

АВТОРСКИ СТАТИИ

СЪВРЕМЕННИ ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ТУБЕРКУЛОЗНАТА ИНФЕКЦИЯ

С. Ангелова, Ц. Минчева, В. Дойчева и Й. Митова

Катедра „Епидемиология“, МУ – София

MODERN EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF TUBERCULOSIS INFECTION

S. Angelova, Ts. Mincheva, V. Doycheva and Y. Mitova

Department of Epidemiology, Medical University – Sofia

Резюме. Туберкулозата (ТБ) е една от 10-те причини за висока смъртност на хората в света. През 2016 г. в света са регистрирани 10,4 млн. души с туберкулоза (с изключение на 0,4 млн. HIV позитивни). Седем страни регистрират 64% от всички случаи на ТБ – Индия, Индонезия, Китай, Филипините, Пакистан Нигерия и Южна Африка. През 2016 г. 1 млн. деца са се разболели от туберкулоза и 250 000 са починали (с изключение на децата, които са с HIV асоциирана ТБ). ТБ е водеща инфекция, причиняваща смърт сред HIV позитивните лица. През 2016 г., 40% от HIV позитивните са умрели от ТБ. В България по данни на МЗ се наблюдава устойчива тенденция на снижаване на заболяемостта от ТБ – от 39,1 на 100 000 през 2006 г. до 21,3 на 100 000 през 2015 г.

Ключови думи: туберкулоза, епидемиологични характеристики, географско разпространение

Abstract. Tuberculosis (TB) is one of the top 10 causes of death worldwide. In 2016, 10.4 million people fell ill with TB, and 1.7 million died from the infection (apart from 0.4 million HIV positive people). Seven countries account for 64% of the total cases – India, Indonesia, China, Philippines, Pakistan, Nigeria, and South Africa. In 2016, 1 million children became ill with TB and 250 000 died of TB (including children with HIV associated TB). TB is a leading killer of HIV positive people: in 2016, 40% of HIV deaths are due to TB. In Bulgaria, according to data from Ministry of Health there is a steady trend of morbidity reduction of TB – from 39.1 per 100 000 in 2006 to 21.3 per 100 000 in 2015.

Key words: tuberculosis, epidemiological characteristics, geographical distribution

ВЪВЕДЕНИЕ

Туберкулозата (ТБ) се причинява от *Mycobacterium tuberculosis* и засяга предимно белите дробове. Тази инфекция е лечима и предотвратима [5]. Тя се предава от човек на човек чрез въздуха, когато човек е с белодробна туберкулоза, кашля, киха и отхрачва и чрез пръските отдели туберкулозните бактерии във въздуха. Достатъчно е човек да вдиша само няколко микробни клетки, за да се инфектира. Около 1/4 от човешката популация в световен мащаб е с латентна форма

на туберкулоза, което означава, че тези хора са заразени с туберкулозния бактерия, но не са болни и не могат да предават инфекцията.

Инфектираните с туберкулозния бактерия, в 5-15% притежават животозастрашаващ риск от развитие на туберкулозна инфекция. Лицата с компроментирана имунна система, например HIV позитивни, диабетици, както и пушачите, са със значително по-висок риск от заразяване с ТБ. Когато човек е с активна форма на ТБ, симптомите (кашлица, повишена температура, нощно изпотяване, намаляване на телото) могат да се проявят

в лека форма продължително време. Хората с активна форма на ТБ могат да заразят 10-15 други лица при тесен контакт в рамките на година. При липса на адекватно лечение около 45% от туберкулозно болните, които са HIV негативни, почиват, докато без терапия всички HIV позитивни с активна ТБ умират [1].

Туберкулозата засяга предимно лица в активна възраст, като е възможно заразяване във всички възрастови групи. 95% от заразените и починали от туберкулоза се регистрират в развиващите се страни. Инфектираните с HIV пациенти са 20 до 30 пъти по-уязвими от заразяване с туберкулоза. Рискът от активна форма на ТБ нараства при страдащите от други заболявания, увреждащи имунната система. През 2016 г. 1 млн. деца (6,9% от новорегистрираните случаи) във възрастовата група 0-14 год. се разболяват от ТБ, а 250 000 деца, които не са HIV позитивни умират от инфекцията. Наблюдава се значително увеличаване на заболелите от ТБ сред пушачите. 8% от случаите на ТБ в света са регистрирани при пушачи.

