

DINAMICA MORTALITĂȚII PRIN TUBERCULOZĂ ÎN DIFERITE PERIOADE DE TIMP

Ion Haidarli, dr. hab. în șt. med., membru-coresp. AŞMM,
Sofia Alexandru, master în managementul sănătății publice
Dmitri Sain, dr. hab. în șt. med., prof. cercet.,
Elena Tudor, dr. în șt. med., membru-coresp. AŞMM,
Valentina Vilc, master în managementul sănătății publice
Victor Eftodi, dr. hab. în șt. med., prof. cercet.,
Serghei Ciobanu, **Oleg Cazac**,
Anastasia Guzun

IMSP Institutul de Ftiziopneumologie “Chiril Draganuic”
e-mail: ion.haidarli@gmail.com GSM+373 69721337

Rezumat

Cunoașterea nivelului și dinamicii indicatorilor epidemiologici ai tuberculozei pe anumite perioade de timp poartă o semnificație deosebită în procesul de planificare a activităților în lupta antituberculoasă, ținând cont de situația epidemiologică actuală. Prin studiul realizat s-a constatat că pe parcursul ultimelor decenii, grație activităților întreprinse în cadrul Programelor Naționale de Control al tuberculozei, s-a obținut o serie de succese, referitor la reducerea poverii de tuberculoză. Pe perioada de studiu în întregime (1991-2018) s-a reușit scăderea valorilor indicatorilor epidemiologici ai tuberculozei – a mortalității cu 6,1%, a incidenței globale cu 17,0% și a prevalenței cazurilor active de tuberculoză cu 91,7%. Rezultatele studiului au demonstrat influența pozitivă a implementării pe scară largă a strategiilor DOTS și DOTS Plus asupra indicatorilor epidemiologici principali în sensul scăderii treptate, dar stabile a valorilor, care în final a contribuit esențial la procesul de asigurare a controlului tuberculozei.

Cuvinte-cheie: tuberculoză, epidemiologie, indicatori epidemiologici, incidență, prevalență, mortalitate

Summary. The dynamics of tuberculosis mortality in different time intervals

Taking into account the current epidemiological situation, the understanding of the levels and dynamics of the epidemiologic indicators of tuberculosis for certain periods of time has a special significance in the process of planning activities in the fight against tuberculosis. The study shows that over the last decades considerable improvement has been achieved regarding the reduction of the burden of tuberculosis due to the activities undertaken within the National Programs for Tuberculosis Control. During the entire study period (1991-2018) we managed to reduce the values of the epidemiologic indicators of tuberculosis - the mortality rate by 6,1%, the overall incidence by 17,0%, and the prevalence of active cases by 91,7%. The results of the study demonstrated the positive influence of the large-scale implementation of the DOTS and DOTS Plus strategies on the main epidemiologic indicators in the sense of gradual but stable decrease of values, which ultimately contributed to the process of assuring tuberculosis control.

Key-words: tuberculosis, epidemiology, epidemiologic indicators, incidence, prevalence, mortality

Резюме. Динамика смертности от туберкулёза в различные периоды времени

Знание уровня и динамики эпидемиологических показателей туберкулеза за определенные периоды времени имеет особое значение в процессе планирования мероприятий по борьбе с туберкулезом с учетом современной эпидемиологической ситуации. Исследование показало, что за последние десятилетия благодаря мероприятиям, проводимым в рамках Национальных программ по борьбе с туберкулезом, был достигнут ряд успехов в отношении снижения бремени туберкулеза. За весь период исследования (1991-2018 гг.) отмечено снижение уровня эпидемиологических показателей туберкулеза – смертности на 6,1%, общей заболеваемости на 17,0% и болезненности активных случаев на 91,7%. Результаты исследований показали положительное влияние широкомасштабного внедрения стратегий DOTS и DOTS Plus на главные эпидемиологические показатели относительно постепенного, но стабильного их снижения, что в итоге способствовало обеспечению контроля туберкулезной инфекции.

Ключевые слова: туберкулёз, эпидемиология, эпидемиологические показатели, заболеваемость, болезненность, смертность

Introducere

Situația epidemică a tuberculozei pe parcursul ultimilor decenii a suportat o agravare semnificativă manifestată prin creșterea considerabilă a incidenței, prevalenței și mortalității prin această maladie.

Această situație se urmărește la nivel global, cât și în țările europene și, în special în fostele republici sovietice.

Din Raportul Global pentru Tuberculoză al OMS din anul 2017 reiese că în anul 2016 pe glob au fost

estimate 10,4 milioane de persoane cazuri noi de îmbolnăvire cu tuberculoză, inclusiv 5,9 milioane de sex masculin, 3,5 milioane de sex feminin și un milion – copii [5]. Regiunii Europene îi revin 5% din cazurile notificate mondial, iar Republica Moldova face parte din cele 18 țări ale Regiunii Europene cu controlul tuberculozei declarat prioritar și în rândul a celor 27 de țări ale lumii cu povară înaltă a tuberculozei cu rezistență medicamentoasă multiplă [4, 5]. Pornind de la indicatorii epidemiologici ai tuberculozei nefavorabili la nivel global, Organizația Mondială a Sănătății (OMS) în anul 1993 a declarat această afecțiune drept urgență globală [3].

