

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга
ВГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
Ассоциация торакальных хирургов России
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
фтизиопульмонологии» Минздрава России

X МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС «АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ КАРДИОТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ»

17–19 июня 2021 года

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Санкт-Петербург
2021

Со-президенты Конгресса: д-р мед. наук, проф. П.К. Яблонский; MD, PhD, prof. A. Haverich.

X Международный конгресс «Актуальные направления современной кардиоторакальной хирургии» (17–19 июня 2021 года, Санкт-Петербург) [Электронный ресурс] : тезисы докладов / сост. Е.Г. Соколович (отв. секретарь научного комитета), И.В. Васильев. — СПб., 2021. — 96 с. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Электронное приложение к журналу «МедАльянс» № 3/2021 г. (ISSN 2307-6348).

Сборник содержит тезисы докладов участников X Международного конгресса «Актуальные направления современной кардиоторакальной хирургии».

Тезисы докладов публикуются в авторской редакции.

Внесенные исправления касаются приведения текста к установленной форме.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>А.М. Авзалетдинов, Т.Д. Вильданов, А.А. Нургудин, Э.И. Гизатуллина, А.И. Гимазова, К.Р. Мусакаева</i> Опыт робот-ассистированных вмешательств при скользящих грыжах пищевода через отверстие диафрагмы III стадии	10
<i>А.М. Авзалетдинов, Т.Д. Вильданов, А.А. Гариева, К.Р. Мусакаева, А.И. Гимазова</i> Особенности оперативного лечения бронхоэктатической болезни с использованием робот-ассистированной хирургической системы Da Vinci Xi	11
<i>А.М. Авзалетдинов, Т.Д. Вильданов, И.А. Гибадуллин, А.А. Гариева, К.Р. Мусакаева, А.И. Гимазова</i> Особенности оперативного лечения бронхоэктатической болезни с использованием робот-ассистированной хирургической системы Da Vinci Si	13
<i>А.М. Авзалетдинов, А.А. Нургудин, Ф.Р. Латыпов, Т.Д. Вильданов, Д.Э. Байков</i> Опыт применения трансторакальной трепан-биопсии периферических образований легких как метод верификации патологического процесса	15
<i>В.В. Андрущук, Н.Н. Щетинко, Ю.П. Островский</i> Карциноидная болезнь сердца — новое показание к симультанному хирургическому лечению	16
<i>Г.С. Беляев, И.С. Серезвин, И.А. Табанакова, И.С. Маменко, Е.Г. Соколов, П.К. Яблонский</i> Возможности обучения диагностической бронхоскопии с использованием симулятора	18
<i>Д.С. Вакулич, А.С. Карпицкий, А.М. Шестюк, С.В. Панько, Г.А. Журбенко, Р.И. Боуфалик, А.Н. Игнатюк, Н.А. Петровицкая</i> Перспективы сочетания эндобронхиальной блокации и гипобарической терапии у пациентов с ограниченной эмпиемой плевры	19

<i>О.В. Воскресенский, Е.А. Тарабрин, А.М. Гасанов</i> Пострезекционная негерметичность легкого у пациентов со спонтанным пневмотораксом	21
<i>Е.А. Дробязгин, Л.В. Телегина, С.С. Пирогов, Ю.В. Чикинев, С.Э. Красильников</i> Двойное стентирование при опухолях трахеи и пищевода (данные двух центров)	22
<i>Е.А. Дробязгин, Ю.В. Чикинев, Д.А. Архипов, К.И. Щербина, В.Ф. Хусаинов</i> Эндоскопические методики в лечении пациентов с длительной утечкой воздуха после резекционных операций на легких	24
<i>Е.А. Дробязгин, Ю.В. Чикинев</i> Эндоскопические методики в лечении пациентов с доброкачественными и злокачественными опухолями bronхов	26
<i>В.А. Дудаков, В.Т. Селиваненко</i> Инфекционный эндокардит митрального клапана: хирургическое лечение на современном этапе	27
<i>В.А. Дудаков, В.Т. Селиваненко</i> Хирургическая коррекция постстенотического расширения восходящего отдела аорты у больных аортальным стенозом	28
<i>Ю.С. Есаков, Д.Н. Окишев, А.А. Печетов, Л.А. Ефтеев, З.Г. Туквадзе, Ю.А. Васильев, М.А. Лядова</i> Реконструкция рукоятки и тела грудины комбинированным имплантом с применением стереолитографического моделирования при солитарном метастазе рака молочной железы	30
<i>Ю.С. Есаков, Д.В. Регушевская, Ж.И. Баннова, Л.А. Ефтеев, И.Ю. Гивери, Д.А. Гафоров, Я.И. Суряхина, З.Г. Туквадзе</i> Кардиопульмональное нагрузочное тестирование при отборе пациентов высокого риска на радикальное хирургическое лечение по поводу рака легкого	31

<i>С.Н. Ермашкевич, В.И. Петухов, М.В. Кунцевич</i> Программированные миниреторакотомии с этапными некрэктомиями и использованием вакуум-ассистированной терапии при гангрене средней доли легкого	33
<i>Д.В. Золотарев, Е.А. Тарабрин, А.М. Гасанов, И.У. Ибатов, И.Е. Селина, В.Н. Степанов, К.С. Волков, Т.В. Черненькая</i> Хирургическое лечение плевроролечных осложнений COVID-ассоциированных деструкций легких	34
<i>А.Н. Игнатюк, А.С. Карпицкий, А.М. Шестюк, Р.И. Боуфалик, С.В. Панько, Г.А. Журбенко, Д.С. Вакулич, Н.А. Петровицкая</i> Контроль адгезии плевральных листков методом ультразвуковой диагностики	36
<i>А.Н. Игнатюк, А.С. Карпицкий, А.М. Шестюк, Р.И. Боуфалик, С.В. Панько, Г.А. Журбенко, Д.С. Вакулич, Н.А. Петровицкая</i> Особенности лечения «поздних» повреждений и несостоятельности швов пищевода	38
<i>Е.И. Кирпичникова, И.В. Шрайнер, Е.А. Куликова, Ю.С. Есаков, Л.А. Ефтеев, З.Г. Туквадзе</i> Клиническая эффективность пошагового протокола трансторакальной биопсии под КТ-наведением в диагностике периферических новообразований легких	39
<i>Е.А. Кайланич, Л.Н. Долинская, А.С. Муковников, Г.А. Новосартов</i> Применение методики TRAM-лоскута в торакопластике при обширных дефектах грудной стенки	41
<i>Г.А. Казарян, Д.В. Базаров, А.Ю. Григорчук, К.О. Абдумурадов, Э.В. Боранов, Д.Г. Кабаков, А.А. Кавочкин</i> Результаты торакоскопических операций в лечении пациентов приобретенной релаксацией диафрагмы	43
<i>Б.Н. Котив, И.И. Дзидзава, Е.Е. Фуфаев, О.В. Баринов, Д.А. Ясюченя, И.В. Дмитроченко, В.А. Попов, В.М. Нечипорук</i> Лечение непрерывного альвеолярно-плеврального сброса воздуха после резекций легкого	44

<i>В.А. Кузьмичев, К.И. Ершова, А.П. Поветкин, А.П. Машичев</i> Корректирующая реберная остеотомия при стернохондропластике по Равичу у больных с килевидной деформацией грудной клетки	45
<i>В.А. Кузьмичев, К.И. Ершова, А.П. Поветкин, А.П. Машичев</i> Перекрестное положение пластин при миниинвазивной коррекции ВДГК — мода или прорыв	47
<i>В.А. Кузьмичев, К.И. Ершова, А.П. Поветкин, А.П. Машичев</i> Повторные операции после миниинвазивных коррекций ВДГК при рецидивах или неудачных первичных коррекциях	48
<i>И.В. Мосин, Н.В. Мосина, П.В. Гаврилов</i> Современные подходы к стадированию и лечению первично-множественных односторонних синхронных опухолей легкого	49
<i>С.А. Плаксин, Н.И. Храпцова, Е.Е. Саблин, М.А. Пономарева, Д.Н. Пономарев, А.Ю. Соцков</i> Оценка нутритивного статуса при раке пищевода	51
<i>С.А. Плаксин, Л.И. Фаршатова, Л.Н. Ясницкий, И.А. Митрофанов, Д.Н. Пономарев, А.Ю. Соцков</i> Оценка эффективности нейросетевой системы диагностики злокачественного плеврального выпота методом кристаллографии	53
<i>А.А. Печетов, Ю.С. Есаков, Д.А. Волчанский</i> Опыт комбинированного реостеосинтеза грудины с использованием сетчатого титанового эндопротеза	54
<i>О.В. Пикин, А.Б. Рябов, Н.И. Щербакова, З.М. Салимов, Д.Е. Мартынова</i> Ретимэктомия у больных с миастенией и рецидивами опухолей вилочковой железы	55
<i>О.Б. Поволоцкая, Д.В. Базаров, А.Ю. Григорчук, К.О. Абдумурадов, Д.Г. Кабаков, А.А. Кавочкин</i> Результаты хирургического и консервативного лечения послеоперационного хилоторакса	57

Н.А. Самородов, Ж.Х. Сабанчиева, Ю.В. Барукаев

Особенности торакальных оперативных вмешательств
у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию
COVID-19, осложненную двухсторонней пневмонией 58

*М.В. Синицын, Т.И. Абу Аркуб, Б.Г. Барский, М.В. Титюхина,
Н.В. Мазурова*

Этапное хирургическое лечение осложненных форм
туберкулеза 60

С.И. Столяров

Анализ результатов лечения пациентов с острым гнойным
медиастинитом 62

*Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский, А.С. Черных,
И.А. Гаврилов*

Изучение изменений топографо-анатомических и гидродинамических
показателей общего желчного протока при операциях Льюиса
как одного из механизмов развития энцефалопатии 64

*Р.А. Сулиманов, Л.Г. Прошина, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский,
Ш.К.о. Наджафли, Д.С.к. Исаева*

Опыт лечения больных с COVID-19 пневмонией, осложненных
пневмо- и пиопневмотораксом 65

*Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский, Т.В. Федорова,
Д.А. Паршина*

Опыт хирургического лечения ранений сердца.
Повторное ранение сердца: клиническое наблюдение 67

Р.А. Сулиманов, Д.В. Сеничев, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский

Релапаротомия — ведущий и общепризнанный
способ хирургического лечения диффузного перитонита,
а реторакотомия в лечении диффузного гнойного
медиастинита? 68

Р.А. Сулиманов, А.В. Ребинок, А.Ю. Лесько

Роль пролонгированных вегетативных блокад
гастродуоденальной зоны как способ профилактики острых язв
у пациентов после операции на органах груди 70

<i>Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский, О.В. Лейфер</i> Сложности диагностики ахалазии кардии IV стадии	72
<i>Р.А. Сулиманов, Е.С. Спасский, Р.Р. Сулиманов, Р.Ф. Кузнецhevский</i> Техника выполнения превентивной эзофагомиобронхопластики при пульмонэктомии	73
<i>Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский, М.А. Холодова</i> Удвоение числа трахеостом в эпоху COVID-19! Ждать ли аналогичного показателя рубцового стеноза трахеи?	75
<i>Е.А. Тарабрин, Д.В. Золотарев, И.У. Ибавов, В.Н. Степанов, И.Е. Селина, К.С. Волков</i> Лечение неосложненных COVID-ассоциированных легочных деструкций	77
<i>Е.Б. Топольницкий, Н.А. Шефер, Д.В. Капитанова, В.Ф. Подгорнов</i> Лечение рубцовых стенозов трахеи после коронавирусной пневмонии COVID-19	78
<i>А.Н. Тулунов, Г.М. Бесаев, А.Г. Бесаев, А.В. Никитин</i> Малоинвазивная фиксация реберного клапана при тяжелой сочетанной травме груди как операция выбора	80
<i>Д.Л. Фурзиков, Н.Б. Королева, Л.А. Отдельнов, М.А. Чмуж, Ф.Ф. Мамедов</i> Особенности лечения гнойно-деструктивных процессов легких у больных с COVID-19	82
<i>М.Ш. Хубутия, Т.Э. Каллагов, Е.А. Тарабрин, Ш.Н. Даниелян, В.Г. Котанджян, И.У. Ибавов, А.Г. Петухова, А.А. Олейникова</i> Возможности и результаты ангиопластических операций на донорском легком при подготовке органа для трансплантации	83
<i>М.Ш. Хубутия, Т.Э. Каллагов, Е.А. Тарабрин, С.В. Журавель, Э.И. Первакова, В.Г. Котанджян, И.У. Ибавов, А.Г. Петухова, А.А. Олейникова</i> Риск развития тяжелой первичной дисфункции трансплантата при длительной тепловой ишемии во время пересадки легких	86

*В.Ф. Хусаинов, Ю.В. Чикинев, Е.А. Дробязгин, К.И. Щербина,
Е.С. Хусаинова*

Оценка уровня качества жизни у пациентов с буллезной эмфиземой легких по опроснику SOBQ, оперированных с использованием двухпортового доступа 87

А.И. Черепанин, М.Г. Негребов, Р.Р. Шеров

Концепция дифинитивного лечения сочетанных с ГЭРБ хирургических заболеваний 89

*А.М. Шестюк, А.С. Карпицкий, Р.И. Боуфалик, С.В. Панько,
Г.А. Журбенко, Д.С. Вакулич, А.Н. Игнатюк, Н.А. Петровицкая*

Применение сосудистых аллографтов из легочной артерии в торакальной хирургии 90

Ю.А. Шнейдер, В.Г. Цой, М.С. Фоменко, А.А. Павлов, П.А. Шиленко

Дифференцированный подход в хирургическом лечении пациентов с изолированным пороком аортального клапана 92

К.И. Щербина, Е.А. Дробязгин, Ю.В. Чикинев, В.Ф. Хусаинов

Сравнительная оценка болевого синдрома с использованием визуально-аналоговой шкалы боли у пациентов с буллезной эмфиземой легких ЗПТ оперированных двухпортовым и «стандартным» торакоскопическим доступом 93

К.И. Щербина, Ю.В. Чикинев, Е.А. Дробязгин, В.Ф. Хусаинов

Использование визуально-аналоговой шкалы оценки болевого синдрома у пациентов с буллезной эмфиземой легких при выполнении двухпортовых вмешательств 94

А.М. Авзалетдинов, Т.Д. Вильданов,
А.А. Нургудин, Э.И. Гизатуллина, А.И. Гимазова,
К.Р. Мусакаева

ОПЫТ РОБОТ-АССИСТИРОВАННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ СКОЛЬЗЯЩИХ ГРЫЖАХ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ III СТАДИИ

Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа
Клиника Башкирского государственного медицинского
университета, торакальное хирургическое отделение,
г. Уфа

Актуальность. Лечение скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) представляет непростую задачу. Консервативное лечение, целью которого является уменьшение воспалительных изменений, снижение кислотности желудочного сока, рефлюкса желудочного содержимого в пищевод, само по себе не устраняет ГПОД. На сегодняшний день золотым стандартом при лечении данного заболевания является лапароскопическая фундопликация. Но в реалиях прогресса современной медицины альтернативным методом явилась робот-ассистированная хирургия, преимущества которой дают возможность снизить время оперативного вмешательства, уменьшить риск интра- и послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. В период с февраля 2018 по май 2021 года в торакальном хирургическом отделении Клиники БГМУ выполнено 102 робот-ассистированных лапароскопических фундопликаций по Ниссену с крурорафией по поводу скользящей грыжи пищеводного отверстия диафрагмы III ст., осложненных рефлюкс-эзофагитом, из них 2 случая после рецидива. Из общего числа пациентов женщины составили 71, мужчины 31 человек. Возраст прооперированных пациентов варьировал от 34 до 72 лет. Все оперативные вмешательства были выполнены с использованием роботической системы Da Vinci Si.

Результаты. Основные этапы операции при робот-ассистированном вмешательстве схожи с этапами стандартного лапароскопического варианта. В ходе оперативного лечения интраоперационных осложнений не было, кровопотеря минимальная. Для ретроспективного анализа опрошено 40% пациентов, оперированных более года назад (32 пациента). Среди них 3 пациента отмечают дисфагию I–II ст., двум

из них было выполнено ФГДС с целью ликвидации дисфагии, в результате с положительным эффектом. У 1 пациента отмечается рецидив ГПОД. У 5 пациентов, при отсутствии жалоб, имело место смещение манжеты вверх, которое было выявлено при R-скопии пищевода.

Заключение. При сравнении лапароскопической и робот-ассистированных вмешательствах мы не отмечаем преимуществ в возможностях хирурга. Отличиями являются 3D-визуализация, уменьшение нагрузки на единственного ассистента и возможности оперирующего хирурга контролировать анатомические структуры и их расположение для выполнения операции, особенно при манипуляциях в заднем средостении.

А.М. Авзалетдинов, Т.Д. Вильданов, А.А. Гариева,
К.Р. Мусакаева, А.И. Гимазова

ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОЭКТАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОБОТ-АССИСТИРОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ DA VINCI XI

Башкирский государственный медицинский университет», г. Уфа

Актуальность. Бронхоэктатическая болезнь — одно из самых распространенных заболеваний, диагностируемых в мире. На долю бронхоэктазов приходится от 10 до 30% в структуре других заболеваний легких. Отсутствие значительного улучшения подходов к лечению и ограниченная эффективность создают большие проблемы для лечения данного заболевания. Внедрение в практику торакальной хирургии робот-ассистированной хирургической системы (РАТС) Da Vinci Xi позволяет сделать новый шаг в лечении бронхоэктазов.

Материалы и методы. В период за 2018–2021 гг. в торакальном хирургическом отделении Клиники БГМУ с помощью РАТС Da Vinci Xi прооперировано 58 пациентов с клиническим диагнозом бронхоэктатическая болезнь. При выполнении РАТС — лобэктомии пациент находится в боковом положении. В 8-м межреберье по средней

подмышечной линии в плевральную полость после выключения легкого из вентиляции вводят торакоскоп. Передний порт устанавливают в 6-м межреберье по передней подмышечной линии, задний порт по задней подмышечной линии в 5-м межреберье. Порт ассистента устанавливают в 7-м межреберье по передней подмышечной линии. Справа у пациентов с гиперстеническим типом сложения для выделения нижнедолевой вены ассистентский порт устанавливают в 8-м межреберье по задней подмышечной линии. Расположение портов, описанных выше, т.е. в крайне низких точках грудной стенки, характерно для операций на нижних долях легких. Докинг инструментов занимает 7 минут. По завершению операции в грудную полость устанавливаются 2 дренажа, которые в послеоперационном периоде ведутся на пассивной аспирации с подключением их дважды в день к активной аспирации. Первый дренаж удаляют на вторые сутки после операции на отрицательном давлении, второй дренаж удаляют на третьи сутки.

Результат. RATS гарантирует значительно лучшую визуализацию благодаря 10-кратному увеличению трехмерной камеры высокого разрешения, которая обеспечивает стабильный обзор, исключая движения руки ассистента. Система Da Vinci Xi оснащена инструментами EndoWrist. Они схожи с человеческой рукой, однако имеют больший объем движений, превосходя ее в степени свободы и гибкости. Привод инструментов системы Da Vinci Xi оснащен системой, блокирующей тремор рук, что дает возможность быстро научиться равноценно работать обеими руками, что особо ценно во время работы в небольших ограниченных анатомических пространствах, таких как плевральная полость. Кроме того, роботизированные инструменты с 7 степенями свободы позволяют безопасно выполнять сложные хирургические маневры, следовательно, выделение сосудов и лимфатических узлов происходит более точно и тщательно по сравнению с методикой использования видеоторакоскопического доступа. Также к преимуществам относят уменьшение травматизации тканей благодаря прецизионному оперированию, комфортное расположение хирурга (сидя), сокращение хирургической бригады, уменьшение болей в послеоперационном периоде, снижение кровопотери. К относительным недостаткам можно отнести высокую стоимость оборудования и расходного материала, отсутствие тактильной чувствительности (интуитивная хирургия).

Заключение. Таким образом, хирургический метод лечения с использованием системы Da Vinci Xi, а именно РАТС-лобэктомия, высокоэффективен в лечении бронхоэктатической болезни, благодаря малоинвазивности методики, функционально хорошей переносимости пациентами и характеризуется небольшим процентом интра- и послеоперационных осложнений.

А.М. Авзалетдинов, Т.Д. Вильданов,
И.А. Гибадуллин, А.А. Гариева, К.Р. Мусакаева,
А.И. Гимазова

ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОЭКТАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОБОТ-АССИСТИРОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ DA VINCI SI

Башкирский государственный медицинский университет,
Клиника Башкирского государственного
медицинского университета, г. Уфа

Актуальность. Бронхоэктатическая болезнь — одно из самых распространенных заболеваний, диагностируемых в мире. На долю бронхоэктазов приходится от 10 до 30% в структуре других заболеваний легких. Отсутствие улучшения подходов к лечению и ограниченная эффективность создают большие проблемы для лечения данного заболевания. Внедрение в практику торакальной хирургии робот-ассистированной хирургической системы (РАТС) Da Vinci Si позволяет сделать новый шаг в лечении бронхоэктазов.

Материалы и методы. В период за 2018–2021 гг. в торакальном хирургическом отделении Клиники БГМУ с помощью РАТС Da Vinci Si прооперировано 58 пациентов с клиническим диагнозом бронхоэктатическая болезнь. При РАТС — лобэктомии пациент находится в боковом положении. В 8-м межреберье по средней подмышечной линии в плевральную полость после выключения легкого из вентиляции вводят торакоскоп. Передний порт устанавливают в 6-м межреберье по передней подмышечной линии, задний порт по задней подмышечной линии в 5-м межреберье. Порт ассистента устанавливают в 7-м межреберье по передней подмышечной линии. Справа у пациентов

с гиперстеническим типом сложения для выделения нижнедолевой вены ассистентский порт устанавливают в 8-м межреберье по задней подмышечной линии. Расположение портов, описанных выше, т.е. в крайне низких точках грудной стенки, характерно для операций на нижних долях легких. Докинг инструментов 7 минут. По завершению операции в грудную полость устанавливаются 2 дренажа, которые в послеоперационном периоде ведутся на пассивной аспирации с подключением их дважды в день к активной аспирации. Первый дренаж удаляют на вторые сутки после операции на отрицательном давлении, второй дренаж удаляют на третьи сутки.

Результаты. РАТС гарантирует значительно лучшую визуализацию благодаря 10-кратному увеличению трехмерной камеры высокого разрешения, которая обеспечивает стабильный обзор, исключая движения руки ассистента. Система Da Vinci Si оснащена инструментами EndoWrist. Они схожи с человеческой рукой, однако имеют больший объем движений, превосходя ее в степени свободы и гибкости. Привод инструментов системы Da Vinci Si оснащен системой, блокирующей тремор рук, что дает возможность быстро научиться равноценно работать обеими руками, что особо ценно во время работы в небольших ограниченных анатомических пространствах, таких как плевральная полость. Кроме того, роботизированные инструменты с 7 степенями свободы позволяют безопасно выполнять сложные хирургические маневры, следовательно, выделение сосудов и лимфатических узлов происходит более точно и тщательно по сравнению с методикой использования видеоторакоскопического доступа. Также к преимуществам относят уменьшение травматизации тканей благодаря прецизионному оперированию, комфортное расположение хирурга (сидя), сокращение хирургической бригады, уменьшение болей в послеоперационном периоде, снижение кровопотери. К относительным недостаткам можно отнести высокую стоимость оборудования и расходного материала, отсутствие тактильной чувствительности (интуитивная хирургия).

Заключение. Таким образом, хирургический метод лечения с использованием системы Da Vinci Si, а именно РАТС-лобэктомия, высокоэффективен в лечении бронхоэктатической болезни, благодаря малоинвазивности методики, функционально хорошей переносимости пациентами и характеризуется небольшим процентом интра- и послеоперационных осложнений.

