



О.П. Литвинюк, М.А. Тхоровський,

Н.М. Гончар, І.О. Палій

Вінницький обласний протитуберкульозний диспансер

## Туберкульоз у медичних працівників (огляд літератури і результати власних досліджень)

**Мета роботи** — аналіз захворюваності на туберкульоз (ТБ) медичних працівників у різних країнах світу та у Вінницькій області України.

**Матеріали та методи.** Аналіз літературних даних щодо захворюваності на ТБ медичних працівників різних країн світу, вивчення офіційних показників діяльності протитуберкульозної служби Вінницької області за останніх 6 років.

**Результати та обговорення.** Захворювання на ТБ медичних працівників є актуальною проблемою для багатьох країн, особливо СНД. Ситуація із захворюваністю на ТБ медичних працівників Вінницької області серйозна. За 2007–2012 рр. захворюваність на ТБ медичних працівників Вінницької області зросла від 50,5 до 51,5 на 100 тис. медичних працівників. Основна частка випадків ТБ припадає на середній медичний персонал. Спостерігається також високий рівень (18,8 %) рецидивів ТБ. Понад п'яту частину (21,8 %) випадків ТБ у медичних працівників зареєстровано у працівників протитуберкульозних закладів (ПТЗ). Основна частина (78,2 %) захворілих — жінки, що пов'язано із високим рівнем захворюваності середнього медичного персоналу. Серед захворілих лікарів 75 % були чоловіки. Все це можна вважати особливостями ТБ у медичних працівників області.

**Висновки.** Найвища захворюваність на ТБ спостерігається в країнах Африки, Латинської Америки, Південно-Східної Азії. Значну кількість випадків ТБ реєструють і в країнах Східної Європи, особливо СНД. Саме там висока захворюваність на ТБ медичних працівників. На тлі зменшення захворюваності на ТБ серед загальної популяції населення України та Вінницької області протягом останніх 6 років зросла захворюваність медичних працівників загальної лікувальної мережі та ПТЗ. Найчастіше хворіють медичні сестри. Значну частку випадків ТБ у медичних працівників становлять рецидиви хвороби. Високою залишається захворюваність на ТБ працівників ПТЗ. Серед медичних працівників, котрі захворіли на ТБ, більшу частину складають жінки.

### Ключові слова

Туберкульоз, медичні працівники, захворюваність, Вінницька область, Україна.

Туберкульоз (ТБ) залишається актуальною проблемою для суспільства та системи охорони здоров'я більшості країн світу. Так, на сьогодні мікобактеріями туберкульозу інфіковано приблизно третину населення Землі, а щосекунди виникає новий випадок інфікування [22, 23].

© О.П. Литвинюк, М.А. Тхоровський, Н.М. Гончар,  
І.О. Палій, 2014

Частка людей, котрі хворіють на ТБ, у всьому світі поступово зменшується, але через зростання кількості населення абсолютна кількість нових випадків продовжує зростати [23]. При цьому поширеність й інфікованість ТБ нерівномірна по всьому світові. Так, у багатьох економічно розвинених країнах Західної Європи, в США, Канаді, Японії, Австралії низькі показники поширеності ТБ. У країнах Африки, Латинської

Америки, Південно-Східної Азії захворюваність та смертність від ТБ значно вищі. Найвища захворюваність спостерігається в країнах Африки на південнь від Сахари (до 150–400 на 100 тис. населення), а найбільшу абсолютну кількість захворювань на ТБ зареєстровано в Південно-Східній Азії. Найбільше нових випадків ТБ виявляють у Китаї й Індії, оскільки саме в Індії живуть 20 % хворих на ТБ у світі. При цьому у Великобританії переважно хворіють на ТБ у містах, зокрема в Лондоні – 39 % усіх хворих [4, 21]. За даними ВООЗ, до 10 % хворих і померлих від ТБ припадає на Європейський регіон, де середня захворюваність у 2009 р. становила 47 на 100 тис. населення [7]. Аналогічні дані щодо розподілу інфікованих на ТБ. Так, 80 % населення багатьох азіатських і африканських країн мають позитивні наслідки туберкулінових проб, і тільки у 5–10 % населення США такий тест позитивний [22, 23].