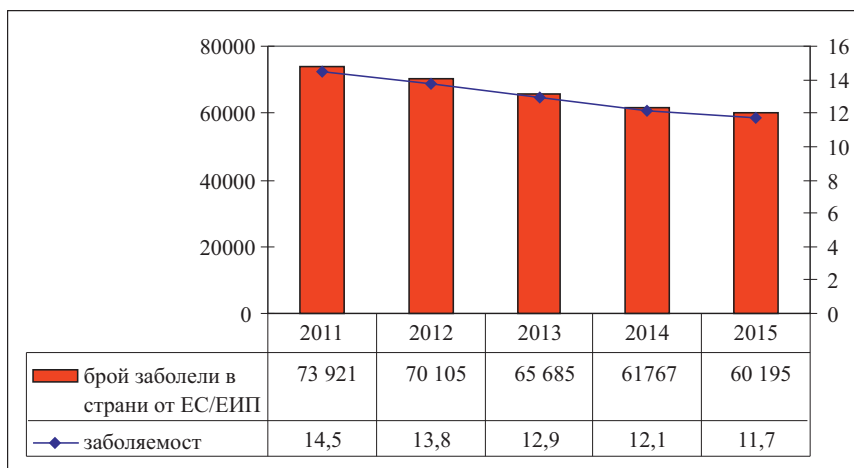
ГЕОГРАФСКО РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ТБ В СВЕТА И В БЪЛГАРИЯ

Туберкулозата е разпространена във всички части на света. През 2016 г. най-голям брой нови случаи са регистрирани в Азия – 45%, следвана от Африка – 25%. Най-малък брой случаи са регистрирани в Източния средиземноморски регион на СЗО – 7%, в Европейския регион – 3%, и в Американския регион – 3%. През същата година са регистрирани общо 6,3 млн. нови случаи на ТБ в света (през 2015 г. броят им е 6,1 млн.). Седем

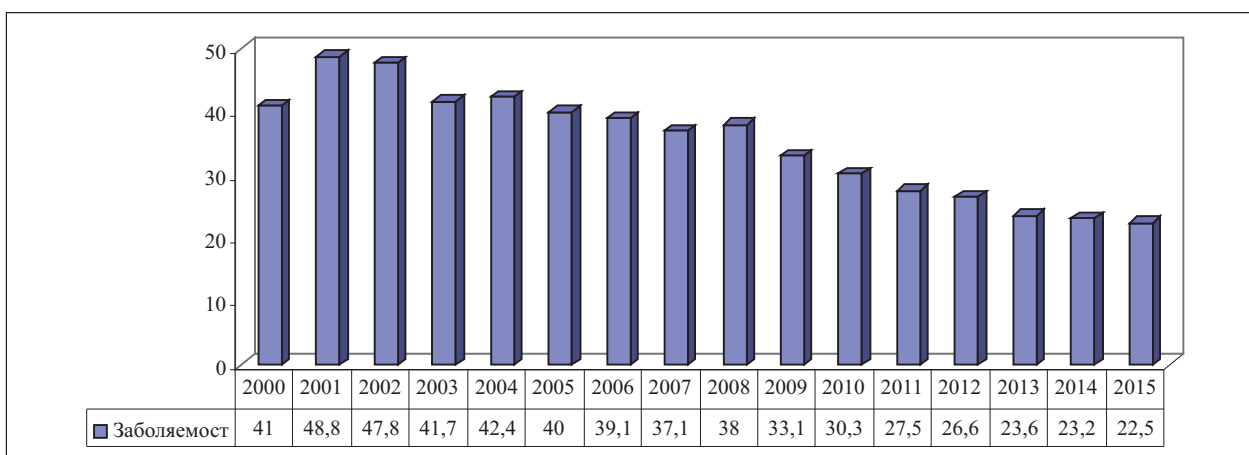
страни регистрират 64% от новите случаи на ТБ – Индия, Индонезия, Китай, Филипините, Пакистан, Нигерия и Южна Африка [2]. ТБ е на девета позиция като водеща причина за смъртни случаи в света при HIV отрицателни пациенти и на първо място като асоциирана инфекция при HIV позитивни. Броят на починалите от ТБ в света през 2016 г. е 1,3 млн. при HIV отрицателните (за сравнение през 2000 г. този брой е 1,7 млн.). 374 000 са починалите HIV позитивни пациенти.

