



О.В. Хмель, І.А. Калабуха, В.Є. Іващенко, Є.М. Маєтний,
Я.М. Волошин, Р.А. Веремєєнко

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології
імені Ф.Г. Яновського НАМН України», Київ

Застосування колапсотерапевтичних методів у комплексному лікуванні хворих на деструктивний хіміорезистентний туберкульоз легень

Мета роботи — визначити ефективність застосування колапсотерапевтичних методів у комплексному лікуванні хворих на деструктивний хіміорезистентний туберкульоз легень.

Матеріали та методи. Проведено аналіз результатів лікування 28 хворих на поширений деструктивний хіміорезистентний туберкульоз легень, у яких у комплексі лікувальних заходів застосовувалися колапсотерапевтичні методи.

Результати та обговорення. Штучний пневмоперитонеум був застосований у 17 (60,7 %), штучний пневмоторакс — у 11 (39,3 %) хворих, у тому числі з відеоторакоскопічним пневмолізом — у 5 (17,9 %). Колапс легень підтримувався протягом 8–12 міс.

Клініко-рентгенологічна позитивна динаміка (поліпшення самопочуття, нормалізація температури тіла, зменшення виділення харкотиння до < 10 мл/день, розсмоктування інфільтрації та закриття порожнин деструкції) спостерігали у 84 % хворих, результат мікроскопії харкотиння був негативний більш ніж у половини обстежених через 6 міс від початку лікування. Закриття порожнин розпаду шляхом рубцювання досягнуто у 7 хворих, у 4 — на місці порожнин розпаду сформувалися туберкуломи. У 5 хворих спостерігався вихід туберкульозного процесу у цироз.

Висновки. Застосування колапсотерапевтичних заходів у комплексному лікуванні хворих на деструктивний хіміорезистентний туберкульоз дало змогу досягти задовільних результатів у 24 (85,7 %) спостереженнях. Вилікування досягнуто у 19 (67,9 %) пацієнтів, з яких у 3 (10,7 %) застосування оперативного лікування не знадобилося. Ускладнення колапсотерапевтичного лікування спостерігалися у 8 (28,6 %) хворих, однак додаткових заходів (дренування плевральної порожнини з постійною аспірацією) потребували тільки 2 пацієнти.

Ключові слова

Деструктивний хіміорезистентний туберкульоз легень, колапсотерапевтичні методи лікування, штучний пневмоторакс, штучний пневмоперитонеум.

Застосування штучного колапсу легень у хворих на хіміорезистентний туберкульоз (ХРТБ) нерідко є методом вибору. Передусім це стосується пацієнтів, які внаслідок поширення патологічного процесу мають відносні або абсолютні протипоказання до резекції легень [2, 5, 6].

Позитивний досвід застосування штучного пневмотораксу (ШП) для лікування 50 хворих

на мультирезистентний туберкульоз (МРТБ) легень наводять Ю.І. Івон та співавт. (2016). У 78,6% хворих були спайки в плевральній порожнині, під час відеоторакоскопії їх перетинали і накладали ШП на 4–8 міс, унаслідок чого значно поліпшився результат лікування [4].

Повідомляють про успішне застосування колапсотерапії при легеневих кровотечах у 28 хворих з поширеним деструктивним двобічним туберкульозом легень, у тому числі у 12 — з ХРТБ. Легеневу кровотечу неможливо було

зупинити консервативними методами. Тоді хворим було виконано ШП або пневмоперитонеум і досягнуто зупинки кровотечі [1].

Задля поліпшення результатів хірургічного лікування хворих на МРТБ легень М.Г. Тертишний та О.В. Горбачов (2016) застосовували в передопераційний період селективний пневмоперитонеум [7].

Під час резекції легені з приводу МРТБ з метою профілактики рецидиву туберкульозу І.Д. Дужий та співавт. (2016) рекомендують виконувати інтраплевральну торакопластику в обсязі 5 ребер [3].

Оскільки характеристики контингентів, які брали участь у наведених дослідженнях, істотно відрізнялися, так само, як і засоби та техніка створення колапсу легені, досить складно підвести отримані результати до єдиного знаменника, хоча й доцільність подальших досліджень у зазначеному напрямку не викликає сумнівів.

