



І.Д. Дужий, О.В. Кравець, І.Я. Гресько
Сумський державний університет

Можливості хірургічного лікування поширеного хіміорезистентного туберкульозу легень

Мета роботи — запровадити у життя комбінований спосіб лікування хворих на поширений деструктивний хіміорезистентний туберкульоз, який уражує до п'яти сегментів легень.

Матеріали та методи. На підставі аналізу літератури автори стверджують, що в разі поширеного туберкульозу легень хіміорезистентного характеру (уражено до п'яти сегментів) у більшості випадків резекційні методи хірургічного втручання неможливі з огляду на небезпеку реактивації. Наведено результати комбінованого застосування екстраплевральної остеопластичної торакопластики в авторській модифікації на тлі до- та післяопераційного пневмоперитонеуму. Спосіб застосовано у 24 хворих.

Результати та обговорення. Закриття порожнини розпаду до виписування зі стаціонару відбулося у 75,0 % хворих, бактеріовиділення припинилося у 95,8 %. У інших хворих ефект настав на амбулаторному етапі антибактеріальної терапії та пневмоперитонеуму. Ускладнень та реактивації туберкульозу не було.

Висновки. Спосіб остеопластичної екстраплевральної торакопластики на тлі до- і післяопераційного пневмоперитонеуму може бути застосований для оперативного лікування хворих на інфільтративні та деструктивні форми хіміорезистентного туберкульозу легень.

Ключові слова

Поширений легеневий туберкульоз, мультирезистентність, екстраплевральна торакопластика, пневмоперитонеум.

Попри зусилля міжнародної медичної спільноти, туберкульоз (ТБ) залишається однією з основних проблем охорони здоров'я. За інформацією ВООЗ, щорічно в світі резистентними формами хвороби заражаються майже 440 тис. осіб. У 2011 р. в Європейському Союзі зареєстровано до 76000 випадків ТБ з множинною лікарською стійкістю. За оцінками експертів, витрати, пов'язані з хворобою, для держав-членів Європейського Союзу становлять 15 млн євро щотижня, або 750 млн євро за рік [7, 11, 12].

В Україні епідемія ТБ продовжує утримуватися. Її особливостями є високий рівень захворюваності, велика кількість за давних форм та поширені деструктивні процеси, що супроводжуються масивним бактеріовиділенням і хіміорезистентністю збудника [3, 7]. Остання характеризується високою частотою первинної резистентності мікобактерій туберкульозу (МБТ) до

антимікробних препаратів I ряду, а також досить швидким розвитком вторинного хіміорезистентного туберкульозу, що значно перевищує середні показники ВООЗ. Так, серед хворих із уперше діагностованим ТБ у нашій країні резистентність МБТ зафіксовано на рівні 18,9–29,3 %, а серед тих, що раніше лікувалися, та тих, що продовжують лікування, вже через 5–6 міс резистентність сягає 63,7–72,5 % [3, 7, 10]. Стійкість МБТ значно зменшує терапевтичні можливості консервативного лікування таких форм ТБ та обмежує можливості застосування хірургічного лікування, оскільки без антибактеріального захисту резекційні хірургічні методи можуть ускладнитися і ускладнюються реактивацією ТБ за типом загострення чи рецидиву [1, 4, 5, 7].

З огляду на такий стан речей потрібно змінити логістику щодо лікування хіміорезистентних, особливо мультирезистентних, форм туберкульозу. Згідно з наказом МОЗ України за № 620 від 04.09.2014 р., на певному етапі лікування на

