

М. С. Опанасенко, О. В. Терешкович
ЕТАПНІ ОПЕРАТИВНІ ВТРУЧАННЯ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ
З ГНІЙНО- ЗАПАЛЬНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ

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

Успіхи хіміотерапії хіміорезистентного туберкульозу (ХРТБ) протягом останніх років пов'язані, в першу чергу, із застосуванням нових схем протитуберкульозної терапії, дозволили досягти стабілізації епідемічної ситуації в Україні. Це є наслідком системної роботи всієї фтизіатричної служби, а також суттєвої зміни підходів до лікування мультирезистентного туберкульозу легень (МРТБ) і туберкульозу з розширеною резистентністю (РРТБ). Великі надії науковці і лікарі покладають на широке застосування в майбутньому нових протитуберкульозних препаратів (бедаквілін, деламанід). В 2018 році ВООЗ опублікувала оновлені рекомендації щодо лікування хворих на МРТБ в якому бедаквілін є одним з препаратів групи А, разом з фторхінолонами і лінезолідом. Експерти ВООЗ вважають, що задля стабілізації епідеміологічної ситуації з туберкульозу (ТБ) необхідно досягти показника «ефективне лікування» не менше ніж у 75,0 % хворих на МРТБ. В Україні за даними когортного аналізу цей показник є значно нижчим.

Однією з причин цього є те, що залишається значна когорта хворих з розповсюдженими гнійно-запальними ускладненнями МРТБ (РРТБ) легень. Такі хворі є в кожному протитуберкульозному диспансері і, на жаль, як правило, їх подальша доля — це паліативне лікування. Навіть при застосуванні сучасних схем протитуберкульозної терапії у таких хворих неможливо досягти одужання без застосування хірургічного методу. Обмежені можливості консервативної поліхіміотерапії у цієї когорти пацієнтів призводять до необхідності розширення показань до оперативного лікування і більш активного застосування хірургічних методик. У багатьох випадках така тактика є єдино виправданою, однак більш активне застосування хірургічного методу лікування ТБ неминуче веде до зростання кількості післяопераційних гнійно-запальних ускладнень. Найбільш частим видом післяопераційних гнійно-запальних ускладнень є бронхоплевральна норія з формуванням залишкової плевральної порожнини та розвитком емпієми плеври.

В відділенні торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики НІФП НАМНУ був розроблений, апробований і втілений в клінічну практику спосіб етапного хірургічного лікування хворих з гнійно-запальними ускладненнями ТБ легень. Слід відмітити, що ця методика може бути застосована як у хворих з гнійно-запальними ускладненнями після операцій з приводу ТБ легень, так і у хворих, яким не виконувались хірургічні втручання. Також слід відмітити, що за своєчасного застосування

запропонованого способу етапного лікування далеко не кожен пацієнт повинен пройти всі описані нижче етапи хірургічного лікування. Запропонований спосіб є швидше напрацьованим з досвідом клініки планом хірургічного лікування цієї категорії пацієнтів.

Мета дослідження — цінити результати застосування розробленого способу етапного хірургічного лікування хворих з гнійно-запальними ускладненнями туберкульозу легень.

Матеріали і методи

В період з 2006 по 2018 роки нами було прооперовано 19 пацієнтів, хворих на МРТБ (РРТБ) легень з приводу гнійно-запальних ускладнень ТБ легень. Хворі були розділені на дві групи. I основна група — 11 пацієнтів, у яких було проведено етапне хірургічне лікування згідно розробленого способу етапного хірургічного лікування хворих з гнійно-запальними ускладненнями ТБ легень; II контрольна група — 8 пацієнтів, у яких було виконане дренування плевральної порожнини, санація порожнини, в деяких випадках накладання торакастими і торакопластика.

Дослідження проводилось у акредитованій клініці Державної установи «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України» (НІФП НАМНУ) (Акредитаційний сертифікат, вища категорія, серія МЗ, № 013556, дата видачі сертифікату Головною акредитаційною комісією МОЗ України — 21 липня 2017 р., реєстраційний номер 10001. Термін дії сертифікату — по 06 липня 2020 року). Дослідження проводилось на базі відділення торакальної хірургії і інвазивних методів діагностики (хірургічного відділення №2) НІФП НАМНУ. Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Прокіл дослідження ухвалений етичним комітетом НІФП НАМНУ. На проведення дослідження було отримано інформовану згоду всіх пацієнтів.

