

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга
Санкт-Петербургский государственный университет
Ассоциация торакальных хирургов России
ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России

ХIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
«АКТУАЛЬНЫЕ
НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ
КАРДИО-ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ»

24–26 июня 2024 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Санкт-Петербург
2024

Под редакцией д-ра мед. наук, проф. П.К. Яблонского

**XIII Международный конгресс
«Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии»
(24–26 июня 2024 г., Санкт-Петербург)**

[Электронный ресурс]: тезисы докладов / сост. Г.Г. Кудряшов
(отв. секретарь научного комитета) — Санкт-Петербург, 2024. —
132 с. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Электронное приложение к журналу «МедАльянс»
№ 2/2024 г. (ISSN 2307-6348).

Сборник содержит тезисы докладов участников
XIII Международного конгресса
«Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии».

Тезисы докладов публикуются в авторской редакции.

Внесенные исправления касаются приведения текста
к установленной форме.

© Ассоциация торакальных хирургов России, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

- А.М. Авзалетдинов, В.Н. Павлов, К.Р. Мусакаева, А.А. Бакиров, Т.Д. Вильданов, А.А. Нургудин*
Вариант фиксации фундопликационной манжеты к пищеводу при выполнении робот-ассистированного вмешательства 12
- А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко, А.А. Аллахвердян*
Доступы по Ohsawa—Garlock vs лапаро-торакоскопический при резекции проксимального отдела желудка и нижнегрудного отдела пищевода по поводу кардиоэзофагеального рака типов I—II по J.R. Siewert. Сравнительные результаты 14
- А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко, Н.Н. Аллахвердян*
Правосторонняя торакоскопическая тимомтимэктомия при всех локализациях опухолей вилочковой железы — обоснование и результаты . . . 15
- М.А. Багиров, Е.В. Красникова, Р.В. Тарасов*
Транстернальная окклюзия главного бронха в лечении больных распространенным осложненным туберкулезом легких 18
- Е.А. Громова, Н.А. Катаев*
Возможности ПЭТ/КТ при раке легкого 20
- К.С. Волков, Ф.А. Черноусов, Л.С. Коков, Д.В. Золотарев, Ф.Б. Хасанов*
Применения различных видов эмболизатов при эндоваскулярной эмболизации бронхиальных артерий при лечении легочных кровотечений различной этиологии 21
- Р.Р. Гатъятов, А.А. Лукин, Е.Д. Печерица, Е.С. Колосова, С.Н. Тимофеев, Д.В. Коротовский, О.Е. Стуков*
Бронхопластические операции в онкоторакальном отделении Челябинского онкоцентра за 2022 год 23
- А.А. Дотдаев, А.Б. Рябов, О.В. Пикин*
Эпителиоидная гемангиоэндотелиома непарной и плечеголовной вены . . . 24
- С.Н. Ермашкевич, В.И. Петухов, М.В. Кунцевич, А.В. Корнилов, Н.М. Кондерский, Ю.С. Подолинский, Е.С. Филитарина, А.В. Иванов*
Тактика и результаты лечения острых (без секвестрации) абсцессов легких . . . 25

Н.А. Катаев

Лучевая терапия рака легкого без морфологической верификации 27

*С.Н. Ермашкевич, В.И. Петухов, М.В. Кунцевич, А.В. Корнилов,
Н.М. Кондерский, Ю.С. Подолинский, Е.С. Филитарина,
А.В. Иванов*

Тактика и результаты лечения острых гангренозных (с секвестрацией)
абсцессов легких 28

*Д.В. Золотарев, В.В. Лишенко, Ф.А. Черноусов, Г.И. Дидуев, К.С. Волков,
А.М. Гасанов, К.В. Светлов*

Миопластика остаточной плевральной полости в хирургическом
лечении хронической эмпиемы плевры 30

М.А. Камалов

Экономические затраты на антибактериальную терапию инфекционных
осложнений анатомических резекций легкого. Сравнение
видеоассистированного доступа и торакотомии 32

*М.В. Кобелев, Н.А. Машкина, А.С. Абгарян, К.М. Бозиев,
А.Н. Лагутов, Т.Л. Обухова, Д.Е. Авдеев, А.С. Кобелева,
В.А. Ноздряков*

Малоинвазивное хирургическое лечение разрывов пищевода 34

*А.С. Кобелева, А.Л. Миронов, Н.Д. Пирогова, А.А. Исаков, И.М. Коробка,
М.В. Кобелев*

Трудности маршрутизации пациента от флюорографии
до установления диагноза 36

Р.Н. Комаров, Б.М. Тлисов, В.В. Черемисов, И.В. Решетов, Н.Т. Сунцов

Современные технологии сердечно-сосудистой хирургии у условно-
операбельных онкологических больных 38

Д.В. Кузнецов, А.С. Беньян, А.А. Геворгян, М.Ю. Адамян

Роль мультиспиральной компьютерной томографии
коронарных артерий в выборе тактики лечения больных с острым
коронарным синдромом без подъема сегмента ST низкого
и промежуточного риска 39

М.С. Линник, Н.А. Катаев

Протонная лучевая терапия для рака легкого — кому: плюсы
и минусы метода 41

| | |
|---|----|
| <i>К.М. Магомедова, А.В. Черниченко, О.В. Пикин, И.А. Мещерякова, Р.Н. Плавник, В.А. Герасимов, М.Ю. Перфильева</i> Гипофракционирование при солитарных метастазах в легкие в эпоху SBRT | 42 |
| <i>Н.А. Машкина, М.В. Кобелев, Д.В. Бурый, А.С. Абгарян, А.С. Кобелева, М.В. Бажина, М.А. Киселева</i> Эволюция хирургического лечения врожденной деформации грудной клетки | 44 |
| <i>Р.Ф. Миндиярова, М.А. Спиридонова, Н.А. Воробьев, К.С. Супрун, Н.И. Мартынова, Н.А. Катаев, М.С. Линник, Н.А. Березина, М.А. Черкашин, А.В. Михайлов</i> Применение модулированной по интенсивности лучевой терапии (IMRT) в химиолучевом лечении местнораспространенного немелкоклеточного рака легкого. Опыт Онкологической клиники МИБС | 45 |
| <i>И.В. Мосин, С.М. Нуралиев, А.Г. Павлов, И.В. Комаров, О.З. Братов</i> Бронхопластические операции при первично-множественном одностороннем синхронном раке легкого | 47 |
| <i>И.В. Мосин, С.М. Нуралиев, А.Г. Павлов, И.В. Комаров, О.З. Братов, В.Г. Прейс</i> Солитарная фиброзная опухоль плевры (клиника, диагностика и хирургическое лечение) | 48 |
| <i>О.В. Пикин, А.Б. Рябов, В.В. Ильичев, О.А. Александров, В.А. Глушко, К.И. Колбанов, В.А. Багров, А.Л. Сугаипов, Т.С. Молдомусаев, Г.Ф. Супрун</i> Выбор хирургического доступа у больных с за грудинным зобом. | 50 |
| <i>О.В. Пикин, А.Б. Рябов, В.А. Глушко, К.И. Колбанов, О.А. Александров, В.В. Бармин, В.А. Багров, Т.С. Молдомусаев, Д.Е. Мартынова</i> Выбор хирургического доступа у больных с опухолями средостения | 51 |
| <i>О.В. Пикин, А.Б. Рябов, О.А. Александров, В.А. Багров, В.В. Бармин, Д.Е. Мартынова, А.Р. Дотдаев</i> Первая тысяча торакоскопических анатомических резекций легкого: опыт МНИОИ им. П.А. Герцена | 53 |

| | |
|---|----|
| <i>О.В. Пикин, А.Б. Рябов, О.А. Александров, А.И. Гарифуллин</i> Предоперационная ингаляционная терапия монооксидом азота у больных немелкоклеточным раком легкого: промежуточный анализ | 55 |
| <i>О.В. Пикин, А.Б. Рябов, Н.И. Щербакова, В.В. Бармин, В.А. Багров, Д.Е. Мартынова</i> Тимэктомия при лечении больных миастенией | 56 |
| <i>Д.Н. Пилькевич, П.М. Хольный, А.В. Баженов, И.Я. Мотус, С.С. Ануфриева</i> Роль и место видеоассистированной миниторакотомии в торакальной хирургии. | 57 |
| <i>С.А. Плаксин, Л.И. Фаршатова</i> Видеоторакоскопия в диагностике туберкулезного плеврита в торакальном отделении общего профиля | 59 |
| <i>С.А. Плаксин, Л.И. Фаршатова, Е.Б. Замятина, Д.С. Колесников, Д.Н. Пономарев, А.Ю. Соцков</i> Возможности автоматизированной системы анализа фаций плевральной жидкости с помощью сверточных нейронных сетей в диагностике злокачественного плеврального выпота | 61 |
| <i>С.А. Плаксин, Н.И. Яшина, М.А. Пономарева, Е.Е. Саблин</i> Возможности биоимпедансного анализа и калиперометрии в определении нутритивного статуса у пациентов со стенозирующими заболеваниями пищевода | 64 |
| <i>С.В. Познанский, С.А. Николаев, Л.И. Богданова</i> Драма SARS-CoV-2: роль торакального хирурга | 65 |
| <i>С.В. Познанский, С.А. Николаев, Л.И. Богданова</i> Сочетанные методики лечения сочетанной травмы с нарушением каркаса груди | 67 |
| <i>К.М. Рабаданов, Ф.А. Черноусов, Е.Б. Николаева, Е.В. Татарина, М.А. Гасанов</i> Новый взгляд на лечение механических повреждений пищевода | 69 |
| <i>М.С. Руденко, И.Я. Мотус, Р.О. Каменев</i> Органосохраняющая хирургия в лечении опухолей легких. Первые 100 операций | 71 |

| | |
|---|----|
| <i>А.Б. Рябов, О.В. Пикин, В.А. Багров, О.А. Александров, В.В. Бармин</i> Интраоперационные и ранние хирургические осложнения при торакоскопических лобэктомиях | 73 |
| <i>А.Б. Рябов, В.В. Кучеров, В.С. Усачев, А.П. Петросян, Ф.А. Трифонов, И.Б. Игольников, З.М. Салимов</i> Место трансторакальной биопсии внутрилегочных образований под ПДКТ-наведением (ангиограф) | 75 |
| <i>А.Б. Рябов, О.В. Пикин, В.М. Хомяков, Е.А. Тонеев, И.В. Колобаев, О.А. Александров, Н.М. Абдулхакимов, Д.Д. Соболев, В.А. Глушко, А.А. Мартынов, С.В. Гамаюнов, Н.М. Киселев, Г.Г. Торгомян</i> Непосредственные результаты операции McKeown при раке грудного отдела пищевода (мультицентровое исследование) | 77 |
| <i>А.Р. Сабирова, Р.К. Тукфатуллин, Р.Н. Исламов, Ш.Э. Булатов</i> Особенности симультанных операций в хирургии туберкулеза легких | 78 |
| <i>С.А. Самсоник, Ю.С. Есаков, Д.В. Регушевская</i> Преабилитация пациентов при планировании анатомических резекций легких по поводу злокачественных новообразований: первый опыт ОЦ № 1 ГКБ им. С.С. Юдина | 80 |
| <i>С.И. Суковаткин, Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский, И.В. Коротков, В.В. Воронкина</i> Сравнительная характеристика результатов лечения пациентов с рубцовыми послеожоговыми стриктурами пищевода | 82 |
| <i>С.И. Суковаткин, Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский, И.В. Коротков, В.В. Воронкина</i> Повышение эффективности бужирования рестенозов рубцовосуженного пищевода методом внутривенного введения бетаметазона | 84 |
| <i>Р.А. Сулиманов, Р.Р. Сулиманов, Е.С. Спасский</i> Опыт применения превентивной эзофагомиобронхопластики при хирургическом лечении пациентов с раком легкого | 85 |
| <i>Е.В. Татарнинова, П.А. Ярцев, Е.Б. Николаева, Ф.А. Черноусов, К.М. Рабаданов, М.М. Рогаль, М.М. Абакумов</i> Диагностика и лечение сочетанных ранений груди и живота | 87 |

| | |
|---|-----|
| <i>К.П. Топалов, А.А. Шевченко</i> Правовые аспекты качества торакальной помощи | 89 |
| <i>К.П. Топалов, А.А. Шевченко, Е.А. Кашкаров</i> Торакальная помощь населению Хабаровского края: состояние и перспективы | 90 |
| <i>Е.Б. Топольницкий, Н.А. Шефер, Д.В. Капитанова</i> Первичные опухоли трахеи: итоги первого знакомства | 91 |
| <i>З.Г. Туквадзе, Ю.С. Есаков, Л.А. Ефтеев, С.А. Самсоник, В.Н. Галкин</i> Роль инвазивного медиастинального стадирования в планировании лечения пациентов с немелкоклеточным раком легкого | 93 |
| <i>Р.К. Тукфатуллин, И.И. Фаттахов, А.Р. Сабирова, Р.А. Шарипов</i> Фотодинамическая терапия при лечении инфицированной остаточной полости после трансстернальной окклюзии правого главного бронха | 94 |
| <i>В.В. Фастаковский</i> Опыт лечения свернувшегося гемоторакса | 98 |
| <i>М.В. Чащина, Н.Л. Карпина, С.С. Садовникова, Д.В. Донченко, М.А. Багиров</i> Микобактериоз легких: хирургические методы в диагностике и лечении | 100 |
| <i>Р.Ф. Шагдалеев, Е.А. Тонеев, А.А. Мартынов</i> Эффективность фармакологической профилактики затяжного плеврального выпота после лобэктомии у пациентов с раком легкого | 102 |
| <i>Т.Л. Шарипов, М.В. Бурмистров, М.Г. Гордиев, Е.И. Сигал, К.В. Холоманова, Р.Ф. Еникеев</i> Многолетний опыт регионального онкологического диспансера в лечении злокачественного новообразования пищевода | 103 |
| <i>А.А. Шевченко, Н.Г. Жила, К.П. Топалов, Е.А. Кашкаров</i> Вакуумная терапия в лечении послеоперационного стерномедиастинита | 105 |
| <i>Н.А. Шефер, Е.Б. Топольницкий</i> Реконструктивная хирургия диафрагмально-межреберных грыж: от истории к практике | 106 |

| | |
|--|-----|
| <i>Е.Ю. Яковлева, А.С. Бикбаев, Л.М. Савосина, М.В. Сеницын</i> Хирургические методы лечения туберкулеза детско-подросткового возраста | 108 |
|--|-----|

КАРДИОХИРУРГИЯ

| | |
|---|-----|
| <i>И.Ш. Асадуллин, М.С. Каменских, А.А. Филиппов, С.М. Ефремов, Т.П. Никитина, Т.И. Ионова, Д.В. Шматов</i> Качество жизни больных ишемической болезнью сердца как критерий эффективности хирургического лечения: анализ изменений в течение первых 6 месяцев после операции на открытом сердце | 112 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| <i>К.С. Волков, Л.С. Коков, Ф.А. Черноусов, Е.А. Д.В. Золотарев, Ф.Б. Хасанов</i> Эмболизации бронхиальных артерий в лечении легочных кровотечений различной этиологии | 113 |
|--|-----|

| | |
|---|-----|
| <i>В.Н. Колесников, С.Т. Энгиноев, А.А. Зеньков, С.С. Екимов, М.М. Хассан, М.Н. Джамбиева, Н.Э. Рамазанова, Д.А. Демин, И.И. Чернов</i> Коронарное шунтирование у больных с атеросклеротическим поражением восходящего отдела аорты | 115 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| <i>В.Н. Колесников, С.Т. Энгиноев, А.А. Зеньков, С.С. Екимов, М.М. Хассан, М.Н. Джамбиева, Н.Э. Рамазанова, Д.А. Демин, И.И. Чернов</i> Непосредственные результаты коронарного шунтирования по методике No touch aorta у больных с многососудистым поражением: одноцентровое ретроспективное исследование | 116 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| <i>Н.А. Трофимов, В.Е. Бабочкин, Р.Г. Табаев</i> Гибридный подход в хирургии расслаивающей аневризмы аорты А типа по Stanford | 117 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| <i>Н.А. Трофимов, В.Е. Бабочкин, Д.В. Егоров, А.Л. Родионов</i> Комплексный подход в хирургии острой ТЭЛА промежуточно-высокого риска | 119 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| <i>Н.А. Трофимов, В.Е. Бабочкин, А.Л. Родионов, А.В. Никольский, Д.В. Егоров</i> Мини J-стернотомия в хирургии изолированных пороков аортального клапана | 120 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| <i>А.А. Филиппов, Н.Е. Левченко, М.Э. Рядинский, Е.В. Левченко, Д.В. Шматов</i> Случай хирургического лечения и 2- годового наблюдения пациентки с массивной вторичной мезенхимальной хондросаркомой левого предсердия с компрессией левых легочных вен | 121 |
| <i>Г.Г. Хубулава, Э.В. Быстров, В.В. Комок, Н.С. Титов, В.В. Матросов, Н.А. Гарский, А.С. Немков</i> Разработка способа коррекции митральной недостаточности с помощью апикомитральных неоорд на работающем сердце | 124 |
| <i>Н.Ю. Ширяев, К.Э. Назарян, А.В. Пискун</i> Хирургическое лечение ИЭ ТК у внутривенных наркоманов | 126 |
| <i>С.Т. Энгиноев, И.И. Чернов, В.Н. Колесников, Б.К. Кадыралиев, В.А. Белов, В.Б. Арутюнян, Р.Н. Комаров, А.П. Семагин, Д.В. Кузнецов, А.А. Зыбин, А.Б. Гамзаев, Б.М. Тлисов, М.Н. Джамбиева, К.А. Колосова, Н.В. Кдралиева</i> Сравнение биологического протеза ТиАра с операцией Ozaki: многоцентровое ретроспективное исследование с propensity score анализом | 128 |

ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

А.М. Авзалетдинов, В.Н. Павлов,
К.Р. Мусакаева, А.А. Бакиров, Т.Д. Вильданов,
А.А. Нургудин

ВАРИАНТ ФИКСАЦИИ ФУНДОПЛИКАЦИОННОЙ МАНЖЕТЫ К ПИЩЕВОДУ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РОБОТ-АССИСТИРОВАННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

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

Введение. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) — это заболевание, при котором происходит ослабление связочного аппарата диафрагмы, вследствие чего происходит растяжение и увеличение пищеводного отверстия диафрагмы, что приводит к выходу органов брюшной полости в плевральную полость.

Одним из наиболее распространенных методов хирургического лечения ГПОД на данный момент является выполнение лапароскопической фундопликации по Ниссену с дальнейшим выполнением до или после передней или задней крурорафии. Альтернативным методом является применение робот-ассистированной хирургии.

Цель. Изучение эффективности применения патента № 2813330 при робот-ассистированной лапароскопической фундопликации по Ниссену в лечении пациентов с диагнозом скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы 3 степени (СГПОД 3 ст.).

Материалы и методы. За период с апреля 2022 г. по январь 2024 г. в торакальном хирургическом отделении Клиники БГМУ выполнено 113 робот-ассистированных лапароскопических фундопликаций по Ниссену с крурорафией в новой модификации, изложенной в разра-

ботанном нами патенте № 2813330. Возраст прооперированных пациентов варьировал от 35 до 65 лет, 72% — женщины и 28% — мужчины, в среднем пациенты находятся на госпитализации 4 дня, энтеральное питание начинается на 2-е сутки после оперативного вмешательства. Все оперативные вмешательства были выполнены с использованием роботической системы Da Vinci Si.

Результаты. Применение патента № 2813330 при робот-ассистированных вмешательствах при ГПОД 3 степени предотвращает миграцию манжеты, в том числе и в плевральную полость, соскальзывание и возникновение симптома «телескопа». Накладывание Z-образных швов вместо узловых швов позволяет снизить нагрузку на ткани, а использование вместо непрерывного шва позволяет уменьшить ишемию тканей путем распределения силы натяжения на две точки фиксации, уменьшить вероятность прорезывания швов, что приводит к снижению риска развития периоперационных осложнений, улучшает функциональные результаты и качество жизни пациента. Позволяет предотвратить деформацию, достичь симметричности и предотвратить соскальзывание манжеты, а также обеспечивает раннюю активацию пациентов и начало энтерального питания за счет использования лапароскопической техники, использования Z-образного шва нерассыывающимся шовным материалом.

Обсуждение и выводы. Проведенные в Клинике БГМУ в отделении торакальной хирургии 113 робот-ассистированных фундопликаций по Ниссену с применением патента № 2813330 при ГПОД 3 степени позволили нам выявить, во-первых, технические преимущества робот-ассистированной хирургии перед лапароскопической, а именно увеличенное 3D-изображение высокой четкости, инструменты с технологией EndoWrist, которые позволяют проводить прецизионную диссекцию тканей в узком анатомическом пространстве без повреждения медиастинальной плевры, перикарда, а также блуждающих нервов. Во-вторых, при использовании робот-ассистированной хирургии отмечаются быстрота и легкость формирования интракорпоральных швов манжетки при использовании изгибаемых роботических иглодержателей.

Положительные результаты, которые мы получили при использовании патента № 2813330 в проведенных нами оперативных вмешательствах при ГПОД 3 степени, позволяют рассчитывать на то, что предлагаемый способ фиксации дна желудка при выполнении робот-

ассистированной лапароскопической фундопликации найдет широкое применение в видеоэндоскопической хирургии.

А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко,
А.А. Аллахвердян

ДОСТУПЫ ПО OHSAWA–GARLOCK VS ЛАПАРО-ТОРАКОСКОПИЧЕСКИЙ ПРИ РЕЗЕКЦИИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА И НИЖНЕГРУДНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА ПО ПОВОДУ КАРДИОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО РАКА ТИПОВ I–II ПО J.R. SIEWERT. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Российский университет медицины, кафедра торакальной хирургии, г. Москва

Введение. Одна из сложных проблем онкохирургии — лечение кардиоэзофагеального рака. Это касается минимизации травматизма хирургического доступа, в первую очередь, при I–II типах опухоли по классификации J.R. Siewert. Проблема во многом обусловлена расположением опухоли на стыке двух органов и что особенно важно — на стыке двух анатомических областей.

Цель и задачи. Сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов резекции проксимального отдела желудка и нижнегрудного отдела пищевода по поводу кардиоэзофагеального рака типов I–II по классификации J.R. Siewert (S1–2) с использованием комбинированного лапароскопического с правосторонним торакоскопическим доступов в сравнении с «открытым» торакоабдоминальным доступом слева (по Ohsawa–Garlock).

Материалы и методы. Исследование посвящено изучению результатов лечения пациентов, наблюдавшихся не менее 36 месяцев после операции (2014–2021). Основу исследования составили 48 пациентов (2015–2021) после резекции проксимального отдела желудка и нижней трети пищевода комбинированным лапароскопическим и правосторонним торакоскопическим доступом. Контрольная группа — 63 пациента (2014–2019), перенесшие традиционную «открытую» операцию доступом по Ohsawa–Garlock.

Результаты. В основной группе пациентов послеоперационные осложнения были отмечены у 4 (8,3%). В группе сравнения — у 8 (12,7%)

($p=0,023$). При этом послеоперационная летальность в первой группе составила 0%, во второй — 1,5% (1 пациент) ($p=0,046$). У всех пациентов, включенных в исследование, были выполнены радикальные операции (R0).

Проведено исследование объема выполненной лимфаденэктомии. По количеству удаленных лимфатических узлов в первой ($31,4\pm 2,1$) и второй ($27\pm 1,3$) группах статистически достоверной разницы не было ($p=0,071$).

Трехлетняя выживаемость после лапаро-торакоскопической операции оказалась выше — 52,1%. В группе сравнения она составила 46,0% ($p=0,034$).

Обсуждение и выводы. После лапаро-торакоскопических операций, связанных с меньшим травматизмом доступа, отмечено меньшее количество осложнений, более ранняя активизация в послеоперационном периоде, меньшее использование опиоидных анальгетиков, сокращение послеоперационного нахождения в стационаре, более раннее начало адьювантного лечения. Также достоверно лучшими оказались отдаленные результаты лечения после лапаро-торакоскопических операций по сравнению с операциями, выполненными «открытым» доступом по Ohsawa—Garlock.

А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко,
Н.Н. Аллахвердян

ПРАВСТОРОННЯЯ ТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ ТИМОТИМЭКТОМИЯ ПРИ ВСЕХ ЛОКАЛИЗАЦИЯХ ОПУХОЛЕЙ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ — ОБОСНОВАНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Российский университет медицины, кафедра торакальной хирургии,
г. Москва

Введение. Эпителиальные опухоли вилочковой железы являются самыми частыми новообразованиями переднего средостения у взрослых.

Современные исследования демонстрируют эффективность и безопасность видеоторакоскопической тимомтимэктомии при местнораспространенных опухолях. При опухолях вилочковой железы наиболее часто используют ипсилатеральный видеоторакоскопический доступ. Частота осложнений, связанных с ранениями крупных сосудов, при

левостороннем видеоторакоскопическом доступе значительно выше, чем при правостороннем (Mineo T.C. et al., 2000). Ряд авторов предпочитают при опухолях левой половины вилочковой железы продольную стернотомию, как более безопасный доступ (Ye B. et al., 2014), так как левосторонняя видеоторакоскопия не позволяет контролировать крупные сосуды средостения и полноценно удалить правую (не пораженную) половину вилочковой железы. Билатеральная видеоторакоскопия при удалении вилочковой железы — способ уменьшения риска осложнений и более полноценного удаления железы при левосторонней локализации опухоли (Caronia F.P. et al., 2016; Fiorelli A. et al., 2016). Однако подобные подходы не могут удовлетворять современным требованиям минимального травматизма и не способствуют ранней послеоперационной реабилитации пациентов.

Таким образом, оптимизация возможностей видеоторакоскопического доступа при тимомтимэктомии остается актуальной задачей.

Цель. Улучшить результаты лечения опухолей левой половины вилочковой железы путем совершенствования техники видеоторакоскопических операций.

Материал и методы. В 1997–2023 гг. проведено лечение 180 больных опухолями вилочковой железы. Средний возраст — 44,3 года.

По данным компьютерной томографии левосторонняя локализация опухоли была зафиксирована у 68 (37,8%) из 180 пациентов. В остальных случаях было выявлено правостороннее или срединное расположение опухоли. Следует отметить, что у пациентов, которые были оперированы видеоторакоскопически, это соотношение составило 29/76 (38,2%).

Во всех случаях была выполнена тимомтимэктомия: торакотомным доступом у 52,8% (95) пациентов, стернотомным — у 5,0% (9), видеоторакоскопическим — у 42,2% (76). При этом видеоторакоскопически справа оперированы 67 из 180 (37,2%) пациентов, слева — 9 (5,0%).

Нами разработан способ хирургического лечения опухолей и кист левой половины вилочковой железы (патент РФ на изобретение). Суть его — выполнение тимомтимэктомии видеоторакоскопическим доступом справа. Преимущество правосторонней торакаскопии — полноценный контроль всех крупных сосудов средостения. При этом способ позволил также контролировать целостность обоих диафрагмальных нервов при полноценном удалении всей вилочковой железы, что снижает вероятность рецидива заболевания и развития миастении в отдаленном периоде.

Результаты. Средняя продолжительность операций: 115 ± 5 , 149 ± 10 и 129 ± 9 минут торакотомным, стернотомным и видеоторакоскопическим доступами соответственно. Длительность нахождения в реанимации составила 0–3 суток и зависела от выраженности миастении. После видеоторакоскопических операций только в одном случае была необходимость нахождения больной в отделении реанимации (2 суток) при явлениях выраженной миастении. Послеоперационный койко-день $12 \pm 1,2$, $14 \pm 1,6$ и 7 ± 1 соответственно.