Situația epidemică a tuberculozei în Republica Moldova pe anumite perioade poartă diverse caracteristici a evoluției. Perioada 1960-1990 s-a manifestat prin reducerea semnificativă a indicatorilor epidemiologici. În perioada 1991-2001 situația epidemică s-a schimbat în instabilă, apoi în nefavorabilă, evoluția tuberculozei căpătând un caracter epidemic ca urmare a implicării mai multor factori agravanți. Perioada 2002-2012 este marcată prin implementarea strategiei DOTS, care a contribuit la stabilizarea indicatorilor epidemiologici cu tendință de ușoară descreștere a lor. În perioada 2013-2018 se atestă o scădere treptată a valorilor indicatorilor epidemiologici principali ai tuberculozei [1].

Corectitudinea implementării strategiei DOTS și DOTS Plus ține de sporirea depistării cazurilor bacilifere de tuberculoză, cât și de instituirea tratamentului antituberculos sub directă observare, care constituie elemente de siguranță ale diminuării mortalității prin tuberculoză.

Deși s-au depus eforturi insistente în cadrul Programelor Naționale de Control și Profilaxie a Tuberculozei implementate în perioadele 1996-2000, 2001-

2005, 2006-2010, 2011-2015, în Republica Moldova tuberculoza continuă să rămână o problemă gravă de sănătate publică, manifestându-se prin răspândire largă a acesteia în rândul populației [1, 2].

Studiul epidemiologiei tuberculozei facilitează evaluarea amplitudinii bolii și evoluției ei în timp, spon-tan sau drept urmare a aplicării Programelor Naționale de Control și Profilaxie a Tuberculozei. Cunoașterea nivelului și dinamicii indicatorilor epidemiologici ai tuberculozei pe anumite perioade de timp poartă o semnificație deosebită în procesul de planificare a activităților în lupta antituberculoasă, ținând cont de situația epidemiologică actuală.

Scopul studiului: Studiarea dinamicii mortalității prin tuberculoză în diferite perioade de timp în Republica Moldova.

Material și metode

Pentru studierea particularităților epidemiologice ale tuberculozei în Republica Moldova, au fost analizate datele dinamicii indicatorilor epidemiologici de bază (mortalitate, incidență globală, prevalență) la 100 000 de locuitori pe parcursul anumitor perioade de timp: perioada I (1991-2004) – până la implementarea strategiei DOTS de tratament antituberculos și perioada II (2005-2018) – după implementarea strategiei DOTS de tratament antituberculos. Datele primare au fost dobândite prin extragerea informației din formularele statistice de evidență nominală a cazurilor de tuberculoză F089-1/e și Rapoartele generate în baza Programului computerizat SIME TB (Sistem Informațional de Monitorizare și Evaluare a Tuberculozei).

Rezultate și discuții

Amplora bolii și caracterul evoluției ei în timp,

Tabelul 1

Rata incidenței tuberculozei în perioada 1991-2018

perioada I (1991-2004)														
Indicator/ani	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Incidența globală	53,3	52,6	53,5	60,2	63,3	67,4	67,1	67,0	68,6	68,5	89,4	97,3	108,3	121,7
perioada II (2005-2018)														
Indicator/ani	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Incidența globală	133,4	132,5	129,2	120,0	116,0	113,1	114,5	114,6	110,3	99,5	89,4	88,5	83,3	75,1

spontan sau ca urmare a aplicării Programelor Naționale de Control al Tuberculozei sunt stabilite prin studiul epidemiologiei tuberculozei. Și, acest studiu este direcționat spre analiza indicatorilor epidemiologici de bază în tuberculoză – mortalității, incidenței și prevalenței.

Incidența infecției, denumită și riscul anual de infecție, este procentul din populație nou infectată în decursul unui an. Este expresia cea mai precisă a tendinței evolutive a endemiei tuberculoase într-un teritoriu, dar este imposibil de calculat în rândul populației vaccinate BCG.

Incidența este definită ca numărul de cazuri de tuberculoză nou diagnosticată în decurs de un an raportat la 100 000 de locuitori, și incidența globală înglobează numărul de cazuri de tuberculoză nou diagnosticată plus recăderile (recidivele). S-a constatat că morbiditatea, cu scurte perioade de întreruperi (1970-1975, 1980-1983), a fost în continuă scădere, de la 131,0% la 100 000 locuitori în anul 1965 ajungându-se la 39,6‰ în anul 1990 (cazuri noi+recidive) (Figura 1).

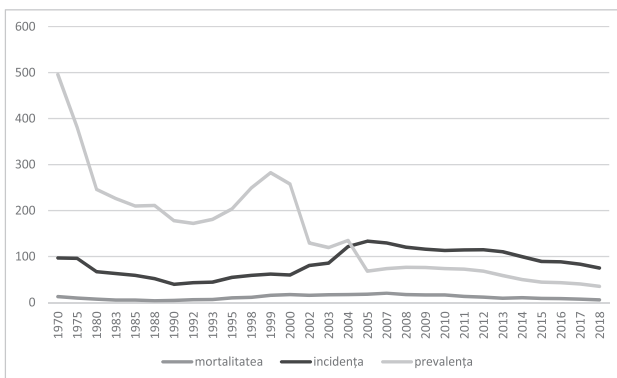


Figura 1. Caracterul evoluției indicatorilor epidemiologici ai tuberculozei, perioada 1970-2018

După anul 1990, tuberculoza a început să înregistreze o creștere progresivă a numărului de îmbolnăviri, incidența bolii ajungând la 136,2‰ în anul 2005. Deci, pe parcursul a 15 ani s-a înregistrat o creștere de 68,0%.