Мета роботи — визначити ефективність застосування колапсотерапевтичних методів у комплексному лікуванні хворих на деструктивний хіміорезистентний туберкульоз.

Матеріали та методи

У дослідженні взяли участь 28 хворих на поширений деструктивний ХРТБ легень, у комплексному лікуванні яких застосовували колапсотерапевтичні методи. Усі вони були працездатного віку (17–39 років), чоловіків — 23, жінок — 5. У всіх спостерігалися мультирезистентність до 4 і більше протитуберкульозних препаратів, переважно І ряду, бактеріовиділення (за даними мікроскопії і посіву харкотиння), клінічні ознаки активного туберкульозного процесу у вигляді субфебрильної лихоманки, кашлю з виділенням понад 20 мл харкотиння на добу, аускультативних та ендоскопічних ознак запального процесу в бронхах. Давність туберкульозного процесу в усіх хворих була понад один рік. Рецидив туберкульозу спостерігався у 12 пацієнтів, у тому числі у 5 після хірургічного втручання.

За даними рентгенологічного дослідження, у більшості хворих спостерігалося двобічне ураження легень. Деструкція легень поєднувалася з інфільтративними та осередковими змінами у всіх пацієнтів. У 14 із 18 хворих з двобічним ураженням легень деструкція була в обох легенях, у 4 у контралатеральній легені спостерігалися інфільтративні зміни.

До обліку брали динаміку основних клінічних та рентгенологічних показників, які характеризували перебіг захворювання: загальний стан, вияви інтоксикації, бактеріовиділення, клінічні

Таблиця 1. Динаміка перебігу деструктивного ХРТБ у хворих групи протягом останніх 6 міс до початку використання колапсотерапевтичних методів, %

Показник	Динаміка перебігу захворювання		
	Позитивна	Негативна	Без змін
Самопочуття	17,3 ± 3,9	28,1 ± 4,0	54,6 ± 4,1
Лихоманка	15,3 ± 3,8	25,5 ± 3,8	59,2 ± 3,7
Виділення харкотиння	9,3 ± 3,5	11,8 ± 3,3	78,9 ± 3,6
Бактеріовиділення	5,4 ± 3,8	5,2 ± 3,8	89,4 ± 3,7
Рентгенологічна картина	10,7 ± 2,9	52,5 ± 3,0	36,8 ± 3,1

та ендоскопічні ознаки запалення бронхів, перебіг інфільтратів та порожнин розпаду за рентгенологічними даними.

Збереження та математичну обробку даних виконували за допомогою ліцензійних програмних продуктів пакета Microsoft Office Professional 2000, ліцензія Russian Academic OPEN No Level № 17016297. Репрезентативність досліджень забезпечували застосуванням єдиної технології лікування і обстеження, що передбачала співвідповідні терміни та методи обстеження. Дослідження виконували за кошти державного бюджету.

Результати та обговорення

Динаміку перебігу захворювання протягом останніх 6 міс до початку використання колапсотерапевтичних методів представлено в табл. 1.

Штучний пневмоперитонеум (ШПП) застосовано у 17 (60,7%), ШП — у 11 (39,3%) хворих, у тому числі з відеоторакоскопічним пневмолізом — у 5 (17,9%). Колапс легені підтримували протягом 8–12 міс. Істотної різниці в перебігу захворювання у хворих, яким накладали ШП із застосуванням ВТС, не помічено.

Результати обстеження хворих у контрольні терміни наведено в табл. 2.

Поліпшення загального самопочуття спостерігалося у всіх хворих, у більшості з них протягом перших тижнів лікування. Температура тіла нормалізувалася практично у всіх пацієнтів, хоча у 4 хворих залишався незначний субфебрилітет у вечірні часи. У переважній кількості спочатку збільшилася кількість харкотиння, потім поступово зменшувалася.

