

ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКАЯ ТОРАКОПЛАСТИКА ИЗ МИНИ-ДОСТУПА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Д. В. КРАСНОВ, Д. А. СКВОРЦОВ, В. А. КРАСНОВ, Н. Г. ГРИЩЕНКО, М. В. ЧЕРНОВА

MINI-ACCESS OSTEOPLASTIC THORACOPLASTY IN THE COMBINATION TREATMENT OF PATIENTS WITH FIBROCAVERNOUS PULMONARY TUBERCULOSIS

D. V. KRASNOV, D. A. SKVORTSOV, V. A. KRASNOV, N. G. GRISHCHENKO, M. V. CHERNOVA

ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России

У 130 пациентов с распространенным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких выполнена остеопластическая торакостомия из мини-доступа. Применение данного метода позволило достичь достаточно удовлетворительных и не менее высоких результатов, чем при традиционной методике, таких как прекращение бактериовыделения и закрытие полостей распада на фоне снижения риска развития послеоперационных осложнений на 10,7%, и значительно уменьшить интраоперационную кровопотерю.

Ключевые слова: остеопластическая торакостомия, коллапсохирургия, фиброзно-кавернозный туберкулез легких, мини-доступ.

Mini-access osteoplastic thoracoplasty was performed in 130 patients with disseminated fibrocavernous pulmonary tuberculosis. The use of this technique could achieve sufficiently satisfactory and no higher results than that of conventional methods, namely to stop bacterial excretion and to close decay cavities with a 10.7% reduction in the risk of postoperative complications, and considerably decrease intraoperative blood loss.

Key words: osteoplastic thoracoplasty, collapse surgery, fibrocavernous pulmonary tuberculosis, mini-access.

В настоящее время эффективность химиотерапии существенно ниже у больных распространенным деструктивным туберкулезом, особенно среди бактериовыделителей. У большинства из них процесс переходит в фиброзно-кавернозную форму, у больных продолжается бактериовыделение, формируется лекарственная устойчивость у возбудителя туберкулеза. Именно эти пациенты являются «бациллярным ядром» туберкулезной инфекции в обществе. Хирургическое лечение больных данной категории становится ведущим методом лечения и позволяет при своевременном использовании ликвидировать каверны и прекратить бактериовыделение более чем у 90% впервые выявленных больных [2].

Однако у многих пациентов возможности использования резекционной хирургии ограничены в связи с активным прогрессированием процесса, низкими функциональными возможностями, выраженным коморбидным статусом, специфическим поражением трахеобронхиального дерева. Сложившаяся ситуация диктует необходимость применения тактики, широко применяемой в доантибактериальную эру в отношении таких больных, заключающейся в проведении коллапсохирургических вмешательств.

Коллапсохирургические операции по поводу туберкулеза легких, несмотря на достаточно высокую эффективность, сопровождаются значитель-

ным числом осложнений, выраженным болевым синдромом, значительным косметическим эффектом [1, 3], поэтому во фтизиохирургических клиниках используются редко – до 10% всех вмешательств. Таким образом, поиск возможностей снижения травматичности коллапсохирургических операций является актуальной задачей фтизиатрии и торакальной хирургии. В связи с этим был разработан новый вариант остеопластической торакостомии (ОТ), выполняемый из миниинвазивного доступа.

Цель исследования – разработать и апробировать новый малотравматичный вариант коллапсохирургической операции ОТ, выполняемой из миниинвазивного доступа.

Описание метода. В зависимости от расположения каверн в легком ОТ выполняют в четырех- (когда каверны определяются только в верхней доле), пяти- (каверны в верхней доле и частично в шестом сегменте) и шестиреберном (кавернозное поражение всей верхней доли и полностью шестого сегмента) вариантах. Приводим описание пятиреберного варианта. Операцию производят под общей анестезией с искусственной вентиляцией легких в условиях миоплегии в положении больного лежа на животе с подложенным под грудь валиком. Рука на стороне оперативного вмешательства расположена вдоль туловища.

