

УДК 616-002.5:616-084

І. Д. Дужий, Л.А. Бондаренко, Г. П. Олещенко, В.О. Олещенко

Сумський державний університет

### **Захворюваність на туберкульоз медичних працівників**

Туберкульоз продовжує залишатися не лише нагальною медичною, а й соціальною проблемою людства. Завдяки впровадженню у 1994 році Всесвітньою організацією охорони здоров'я програми контролю за туберкульозом протягом 2000–2014 років вдалося зберегти життя понад 43 мільйонам осіб в усьому світі, а рівень захворюваності знизився на 18% [11].

Попри те, що в Україні на державному та місцевому рівнях з 1999 р. запроваджені програмно-цільовий підхід реалізації протитуберкульозних заходів, впроваджені всі розробки ВООЗ, які адаптовані до українських умов, і на цих засадах розроблені клінічні протоколи і стандарти, – епідемічна ситуація з туберкульозу суттєво не зрушилася [8].

У 2015 році захворюваність на всі форми активного туберкульозу склала 55,9 на 100 тис. населення. У порівнянні з 2013 роком (67,9 на 100 тис. населення) намітилося зниження цього показника, але беремо до уваги те, що до статистичного аналізу не увійшли окуповані і непідконтрольні території східної України, де захворюваність значно перевищує таку в інших областях [6].

Не менш актуальною залишається проблема кадрового забезпечення фтизіатричної служби, оскільки щороку кількість фтизіатрів в Україні зменшується, а молодими фахівцями практично не поповнюється. Так, протягом 2000–2014 рр кількість лікарів-фтизіатрів зменшилася на 930 (29,0%) фізичних осіб. У абсолютних цифрах відбулося зменшення з 3207 до 2277 лікарів. У Сумській області за цей період кількість лікарів-фтизіатрів зменшилася з 80 до 63, тобто на 21,3% [8]. Отже, якщо у 2000 році загальноукраїнський показник

забезпеченості фтизіатрами становив 0,7 на 10 тис. населення, то у 2013 році він зменшився до 0,59, тобто на 27,14%. У Сумській області цей показник залишається на одному рівні – 0,6 на 10 тис. населення [8].

Але поміж них за 2015 рік були атестовані лише 53,3% лікарів-фтизіатрів. В Україні цей показник становив 74,1% [6].

Незважаючи на зменшення абсолютної кількості медичних працівників, захворюваність на туберкульоз поміж них продовжує зростати. Якщо до 1990 року в Україні щороку реєстрували 30 випадків туберкульозу у медичних працівників [9], то у 2007 році їх кількість вже становила 674 особи, що більше у 22 рази ( $P < 0,05$ ) [7]. У 2011 році захворіло на туберкульоз 595 медичних працівників з яких 124 (20,8%) особи, що працювали у протитуберкульозних закладах. У 2015 році захворіло 399 медичних працівників, з яких працюючих у протитуберкульозних закладах – 62 (15,3%) [6].

Іноземні автори відмічають, що захворюваність на туберкульоз медичних працівників у 6,3 рази більше ніж у популяції [5], а захворюваність працівників протитуберкульозних закладів у 4–18 рази [6,1]. Захворюваність працівників судово-медичної експертизи перевищує таку у популяції у 50 разів [1].

Найвищий рівень захворюваності реєструється в осіб, що працюють у медичній галузі до 3-х років (59,4%) [3]. При досвіді роботи до 5 років цей відсоток знижується до 50 [1]. Разом з тим спостерігається зворотно-пропорційна залежність рівня захворюваності медичних працівників від їхнього віку. У працівників медичних закладів у віці до 30 років ризик захворіти на туберкульоз у 16 разів більший, ніж у віці понад 70 років [1].

Медичні працівники жіночої статі хворіють на туберкульоз частіше за чоловіків, а їх питома вага становить 73,0–78,2% поміж усіх захворівших. У популяції частіше хворіють чоловіки. Думається це пов'язано з тим, що жіночий склад медичних працівників суттєво переважає чоловічий і становить 77,0–80,0% [1,3].

