

**М. С. Опанасенко, О. В. Терешкович, Б.М. Конік,  
М. І. Калениченко, Л. І. Леванда**  
**РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ У ДІТЕЙ**

*ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»*

Згідно даних ВООЗ в 2017 році 1 мільйон дітей захворіли на туберкульоз (ТБ) та 230000 дітей померли від нього (включаючи дітей з ВІЛ-асоційованим ТБ). За даними Партнерства «Зупинити ТБ», щодня в світі від ТБ помирає біля 200 дітей. Особливо гостро ця проблема стоїть серед контингенту дітей, хворих на мультирезистентний туберкульоз (МРТБ) і туберкульоз з розширеною медикаментозною резистентністю (РРТБ). Як правило, це діти, інфіковані внаслідок сімейного контакту з соціально неблагополучних сімей. Проблема ускладнюється тим, що в Україні існують відділення дитячої фтизіатрії, але немає жодного спеціалізованого дитячого фтизіохірургічного відділення, а проведення оперативного лікування у дітей, хворих на ТБ має свої особливості.

Метою даного повідомлення є ознайомлення широкого кола лікарів з власним досвідом хірургічного лікування дітей та підлітків, хворих на ТБ легень.

### Матеріали і методи

Нами були проаналізовані результати хірургічного лікування 79 дітей, хворих на ТБ легень за період з 2008 по 2018 роки. В дослідження були включені діти та підлітки до досягнення ними 18-ти років. На проведення дослідження було отримано інформовану згоду батьків дітей або їх опікунів. Для виконання завдання дослідження були проаналізовані історії хвороб прооперованих хворих (форма № 003/0), виписки з історій хвороб (з інших стаціонарів), «Журнал запису оперативних втручань у стаціонарі» (форма № 008/0), а також частково була використана локальна електронна база даних НІФП НАМНУ сформована із застосуванням програм «МСMEDScientific» і «EMCiMED». Встановлення випадку МРТБ (РРТБ) легень проводилося відповідно до діючих стандартів діагностики ТБ.

Основними методами дослідження були мікробіологічний, молекулярно-генетичний і рентгенологічний. Рентгенографія органів грудної порожнини (ОГП) виконувалась перед операцією, на 1–3 і на 12–15 добу після операції та перед випискою. Спіральна комп'ютерна томографія (СКТ ОГП) виконувалась перед операцією, після операції (за показаннями), через 2 місяці після операції, через 6–12 місяців і в подальшому 1 раз в рік.

Серед прооперованих пацієнтів переважали підлітки чоловічої статі. Середній вік хворих склав 13,1 років (від 4 до 17 років). Наймолодшою дитиною в досліджуваній групі був хлопчик 4-х річного віку, якому була

виконана відеоасистована нижня лобектомія зліва. Коефіцієнт чоловіча/жіноча стать — 45 (57,0%)/34 (43,0%). 9 (11,4 %) пацієнтів були прооперовані з приводу рецидивів ТБ легень. Серед прооперованих пацієнтів 26 (32,9 %) хворих мали МРТБ/РРТБ. Серед цих 26 хворих розподіл за профілем резистентності був наступним: хворих на МРТБ було 20 осіб (76,9 %); хворих на РРТБ — 6 (23,1 %).

Розподіл дітей за формами ТБ представлений в таблиці 1.

*Таблиця 1*

**Розподіл прооперованих хворих за формами туберкульозного процесу**

Клінічна форма туберкульозу	Кількість хворих	Відсоток (%)
Фіброзно-кавернозний	26	32,9
Дисемінований	12	15,2
Туберкуломи	22	27,8
Туберкульоз внутрішньогрудних лімфовузлів	1	1,3
Туберкульозний плеврит	9	11,4
Емпієма плеври	7	8,9
Пневмоторакс	2	2,5
Всього	79	100

Всі хворі в передопераційному і післяопераційному періоді були консультовані дитячими фтизіатрами НІФП НАМНУ. Ключовими елементами передопераційної підготовки були протитуберкульозна терапія і санація трахео-бронхіального дерева. Слід відмітити, що особливістю перебігу ТБ у дітей є більш часте, ніж у дорослих, враження специфічним процесом трахео-бронхіального дерева. У 37 (46,8 %) дітей, було виявлено ознаки перенесеного ТБ трахео-бронхіального дерева, або «свіжих» туберкульозних змін. Види проведених оперативних втручань у дітей, хворих на ТБ представлені в табл. 2.

### Результати

Загальна ефективність оперативного лікування в строках спостереження до 10-ти років склала 97,5 %. Тобто досягти припинення бактеріовиділення, за його наявності, покращення клінічного стану, закриття порожнин розпаду, позитивної клінічної і рентгенологічної динаміки вдалось у 77 хворих (97,5 %). Післяопераційної летальності не було. Післяопераційні ускладнення розвинулись у 11 (13,9 %) хворих. У всіх випадках вони були ліквідовані і не вплинули на загальних результат лікування. У 2 (2,5 %) дітей після виконання лобектомії виникла мікрофістула з формуванням обмеженої залишкової плевральної порожнини. Ускладнення було лікві-

