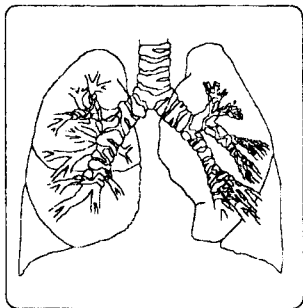




А.Ф. Кравченко, Ю.С. Иванов, В.А. Чуркин, Б.Д. Гурьев, К.Г. Башарин

МЕТОД ЗАПОЛНЕНИЯ ПОДЛОПАТОЧНОГО ПРОСТРАНСТВА РАСТВОРОМ ПОЛИГЛЮКИНА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Медицинский институт Якутского государственного университета
им. М.К. Аммосова, Якутский НИИ туберкулеза Минздрава Республики
Саха (Якутия), г. Якутск

В последние годы, с увеличением числа больных с осложненным туберкулезом легких, вновь возрос интерес к хирургическим экстраплевральным вмешательствам [2].

Разработанный метод заполнения экстраплевральной полости вазелиновым маслом (олеоторакс) с развитием резекционной хирургии перестал применяться и незаслуженно забыт [5]. Вместе с тем были разработаны методы резекции легкого с корригирующей экстраплевральной пломбировкой купола гемиторакса сухим фибриногеном и создания герметичного, экстраплеврального пострезекционного пространства, заполняемого собственным экссудатом [3, 6]. Применение же инородных веществ в качестве пломбировочного материала (пластиковые сферы, поролон, парафин и др.) нередко приводило к осложнениям, пролежням мягких тканей, бронхоторакальным фистулам, эмпиеме плевры, из-за которых эти операции не получили широкого применения [1, 7].

Одним из факторов снижения эффективности стандартной торакопластики является частичное расправление верхушки легкого после операции. В связи с этим поиск новых методов дополнительного сдавливания верхушки легкого после торакопластики является актуальной задачей [4].

Целью исследования явилась разработка метода заполнения подлопаточного пространства биологически интактным материалом при стандартной торакопластике по Л.К. Богушу у больных с деструктивным туберкулезом легких.

Методы исследования: клинико-рентгенологические, исследование функции внешнего дыхания (ФВД), бактериологические и биологических субстратов *in vitro*.

Описание метода

Нами разработан новый метод хирургического лечения туберкулеза легких*, заключающийся во введении концентрированного 50% раствора полиглюкина в подлопаточную полость после стандартной задней верхней торакопластики по Л.К. Богушу. Полиглюкин является одним из плазмозаместителей, содержащий раствор полимера глюкозы — декстран. Концентрированный 50% раствор получали путем выпаривания из стандартного 6% раствора. После выполнения стандартной верхнезадней торакопластики по Л.К. Богушу в сформиро-

ванное экстраплевральное пространство (ЭПП) вводится силиконовая дренажная трубка для оттока биологического экссудата. Отдельным входом устанавливается поливинилхлоридная трубка для введения раствора полиглюкина (трубки одно-разовых капельниц). Операция заканчивается ушиванием раны и наложением давящей тугой повязки на грудную клетку. В последующем дренажная трубка удаляется на 2-3 сут при прекращении послеоперационной экссудации. В экстраплевральную полость через поливинилхлоридную трубку в сформированную подлопаточную полость вводится стерильный 50% раствор полиглюкина в количестве 2/3 от объема ЭПП. Количество вводимого раствора определяется интраоперационно, путем пробного введения раствора фурацилина в ЭПП. В течение раннего послеоперационного периода, в зависимости от уровня коллапса верхушечных сегментов легкого, может быть дополнительно введен разработанный раствор, после чего трубка удаляется.

Клиническая характеристика больных. В торакальном отделении Якутского НИИ туберкулеза по разработанной методике оперировано 22 больных деструктивным туберкулезом легких, из них женщин — 3 чел. (15%), мужчин — 19 чел. (85%), возраст — от 28 до 52 лет. Длительность заболевания туберкулезом варьировала от 10 мес. до 3 лет. У всех больных имелся распространенный туберкулез легких, в том числе фиброзно-кавернозная форма была у 12 чел. (54,5%), диссеминированная — у 6 чел. (27,2%) и кавернозная — у 4 чел. (18,1%). Все пациенты являлись бактериовыделителями, в том числе у 16 больных определялся лекарственно-чувствительный туберкулез, у 3 чел. наблюдалась устойчивость к 2 препаратам, у 1 чел. — к 3 основным противотуберкулезным препаратам. У 2 больных определялась полирезистентная лекарственная устойчивость МБТ. Размеры деструкции в легких колебались от 2 до 4 см в диаметре, которые располагались в верхней доле легких. У 17 больных (77,3%) была выполнена 5-реберная и у 5 больных (22,7%) 6-реберная торакопластика. Были оперированы с кровохарканьем 1 чел. (5%), с легочно-сердечной недостаточностью I-II ст. — 20 (90,9%) больных.

