

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ПРОФЕСІЙНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ В УКРАЇНІ (1993–2008 рр.)

Кундієв Ю. І., Варивончик Д. В., Нагорна А. М., Соколова М. П.

ДУ «Інститут медицини праці АМН України», м. Київ

Захворюваність на професійний туберкульоз (ПТБ) в Україні становить 0,95 % від всієї іншої професійної патології. У середньому щорічно в Україні реєструється 55 випадків ПТБ (кумулятивна кількість хворих за період 1993–2008 рр. – 880). Серед хворих на ПТБ легень переважають особи жіночої статі (82,9 %). Найвищі рівні захворюваності ПТБ реєструються в областях із високими рівнями захворюваності населення туберкульозом (ТБ) ($r = 0,70$, $p < 0,05$). Максимальна кумулятивна кількість хворих на ПТБ зареєстрована серед осіб працездатного віку – від 20 до 49 років (80,1 %), при стажі роботи від 1 до 24 років (83,2 % усіх випадків), з максимумом – 5–14 років (40,4 %). 94,3 % усіх випадків ПТБ зареєстровано серед працівників системи охорони здоров'я. Найбільша кількість хворих ПТБ реєструється в професійних групах: медичні сестри (40,6 %), лікарі (23,9 %), молодші медичні сестри (санітарки) (20,8 %) та інші (бактеріологи, лаборанти, дезінфектори, пралі, препаратори) (14,7 %). ПТБ зареєстрований лише серед 16,5 % працівників протитуберкульозних установ. Запропоновано заходи щодо удосконалення виявлення й реєстрації випадків ПТБ фтизіатричною та профпатологічною службами.

Ключові слова: туберкульоз, професійні захворювання, епідеміологія, Україна

Вступ

У світі з 1993 року, а в Україні з 1995 року розпочалася епідемія туберкульозу [2, 4, 5]. Відповідно до рекомендацій Міжнародної організації праці (МОП), туберкульоз відноситься до професійних інфекційних захворювань [10].

Професійні захворювання, викликані інфекційними факторами, відносно нечисленні. Ризик професійного інфікування *M. tuberculosis* пов'язаний з інтенсивністю впливу інфекційних аерозолів на працюючих (тісні загальні приміщення збільшують щільність інфекційних часток, обмежують процес їхнього очищення, збільшують рециркуляцію інфекційних часток у замкнутому просторі і збільшують час контакту робітника з ними). Приблизно 30 % людей, що знаходяться в тісному контакті з інфікованими *M. tuberculosis* в загальних приміщеннях, піддаються зараженню. Після інфікування в 3–10 % людей протягом 12 місяців розвивається туберкульоз і додатково в 5–10 % туберкульоз може розвинути протягом життя [1, 8, 11]. Особи, що зазнають тривалого та / чи інтенсивного контакту з особами, хворими на активні форми туберкульозу, зазнають додаткового ризику інфікування на рівні 22 % на рік, у порівнянні із загальним населенням [13].

До професійних груп із підвищеним ризиком інфікування мікобактеріями відносять наступні групи робітників: медичні працівники; працівники клінічних (бактеріологічних і патолого-анатомічних) лабораторій; працівники ритуальних служб; працівники

служби порятунку; працівники правоохоронних органів та виправних установ; працівники соціальних служб, системи освіти, комунальних послуг, державного управління; працівники пасажирського транспорту; робітники сільського та лісового господарства, мисливці, працівники зоопарків та ветеринарної служби; працівники видобувної галузі; працівники, експоновані кристалічним діоксидом силіцію; робітники-мігранти; працівники сфери громадського харчування (повари); військовослужбовці [1, 3, 11].

Факторами, які визначають ризики професійного інфікування *M. tuberculosis*, є: пізня діагностика та несвоєчасна ізоляція й лікування хворих на активний туберкульоз; невідповідність вимогам систем вентиляції в приміщеннях, де знаходяться хворі на активний туберкульоз (високий рівень рециркуляції повітря); невідповідності прийнятих застережень при проведенні процедур, що викликають кашель; відсутності відповідного респіраторного захисту; неадекватне використання ультрафіолетового опромінювання, де знаходяться хворі на активний туберкульоз; недотримання техніки безпеки при проведенні таких процедур, як перев'язка, бронхоскопія, автопсія; недотримання протитуберкульозних заходів в лабораторіях, моргах, лікарнях, палатах, тощо [3, 6, 7, 9, 12, 13].

