



І.Д. Дужий, Г.П. Олещенко, К.Л. Сердюк  
Сумський державний університет

## Захворюваність на туберкульоз кісток і суглобів у Сумській області

Кістки та суглоби поміж інших позалегенових органів уражуються туберкульозом найчастіше, клінічна картина нерідко має «прихований» характер, тому діагностика захворювання затягується на тривалий час з усіма негативними наслідками.

**Мета роботи** — дослідити тенденцію захворюваності на туберкульоз кістково-суглобової локалізації мешканців Сумської області протягом останніх років та привернути увагу лікарів загального профілю до нагальної проблеми сьогодення.

**Матеріали та методи.** Нами проаналізовано захворюваність на туберкульоз кісток та суглобів мешканців Сумської області протягом 2007–2019 рр. За цей період в області зареєстровано 200 хворих на кістково-суглобовий туберкульоз.

**Результати та обговорення.** За останніх 13 років кількість хворих на туберкульоз кістково-суглобової локалізації становила у середньому 2,5 % поміж усіх уперше виявлених процесів. Туберкульоз хребта (спондиліт) мав місце у 119 (59,5 %) хворих, специфічне запалення кульшового суглоба — у 49 (24,5 %) осіб, колінного — в 11 (5,5 %), гомілковостопного — у 6 (3,0 %). У 15 (7,5 %) хворих встановлено туберкульоз інших кісток і суглобів. Уперше визнано інвалідами 60 (50,4 %) хворих на туберкульозний спондиліт. Із них I групу було встановлено у 19 (31,7 %) осіб, II — у 25 (41,7 %), III — у 16 (26,6 %).

**Висновки.** В останні роки в Сумській області спостерігається збільшення питомої ваги хворих на кістково-суглобовий туберкульоз поміж усіх уперше виявлених хворих. Найчастіше поміж туберкульозу кісток та суглобів уражується хребет (59,5 %). При цьому значне ураження (3–4 хребці) зафіксовано у 23 (19,3 %) осіб, 5 і більше хребців — у 19 (16,0 %) хворих. Хворі на туберкульозний спондиліт у 50,4 % випадків стійко втратили працездатність. Більшість хворих I і II груп інвалідності та значна кількість хворих III групи потребують оперативного втручання, без виконання якого залишаються незворотні зміни у хребцях, які призводять до посилення медико-біологічної і соціальної інвалідизації.

### Ключові слова

Туберкульоз, кістки, суглоби, хребет, захворюваність.

Епідеміологічна ситуація з туберкульозу (ТБ) в Україні на перший погляд покращилася. У 2019 р. в Україні спостерігалось зниження захворюваності на ТБ (з 62,3 до 60,1 на 100 тис. населення) та смертності (з 9,4 до 8,8 на 100 тис. населення) від цієї недуги. Водночас захворюваність дітей зросла на 1,1 %, а показник захворюваності підлітків збільшився на 5,3 % [7]. При цьому темпи підвищення ефективності лікування хворих на ТБ в Україні є недостатніми для досягнення цільового показника ВООЗ (до 2025 р. має бути 90 % хворих, які мають успішне лікування). Поміж хво-

рих на чутливий до протитуберкульозних препаратів ТБ близько 77 % отримали ефективне лікування. Лише 49 % хворих на мультирезистентний ТБ мали задовільний результат лікування. Тільки 37 % хворих на ТБ із розширеною резистентністю успішно вилікувалися [10]. Наведене сприяє «зміцненню» резервуара туберкульозної інфекції.

Окрім цього, питома вага позалегенових форм цієї недуги залишається відносно невисокою — 8–10 % (2018 р. — 8,7 %, 2019 — 9,5 %) [7]. Співвідношення позалегенових форм до легенових становить 1 : 10 — 1 : 11. У розвинених країнах воно сягає 1 : 2 (Канада), 1 : 3 (США), 1 : 4 (Німеччина, Швейцарія) [6]. З одного боку, це по-

в'язано з особливостями реєстрації випадків ТБ в Україні (у разі поєднання ТБ легень з позалегеневою його формою випадок реєструється як легеневий ТБ). З іншого — може свідчити про недовиявлення ТБ позалегеневої локалізації [6].

Кістково-суглобовий туберкульоз (КСТ) займає друге місце поміж усіх клінічних форм ТБ і становить близько 2,6 %, «посідаючи» при цьому перше місце серед форм ТБ позалегеневої локалізації. КСТ фіксується у 10–35 % хворих на вперше виявлений ТБ [6, 9]. Відбувається збільшення показника захворюваності на КСТ в осіб молодого віку [8].