Результаты и обсуждение

Исследования по взаимодействию экссудата и применяемого материала проводили *in vitro* в те-

* По разработанной методике операции получен патент на изобретение №2246263 от 20 февраля 2005 г.

Сравнительная эффективность торакопластических операций по клиническим формам туберкулеза легких

Клиническая форма туберкулеза легких	Всего операций	Эффективная	Неэффективная
1 группа (экспериментальная)			
Фиброзно-кавернозная	12 (54,5)	11 (91,7)	1 (8,3)
Диссеминированная	6 (27,3)	4 (66,7)	2 (33,3)
Кавернозная	4 (18,2)	4 (100)	-
Итого	22 (100)	19 (86,4)*	3 (13,6)
2 группа (контрольная)			
Фиброзно-кавернозная	49 (42,9)	36 (73,4)	13 (26,6)
Диссеминированная	16 (14,2)	14 (87,5)	2 (12,5)
Кавернозная	49 (42,9)	39 (79,6)	10 (20,4)
Итого	114 (100)	89 (78,1)*	25 (21,9)

Примечание. * — различия статистически значимы ($p < 0,05$); в скобках — данные в процентах.

чение 24 ч, 48 ч, 30 сут. При их смешивании формируется сгусток, состоящий из полиглобина и плазмы. Форменные элементы крови и часть плазмы располагаются над пломбировочным материалом, т.е. предложенный материал смешивается с элементами послеоперационного экстравазата частично. Полученный элемент можно оценить как новый биологически инертный материал, сохраняющий свои свойства более 30 сут.

1 клиническую группу (экспериментальную) составили 22 больных, которым выполнены операции разработанным методом, и 2 клиническую группу (контрольную) — 114 пациентов. В контрольной группе подавляющее большинство были мужчины — 100 чел. (84%). Возраст больных колебался в пределах 17-67 лет. У всех больных имелся распространенный туберкулез легких. В 77 случаях (67,5%) были выполнены 5-реберные и у 37 больных (32,5%) 6-реберные торакопластики, в том числе у 49 чел. (42,9%) с фиброзно-кавернозным, у 49 больных (42,9%) — с кавернозным, у 16 больных (14,0%) — с диссеминированным туберкулезом легких. Все больные контрольной группы являлись бактериовыделителями, в том числе у 34 пациентов (28,5%) были выявлены лекарственно-устойчивые штаммы микобактерий (ЛУ МБТ), у 22 пациентов (64,7%) наблюдалась полирезистентная устойчивость. У всех пациентов деструктивные изменения локализовались в верхней доле легких.

Таким образом, обе клинические группы сопоставимы по клинической характеристике туберкулезного процесса и объему проводимых оперативных вмешательств.

Сравнительная эффективность применения новой разработки торакопластики представлена в таблице.

Как видно из таблицы, в сроках наблюдения от 1 до 3 лет после операции эффективность торакопластических операций (абацилирование, закрытие полостей распада) с применением разработанного метода составила 86,4% ($p < 0,05$), в том числе фиброзно-кавернозного — в 91,7%, диссе-

минированного — в 66,7% и кавернозного — в 100% случаев.

Неэффективная операция определена у 3 (13,6%) больных, в том числе с фиброзно-кавернозным туберкулезом — у 1 (4,5%) больного, с диссеминированным — у 2 (9,1%) больных. При этом у больного с фиброзно-кавернозным туберкулезом наблюдалось прогрессирующее течение и полирезистентная устойчивость МБТ к антибактериальным препаратам. У больных с диссеминированной формой реактивация туберкулезного процесса определялась в контрлатеральном от операции легком. Неспецифических осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось.

Предложенная операция обладает хорошим клиническим эффектом, способствует дополнительному сдавливанию верхушки легкого и предотвращает преждевременное расправление верхушечных сегментов. Больным в последующем не требуется повторная операция по удалению инородного вещества. Отсутствует экссудативная реакция.

Показанием к применению разработанной операции являются общепринятые показания к торакопластике как самостоятельной операции при распространенном деструктивном туберкулезе легких. Применять ее следует при сохранении эластичности легочной ткани, невыраженных плеврокостальных верхушечных сращениях, которые чаще определяются интраоперационно.

Клиническое наблюдение

Больной П., 1962 г., поступил в легочно-хирургическое отделение Якутского НИИ туберкулеза 10.11.02 с диагнозом: диссеминированный туберкулез легких в фазе распада в верхней доле справа, МБТ(+). Легочно-сердечная недостаточность 1 ст.

Из анамнеза заболевания: болеет туберкулезом в течение 3 лет. Лечился короткими курсами. У больного определяется лекарственная устойчивость МБТ к изониазиду 50 г.

