.073	86.4
Prevalence Chisinau	1008	125.6	878	108.8	808	100.1
Prevalence Balti	203	135.6	162	108.0	161	107.3
Mortality RM	657	16.1	373	10.5	314	8.8
Mortality Chisinau	87	10.8	81	10.0	56	6.9
Mortality Balti	14	9.3	28	18.7	24	16
Global incidence UA	33.986	74.9	30.236	70.5	30.151	70.1
Global incidence Kiev	1.603	57.2	1.434	50.7	1.425	82.7
Global incidence Chernivtsi	464	51.3	498	55.0	495	54.60
Prevalence UA	27.633	60.9	35.733	90.2	36.066	84.3
Prevalence Kiev	1.304	46.5	1.681	106.9	1.979	114.9
Prevalence Chernivtsi	370	40.9	725	88.0	760	83.8
Mortality UA	6.390	14.1	5.240	12.2	—	—
Mortality Kiev	207	7.4	212	7.5	—	—
Mortality Chernivtsi	93	10.3	76	8.4	—	—

the population, high rate of citizens with lack of insurance policy and low accessibility to health care services. Mortality due to the progression of tuberculosis is very high, despite of decreasing trend of indices. During the period 2013–2015 mortality decreased twice from 16.1 to 8.8 at 100.000 population in RM, as well as from 10.8 to 6.9 at 100.000 population in Chisinau. By the other side mortality increased in Balti during the same period of time from 9.3 to 16 of 100.000 population.

General, demographic and socio-economic characteristics of new pulmonary tuberculosis cases. Distributing patients according to the sex it was established the predominance of men 138 ((74.6 ± 3.20)%) in comparison with women 47 ((25.4 ± 3.20)%), with a male/female ratio = 2.93/1 in Chisinau group (CG), 31 ((72.09 ± 6.84)%) men vs 12 ((27.90 ± 6.84)%) women in Balti group (BG), with

male/female ratio = 2.58/1 and 204 ((75.27 ± 2.62)%) men and 67 ((24.72 ± 2.62)%) women, with male/female ratio = 3.04/1 in Chernivtsi region group (ChG). Repartition of patients in age groups according to the WHO recommendations, identified a same distribution of patients in all three groups, so the biggest one was 35–44 years age group: 52 ((28.1 ± 3,30)%) patients in CG, 14 ((32.56 ± 7.15)%) patients in BG and 76 ((28.04 ± 2.73)%) patients in ChG. Redistributing patients in two age groups (15–44 years old and > 45 years) it was established the predominance of young patients in CG 112 ((60.5 ± 3.59)%) comparing with those aged more than 45 years old 73 ((39.5 ± 3.59)%). In BG and ChG was established a similar proportion 26 ((60.46 ± 7.46)%) comparing with 17 ((39.53 ± 7.46)%) cases in BG, and 154 ((56.83 ± 3.01)%) comparing with 117 (43.17 ± 3.01)%) cases in ChG.

Table 3. Repartition of patients according to the sex and age groups

Biological indices	Sex	Chisinau group	Balti group	Chernivtsi group
		n = 185 (M ± m), %	n = 43 (M ± m), %	n = 271 (M ± m), %
Sex	Men	138 (74.59 ± 3.21)	31 (72.09 ± 6.8)	204 (75.27 ± 2.62)
	Women	47 (25.41 ± 3.21)	12 (27.90 ± 6.84)	67 (24.72 ± 2.62)
Young age (reproductive groups)	15–24 years	24 (12.97 ± 2.47)	3 (6.98 ± 3.88)	22 (8.19 ± 1.66)
	25–34 years	36 (19.46 ± 2.92)	9 (20.93 ± 6.21)	56 (20.67 ± 2.46)
	35–44 years	52 (28.11 ± 3.31)	14 (32.56 ± 7.2)	76 (28.04 ± 2.73)
> 45 years old	45–54 years	42 (22.73 ± 3.08)	5 (11.63 ± 7.15)	51 (18.82 ± 2.38)
	55–64 years	24 (12.97 ± 2.47)	8 (18.61 ± 5.93)	39 (14.39 ± 2.13)
	> 65 years	7 (3.78 ± 1.43)	7 (16.28 ± 5.63)	27 (9.96 ± 1.81)

So, distributing patients according to the biological characteristics it was demonstrated that men and young individuals must be targeted by the screening methods and risk reduction measures (table 3).