Suportând o perioadă de întrerupere (1992-1993, 2001-2002), începând cu anul 2003 și până în anul 2006, numărul total de cazuri noi și recidive a tuberculozei a crescut de la 97,3% în anul 2002 până la 133,4% la 100 000 locuitori în anul 2005. Din anul 2006, numărul de cazuri noi și recidive a tuberculozei a intrat în faza de stabilizare și a început să scadă treptat de la 121,7 în anul 2004 până la 75,1 la 100 000 locuitori în anul 2018. În rezultat, incidența globală a tuberculozei a demonstrat o tendință de descreștere de la 133,9% de cazuri înregistrate la 100.000 locuitori în anul 2005, la 116,0% cazuri în anul 2009.

Efectul dat a fost posibil datorită implementării pe scară largă a strategiilor DOTS și DOTS Plus, recomandate de OMS pentru asigurarea controlului tuberculozei. Cu toate acestea, în Moldova incidența globală a tuberculozei este de aproape trei ori mai mare decât media înregistrată pentru țările din regiunea europeană, unde, conform datelor OMS, se atestă 43,74 cazuri de tuberculoză la 100 000 de locuitori în anul 2009 [7].

Valorile indicatorului incidenței cazurilor noi de tuberculoză au înregistrat o creștere bruscă începând cu anul 2001, odată cu implementarea strategiei DOTS în Republica Moldova. Variația în timp a indicatorului incidenței cazurilor noi nu întrece 10%, cu excepția perioadelor de timp 2000-2001, 2003-2004, 2004-2005, ca urmare a activităților ce au dus la sporirea detecției cazurilor cu tuberculoză: implementării strategiei DOTS în raioane pilot – anul 2001,

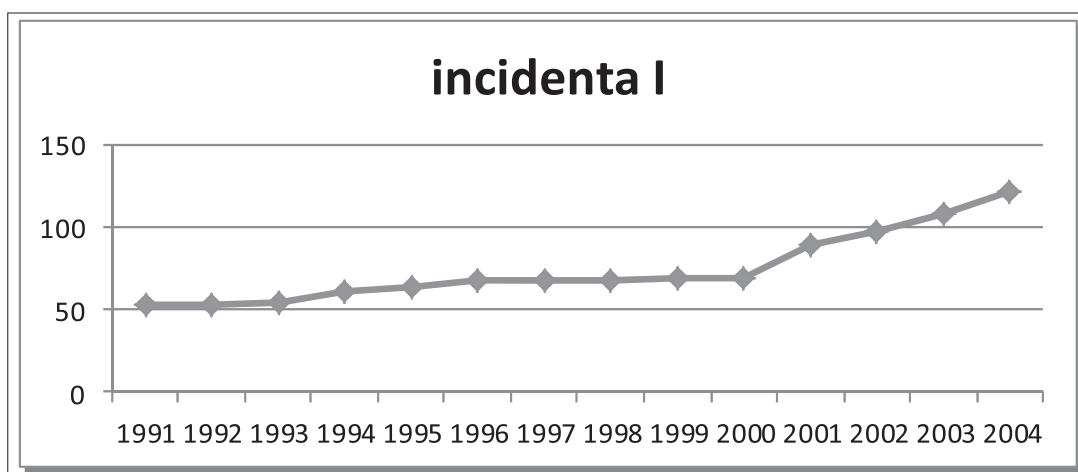


Figura 2. Rata incidenței tuberculozei în perioada I (1991-2004). Media – 74,1%, rata de creștere 47,5%

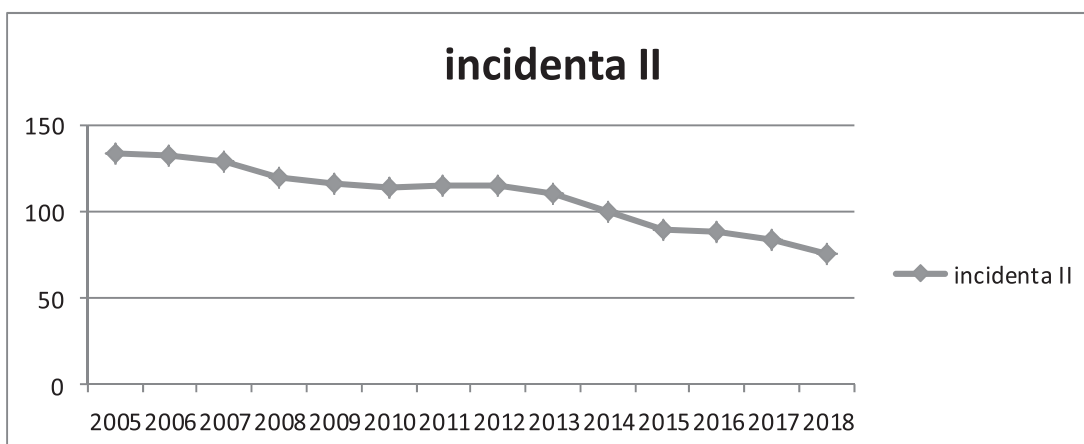


Figura 3. Rata incidenței tuberculozei în perioada II (2005-2018) Media – 109,9%, rata de scădere 34,8%

implementarea strategiei DOTS pe întreg teritoriul republicii – anul 2003, fortificarea rețelei de laborator anul 2005 [2].