При правосторонних (торакотомный и торакоскопический) доступах R0 резекция была в 100%. При левосторонних (торакотомия и торакоскопия) 75 и 66,7%.

Послеоперационные осложнения чаще встречались при левосторонних доступах по сравнению с правосторонними: 18,8% против 10,1% при торакотомных и 16,7% против 4,5% при торакоскопических. При правостороннем торакоскопическом доступе интраоперационные кровотечения были у 4,5% пациентов. При левостороннем — у 33,3%.

Конверсия при торакоскопическом доступе слева была в 2 (22,2%) случаях. При торакоскопии справа — ни разу.

Умерли 2/79 (2,1%) больных, оперированных торакотомным доступом справа. Причиной смерти в обоих случаях был некомпенсированный миастенический криз.

Обсуждение и выводы. Проблема при левосторонних торакотомном и торакоскопическом доступах — плохой контроль сосудов верхнего средостения и часто неполноценное удаление вилочковой железы. Применение стернотомии при опухолях левой половины вилочковой железы, несмотря на хороший контроль сосудов верхнего средостения, считаем избыточно травматичным.

Сравнение результатов тимомтимэктомии из видеоторакоскопического доступа демонстрирует существенные преимущества по сравнению с «открытым» доступом в виде меньшего числа послеоперационных осложнений и ранней реабилитации.

Оригинальная методика тимомтимэктомии видеоторакоскопическим доступом справа позволяет полноценно удалить вилочковую железу, включая левую, пораженную объемным процессом, половину. Считаем этот доступ наиболее удобным и безопасным для контроля крупных сосудов средостения и органов левой, противоположной, плевральной полости.

М.А. Багиров, Е.В. Красникова,
Р.В. Тарасов

ТРАНССТЕРНАЛЬНАЯ ОККЛЮЗИЯ ГЛАВНОГО БРОНХА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ОСЛОЖНЕННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза, г. Москва

Введение. В последнее время отмечается рост заболеваемости пациентов с осложненными формами туберкулеза легких, в том числе возросло число случаев эмпием плевры туберкулезной этиологии. Наиболее эффективным методом, применяемым для лечения эмпиемы плевры с бронхиальными свищами, является трансстернальная окклюзия главного бронха (ТОГБ), предложенная в 1961 г. Р. Abruzzini [1] и представляющая собой хирургическое вмешательство, направленное на разобщение бронха пораженного легкого с остальным трахеобронхиальным деревом и предотвращения дальнейшего распространения инфекционного процесса. Данная операция, как правило, является этапной, так как предшествует пневмонэктомии, выполнение которой в условиях эмпиемы и бронхиального свища у ослабленных пациентов с интоксикацией представляет значительный риск. Применение данного метода прекращает шунтирование неоксигенированной крови, улучшает аэродинамику, ускоряет стабилизацию состояния пациента.

Однако, невзирая на потенциальные преимущества, метод сопряжен с риском развития осложнений, т.к. выполняется у самой сложной категории фтизиохирургических больных, поэтому применение ТОГБ в комплексном лечении осложненного туберкулеза легких требует детального изучения и оценки ее эффективности.

Цель исследования. Совершенствование тактики и техники операции ТОГБ для повышения эффективности лечения больных распространенным туберкулезом легких.

Материалы и методы. В период с 2012 по январь 2024 г. в хирургическом отделе ФГБНУ ЦНИИТ прооперированы 65 пациентов с распространенным туберкулезом легких и плевры, которым была выполнена ТОГБ. Показанием являлись:

1. Распространенный фиброзно-кавернозный туберкулез (ФКТ) легких, осложненный эмпиемой с бронхоплевральным свищем, — у 35 пациентов (53,9).

Таблица

Результаты хирургического лечения пациентов сравнимых групп

| Результаты исследования | 1 группа, N35 | 2 группа, N17 | 3 группа, N13 | Всего, N65 |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| Эффективное | 30 | 14 | 12 | 55 (84,6%) |
| Реканализация свища | 2 | 1 | — | 3 (4,6%) |
| Летальный исход | 5 | 2 | 1 | 7 (10,8%) |

2. Пострезекционная туберкулезная эмпиема с бронхоплевральным свищем после ранее выполненных вмешательств на легком — у 17 пациентов (26,1).

3. ФКТ легкого, осложненный эмпиемой и обширной легочной грыжей контрлатерального легкого, — у 13 пациентов (20%).

Результаты. Эффективное хирургическое лечение отмечалось в 84,6% случаев. У 21 пациента этап пневмонэктомии не выполнялся, окклюзированное легкое оставлялось как «биологическая пломба». При контрольном исследовании через 2 года среди пациентов, оперированных до 2022 г., прогрессирования туберкулеза не зарегистрировано ни у одного из них, 3 пациентов умерли вследствие причин, не связанных с заболеванием.

Летальные исходы наблюдались по следующим причинам: в раннем послеоперационном периоде вследствие прогрессирования сердечно-легочной недостаточности — у 5 пациентов, вследствие кровотечения — у 1, несостоятельность швов грудины и кровотечения — 1.

Обсуждение и выводы. Проблема лечения бронхиальных свищей остается актуальной из-за высокого уровня смертности. Трансстернальный доступ к главному бронху через неинфицированные ткани обеспечивает доступ к главному бронху, что снижает вероятность развития тяжелых осложнений во время операции.

Таким образом, трансстернальная окклюзия главного бронха является эффективным методом оперативного лечения больных осложненным туберкулезом легких, так как позволяет минимизировать число послеоперационных осложнений у этой тяжелой категории больных.

Список литературы

1. Abruzzini P. Trattamento chirurgico delle fistole broncho principale consecutive a pneumonectomia Per tuberculosi // Chir. Thorac. 1961; № 14: 165–71.

Е.А. Громова, Н.А. Катаев

ВОЗМОЖНОСТИ ПЭТ/КТ ПРИ РАКЕ ЛЕГКОГО

Медицинский институт им. Березина Сергея, г. Санкт-Петербург

Введение. Согласно позиции национальных рекомендаций, совмещенная ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ в целом является более эффективным исследованием в сравнении с УЗИ, КТ и МРТ в выявлении распространенности опухолевого процесса, в том числе в выявлении метастазов в лимфатических узлах [1], а также для исключения отдаленных метастазов за исключением ЦНС. Однако ПЭТ/КТ как метод диагностики, а также дополнительный метод исследования при планировании лучевой терапии имеет ряд ограничений и требований к выполнению, в первую очередь для дальнейшего грамотного проведения лучевой терапии.

Материалы и методы. Был проведен анализ собственного опыта в проведении ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ при немелкоклеточном раке легкого, в т.ч. с целью планирования последующей лучевой терапии, а также анализ использования ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ при первичном стадировании пациентов.

Результаты. Был проведен анализ ограничений ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ для первичного стадирования пациентов с НМРЛ. Выявлены ограничения в стадировании первичной опухоли в связи с низкодозной КТ-составляющей исследования. Было выявлено значимое преимущество в стадировании лимфатических коллекторов.

Также мы проанализировали 10 случаев ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ, которая использовалась при планировании лучевой терапии, за 2023 г., нами была проведена оценка влияния метода на определение объема облучения.

В случае наличия ателектаза проведение ПЭТ/КТ позволило значительно снизить объем облучения в высокой дозе, а в случаях несолидных изменений в легких тщательно определить совместно с радиотерапевтом объем облучаемых изменений.

Также ПЭТ/КТ оказала значимое влияние на определение объема облучаемых лимфатических узлов и коллекторов, что особенно актуально в связи с низкой доступностью EBUS-биопсии.

Обсуждение и выводы. Совмещенная ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ является эффективным исследованием в выявлении распространенности опухолевого процесса, в том числе в выявлении метастазов в лимфатических узлах и исключении отдаленного поражения, а также помогает в определении собственно опухолевого объема при планировании лучевой терапии в случае наличия опухолевого ателектаза легкого. Это справедливо даже при наличии ряда ограничений, связанных с выполнением низкодозного КТ в составе исследования и невозможностью выполнения исследования на задержке дыхания. Выполнение ПЭТ/КТ рекомендовано до проведения лечебных интервенций, которые могут влиять на интерпретацию результатов, а в случае планирования лучевой терапии рекомендовано выполнять исследование в лечебном положении.

Список литературы

1. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол от 25.12.2020 № 17-4/4884) «Злокачественное новообразование бронхов и легкого».

К.С. Волков, Ф.А. Черноусов, Л.С. Коков,
Д.В. Золотарев, Ф.Б. Хасанов

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭМБОЛИЗАТОВ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ БРОНХИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЛЕГОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

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

Отделение неотложной хирургии, эндоскопии и интенсивной терапии,
отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения

Актуальность. Легочное кровотечение относится к жизнеугрожающим неотложным состояниям, при которых летальность достигает 30–50%, а при массивном кровотечении — превышает 50%. Физикальными способами обследования, рентгенографией, компьютерной томографией и даже бронхоскопией не всегда удается выяснить

источник легочного кровотечения. Наиболее эффективным способом выявления источника легочного кровотечения является инвазивная ангиография с использованием специальных устройств — ангиографических катетеров.

Цель. Проанализировать результаты применения различных видов эндоваскулярной эмболизации бронхиальных артерий при лечении легочного кровотечения различной этиологии.

Материалы и методы. В исследование включены 61 пациент, которым была выполнена бронхиальная ангиография. В 60 случаях выполнена эмболизация бронхиальных артерий, в одном случае от эмболизации решено воздержаться. Мужчин было 46, женщин — 15, возраст больных варьировал от 21 до 86 лет (в среднем 53,2). По этиологии легочного кровотечения: 21 пациент (34,4%) с новообразованием легких, 20 пациентов (32,7%) с рецидивирующим легочным кровотечением неуточненной этиологии, 9 пациентов (14,7%) с бронхоэктатической болезнью, 3 пациента (4,9%) с ХОБЛ, 3 пациента (4,9%) с трахеобронхиальным аспергиллезом, 2 пациента (3,2%) с артериовенозной мальформацией, 2 пациента (3,2%) с интерстициальным поражением легкого, 1 пациент (1%) с кистозной гипоплазией легкого.

Результаты. По данным проведенного анализа клинических случаев, первичная эмболизация бронхиальных артерий была эффективной у 58 пациентов (95,1%). Неэффективность первичной бронхиальной ангиографии отмечена в 3 случаях (4,9%). В одном случае у пациента возникла ранняя реканализация окклюзированных артерий, что потребовало повторной эмболизации сосудов. В другом случае при ангиографии выявлен сброс в систему левой подключичной артерии и щитошейный ствол, в связи с угрозой развития ишемических осложнений от эмболизации решено воздержаться. В третьем случае при рецидиве кровотечения выполнена видеобронхоскопия, по данным которой причиной рецидива кровотечения явился эрозивный трахеобронхит с признаками диапедезного подтекания крови. Выполнена инстиляция гемостатическим раствором адреналина (в разведении 1:10) 10 мл, кровотечение прекратилось.

При рецидиве легочного кровотечения предпочтение отдается эндоскопическим методам остановки кровотечения, а именно инстиляции адреналина и клапанной бронхоблокации при невозможности остановки кровотечения.

Выводы. Эндоваскулярная эмболизация бронхиальных артерий является миниинвазивным и наиболее эффективным методом диаг-

ностики и остановки легочных кровотечений различной степени и продолжительности, который позволяет локализовать кровоточащий сосуд, провести окончательную остановку кровотечения, стабилизировать и подготовить пациента к операции по поводу основного заболевания.

Р.Р. Гатятов, А.А. Лукин, Е.Д. Печерица,
Е.С. Колосова, С.Н. Тимофеев, Д.В. Коротовский,
О.Е. Стуков

БРОНХОПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ОНКТОРАКАЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ЧЕЛЯБИНСКОГО ОНКОЦЕНТРА ЗА 2022 ГОД

Челябинской областной клинический центр онкологии и ядерной медицины,
г. Челябинск

Актуальность. Рак легкого — одна из главных медицинских и социальных проблем современной онкологии. Основными операциями при раке легкого являются лобэктомия и пневмонэктомия с систематической лимфодиссекцией. Бронхопластическая лобэктомия является альтернативой пневмонэктомии и при центральном раке легкого, особенно при немелкоклеточном раке легкого.

Цель. Совершенствование техники бронхопластических операций.

Материалы и методы. За 2022 г. в нашем онкоцентре выполнено 8 бронхопластических операций: 6 операций с циркулярной бронхопластикой, 1 — с циркулярной бронхоангиопластикой, 1 — с полибронхиальным анастомозом. Из впервые выполненных операций в нашем центре обращает на себя внимание 2 случая. Больному 60 лет с центральным плоскоклеточным раком В6 правого легкого и буллезными изменениями верхних долей легкого вместо нижней билобэктомии выполнена средняя лобэктомия, сегментэктомия S6, циркулярная резекция промежуточного, нижнедолевого, сегментарного бронха В8 с формированием полибронхиального анастомоза между 3 бронхами. Другому больному 47 лет с центральным плоскоклеточным раком нижнедолевого бронха левого легкого выполнена нижняя лобэктомия слева с циркулярной резекцией верхнедолевого и левого главного бронха и анастомозом между левым главным и верхнедолевым бронхом. Оба пациента без признаков рецидива и прогрессирования на момент публикации.

Результаты. Несостоятельности бронхиального анастомоза не было, у 4 больных выявлено обострение хронического бронхита. Продленный сброс воздуха по дренажам с подкожной эмфиземой у 1 больного. На момент публикации тезиса у 7 пациентов ремиссия, один больной после циркулярной бронхоангиопластики скончался через 8 мес из-за генерализации опухолевого процесса.

Выводы. Таким образом, бронхопластические операции дают возможность сохранить больному больше паренхимы легкого и улучшить качество жизни по сравнению с пневмонэктомиями и билобэктомиями, при этом оставаясь радикальным методом лечения рака легкого, без значительного ухудшения показателей безрецидивной выживаемости.

А.А. Дотдаев, А.Б. Рябов, О.В. Пикин

ЭПИТЕЛИОИДНАЯ ГЕМАНГИОЭНДОТЕЛИОМА НЕПАРНОЙ И ПЛЕЧЕГОЛОВНОЙ ВЕНЫ

Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России, г. Москва

Введение. В настоящее время термин эпителиоидная гемангиоэндотелиома (ЭГЭ) обозначает редкое злокачественное новообразование низкой степени злокачественности, происходящее из эндотелиальных клеток; его этиология неизвестна, а локализация в средостении исключительна. В большинстве случаев заболевание протекает бессимптомно, при поражении сосудов средостения может присутствовать синдром сдавления верхней полой вены или симптомы сдавливания окружающих структур. ЭГЭ средостения крайне редка. Так, за последние 30 лет описано около 22 случаев, ЭГЭ непарной вены — 3 случая, ЭГЭ плечеголовной вены — более 5 случаев. Особенностью ЭГЭ средостенной локализации является индолентное течение. Рецидивы и метастазы редки.

Цель. Изучить непосредственные и отдаленные результаты после хирургического лечения у пациентов с редкой опухолью сосудов средостения.

Материалы и методы. В торакальном отделении МНИОИ им. П.А. Герцена по поводу 1 случая ЭГЭ непарной вены и 1 случая ЭГЭ плечеголовной вены выполнено хирургическое лечение.

Результаты. Летальных исходов и осложнений не было. Срок наблюдения ЭГЭ непарной вены 6 мес, ЭГЭ плечеголовной вены 1 год.

Длительность пребывания в стационаре после операции составила в среднем 9 и 10 суток соответственно.

Обсуждение и выводы. ЭГЭ следует учитывать при дифференциальной диагностике образований средостения у взрослых пациентов. Ее следует рассматривать как полностью злокачественную сосудистую опухоль с различной агрессивностью, в основном в зависимости от скорости митоза и размера опухоли. После радикального удаления прогноз в целом благоприятный, но необходимо строгое наблюдение.

С.Н. Ермашкевич¹, В.И. Петухов¹, М.В. Кунцевич¹,
А.В. Корнилов¹, Н.М. Кондерский², Ю.С. Подолинский²,
Е.С. Филитарина², А.В. Иванов³

ТАКТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ (БЕЗ СЕКВЕСТРАЦИИ) АБСЦЕССОВ ЛЕГКИХ

¹ Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

² Витебская областная клиническая больница, г. Витебск, Республика Беларусь

³ Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. 84–90% пациентов с острыми (без секвестрации) абсцессами легких (ОАЛ) успешно излечиваются в терапевтических отделениях. Цель исследования — представить тактику и результаты лечения ОАЛ в условиях отделения торакальной хирургии и/или реанимации.

Материалы и методы. Представлены результаты лечения 89 мужчин и 17 женщин с ОАЛ, в возрасте от 20 до 83 лет. Длительность заболевания составляла 1–12 недель. ОАЛ локализовался в верхней доле справа в 22 случаях, средней — в 10, нижней справа — в 23, верхней слева — в 15, нижней слева — в 18. В 1 наблюдении ОАЛ захватывал среднюю долю и S10, в 2 — S2 и S6 справа, в 1 — S2, S4 и S6 справа. Множественные ОАЛ верхней и нижней долей справа были у 2, трех долей справа — у 3, обеих долей слева — у 3, обоих легких — у 6. ОАЛ были осложнены: кровохарканьем — у 4; эмпиемой плевры — у 40, из них пиопневмотораксом — у 13; синдромом системного воспалительного ответа — у 24; сепсисом — у 5.

Результаты. Только консервативное лечение с деблокированием или улучшением условий трансбронхиального дренирования, приведшими

к рубцеванию полости, проведено у 22 пациентов при ОАЛ без плевральных осложнений.

Показаниями к хирургическому лечению были: полностью или частично заблокированные ОАЛ, большие размеры полости, сохраняющаяся интоксикация при адекватном и достаточном по времени консервативном лечении, рецидивирующее кровохарканье, плевральные осложнения, необходимость дифференциальной диагностики.

Дренирование плевральной полости выполнено у 12 пациентов, из них выздоровели 10, умерли 2: один — из-за прогрессирования рака ротоглотки, второй — из-за прогрессирования деструкции легкого с флегмоной грудной стенки (вскрыта) и сепсисом.

Дренирование плевральной полости как первый этап выполнено у 9 пациентов. У 7 из них вторым этапом произведена торакотомия, декортикация легкого с обработкой и ушиванием полости ОАЛ у 1, атипичной резекцией сегмента легкого у 5 (1 умер из-за продолжающегося сепсиса), двух сегментов — у 1. У 2 вторым этапом проведена торакоскопическая санация, третьим этапом: у одного — торакотомия, декортикация легкого и атипичная резекция сегмента; у второго — торакостомия с последующей торакопластикой широчайшей мышцей спины (ШМС) (умер от продолжающегося сепсиса).

Видеоторакоскопическая санация выполнена у 7 пациентов, после чего у 1 вторым этапом произведена торакотомия и верхняя лобэктомия справа.

Торакотомия с декортикацией легкого, хирургической обработкой и ушиванием полости ОАЛ выполнена у 1 больного.

Торакотомия (начатая с торакоскопии у 2) и сегментарная резекция легкого [атипичная сегмента — 10, двух сегментов — 5, трех сегментов — 1, анатомическая сегментэктомия — 2, бисегментэктомия (S4 и S5 слева) — 2] были выполнены у 20 пациентов и дополнены декортикацией легкого у 7. По поводу продолженной деструкции одному пациенту вторым этапом выполнена верхняя билобэктомия, третьим — торакопластика ШМС (умер).

Торакотомия (начатая с торакоскопии у 1) и лобэктомия [верхняя справа — 8, средняя — 3 (с атипичной резекцией S10 у 1), нижняя справа — 4, верхняя слева — 1, нижняя слева — 6] были выполнены у 22 больных при ОАЛ больших размеров (более 5–6 см) с декортикацией легкого в 1 случае. Послеоперационные осложнения: внутриплевральное кровотечение — 1 (реторакотомия, гемостаз), газовый синдром — 2 (дренирование средостения), эмпиема плевры — 1 (редрени-

рование), продолженная деструкция средней доли после верхней лобэктомии справа — 1 (торакастомия).

Пациентке с множественными абсцессами правого легкого, осложненными пиопневмотораксом (поступила с плевральным дренажом) с массивным сбросом воздуха и сепсисом, была выполнена торакастомия и пневмонэктомия (умерла).

Трансторакальное дренирование ОАЛ с положительным результатом выполнено у 1 пациента.

Вакуум-ассистированная торакастомия (1) и реторакотомия (4) были успешно использованы при периферически расположенных частично или полностью заблокированных ОАЛ у 5 пациентов с последующей пластикой ШМС у 1, большой грудной мышцей — у 1, реберной торакопластикой — у 1. С 2019 г. при таких ОАЛ использовали метод программированных вакуум-ассистированных миниреторакотомий у 6 пациентов.

Обсуждение и выводы. Оперативная активность составила 79,2%, общая летальность — 5,7%, послеоперационная — 7%. Полное выздоровление достигнуто у 94,3% пациентов.

Н.А. Катаев

ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ РАКА ЛЕГКОГО БЕЗ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ

Медицинский институт им. Березина Сергея, г. Санкт-Петербург

Введение. В некоторых случаях у пациентов с выраженной сопутствующей патологией провести верификацию диагноза не представляется возможным, в таких случаях тактика лечения определяется решением консилиума на основании клинико-рентгенологической картины [1], в первую очередь по данным ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ.

Материалы и методы. Был проведен анализ случаев лечения рака легкого без морфологической верификации в клинике МИБС с 2021 г. Нами были оценены факторы, определившие невозможность выполнения морфологической верификации, а также собраны данные о дальнейшем течении заболевания у данных пациентов

Результаты. Было проанализировано 16 случаев лечения пациентов с раком легкого без морфологической верификации. Всем пациентам выполнялась ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ, все пациенты проходили через

обсуждение на онкологическом консилиуме с участием торакального хирурга. В 15/16 случаев выполнялась стереотаксическая лучевая терапия при раннем раке легкого. В 1/16 случаев выполнялось лечение с включением лимфоузлов средостения ввиду их пораженности. Период наблюдения составил от 37 до 2 месяцев, часть пациентов потеряны от наблюдения ввиду их низкой комплаентности. В 5 случаях мы наблюдали прогрессию заболевания, в т.ч. с появлением метастазов в легких, однако для верификации были доступны 3 пациента из 5.

Обсуждение и выводы. Необходимо тщательно отбирать пациентов для лечения без морфологической верификации. Все пациенты должны проходить мультидисциплинарное обсуждение с целью максимально строгого отбора и снижения риска облучения с мелкоклеточным раком легкого.

Список литературы

1. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол от 25.12.2020 № 17-4/4884) «Злокачественное новообразование бронхов и легкого».

С.Н. Ермашкевич¹, В.И. Петухов¹, М.В. Кунцевич¹, А.В. Корнилов¹,
Н.М. Кондерский², Ю.С. Подолинский²,
Е.С. Филитарина², А.В. Иванов³

ТАКТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ГАНГРЕНОЗНЫХ (С СЕКВЕСТРАЦИЕЙ) АБСЦЕССОВ ЛЕГКИХ

¹ Витебский государственный орден Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

² Витебская областная клиническая больница, г. Витебск, Республика Беларусь

³ Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Проблема лечения острого гангренозного (с секвестрацией) абсцесса легкого (ОГАЛ) остается актуальной. Цель исследования — представить тактику и результаты лечения ОГАЛ.

Материалы и методы. Представлены результаты лечения 72 мужчин и 20 женщин с ОГАЛ, в возрасте от 29 лет до 81 года. Длительность заболевания составляла от 1 до 8 недель. ОАЛ локализовался в верхней доле справа у 20, средней — у 12, нижней справа — у 20, верхней слева — у 16, нижней слева — у 14 пациентов. ОГАЛ занимал верхнюю

справа и среднюю доли у 2, среднюю и нижнюю справа — у 1, верхнюю и нижнюю справа — у 1. У 1 больного ОГАЛ верхней доли справа сочетался с острыми (без секвестрации) абсцессами легкого (ОАЛ) средней доли. В 1 случае ОГАЛ средней доли сочетался с ОАЛ нижней доли справа. Три доли правого легкого были поражены ОГАЛ и ОАЛ у 2 пациентов. ОГАЛ верхней доли справа сочетался с ОАЛ средней доли и верхней доли левого легкого в 1 случае. В 1 наблюдении ОГАЛ верхней доли справа был на фоне множественных двусторонних ОАЛ. ОГАЛ сопровождалась: кровохарканьем — в 3 наблюдениях; эмпиемой плевры — в 37, из них пиопневмотораксом — в 7; синдромом системного воспалительного ответа — в 53; сепсисом — в 10.

Результаты. Только консервативное лечение с деблокированием или улучшением условий трансбронхиального дренирования, лизисом и отхождением секвестров, приведшими к рубцеванию полости, проведено у 5 пациентов с неосложненными ОГАЛ.

Показаниями к оперативному лечению были: неэффективность консервативной терапии, наличие плевральных осложнений.

В двух случаях проведено трансторакальное дренирование полости ОАЛ. В последующем одному пациенту выполнена торакотомия, некрэктомия, резекционная торакопластика; второму — торакотомия и нижняя лобэктомия слева.

После предварительного дренирования плевральной полости 1 пациенту была выполнена торакоскопическая санация эмпиемы плевры и полости ОГАЛ. Послеоперационный период осложнился газовым синдромом, что потребовало дренирования средостения. Пациент умер из-за прогрессирующего сепсиса.

После предварительного дренирования плевральной полости в одном случае и начиная с торакоскопии во втором были выполнены торакотомия, декортикация легкого, пневмотомия, некросеквестрэктомия и ушивание полости абсцесса.

После дренирования плевральной полости в двух случаях 5 пациентам была произведена торакотомия и сегментарная резекция легкого [атипичная сегмента — 4, анатомическая бисегментэктомия (S4 и S5 слева) — 1], дополненные декортикацией легкого у 3. Умер 1 пациент от интраоперационного септического шока.

После дренирования плевральной полости в 4 случаях торакотомия (начиная с торакоскопии у 1) и лобэктомия [верхняя билобэктомия — 1, верхняя справа — 17 (с некрэктомией из средней доли — у 1, с атипичной резекцией S5 и S8 — у 1, с анатомической сегментэктомией

S6 — у 1), средняя — 6 (с некрэктомией из нижней доли — у 1), нижняя справа — 12, нижняя билобэктомия — 2, верхняя слева — 6, нижняя слева — 9) были выполнены у 53 пациентов при ОГАЛ с разрушением более $\frac{1}{2}$ доли с декортикацией легкого в 14 наблюдениях. Послеоперационные осложнения: гемоторакс — 2 пациента (реторакотомия, умер 1), пневмоторакс — 5 (дренирование), газовый синдром — 2 (дренирование средостения), эмпиема плевры — 1 (реторакотомия), продолженная деструкция — 1 (реторакотомия, пневмонэктомия, умер от септического шока), прогрессирующий сепсис — 3 (умерли 3), септический шок — 2 (умерли 2), несостоятельность культи бронха — 5 (умерли 4), ТЭЛА — 1 (умерла).

После предварительного дренирования в 2 случаях торакотомия и некросеквестрэктомия в сочетании в 1 случае со средней лобэктомией были выполнены у 15 пациентов.

Для их дальнейшего ведения для ухода от выполнения пневмонэктомии были использованы методы вакуум-ассистированной торакостомии (3) и реторакотомии (12). Умерли 4 пациента.

Метод программированных вакуум-ассистированных миниреторакотомий использовали у 9 пациентов с дренированием плевральной полости в 3 наблюдениях. Умерли 2: один из-за продолжающегося сепсиса с гнойным менингоэнцефалитом, второй — развития тяжело COVID-19.