Оскільки специфічний процес частіше уражає кістки, що містять губчасту тканину, встановлено, що близько 40 % КСТ припадає на хребет, 20–25 % — на тазові та стегнові кістки, 10–15 % — на колінні суглоби. Туберкульоз інших кісток та суглобів трапляється рідше [3, 6, 9].

З метою діагностики туберкульозного спондиліту автори рекомендують комплексне променеве дослідження з використанням як комп'ютерної томографії (КТ), так і магнітно-резонансної томографії (МРТ). Оскільки МРТ дає змогу оцінити ступінь ураження спинного мозку та прилеглих тканин, а КТ — ступінь і характер ураження кісткової тканини, джерела літератури пропонують порівнювати отримані результати при цих дослідженнях з традиційним рентгенологічним обстеженням [1, 3, 8, 5, 9]. Проте виявити на ранніх стадіях кісткову деструкцію із секвестрами вдається лише за допомогою КТ [1, 8].

Окрім цього, автори [2, 3, 5, 8, 9] наголошують на необхідності проведення пункцій кісткових утворів з метою проведення гістологічних, мікробіологічних та молекулярно-генетичних досліджень біоптатів.

Метод полімеразно-ланцюгової реакції зарекомендував себе як швидкий, простий та безпечний, чутливість якого становить 86,7 %, специфічність — 92,0 %, а загальна цінність тесту — 88,2 % [2, 4, 5]. При цьому бактеріологічний метод дослідження показав низьку ефективність [2].

Діагностика туберкульозного спондиліту вимагає значного покращення, оскільки відомо, що від маніфестації КСТ до встановлення діагнозу минає від 4–6 міс до 1–2 років [2, 6]. Частота ж діагностичних помилок сягає 40–75 % [2]. Основними причинами пізньої верифікації процесу автори вважають прихований перебіг процесу та відсутність належної налаштованості лікарів первинної медичної ланки [6]. Особливе занепокоєння викликає відсутність кваліфікованих кадрів з діагностики та лікування ТБ кісток і суглобів та відсутність належної матеріально-технічної бази практично в усіх регіонах

України. Про обмежені фінансові можливості хворих ми вже не говоримо. Окремою проблемою залишається недостатня обізнаність лікарів загально-лікувальної мережі щодо діагностики і лікування КСТ. Наслідками «слабких» ланок навколо туберкульозних проблем є розвиток ускладнень КСТ, які невідворотно призводять до втрати працездатності та ранньої інвалідності. Поміж уперше виявлених хворих на ТБ питома вага осіб із за давними та ускладненими формами КСТ сягає 52,7–80,0 % [6]. Усе це зумовлює тяжкі наслідки захворювання у медико-біологічному та соціальному аспектах.

**Актуальність проблеми.** Оскільки кістки та суглоби поміж інших позалегенових органів уражаються ТБ найчастіше, клінічна картина нерідко має «прихований» характер, а діагностика захворювання затягується на тривалий час з усіма негативними наслідками, актуальним залишається вивчення проблеми епідеміологічних показників КСТ поміж мешканців Сумської області.

**Мета роботи** — дослідити тенденцію захворюваності на ТБ кістково-суглобової локалізації мешканців Сумської області протягом останніх років та привернути увагу лікарів загального профілю до нагальної проблеми сьогодення.

### Матеріали та методи

Нами проаналізовано захворюваність на ТБ кісток та суглобів мешканців Сумської області протягом 2007–2019 рр. За цей період в області зареєстровано 200 хворих на КСТ. Абсолютну кількість хворих на нові випадки ТБ в цілому та КСТ зокрема у нашій області наведено в табл. 1.

В останні роки спостерігається тенденція до зростання абсолютної кількості хворих на КСТ поміж усіх форм уперше виявленого ТБ. Загалом за останніх 13 років кількість хворих на ТБ кістково-суглобової локалізації становив у середньому 2,5 % поміж усіх уперше виявлених процесів.

Поміж захворілих на КСТ осіб чоловічої статі було 116 (58,0 %), жіночої — 84 (42,0 %), що більше на користь осіб чоловічої статі в 1,4 разу.

Поміж захворілих переважали особи віком понад 60 років — 47 (23,5 %), осіб віком 50–59 років було 43 (21,5 %), віком 30–39 років — 42 (21,0 %), віком 40–49 років — 38 (19,0 %) (табл. 2).