Закон України «Про боротьбу із захворюванням на туберкульоз» (2001 р.) визначає, що: «Захворювання на туберкульоз будь-якої локалізації медичних та інших працівників, які надають медичну допомогу хворим на туберкульоз, працюють із

живими збудниками туберкульозу чи матеріалами, що їх містять, визнається професійним, і заподіяна їм здоров'ю шкода компенсується у встановленому законом порядку» (ст. 23, абз.1).

В Україні туберкульоз внесено до «Переліку професійних захворювань» (розділ V — Захворювання, викликані дією біологічних факторів) [Постанова Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2000 р. № 1662], у якій зазначено, що дана патологія може виникати при виконанні наступних робіт та у виробництвах: на яких наявний контакт з інфекційними хворими, інфікованими матеріалами, із хворими тваринами, продуктами тваринного походження, поверхнею, що забруднена відповідними мікроорганізмами тощо.

Також захворювання на туберкульоз може бути визнане як захворювання професійного генезу, у разі доведення наявного зв'язку з умовами праці хворого [Наказ МОЗ України, АМН України, Міністерства праці та соціальної політики України «Про затвердження Інструкції про застосування переліку професійних захворювань» № 374/68/338 від 29.12.2000], відповідно до наступних принципів:

- «до професійних захворювань належать такі захворювання, які виникли внаслідок професійної діяльності працюючого та зумовлені виключно або переважно впливом шкідливих речовин, певних видів робіт та інших факторів, пов'язаних із роботою» (п. 1);
- «при захворюваннях інфекційного походження діагноз встановлюється лікарем-інфекціоністом (фтизіатром) та профпатологом, з урахуванням епідеміологічного, проведеного фахівцями територіальної СЕС» (п. 7);
- «якщо виявлене в працюючих у шкідливих умовах захворювання має змішану етіологію (професійну та непрофесійну), його слід розглядати як професійне, з урахуванням відповідних даних, наведених у санітарно-гігієнічній характеристиці умов праці» (п. 8).

Вищенаведене визначило актуальність дослідження, метою якого стало: встановити закономірності захворюваності населення України на професійний туберкульоз.

Матеріали та методи дослідження

Проводився аналіз даних автоматизованої інформаційної системи (АІС) «Профзахворюваність» МОЗ України щодо випадків захворювання в Україні на професійний туберкульоз за період 1993–2008 років.

Дані обробляли класичними методами описивної епідеміології, зв'язок між статистичними показниками визначали з використанням лінійного кореляційного аналізу, групування даних проводили за допомогою кластерного аналізу.

Результати дослідження та їх обговорення

В Україні встановлення випадків професійного туберкульозу відбувається профпатологічною службою.

Направлення хворих на туберкульоз до профпатологічної служби відбувається фтизіатричною службою та обласними (міськими) спеціалізованими (фтизіопульмонологічними) медико-соціальними службами, у разі підозри в них професійного характеру захворювання.

Після встановлення професійного генезу туберкульозу, такий випадок реєструється в АІС «Профзахворюваність» МОЗ України, відповідно до даних державної статистичної форми П-5 («Картка обліку професійного захворювання (отруєння)»).

За період 1993–2008 років в Україні зареєстровано 880 нових випадків професійного туберкульозу (в середньому на рік $55,0 \pm 24,6$ випадків). Переважно — це туберкульоз легень (99,5 %). Частка хворих на професійний туберкульоз, серед усіх хворих на цю патологію, становить — 1,71 ‰ (від 0,40 до 2,29 ‰).

В 2008 році професійний туберкульоз у структурі професійної захворюваності в Україні становив 0,95 %. Між кількістю випадків реєстрації професійного туберкульозу та нових випадків туберкульозу в популяції існує кореляційний зв'язок високого ступеня ($r = 0,96$, $p < 0,05$) (рис. 1).

У статевому співвідношенні хворих на професійний туберкульоз легень переважають особи жіночої статі (82,9 %, середнє статеве співвідношення Ч/Ж = 0,2, від 0,1 до 0,4), на відміну від загальнопопуляційних характеристик захворюваності на туберкульоз, де переважають особи чоловічої статі (в 2,4 разів). Статеві відмінності захворюваності серед хворих на професійний туберкульоз шкіри — не визначено.