Hierarchy of risk groups identified that the biggest impact on the risk of developing active pulmonary tuberculosis in Chisinau city determines: inaccessible healthcare due to the lack of health insurance associated with unemployment (two third of patients), living in poor conditions and young age of patients (one half of patients). It is important to note the high rate of patients living under the limit of nutritional limit (in extreme poverty and without a stable place of living) – the sixth part of CG and labour migrants – the seventh part of both Moldovan groups. Comparing with Ukrainian group were only few migrants (3 (1.11 ± 0.63) cases) were diagnosed with tuberculosis.

Comorbid patients were one third of CG and ChG cases and one half of BG, among them HIV-infected being the fifth part of BG and ChG. In this context Balti and Chernivtsy are two regions endemic for HIV and TB co-infection. Diagnosed with chronic alcoholism were the tenth part of CG and ChG, and the third part of BG. Drug users and patients with psychic diseases are the minor part of all samples. Despite the fact that epidemiological impact is the most important factor influencing the tuberculosis morbidity the rate of patients from TB clusters are very low in all three regions, due to low quality of cross-investigation. Former detained patients were in a similar proportion in all three groups (table 4).

The most important role of the study represents the comparative assessment of risk factors in Moldovan-Ukraine trans-border region. A higher rate without achieving the statistical threshold showed the unemployed patients in ChG comparing with CG and BG. Comorbid patients were identified in ChG in a similar rate comparing with CG and at a statistical lower degree comparing with BG. It is important to underline the similar rate of HIV-po-

sitive tuberculosis patients in BG and ChG, both regions (Balti and Chernivtsi region) being endemic for TB/HIV co-infection. Low rate of patients from epidemiological groups identified in ChG demonstrate the poor quality screening measures provided in the specific risk groups as well as insufficient epidemiological investigation of TB clusters. This remark underline that maintaining annual microradiological investigation of the entire adult population (as being available in Chernivtsi region – 573.9 investigated patients at 1.000 population) doesn't influence the efficacy of TB screening. The similar rate of patients from high risk groups in ChG and CG, demonstrates that the risk factors in overburden regions are same in Republic of Moldova and Ukraine. The distribution of pulmonary tuberculosis patients from 3 burden trans-border regions established that primary target groups are social and economical vulnerable, young groups, comorbid patients, migrants and alcohol abusers. In that group the awareness, education (for risk reduction) and improvement of health behavior, sanitary and hygienic conditions have to be performed. In this context it is important to note a very low rate of patients from tuberculosis clusters (TB contacts) demonstrating low quality of epidemiological cross-examination measures in both countries.

According to the WHO recommendations the main way of new case detection is based on the microscopic examination of the symptomatic patients. So, one half of CG was detected by addressing to family doctor due to specific symptomatology (passive way) – (103 (55.67 ± 3.65%) patients), comparing with 39 (90.69 ± 4.43%) patients of BG. Active way – radiological screening of high risk groups was used in the detection of 28 (15.13 ± 2.63%) cases of CG and 3 (6.96 ± 3.89%) cases of BG. One third of patients of CG (34 (18.38 ± 2.84%)) were diagnosed by direct addressing to the pneumophthisiologist with specific signs recognized by them being relevant for pulmonary tuberculosis. In «other» conditions were included patients

