



А. В. Белов

Днепропетровская
государственная медицинская
академия

© А. В. Белов

ПРОФИЛАКТИКА ОСТАТОЧНОЙ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЛЕГКОГО

Резюме. Изучены результаты резекций легкого у 144 больных с туберкулезом легких. В 55 случаях резекций легкого профилактика остаточной полости методом коррекции объема гемиторакса не проводилась. В 36 случаях применялась корригирующая торакопластика, у 56 больных — плевроколлагенопластика. Проведена сравнительная оценка эффективности различных методов коррекции объема гемиторакса с целью профилактики остаточной плевральной полости. Применение плевроколлагенопластики позволяет уменьшить травматичность оперативного лечения и снизить количество остаточных полостей после резекции легкого.

Ключевые слова: резекция легкого, остаточная плевральная полость, торакопластика, плевропластика.

Вступление

В современной легочной хирургии одним из наиболее часто применяемых оперативных вмешательств является резекция легкого. Независимо от того, по поводу чего она была проведена, развитие такого грозного осложнения, как бронхиальный свищ с эмпиемой плевры встречается в 4—25%. Важной причиной данного осложнения является остаточная плевральная полость (ОПП), которая наблюдается при резекциях легкого, по данным ряда авторов, от 2—3% до 9—10% [1, 3, 5, 6].

При выполнении резекции легкого хирург встречается с проблемой несоответствия объема резецированного легкого и объема плевральной полости. Нерешенность этой проблемы ведет к целому ряду тяжелых осложнений. Одно из них возникает в случае, когда легкое неполностью расправляется в имеющемся объеме плевральной полости, что приводит к образованию остаточной плевральной полости, с последующим нагноением и формированием эмпиемы, часто с бронхоплевральным свищом. С данным видом осложнения, выполняя резекции легкого, сталкиваются все, как фтизиохимиurgi, так и химиurgi, оперирующие онкопатологию и ХНЗЛ [3, 5, 6, 7].

Вторая группа осложнений возникает при полном расправлении резецированного легкого, и заполнении им всего объема плевральной полости. Это приводит к перерастяжению легкого, развитию эмфиземы и в последующем — формированию легочной гипертензии. В практике фтизиохимиурга данная ситуация может привести к реактивации туберкулезного процесса [1, 2, 5], что, по всей видимости, и является причиной обеспокоенности данной категории торакальных химиургов, выполнением и разработкой симультанных вмешательств, связанных с превентивной ликвидацией остаточных полостей путем коррекции объема плевральной полости.

Несмотря на значительное число методик коррекции объема пострезекционного гемиторакса,

ни одна из них не дает полного решения проблемы, что делает ее чрезвычайно актуальной [1, 2].

Цель исследования — изучить эффективность различных способов коррекции пострезекционного гемиторакса в сравнительном аспекте профилактики образования остаточной полости после резекции легкого.

Материалы и методы

Нами изучены результаты хирургического лечения 144 больных с деструктивным туберкулезом, которым выполнялась резекция легкого. Первую контрольную группу составили 55 больных, которым была выполнена резекция легкого без коррекции объема гемиторакса. Во вторую контрольную группу вошли 36 больных с одномоментной интра- и экстраплевральной корригирующей торакопластикой (по методике академика Л.К. Богуша) с объемом резекции от 2 до 6 ребер [2]. В третью, основную, группу вошли 53 больных, у которых коррекцию осуществляли по разработанной нами методике плевроколлагенопластики [4].

Сущность ее заключалась в создании нового плеврального купола между передними отрезками II—III ребер и задними отрезками IV—V ребер из собственной париетальной плевры [8]. Экстраплевральную, вновь созданную, полость тампонировали коллагеновыми пластинами.

Все группы были репрезентативными по полу, возрасту, длительности заболевания до момента оперативного лечения, функциональному состоянию и показаниям к оперативному лечению ($p < 0,05$).

Методика резекции легкого в сравниваемых группах не отличалась. Всем больным с объемом резекции легочной ткани в пределах доли легкого и больше выполнялась раздельная обработка корня легкого.

