



И. В. Корпусенко, О. В. Белов

ГУ «Днепропетровская
медицинская академия
МЗ Украины»

© Корпусенко И. В., Белов О. В.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ДОСТУПОВ ПРИ ДВУСТОРОННИХ РЕЗЕКЦИЯХ ЛЕГКОГО С КОРРЕКЦИЕЙ ГЕМИТОРАКСА

Резюме. Проанализированы результаты видеоассистированных резекций, дополненных плевроколлагенопластикой у больных с двусторонним туберкулезом легких. Проведен анализ результатов оперативного лечения 16 больных, которым были выполнены двусторонние резекции легких с коррекцией гемиторакса. В 43,8 % двусторонние резекции выполнялись из трансстернального доступа, в 56,2 % применялся последовательный трансплевральный двусторонний доступ. В 75 % случаев проводилась двусторонняя коррекция объема гемиторакса. Применение плевроколлагенопластики для коррекции при одномоментной двусторонней резекции значительно сократило время вмешательства и в среднем составило ($118,7 \pm 10,9$) минут. Объем кровопотери, в среднем, составил ($520,0 \pm 166,2$) мл.

Применение плевроколлагенопластики позволяет значительно расширить показания к одномоментным двусторонним резекциям легких, а применение миниинвазивных видеоассистированных трансплевральных доступов позволяет сократить время и величину кровопотери.

Ключевые слова: *двусторонние резекции легкого, туберкулез легких, плевроколлагенопластика.*

Введение

Современная эпидемическая ситуация по туберкулезу в Украине характеризуется увеличением двусторонних поражений легких (до 43,9 %) [7]. Частота деструктивных форм выросла до 90,7 % что в сочетании с химиорезистентностью приводит к низкой эффективности консервативного лечения, которая не превышает 50–60 % [1, 6]. У 30–35 % больных с двусторонними формами туберкулеза легких есть показания к хирургическому лечению. Однако опыт применения хирургических методов лечения при двустороннем деструктивном туберкулезе ограничивается единичными публикациями [4, 8].

Проблема хирургического лечения больных с двусторонним туберкулезом легких является сложной и до конца не решенной задачей [4]. Большая распространенность специфических изменений в легких и значительное снижение функциональных резервов организма создают значительные трудности в выборе вида, объема и доступа хирургического вмешательства, обуславливают значительное количество ранних и поздних послеоперационных осложнений [2, 5, 8].

Внедрение видеоторакоскопического оборудования, развитие малоинвазивных хирургических вмешательств, обуславливает актуальность разработки новых малоинвазивных коллапсохирургических оперативных вмешательств [3].

Резектабельность больных туберкулезом зависит как от функционального состояния сердечно-легочного аппарата, так и от анатомической распространенности деструктивного процесса и обширности очаговой диссеминации.

Одним из путей решения этой задачи является выполнение одномоментных вмешательств с использованием видеоторакоскопического оборудования, таких как видеоассистированные резекции легких и коррекция плевральной полости с использованием плевроколлагенопластики.

Цель работы

Проанализировать результаты оперативного лечения больных с двусторонним туберкулезом легких с использованием видеоассистированных резекций, дополненных плевроколлагенопластикой в сравнении с традиционными методами оперативного лечения.

Материалы и методы исследований

Изучены истории болезни 16 больных, находившихся в торакальном отделении ДОКЛПО «Фтизиатрия», которым были выполнены двусторонние комбинированные вмешательства, в ходе которых резекция легких дополнялась коррекцией гемиторакса.

Среди оперированных больных было 14 (87,5 %) мужчин и 2 (12,5 %) женщины, средний воз-

раст которых составил $(31,0 \pm 5,1)$ лет (мужчин $(32,3 \pm 6,9)$ лет, а женщин $(30,3 \pm 3,2)$ лет. Основной причиной выполнения двусторонних вмешательств стали двустороннее распространение туберкулом — 7 случаев (43,8 %) и в 9 случаях (56,2 %) двусторонние фибрино-кавернозные поражения с локализацией в верхушечно задних сегментах. При этом у 10 (62,5 %) больных наблюдались очаги отсева в другие отделы легких. У 5 (31,3 %) больных в предоперационном периоде были выявлены в мокроте МБТ и у 4 из них наблюдалась полихимиорезистентность паратам.

Давность заболевания до 1 года отмечена у 50 % больных, от 1 года до 3 лет — у 25 %, от 3 до 5 лет — у 18,8 % и свыше 5 лет — у 6,2 %.

Всем больным в предоперационном периоде был проведен 6-8 месячный курс лечения противотуберкулезными препаратами в условиях стационара.