Мешканців міст поміж виявлених хворих було 129 (64,5 %) осіб, сільських мешканців — 71 (35,5 %), що більше в 1,8 разу ( $p < 0,05$ ), це підтверджує важливість впливу зовнішнього середовища на гальмування резистентності щодо розвитку ТБ кісткової системи.

Туберкульоз хребта (спондиліт) мав місце в 119 (59,5 %) хворих, специфічне запалення кульшового суглоба — у 49 (24,5 %) осіб, колінного —

Таблиця 1. Кількість хворих на нові випадки туберкульозу в Сумській області за 2007—2019 рр.

Роки	Загальна кількість хворих на ТБ	Кількість хворих на КСТ	
		Абс.	%
2007	666	11	1,7
2008	657	12	1,8
2009	594	14	2,4
2010	597	9	1,5
2011	663	12	1,8
2012	651	13	2,0
2013	645	14	2,2
2014	612	15	2,5
2015	623	12	1,9
2016	615	17	2,8
2017	603	25	4,1
2018	602	19	3,1
2019	538	27	5,0
Разом	8066	200	2,5

Таблиця 3. Локалізація кістково-суглобового туберкульозу

Локалізація	Абс.	%
Хребет	119	59,5
Кульшовий суглоб	49	24,5
Колінний суглоб	11	5,5
Гомілковостопний суглоб	6	3,0
Інші	15	7,5
Разом	200	100,0

Таблиця 2. Розподіл хворих на кістково-суглобовий туберкульоз за віковим цензом

Вік	Абс.	%
До 19 років	9	4,5
20—29 років	21	10,5
30—39 років	42	21,0
40—49 років	38	19,0
50—59 років	43	21,5
60 і більше років	47	23,5
Разом	200	100,0

Таблиця 4. Локалізація туберкульозу хребта

Відділи хребта	Кількість хворих	
	Абс.	%
Шийний	5	4,2
Грудний	49	41,2
Грудо-поперековий	22	18,5
Поперековий	38	31,9
Попереково-крижовий	3	2,5
Крижовий	2	1,7
Разом	119	100,0

Таблиця 5. Частота ураження хребців

1—2 хребці		3—4 хребці		5 і більше хребців	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
77	64,7	23	19,3	19	16,0

Таблиця 6. Первинний вихід на інвалідність хворих на туберкульозний спондиліт

Рік	Кількість спондилітів	Встановлено інвалідність		З них:					
				I група		II група		III група	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
2007	7	6	85,7	3	50,0	2	33,3	1	16,7
2008	7	7	100,0	2	28,6	4	57,1	1	14,3
2009	4	1	25,0	0	0	1	100,0	0	0
2010	5	3	60,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3
2011	9	4	44,4	1	25,0	2	50,0	1	25,0
2012	5	4	80,0	2	50,0	2	50,0	0	0
2013	7	3	42,9	1	33,3	1	33,3	1	33,3
2014	11	6	54,5	3	50,0	2	33,3	1	16,7
2015	10	5	50,0	1	20,0	2	40,0	2	40,0
2016	12	4	33,3	1	25,0	1	25,0	2	50,0
2017	17	5	29,4	1	20,0	3	60,0	1	20,0
2018	7	3	42,9	1	33,3	1	33,3	1	33,3
2019	18	9	50,0	2	22,2	3	33,3	4	44,4
Разом	119	60	50,4	19	31,7	25	41,7	16	26,6

в 11 (5,5 %), гомілковостопного — у 6 (3,0 %). У 15 (7,5 %) хворих встановлено ТБ інших кісток і суглобів (табл. 3).

Оскільки найчастіше специфічний процес локалізувався у хребті, нами проаналізовано ураженість різних його відділів (табл. 4).

Найчастіше специфічне запалення грудного відділу хребта спостерігали у 49 (41,2 %) хворих, ураження поперекового відділу — у 38 (31,9 %) осіб, грудо-поперекового — у 22 (18,5 %). Туберкульоз хребців шийного, попереково-крижового та крижового відділів виявили у 5 (4,2 %), 3 (2,5 %) та 2 (1,7 %) хворих відповідно.

Залучення до специфічного процесу 1–2 хребців спостерігалось у 77 (64,7 %) хворих, ураження 3–4 хребців зафіксовано у 23 (19,3 %) осіб, значне поширення ТБ (5 і більше хребців) — у 92 хворих (16,0 %) (табл. 5).

Отже, ураження більше 3 хребців мало місце у 27 (35,1) осіб, що значно вплинуло на поширення процесу на нервові структури та паравертебральні тканини і призвело до розвитку різноманітних ускладнень та до стійкої і тривалої втрати працездатності (табл. 6).