Для виконання завдання дослідження були проаналізовані історії хвороб прооперованих хворих (форма № 003/0), «Журнал запису оперативних втручань у стаціонарі» (форма № 008/0), а також офіційні документи патоморфологічної лабораторії («Журнал реєстрації результатів гістологічної діагностики операційного та біопсійного матеріалу»). Також для аналізу клінічних даних хворих, що були включені в дослідження, частково була використана локальна електронна база даних НІФП НАМНУ сформована із застосуванням програм «MCMEDScientific» і «EMCiMED». Встановлення випадку МРТБ (РРТБ) легень проводилося відповідно до діючих протоколів діагностики ТБ.

Основними методами дослідження були мікробіологічний, рентгенологічний і ендоскопічний. Комплексне рентгенологічне обстеження хворих включало рентгенографію органів грудної порожнини (ОГП) у двох проєкціях та спіральна комп'ютерна томографія (СКТ ОГП). Рентгенографія 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 міс. і в подальшому 1 раз в рік. Фібробронхоскопія виконувалась із застосуванням фібробронхоскопів фірми «Olympus» і бронхоблокаційних клапанів «Medlung».

Обґрунтування запропонованої методики. В основу запропонованого способу покладений етапний принцип послідовного виконання оперативних втручань з послідовним об'єктивним контролем їх ефективності. Так хворому з гнійно-запальними ускладненнями ТБ легень, або післяопераційними ускладненнями ТБ легень, на першому етапі виконують відеоторакоскопічну ревізію з санацією залишкової плевральної порожнини і видаленням гнійно-некротичних мас. Під час відеоторакоскопії проводять пневмоліз в межах розповсюдження емпієми плеври і створення монопорожнини. Операцію закінчують полідренуванням з встановленням дренажів в місця можливої затримки ексудату. Після операції хворому призначають антибактеріальну терапію, проводять щоденну санацію плевральної порожнини розчинами антисептиків через дренажі з активною аспірацією ексудату.

На 3–5-й день здійснюють контроль ефективності першого етапу лікування шляхом виконання СКТ ОГП і, за наявності бронхіальної нориці і/або залишкової плевральної порожнини, проводять наступний етап лікування. Проводять внутрішньоплевральне введення суміші метиленового синього з пероксидом водню з одночасною лікувально-діагностичною ФБС для візуалізації бронхіальної нориці та виконують імплантацію бронхоблокаційного клапана у визначене місце.

Через 7–10 днів проводять контроль ефективності другого етапу лікування шляхом повторного виконання СКТ ОГП. За наявності бронхіальної нориці і/або залишкової плевральної порожнини виконують екстраплевральну торакопластику в модифікації клініки необхідного об'єму в межах локалізації залишкової плевральної порожнини. В післяопераційному періоді можливе застосуванням пневмоперитонеуму з метою додаткової корекції гемітораку. Через 7–14 днів проводять повторну контрольну СКТ ОГП і при ліквідації залишкової плевральної порожнини хворого у відносно задовільному стані виписують із стаціонару, а бронхоблокаційний клапан видаляють не раніше ніж через 3 міс після ліквідації залишкової плевральної порожнини.

Запропонована методика відповідає загальновідомому принципу розділення складних хірургічних втручань на послідовні етапи. Застосування цього принципу є поширеним в хірургії і особливо актуальним при лікуванні післяопераційних ускладнень. Це пов'язано з тим, що хворі з ТБ легень і післяопераційними ускладненнями нерідко мають дефіцит маси тіла, є кахектичними і

виснаженими фізично. Розділення хірургічного лікування на етапи дозволяє дати час організму на відновлення, знизити одномоментну травматичність операції, значно знизити ризик післяопераційної летальності і невдачі хірургічного лікування, а також розширити контингент пацієнтів, яким може бути застосований такий підхід. До того ж застосування етапного принципу дозволяє використовувати хірургічні методи від менш складних і травматичних, до більш травматичних і ризикованих послідовно на кожному етапі.