Были выполнены следующие оперативные вмешательства: верхняя лобэктомия справа и резекция S_{1-2} слева — 4 (25 %), верхняя лобэктомия справа и S_{1-2} и S_3 слева — 4 (25 %), резекция S_{1-2} слева и резекция S_{1-2} справа — 8 (50 %). Таким образом видно что суммарный объем резекции варьировал от 4 до 6 сегментов. В 7 случаях (43,8 %) двусторонние резекции выполнялись из трансстернального доступа, в 9 случаях (56,2 %) применялся последовательный трансплевральный двусторонний доступ, сочетающий: с переднебоковой торакотомией со стороны лобэктомии и видеоассистированной аксиллярной миниторакотомией со стороны резекции $S_1 - S_3$.

В 75 % случаев проводилась двусторонняя коррекция объема гемиторакса. При трансстернальном доступе использовалась методика двусторонней коррекции с использованием плевроколлагенопластики по разработанной нами методике (патент № 55189). При последовательном трансплевральном доступе выполнялась двусторонняя коррекция плевроколлагенопластикой по разработанной нами методике для торакотомии (патент № 30050). В 25 % случаев, когда выполнялась резекция S_{1-2} слева и S_1+S_2 справа в случае отсутствия других очагов в правом легком и удовлетворительном заполнении легким плевральной полости, коррекция справа не проводилась. Для коррекции объема пострезекционной полости использовалось, как правило, не более 5 пластин коллагеновой губки с одной стороны. В ходе двусторонней коррекции, чаще всего, использовалось от 6 до 9 пластин губки. Следует отметить, что особенностью плевроколлагенопластики является активное формирование купола плевры в зависимости от размеров остаточной полости после интраоперационного расправления легкого. В отличие от ранее

использовавшихся методик [2] перерастяжение легкого ограничивает не только количество коллагеновых пластин, сколько фиксированный новый купол плевры конгруэнтный поверхности оставшегося легкого. При этом коллагеновые пластины являются матрицей для формирования экстраплеврального фиброторакса.

Результаты исследований и их обсуждение

Применение плевроколлагенопластики для двусторонней коррекции легких при одномоментной резекции значительно сократило время вмешательства и в среднем составило $(118,7 \pm 10,9)$ мин, а для трансплеврального доступа — $(113,3 \pm 13,3)$ мин, а для трансстернального — $(135,3 \pm 12,2)$ мин. А время выполнения коррекции объема плевральной полости сократилось до $(9,5 \pm 0,5)$ мин.

При этом, по нашим данным, время коррекции одной стороны двухреберной интраплевральной торакопластикой, что является наиболее предпочтительным вариантом коррекции при двусторонней трансстернальной коррекции [2] составляет $(35,7 \pm 3,5)$ мин, что фактически удлиняет операцию на 50 мин.

Объем кровопотери при выполнении оперативного вмешательства в среднем составил $(520,0 \pm 166,2)$ мл (для трансплеврального доступа — $(410,0 \pm 176,2)$ мл, а для трансстернального — $(600,5 \pm 185,3,2)$ мл). В случае выполнения трансстернального доступа объем кровопотери превышал объем кровопотери при трансплевральном в 1,5 раза, что является меньшим объемом кровопотери, чем при выполнении одномоментной двусторонней резекции легких с двусторонней корригирующей 2-реберной торакопластикой, где к объему кровопотери при резекции надо добавить $(77,9 \pm 6,7)$ мл на одно удаленное ребро. Таким образом, учитывая, что плевроколлагенопластика выполняется практически без кровотечения, кровопотеря при двусторонней 2-реберной интраплевральной торакопластике увеличивается на 300 мл. В послеоперационном периоде дренажные потери составили $(325,0 \pm 92,4)$ мл, отмечается четкая зависимость дренажных потерь от кровопотери в ходе операции ($r=0,41$ при $p<0,05$).

До применения видеоассистированных минидоступов для выполнения одномоментных трансплевральных двусторонних резекций легкого, преимущества трансстернального доступа были неоспоримы: снижение длительности операции, кровопотери и экссудации, обуславливали положительный клинический эффект. Однако применение видеоассистированных миниторакотомий для резекции легкого за счет сокращения длины доступа, времени его выполнения, а также современных эндостеплеров нивелирует преимущества стернотомии. Единственным, хотя и немало-



важным, фактором говорящим в пользу стернотомии остается отсутствие повреждения дыхательной мускулатуры, что сказывается на функции внешнего дыхания в послеоперационном периоде. Но минимальное повреждение мышц грудной клетки при выполнении видеоассистированной миниторактомии значительно сокращают и эту разницу, при этом, количество осложнений, связанных с особенностями оперативного доступа остаются большими при стернотомии.

Использование плевроколлагенопластики сократило травматичность оперативного вмешательства, что позволяет расширить возможности применения данного комбинированного оперативного вмешательства. В раннем послеоперационном периоде нами не было отмечено плевральных осложнений. Во всех случаях отмечалось отсутствие остаточных полостей после выполнения двусторонних одномоментных резекций с коррекцией гемиторакса. Также отсутствовали у больных реактивации

и обострения заболеваний после проведенного хирургического лечения.