За даними літератури у Вінницькій області у різні роки захворюваність на туберкульоз середнього медичного персоналу коливалася від 52,6% до 60,0%; молодшого – від 18,8% до 40,0%; лікарів – від 0% до 25,0% [3]. Схожі дані наводять й іноземні автори – 35,0%; 18,0%; 25,0% відповідно [1].

Вважається, що ризик інфікування мікобактеріями туберкульозу медичних працівників пов'язаний із тривалим та інтенсивним впливом інфекційних аерозолів на працюючих. Після інфікування у 3–10% осіб розвивається туберкульоз протягом перших 12 місяців, а протягом життя захворювання може розвинути ще у 5–10% осіб [10].

Особливої уваги заслуговує професійний туберкульоз, констатація факту якого здійснюється профпатологічною службою. За 1993–2008 роки було зареєстровано лише 880 (13,6%) таких випадків, хоча за цей період у медичних працівників виявлено 6471 випадок туберкульозу [7].

**Актуальність проблеми.** Незважаючи на широке впровадження заходів інфекційного контролю у медичних закладах, захворюваність медичних працівників цією недугою, особливо протитуберкульозних закладів, викликає занепокоєння та залишається нагальною проблемою у медичному, психологічному і соціальному аспектах.

**Мета роботи** – дослідити тенденцію захворюваності на туберкульоз медичних працівників Сумської області у динаміці за 2011–2015 роки.

#### ***Матеріали і методи.***

Нами проаналізовано захворюваність на туберкульоз медичних працівників загально-лікувальної мережі (ЗЛМ) та протитуберкульозних закладів Сумської області протягом визначеного терміну.

В області протягом 2011–2015 років загальна захворюваність на туберкульоз поміж всього населення становила 61,1; 70,9; 65,6; 69,6 та 73,4 на 100 тис. населення відповідно. Тобто, у порівнянні з 2011 роком захворюваність у 2015 році зросла на 5,9%. Попри це загальна захворюваність на туберкульоз медичних

працівників області протягом 2011–2015 років мала тенденцію до зниження. У 2011 році захворіло 16 осіб – 75,0 на 100 тис. працівників ЗЛМ; у 2012 році – 7 (32,5); у 2013 році – 8 (37,6); у 2014 році – 6 (28,3), у 2015 році – 6 (27,8 на 100 тис. працівників закладів охорони здоров'я). Отже, у порівнянні з 2011 роком у 2015 році захворюваність зменшилася у 2,7 раза. При цьому лише у 2011 році показник захворюваності перевищив загальноукраїнський – 72,5 на 100 тис. працівників ЗЛМ.

На тлі зниження загальної захворюваності медичних працівників спостерігається значне її зростання поміж працівників протитуберкульозних закладів. У 2011 році зареєстровано 1 випадок туберкульозу у працівників протитуберкульозних закладів (41,2 на 100 тис. працівників ПТЗ), у 2012 році – 3 (146,2), у 2014 році – 1 (208,3), у 2015 році – 2 (416,7). У 2013 році захворюваність працівників ПТЗ не була зареєстрована. Таким чином у 2015 році у порівнянні з 2011 роком показник захворюваності зріс у 10,1 раза. Це можна пояснити у деякій мірі зменшенням кількості працюючих, оскільки в абсолютних цифрах різниця не видається суттєвою. У порівнянні із середньоукраїнським показником (248,4 на 100 тис. працівників ПТЗ) у Сумській області він був вищим у 2015 році у 1,7 раза в Україні.

**Результати та обговорення.** Загалом протягом 2011–2015 років у Сумській області поміж медичних працівників ЗЛМ на туберкульоз захворіло 43 особи. Поміж цієї кількості захворівших 7 (16,3%) працівників протитуберкульозних закладів, а 36 (83,7%) – працівників загально-лікувальної мережі.