Обсуждение и выводы. Оперативная активность составила 95%, общая летальность — 22%, послеоперационная — 23%. Полное выздоровление достигнуто у 78% пациентов.

Д.В. Золотарев¹, В.В. Лищенко², Ф.А. Черноусов¹, Г.И. Дидуев¹,
К.С. Волков¹, А.М. Гасанов¹, К.В. Светлов¹

МИОПЛАСТИКА ОСТАТОЧНОЙ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

¹ Научно-исследовательский институт скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

² Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Операцией выбора при хронической эмпиеме плевры (ЭП) является декортикация с плеврэктомией. Однако в ряде случаев формируется стойкая остаточная плевральная полость (ПП),

связанная, как правило, с наличием бронхоплеврального свища. Наличие стойкой остаточной полости при неэффективности ранее выполненного радикального хирургического лечения, а также в случаях, когда по медицинским показаниям больные не могут перенести декортикацию, требует длительного дренирования полости эмпиемы или выполнения торакостомии, что снижает качество жизни пациентов.

Цель. Оценить эффективность миопластики с целью ликвидации остаточной плевральной полости при хронической эмпиеме плевры.

Материал и методы. В период с 2020 по апрель 2024 г. в отделении торакальной хирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского пролечено 395 больных с острой и хронической ЭП различной этиологии. 9 больным с хронической эмпиемой выполнена миопластика остаточной плевральной полости. Все пациенты были мужского пола в возрасте от 21 до 58 лет. В 5 случаях ЭП была посттравматического генеза, в 3 случаях — парапневмоническая с бронхоплевральным свищом, у 1 больного — как осложнение абсцесса легкого, с наличием множественных плевролегочных свищей по типу «решетчатого легкого». Всем больным ранее выполнена санация ПП: в 6 наблюдениях — закрытое дренирование, в 3 случаях видеоторакоскопическая санация, в том числе с декортикацией легкого (1 больной) в сочетании с клапанной бронхоблокацией. Однако, несмотря на все лечебные усилия, у них сформировались остаточные ПП объемом от 30 до 200 см³. Конфигурацию, объем и точную локализацию остаточной ПП определяли при помощи мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки, в том числе с фистулографией для выявления бронхоплеврального свища. Бронхоскопию в режиме плеврохромоbronхоскопии выполняли с целью определения локализации бронхоплеврального сообщения и выполнения клапанной бронхоблокации клапаном «Медланг». Наличие стойкой остаточной ПП с бронхоплевральными свищами было показанием к выполнению миопластики. Оперативное пособие проводили под общим обезболиванием с отдельной вентилацией легких торакотомным доступом с резекцией ребер. Использовали мышечный лоскут широчайшей и зубчатой мышц. Критериями эффективности лечения считали: полное приживление мышечного лоскута с ликвидацией остаточной плевральной полости и заживлением бронхиальных свищей.

Результаты. Двум больным с эмпиемой плевры выполнена мышечная пластика остаточной полости как этап основного оперативного

пособия — декорткации легкого, в одном случае в сочетании с клапанной бронхоблокацией. В 7 наблюдениях миопластика была выполнена как завершающий этап после санации ПП. У 6 больных для заполнения остаточной полости использовали лоскут широчайшей мышцы спины, в трех случаях — лоскуты широчайшей и задней зубчатой мышц. При наличии бронхоплевральных свищей миопластика сочеталась с клапанной бронхоблокацией зональных бронхов. Только у одного больного с множественными бронхоплевральными свищами, которому выполнена миопластика лоскутом большой грудной мышцы с бронхоблокацией, приживления лоскута добиться не удалось. Следующим этапом выполнена торакастомия. Завершающим этапом произведена повторная миопластика лоскутом широчайшей мышцы спины с ликвидацией торакастомы. У 8 больных удалось добиться ликвидации остаточной плевральной полости и заживления бронхиальных свищей. В одном наблюдении остаточная ПП ликвидирована, однако сформировался бронхо-кожный свищ, который зажил в течение месяца.

Выводы. Миопластику в сочетании с бронхоблокацией можно рекомендовать для ликвидации остаточной плевральной полости при ограниченной хронической ЭП, в том числе с бронхоплевральными свищами. Миопластика может быть как этапом основной операции, так и этапным завершающим лечением. Выбор мышечного лоскута зависит от размера и локализации остаточной полости, а также от имеющегося массива мышечной ткани.

М.А. Камалов

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ НА АНТИБАКТЕРИАЛЬНУЮ ТЕРАПИЮ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ АНАТОМИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ЛЕГКОГО. СРАВНЕНИЕ ВИДЕОАССИСТИРОВАННОГО ДОСТУПА И ТОРАКОТОМИИ

Псковская областная клиническая больница, г. Псков

Введение. Затраты на антибактериальную терапию инфекционных послеоперационных осложнений зависят от множества факторов: вида осложнений, их тяжести, частоты, эффективности и рациональности терапии. Таким образом, указанные затраты представляются индикатором

тором, косвенно отражающим инфекционное неблагополучие в послеоперационном периоде и, отчасти, эффективность проводимой терапии осложнений.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни пациентов, перенесших анатомическую резекцию легких в отделении торакальной хирургии Псковской областной клинической больницы в 2017–2022 гг. Из числа указанных пациентов в ретроспективное исследование включен 191 пациент; критерий отбора — анатомическая резекция легкого в объеме сегментэктомии, лобэктомии, билобэктомии по поводу не нагноительных заболеваний легких. Пациенты разделены на две группы: исследуемая группа — перенесшие оперативное вмешательство из видеоассистированного доступа (VATS) (n=76); контрольная группа — перенесшие оперативное вмешательство из торакотомного доступа (n=115).

Проведен анализ всех историй болезни из обеих групп на наличие признаков инфекционных послеоперационных осложнений вне зависимости от установления диагноза осложнений в ходе госпитализации. Произведен расчет экономических затрат на антибактериальную терапию выявленных осложнений. При расчете использовано среднее значение закупочной цены 1 грамма каждого препарата в стационаре за 2017–2022 гг., рассчитанное по данным документации экономического отдела. Статистическая оценка производилась вычислением t-критерия, F-критерия, сравнение частот осложнений — критерия «хи-квадрат» Пирсона.

Результаты. Всего в ходе исследования зарегистрировано 56 осложнений инфекционного характера, 22 в исследуемой группе, 34 — в контрольной. Статистически значимых различий в частоте инфекционных осложнений между группами не выявлено (28,9% в исследуемой группе и 29,6% в контрольной). Затраты на антибактериальную терапию инфекционных осложнений в исследуемой группе (VATS) составили 16 695,29 руб., в контрольной группе — 44 687,07 руб. Среднее значение затрат в исследуемой группе — 219,70 руб, в контрольной группе — 388,60 руб. Статистически значимых различий в затратах на антибактериальную терапию инфекционных осложнений между группами пациентов не выявлено. Однако обращает на себя внимание статистически значимое различие частоты инфекционных осложнений между видеоассистированными сегментэктомиями и сегментэктомиями из торакотомного доступа (14,3 и 62,5% соответственно). Затраты после сегментэктомий в исследуемой группе составили

181,00 руб., в контрольной — 11 977,52 руб. ($p < 0,05$). Затраты на лечение одного осложнения составили в исследуемой группе 758,89 руб., в контрольной группе — 1314,33 руб.

Обсуждение и выводы. Статистически значимых различий в частоте инфекционных осложнений между группами не выявлено. Выявлено статистически значимое различие частоты инфекционных осложнений между видеоассистированными сегментэктомиями и сегментэктомиями из торакотомного доступа (14,3% и 62,5% соответственно). Видеоассистированные сегментэктомии ассоциированы со статистически значимо меньшими затратами на антибактериальную терапию инфекционных осложнений в сравнении с сегментэктомиями из торакотомного доступа.

Список литературы

1. Horan T.C., Andrus M., Dudeck M.A. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting // *Am. J. Infect. Control.* 2008; 36: 309–332.

М.В. Кобелев^{1,2}, Н.А. Машкина¹, А.С. Абгарян¹, К.М. Бозиев¹,
А.Н. Лагутов¹, Т.Л. Обухова¹, Д.Е. Авдеев¹, А.С. Кобелева³,
В.А. Ноздряков¹

МАЛОИНВАЗИВНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАЗРЫВОВ ПИЩЕВОДА

¹ Областная клиническая больница № 1, г. Тюмень

² Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

³ Областной клинический фтизиопульмонологический центр, г. Тюмень

Введение. Оказание медицинской помощи пациентам с разрывами пищевода до сих пор остается актуальной темой. Связано это с неудовлетворительными результатами лечения и высокой летальностью (от 25 до 85%) при данной патологии. Сложными и до конца не решенными являются вопросы выбора метода лечения, операционного доступа, объема хирургического вмешательства и способов послеоперационного ведения пациента.

Цель. Показать результаты лечения пациентов с разрывом пищевода с использованием лапароскопического и торакокопического доступа.

Материалы и методы. Нами пролечены три пациента с разрывом нижней трети пищевода. Всем пациентам было выполнено лапароскопическое ушивание разрыва пищевода. Двум пациентам выполнена торакоскопическая санация плевральной полости.

Результаты. Два пациента были доставлены к кардиологам с болевым синдромом в грудной клетке с подозрением на острый коронарный синдром. При обследовании выявлен левосторонний гидропневмоторакс. Обоим пациентам было выполнено дренирование плевральной полости. При дренировании получено желудочное содержимое. В ходе дальнейшего обследования выявлен разрыв нижней трети пищевода с острой левосторонней эмпиемой плевры.

У третьего пациента выполнялась баллонная дилатация кардии по поводу ахалазии. Во время процедуры произошел разрыв нижней трети пищевода без внутриплевральных осложнений. Учитывая короткий преоперационный срок, гнойных осложнений у пациента не было.

У всех трех пациентов первым этапом выполнена лапароскопия. Через пищеводное отверстие диафрагмы вскрыто заднее нижнее средостение. Выполнена диафрагмотомия по Савиных. Линейный дефект у всех пациентов был расположен на левой стенке, сразу выше кардии, длиной от 1,5 до 3,5 см. Края не инфильтрированы. Выполнено ушивание пищевода 2-рядным швом (отдельно слизистая, отдельно мышечный слой). С целью укрытия зоны ушивания выполнена эзофагофундопликация по Дору. Средостение дренировано трубчатым дренажом по Рейдону. Всем пациентам для осуществления энтерального питания был заведен зонд в двенадцатиперстную кишку.

Двум пациентам с эмпиемой плевры была выполнена портовая ВТС. В плевральной полости до 2 л геморрагического выпота с остатками пищи. Была выполнена санация плевральной полости.

В послеоперационном периоде зонд был удален на 9–10 сутки. Начато самостоятельное питание. Дренаж из средостения удален на 11–12 сутки. Дренажи из плевральной полости удалены на 12–14 сутки.

Осложнение было только у одного пациента в виде нагноения раны от дренажа, установленного при поступлении. Были сняты швы, выполнялись перевязки. Рана зажила вторичным натяжением.

Выводы. Лечение разрывов пищевода является сложной задачей и имеет далеко не всегда удовлетворительные результаты. В результате работы показано, что возможно лечение пациентов с использованием малоинвазивных доступов. Необходимо проведение дальнейшей

работы и накопление опыта в лечении данной патологии. Возможно, в дальнейшем изменение подходов и тактики лечения позволит улучшить результаты за счет снижения хирургической травмы.

А.С. Кобелева¹, А.Л. Миронов¹, Н.Д. Пирогова¹,
А.А. Исаков¹, И.М. Коробка¹, М.В. Кобелев^{2,3}

ТРУДНОСТИ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТА ОТ ФЛЮОРОГРАФИИ ДО УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА

¹Областной клинический фтизиопульмонологический центр, г. Тюмень

²Областная клиническая больница № 1, г. Тюмень

³Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Введение. Новые технологии, новые операции — это, несомненно, важно и нужно для более эффективного лечения. Однако зачастую пациент не понимает и не осознает, какую передовую, уникальную операцию ему сделали. Часто пациентов больше волнуют походы в поликлинику, прохождение обследований, специалистов перед госпитализацией в хирургическое отделение, особенно учитывая, что абсолютное большинство данных пациентов ничего не беспокоит, а обнаруженная патология — случайная находка.

Во всех работах последних лет, посвященных лечению туберкулеза, говорят о необходимости начала лечения только после верификации диагноза. В структуре операций последних лет отмечается снижение количества лечебных операций по поводу туберкулеза легких и увеличение количества диагностических операций. В связи с этим наравне с привычной маршрутизацией пациентов, когда после четырехмесячного лечения пациент от фтизиатра попадал в Туберкулезное легочно-хирургическое отделение, становится актуальной маршрутизация пациентов с впервые выявленной патологией легких после прохождения флюорографии в общей лечебной сети до установления окончательного диагноза.

Цель. Выявить этапы обследования пациента, при прохождении которых происходит задержка, на пути от первичного выявления патологии до установления окончательного диагноза.

Материалы и методы. На базе Областного клинического фтизиопульмонологического центра и Городской поликлиники № 5 города Тюмени проведен детальный разбор маршрутизации пациента с мо-

мента выполнения флюорографии до начала лечения. Выявлено, на каких этапах происходит задержка в обследовании пациента. После определения критических точек мы предложили пути решения проблемы, которые смогут сократить время установления диагноза.

Результаты. В результате анализа мы выявили следующие ключевые моменты маршрутизации пациентов:

- терапевт не просматривает КТ-изображения и при направлении пациента на консультацию руководствуется лишь записью рентгенолога;
- при отсутствии в заключении рентгенолога слова «туберкулез» пациента не направляют в ОКФЦ;
- перед приемом торакального хирурга обязателен прием врача-фтизиатра;
- обследование (в том числе пересмотр КТ и выполнение повторного анализа мокроты на КУМ);
- после пересмотра КТ в ОКФЦ при отсутствии в заключении КТ-пересмотра слова «туберкулез» фтизиатр часто не направляет пациента к торакальному хирургу ОКФЦ;
- фтизиатр представляет пациента на ПВКЦК, которая проводится, согласно расписанию, для каждого фтизиатра 1 раз в неделю;
- в составе ПВКЦК нет торакального хирурга;
- недоступность изображений КТ на приеме торакального хирурга (перебои в работе РРИС, отсутствие дисков с КТ у пациентов);
- ожидание ФБС до 14 дней;
- длительность ожидания приема узких специалистов (для осмотра перед операцией коморбидных пациентов) в общей лечебной сети;
- длительное и непрогнозируемое ожидание результата гистологического исследования.

Обсуждение и выводы. В результате работы, проводимой с января по май 2024 г., выявлено 11 процессов, затягивающих обследование и длительность которых возможно сократить. На некоторые процессы мы в состоянии повлиять самостоятельно.

Предложены следующие пути решения проблемы:

- обозначить ключевые словосочетания при описании КТ ОГК, которые помогут участковому терапевту ориентироваться при направлении пациента в ОКФЦ;
- провести лекции для рентгенологов и терапевтов поликлиники;
- рассмотреть вопрос о введении торакального хирурга в ПВКЦК;

- организовать проведение консультации торакального хирурга заочно при первом обращении в ОКФЦ;
- проводить консультации узких специалистов в общей лечебной сети с использованием телемедицины.

Р.Н. Комаров, Б.М. Тлисов, В.В. Черемисов,
И.В. Решетов, Н.Т. Сунцов

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ У УСЛОВНО-ОПЕРАБЕЛЬНЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), г. Москва

Введение. Сердечно-сосудистые (ССЗ), онкологические заболевания являются основными причинами смертности во всем мире (ВОЗ). Показатели смертности, связанные с сердечной недостаточностью (СН), в Европе составляют 23,6% при острой СН и 6,4% при хронической СН. Более чем у 80% онкологических пациентов к моменту установления диагноза имеется СС-патология. Предоперационная коррекция СС-патологии имеет решающее значение в течении и исходе специального онкологического лечения.

Опухолевый тромбоз нижней полой вены — достаточно редкая ситуация с неблагоприятным исходом. В большинстве случаев данная ситуация требует хирургического вмешательства и проведения тромбэктомии и пластики нижней полой вены, тромбэктомии из правых отделов сердца. Мы представляем наш 11-летний опыт хирургического лечения опухолевого тромбоза нижней полой вены.

Цель. Продемонстрировать эффективность применения сердечно-сосудистых технологий при хирургическом лечении условно-операбельных онкологических пациентов.

Материалы и методы. Мы провели ретроспективный анализ серии пациентов с конкурирующими сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, подвергшихся этапному хирургическому лечению.

Результаты. Хирургическому лечению подверглись 3 пациента с конкурирующими сердечно-сосудистыми и онкологическими заболе-

ваниями. Первому пациенту выполнена коррекция клапанной патологии с использованием метода аутотрансплантации. Второму пациенту была выполнена нефрадrenalэктомия и тромбэктомия из нижней полой вены в условиях искусственного кровообращения. Третьему пациенту была выполнена резекция саркомы верхней полой вены с протезированием криосохраненным аортальным гомографтом. Вторым и третим этапом пациентам была проведена химиотерапия с последующим хирургическим пособием конкурирующего онкологического заболевания.

Обсуждение и выводы. Мы считаем, что основополагающими моментами для выполнения успешных вмешательств при конкурирующих состояниях являются правильная оценка рисков, стратегия и этапность хирургического лечения у данной когорты пациентов. Такие сердечно-сосудистые технологии как искусственное кровообращение и наличие гомографтов являются преимуществом и позволяют выполнять агрессивные онкологические вмешательства с приемлемыми рисками.

Д.В. Кузнецов, А.С. Беньян, А.А. Геворгян,
М.Ю. Адамян

РОЛЬ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕКМЕНТА ST НИЗКОГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО РИСКА

Самарский областной клинический кардиологический диспансер
им В. П. Полякова, г. Самара

Мультиспиральная компьютерная томография коронарных артерий (МСКТ КА) позволяет неинвазивно оценивать состояние коронарных артерий, выявлять выраженность атеросклеротического поражения и определять показания для того или иного метода лечения ИБС. МСКТ КА обладает высокой диагностической информативностью при определении выраженности стенозов в коронарных артериях, с чувствительностью 99% и специфичностью 93%. Кроме того, МСКТ КА имеет более высокую диагностическую ценность, чем

нагрузочные пробы, для выявления нарушения кровоснабжения миокарда.

Цель. Оценить диагностическую ценность МСКТ КА у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST низкого и промежуточного риска.

Материалы и методы. В ретроспективное одноцентровое исследование были включены 606 пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST низкого и промежуточного риска, которые находились на стационарном лечении в СОККД им В.П. Полякова в период с января 2022 по март 2023 г. Всем пациентам в процессе диагностики была выполнена МСКТ КА.

Результаты. У 279 пациентов (46%) при проведении МСКТ КА не обнаружено признаков поражения коронарных артерий. У 224 пациентов (37%) выявлено гемодинамически незначимое поражение коронарного русла (стеноз коронарной артерии менее 50%). Значимое поражение коронарных артерий выявлено у 103 больных (17%). Этим пациентам выполнена коронароангиография. Из них у 41 пациента (40%) диагностированы гемодинамически незначимые стенозы коронарных артерий, а у 62 (60%) атеросклеротическое поражение коронарных артерий было гемодинамически значимым. Этим пациентам (10% от всей когорты исследуемых) выполнено хирургическое вмешательство — ангиопластика и стентирование коронарных артерий (49 пациентов) и коронарное шунтирование (13 пациентов).

Заключение. Около 50% пациентов, поступающих в кардиологические отделения с направительным диагнозом острый коронарный синдром без подъема сегмента ST низкого и промежуточного риска, имеют некардиальные причины клинических симптомов. Более половины среди оставшихся пациентов с атеросклеротическим поражением коронарных артерий имеют гемодинамически незначимые стенозы, которые не требуют выполнения хирургического вмешательства для восстановления адекватного кровоснабжения миокарда. Выполнение МСКТ КА больным с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST низкого и промежуточного риска позволяет провести реклассификацию риска и принять верное решение в отношении тактики ведения пациентов, тем самым уменьшая время пребывания пациента в стационаре, снижая нагрузку на отделение функциональной диагностики и сокращая количество пациентов, необоснованно направляемых на КАГ.

М.С. Линник, Н.А. Катаев

ПРОТОННАЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ ДЛЯ РАКА ЛЕГКОГО — КОМУ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ МЕТОДА

Медицинский институт им. Березина Сергея,
г. Санкт-Петербург

Введение. В данный момент для лечения рака легкого IIIВ и IIIС стадии проведение химиолучевой терапии с использованием высококонформных методик облучения является стандартом лечения [1], который позволяет снизить токсичность лечения, а также получить пациентам в дальнейшем поддерживающую иммунную терапию препаратом дурвалумаб, что значимо увеличивает общую выживаемость среди таких пациентов [2]. Однако остается неясным, какие из методик лучевой терапии являются наиболее оптимальными для проведения такого лечения.

Материалы и методы. Нами был проведен анализ случаев лечения рака легкого с помощью протонной лучевой терапии в клинике МИБС в 2023 г. В нашем анализе рассматривались пациенты с немелкоклеточным раком легкого IIIВ и IIIС стадии с морфологической верификацией, получавшие первичную лучевую терапию. Пациентам выполнялась как последовательная, так и одновременная лучевая терапия. Всего за 2023 г. лечение прошли 10 пациентов. Нами были оценены распространенность заболевания, объемы и планы облучения.

Результаты. Нами было проанализировано 10 случаев лечения пациентов. Всем пациентам выполнялась ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ, все пациенты проходили через обсуждение на онкологическом консилиуме с участием торакального хирурга. Во всех случаях лечение осуществлялось в составе курса химиолучевой терапии.

Нами были проанализированы дозные нагрузки, а также проведена их оценка в зависимости от распространенности заболевания. Нами выполнен поиск типа пациента, который получает максимальную выгоду от дозного распределения протонной лучевой терапии.

Обсуждение и выводы. Протонная терапия позволяет получить высококонформные планы облучения, а также наиболее полезна для снижения доз, воздействующих на здоровые части легких, что особенно актуально для пациентов N3 стадии с поражением надключичных и контралатеральных лимфоузлов средостения, что потенциально

снижает позднюю токсичность за счет строгого соблюдения пороговых нагрузок на здоровые органы.

Список литературы

1. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол от 25.12.2020 № 17-4/4884) «Злокачественное новообразование бронхов и легкого».

2. Spigel D.R., Faivre-Finn C., Gray J.E., Vicente D., Planchard D., Paz-Ares L., Vansteenkiste J.F., Garassino M.C., Hui R., Quantin X., Rimner A., Wu Y.L., Özgüroğlu M., Lee K.H., Kato T., de Wit M., Kurata T., Reck M., Cho B.C., Senan S., Naidoo J., Mann H., Newton M., Thiyagarajah P., Antonia S.J. Five-Year Survival Outcomes From the PACIFIC Trial: Durvalumab After Chemoradiotherapy in Stage III Non-Small-Cell Lung Cancer // J. Clin. Oncol. 2022 Apr 20; 40 (12): 1301–1311. DOI: 10.1200/JCO.21.01308. Epub 2022 Feb 2. Erratum in: J. Clin. Oncol. 2022 Jun 10; 40 (17): 1965. PMID: 35108059; PMCID: PMC9015199.

К.М. Магомедова, А.В. Черниченко, О.В. Пикин,
И.А. Мещерякова, Р.Н. Плавник, В.А. Герасимов,
М.Ю. Перфильева

ГИПОФРАКЦИОНИРОВАНИЕ ПРИ СОЛИТАРНЫХ МЕТАСТАЗАХ В ЛЕГКИЕ В ЭПОХУ SBRT

Московский научно-исследовательский онкологический институт
им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России,
г. Москва

При солитарных метастазах в легкие большинство онкологов рекомендуют локальные методы лечения: хирургическое удаление метастаза (ХУМ) или стереотаксическую лучевую терапию (СТЛТ). Отдельной проблемой является лечение пациентов с метастазами рака легкого в легкие после проведенного хирургического или комбинированного лечения первичной опухоли, когда резервы дыхания практически исчерпаны, а также в других клинических ситуациях признания функциональной неоперабельности больного.

Цель. Улучшение результатов лечения функционально неоперабельных больных с солитарными метастазами в легкие.

Материалы и методы. В МНИОИ им. П.А. Герцена 129 пациентам в возрасте от 24 до 88 лет с солитарными метастазами в легкие прове-

дено: 1 группа — СТЛТ — 67, из них 27 (40,3%) женщин и 40 (59,7%) мужчин; 2 группа — ХУМ — 62, из них 33 (53,2%) женщины и 29 (46,8%) мужчин. Размеры метастазов: в группе СТЛТ <5 см — 86,6%±4,2; >5 см — 13,4%±4,2. В ХУМ группе 85,5%±4,5, 14,5%±4,5 соответственно. Достоверных различий по полу и возрасту, гистологической структуре первичной опухоли и размерами метастазов между группами не получено ($p > 0,05$). Все пациенты группы СТЛТ были признаны функционально неоперабельными.

СТЛТ: объем облучения формировали по принципу $GTV = CTV \rightarrow PTV (+3 \text{ мм})$. При периферически расположенных метастазах РОД-15Гр до СОД 45–60Гр, при центрально расположенных метастазах РОД 8 или 10Гр до СОД 30–50Гр. СТЛТ проводили на ускорителях Elekta с контролем дыхания ABC и верификацией положения мишени перед каждой фракцией (XVI).

ХУМ: методики проведения хирургических вмешательств соответствовали установленным стандартам. Атипичная резекция легкого 29 (46,8%), лобэктомия 29 (46,8%), сегментэктомия 2 (3,2%), пневмонэктомия 2 (3,2%).

Результаты. При динамическом наблюдении (медиана 28 месяцев) в первые 6 месяцев после СТЛТ у 18 (26,9%) пациентов отмечались явления лучевого пневмонита RTOG1, не требующие специализированного лечения. В раннем послеоперационном периоде (ХУМ медиана 34 месяца) у 6 (9,7%) пациентов были отмечены осложнения: кровотечение, нагноение раны, пневмония, которые после медикаментозной либо хирургической коррекции не требовали дальнейшего наблюдения и не снижали качество жизни пациента. За период наблюдения локальный рецидив: в группе СТЛТ у 3 (4,5%) и у 4 (6,5%) в группе ХУМ. 3-летний локальный контроль 95,5 и 93,5% соответственно. Общая выживаемость через 1 и 3 года 82,1 и 49,1% в группе СТЛТ и 83,9 и 44,2% в группе ХУМ. Достоверных различий в группах по частоте развития рецидивов, показателям локального контроля и общей выживаемости не получено ($p > 0,05$).

Выводы. Полученные результаты эффективности СТЛТ при лечении солитарных метастазов в легкие у функционально неоперабельных больных по частоте рецидивов, показателям локального контроля и общей выживаемости статистически значимо не отличались от результатов, полученных в группе хирургического лечения, что свидетельствуют о целесообразности продолжения работы по изучению ее

возможностей и перспективного использования СТЛТ в клинической практике в качестве альтернативы хирургическому варианту лечения.

Н.А. Машкина¹, М.В. Кобелев^{1, 2}, Д.В. Бурый¹, А.С. Абгарян¹,
А.С. Кобелева³, М.В. Бажина², М.А. Киселева²

ЭВОЛЮЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

¹ Областная клиническая больница № 1, г. Тюмень

² Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

³ Областной клинический фтизиопульмонологический центр, г. Тюмень

Введение. Деформации грудной клетки находятся в зоне интересов большого количества врачей. Интерес к этой проблеме обусловлен, прежде всего, существованием многочисленных методов лечения и коррекции. Разнообразие подходов в лечении этих больных показывает необходимость разработки оптимальной тактики для коррекции врожденной деформаций грудной клетки.