Загалом уперше визнано інвалідами 60 (50,4 %) хворих на туберкульозний спондиліт. З них

I групу було встановлено у 19 (31,7 %) осіб, II — у 25 (41,7 %), III — у 16 (26,6 %).

## Висновки

В останні роки в Сумській області спостерігається збільшення питомої ваги хворих на КСТ поміж усіх уперше виявлених хворих.

Найчастіше поміж туберкульозу кісток та суглобів уражується хребет (59,5 %). При цьому значне ураження (3–4 хребців) зафіксовано у 23 (19,3 %) осіб, 5 і більше хребців — у 19 (16,0 %) хворих.

Хворі на туберкульозний спондиліт у 50,4 % випадків стійко втратили працездатність, та їх було визнано інвалідами I групи у 19 (31,7 %) спостереженнях, II — у 25 (41,7 %), III — у 16 (26,6 %).

Більшість хворих I і II груп інвалідності та значна кількість хворих III групи потребують оперативного втручання, без виконання якого залишаються незворотні зміни у хребцях, які призводять до посилення медико-біологічної і соціальної інвалідизації.

**Перспективи подальших досліджень.** В Україні фахівці-хірурги з кісткового туберкульозу залишилися лише в Харкові (професор Г.Г. Голка та його учні). Що робити?

**Джерело фінансування:** роботу виконано за кошти державного бюджету.

**Конфлікту інтересів немає.** **Участь авторів:** концепція і дизайн дослідження — І.Д. Дужий; збір та обробка матеріалу — Г.П. Олещенко; статистичне опрацювання даних — Г.П. Олещенко, К.Л. Сердюк; написання тексту — І.Д. Дужий, Г.П. Олещенко; редагування тексту — І.Д. Дужий.

**Етичні аспекти.** Дослідження пройшло розгляд Комітетом з етики при медичному інституті СумДУ, витяг з протоколу № 2 від 17.12.2020 р.

## Список літератури

- Бабкіна Т.М., Сахно Т.К., Бондар Г.М. Клініко-рентгенологічна діагностика кістково-суглобового туберкульозу // Мистецтво лікування. — 2015. — № 5–6 (121–122). — С. 30–34.
- Голка Г.Г., Веснін В.В., Олійник А.О. та ін. Етіологічна діагностика туберкульозного спондиліту // Травма. — 2019. — Т. 20, № 2. — С. 96–101. doi: 10.22141/1608-1706.2.20.2019. 168026.
- Голка Г.Г., Веснін В.В., Фадєєв О.Г. та ін. Загальні принципи діагностики туберкульозного спондиліту // Травма. — 2017. — Т. 18, № 3. — С. 95–101. doi: 10.22141/1608-1706.3. 18.2017.105369.
- Голка Г.Г., Істомін А.Г., Гресько І.В. та ін. Можливості генодіагностики при кістково-суглобовому туберкульозі // Травма. — 2014. — Т. 15, № 2. — С. 94–98.
- Голка Г.Г., Калмикова І.М., Фадєєв О.Г. та ін. Роль і значення полімеразної ланцюгової реакції в діагностиці кістково-суглобового туберкульозу // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. — 2016. — № 3 (26). — С. 28–34.
- Голка Г.Г., Фадєєв О.Г., Істомін Д.А. та ін. Кістково-суглобовий туберкульоз як складова частина проблеми хвороби // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. — 2015. — № 2 (21). — С. 111–115.
- ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України». URL: <https://www.phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb/analitichno-statistichni-materiali-z-tb>.
- Ошлянська О.А., Дорошенко А.О., Арцимович А.Г. та ін. Клінічний випадок туберкульозу опорно-рухового апарату в дитини // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. — 2018. — № 5 (110). — С. 34–38.
- Петренко В.І., Долинська М.Г., Рознатовська О.М. Позалегеневий і міліарний туберкульоз у хворих на ко-інфекцію туберкульоз/ВІЛ [Текст]. — К.: «ДКС центр», 2015. — 112 с.
- Терлєєва Я.С., Гончарова М.І., Кузін І.В. та ін. Бар'єри лікування туберкульозу в Україні // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. — № 3 (42). — 2020. — С. 7–16. doi: 10.30978/ТВ2020-3-7.

І.Д. Дужий, Г.П. Олещенко, Е.Л. Сердюк  
Сумський державний університет

## Заболеваемость туберкулезом костей и суставов в Сумской области

Кости и суставы поражаются туберкулезом чаще, чем другие внелегочные органы, клиническая картина нередко имеет «скрытый» характер, поэтому диагностика заболевания затягивается на длительное время со всеми негативными последствиями.