Поміж захворівших працівників медичних закладів загального профілю переважав середній медичний персонал (16 осіб – 44,4%), на другому місці – молодший медичний персонал (10 осіб – 27,8%), представників інших професій – 7 (19,5%) осіб, лікарів лише 3 (8,3%). Поміж захворівших у протитуберкульозних закладів також найчастіше траплялися особи з середнього медичного персоналу –

3 (42,9%); менш часто – молодшого медичного персоналу (2 – 28,6%) та по 1 випадку (14,3%) лікарі та інші працівників.

Поміж захворівших обох груп переважали жінки: 30 (83,3%) осіб із закладів загального профілю та 6 (85,7%) – зі спеціалізованих протитуберкульозних закладів. Чоловіки захворіли у 16,7% та 14,3% відповідно. Таким чином жінки хворіли у 5 і 6 разів частіше за чоловіків. Це пояснюємо переважаючим складом працюючих на користь осіб жіночої статі (рис. 1).

Поміж працівників ЗЛМ частіше хворіли особи до 30 років (11 осіб – 30,6%), у віці 31–40 років – 6 осіб (16,7%), у віці 41–50 років – 8 осіб (22,2%), у віці 51–60 років – 7 осіб (19,4%). Найменш часто хворіли особи у віці понад 60 років (4 – 11,1%). У представників фтизіатричної служби однаково часто хворіли особи віком 18–30, 31–40 та 51–60 років (по 2 особи – 28,6%), менш часто хворіли працівники у віці 41–50 років (1 особа – 14,3%). У віці понад 60 років захворівших не було.