На обзорной рентгенограмме легких в прямой проекции до операции в верхней доле левого легкого на фоне усиления легочного рисунка определяется система тонкостенных полостей, корень легкого несколько подтянут кверху, множественные очаги обсеменения в нижних отделах. В правом легком в верхней доле полость распада с полиморфными очагами в нижележащих отделах. На томограмме в верхней доле левого легкого система тонкостенных полостей, преимущественно S_{1-2} , которые расцениваются как вторичный поликистоз. Справа подтверждается наличие каверны размером в диаметре 6x4 см, с толстыми неравномерно утолщенными стенками без содержимого. В прилежащих отделах полиморфные очаги на фоне пневмосклероза.

Функциональные исследования от 19.12.02.

По ЭКГ — явления перегрузки правых отделов сердца, нарушение проводимости по правой ножке пучка Гиса. При исследовании ФВД выявлено снижение показателей внешнего дыхания 2 ст. по смешанному типу. В анализах крови, мочи, биохимических тестах показатели в пределах нормы. 22.12.02

выполнена операция по разработанной методике с резекцией 5 ребер. На 3 сут дренаж удален. Экссудация составила 250 мл, серозно-геморрагического характера. Через поливинилхлоридную трубку однократно введено 150 мл 50% раствора полиглюкина для заполнения ЭПП.

В течение раннего послеоперационного периода самочувствие больного удовлетворительное. Заживление послеоперационной раны первичное. Швы сняты на 10 сут. Клинически ухудшения состояния дыхания и сердечно-сосудистой деятельности не выявлено.

На 30 сут после операции при обзорной рентгенограмме в зоне коллапса верхней доле правого легкого и ЭПП определяется гомогенное затемнение. Верхние отделы легкого коллабированы. На томограмме полость распада четко не прослеживается. На рентгенограммах после операции отмечается выпуклость париетальной плевры в сторону паренхимы легкого, которое обусловлено наличием "пломбировочного" материала.

28.01.03 больной выписан в удовлетворительном состоянии на лечение и наблюдение по месту жительства. Рекомендовано дальнейшее лечение по месту жительства в противотуберкулезном диспансере.

При повторной консультации хирурга через год у больного отмечено прекращение бактериовыделения. Определена 3 группа инвалидности и больной трудоустроен на легкую работу (вахтера).

Заключение

Разработан новый метод хирургического лечения туберкулеза легких путем дополнительного

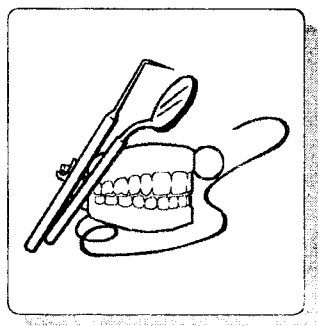
сдавливания верхушки легкого после торакопластики, эффективность которого составляет 86,3%.

Не требуется выполнения повторной операции для удаления инородного вещества, отсутствует экссудативная реакция, так как применяемое вещество является биологически инертным материалом.

Применение разработанной операции показано при эластичности легочной ткани, невыраженных плеврокостальных сращениях, что значительно расширяет показания к коллапсохирургическим вмешательствам.

Л и т е р а т у р а

1. Богуш Л.К. Хирургическое лечение туберкулеза легких. М.: Медицина, 1979. 296 с.
2. Киргинцев А.Г. Тактика хирургического лечения при легочных кровотечениях: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2001.
3. Кекин Е.С. Корригирующая экстраплевральная пломбировка купола гемиторакса сухим фибриногеном при частичных резекциях по поводу туберкулеза легких: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1984.
4. Кравченко А.Ф., Алексеева Г.И., Шамаев В.Е. и др. // Пробл. туберкулеза. 2002. №3. С. 30-31.
5. Кокшарский Г.М. // Пробл. туберкулеза. 1954. №3. С. 43-47.
6. Петрунин А.Г. Новый способ коррекции гемиторакса при резекциях легкого: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1980.
7. Jouvesshomme S. et al. // Am. J. Respir. Crit. Care Med. 1998. May. 57(5 Pt 1). P. 1609-1615.



УДК 616.314 - 02 - 053.4/.6 (571.56)

С.В. Филиппов, И.Н. Афанасьева, М.С. Филиппова

СОДЕРЖАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СОСТОЯНИЕ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ВИЛЮЙСКОГО РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Медицинский институт Якутского государственного университета, г. Якутск; Вилюйская центральная улусная больница, г. Вилюйск; АНО "Центр биотической медицины", г. Москва

В Республике Саха (Якутия) Вилюйский регион считается одним из регионов с техногенным загрязнением окружающей природной среды в ре-

зультате производственной деятельности предприятий алмазодобывающей промышленности и Вилюйской ГЭС [6, 7].