мультирезистентний ТБ дозволено взагалі від нього відмовитися, залишаючи хворого лише на симптоматичній терапії, а по суті, — навіть без надії. З іншого боку, застосування резекційних методів у разі поширеного ТБ неминуче збільшує об'єм резектованої легені, що навіть за чутливості збудника до антибактеріальних препаратів є загрозою реактивації процесу [5, 6, 8]. За резистентності МБТ, особливо мультирезистентного типу, хворий залишається повністю незахищеним, а хірург — беззбройним. Усе це стимулює хірургічну думку до пошуку інших способів оперативного лікування ТБ легень, а саме: різних методів колапсхірургії [1, 2, 4–6, 8]. Нагадаємо, що наприкінці 1950-х — на початку 1960-х ці методи були провідними при лікуванні різних форм ТБ навіть без застосування антибактеріальних препаратів, оскільки на той час їх практично не мали. Отже, ми відроджуємо те, що забуто, що у середині минулого століття зусиллями провідних хірургів світу, зокрема нашої країни (Ф.Ю. Розе, О.Г. Кисельов, В.Н. Савич, П.І. Костромін, Б.М. Кореневський, Г.Г. Горюченко, І.М. Слепуха, Н.С. Пилипчук, Ю.М. Мохнюк, І.Ю. Осійський, Ю.Ф. Савенков, Б.В. Радіонов, І.А. Калабуха), створило епоху в лікуванні туберкульозу, значно зменшивши захворюваність. Це навіть дало привід деяким високим посадовцям висловити думку про недалеку ліквідацію ТБ як хвороби. Та, як бачимо, закони природи змінити не можна, до них потрібно пристосовуватися і зі знанням справи використовувати [4–6].

Мета роботи — впровадити у життя комбінований спосіб лікування хворих на поширений деструктивний хіміорезистентний туберкульоз, який уражує до п'яти сегментів легень (патент України № 91216). Спосіб включає застосування модифікованої екстраплевральної торакопластики, підсиленої колапсотерапевтичним методом — пневмоперитонеумом [9].

Матеріали та методи

Метод хірургічного лікування хіміорезистентного туберкульозу легень застосований у 24 хворих (20 чоловіків та 4 жінок). Середній вік пацієнтів становив ($53,7 \pm 6,5$) року. В усіх спостерігали бактеріовиділення з хіміорезистентністю. Монорезистентність встановлено у 7 (29,2 %) осіб, мультирезистентність — у 17 (70,8 %). Хворіли на туберкульоз до двох років 15 пацієнтів: 12 (50,0 %) чоловіків і 3 (12,5 %) жінки; понад два роки — 8 (37,5 %) чоловіків і 1 (4,2 %) жінка. У 8 (33,4 %) хворих торакопластику виконано з приводу дисемінованого туберкульозу легень з розпадом, у 4 (16,7 %) — інфільтратив-

ного туберкульозу з розпадом, у 12 (50,0 %) — фіброзно-кавернозного туберкульозу. В усіх хворих був поширений туберкульоз із ураженням п'яти сегментів. Із 12 (50 %) з них у 9 (37,5 %) в патологічний процес було втягнуто контралатеральну легеню, у 1 (4,2 %) виявлено інфільтрат, у 2 — порожнини розпаду до 2 см (8,3 %).

Під час вивчення геміграми у 15 (62,5 %) хворих виявили зниження кількості еритроцитів і рівня гемоглобіну до нижньої межі норми. У 17 (70,8 %) хворих був помірний лейкоцитоз у межах $10-12 \cdot 10^9/\text{л}$. Прискорена ШОЕ (до 37–45 мм/год) спостерігалася у 19 (79,2 %).

Перед операцією у комплекси обстеження хворих вводили бронхоскопію та досліджували функціональний стан легень. Ознаки дихальної недостатності I–II ступеня встановлено у 12 (50,0 %). Під час бронхоскопічного дослідження катаральний ендобронхіт констатовано у 9 (37,5 %).

За даними електрокардіографії, у 13 (54,2 %) хворих діагностовано дистрофічні зміни міокарда, у 4 (16,7 %) — ознаки хронічного легеневого серця.

Характер передопераційної підготовки був індивідуальним і визначався загальним станом хворих та поширеністю процесу, клінічними, функціональними й метаболічними порушеннями. Підготовка передбачала комплексну протитуберкульозну терапію із урахуванням даних про чутливість мікобактерій до хіміопрепаратів. Загалом це тривало не менше 2 міс. Дезінтоксикаційну та симптоматичну терапію було спрямовано на компенсацію супутніх патологічних виявів, синдрому інтоксикації, ліквідацію неспецифічних запальних явищ та санацію бронхіального дерева. Парентерально вводили антибіотики широкого спектра дії та виконували по кілька разів на добу інгаляції відхаркувальними засобами.