Відповідно до даних про кумулятивні рівні захворюваності населення на професійний туберкульоз в адміністративних територіях України, з використанням кластерного аналізу визначено, що найвищі рівні цієї захворюваності спостерігаються в наступних областях: Харківській (9,8 % від усіх випадків), Донецькій (9,7 %) та Запорізькій (7,2 %); середні

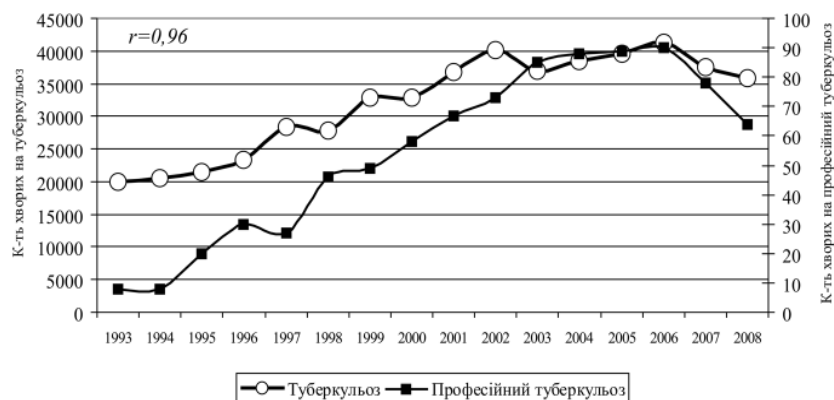


Рис. 1. Динаміка випадків захворювання на туберкульоз та професійний туберкульоз в Україні.

рівні в: Луганській (6,4 %), Херсонській (5,5 %), Львівській (5,4 %), Кіровоградській (4,9 %), Дніпропетровській (4,7 %), Житомирській (4,6 %), Чернігівській (4,1 %), Вінницькій (3,9 %), Миколаївській (3,8 %). Випадки захворювання на професійний туберкульоз у цих 12 областях становлять 69,9 % від усіх випадків в Україні впродовж 1993–2008 років (рис. 2).

Лінійним кореляційним аналізом встановлена залежність високої сили ($r = 0,70$, $p < 0,05$) між кумулятивною кількістю випадків професійного туберкульозу легень (1993–2008 рр.) та кількістю випадків захворювання на активні форми туберкульозу в 2008 році в розрізі адміністративних територій України.

Впродовж 1993–2008 років випадки професійного туберкульозу легень зареєстровані серед робітників наступних галузей економічної діяльності: охорона здоров'я (94,3 % від усіх випадків) та «відомча» охорона здоров'я в — добувній (0,3 %), переробній (1,7 %) промисловості, в будівництві (0,1 %); у сільському господарстві (1,1 %); в інших галузях (2,4 %). Професійний туберкульоз шкіри — в охороні здоров'я (100 %).

Середньорічні рівні захворюваності на професійний туберкульоз легень є вищими за середні рівні по країні ($> 0,48$ на 100 тис. людино-років відповідних штатних працівників) в: охороні здоров'я (6,40); металургійному виробництві (0,77); а професійний туберкульоз шкіри

($> 0,002$ на 100 тис. людино-років відповідних штатних працівників) — в охороні здоров'я (0,03) (табл. 1).

Максимальна кумулятивна кількість хворих на професійний туберкульоз зареєстрована серед осіб працездатного віку — від 20 до 49 років (80,1 % від усіх хворих). Віковий розподіл хворих на професійний туберкульоз має однакову тенденцію із хворими на туберкульоз у популяції, однак рівні захворюваності у віці 25–34 років є дещо вищими за

популяційні рівні (в 1,2–1,3 разів) (рис. 3).

Професійний туберкульоз переважно зустрічається при стажі роботи від 1 до 24 років (83,2 % всіх випадків), з максимумом — 5–14 років (40,4 %) (рис. 4).

94,3 % всіх випадків професійного туберкульозу зареєстровано серед працівників системи охорони здоров'я. При аналізі професійних груп осіб, що захворіли на професійний туберкульоз, було визначено, що найбільше це: середній медичний персонал (медичні сестри та фельдшери) (40,6 % від усіх захворівших медичних працівників), лікарі (23,9 %), молодші медичні сестри (санітарки) (20,8 %), інші працівники лікувально-профілактичних установ (лікарі-бактеріологи, лаборанти, дезінфектори, прачки, препаратори, тощо) (14,7 %).



Рис. 2. Розподіл хворих на професійний туберкульоз між областями України (1993–2008 рр.).