Pe perioadele de studiu dinamica incidenței globale a demonstrat anumite particularități în sens de valori ai indicatorului. Astfel, incidența globală în perioada I prezintă o tendință de stabilizare în anii 1991-1993, menținându-se în limita unei medii de 53,1%, ca începând cu anul 1994 să prezinte o creștere mai înaltă, dar tot cu o curbă mai slab ondulatorie, de la 60,2% în anul 1994 până la 68,5% în anul 2000 cu o medie de 66,0% și o rată de creștere de 2,5% (Tabelul 1, Figura 2).

O creștere mai vizibilă se notifică pe parcursul a ultimilor 5 ani ai perioadei de la 68,5% în anul 2000 până la 121,7% în anul 2004, constituind o medie de 97,0% cu o rată de creștere de 24,6%.

Astfel, media valorilor incidenței globale în perioada I de studiu, cu scurte perioade de întreruperi (1991-1992, 1996-1997, 1999-2000), constituie 74,1% și rata de creștere de 47,5%.

Perioada II de studiu prezintă valori de incidență globală cu dinamică diferită de cea a perioadei I. De asemenea, cu scurte întreruperi (2011-2012), incidența globală a fost, contrar perioadei I, în continuă scădere de la 133,4‰ în anul 2005 până la 75,1‰ (Tabelul 1, Figura 3).

Media valorilor incidenței globale în perioada II de studiu, cu o scurtă perioadă de întreruperi (2011-2012), constituie 109,9% cu o rata de scădere de 34,8% față de media pe perioadă.

Astfel, în perioada II se urmărește o pozitivitate în sens de scădere a valorilor comparativ cu perioada I, care purta aspect de creștere continuă a incidenței globale. Însă, media valorilor în perioada II rămâne superioară mediei din perioada I cu 35,8%, iar rata de scădere a incidenței este mai mică decât rata de creștere a acesteia în perioada I cu 12,7%. Media raportului bărbați: femei în incidența globală pe perioadele de studiu constituie 2,6:1,0 cu devieri nesemnificative în anul 2005 când a constituit 3,0:1,0.

Prevalența infecției este procentul din populație infectată cu tuberculoză la un moment dat, care este

Tabelul 2

Dinamica prevalenței tuberculozei în perioada 1991-2018

perioada I (1991-2004)														
indicator/ani	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prevalența (%)	170,6	172	181,1	187,4	203,5	224,4	241	249,2	282,2	257,7	145,5	129,4	119,4	135,0
perioada II (2005-2018)														
Indicator/ani	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prevalența (%)	68,2	72,3	73,6	76,5	76,2	73,6	72,5	68,1	58,8	50,1	44,2	43,0	40,5	35,1

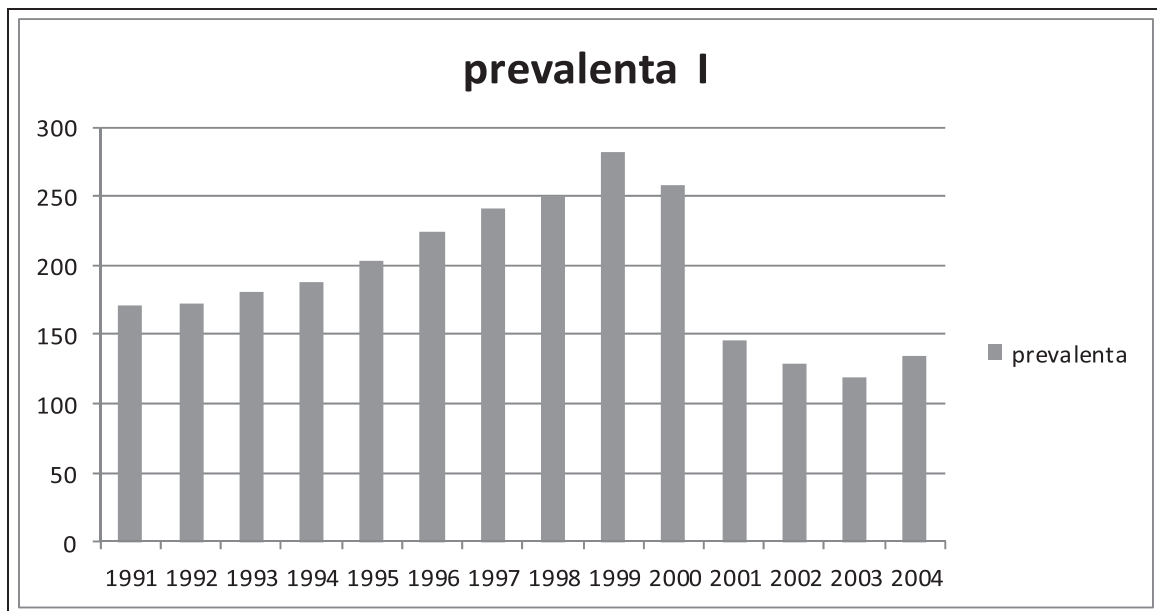


Figura 4. Dinamica prevalenței tuberculozei în perioada I (1991-2004). Media – 192,7%, rata de scădere 57,7%