У понад половини пацієнтів повністю припинилися кашель і виділення харкотиння через 2–4 міс лікування. Дехто з хворих з труднощами здавав харкотиння на бактеріологічні дослідження. Щодо бактеріовиділення, то через 2 міс лікування у третини хворих мазок ставав негативним. Через 4–6 міс негативний результат

Таблиця 2. Динаміка перебігу деструктивного ХРТБ у хворих, лікованих із застосуванням колапсотерапевтичних методів, %

Показник	Термін		
	2 міс	4 міс	≥ 6 міс
Поліпшення самопочуття	89,3 ± 2,8	100,0 ± 2,7	100,0 ± 2,7
Нормалізація температури тіла	67,9 ± 3,0	85,7 ± 2,8	89,3 ± 2,7
Зменшення виділення харкотиння до ≤ 10 мл/добу	53,6 ± 2,9	67,9 ± 2,8	85,7 ± 2,9
Припинення бактеріовиділення	35,7 ± 3,5	60,7 ± 3,5	57,1 ± 3,4
Розсмоктування інфільтрації	42,9 ± 3,4	64,3 ± 3,5	71,4 ± 3,5
Закриття порожнин деструкції	10,7 ± 3,1	35,7 ± 3,0	39,3 ± 3,3

мікроскопії харкотиння спостерігався у понад половини обстежених, однак у 2 пацієнтів у термін понад 6 міс спостерігалось повторне бактеріовиділення після попередніх негативних результатів дослідження. Рентгенологічно у більшості хворих спостерігалась позитивна динаміка у вигляді розсмоктування та ущільнення осередкових змін у легенях, у тому числі – в контралатеральній легені, часткового або повного розсмоктування інфільтрації навколо порожнин деструкції. Закриття порожнин розпаду шляхом рубцювання досягнуто у 7 хворих, у 4 на місці порожнин розпаду сформувалися туберкуломи. У 5 хворих спостерігався перехід туберкульозного процесу у цироз.

Ускладнення колапсотерапевтичного лікування спостерігалися у 8 (28,6%) хворих (рис. 1), однак додаткових заходів (дренування плевральної порожнини з постійною аспірацією) потребували тільки 2 пацієнти, у яких виник випітний плеврит зі значною плевральною ексудацією, та один хворий, у якого виникла емпієма плеври. Ускладнення були успішно ліквідовані. У 5 хворих періодично набиралося до 50 мл серозного плеврального випоту, який видалявся в процесі планового поповнення ШП.

Результати застосування колапсотерапевтичних заходів у комплексному лікуванні хворих на деструктивний ХРТБ представлено у табл. 3.

У 3 хворих досягнуто вилікування за усіма критеріями (клінічні, мікробіологічні, рентгенологічні). Всі вони виписані під диспансерний нагляд за місцем проживання. У 5 хворих клініко-лабораторних ознак активного туберкульозного процесу не спостерігалось, але залишалися значні рентгенологічні зміни в легенях. При цьому хворі відмовилися від хірургічного втручання або ж їх не прооперовано, позаяк ризик хірургічного втручання перевищував потребу в ньому (супутня патологія, низькі дихальні резерви внаслідок значних фіброзно-рубцевих змін). У 4 пацієнтів, попри лікування, вдалося досягти деякого клінічного поліпшення.

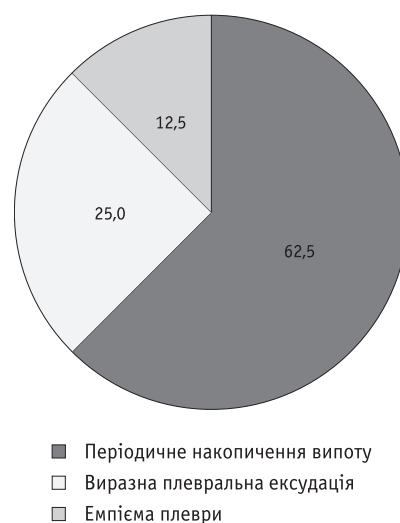


Рис. 1. Структура ускладнень у процесі колапсотерапії

Таблиця 3. Результати застосування колапсотерапевтичних заходів у доопераційному лікуванні хворих на деструктивний ХРТБ

Результат	Кількість хворих	
	Абс.	%
Виписані з вилікуванням	3	10,7
Виписані з поліпшенням	5	17,9
Виконано хірургічне втручання	16	57,1
Виписані без змін	4	14,3

Наводимо клінічний приклад повного вилікування в разі застосування колапсотерапевтичних заходів у комплексній протитуберкульозній терапії.