Таблиця 1

Зареєстровані нові випадки професійного туберкульозу в Україні, за галузями економічної діяльності (1993–2008 рр.)

Галузь	Кількість працюючих (тис. осіб)	Туберкульоз легень			Туберкульоз шкіри		
		Усього	%	Середньорічна захворюваність (на 100 тис. людино-років)	Усього	%	Середньорічна захворюваність (на 100 тис. людино-років)
1. Сільське господарство	794,0	10	1,1	0,08	0	–	–
2. Добувна промисловість - добування вугілля	295,0	3 *	0,3	0,06	0	–	–
3. Переробна промисловість, в т. ч.: - Металургійне виробництво	407,0	5 *	0,6	0,77	0	–	–
- Виробництво машин та устаткування	293,0	10 *	1,1	0,21	0	–	–
4. Будівництво	497,0	1 *	0,1	0,01	0	–	–
5. Охорона здоров'я	810,0	826	94,3	6,40	4	100,0	0,03
Інші	8174,0	21	2,4	0,02	0	–	–
Усього в Україні	11 389,0	876	100,0	0,48	4	100,0	0,002

Примітка. * Випадки захворювання серед медичних працівників «відомчих» закладів охорони здоров'я.

При аналізі динаміки захворюваності на туберкульоз медичних працівників (2000–2008 рр.) визначено, що професійний туберкульоз за цей період часу, визнано лише в 10,2 % хворих (від 5,3 до 12,9 %). При цьому, виникнення туберкульозу спостерігається серед 16,5 % працівників протитуберкульозних закладів (від 14,0 до 19,2 %) (табл. 2), що вказує на край низьку активність щодо визнання професійного характеру туберкульозу серед медичних працівників, не лише протитуберкульозних закладів, а й інших закладів охорони здоров'я.

ників та відсутнє чи критично низьке виявлення серед працівників інших галузей економічної діяльності, які відносяться до групи високого ризику до

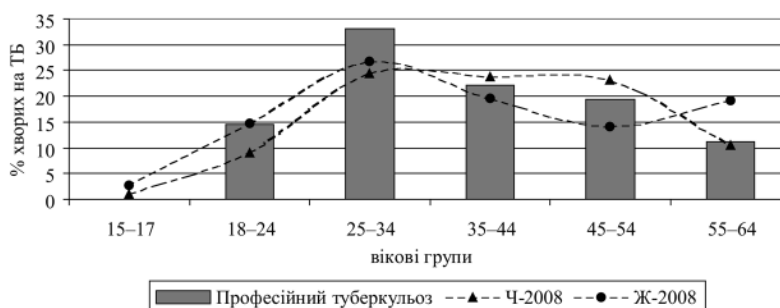


Рис. 3. Розподіл хворих за віковими групами на професійний туберкульоз (кумулятивні дані за 1993–2008 рр.) та туберкульоз у популяції (2008 р.) (%).

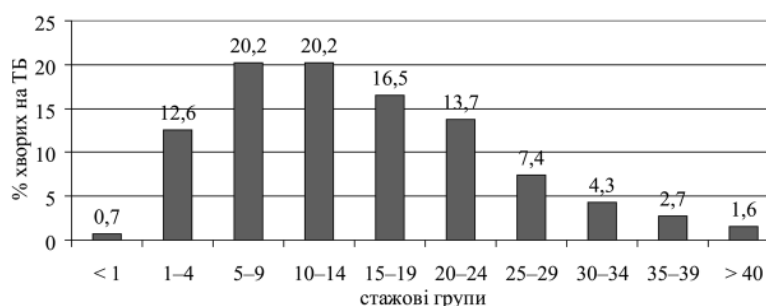


Рис. 4. Розподіл хворих на професійний туберкульоз за стажом праці в шкідливих та небезпечних умовах (1993–2008 рр.).

Висновки

Таким чином, для професійного туберкульозу існують специфічні епідеміологічні характеристики, які дозволяють відокремити його в окрему нозологічну одиницю, і визначити клініко-епідеміологічні критерії, для встановлення даного діагнозу працюючим.

В Україні існує виражене низьке виявлення хворих на професійний туберкульоз серед медичних праців-

Таблиця 2

Захворювання медичних працівників на туберкульоз та професійний туберкульоз в Україні (2000–2008 рр.)