ТБ стає все серйознішою проблемою в країнах Східної Європи, Прибалтики та СНГ. У Республіці Білорусь у 2011 р. показник захворюваності на ТБ становив 41,2 на 100 тис. населення (з урахуванням рецидивів – 48,1). Висока захворюваність спостерігається і в інших країнах цього регіону: в Естонії (21 на 100 тис.), у Туреччині (22), в Болгарії (32), в Латвії (41) і у Вірменії (46). Найвища захворюваність на туберкульоз спостерігалася в Казахстані (123 на 100 тис.), Молдові (115), Грузії (107) та Киргизстані (106). Показник захворюваності на ТБ в Росії становив 74,26 на 100 тис. населення (у 2008 р. – 75,79) [12].

Україна належить до 27 країн світу, в яких зосереджено 85 % захворюваності на ТБ, і посідає четверте місце у світі за його поширеністю серед пацієнтів з новими випадками цього захворювання [13]. Хоча за період 2006–2010 рр. захворюваність на ТБ зменшилася на 17,8 % (від 83,2 до 68,4 на 100 тис. населення) [15, 22], а смертність на кінець 2012 року знизилася від 22,2 на 100 тис. населення до 14,3 [15, 16], поширення цієї недуги залишається вкрай актуальною проблемою.

### Огляд літературних даних

Особливості епідемічної ситуації з ТБ загострили і зробили соціально-значущою ще одну проблему – захворюваність на ТБ медичних працівників. У більшості країн світу ТБ у медпрацівників посідає перше або друге місце серед захворювань, пов'язаних із професійною діяльністю. Зараження ТБ медичних працівників можливе як у протитуберкульозних закладах (ПТЗ), так і в установах загальної лікувальної

мережі (ЗЛМ), зокрема у відділеннях торакальної хірургії, пульмонології, клінічних лабораторіях, патологоанатомічних відділеннях та судово-медичних бюро тощо, де частіше можливий контакт з бактеріовиділювачем або зараженим матеріалом. За ступенем ризику зараження ТБ медичних працівників можна розподілити так: 1) персонал бактеріологічних лабораторій (контакт із хворими на ТБ і живим патогенним його збудником); 2) працівники стаціонарів ПТЗ (контакт із хворими на ТБ); 3) працівники полі-клінічних підрозділів ПТЗ та патологоморфологічних відділень (захворюваність їх у 6–8 разів вища за середню); 4) персонал терапевтичних відділень великих лікарень, працівники «швидкої» медичної допомоги та аптечної мережі [2, 8].

Результати численних досліджень свідчать, що хоча небезпека захворіти на ТБ супроводжує медичного працівника все професійне життя, вона найвища в період його підготовки. Наприклад, канадські автори у 1970-х рр. виявили в 2,5 разу більше заражених ТБ медсестер, ніж представниць інших професій. У Німеччині, де показник зараженості на ТБ становить 18 на 100 тис. населення, у медпрацівників він дорівнював 26 на 100 тис. працівників [12].

Невтішна ситуація з ТБ і в Кореї, оскільки захворюваність на нього медичних працівників у понад 14 разів вища, ніж по країні. Протягом 2001–2006 рр. корейські вчені спостерігали за станом здоров'я 8433 співробітників однієї з південнокорейських клінік і з'ясували, що рівень захворюваності на ТБ серед них становив 1,05 %, водночас як по країні він не перевищував 0,073 % [10]. Організатори дослідження також представили дані за різними категоріями працівників. Найвищий рівень захворюваності на ТБ (1,81 %) у медичних сестер. На другому місці (0,95 %) був персонал лікарні, який не мав прямого стосунку до лікування хворих на ТБ, а серед лікарів захворюваність на ТБ становила 0,58 %. Також фахівці помітили, що медичні сестри пульмонологічних та інших відділень, у яких часто перебували хворі на ТБ, хворіли на ТБ майже в 3,5 разу частіше, ніж їхні колеги з інших відділень [6].

ТБ, на жаль, є одним з найчастіших професійних захворювань медичних працівників країн СНД [13, 14]. Так, у структурі професійних захворювань працівників медичних установ Російської Федерації (РФ) перше рангове місце належить ТБ органів дихання, на частку якого припадає 50,4–67,9 % зареєстрованих професійних захворювань. Захворюваність на ТБ персоналу ПТЗ в 4–18 разів, а працівників судово-медичної експертизи в 50 разів вища порівняно з ідентичними показниками населення (82 на