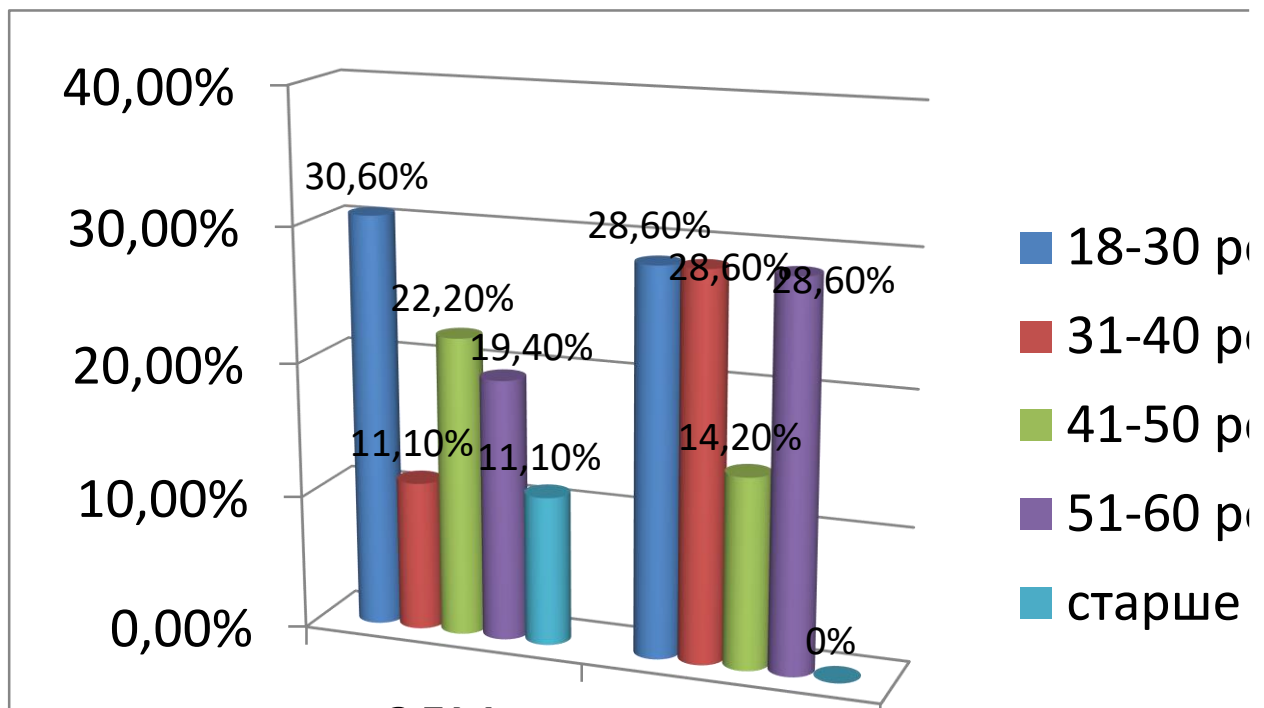


Рис. 1. Розподіл хворих ЗЛМ та ПТЗ за віком

За клінічними формами поміж захворівших переважав інфільтративний туберкульоз: працівників ЗЛМ виявлено 15 (41,7%), працівників ПТЗ – 4 (57,1%).

Другим за частотою був вогнищевий туберкульоз: 11 (30,6%) та 2 (28,6%) відповідно. Туберкульозний плеврит трапився у 6 (16,7%) захворівших із закладів ЗЛМ та у 1 (14,3%) – із протитуберкульозних. Поміж працівників ПТЗ інші клінічні форми не мали місця. У співробітників ЗЛМ у 1 (2,8%) хворого діагностовано дисемінований туберкульоз легень, у 3 (8,3%) – позалегеневі форми (кісток, внутрішньочеревних лімфатичних вузлів та ендобронхіт).

Оскільки медичні працівники належать до групи підвищеного ризику захворювання на туберкульоз на розвиток останнього у них впливають наступні чинники: слабка матеріально-технічна база протитуберкульозних диспансері, які частіше працюють у приміщеннях «залишкового» типу, несвоєчасна діагностика та ізоляція хворих на активний туберкульоз, особливо хіміорезистентний; недотримання техніки безпеки при виконанні різних медичних процедур та маніпуляцій; невідповідність вимогам систем вентиляції у приміщеннях, де знаходяться хворі на туберкульоз; неадекватне використання ультрафіолетових випромінювачів та засобів індивідуального захисту органів дихання; недостатнє матеріальне забезпечення медичних кадрів, що негативно впливає на стан їхнього здоров'я [1,2,4,5].

Протягом 2011–2015 років у Сумській області захворіло на туберкульоз 43 медичних працівника. Поміж них 7 (16,3%) працюючих у протитуберкульозних закладах, 36 (83,7%) – працівники загально-лікувальної мережі. Поміж працівників ЗЛМ у порівнянні з 2011 роком у 2015 році захворюваність зменшилася у 2,7 раза на тлі зростання загальної захворюваності населення. При цьому лише у 2011 році цей показник перевищив загальноукраїнський – 72,5 на 100 тис. працівників ЗЛМ.

Працівники ж ПТЗ навпаки стали хворіти частіше у 10,1 раза. Так, у 2011 році захворюваність становила 41,2 на 100 тис., у 2015 – 416,7 на 100 тис. працівників ПТЗ. Окрім цього, захворюваність працівників протитуберкульозних

закладів у 2015 році перевищила таку у популяції у 5,7 раза, у 2014 році – у 3 раза, у 2012 році – у 2,1 раза.

Поміж працівників ЗЛМ та ПТЗ найчастіше на туберкульоз хворіли середні медичні працівники (44,4% та 42,9% відповідно) як такі, що найбільш часто контактують із хворими на різні бацилярні форми туберкульозу. Молодші медичні працівники хворіли у 27,8% та 28,6% відповідно. Це пояснюється тим, що вони, як і середні медичні працівники, мають найтриваліший контакт з хворими. Особи жіночої статі становили 83,3% поміж захворівших із закладів загального профілю та 85,7% зі спеціалізованих протитуберкульозних закладів, оскільки жінки частіше працюють на вищезгаданих посадах. Разом з тим незначний відсоток поміж захворівших осіб чоловічої статі додатково підтверджує більшу схильність їх до захворювання на туберкульоз. Більшість захворівших були у працездатному віці.