А.М.Авзалетдинов, А.А. Нургудин, Ф.Р. Латыпов,
Т.Д. Вильданов, Д.Э. Байков

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ТРЕПАН-БИОПСИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ ЛЕГКИХ КАК МЕТОД ВЕРИФИКАЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.
Клиника Башкирского государственного медицинского университета,
торакальное хирургическое отделение, г. Уфа

Актуальность. Рак легкого остается наиболее распространенным злокачественным новообразованием в мировой популяции. Ранняя диагностика, эффективный и адекватный подбор лечения заболеваний легких являются одной из важнейших задач современной медицины. В условиях возросших возможностей аппаратной визуализации патологии легкого и обязательной морфологической верификации патологического процесса дифференциальная диагностика может быть успешно решена с помощью такого хирургического метода исследования, как трансторакальная трепан-биопсия легкого.

Материалы и методы. В период с марта 2017 по декабрь 2020 года в торакальном хирургическом отделении Клиники БГМУ выполнено 103 трансторакальных трепан-биопсии периферических образований легкого под контролем компьютерной томографии. Возраст прооперированных пациентов варьировал от 40 до 84 лет (медиана 64,1 года). Все оперативные вмешательства были выполнены с использованием полуавтоматической системы ProMag Ultra с величиной игл от 20 g до 16 g. Размер пунктируемых образований составил от 10×10 мм до 210×150 мм (в среднем — 39×49 мм). Субплеврально расположенные образования были у 55 (53,3%) больных, на расстоянии 0–1 см от грудной стенки — 16 (15,5%), на расстоянии 1–4 см — 32 (31,%).

Результаты. Верификация диагноза получена в 93 случаях (90,2%). Злокачественный процесс выявлен в 79 случаях (76,6%), неспецифический процесс выявлен в 14 случаях (13,6%). В 10 случаях при проведении биопсии получен не информативный материал в виде: 1) развившегося пневмоторакса, требующего хирургического вмешательства — 4 пациента; 2) легочного кровотечения после первого забора материала — 2 пациента; 3) расположения опухоли за ребром и малого

размера образования — 2 пациента; 4) в 2 случаях материал был представлен некротическими тканями.

Заключение. Использование трепан-биопсии легкого с последующим гистологическим исследованием материала обладает высокой чувствительностью метода в диагностике периферических образований легких. Метод надежен, прост в использовании и не сопровождается тяжелыми осложнениями. Немаловажно, что данная методика может быть применена у пациентов с выраженной сопутствующей соматической патологией для последующего индивидуального подбора тактики лечения.

В.В. Андрушук, Н.Н. Щетинко, Ю.П. Островский

КАРЦИНОИДНАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА — НОВОЕ ПОКАЗАНИЕ К СИМУЛЬТАННОМУ ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Республиканский научно-практический центр «Кардиология»,
г. Минск, Республика Беларусь

Цель: оценить результаты симультанного хирургического лечения пациентов с новообразованиями основных локализаций (НОЛ) и сопутствующей некоронарогенной патологией сердца (НПС). Определить эффективность симультанного подхода у пациента с карциноидной болезнью сердца.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов симультанного хирургического лечения 33 пациентов с НОЛ и сопутствующей НПС, проведенного за пятнадцать лет (2003—2017). Средний возраст пациентов составил $58,6 \pm 0,09$ лет без преобладания по полу. В этиологии НПС преобладала хроническая ревматическая болезнь сердца (15, 45,5%), среди НОЛ преобладали опухоли матки и придатков (12, 36,4%), легкого (11, 33,3%). Механические протезы (МПр) клапанов сердца имплантированы в 20 случаях (60,6%), биологические протезы (БПр) в восьми (24,2%). Отдельно рассмотрен случай пациентки 64 лет с жалобами на одышку, отеки нижних конечностей, приливы и диарею за 6 месяцев до госпитализации. Трансторакальная эхокардиография выявила регургитацию I ст. на аортальном, митральном и клапане легочной артерии, регургитацию IV ст. на трикуспидальном клапане с фиброзированием его створок. По данным компьютерной томографии выявлено увеличение матки ($57 \times 68 \times 63$ мм) и две кистозно-солидные опухоли

размером 140×150×85 мм и 95×60×75 мм на месте правого и левого яичников соответственно. Неспецифический маркер нейроэндокринных опухолей хромогранин А — 706,9 нг/мл (N 0—100). Был диагностирован карциноидный синдром и после мультидисциплинарного обсуждения было принято решение о симультантной операции. В качестве профилактики карциноидного криза пациентке внутривенно вводился соматостатин в дозе 50 мкг/ч, начиная с 6 часов до операции.

Результаты. Частота больших госпитальных осложнений (6, 18, 2%) и госпитальной летальности (1, 3%) была меньше расчетных значений, согласно шкалам риска Euroscore 2, STS-score, Thoracoscore. Общая пятилетняя выживаемость, медиана выживаемости, скорректированная безрецидивная выживаемость в отдаленном периоде (69,7±9,4 мес) составили 60,5±8,5%, 76 мес и 51,3±10,2 мес соответственно. Основной причиной смерти пациентов в отдаленном периоде явилось прогрессирование опухоли (8, 25%). Кардиальные причины стали вторыми по частоте в структуре летальности (4, 12,5%). Не наблюдалось протез-зависимых осложнений после имплантации БПр, в то время как после имплантации МПр они явились основными в структуре кардиальных осложнений (3, 9,1%). Пациентке с карциноидным синдромом 26.09.2019 на фоне инфузии соматостатина симультанно проведена пангистерэктомия и биопротезирование (Edwards Perimount Magna 27) трикуспидального клапана. Инфузия соматостатина была продолжена после операции в течение трех дней. Хромогранин А на 11-е сутки после операции снизился до 132,0 нг/мл. Патологическое исследование подтвердило карциноид яичников островкового типа и поражение трикуспидального клапана, характерное для карциноидного синдрома. Период наблюдения — 20 мес, ФКНУНАII, без признаков отдаленных метастазов, регургитация на биопротезе I ст., средний градиент 5 мм рт. ст.

Заключение. Применение симультанного подхода в лечении пациентов с НОЛ и сопутствующей НПС по строгим показаниям на основе разработанного алгоритма является высокоэффективным. В перспективе необходимо снизить возрастной ценз в показаниях к имплантации БПр для данной группы пациентов. Симультанное оперативное лечение у пациентов с нейроэндокринными опухолями и карциноидной болезнью сердца — метод выбора. Это первый случай описания в литературе симультанной операции у пациента с карциноидной болезнью сердца.

Ключевые слова. Симультанные операции, нейроэндокринная опухоль, карциноидная болезнь сердца, некоронарогенная патология сердца.

Г.С. Беляев, И.С. Серезвин,
И.А. Табанакова, И.С. Маменко, Е.Г. Соколович,
П.К. Яблонский

ВОЗМОЖНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ БРОНХОСКОПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯТОРА

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
фтизиопульмонологии, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Симуляционное обучение в медицине зарекомендовало себя как эффективный метод освоения практических навыков и переноса их в реальные условия. Несмотря на возрастающий интерес, в настоящий момент в отечественной литературе имеется небольшое количество публикаций, посвященных симуляционному обучению диагностической бронхоскопии.

Цель: изучить эффективность использования симулятора при обучении навыку диагностической бронхоскопии.

Материалы и методы. Нами было проведено проспективное исследование, в которое было включено 62 обучающихся, не имевших опыта выполнения диагностической бронхоскопии. Обучающиеся были разделены на 2 группы. В группе 1, куда вошло 32 человека, обучение проводилось с использованием симулятора. В группе 2, куда вошло 30 человек, обучение проводилось традиционным способом непосредственно в процессе работы на эндоскопическом отделении. Перед началом обучения все обучающиеся самостоятельно изучали литературу и видеоматериалы по выполнению диагностической бронхоскопии, а также прошли входной контроль на симуляторе с использованием оценки по шкале BSTAT. Продолжительность обучения в обеих группах составила 2 недели. Итоговая оценка практических навыков проводилась по шкале BSTAT непосредственно во время выполнения бронхоскопии реальному пациенту под контролем опытного наставника.

Таблица 1

Сравнение групп обучающихся по показателям в процессе обучения

Этап оценки	Группа 1	Группа 2	p
В начале обучения	20,2±1,8	20,3±1,5	0,827
В конце обучения	51,5±1,2	24,4±1,4	<0,0001

Результаты. При входном тестировании по шкале BSTAT значимых отличий в обеих группах обнаружено не было ($p=0,827$). В обеих группах показатели в конце обучения были статистически достоверно лучше, чем в начале. При этом в 1 группе обучающихся были отмечены более значимые отличия ($p<0,0001$ и $p=0,047$). Итоговые результаты 1 группы оказались статистически достоверно лучше, чем показатели 2 группы ($<0,0001$) (табл. 1).

Заключение. Обучение навыку диагностической бронхоскопии с использованием симулятора является более эффективным по сравнению с традиционной методикой.

Д.С. Вакулич, А.С. Карпицкий, А.М. Шестюк, С.В. Панько,
Г.А. Журбенко, Р.И. Боуфалик, А.Н. Игнатюк, Н.А. Петровицкая

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЧЕТАНИЯ ЭНДОБРОНХИАЛЬНОЙ БЛОКАЦИИ И ГИПОБАРИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

Брестская областная клиническая больница,
г. Брест, Республика Беларусь

Актуальность. Эмпиема плевры с формированием бронхоплевральных свищей осложняет течение тяжелой пневмонии в 19,1–73% случаев (Плечев В.В., 2003; Pedder V.V. et al. 2008; Clark J. et al., 2009). Предварительное закрытие свищесущего бронха позволяет улучшить результаты хирургического лечения при применении малоинвазивных и комбинированных способов ведения пациентов.

Цель: анализ результатов лечения с применением регулируемой вакуумной аспирации в сочетании с установкой обратного эндобронхиального клапана у пациентов с ограниченной эмпиемой плевры на фоне бронхоплевральных свищей.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 6 пациентов с ограниченной эмпиемой плевры в сочетании с бронхоплевральным свищом. Во всех случаях пациентам проведена имплантация эндобронхиального клапана в сочетании с применением регулируемой внутригрудной вакуумной аспирации.

Установка обратного эндобронхиального резинового клапана ООО «Медланг» выполнялась по данным рентгенкомпьютерной томографии грудной клетки и фибробронхоскопии. Использовались клапаны

диаметром 10–12 мм. Формировалась миниторакостома в проекции эмпиемы, выполнялась частичная декортикация и плеврэктомия. Далее полость эмпиемы заполнялась стерильными салфетками, пропитанными смесью раствора Йодискина (Инкраслав) на 2/3 ее объема. В полость эмпиемы устанавливали перфорированную неспадающую дренажную трубку 30 Fr.

Рана герметизировалась адгезивным пленочным покрытием с последующим применением управляемой вакуумной аспирации. Процедуру выполняли с регулярностью 3–5 дней, сопровождая ее механической очисткой полости эмпиемы от гнойно-некротических напастов.

Результаты. Этапные санации полости эмпиемы у одного пациента (16,7%) применены трижды, в двух случаях (33,3%), повторную процедуру выполняли каждые 3 дня, а далее с интервалом в 5 дней еще в течение 10 дней. В одном случае (16,7%) потребовалось семь процедур. Адекватная блокация свищесущего бронха в одном случае (16,7%) позволила ограничиться выполнением только видеоторакоскопической санации гнойного очага. Коррекция установленного клапана проведена у двух пациентов (33,3%): у одного дважды, с заменой клапана 10 мм на клапан диаметром 12 мм, у другого трижды, с сохранением клапана того же диаметра. В одном случае (16,7%) бронхиальный клапан удален при кашле на фоне кровотечения. У трех (50%) коррекция не проводилась.

Средний срок госпитализации составил 32,5 дня. Наилучшие результаты достигнуты у пациента после видеоторакоскопии, выписанного на амбулаторное лечение на 15 сутки.

Среди пяти пациентов с миниторакостомой полное заживление полости эмпиемы достигнуто в 2 случаях (33%) — на 16 и 26 сутки после выписки из стационара. В одном случае (16,7%) сформирована остаточная воздушная полость до 8 мл, которая самостоятельно закрылась. У двух пациентов (33%) — миопластика торакостома широчайшей мышцей спины с суммарным нахождением в стационаре 56 и 58 дней. Блокатор у четырех удален на 14–15 сутки от выписки, у двоих — на 23 и 28 сутки при контрольном осмотре.

Заключение. Лечение эмпиемы плевры с применением регулируемой вакуумной аспирации на фоне предварительного закрытия бронхоплеврального свища характеризуется более благоприятным течением раневого процесса и способствует более ранней реабилитации пациентов.

О.В. Воскресенский, Е.А. Тарабрин,
А.М. Гасанов

ПОСТРЕЗЕКЦИОННАЯ НЕГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЛЕГКОГО У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ

Научно-исследовательский институт скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского, Москва

Актуальность. Негерметичность легкого после его резекции развивается в среднем у 15% пациентов, что приводит к значительному увеличению длительности стационарного лечения.

Материалы и методы. В связи с рецидивом спонтанного пневмоторакса 87 пациентам выполнена видеоторакоскопия, резекция легкого и париетальная плеврэктомия. Значительное поступление воздуха по дренажным трубкам отмечено у 5 из них (5,7%): мужчин было — 4 (18–58 лет), женщина — 1 (37 лет). Первичный спонтанный пневмоторакс имел место у 3 пациентов, ХОБЛ, с гетерогенной буллезной эмфиземой — у 2 пациентов. Всем пострадавшим произведена резекция легкого: у двух пациентов с ХОБЛ — резекция буллезно-измененного участка легкого, у двух пациентов с первичным спонтанным пневмотораксом — резекция верхушечного сегмента верхней доли с целью биопсии, и у одной пациентки — резекция плащевой зоны S9, подозрительной на эндометриоз легкого.

Результаты. Интенсивное поступление воздуха и не расправление легкого, сразу по окончании операции, явилось показанием реторакоскопии у одного и торакотомии — у двух пациентов. Для герметизации легкого у двух пациентов произведено прошивание зоны утечки воздуха П-образными швами. В одном наблюдении добиться герметичности легкого не удалось даже при использовании укрепляющих синтетических прокладок Gortex. В связи с чем была произведена эффективная интраоперационная бронхоблокация верхнедолевого бронха клапаном «Медланг». В двух наблюдениях в ходе торакоскопического вмешательства при оценке герметичности шва было выявлено массивное просачивание воздуха через скрепочный шов. Сразу же на операционном столе была произведена клапанная бронхоблокация клапаном «Медланг». У обоих пациентов удалось ограничиться блокацией сегментарных бронхов. Герметичность легкого была достигнута на операционном столе. Поступления воздуха по дренажным трубкам не было. Было достигнуто расправление легкого при наличии сегментарного

ателектаза у двух больных и долевого ателектаза — у одного. У одного больного интенсивное поступление воздуха возникло в течении первых суток после операции. Эффективная клапанная бронхоблокация была произведена на седьмые сутки после операции. Гистологическое исследование легкого у пациентов с первичным спонтанным пневмотораксом показало наличие у них формирующейся буллезной эмфиземы легких.

Послеоперационных осложнений со стороны легкого и плевральной полости не было ни в одном наблюдении.

Заключение. У пациентов с первичным спонтанным пневмотораксом выполнение атипичной резекции легкого является важным диагностическим этапом, позволяющим установить диагноз легочного заболевания. В случае негерметичности легкого после его резекции выполнение клапанной бронхоблокации в ходе оперативного вмешательства явилось эффективным методом герметизации легкого. Раннее выполнение бронхоблокации позволяет выписать пациента из стационара с рекомендациями удаления эндобронхиального клапана амбулаторно. Преимуществом метода является малая травматичность и меньшая длительность лечения, что в целом улучшает его результаты.

Е.А. Дробязгин^{1,2,4}, Л.В. Телегина³, С.С. Пирогов³,
Ю.В. Чикинев^{1,2}, С.Э. Красильников^{2,4}

ДВОЙНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ ПРИ ОПУХОЛЯХ ТРАХЕИ И ПИЩЕВОДА (ДАННЫЕ ДВУХ ЦЕНТРОВ)

¹ Государственная новосибирская областная клиническая больница,
г. Новосибирск

² Новосибирский государственный медицинский университет,
г. Новосибирск

³ Московский научно-исследовательский онкологический институт
им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии», г. Москва

⁴ Национальный медицинский исследовательский центр
им. акад. Е.Н. Мешалкина, г. Новосибирск

Актуальность. Сохраняющаяся необходимость систематизации показаний и противопоказаний к выполнению двойного стентирования у пациентов со злокачественными новообразованиями трахеи и пищевода.

Материалы и методы. В исследование включены 15 пациентов, которым за период с 2005 по 2020 годы выполнена установка стента как в трахею, так и в пищевод. Среди пациентов 12 мужчин и 3 женщины в возрасте от 32 до 82 лет (средний возраст $60,48 \pm 11,89$ лет). Все пациенты поступали в стационар с верифицированным диагнозом злокачественного новообразования: у 13 пациентов — рак пищевода, у 1 — В-крупноклеточная лимфома, у 1 — центральный рак правого легкого. До поступления в стационар двое пациентов были оперированы (операция Льюиса), шести пациентам дополнительно проведено противоопухолевое лечение (4 — химиотерапия, 2 — лучевая терапия).

Выбор первого стента зависел от жалоб, предъявляемых пациентом. В 12 случаях отмечена дисфагия, в 11 — осиплость голоса, в 10 — боли за грудиной, в 9 — снижение массы тела, в 7 — кашель, в 5 — одышка в покое и при физической нагрузке, в 1 — кровохарканье.

Результаты. Стентирование пищевода металлическим саморасправляющимся стентом длиной от 80 до 140 мм выполнено 10 пациентам (5 — под эндоскопическим контролем, 5 — под рентген-эндоскопическим контролем). Диаметр установленного стента в равном числе случаев был 18 и 22 мм.

Установка трахеального стента проведена 5 пациентам (длина стента 60 мм (3 пациента) и 80 мм (2), диаметр 12, 14, и 16 мм. У всех пациентов осложнений во время выполнения вмешательства не отмечено.

В раннем послеоперационном периоде у большинства пациентов (10) отмечен болевой синдром, у 3 были нарушения дренажной функции стента, в 1 случае миграция стента и у 1 пациента возник трахеопищеводный свищ.

Повторное обращение в клинику было в срок от 1 до 9 месяцев (в среднем через $115,93 \pm 91,7$ дней). В большинстве случаев (10 пациентов) на первое место выходили жалобы на затруднение дыхания с одышкой в покое и при физической нагрузке. Дисфагия и кашель были у 5 и 3 пациентов соответственно.

Десяти пациентам выполнено стентирование трахеи с установкой металлического покрытого стента в 9 случаях и силиконового стента типа Дюмон — у 1. В равном числе случаев вмешательства проводились под эндоскопическим и рентген-эндоскопическим контролем. Пяти пациентам проведена установка металлического стента в пищевод (2 — эндоскопический контроль, 3 — сочетанный контроль). Осложнений при выполнении вмешательств не было.

В ранние сроки после вмешательства нарушения бронхо-дренажной функции были у 4 пациентов, болевой синдром у 2, медиастинит у 2, трахео-пищеводный свищ у 1. Повторные вмешательства были у 1 пациента через 4 месяца после стентирования трахеи — частичная миграция стента с продолженным ростом опухоли. Выполнено стентирование трахеи «стент в стент». Срок жизни пациентов после второго стентирования составил от 1 месяца до 1 года ($208,66 \pm 101,53$ дней).

Заключение. Двойное стентирование при опухолях трахеи и пищевода является высокоэффективным вмешательством, улучшающим качество жизни пациентов.

Е.А. Дробязгин^{1,2,3}, Ю.В. Чикинев^{1,2},
Д.А. Архипов², К.И. Щербина^{1,2},
В.Ф. Хусаинов^{1,2}

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНОЙ УТЕЧКОЙ ВОЗДУХА ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИОННЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ЛЕГКИХ

¹Новосибирский государственный медицинский университет,
г. Новосибирск

²Государственная новосибирская областная
клиническая больница, г. Новосибирск

³Национальный медицинский исследовательский центр
им. акад. Е.Н. Мешалкина, г. Новосибирск

Цель: анализ результатов клапанной бронхоблокации после резекционных операций на легких, осложненных длительной утечкой воздуха.

Материалы и методы. В отделении торакальной хирургии ГБУЗ НСО «ГНОКБ» на лечении в период с 2015 до 2020 года находилось 19 пациентов (мужчины — 15, женщины — 4) после резекционных операций на легких (типичные резекции, лобэктомии) при периферических новообразованиях легких (15), альвеококкозе (2), вращении опухоли средостения или плевры в легочную ткань (2), травматическом разрыве легочной ткани (1), у которых в раннем послеоперационном периоде отмечена утечка воздуха по плевральным дренажам. Возраст пациентов был от 15 до 78 лет (в среднем значении 58, 17 лет). Пациентам выполнена окклюзия бронха эндобронхиальным клапаном «Медланг» (Россия). Вмешательства проводились под местной анестезией через

24–48 часа после выполненной операции. У 3 пациентов блокатор был установлен в верхнедолевой бронх справа, у 3 — в верхнедолевой бронх слева, у 5 — в промежуточный бронх, у 3 — в правый главный бронх, у 2 — в левый главный бронх, у 1 — в нижнедолевой бронх слева. По 2 блокатора (в верхнедолевой бронх справа и промежуточный бронх) были установлены у 2 пациентов. Осложнений в процессе проведения вмешательства не отмечено.

Результаты. Дополнительная блокация проведена у двух пациентов (после установки блокатора в нижнедолевой бронх слева дополнительный блокатор был установлен в левый главный бронх; после установки блокатора в верхнедолевой бронх справа блокатор был установлен в промежуточный бронх) через сутки после первого вмешательства из-за сохраняющейся утечки воздуха. У 18 пациентов отмечена положительная динамика — прекращение утечки воздуха и расправление ткани легкого в течение первых суток в большинстве случаев (16 пациентов). При этом у двух пациентов сброс воздуха по плевральным дренажам купирован ко вторым суткам после операции. Положительный эффект подтверждался при рентгенографии органов грудной клетки (отсутствие пневмоторакса). Удаление дренажей из плевральной полости осуществляли через 48–72 часа после прекращения утечки воздуха. Один пациент был оперирован через трое суток после вмешательства из-за сохраняющегося сброса воздуха.

Средние сроки блокации составили 16 дней. В 1 случае блокатор был установлен на срок 6 месяцев. Удаление блокатора осуществляли под местной анестезией с использованием гибкого эндоскопа и щипцов для биопсии или «крысиный зуб». После извлечения блокатора во всех случаях отмечались различной степени выраженности явления эндобронхита, в 4 случаях с возникновением грануляционной ткани в месте контакта блокатора со слизистой бронхиального дерева. В отдаленном периоде у 1 пациентки с длительностью блокации 6 месяцев через 2 месяца после удаления блокатора возник рубцовый стеноз верхнедолевого бронха справа, потребовавший проведения его бужирования и аргоноплазменной коагуляции рубцовых изменений.

Заключение. Эндоскопическая клапанная бронхоблокация у оперированных пациентов является высокоэффективным вмешательством, позволяющим добиться прекращения утечки воздуха по плевральным дренажам более чем у 90% пациентов. Оптимальным сроком установки блокатора считаем 1–2 суток после операции. Длительность блокации не должна превышать 1 месяц из-за риска осложнений.

Е.А. Дробязгин^{1,2,3}, Ю.В. Чикинев^{1,2}

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ БРОНХОВ

¹ Новосибирский государственный медицинский университет,
г. Новосибирск

² Государственная новосибирская областная клиническая
больница, г. Новосибирск

³ Национальный медицинский исследовательский центр
им. акад. Е.Н. Мешалкина, г. Новосибирск

Актуальность. Возросшее число госпитализаций в стационар пациентов с опухолями бронхов. Отсутствие единой точки зрения на восстановление проходимости бронхиального дерева при доброкачественных и злокачественных опухолях бронхов.