Цель. Анализ результатов хирургической коррекции врожденной воронкообразной деформации грудной клетки у детей и взрослых.

Материалы и методы. Изучены результаты лечения 66 пациентов с врожденной воронкообразной деформацией грудной клетки в возрасте: 4–6 лет — 2 (3,0%), 10–18 лет — 36 (54,5%), 19–44 лет — 28 (42,5%) человек. Мальчиков было 47 (71,2%), девочек — 19 (28,7%). 2 степень деформации по Галлер имела у 17 (25%), 3 степень — у 49 (75%) больных. Проведены стандартные лабораторные (клинические и биохимические) и динамические инструментальные исследования (МСКТ органов грудной клетки, доплерография с определением центральной и легочной гемодинамики, спирография, ЭКГ, УЗИ сердца). В зависимости от проводимого метода торакопластики больные были разделены на две группы: I группа — 55 (83%) пациентов, у которых при торакопластике использована стандартная методика Nuss, II группа — 11 (16,7%) пациентов, которым применялась методика cross-bar. Методику cross-bar начали применять в ГБУЗ ТО «ОКБ № 1» города Тюмени с 2023 г.

Торакопластика cross-bar подразумевает под собой установку двух пластин перекрестным способом, с точкой пересечения в точке максимальной деформации грудной клетки. Тунелирование под грудиной

и процесс заведения пластин выполняются под контролем торакоскопии.

Результаты. В первой группе удовлетворительных результатов лечения удалось достичь у 49 пациентов. У 4 пациентов была недостаточная коррекция. В двух случаях наблюдалась гиперкоррекция. Сложности коррекции возникали у пациентов с асимметричной деформацией либо если точка максимального западения расположена ниже нижней трети грудины.

Методика cross-bar позволяет избежать данных проблем благодаря тому, что точка пересечения пластин контролируется торакоскопически. Двум пациентам с неудовлетворительной коррекцией из первой группы выполнена реторакопластика по методике cross-bar, что позволило достичь адекватной коррекции грудной клетки. Результаты лечения пациентов во второй группе удовлетворительные. Во всех случаях достигнута адекватная коррекция.

Выводы. Лечение врожденных деформаций грудной клетки остается по сей день актуальной проблемой. Разработанные методики далеко не всегда позволяют добиться удовлетворительных результатов. На данный момент методика cross-bar позволяет получить наилучший косметический эффект от операции.

Р.Ф. Миндиярова¹, М.А. Спиридонова¹, Н.А. Воробьев^{1, 2},
К.С. Супрун^{1, 2}, Н.И. Мартынова¹, Н.А. Катаев¹, М.С. Линник¹,
Н.А. Березина¹, М.А. Черкашин¹, А.В. Михайлов^{1, 3}

ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛИРОВАННОЙ ПО ИНТЕНСИВНОСТИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ (IMRT) В ХИМИЛУЧЕВОМ ЛЕЧЕНИИ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОГО НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО. ОПЫТ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ МИБС

¹ Медицинский институт им. Березина Сергея, Санкт-Петербург

² Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

³ Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Введение. В настоящее время стандартом лечения неоперабельных форм местнораспространенного немелкоклеточного рака легкого (НМРЛ) является химиолучевое лечение с последующей поддерживающей иммунотерапией дурвалумабом. В протоколе данного вида

лечения к лучевой терапии (ЛТ) предъявляются жесткие ограничения по допустимым нагрузкам на критические органы. Данные ограничения не всегда удается соблюсти с применением конвенциональных методик облучения. В нашем исследовании проанализирован опыт применения модулированной по интенсивности ЛТ в лечении данной патологии.

Материалы и методы. В течение 2023 г. в Онкологической клинике МИБС прошли химиолучевое лечение (одновременное и последовательное) 9 пациентов с НМРЛ в стадиях IIIA и IIIB по системе стадирования TNM 8-й редакции. Лучевая терапия проводилась с применением IMRT. Во всех случаях применялось облучение с задержкой дыхания в фазе глубокого вдоха (DIBH). Контроль позиционирования (IGRT) осуществлялся посредством ортогональных рентгеновских снимков на столе линейного ускорителя и КТ в коническом пучке (СВСТ). Эквивалентная СОД на опухоль составила 60 Гр (РОД 2,5 Гр, 25 сеансов). Химиотерапия в составе химиолучевого лечения проводилась по схеме паклитаксел 50 мг/м² + карбоплатин АUC 2 в еженедельном режиме при одновременной химиолучевой терапии, либо паклитаксел 200 мг/м² + карбоплатин АUC 5 с интервалом 21 день при последовательном режиме. Оценка выраженности нежелательных явлений проводилась по шкале NCI CTCAE v5.0.

Результаты. У всех 9 пациентов при проведении ЛТ удалось соблюсти толерантные дозы легких (V20<30%) при подведении рекомендованной СОД 60 Гр на опухоль. У двоих пациентов оптимальным оказалось применение ротационной ЛТ с объемной модуляцией дозы (VMAT). Во всех случаях применялось облучение с задержкой дыхания в фазе глубокого вдоха. Все пациенты завершили лечение в запланированной дозе. У всех пациентов отмечено развитие лучевых реакций в виде лучевого эзофагита 1–2 ст., купировавшегося самостоятельно в течение 2 недель с момента завершения лечения. У всех пациентов зарегистрировано отсутствие прогрессирования заболевания в течение 2 недель после завершения химиолучевого лечения, рекомендовано проведение поддерживающей иммунотерапии дурвалумабом.

Выводы. Применение конформной лучевой терапии с использованием IMRT, VMAT и IGRT позволяет подвести рекомендованные суммарные дозы ЛТ при химиолучевом лечении без превышения предельно допустимых лучевых нагрузок на легкие и продолжить комплексное лечение назначением иммунотерапии при отсутствии прогрессирования заболевания.

Список литературы

1. Spigel D.R., Faivre-Finn C., Gray J.E. et al. Five-Year Survival Outcomes From the PACIFIC Trial: Durvalumab After Chemoradiotherapy in Stage III Non-Small-Cell Lung Cancer // J. Clin. Oncol. 2022 Apr 20; 40 (12): 1301–1311. DOI: 10.1200/JCO.21.01308.

И.В. Мосин, С.М. Нуралиев, А.Г. Павлов,
И.В. Комаров, О.З. Братов

БРОНХОПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННОМ ОДНОСТОРОННЕМ СИНХРОННОМ РАКЕ ЛЕГКОГО

Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр
специализированных видов медицинской помощи (онкологический)
им. Н.П. Напалкова, г. 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). Применение молекулярных методик секвенирования нового поколения позволило дифференцировать вторую опухоль от метастаза.

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. Показать возможность выполнения бронхопластических операций или анатомических сегментэктомий в зависимости от стадирования и морфологических характеристик опухоли.

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 четырех плоскоклеточного рака и атипичного карциноида и в двух 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 были выявлены при бронхоскопическом исследовании.

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

Анатомическая резекция выполнялась при опухоли не более 3 см в наибольшем измерении в зависимости от морфологических характеристик опухоли.

Результаты. Руководствуясь рекомендациям международного ракового союза (UICC), исходя из того, что вторая опухоль в том же легком имела другой гистологический тип, она нами трактовалась как вторая опухоль. В связи с этим оба опухолевых процесса стадировались отдельно, как два отдельных рака.

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

Заключение. При ПМСОРЛ необходимо стадировать каждую опухоль отдельно согласно рекомендациям международного ракового союза, что позволяет выбрать оптимальный вид хирургического лечения с возможностью выполнения реконструктивно-бронхопластической операции или лобэктомии с анатомической сегментэктомией другой доли.

И.В. Мосин, С.М. Нуралиев, А.Г. Павлов, И.В. Комаров,
О.З. Братов, В.Г. Прейс

СОЛИТАРНАЯ ФИБРОЗНАЯ ОПУХОЛЬ ПЛЕВРЫ (КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ)

Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр
специализированных видов медицинской помощи (онкологический)
им. Н.П. Напалкова, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Солитарная фиброзная опухоль (СФО) — это редко встречающаяся мягкотканная опухоль плевры. Наиболее часто встре-

чается гемангиоперицитоподобный тип, характеризующийся обилием ветвящихся сосудов и рецидивирующим характером, вне зависимости от размеров опухоли. Клиническая картина скудна и опухоль диагностируется при гигантских размерах с признаками сдавления соседних органов. Основным методом лечения является хирургический.

Цель. Показать возможность выполнения хирургического вмешательства с применением торакоскопических технологий: с обработкой «ножки» опухоли или выполнением атипичной резекции легкого через мини-доступ.

Материалы и методы. Хирургическое лечение выполнено 56 больным в возрасте от 28 до 76 лет. Мужчин было 15, женщин — 41. Пациенты предъявляли жалобы на тупые ноющие боли в грудной клетке, одышку при физической нагрузке при размерах опухоли 10 и более см. При меньших размерах опухоль выявлена при плановом обследовании. У большинства больных диагноз был поставлен на основании результатов компьютерной томографии (КТ). У 50 больных при КТ определялся участок воздушности в месте фиксации «ножки» опухоли к висцеральной плевре и у 6 пациентов отмечались признаки прорастания опухоли в легкое. На дооперационном этапе гистологическая верификация не проводилась ввиду четких признаках СФО и угрозы кровотечения. Микроскопическое исследование выявило три гистологических типа опухоли. При первом типе СФО выявлялось обилие коллагеновых волокон — у 6 пациентов, второй тип характеризовался большим количеством ветвящихся сосудов (гемангиоперицитоподобный тип) — у 38, и третий тип, при котором превалировали клетки вытянутой формы, структуры муарового типа, — у 12 пациентов.

Всем больным выполнено оперативное вмешательство. Ориентируясь на данные КТ, у 46 больных выполнено VATS удаление опухоли. У 6 больных выполнена торакотомия и опухоль удалена при атипичной резекции легкого. У 4 пациентов, ввиду гигантских размеров опухоли, потребовалось выполнение второй торакотомии по Оверholtу.

Результаты. Рецидив заболевания возник у 11 больных при гемангиоперицитоподобном типе и размере опухоли более 10 см, при этом у 4 больных опухоль проросла соседние органы. Повторная операция была выполнена 7 пациентам. В 4 случаях была назначена лучевая терапия.

Заключение. Основным методом лечения СФО является хирургический с применением торакоскопического доступа. Плохим прогности-

ческим фактором является размер образования более 10 см и гемангио-перицитоподобный тип опухоли.

О.В. Пикин^{1, 2}, А.Б. Рябов¹, В.В. Ильичев³, О.А. Александров¹,
В.А. Глушко¹, К.И. Колбанов^{1, 2}, В.А. Багров¹, А.Л. Сугаипов¹,
Т.С. Молдомусаев¹, Г.Ф. Супрун⁴

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА У БОЛЬНЫХ С ЗАГРУДИННЫМ ЗОБОМ

¹ Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России, г. Москва

² Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, кафедра торакальной хирургии, г. Москва

³ Калужская областная клиническая больница, г. Калуга

⁴ Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, г. Калуга

Цель. Улучшить непосредственные результаты хирургического лечения больных с за грудинным зобом за счет оптимизации выбора хирургического доступа в зависимости от локализации образования в средостении и его размеров.

Материалы и методы. В исследование включено 57 больных (возраст от 18 до 80 лет, медиана — 56 лет) с за грудинным зобом, оперированных в двух торакальных отделениях клиник с 01 января 1995 по 31 декабря 2023 г. Всем больным на дооперационном этапе помимо общеклинических лабораторных исследований проводили компьютерную томографию органов грудной клетки с внутривенным контрастированием, ультразвуковое исследование шеи, верхнего средостения, щитовидной железы, определение уровней гормонов щитовидной железы (Т3, Т4, ТТГ).

Результаты. Шейный доступ для удаления за грудинного зоба использован у 30 (53,4%), шейный доступ в сочетании с частичной стернотомией — у 13 (22,8%), полная продольная стернотомия — у 2 (3,4%), стернотомия в сочетании с торакотомией — у 2 (3,4%) (из них у одного L-образный доступ), боковая торакотомия — у 1 (1,7%), боковая торакотомия+шейный доступ — у 1 (1,7%) и торакоскопия в сочетании с доступом на шее — у 8 (13,6%) больных. Послеоперационные осложнения зарегистрированы у 15 (26,3%) больных: кровотечение в правую плевральную полость после торакоскопической мобили-

лизации ретротрахеального зоба — у 1, серома послеоперационной раны — у 2 и парез возвратного гортанного нерва у 4 (7,0%) больных, причем у одного больного парез был двусторонним, что потребовало формирования трахеостомы на 2 сутки послеоперационного периода. Транзиторная гипокальциемия отмечена у 8 (14,3%) больных. Летальных исходов не было.

Выводы. Хирургический метод является основным в лечении больных с за грудинным зобом. Выбор хирургического доступа определяется типом зоба, его топическим расположением в средостении относительно трахеи, пищевода и магистральных сосудов, а также обоснованным подозрением на развитие злокачественного процесса в зобе.

О.В. Пикин¹, А.Б. Рябов¹, В.А. Глушко¹, К.И. Колбанов¹,
О.А. Александров^{1,2}, В.В. Бармин¹, В.А. Багров¹,
Т.С. Молдомусаев¹, Д.Е. Мартынова¹

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА У БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ СРЕДОСТЕНИЯ

¹ Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России, г. Москва

² Национальный исследовательский медицинский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний, г. Москва

Введение. Опухоли средостения составляют порядка 3–7% среди всех новообразований, они одинаково часто встречаются как у мужчин, так и у женщин, преимущественно болеют люди молодого возраста. Опухоли средостения — довольно разнородная группа новообразований как по локализации в различных отделах средостения, так и по гистологическому строению, что диктует особый подход к хирургическому доступу при лечении данной группы новообразований. Каждый клинический случай зачастую требует индивидуального подхода.

Материалы и методы. В торакальном отделении МНИОИ им. П.А. Герцена с 2008 по 2023 г. прооперированно 412 пациентов с опухолями средостения, в возрасте от 18 до 79 лет, их них 187 мужчин и 225 женщин.

Результаты. Были использованы следующие хирургические доступы: стернотомия — у 107 (25,9%), торакотомия у 50 (12,1%), стернотора-

котомия у 26 (6,3%), односторонняя торакоскопия у 192 (46,6%), двусторонняя торакоскопия у 4 (0,9%), субксифоидальный доступ у 33 (8%) пациентов.

Обсуждения и выводы. Хирургическое вмешательство является основным методом лечения резектабельных не лимфопролиферативных образований средостения. Хирургический доступ выбирается индивидуально для каждого случая в зависимости от локализации опухоли, ее размеров и связи с окружающими органами. Основными требованиями к хирургическому доступу при образованиях средостения по нашему мнению являются: удобство для хирурга, безопасность для пациента — наличие хорошей визуализации, обеспечивающей контроль всех манипуляций на магистральных сосудах и жизненно важных органах, обеспечение возможности выполнения радикальной операции, минимальная травматичность и хороший косметический результат. По данным некоторых авторов, неправильный выбор хирургического доступа приводит к неоправданным эксплоративным вмешательствам у 12% больных. При небольших размерах образования, когда технически возможно его удаление через имеющийся торакоскопический доступ, торакоскопия является оптимальным вариантом хирургического доступа, так как она обладает меньшей травматичностью и хорошими косметическими результатами. На настоящий момент технически возможно удаление небольших образований с инвазией легкого или перикарда также при помощи торакоскопии, с резекцией вышеописанных структур. По данным литературы, торакоскопически удаляются, как правило, образования до 6 см, однако, на наш взгляд, осуществима эвакуация удаленного препарата через дополнительный подреберный или субксифоидальный разрез и при больших размерах новообразования. При крупных образованиях переднего средостения с инвазивным ростом выполняется стернотомия. При распространении образования из средостения в правый или левый гемиторакс показано выполнение торакотомии или стерноторакотомии с соответствующей стороны. При локализации образований в заднем средостении и невозможности торакоскопической операции нами используется заднебоковой доступ, который обеспечивает хорошую визуализацию, но считается наиболее травматичным. Владение всеми вышеописанными доступами при хирургии новообразований средостения является важным, так как они не теряют своей актуальности несмотря на все большее распространение малоинвазивной хирургии. Выполнение операции

с использованием какого-либо одного доступа, в частности торакоскопически, не должно быть самоцелью и определяется возможностями, технической оснащенностью и опытом хирурга.

О.В. Пикин¹, А.Б. Рябов¹, О.А. Александров^{1, 2},
В.А. Багров¹, В.В. Бармин¹, Д.Е. Мартынова¹,
А.Р. Дотдаев¹

ПЕРВАЯ ТЫСЯЧА ТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ АНАТОМИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ЛЕГКОГО: ОПЫТ МНИОИ ИМ. П.А. ГЕРЦЕНА

¹ Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России, г. Москва

² Национальный исследовательский медицинский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний, г. Москва

Введение. Общепринятая кривая обучения торакоскопической лобэктомии (золотой стандарт в лечении рака легкого) составляет 50 операций, а для поддержания навыка требуется выполнять не менее 25 операций в год [1]. Основные сложности, возникающие при освоении торакоскопической методики, — это ограниченное операционное поле, необходимость использования специальных инструментов с меньшей площадью рабочей поверхности, отсутствие тактильного контакта с тканями, невозможность ручной ревизии и использования пальцевых приемов прижатия при возникновении кровотечения. Мы провели анализ первой тысячи анатомических резекций, выполненных на базе торакального хирургического отделения МНИОИ им. П.А. Герцена за почти 15-летний период, с 2009 по 2023 г.

Материалы и методы. В нерандомизированное моноцентровое ретроспективное исследование включены 1078 больных, которым в период с 2009 по 2024 г. выполнена торакоскопическая анатомическая резекция легкого в объеме лобэктомии (ТЛ) или сегментэктомии (ТС) на базе торакального хирургического отделения МНИОИ им. П.А. Герцена. Больные были разделены на две группы в зависимости от объема резекции легочной ткани. Операции выполнены шестью хирургами, по одной методике оперирования из мультипортового доступа. Оценивали периоперационные показатели, такие как: пол,

возраст, сторону операции, удаляемую долю, гистологическую структуру опухоли, продолжительность операции, объем кровопотери, размер опухоли, сроки удаления плеврального дренажа. Послеоперационные осложнения классифицировали по системе Thoracic Morbidity & Mortality (TM&M). Продленным сбросом воздуха считали таковой при продолжительности более 5 дней. При сравнении средних величин рассчитывали t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна–Уитни. Сравнение номинальных данных проводилось при помощи критерия χ^2 Пирсона. Различия показателей считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. В исследование включены 513 (47,59%) мужчин, 565 (52,41%) женщин. Медиана возраста составила 61,3 года в группе пациентов, которым была выполнена торакоскопическая лобэктомия, и 59,7 года в группе торакоскопической сегментэктомии ($p=0,672$). Достоверные различия получены в средних значениях объема кровопотери — $80,46 \pm 95,66$ мл в группе ТЛ и $54,71 \pm 64,88$ в группе ТС ($p=0,003$). Обе операции были одинаково радикальными, объем резекции R0 выполнен у 97% больных. Общая частота послеоперационных осложнений составила 10,76% ($n=116$). После ТС осложнения случались достоверно реже, чем после ТЛ ($p=0,007$). В группе сегментэктомий конверсий не было. В течение первых двух лет освоения торакоскопической лобэктомии частота конверсии составляла 35%. За десять лет этот показатель снизился до 1,8%. В последние годы наблюдали небольшое повышение частоты конверсии, в 2023 г. данный показатель составил 6,3%, при этом все конверсии выполнены плано-во, после ревизии и оценки распространенности опухолевого процесса. По мере прохождения кривой обучения показание к торакоскопическому доступу расширились за счет включения больных с N⁺, с большими размерами опухоли, также начали выполнять комбинированные вмешательства.

Заключение. Успешное развитие программы торакоскопической анатомической резекции легкого основано на стандартизации методики операции, взаимозаменяемости операционной бригады, что сокращает «кривую обучения», повышает безопасность операции и, как следствие, приводит к снижению частоты конверсий.

Список литературы

1. McKenna R.J., Jr. Complications and learning curves for video-assisted thoracic surgery lobectomy // Thorac. Surg. Clin. 2008; 18: 275–80.

О.В. Пикин¹, А.Б. Рябов¹, О.А. Александров^{1,2}, А.И. Гарифуллин¹

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ИНГАЛЯЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ МОНООКСИДОМ АЗОТА У БОЛЬНЫХ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО: ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ АНАЛИЗ

¹ Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России, г. Москва

² Национальный исследовательский медицинский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний, г. Москва

Введение. Оксид азота (NO) играет одну из ключевых ролей в развитии опухолей, обладая двойным потенциалом, и может являться одной из таргетных мишеней для таргетной терапии опухолей. Терапия NO увеличивает кровоток в легочных капиллярах, снижает легочную гипертензию и может вызывать апоптоз в опухолевых клетках. Однако его применение сопряжено со сложностями из-за короткого периода полураспада, быстрого диффундирования и сложности введения, требующего частой замены газовых баллонов. Для решения этих проблем был разработан портативный генератор, способный производить NO из окружающего воздуха. Цель работы — исследование эффектов предоперационной терапии NO у больных центральным немелкоклеточным раком легкого в открытом исследовании 1-й фазы.

Материалы и методы. В исследование включены больные немелкоклеточным раком легкого (НМРЛ) с IA по IIIa стадии, которым был запланирован хирургический этап лечения. Участники прошли курс, включавший четыре сессии ингаляции NO на протяжении 30 минут с концентрацией 90–95 частей на миллион в день в течение 7 дней. В ходе исследования проводилась комплексная оценка, включающая анализ крови и оценку сердечно-легочной функции. Качество жизни оценивалось с использованием вопросников EORTC QLQ-C30 и QLQ-LC13.

Результаты. Ни у одного больного мы не выявили побочных эффектов от проведенной терапии, что свидетельствует о высокой переносимости. Все пациенты отметили значительное улучшение качества своей жизни, снижение уровня одышки и улучшение эмоционального состояния, как указано в их ответах в вопросниках EORTC ($p < 0,05$). У 70% пациентов отмечено последовательное увеличение доли выброса, жизненной емкости легких и соответствующее уменьшение давления в легочной артерии.

Выводы. Предоперационная терапия монооксидом азота позволяет не только улучшить результаты хирургического лечения, снизить частоту сердечно-легочных осложнений и тем самым увеличить продолжительность жизни онкологических больных, но и повысить операбельность больных раком легкого, увеличив функциональные резервы.

О.В. Пикин, А.Б. Рябов, Н.И. Щербакова, В.В. Бармин,
В.А. Багров, Д.Е. Мартынова

ТИМЭКТОМИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МИАСТЕНИЕЙ

Московский научно-исследовательский онкологический институт
им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России,
г. Москва

Введение. Миастения — это аутоиммунное заболевание, проявляющееся слабостью и патологической утомляемостью различных мышечных групп, обусловленной явлениями аутоагрессии, направленной против рецепторов периферического нейромышечного аппарата. Заболеваемость миастенией составляет 0,3–2,8 на 100 000 человек, болеют преимущественно лица молодого, трудоспособного возраста. Тимэктомия является патогенетическим методом лечения генерализованной миастении, с эффективностью порядка 80%.

Материалы и методы. В отделении торакальной хирургии МНИОИ им. П.А. Герцена с 2009 по 2023 г. тимэктомия выполнена 194 больным с генерализованной формой миастении.

Результаты. Торакоскопически операция выполнена у 188 (96%) пациентов. Правосторонний доступ использован у 151, левосторонний у 11, субксифоидальный у 31, двусторонняя торакоскопия у 3 пациентов. Стернотомным доступом оперированы 6 пациентов. В группе торакоскопии было 3 конверсии. Летальных исходов не было. АХР позитивная форма миастении была у 166 (85%) пациентов, MuSk позитивная у 13 (7%) и серонегативная форма у 15 (8%) пациентов. При плановом гистологическом исследовании удаленного препарата тимомы была у 33 (17%) больных. Гистологическая структура опухолей была следующая: тимомы тип А — 10, АВ — 8, В1 — 5, В2 — 3, В3 — 6, плоскоклеточный рак тимуса — 1. По стадиям опухолевого процесса: I у 27, II у 2, и III у 5 пациентов.

Обсуждения и выводы. Согласно современным представлениям, эффективность тимэктомии у пациентов с миастенией зависит от степени тяжести, иммунопатогенетического типа миастении, наличия или отсутствия тимомы. Также факторами, способными влиять на эффективность лечения, по данным литературы, являются: возраст больных, длительность заболевания, морфологическая структура тимуса (гиперплазия, инволюция). Хирургическое лечение на настоящий момент рекомендовано пациентам с АХР позитивной формой миастении, что касается тимэктомии у MuSk позитивных и серонегативных подтипов, то данных, говорящих об эффективности хирургического лечения, не так много, это может быть связано с тем, что в культурах тканей тимуса отсутствуют фрагменты антигенных MuSK мишеней синапса, в отличие от АХР позитивной миастении, где тимус является органом первичной иммуногенности.

При оценке 2- и 3-летней эффективности тимэктомии у наших пациентов в группе с АХР позитивной миастенией она составила 75%, в группе MuSk позитивной — 45%, в группе серонегативной — 50%. Эффективность тимэктомии у пациентов с тимомой и без тимомы сопоставима. Также, по нашим данным, тимэктомия более эффективна у пациентов с гиперплазией тимуса по сравнению с группой инволюции тимуса, что не противоречит данным литературы. Что касается оценки других факторов прогноза, то однозначно значимой корреляции не обнаружено. Таким образом, на настоящий момент говорить об эффективности тимэктомии можно лишь у пациентов с АХР позитивной формой миастении. В отношении других факторов прогноза требуется дальнейшее изучение.

Д.Н. Пилькевич^{1, 2, 3}, П.М. Хольный², А.В. Баженов²,
И.Я. Мотус², С.С. Ануфриева³

РОЛЬ И МЕСТО ВИДЕОАССИСТИРОВАННОЙ МИНИТОРАКОТОМИИ В ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

¹ Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург

² Национальный исследовательский медицинский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний, г. Москва

³ Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

Введение. В настоящее время в торакальной хирургии широко применяются видеоассистированные доступы. Однако, несмотря на

| Операции/ доступы | ВАМТТ | ВАТХ | ВТС | ТТ | Итого |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-------|
| Сублобарные резекции легкого | 589 | 39 | 6 | 186 | 820 |
| Лоб-, билобэктомии | 55 | 11 | — | 140 | 206 |
| Пневмонэктомии | — | — | — | 28 | 28 |
| Операции на органах средостения | 14 | 3 | 11 | 10 | 38 |
| Прочие операции | 4 | 10 | 13 | 31 | 58 |

общепринятое понятие метода VATS — видеоассистированная торакальная хирургия (ВАТХ) как выполнение интраторакального этапа операции под визуальным контролем через видеокамеру на мониторе эндоскопическими инструментами и экстракции резецированного органа через миниторакотомию, — в реальности существует множество различных модификаций данного метода, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки [1]. Ряд хирургов выполняют миниторакотомию после выполнения основного этапа, другие не без оснований полагают, что миниторакотомию целесообразнее выполнять в начале операции для более свободных манипуляций в плевральной полости. При этом следует согласиться с мнением А.Р.С. Yim [2] о том, что когда хирурги используют реберный ранорасширитель и оперируют преимущественно под визуальным контролем через миниторакотомию, должен использоваться термин миниторакотомия с видеоассистенцией или видеоассистированная миниторакотомия (ВАМТТ), отличный от метода ВАТХ. До настоящего времени роль и место ВАМТТ в торакальной хирургии окончательно не определены.