Найчастіше траплялися інфільтративні форми туберкульозу легень: 41,7% поміж працівників ЗЛМ і 57,1% поміж працівників ПТЗ. Другим за частотою був вогнищевий туберкульоз: 30,6% та 28,6% відповідно.

### ***Висновки.***

1) Захворюваність медичних працівників закладів ЗЛМ зменшилася у 2015 році порівняно з 2011 роком у 2,7 раза.

2) Захворюваність медичних працівників ПТЗ збільшилася за цей період у 10,1 раза.

3) Захворюваність медичних працівників ПТЗ перевищила таку у популяції у 5,7 раза, що можна пояснити відсутністю належних умов праці за рахунок слабкої матеріально-технічної забезпеченості ПТЗ, високим рівнем контакту із бацилярними хворими та невиконанням Постанови МОЗ СРСР № 4430-87 від 04.11.1987 року, яка українським урядом так і не була дубльована.

### ***Перспективи подальших досліджень.***

Вивчити особливості і форми туберкульозу легень у медичних працівників та характер резистентності у них мікрофлори.

**Конфлікту інтересів немає. Участь авторів:** концепція і дизайн дослідження – І. Дужий, збір та обробка матеріалу – В. Олещенко, написання тексту – Г. Олещенко, статистичне опрацювання даних – Г. Олещенко, В. Олещенко, редагування тексту – І. Дужий.

***Література:***

1. Ваганова У. С. Заболеваемость туберкулезом работников медицинских учреждений / У. С.Ваганова // Медицина и образование в Сибири. – 2015. – № 2. – с. 27- 34.
2. Кундієв Ю. І. Захворюваність на професійний туберкульоз в Україні (1993–2008 рр.) / Ю. І. Кундієв, Д. В. Варивончик, А. М. Нагорна, М. П. Соколова // Український журнал з проблем медицини праці. – 2010. – №2 (22). – с. 3-8.
3. Литвинюк О.П. Структура захворюваності на туберкульоз медичних працівників Вінницької області / О.П. Литвинюк, С.В. Зайков, О.О. Захарченко, Т.І. Клименко // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2015. – № 2 (21). – с. 101-105.
4. Пустовий Ю.Г. Чинники ризику туберкульозу: представленість серед вперше виявлених хворих / [Ю. Г. Пустовий, М. Г. Долинська, В. В. Волошина та ін.] // Укр. пульмонол. журн.– 2009.– № 1.– С. 22–24.
5. Скрыгина Е.М. Профилактика заболеваемости туберкулезом медицинских работников / Е.М. Скрыгина, Г.Л. Гуревич, О.М. Калечиц, Д.А. Климук, М.И., Дюсьмикеева, Е.Л. Бобрукевич, Д.И. Горенок, Ч.Г. Кононович // Клиническая инфектология и паразитология. – 2015. – № 3. – с.28-39.
6. Туберкульоз в Україні: Аналітично-статистичний довідник. – К., 2016.
7. Туберкульоз в Україні: Аналітично-статистичний довідник за 2001-2012 роки. – К., 2013.



8. Фещенко Ю. І. Реорганізація, реструктуризація та реформування протитуберкульозної служби в Україні [Текст] / Ю.І. Фещенко, В.М. Мельник, М.С. Опанасенко. – Київ – 2015. – 172 с.

9. Фещенко Ю.І. Туберкульоз в Україні як медико-соціальна і політична проблема // Журн. Акад. мед. наук України. – 2005. – Т. 11, №1. – 17 с.

10. Cole E. Characterization of infectious aerosols in health care facilities: an aid to effective engineering controls and preventive strategies / E. Cole, C. Cook // Am. J. Infect. Control.– 1998.– V. 26, № 4.– P. 453–464.