Используют паравертебральный мини-доступ длиной 4-5 см. Для удобства выполнения дальнейших манипуляций кожный разрез располагается в проекции остистых отростков III-IV ребер. При помощи электрокоагулятора рассекают трапецевидную мышцу и глубокую мускулатуру спины в зоне прикрепления верхних (I-V) грудных ребер к позвонкам. Следует помнить, что необходимо оставлять неповрежденными верхние 3 см трапецевидной мышцы. Благодаря этому в дальнейшем происходит более полное восстановление функции верхней конечности. Далее обнажают задние отрезки планируемого для резекции количества верхних ребер на протяжении не более 3 см. Связано это с необходимостью максимального сохранения мышц I и II межреберья. Поднадкостнично резецируется задний участок III ребра на протяжении 3 см, и через его ложе начинается выполнение экстраплеврального пневмолиза по направлению к I ребру. Начинать отслойку удобнее с помощью зонда Кохера, используя в последующем только «тупые» методы, тупфер или палец. С целью гемостаза сформированная экстраплевральная полость временно плотно тампонируется марлевыми салфетками. После отслойки легкого до позвоночника и от II ребра последнее резецируется поднадкостнично на протяжении 1,5-2,0 см. Далее, после мобилизации реберным распатором Semb, резецируются нижележащие IV и V ребра на протяжении 8-10 см до заднеподмышечной линии. Первое ребро мобилизуется следующим образом. При помощи электрокоагулятора и реберного распатора выделяется верхний край ребра от позвоночника до точки, расположенной на 1 см медиальнее бугорка Лисфранка. Около позвоночника пересекается первое межреберье до ребра при помощи электрокоагулятора. За ребро проводится распатор для I ребра, оно отводится от подключичных сосудов и пересекается у позвоночника при помощи резектора для I ребра. При мобилизации и обработке I ребра необходимо помнить, что к передней поверхности шейки I ребра прилежит нижняя часть звездчатого узла симпатического нерва. При его повреждении возможно развитие симптома Бернара – Горнера. После этого доступ в грудную полость становится более широким, что облегчает выполнение пневмолиза, который осуществляется в следующих пределах: спереди – до II ребра, сзади – до VII межреберья, медиально – от средостения до уровня IV или V грудного позвонка, слева ориентиром служит дуга аорты. Латерально пневмолиз выполняется минимально, стараясь не разрушать сращение между II-III ребрами и париетальной плеврой, что в дальнейшем позволяет достичь дополнительной фиксации верхушки коллабированного легкого к «реберному блоку». Сформированная экстраплевральная полость туго заполняется марлевыми тампонами. Верхушка легкого фиксируется у позвоночника к

VI, VII или VIII ребру. С этой целью на париетальную плевру над опущенной верхушкой накладывается зажим Бильрот, над ним плевра прошивается нитью Ethibond, перевязывается под зажимом и, подтянутая к позвоночнику, закрепляется путем подшивания через шестое и седьмое межреберья к VII ребру. Далее производится фиксация ребер при помощи нерассасывающегося сверхпрочного высокомолекулярного полиэтилена. Для этого в концах резецированных ребер на расстоянии 1 см от края перфорируется отверстие с помощью хирургического шила. Через эти отверстия с помощью иглы проводятся нити. С целью усиления коллабирующего эффекта операции в последние годы так называемый «реберный блок» OT формируется следующим образом. На расстоянии 4-5 см от позвоночника в VII межреберье через прокол в коже в экстраплевральную полость вводится зажим достаточной длины, которым захватывается один конец каждой нити. Затем через этот же прокол вводится зажим в VI межреберье и выводится второй конец каждой нити. Ассистент последовательно подтягивает концы I, II и III ребер под внутреннюю поверхность VI ребра, а хирург завязывает узлы. Таким образом, «реберный блок» плотно фиксируется к VII ребру, обеспечивая достаточный коллапс верхней доли и частично шестого сегмента легкого. В прежние годы при пятиреберной OT все резецированные ребра фиксировали к VI ребру. Применение предложенной модификации позволяет усилить коллапс пораженных деструктивным процессом отделов легких. Через ранее выполненный прокол в коже в экстраплевральную полость вводится силиконовый дренаж. После заключительного гемостаза рана послойно зашивается. Дренаж подключается к активной аспирации через банку Боброва с разрежением 14-18 см вод. ст. При благоприятном течении раннего послеоперационного периода возможна активная аспирация при помощи аспирационной системы «гармошка – контейнер», что позволяет в более ранние сроки активизировать больного. Дренаж удаляется после прекращения экссудации, в среднем на 3-4-е сутки.