100 тис. у 1998–2003 рр.) цієї країни [10, 19]. На думку авторів, саме слабка матеріально-технічна база ПТЗ призводить до незадовільних умов праці медичних працівників, що значно підвищує ризик захворювання на ТБ. У дослідженнях [10, 19, 18] визначено епідеміологічні особливості динаміки і структури професійної захворюваності в системі охорони здоров'я РФ та Москви. Так, виявлено, що в структурі професійних хвороб ТБ має провідне значення (48–62 і 12–50 % відповідно). У професійній структурі працівників ЗЛМ Москви, що захворіли на ТБ у 2006–2008 рр., середній медичний персонал становив 45 %, лікарі – 24 %, молодший медичний персонал – 15 %, працівники адміністративно-господарчої частини – 16 %. Захворюваність на ТБ фельдшерів станції «Швидкої медичної допомоги» (339,4 на 100 тис. працівників за фахом) була найвищою порівняно із показником усіх медичних спеціальностей і перевищувала середній рівень захворюваності середнього медичного персоналу в 9 разів, лікарів – у 10 разів. Найбільше медичних працівників, хворих на ТБ, реєстрували в працездатному віці (від 25 до 54 років), а питома вага їх становила 70 % у структурі всіх захворілих на ТБ [10, 19].

У різних регіонах РФ захворюваність на ТБ медичних працівників значно коливається. Так, Середнє Поволжя належить до несприятливих зон щодо ТБ. Захворюваність у Самарі на початку ХХІ століття становила 63,1 на 100 тис. населення, смертність – 15,0. Усі епідеміологічні показники зросли за останніх 10 років у середньому в 2,5 разу. За даними Самарського центру профпатології, в 1998 р. ТБ посів 2-ге місце серед професійних захворювань медичних працівників [1, 2]. Аналіз захворюваності на вперше виявлений ТБ серед медичних працівників Самари свідчить про її зростання за 1991–2001 рр. від 19 до 189,1 на 100 тис. медичних працівників, тобто майже в 10 разів. За цей період захворюваність на ТБ населення Самари зросла від 30,7 до 60,9 на 100 тис. населення (тобто в 2 рази). З представлених даних видно, що захворюваність медичних працівників у 2001 р. перевищує захворюваність населення в 3 рази. Захворюваність на ТБ лікарів у 2001 р. сягала 236,4 на 100 тис., середнього та молодшого медичного персоналу – 157,5 на 100 тис., що перевищує захворюваність на вказаній території в 3,9 і 2,6 разу відповідно [2]. Також украй високою (31,3 %) серед медичних працівників була і поширеність латентної туберкульозної інфекції, особливо серед співробітників протитуберкульозної служби (49,3 %). За даними аналізу стажу роботи медичного персоналу до моменту

його інфікування, частіше заражаються медичні працівники з невеликим (до 5 років) стажем роботи [1, 2]. Узагальненої статистики щодо захворюваності на ТБ співробітників ПТЗ у РФ поки що немає, але відомо, що найвища захворюваність у бактеріологів – 3000 на 100 тис. [20].

Приморський край РФ також вважають несприятливим щодо поширення ТБ (у 2002 р. захворюваність населення становила 92,0 на 100 тис.). Значно зросла захворюваність на ТБ на згаданій території і працівників охорони здоров'я (252,1 на 100 тис. у 2000 р., 493,8 в 2001 р. та 1222,2 на 100 тис. у 2003 р. [3]. Аналогічно захворюваність на ТБ працівників охорони здоров'я Ярославської області від 1998 р. до 2002 р. збільшилася на 43,8 % (від 59 до 105 на 100 тис.), при цьому в ЗЛМ спостерігається зростання на 46,7 % (від 48 до 90 на 100 тис.), у фтизіатричній службі на 29,1 % (від 875 до 1235 на 100 тис.). У ЗЛМ зросла захворюваність лікарів на 39,7 % (від 59 до 97,9 на 100 тис.), медичних працівників на 60,5 % (від 34 до 86 на 100 тис.). Основна питома вага медичних працівників із ТБ припадала на великі промислові міста РФ, а 21 % захворілих становив персонал ПТЗ. Найбільша захворюваність на ТБ в цій області була у віковій групі до 35 років. Отримані дані дали підстави [9] стверджувати, що ТБ становить високий професійний ризик для медичних працівників.