Галузь	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Усього
Всі медичні працівники, які захворіли на активні форми туберкульозу, протягом року (к-сть осіб)	700	723	738	801	769	777	700	674	589	6471
- у т. ч., медичні працівники протитуберкульозних закладів (к-сть осіб / % до всіх медичних працівників)	<u>120</u> 17,1	<u>104</u> 14,4	<u>112</u> 15,2	<u>112</u> 14,0	<u>148</u> 19,2	<u>134</u> 17,2	<u>118</u> 16,9	<u>116</u> 17,2	<u>106</u> 18,0	<u>1070</u> 16,5
Медичні працівники, яким встановлено професійний туберкульоз (к-сть осіб / % до всіх медичних працівників, що захворіли)	<u>37</u> 5,3	<u>62</u> 8,6	<u>70</u> 9,5	<u>84</u> 10,5	<u>87</u> 11,3	<u>89</u> 11,5	<u>90</u> 12,9	<u>77</u> 11,4	<u>64</u> 10,9	<u>660</u> 10,2

цієї патології (працівників ритуальної служби, служб порятунку, правоохоронних органів та виправних установ, соціальних служб, системи освіти, комунальних послуг, державного управління, громадського харчування, пасажирського транспорту, робітників сільського та лісового господарства, мисливців, працівників зоопарків та ветеринарної служби тощо), що потребує негайного удосконалення система виявлення, обліку та реєстрації даної патології. Також потребує подальшого удосконалення система встановлення професійного генезу туберкульозу серед цих професійних груп ризику.

З метою удосконалення системи профілактики інфікування туберкульозом на робочому місці та зниження захворюваності на професійний туберкульоз необхідно:

1. Розробити систему епідеміологічного моніторингу за захворюваністю на туберкульоз населення України з урахуванням галузей економічної діяльності (за класифікацією ООН – ISIC-2), професійних груп, зайнятості (ISCO) населення.

Література

1. Бойко И. Б. О состоянии здоровья медицинских работников РФ / И. Б. Бойко, А. В. Сашин // Российск. мед.- биол. вестн. им. акад. И. П. Павлова.– 2008.– № 3.– С. 40–48.
2. Глобальная борьба с туберкулезом в 2007 г.: Основные выводы / ВОЗ.– ВОЗ, 2009.
3. Профессионально приобретенные легочные инфекции / [J. E. Parker, A. A. Marfin, A. F. Hubbs et al.] // Энциклопедия по охране и безопасности труда – Изд. 4-е [эл. рес.] / МОТ.– МОТ, 1999.
4. Процюк Р. Г. Сучасні проблеми епідемії туберку-

2. Забезпечити обмін персоніфікованою інформацією про хворих на туберкульоз між Автоматизованою інформаційною системою «Професійна захворюваність» та базою «Електронний реєстр хворих туберкульозом» Всеукраїнського центру контролю за туберкульозом (Міністерства охорони здоров'я України).

3. Створити єдині науково-обґрунтовані критерії та інструкцію щодо організації експертного встановлення діагнозу «професійний туберкульоз». Підсилити роботу фтизіатричної служби та служби професійної патології щодо виявлення серед хворих на туберкульоз професійної патології. Профпатологічній службі – підсилити роботу щодо виявлення серед хворих на пневмоконіоз хворих на туберкульоз легень. Фтизіатричній та ветеринарній службам – підсилити роботу щодо виявлення туберкульозу серед працівників сільського господарства в епізоотичних вогнищах захворювання на туберкульоз.

льозу в Україні: причини та шляхи її подолання / Р. Г. Процюк // Здор. Укр.– 2008.– № 16/1.– С. 63–66.

5. Туберкульоз в Україні. (Аналітично-статистичний довідник за 1997–2007 роки) / МОЗ України Центр медичної статистики МОЗ України.– К, 2008.– 75 с.

6. 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.

7. Arias M. P. Работа с больничными отходами / М. Р. Arias // Энциклопедия по охране и безопасности труда – Изд. 4-е [эл. рес.] / МОТ.– МОТ, 1999.

8. 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. – MOT, 1999.

9. Hofmann F. Общий обзор инфекционных болезней / F. Hofmann // *Энциклопедия по охране и безопасности труда* – Изд. 4-е [эл. рес.] / MOT.– MOT, 1999.

10. Lesage M. Связанные с работой и профессиональные заболевания: международный список MOT / M. Lesage // *Энциклопедия по охране и безопасности труда* – Изд. 4-е [эл. рес.] / MOT.– MOT, 1999.