Сравнение групп по объему выполненной резекции легкого представлено в табл. 1.



Таблица 1

Объем резекции легочной ткани в исследуемых группах

Объем резекции легкого	Вид коррекции гемиторакса							
	Без коррекции		Торакопластика		Плевропластика		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Лобэктомия	31	56,4	19	52,8	34	64,2	84	58,3
Лобэктомия +S ₆	7	12,7	2	5,6	7	13,2	16	11,1
Полисегментарная резекция	2	3,6	3	8,3	4	7,5	9	6,2
Билобэктомия	11	20	0	0	2	3,8	13	9,2
Сегментэктомия	4	7,3	12	33,3	2	3,8	18	12,5
Двусторонняя резекция легкого	0	0	0	0	4	7,5	4	2,7
Всего	55	100	36	100	53	100	144	100

Результаты исследования и их обсуждение

Послеоперационное течение осложнилось развитием остаточной полости в 10 (18,2%) случаях в первой группе больных. В группе больных, где корригирующим вмешательством являлась торакопластика, остаточные полости наблюдались в 6 (16,7%) случаях. В основной группе остаточная плевральная полость после резекции легкого не наблюдалась.

Остаточная плевральная полость рентгенологически отмечалась в сроки от 3 дней до 3 месяцев с момента оперативного лечения, в среднем 54,6±16,5 дней. В расположении полости преобладала передневерхняя локализация — 34,5%, задневерхняя локализация — 16,6% и верхушечная локализации — 16,6%, паравертебральная — 22,3%.

При анализе причин образования остаточной полости в первой контрольной группе отмечалась четкая взаимосвязь с объемом резекции легочной ткани. Так, при выполнении билобэктомии (n=11) остаточные полости составили 27,3% (3 случая), после лобэктомий (n=31) 9,7% (3 случая), при ре-

зекции легкого в объеме доля+S₆ (n=7) — 28,6% (2) и по одному случаю при полисегментэктомии (n=2) и сегментэктомии (n=4) — 50 и 25% соответственно.

Во второй группе достоверной разницы при исследовании зависимости образования остаточной полости от объема резекции в этой группе не выявлено. По нашему мнению, основной причиной образования остаточных полостей после резекции легкого с корригирующей торакопластикой является формирование узкой паравертебральной (рис. 1) полости на верхушке гемиторакса, куда происходит смещение S₆ при выполнении верхней лобэктомии. Корригирующая торакопластика не столько корригирует объем плевральной полости, сколько меняет ее форму в области купола плевры. В пользу этого мнения можно привести тот факт, что все остаточные плевральные полости наблюдались у больных с 3-, 4- и 5-реберной торакопластикой. При этом наибольшее число ОПП наблюдалось при 5-реберной торакопластике — 4 (66,7%) больных, при 3- и 4-реберной торакопластике — по 1 (16,6%) случаю (p=0,04).

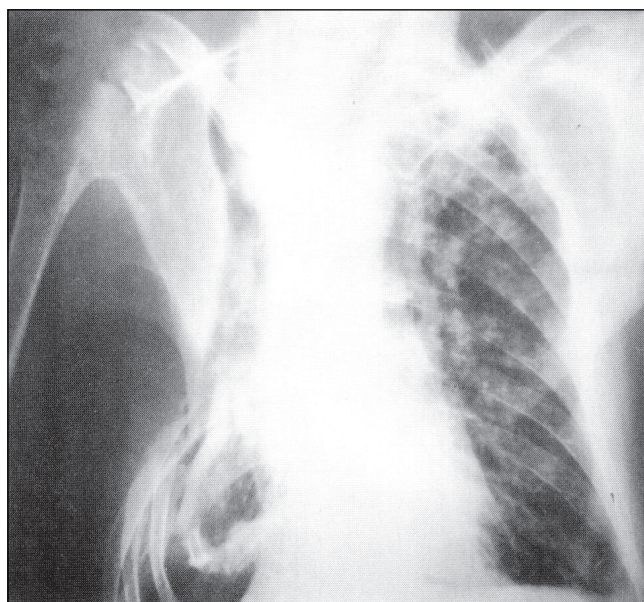


Рис. 1. Щелевидная паравертебральная остаточная полость после 6-реберной корригирующей торакопластики