**Цель работы** — изучить тенденции заболеваемости туберкулезом костно-суставной локализации жителей Сумской области на протяжении последних лет и привлечь внимание врачей общего профиля к насущной проблеме современности.

**Материалы и методы.** Нами проанализирована заболеваемость туберкулезом костей и суставов жителей Сумской области в течение 2007–2019 гг. За этот период в области зарегистрировано 200 больных костно-суставным туберкулезом.

**Результаты и обсуждение.** За последние 13 лет количество больных туберкулезом костно-суставной локализации составляло в среднем 2,5 % из всех впервые выявленных процессов. Туберкулез позвоночника (спондилит) имел место у 119 (59,5 %) больных, специфическое воспаление тазобедренного сустава — у 49 (24,5 %) человек, коленного — у 11 (5,5 %), голеностопного — у 6 (3,0 %). У 15 (7,5 %) больных установлен туберкулез других костей и суставов. Впервые признано инвалидами 60 (50,4 %) больных с туберкулезным спондилитом. Из них I группа была установлена у 19 (31,7 %) человек, II — у 25 (41,7 %), III — у 16 (26,6 %).

**Выводы.** В последние годы в Сумской области наблюдается увеличение удельного веса больных костно-суставным туберкулезом из всех впервые выявленных пациентов. Чаще всего среди туберкулеза костей и суставов поражается позвоночник (59,5 %). При этом значительное поражение (3–4 позвонка) зафиксировано у 23 (19,3 %) человек, 5 и более позвонков — у 19 (16,0 %) больных. Больные с туберкулезным спондилитом в 50,4 % случаев устойчиво теряют трудоспособность. Большинство больных I и II групп инвалидности и значительное количество больных III группы требуют оперативного вмешательства, без выполнения которого остаются необратимые изменения в позвонках, приводящие к усилению медико-биологической и социальной инвалидизации.

**Ключевые слова:** туберкулез, кости, суставы, позвоночник, заболеваемость.

I.D. Duzhyi, G.P. Oleshchenko, K.L. Serdiuk

Sumy State University, Sumy, Ukraine

## Incidence of tuberculosis of bones and joints in Sumy region

Bones and joints, among other extrapulmonary organs, are most often affected by tuberculosis. The clinical picture is often «hidden», the diagnosis of the disease is delayed for a long time with all the negative consequences.

**Objective** — to study the trend in the incidence of tuberculosis of the bone and joint localization of the Sumy region residents in recent years and draw the attention of general practitioners to the urgent problem of today.

**Materials and methods.** We analyzed the incidence of tuberculosis of bones and joints of the Sumy region residents during 2007–2019. During this period, 200 patients with osteoarticular tuberculosis registered in the region.

**Results and discussion.** Over the past 13 years, the number of patients with tuberculosis of the bone and joint localization averaged 2.5 % of all newly detected processes. Tuberculosis of the spine (spondylitis) occurred in 119 (59.5 %) patients, specific inflammation of the hip joint in 49 (24.5 %), knee — in 11 (5.5 %), ankle — in 6 (3.0 %). Tuberculosis of other bones and joints was found in 15 (7.5 %) patients, 60 (50.4 %) patients with tuberculous spondylitis were recognized as disabled for the first time. Of these, the group I was found in 19 (31.7 %), II — in 25 (41.7 %), III — in 16 (26.6 %).

**Conclusions.** In recent years, there has been an increase in the proportion of patients with CST among all newly diagnosed patients in the Sumy region. The spine is most often affected by tuberculosis of the bones and joints (59.5 %). At the same time, a significant lesion (3–4 vertebrae) was recorded in 23 (19.3 %) persons, five and more vertebrae — in 19 (16.0 %) patients. Patients with tuberculous spondylitis in 50.4 % of cases permanently lost their ability to work. Most patients of groups I and II of disability and a significant number of patients of group III require surgical intervention; without its implementation, there are irreversible changes in the vertebrae, which lead to increased medical, biological, and social disability.

**Key words:** tuberculosis, bones, joints, spine, morbidity.

### Контактна інформація:

Дужий Ігор Дмитрович, д. мед. н., проф., акад. АН ВШ України, зав. кафедри хірургії, травматології, ортопедії та фізіотерапії  
<http://orcid.org/0000-0002-4995-0096>  
 40000, м. Суми, вул. Гамалея, 1/39  
 E-mail: gensurgery@med.sumdu.edu.ua

Стаття надійшла до редакції 21 грудня 2020 р.