Table 4. Distribution of patients according to the risk

Risk groups		Chisinau group	Balti group	Chernivtsi group
		n = 185 (M ± m), %	n = 43 (M ± m), %	n = 271 (M ± m), %
Social groups	Uninsuranced	139 (75.13 ± 3.17)	23 (53.49 ± 7.61*)	n/a
	Unemployed	124 (67.03 ± 3.46)	23 (53.49 ± 7.61*)	191 (70.48 ± 2.71)
	Young persons	112 (60.5 ± 3.59)	26 (60.46 ± 7.46)	154 (56.83 ± 3.01)
	Poor persons	106 (57.29 ± 3.64)	33 (76.74 ± 6.44*)	182 (67.16 ± 4.42)
	Extreme poverty	29 (15.68 ± 2.67)	3 (6.96 ± 3.89)	11 (4.06 ± 1.19)
Co-morbid groups	Comorbid cases	50 (27.03 ± 3.26)	23 (53.49 ± 7.61*)	63 (23.24 ± 2.56*)
	HIV positive	11 (5.94 ± 1.74)	6 (13.95 ± 5.28)	34 (12.54 ± 2.21)
	Chronic alcoholism	13 (7.03 ± 1.88)	12 (27.91 ± 6.84*)	31 (11.44 ± 1.93)
	IDU	3 (1.62 ± 0.93)	1 (2.32 ± 2.29)	6 (2.21 ± 0.89)
	Psychic diseases	4 (2.16 ± 1.07)	3 (6.98 ± 3.88)	9 (3.32 ± 1.09)
Epidemiological risk group	TB contacts	15 (8.11 ± 2.01)	8 (18.61 ± 5.93)	16 (5.91 ± 1.42)
High risk group	Migrants	24 (12.97 ± 2.47)	7 (16.28 ± 5.63*)	3 (1.11 ± 0.63)
	Former detained	9 (4.86 ± 1.58)	2 (4.65 ± 3.21)	11 (4.06 ± 1.19)

Note. * Statistical difference between group of patients; n/a — no available situation; IDU — injection drug using; former detained — patient with history of detention.

detected in the frame of investigations performed for the employment (10 (5.41 ± 1.66%) in CG). No similar conditions were found in BG.

Conclusions

1. Republic of Moldova shows a continuously decreasing of its entire population and increasing of urban population that contributes to the polarization of health care services, which became much more accessible in urban area.

2. Ukraine is experiences the increasing of its population due to territorial redistribution, despite this, the population of Chernivtsi region is decreasing as being reported to the entire Ukraine population.

3. In 2015 global incidence in Ukraine is lower, but insignificantly in comparison with RM, and identified more lower in previous years (2013 and

2014). The increasing indices in Kiev is contrasting with decreasing in Chisinau, although in Chernivtsi rest stable. Prevalence in Ukraine, Kiev and Chernivtsi.

4. Features of patients with pulmonary tuberculosis several high risk groups for active tuberculosis developing in all three burden trans-border regions: young age (< 45 years old) persons, men, social risk groups with specific features — uninsured (in RM), unemployed, persons living in poor conditions; groups with medical conditions that suppresses the immune response (TB and HIV co-infected) and other comorbid groups, other risk groups — migrants and former detained. Epidemiological risk group (contacts) are low represented due to low quality cross-examination of TB clusters in both countries.

Конфлікту інтересів немає. Участь авторів: концепція і дизайн дослідження, обробка матеріалу — Е.В. Леснік, Л.Д. Тодоріко; збір матеріалу — Е.В. Леснік, А. Нігулеану; написання тексту — Е.В. Леснік, Л.Д. Тодоріко, І.В. Єременчук, І.О. Сем'янів; статистичне опрацювання даних — Е.В. Леснік, Л.Д. Тодоріко, І.В. Єременчук, І.О. Сем'янів; редагування тексту — І.В. Єременчук, І.О. Сем'янів.

References

1. Centrul National de Management in Sanatate.— Chisinau, 2015.— <http://www.cnms.md>.
2. Jenkins H., Ciobanu A., Plesca V. et al. Risk factors and timing of default from treatment for non-MDR TB in Moldova // *Inter. J. Tuberculosis and Lung Diseases*.— 2013.— Vol. 17 (3).— P.373–380.
3. Shivani C., Sharma N., Joshi K. et al. Resurrecting social infrastructure as a determinant of urban tuberculosis control in Delhi, India // *Health Res. Policy Syst*.— 2014.— Vol. 12 (3).— Doi: 10.1186/1478-4505-12-3.
4. United Nations. Report on Millenium Development Goals.— Republic of Moldova, Chisinau, 2013.
5. World Health Organization. The global plan to stop TB2011–2015: transforming the fight towards elimination of tuberculosis. Geneva, 2011.
6. World Health Organization. Tuberculosis diagnostics. Xpert MTB/RIF Test, 2013.
7. <http://www.statista.com/statistics/513335/gross-domestic-product-gdp-per-capita-in-moldova/>.
8. Medstat.gov.ua/ukr.