През 2015 г. в Европейския регион на СЗО са регистрирани 323 000 случая на ТБ (заболяемост 35,5 на 100 000), от които 32 000 са починали и 27 000 случая са съчетание на ТБ с HIV инфекция. Най-висока заболяемост от ТБ се регистрира в Латвия, Литва, Естония и Румъния. От 1990 г. заболяемостта от ТБ в Европа започва да се увеличава, като достига пик през 1999 г. От 2000 г. се наблюдава тенденция към снижение на заболяемостта, като през периода 2011-2015 г. снижението е с бързи темпове (фиг. 1). От регистрираните с ТБ лица от страните на ЕС/ЕИП най-голям брой са лицата в активните възрастови групи 25-44 г. (35,6%) и 46-64 г. (29,9%), като тази тенденция се наблюдава и в България (фиг. 4) [3].

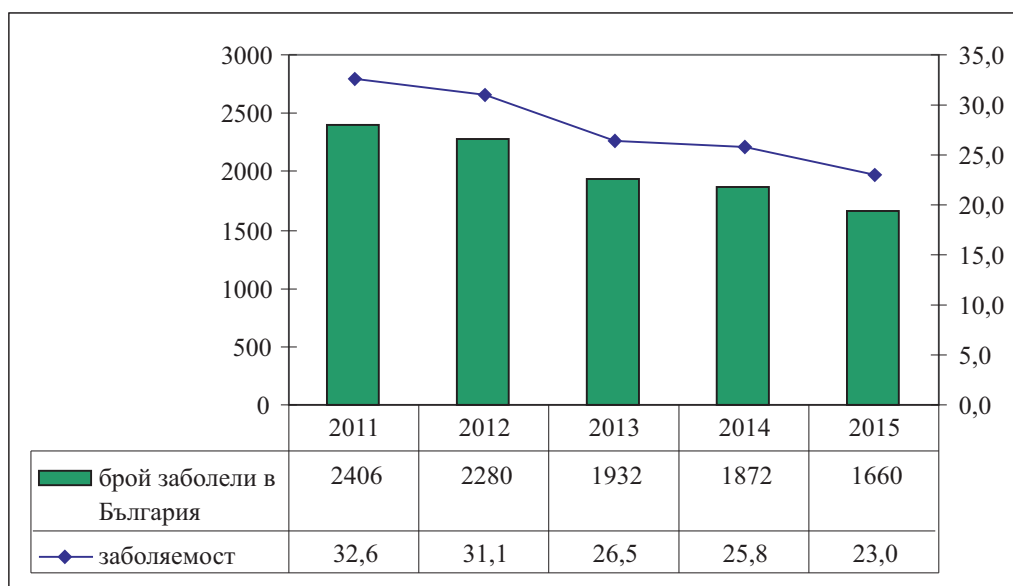
В България по данни на МЗ се наблюдава устойчива тенденция на снижаване на заболяемостта от ТБ – от 39,1 на 100 000 през 2006г. до 21,3 на 100 000 през 2015 г. (фиг. 2, 3). Броят на заразените мъже е два пъти по-голям от този на жените. За периода 2008-2015 г. се наблюдава намаление на броя заболели деца във възрастовата група 0-17 г. – от 284 през 2008 г. до 149 през 2015 г. (фиг. 5) [4].