11. World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2015 (WHO/HTM/TB/2015.22). Geneva: WHO; 2015. Available from: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/).

### **Транслітерація:**

1. Vaganova U. S. Tuberculosis case rate at workers of medical institutions (Rus). *Meditsina i obrazovanie v Sibiri* (Rus). 2015;2:27-34.
2. Kundiev Y. I., Varyvonchik D. V., Nahorna A. M., Sokolova M. P. Morbidity of occupational tuberculosis in Ukraine (1993–2008) (Ukr). *Ukrayins`kyj zhurnal z problem medycyny praci* (Ukr). 2010;2:3-8.
3. Litvinuk O.P., Zaykov S.V., Zakharchenko O.O., Klimenko T.I. The incidence of tuberculosis health workers of Vinnytsya region (Ukr). *Tuberkul`oz, legenevi xvoroby, VIL-infekciya* (Ukr). 2015;2:101-105.
4. Pustovyuy Yu. G., Dolynska M. G., Voloshyna V. V., Gritsova N. A. Risk factors for tuberculosis: prevalence among patients with new cases (Ukr). *Ukrayins`kyj pul`monologichnyj zhurnal* (Ukr). 2009;1:22–24.
5. Skrahina A.M., Hurevich H.L., Kalechits A.M., Klimuk D.A., Dziusmikeyeva M.I., Bobrukevich A.L., Haranok D.I., Kananovich C.G. The prevention of the incidence of tuberculosis among medical profession (Rus). *Klinicheskaya infektologiya i parazitologiya* (Blr). 2015;3:28-39.

6. Tuberkul`oz v Ukrayini: Analitychno-statystychnyj dovidnyk (Ukr). Kyiv; 2016:235.
7. Tuberkul`oz v Ukrayini: Analitychno-statystychnyj dovidnyk za 2001-2012 roky (Ukr). Kyiv; 2013:122.
8. Feshchenko Yu. I., Mel`nyk V.M., Opanasenko M.S. Reorganizaciya, restrukturyzaciya ta reformuvannya protytuberkul`oznoyi sluzhby v Ukrayini (Ukr). Kyiv: Vydavnyctvo Lira-K; 2015:172.
9. Feshchenko Yu.I. Tuberkul`oz v Ukrayini yak medyko-social`na i politychna problema (Ukr). Zhurnal Akademiyi medychnyh nauk Ukrayiny (Ukr). Vol. 11, N 1:17.
10. Cole E., Cook C. Characterization of infectious aerosols in health care facilities: an aid to effective engineering controls and preventive strategies // Am. J. Infect. Control. Vol. 26, N 4. – P. 453 – 464.
11. World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2015 (WHO/HTM/TB/2015.22). Geneva: WHO; 2015. Available from: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/).

## Резюме

І. Д. Дужий, Л.А. Бондаренко, Г. П. Олещенко, В. О. Олещенко

Сумський державний університет

### Захворюваність на туберкульоз медичних працівників

**Мета роботи** – дослідити у динаміці захворюваність на туберкульоз медичних працівників Сумської області за 2011–2015 роки.

**Матеріали та методи.** Нами проаналізовано захворюваність на туберкульоз медичних працівників загально-лікувальної мережі (ЗЛМ) та протитуберкульозних закладів (ПТЗ) області у 2011–2015 роках.

**Результати та обговорення.** Протягом 2011–2015 років у Сумській області захворіло на туберкульоз 43 медичних працівника. З них 7 (16,3%) працівники протитуберкульозних закладів, 36 (83,7%) – працівники загально-лікувальної мережі. Захворюваність медичних працівників ЗЛМ зменшилася у 2,7 раза, а захворюваність медичних працівників ПТЗ збільшилася у 10,1 раза. Поміж працівників ЗЛМ та ПТЗ найчастіше на туберкульоз хворіли середні медичні працівники (44,4% та 42,9% відповідно) і молодші медичні працівники (27,8% та 28,6% відповідно). Частіше траплялися інфільтративні форми туберкульозу легень – 41,7% серед працівників ЗЛМ і 57,1% поміж працівників ПТЗ. Другим за частотою був вогнищевий туберкульоз – 30,6% та 28,6% відповідно.