Хворий Ф., 1981 року народження, перебував на лікуванні у II терапевтичному відділенні ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України» з діагнозом: МРТБ обох легень (інфільтративний), МБТ+, М+, К+, Дестр., Резист.+ (HPSE), Гіст. 0, Кат. 4, Ког. IV (2004). Захворювання мало торпідний перебіг: на тлі хіміотерапії досягнуто

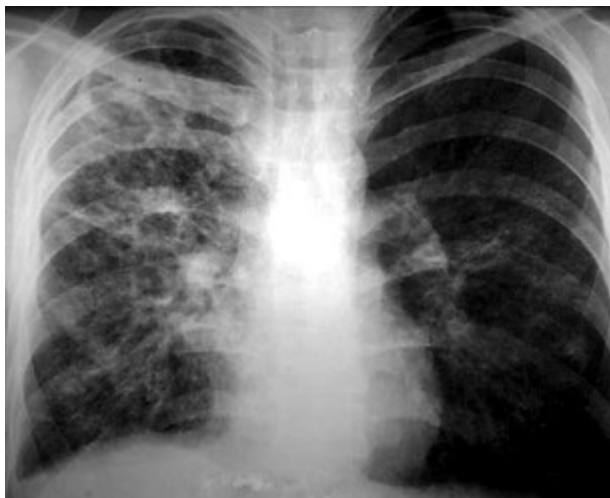


Рис. 2. Рентгенограма хворого Ф. до початку колапсотерапії: двобічний інфільтративний туберкульоз із множинною деструкцією



Рис. 3. Рентгенограма хворого Ф. на початку колапсотерапії: права легеня колабована на одну третину. Пневмоперитонеум



Рис. 4. Рентгенограма хворого Ф. через 2 міс від початку колапсотерапії (права легеня повністю колабована)



Рис. 5. Рентгенограма хворого Ф. після завершення колапсотерапії: досягнуто рубцювання порожнин розпаду, розсмоктування інфільтратів. Рубцеві зміни на місці туберкульозного ураження

олігобацилярності, зникли ознаки інтоксикації, однак істотної рентгенологічної динаміки не спостерігалось, досягти повного припинення бактеріовиділення не вдалося. За поширеністю ураження: деструкція у верхній частці, S6, S10, інфільтративно-осередкові зміни у всіх частках правої та верхній частці лівої легені з дрібними порожнинами в S2 (рис. 2).

Хірургічне лікування не показано. Вирішено застосувати колапсотерапевтичні засоби. 19.10.2005 р. сформовано ШП праворуч у поєднанні з ШПП (рис. 3).

Пацієнт продовжив лікування в умовах терапевтичного відділення. Поповнення ШП та ШПП проводили в хірургічному відділенні раз на 10–14 діб в об'ємі 1 дм³ з періодичним рент-

генівським контролем. Поступово (протягом 2 міс) досягнуто повного колапсу правої легені (рис. 4), який підтримували протягом 8 міс.

Хворий адаптувався до колапсу легені, виявів дихальної недостатності в межах госпітального режиму, не спостерігалось. Також не помічено ускладнень, зумовлених застосуванням колапсотерапевтичних методів. Через 2 міс від початку колапсотерапії припинилося бактеріовиділення. Після 10 міс ШП його перестали поповнювати, а через 1,5 міс відбулася спонтанна реекспазія правої легені. Контрольна рентгенографія: досягнуто рубцювання порожнин розпаду, розсмоктування інфільтративних змін, констатовано вилікування за результатами клінічного, мікробіологічного, рентгенологічного досліджень (рис. 5).

Таблиця 4. Характеристика хірургічних втручань, виконаних у хворих, лікованих із застосуванням колапсотерапевтичних методів

Хірургічне втручання	Абс.	%
Лобектомія	4	25,0
Комбінована резекція легені	3	18,8
Пневмонектомія	5	31,2
Завершальна пневмонектомія	2	12,5
Торакопластика	2	12,5

Шістнадцяти хворим по закінченні курсу лікування виконано хірургічні втручання (табл. 4).