Е. Леснік¹, Л. Тодоріко², А. Нігулеану¹, І. Єременчук², І. Сем'янів²

¹Державний університет медицини та фармації імені Ніколая Тестеміцану, Кишинів, Республіка Молдова

²ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», Чернівці, Україна

Порівняльна оцінка хворих на туберкульоз відповідно до соціально-медичних факторів з високою захворюваністю в трансприкордонному регіоні

Мета роботи — аналіз епідеміологічних показників туберкульозу (ТБ) в двох регіонах Молдови (містах Кишиневі і Бельцях) порівняно з національними даними Чернівецької області (Західна Україна) за допомогою порівняльної оцінки соціально-медичних факторів ризику у пацієнтів з трьох обраних регіонів.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективне рандомізоване вибіркове описове дослідження впливу факторів ризику туберкульозу і соціально-економічних особливостей у 228 нових випадків туберкульозу легень у Кишиневі та Бельцях (Республіка Молдова) і 271 нових випадків туберкульозу легень у Чернівецькій області (Україна). Критерії введення: вік понад 18 років, новий випадок туберкульозу легень, діагностований за мікробіологічними методами, позитивний результат аналізу GeneXpert MTB/RIF, підписана інформована згода.

Перша вибірка включала 185 пацієнтів із Молдови, відібраних як діагностовані і терапевтично керовані в рамках медичних спеціалізованих організацій Кишинева (група Кишинів — CG), до другої ввійшли 43 хворих із Бельців (Balti група — BG), а третя група — українська — складалася з 271 пацієнта з Чернівецької області (група Чернівці — ChG). Усі вони були зареєстровані в період 01.01.2015—31.12.2015. Використано соціальні, епідеміологічні методи, статистичний аналіз, графічне зображення і аналітична оцінка за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel XP.

Результати та обговорення. Вивчали питання, пов'язані із захворюваністю на туберкульоз. У глобальній епідеміологічній ситуації основними епідеміологічними показниками, що характеризують поширення туберкульозу серед населення загалом, були такі: захворюваність (кількість нових випадків і рецидивів, зареєстрованих на 100 000 населення), частота нових випадків захворювання, поширеність та смертність. Згідно з даними Національного центру Молдови з управління в галузі охорони здоров'я, в період 2013—2015 рр. зареєстровано істотне зниження всіх показників щодо ТБ. Пацієнтів було розподілено відповідно до біологічних характеристик. Чоловіків і молодих людей відбирали за допомогою методів скринінгу і за значущістю факторів ризику. Хоча епідеміологічний вплив є найважливішим фактором захворюваності на туберкульоз, відсоток хворих на туберкульоз дуже низький в усіх трьох регіонах через низьку якість перехресного дослідження.

Порівняльна оцінка факторів ризику в трансприкордонному регіоні Молдова—Україна є найважливішою парадигмою дослідження. Доведено, що без досягнення статистичного порогу найвищим прогностичним показником є рівень безробітних пацієнтів у ChG порівняно з CG і BG. Першою цільовою групою є соціально та економічно уразливі молоді люди, коморбідні пацієнти, мігранти та особи, які зловживають алкоголем.

Висновки. У Республіці Молдова спостерігається безперервне зменшення кількості населення на тлі збільшення частки міських жителів, що сприяє популяризації послуг охорони здоров'я, які стали значно доступнішими в містах. В Україні зменшується цей показник за рахунок територіального перерозподілу. Така ж сама тенденція простежується і в Чернівецькій області. У 2015 р. глобальна поширеність туберкульозу в Україні була нижчою, ніж у 2013 і 2014 р., однак темп зниження недостатній порівняно з Республікою Молдова. Тенденція до зростання основних епідеміологічних показників по Києву контрастує з такими в Кишиневі. Чернівецька область має стабільні епідеміологічні показники з туберкульозу, які корелюють з такими у Республіці Молдова.

Ключові слова: туберкульоз, фактори ризику, соціальний статус.