greu de stabilit într-o zonă în care se practică vaccina-rea BCG (reacție tuberculinică fals pozitivă). Persoanele infectate în orice moment al vieții lor cu bacilul tuberculos rămân infectați toată viața, chiar dacă nu manifestă nici un semn sau simptom de boală. Prevalența este definită ca numărul de cazuri active de tuberculoză existente în comunitate la un moment dat raportate la 100 000 de locuitori. Acest indicator poate fi determinat doar prin studii costisitoare și dificile, efectuate pe eșantioane reprezentative din populația generală. Prevalența surselor de infecție (tuberculoză pulmonară baciliferă) constituie un indicator important al gravității endemiei tuberculoase într-un teritoriu.

Conform datelor statistice din perioadele de stu-

diu, se urmărește, începând cu anul 1991, o creștere treptată continuă a prevalenței cazurilor active de tuberculoză, care a durat până în anul 1999, ajungând de la 170,6‰ în anul 1991, la 282,2‰ în anul 1999. Media prevalenței pe parcursul creșterii constituie 212,4‰ cu rata de creștere de 69,8‰ și vârful curbei de creștere este situat la nivelul anului 1999 (Tabelul 2, Figura 4).

În anii imediat următori după 1999 se produce o scădere treptată, dar nesemnificativă a valorilor prevalenței de la 282,2‰ în anul 1999 la 135,0‰ în anul 2004. Media prevalenței pe acest segment al perioadei a constituit 178,2‰ și rata scăderii – 43,2‰.

Astfel, în perioada I de studiu dinamica valorilor

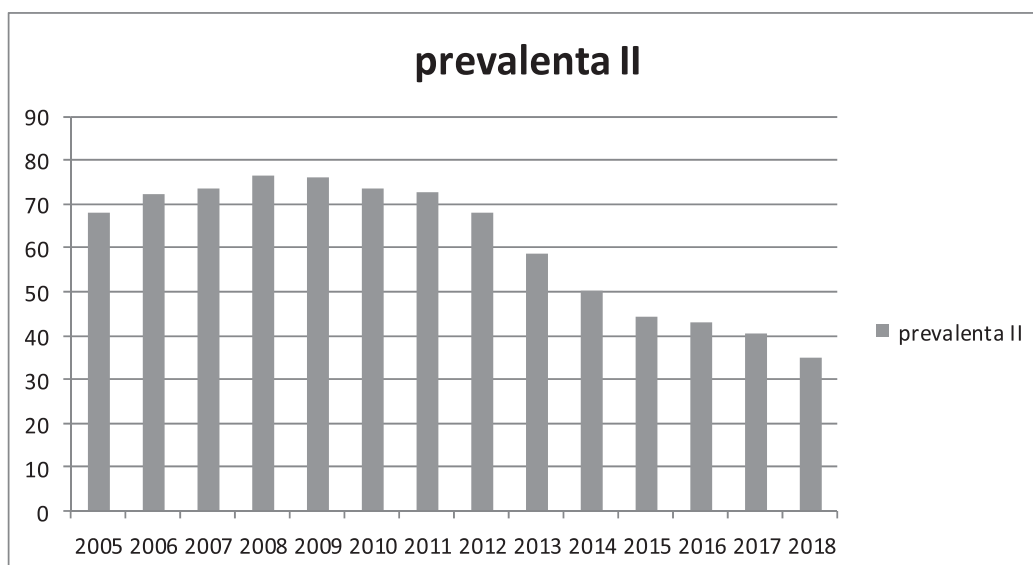


Figura 5. Dinamica prevalenței tuberculozei în perioada II (2005-2018)