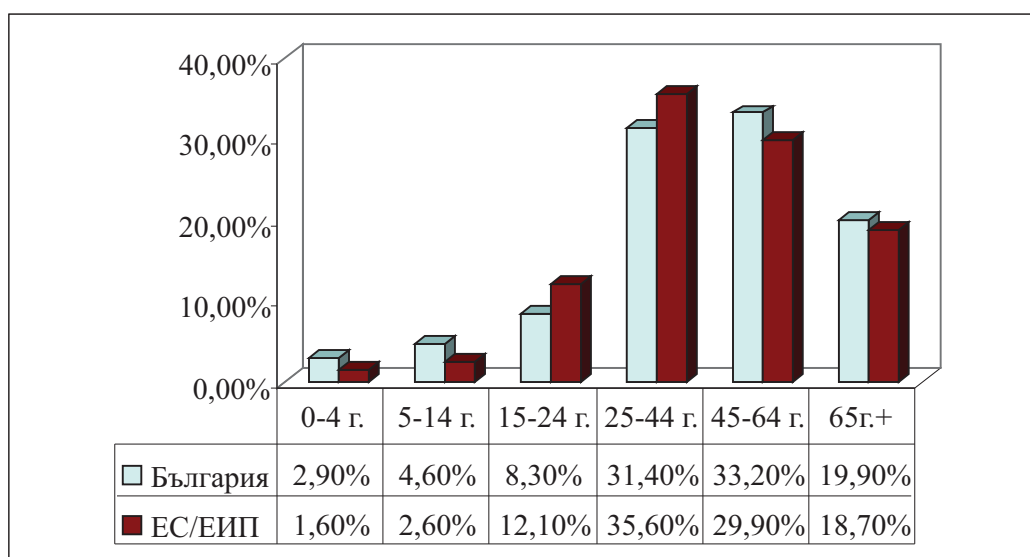
Фиг. 1. Брой заболели и заболяемост от ТБ в страни от ЕС/ЕИП за периода 2011-2015 г.



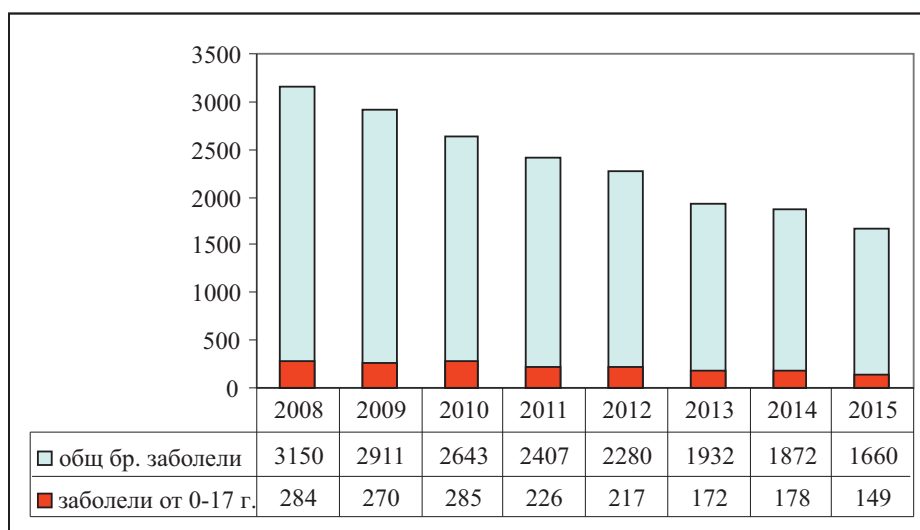
Фиг. 2. Заболяемост от туберкулоза (на 100 000) в България за периода 2000-2015 г.



Фиг. 3. Брой заболели и заболяемост от ТБ в България за периода 2011-2015 г.



Фиг. 4. Брой заболели от ТБ по възрастови групи в България и страните от ЕС/ЕИП през 2015 г.



Фиг. 5. Брой регистрирани лица с ТБ в България за периода 2008-2015 г. и от тях деца на възраст 0-17 год.