Метод хірургічного лікування полягав у тому, що за 2 міс до операції хворому накладали пневмоперитонеум (ПП), об'єм якого залежав від рухливості діафрагми на боці гемотораксу, де мали виконувати торакопластику. Так, за рухливості діафрагми понад 3 см у черевну порожнину вводили до 1000 см³ газу, в разі меншої — 800 см³. Під час оперативного втручання підокістно резектували по 12 см VI і IV ребер, 10 см — III і 4 см — I ребер, II і V ребра мобілізували до 8–10 см шляхом підокістного їх перетину в паравертебральній і аксиллярній ділянках. Після розтину II міжребрового проміжку виконували апіколіз і пневмоліз до рівня V ребра. Потім за допомогою кетгутових лігатур зводили вільні кінці I і III та IV і VI ребер над мобілізованими II і V ребрами. Зону склепіння плевральної порож-

нини дренивали для аспірації екстравазату. У післяопераційний період пневмоперитонеум продовжували до 3 міс. До 3 тиж підтримували екстракорпоральний тиск ватно-марлевими пов'язками на декостовану ділянку грудної стінки. За нашим задумом, використання суттєвих ознак запропонованого способу за рахунок ПП дає змогу підсилити рівень колабування оперованої легені, що додатково захищає зону специфічного запалення. Зменшена рухливість контралатеральної легені практично унеможлиблює аспірацію вмісту колабованої легені. Разом із тим ПП дає змогу зменшити умови для розвитку дихальної гіпоксії за рахунок обмеження «мятнікоподібного» руху повітря із колабованої легені оперованого гемотораксу в контралатеральну. Окрім цього, обмежується розвиток комбінованої гіпоксії за рахунок усунення емфіземи контралатеральної легені, чого досягають шляхом підняття діафрагми і відповідно — усуненням перерозтягнення інтерстицію, що зменшує об'єм судинного русла малого кола кровообігу.

Усе це сприяє профілактиці ускладнень у близький і віддалений післяопераційні періоди. Разом із тим сприяє загоєнню патологічних змін як у оперованій, так і в контралатеральній легенях. Обов'язковою умовою задовільного наслідку лікування було проведення у післяопераційний період протягом 3–4 міс адекватної поліхіміотерапії препаратами, до яких була чутливість.

Результати та обговорення

У всіх 24 хворих оперативне лікування було ефективним. Закрилися порожнини розпаду в легенях оперованого геміотораксу у 18 (75,0 %) хворих до виписування зі стаціонару. Місцевих ускладнень з боку легень чи плевральної порожнини не спостерігали. Бактеріовиділення припинилося у 23 (95,8 %) осіб уже в стаціонарі, у 1 (4,2 %) воно зменшилося, але порожнина розпаду продовжувала визначатися. Закрилася порожнина розпаду через 4 міс після операції вже на амбулаторному етапі лікування. Тоді ж припинилося і бактеріовиділення.

Виписували хворих зі стаціонару через 2–3 міс після оперативного втручання. Пневмоперитонеум у 15 (62,5 %) закінчили в той же термін. У 4 (16,7 %) хворих цей тип колапсотерапії продовжили в амбулаторних умовах до 2 міс, у 5 (20,8 %) — до 4 міс.

У віддалений післяопераційний період (1–4 роки) реактивації туберкульозу не було. Усі оперовані абацильовані.

Наводимо клінічний приклад.

Хворий Б., 31 рік, мешканець села, не працює, хворіє на туберкульоз легень протягом 32 міс.

ТБ виявлено під час перебування у місцях позбавлення волі, там же після лікування знятий з обліку. Рецидивував туберкульозний процес через рік після звільнення на волю. Встановлено діагноз: «фіброзно-кавернозний туберкульоз лівої легені мультирезистентного характеру». Виявлено резистентність до ізоніазиду, рифампіцину, стрептоміцину, офлоксацину. Попри лікування, хворий залишався бацилярним і зберігалася порожнина розпаду у верхній частці лівої легені. Госпіталізований до легенево-хірургічного відділення.

У процесі передопераційної підготовки хворий отримувал неспецифічну антибактеріальну, дезінтоксикаційну, гемостатичну, десенсибілізуючу терапію, відхаркувальні засоби, застосовували постуральний дренаж та інгаляції. Зі специфічних протитуберкульозних засобів призначали піразинамід, етамбутол, етіонамід. З метою пригнічення резистентних бактерій туберкульозу накладено штучний пневмоперитонеум 800 см³.