Отже, найчастіше виконували пневмонектомію та лобектомію. Завершальну пневмонектомію виконано у 1 хворого з рецидивом туберкульозу на тлі цукрового діабету після лівобічної верхньої лобектомії, проведеної за 6 років до

згаданої операції, а також ще у 1 пацієнта після правобічної верхньої лобектомії 14 міс тому, котрий не отримував протирецидивної хіміотерапії в післяопераційний період. У 2 хворих з двобічним ураженням легень виконано первинну екстраплевральну торакопластику на стороні більшого ураження. Післяопераційних ускладнень не було, всі хворі виписані для подальшого протирецидивного лікування за місцем проживання.

Висновки

Застосування колапсотерапевтичних заходів у комплексному лікуванні дало змогу досягти задовільних результатів у 24 (85,7%) хворих на деструктивний хіміорезистентний туберкульоз.

Вилікування досягнуто у 19 (67,9%) пацієнтів, серед яких 3 (10,7%) оперативного лікування не знадобилося.

Джерело фінансування: роботу виконано за кошти державного бюджету.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: концепція і дизайн дослідження – О.В. Хмель, І.А. Калабуха; збір матеріалу – В.Є. Іващенко, Є.М. Маєтний, Я.М. Волошин, Р.А. Веремеєнко; обробка матеріалу – В.Є. Іващенко, Є.М. Маєтний, Я.М. Волошин, Р.А. Веремеєнко; написання тексту – О.В. Хмель, І.А. Калабуха; статистичне опрацювання даних – Є.М. Маєтний, Я.М. Волошин, Р.А. Веремеєнко; редагування тексту – І.А. Калабуха, В.Є. Іващенко.

Протокол дослідження ухвалений етичним комітетом НІФП НАМНУ.

На проведення дослідження було отримано інформовану згоду всіх пацієнтів.

Список літератури

1. Гончарук М.І., Левчик С.О. Застосування колапсотерапії при легеневи́х кровотечах у хворих з поширеним деструктивним двобічним туберкульозом легень // Укр. пульмонол. журн. – 2016. – № 3, Додаток. – С. 42–43.
2. Гурьянов В. Н. и др. Раннее хирургическое лечение впервые выявленных больных с ограниченными формами туберкулеза легких // Пробл. туберкулеза. – 2000. – № 6. – С. 48–52.
3. Дужий І.Д., Кравець О.В., Гресько І.Я. Можливості хірургічного лікування поширеного хіміорезистентного туберкульозу легень // Туберкульоз, легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція. – 2016. – № 1. – С. 13–17.
4. Ивон Ю.И., Яковенко В.И., Цапив Н.В. Опыт применения искусственного пневмоторакса в лечении больных мультирезистентным туберкулезом легких // Укр. пульмонол. журн. – 2016. – № 3, Додаток. – С. 52–53.
5. Мельник В.М., Матусевич В.Г., Новожилова І.О. Перспективи надання фтизіохірургічної допомоги населенню в Україні // Укр. пульмонол. журн. – 2016. – № 3, Додаток. – С. 6–7.
6. Перельман М.И. и др. Показания к хирургическому лечению больных туберкулезом легких. – М., 2000. – 16 с.
7. Тertiшний М.Г., Горбачов О.В. Особливості хірургічного лікування та анестезіологічного забезпечення хворих на мультирезистентний туберкульоз // Укр. пульмонол. журн. – 2016. – № 3. – С. 28–29.

О.В. Хмель, І.А. Калабуха, В.Є. Іващенко, Е.Н. Маєтний, Я.М. Волошин, Р.А. Веремеєнко
 ГУ «Национальный институт фтизиатрии и пульмонологии имени Ф.Г. Яновского НАМН Украины», Киев

Применение коллапсотерапевтических методов в комплексном лечении больных деструктивным химиорезистентным туберкулезом легких

Цель работы – определить эффективность применения коллапсотерапевтических методов в комплексном лечении больных деструктивным химиорезистентным туберкулезом легких.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 28 больных распространенным деструктивным химиорезистентным туберкулезом легких, у которых в комплексе лечебных мероприятий применялись коллапсотерапевтические методы.