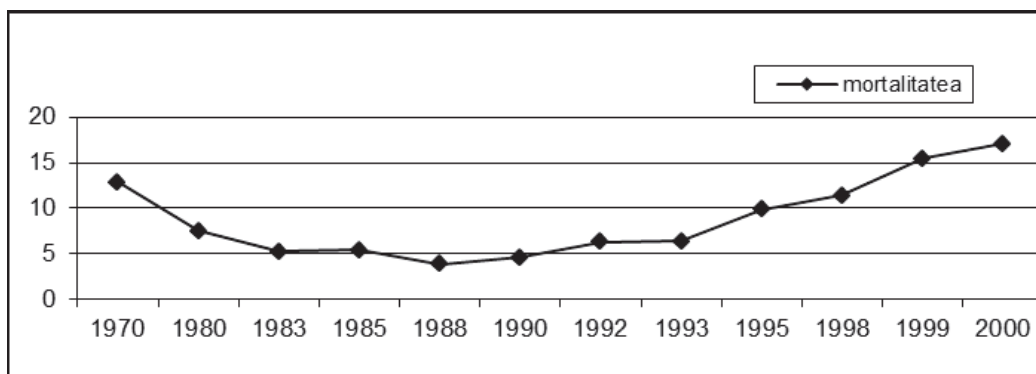


Figura 6. Mortalitatea prin tuberculoză în perioada 1970-2000

Tabelul 3

Rata mortalității prin tuberculoză în perioada 1991-2018

perioada I (1991-2004)														
Indicator\ani	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Mortalitatea (%)	6,0	6,3	6,4	10,5	9,9	12,7	11,4	11,4	15,5	17,1	15,5	15,6	16,9	17,1
perioada II (2005-2018)														
Indicator\ani	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mortalitatea (%)	19,1	19,3	20,2	17,3	16,4	16,3	13,4	11,8	9,3	10,4	8,9	8,5	7,3	5,6

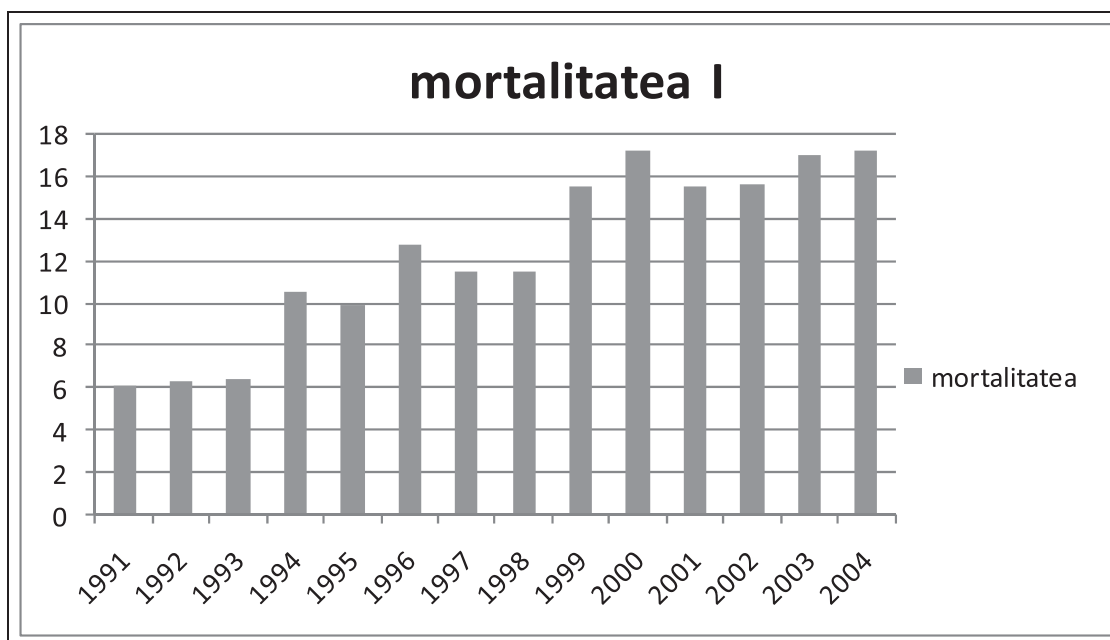


Figura 7. Dinamica mortalității prin tuberculozei în perioada I (1991-2004)

prevalenței cazurilor active de tuberculoză poartă caracter ondulatoriu cu creșteri și scăderi, dar în întregime cu predominarea scăderii valorilor de la 170,6‰ în anul 1991 până la 135,0‰ în anul 2004. Media

valorilor prevalenței în perioada I de studiu, cu scurtă perioadă de întrerupere (2004), constituie 192,7‰ cu rată de scădere de 57,7‰.

Perioada II de studiu după o scădere spectaculoasă

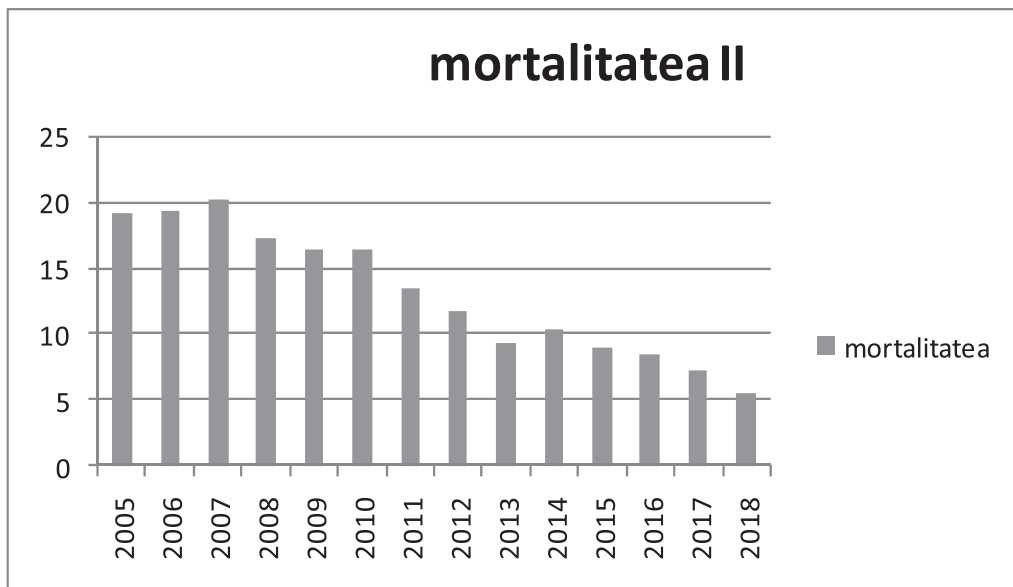


Figura 8. Dinamica mortalității prin tuberculoză în perioada II (2005-2018)