При розділенні хірургічного лікування на етапи необхідним є послідовний об'єктивний контроль ефективності кожного етапу лікування. Залежно від результатів проведеного контролю лікарем приймається рішення про необхідність застосування наступного етапу лікування. За таким принципом передбачається, що не всім пацієнтам мають бути застосовані всі етапи хірургічного лікування. Певний відсоток хворих одужує на першому-другому етапі, і таким хворим проведення наступного етапу буде не показано. Тому у зрозумілому способі, запропоновано використання як об'єктивного контролю ефективності лікування методу СКТ, що є широко поширеним, об'єктивним, сучасним і безпечним методом, та дозволяє чітко візуалізувати наявність чи відсутність залишкової плевральної порожнини.

Таким чином, застосування принципу розділення хірургічних втручань на послідовні етапи з послідовним об'єктивним контролем ефективності певного етапу лікування шляхом виконання СКТ дозволяє зробити процес лікування максимально безпечним і індивідуальним.

Результати дослідження

Серед прооперованих пацієнтів переважали особи чоловічої статі. Співвідношення чоловіча/жіноча стать — 15 (78,9 %)/4 (21,1 %). В дослідження були включені особи старші 18-ти років. Середній вік хворих склав 29,8 років (від 24 до 53 років). За профілем резистентності розподіл був наступним: хворих на МРТБ в досліджуваних групах було 7 осіб (36,8 %); хворих на РРТБ — 12 (63,2 %). Тобто ускладнений перебіг ТБ частіше спостерігався у хворих з РРТБ. На момент госпіталізації в хірургічне відділення МБТ виділяли 2 (18,2 %) пацієнтів I групи і 1 (12,5 %) пацієнт II групи. Віково-статевий склад хворих, розповсюдженість, важкість патологічного процесу і його форми в обох групах були співставними, що дозволяє коректно порівнювати результати лікування. Запропонований спосіб етапного хірургічного лікування хворих з гнійно-запальними ускладненнями ТБ легень був застосований у 11 хворих (I — ша основна група); II-гу контрольну групу склали 8 хворих, у яких було виконане дренивання плевральної порожнини, санація порожнини, в деяких випадках накладання торакостами і торакопластика. В I і II групах було по одному пацієнту, що мали ВІЛ-інфекцію, що склало відповідно (9,1 %) в I групі і (12,5 %) в II групі.

Нозологічний вид патологічного процесу в основній і контрольній групі представлені в таблиці 1.

Результати хірургічного лікування в групах прооперованих пацієнтів були оцінені за критеріями «ефективне лікування» і «неефективне лікування». Прооперовані

Таблиця 1

Види патологічного процесу в основній і контрольній групі

Вид патологічного процесу	Групи хворих			
	I група		II група	
	n	%	n	%
Хронічна постпневмонектомічна емпієма плеври з бронхіальною норицею	2	18,2	1	12,5
Хронічна емпієма плеври з бронхоплевроторакальною норицею після трансстернальної оклюзії правого головного бронха	1	9,1	-	-
Хронічна емпієма після резекції легені з бронхіальною норицею (за виключенням пневмонектомії)	4	36,4	4	50,0
Гостра емпієма після резекції легені з бронхіальною норицею (за виключенням пневмонектомії)	1	9,1	1	12,5
Хронічна емпієма плеври з бронхіальною норицею (без виконання попередньої резекції легені)	2	18,2	1	12,5
Піопневмоторакс	1	9,1	1	12,5
Всього	11	100	8	100,0

пацієнти були віднесені до групи «ефективне лікування», якщо внаслідок хірургічного лікування було досягнуто наступних результатів:

- припинення бактеріовиділення в післяопераційному періоді методом дослідження мазка харкотіння по флотації і бактеріологічним методом;
- ліквідація гнійно-запальних ускладнень;
- ліквідація бронхіальної нориці і залишкової плевральної порожнини;
- наявні післяопераційні ускладнення, що були ліквідовані і не вплинули на загальний результат хірургічного лікування;

Прооперовані пацієнти були віднесені до групи «неефективне лікування», якщо внаслідок хірургічного лікування були отримані наступні результати:

- наявна післяопераційна летальність;
- наявне бактеріовиділення;
- наявна бронхіальна нориця і залишкова плевральна порожнина;
- наявність не ліквідованих післяопераційних ускладнень, що вплинули на загальний результат хірургічного лікування;

Також додатковим критерієм оцінки ефективності запропонованої методики був термін перебування в хірургічному відділенні.

Порівняльні результати застосування обох способів наведено в таблиці 2.