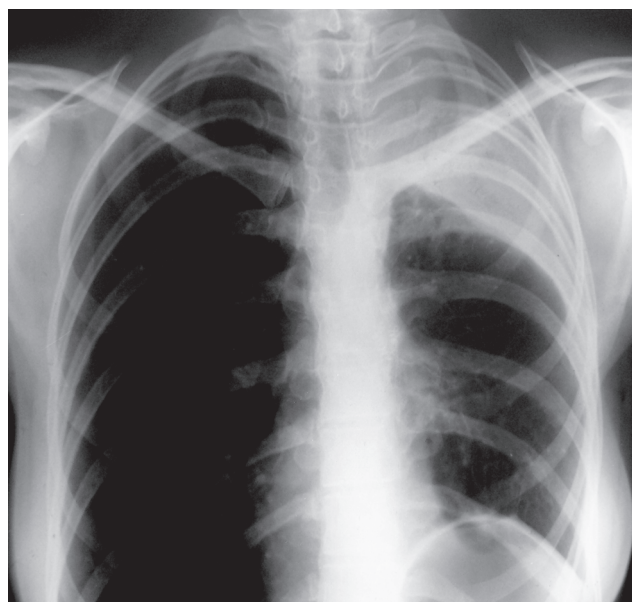


Рис. 2. Плевроколлагенопластика после верхней лобэктомии через месяц после оперативного лечения



Таким образом, из имеющихся статистических данных можно сделать вывод: чем меньше число резецированных ребер, тем меньше осложнений в виде ОПП наблюдается у больных при проведении корригирующей торакопластики. На 24 (66,7%) случая больных второй контрольной группы 2- и 3-реберных торакопластик приходится 1 (16,7%) случай ОПП, в то время как на 12 (33,3%) случаев 4-, 5- и 6-реберных торакопластик приходится 5 (83,3%) случаев ОПП.

Проводя анализ случаев больных, течение послеоперационного периода которых было осложнено образованием остаточной плевральной полости, выявлена значительная интраоперационная кровопотеря ($858,3 \pm 254,4$ мл), когда в среднем по группе кровопотеря составила $555,4 \pm 57,4$ мл, то есть в 1,5 раза больше ($p < 0,05$). Больные с коррекцией плевральной полости интраплевральной торакопластикой ($n=27$) имели осложнение в виде остаточной плевральной полости в 7,4% случаев, в то время как показатель остаточных полостей в группе с экстраплевральной торакопластикой ($n=9$) был значительно выше — 44,4%.

В основной группе остаточных полостей не наблюдалось. Проводился рентгенологический и бактериологический контроль состояния экстраплевральной пломбы (рис. 2). Бактериологическое исследование содержимого сформированной экстраплевральной полости контролировалось на 10—11-е сутки после операции, в 100% случаев посев роста не дал. Рентгенологическое исследование проводилось на 7-е, 14-е, 21-е, 30-е сутки после операции. В процессе организации колла-

геновой пломбы экстраплевральной полости через месяц происходило уменьшение ее первоначального объема на 20%. При наблюдении больных в течение 2,5 лет появления остаточных полостей и реактивации туберкулезного процесса не наблюдалось. При выполнении оперативного вмешательства операционная кровопотеря составила $302,8 \pm 30,7$ мл, а длительность операции — $85,4 \pm 3,1$ мин.

Выводы

1. Выполнение симультанной коррекции гемиторакса после резекции легкого является эффективным средством профилактики образования остаточной плевральной полости после резекции значительных объемов легочной ткани, особенно в условиях выраженного спаечного процесса и ригидного легкого.

2. Применение торакопластики для профилактики образования остаточной полости является травматичным вмешательством, при котором кровопотеря выше в 1,6 раза ($p < 0,05$), время операции в 1,3 раза больше ($p < 0,05$), а экстраплевральное удаление более трех ребер ведет к формированию узкой паравертебральной остаточной полости.