Материалы и методы. В отделении торакальной хирургии ГБУЗ НСО «ГНОКБ» на лечении в период с 2003 до 20201 годы находилось 27 пациентов (мужчины — 17, женщины — 10) в возрасте от 36 до 72 лет с опухолями бронхов. Диагноз опухоли или сужения бронха был установлен на основании проведенной ларинготрахеобронхоскопии и компьютерной томографии органов грудной клетки. При этом стеноз бронха за счет сдавления извне выявлен у 1 пациента (левый главный бронх), опухолевое поражение на протяжении 2–3 см со стенозом бронха у 2 пациентов (правый главный бронх). В остальных случаях обнаружено округлое образование, перекрывающее или сужающее просвет: правого главного бронха у 3 пациентов; верхнедолевого бронха справа — у 3, промежуточного бронха 1 у 6, среднедолевого бронха — у 4, нижнедолевого бронха — у 3; левого главного бронха — у 1, верхнедолевого бронха слева — у 4, В1 — у 2 и В 3 — у 1. Размер опухоли составлял: до 5 мм — у 2 пациентов, от 6 до 10 мм — у 9, от 11 до 15 мм — у 12, свыше 16 мм — у 4.

Результаты. При округлых опухолях бронхов выполнено их удаление. У 20 пациентов удаление осуществлено путем электроэксцизии опухоли спомощью петли для полипэктомии в условиях общего обезболивания с интубацией трахеи тубусом ригидного бронхоскопа и использованием гибкого бронхоскопа. У 4 пациентов опухоль была удалена путем ее выкусывания. В 4 случаях удаление осуществлено при биопсии опухоли (от 2 до 5 фрагментов). Дополнительные вмешательства проведены 3 пациентам: в 1 случае аргоноплазменная коагуляция основания опухоли, у 1 пациента — установка силиконового стента типа Дюмон в правый главный бронх с переходом на трахею,

у 1 пациента — удаление опухоли с помощью аргоноплазменной коагуляции и стентирование правого главного бронха силиконовым стентом типа Дюмон. В случае сдавления бронха извне (1) и опухолевом поражении (1) выполнена установка металлического саморасправляющегося стента диаметром 12 мм, длиной 4 мм.

В ходе выполнения вмешательства у 1 пациента возникло профузное легочное кровотечение с остановкой сердечной деятельности и летальным исходом.

При патоморфологическом исследовании удаленных опухолей и опухолевидных образований морфологическая картина соответствовала: раку почки — у 3 пациентов, аденоме бронха — у 7, неврилеммоме — у 1, хондрогамартоме — у 7, папилломе — у 3, карциноиде — у 3, метастазе лейомиосаркомы матки — у 1, воспалительной псевдоопухоли — у 1, гемангиоме — у 1, аденокарциноме бронха — у 1. При сдавлении бронха извне причиной сдавления была опухоль заднего средостения.

Заключение. Эндоскопические методики при опухолях бронхов как злокачественной, так и доброкачественной этиологии являются высокоэффективными и обеспечивают восстановление проходимости бронхов. Оптимальным вариантом вмешательства является интубация трахеи тубусом ригидного бронхоскопа с применением гибкого бронхоскопа для интервенции.

В.А. Дудаков, В.Т. Селиваненко

ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА: ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва

Актуальность. Оценка результатов оперативных вмешательств при хирургическом лечении митральных пороков сердца у больных инфекционным эндокардитом.

Материалы и методы. В отделении кардиохирургии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского хирургическая коррекция митральных пороков сердца в результате инфекционного эндокардита (ИЭ) выполнена у 142 пациентов. Среди них 85 мужчин (60%) и 57 женщин (40%). Средний возраст составил 44,3 года.

Результаты. Операции выполнялись преимущественно в условиях искусственного кровообращения из стернотомического доступа

с кардиоплегической защитой. Доступы к митральному клапану применялись следующие: левая атриотомия — 5; по G. Guiradaon — 11; модифицированный черездвупредсердный доступ у 126 пациентов. В преимущественном большинстве случаев выполнялось протезирование митрального клапана механическими и биологическими протезами (n=131). У 18 пациентов при нераспространенном поражении одной или обеих створок выполнены реконструктивные операции (12,6%): вегетэктомия и атипичная квадриангулярная резекция задней створки — 8; вегетэктомия и атипичная клиновидная резекция передней створки — 2; вегетэктомия в сочетании с атипичными резекциями передней и задней створок — 4; вегетэктомия, атипичная резекция задней створки с транслокацией группы хорд на площадке — 2; иссечение перфорации передней створки МК с пластикой створки заплатой из ксеноперикарда — 2. В 12 случаях выполнена имплантация жестких и полужестких колец в митральную позицию. Сопутствующие оперативные вмешательства: АКШ — 4; реконструкция трехстворчатого клапана — 43; пликация левого предсердия — 97. После реконструкции МК летальных случаев на госпитальном этапе не отмечено. При протезировании МК летальность на госпитальном этапе составила — 5,6% (n=7). С 2012 года достигнута 100% выживаемость на госпитальном этапе.

Заключение. 1. Раннее выявление инфекционного эндокардита митрального клапана и своевременно выполненное оперативное вмешательство увеличивают вероятность его реконструкции. 2. Пластика митрального клапана у больных инфекционным эндокардитом при необширном поражении створок показала хорошие результаты в послеоперационном периоде.

В.А. Дудаков, В.Т. Селиваненко

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПОСТСТЕНОТИЧЕСКОГО РАСШИРЕНИЯ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ У БОЛЬНЫХ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва

Актуальность. Оценить результаты хирургического лечения аортальных стенозов, осложненных постстенотическим расширением восходящего отдела аорты.

Материалы и методы. В исследование вошло 102 пациента с клинической картиной стеноза аортального клапана (АК), оперированных в отделении кардиохирургии ГБУЗ МО МОНКИ им. М.Ф. Владимирского: 63 мужчины (61,8%) и 39 женщин (38,2%). Средний возраст составил 59 лет.

Результаты. По этиологии порока АК пациенты распределились следующим образом: врожденный стеноз аортального клапана — 8; стеноз аортального клапана с кальцинозом — 69; двустворчатый аортальный клапан — 12; ревматический порок — 13. У 19 пациентов выявлена сопутствующая патология: митральная недостаточность; ишемическая болезнь сердца — 3; недостаточность трикуспидального клапана — 3; фибрилляция предсердий — 14. Операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения и фармакоолодовой кардиopleгии. Пластические операции выполнены у трех больных (2,9%). Протезирование аортального клапана различными механическими протезами выполнено у 83 пациентов, у 16 больных произведена имплантация биологического протеза в аортальную позицию. У 73 больных (71,6%) выявлено постстенотическое расширение восходящего отдела аорты более 4 см. В 11 случаях выполнена коррекция: диаметр 4,5–5,0 см — у 7 больных редуцирующая пластика восходящего отдела аорты (3 в сочетании с экзопротезированием); более 5,0 см — у 3 больных супракоронарное протезирование восходящего отдела аорты; более 5,0 см — у 1 пациента при расширении синотубулярного соединения операция Бенталл-де-Боно. Госпитальная летальность составила 3,9% — умерло 4 пациента. Осложнений, связанных с коррекцией постстенотического расширения аорты, не было. Клапан-зависимые осложнения развились у 4 больных: орто-правопредсердный тоннель у одного больного, парапротезная фистула в 2 случаях, у 1 пациента — тромбоз протеза. Реоперированы 3 больных с положительным эффектом. Отмечена 100% выживаемость на госпитальном этапе.

Заключение. 1. При коррекции стеноза аортального клапана при расширении восходящего отдела аорты 4,5–5,0 см показано выполнение редуцирующей ортопластики, при необходимости дополняя экзопротезированием. 2. При расширении восходящего отдела аорты более 5,0 см целесообразно применять различные методики его протезирования.

Ю.С. Есаков¹, Д.Н. Окишев², А.А. Печетов³,
Л.А. Ефтеев¹, З.Г. Туквадзе¹, Ю.А. Васильев¹, М.А. Лядова¹

РЕКОНСТРУКЦИЯ РУКОЯТКИ И ТЕЛА ГРУДИНЫ КОМБИНИРОВАННЫМ ИМПЛАНТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТЕРЕОЛИТОГРАФИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ СОЛИТАРНОМ МЕТАСТАЗЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹ Городская клиническая онкологическая больница № 1, Москва

² Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии
им. акад. Н.Н. Бурденко, Москва

³ НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского, Москва

Актуальность. Солитарные метастазы рака молочной железы в грудине обнаруживаются в 1,9–2,5% всех случаев метастатической формы данного заболевания. Варианты лечения разнообразны и противоречивы. Представляем собственное клиническое наблюдение: случай успешной обширной резекции и реконструкции грудины при ее изолированном метастатическом поражении.

Клиническое наблюдение. Пациентка Х., 56 лет поступила с болезненной опухолью в проекции грудины, деформирующей переднюю грудную стенку. Рак молочной железы был диагностирован в 2014 году и проведено комплексное лечение, включающее: радикальную резекцию, адъювантную лучевую терапию, а также гормонотерапию. При проведении ПЭТ-КТ в августе 2020 г. выявлено большое ($49 \times 63 \times 67$ мм, $SUV_{max} = 11,07$) образование в области рукоятки грудины. Пункционная биопсия выявила метастаз аденокарциномы, положительную экспрессию к рецепторам эстрогена и прогестерона, с низкой экспрессией рецепторов эпидермального фактора роста (*her2/neu*), Ki67 — 30% по данным молекулярно-генетического типирования. В связи с солитарным характером метастатического процесса, медленным ростом опухоли пациентка была направлена на хирургическое лечение после 4 курсов химиотерапии по схеме AC с эффектом стабилизации.

Индивидуальная модель протеза грудины и соответствующая зеркальная силиконовая пресс-форма грудины с грудино-ключичными суставами были выполнены до операции с использованием стереолитографического моделирования. Резекционный этап операции включал субтотальную резекцию грудины с опухолью. Трансплантат грудины был выполнен *ex-temore* с использованием заранее напечатанной силиконовой модели, медицинского цемента, двух титановых пластин

и сетки Ni-Ti. Протез фиксировали к телу грудины самонарезающими винтами и титановыми пластинами, к ключицам сухожильными швами 8-образной формы, хрящевые сегменты II ребра фиксировали узловыми перихондральными швами Ti-Ni-сеткой. Послеоперационных осложнений не было, страховочный дренаж удален на 2-е сутки, пациентка выписана на 7-е сутки после операции. В течение 6 месяцев после операции рецидива основного заболевания не выявлено.

Заключение. Хирургическое лечение изолированных метастазов в грудину при метастатическом раке молочной железы возможно в тщательно отобранной группе пациентов. Реконструкция грудино-ключичных сочленений до настоящего времени остается обсуждаемым вопросом. Представленная методика воспроизводима, функциональна. Необходимы дальнейшие исследования для оценки отдаленных функциональных результатов.

Ю.С. Есаков¹, Д.В. Регушевская², Ж.И. Баннова¹, Л.А. Ефтеев¹,
И.Ю. Гиверц², Д.А. Гафоров¹, Я.И. Сурахина¹, З.Г. Туквадзе¹

КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОЕ НАГРУЗОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПРИ ОТБОРЕ ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО РИСКА НА РАДИКАЛЬНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПО ПОВОДУ РАКА ЛЕГКОГО

¹Городская клиническая онкологическая больница № 1, Москва

²Городская клиническая больница № 1, им. Н.И. Пирогова, Москва

Актуальность. Предоперационная оценка риска развития дыхательной и сердечной недостаточности имеет важное значение при планировании резекции легкого. В работе представлен анализ непосредственных результатов анатомических резекций легкого у пациентов с высоким риском послеоперационных осложнений, прошедших кардиопульмональное нагрузочное тестирование.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ непосредственных результатов хирургического лечения пациентов с НМРЛ в период с декабря 2019 г. по апрель 2021 г. Резекционные операции на легких выполнены 346 пациентам. Анатомические резекции легкого в объеме лоб- (n=203), билоб- (n=5), сегмент- (18) и пневмонэктомии (7) выполнены в общей сложности 233 пациентам. Из исследования исключены 113 пациентов после краевых резекций легкого. Все пациенты обследованы согласно рекомендациям американского (AATS)

и европейского (ESTS) обществ торакальных хирургов по оценке риска послеоперационной дыхательной недостаточности, в соответствии с которым на первом этапе измеряли скоростные показатели функции внешнего дыхания и проводили неинвазивные нагрузочные пробы (тест с 6-минутной ходьбой и/или лестничную пробу).

Результаты. Из 233 пациентов (возраст от 30 до 84 лет с медианой 65 (59; 70) лет; соотношение мужчин и женщин 131 (55,4%)/102), направленных на анатомические резекции легкого 29 (12,5%), были отобраны для кардиопульмонального тестирования. Отбор пациентов осуществляли на основании низкой толерантности к физической нагрузке и/или критическом снижении предиктивных скоростных показателей ФВД, в частности снижении ррoFEV1 < 50%. По классификации TNM8 операции выполнены при IA1 (n=34), IA2 (n=56), IA3 (n=36), ПА (n=19), ПВ (n=38), ША (n=25), ШВ (n=5) стадиях соответственно. Летальность в общей группе пациентов (n=233) составила 0,9% (95% ДИ: 0,3–3,1). Из 29 пациентов, отобранных на хирургическое лечение после кардиопульмонального тестирования, летальных исходов не было. Общее количество осложнений составило 53 (22,7%) из 233 (95% ДИ: 17,8; 28,5) анатомических резекций, включая пневмонэктомии, с распределением по Clavien-Dindo — 11, 3, 3,8, 3,4% для I, Шa, Шb, IVa степени соответственно, без статистически значимой разницы между группой высокого риска и основной. Особую группу составили пациенты с исходно крайне низким показателем ФВД, так ррoFEV1 ниже 40, 40–45, 45–50% у 7, 5 и 5 пациентов соответственно. Однако частота общего количества осложнений оказалась сопоставимой и составила 29,4% (95% ДИ: 13,3; 53,1) и 25% (19,6; 31,4) для группы крайне высокого риска и общей соответственно. Медиана продолжительности послеоперационного стационарного лечения (6 (6; 8) сут. после лобэктомии) и времени дренирования плевральной полости (3 (2; 5) сут. после лобэктомии) также статистически значимо не отличалась в группе пациентов исходно высокого риска и общей. Всего выполнено 8 бронхо-, 8 — ангиопластических и 2 ангио-бронхопластические операции. Бронхопластические операции достоверно чаще выполняли в группе пациентов с высоким риском осложнений — 5 (17%) из 29 (95% ДИ: 7,6; 34,5) против 5 (2,5%) из 204 (1,05; 5,6) соответственно.

Заключение. Кардиопульмональное тестирование играет важную роль в отборе пациентов высокого риска и позволяет расширить возможности выполнения органосохранных операций при локализованных формах рака легкого.

С.Н. Ермашкевич, В.И. Петухов, М.В. Кунцевич

ПРОГРАММИРОВАННЫЕ МИНИРЕТОРАКОТОМИИ С ЭТАПНЫМИ НЕКРЭКТОМИЯМИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАКУУМ-АССИСТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ГАНГРЕНЕ СРЕДНЕЙ ДОЛИ ЛЕГКОГО

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

Актуальность. При гангрене средней доли легкого операцией выбора является переднебоковая торакотомия с выполнением средней лобэктомии. Мы описываем 2 случая, в которых реализация стандартного подхода не представлялась безопасной, в связи с чем был применен метод программированных миниреторакотомий с этапными некрэктомиями и использованием вакуум-ассистированной терапии.

Материалы и методы. У пациента № 1 на фоне тяжелой двусторонней полисегментарной пневмонии, вызванной COVID-19, была выявлена гангрена средней доли правого легкого с осумкованным вокруг нее пиопневмотораксом, границами которого являлись диафрагма, грудная стенка и спаянные с ней верхняя и нижняя доли. Сатурация — 85%, ЖЕЛ — 67%, ОФВ1—71%. Получал ингаляции кислорода через носовой катетер. У пациента № 2 на фоне двусторонней полисегментарной пневмонии тяжелой степени была выявлена гангрена средней доли правого легкого и осумкованная эмпиема плевры в задних отделах правой плевральной полости. ЖЕЛ — 63%, ОФВ1—58%. Течение заболевания характеризовалось тяжелой интоксикацией с развитием выраженной диспротеинемии, анемии, тромбоцитопении и коагулопатии, трудно поддающихся коррекции. Тяжесть состояния пациентов явилась обоснованием целесообразности выполнения малотравматичных этапных санационных вмешательств.

Результаты. Обоим пациентам проводилось комплексное лечение, включавшее усиленную нутриционно-метаболическую терапию, этиотропную антибиотикотерапию, систематические санации трахеобронхиального дерева, симптоматические средства и т.д. Пациенту № 2 было выполнено дренирование эмпиемы плевры. В обоих случаях первая и последующие операции проводились под эндотрахеальным наркозом. Выполняли миниторакотомию длиной 8 см с поднадкостничной резекцией участка V-ребра в зоне, расположенной между среднеключичной и передней подмышечной линиями, в проекции средней доли. Через ложе резецированного ребра входили в плевральную

полость. Тупым путем отделяли среднюю доли от грудной стенки, средостения, верхней и нижней долей. После частичной некрэктомии получали доступ к корню средней доли, где выделяли и отдельно обрабатывали среднедолевые артерию, вену (в обоих наблюдениях сосуды были тромбированы) и бронх, после чего удаляли оставшуюся часть доли. Выполняли удаление фибринозно-гнойных наложений и очагов некроза прилежащих органов. У пациента № 1 был выявлен и ушит некроз стенки нижнедолевого бронха. Остаточную полость промывали растворами антисептиков и помещали в нее пенополиуретановую губку. Внутрь губки помещали дренажную трубку, которую выводили через контрапертуру ниже доступа и фиксировали к коже. Доступ временно закрывали непрерывным внутрикожным швом. Реминиторакотомии с выполнением дебридмента и смены вакуумной повязки выполняли с интервалами 3–6 суток (Ме – 4). Число смен вакуумных повязок — по 2 раза в каждом случае. При завершающих реминиторакотомиях в обоих случаях остаточная полость полностью очищалась и значительно уменьшалась в размерах, при этом в ней оставляли только дренажную трубку, а доступ ушивали послойно. Дренажи удаляли в 1-м случае — на 7 сутки после последнего вмешательства, во 2-м — на 25-е. Длительность стационарного лечения в 1-м наблюдении составила 28 дней (19 суток после первого вмешательства), во 2-м — 47 (46). При контроле в области вмешательства определялись шелевидные полости, соответствующие по диаметру дренажной трубке. Пациенты были выписаны с выздоровлением.

Заключение. Описанные случаи демонстрируют возможности использования малотравматичных этапных вакуум-ассистированных вмешательств в хирургии трудных клинических случаев гангрены легкого.

Д.В. Золотарев, Е.А. Тарабрин, А.М. Гасанов, И.У. Ибатов,
И.Е. Селина, В.Н. Степанов, К.С. Волков, Т.В. Черненькая

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЛЕВРОЛЕГОЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ COVID-АССОЦИИРОВАННЫХ ДЕСТРУКЦИЙ ЛЕГКИХ

Научно-исследовательский институт скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского, Москва

Актуальность. Формирование внутрилегочных полостей является одним из осложнений COVID-19, частота которых, по данным литературы,

составляет 3,3%. Полости легочной деструкции в ряде случаев могут быть причиной вторичных плеврорегочных осложнений.

Материалы и методы. С октября 2020 по июнь 2021 года на лечении в отделении торакальной хирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского находились 32 больных с COVID-ассоциированными легочными деструкциями. Мужчин было — 31, женщин — 1 в возрасте от 26 до 74 лет. Полости деструкции локализовались как в правом, так и в левом легком. В нижних долях — у 26, в верхних долях — у 11 пациентов, в средней доле — в 3 наблюдениях. Размеры полостей колебались от 2,7 до 17,5 см. Плеврорегочные осложнения деструкции отмечены у 17 (53,1%) больных, среди них: пневмоторакс — у 9 (28,1%); эмпиема плевры — у 7 (21,9%) спонтанный гемоторакс — у 1 (3,1%) пациента. Все больные с эмпиемой плевры поступили переводом или ранее находились на лечении в других лечебных учреждениях. Во всех случаях диагностирована эмпиема плевры со свищом. Выявленные возбудители при гнойных осложнениях: *Kl.pneumoniae* *P.aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*, чаще в ассоциации. При пневмотораксе выполняли дренирование плевральной полости по стандартной методике с аспирацией. Закрытое дренирование плевральной полости при эмпиеме плевры рассматривали как основной метод неотложной медицинской помощи. ВТС операции при эмпиеме выполняли под общим обезболиванием с одноплеврой ИВЛ. Бронхоблокацию выполняли с использованием клапана «Медланг».

Результаты. При пневмотораксе во всех случаях выполнили дренирование плевральной полости с последующей аспирацией. Средние сроки расправления легкого и удаления плевральных дренажей составили 18 суток (4–60 сут). У 2 больных потребовались неоднократные повторные дренирования по поводу рецидива пневмоторакса. Резекция легкого с полостью деструкции по поводу некупируемого пневмоторакса выполнена 2 пациентам на предыдущем этапе лечения. У всех пациентов в послеоперационном периоде отмечено замедленное расправление легкого, продленный сброс воздуха. У 1 из них развилась эмпиема плевры со свищом. Первичное дренирование плевральной полости при эмпиеме плевры выполнено 2 больным, в других случаях пациенты поступили с дренажами, со сроками дренирования более недели. В двух случаях диагностирована хроническая эмпиема. ВТС выполнена всем больным при неэффективной санации плевральной полости через дренаж. ВТС, иссечение наружной стенки полости

деструкции (во всех случаях выявлен дефект стенки с наличием плевроролегочного сообщения), некрэктомия выполнена 4 пациентам; ВТС плеврэктомия и декортикация 3 больным. В большинстве наблюдений отмечено торпидное течение эмпиемы с длительным функционированием бронхоплеврального сообщения, что потребовало выполнения зональной бронхоблокации в 2 случаях. Двум больным с хронической эмпиемой выполнено этапное хирургическое лечение — ВТС плеврэктомия и декортикация в сочетании с зональной бронхоблокацией. Однако воспалительный процесс не купирован, что потребовало наложения торакастомы.

Заключение. При пневмотораксе дренирование плевральной полости следует рассматривать основным видом хирургического лечения. Выполнение резекции легкого по поводу некупируемого пневмоторакса по стандартным показаниям лечения спонтанного пневмоторакса имеет высокий риск развития гнойных плевроролегочных осложнений. Закрытое дренирование плевральной полости при эмпиеме плевры является основным методом неотложной медицинской помощи. Первичную ВТС не рассматривать операцией выбора, учитывая высокие риски односторонней ИВЛ. Показанием к ВТС является неэффективная санация плевральной полости при любом виде эмпиемы в течение более 7 дней, сохраняющийся синдром интоксикации. Торпидное течение эмпиемы плевры с медленным заживлением бронхоплеврального свища и риском хронизации воспалительного процесса требует проведения клапанной бронхоблокации в ранние сроки после операции (или являться этапом хирургического пособия).

А.Н. Игнатюк, А.С. Карпицкий, А.М. Шестюк, Р.И. Боуфалик,
С.В. Панько, Г.А. Журбенко, Д.С. Вакулич, Н.А. Петровицкая

КОНТРОЛЬ АДГЕЗИИ ПЛЕВРАЛЬНЫХ ЛИСТКОВ МЕТОДОМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Брестская областная клиническая больница»,
г. Брест, Республика Беларусь

Актуальность. Особенности течения воспалительных процессов, в том числе в плевральном пространстве, зависят от общего состояния пациента, что впоследствии при раннем удалении дренажей может приводить к формированию затеков, осумкований, повторным

хирургическим вмешательствам, увеличению сроков госпитализации. До сих пор не определены критерии, указывающие на сроки удаления плеврального дренажа при формировании «контролируемой» пищеводноплевральной фистулы.

Материалы и методы. Ультразвуковой метод контроля адгезии между плевральными листками применен у 6 пациентов с повреждениями пищевода и несостоятельностью эзофагодигестивного анастомоза при формировании им пищеводноплевральной фистулы. В области формирования «контролируемой» фистулы выводилось поперечное изображение двух ребер с межреберным промежутком между ними. Фиксация признака «скольжения легкого» в В-режиме, а в М-режиме — «морского берега» свидетельствовала о том, что процессы адгезии не произошли и производить извлечение дренажа нецелесообразно. При наступлении процессов адгезии плевральных листков в «зоне интереса» в В-режиме отсутствовало движение плевральных листков, а в М-режиме определялся признак «штрихкода». Контрольная группа составила 7 пациентов с повреждением пищевода и несостоятельностью эзофагодигестивного анастомоза, которым формировалась пищеводноплеврочная фистула, но ультразвукового контроля адгезивных процессов плеврального пространства проведено не было.