Результаты и обсуждение. Искусственный пневмоперитонеум был применен у 17 (60,7 %), искусственный пневмоторакс — у 11 (39,3 %) больных, в том числе с видеоторакоскопическим пневмоллизом — у 5 (17,9 %). Коллапс легкого поддерживался в течение 8–12 мес.

Клинико-рентгенологическая позитивная динамика (улучшение самочувствия, нормализация температуры тела, уменьшение выделения мокроты до < 10 мл/день, рассасывание инфильтрации и закрытие полостей деструкции) наблюдали у 84 % больных, результат микроскопии мокроты был негативным более чем у половины обследованных через 6 мес от начала лечения. Закрытие полостей распада путем рубцевания достигнуто у 7 больных, у 4 — на месте полостей распада сформировались туберкуломы. У 5 пациентов наблюдался исход туберкулезного процесса в цирроз.

Выводы. Применение коллапсотерапевтических мероприятий в комплексном лечении больных деструктивным химиорезистентным туберкулезом позволило достичь удовлетворительных результатов у 24 (85,7%) пациентов. Излечение достигнуто у 19 (67,9 %) пациентов, из числа которых в 3 (10,7%) применение оперативного лечения не понадобилось. Осложнения коллапсотерапевтического лечения наблюдались у 8 (28,6 %) больных, однако в дополнительных вмешательствах (дренирование плевральной полости с постоянной аспирацией) нуждались только 2 пациента.

Ключевые слова: деструктивный химиорезистентный туберкулез легких, коллапсотерапевтические методы лечения, искусственный пневмоторакс, искусственный пневмоперитонеум.

O.V. Khmel, I.A. Kalabukha, V.Ye. Ivashchenko, Ye.M. Maietnyi, Ya.M. Voloshyn, R.A. Veremeenko
SI «National Institute of Phthisiology and Pulmonology named after F.G. Yanovsky of NAMS of Ukraine», Kyiv, Ukraine

Application of collapsotherapy methods in complex treatment of patients with disorder chemoresistant pulmonary tuberculosis

Objective — to determine the effectiveness of using collapsotherapy methods in the complex treatment of patients with destructive tuberculosis of the lungs.

Materials and methods. The analysis of the results of treatment of 28 patients with common destructive chemoresistant pulmonary tuberculosis, in which were used collapse-therapy methods in a complex of therapeutic measures.

Results and discussion. Artificial pneumoperitoneum was used in 17 (60.7 %), artificial pneumothorax — in 11 (39.3 %) patients, including those with video-assisted thoracoscopic pneumolysis — in 5 (17.9 %). Collapse of the lung was maintained for 8 to 12 months.

Clinical and radiological positive dynamics (improvement of state of health, normalization of body temperature, reduction of sputum excretion to < 10 mL/day, resorption of infiltration and closure of cavities of destruction) was observed in 84 % of patients, the negative result of sputum microscopy was observed in more than half of the subjects 6 months after beginning treatment. Closure of cavities of destruction by scarification was achieved in 7 patients, in 4 cases cavities of decay were formed in tuberculomas. In 5 patients, the outcome of the tuberculous process was observed in cirrhosis.

Conclusions. The use of collapsotherapy in the complex treatment of patients with destructive chemoresistant tuberculosis allowed achieving satisfactory results in 24 (85.7 %) cases. The cure was achieved in 19 (67.9 %) patients, of whom 3 (10.7 %) did not need surgical treatment. Complications of collapse therapy were observed in 8 (28.6 %) patients, however, additional measures (drainage of the pleural cavity with constant aspiration) required only 2 patients.

Key words: destructive forms of chemoresistant pulmonary tuberculosis, collapsotherapy methods of treatment, artificial pneumoperitoneum, artificial pneumothorax.

Контактна інформація:

Хмель Олег Володимирович, к. мед. н., зав. відділення хірургічного лікування туберкульозу та НЗЛ
03038, м. Київ, вул. М. Амосова, 10
E-mail: Khmel.Ol@gmail.com

Стаття надійшла до редакції 13 травня 2019 р.