3. Применение плевроколлагенопластики с целью профилактики остаточных полостей при резекциях легкого — технически простой метод, позволяющий сократить время операции в среднем на 28 мин (в 1,4 раза), величину послеоперационной кровопотери — на 253 мл (в 1,8 раза) по сравнению с корригирующей торакопластикой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян А. А. Частичная или полная коррекция объема плевральной полости после операций на легких / А.А. Адамян, А.Г. Хоровец // Хирургия. — 1993. — № 10. — С. 80—84.
2. Богуш Л. К. Корригирующие операции при резекции легких / Л.К. Богуш, Г.А. Калинин. — Тбилиси, 1979. — 123 с.
3. Кариев Т. М. Исходы резекции легких и пульмонэктомии при распространенных формах туберкулеза / Т.М. Кариев, М. А. Ибрагимов, И. Т. Алиев // Грудная хирургия. — 1985. — № 4. — С. 45—48.
4. Патент № 30050 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб корекції гемитораксу / О.О. Бобров, Ю.Ф. Савенков, О.В. Білов; Заявник та власник патенту О. О. Бобров, Ю. Ф. Савенков, О. В. Білов; № 200711092; Заявл. 08.10.2008; Опубл. 11.02.2008, Бюл. № 3.
5. Торакопластика / Б. В. Радионов, Ю. Ф. Савенков, И. Д. Дужий [и др.] — Днепропетровск: РВА «Дніпро-ВАЛ», 2007. — 181 с.
6. Хирургическая тактика лечения больных с остаточными пострезекционными плевральными полостями / Ю. Ф. Савенков, И. В. Корпусенко, В. В. Васильченко [и др.] // Харківська хірургічна школа. — 2010. — № 6.1. — С. 127—129.
7. Molnar T. F. Current surgical treatment of thoracic empyema in adults / Molnar T. F. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. — 2007. — № 32. — P. 422—430.
8. Pleural tent after upper lobectomy: a randomized study of efficacy and duration of effect / A. Brunelli, M. Al. Refai, M. Monteverde [et al.] // Ann. Thorac. Surg. — 2002. — Vol. 74, № 6. — P. 1958—1962.



ПРОФІЛАКТИКА
ЗАЛИШКОВОЇ
ПЛЕВРАЛЬНОЇ
ПОРОЖНИНИ ПІСЛЯ
РЕЗЕКЦІЇ ЛЕГЕНІ

О. В. Белов

Резюме. Вивчено результати резекції легені у 144 хворих із туберкульозом легенів. У 55 випадках резекції легені профілактика залишкової порожнини методом корекції об'єму гемітораку не проводилася. У 36 випадках застосовувалася коригуюча торакопластика, в 56 хворих — плевроколагенопластика. Проведено порівняльну оцінку ефективності різних методів корекції об'єму гемітораку з метою профілактики залишкової плевральної порожнини. Застосування плевроколагенопластики дозволяє зменшити травматичність оперативного лікування і знизити кількість залишкових порожнин після резекції легені.

Ключові слова: *резекція легені, залишкова плевральна порожнина, торакопластика, плевроколагенопластика.*

PROPHYLAXIS OF
REMAINING PLEURAL
CAVITY AFTER THE
RESECTION OF LUNG

A. V. Byelov

Summary. The results of resections of lung are studied at 144 patients with a lung tuberculosis. In 55 cases of resections of lung the prophylaxis of remaining cavity was not produced by the method of correction of volume of hemithorax. The correction thoracoplasty was used in 36 cases, at 56 patients — pleurocollagenoplastic. The comparative estimation of efficiency of different methods of correction of hemithorax' volume is produced with the purpose of prophylaxis of remaining pleural cavity. Application of pleurocollagenoplastic allows to decrease traumatic influence of operative treatment and bring down the amount of remaining cavities after the lung resection.

Key words: *resection of lung, remaining pleural cavity, thoracoplasty, pleuroplastic*