Результаты. У 3 (50%) пациентов первые ультрасонографические признаки формирования адгезивных процессов между плевральными листками выявлены на 7–9 сутки, что позволило произвести тракцию дренажа в проекции формируемой «контролируемой» пищеводноплевральной фистулы. У 2 человек (33,3%) подобные признаки зафиксированы на 9–11 сутки. В 1 случае (16,7%) ультразвуковые признаки облитерации плевральной полости не наблюдались на протяжении 3 месяцев. В этом случае процесс формирования раневого канала был долгосрочен и трудоемок. Попытки мобилизации и удаления дренажа сопровождались гнойными затеками в плевральной полости. Лечение завершилось формированием большого ложного дивертикула около дефекта пищевода. Кроме того, у 2 пациентов (33,4%) возможность ультрасонографического выявления осумкований плевральной полости позволила ликвидировать их простой мобилизацией дренажа.

В контрольной группе тракцию дренажа в проекции формируемого трубчатого свища производили чаще всего на 9–11 сутки у 5 пациентов (71,4%), у 2 (28,6%) — на 12–14 сутки. В 2 случаях (22,2%) при

формировании пищеводноплевральной фистулы во время контрольного рентгенологического исследования перед тракцией дренажной трубки выявлены осумкования, которые потребовали более позднего вмешательства, несмотря на то, что во всех случаях перед удалением дренажа отделяемого по нему не отмечалось.

Заключение. Ультразвуковое исследование позволило проводить контроль процессов адгезии плевральных листков, своевременно выявлять и исключать «затеки» в процессе формирования «контролируемых» пищеводноплевральных фистул. Используемая методика позволила произвести на 2–3 дня раньше обоснованную и уверенную тракцию дренажа с последующим его извлечением.

А.Н. Игнатюк, А.С. Карпицкий, А.М. Шестюк, Р.И. Боуфалик,
С.В. Панько, Г.А. Журбенко, Д.С. Вакулич, Н.А. Петровицкая

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ «ПОЗДНИХ» ПОВРЕЖДЕНИЙ И НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШВОВ ПИЩЕВОДА

Брестская областная клиническая больница,
г. Брест, Республика Беларусь

Актуальность. Разнообразие клинических проявлений на ранних сроках повреждений пищевода и, как следствие, поздняя их диагностика, высокий риск несостоятельности швов после операций на пищеводе, стремительное развитие гнойно-септических осложнений — основные факторы неблагоприятных исходов лечения с высоким уровнем летальности.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 99 пациентов с повреждениями и несостоятельностью швов пищевода. Среди пролеченных мужчин было 20 (87%), женщин — 3 (13%). Перфорация пищевода диагностирована у 63 (64%) пациентов, несостоятельность швов — у 31 (31%), некроз кондуита — у 5 (5%) пациентов. Выздоровление достигнуто у 77 (78%), умерло 22 (22%) пациента. Во время хирургического вмешательства у 23 (23%) пациентов использован метод установки разборной Т-образной дренажной системы. Сущность метода заключается в том, что через дефект пищевода в виде петли выводили назоинтестинальный зонд в плевральную полость, а затем через торакопорт наружу. После этого снаружи, на петле назоинтестинального зонда производили замыкание системы «дренажная

трубка — назоинтестинальный зонд» за счет наличия на проксимальном конце дренажной трубки «лепестка», конец которого заворачивали на 180° и подшивали его двумя узловыми швами к краю дренажной трубки вокруг назоинтестинального зонда. Затем осуществляли установку Т-образной дренажной системы в просвете пищевода на уровне дефекта путем подтягивания проксимального конца назогастрального зонда наружу.

Результаты. Предложенный метод установки разборной Т-образной дренажной системы при перфорации пищевода применен в 18 (78%) случаях, при несостоятельности швов — в 5 (22%). Спонтанный разрыв пищевода выявлен у 14 (60%) пациентов. Время поступления от момента перфорации до оперативного вмешательства составило $64,38 \pm 79,57$ часа. Время от оперативного вмешательства до несостоятельности швов было $192,32 \pm 50,75$ часа. Видеоторакоскопическое вмешательство с установкой разборной Т-образной дренажной системы выполнено в 17 (74%), торакотомия — в 6 (26%) случаях. Выздоровление достигнуто у 21 (91%), умерло 2 (9%) пациента. Продолжительность послеоперационного периода составила $40,05 \pm 16,69$ дня.

Заключение. При поздно диагностированных повреждениях пищевода первичное формирование прямого трубчатого свища приводит к отсутствию необходимости повторных хирургических вмешательств. Отмечается простота установки Т-образной дренажной системы, что позволяет использовать методику в любом хирургическом отделении, а применение видеоторакоскопии позволяет снизить травматизм вмешательства.

Е.И. Кирпичникова, И.В. Шрайнер, Е.А. Куликова,
Ю.С. Есаков, Л.А. Ефтеев, З.Г. Туквадзе

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОШАГОВОГО ПРОТОКОЛА ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПОД КТ-НАВЕДЕНИЕМ В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЛЕГКИХ

Городская клиническая онкологическая больница № 1, Москва

Актуальность. Трансторакальная биопсия под контролем КТ занимает ведущее место в диагностике периферических новообразований легких. Несмотря на длительный опыт проведения ТТБ, данные

о чувствительности и специфичности трансторакальной биопсии под КТ-контролем варьируют в широких пределах и не всегда отражают ценность исследования с клинической точки зрения. В настоящем исследовании проведена оценка эффективности пошагового протокола выполнения ТТБ под контролем МСКТ при верификации периферических новообразований легких.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов трансторакальных биопсий очаговых новообразований легких под контролем МСКТ в период с октября 2019 г. по декабрь 2020 г. В анализ включены результаты 176 биопсий у 158 пациентов. Возраст пациентов составил от 30 до 86 лет, с медианой 70 (63; 77) лет. Соотношение мужчин и женщин — 95 (60,13%) / 63 (39,87%). Наиболее часто новообразования, по поводу которых выполняли биопсии, были локализованы в верхней доле правого 62 (35,63%) и левого 37 (21,26%) легких. Биопсию солитарных, единичных и множественных образований легких выполнили у 112 (64,37%), 26 (14,93%) и 20 (11,5%) пациентов соответственно.

Результаты. Из 158 первичных пациентов первая биопсия была информативной у 139 (87,97%) больных. Повторные биопсии выполнили 18 (11,39%) пациентам. Суммарно количество информативных биопсий составило 155 (88,07%), неинформативных — 21 (11,93%). По данным планового морфологического исследования аденокарцинома легкого диагностирована у 41 (25,95%), плоскоклеточный рак у 35 (22,15%), мелкоклеточный рак — у 9 (5,7%) пациентов из 158. Общее количество пациентов с малоинформативным результатом биопсии составило 17 (10,76%). Очаговый фиброз легкого был диагностирован в 15 (9,49%) наблюдениях. Патологии не было выявлено у 11 (6,96%) пациентов. Из 25 пациентов, отобранных на хирургическое лечение, трансторакальная биопсия на дооперационном этапе была информативной у 17 (68%). После проведения плановых операций совпадение результатов послеоперационного морфологического исследования и предоперационного отмечено у 13 (76,47%) пациентов из 17. Чувствительность, специфичность и точность составили 86, 95,5 и 87,8% соответственно. PPV 98,9%, NPV — 58,3%. Осложнения различной степени тяжести зарегистрированы после 65 (36,93%) биопсий из 176 (95% ДИ: 30,15–44,27%). Минимальный (пристеночный) пневмоторакс, не требующий дренирования, диагностировали после 32 (18,18%) биопсий (95% ДИ: 13,18–24,54%), геморрагическую имбибицию легочной

паренхимы — после 29 (16,48%) (95% ДИ: 11,72–22,66%). После 7 (3,98%) биопсий развились как минимальный пневмоторакс, так и геморрагическое пропитывание. Нарастающий пневмоторакс и/или пневмоторакс, потребовавший дренирования плевральной полости, выявлен после 8 (4,55%) биопсий.

Заключение. Информативность трансторакальной биопсии с применением пошагового протокола составила 88%, что не уступает аналогичным результатам в крупных исследованиях с использованием специализированных навигационных систем.

Е.А. Кайланич, Л.Н. Долинская, А.С. Муковников,
Г.А. Новосартов

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ТРАМ-ЛОСКУТА В ТОРАКОПЛАСТИКЕ ПРИ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТАХ ГРУДНОЙ СТЕНКИ

Орловская областная клиническая больница, г. Орел

Актуальность. Понятие торакопластика вошло в обиход хирургов еще в XIX веке. Термин ввел швейцарский фтизиатр Карл Шпенглер. Несмотря на то, что данный вид оперативных вмешательств являлся основным методом лечения деструктивных форм туберкулеза, он также стал широко применяться при лечении гнойно-деструктивных заболеваний легких и плевры. Также различные методики торакопластики применяются при травматических повреждениях грудной клетки при наличии обширных дефектных ран.

Материалы и методы. Нами произведен анализ применения методики ТРАМ-лоскута в торакопластике при обширных дефектах грудной стенки на примере хирургического торакального отделения Орловской областной клинической больницы за период 2015–2020 гг. За это время в отделении пролечено 3406 пациентов, из них с травмой грудной клетки 1460 (42,9%) — средний койко-день составил 14,8, с гнойно-деструктивными заболеваниями легких 454 (13,3%) — средний койко-день 28,7, с эмпиемой плевры 150 (4,4%) — средний койко-день 23,6, с остеомиелитом ребер и грудины 39 (1,1%) — средний койко-день 17,1. У 11 пациентов понадобилось применение различных видов

торакопластики: при гнойных процессах в легких и плевре — у 7, при травме грудной клетки — у 3, при остеомиелите грудины — у 1.

До 2017 г. в отделении в основном применялись следующие виды торакопластики: мышечно-реберная, мышечно-швартовая, торакомиопластика. С 2017 г. в арсенал пластических методов в отделении вошла пластика с использованием TRAM-лоскута (transverse rectus abdominis myocutaneous), т.е. применение кожно-мышечного лоскута из прямой мышцы живота на питающей ножке. Данная методика в основном применяется в пластической хирургии у женщин после мастэктомии с целью восстановления груди.

Результаты. Методика одноэтапной торакопластики с использованием TRAM-лоскута применялась у 6 пациентов с обширными дефектами передних и переднебоковых отделов грудной клетки в тех случаях, когда невозможно было применить «классические методы» торакопластики ввиду отсутствия реберного и мышечного каркаса в месте дефекта грудной стенки, из них у 3 при осложненной эмпиеме плевры (в послеоперационном периоде умер 1), у 1 — при огнестрельном ранении грудной клетки, у 1 — с остеомиелитом грудины после операции на сердце (умер в послеоперационном периоде 1), у 1 — с остеомиелитом ребер. Причиной смерти стала декомпенсация сердечной деятельности вследствие развития острого инфаркта миокарда у возрастного пациента и нарушение ритма у пациента, перенесшего оперативное вмешательство на сердце, что потребовало дополнительного вмешательства — постановки электрокардиостимулятора.

В послеоперационном периоде у пациентов, перенесших одноэтапную торакопластику с применением TRAM-лоскута, отмечалось хорошее приживление кожно-мышечного лоскута и более быстрое заживление операционной раны. Средний койко-день уменьшился на 10,3 — по сравнению с пациентами, у которых применялись «классические» этапные методы торакопластики.

Заключение. Использование методики торакопластики обширных дефектов грудной стенки с применением TRAM-лоскута при гнойно-деструктивных процессах в легких, плевре, костном каркасе грудной клетки, при травматических повреждениях грудной клетки позволяет добиться хороших результатов и имеет право на существование наравне с «классическими» методами торакопластики.

Г.А. Казарян, Д.В. Базаров, А.Ю. Григорчук, К.О. Абдумуратов,
Э.В. Боранов, Д.Г. Кабаков, А.А. Кавочкин

РЕЗУЛЬТАТЫ ТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИОБРЕТЕННОЙ РЕЛАКСАЦИЕЙ ДИАФРАГМЫ

Российский научный центр хирургии им. Б.В. Петровского,
Москва

Актуальность. Диафрагма занимает особое анатомическое положение и является не только барьером между плевральной и брюшной полостями, но также принимает непосредственное участие в вентиляции легких, функционировании сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. Этим обусловлен повышенный интерес хирургов к разработке новых методов лечения ее различных патологических состояний, в частности к релаксации. Эффективное хирургическое лечение релаксации диафрагмы у взрослых до сих пор остается актуальной и до конца не решенной проблемой. Не разработаны единые алгоритмы диагностики у пациентов с врожденной и приобретенной релаксацией диафрагмы, недостаточно изучены ближайшие и отдаленные результаты лечения. Также вопрос о выборе способа хирургического лечения релаксации диафрагмы остается открытым, поскольку большинство хирургических клиник обладают небольшим числом наблюдений, а выбор способа лечения производится эмпирически.

Отсутствие унифицированных протоколов диагностики, методов хирургического лечения, а также социальной значимости патологии обуславливает актуальность проблемы.

Цель: улучшить результаты лечения пациентов с симптоматической релаксацией диафрагмы с помощью проведения торакоскопической пластики путем формирования дубликатуры. Сравнить эффективность и безопасность многопортовой и однопортовой торакоскопической пластики диафрагмы.

Материалы и методы. В исследовании представлен ретроспективный анализ лечения 28 пациентов с приобретенной релаксацией диафрагмы в клинике торакальной хирургии Российского научного центра хирургии им. Б.В. Петровского с 2017 г. по настоящее время.

Проанализированы основные демографические и клинические характеристики, диагностические и операционные данные, а также послеоперационный период. Отдаленный результат оценивали путем анкетирования пациентов по почте и телефону, а также при повторных

амбулаторных осмотрах в клинике. Среди 28 пациентов было 15 (54%) мужчин и 13 (46%) женщин. Возраст больных варьировал от 31 до 75 лет и в среднем составил 57,7 лет.

У всех пациентов релаксация диафрагмы носила ипсилатеральный характер. У 15 (53,6%) пациентов был поражен правый купол диафрагмы, у 13 (47,4%) — левый. Установить этиологию релаксации удалось у 21 (75%) пациентов. Среди них 14 пациентов перенесли различные операции на шее или органах грудной клетки, 3 перенесли различные инфекционные заболевания органов грудной клетки. У 7 (25%) пациентов выявить причину релаксации не удалось, и она расценена как идиопатическая. Внутригоспитальной летальности не было. Тяжелых послеоперационных осложнений, требовавших повторных хирургических вмешательств, не было. В отдаленном периоде наблюдения рецидив релаксации возник у 2 пациентов (7,7%), в одном случае была проведена открытая пластика диафрагмы с использованием сетчатого импланта, в другом — трансабдоминальная лапароскопическая пластика диафрагмы. Стоит отметить, что оба рецидива возникли в самом начале периода освоения методики.

Заключение. Мы полагаем, что торакоскопическая пластика диафрагмы является безопасным и эффективным методом лечения пациентов с релаксациями диафрагмы и сопровождается удовлетворительными непосредственными и отдаленными результатами.

Б.Н. Котив, И.И. Дзидзава, Е.Е. Фуфаев, О.В. Баринов,
Д.А. Ясюченя, И.В. Дмитроченко, В.А. Попов, В.М. Нечипорук

ЛЕЧЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО АЛЬВЕОЛЯРНО-ПЛЕВРАЛЬНОГО СБРОСА ВОЗДУХА ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИЙ ЛЕГКОГО

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Актуальность. Непрерывный сброс воздуха после резекций легких (частота развития до 12%) приводит к развитию тяжелых осложнений, ухудшает результаты лечения, увеличивает сроки госпитализации.

Цель: определить показания к применению различных методов лечения непрерывного альвеолярно-плеврального сброса воздуха.

Материалы и методы. Изучены результаты лечения 452 пациентов, перенесших анатомические резекции легкого. В ближайшем послеоперационном периоде альвеолярно-плевральный сброс воздуха отмечался у 96 (21,2%) пациентов, причем непрерывное поступление

воздуха (тип «С» по Cerfolio R.J., 2001) — в 25 наблюдениях (26,0%). Верификация причины сброса воздуха, оценка адекватности расположения дренажей, контроль за расправлением легкого проводились на основании клинических, рентгенологических, эндоскопических методов диагностики.

Результаты. В отсутствии стойкого коллапса легкого, прогрессирувания дыхательной недостаточности и газового синдрома проводили чередование режимов пассивного и активного дренирования. При непрерывном сбросе воздуха (тип «С») консервативное лечение было эффективно у 19 больных. Умер 1 пациент. Средний койко-день составил 18 [15,75; 21,25] суток.

При отрицательной динамике предпочтение отдавалось инвазивным методам, показания к которым основывались на способности легкого к реэкспансии и выполнению основного объема гемиторакса при «аспирации с опережением». При наличии функциональных резервов проводили оперативное лечение на отключенном легком. При низких — эндобронхиальную окклюзию (ЭБО). Повторная операция и атипичная резекция выполнена у 1 больного, у 1 — пневмонэктомия, атипичная резекция в условиях ЭКМО — у 1 больного. После операции скончался 1 пациент. ЭБО выполнялась в двух наблюдениях и позволила купировать интенсивный сброс, стабилизировать состояние пациентов. Средний койко-день составил 30 [26; 31] суток.

Заключение. В подавляющем большинстве случаев непрерывный сброс воздуха купируется при помощи различных режимов аспирации. Показаниями к хирургическому лечению являются стойкий коллапс легкого, синдром обкрадывания, нарастающий газовый синдром.

В.А. Кузьмичев, К.И. Ершова, А.П. Поветкин,
А.П. Машичев

КОРРИГИРУЮЩАЯ РЕБЕРНАЯ ОСТЕОТОМИЯ ПРИ СТЕРНОХОНДРОПЛАСТИКЕ ПО РАВИЧУ У БОЛЬНЫХ С КИЛЕВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва

Актуальность. Стернохондропластика по Равичу до настоящего времени остается единственным методом коррекции килевидной деформации

у взрослых. Вместе с тем следование классическим описаниям операции не позволяет достичь оптимальных эстетических результатов. Совершенствование операции, несмотря на ее уже 70-летнюю историю, остается актуальной задачей.

Материалы и методы. За 2010–2021 гг. в отделении торакальной хирургии ГБУЗ МО МОНИКИ оперировано 24 пациента с килевидной деформацией грудной клетки. В анализ не включены пациенты, которым удалось сделать миниинвазивную коррекцию по Абрамсону. Во всех случаях операция выполнялась из горизонтального субмаммарного доступа у женщин и аналогичного по положению разреза у мужчин. После сепаровки кожно-мышечных лоскутов до уровня начала деформации (3-е или 2-е ребро) производилась поднадхрящичная полная резекция реберных хрящей со 2-го (3-го) до 6-го ребра билатерально. Грудина полностью выделялась из контакта с хрящами. Отсекался мечевидный отросток. При необходимости производилась стернопластика путем пересечения передней костной пластинки и надлома. После этого определяли ребра, выступающие над вновь созданным уровнем положения грудины, и определяли положение остеотомии. Остеотомию производили осциллирующей пилой до ощущения прохождения передней пластинки. После этого осуществляли надлом ребра по типу «зеленой веточки». Фиксирующий остеосинтез не проводили. Ушивание надхрящичного чехла производили с «укорочением» соответственно новому положению ребер. Восстанавливали мышечный слой грудной клетки.

Результаты. Во всех случаях достигнут хороший эстетический результат. Несмотря на многочисленность корригирующих остеотомий (до 12) и отсутствие остеосинтеза, болевой синдром был минимальным, а восстановление без каких-то особенностей. Через 3–4 месяца полностью восстанавливалась ригидность грудной клетки.

Заключение. Килевидная деформация грудной клетки является относительно редкой патологией, при которой производится оперативное лечение у взрослых, поскольку функциональных нарушений у таких пациентов нет, и операция носит исключительно эстетический характер. Кроме того, кажущаяся простота вмешательства нередко приводит к ложному ощущению у хирурга возможности проведения операции с ориентировкой на описания в хирургических атласах. Это, к сожалению, сопровождается высокой частотой неудовлетворительных результатов, одной из причин которых является игнорирование необходимости

корректирующих остеотомий из-за кажущегося высокого травматизма. Вместе с тем только данное вмешательство позволяет достичь оптимального результата коррекции.

В.А. Кузьмичев, К.И. Ершова, А.П. Поветкин, А.П. Машичев

ПЕРЕКРЕСТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПЛАСТИН ПРИ МИНИИНВАЗИВНОЙ КОРРЕКЦИИ ВДГК – МОДА ИЛИ ПРОРЫВ

Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва

Актуальность. Миниинвазивная коррекция воронкообразной деформации грудной клетки (ВДГК) в настоящее время почти полностью заменила традиционный открытый метод в детской хирургии и все чаще используется при операциях у взрослых. Вместе с тем выраженная ригидность грудной клетки у взрослых пациентов, ротация грудины и локальность депрессии заставляет многих хирургов усомниться в возможности миниинвазивного метода. Дальнейшее совершенствование метода миниинвазивной коррекции позволяет расширить возможность ее применения при наиболее сложных вариантах деформации.

Материалы и методы. За 2016–2021 гг. в отделении торакальной хирургии ГБУЗ МО МОНИКИ миниинвазивная коррекция ВДГК с использованием перекрестного положения пластин (кросс-бар) использована у 48 пациентов. Коррекцию производили всегда с двусторонним видеоконтролем и с использованием интраоперационной элевации грудины. В зависимости от морфологии деформации использовались разные варианты положения пластин соответственно положению по межреберьям (4–5/4–5, 3–4/3–4, 3–5/3–5, 4–6/4–6). Основным условием выбора положения пластин было прохождение перекрестья в зоне максимальной депрессии грудины. Как правило, решалась также проблема протрузии реберных дуг. Фиксацию пластин осуществляли нитями фибер-ваер 5,0, и/либо стабилизаторами.

Результаты. Использование кросс-бар во всех наблюдениях позволило достичь полноценной коррекции с полной ликвидацией внутреннего реберного горба, а самофиксирующаяся конструкция кросс-бар, при которой пластины поддерживали друг друга, оказалась очень устойчивой. Особенности в отношении выраженности болевого синдрома не отмечено. Отмечено увеличение частоты плеврального выпота, требующего плевральных пункций, но без достоверного уровня. Удаление пластин

осуществлено у 12 пациентов и каких-либо особенностей в отношении данного этапа операции не отмечено.

Заключение. Перекрестное положение пластин является одним из последних усовершенствований метода миниинвазивной коррекции ВДГК. Метод позволяет в большей мере осуществлять трехмерность коррекции, чем параллельное положение. Критерии отбора пациентов на проведение данного вида коррекции пока недостаточно отработаны и могут отражать субъективность взглядов хирурга.

В.А. Кузьмичев, К.И. Ершова, А.П. Поветкин, А.П. Машичев

ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ МИНИИНВАЗИВНЫХ КОРРЕКЦИЙ ВДГК ПРИ РЕЦИДИВАХ ИЛИ НЕУДАЧНЫХ ПЕРВИЧНЫХ КОРРЕКЦИЯХ

Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва

Актуальность. Миниинвазивная коррекция воронкообразной деформации грудной клетки (ВДГК) в настоящее время становится методом выбора у детей и взрослых. Вместе с тем на периоде освоения технологии возможны ошибки и осложнения, приводящие к неудаче или сопровождающиеся рецидивом деформации. Выбор метода повторной коррекции не очевиден, поскольку естественным представляется выбор уйти от исходной операции в сторону открытого вмешательства. Возможности миниинвазивного метода в данной ситуации не столь определены, как при первичном вмешательстве.