Після повного передопераційного обстеження та відповідних консультацій протипоказань до колапсхірургічного втручання не виявлено. Клінічний аналіз крові: Нв — 146 г/л, еритроцити — $4,35 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоцити — $3,0 \cdot 10^9$ /л (п — 3 %, с — 65 %, е — 1 %, л — 26 %, м — 5 %), тромбоцити — $245 \cdot 10^9$ /л, ШЗЕ — 3 мм/год, Нт — 0,44.

Під час променевого дослідження (оглядова і бічна рентгенографія, комп'ютерна томографія) органів грудної клітки в С_{1С} лівої легені помічено порожнину розпаду до 1,5 см у діаметрі, у С_{IV} — $1,5 \times 1,0$ см, у С_{VI} — $2,2 \times 2,4$ см; в інших відділах легені — різного розміру й інтенсивності осередки.

Проведено екстраплевральну шестиреброву торакопластику за описаною вище методикою. Вільні кінці резектованих I і III та IV і VI ребер зведено за допомогою кетгутуових лігатур над мобілізованими III та V ребрами, що значно збільшує колабуючий тиск частково декостованої грудної стінки на уражену легеню. Склепіння грудної порожнини дреновано типовим способом з метою активної аспірації. За допомогою ватно-марлевої пов'язки екстракорпорально створено тиск на декостовану ділянку грудної стінки. Пов'язку утримували до 3 тиж, пневмоперитонеум — 3 міс.

Післяопераційний період перебігав без особливостей. За даними дослідження мокротиння методом мікроскопії та посіву після оперативного лікування, МБТ не виявлено.

Під час рентгенологічного дослідження після операції виявлено значне западання верхніх відділів грудної стінки зліва і зменшення в об'ємі геміотораксу, легеня зменшена, купол діафрагми «підтягнутий» вгору, плевро-діафрагмальні спай-

ки. Під куполами діафрагми газ: справа — до 6 см, зліва — до 4 см.

Висновки

Спосіб хірургічного лікування поширеного туберкульозу легень, який включає остеопластичну екстраплевральну торакопластику, в нашій модифікації на тлі до- та післяопераційного пневмотораксу дає підстави рекомендувати його для лікування інфільтративних та деструктивних форм хіміорезистентного туберкульозу, який ура-

жує до 5 сегментів легені, за наявності протипоказань до резектовних методів. Це дуже важливо для хворих у медико-біологічному, а для суспільства — у соціальному та протиепідемічному відношеннях. За рахунок створення «подвійного» тиску на уражену легеню вдається досягти закриття деструктивних порожнин та повного абацилювання у хворих, яких у більшості випадків вважають безнадійними. Перераховане дасть змогу скоротити матеріальні витрати як держави, так і хворих, залишивши їх соціально повноцінними.

Список літератури

1. Бакулін П.С., Савенков Ю.Ф. Значення торакопластики в лікуванні хворих на лікарсько-стійкий туберкульоз легень // Мед. перспект.— 2008.— Т. 13, № 4.— С. 52–54.
2. Гиллер Г.В. Эффективность экстраплевральной торакопластики при туберкулезе легких // Пробл. туб.— 2002.— № 11.— С. 32–33.
3. Горбатюк І.М., Зайков С.В., Цвігун С.М. та ін. Проблеми організаційного забезпечення лікування хворих на хіміорезистентний туберкульоз // Укр. пульмонол. журн.— 2007.— № 4.— С. 21–23.
4. Дужий І.Д. Екстраплевральна торакопластика та її місце в умовах епідемії туберкульозу // Клін. хірургія.— 2003.— № 8.— С. 38–40.
5. Дужий І.Д. Хірургія туберкульозу легень і плеври.— К.: Здоров'я, 2003.— 358 с.
6. Дужий І.Д., Кравець О.В., Гресько І.Я. Можливості хірургічного лікування відносно поширеного мультирезистентного туберкульозу легень // Клін. хірургія.— 2014.— № 3.— С. 34–36.
7. Мельник В.М., Новожилова І.О., Матусевич В.Г. та ін. Хіміорезистентний туберкульоз: поширеність та профіль стійкості мікобактерій туберкульозу до антимікобактеріальних препаратів // Укр. пульмонол. журн.— 2013.— № 3.— С. 19–23.
8. Опанасенко М.С., Терешкович О.В. Застосування торакопластики при оперативному лікуванні туберкульозу легень — історичні аспекти і сучасні перспективи // Укр. пульмонол. журн.— 2008.— № 3.— С. 34–35.
9. Патент України № 91216 UA МПК (2014.01) А 61В 17/00.
10. Extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB): recommendations for prevention and control // Weekly Epidemiological Record.— 2006.— Vol. 81.— P. 430–432.
11. http://www.who.int/entity/tb/publications/global_report/gtbr12_execsummary_ru.pdf
12. Plan to Combat Extensively Drug-Resistant Tuberculosis // Recommendations of the Federal Tuberculosis Task Force.— Geneva: WHO, 2009.— Vol. 58.— 43 p.