Не ліпша ситуація із захворюваності на ТБ медичних працівників нашої країни. Так, в Україні до 1990 р. на ТБ хворіли 25–30 медичних працівників на рік [17], проте до 2000 р. захворюваність зросла в 15,2 разу, перетворивши їх на головну групу ризику щодо цієї хвороби [11, 15]. Станом на 2012 р. найвища захворюваність медичних працівників спостерігається в Дніпропетровській та Донецькій областях (по 9,6 % загальної кількості хворих на ТБ медпрацівників України), на другому місці Автономна Республіка Крим (6,9 %) та Харківська область (6,6 %), третє місце посіли Одеська (5,9 %), Херсонська (5,3 %), Запорізька (5,5 %), Луганська (5,5 %) та Львівська (5,7 %) області. Найніжча захворюваність медпрацівників на ТБ у Хмельницькій (1,6 %), Чернівецькій (0,5 %), Закарпатській (0,7 %), Житомирській (1,4 %), Кіровоградській (1,6 %) та Сумській (1,2 %) областях. При цьому у Вінницькій області зосереджено 3,7 % захворюваності на ТБ медичних працівників України. Згідно з даними статистики, в Одеській області в останні роки з'явилася тенденція до зниження захворюваності на ТБ медичних працівників. Так, у 2010 р. в Україні захворіли на ТБ 530 працівників медичних за-

кладів (у 2006 р. – 700), в Одеській області – 24 (у 2006 р. – 39). Аналіз випадків захворювання на ТБ медпрацівників Одеської області від 2006 до 2010 р. включно свідчить, що за цей час захворіли 137 осіб, з них 30 лікарів (25 %) та 107 представників середнього й молодшого медперсоналу (75 %) [5].

### **Матеріали та методи**

З урахуванням наведених вище показників ми дослідили динаміку захворюваності та деякі особливості розвитку ТБ у медичних працівників Вінницької області. Станом на кінець 2012 р. в області працювали 31 073 медики. За останніх 6 років (від 2007 до 2012 р.) захворіли на ТБ 101. Захворюваність медичних працівників на ТБ від 2007 до 2012 р. була різною. Так, у 2007 р. вона становила 50,5 на 100 тис. медичних працівників, у 2008 р. – 48,2, у 2009 р. – 61,3, у 2010 р. – 51,7, у 2011 р. – 60,5 і в 2012 р. – 51,5 на 100 тис. Отже, за останніх 6 років захворюваність на ТБ медпрацівників зросла від 50,5 на 100 тис. працівників у 2007 р. до 51,5 у 2012 р. Найвищою захворюваністю була в 2009 (61,3 на 100 тис. медпрацівників) та 2011 р. (60,5 на 100 тис. медпрацівників). У середньому за шестирічний період захворюваність на ТБ серед медичних працівників Вінницької області дорівнюала 53,9 на 100 тис. медичних працівників. При цьому рівень захворюваності на всі форми ТБ у Вінницькій області також був різним: у 2007 р. – 60,0, у 2008 р. – 64,3, у 2009 р. – 58,4, у 2010 р. – 56,3, у 2011 р. – 54,8, у 2012 р. – 55,3 на 100 тис. населення. Отже, на тлі зниження загальної захворюваності на ТБ серед популяції регіону протягом останніх 6 років рівень захворюваності медичних працівників коливався, а в 2009 та 2011 рр. навіть перевищував показники населення. Станом на 2012 р. захворюваність на ТБ медичних працівників області залишається високою, але нижчою, ніж у популяції загалом (51,5 на 100 тис. медпрацівників та 55,3 на 100 тис. населення відповідно).

### **Результати та обговорення**

Після аналізу професійної структури захворюваності на ТБ у медичних працівників Вінницької області стає зрозумілим, що найбільший ризик захворіти має саме середній медичний персонал. Захворюваність на всі форми ТБ медичних сестер за останніх 6 років перевищуvala щороку майже вдвічі захворюваність лікарів та молодшого медичного персоналу разом. Захворюваність лікарів на ТБ зросла від 9,5 на 100 тис. медичних працівників у 2007 р. до 12,5 у 2012 р., а середнього медичного персоналу –

від 28,4 на 100 тис. медичних працівників у 2007 р. до 28,9 у 2012 р., молодшого медичного персоналу – від 12,6 до 16,1 на 100 тис. медичних працівників.