Материалы и методы. За 2010–2021 гг. в отделении торакальной хирургии ГБУЗ МО МОНИКИ миниинвазивная коррекция ВДГК при рецидиве деформации после аналогичного вмешательства выполнена 14 пациентам в возрасте от 18 до 42 лет (медиана 28,5), из них 12 мужчин и 2 женщины. Пациенты были оперированы нами и 7 в других клиниках. Истинный рецидив деформации был у 1 пациента, оперированного в детстве, и вследствие ростового спурта потребовавшегося раннего удаления пластины. В остальных случаях показанием к повторной операции была неэффективная операция вследствие неверного выбора положения пластины или ее смещения. Коррекцию производили всегда с двусторонним видеоконтролем и с использованием интраоперационной элевации грудины.

Результаты. Успех повторной операции достигнут у 13 пациентов. В одном наблюдении вследствие плотного врастания легкого в грудную стенку на месте удаленной ранее ротированной пластины от операции было решено отказаться. Во всех наблюдениях имелся разной степени выраженности спаечный процесс, требующий тщательного пневмолиза. Отмечено, что оперирование у пациентов с сохраненной смещенной пластиной было проще по двум причинам. Наличие пластины помогало ориентироваться при пневмолизе, а сохраненный канал в средостении исключал необходимость повторного прохождения над перикардом. Этот этап у пациентов с удаленной пластиной, если проведение планировалось в том же месте, был наиболее сложным из-за каменистой плотности сращений между перикардом и грудной стенкой, что в условиях деформации технически сложно. Единственной особенностью послеоперационного периода в отличие от первичных операций была необходимость дренирования плевральной полости на стороне спаечного процесса (как правило, справа).

Заключение. Повторная миниинвазивная операция при рецидиве ВДГК после ранее проведенной аналогичной операции является технически сложным вмешательством, требующим выполнения пневмолиза в условиях деформации. Сохранение пластины в момент повторной операции является фактором, облегчающим выполнение коррекции. Чем раньше после неудачной операции выполняется повторное вмешательство — тем проще ее техническое выполнение.

И.В. Мосин, Н.В. Мосина, П.В. Гаврилов

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СТАДИРОВАНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫХ ОДНОСТОРОННИХ СИНХРОННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЛЕГКОГО

Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический), Санкт-Петербург
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург

Актуальность. С применением в практической медицине современной компьютерной томографии высокого разрешения и бронхоскопии

увеличилось выявление пациентов с первично-множественным односторонним синхронным раком легкого (ПМСОРЛ). По времени возникновения различают ПМСОРЛ, когда две опухоли диагностируются одновременно или с интервалом до трех месяцев в одном легком.

До настоящего времени не существует однозначных рекомендаций по стадированию ПМСОРЛ. Нет четкого понимания, на основании каких критериев и по какой классификации стадировать ПМСОРЛ, а от этого зависит вид хирургического вмешательства. Стандартная стратегия хирургического лечения ПМСОРЛ до сих пор не разработана.

Цель: определить рациональные критерии стадирования и выбрать оптимальный метод хирургического лечения.

Материалы и методы. Хирургическое лечение при ПМСОРЛ выполнено 25 больным в возрасте от 37 до 68 лет. Мужчин было 16, женщин — 9. В 19 случаях было сочетание аденокарциномы и плоскоклеточного рака, в 4 — плоскоклеточного рака и атипичного карциноида и в 2 случаях — плоскоклеточного и мукоэпидермоидного рака. Во всех случаях аденокарцинома имела периферическую форму роста, остальные виды рака исходили из долевого или сегментарного бронхов другой доли и выявлены при бронхоскопическом исследовании.

Расширенная лоб- или билобэктомия с циркулярной резекцией бронха выполнена 18 пациентам, лобэктомия с анатомической сегментэктомией другой доли у 7.

Результаты. У всех оперированных больных вторая опухоль локализовалась в другой доле легкого на стороне поражения и согласно 8-й классификации стадирования по системе TNM должна была ставиться T4 стадия заболевания. Такое стадирование могло привести к расширению объема оперативного вмешательства вплоть до пневмонэктомии. Руководствуясь рекомендациями Международного ракового союза (UICC), исходя из того, что вторая опухоль в том же легком была с другой гистологической верификацией, она нами трактовалась как новая опухоль. Исходя из этого, опухоли стадировались отдельно, как два отдельных рака.

Это дало возможность уменьшить стадию заболевания до T3N0M0 (IIb стадия) при периферической опухоли и до T1N0M0 (IA стадия) при центральной форме, из них в 4 случаях диагностирована при гистологическом исследовании как карцинома *in situ*. Такое стадирование в большинстве случаев позволило выполнить бронхопластическую операцию. У всех пациентов прослежены отдаленные результаты от одного года до пяти лет. Рецидива заболевания не выявлено.

Заключение. Таким образом, до сих пор существуют противоречия в классификации, в стадировании и хирургической стратегии лечения ПМСОРЛ.

При ПМСОРЛ необходимо стадировать каждую опухоль отдельно, согласно рекомендациям Международного ракового союза, что позволяет выбрать оптимальный вид хирургического лечения с возможным реконструктивно-бронхопластическим компонентом.

С.А. Плаксин, Н.И. Храмцова,
Е.Е. Саблин, М.А. Пономарева, Д.Н. Пономарев,
А.Ю. Соцков

ОЦЕНКА НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПРИ РАКЕ ПИЩЕВОДА

Пермский государственный медицинский университет
им. акад. Е.А. Вагнера, г. Пермь

Актуальность. Дисфагия и ее прогрессирование при раке пищевода приводит к дефициту поступления питательных веществ, развитию раковой кахексии и нутритивным нарушениям. Нутритивная недостаточность — одна из причин смерти у больных онкологического профиля. Оценка нутритивного статуса входит в оптимальный стандарт обследования у пациентов с заболеваниями пищевода.

Материалы и методы. Показатели нутритивного статуса определены у 19 пациентов со злокачественными заболеваниями пищевода с помощью биоимпедансометрии и измерения толщины кожно-жировых складок.

Результаты. Пациентами были преимущественно мужчины — 17 (89%), в возрасте $61,1 \pm 10,7$ (медиана 62,0) лет, с индексом массы тела $16,4 - 32,3$ кг/м², в среднем $22,9 \pm 4,8$ кг/м².

Дефицит массы тела определялся у 6 (32%), нормальная масса тела — у 7 (37%), повышенная — у 4 (21%), ожирение 1 степени — у 2 (10%) пациентов. Нормальный тип телосложения определялся у 7 (37%) пациентов. Повышенное содержание жира при нормальной мышечной массе было у 3 (16%) человек, такое сочетание относят к «парадоксальным» предикторам более высокой выживаемости. Среднее содержание мышц при сниженном количестве жира выявлено у 2 (11%) пациентов, что отражает наличие нутритивной недостаточности без развития

саркопении. Саркопения, повышающая риск возникновения неблагоприятных исходов после операции и химиотерапии, зарегистрирована у 6 (31%) пациентов. У 1 (5%) пациента она сочеталась с повышенным содержанием жира, что служит отражением саркопенического ожирения, фактора риска развития токсических осложнений при проведении неoadьювантной химиотерапии при раке пищевода. У 4 (21%) пациентов саркопении сопутствовало сниженное содержание жира, т.е. определялся выраженный нутритивный дефицит. Показатель мышечной массы был повышен у 1 (5%) пациента, был в норме — у 12 (63%). Основной обмен (базальный метаболизм) был равен 2594 ± 392 ккал, что позволяет определить необходимое ежедневное количество требуемых организму калорий путем умножения его на коэффициент двигательной активности — от 1,2 до 1,9 и может учитываться при расчете объемов адекватного поступления нутриентов. Показатели количества костной массы, воды и висцерального жира у большинства были в пределах нормы. Метаболический возраст у 16 (84%) был меньше реального, на него повлияли низкий индекс массы тела и сниженное содержание жира.

Толщина кожно-жировых складок у 11 (58%) пациентов во всех точках измерения была менее 1 см, т.е. снижена, это подтверждает развитие нутритивного дефицита, который проявляется в снижении количества подкожного жира и служит одним из критериев диагностики кахексии. Наименьшая толщина кожно-жировых складок определялась на голени, бедре, передней поверхности плеча и в подвздошной области (медиана 5 мм).

Индекс массы тела значительно коррелировал лишь с содержанием жировой ткани. Количество мышечной ткани в средней степени коррелировало только с толщиной кожно-жировой складки на груди у мужчин, массой тела и ростом, с остальными складками оно коррелировало слабо.

Заключение. Для оценки нутритивного статуса, выявления саркопении и других предикторов исхода заболевания с целью их своевременной коррекции необходимо проведение анализа состава тела. Пациентам со злокачественными опухолями пищевода рекомендуется восполнение нутритивного дефицита за счет повышения калорийности питания. Учитывая наличие признаков саркопении, рекомендуется и нормализация состава мышечной массы, в том числе в виде комплексов лечебной физкультуры.

С.А. Плаксин, Л.И. Фаршатова, Л.Н. Ясницкий,
И.А. Митрофанов, Д.Н. Пономарев,
А.Ю. Соцков

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕЙРОСЕТЕВОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА МЕТОДОМ КРИСТАЛЛОГРАФИИ

Пермский государственный медицинский университет
им. акад. Е.А. Вагнера, г. Пермь
Пермский государственный национальный исследовательский
университет, г. Пермь

Актуальность. Причина плеврального выпота после использования клиничко-лабораторных методов и анализа плеврального экссудата остается не ясной в 20% случаев. Поиск новых неинвазивных способ диагностики остается актуальной задачей. Нейросетевые технологии позволяют выявить признаки, не определяемые визуально человеком, и существенно расширяют возможности различных методов диагностики.

Материалы и методы. Разработана программа Oncology detector, в которой использована сверточная нейронная сеть, с двумя сверточными слоями с 32 и 64 картами признаков, позволяющая проводить дифференциальную диагностику злокачественного и неонкологического плеврального выпота на основе анализа цифровых фотографий высушенных капель (фаций) плевральной жидкости, полученных методом клиновидной дегидратации. Самообучаемая нейронная сеть самостоятельно выполняет анализ путем обнаружения и сравнения черных и белых точек и фрагментов изображения. Для объективизации оценки возможностей использования нейросетевой диагностики плеврального выпота проведено исследование 139 фотографий фаций плеврального выпота с помощью этой программы двумя независимыми исследователями.

Результаты. При обучении нейросети использовано 339 изображений фаций, полученных у 65 больных со злокачественным плевральным выпотом и у 98 пациентов с доброкачественной патологией. В обучающую выборку было включено 236 изображений, в тестирующую — оставшиеся 103. Для предобработки изображения были обрезаны по кругу, для улучшения результата количество изображений увеличено путем поворота с шагом в 10 градусов до 8496. Демонстрационный прототип интеллектуальной системы диагностики включал функции загрузки и обрезки изображений, диагностики загруженных изображений обученной нейронной сетью с указанием на выходе вероятности

в процентах злокачественного или неонкологического выпота. По полученным результатам была построена ROC-кривая, площадь под которой составила 0,959. Чувствительность модели равнялась 94%, специфичность 92%.

Позднее нейросетевая диагностика 139 изображений фаций плеврального выпота с помощью разработанной программы проведена самостоятельно двумя независимыми экспертами. 70 изображений были получены у пациентов со злокачественным выпотом и 69 — с неонкологической патологией. Были протестированы 46 образцов, использованные исходно для обучения сети, и 93 (70%) новых изображений. В проведенном исследовании чувствительность метода составила 90%, специфичность — 26%. Для оценки влияния цветовой гаммы изображения, зависящего от условий фотосъемки, изображения были предварительно переведены в черно-белый формат. Однако при этом чувствительность немного снилась до 87,1%, в то время как специфичность заметно возросла до 36,2%.

Заключение. Нейросетевая система диагностики злокачественного плеврального выпота по фотоизображениям фаций экссудата является перспективным методом неинвазивной, простой, быстро воспроизводимой технологии. Для повышения точности исследований необходимо совершенствование предобработки образцов и увеличение данных для обучения нейросети.

А.А. Печетов, Ю.С. Есаков, Д.А. Волчанский

ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОГО РЕОСТЕОСИНТЕЗА ГРУДИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЧАТОГО ТИТАНОВОГО ЭНДОПРОТЕЗА

Научный медицинский исследовательский центр хирургии
им. А.В. Вишневского, Москва

Введение. У 0,3—8% пациентов после операций через стернотомию развиваются раневые осложнения в виде несостоятельности шва грудины, у части пациентов — с присоединением инфекции. Данное обстоятельство требует стабилизации грудной стенки. В данном исследовании представлен анализ непосредственных и отдаленных результатов комбинированного реостеосинтеза грудины с использованием сетчатого титанового эндопротеза.

Материалы и методы. В период с января 2016 г. по декабрь 2018 г. проведено лечение 100 пациентов с тотальной нестабильностью грудины.

Возраст пациентов составил от 42 до 78 лет с медианой 62 (58; 68) года. Соотношение мужчин и женщин составило 82:18. Все пациенты были обследованы и пролечены по единому протоколу. Этапное хирургическое лечение, включавшее выполнение одной или нескольких хирургических обработок до завершающей торакопластики, проведено 62 (62%) пациентам из 100. Асептическая нестабильность грудины была у 38 пациентов соответственно. Течение послеоперационного периода оценено по шкалам Clavien — Dindo, ВАШ, рецидиву инфекционного компонента и нестабильности.

Результаты. Результаты лечения прослежены в сроки от 3 нед до 54 мес после завершающей торакопластики. Летальный исход зарегистрирован у 5 пациентов (в единственном случае в связи с рецидивом остеомиелита грудины и развитием сепсиса). Осложнения, не требовавшие повторной операции в раннем послеоперационном периоде, отмечены у 3 пациентов. Повторное хирургическое лечение проведено 7 пациентам по поводу нагноения послеоперационной раны, эвентрации после торакооментопластики, формирования межмышечной гематомы и расхождения больших грудных мышц в отсроченном периоде. Удаление титанового эндопротеза проведено 2 пациентам в результате нагноения раны и механической травмы грудной стенки соответственно. В течение года после операции зарегистрирован 1 случай рецидива нестабильности грудины в связи с механической травмой грудной стенки.

Заключение. Реостеосинтез с использованием сетчатого титанового эндопротеза является безопасным и эффективным методом стабилизации передней грудной стенки у пациентов с послеоперационной нестабильностью грудины.

О.В. Пикин, А.Б. Рябов, Н.И. Щербакова,
З.М. Салимов, Д.Е. Мартынова

РЕТИМЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ С МИАСТЕНИЕЙ И РЕЦИДИВАМИ ОПУХОЛЕЙ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Московский научно-исследовательский онкологический институт
им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»,
Москва

Актуальность. Согласно общепринятым международным рекомендациям, тимэктомия у больных миастенией должна включать максимально

полное удаление клетчатки переднего средостения вместе с тканью вилочковой железы. Выявление остаточной ткани вилочковой железы по данным компьютерной томографии органов грудной клетки с клинической картиной рефрактерного течения миастении либо КТ картина рецидива тимомы является показанием к ретимэктомии. Эффективность ретимэктомии при миастении по данным литературы составляет от 50,0 до 95,0% с частотой полной ремиссии, достигающей 25,0%. 5-летняя выживаемость больных после радикального удаления рецидивной опухоли вилочковой железы достигает 75,0%.

Материалы и методы. В отделении торакальной хирургии МНИОИ им. П.А. Герцена ретимэктомия выполнена 12 больным (мужчин — 2, женщин — 10) с марта 2009 г. по апрель 2021 г.

Результаты. Изначально тимэктомия по поводу миастении была выполнена у 9 пациентов и по поводу опухоли вилочковой железы без миастении у 3 пациентов в различных клиниках России. У больных с миастенией дебют заболевания отмечен в возрасте от 25 до 61 лет. У 5 больных с миастенией при первой операции была диагностирована тимома, во всех случаях I стадия по классификации Masaoka. Класс тяжести миастении перед ретимэктомией по критериям MGFA: IIIa — у 2, IIIb — у 1, IVa — у 1, IVb — у 3 и V — у 2 больных. Возраст больных на момент ретимэктомии варьировал от 27 до 75 лет. Интервал от первой операции до ретимэктомии у всех 12 пациентов составил 42,75 мес (от 14 до 141 мес). При компьютерной томографии органов грудной клетки выявляли остаточную ткань в проекции вилочковой железы у 7 больных и рецидивную/остаточную опухоль — у 5. Для первичной тимэктомии частичную стернотомию использовали у 3, полную стернотомию — у 2, торакоскопию справа — у 4, левостороннюю торакоскопию — у 2, шейный доступ у 1 больной. Ретимэктомию мы выполняли из стернотомного доступа у 4 (у 1 — частичная стернотомия), торакоскопического — у 7 (справа — 5, слева — 1, субксифоидальный доступ — 1) больных. Клинический эффект ретимэктомии у больных миастенией оценивали по критериям MGFA, QMG тесту. Послеоперационные осложнения отмечены у 2 (22,2%) больных: пароксизм фибрилляции предсердий и послеоперационный плеврит. Летальных исходов не было. При плановом гистологическом исследовании удаленных препаратов остаточная ткань вилочковой железы выявлена у всех оперированных больных. У 5 пациентов гистологически подтвержден рецидив тимомы. Медиана наблюдения за больными миастенией после ретимэктомии составила 41,6 мес (от 1 до 141 мес). При конт-

рольном осмотре у невролога стойкая полная ремиссия диагностирована у 4 и фармакологическая ремиссия — у 3 больных. Ретимэктомия позволила снизить дозировку гормонов у всех больных миастенией. Снижение доз было статически значимым. Все больные, оперированные по поводу тимомы без миастении, живы в сроки от 20 до 85 месяцев после ретимэктомии без признаков рецидива заболевания.

Заключение. Ретимэктомия является безопасной и эффективной операцией у больных с рефрактерным течением миастении при выявлении остаточной ткани вилочковой железы. Радикальная операция при рецидиве тимомы в средостении позволяет добиться удовлетворительной выживаемости.

О.Б. Поволоцкая, Д.В. Базаров, А.Ю. Григорчук,
К.О. Абдумуратов, Д.Г. Кабаков,
А.А. Кавочкин

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО И КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ХИЛОТОРАКСА

Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского»,
Москва

Актуальность. На сегодняшний день известны различные способы ведения пациентов с послеоперационным хилотораксом, включая как консервативную терапию, так и оперативное лечение.

Цель: выбор и обоснование тактики лечения у пациентов с хилотораксом после кардиоторакальных операций и операций на органах шеи.

Материалы и методы. В РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского с 2013 года по настоящее время пролечен 61 пациент с послеоперационным хилотораксом. Торакоскопическое клипирование грудного лимфатического протока выполнено у 18 (29%) пациентов, у 43 (71%) пациентов явления хилореи успешно купированы консервативной терапией.

Результаты. Изучены непосредственные результаты хирургического и консервативного лечения 61 пациента, у которых послеоперационный период осложнился хилотораксом. Средняя продолжительность госпитализации у пациентов в группе консервативного лечения хилоторакса с момента перевода пациента на парентеральное питание до момента выписки составила 10 ± 6 дней. Критериями выбора хирургического

метода лечения являлась неэффективность консервативной терапии, суммарное количество хилезного отделяемого по дренажу за сутки — 500 мл и более, у пациентов, находящихся на полном парентеральном питании в течение 5 суток. Средняя продолжительность госпитализации у пациентов после хирургического лечения хилоторакса составила 10 ± 4 дней. После видеоассистированного торакоскопического (ВАТС) клипирования грудного лимфатического протока хилорея прекращалась практически тот час после операции.

Заключение. Хилоторакс является редким, но потенциально опасным осложнением в кардиоторакальной хирургии. Ранняя агрессивная лечебная тактика может привести к излечению у больных с хилореей. Вне зависимости от стороны поражения у пациентов с массивным хилотораксом показано хирургическое лечение в объеме ВАТС клипирование грудного лимфатического протока.

Н.А. Самородов, Ж.Х. Сабанчиева,
Ю.В. Барукаев

ОСОБЕННОСТИ ТОРАКАЛЬНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ COVID-19, ОСЛОЖНЕННУЮ ДВУХСТОРОННЕЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Противотуберкулезный диспансер, г. Нальчик,
Кабардино-Балкарская Республика

Актуальность. В новом тысячелетии человечество столкнулось с инфекционной пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19, летальность от осложнений которой варьирует от 4,3 до 15%. Одним из самых частых осложнений, приводящих к острому респираторному дистресс-синдрому и дыхательной недостаточности с летальным исходом, является пневмония.

Статистических данных о возможностях и необходимости выполнения, оптимальных сроках, а также последствиях торакальных хирургических вмешательств у больных, недавно перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19, недостаточно. В связи с этим актуальным становится вопрос об изучении целесообразности и рисков проведения подобных оперативных вмешательств.

Материалы и методы. В октябре-ноябре 2020 года нами проанализированы особенности торакальных хирургических вмешательств и течения послеоперационного периода у 3 больных с остаточными постпневмоническими изменениями в обоих легких, в сроки от 2 до 6 недель после выписки из инфекционного госпиталя, где они получали лечение по поводу новой коронавирусной инфекции COVID-19 (вирус идентифицирован).

В рамках обследования выполнялся стандартный клинический минимум, утвержденный для отделений хирургического профиля в противотуберкулезном стационаре. Операции носили диагностический характер — в 2 случаях у пациентов с диссеминированным процессом в легких и лимфаденопатией средостения неясной этиологии, одной больной с образованием переднего средостения неясного генеза выполнены этапные лечебно-диагностические оперативные вмешательства.

Результаты. Хирургическим доступом в 2 случаях при диссеминациях в легких являлась миниторакотомия, данным больным проведена VATC-биопсия легкого и лимфоузлов средостения. В 1 случае пациентка перенесла ревизию и дренирование переднего средостения из надгрудинного доступа по Разумовскому и парастернальную медиастинотомию слева по Чемберлену, при которых выполнена биопсия рукоятки грудины и образования средостения, а также дренирование переднего средостения.

Интраоперационно отмечалась повышенная кровоточивость мягких тканей, что потребовало применения дополнительных методов гемостаза, не используемых обычно нами при подобных рутинных хирургических вмешательствах (гемостатическая губка, аргоно-плазменная коагуляция). Также обращали на себя внимание повышенная гидратация мягких тканей, их отечность и несвойственная рыхловатость. В плевральных полостях в обоих случаях определялись неплотные, обильно васкуляризованные спайки по междолевым щелям легкого и в верхних отделах гемиторакса, что требовало дополнительных временных затрат на выполнение интраплеврального пневмолиза.

Операционная кровопотеря составила 250–300 мл после VATC-резекций и 220 мл после медиастинотомий, что в 2 раза превышает объем кровопотери при подобных операциях. Продолжительность хирургических вмешательств также в 1,4 раза превышала среднестатистические значения, составив 85 минут для миниторакотомий и 90 минут для операций на средостении. После операций отмечали повышенную

экссудацию по дренажам и сохранение до 3–4 суток геморрагического характера экссудата.

На основании гистологического и иммуногистохимического исследований операционного материала верифицированы следующие патологии: у больного с диссеминацией в легких подтверждено метастатическое поражение легких из нейрогенной опухоли (астранинома) головного мозга; у пациентки с диссеминацией в легких и лимфаденопатией средостения установлен диагноз саркоидоза органов дыхания; у больного с образованием средостения верифицирован плоскоклеточный рак тимуса. Помимо основной патологии при гистологическом исследовании описано разрастание грануляционной ткани и отложение фибрина в альвеолах, участки бронхиолита и рыхлого фиброза, признаки интерстициального отека и картина микроангиопатии в легких; в мягких тканях из средостения обнаружены явления деструктивно-продуктивного тромбоваскулита и ишемические изменения различной величины.

Заключение. Данное наблюдение подтверждает необходимость и возможность проведения торакальных хирургических вмешательств у больных в ранние сроки после перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19, даже в случае наличия обширных постпневмонических изменений в легких. Операционная бригада должна быть готова к непрогнозируемой кровопотере и удлинению времени хирургического вмешательства за счет затрат на выделение органа из сращений и применения методов дополнительного гемостаза.

М.В. Синицын, Т.И. Абу Аркуб, Б.Г. Барский,
М.В. Титюхина, Н.В. Мазурова

ЭТАПНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА

Московский городской научно-практический центр борьбы
с туберкулезом, Москва

Актуальность. Хирургические методы в лечении туберкулеза успешно применяются в Российской Федерации и некоторых других странах, особенно при МЛУ МБТ. Однако бронхоплевральные осложнения, возникающие после операций, особенно при осложненных формах, неизбежно ведут к прогрессированию туберкулеза, других сопутствующих заболеваний и часто к летальному исходу.