И.Д. Дужий, А.В. Кравец, И.Я. Гресько
Сумский государственный университет

Возможности хирургического лечения распространенного химиорезистентного туберкулеза легких

Цель работы — внедрить в жизнь комбинированный способ лечения больных с распространенным деструктивным химиорезистентным туберкулезом, который поражает до пяти сегментов легких.

Материалы и методы. На основании анализа литературы авторы утверждают, что при распространенном туберкулезе легких химиорезистентного характера (поражено до пяти сегментов) в большинстве случаев резекционные методы хирургического вмешательства невозможны, учитывая опасность реактивации. Приведены результаты комбинированного применения экстраплевральной остеопластической торакопластики в авторской модификации на фоне до- и послеоперационного пневмоперитонеума. Способ применен у 24 больных.

Результаты и обсуждение. Закрытие полости распада до выписки из стационара произошло у 75,0 % больных, бактериовыделение прекратилось у 95,8 %. У других больных эффект наступил на амбулаторном этапе антибактериальной терапии и пневмоперитонеума. Осложнений и реактивации туберкулеза не было.

Выводы. Способ остеопластической экстраплевральной торакопластики на фоне до- и послеоперационного пневмоперитонеума может быть применен для оперативного лечения больных с инфильтративными и деструктивными формами химиорезистентного туберкулеза легких.

Ключевые слова: распространенный легочный туберкулез, мультирезистентность, экстраплевральная торакопластика, пневмоперитонеум.

I.D. Duzhiy, O.V. Kravets, I.Ya. Gresko
Sumy State University, Sumy, Ukraine

Possibilities of surgical treatment for disseminated chemoresistant pulmonary tuberculosis

Objective – to implement in a practice the combined method of treatment for patients with disseminated destructive chemoresistant tuberculosis (involvement up to five segments) of the lungs.

Materials and methods. Relying on the literature the authors state that surgical resections are impossible to apply in the majority of cases with disseminated chemoresistant pulmonary tuberculosis (involvement up to 5 segments) if the risk of reactivation considered. The authors present the results of combined treatment approach with extrapleural osteoplastic thoracoplasty and its modifications during preoperational and postoperational pneumoperitoneum. The method was used in 24 patients.

Results and discussion. The destructive cavity's closing achieved in 75.0 % of the patients before hospital discharge, the bacterial excretion stopped in 95.8 % of the patients. The other patients had the clinical success just after outpatient antibiotic therapy and pneumoperitoneum. No tuberculous complications and reactivations observed.

Conclusions. The presented osteoplastic extrapleural thoracoplasty and its modifications during preoperational and postoperational pneumoperitoneum may be applied in surgical management of patients with infiltrative and destructive forms of chemoresistant pulmonary tuberculosis.

Key words: disseminated pulmonary tuberculosis, multiple drug resistance, extrapleural thoracoplasty, pneumoperitoneum.

Контактна інформація:

Дужий Ігор Дмитрович, д. мед. н., проф., зав. кафедри загальної хірургії, радіаційної медицини та фізіотерії
40018, м. Суми, вул. Санаторна, 31
Тел. (0542) 65-65-55
E-mail: info@dgs.sumdu.edu.ua

Стаття надійшла до редакції 13 жовтня 2015 р.