До певних особливостей ТБ у медичних працівників області можна зарахувати високу частоту рецидивів хвороби. Так, за останніх 6 років 18,8 % медичних працівників мали рецидив ТБ, а у 81,2 % вперше виявлено ТБ. У 2007 р. питома вага рецидивів становила 12,5 % усіх форм активного ТБ, у 2008 р. – 33,0 %, у 2009 р. – 15,8 %, у 2010 р. – 25,0 %, у 2011 р. – 5,5 % і в 2012 р. – 25,0 %. Основна частка рецидивів ТБ припадала на долю медичних сестер – 13 випадків (68,4 %), а також 2 випадки серед лікарів (10,5 %) у 2009 р. та 2012 р., а серед молодшого медичного персоналу – 4 (21,1 %) випадки в 2008 та 2012 р.

За останніх 6 років у Вінницькій області зареєстровано 22 (21,8 %) випадки ТБ у працівників ПТЗ. У 2007 р. захворіли на ТБ дві медичні сестри, у 2008 р. – дві медичні сестри та санітар, у 2009 р. – один лікар, одна медична сестра та одна санітарка, в 2010 р. – одна медична сестра та одна санітарка, у 2011 р. – три медичні сестри та п'ять санітарок, у 2012 р. – три медичні сестри та одна санітарка. Цікаві також гендерні особливості розвитку ТБ у медичних працівників області. Так, із 101 хворого на ТБ було 79 (78,2 %) жінок та 22 (21,8 %) чоловіки, що, ймовірно, пов'язано з тим, що молодший та середній медичний персонал, у якого були найвищі показники захворюваності на ТБ, переважно складається з жінок. Крім того, із 79 медичних працівників жіночої статі, котрі захворіли на ТБ за останніх 6 років, 4 (5,1 %) працювали лікарями, 26 (32,9 %) – молодшими медичними сестрами, а 49 (62 %) мали середню медичну освіту. Із 22 захворілих на ТБ медиків чоловічої статі 4 (18,2 %) мали середню медичну освіту, 12 (54,5 %) працювали лікарями та 3 (13,6 %) – санітарами, що також можна вважати певними особливостями захворювання на ТБ медичних працівників області.

Таким чином, ТБ в Україні залишається складною і поки що не розв'язаною проблемою. В умовах епідемії ТБ в країні особливо ризикують захворіти на ТБ і медичні працівники ЗЛМ та ПТЗ, котрі безпосередньо контактиують із пацієнтами. Медичні працівники можуть зазнавати впливу багатьох чинників (фізичні, хімічні, біологічні, ергономічні, нервово-емоційні), небезпечних для здоров'я і здатних спричинити професійні захворювання. Основними причинами такої високої захворюваності на ТБ медичних працівників, крім безпосереднього тривалого

контакту з бактеріовиділювачами, є робота в умовах, що не завжди відповідають санітарно-гігієнічним вимогам, недотримання правил техніки безпеки під час контакту з хворими та патологічним матеріалом, брак засобів індивідуального захисту, недостатня соціальна захищеність, молодий вік працівників, серед яких найчастіше зустрічаються неінфіковані мікобактеріями туберкульозу до початку роботи в медичних установах різного профілю.

## Висновки

1. Захворюваність на туберкульоз медичних працівників різних країн світу вища, ніж населення загалом.
2. Попри зниження рівня захворюваності на туберкульоз населення України та Вінницької області, захворюваність медичних працівників

області продовжує зростати – від 50,5 на 100 тис. медпрацівників у 2007 р. до 51,5 у 2012 р.

3. Найвища захворюваність на туберкульоз в області спостерігається серед середнього медичного персоналу.

4. Серед медичних працівників, котрі захворіли на туберкульоз за останніх 6 років, більшість (78,2 %) жінок. Серед медичних працівників із вищою освітою переважна більшість (75,0 %) чоловіків.

5. 18,8 % випадків туберкульозу у медичних працівників області є рецидивами.

6. 21,8 % захворілих на туберкульоз медичних працівників області працюють у протитуберкульозних закладах.

7. Усе наведене вище вимагає оптимізації підходів до виявлення, лікування та профілактики туберкульозу у медичних працівників.