Материалы и методы. С 2001 по 2021 год в Клинике 2 Московского городского научно-практического центра борьбы с туберкулезом выполнено 38 трансстернальных окклюзий главного бронха. Пациентов разделили на 2 группы в связи с совершенствованием методики выполнения операции, внедрении внеперикардального доступа. Первая группа (26 чел.) оперирована в период с 2001 по 2014 год, вторая группа (12 чел.) — с 2014 по 2021 год. Показания к этапному лечению: деструктивный туберкулез, осложненный эмпиемой плевры с бронхоплевральным свищем — 33 (86,8%) больных, фиброзно-кавернозный туберкулез ранее оперированного легкого, осложненный легочным кровотечением и (или) эмпиемой — 5 (13,2%). Во всех случаях отмечалось поражение контралатерального легкого специфическим процессом (очаги, инфильтрация, деструкция), наблюдалась выраженная интоксикация, истощение вплоть до кахексии, ИМТ пациентов варьировал от 12,8 до 17,9. В первой группе: 15 (57,7%) пациентов были МБТ (+), из них 7 (26,9%) с МЛУ, во второй группе: 7 (58,3%) пациентов были МБТ +, все с МЛУ.

В первой группе у 26 пациентов выполнили трансстернальную трансперикардальную окклюзию главного бронха, во второй группе все операции выполнены внеперикардальным доступом через пространство Амбруцини. С целью санации очага инфекции одномоментно с окклюзией бронха выполняли торакастомии и каверностомии.

Результаты. В первой группе выполнено 12 окклюзий справа и 14 слева. Во время операции у всех пациентов наблюдалась в той или иной степени депрессия сердечной деятельности, связанная с широкой перикардотомией, смещением и ротацией сердца. Имело место 3 осложнения. Интраоперационные (2): повреждение правого предсердия, травма левой легочной артерии. Послеоперационные (1): реканализация бронха с медиастинитом. У 3 пациентов заключительный этап не проведен в связи с прогрессированием туберкулеза. 20 пациентам в сроки 3–6 мес выполнена завершающая плевропневмонэктомия. Умерло 5 (19,2%) пациентов: 3 после развившихся осложнений и 2 от прогрессирования процесса (1 до второго этапа хирургического лечения, и 1 пациентка скончалась после второго этапа).

Во второй группе трансстернальная окклюзия выполнялась без вскрытия перикарда (по 6 пациентов справа и слева). Интра- и послеоперационных осложнений не было. У всех пациентов в раннем послеоперационном периоде отмечалось уменьшение симптомов интоксикации. Помимо противотуберкулезной и дезинтоксикационной

терапии активно применяли методы нутритивной поддержки, что позволило увеличить массу тела к второму этапу операции на 2–5 кг и нормализовать белковый обмен. Второй этап выполняли на 2–3 мес после первого этапа. Завершающая плеврорпневмонэктомия у всех пациентов проведена без осложнений.

Заключение. Применение этапного хирургического лечения распространенного туберкулеза с осложненным течением позволяет расширить показания к операциям у наиболее тяжелой группы пациентов. При этом обязательным является вскрытие и санация очага инфекции (полости эмпиемы, каверны) и адекватная противотуберкулезная терапия в сочетании с нутритивной поддержкой. Внеперикардальный доступ показал свою безопасность и эффективность при выполнении окклюзии как правого главного бронха, так и левого.

С.И. Столяров

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ МЕДИАСТИНИТОМ

Республиканская клиническая больница, г. Чебоксары

Актуальность. Проблема своевременной диагностики и лечения больных с острым гнойным медиастинитом (ОГМ) остается одной из наиболее сложных и нерешенных в торакальной хирургии. По литературным данным летальность при данной патологии остается высокой и составляет от 14 до 70% и выше.

Цель: изучить результаты лечения пациентов с ОГМ различной этиологии.

Материалы и методы. За период 1985–2020 гг. в БУ «Республиканская клиническая больница» находились на лечении 210 больных с ОГМ различной этиологии в возрасте от 17 до 82 лет. Средний возраст составил $48,2 \pm 1,3$ года. Мужчин было 162 (77,1%), женщин — 48 (22,9%). Сроки поступления в стационар от 2 часов до 14 суток (в среднем $4,0 \pm 0,2$ дня, Ме 4, Мо 3). Первичный ОГМ диагностирован у 114 (54,3%), вторичный — у 96 (45,7%). Структура первичных ОГМ: спонтанный разрыв пищевода — 43 (37,7%), ятрогенные травмы пищевода — 26 (22,8%), повреждения пищевода инородным телом — 26 (22,8%), травматические (неятрогенные травмы пищевода, гортани, шеи, ранения) — 18 (15,8%), перфорация острой язвы пищевода — 1 (0,9%).

Причины вторичного ОГМ: одонтогенные — 51 (53,1%), тонзиллогенные — 34 (35,4%), аденофлегмона шеи — 6 (6,2%), гнойный тиреоидит — 3 (3,1%), некротический эзофагит — 1 (1%), гнойный артрит грудиноключичного сочленения — 1 (1%). По локализации гнойного процесса в средостении ОГМ был следующим: задний верхний — 47 (22,4%), задний нижний — 40 (19%), задний тотальный — 22 (10,5%), передний и задний тотальный — 22 (10,5%), передний и задний верхний — 46 (21,9%), передний верхний — 26 (12,4%), передний тотальный — 6 (2,8%), передний верхний — 1 (0,5%).

Результаты. Все пациенты оперированы после кратковременной предоперационной подготовки в условиях блока реанимации и интенсивной терапии. 85 пациентам с вторичным ОГМ выполнена колярная медиастинотомия, у 5 шейный доступ дополнялся торакотомией, у 3 видеоторакоскопией. У двоих средостение дренировалось по Савиных-Розанову, в одном случае по Кашину-Кюну. У 51 пациента с первичным ОГМ выполнена чресшейная медиастинотомия по Разумовскому (с ушиванием дефекта пищевода — 9, в сочетании с торакотомией — 2, с трахеостомией — 1). У 50 применен трансторакальный доступ (с ушиванием дефекта пищевода — 39, с экстирпацией пищевода — 3, с гастростомией — 30). Срединная лапаротомия выполнена у 9 (с ушиванием дефекта пищевода — 7, с гастростомией — 2). У 3 проведена торакоскопия с дренированием средостения и плевральной полости. В послеоперационном периоде проводилась интенсивная антибактериальная, противовоспалительная, дезинтоксикационная терапия в условиях блока реанимации и интенсивной терапии. Также применялись методы экстракорпоральной детоксикации, ГБО. Среднее пребывание пациентов в стационаре составило $32,7 \pm 1,6$ дня, в блоке реанимации и интенсивной терапии — $9,5 \pm 0,5$ дня. Умерло 49 пациентов. Общая летальность — 23,3%. Летальность при первичном ОГМ — 14,9% ($n=17$), при вторичном — 33,3% ($n=32$). Сроки поступления выживших пациентов в стационар составили в среднем $3,5 \pm 0,3$ дня (Мо 2, Ме 3), среди умерших — $5,4 \pm 0,3$ дня (Мо 3, Ме 5).

Заключение. Наиболее частой причиной развития ОГМ являются одонтогенные причины, на втором месте — спонтанный разрыв пищевода. Летальность выше в группе пациентов с вторичным острым гнойным медиастинитом. Основной причиной развития летальных исходов явились прогрессирование гнойного процесса и сепсис. Благоприятный исход лечения пациентов с ОГМ зависел от ранней диагностики

и госпитализации от начала заболевания, своевременного и адекватного оперативного вмешательства в сочетании с комплексной интенсивной антибактериальной, дезинтоксикационной терапией.

Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский,
А.С. Черных, И.А. Гаврилов

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИХ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ЛЬЮИСА КАК ОДНОГО ИЗ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Актуальность. Основным видом хирургического вмешательства при раке пищевода является операция типа Льюиса. Несмотря на качественно высокий уровень выполнения данной операции, риск развития послеоперационной энцефалопатии в раннем периоде после вмешательства остается высоким, что заставляет осуществлять поиск причины развития данного состояния.

Цель: изучение причины развития энцефалопатии у пациентов, перенесших резекцию пищевода по Льюису.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный и проспективный анализ 86 историй болезни пациентов с диагнозом рак пищевода в период с 2005 по 2020 год, которым была выполнена резекция по методике Льюиса. Статистический материал записывался и анализировался в программе Ms Excel 2015.

Также, на четырех трупах, было проведено изучение изменений топографо-анатомических и гидродинамических показателей общего желчного протока при операциях Льюиса. Так как угол расположения общего желчного протока становится острее, а в норме располагается под углом 45 градусов, то были выполнены измерения в сторону его снижения с измерением давления в холедохе. Измерение давления проводилось с помощью водяного манометра низкого давления.

Норма: $\angle 45^\circ$, давление = 5 мм вод. ст.
 $\angle 35^\circ$, давление = 17 мм вод. ст.
 $\angle 20^\circ$, давление = 30 мм вод. ст. и выше

Можно увидеть, что при уменьшении угла на 10 градусов, давление поднималось в среднем в 2–2,5 раза.

Важно учитывать, что подобное научное исследование ранее нигде не проводилось.

Результаты. Изучение биохимических анализов крови и дневников истории болезни позволило выделить всех пациентов в 3 группы по изучаемой проблеме: 1) пациенты с записью в дневнике о развившейся энцефалопатии ($n=17=20\%$); 2) пациенты с развившейся энцефалопатией и нарушениями в биохимических анализах крови ($n=22=25\%$); 3) пациенты без подобных проявлений ($n=47=55\%$). Важной особенностью является возникновение отмечаемых нарушений строго на 4–6 сутки.

Заключение. *Клиническая часть.* В результате ретроспективного анализа удалось выяснить, что осложнение в виде энцефалопатии было выявлено у 45% пациентов, перенесших операцию Льюиса.

Экспериментальная часть. Таким образом, по данным наших предварительных исследований, можно сделать следующее заключение: повышение давления в общем желчном протоке в результате его перегиба влечет за собой повышение давления во внутривенных протоках вплоть до гепатоцитов, что оказывает на них повреждающее воздействие, в результате чего развивается острая печеночная недостаточность с последующей энцефалопатией.

Р.А. Сулиманов, Л.Г. Прошина, Р.Р. Сулиманов,
Е.С. Спасский, Ш.К.о. Наджафли, Д.С.к. Исаева

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С COVID-19 ПНЕВМОНИЕЙ, ОСЛОЖНЕННЫХ ПНЕВМО- И ПИОПНЕВМОТОРАКСОМ

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Актуальность. Рост числа пациентов с COVID-19 пневмонией привел к увеличению клинических наблюдений с пневмо- и пиопневмотораксом. В связи с этим выросла нагрузка на торакальных хирургов и изменилась тактика оказания специализированной помощи: пациентам выполнялась операция по их нахождению в лечебном учреждении.

Цель: изучение числа клинических наблюдений и особенностей морфологических изменений легкого у больных с COVID-19 пневмонией, осложненных пневмо- и пиопневмотораксом.

Материалы и методы. Пациенты с пневмо- и пиопневмотораксом, получившие хирургическое лечение при выезде торакальных хирургов в «ковид-госпитали» и в отделении торакальной хирургии. Данные лучевых методов диагностики органов груди, морфологической структуры резецированных пораженных участков легочной ткани. Проведен сравнительный анализ клинических наблюдений пневмо- и пиопневмоторакса до пандемии и во время пандемии.

Результаты. До пандемии количество госпитализаций в отделение торакальной хирургии пациентов с пневмо- и пиопневмотораксом на фоне воспалительных заболеваний легких в течение года колебалось в пределах 24–28 человек. Во время пандемии отмечалась выраженная тенденция к увеличению числа клинических наблюдений с подобными состояниями. Самый низкий показатель числа больных с пневмо- и пиопневмотораксом, до пандемии, был фиксирован в 2019 году (24). В 2020 году данный показатель увеличился в два раза (48). Также торакальными хирургами было выполнено 49 операций при выезде в другие лечебные учреждения города Великого Новгорода: 35 пункций и 14 дренирований.

Локализация патологического очага в легком, в 56% наблюдений, больше было справа. В 44% наблюдений, процесс был более выражен слева. Мужчин было — 28, 21 — женщина. Из них 4 пациентам с пиопневмотораксом на фоне деструктивного процесса в легком была выполнена плеврэктомия, резекция зоны деструкции и декорткация легкого.

При изучении морфологической структуры зоны некроза были выявлены значительные отличия по сравнению с деструктивными процессами бактериальной природы. При ковид-деструкции легкого выявили десквамацию клеток эпителия и метаплазию эпителиоцитов. Так же альвеолы были заполнены тканевым дендритом, включающим десквамированный легочный эпителий, компактизированными белковыми компонентами экссудата. Выявлен умеренный лимфоцитарно-макрофагальный инфильтрат, с преобладанием внутриальвеолярного отека, с образованием гиалиновых мембран, которые выстилают контуры альвеол. Обнаружено диффузное альвеолярное повреждение (в экссудативной фазе) — цитотоксическое действие вируса.

Заключение. В период пандемии COVID-19 число клинических наблюдений с пневмо- и пиопневмотораксом увеличилось в два раза по сравнению с «до ковидной» эпохой. Изучение морфологической структуры зоны повреждения указывает на ранние процессы деструкции

легкого. Таким образом, имеется причинно-следственная связь между «ранним некротическим процессом» в зоне поражения легкого и жизнеугрожающим состоянием в виде «пнеumo- и пиопневмоторакса».

Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский,
Т.В. Федорова, Д.А. Паршина

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАНЕНИЙ СЕРДЦА. ПОВТОРНОЕ РАНЕНИЕ СЕРДЦА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Актуальность. Ранения сердца являются одной из актуальных проблем экстренной хирургии. Они составляют от 5 до 16% от числа всех проникающих ранений груди, в основном у лиц наиболее трудоспособного возраста. Летальность колеблется в пределах 16% — 27%. Уровень послеоперационных осложнений достигает 57%. При анализе литературы мы не нашли сообщений о повторном ранении сердца у одного и того же пострадавшего.

Материалы и методы. За 63 года работы отделения торакальной хирургии выполнено 111 операций по поводу ранений сердца. Диагноз «ранение сердца» до операции был установлен у 75,3% пострадавших. Ранение левого желудочка — у 44 (39,6%), правого желудочка — у 36 (33,3%), левого предсердия — у 13 (11,7%) и правого предсердия — у 5 (4,6%). Изолированное ранение перикарда — у 12 (10,8%). После вскрытия плевральной полости хирург выполняет широкую продольную перикардиотомию. Ориентируясь по пульсирующей струе крови, тотчас тампонирует рану сердца пальцем левой руки, подводя ладонь под заднюю стенку сердца. Шов на рану накладывают нерассасывающимся материалом на атравматической игле. При прорезывании швов на дряблом миокарде использовали прокладки из перикарда (7). При «неудачных» попытках шва сердца молодыми хирургами, до участия в операции опытного торакального хирурга, временный гемостаз выполнен введением пальца в рану миокарда (4). В случаях ранения ушка сердца вместо наложения швов лучше просто перевязать ушко у основания, предварительно наложив на него зажим Люэра (7). Для того, чтобы избежать инфаркта миокарда при опасной близости к ране ветвей коронарных артерий, следует накладывать вертикальные узловые

швы с обходом коронарной артерии (3). Для предупреждения послеоперационного перикардита в задней стенке перикарда иссекают участок около 2—2,5 см в диаметре. У 10 пострадавших с ранением сердца применяли субксифоидную частичную перикардэктомию. В случаях абдомино-торакальных ранений с повреждением сердца рану миокарда зашивали через диафрагмально-перикардиальный доступ (3).

Имеем опыт уникального клинического наблюдения, когда у пострадавшего произошло повторное ранение сердца: Х., 32 года, первый раз поступил 07.11.2018 с проникающим колото-резаным ранением груди, повреждением миокарда. Экстренная торакотомия слева, зашивание раны правого желудочка. Выписан 22.11.2018. Спустя три года, 06.05.2021, пострадавший Х., 35 лет, вновь был доставлен в приемный покой областной больницы с проникающим торако-абдоминальным ранением слева. Операция: торакофренолапаротомия слева, зашивание раны правого желудочка, левого купола диафрагмы и печени. Выписан 18.05.2021. При повторной операции встретились технические трудности, обусловленные выраженным спаечным процессом.

Результаты. Из 111 пострадавших с ранением сердца умерли 15 человек (13,6%). Отмечали следующие специфические осложнения: кровотечение из раны миокарда — у 2, перикардит — у 14, различные нарушения ритма сердца — у 9, острый посттравматический инфаркт миокарда — у 7 пострадавших

Заключение. Хирургия ранений сердца в зависимости от условий оказания помощи предвидит решение различных тактических задач. Повторное ранение сердца предполагает дополнительные интраоперационные технические трудности.

Р.А. Сулиманов, Д.В. Сеничев, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский

РЕЛАПАРОТОМИЯ — ВЕДУЩИЙ И ОБЩЕПРИЗНАННЫЙ СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИФФУЗНОГО ПЕРИТОНИТА, А РЕТОРАКОТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ДИФФУЗНОГО ГНОЙНОГО МЕДИАСТИНИТА?

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Актуальность. Гнойный медиастинит — полиэтиологическое заболевание, характеризуется исключительно тяжелым течением, сопровождаясь

зачастую развитием сепсиса. Летальность у взрослых при гнойном диффузном медиастините (ДГМ) достигает 80%. Дренирование очага гнойного воспаления — общепринятое классическое оперативное вмешательство. Достижение этой цели сопряжено со значительными трудностями, связанными с анатомо-физиологическими особенностями средостения, не позволяющими широко вскрыть такой очаг и в последующем проводить адекватную санацию — основного принципа. Существующие технологии не приводят к снижению количества опасных для жизни осложнений и летальных исходов. Хронологически, хирургическое лечение диффузного перитонита прошло этап дренирования как основного способа, и на сегодня неоспоримым и общепринятым является релапаротомия!

Материалы и методы. В основу нашей работы положен анализ результатов хирургического лечения 59 больных с диффузным гнойным медиастинитом, которые находились на лечении в отделении торакальной хирургии ГОБУЗ «НОКБ» (г. Великий Новгород) за период с 1991 по 2017 год. В связи со способами хирургической помощи пациенты разделены на две группы: I группа — 18 человек (30,5%). Находились на лечении с 1991 по 2002 год. Им выполняли общепринятые способы хирургического лечения. II группа — 41 человек (69,5%), находившиеся на лечении с 2003 по 2017 год. В зависимости от лечения разделены на две подгруппы. II-А группа — 18 человек (43,9%), в лечении использовался способ «программированной реторакотомии». II-Б группа — 23 пациента (56,1%), в лечении использовался как способ «программированной реторакотомии», так и способ «временной фиксации ребер». Во II группе, во всех клинических наблюдениях, выполнялись операции по запатентованному нами способу «программированной реторакотомии», которая выполнялась каждые 24–48 часов. Количество «программированных реторакотомий» составило: от 2 до 4 реторакотомий у 12 пациентов (29,2%); от 5 до 8 реторакотомий у 20 пациентов (48,8%); от 9 до 13 реторакотомий у 9 пациентов (22,0%).

Результаты. Анализ лечения больных с диагнозом «диффузный гнойный медиастинит» с использованием общепринятых способов хирургического лечения показал, что число больных с некупированным гнойно-некротическим воспалением тканей средостения составило 22,2%. Летальность — 33%.

Анализ хирургического лечения больных с диагнозом «диффузный гнойный медиастинит» с использованием «способа хирургического

лечения диффузного гнойного медиастинита» и «способа временной фиксации ребер при программированной реторакотомии и устройство для его осуществления» показал, что больные с некупированным гнойно-некротическим воспалением тканей средостения составили 4,8%. Летальность — 22%.

Заключение. Сравнительный анализ способов хирургического лечения диффузного гнойного медиастинита в исследуемых группах больных с использованием общепринятых и запатентованных нами способов показал снижение числа угрожающих жизни осложнений в 4,5 раза, а летальности в 1,5 раза. Может быть, эволюционно, настало время признания реторакотомии как основного способа хирургического лечения диффузного гнойного медиастинита?

Р.А. Сулиманов, А.В. Ребинок,
А.Ю. Лесько

РОЛЬ ПРОЛОНГИРОВАННЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ БЛОКАД ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРЫХ ЯЗВ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА ОРГАНАХ ГРУДИ

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Актуальность. Оперативные вмешательства на органах груди сопряжены с деструктивными нейрогуморальными процессами в слизистой оболочке желудка, проявляющимися нарушением микроциркуляции и снижением эффективности защитных факторов, таких как репаративные процессы, снижение секреции бикарбонатов, расстройств микроциркуляции и др. Представленные трофические и гемодинамические нарушения характерны для патогенеза острых стрессорных язв желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) и являются результатом висцеро-висцеральных рефлексов, берущих начало из корня легкого при оперативных вмешательствах на органах груди. Особенностью данных острых язв гастродуоденальной зоны является латентное начало и высокая летальность. В качестве возможного способа профилактики (в составе комплекса протективных мер) подобных осложнений предложена предоперационная вегетативная блокада чревного и верхнего брыжеечного сплетения.

Материалы и методы. В рабочей группе пациентов (18 человек) была проведена перед операцией вегетативная блокада по Г.М. Николаеву слева у тела Th11 с использованием комбинированного раствора Sol. Novocaini 0,5% + Sol. Pentoxifyllini + Sol. Acidi nicotinicici 2,0. В качестве биохимических маркеров, свидетельствующих о язвенных процессах в слизистой оболочке желудка и ДПК, в день операции и в течение последующих 7 дней исследовали уровни сывороточного кортизола и Zn. С помощью ФЭГДС следили за состоянием гастродуоденальной зоны за 2 дня до операции и на 5 сутки после.

Результаты. В контрольной группе (20 человек) данные ФЭГДС показали, что за 2 дня до торакотомии состояние слизистой оболочки желудка и ДПК было без признаков острого или хронического язвенного процесса. Такие же результаты ФЭГДС были у пациентов с проводимой вегетативной блокадой. На 5 сутки после операции на ФЭГДС у 5 человек были выявлены множественные эрозии слизистой оболочки желудка, у 2 — острые эрозии с геморрагическим компонентом, у 1 — острые язвы с желудочным кровотечением. У пациентов с проводимой вегетативной блокадой на ФЭГДС на 5 сутки эндоскопическая картина соответствовала предоперационной. Средняя концентрация Zn (мкг) в контрольной группе: в день операции — 132, 2 сутки — 170, 3 сутки — 164, 4 сутки — 157, 5 сутки — 154, 6 сутки — 168, 7 сутки — 153. Средняя концентрация Zn (мкг) в рабочей группе с вегетативной блокадой: в день операции — 139, 2 сутки — 162, 3 сутки — 164, 4 сутки — 158, 5 сутки — 163, 6 сутки — 162, 7 сутки — 144. Уровень кортизола в сыворотке крови (нмоль/л) в контрольной группе: в день операции — 210, 2 сутки — 360, 3 сутки — 324, 4 сутки — 310, 5 сутки — 309, 6 сутки — 287, 7 сутки — 292. Уровень кортизола в сыворотке крови (нмоль/л) в рабочей группе с вегетативной блокадой: в день операции — 288, 2 сутки — 462, 3 сутки — 604, 4 сутки — 584, 5 сутки — 592, 6 сутки — 543, 7 сутки — 487.

Заключение. У пациентов с проводимой вегетативной блокадой отмечен низкий уровень эрозивности и изъязвления слизистой оболочки желудка и ДПК, более быстрый темп восстановления показателей сывороточного цинка и более высокая концентрация уровня кортизола. Эти показатели свидетельствуют о защитной активности организма после оперативных вмешательств на органах грудной полости с использованием вегетативной блокады гастродуоденальной зоны, что может быть использовано в клинической практике для профилактики острых язв у пациентов в послеоперационном периоде.

Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский, О.В. Лейфер

СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ АХАЛАЗИИ КАРДИИ IV СТАДИИ

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Актуальность. Ахалазия кардии является достаточно редким заболеванием. Ее частота составляет 10 случаев на 100 000 населения, причем у мужчин и женщин данная болезнь встречается в одинаковом соотношении. При этом поражается наиболее трудоспособная часть граждан, так как данное заболевание чаще встречается у людей в возрасте от 22 до 60 лет. В основе ахалазии кардии лежит стойкое отсутствие расслабления нижнего пищеводного сфинктера и дискоординация перистальтики пищевода. Данная патология характеризуется медленным прогрессирующим течением и поздней обращаемостью пациента за квалифицированной медицинской помощью. На начальных стадиях развития заболевания, как правило, не удается выявить существенные отклонения. Внешние признаки обнаруживаются в основном в более тяжелых и осложненных случаях — на III–IV стадии заболевания. В связи с этим большое количество пациентов поступает с терминальной стадией болезни, которая диагностируется при наличии сигмовидного искривления пищевода. Характерной клинической особенностью ахалазии является прогрессирующий характер заболевания. Оно, как правило, развивается в течение нескольких лет. В развитии ахалазии, хотя и редко, но бывают периоды необъяснимой длительной стабилизации. Ремиссия ахалазии кардии может продолжаться от одного до десяти лет с дальнейшим быстро прогрессирующим обострением. Также следует отметить, что на ранних этапах клиническая картина ахалазии кардии не всегда однозначно указывает на патологию пищевода. Наибольшие трудности представляет дифференциальный диагноз ахалазии кардии и кардиоэзофагеального рака, для которого характерна прогрессирующая дисфагия, как и для истинной ахалазии. Однако быстрое уменьшение массы тела, короткий анамнез, часто пожилой возраст пациентов к моменту появления дисфагии свидетельствуют о злокачественном поражении. Также дифференциальная диагностика должна проводиться с пептической стриктурой, являющейся осложнением длительно текущей гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, ишемической болезнью сердца, неврогенной анорексией и врожденными мембранами пищевода.

Цель: изучить сроки установки диагноза и клиническую картину у пациентов с ахалазией кардии IV стадии, поступивших для лечения в торакальное отделение НОКБ г. Великий Новгород, посредством анализа анамнеза и историй болезни.

Материалы и методы. В основу данного исследования положен анализ историй болезни 47 больных с ахалазией кардии IV стадии с 1982 по 2018 год.

Результаты. Возраст больных составил от 20 до 77 лет. Средний возраст пациентов — $48,5 \pm 3,5$ года. От появления жалоб до специализированной помощи проходило $3,5 \pm 1,4$ года. Всем больным проводилось эндоскопическое и рентгенологическое исследование. При этом отмечалось резкое супрастенотическое расширение пищевода с наличием большого количества жидкости. Кардия была резко сужена, с признаками дистрофических изменений слизистой оболочки пищевода, стенка истончена, атонична, перистальтика еле заметна или отсутствует. Ярким клиническим признаком было наличие обильной регургитации при наклоне туловища, возникающей через 2–3 часа после еды. При этом больные срыгивали застойные и гнилостные остатки пищи, съеденные несколько дней назад. Также отмечались нарушения проглатывания и потеря массы тела.

Заключение. На основе полученных данных можно сделать вывод, что диагноз ахалазия кардии чаще всего устанавливается на поздних этапах, когда уже возникает необходимость в хирургическом лечении. Это можно объяснить малой частотой встречаемости данной патологии, отсутствием на ранних этапах каких-либо специфических симптомов, а также сложной дифференциальной диагностикой.

Р.А. Сулиманов, Е.С. Спасский, Р.Р. Сулиманов,
Р.Ф. Кузнецовский

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРЕВЕНТИВНОЙ ЭЗОФАГОМИОБРОНХОПЛАСТИКИ ПРИ ПУЛЬМОНЭКТОМИИ

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Актуальность. В Новгородской области ежегодный прирост заболеваемости раком легкого составляет около 4%. При этом отсутствует

тенденция к уменьшению числа пациентов с распространенными формами рака легкого, когда органосохраняющая операция была бы возможной. Пульмонэктомия остается единственно оправданным способом хирургического лечения. Разработаны и внедрены в практику около 50 методик зашивания (формирования) культи бронха после пульмонэктомии. При этом несостоятельность швов культи бронха (НШКБ) колеблется от 1 до 20 и у 20–75% пациентов становится причиной летальности. Однако при наличии НШКБ эффективным методом хирургического лечения являются: оменто-, миопластика. Напрашивается мысль: если использовать способ превентивной миопластики и действовать на опережение, то может быть и удастся избежать НШКБ? В последние годы данная идея начала внедряться в практику.

Материалы и методы. За период с 1995 по 2014 годы в клинике применялись различные методики формирования культи бронха после пульмонэктомии (797). Среднегодовой показатель НШКБ составлял 7,9%. С 2015 года внедрен способ (патент № 2617882) превентивной эзофагомиобронхоластики после пульмонэктомии (197). Мышечный слой пищевода, благодаря хорошему кровоснабжению, имеющему решающую роль в предотвращении ишемии, своей мобильности и высоким резервом растяжимости, является оптимальным материалом для успешного заживления швов культи бронха. Главное, пищевод топографически находится рядом с зоной основного оперативного вмешательства и не требует мобилизации. Исследовалась толщина мышечного слоя пищевода у 21 человеческого трупа и составила $3,5 \pm 0,7$ мм. Кровоснабжение обеспечивалось от 1 до 3 артериями из аорты, расположенных на задне-боковой поверхности пищевода. Для определения расстояния между «вколом и выколом» иглы мышечного слоя пищевода и пластики культи бронха исследовалась толщина стенки культи бронха после соприкосновения мембранозной и хрящевой части. Данный параметр колебался от 0,21 до 0,28 см.

Техника операции: на уровне культи бронха вкол и выкол атравматической иглы осуществляют на расстоянии 0,7–1,0 см с захватом адвентиции и мышечной стенки пищевода без его мобилизации. Затем выполняют вкол в мембранозной части бронха и выкол в его хрящевой части, отступив 0,3 см от края отсечения. Далее аналогично накладывают последующие швы, не завязывая их, сохраняя расстояние между

соседними лигатурами примерно 0,3 см. Завязывание узлов начинали со шва, расположенного посередине культи бронха. При соблюдении вышеуказанных параметров захвата стенки пищевода и ткани культи бронха создавался принцип миопластики в виде «капюшона».

Результаты. Выводы исследования (с 2015 по май 2021 года) основаны на ретроспективном анализе 197 клинических наблюдений после пульмонэктомии. Во всех наблюдениях использовался способ превентивной эзофагомиобронхопластики. Осложнений в виде НШКБ, развития бронхиальных свищей и эмпиемы плевры мы ни разу не наблюдали.

Заключение. Проведенное исследование позволяет высказаться о высокой эффективности разработанной нами и запатентованной методики превентивной эзофагомиобронхопластики после пульмонэктомии. Техника выполнения операции является более простой для хирурга и физиологичной для пациента и позволяет избежать дополнительных операционных доступов и мобилизаций (фрагмент широчайшей мышцы спины или диафрагмы).

Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский,
М.А. Холодова

УДВОЕНИЕ ЧИСЛА ТРАХЕОСТОМ В ЭПОХУ COVID-19! ЖДАТЬ ЛИ АНАЛОГИЧНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ РУБЦОВОГО СТЕНОЗА ТРАХЕИ?

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Актуальность. В связи с пандемией COVID-19 мировое здравоохранение переживает беспрецедентный всплеск числа тяжелобольных пациентов, которым требуется искусственная вентиляция легких. В настоящее время трахеостомия является одной из наиболее часто выполняемых операций в условиях ОРИТ и экстренной ЛОР-хирургии. По данным научных источников было отмечено увеличение числа осложнений после выполнения общепринятой техники трахеостомии, одним из которых в постоперационном периоде отмечается рубцовый стеноз трахеи (до 63%), который может привести к острому состоянию и летальному исходу пациента. К сожалению, отсутствие достаточной

информации у неспециалистов в области острой патологии трахеи, даже в условиях стационара, приводит к непоправимым осложнениям и летальным исходам.

Цель: на основании изучения непосредственных результатов лечения пациентов, пребывающих на длительном обеспечении искусственной вентиляции легких, требующих установки трахеостомической трубки, снизить число посттрахеостомических рубцовых стенозов трахеи.

Материалы и методы. По данным анализа деятельности ОРИТ ГОБУЗ «НОКБ», 11% пациентов, нуждающихся в ИВЛ, выполняется трахеостомия. Основным показанием к трахеостомии остается облегчение механической вентиляции в течение длительного периода времени. К сожалению, в дальнейшем это не исключает осложнений, одним из которых является рубцовый стеноз трахеи. В основу данного исследования положен анализ результатов хирургического лечения больных, пребывающих на длительном обеспечении ИВЛ с 2019 по 2020 год. По данным ГОБУЗ «НОКБ» наложение трахеостомы врачами отделения оториноларингологии в 2020 году возросло в 2 раза (100) по сравнению с данным показателем в 2019 году, который вырос в связи с увеличением числа больных, требующих пребывания на искусственной вентиляции легких, во время пандемии новой коронавирусной инфекции в 2020 году.

Результаты. По данным отделения торакальной хирургии ГОБУЗ «НОКБ», число операций по резекции рубцового стеноза трахеи в посттрахеостомическом периоде составило около 5% в период с 2019 по 2020 год. Этот показатель остается стабильным, несмотря на увеличение числа трахеостомий ЛОР-отделения. Однако за 2020 год было отмечено 3 случая острого стеноза трахеи с летальным исходом.

В ходе исследования был проведен анализ результатов лечения больных, длительно пребывающих на ИВЛ, требующие установки трахеостомы, в отделении ОРИТ, выполняемой торакальными хирургами. Отличие техники наложения трахеостомы торакальными хирургами заключается в том, что разрез выполняется не через кольца трахеи, а через межхрящевую мембрану. Было замечено, что при выполнении данной техники число осложнений в виде рубцового стеноза трахеи сводится к нулю.

Заключение. Таким образом, при использовании техники трахеостомии для установки трахеостомической трубки через разрез межхрящевой мембраны, предлагаемой торакальными хирургами в ГОБУЗ

«НОКБ», снижает риски возникновения рубцового стеноза трахеи, и возможно не произойдет аналогичного увеличения числа рубцовых посттрахеостомических стенозов трахеи.

Е.А. Тарабрин, Д.В. Золотарев,
И.У. Ибавов, В.Н. Степанов, И.Е. Селина,
К.С. Волков

ЛЕЧЕНИЕ НЕОСЛОЖНЕННЫХ COVID-АССОЦИИРОВАННЫХ ЛЕГОЧНЫХ ДЕСТРУКЦИЙ

Научно-исследовательский институт скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского, Москва

Актуальность. Одним из осложнений новой коронавирусной инфекции является формирование внутрилегочных полостей, причина возникновения которых не изучена, а также нет их единого терминологического обозначения. По данным литературы частота возникновения подобных полостей составляет 3,3%. В ряде случаев полости легочной деструкции могут быть причиной различных вторичных осложнений.

Материалы и методы. С октября 2020 по июнь 2021 года пролечено 32 больных с COVID-ассоциированными легочными деструкциями в возрасте от 26 до 74 лет. Мужчин — 31, женщин — 1. Неосложненное течение легочной деструкции отмечено у 15 (46,9%) больных. Полости деструкции локализовались в нижних долях — у 26, в верхних долях — у 11 пациентов с одинаковой частотой как в правом, так и в левом легком; в средней доле — в 3 наблюдениях. Двусторонняя локализация отмечена у 5 пациентов. У 8 больных имелись множественные полости. Размеры полостей колебались от 2,7 до 17,5 см. Объем поражения легочной ткани на момент выявления полостей распада составил: КТ-0 — у 1 больного, КТ-1 — у 5, КТ-2 — у 10, КТ-3 — у 10, КТ-4 — у 6 пациентов. У 16 больных полости деструкции были без патологического содержимого, в 11 наблюдениях содержали жидкостной, в 5 — мягкотканый компонент, плотностью от 4 до 60 НУ.

Результаты. Консервативное лечение неосложненных легочных деструкций проведено 14 (93,3%) пациентам и включало: постуральный дренаж и муколитические препараты (при наличии в полости жидкостного компонента), дыхательную гимнастику, ЛФК, антикоагулянтную терапию. Показаниями к операции считали: интоксикационный

синдром и невозможность исключить нагноение, размеры легочной деструкции более 1/3 объема гемиторакса с синдромом внутригрудной компрессии. На фоне консервативного лечения полости деструкции самостоятельно облитерировались через 30 суток у 7 пациентов, еще у 2 — через 60 суток с момента выявления, а у 6 больных уменьшились в размерах в средний срок 21 день. Хирургическое лечение в объеме сублобарной резекции доли потребовалось одному пациенту с размерами полости 17,5 см, компрессией ткани легкого и сохраняющимся синдромом интоксикации при неэффективности консервативной терапии.

Заключение. Неосложненные легочные деструкции при COVID-19 в подавляющем большинстве случаев не требуют хирургического пособия и на фоне консервативного лечения облитерируются в течение 60 суток с момента выявления.

Е.Б. Топольницкий^{1,2}, Н.А. Шефер², Д.В. Капитанова^{1,3},
В.Ф. Подгорнов³

ЛЕЧЕНИЕ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ ПОСЛЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ COVID-19

¹ Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

² Томская областная клиническая больница, г. Томск

³ Городская клиническая больница № 3 им. Б.И. Альперовича, г. Томск

Актуальность. Мировое хирургическое сообщество накапливает опыт по изучению особенностей диагностики и лечения различной патологии органов дыхания после перенесенной COVID-19 ассоциированной пневмонии.

Представляем собственный опыт хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи (РСТ), возникших после инвазивной ИВЛ при лечении новой коронавирусной инфекции COVID-19, а также особенности периоперационного ведения этой сложной категории больных.

Материалы и методы. С января по апрель 2021 года пролечено 8 пациентов с РСТ после перенесенной новой коронавирусной пневмонии в возрасте от 34 до 61 лет. По степени поражения легочной ткани КТ-3 наблюдали у 2 пациентов, КТ-4 — у 5. В одном случае к острому

нарушению мозгового кровообращения присоединилась коронавирусная пневмония с КТ-2. Посттрахеостомический стеноз был выявлен у 7 (87,5%), постинтубационный — у 1 пациента. Продолжительность ИВЛ была от 5 до 130 суток. В 75% случаев РСТ располагался в гортани и шейном отделе трахеи. С функционирующей трахеостомой госпитализировано 2 пациента. В одном случае протяженный РСТ сочетался с атрезией подскладочного отдела гортани. У одного больного РСТ был в сочетании с трахеопищеводным свищом (ТПС). Протяженность РСТ составила от 15 до 45 мм. У 4 (50%) больных наблюдали явления трахеомаляции. На дооперационном этапе у всех больных диагностировали одно или несколько тяжелых сопутствующих заболеваний.

Результаты. Для выявления РСТ разработан диагностический алгоритм, основными методами визуализации этой патологии являются спиральная компьютерная томография и фибробронхоскопия, что, казалось, исключает диагностические ошибки. Однако у 3 (37,5%) больных при выявлении РСТ были трудности диагностики. Эти пациенты характеризовались тяжелым общим состоянием с выраженной полинейропатией, пребывали в условиях отделения реанимации на постоянной инсуффляции кислорода и градировались как ASA IV.

Для восстановления проходимости дыхательных путей использовали циркулярную резекцию трахеи (ЦРТ) с анастомозом из шейного и шейно-средостенного доступа, ларинготрахеопластику и эндоскопические способы. РСТ в сочетании с ТПС устранили ЦРТ с межтрахеальным анастомозом и разобщением патологического соустья. У всех больных удалось восстановить адекватное дыхание через естественные дыхательные пути с сохраненной голосовой функцией. Летальных исходов в послеоперационном периоде не было. Результат лечения 3 больных с РСТ после ЦРТ расценен как хороший. На завершающем этапе лечения находятся 4 пациента после ларинготрахеопластики и стентирования трахеи.

Заключение. Категория пациентов после инвазивной ИВЛ при лечении коронавирусной инфекции COVID-19 относится к высокому риску развития РСТ и требует динамического наблюдения. ЦРТ позволяет в короткие сроки провести реабилитацию больного с лучшим функциональным результатом. При невозможности выполнить ЦРТ методом выбора является ларинготрахеопластика, позволяющая осуществлять адекватную санацию трахеобронхиального дерева и проводить

респираторную поддержку посредством ИВЛ. Эндоскопические пособия являются альтернативой для открытых операций, особенно при внутригрудной локализации РСТ и некупируемом трахеобронхите.

А.Н. Тулупов, Г.М. Бесаев, А.Г. Бесаев, А.В. Никитин

МАЛОИНВАЗИВНАЯ ФИКСАЦИЯ РЕБЕРНОГО КЛАПАНА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ГРУДИ КАК ОПЕРАЦИЯ ВЫБОРА

Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург

Актуальность. Летальность при тяжелой сочетанной травме груди достигает 50%. Остается дискуссионным вопрос о том, когда и как следует прибегать к восстановлению каркасности грудной клетки. По сей день бытует мнение, что по аналогии с переломами длинных трубчатых костей при любом реберном клапане то или иное хирургическое пособие абсолютно необходимо для обеспечения репозиции и консолидации костных отломков. Наш многолетний опыт свидетельствует об обратном.

Цель: определение показаний для фиксации реберного клапана и разработка оптимальной методики ее проведения.

Материалы и методы. В основе работы находятся результаты обследования и лечения 150 пациентов с реберным клапаном при шокогенной сочетанной травме груди с тяжестью повреждений по шкале ISS более 25 баллов в травмоцентре I уровня.

Результаты. Противошоковое хирургическое лечение и его анестезиолого-реаниматологическое обеспечение при тяжелой сочетанной травме груди с реберным клапаном всегда начинается с общего обезболивания и ИВЛ на догоспитальном этапе или в противошоковой операционной травмоцентра. Данная пневмофиксация продолжает осуществляться и в отделении хирургической реанимации, куда пациент после стабилизации витальных функций из противошоковой операционной направляется для дальнейшего лечения. В таких случаях вопрос о необходимости фиксации реберного клапана возникает после устранения паренхиматозного компонента дыхательной недостаточности по мере купирования проявлений ушиба легких и сердца, пневмонии, после ликвидации гемо- и пневмоторакса, плеврита, пареза

кишечника и т.д., приблизительно через 10–14 суток после травмы. У подавляющего большинства пациентов такого срока вполне достаточно для естественной стабилизации грудной стенки в условиях ИВЛ. Мы пришли к заключению, что фиксации оперативным путем подлежат только реберные клапаны, значимые в функциональном отношении, т.е. обуславливающие суб- или декомпенсированную вентиляционную дыхательную недостаточность. Основными критериями этого являются участие в акте дыхания скелетной мускулатуры (поверхностных мышц груди и шеи), частота дыхания более 30 в 1 мин, PaCO_2 более 50 мм рт. ст., сатурация кислорода (SpO_2) менее 90% через 30–40 мин после купирования ноцицептивной болевой импульсации путем парентерального введения анальгетиков (1 мл 2% раствора промедола, 100 мг кетонала или 50 мг трамадола) и местного обезболивания. Применение накостного остеосинтеза при переломах ребер при тяжелой сочетанной травме груди нецелесообразно из-за большой травматичности, а также крайне нежелательного перевода закрытой травмы в открытую и связанного с этим высокого риска гнойных осложнений. Нами разработан, апробирован и в настоящее время успешно используется в клинической практике новый способ (патент № 2333730 от 20.10.2008) восстановления каркасности грудной клетки путем внешней фиксации как весьма эффективный и в то же время малотравматичный. Опорными точками при внешней фиксации реберного клапана являются неповрежденные ключицы, ребра, крылья подвздошных костей. Этот способ наряду со своим основным предназначением дает возможность одновременно осуществлять репозицию и фиксацию отломков грудины, ключицы и костей таза.

Заключение. Применение фиксации реберного клапана путем внеочагового остеосинтеза ребер и грудины в комбинации с чрескостным остеосинтезом костей плечевого пояса у 28 пострадавших, а также использование нового алгоритма лечебно-тактического прогнозирования при сочетанной шокогенной травме груди и верхних конечностей позволили уменьшить продолжительность стационарного лечения пациентов на 4,5 сут, частоту осложнений — в 1,3 раза и летальность — в 1,2 раза. Незначимые в функциональном отношении боковые, переднебоковые и даже передние билатеральные реберные клапаны, а также другие одиночные и множественные переломы ребер подлежат только консервативному лечению, даже несмотря на наличие смещения костных отломков.

Д.Л. Фурзиков, Н.Б. Королева,
Л.А. Отдельнов, М.А. Чмуж, Ф.Ф. Мамедов

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ С COVID-19

Приволжский исследовательский медицинский
университет, г. Нижний Новгород

Актуальность. В настоящее время с появлением новой коронавирусной инфекции частота деструкции легочной ткани увеличилась в несколько раз, что утяжеляет состояние пациентов, удлинняет сроки их пребывания в стационаре и ухудшает прогноз.

Цель: изучить особенности клинического течения и результаты лечения деструкций легочной ткани у больных с COVID-19.

Материалы и методы. С апреля 2020 по май 2021 года на базе хирургического стационара ГКБ № 5 г. Нижнего Новгорода, перепрофилированного под COVID-госпиталь, пролечено 5471 человек в возрасте от 25 до 73 лет с подтвержденным диагнозом новая коронавирусная инфекция. У 28 пациентов имелись деструктивные изменения легочной ткани, приведшие к развитию пиопневмоторакса. Среди них было 18 мужчин (64,3%) и 10 женщин (35,7%). У 20 больных (71,4%) пневмония имела двусторонний характер, у 8 (28,6%) — односторонний. Умерли 3 пациента (10,7%). Причинами возникновения пиопневмоторакса стала абсцедирующая пневмония — у 12 больных (42,8%), абсцесс легкого — у 11 (39,2%), экссудативный плеврит — у 4 (14,2%), нагноившаяся киста легкого — у 1 пациента (3,5%). Тяжесть поражения легочной паренхимы и динамика разрешения COVID-ассоциированной пневмонии оценивались по данным компьютерной томографии и рентгенографии грудной клетки.

Результаты. Согласно клиническим рекомендациям, оперативное вмешательство показано при неэффективности консервативного лечения в течении 10–14 дней. Однако у пациентов с COVID-ассоциированной пневмонией данный подход в ряде случаев не может быть реализован ввиду тяжести состояния на фоне двустороннего поражения легких. Данным больным требуется максимально консервативный подход, вплоть до выписки пациента с нерасправленным легким на

амбулаторное лечение для проведения оперативного лечения в отсроченном периоде. Учитывая данные особенности, основным методом лечения было дренирование плевральной полости и полости абсцессов. Дренирование произведено всем пациентам при поступлении в стационар. Двоим больным (7,1%) в плевральную полость вводился ферментный препарат протеолитического действия — трипсин с целью расщепления омертвевших участков тканей, фибринозных образований и экссудата, а также для противовоспалительного и противоотечного действия. В 4 случаях дренирование оказалось неэффективным: двоим больным (7,1%) была выполнена плеврэктомия, лобэктомия, декортикация легкого, двое выписаны на амбулаторный этап с плевральным дренажем для отсроченного оперативного лечения.

Заключение. У больных, перенесших тяжелую COVID-ассоциированную пневмонию, частота деструктивных изменений легочной ткани значительно выше, чем у больных с легким/среднетяжелым течением болезни. Хирургическая тактика у этих пациентов должна быть максимально консервативной, оперативное вмешательство показано при неэффективности дренирующих операций после ликвидаций инфилтративных изменений в контрлатеральном легком вне зависимости от срока лечения.

М.Ш. Хубутя, Т.Э. Каллагов, Е.А. Тарабрин,
Ш.Н. Даниелян, В.Г. Котанджян, И.У. Ибатов,
А.Г. Петухова, А.А. Олейникова

ВОЗМОЖНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ АНГИОПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА ДОНОРСКОМ ЛЕГКОМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОРГАНА ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

Научно-исследовательский институт скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского, Москва

Актуальность. Изъятие донорского легкого представляет собой серьезную операцию, тяжесть выполнения которой значительно усложняется при работе мультиорганных донорских бригад с изъятием легких и сердца. Одной из самых частых проблем при эксплантации является дефицит или полное отсутствие площадок левого предсердия у устья легочных вен, а также различные повреждения легочных вен и артерий.