Результаты исследования

Проведено рандомизированное исследование 288 больных распространенным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких. Всем пациентам выполнена OT. Основную группу составили больные ($n = 130$), которым OT была осуществлена из минидоступа (I группа), группу сравнения ($n = 158$) – пациенты, которым OT проведена по классической методике (II группа).

Статистическую обработку результатов исследования проводили по стандартным методикам с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2010, Statistica 6.0 и IBM SPSS Statistics 21,

определяли следующие статистические показатели: среднюю арифметическую, стандартное отклонение, стандартную ошибку средней. При выполнении условия нормальности распределения (тест Колмогорова – Смирнова) статистическую значимость различий (p) определяли с помощью χ^2 Пирсона, а в случае, когда в таблице 2×2 хотя бы одна из сравниваемых частот была менее 5, использовали точный тест Фишера для получения значения достигнутого уровня значимости p . Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Рентгенологические признаки прогрессирования специфического процесса в виде нарастающей в динамике перикавитарной инфильтрации с обширным обсеменением выявлены у подавляющего большинства пациентов основной и группы сравнения – у 129 ($99,2 \pm 0,8\%$) и у 151 ($95,6 \pm 1,6\%$) ($p = 0,06$, χ^2). Поликавернозное поражение легочной ткани (две каверны и более) отмечено у 71 ($55,0 \pm 4,4\%$) больного основной группы и у 95 ($60,1 \pm 3,9\%$) пациентов группы сравнения ($p = 0,35$, χ^2). Двухстороннее субтотальное обсеменение легких наблюдали в 111 ($85,4 \pm 3,1\%$) и в 140 ($88,6 \pm 2,5\%$) случаях ($p = 0,42$, χ^2), свежие инфильтративные фокусы в противоположном легком – у 27 ($20,8 \pm 3,6\%$) и 32 ($20,3 \pm 0,2\%$) пациентов ($p = 0,91$, χ^2). Двухсторонняя локализация каверн обнаружена у 28 ($21,5 \pm 3,1\%$) пациентов основной группы и у 44 ($27,8 \pm 3,6\%$) группы сравнения ($p = 0,22$, χ^2). Специфическое поражение трахеобронхиального дерева констатировано в 81 ($62,3 \pm 4,3\%$) и 89 ($56,3 \pm 3,9\%$) наблюдениях ($p = 0,09$, χ^2).

Бактериовыделение перед операцией сохранялось у 126 ($96,9 \pm 1,5\%$) и 141 ($89,2 \pm 2,4\%$) больных I и II групп ($p = 0,01$, χ^2), массивным оно было у 108 ($85,7 \pm 3,1\%$) и 106 ($75,2 \pm 3,6\%$) пациентов ($p = 0,03$, χ^2). Среди всех наблюдаемых лиц множественная лекарственная устойчивость возбудителя наблюдалась в 95 ($73,1 \pm 3,9\%$) и 119 ($75,3 \pm 3,4\%$) случаях соответственно ($p = 0,67$, χ^2).

Таким образом, в данном исследовании участвовали наиболее сложные для лечения больные распространенным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких, с нестабильным течением, частыми обострениями, что приводило к неуклонному прогрессированию процесса. У большинства пациентов сохранялись явления интоксикации, массивное бактериовыделение (множественно лекарственно-устойчивые штаммы возбудителя), специфическое поражение трахеобронхиального дерева. Проводимая ранее консервативная противотуберкулезная терапия у данных пациентов оказалась несостоятельной, назрела необходимость в хирургическом лечении. Но в связи с угрозой развития тяжелых плевроролечных осложнений и прогрессирования специфического процесса стандартная резекция легких всем больным была противопоказана, поэтому в лечебной тактике было отдано предпочтение коллапсохирургической концепции