Таблиця 2  
Види проведених оперативних втручань у дітей, хворих на туберкульоз

Вид оперативного втручання	Кількість хворих	Відсоток (%)
Лобектомія	19	24,1
Сегментектомія	14	17,7
Пневмонектомія	1	1,3
Плевректомія з декортикацією	6	7,6
Плевректомія з декортикацією з коригуючою торакопластиком	1	1,3
Лобектомія з коригуючою торакопластиком	1	1,3
Комбінована резекція (в/доля +S6) з коригуючою торакопластиком	1	1,3
Полісегментарні резекції	2	2,5
VATS-резекції легені	10	12,7
Відеоторакоскопічна санація плевральної порожнини	7	8,9
Відеоторакоскопія з біопсією плеври	9	11,4
Відеоторакоскопія з біопсією плеври і внутрішньогрудних лімфовузлів	1	1,3
Відеоасистована біопсія легені	2	2,5
Відеоасистована коагуляція бул, плевродез	2	2,5
Інші	3	3,8
Всього оперативних втручань	79	100

довано шляхом виконання лікувальних ФБС з коагуляцією мікрофістули. У 5 (6,3 %) випадках спостерігалось недорозправлення легені в ранньому післяопераційному періоді. В 3-х (3,8 %) випадках була виконана повторна відеоторакоскопія з санацією і додатковим дрениванням залишкової плевральної порожнини. В 1 (1,3%) випадку після проведення відеоторакоскопічної санації емпієми плеври, що виникла внаслідок перфорації каверни, тривалий час спостерігався скид повітря по дренажам і недорозправлення легені, що потребувало декількох повторних дренивань і відеоторакоскопічної санації порожнини плеври. В одному випадку 1 (1,3 %), після виконання пульмонектомії спостерігалась підвищена резорбція ексудату з залишкової плевральної порожнини з дискомфорними явищами для пацієнтки і клінічно значущим зміщенням органів межистіння. В 1 (1,3 %) випадку виник післяопераційний синдром Бернара-Горнера і в 1 (1,3%) випадку спостерігалось нагноєння післяопераційної рани. Ці ускладнення було ліквідовано консервативними методами.

Рецидиви ТБ в післяопераційному періоді зареєстровано у 2 (2,5 %) пацієнтів. У 1 (1,3 %) випадку у пацієнта з

МРТБ після комбінованої резекції (верхня доля + S6 справа) з коригуючою торакопластиком через 4 роки після операції діагностована порожнина розпаду в лівій легені. В другому випадку дитина з родини ромів не отримувала призначеного фтизіатром лікування. Через 2 роки діагностовано рецидив ТБ. Безпосередньо наявність рецидивів в обох випадках не пов'язана з оперативним лікуванням, однак обидва випадки були віднесені нами до невдач лікування.

### Висновки

Хірургічне лікування є можливим засобом підвищення ефективності лікування дітей, хворих на ТБ легень в умовах епідеміологічної ситуації в Україні.

Особливістю перебігу ТБ у дітей є більш часте, ніж у дорослих, враження специфічним процесом трахеобронхіального дерева. У 37 (46,8 %) дітей, тобто майже у половини, було виявлено ознаки перенесеного туберкульозу трахеобронхіального дерева, або «свіжих» туберкульозних змін.

Ефективність оперативного лікування ТБ легень у дітей в строках спостереження до 10-ти років склала 97,5 %. Післяопераційної летальності не було. Рецидиви ТБ в післяопераційному періоді у 2 (2,5%) пацієнтів.

При хірургічному лікуванні ТБ легень у дітей перевагу слід віддавати анатомічним резекціям, оптимальним варіантом операції є лобектомія. Відеоасистовані малоінвазивні резекції легень мають переваги над традиційними хірургічними втручаннями з використанням торакотомії, дозволяють знизити травматизм операції і зменшити термін післяопераційного стаціонарного лікування.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим «Туберкульоз» 04.09.2014 р.
2. Разумовский А. Ю. и др. Торакокопическая резекция легких у детей. Вестник РГМУ. 2009. № 6. с. 23–27.
3. Фещенко Ю. І., Білогорцева О. І. Туберкульоз у дітей та підлітків в Україні, динаміка основних показників за 10 років // Укр. пульмонолог. журн. 2016. № 2. С. 27–29.
4. Dewan RK, Pezzella AT. 2016. Surgical aspects of pulmonary tuberculosis: an update. Asian Cardiovasc Thorac Ann. (8):835-846.
5. Harris RC, Khan MS, Martin L.J et al. 2016. The effect of surgery on the outcome of treatment for multidrug-resistant tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. BMC Infect Dis. 16:262.
6. Kumari M1, Shah I. 2017. Need for Revision of Guidelines for Management of DR-TB in Children. Indian Pediatr. 54(2):164-165.
7. Klotz LV, Lindner M, Hatz RA. 2015. Pulmonary Tuberculosis—Is Surgery still Necessary? Zentralbl Chir. 1:536-42.
8. Marfina GY, Vladimirov KB, Avetisyan AO et al. 2018. Bilateral cavitary multidrug- or extensively drug-resistant tuberculosis: role of surgery. Eur J Cardiothorac Surg. 53(3):618-624.
9. Ots ON, Agkatsev TV, Perel'man M I. 2009. Surgical treatment for pulmonary tuberculosis with Mycobacterium resistance to drugs. Probl Tuberk Bolezn Legk. (2):42-9.
10. Wang L, Xia F, Li F et al. 2017. Pulmonary resection in the treatment of multidrug-resistant tuberculosis: A case series. Eur J Cardiothorac Surg. 2018 Mar 1;53(3):618-624.