Причинами этого являются дефекты при выполнении эксплантации с чрезмерным рассечением легочных связок или отсечением левого предсердия по устьям легочных вен, а также повреждения легочной артерии на различных уровнях. Существуют методики реконструктивных операций по формированию венозной площадки путем подшивания перикарда к интима вены по всему периметру с выкраиванием «неоманжетки», формирование манжетки путем сосудистых надставок и «заплаток», а также различные варианты ангиопластики легочных вен и артерий.

Цель: оценить возможность и результаты ангиопластических операций на донорском легком при подготовке органа для трансплантации.

Материалы и методы. В работе проведен анализ результатов 40 трансплантаций легких, выполненных с июня 2013 по сентябрь 2017 года. При этом ангиопластические операции (в различных вариантах) выполнялись в 8 случаях. Оценивалось влияние на интраоперационные показатели и развитие послеоперационных осложнений. Интраоперационными параметрами были длительность консервации первого

Таблица 1

Влияние ангиопластики на интраоперационные параметры и развитие послеоперационных осложнений

	Ангиопластика		p-value
	Не выполнялась n=32 (80%)	Выполнялась n=8 (20%)	
	Количественные параметры		
Интраоперационные параметры	Med [1 кв; 3 кв]	Med [1 кв; 3 кв]	
Длительность консервации первого трансплантата, мин	410 [360, 477,5]	367,5 [342,5, 430]	0,306
Длительность консервации второго трансплантата, мин	585 [507,5, 645]	550 [510, 590]	0,389
Кровопотеря, мл	2000 [1200, 5000]	1750 [900, 3800]	0,486
Продолжительность операции, мин	712,5 [537,5, 792,5]	637,5 [577,5, 835]	0,648

Окончание таблицы

	Ангиопластика		p-value
	Не выполнялась n=32 (80%)	Выполнялась n=8 (20%)	
Послеоперационные осложнения	Бинарные параметры		
ПДТ 2–3	13 (41%)	1 (12,5%)	0,281
Острое отторжение	2 (6%)	1 (12,5%)	0,881
Пневмония	13 (41%)	4 (50%)	0,936
Сепсис	2 (6%)	1 (12,5%)	0,881
Раневая инфекция	3 (9%)	1 (12,5%)	0,693
Тромбоз, эмболия легочных сосудов	1 (3%)	3 (37,5%)	0,025

и второго легких, продолжительность операции и объем кровопотери, все они оценивались как количественные показатели. К оцениваемым послеоперационным осложнениям относились тяжелая первичная дисфункция трансплантата в первые 72 часа после операции, острое отторжение, развитие пневмонии и сепсиса в раннем послеоперационном периоде, наличие раневой инфекции и развитие тромбоза и/или эмболических осложнений в системе малого круга кровообращения. Все послеоперационные осложнения оценивались по бинарной системе (наличие или отсутствие данного признака).

Результаты. Статистически достоверным фактором риска ангиопластические операции оказались для развития тромбозов и эмболических осложнений в послеоперационном периоде ($p=0,025$). При этом выполнение таких операций не ухудшает интраоперационные показатели и достоверно не влияет на развитие других послеоперационных осложнений (табл. 1).

Заключение. Выполняемые ангиопластические операции на этапе подготовки донорского легкого к имплантации позволяют эффективнее использовать донорские органы, устраняя проблемы дефицита сосудистых площадок, однако при ведении таких пациентов следует учитывать более высокие риски тромбозов и тромбоэмболических осложнений в системе малого круга кровообращения в послеоперационном периоде.

М.Ш. Хубутя, Т.Э. Каллагов, Е.А. Тарабрин,
С.В. Журавель, Э.И. Первакова, В.Г. Котанджян, И.У. Ибавов,
А.Г. Петухова, А.А. Олейникова

РИСК РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОЙ ПЕРВИЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ ТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕПЛОВОЙ ИШЕМИИ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕСАДКИ ЛЕГКИХ

Научно-исследовательский институт скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского, Департамента здравоохранения города Москвы,
Москва

Актуальность. Трансплантация легких остается единственным радикальным способом лечения заболеваний органов дыхания в терминальной стадии. Одной из важных проблем, влияющих на результаты трансплантации, является состояние донорских легких. Основным параметром, по которому оценивается статус пересаженных легких или легкого, является степень первичной дисфункции легочного трансплантата (ПДТ) (в англоязычной литературе — PGD, primary graft dysfunction). Она определяется как острое повреждение легочного трансплантата в организме реципиента и характеризуется инфильтративными изменениями по данным рентгенографии груди и гипоксемией по данным газового состава крови. Разделяют четыре степени первичной дисфункции трансплантата от 0 до 3 степени, при этом тяжелой дисфункцией считается 2–3 степень, при которых отмечаются инфильтративные изменения при рентгенографии груди и индекс оксигенации меньше 300 (при ПДТ 3 — индекс оксигенации менее 200). Тяжелая первичная дисфункция легочного трансплантата (ПДТ 2–3) является серьезным осложнением раннего послеоперационного периода после трансплантации легких, отражающим существенное повреждение альвеоло-капиллярной мембраны и повышение уровня смертности (10–25% в раннем послеоперационном периоде).

Цель: оценить влияние длительности тепловой ишемии трансплантата на развитие тяжелой первичной дисфункции.

Материалы и методы. В работе проведен анализ результатов 40 трансплантаций легких, выполненных с июня 2013 по сентябрь 2017 года. Время тепловой ишемии определялось как временной промежуток от момента разделения донорского легочного комплекса на этапе back-table (как правило, оно совпадает с моментом пневмонэктомии у реципиента) до момента реперфузии донорского легкого. Все проведенные

Таблица 1

Влияние длительности тепловой ишемии трансплантата на развитие тяжелой первичной дисфункции

	ПДТ 0–1	ПДТ 2–3	p-value
Длительность тепловой ишемии первого легкого, мин	94,6±16,33	122,3±26,38	0,0002
Длительность тепловой ишемии второго легкого, мин	91,8±21,26	111,3±45,49	0,295

трансплантации были двусторонними, поэтому время ишемии рассчитывалось для обоих донорских легких и выражалось в минутах.

Результаты. Статистически достоверное различие было получено при анализе времени тепловой ишемии первого легкого. В группе тяжелой первичной дисфункции среднее время ишемии оказалось на 28 минут больше, чем в группе с ПДТ 0–1 (табл. 1).

Отсутствие статистически достоверной разницы по второму легкому обусловлено двумя факторами — меньшими различиями в сравниваемых группах (среднее время в них составило 92 мин и 111 мин соответственно) и большей неоднородностью групп (при оценке критерий Шапиро-Уилка в группе с тяжелой дисфункцией составил 0,03).

Заключение. Степень тяжести первичной дисфункции легочного трансплантата напрямую коррелирует с длительностью тепловой ишемии, что в свою очередь диктует необходимость максимального сокращения этого временного параметра.

В.Ф. Хусаинов, Ю.В. Чикинев, Е.А. Дробязгин,
К.И. Щербина, Е.С. Хусаинова

ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С БУЛЛЕЗНОЙ ЭМФИЗЕМОЙ ЛЕГКИХ ПО ОПРОСНИКУ SOVQ, ОПЕРИРОВАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХПОРТОВОГО ДОСТУПА

Государственная новосибирская областная клиническая больница,
г. Новосибирск

Актуальность. Спонтанный пневмоторакс является актуальной проблемой в торакальной хирургии. Всем пациентам, у которых выявлен спонтанный пневмоторакс, проводится дренирование плевральной

полости. Для установления причин развития пневмоторакса пациентам проводится МСКТ органов грудной клетки после расправления легкого. Наиболее часто пневмоторакс развивается у мужчин в возрасте от 20 до 40 лет. Основной причиной развития пневмоторакса является буллезная эмфизема легких. Пациентом с буллезной эмфиземой легких выполняется хирургическое лечение: резекция патологически измененных участков легочной паренхимы, представленных блябами или буллами, и облитерация плевральной полости с целью предупреждения рецидивов пневмоторакса. В настоящее время чаще всего выполняются малоинвазивные операции (однопортовые, видеоассистированные, двухпортовые) в лечении данной категории пациентов. Вследствие малой травматичности, а также высокой эффективности малоинвазивные операции позволяют значительно улучшить результаты лечения пациентов. Видеоторакоскопические вмешательства требуют наличия дорогостоящего инструментария, особенностей в технике выполнения оперативного вмешательства, в то время как выполнение двухпортовых вмешательств позволяет использовать стандартный инструментарий для эндоскопических операций и упрощает визуализацию в плевральной полости.

Материалы и методы. Проанализированы результаты анкетирования 27 пациентов с буллезной эмфиземой легких, которые находились на лечении в отделении торакальной хирургии Государственной Новосибирской областной клинической больницы в период с 2015 по 2017 год. Анкетирование пациентов проводилось с помощью опросника для оценки одышки университета Сан-Диего (SOBQ) в сроки 1, 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты. Все 27 (мужчин — 24, женщин — 3) пациентов были прооперированы с использованием двухпортового доступа. Оперативное вмешательство включало резекцию или иссечение буллезно-измененного участка легочной ткани, субтотальную париетальную плеврэктомия. Возраст пациентов находился в пределах от 16 лет до 55 лет. Средний возраст пациентов составил 28,9 (Ме 28,5 (20,0; 34,0)). Во всех случаях диагноз был установлен по результатам мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии органов грудной клетки. Оперативные вмешательства выполняли под эндотрахеальным наркозом с отдельной интубацией бронхов. При анализе опросника SOBQ наблюдается улучшение показателей оценки одышки: к 1 месяцу итоговое значение составило 6,32, ко 2 месяцу — 5,75, к 3 месяцу — 3,28

и к 12 месяцу — 2,96. Отмечается уменьшение средних значений в 2 раза к 6-му месяцу.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о прогрессивном улучшении качества жизни пациентов, согласно опроснику (SOBQ), после двухпортовых оперативных вмешательств.

А.И. Черепанин, М.Г. Негребов, Р.Р. Шеров

КОНЦЕПЦИЯ ДИФИНИТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ С ГЭРБ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Академия постдипломного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства», кафедра хирургии, Москва

Актуальность. Распространенность ГЭРБ в мире значительна и продолжает увеличиваться, превышая в некоторых странах 25% населения. Миниинвазивные технологии доказали свое преимущество в лечении целого ряда хирургических заболеваний, а при лечении ГЭРБ стали золотым стандартом оперативного лечения. Некорригированная ГЭРБ в ходе лапароскопического лечения целого ряда хирургических заболеваний может существенно снижать функциональные результаты их лечения и качество жизни пациентов в послеоперационном периоде. Актуальным остается количество осложнений при симультанном хирургическом лечении сочетающихся заболеваний с ГЭРБ и целесообразность одномоментного выполнения лапароскопической коррекции пищеводно-желудочного перехода и диафрагмальных грыж.

Материалы и методы. Обобщены непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения пациентов, перенесших симультанные лапароскопические оперативные вмешательства, включавшие операции по поводу ГЭРБ за период с 2004 по 2021 гг. Из них по поводу ЖКБ было оперировано 23 пациентов, ЖКБ и диастаза прямых мышц живота — 12, грыж передней брюшной стенки — 21, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки — 10, заболеваний матки и придатков — 12, кист печени — 3, опухолей надпочечников — 3, кист и опухоли почки — 3, прочие заболевания — 7. У 91 (94%) пациентов ГЭРБ сочеталась с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы. Выполнено 97 симультанных операций: у 61 женщины и 36 мужчин. Средний возраст

пациентов составил 51 год. Индекс коморбидности $15,0 \pm 2,0$ по CIRS, физический статус 2–3 по ASA.

Результаты. В 87 (90%) случаях для коррекции ГЭРБ использована методика floppy — Nissen, в 7 (7%) Toupe, в 3 (3%) РНЦХ РАМН им. акад. Б.В. Петровского. В среднем этап коррекции составил 87 ± 23 мин. Осложнений в ближайшем послеоперационном периоде, связанных непосредственно с симультанной коррекцией пищевода-желудочно-го перехода, не отмечено. Отдаленные результаты прослежены у 54 пациентов от 1 до 7 лет.

Заключение. При тщательном отборе пациентов симультанные операции, выполняемые по поводу ГЭРБ в ходе лапароскопических вмешательств по поводу патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства, не увеличивают процент осложнений и не ухудшают качество жизни оперированных пациентов.

А.М. Шестюк, А.С. Карпицкий, Р.И. Боуфалик,
С.В. Панько, Г.А. Журбенко, Д.С. Вакулич,
А.Н. Игнатюк, Н.А. Петровицкая

ПРИМЕНЕНИЕ СОСУДИСТЫХ АЛЛОГРАФТОВ ИЗ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Брестская областная клиническая больница,
г. Брест, Республика Беларусь

Актуальность. Выявление злокачественных опухолей легких в запущенных стадиях приводит к необходимости выполнения пневмонэктомий либо к отказу от оперативного вмешательства ввиду отсутствия функционального легочного резерва у пациента. Наиболее частая из причин расширения объема оперативного вмешательства до пневмонэктомии — инвазия опухоли в сосудистые структуры корня легкого. Одним из решений указанной проблемы может быть замещение пораженного опухолью участка легочного сосуда донорским графтом.

Материалы и методы. Изучены непосредственные результаты оперативных вмешательств с применением сосудистых донорских аллографтов из легочной артерии у 7 пациентов, которые поступили в Брестскую областную клиническую больницу со злокачественными заболеваниями верхней доли легкого с распространением на легочную

артерию. Средний возраст пациентов составил 56,5 лет (44–72 года), все мужчины.

Результаты. Наличие инвазии злокачественной опухоли в легочную артерию установлено при выполнении рентгенкомпьютерной томографии легких с ангиографическим усилением.

При выявлении подозрения на инвазию опухоли в стенку легочной артерии проводилась заготовка донорского графта. Использовался одnogруппный донорский кондуит из легочной артерии, который был получен во время мультиорганного забора и консервирован в растворе «Кустодиол». Время консервации сосудистого аллогraftа не превышало одних суток. Необходимо отметить, что сосудистый донорский кондуит был забран и подготовлен для использования в 10 случаях. Однако в 3 случаях, после интраоперационного обследования плевральной полости хирургом, тактика операции была изменена и подготовленные аллогraftы не использовались.

Среди исследуемых пациентов у 5 выполнена торакотомия справа, у 2 — слева. После сосудистого клампажа пересекалась легочная артерия максимально отдаленно от опухолевого узла. Препарат удаляли. Реконструктивный этап начинали с моделирования сосудистого аллогraftа к размерам легочной артерии пациента. Данный этап не вызывал дополнительных трудностей ввиду хорошей анатомической сопоставимости диаметров донорской легочной артерии с сосудом реципиента. Дистальный и проксимальные межсосудистые анастомозы формировались непрерывными швами нитью Корален 4/0 по окружности сосуда. Последний шов в проксимальном сосудистом анастомозе не затягивался до снятия зажима с дистальной культи сосуда, с последующим заполнением кровью просвета графта и его деаэрации. После контроля гемостаза в области наложенных швов производилось снятие проксимального сосудистого зажима со ствола легочной артерии. Время выключения легкого из системного кровотока составило в среднем 22 мин (15–28 мин). Визуально патологических изменений со стороны оставшейся части легочной ткани не замечено.

Контрольные рентгенографические исследования указывали на обычное течение послеоперационного периода, зон инфарктов легочной ткани не выявлено. Гистологический анализ препаратов, удаленных во время операции, роста опухолевых клеток в зонах отсеченных сосудов не обнаружил. Результаты дыхательных тестов, указывающие на рестриктивные нарушения, были сопоставимы с результатами дыхательных тестов после стандартной верхней лобэктомии. Летальных случаев не было.

Заключение. Наш опыт применения сосудистых аллографтов из легочной артерии позволяет повысить резектабельность, улучшить течение послеоперационного периода и повышения качества жизни в последующем.

Ю.А. Шнейдер, В.Г. Цой, М.С. Фоменко,
А.А. Павлов, П.А. Шиленко

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ИЗОЛИРОВАННЫМ ПОРОКОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Федеральный центр высоких медицинских технологий,
г. Калининград

Цель: состоит в ретроспективном анализе трех видов хирургического лечения изолированного порока аортального клапана.

Материалы и методы. С октября 2012 по май 2021 года, в нашем Центре выполнено 497 операций — изолированных протезирований аортального клапана. Для каждого вида операции были разработаны свои показания. Согласно данным критериям все пациенты разбиты на группы: I группа — срединная стернотомия (212), II группа — mini-J стернотомия (156) и III группа — TAVI (129). Средний возраст в группах соответствовал: $52,5 \pm 10,5$, $57,7 \pm 12$ и $78,9 \pm 10,5$ года соответственно ($p < 0,05$). Женский пол преобладал: 54,7, 63,8 и 62,3% соответственно ($p < 0,05$). Пиковый градиент на уровне аортального клапана: $72,8 \pm 21,3$, $74,2 \pm 19,8$ и $76,2 \pm 16,6$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). Общий EuroScore II $2,6 \pm 0,5\%$.

Результаты. Госпитальная летальность составила 10 пациентов (2,0%). Осложнения: полная атриовентрикулярная блокада, дефект межжелудочковой перегородки — достоверно не различались ($p = 1,0$). Длительность операции: $166,9 \pm 16,9$, $204,6 \pm 25,7$ и $45,5 \pm 12,5$ мин. Средний период наблюдения для I группы составил 52,8 мес, для II группы — 35,3 мес и III группы — 55,6 мес соответственно. Выживаемость — 95,9, 94,4 и 91,3% (Log-rank test = 0,703). Свобода от тромбоэмболических осложнений составила 87,6, 95,5 и 98% (Log-rank test = 0,446).

Заключение. Основываясь на коморбидности пациента с учетом тяжести порока аортального клапана, использование дифференциро-

ванного подхода в хирургическом лечении порока аортального клапана позволяет эффективно и безопасно выполнять оперативное лечение данной группе пациентов и показывает хорошие непосредственные и отдаленные результаты.

К.И. Щербина, Е.А. Дробязгин, Ю.В. Чикинев,
В.Ф. Хусаинов

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИЗУАЛЬНО-АНАЛОГОВОЙ ШКАЛЫ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С БУЛЛЕЗНОЙ ЭМФИЗЕМОЙ ЛЕГКИХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ДВУХПОРТОВЫМ И «СТАНДАРТНЫМ» ТОРАКОСКОПИЧЕСКИМ ДОСТУПОМ

Новосибирский государственный медицинский университет,
г. Новосибирск
Государственная новосибирская областная клиническая
больница, г. Новосибирск

Актуальность. Увеличение частоты и вариантов торакоскопических вмешательств, снижение болевого синдрома в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Анализ историй болезни пациентов с буллезной эмфиземой легких, отделения торакальной хирургии Новосибирской областной клинической больницы, анкетирование пациентов данной группы пациентов с помощью визуально-аналоговой шкалы боли.

Результаты. В период с 2019 по 2020 гг. выполнено 34 операции классическим торакоскопическим доступом (1 группа) и 36 операций двухпортовым торакоскопическим доступом (2 группа). Средний возраст пациентов в 1 группе составил 30,1, из них 4 женщины, 30 мужчин. Во второй группе средний возраст 28,9, из них 5 женщины, 31 мужчина. Показанием к хирургическому вмешательству явилась: буллезная эмфизема легких, подтвержденная данными мультиспиральной компьютерной томографии, осложненная пневмотораксом в анамнезе. Операции выполнялись под эндотрахеальным наркозом с отдельной вентиляцией легких. Объем оперативного лечения в группах не отличался и ограничивался атипичной резекцией легкого с субтотальной плеврэктомией. В послеоперационном периоде пациентам проводилась

сочетанная анестезия нестероидными противовоспалительными препаратами с наркотическими анальгетиками в установленное время. Сравнительная оценка болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале боли осуществлялась в первые трое суток послеоперационного периода. В группе 2 длительность послеоперационного обезболивания в 28 случаях не превышала 1 суток. В первые сутки после операции выраженность болевого синдрома в группе 2 была ниже на 7,1 мм, чем у пациентов группы 1 ($p=0,019983$); во вторые сутки на 9,7 мм ($p=0,003844$), в третьи — 12,7 мм ($p=0,000027$). Обращает на себя внимание высоко статистически значимая разница между группами на вторые и третьи сутки послеоперационного периода. Длительность послеоперационного обезболивания в группе 2 была на 38,2% меньше, чем у пациентов, которым выполнялось трехпортовое видеоторакоскопическое вмешательство. Данная ситуация может быть объяснена тем, что во время хирургического вмешательства задействовано меньше межреберий у пациентов с двухпортовым доступом, чем при стандартной торакоскопии, следовательно, меньше травматическое воздействие торакоскопов на межреберные нервы. Безусловно, меньшая выраженность болевого синдрома способствовала уменьшению периода обезболивания.

Заключение. Интерпретируя полученные данные, можно сделать вывод о том, что двухпортовая торакоскопия имеет преимущества перед классической торакоскопией своей меньшей травматичностью.

К.И. Щербина, Ю.В. Чикинев, Е.А. Дробязгин,
В.Ф. Хусаинов

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНО-АНАЛОГОВОЙ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С БУЛЛЕЗНОЙ ЭМФИЗЕМОЙ ЛЕГКИХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДВУХПОРТОВЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Новосибирский государственный медицинский университет,
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Новосибирск
Государственная новосибирская областная клиническая больница,
г. Новосибирск

Актуальность. Увеличение частоты и вариантов торакоскопических вмешательств, снижение болевого синдрома в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Анализ историй болезни пациентов с буллезной эмфиземой легких отделения торакальной хирургии Новосибирской областной клинической больницы, анкетирование пациентов данной группы пациентов с помощью визуально-аналоговой шкалы боли.

Результаты и их обсуждение. В период с 2019 по 2020 гг. выполнили двухпортовые торакоскопические вмешательства 36 пациентам. Средний возраст пациентов составил 28,9. Из них 5 женщины, 31 мужчина. Показанием к хирургическому вмешательству явилась: буллезная эмфизема легких, подтвержденная данными мультиспиральной компьютерной томографии, осложненная пневмотораксом в анамнезе. Видеоторакоскопию выполняли под эндотрахеальным наркозом с раздельной вентиляцией легких. В качестве хирургического доступа всем пациентам выполнялась двухпортовая торакоскопия. Объем оперативного лечения составила атипичная резекция легкого с субтотальной плеврэктомией. В послеоперационном периоде пациентам проводилась сочетанная анестезия нестероидными противовоспалительными препаратами (кетопрофен 5% 2 мл 2 раза в сутки) с наркотическими анальгетиками (промедол 2% 1 мл подкожно в 7, 15 и 23 часа). Оценивался болевой синдром с помощью визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ). В первые сутки после операции интенсивность болевого синдрома составляла от 1 до 6 баллов. У 25 пациентов отмечали болевой синдром на отметке 4 и 5 баллов. Среднее значение болевого синдрома составило 4,2 (4,0 (3,0; 5,0)). На вторые сутки интенсивность болевого синдрома находилась в диапазоне от 1 до 5 баллов. Также у 25 пациентов отмечалось уменьшение интенсивности болевого синдрома с его выраженностью от 1 до 3. Среднее значение составило 3,3 (3,0 (2,4; 4,0)). На третьи сутки болевой синдром практически не беспокоил пациентов — у 26 его интенсивность не превышала значение 2, а среднее значение составило 2,2 (2,0 (1,5; 3,0)).

Заключение. Использование ВАШ позволяет адекватно оценить выраженность болевого синдрома у пациентов с буллезной эмфиземой легких, осложненной спонтанным пневмотораксом, оперированных двухпортовым торакоскопическим доступом, тем самым уменьшить период назначения анальгетиков.

**X МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
«АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ
КАРДИОТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ»**

17–19 июня 2021 года

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Формат 60×90¹/₁₆.
Объем 6,0 усл. печ. л