и всем пациентам выполнена ОТ (131 операция в основной группе и 173 – в группе сравнения). Интраоперационных осложнений не наблюдалось. Интраоперационная кровопотеря менее 400 мл в основной группе отмечалась у подавляющего количества пациентов – 119 ($91,5 \pm 2,4\%$), тогда как в группе сравнения – только у 96 ($60,8 \pm 3,9\%$) ($p = 0,00001$, χ^2). Послеоперационный период у большинства больных протекал гладко, осложнения в основной группе возникли у 15 ($11,5 \pm 2,8\%$) человек (у одного больного возникло кровотечение в раннем послеоперационном периоде, у 7 – прогрессирование дыхательной недостаточности, у 4 – прогрессирование специфического процесса, у 3 – глубокое нагноение послеоперационной раны). В группе сравнения осложнения возникали чаще – у 35 ($22,2 \pm 3,3\%$) больных ($p = 0,018$, χ^2) (у 8 больных возникло кровотечение в раннем послеоперационном периоде, у 9 – прогрессирование дыхательной недостаточности, у 8 – прогрессирование специфического процесса, у 10 – глубокое нагноение послеоперационной раны).

Непосредственные результаты лечения наблюдаемых пациентов оценивали после полного клинико-рентгенологического и бактериологического обследования через 14-21 день после операции. Применение ОТ позволило добиться прекращения бактериовыделения у 87 ($69,0 \pm 4,1\%$) больных основной группы и 103 ($73,0 \pm 3,7\%$) группы сравнения ($p = 0,76$, χ^2). Закрытие полостей распада было достигнуто у 96 ($73,8 \pm 3,9\%$) и 115 ($72,8 \pm 3,6\%$) больных соответственно ($p = 0,84$, χ^2).

После операции больных переводили для продолжения лечения в терапевтические отделения, где они получали комплексную противотуберкулезную терапию, что позволило через 1 год после операции достичь значительного улучшения в основной группе у 107 ($82,3 \pm 3,4\%$) и у 125 ($79,1 \pm 3,3\%$) больных в группе сравнения ($p = 0,49$, χ^2). У всех этих пациентов применение ОТ по традиционной методике и из мини-доступа позволило добиться прекращения бактериовыделения и закрытия фиброзных полостей распада.

Заключение

Применение нового метода ОТ из мини-доступа позволило достичь достаточно удовлетворительных и не менее высоких результатов, чем при традиционной методике, таких как прекращение бактериовыделения и закрытие полостей распада на фоне снижения риска развития послеоперационных осложнений на 10,7% и значительного уменьшения интраоперационной кровопотери. Предлагаемый метод является более щадящим хирургическим вмешательством (сокращение времени операции, снижение интраоперационной кровопотери) с низким уровнем осложнений в раннем послеоперационном периоде, с полным отсутстви-

ем косметических дефектов, что в итоге способствует приверженности больных к коллапсохирургическим операциям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пиллер Д. Б. Эффективность экстраплевральной торакопластики при туберкулезе легких // Пробл. туб. – 2002. – № 11. – С. 32-33.
2. Пиллер Д. Б., Устинов А. В., Тожаев К. В. и др. Повышение эффективности лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулезом легких // Матер. науч.-практ. конф. «Акту-

альные проблемы хирургического лечения туберкулеза и сопутствующих заболеваний легких» Сб. статей. – М., 2010. – С. 53-56.

3. Левин А. В., Кагаловский Г. М. Щадящая коллапсохирургия. – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. тех. ун., 2000. – 175 с.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Краснов Денис Владимирович

ФГБУ «ННИИТ» Минздрава России,

доктор медицинских наук, врач торакальный хирург.

630040, г. Новосибирск, ул. Охотская, д. 81а.

Тел.: 8 (383) 203-76-93.

E-mail: krasnov77@bk.ru

Поступила 10.02.2014



ПЕРХЛОЗОН®



**Первый инновационный
противотуберкулезный препарат
для лечения МЛУ ТБ
за последние 40 лет**

Обеспечивает двойную противотуберкулезную защиту:

- оказывает строго избирательное действие на МБТ
- активизирует фагоцитарную активность макрофагов

Ускоряет время закрытия очагов деструкции в легких

Не проявляет гепатотоксического действия

**Подтверждает высокую приверженность к терапии у
пациентов**

Per. №: ЛП-001899

www.pharmasyntez.ru

На правах рекламы

+7(395-2) 550-355

+7(495) 750-54-37