Материалы и методы. В клинике УНИИФ, филиале НМИЦ фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний за 2019–2023 гг. было выполнено 1150 торакальных вмешательств на легких, средостении и диафрагме с применением межреберных доступов, среди которых с помощью видеоторакоскопического доступа (ВТС) — 30/2,6%, ВАТХ — 63/5,5%, ВАМТТ — 662/57,6%, торакотомии (ТТ) — 395/34,3%. Конверсия в ТТ потребовалась в 5 случаях.

Результаты. Распределение объема операций и оперативные доступы представлены в таблице.

По результатам послеоперационного гистологического исследования по поводу туберкулеза легких было выполнено 706 операций, онкологических заболеваний — 195, неспецифических заболеваний — 77, доброкачественных кист и опухолей — 73, прочих — 99.

Обсуждение и выводы. Применение ранорасширителя позволяет использовать во время операции не только эндоскопические инструменты и эндостеплеры, но и общехирургические инструменты и линейные сшивающие аппараты, выполнять часть манипуляций под прямым визуальным контролем и, что крайне важно, осуществлять пальпаторную ревизию легочной ткани.

Таким образом, сочетание миниторакотомии и видеоассистированной техники, не заменяя собой ВТС и VATX доступы, значительно расширяет возможности хирурга и одновременно минимизирует травматичность операции.

Список литературы

1. Шулутко А.М., Овчинников А.А., Ясногородский О.О., Мотус И.Я. Эндоскопическая торакальная хирургия. М.: Медицина, 2006. 392 с.
2. Yim A.P.C. VATS Major Pulmonary Resection. Revisited — controversies Techniques, and Results // Ann. Thorac. Surg. 2002; 74 (2): 615–623.

С.А. Плаксин^{1,2}, Л.И. Фаршатова^{1,2}

ВИДЕОТОРАКОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПЛЕВРИТА В ТОРАКАЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ОБЩЕГО ПРОФИЛЯ

¹ Пермский государственный медицинский университет
им. академика Е.А. Вагнера, г. Пермь

² Клинический фтизиопульмонологический медицинский центр, г. Пермь

Введение. Плевральный выпот часто встречается в повседневной медицинской практике и может быть следствием множества различных заболеваний. Существует более 60 признанных причин экссудативного плеврита. Однако 75% случаев плеврального выпота приходится на 4 этиологии: сердечная недостаточность, злокачественные новообразования, пневмония и туберкулез. Несмотря на то, что

Российская Федерация исключена из списка стран с высоким бременем туберкулеза, удельный вес пациентов, поступающих в торакальное отделение общего профиля с недиагностированными туберкулезными плевральными выпотами, довольно высок и достигает, по оценкам различных авторов, 13–41%.

Цель. Определение роли видеоторакоскопии (ВТС) в дифференциальной диагностике экссудативного плеврита туберкулезной этиологии в условиях торакального отделения общего профиля.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 290 медицинских карт стационарного больного торакальных отделений Пермской краевой клинической больницы и Городской клинической больницы № 4 г. Перми с диагнозом экссудативный плеврит в период с 2013 по 2018 г. Все пациенты поступали в клинику по экстренным показаниям с интоксикационными жалобами и явлениями декомпенсированной дыхательной недостаточности. По данным ультразвукового исследования плевральных полостей фрагментированный характер плеврита имело место в 75,2%. Такие рутинные во фтизиатрической практике методы исследования, как молекулярно-генетический тест, люминесцентная микроскопия на кислотоустойчивые микобактерии в мокроте и плевральной жидкости, в предоперационном периоде не выполнялись. В 61 случае (21,0%) по данным патогистологического заключения выявлена туберкулезная этиология плеврального выпота. Соотношение мужчин и женщин составило 4,8:1. Возраст больных колебался от 15 до 66 лет, средний составил $38,4 \pm 8,3$ года. Госпитализация в среднем длилась $9,3 \pm 3,8$ дня. Каждый третий пациент с туберкулезным плевритом был ВИЧ-инфицированным.

Результаты. Всем пациентам выполнялась ВТС с биопсией париетальной плевры под общей или местной анестезией с внутривенным потенцированием. В двух случаях основной объем операции дополнялся биопсией легкого, в 1 случае — перикардиостомией, в 1 — в сочетании с лапароскопией с целью эвакуации асцита и выполнения биопсии брюшины. У двух больных ВТС завершалась инсuffляцией талька в плевральную полость в связи с наличием высыпаний по плевре и онкологической настороженностью. В трех случаях была выполнена конверсия в торакотомию для выполнения декорткации легкого.

Характерные бугорковые высыпания по плевре при интраоперационной визуальной оценке имели место в 67% случаев (41 человек) туберкулезного плеврита. У четырех пациентов (13%) гистологическое исследование выявило фибринозно-гнойный плеврит, без признаков

гранулематозного воспаления и наличия кислотоустойчивых микобактерий. Туберкулез у этой группы больных был диагностирован в раннем послеоперационном периоде путем выявления ДНК микобактерий туберкулеза методом ПЦР в плевральной жидкости и/или мокроте.

У одной пациентки (2,4%) после видеоторакоскопии и конверсии в торакотомию возникло раннее послеоперационное осложнение в виде свернувшегося гемоторакса. Ей была выполнена реВТС с удалением сгустков крови и гемостазом.

47 больных (77%) в раннем послеоперационном периоде были переведены в краевой фтизиопульмонологический центр, 37 из которых, в связи с сохраняющейся экссудацией или наличием бронхоплеврального свища — с дренажами. В 8% случаев (5 пациентов) наличие бронхоплевральной фистулы послужило поводом для установки клапанного бронхоблокатора. Летальных исходов не было.

Заключение. 1. Туберкулез как причина выпотного плеврита у пациентов торакального отделения общего профиля встречается в 21% случаев. 2. В 31% случаев туберкулезный плеврит ассоциирован с вирусом иммунодефицита человека. 3. Видеоторакоскопия является методом выбора, позволяющим в подавляющем большинстве случаев не только установить специфическую этиологию плеврального выпота с точностью до 93,4%, но и эффективно санировать плевральную полость при фрагментированном характере экссудата.

С.А. Плаксин¹, Л.И. Фаршатова¹,
Е.Б. Замятина², Д.С. Колесников², Д.Н. Пономарев¹,
А.Ю. Соцков¹

ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ФАЦИЙ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ С ПОМОЩЬЮ СВЕРТОЧНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА

¹ Пермский государственный медицинский университет
им. академика Е.А. Вагнера, г. Пермь

² Высшая школа экономики, г. Пермь

Введение. Диагностика причины плевральных выпотов чаще всего основывается на результатах исследования биохимических показателей, микробиологического и цитологического исследования плеврального

экссудата, полученного при плевральной пункции. Однако в 20% случаев эти исследования не позволяют определить природу выпота, что заставляет прибегнуть к торакоскопии. Внедрение в клиническую практику компьютерных технологий и искусственного интеллекта существенно расширяет и ускоряет границы диагностического поиска.

Цель. Сравнительная оценка возможностей использования нейронных сетей для диагностики злокачественного плеврального выпота.

Материалы и методы. У 298 пациентов, проходивших лечение в Пермской краевой клинической больнице и Городской клинической больнице № 4 за период с 2016 по 2022 г., получены фотографические изображения фаций (пленки, полученные из плеврального выпота, методом клиновидной дегидратации). Выполнены распознавание и классификация полученных изображений с помощью самообучающихся сверточных нейронных сетей. Пациенты разделены на две группы: со злокачественным плевральным выпотом (116 человек) и другими заболеваниями (парапневмонические, туберкулезные, панкреатогенные, гепатогенные, кардиогенные).

Результаты. Первоначально для анализа материала была применена сверточная нейронная сеть (convolutional neural network, CNN) [1]. Вручную было отобрано 131 наиболее качественное изображение. Для стандартизации процесс предобработки изображения включал перевод его в черно-белый формат, очистку от шумов и обрезку по его границе. Увеличение финальной выборки до 4585 изображений для обучения сети было достигнуто путем вращения изображения. Финальный результат был представлен цифрой вероятности распознавания в процентах. Тестирование сети разработчиками показало статистически достоверный результат в 95,6% для злокачественного выпота и 90% для плевритов другой этиологии. В процессе совершенствования была использована новая архитектура, ее постарались упростить и разбили на модули веб-приложения и классификатора. Ранее разработанная сверточная нейронная сеть была модифицирована для применения методов семантической сегментации. Классификатор подразделял изображения на два класса — онкология и другая патология. Результат отражался в папке «Прогноз» в процентах вероятности принадлежности одной из двух групп. Веб-интерфейс позволил легко загружать изображение в программу с любого компьютера через сеть Интернет и получать результат в течение 2–4 секунд.

Для объективизации исследования двумя независимыми докторами проведено тестирование программы изучением фотоизображений фаций плеврального экссудата, плевральный выпот, у остальных другие, не опухолевые заболевания. Неопластический процесс был подтвержден результатами биопсии плевры во время торакоскопии или обнаружением опухолевых клеток в плевральном выпоте. Чувствительность равнялась 81,1%, специфичность 50,7%. Небольшое увеличение специфичности было достигнуто после отбора для анализа 126 изображений полностью без артефактов, из них с канцероматозом 67 (53,2%). Чувствительность осталась практически на прежних цифрах — 80,9%, специфичность увеличилась до 54,4%.

Обсуждение. Сверточные нейронные сети способны успешно работать только на большой обучающей выборке. Сложность создания прототипа системы для дифференциации злокачественного плеврального выпота заключалась в сравнительно малом числе наблюдений, получении качественных изображений, стандартизации их для машинной обработки. Использование новой архитектуры нейронной сети и семантической сегментации позволило повысить качество обработки информации. Апробация программы неподготовленными врачами показала простоту ее веб-интерфейса в практической работе, но более низкую эффективность по сравнению с заявленной разработчиками.

Заключение. Разработана технология анализа цифрового изображения фации плеврального экссудата, полученной методом клиновидной дегидратации, автоматизированной системой с помощью сверточной нейронной сети. Стандартизация изображений для анализа достигается предварительной предобработкой, что позволяет с довольно высокой степенью достоверности отличать злокачественный плевральный выпот от другой патологии. Повышение эффективности работы системы на основе нейронной сети может быть достигнуто улучшением качества изображений фаций и увеличением числа наблюдений для обучения сети.

Список литературы

1. Плаксин С.А., Фаршатова Л.И., Веселов И.В., Замятина Е.Б. Диагностика злокачественных плевральных выпотов с помощью сверточных нейронных сетей путем морфометрического анализа изображений фаций плеврального экссудата // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020; (5): 42–48. DOI: 10.17116/hirurgia202005142.

С.А. Плаксин¹, Н.И. Яшина², М.А. Пономарева³, Е.Е. Саблин³

ВОЗМОЖНОСТИ БИОИМПЕДАНСНОГО АНАЛИЗА И КАЛИПЕРОМЕТРИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПИЩЕВОДА

¹ Пермский государственный медицинский университет
им. академика Е.А. Вагнера, г. Пермь

² Медси, г. Санкт-Петербург

³ Пермская краевая клиническая больница, г. Пермь

Введение. Нарушение нутритивного статуса повышает риск госпитализации и смертности, отражает прогрессирование заболевания, реакцию на лечение. Изменения происходят не только в жировой, но и в мышечной ткани. Цель исследования — определить возможности применения портативных биоимпедансных анализаторов состава тела и калиперометрии при оценке нутритивного статуса у пациентов со стенозирующими заболеваниями пищевода.

Материалы и методы. Обследованы 32 пациента. У 8 (25%) определялись пептические стриктуры, кардиоспазм, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. У остальных 24 (75%) были злокачественные новообразования пищевода. Толщину кожно-жировых складок определяли в следующих точках: подвздошная, задние поверхности плеча, бедра и голени, подлопаточная область, передняя поверхность плеча и живот. Биоимпедансометрия включала анализ состава тела с помощью переносного четырехэлектродного анализатора.

Результаты. Пациентами со стенозирующими заболеваниями пищевода были преимущественно мужчины — 24 (75%). У всех пациентов определялась дисфагия 2 либо 3 степени. Средний возраст пациентов составил 62,5 (56,0; 68,5) года. Масса тела — 66,3 (54,6; 72,6) кг, индекс массы тела — 24,0 (20,3; 26,3) кг/м². Дефицит массы тела определялся у 7 (22%) больных.

Выявлено уменьшение толщины кожных складок в подвздошной области, на передней и задней поверхностях плеча и голени. Толщина кожных складок коррелировала с массой тела ($R=0,6$), индексом массы тела ($R=0,7$) и содержанием жира ($R=0,5$). Содержание жира коррелировало с индексом массы тела ($R=0,8$) и составляло $21,0 \pm 10,8\%$: нормальное — 14 (44%), пониженное — 9 (28%), повышенное — 9 (28%). В 6 (19%) определялось снижение мышечной массы, причем только у пациентов со злокачественными стриктурами. Дефицит жира

в сочетании с саркопенией был у 4 (12,5%). У 1 (3%) пациента с кардиоэзофагеальным раком снижение мышечной массы сопровождалось повышением жировой. Повышенное содержание жира при нормальной мышечной массе наблюдалось у 31% больных доброкачественными стриктурами и у 16% больных раком.

Обсуждение и выводы. Индекс массы тела в достаточной степени коррелировал только с процентом жировой ткани. Содержание мышечной массы не коррелировало ни с одним из антропометрических показателей.

Биоимпедансный анализ является безопасным, неинвазивным, простым в использовании, воспроизводимым методом косвенного измерения состава тела. Он позволяет определить содержание жировой и мышечной массы, а также их соотношение. Анализ литературы показал, что будущие исследования необходимо направить на определение возможностей клинического применения биоимпедансометрии, в том числе показателя «фазовый угол» (PhA). Полученные данные позволяют рекомендовать биоимпедансный анализ в комплексе предоперационного обследования, оценки клинических результатов, послеоперационных и токсических осложнений.

Список литературы

1. Jouneau S., Rousseau C., Lederlin M. et al. Malnutrition and decreased food intake at diagnosis are associated with hospitalization and mortality of idiopathic pulmonary fibrosis patients // *Clin. Nutr.* 2022; 41 (6): 1335–1342. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.05.001.
2. Branco M.G., Mateus C., Capelas M.L. et al. Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) for the Assessment of Body Composition in Oncology: A Scoping Review // *Nutrients.* 2023 Nov 15; 15 (22): 4792. DOI: 10.3390/nu15224792.
3. Dijksterhuis W.P.M., Puijnt M.J., van der Woude S.O. et al. Association between body composition, survival, and toxicity in advanced esophagogastric cancer patients receiving palliative chemotherapy // *J. Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2019, Feb; 10 (1): 199–206.

С.В. Познанский, С.А. Николаев, Л.И. Богданова

ДРАМА SARS-COV-2: РОЛЬ ТОРАКАЛЬНОГО ХИРУРГА

Областной противотуберкулезный диспансер, г. Иваново

Введение. Прогрессирование пандемии ожидаемо привело к массивному наплыву пациентов в отделения торакальной хирургии.

Преодоление стадии шторма и респираторного дистресса не позволяло устранить вероятность тяжелых структурных поражений паренхимы и возникновения, в первую очередь, плевропульмональных осложнений. Диапазон возможностей хирургии ограничивался не только дыхательной недостаточностью и интоксикацией, но и малой изученностью заболевания с неизвестными отдаленными исходами, что диктовало необходимость разработки новых подходов.

Материалы и методы. Рассмотрены 52 случая SARS-CoV2-пневмонии с осложнениями, потребовавшими лечения в специализированном хирургическом отделении. Пациентами были 17 (32,7%) женщин и 35 (67,3%) мужчин в возрасте от 28 до 87 лет (средний возраст — $49,9 \pm 5,1$ года). Основной поток наблюдался с июня 2020 г. Во всех случаях инфицированные первично получали терапию по поводу односторонних (11) или двухсторонних (41) полисегментарных пневмоний, в том числе тяжелого течения (9) в перепрофилированных инфекционных госпиталях. Большинство больных (29) переведены по прекращении вирусывыделения после консультаций и малых вмешательств в рамках «санавиации» в «красных зонах». Остальные направлены в период после выписки первичным звеном (СМП — 15, поликлиника — 8). Изменения паренхимы соответствовали КТ1 у 19,8% больных, КТ2 — у 50,1%, КТ3 — у 21,0%, КТ4 — у 9,1%.

Результаты. Эмпиема плевры развилась у 21 (40,2%) пациента со значительным числом двухстороннего процесса (5). У 12 больных после дренирования производилась видеоторакоскопическая обработка полости, включающая секвестрэктомию, кюрретаж поверхностей, санацию и редренирование. ВТС дополнялась однократной (5) или повторной (2) фибробронхоскопической бронхоокклюзией по собственной методике (патент на полезную модель № 99314). Хроническая форма эмпиемы потребовала выполнения плеврэктомии и декортикации легкого в 2 случаях. У 2 больных с субтотальной деструктивной пневмонией и эмпиемой плевры произведена плевропневмонэктомия. Пневмоторакс выявлен у 17 (32,7%) человек (правосторонний — 5, левосторонний — 12), при этом зачастую детектировались псевдокисты легких (7). Напряженный вариант возник в 6 (35,3%) случаях. Всем выполнено дренирование плевральной полости, при этом повторное дренирование потребовалось половине пациентов. Данный подход в целом был состоятельным. Лишь в 2 случаях произведена типичная правосторонняя SVI-сегментэктомия и видеоторакоскопическая атипичная резекция SI справа. Плеврит в различных фазах орга-

низации наблюдался в 8 (15,4%) случаях. В стадии стойкой экссудации выполнялось дренирование плевральной полости (3). Формирование плеврофиброза с компрессией легкого в 2 случаях явилось показанием для открытой плеврэктомии и декортикации. У четверых пациентов диагностированы полости деструкции: двоим из них с периферической локализацией произведена видеоторакоскопическая абсцессотомия и дренирование псевдокисты по Мональди. Двое больных госпитализированы с постпневмоническим пневмофиброзом, осложненным рецидивным кровохарканием: в лечении применялся консервативный подход с использованием бронхоокклюзии.

Сроки лечения составили в среднем 27,2 дня, однако 11 (21,2%) пациентов госпитализированы повторно, одному потребовалось пролонгированное дренирование и третья госпитализация. Хирургические вмешательства различного объема выполнены в 45 (86,3%) случаях: 22 больным — однократно, 13 — двукратно, 8 — трехкратно, 1 — четырехкратно, 1 — пятикратно. Летальный исход в 4 (7,7%) случаях был обусловлен дыхательной недостаточностью и сепсисом с полиорганной недостаточностью.

Обсуждение и выводы. Морфологические особенности поражения паренхимы и респираторный дистресс, а также необходимость изоляции резко ограничивают объем инвазии. Доминирующее значение приобретает рациональное сочетание малых, видеоторакоскопических и трансбронхиальных вмешательств. Хирургическая тактика при осложнениях SARS-CoV2-пневмонии в большинстве случаев заключается в многоэтапном подходе.

С.В. Познанский, С.А. Николаев, Л.И. Богданова

СОЧЕТАННЫЕ МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ С НАРУШЕНИЕМ КАРКАСНОСТИ ГРУДИ

Областной противотуберкулезный диспансер, г. Иваново

Введение. Крупная травма с нарушением каркаса грудной клетки сопровождается летальностью в 40–45% случаев в результате чрезвычайной шокогенности. Наличие клапана обуславливает не только неэффективность биомеханики дыхания и продолжающуюся болевую импульсацию, но и флотацию средостения. Продленная ИВЛ с целью пневматической стабилизации сопровождается тяжелыми вентиляторассоциированными осложнениями и требует трахеостомии. В свою

очередь, открытые методы остеосинтеза переломов ребер отличаются высокой травматичностью, что противоречит концепции damage control и диктует необходимость поиска компромиссных решений.

Материалы и методы. Проведена сравнительная оценка лечения 65 пострадавших с сочетанными флотирующими переломами ребер, среди которых было 52 мужчины и 13 женщин в возрасте от 21 до 68 лет (средний возраст $47,7 \pm 12,3$ года). Основная часть доставлены с мест ДТП (48), остальные получили травму при падении с высоты (9), сдавлении (4), насильственных действиях (3), атаке животного (1). Рутинное лабораторно-инструментальное обследование дополнялось по показаниям FAST-УЗИ, МСКТ, лапароскопией, после чего черепно-мозговая травма выявлена в 98% наблюдений, травма конечностей — в 72%, травма живота — в 44%, позвоночно-спинальная травма — в 21%, перелом костей таза — в 18%, травма почек — в 11%. Число и геометрия переломов ребер детектировалась при МСКТ грудной клетки с многоплоскостным костным моделированием.

Результаты и обсуждение. Традиционные методики стабилизации грудной клетки использовались у 31 пострадавшего: они включали продленную ИВЛ либо открытые способы остеосинтеза реберного клапана пластинами, проволочным швом, спицами. В 34 случаях использовался ступенчатый подход. На первом этапе применена «внутренняя пневмошина» при помощи ИВЛ с ПДКВ (в том числе высокочастотной ИВЛ), параллельно проводилась стабилизация гемодинамики, коррекция кровопотери и контроль других повреждений. Предоперационная навигация реализовалась при МСКТ-генерации изображения с многоплоскостной реконструкцией (MPR) и объемной поверхностной реконструкцией (SSD). Вторая ступень включала окончательную минимально инвазивную фиксацию отломков спицами под контролем видеоторакоскопии через 2–5 суток. При видеоревизии устранялись внутриплевральные осложнения, которые определялись во всех случаях (бронхиальный свищ, свернувшийся гемоторакс, фиброторакс и др.), а также уточнялась топика переломов. В дальнейшем над поврежденным ребром вдоль флотирующего сегмента субфасциально проводилась спица с фиксацией перикостальными лигатурами к «здоровым» отрезкам. Спицы удалялись под местной анестезией через 22–62 дней.

Результаты. Длительность ИВЛ при миниинвазивной фиксации сократилась в 2,6 раза, составив $3,3 \pm 2,9$ суток ($p < 0,05$), что позволило отказаться от трахеостомии в 84,1% ($p < 0,05$). Противошоковый харак-

тер методик при двухступенчатом подходе позволил снизить сроки терапии в реанимационном отделении в 1,2 раза ($p < 0,05$). Необходимость лечения экстраторакальных повреждений потребовало длительной госпитализации ($p > 0,05$). Этапная тактика позволила сократить число общих осложнений в 1,8 раза ($p < 0,05$), избежать вентилятор-ассоциированных осложнений и снизить летальность на 72,2% ($p < 0,05$).

Обсуждение и выводы. Минимально инвазивная фиксация переломов в сочетании с ИВЛ устраняет флотацию клапана, а также средостения, предотвращая шокогенную импульсацию и патологические рефлексы блуждающего, диафрагмального, возвратного нервов. Выполненная на 3–5 сутки после первоначальной ИВЛ, фиксация при помощи видеоторакокопии позволяет одновременно ликвидировать внутриплевральные повреждения, а также избежать трахеостомии и вентилятор-ассоциированных осложнений. Этапность и малотравматичность подобного протокола у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой полностью соответствуют принципам damage control.

К.М. Рабаданов, Ф.А. Черноусов, Е.Б. Николаева,
Е.В. Татарнинова, М.А. Гасанов

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ЛЕЧЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПИЩЕВОДА

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

Актуальность. Механические повреждения пищевода сопровождаются тяжелыми гнойно-некротическими осложнениями (90%) и высокой летальностью, достигающей 60%. Варианты лечения повреждений пищевода варьируют от консервативной терапии до открытых вмешательств и малоинвазивных подходов. Именно они вызывают интерес в последние годы в связи с возможностью достижения более благоприятных исходов и ранней активизации пациентов.

Цель. Оценить эффективность минимально инвазивных методов в лечении повреждений пищевода.

Материалы и методы. С 2017 по май 2024 г. в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского пролечены 83 пациента с механическими повреждениями пищевода различной локализации и этиологии в возрасте от 20 до 95 лет, мужчин — 47 (56,6%), женщин 36 (43,4%).

Повреждения пищевода были разной этиологии: спонтанный разрыв — 52 (62,7%), инструментальный разрыв — 11 (13,2%), перфорация язвы пищевода — 3 (3,6%), перфорация после тиреоидэктомии — 3 (3,6%), перфорация инородным телом — 3 (3,6%), гидравлический разрыв пищевода — 3 (3,6%). Реже встречались перфорации пищевода после удаления подслизистого новообразования (2), перфорация эпифренального дивертикула (1), после шейной лимфаденэктомии (1), после пероральной эндоскопической миотомии (ПОЭМ) (1), после эзофагодивертикулостомии по поводу дивертикула Ценкера (1), перфорация опухоли пищевода (1) и пролежень пищевода протезом аорты (1).

Результаты. У 30 из 83 пациентов выполнена видеоторакоскопия (ВТС), санация плевральной полости и заднего средостения в сочетании с чрескожной эндоскопической гастростомией (ЧЭГ) и внутрипросветной эндоскопической вакуумной терапией (ЭВТ). У 22 пациентов применен метод ЭВТ в сочетании с ЧЭГ. Видеоторакоскопия, санация плевральной полости и заднего средостения выполнена 15 пациентам; из них 8 — лапаротомия, ушивание дефекта пищевода, фундопликация, гастростомия, 3 — видеолапароскопия (ВЛС), ушивание дефекта пищевода, 2 — ВТС, резекция пищевода, 1 — резекция пищевода абдомино-цервикальным доступом и еще 1 — ЧЭГ. Пяти больным, оперированным в других лечебных учреждениях (лапаротомия, ушивание дефекта пищевода), с медиастинитом, эмпиемой плевры, нами произведена ВТС, санация средостения, плевральной полости. У 4 пациентов с повреждением шейного отдела пищевода, наружным пищеводно-шейным свищом использована вакуум-аспирационная система в ране шеи. Четырём больным выполнено стентирование пищевода: 2 — после эндоскопического удаления подслизистого новообразования пищевода выявлен сквозной дефект стенки пищевода, 1 — после эзофагодивертикулостомии (дивертикул Ценкера) и еще 1 — с повторным спонтанным разрывом пищевода, у которого имелся дефект размерами 0,5 см с пищеводно-плевральным свищом. В 3 наблюдениях стенты удалены на 10 сутки, в одном на 30 сутки, дефект пищевода зажил. Пациенту с перфоративной язвой пищевода в сочетании с перфоративной язвой желудка выполнена лапаротомия, ушивание язвы желудка, применена ЭВТ. Одному пациенту выполнена ВЛС, ушивание дефекта пищевода, фундопликация. У пациента после ПОЭМ выявлена несостоятельность клипс на слизистой оболочке пищевода с формированием инфицированной подслизистой полости. Произведена эндоскопическая санация полости, дефект зажил.

У двух пациентов со спонтанным и инструментальным разрывом пищевода отмечена неэффективность ЭВТ. Произведена резекция пищевода трансторакальным доступом, эзофагостомия. Умерли 15 пациентов, летальность составила 18,5%.

Применение минимально инвазивных методов в лечении механических повреждений пищевода позволило снизить летальность с 36,8 до 18,5%, а среднюю продолжительность пребывания пациента в стационаре с 63 до 31 дня.

Заключение. Минимально инвазивные методы в лечении механических повреждений пищевода показали высокую эффективность и безопасность, позволили улучшить результаты лечения.

М.С. Руденко¹, И.Я. Мотус², Р.О. Каменев¹

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩАЯ ХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ЛЕГКИХ. ПЕРВЫЕ 100 ОПЕРАЦИЙ

¹Свердловский областной онкологический диспансер, г. Екатеринбург

²Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии, г. Екатеринбург

Введение. Органосохраняющие бронхопластические резекции легких при онкологических заболеваниях прочно вошли в хирургическую практику [1]. Этот вид вмешательства сегодня обоснован с онкологической точки зрения у больных независимо от их функциональных резервов. Однако сохраняются частота осложнений и летальность [2].