Зважаючи на малу кількість спостережень результату лікування наведені в таблиці потребують подальшого вивчення. Однак можна констатувати, що застосування запропонованого етапного підходу дозволило досягти скорочення середнього терміну стаціонарного лікування з $(77,7 \pm 4,7)$ до $(29,2 \pm 3,8)$ днів, зменшення післяопераційної летальності з $(25,0 \pm 15,3)$ % до $(9,1 \pm 8,7)$ % і

Таблиця 2

Порівняльна оцінка ефективності 2-х способів хірургічного лікування хворих з гнійно-запальними ускладненнями туберкульозу легень

Клінічні показники	Спосіб лікування	
	I група	II група
	n — 11	n — 8
Термін перебування в хірургічному відділенні (в днях)	$29,2 \pm 3,8$	$77,7 \pm 4,7$
Післяопераційна летальність (% випадків)	1 $(9,1 \pm 8,7)$ %	2 $(25,0 \pm 15,3)$ %
Неефективне лікування (% випадків)	2 $(18,2 \pm 11,6)$ %	4 $(50,0 \pm 17,7)$ %
Загальна ефективність оперативного лікування (% випадків)	$81,8 \pm 11,6$ %	$50,0 \pm 17,7$ %

досягти підвищення ефективності лікування цієї категорії пацієнтів з $(50,0 \pm 17,7)$ % до $(81,8 \pm 11,6)$ %.

Висновки

Застосування етапних оперативних втручань при хірургічному лікуванні хворих з гнійно-запальними ускладненнями туберкульозу легень дозволяє досягти підвищення ефективності лікування цієї категорії пацієнтів з $(50,0 \pm 17,7)$ % до $(81,8 \pm 11,6)$ %.

Використання етапного принципу дозволяє використовувати хірургічні методи від менш складних і травматичних, до більш травматичних і ризикованих послідовно на кожному етапі з об'єктивною оцінкою результатів кожного етапу лікування і формулюванням обґрунтованих показань до корекції гемітораксу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ МОЗ України від 04.09.2014 р. № 620 Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим «Туберкульоз».
2. Феценко Ю.І., Литвиненко Н.А., Варицька Г.О. та ін. Перспективи покращення ефективності лікування у хворих на мультирезистентний туберкульоз: світові тенденції та вітчизняні досягнення // Інфекційні хвороби. — 2017. — № 4 (90). — С. 10–21.
3. Яблонский П.К., Соколович Е.Г., Аветисян А.О., Васильев И.В. Роль торакальної хірургії в ліченні туберкульозу легких (обзор литературы и собственные наблюдения) // Медицинский альянс. — 2014. — № 3. — С.4–10.
4. Bai L1, Hong Z, Gong C, et al. 2013. Surgical treatment efficacy in 172 cases of tuberculosis-destroyed lungs. Eur J Cardiothorac Surg.
5. D'Ambrosio L, Centis R, Tiberi S et al. 2017. Delamanid and bedaquiline to treat multidrug-resistant and extensively drug-resistant tuberculosis in children: a systematic review. J Thorac Dis. Jul;9(7):2093-2101.
6. Dheda K, Gumbo T, Maartens G et al. 2017. The epidemiology, pathogenesis, transmission, diagnosis, and management of multidrug-resistant, extensively drug-resistant, and incurable tuberculosis. Lancet Respir Med.: S2213-2600(17).
7. Dewan RK, Pezzella AT. 2016. Surgical aspects of pulmonary tuberculosis: an update. Asian Cardiovasc Thorac Ann. (8):835-846.
8. Harris RC, Khan MS, Martin LJ 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.
9. Klotz LV, Lindner M, Hatz RA. 2015. Pulmonary Tuberculosis—Is Surgery still Necessary? Zentralbl Chir. 1:536-42.
10. Marfina GY, Vladimirov KB, Avetisyan AO et al. 2018. Bilateral cavity multidrug- or extensively drug-resistant tuberculosis: role of surgery. Eur J Cardiothorac Surg. 53(3):618-624.
11. WHO. The role of surgery in the treatment of pulmonary TB and multidrug- and extensively drug-resistant TB 2014 update: WHO / URL: <http://www.euro.who.int/pubrequest> (12.06.2018).
12. World Health Organization. WHO Treatment guidelines for drug-resistant tuberculosis 2016 update. WHO: Geneva, 2016 — 45 p.