11. Llienbergl. Распознавание опасности / L. Llienbergl // *Энциклопедия по охране и безопасности труда*. – Изд. 4-е [эл. рес.] / MOT.– MOT, 1999.

12. Mullan R. J. Предупреждение туберкулеза, контроль и надзор / Mullan R. J. // *Энциклопедия по охране и безопасности труда* – Изд. 4-е [эл. рес.] / MOT.– MOT, 1999.

13. Yassi A. Медико-санитарная помощь: ее характеристика и проблемы гигиены труда / A. Yassi, L. J. Warshaw // *Энциклопедия по охране и безопасности труда* – Изд. 4-е [эл. рес.] / MOT.– MOT, 1999.

Кундиев Ю. И., Варивончик Д. В., Нагорная А. М., Соколова М. П.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В УКРАИНЕ (1993–2008 гг.)

ГУ «Институт медицины труда АМН Украины», г. Киев

Заболеваемость профессиональным туберкулезом (ПТБ) в Украине составляет 0,95 % от всей другой профессиональной патологии. В среднем ежегодно в Украине регистрируется 55 случаев ПТБ (кумулятивное количество больных за период 1993–2008 гг. – 880). Среди больных ПТБ легких преобладают лица женского пола (82,9 %). Самые высокие уровни заболеваемости ПТБ регистрируются в областях с высокими уровнями заболеваемости населения туберкулезом (ТБ) ($r = 0,70$, $p < 0,05$). Максимальное кумулятивное количество больных ПТБ зарегистрировано среди лиц трудоспособного возраста – от 20 до 49 лет (80,1 %), при стаже работы от 1 до 24 лет (83,2 % всех случаев), с максимумом – 5–14 лет (40,4 %). 94,3 % всех случаев ПТБ зарегистрировано среди работников системы здравоохранения. Наибольшее количество больных ПТБ регистрируется в профессиональных группах: медицинские сестры (40,6 %), врачи (23,9 %), младшие медицинские сестры (санитарки) (20,8 %) и другие (бактериологи, лаборанты, дезинфекторы, прачки, препараторы) (14,7 %). ПТБ зарегистрирован лишь среди 16,5 % работников противотуберкулезных учреждений. Предложены меры по усовершенствованию мероприятий, направленных на выявление и регистрацию случаев ПТБ фтизиатрической и профпатологической службами.

Ключевые слова: туберкулез, профессиональные заболевания, эпидемиология, Украина

Kundiev Y. I., Varyvonchik D. V., Nahorna A. M., Sokolova M. P.

MORBIDITY OF OCCUPATIONAL TUBERCULOSIS IN UKRAINE (1993–2008)

SI «Institute for Occupational Health of AMS of Ukraine», Kyiv

The morbidity of occupational tuberculosis (OTB) in Ukraine makes 0,95 % of all other occupational pathology. Annually 55 cases of OTB are recorded in Ukraine, on the average, (cumulative number of patients for the period of 1993–2008 – 880). Among patients with OTB of lungs women are prevailing (82,9 %). The highest morbidity rates for OTB are recorded in oblasts with high morbidity rates of tuberculosis (TB) for the population ($r = 0,70$, $p < 0,05$). The maximum cumulative number of patients with OTB has been recorded among persons of able-to work age – from 20 to 49 years old (80,1 %) with the length of experience from 1 to 24 years (83,2 % of all cases) and with the maximum – 5–14 years (40,4 %). 94,3 % of all cases of OTB recorded among public health workers. The highest number of patients with OTB are recorded in occupational groups: nurses (40,6 %), physicians (23,9 %), young nurses (20,8 %) and others (bacteriologists, assistants, disinfectors, laundresses, preparators (14,7 %). OTB has been recorded only among 16,5 % workers of anti-tuberculosis establishments. Measures have been proposed for improvement of actions, directed at detection and recording of cases of OTB by tuberculosis and occupational health services.

Key words: tuberculosis, occupational diseases, epidemiology, Ukraine

Надійшла: 23.11.09

Контактна особа: Варивончик Денис Віталійович, д-р мед. н., завідувач лабораторією епідеміології та профілактики професійного раку, ДУ «Інститут медицини праці АМН України», вул. Саксаганського, 75, м. Київ, 01033, тел.: (44) 289-47-77, e-mail: erzaz70@i.com.ua