Цель. Проанализировать ближайшие результаты бронхопластических и бронхоангиопластических операций, выполненных пациентам с опухолями легких.

Материалы и методы. С 2018 по апрель 2024 г. в отделении торакальной онкологии Свердловского областного онкодиспансера бронхопластические и бронхоангиопластические операции выполнены 102 пациентам. Мужчин было 87, женщин — 15 в возрасте от 21 до 81 года (средний возраст — 59 лет). Сопутствующая патология присутствовала у 88 (86%) человек. По гистогенезу опухоли составляли: плоскоклеточный рак — 68 (65,7%), аденокарцинома — 11 (10,8%), нейроэндокринные опухоли — 19 (18,6%), другие — 4 (3,9%). Распределение по стадиям заболевания: IA — 35 (34,3%), IB — 27 (26,5%), IIA — 17 (16,7%), IIB — 6 (5,9%), IIIA — 15 (14,7%).

Таблица

| Вариант операции | Вариант резекции | Справа | Слева |
|--|---------------------------|------------|------------|
| Верхняя лобэктомия | циркулярная | 32 (31,4%) | 9 (8,8%) |
| | клиновидная | 17 (16,7%) | 11 (10,6%) |
| | — из них с ангиопластикой | 2 | 6 |
| Нижняя лобэктомия | циркулярная | — | — |
| | клиновидная | 20 (19,6%) | 7 (6,7%) |
| Средняя лобэктомия | циркулярная | 1 (0,98%) | — |
| | клиновидная | — | — |
| Билобэктомия | циркулярная | — | — |
| | клиновидная | 3 (2,9%) | — |
| Пневмонэктомия | клиновидная | 1 (0,98%) | — |
| Изолированная резекция главного бронха | циркулярная | 1 (0,98%) | — |

Варианты бронхопластических и бронхо-ангиопластических операций представлены в таблице.

Результаты. Всем пациентам были выполнены резекции R0. Средний послеоперационный койко-день составил 20.

В раннем послеоперационном периоде мы наблюдали 20 (19,6%) больных с осложнениями разной степени тяжести. Большую часть [7 (6,9%)] составляли пациенты с «плевральными» осложнениями, для купирования которых требовались минимально инвазивные вмешательства. Осложнения, связанные с развитием повреждения легочной ткани, такие как пневмония оперированного легкого, респираторный дистресс-синдром (РДС), — [5 (4,9%)]. Два пациента (1,96%) перенесли острый инфаркт миокарда без летального исхода. Реоперации потребовались в четырех случаях (3,3%). Тромбоз сосудистого анастомоза после ангиопластики — 1 операция, с гемостатической целью — 1, 1 операция — по поводу несостоятельности бронхиального шва, 1 — удаление свернувшегося гемоторакса. Пациентов с несостоятельностью межбронхиального анастомоза было 4 (3,3%).

Послеоперационная летальность составила 4 (3,9%). Причинами смерти стали: полиорганная недостаточность на фоне эмпиемы плевры — 1, РДСВ — 2, тромбоэмболия легочной артерии — 2.

Обсуждение и выводы. Бронхопластические и бронхоангиопластические операции — относительно безопасный и эффективный метод хирургического лечения рака легкого. Данный вид хирургии должен рассматриваться как метод выбора вне зависимости от функционального статуса пациента.

Список литературы

1. Atyukov M.A., Zemtsova I.Yu., Petrov A.S., Zhgemchugova-Zelenova O.A., Novikova O.V., Mischeryakov S.A., Yablonskii P.K. Short-term outcomes of bronchoplastic lobectomies performed from video-assisted thoracoscopic and thoracotomy approaches // Grekov's Bulletin of Surgery. 2022; 181 (4): 20–28. DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-4-20-28.
2. Ryabov A.B., Trakhtenberg A.Kh., Pikin O.V., Glushko V.A., Rudakov R.V., Vursol D.A., Amiraliev A.M., Barmin V.V. Evolution of tracheobronchial surgery // P.A. Herzen Journal of Oncology. 2017; 6 (3): 82-87. (In Russ.) DOI: 10.17116/onkolog20176382-87.

А.Б. Рябов, О.В. Пикин, В.А. Багров, О.А. Александров, В.В. Бармин

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ И РАННИЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ЛОБЭКТОМИЯХ

Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России, г. Москва

Введение. Малоинвазивная торакальная онкохирургия в настоящее время рассматривается как метод выбора при немелкоклеточном раке легкого (НМРЛ) I стадии [1]. Несмотря на это, вопрос безопасности метода остается актуальным. Интраоперационные и ранние послеоперационные осложнения составляют 4–8% [2] и могут явиться причиной летального исхода. Представляется актуальным рассмотрение факторов, способствующих развитию этих осложнений, разработка алгоритмов действий в случае развития экстренной ситуации.

Материалы и методы. В исследование включены 479 больных, которым в период с 2009 по 2019 г. была выполнена торакоскопическая лобэктомия. Все операции проведены с использованием четырехпортовой методики с отдельной обработкой бронховаскулярных структур, а также обязательной лимфаденэктомией. Операции выполняли 5 хирургов клиники. Собранные данные включали возраст, пол, клиническое и послеоперационное TNM, конверсии, интраоперационные

осложнения, дополнительные незапланированные операции и внутрибольничную летальность.

Результаты. В 7,9% (38/479) случаев диагностированы состояния, являющиеся потенциально жизнеугрожающими, требующие дополнительных хирургических манипуляций (кровотечение у 35 пациентов, травма бронха у 3). Конверсии вследствие кровотечения интраоперационно либо в послеоперационный период, а также ранения бронха составили в общей структуре 32,2% (20/62). Повреждение сосудов с развитием профузного кровотечения было зарегистрировано у 7,3% больных (n=35), в том числе у одного больного кровотечение диагностировано в ранний послеоперационный период на операционном столе. Причиной, послужившей развитию кровотечения, в подавляющем большинстве случаев [74,3% (26/35)], явилось выделение сосудов из окружающих тканей с выраженным фиброзным компонентом (перивазальный фиброз, лимфаденопатия).

Обсуждение. Реакция специалистов на интраоперационные осложнения в открытой хирургии и при торакоскопии разная. Те ситуации, которые в первом случае протекают штатно и зачастую не вызывают опасений, при торакоскопии могут иметь фатальный характер. В отношении интраоперационных осложнений в литературе часто встречается понятие «большие осложнения». Однако однозначного общепринятого определения этому термину в настоящее время нет. В условиях дефицита больших контролируемых рандомизированных исследований в настоящее время остается неясным, действительно ли частота сосудистых осложнений при торакоскопическом варианте операций не отличается от таковых при торакотомии. Особое внимание следует уделить операционному доступу в случае развития осложнения. Перед хирургом возникает необходимость выбора: делать конверсию в торакотомию или продолжать операцию торакоскопически. Причем это касается не только интраоперационной ситуации, но и реоперации.

Заключение. Соблюдение критериев профилактики интраоперационных осложнений, включающих в себя скрупулезный отбор пациентов, использование опыта ведущих в этом направлении хирургов и корректная реализация метода, достаточная материально-техническая оснащенность и своевременное принятие решения о конверсии (плановая конверсия), а также способность к коррекции экстренной ситуации обеспечивают безопасность торакоскопического хирургического вмешательства.

Список литературы

1. Berry M.F., D'Amico T.A., Onaitis M.W., Kelsey C.R. Thoracoscopic Approach to Lobectomy for Lung Cancer Does Not Compromise Oncologic Efficacy // *The Annals of Thoracic Surgery*. 2014; 98 (1): 197–202. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2014.03.018.
2. Decaluwe H., Petersen R.H., Hansen H., Piwkowski C., Augustin F., Brunelli A., Schmid T., Papagiannopoulos K., Moons J., Gossot D. ESTS Minimally Invasive Thoracic Surgery Interest Group (MITIG). Major intraoperative complications during video-assisted thoracoscopic anatomical lung resections: an intention-to-treat analysis // *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2015; 48 (4): 588–598; discussion 599. DOI: 10.1093/ejcts/ezv287.

А.Б. Рябов¹, В.В. Кучеров², В.С. Усачев¹,
А.П. Петросян², Ф.А. Трифионов², И.Б. Игольников², З.М. Салимов²

МЕСТО ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ВНУТРИЛЕГОЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОД ПДКТ-НАВЕДЕНИЕМ (АНГИОГРАФ)

¹ Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России, г. Москва

² Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России, г. Обнинск

Актуальность. Рак легкого (РЛ) — злокачественное новообразование из эпителиальных клеток легочной ткани. В России распространенность ЗНО трахеи, бронхов и легких в 2021 г. составила 94,8 на 100 тыс. населения. Выявляемость заболевания на IV стадии при этом составила 42,3% в 2021 г. Одногодичная летальность — 47,2%. Своевременная верификация диагноза — неотъемлемая часть в диагностике и лечении рака легкого, что определяет прогноз для жизни пациента. Одним из вариантов биопсии внутрилегочных образований является трансторакальная биопсия. Данный вариант биопсии выполняется под различной визуализацией, включая УЗИ, КТ, ПДКТ (ангиограф).

Материалы и методы. С 2019 по 2024 г. в клинике МРНЦ им. А.Ф. Цыба трансторакальная биопсия под ПДКТ-наведением (плоскодетекторная компьютерная томография) выполнена у 65 пациентов с периферическими образованиями легких. Показаниями для биопсии явились: малые (до 15 мм) образования, глубокое расположение (более

4 см от плевры), наличие субтотального распада в опухоли (с целью прецизионной биопсии), неэффективность неоднократных биопсий под КТ-наведением. Манипуляция проводилась в рентген-хирургической операционной под местной анестезией.

Результаты. Морфологическая верификация получена в 60 (92,7%) случаях. Причиной неудачи в 2 случаях явилась гамартома (хрящевидная структура препятствовала биопсии), в 2 случаях глубокое залегание, в 1 случае — пневмоторакс на фоне буллезных изменений в легких. Осложнения возникли в 13 случаях: в 2 случаях гемоторакс и кровохарканье, купированы консервативно; у 11 пациентов пневмоторакс, в 4 случаях потребовавший дренирования плевральных полостей. Экстренных операций и летальности не отмечено. Длительность дренирования плевральной полости не более 2 суток. Необходимости в трансфузии компонентов крови при гемотораксе не отмечено.

Выводы. Трансторакальная биопсия под ПДКТ-наведением позволяет получить трехмерную реконструкцию внутрилегочного образования, провести оптимальную трассу следования биопсийной иглы, что наряду с режимом биопсии в условиях реального времени позволяет повысить эффективность биопсии одновременно с уменьшением количества постпункционных осложнений. Показаниями для данного варианта биопсии являются: малые размеры образования (до 15 мм), глубокое залегание (более 4 см от плевры), «подвижность» опухоли в мантийной зоне, наличие субтотального распада для прецизионной локализации биопсийной иглы.

Список литературы

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022. 239 с. ISBN 978-5-85502-275-9.
2. Kim J., Chee C.G., Cho J., Kim Y., Yoon M.A. Diagnostic accuracy and complication rate of image-guided percutaneous transthoracic needle lung biopsy for subsolid pulmonary nodules: a systematic review and meta-analysis // Br. J. Radiol. 2021 Nov 1; 94 (1127): 20210065. DOI: 10.1259/bjr.20210065. Epub 2021 Oct 18. PMID: 34662206; PMCID: PMC8553211.
3. Ren Q., Zhou Y., Yan M., Zheng C., Zhou G., Xia X. Imaging-guided percutaneous transthoracic needle biopsy of nodules in the lung base: fluoroscopy CT versus cone-beam CT // Clin. Radiol. 2022 May; 77 (5): e394-e399. DOI: 10.1016/j.crad.2022.02.005. Epub 2022 Feb 25. PMID: 35227506.

А.Б. Рябов¹, О.В. Пикин¹, В.М. Хомяков¹, Е.А. Тонеев⁴,
И.В. Колобаев², О.А. Александров¹, Н.М. Абдулхакимов¹,
Д.Д. Соболев¹, В.А. Глушко¹, А.А. Мартынов⁴, С.В. Гамаюнов³,
Н.М. Киселев³, Г.Г. Торгомян³

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ MCKEOWN ПРИ РАКЕ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА (МУЛЬТИЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

¹ Московский научно-исследовательский онкологический институт
им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России,
г. Москва

² Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба, филиал ФГБУ
НМИЦ радиологии Минздрава России, г. Обнинск

³ Нижегородский областной клинический онкологический диспансер,
г. Нижний Новгород

⁴ Областной клинический онкологический диспансер, г. Ульяновск

Актуальность. Рак пищевода является значимой социально-экономической проблемой современного здравоохранения, занимает 6-е место в структуре онкологических заболеваний и обладает высоким потенциалом к раннему метастазированию. Радикальная эзофагэктомия является одним из ключевых компонентов мультимодального лечения, позволяет достичь приемлемых онкологических результатов. В последнее десятилетие широко внедрены малоинвазивные методики оперирования, среди которых наибольшее распространение имеет как полностью тораколапароскопическая эзофагэктомия, так и гибридные технологии, при которых один из этапов выполняют традиционным доступом (лапаротомия или торакотомия).

Цель. Провести мультицентровой сравнительный ретроспективный анализ хирургических результатов минимально инвазивных методов эзофагэктомии (МИЭ).

Материалы и методы. В исследование включены 175 больных, которым в период с 2016 по 2023 г. была выполнена открытая, гибридная или полностью миниинвазивная эзофагэктомия по McKeown на базе 4 учреждений. Открытая эзофагэктомия (ОЭ) была выполнена у 69 (39,4%) больных, миниинвазивная эзофагэктомия (МИЭ) — у 106 (60,6%).

Результаты. Медиана времени операции в группе миниинвазивных доступов составила при полностью миниинвазивной эзофагэктомии

395 мин [358,25; 436,25], гибридной — 357,5 мин [300,00; 403,75], открытой — 315 мин [265,00; 390,00] ($p < 0,001$).

Объем кровопотери был значимо выше в группе открытой эзофагэктомии ($p < 0,001$).

Количество удаленных лимфоузлов преобладало в группе МИЭ ($p = 0,007$).

При анализе послеоперационных тяжелых осложнений получены следующие результаты: в группе МИЭ было 22/106 (20,7%), в группе стандартной открытой эзофагэктомии было зарегистрировано только 6/69 (8,7%), что было статистически значимо ($p = 0,031$).

Легочные осложнения чаще встречались после открытой эзофагэктомии 12/69 (17,4%), по сравнению с МИЭ, где данные осложнения зарегистрированы у 8/106 (7,5%), что статистически было различно ($p = 0,041$).

Послеоперационная летальность в стационаре составила при ОЭ — 10/69 (14,5%) пациентов, после МИЭ 6/106 (5,6%) пациентов соответственно. Разница в летальных исходах по группам достоверна ($p = 0,049$).

Длительность госпитализации не различалась по группам, в группе МИЭ 17 дней, в группе полностью миниинвазивной эзофагэктомии — 15 дней ($p = 0,219$).

Выводы. Миниинвазивная эзофагэктомия при раке грудного отдела пищевода позволяет значимо снизить частоту развития послеоперационных легочных осложнений, существенно уменьшить объем интраоперационной кровопотери и увеличить количество удаленных лимфатических узлов по сравнению с открытой операцией.

Ключевые слова. Рак пищевода, стандартная «открытая» эзофагэктомия, гибридная малоинвазивная эзофагэктомия, малоинвазивная эзофагэктомия осложнение после эзофагэктомии.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

А.Р. Сабирова¹, Р.К. Тукфатуллин¹, Р.Н. Исламов², Ш.Э. Булатов²

ОСОБЕННОСТИ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ХИРУРГИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

¹ Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

² Республиканский клинический противотуберкулезный диспансер, г. Уфа

Введение. Достижения современной анестезиологии создают возможность выполнять сочетанные операции в торакальной хирургии.

На сегодняшний день в литературе практически нет публикаций по применению Fast track-surgery (программа ускоренного выздоровления) и симультанных операций (СО) в хирургии туберкулеза легких [1].

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения при сочетанной патологии у больных с туберкулезом легких с внедрением в клинику некоторых принципов Fast track-surgery, в частности принципов мультимодального (сочетания общего наркоза и продленной перидуральной анестезии) обезболивания и «один наркоз — две операции».

Материалы и методы. До 2024 г. выполнены СО у пяти пациентов, оперативное лечение проводилось под общей анестезией в сочетании с продленной перидуральной анестезией.

Пациентка А., 58 лет. Диагноз: множественные казеомы плевры справа, МБТ.

Округлое образование переднего средостения. Операция: торакотомия. 1-й этап. Пневмолиз в области переднего гемиторакса. Спереди от аорто-кавального промежутка обнаружена опухоль (тимома) размерами 5×3,5 см, инвазирующая в медиастинальную плевру. Тимома вместе с окружающей клетчаткой и фрагментом плевры удалена. 2-й этап — субтотальная плеврэктомия с резекцией множественных казеом. Гистологически: опухоль — эпителиальная тимома.

Пациентка Е., 56 лет. Резекция нижней доли правого легкого по поводу множественных туберкулом с резекцией целомической кисты переднего перикарда (случайная находка).

Пациент Г., 41 год, оперирован 2-бригадным методом: резекция S1–2 правого легкого по поводу туберкуломы и операция Бергмана по поводу напряженного гидроцеле.

Пациент З., 61 год. Произведена резекция S1,2,3 левого легкого (лобеллонового типа) по поводу кавернозного туберкулеза в сочетании с резекцией множественных булл в средней и нижней долях левого легкого.

Пациент Ч., 49 лет. Выполнена VATC сегментарная резекция S6 правого легкого в сочетании с резекцией гигантской буллой верхней доли правого легкого.

Результаты. Благодаря адекватной анестезии в послеоперационном периоде реабилитационный период сопровождался ранней активизацией пациента, отсутствием осложнений со стороны легких, повышением удовлетворенности больных проведенным лечением [1]. Пациенты находились в стационаре от 26 до 68 дней. Длительность нахождения в стационаре в основном диктовалась необходимостью

проведения противотуберкулезной антибактериальной терапии. У пациентки с тимомой отмечалась в легкой форме миастения, которая купировалась прозерином и кортикостероидной терапией. В других случаях осложнений не было.

Обсуждение и выводы. Симультанные операции при использовании принципов Fast track-surgery в плановой хирургии туберкулеза легких являются операциями выбора и носят превентивный характер с целью избежать прогрессирования сочетанной патологии [3]. Это позволит обеспечить позитивный прогностический статус пациентов в отдаленной перспективе и значительно улучшает качество жизни пациентов. Операции по принципу «один наркоз — две операции» целесообразны с психологической и экономической точки зрения. При выполнении СО в хирургии туберкулеза легких важна последовательность выполнения этапов операции: в первую очередь «чистый» этап по поводу сочетанной патологии, затем операция по поводу туберкулеза [2].

Список литературы

1. Гольбрайх В.А., Маскин С.С., Матюхин В.В., Климович И.Н., Арутюнян А.Г. Современные подходы к симультаным операциям. Показания, алгоритмы выполнения, осложнения // Вестник ВолгГМУ. 2021; (2): 28–36. DOI: 10.19163/1994-9480-2021-2(78)-28-36.
2. Кукош М.В., Федоров В.Э., Логвина О.А. Симультаные операции, их значимость и целесообразность выполнения // Московский хирургический журнал. 2019; (3): 81–89. DOI: 10.17238/issn2072-3180.2019.3.81-89. EDN NVAEZA.
3. Базаров Д.В. Симультаные и комбинированные операции в торакальной хирургии: дисс ... докт. мед. наук. М., 2019. 293 с. EDN KNAXRY.

С.А. Самсоник¹, Ю.С. Есаков¹, Д.В. Регушевская²

ПРЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ АНАТОМИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ЛЕГКИХ ПО ПОВОДУ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ОЦ № 1 ГКБ ИМ. С.С. ЮДИНА

¹ Филиал «Онкологический центр № 1 городской клинической больницы им. С.С. Юдина» ДЗМ, г. Москва

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

Введение. Неинвазивная оценка толерантности к физической нагрузке, исследование функции внешнего дыхания и диффузионной

способности легких составляют основу базового тестирования пациентов при планировании резекций легкого. Это позволяет выделить группу пациентов с высоким риском развития послеоперационных кардио-респираторных осложнений. Анализ диагностической ценности неинвазивных, инструментальных и нагрузочных исследований позволяет прогнозировать риск осложнений при резекциях легкого различного объема и оценить целесообразность предоперационной функциональной реабилитации пациентов с дыхательной недостаточностью при планировании операций по поводу злокачественных новообразований.

Цель. Оценить роль предоперационной реабилитации (преабилитации) пациентов с высоким риском респираторных осложнений в отношении возможности проведения радикального хирургического лечения по поводу злокачественных новообразований легких.

Материалы и методы. Дизайн исследования: открытое одорукавное нерандомизированное. Проведена оценка непосредственных результатов хирургического лечения пациентов со злокачественными новообразованиями легких, прошедших курс предоперационной физической подготовки в период с декабря 2022 г. по февраль 2024 г. Средний возраст пациентов составил 65 ± 6 лет (от 57 до 73 лет) с соотношением мужчин и женщин 8 (90%) к 1 (10%) соответственно. Все пациенты были обследованы по единому алгоритму, рекомендованному Американским (ATS) и Европейским (ESTS) обществами торакальных хирургов: на первом этапе исследованы скоростные показатели функции внешнего дыхания и проведены неинвазивные нагрузочные пробы (6-минутный шаговый тест и/или лестничная проба). На втором этапе пациентам проведено кардио-респираторное нагрузочное тестирование по протоколу Bruce с последующим комплексом преабилитационных мероприятий (аэробные нагрузки), которые занимали в среднем от 12 дней до 3 месяцев. На предоперационном этапе 5 (55,6%) пациентам проводилось 2–4 курса неoadьювантной химиоиммунотерапии. Анатомические резекции легкого выполнены всем ($n=9$) пациентам в объеме лоб- ($n=5$), билоб- ($n=1$) и пневмонэктомии ($n=3$).

Результаты и обсуждение. 9 пациентов, которым в перспективе было показано проведение анатомической резекции легких, были отобраны для программы предоперационной функциональной реабилитации на основании результатов кардио-респираторного нагрузочного тестирования при значениях пикового потребления кислорода

(VO₂max) менее 16 мл/мин/кг. По результатам предоперационной подготовки средний прирост VO₂max составил 3±2 мл/мин/кг, что позволило всем пациентам выполнить радикальное хирургическое вмешательство. Операции выполнены при IA3 (n=1), IA (n=1), IIIA (n=3), IIIB (n=2) стадиях немелкоклеточного рака легкого и в 1 случае по поводу метастаза колоректальной карциномы. Медианы продолжительности послеоперационного стационарного лечения и времени дренирования плевральной полости составили 11 (3; 56) и 5 (1; 34) суток соответственно. Всего выполнено 4 (50%) бронхопластических операции. Послеоперационные осложнения развились у 3 пациентов из 9 (33%) (95% ДИ: 7,5–70,1): пневмония единственного легкого (n=1), несостоятельность трахеобронхиального анастомоза (n=1), острый психоз (n=2). Внутригоспитальная летальность зарегистрирована в 1 случае (11%). После выписки из стационара отдаленные результаты прослежены от 1 до 25 месяцев, при этом нет данных за летальность от прогрессирования основного заболевания. От неонкологических осложнений зафиксирована смерть в 3 случаях: 2 пациента от COVID-19 в периоде от 1 до 8 месяцев; 1 пациент умер от неизвестных причин через месяц после выписки.

Выводы. Настоящее исследование демонстрирует, что включение в программу преабилитации позволяет увеличить операбельность пациентов высокого риска, значимо не влияя на частоту внутрибольничных осложнений. Кроме того, необходимы дальнейшие исследования для оценки отдаленных функциональных результатов хирургического лечения данной группы пациентов.

С.И. Суковаткин^{1,2}, Р.А. Сулиманов^{1,2},
Р.Р. Сулиманов^{1,2}, Е.С. Спасский^{1,2}, И.В. Коротков¹, В.В. Воронкина¹

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РУБЦОВЫМИ ПОСЛЕОЖГОВЫМИ СТРИКТУРАМИ ПИЩЕВОДА

¹ Новгородская областная клиническая больница, г. Великий Новгород

² Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Цель. Сравнить результаты лечения пациентов с рубцовыми послеожоговыми стриктурами пищевода методом «классического» бужиро-

вания и методикой комбинированного лечения (внутристеночное введение бетаметазона с последующим бужированием пищевода).

Материалы и методы. С 2007 по 2023 г. в отделении торакальной хирургии ГОБУЗ «Новгородская областная клиническая больница» было пролечено 134 пациента с рубцовыми послеожоговыми стриктурами пищевода. Всего для исследования отобраны 63 человека, разделены на две группы. В I группу вошли 30 человек, которым выполнялись внутристеночные инъекции бетаметазона, с последующим интраоперационным бужированием пищевода. Во II группу включены 33 больных, которым проведено бужирование пищевода по струне-направителю под эндоскопическим контролем.

Результаты. Положительных результатов во время стационарного лечения в I группе удалось добиться у 28 (93,3%) пациентов и у 30 (90,9%) II группы соответственно в виде купирования явлений дисфагии (0–1 баллов по шкале Bown) и восстановления диаметра пищевода 12 мм и более. Количество повторно госпитализированных пациентов для выполнения этапного бужирования составило 22 (73,3%) для I группы и 28 (84,8%) для II группы. Летальных исходов за период стационарного лечения в I группе не зарегистрировано, во II группе зафиксирован 1 летальный исход.

Обсуждение и выводы. При сравнении двух различных видов хирургического лечения пациентов с наличием послеожоговых стриктур пищевода лучшие результаты получены в группе больных, которым выполнялся метод комбинированного лечения (внутристеночное введение бетаметазона с последующим бужированием пищевода). Данный способ является перспективным, требует дальнейшего изучения и накопления опыта.

Список литературы

1. Годжелло Э.А., Галлингер Ю.И., Хрусталева М.В., Евдокимова Е.В., Ходаковская Ю.А. Современная концепция эндоскопического лечения рубцовых стриктур пищевода и пищеводных анастомозов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013; 2: 97–104.
2. Lu Q., Yan H., Wang Y., Lei T., Zhu L., Ma H. et al. The role of endoscopic dilation and stents in refractory benign esophageal strictures: a retrospective analysis // BMC Gastroenterol. 2019; 19: 95.
3. Скажутина Т.В., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Внутрипросветные дилатирующие методы лечения доброкачественных рубцовых стриктур пищевода // Современные проблемы науки и образования. 2015; 5: 277.

С.И. Суковаткин^{1,2}, Р.А. Сулиманов^{1,2}, Р.Р. Сулиманов^{1,2},
Е.С. Спасский^{1,2}, И.В. Коротков¹, В.В. Воронкина¹

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БУЖИРОВАНИЯ РЕСТЕНОЗОВ РУБЦОВОСУЖЕННОГО ПИЩЕВОДА МЕТОДОМ ВНУТРИСТЕНОЧНОГО ВВЕДЕНИЯ БЕТАМЕТАЗОНА

¹ Новгородская областная клиническая больница, г. Великий Новгород

² Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород

Цель. Ретроспективно проанализировать собственный опыт применения внутривенных инъекций бетаметазона при лечении пациентов с рубцовыми послеожоговыми стриктурами пищевода.