ТУБЕРКУЛОЗА И HIV

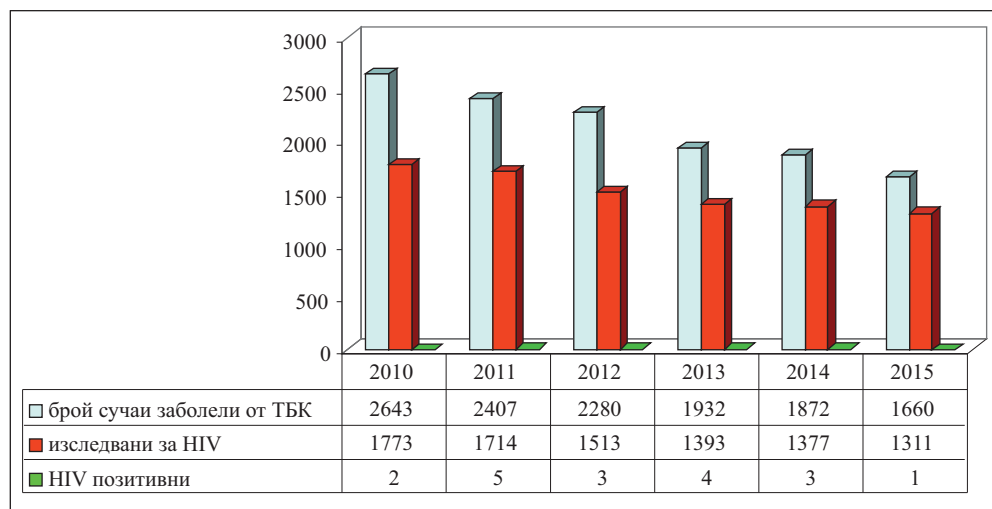
Комбинацията на двете инфекции ускорява прогресията им. През 2016 г. в световен мащаб 0,4 млн. са починалите от HIV асоциирана туберкулоза. Регистрирани са 476 774 случая на ТБ при HIV позитивни, от които 85% са с антиретровирусна терапия (ART). През 2016 г. 57% от регистрираните с ТБ пациенти в света са изследвани за HIV инфекция (за сравнение през 2015 г. – 55%). Най-висок процент – 82, пациенти с HIV свързана ТБ са регистрирани в Африканския регион на СЗО [6].

През 2010 г. унас са изследвани за HIV инфекция 1773 от общо 2643 туберкулозно болни, като 2 случая са HIV позитивни, а през 2015 г. са изследвани за HIV 1311 от общо 1660 случая на ТБ с 1 HIV позитивен (фиг. 6).

СЗО препоръчва 12-компонентен подход за съвместни ТБ-HIV дейности, включващи превенция и терапия на двете инфекции с цел намаляване на смъртността от тях.

МУЛТИРЕЗИСТЕНТНА ТУБЕРКУЛОЗА

Мултирезистентната туберкулоза (MDR-TB) е форма на инфекцията, nereагираща на лечение с isoniazid и rifampicin – двете най-мощни антитуберкулозни лекарства от първа линия. MDR-TB може да се лекува с използването на антитуберкулозни медикаменти от втора линия. Въпреки това лечението с тях е ограничено и изисква продължителна химиотерапия – над 2 години [7, 8].



Фиг. 6. Брой изследвани за HIV болни от ТБ и HIV- позитивни в България за периода 2010-2015 г.