Э. Лесник¹, Л. Тодорико², А. Нигулеану¹, И. Еременчук², И.Я Семьянив²

¹ Государственный университет медицины и фармации имени Николая Тестемичану, Кишинев, Республика Молдова

² ВГУЗ «Буковинский государственный медицинский университет», Черновцы, Украина

Сравнительная оценка больных туберкулезом соответственно социально-медицинским факторам с высокой заболеваемостью в приграничном регионе

Цель работы — анализ эпидемиологических показателей туберкулеза (ТБ) в двух регионах Молдовы (городах Кишиневе и Бельцах) по сравнению с национальными данными и Черновицкой области (Западная Украина) относительно сравнительной оценки социально-медицинских факторов риска пациентов из трех выбранных регионов.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное рандомизированное выборочное описательное исследование влияния факторов риска туберкулеза и социально-экономических особенностей у 228 новых случаев туберкулеза легких в Кишиневе и Бельцах (Республика Молдова) и 271 новых случаев туберкулеза легких в Черновицкой области (Украина). Критерии включения: возраст старше 18 лет, новый случай туберкулеза легких, диагностированный микробиологическими методами, положительный результат анализа GeneXpert MTB/RIF, подписанные информационные соглашения.

Первая выборка включала 185 пациентов из Молдовы, отобранных как диагностированные и терапевтически управляемые в рамках медицинских специализированных организаций Кишинева (группа Кишинев — CG), во вторую вошли 43 больных из Бельцев (Balti группа — BG), а третья группа — украинская — включала 271 пациента из Черновицкой области (группа Черновцы — ChG). Все зарегистрированы в период 01.01.2015—31.12.2015. Используются социальные, эпидемиологические методы, статистический анализ, графическое представление и аналитическая оценка с помощью программного обеспечения Microsoft Excel XP.

Результаты и обсуждение. Исследовали вопросы, связанные с заболеваемостью туберкулезом. В глобальной эпидемиологической ситуации основными эпидемиологическими показателями, характеризующими распространение туберкулеза среди населения, являются: заболеваемость (количество новых случаев и рецидивов, зарегистрированных на 100 000 населения), частота новых случаев заболевания, распространенность и смертность. Согласно данным Национального центра Молдовы по управлению в области здравоохранения, в период 2013—2015 гг. зарегистрировано существенное снижение всех показателей по туберкулезу. Пациенты были распределены в соответствии с биологическими характеристиками. Мужчин и молодых людей отбирали с помощью методов скрининга и по значимости факторов риска. Несмотря на то что эпидемиологическое влияние является наиболее важным фактором заболеваемости туберкулезом, процент больных на ТБ очень низкий во всех трех регионах из-за низкого качества перекрестного исследования.

Сравнительная оценка факторов риска в трансграничном регионе Молдова—Украина является наиболее важной парадигмой исследования. Было показано, что без достижения статистического порога наиболее высоким прогностическим показателем является уровень безработных пациентов в ChG по сравнению с CG и BG. Первой целевой группой являются социально и экономически уязвимые молодые люди, коморбидные пациенты, мигранты и лица, злоупотребляющие алкоголем.

Выводы. Республика Молдова демонстрирует непрерывное уменьшение населения на фоне увеличения доли городских жителей, что способствует популяризации услуг здравоохранения, которые стали гораздо доступнее в городах. В Украине уменьшается этот показатель за счет территориального перераспределения. Такая же тенденция прослеживается и в Черновицкой области. В 2015 г. глобальная распространенность туберкулеза в Украине ниже, чем в 2013 и 2014 г., но темп снижения недостаточный по сравнению с Республикой Молдова. Тенденция к росту основных эпидемиологических показателей в Киеве контрастирует с такими в Кишиневе. Черновицкая область сохраняет стабильные эпидемиологические показатели относительно туберкулеза, которые коррелируют с такими же в Республике Молдова.

Ключевые слова: туберкулез, факторы риска, социальный статус.

Контактна інформація:

Лесник Євеліна Володимирівна, к. мед. н., асист. кафедри фтизіопневмології
MD 2001, Республіка Молдова, м. Кишинів, бульв. Штефан чел Маре, 165. E-mail: evelinalesnic@yahoo.com.

Стаття надійшла до редакції 14 вересня 2016 р.