Материалы и методы. С 2007 по 2022 г. методика комбинированного лечения (внутристеночное введение бетаметазона с последующим бужированием пищевода) была применена у 36 пациентов, проходивших лечение в отделении торакальной хирургии ГОБУЗ «Новгородская областная клиническая больница». У всех больных была подтверждена рубцовая стриктура пищевода. Пациенты, участвующие в исследовании, имели рецидивирующие и/или рефрактерные стриктуры пищевода. Была отобрана группа из 30 человек (из исследования исключены пациенты с пептическими стриктурами), которым проводились внутривенные инъекции бетаметазона с последующим интраоперационным бужированием пищевода.

Результаты. У 28 (93,3%) пациентов удалось добиться положительных результатов за счет проведения комбинированного метода лечения за счет увеличения диаметра пищевода и полного купирования явлений дисфагии. Самый ранний срок за обращением для проведения повторного бужирования составил 6 месяцев. При ретроспективном анализе медицинских карт общее количество повторно госпитализированных пациентов для выполнения этапных бужирований пищевода составило 22 (73,3%), и 8 (26,7%) человек за повторной медицинской помощью не обращались. Летальных исходов в исследуемой группе не наблюдалось.

Обсуждение и выводы. При лечении пациентов с послеожоговыми доброкачественными рубцовыми стриктурами пищевода с наличием рецидивирующих и/или рефрактерных стриктур пищевода перспективным представляется метод комбинированного лечения (внутристеночное введение бетаметазона с последующим бужированием пищевода).

Данная методика в течении 15 лет активно применяется в отделении торакальной хирургии ГОБУЗ «Новгородская областная клиническая больница».

Список литературы

1. Скажутина Т.В., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Внутрипросветные дилатирующие методы лечения доброкачественных рубцовых стриктур пищевода // Современные проблемы науки и образования. 2015; 5: 277.
2. Singhal S., Hasan S.S., Cohen D.C. Multi-disciplinary approach for management of refractory benign occlusive esophageal strictures // Therap. Adv. Gastroenterol. 2013; 6 (5): 365–370. DOI: 10.1177/1756283X13492000.
3. Szapáry L., Tinusz B., Farkas N., Márta K., Szakó L., Meczker Á., Hágendorn R., Bajor J., Vincze Á., Gyöngyi Z., Mikó A., Csupor D., Hegyi P., Erőss B. Intralesional steroid is beneficial in benign refractory esophageal strictures: A meta-analysis // World J. Gastroenterol. 2018 Jun 7; 24 (21): 2311–2319. DOI: 10.3748/wjg.v24.i21.2311. PMID: 29881240; PMCID: PMC5989245.

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

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕВЕНТИВНОЙ ЭЗОФАГОМИОБРОНХОПЛАСТИКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЛЕГКОГО

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

Введение. На сегодняшний день, несмотря на существующее многообразие методик обработки культи бронха после пульмонэктомии, несостоятельность швов культи бронха колеблется от 1 до 20%, а летальность от 20 до 75% (Аскарин А.А., Тер-Ованесов М.Д.). Отмечены различия в частоте развития бронхоплевральной фистулы в зависимости от способа обработки культи бронха. Одни авторы демонстрируют преимущества механического шва перед ручным, с частотой развития бронхоплеврального свища — 1 и 4% соответственно (Аскарин А.А., Тер-Ованесов М.Д.; Бармин В.В., Пикин О.В., Рябов А.Б., Амиралиев А.М.). В то же время многими исследованиями подтверждено, что использование различных мышечных лоскутов наиболее эффективно

при реампутации культи бронха в случае развития бронхоплеврального свища (Левченко Е.В., Яблонский П.К., Мосин И.В., Нефедов А.О., Козак А.Р.). Исходя из этих соображений в настоящее время торакальными хирургами разрабатываются и применяются в клинической практике различные методики превентивной миопластики культи бронха. Целью нашего исследования являлась оценка результатов и эффективности применения превентивной эзофагомиобронхопластики при использовании метода в клинике.

Материалы и методы. Наше исследование основано на ретроспективном анализе 173 клинических наблюдений после пульмонэктомии с использованием «традиционных» методик обработки культи бронха за 2010–2014 гг. и 230 клинических наблюдений после пульмонэктомии с использованием способа превентивной эзофагомиобронхопластики по Р.А. Сулиманову за 2015 — апрель 2024 г.

Несостоятельность культи бронха с развитием осложнений за период 2010–2014 гг. была на уровне 10,5%. Осложнение в виде несостоятельности культи бронха констатировалось преимущественно на 5–8 сутки, эмпиема плевры выявлялась, по статистическим данным, на 10–12 сутки. В 90% случаев оба осложнения развивались одновременно у одного больного. Подкожная эмфизема, как главный признак несостоятельности, определялась у всех больных с развившейся несостоятельностью культи бронха. С началом применения (в 2015 г.) новой методики формирования культи бронха удалось снизить показатель осложнений в виде несостоятельности культи бронха до 0%.

Результаты и обсуждение. При анализе полученных данных мы выявили, что при использовании нового способа зашивания культи бронха осложнений в виде несостоятельности швов культи бронха не было ни в одном наблюдении. Преимущество нашего способа заключается в том, что нет никакой необходимости дополнительной мобилизации тканей с неконтролируемым нарушением кровообращения «биологического лоскута».

При рентгенологическом исследовании с контрастированием пищевода в раннем и позднем послеоперационных периодах осложнений в виде нарушения прохождения контраста, затеков контрастного вещества за контур пищевода либо формирования бронхопищеводного свища не выявлено. Клинических проявлений в виде симптомов дисфагии у пациентов не было.

Таким образом, после внедрения способа превентивной эзофагомиобронхопластики можно отметить снижение частоты развития осложнения

после пульмонэктомии в виде несостоятельности культи бронха до 0% за весь период наблюдений.

Выводы. Проведенное исследование демонстрирует высокую эффективность разработанной методики превентивной эзофагомиобронхопластики, которая в разы снижает процент развития несостоятельности культи бронха. Метод на сегодняшний день позволил добиться полного отсутствия такого грозного осложнения при пульмонэктомии, как несостоятельность культи бронха. Мы можем говорить о возможности и необходимости внедрения способа в практическую деятельность других клиник для достижения более высоких результатов хирургического лечения больных с различными формами рака легких.

Е.В. Татарина, П.А. Ярцев, Е.Б. Николаева, Ф.А. Черноусов,
К.М. Рабаданов, М.М. Роголь, М.М. Абакумов

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННЫХ РАНЕНИЙ ГРУДИ И ЖИВОТА

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

Актуальность. По данным сборника Федеральной службы государственной статистики «Здравоохранение России», количество пострадавших от травм, отравлений и внешних воздействий в РФ в 2004 г. составило 9002,6 на 100 000 населения, в 2023 г. — 9043,9 на 100 000.

Сочетанные ранения груди и живота составляют 21,1% от всех открытых травм. При этом послеоперационные осложнения остаются в пределах от 13,4 до 45%; летальность составляет от 5,6 до 14,7%.

Цель. Улучшить результаты лечения пострадавших с сочетанными ранениями груди и живота путем использования новых минимально инвазивных технологий и внедрения активно-выжидательной тактики.

Материалы и методы. За последние 19 лет (2004–2023) в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского на лечении находились 834 (100%) пациента с сочетанными ранениями груди и живота в возрасте от 15 до 85 лет (средний возраст 37,5 года): 658 мужчин (78,9%), 176 женщин (21,1%). В структуре сочетанных ранений по частоте преобладали торакоабдоминальные ранения — 439 пациентов (52,6%), одновременные ранения груди и живота были у 256 (30,7%), абдоминоторакальные — у 19 раненых (2,3%). У 120 пациентов (14,4%) ранения груди и живота

сочетались с ранениями поясничной области, конечностей, головы. Тяжесть состояния по шкалам ISS составила 8,2, ASA I–II.

Для диагностики применены клинический, рентгенологический, ультразвуковой, эндоскопический, компьютерно-томографический, эндоваскулярный методы.

Результаты. С целью оценки эффективности использования новых минимально инвазивных методов лечения и активно-выжидательной тактики все пациенты были разделены на 2 группы. Первая (группа сравнения) — 498 пациентов (59,7%), в лечении которых в основном применялись открытые хирургические доступы. Период исследования составил 2004–2014 гг. Пострадавшим 1-й группы торако- и лапаротомия выполнены у 376 пациентов (75,5%), дренирование плевральной полости и лапаротомия у 76 (15,3%), видеоторакоскопия и видеолапароскопия у 46 (9,2%).

Вторая группа (основная) — 336 пациентов (40,3%), период исследования — 2015–2023 гг., в алгоритм оказания помощи которым включены миниинвазивные методы лечения и активно-выжидательная тактика. Торакотомия в сочетании с лапаротомией выполнена 48 пострадавшим (14,3%), миниинвазивные вмешательства произведены 254 (75,6%), активно-выжидательная тактика — 34 (10%).

В структуре повреждений в обеих группах ранения легкого выявлены у 234 пациентов (28%), сердца и крупных сосудов — у 76 (9,1%), диафрагмы, желудка, кишечника — у 49 (5,9%), селезенки, почки — у 47 (5,6%). В 1-й группе было выполнено 78 эксплоративных торако- и лапаротомий, что составило 15,7%, во 2-й группе — 35 (10,4%).

Послеоперационные осложнения оценивали по классификации Clavien–Dindo. Осложнения II степени развились у 113 пациентов (22,7%) 1-й группы и у 23 (6,8%) — 2-й группы, IIIa степени — у 37 (7,4%) в 1-й группе и у 10 (2,9%) во 2-й, IIIb — у 9 (1,8%) и 5 (1,5%), соответственно. Осложнения IVa и IVb степеней зафиксированы у 19 пациентов (3,8%) в 1-й группе и у 7 (2,1%) — во 2-й группе.

В 1-й группе умерли 37 пациентов, во 2-й — 16, летальность составила, соответственно, 7,4 и 4,8%.

Средняя длительность стационарного лечения уменьшилась с 9,5 суток в 1-й группе до 4,5 во 2-й группе.

Заключение. Внедрение усовершенствованного алгоритма оказания хирургической помощи пострадавшим с сочетанными ранениями груди и живота позволило уменьшить койко-день, сократить частоту развития осложнений с 35,7 до 13,4% и летальность с 7,4 до 4,8%.

К.П. Топалов, А.А. Шевченко

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА ТОРАКАЛЬНОЙ ПОМОЩИ

Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения,
г. Хабаровск

Главным субъектом правоотношений в системе «здравоохранение-население» является получение доступной и качественной медицинской помощи, зависящее от материально-технического обеспечения и соответствующего уровня теоретических знаний и практических навыков медицинского персонала. Особенно это касается торакальной помощи, которая обеспечивает адекватное функционирование таких жизненно важных органов как легкие и сердце.

Цель. Провести анализ медицинских экспертиз с целью выяснения причин, приведших пациентов к летальному исходу.

Материалы и методы. Анализу были подвергнуты 48 экспертных заключений. Оценка качества оказываемой торакальной помощи населению основывалась на таких критериях, как: поздняя госпитализация, дефекты медицинской помощи на догоспитальном этапе, дефекты помощи при оказании стационарной помощи (неадекватное ведение больного; пролонгация с операцией; тактические дефекты ведения больного, в том числе в послеоперационном периоде; недооценка сопутствующей патологии, технические дефекты в ходе хирургического вмешательства, расширение показаний к операции), прогрессирование болезни или тяжесть травмы.

Результаты. Позднее обращение в клинику торакальной хирургии было в 6 случаях (12,5%), дефекты оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе — в 6 случаях (12,5), дефекты при оказании торакальной помощи в стационаре — в 29 случаях (60,4%), прогрессирование основного заболевания, тяжесть травмы — в 7 случаях (14,6%).

Основными дефектами торакальной помощи явились: тактические дефекты — в 10 случаях (20,8%), неадекватное ведение больного — в 9 случаях (19,2%), технические дефекты при выполнении хирургических вмешательств — в 4 случаях (8,3%), диагностические дефекты — в 3 случаях (6,3%), недооценка соматической патологии — в 2 случаях (4,2%).

Заключение. Согласно статье 29 Закона РФ № 1499-1 «О защите прав потребителя» пациент при выявлении ненадлежащего качества

торакальной помощи может потребовать безвозмездного устранения недостатков медпомощи, соответствующего уменьшения цены медицинской услуги, возмещения понесенных им материальных затрат, компенсации понесенного морального вреда. Торакальные хирурги должны помнить, что согласно статье 1095 Уголовного кодекса РФ они несут ответственность перед пациентом за качество оказания торакальной помощи во всех случаях (есть их вина или нет). Такая ситуация повышает требования к медицинской организации — обеспечить медицинский персонал всем необходимым для выполнения торакальной помощи. Самим торакальным хирургам необходимо постоянно повышать свой теоретический уровень и объем практических навыков.

К.П. Топалов¹, А.А. Шевченко²,
Е.А. Кашкаров²

ТОРАКАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ НАСЕЛЕНИЮ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

¹ Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения, г. Хабаровск

² Краевая клиническая больница им. проф. С.И. Сергеева, г. Хабаровск

В последние годы увеличилась общая и первичная заболеваемость населения Хабаровского края болезнями органов дыхания, особенно деструктивными формами в период пандемии COVID-19. Несмотря на снижение распространенности травм и отравлений, а также их последствий, отмечается рост сочетанных и комбинированных травм в сочетании с травмой органов дыхания.

Цель. Изучить состояние торакальной помощи в Хабаровском крае с учетом территориальной особенности и определить тенденции в госпитальной заболеваемости и приоритеты в организации хирургической помощи.

Материалы и методы. Проведен анализ годовых форм 14 «Сведения о деятельности подразделения медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях» за 2011–2022 гг., в том числе и по торакальной помощи. В крае торакальную помощь оказывают 4 краевых учреждения: Краевая клиническая больница им. проф. С.И. Сергеева, Краевой клинический центр

онкологии, Туберкулезная больница, Детская краевая клиническая больница им. А.К. Пиотровича.

Результаты обсуждения. За 2021–2022 гг. частота хирургических вмешательств снизилась с 64,1 до 57,7 случая на 1000 населения. Имеется значительная разница в частоте операций среди жителей Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре. Так, в 2012 г.у эта частота составила 34,8 и 51,9 случая соответственно, при этом процент осложнений был 0,64 и 1,19 соответственно. В 2022 г. ситуация усугубилась: в Хабаровске частота оперированных больных снизилась до 17,6 случая на 1000 населения, а летальность до 1,08% соответственно; в Комсомольске-на-Амуре частота оперированных больных выросла до 69,3 случая на 1000 населения, при этом летальность составила 1,63%. Большую роль оказывают краевые учреждения. За этот период частота оперированных больных выросла с 18,3 до 31,2 случая на 1000 населения при некотором снижении летальности до 1,51% в 2022 г.

Частота оперированных торакальных больных несколько возросла с 110,1 до 116,0 случая на 100 000 населения. Летальность, напротив, увеличилась с 1,08 до 1,54% за счет коронавирусной инфекции.

Заключение. В перспективе отмечается рост новообразований, особенно злокачественных опухолей, снижение больных туберкулезом и числа травмированных. Среди хирургических вмешательств намечена тенденция роста эндоскопических вмешательств.

Е.Б. Топольницкий^{1,2}, Н.А. Шефер^{1,2}, Д.В. Капитанова¹

ПЕРВИЧНЫЕ ОПУХОЛИ ТРАХЕИ: ИТОГИ ПЕРВОГО ЗНАКОМСТВА

¹ Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

² Томская областная клиническая больница, г. Томск

Введение. Первичные опухоли трахеи являются крайне редкой нозологической формой, встречаются не более 3 случаев на 1 млн человек и менее 0,2% от всех онкологических заболеваний [1]. Несмотря на разработанный диагностический алгоритм при стенозирующем поражении трахеи опухолевого генеза, они часто диагностируются на поздних стадиях при стенозе трахеи и бронхолегочных осложнениях. Успехи хирургии и анестезиологии, накопленный мировой опыт в трахеобронхиальной хирургии позволяют более широко использовать

резекционные вмешательства при этой патологии с приемлемым уровнем осложнений и летальности [2].

Материалы и методы. В Томской ОКБ пролечено 9 пациентов с первичными новообразованиями трахеи различного морфологического типа, возраст варьировал от 43 до 81 года (средний возраст составил 58,7 года), из них мужчин было 4, женщин — 5. Злокачественные опухоли диагностировали у 6 (66,7%), доброкачественные — у 3 (33,3%). Среди злокачественных опухолей плоскоклеточный рак выявили у 3 пациентов и по одному случаю более редкие формы — малът-лимфома, карциноид и синусовый гистиоцитоз. Доброкачественные опухоли были представлены папилломой, леомиомой и хондромой. Для диагностики использовали клиничко-anamнестические данные, лучевые и эндоскопические методы. Для морфологической верификации опухоли применяли цитологическое, гистологическое и иммуногистохимические исследования.

Результаты. С клинической картиной стеноза дыхательных путей поступило 7 (77,8%) пациентов. В предоперационном периоде достоверно морфологически верифицировать опухоль удалось только в 3 (33,3%) случаях. Для хирургического лечения применили эндоскопические и открытые резекционные операции. Радикальные резекционные вмешательства при злокачественных новообразованиях удалось выполнить у 4 (44,4%) больных, у остальных (2) — реканализация и стентирование трахеи с последующей химиолучевой терапией. При доброкачественных опухолях применили эндоскопические внутрипросветные и этапные резекционно-пластические вмешательства как при рубцовом стенозе трахеи (РСТ). Во всех случаях удалось восстановить просвет трахеи, летальных исходов не было. Послеоперационные осложнения по классификации Clavien—Dindo после резекционных операций градировались не выше II класса.

Обсуждение и выводы. Обструкция трахеи может стать жизнеугрожающим состоянием даже при первых признаках этой патологии. Хирургические пособия восстановления просвета трахеи являются определяющим и часто единственным лечебным методом [3]. Для коррекции послеоперационных осложнений успешно можно применять эндоскопические пособия, криохирургическое и аргоноплазменное воздействие и гипербарическую оксигенацию. Хирургическое лечение опухолей трахеи требует участия междисциплинарной бригады, имеющей специальную подготовку и соответствующий опыт подобно как при РСТ.

Список литературы

1. Паршин В.Д., Русаков М.А., Паршин А.В., Мирзоян О.С., Выжигина М.А., Симонова М.С., Паршин В.В., Урсов М.А. Хирургия первичных опухолей трахеи // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2022; 8: 12–24. DOI: 10.17116/hirurgia202208112.
2. Topolnitskiy E., Chekalkin T., Marchenko E., Volinsky A. Treatment of post-resuscitation cicatricial tracheal stenosis after suffering severe COVID-19 associated pneumonia: a report of 11 cases // Respir. Med. Case Rep. 2022; 40: 101768. DOI: 10.1016/j.rmcr.2022.101768.
3. Топольницкий Е.Б., Шефер Н.А., Подгорнов В.Ф. Лечение трахеогортанных и трахеальных рубцовых стенозов. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2022; 3: 36–43. DOI: 10.17116/hirurgia202203136.

З.Г. Туквадзе, Ю.С. Есаков, Л.А. Ефтеев, С.А. Самсоник, В.Н. Галкин

РОЛЬ ИНВАЗИВНОГО МЕДИАСТИНАЛЬНОГО СТАДИРОВАНИЯ В ПЛАНИРОВАНИИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО

Городская клиническая больница им. С.С. Юдина, Москва

Введение. Рак легкого продолжает лидировать в структуре онкологической заболеваемости и смертности во всем мире. Точное медиастинальное стадирование заболевания оказывает влияние не только на прогноз заболевания, но и на стратегию комплексного противоопухолевого лечения.

Материалы и методы. В период с августа 2020 г. по апрель 2024 г. проведен ретроспективный анализ результатов медиастиноскопии с видеоассистированной медиастиальной лимфаденэктомией (ВАМЛА). В исследование включены 102 пациента. Медиана возраста составила 64 года, мужской пол преобладал над женским (85:18). Среди гистологических форм преобладал плоскоклеточный рак (54,9%). Центральный рак обнаружен у 33 (32,4%) пациентов.

Результаты. Медиана количества удаленных лимфатических узлов после ВАМЛА составила 20,9. Изменение клинической стадии отмечено у 51 (50%) пациента (95% ДИ 39,9–60,7%). У 41 (40,2%) пациента отмечено понижение стадии, повышение стадии произошло у 10 (9,8%) пациентов. Из 42 пациентов (41,2%) (95% ДИ 31,5–51,4%), которым выполнена ПЭТ-КТ, ложно-положительный результат выявлен у 21 (50,0%) пациента (95% ДИ 34,1–65,8%), ложно-отрицательный

результат — у 3 (7,1%) пациентов (95% ДИ 1,5–19,5%), совпадение стадии — у 18 (42,9%) пациентов (95% ДИ 27,7–59,0%). На основании стадии, установленной после инвазивного стадирования, 58 (56,9%) пациентов подверглись радикальному хирургическому вмешательству, 44 (41,3%) пациента получили лекарственное лечение, из них 25 (24,5%) пациентов после неадьювантного лечения прооперированы в различных объемах хирургических вмешательств.

Обсуждение и выводы. Инвазивное медиастинальное стадирование играет ключевую роль в определении тактики лечения резектабельного НМРЛ. Большинство пациентов с инструментальной картиной местно-распространенного НМРЛ не имеют метастатического поражения лимфатических узлов средостения, что предполагает выполнение хирургического вмешательства на первом этапе противоопухолевого лечения. В то же время инвазивное стадирование позволяет диагностировать истинный N2-статус, позволяя проводить неадьювантное лекарственное лечение данной категории пациентов.

Список литературы

1. Bousema J.E., Dijkgraaf M.G.W., van der Heijden E.H.F.M. et al. Endosonography With or Without Confirmatory Mediastinoscopy for Resectable Lung Cancer: A Randomized Clinical Trial // *Journal of Clinical Oncology*. Published online April 5, 2023. DOI: 10.1200/JCO.22.01728.
2. Postmus P.E., Kerr K.M., Oudkerk M. et al. Early and locally advanced non-small-cell lung cancer (NSCLC): ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up // *Annals of Oncology*. 2017; 28: iv1–iv21. DOI: 10.1093/annonc/mdx222.
3. Forde P.M., Spicer J., Lu S. et al. Neoadjuvant Nivolumab plus Chemotherapy in Resectable Lung Cancer // *New England Journal of Medicine*. 2022; 386 (21): 1973–1985. DOI: 10.1056/NEJMoa2202170.

Р.К. Тукфатуллин¹, И.И. Фаттахов², А.Р. Сабирова¹, Р.А. Шарипов¹

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИНФИЦИРОВАННОЙ ОСТАТОЧНОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ ТРАНСТЕРНАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ ПРАВОГО ГЛАВНОГО БРОНХА

¹ Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

² Республиканский клинический противотуберкулезный диспансер, г. Уфа

Введение. Хороший результат продемонстрировала методика ФДТ с антибактериальной целью у пациентов с длительно незаживающими

гнойнными ранами с антибиотико-резистентной флорой. Антимикробная фотодинамическая терапия (АФДТ) рассматривается в качестве адъювантного метода для локального лечения некоторых форм хирургической инфекции [1]. Принцип АФДТ основан на формировании избыточного количества синглетного кислорода за счет фотосенсибилизатора и воздействия световой энергии определенной длины волны, что приводит к бактерицидному эффекту [2].

Цель данной работы заключается в том, чтобы повысить эффективность лечения больных с инфицированными остаточными полостями после ликвидации свища главного бронха в послеоперационном периоде с применением фотодинамической терапии.

Материалы и методы. В работе были использованы данные случая стационарного лечения пациентки, госпитализированной в Республиканский клинический противотуберкулезный диспансер (РКПТД).

Клинический случай.

Пациентка С., 56 лет. Была переведена после консультации фтизиатра в отделение больных туберкулезом органов дыхания из Республиканского клинического онкологического диспансера (РКОД) для решения вопроса об оперативном лечении с диагнозом: туберкулома верхней доли правого легкого, заполненная киста правого легкого.

При поступлении пациентка жалоб не предъявляла.

Впервые изменения в легких были выявлены 6 мес назад, после чего пациентка была направлена в РКОД, где произведена ВТС биопсия правого легкого. В условиях РКОД получила 5 курсов химиотерапии в сочетании с ТГТ по поводу аденокарциномы правого легкого. При 2-кратном бактериоскопическом исследовании мокроты выявлены микобактерии туберкулеза, в связи с чем переведена в РКОД.

На момент госпитализации пациентка находилась в удовлетворительном состоянии, по ШКГ 15 баллов, на осмотр реагировала адекватно. По данным физикального осмотра без особенностей.

В общем анализе крови от 14.12.2016 гемоглобин 131 г/л, эритроциты $4,22 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты $4,4 \times 10^9$ /л, лимфоциты 24%, моноциты 9%, СОЭ 2 мм/ч.

В биохимическом анализе крови от 14.12.2016 общий белок 67 г/л, АСТ 19,4 Ед/л, АЛТ 9,7 Ед/л, глюкоза 4,6 ммоль/л, холестерин — 6,91 ммоль/л, общий билирубин 16,1 мкмоль/л, мочевины 5,4 ммоль/л, креатинин 78 мкмоль/л.

На рентгенографии органов грудной клетки в прямой проекции от 14.12.2016 справа в S1S2 округлая тень размерами 2×3 см с четкими неровными контурами, неоднородная по структуре, в окружающих тканях снижение пневматизации, линейный пневмосклероз, левое легкое без особенностей.

ФБС — катаральный эндобронхит.

По данным обследования был выставлен диагноз: туберкулома верхней доли правого легкого.

Была назначена химиотерапия препаратами изониазида, этамбутола, пиразинамида.

В РКПТ была проведена хирургическая конференция с участием торакальных хирургов, по итогам которой было рекомендовано оперативное лечение: резекция верхней доли правого легкого.

18.01.2017 пациентке была выполнена пульмонэктомия, почти при полной облитерации плевральной полости справа.

Операционный материал был верифицирован как железисто-папиллярный рак легкого со средней степенью дифференцировки в сочетании с множественными туберкуломами легкого.

По итогам оперативного вмешательства через месяц возникло осложнение в виде несостоятельности культи правого главного бронха с формированием эмпиемы плевры, бронхиального свища

Через 2 месяца была выполнена операция: трансплевральное ушивание бронхиального свища, формирование торакостомы.

В последующем санация плевральной полости и через месяц произошла реканализация бронхиального свища.

11.05.2017 — трансстернальная трансперикардальная окклюзия правого главного бронха. Медиастинальная лимфодиссекция.

24.05.2017 — данные биопсии удаленных лимфоузлов переднего средостения: тотально некротизированный л/узел. Не исключается туберкулезный лимфаденит. Ввиду наличия некроза также нельзя полностью исключить опухоль с распадом.

Пациентка была выписана из ТЛХО. Диагноз при выписке: V1 правого легкого T3N2M0. Множественные туберкуломы правого легкого. Состояние после операции. Плеврокожная фистула. ДН 2 степени.

Через 3 недели больная вновь поступила в туберкулезное легочное хирургическое отделение РКПТД. Проводилась санация остаточной плевральной полости с использованием фотодинамической терапии в режиме с длиной волны 660 нм, при плотности дозы облучения

60 Дж/см². Было проведено 2 сеанса ФДТ с интраплевральной инсталляцией раствора родохлорина на стенки эмпиемы через торакастому. В последующем трехкратный анализ отделяемого из плевральной полости на неспецифическую микрофлору показал стерильность. После этого было произведено закрытие торакастомы с применением костно-мышечной пластики. Рана зажила первичным натяжением, и пациентка была выписана на амбулаторное наблюдение.