Выводы

1. Применение плевроколлагенопластики для коррекции объема гемиторакса позволяет значительно расширить показания к одномоментным двусторонним резекциям легких за счет снижения травматичности этапа коррекции гемиторакса.

2. Использование для выполнения одномоментных двусторонних резекций легкого миниинвазивных видеоассистированных трансплевральных доступов позволяет сократить время и величину кровопотери при оперативном лечении.

Выбор оперативного доступа для выполнения одномоментной двусторонней резекции легких индивидуален для каждого больного и не зависит от выбора для коррекции объема пострезекционного гемиторакса метода плевроколлагенопластики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веремеєнко Р. А. Ефективність хірургічного лікування хворих з мультирезистентним туберкульозом легень / Р. А. Веремеєнко // Укр. пульмонолог. журнал. — 2013. — № 3 (додаток). — С. 95-96.
2. Жаднов В. З. Одномоментные двусторонние резекции легких из чрезгрудинного доступа у больных туберкулезом / В. З. Жаднов // Проблемы туберкулеза. — 1983. — № 1. — С. 56-60.
3. Миниинвазивная коллапсохирургия в комплексном лечении больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких / Д. В. Краснов, Д. А. Скворцов, В. А. Краснов [и др.] // Укр. пульмонолог. журнал. — 2013. — № 3 (додаток). — С. 152.
4. Отс О. И. Двухсторонние резекции легких / О. И. Отс // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 1991. — № 11. — С. 35-38

5. Порханов В. О. Хирургическое лечение двусторонних форм туберкулеза легких / В. О. Порханов, Л. Г. Марченко // Проблемы туберкулеза. — 2002. — № 4. — С. 22-25
6. Туберкульоз із розширеною резистентністю до протитуберкульозних препаратів: ситуація в Україні / В. М. Петренко, С. О. Черенько, Н. А. Литвиненко [та ін.] // Укр. пульмонолог. журнал. — 2007. — № 3. — С. 35-39.
7. Фещенко Ю. І. Стан надання фтизіатричної допомоги населенню України / Ю. І. Фещенко / Укр. пульмонолог. журнал. — 2008. — № 3. — С. 5-8.
8. Хирургическое лечение двухсторонних форм туберкулеза легких / В. О. Порханов, Л. Г. Марченко, И. С. Поляков [и др.] // Проблемы туберкулеза. — 1998. — № 1. — С. 36-39.



ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ
МІНІІНВАЗИВНИХ
ДОСТУПІВ ПРИ
ДВОСТОРОННІХ РЕЗЕКЦІЯХ
ЛЕГЕНЬ З КОРЕКЦІЄЮ
ГЕМІТОРАКСУ

I. V. Korpusenko, O. V. Bilov

Резюме. Проаналізувано результати відеоасистованих резекцій, які доповнені плевроколагенопластиком оперативного лікування у хворих з двостороннім туберкульозом легень. Проведено аналіз результатів оперативного лікування 16 хворих, яким були виконані двосторонні резекції легень з корекцією геміторакса. У 43,8 % двосторонні резекції виконувалися з транстернального доступу, у 56,2 % застосовувався послідовний трансплевральний двосторонній доступ. У 75 % випадків проводилася двостороння корекція обсягу геміторакса. Застосування плевроколагенопластики для корекції при одномоментній двосторонній резекції значно скоротило час втручання і в середньому склало $(118,7 \pm 10,9)$ хв. Обсяг крововтрати, в середньому, склав $(520,0 \pm 166,2)$ мл.

Застосування плевроколагенопластики дозволяє значно розширити показання до одномоментних двосторонніх резекцій легень, а застосування мініінвазивних відеоасистованих трансплевральних доступів дозволяє скоротити час і величину крововтрати.

Ключові слова: *двобічні резекції легень, туберкульоз легень, плевроколагенопластика.*

EXPERIENS OF MINIMALLY
INVASIVE MANAGEMENT
IN HEMITORAX
CORRECTION BY
BILATERAL LUNG
RESECTIONS

I. V. Korpusenko, O. V. Belov

Summary. Aim of our research work was analyzing the results of videoassisted resections, accompanied by pleurocollagenoplasty in patients with bilateral pulmonary tuberculosis. Analysis of 16 patients who underwent bilateral pulmonary resection with correction hemithorax surgical treatment was performed. 43, 8 % of bilateral resection was performed using transsternal access, 56,2 % using sequential transpleural two-way access. In 75 % of cases bilateral volume hemithorax correction was performed. Usage of pleurocollagenoplasty for correction in simultaneous bilateral resection significantly reduced intervention time to $(118, 7 \pm 10, 9)$ minutes. Amount of blood loss was $(520,0 \pm 166,2)$ ml.

Usage of pleurocollagenoplasty allows significantly expand the indications for simultaneous bilateral pulmonary resection, and indications for minimally invasive surgery. Videoassisted transpleural two-way access reduces the time of intervention and amount of blood loss.

Key words: *bilateral resections of lung, pulmonary tuberculosis, pleurocollagenoplasty.*