să de la 135,0‰ în anul 2004 până la 68,2‰ în anul 2005 prezintă valori de prevalență cu tendință de creștere în primii 5 ani de la 68,2‰ în anul 2005 până la 76,2‰ în anul 2009, ca apoi să suporte o scădere treptată, dar stabilă, de la 76,2‰ în anul 2009 până la 35,1‰ în anul 2018. Media valorilor prevalenței în primii 5 ani a constituit 73,3‰ și rata de creștere – 2,8‰ (Tabelul 2, Figura 5).

Media valorilor prevalenței în decursul următorilor ani ai perioadei este de 53,9‰ cu o rată de scădere de 18,8‰, numeric a scăzut de la 76,2‰ în anul 2009 până la 35,1‰ anul 2018.

Pe perioada II dinamica valorilor prevalenței cazurilor active de tuberculoză poartă caracter ușor ondulatoriu cu creșteri nesemnificative (2006-2007, 2008-2009), dar în întregime cu predominarea vizibilă a scăderii valorilor de la 68,2‰ în anul 2005 până la 35,1‰ în anul 2018. Media valorilor prevalenței, în perioada II de studiu, constituie 60,9‰ și rata de scădere 25,8‰.

Ambele perioade de studiu sunt caracterizate de dinamică în scădere a valorilor prevalenței cu deosebirea că în perioada I valorile cifrice aproximativ de 3,5 ori erau mai înalte versus perioada II.

Astfel, pe perioadele de studiu incidența globală, cât și prevalența, având o dinamică ondulatorie, curbele evoluției au suportat o intersecție la nivelul anului 2005 când, conform valorilor cifrice, curba prevalenței a coborât sub cea a incidenței, menținându-se în această poziție pe întreg parcursul perioadei II de studiu (Figura 1).

Acest fenomen este greu de interpretat univoc bazându-ne doar pe datele dobândite prin actualul studiu, însă, cu o oarecare doză de probabilitate, se poate

considera că unul din factorii contribuabili poate fi numit migrația masivă a populației autohtone.

Pentru a găsi interpretarea și rezolvarea acestei probleme sunt necesare studii mult mai costisitoare și dificile, efectuate pe eșantioane reprezentative din populația generală.

Problema mortalității prin tuberculoză capătă o importanță deosebită în sens epidemiologic și social, deoarece, actualmente tuberculoza este „ucigașul principal al adulților și adolescenților” [6]. Mai mult, aproape în permanență, criteriul statistic cel mai veridic pentru evaluarea situației tuberculozei îl constituie mortalitatea prin această boală. Mortalitatea este definită ca numărul de decese datorate tuberculozei în decurs de un an raportat la 100 000 de locuitori.

Curba mortalității prin tuberculoză în Republica Moldova suportă prin anii 1950-1953 o oarecare scădere sau, mai bine zis, o stabilizare importantă datorită, probabil, utilizării în măsură crescândă a izoniazidei. Și, s-a menținut la cote stabile până în anul 1970, când se consemnează o accelerare nesemnificativă a scăderii curbei mortalității prin tuberculoză (Figura 6). Aceste fenomene, probabil, au fost o consecință directă a introducerii regimurilor de chimioterapie cu rifampicină și etambutol.

Pe perioadele de studiu dinamica mortalității a demonstrat anumite particularități în sens de valori ai indicatorului. Astfel, indicatorul mortalității în perioada I prezintă, cu scurte întreruperi (1995, 1997-1998, 2001-2002), o tendință de creștere neuniformă a valorilor cifrice, dar constantă și continuă, de la 6,0‰ în anul 1991 până la 17,1‰ în anul 2000 și

de la 15,5‰ în anul 2001 până la 17,1‰ în anul 2004 al perioadei (Tabelul 3, Figura 7).

Astfel, în perioada I dinamica indicatorului mortalității poartă caracter ondulatoriu cu creșteri și scăderi, dar în întregime cu predominarea creșterii valorilor de la 6,0‰ în anul 1991 până la 17,1‰ în anul 2004.

Media valorilor mortalității în perioada I de studiu constituie 12,3% și rata de creștere – 4,8%. Vârful curbei valorilor este situat la nivelul anilor 2000-2004 cu trecere la o creștere mai semnificativă în perioada II de studiu.

În perioada II de studiu se urmărește o continuare a creșterii valorilor cifrice ale mortalității, ajungând la 20,2% la 100 000 locuitori în anul 2007, la nivelul căruia și este situat vârful curbei valorilor mortalității în această perioadă (Tabelul 3, Figura 8).