**Висновки.** На тлі зменшення захворюваності на туберкульоз медичних працівників загально-лікувальної мережі спостерігається її зростання поміж медичних працівників протитуберкульозних закладів. При цьому частіше хворіли середні та молодші медичні працівники.

**Ключові слова:** туберкульоз, медичні працівники, захворюваність.

## Резюме

И. Д. Дужий, Л.А. Бондаренко, Г. П. Олещенко, В. А. Олещенко

Сумский государственный университет

## **Заболееваемость туберкулезом медицинских работников**

**Цель работы** – исследовать в динамике заболеваемость туберкулезом медицинских работников Сумской области за 2011–2015 годы.

**Материалы и методы.** Нами проанализирована заболеваемость туберкулезом медицинских работников общелечебной сети (ОЛС) и противотуберкулезных учреждений (ПТУ) области в 2011–2015 годах.

**Результаты и обсуждение.** В 2011–2015 годах в Сумской области туберкулезом заболело 43 медицинских работника. Из них 7 (16,3%) работники противотуберкулезных учреждений, 36 (83,7%) – работники общелечебной сети. Заболеваемость медицинских работников ОЛС уменьшилась в 2,7 раза, а заболеваемость медицинских работников ПТУ увеличилась в 10,1 раза. Среди работников ОЛС и ПТУ чаще всего туберкулезом болели средние медицинские работники (44,4% и 42,9% соответственно) и младшие медицинские работники (27,8% и 28,6% соответственно). Чаще встречались инфильтративные формы туберкулеза легких – 41,7% среди работников ОЛС и 57,1% среди работников ПТУ. Вторым по частоте был очаговый туберкулез – 30,6% и 28,6% соответственно.

**Выводы.** На фоне уменьшения заболеваемости туберкулезом медицинских работников обще-лечебной сети наблюдается ее рост среди числа медицинских работников противотуберкулезных учреждений. При этом чаще болели средние и младшие медицинские работники.

**Ключевые слова:** туберкулез, медицинские работники, заболеваемость.

### **Summary**

I. D. Duzhiy, L. A. Bondarenko, G. P. Oleshchenko, V. O. Oleshchenko

Sumy State University

**Tuberculosis morbidity of medical workers**

**Objective** – to investigate in dynamics incidence of tuberculosis of medical workers of the Sumy region in 2011–2015 years.

**Materials and methods.** We analyzed the incidence of TB of health workers of general medical network and antituberculous institutions of the region in 2011–2015 years.

**Results and discussion.** During 2011–2015 in Sumy region 43 healthcare worker contracted tuberculosis. Of these, 7 (16,3%) workers of TB facilities, 36 (83,7%) – medical workers of general network. The incidence of health workers of general medical network decreased by 2,7 times, and the incidence of health workers of antituberculous institutions has increased by 10.1 times. Among employees of general medical network and TB facilities more often were ill with TB middle medical workers (44,4% and 42,9% respectively) and paramedical workers (27,8% and 28,6% respectively). More often there were infiltrative forms of pulmonary tuberculosis – 41,7% among medical workers of general network and 57,1% among workers of TB facilities. The second of frequency was the focal tuberculosis – 30,6% and 28,6% respectively.

**Conclusions.** Against the background of reducing the incidence of tuberculosis among healthcare workers in the general medical network, its growth among medical workers of anti-TB institutions is observed. At the same time, middle medical workers and paramedical workers were more likely to be ill.

**Key words:** tuberculosis, health workers, morbidity.

Дужий І. Д., Бондаренко Л. А., Олещенко Г. П., Олещенко В. О. Захворюваність на туберкульоз медичних працівників. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2017. №3 (30), С.99-103.