## Список літератури

1. Балабанова Я.М., Рэдди М., Грэм К. и др. Анализ факторов риска возникновения лекарственной устойчивости у больных туберкулезом гражданского и пенитенциарного секторов в Самарской области // Пробл. туберкулеза.— 2005.— № 5.— С. 25–38.
2. Бородулин Б.Е., Бердникова О.Е., Бородулина Е.А. Особенности заболевания туберкулезом женщин – медицинских работников в крупном промышленном городе // Матер. Всеросс. конф. «Современные проблемы охраны труда и здоровья работающих женщин».— Самара, 2005.— С. 47–53.
3. Бусурова И.В., Жебуртович Н.В. Туберкулез как профессиональное заболевание // Матер. VII Росс. съезда фтизиатров «Туберкулез сегодня».— М.: БИНОМ, 2003.— С. 8–9.
4. Галицкий Л.А., Русак Н.Т. К проблеме вакцинации BCG // Большой целевой журн. о туберкулёзе.— 1999.— № 3.
5. Герасимова Н.А., Бабурина О.А., Есипенко С.О. Захворюваність на туберкульоз медичних працівників в Україні та Одеській області // Вісник морської медицини.— 2011, № 4.— С. 64–66.
6. Гуценков В.А. Заболеваемость туберкулезом в Корее по-прежнему высока // Сеульский вестник.— 2008.
7. Европейские государства-члены демонстрируют новую решимость в борьбе с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза // ЕРБ ВОЗ, 2008.
8. Измеров Н.Ф. Труд и здоровье медицинских работников // Актовая Эрисмановская лекция.— М., 2005.— 39 с.
9. Кибрік Б.С., Тимачев В.П. Організація раннього виявлення і наблюдення студентів з підвищеним ризиком захворювання туберкулезом в Ярославському медичному інституті // Труды Всероссийского съезда фтизиатров.— М., 2005.— С. 423–425.
10. Корначев А.С., Семіна Н.А., Голубев Д.Н. Причини розличия в активності епідеміческого процеса туберкулеза в регіонах Російської Федерації та пошук методів їх інтегрированої оцінки // Епідеміологія та вакцинопрофілактика.— 2007.— № 2.— С. 14–20.
11. Мельник В.М., Матусевич В.Г., Антоненко Л.Ф. та ін. Виявлення хворих на туберкульоз серед осіб підвищеного ризику та рівень захворюваності в групах ризику в Україні // Журн. практ. лікаря.— 2006.— № 2.— С. 2–7.
12. Основные статистические показатели заболеваемости туберкулезом в Украине // Главный врач.— 2013.— № 2.— С. 25–27.
13. Процюк Р.Г. Сучасні проблеми епідемії туберкульозу в Україні: причини та шляхи її подолання // Здоров'я України.— 2008.— № 16.— С. 63–66.
14. Туберкульоз в Росії // РІА Новости, 24 березня 2010.
15. Туберкульоз в Україні // Аналітично-статистичний довідник 2000–2010 рр.— К., 2011.
16. Фещенко Ю.І. Аналітична довідка про епідеміологічну ситуацію з туберкульозом в Україні за останнє десятиліття // Нова медицина.— 2004.— № 1.— С. 14–16.
17. Фещенко Ю.І. Туберкульоз в Україні як медико-соціальна і політична проблема // Журн. Академії медичних наук України.— 2005.— Т. 11, № 1.— С. 17.
18. Храпунова И.А. Санитарно-эпидемиологический надзор за внутрибольничными инфекциями медицинского персонала: Автореф. дис. ...д-р мед. наук. — М., 2004.— 48 с.
19. Храпунова И.А., Ковалева Е.П. Проблема защиты медицинского персонала от ВБИ // Главная медицинская сестра.— 2002.— № 8.— С. 51–55.
20. Янова Г.В. Исходы множественно-лекарственно-устойчивого туберкулеза по данным клинического исследования в г. Томске // Современная фтизиатрия и проблемы туберкулеза 21-го века.— Томск: [б. и.], 1999.— С. 53–54.
21. Anderson C. et al. Tuberculosis in the UK. Annual Report on Tuberculosis Surveillance in the UK 2008.— London: Health Protection Agency Centre for Infections, 2008.
22. Jasmer R.M., Nahid P., Hopewell P.C. Clinical practice. Latent tuberculosis infection // N. Engl. J. Med.— 2002.— Vol. 347 (23).— P. 1860–1866.
23. World Health Organization The Stop TB Strategy, case reports, treatment outcomes and estimates of TB burden // Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing.— 2009.— P. 187300.

О.П. Литвинюк, М.А. Тхоровский, Н.Н. Гончар, И.О. Палий  
Винницкий областной противотуберкулезный диспансер

## Туберкулез у медичинських робітників (обзор літератури і своєвчені данні)

**Цель роботи** — аналіз заболеваемості туберкулезом (ТБ) медичинських робітників в різних країнах світу та в Вінницькій області України.