Perioada II de studiu prezintă valori de mortalitate cu dinamică diferită de cea a perioadei I. Cu scurte întreruperi (2009-2010, 2014), indicatorul mortalității a fost, contrar perioadei I, în continuă scădere de la 19,1‰ în anul 2005 până la 5,6‰ în anul 2018 (Tabelul 1, Figura 8).

Media valorilor indicatorului mortalității în perioada II de studiu, cu o scurtă perioadă de întreruperi (2007, 2010, 2014), constituie 13,1% și rata de scădere – 7,5% față de media pe perioadă.

Astfel, perioada II este caracterizată pozitiv în sens de scădere a valorilor versus perioada I, care are aspect de creștere continuă a indicatorului mortalității. Media valorilor (12,3% perioada I, 13,1% perioada II) și rata de creștere/scădere (4,8% perioada I, 7,5% perioada II) în perioada II rămân superioare mediei și ratei de creștere/scădere din perioada I cu 0,8%, iar rata de scădere a indicatorului mortalității – cu 2,7%. Media raportului bărbați/femei în mortalitatea prin tuberculoză pe perioadele de studiu constituie 4,8/1,0.

Concluzii

1. Pe parcursul ultimelor decenii, grație activităților întreprinse în cadrul Programelor Naționale de Control al tuberculozei, au fost obținute o serie de succese, referitor la reducerea poverii de tuberculoză. Pe perioada de studiu (1991-2018) s-a reușit scăderea valorilor indicatorilor epidemiologici ai tuberculozei a incidenței globale cu 17,0%, a prevalenței cazurilor active cu 91,7% și a mortalității cu 6,1%.

2. Perioada I (1991-2004) de studiu este caracterizată de anumită poziție a indicatorilor epidemiologici - incidența globală și mortalitatea prezintă

creștere a valorilor indicatorului cu rata de creștere de 47,5% și 4,8% respectiv; prevalența cazurilor active de tuberculoză prezintă scădere a valorilor cifrice cu o rată de 4,8%.

3. Perioada II (2005-2018) de studiu s-a manifestat prin particularitățile indicatorilor epidemiologici – incidenței globale (cazuri noi și recidive), prevalenței cazurilor active de tuberculoză și a mortalității prin tuberculoză, care au prezentat scădere a valorilor cifrice cu rate de 34,8%, 25,8% și 7,5% respectiv.

4. Morbiditatea în sens de incidență globală a tuberculozei prezintă în perioada I de studiu o curbă ondulatorie cu media valorilor cifrice de 74,1% și rata de creștere de 47,5%. Media valorilor în perioada II de studiu constituie 109,9% și rata de scădere - 34,8% față de medie. Media raportului bărbați/femei în perioadele de studiu constituie 2,6/1,0 cu devieri nesemnificative în anul 2005 (3,0/1,0).

5. Prevalența cazurilor active de tuberculoză este caracterizată de dinamică în scădere cu media valorilor în perioada I de studiu de 192,7‰ și rată de scădere de 57,7‰ și în perioada II - de 60,9‰ și rata de scădere 25,8‰. Media raportului bărbați/femei în prevalența tuberculozei constituie 4,9/1,0.

6. Indicatorul mortalității prin tuberculoză prezintă în perioada I de studiu o medie a valorilor cifrice de 12,3% și rată de creștere de 4,8%. Media valorilor în perioada II de studiu, constituie 13,1% și rata de scădere - 7,5% față de media pe perioadă. Media raportului bărbați/femei în mortalitatea prin tuberculoză pe perioadele de studiu constituie 4,8/1,0 și este identic cu indicele din prevalență (4,9/1,0).

7. Perioada a II de studiu, contrar perioadei I, în care indicatorul mortalității era în creștere continuă, este caracterizată pozitiv în sens de scădere progresivă a valorilor. În perioada II media valorilor și rata de creștere/scădere sunt estimate superioare mediei și ratei de creștere/scădere din perioada I cu 0,8%, iar rata de scădere a indicatorului mortalității - cu 2,7%.

Bibliografie

1. Protocol Clinic Național. Tuberculoza la Adult. Chișinău; 2018.

2. Soltan V., Nalivaico N., Iavorschi C. și al. *Situația epidemiologică și realizarea Programului Național de Control și Profilaxie a tuberculozei pentru anii 2006-2010 în Republica Moldova*. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, nr. 4(32) 2011, 10-15.

3. *Policy statement: automated real-time nucleic acid amplification technology for rapid and simultaneous detection of tuberculosis and RIF amplicin resistance: Xpert*

MTB/RIF sistem. Geneva: World Health Organization; 2011

4. World Health Organization. *Global tuberculosis report 2013*, Geneva, Switzerland, 2013.

5. World Health Organization. *Global Tuberculosis Report*. Geneva, Switzerland, 2017.

6. World Health Organization. *Global tuberculosis control 2011. Epidemiology, strategy, finances*. Geneva, 2011, 258 p.

7. WHO, *Global Tuberculosis Report 2016. WHO/HTM/TB/*, Geneva: World Health Organization, 2016.