СИМПТОМИ И ДИАГНОЗА

Най-честите симптоми на активната белодробна ТБ са кашлица с отделяне на храчки, понякога примесени с кръв, болки в гръдния кош, адинамия, отслабване на телло, повишена температура и нощни изпотявания. В микробиологичните лаборатории обучен персонал изследва микроскопски храчка за наличие на туберкулозни бактерии. Микроскопското изследване доказва инфекцията в половината от случаите, но не доказва резистентност към терапията. Използването на бърз тест Хрегт МТВ/RIF се увеличи значително от 2010 г., когато СЗО го препоръча за първи път за диагностика. Тестът е изключително важен, тъй като едновременно доказва ТБ и резистентност към rifampicin. Диагнозата се поставя в рамките на 2 часа и се препоръчва от СЗО като начален диагностичен тест за всички пациенти със симптоми на туберкулоза. През 2016 г. СЗО препоръчва 4 теста за диагностика на инфекцията – бърз молекулярен тест за откриване на ТБ и 3 теста за установяване на резистентност към противотуберкулозни медикаменти, като повече от 100 страни в света използват тези тестове. Туберкулозата се диагностицира трудно при деца и тестът Хрегт МТВ/RIF основно се използва за поставянето на диагнозата при тях.

В глобален план използването на тези тестове цели да се редуцира броят на починалите от ТБ с 90% и да се намалят новите случаи с 80% до 2030 г. Цел на глобалната стратегия на СЗО е 95% понижение на починалите от ТБ до 2035 г. и 90% спад в заболяемостта от тази инфекция. Тази стратегия очертава 3 основни задачи, които е необходимо да се изпълнят, за да се прекрати епидемията от ТБ:

1. Интегрирана грижа и превенция на пациентите
2. Смели политики и подкрепящи системи
3. Интензивни изследвания и иновации.

За осъществяването на тези основни задачи в отделните страни трябва да се следват 4 принципа:

- отчетност чрез мониторинг и оценка на държавно ниво;
- интензивна колаборация между обществените организации и общините;
- протекция и промоция на човешките права, етика и справедливост;
- адаптиране на стратегията и целите на отделните държави чрез глобална колаборация.

ИЗВОДИ

1. Туберкулозата е една от 10-те причини за висока смъртност на хората в света.
2. През 2016 г. в света са регистрирани 10,4 млн. души с туберкулоза (с изключение на 0,4 млн. HIV позитивни). Около 95% от починалите от ТБ са от слабо и средно развитите икономически страни.
3. Седем страни регистрират 64% от всички случаи на ТБ – Индия, Индонезия, Китай, Филипините, Пакистан, Нигерия и Южна Африка.
4. През 2016 г. 1 млн. деца са се разболели от туберкулоза и 250 000 са починали (без децата, които са с HIV асоциирана ТБ).
5. Туберкулозата е най-честата асоциирана инфекция при HIV позитивните лица, сано през 2016 г. 40% от тях са починали от ТБ.
6. СЗО прогнозира съществуването на 600 000 нови случая резистентни на rifampicin – най-ефективното лекарство от първа линия срещу ТБ, от които 490 000 са с мултирезистентна на лечение туберкулоза (MDR-TB).
7. Прекратяването на епидемията от туберкулоза в световен мащаб до 2030 г. е сред основните цели на СЗО.

Библиография:

1. WHO. Weekly epidemiological record, № 4/5, 2018, 93, 33-44.
2. WHO. Global tuberculosis report, 2016, Geneva, WHO, 2016.
3. ECDC/WHO Regional office for Europe, Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe, 2016.
4. МЗ, Национална програма за превенция и контрол на туберкулозата в България за периода 2017-2020 г.
5. Lawn SD, Al, Zumla, Tuberculosis. Lancet, 2011 Jul 2; 378(9785):57-72.
6. Van Der Werf MJ, C. Kodmon, P. Zucs, V. Hollo et al. Tuberculosis and HIV co-infection in Europe: looking at one reality from two angles, AIDS, 2016 Oct. 14.
7. Van Der Werf MJ, C. Kodmon, P, V. Hollo, A. Sandgren, P. Zucs. Drug-resistance among tuberculosis cases in European Union and European Economic Area, 2007 to 2012, Euro Surveill., 2014; 19(10): 20733.
8. WHO. Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis (5th edition), Geneva, WHO, 2015.

✉ Адрес за кореспонденция:

Гл.ас. д-р Светла Ангелова, дм
Катедра по епидемиология
МУ – София
УСБАЛАГ „Майчин дом“, ет. 6, ст. 665
Тел. 02 9523844
e-mail: a.svetla.angelova@abv.bg