**Матеріали і методи.** Аналіз літературних даних заболеваемості ТБ медичинських робітників різних країн світу, дослідження офіційних показників діяльності протитуберкульозної служби Вінницької області за останні 6 років.

**Результати і обсуждение.** Заболеваемость ТБ медичинських робітників являється актуальною проблемою для багатьох країн, особливо для СНГ. Ситуація з заболеваемостью ТБ медичинських робітників Вінницької області серйозна. У течію 2007—2012 рр. заболеваемость ТБ медичинських робітників Вінницької області зросла з 50,5 до 51,5 на 100 тис. медичинських робітників. Основну частину случаїв ТБ реєстрували у середнього медичинського персоналу. Особливість такоже високий рівень (18,8 %) рецидивів ТБ. Більше п'ятої частини (21,8 %) случаїв ТБ у медичинських робітників зареєстровано у робітників протитуберкульозних установ (ПТУ). Основна частина (78,2 %) заболевших — жінки, що пов'язано з високим рівнем заболеваемости середнього медичинського персоналу. Серед заболевших лікарів 75 % — чоловіки. Все це можна віднести до осо-бенностей ТБ у медичинських робітників області.

**Выводы.** Сама найвища заболеваемость ТБ спостерігається в країнах Африки, Латинської Америки, Юго-Східної Азії. Значительне число случаїв ТБ реєструється і в країнах Східної Європи, особливо СНГ. Особливо там найвища заболеваемость ТБ медичинських робітників. На фоці зменшення заболеваемости ТБ в загальній популяції населення України та Вінницької області за останні 6 років зросла заболеваемость медичинських робітників загальній лічебної мережі та ПТС. Наочіше часто болють медичинські сестри. Значительну долю всіх случаїв ТБ у медичинських робітників складають рецидиви заболевання. Найвища заболеваемость ТБ у робітників ПТУ. Серед медичинських робітників, заболевших ТБ, більшу частину складають жінки.

**Ключові слова:** туберкулез, медичинські робітники, заболеваемость, Вінницька область, Україна.

O.P. Litvinyuk, M.A. Thorovskyy, N.M. Gonchar, I.O. Paliy  
Vinnytsia Regional Tuberculosis Dispensary, Vinnytsia, Ukraine

## Tuberculosis in health care workers (literature review and own data)

**Objective** — to study the tuberculosis morbidity among medical workers of Vinnytsia region of Ukraine in the period 2007—2012 years.

**Materials and methods.** Analysis of published data on the incidence of TB among health workers around the world and official TB service surveillance in Vinnytsia region for the last 6 years were studied.

**Results and discussion.** TB remains a serious problem for society and health systems of most countries. TB among health care workers is an urgent problem for many countries, especially the countries of the CIS. The situation of the TB morbidity among health workers in Vinnytsia region is serious. In 2007—2012 the incidence of TB among health workers of Vinnytsia region increased from 50.5 to 51.5 per 100 thousand medical workers. The bulk of cases of TB among health workers accounted for nurses. We noted also high (18.8 %) prevalence of TB relapses. Over a fifth of tuberculosis cases (21.8 %) were found in health care workers of TB facilities. The bulk (78.2 %) workers are ill women due to the high TB morbidity of nursing staff. Among the 75 % of cases among physicians are presented by male workers. All these features can be attributed to TB among health care workers.

**Conclusions.** The highest incidence of TB is in Africa, Latin America and Southeast Asia. A significant number of TB cases is registered in Eastern Europe, especially in the CIS. In these countries there is also high tuberculosis morbidity among health care workers. Against the background of TB morbidity reduction among the general population and the population of Ukraine of Vinnytsia region for the past

6 years, TB incidence among medical workers of GMN and TB facilities increased. The highest incidence was observed among nurses. A significant proportion of all cases of TB among health care workers are relapses. The majority of all TB cases among health care workers are among employees of TB facilities and women.

**Key words:** tuberculosis, health care workers, morbidity, Vinnytsia region, Ukraine.

---

**Контактна інформація:**

Литвинюк Оксана Петрівна, лікар-ординатор відділення легеневого туберкульозу для дорослих № 1  
21018, м. Вінниця, 7-й км Гіїванського шосе, обласний протитуберкульозний диспансер  
Тел. (0432) 56-66-76. E-mail: litvinuk.oksana@yandex.ua

Стаття надійшла до редакції 12 серпня 2013 р.