Через 1 год был проведен контрольный осмотр. Пациентка находилась в удовлетворительном состоянии; по данным клинико-лабораторных исследований без особенностей. На компьютерной томографии сформирован фиброторакс справа. Качество жизни по шкале Karnofsky было оценено как 90%.

Контрольный осмотр и компьютерная томография через 2 года от момента последней выписки показали аналогичную картину. Признаков реканализации свища по данным КТ и ФБС не отмечено.

Результаты и обсуждение. ФДТ является довольно эффективным методом в лечении хронических неспецифических эмпием. Хотя существуют немногочисленные исследования об эффективном применении ФДТ и при туберкулезных эмпиемах. Несомненным условием для успешности данного метода является предварительное блокирование свищей легкого и бронхов трансстернальной окклюзией или клапанной бронхоблокацией. Примененный нами метод позволяет достаточно быстро санировать остаточную полость и создать благоприятные условия для дальнейших костно-пластических операций у пациентов с торакастомой. Методика позволила значительно сократить сроки лечения до закрытия торакастомы, что, на наш взгляд, является экономически целесообразным [1].

Выводы.

1. Примененный нами метод ФДТ хронической эмпиемы плевры обладает выраженными местными санлирующими свойствами, которые представлены антимикробными, антиэкссудативными, противовоспалительными и репаративными эффектами при условии адекватного хирургического дренирования полости эмпиемы.

2. Предлагаемый способ лечения обеспечивает антимикробный фотодинамический эффект вне зависимости от спектра лекарственной устойчивости МБТ и позволяет обеспечить стерилизацию остаточной полости.

3. Фотодинамическая деструкция пиогенного слоя в стенках эмпиемы обеспечивает местный противовоспалительный эффект с выраженным сокращением темпа гнойной экссудации и трансформацией гнойного экссудата в серозный и позволяет в условиях безопасности произвести костно-мышечную пластику полости хронической эмпиемы [2].

Список литературы

1. Никонов С.Д., Смоленцев М.Н., Краснов Д.В., Бредихин Д.А., Белгородцев С.Н. Фотодинамическая терапия при туберкулезной эмпиеме плевры // Туберкулез и болезни легких. 2021; (5): 51–56. DOI: 10.21292/2075-1230-2021-99-5-51-56.

2. Немкова Е.К., Кускова Д.С. Эффективность экстракорпоральной антимикобактериальной фотодинамической терапии при экспериментальном туберкулезе *in vivo* // Вестник Центрального научно-исследовательского института туберкулеза. 2021; (S1): 17–18. DOI: 10.7868/S2587667821050058. EDN TELGXZ.

В.В. Фастаковский

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ СВЕРНУВШЕГОСЯ ГЕМОТОРАКСА

Городская клиническая больница № 8, г. Челябинск

Актуальность. Травматический гемоторакс встречается у 25–59,9% пациентов с травмой грудной клетки и у 3,8–18% больных завершается формированием свернувшегося гемоторакса (СГ). Для лечения пациентов с СГ используется дренирование плевральной полости, введение фибринолитических ферментов, хирургическое лечение. ВТС-эвакуация гемоторакса является эффективным методом лечения, однако у ряда пациентов имеются противопоказания к хирургическому лечению — тяжесть травмы, высокий риск односторонней вентиляции и т.д. Рекомендации по лечению фибринолитиками и данные о его результатах носят противоречивый характер. Отсутствует анализ эффективности препарата в зависимости от объема и давности формирования СГ.

Цель. Оценить эффективность лечения СГ фибринолитическими ферментами.

Материалы и методы. В 2017–2019 гг. в отделении торакальной хирургии находились на лечении 34 больных с свернувшимся гемотораксом. Все пациенты были госпитализированы после лечения в других

ЛПУ Челябинской области. Причиной СГ являлись: тупая травма грудной клетки — 15, проникающие ножевые ранения — 12, плевральные пункции — 4, предшествующие операции — 2, катетеризация подключичной вены — 1. Средний возраст больных — 43 года (18–85). Мужчин было 29 (85,3%), женщин — 5 (14,7%). При поступлении выполняли Р-графию грудной клетки, оценивали предположительный объем СГ: малый — ниже 6 ребра, средний — на уровне 4–6 ребра, большой — выше 4 ребра. После дренирования плевральной полости и эвакуации жидкой части гемоторакса вводили фибринолитические ферменты в зависимости от наличия: стрептокиназа 1,5 млн МЕ, урокиназа 0,5 млн МЕ, пулолаза — 2 млн МЕ. После пережатия дренажа на 6–24 часа эвакуировали лизированный СГ. Данные о результатах лечения представлены в таблице.

| | Малый | Средний | Большой |
|---|-------------------|--------------------|---------------------|
| Количество больных | 10 | 12 | 12 |
| Объем гемоторакса после эвакуации (мл) | 630 (300–1400) | 1230 (500–2000) | 2100 (1000–5000) |
| Длительность заболевания до госпитализации (сут.) | 17,6 (4–30) | 21,7 (5–60) | 29,3 (6–60) |
| Продолжительность госпитализации (сут.) | 5,3 | 10 | 14,4 |

У 4 пациентов с большим и средним СГ фибринолитики вводились повторно. У 3 больных после использования фибринолитиков не удалось добиться полного лизиса сгустка, выполнена хирургическая эвакуация гемоторакса. В 2 случаях на 5–8 сутки после введения фибринолитиков диагностирована эмпиема плевры — выполнена ВТС-санация плевральной полости, декорткация легкого. Летальных исходов не было.

Выводы.

1. Использование фибринолитических ферментов является эффективным методом лечения СГ.
2. Эффективность лечения СГ фибринолитиками не зависит от объема и давности формирования.
3. Лечение СГ фибринолитиками позволяет избежать хирургического лечения у 91% больных.

М.В. Чашина, Н.Л. Карпина, С.С. Садовникова,
Д.В. Донченко, М.А. Багиров

МИКОБАКТЕРИОЗ ЛЕГКИХ: ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ

Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза,
г. Москва

Введение. Заболеваемость микобактериозами (НТМ) растет повсеместно [1]. В случае отсутствия нетуберкулезных микобактерий (НТМБ) в мокроте и материале бронхобиопсий требуется проведение хирургической диагностики, что обеспечивает эффективность верификации НТМ в 100% случаев [2]. Сегодня хирургическая резекция рассматривается как адьювантная терапия при НТМ [3].

Цель. Проанализировать структуру операций у пациентов с НТМ и ТБ/НТМ.

Материалы и методы. Проведен анализ 3 групп пациентов отдела хирургии ФГБНУ «ЦНИИТ» с 2016 по 2023 г.: 1 группа — с исходным диагнозом А-16.0, НТМ установлен по данным операционного материала [мужчины — 53,6% (15/28), женщины — 46,4% (13/28), средний возраст $39,1 \pm 13,8$]; 2 группа — НТМ установлен до операции [мужчины — 46,9% (30/64), женщины — 53,1% (34/64), средний возраст $46,8 \pm 12,9$]; 3 группа — пациенты с «ТБ/НТМ», перенесшие операцию [мужчины — 64,9% (24/37), женщины — 35,1% (13/37), средний возраст $42 \pm 13,1$].

Тип исследования: ретроспективно-проспективное когортное открытое.

Общие критерии исключения: возраст ≤ 18 лет, ВИЧ-инфекция.

Статистическая обработка количественных показателей: среднее значение и стандартное отклонение в формате « $M \pm S$ ». Статистическая значимость номинальных показателей: критерий Хи-квадрат Пирсона, точный критерий Фишера. Статистическая значимость была зафиксирована на уровне вероятности ошибки 0,05. Для статистической обработки результатов использовали программы MS Excel, GraphPad (GraphPad Software Inc., США).

Результаты. В 1 группе выполнено 28 операций, преобладали атипичные резекции легких — 21/28 (75%) против 7/28 (25%) прочих видов ($p < 0,05$). Среди остальных: анатомическая сегментэктомия и прецизионное удаление туберкулемы — по 2/28 (7,1%); верхняя

лобэктомия, клиновидная резекция, краевая резекция легкого — по 1/28 (3,6%).

Во 2 группе выполнено 65 операций (1 случай — этапные) — преобладали атипичные и анатомические резекции — 28/65 (43%) и 21/65 (32%) ($p > 0,05$). Среди остальных: комбинированные резекции легких — 13/65 (20%), рerezекции легкого — 2/65 (3%), прецизионное удаление туберкулемы — 1/65 (1,5%). Среди анатомических резекций: сегментэктомии — 11/21 (52,4%), лобэктомии — 9/21 (42,9%), билобэктомия — 1/21 (4,7%) ($p > 0,05$).

В 3 группе: выполнено 41 вмешательство [4 случая (10,8%) — этапные], преобладали операции большого объема — в 26/41 случаях (63,5%) ($p < 0,05$), в частности, преобладали комбинированные резекции в 17/41 (41,5%) ($p < 0,05$), выполнялись лобэктомии — 4,9% (2/41 случая) ($p > 0,05$), плевропневмонэктомии — 17,1% (7/41) ($p > 0,05$). Сегментарные резекции выполнены в 13/41 случаях (31,7%). Число повторных операций составило 7/41 (17,1%). Единичные операции — по 1/41 (2,4%) — были экстраплевральный пневмолиз с установкой силиконового импланта и плеврэктомия с резекцией легкого.

Заключение. Выявлено, что у пациентов с диагнозом A16.0 чаще выполнялись атипичные резекции легких. У пациентов с установленным до хирургического лечения диагнозом НТМ атипичные и анатомические резекции легких были выполнены у 28/65 (43%) и у 21/65 (32%). При сочетании ТБ/НТМ преобладали операции большого объема — 26/41 (63,5%), а именно комбинированные резекции — 17/41 (41,5%). Повторные операции при ТБ/НТМ потребовались у 7/41 (17,1%).

Список литературы

1. Matsuyama M., Matsumura S., Nonaka M. et al. Pathophysiology of pulmonary nontuberculous mycobacterial (NTM) disease // *Respir. Investig.* 2023; 61 (2): 135–148. DOI: 10.1016/j.resinv.2022.12.002.
2. Гунтупова Л.Д., Борисов С.Е., Древаль П.А., Воробьев А.А., Исаева Ю.Д. Микобактериозы легких: хирургические аспекты диагностики и лечения // *Туберкулез и болезни легких.* 2016; 94 (5): 18–26. DOI: 10.21292/2075-1230-2016-94-5-18-26.
3. Kim J.Y., Park S., Park I.K. et al. Outcomes of adjunctive surgery for nontuberculous mycobacterial pulmonary disease // *BMC Pulm. Med.* 2021; 21 (1): 312. Published 2021 Oct 6. DOI: 10.1186/s12890-021-01679-0.

Р.Ф. Шагдалеев¹, Е.А. Тонеев^{1,2}, А.А. Мартынов²

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАТЯЖНОГО ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА ПОСЛЕ ЛОБЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЛЕГКОГО

¹ Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск

² Областной клинический онкологический диспансер, г. Ульяновск

Резюме. Лобэктомия у пациентов с локализованными формами рака легкого является основным методом лечения. Одним из осложнений после выполнения лобэктомии с медиастинальной лимфодиссекцией является развитие затяжного плеврального выпота. Плевральный выпот может приводить к развитию значительного гидроторакса и ограничивать раннее удаление плеврального дренажа, что существенно замедляет послеоперационную реабилитацию данной группы пациентов.

Цель. Оценить эффективность применения гидроксиэтилдиметилдигидропиримидина (ГЭМП) в качестве профилактики затяжного плеврального выпота у пациентов после лобэктомии.

Материалы и методы. В данное исследование включены пациенты после проведенной лобэктомии открытым методом (контрольная группа) в период с 01.03.2023 по 10.11.2023 г. и после лобэктомии открытым методом с применением гидроксиэтилдиметилдигидропиримидина (ГЭМП) в период с 12.11.2023 по 18.03.2024 г. Всего в исследование было включено 75 больных, 46 из которых были без затяжного плеврального выпота (ЗПВ) и 29 пациентов с наличием данного осложнения. Выполнен анализ исследуемых групп пациентов по единому разработанному протоколу.

Результаты. Пациенты распределены по полу следующим образом: мужчин и женщин в группе ГЭМП 21 (70%) и 9 (30%) пациентов, в контрольной группе — 29 (64%) и 16 (36%), соответственно ($p=0,617$). Средний возраст в двух исследуемых группах составил 63 ± 4 и 64 ± 2 года, соответственно ($p=0,952$). Различия групп пациентов по стадии опухолевого процесса ($p=0,802$) и по индексу коморбидности Charlson ($p=0,169$) не значимы при выполнении статистического анализа. Частота развития ЗПВ у пациентов в группе с применением ГЭМП и в контрольной группе в авторском исследовании составила 23 и 49%, соответственно ($p=0,016$). Значения таких лабораторных показателей, как количество нейтрофилов в крови на 1 сутки после хирургического

лечения и в плевральной жидкости на 2 и 5 сутки, а также лейкоцитов в плевральной жидкости на 2 и 5 сутки, статистически значимо ниже в группе ГЭМП ($p < 0,001$). Кроме того, количество фибриногена в крови на 1 сутки в исследуемых группа пациентов определено как статистически различное и значительно ниже в группе ГЭМП ($p=0,038$). Установлено, что у пациентов с применением ГЭМП сроки нахождения плеврального дренажа в полости грудной клетки статистически значимо меньше, чем в группе контроля ($p=0,05$), также объем общего плеврального выпота статистически значимо ниже в группе ГЭМП ($p=0,008$). Необходимо отметить, что ранее определенные индикаторы развития ЗПВ при лобэктомии утрачивают свою статистическую значимость в группе пациентов с применением ГЭМП.

Выводы. Использование гидроксиприлизина при выполнении лобэктомии у пациентов позволяет существенно снизить частоту развития такого осложнения, как затяжной плевральный выпот, а также сократить сроки постановки плеврального дренажа, тем самым ускоряя реабилитацию больного и снижая риски развития осложнений вследствие длительного дренирования плевральной полости.

Т.Л. Шаратов¹, М.В. Бурмистров², М.Г. Гордиев³,
Е.И. Сигал¹, К.В. Холоманова⁴, Р.Ф. Еникеев⁵

МНОГОЛЕТНИЙ ОПЫТ РЕГИОНАРНОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА В ЛЕЧЕНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ ПИЩЕВОДА

¹ Республиканский клинический онкологический диспансер
им. проф. М.З. Сигала, Казань

² Республиканская клиническая больница, г. Казань

³ Московский научно-практический центр лабораторных исследований
Департамента здравоохранения, г. Москва

⁴ Зеленодольская центральная районная больница, г. Казань

⁵ Медицинский институт им. Березина Сергея, Санкт-Петербург

Введение. Рак пищевода является агрессивным заболеванием и занимает одну из лидирующих позиций по смертности в мире. В настоящее время нет стандартов для выявления «раннего» рака пищевода. Зачастую пациенты приходят к доктору, когда клиника выступает на первый план.

Цель работы показать, как изменился подход в лечении рака пищевода в республике Татарстан.

Материалы и методы. На базе онкологического отделения № 2 (2-го торакального отделения) РКОД в качестве объекта исследования были отобраны 2784 пациента от 22 до 95 лет, проходивших лечение с 1988 по 2023 г. включительно. Проведен ретроспективный анализ комплексного лечения с выделением основных достижений в лечении данного заболевания.

Группу интереса составили 1799 пациентов.

Пациенты были поделены на группы: по полу, возрасту, объему лечения, гистологии, TNM-8, по наличию осложнений.

Результаты. Были выявлены следующие изменения:

1. Развитие смежных врачебных консилиумов на догоспитальном этапе.
2. Изменения в предоперационном периоде: с 1988 по 2013 г. проведение в предоперационном периоде ДЛТ; с 2014 г. по настоящее время — СХЛТ. С 2018 г. — проведение ПЭТ-fusion перед СХЛТ.
3. Изменения в самой хирургии:
 - а. Развитие эндохирургии — ВТС, ВЛС (при ранних формах — эндоскопические вмешательства);
 - б. Использование элементов FAST TRACK;
 - в. Решение проблемы несостоятельности анастомоза: использование атравматического шовного материала; мобилизация 12 п.к. по Кохеру; внедрение флуоресцентной ангиографии для диагностики нарушений микроциркуляций.
4. Проведение иммунотерапии с 2023 г. ниволумабом при наличии мтс в регионарных л/у (pN1–3) и PDL «+» мутации.
5. Проведение исследования по определению мутаций в генах-супрессорах методом Next-generation sequencing. Идентифицированы мутации в следующих генах: APC, ATM, BRCA, BRCA 2, CHEK 2, CDK12, FANCI, MLH1, MLH3, NBN, PALB2, RAD51B, RAD51C, XRCC2.

Выводы. Внедрение комплексного лечения позволило снизить развитие послеоперационных осложнений, а также увеличить продолжительность жизни у данных пациентов. Молекулярно-генетический анализ позволил проанализировать эффективность мероприятий в области скрининга. Проведение иммунотерапии является дополнительным перспективным направлением в лечении рака пищевода.

Список литературы

1. Колесников Е.Н., Базаев А.Л., Златник Е.Ю. и др. Экспрессия молекулярно-биологических маркеров при раке пищевода в зависимости от стадий заболевания и степени дифференцировки // Медицинский вестник Юга России. 2018; 9 (1). С. 63–69. DOI: 10.21886/2219-8075-2018-9-1-63-69.
2. Buckstein M., Liu J. Cervical Esophageal Cancers: Challenges and Opportunities // Surg. Oncol. Rep. 2019 Apr 4; 21 (5): 46.
3. Рак пищевода. Учебно-методическое пособие / сост. О.И. Кит, Е.Н. Колесников, В.С. Трифанов и др. ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, кафедра онкологии; ФГБУ «РНИОИ» Минздрава России. Новочеркасск: Лик, 2018. 88 с.

А.А. Шевченко, Н.Г. Жила, К.П. Топалов,
Е.А. Кашкаров

ВАКУУМНАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СТЕРНОМЕДИАСТИНИТА

Клиническая краевая больница им. проф. С.И. Сергеева,
г. Хабаровск

Актуальность. В лечении послеоперационного стерномедиастинита после кардиохирургических вмешательств в настоящее время активно используется вакуумная терапия: в качестве подготовительного этапа перед реконструктивным вмешательством; как завершающий этап в случае тяжелого коморбидного фона; у пациентов, которым высоко-травматичная хирургическая операция противопоказана.

Материалы и методы. В отделении торакальной хирургии ККБ им. проф. С.И. Сергеева МЗ Хабаровского края в лечении больных послеоперационным стерномедиастинитом и остеомиелитом грудины вследствие кардиохирургических операций с 2018 г. используется система вакуумной терапии отрицательным давлением. При этом нами разработана собственная методика вакуумной терапии (патент РФ № 2809989), включающая установку перфузионного катетера на дно раны средостения под парафиновую повязку, что создает эффект полноценного вакуумирования с ежедневным проведением перфузии раны грудной стенки растворами антисептиков. Вакуумная терапия применена у 27 пациентов, открытое ведение раны передней грудной

стенки — у 30. Обе группы не имели значимых отличий ни по возраст-но-половой структуре ($p > 0,05$), ни по социальному статусу или территории проживания пациентов ($p > 0,05$), ни по структуре сопутствующей патологии, которая могла бы повлиять на конечные результаты лечения ($p > 0,05$).

Результаты. По срокам нахождения больных обеих групп в стационаре как до операции ($10,54 \pm 1,43$ дня при вакуумной терапии и $9,03 \pm 0,64$ дня при открытом ведении раны передней грудной стенки), так и после нее ($30,85 \pm 2,53$ и $29,86 \pm 2,08$ дня соответственно) значимых отличий не установлено ($p > 0,05$). Однако результаты лечения имели существенное различие. Так, при использовании вакуумной терапии большая часть пациентов достоверно чаще имели положительную динамику — улучшение состояния или полное выздоровление в $68,18 \pm 9,93\%$ случаев, в то время как при открытом ведении раны передней грудной стенки полного выздоровления не наблюдалось, а улучшение отмечалось только у трети пациентов, то есть в $39,29 \pm 9,23\%$ случаев ($p < 0,05$). При этом открытое ведение раны передней грудной стенки чаще приводило к хронизации процесса и формированию медиастиностомы, в сравнении с использованием вакуумной терапии — $23,3 \pm 7,72\%$ и $3,7 \pm 3,63\%$ соответственно ($p < 0,05$).

Заключение. Использование вакуумной терапии в лечении послеоперационного стерномедиастинита у больных после кардиохирургических вмешательств, в сравнении с методикой открытого ведения раны передней грудной стенки, позволяет значимо улучшить результаты лечения и предотвратить хронизацию воспалительного процесса.

Н.А. Шефер^{1,2}, Е.Б. Топольницкий^{1,2}

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ДИАФРАГМАЛЬНО-МЕЖРЕБЕРНЫХ ГРЫЖ: ОТ ИСТОРИИ К ПРАКТИКЕ

¹ Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

² Томская областная клиническая больница, г. Томск

Введение. Изолированные травмы реберной дуги, включающие разрывы межреберных мышц, диафрагмы и формирование грыжевых дефектов, относят к редкой патологии. В ряде отечественных источников

указывается, что первое упоминание именно диафрагмально-межреберной грыжи (ДМГ) принадлежит Cruveilhier 1828 г. Однако в большинстве зарубежных публикаций указывается 1911 г. и Gerster в качестве автора. Несмотря на накопленный клинический опыт, сохраняются противоречия, в первую очередь связанные с таксономией. Среди авторов отсутствует консенсус в точном определении данной патологии. В публикациях встречаются такие названия как трансдиафрагмальная межреберная грыжа, межреберная грыжа, приобретенная абдоминальная межреберная грыжа. Однако детальный разбор сообщений показал, что в большинстве зарегистрированных случаев наблюдалась именно межреберная грыжа, при описании которой сформировавшийся дефект не сочетается с разрывом реберной дуги и пролабированием купола диафрагмы через дефект в межреберье с расхождением межреберных мышц. Первая попытка систематизировать повреждения реберной дуги с вовлечением диафрагмы и межреберий принадлежит хирургам из Шеффилдского госпиталя Великобритании, которые в 2019 г. опубликовали собственную классификацию, основанную на клиническом опыте [1]. В основу классификации положена травма реберной дуги как точки опоры, к которой прикрепляются диафрагма, межреберные мышцы и передняя брюшная стенка. При этом, согласно их данным, лишь в четырех случаях пациенты имели истинную ДМГ; им были выполнены реконструктивные операции с применением синтетических материалов.

Материалы и методы. В нашем случае имеется опыт хирургического лечения двух пациентов с вариантами ДМГ. В первом случае согласно Шеффилдской классификации диагностирована посттравматическая левосторонняя диафрагмально-межреберная грыжа без разрыва реберной дуги с ложным суставом 8 ребра и разрывом диафрагмы. Во втором клиническом случае имелся разрыв реберной дуги с межреберной грыжей слева без нарушения целостности диафрагмы с ложным суставом 9 ребра.

Результаты. Пациенты были прооперированы с применением оригинальных хирургических технологий и металлотрикотажа из никелида титана. Среди особенностей в первом случае на всех результатах компьютерной томографии не был диагностирован разрыв диафрагмы, что во время операции оказалось находкой. Во втором случае пациент не связывал возникшую патологию с травмой, что не вписывается в предложенную классификацию.

Таким образом, несмотря на удобство и кажущееся решение проблемы, предложенная классификация не лишена недостатков. Отмечается неточность в структуре самой классификации. Так, вариант диафрагмальной грыжи, в том числе ДМГ, предполагает обязательный разрыв диафрагмы. Однако если отсутствует разрыв купола или отрыв диафрагмы от реберной дуги, при этом имеется разрыв межреберных мышц с формированием грыжевого мешка, в котором находится релаксированная диафрагма или она является стенкой грыжевого мешка, можно ли считать такой дефект ДМГ? Также отсутствие стандартизации касается и вариантов хирургической коррекции ДМГ. В случаях попыток восстановить дефекты собственными тканями часто авторами регистрировались рецидивы [1].

Выводы. Отсутствие систематизации в терминологии и классификации данной патологии не позволяет полноценно обобщить материал. При выборе варианта хирургической коррекции предпочтение отдается методикам, включающим укрепление имплантатами восстановленной области. Металлотрикотаж из никелида титана демонстрирует оптимальные результаты и может рекомендоваться в качестве достойной альтернативы синтетическим материалам.

Список литературы

1. Gooseman M.R., Rawashdeh M., Mattam K. et al. Unifying classification for transdiaphragmatic intercostal hernia and other costal margin injuries. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2019; 56 (1): 150–158. DOI: 10.1093/ejcts/ezz020.

Е.Ю. Яковлева¹, А.С. Бикбаев¹,
Л.М. Савосина¹, М.В. Синицын^{1,2}

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

¹ Национальный исследовательский медицинский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний, г. Москва

² Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва

Введение. Туберкулез у детей является сложной медико-биологической и социальной проблемой. Сохраняется рост числа детей, заболевших преимущественно из контакта с больным туберкулезом с установленной лекарственной устойчивостью микобактерий. В ряде

случаев хирургические методы необходимы для уточнения диагноза и лечения туберкулеза. Хирургическое лечение направлено на повышение эффективности лечения туберкулеза, ликвидацию осложнений туберкулезного процесса, а также является этапом медицинской, социальной и профессиональной реабилитации больных. К хирургическим методам лечения относятся: резекции легкого различного объема, операции по изменению реберно-мышечного каркаса грудной клетки, операции по удалению плевральных листков, вмешательства на бронхах, сосудах.

Цель. Изучить результаты выполненных оперативных вмешательств в ФГБУ НМИЦ ФПИ по поводу туберкулеза легких у детей и подростков в период с 2018 по 2023 г.

Материалы и методы. В исследование включены 149 детей, которые были прооперированы в ФГБУ НМИЦ ФПИ в период с 2018 по 2023 г., что составило 10,4% от всех операций по поводу туберкулеза (мальчиков — 74, девочек — 75). В возрасте от 1 до 3 лет прооперированы 4 ребенка, от 4 до 7 лет — 9 детей, с 8 до 14 лет — 35 детей, с 15 до 18 лет — 101 подросток.

Дети и подростки были прооперированы по поводу: туберкулеза ВГЛУ — 12 детей, туберкулем — 78 детей, туберкулезной эмпиемы плевры — 21 ребенок, фиброзно-кавернозного туберкулеза — 5 детей, кавернозного туберкулеза — 6 детей, цирротического туберкулеза — 2 ребенка, диссеминированного туберкулеза легких — 2 ребенка, туберкулеза периферических л/у — 11 детей. Также 12 детей (8% от всех оперированных детей) были прооперированы по поводу нетуберкулезных заболеваний: секвестрация доли легкого — 1 ребенок, гипоплазия доли легкого — 2, гамартома — 2, лимфома — 1, киста паразитарная — 1, киста бронхогенная — 2, бронхоэктатическая болезнь — 1, рак — 1, ВИЧ, шейная лимфаденопатия — 1.

Виды операций, выполненных в ФГБУ НМИЦ ФПИ у детей: сегментарные резекции — 79, лобэктомии — 17, комбинированные резекции — 7, плеврэктомии, декортикации легких — 12, удаление ВГЛУ — 12, плевмонэктомия — 1, другие — 21. 117 операций было выполнено с использованием VATS и VTS.

На момент операции бактериовыделение сохранялось у 14 детей (10,2%). По спектру лекарственной устойчивости возбудителя: лекарственно-чувствительный туберкулез — 102 ребенка (74%), лекарственная устойчивость к изониазиду — 14 детей (10%), МЛУ возбудителя — 16 детей (12%), ШЛУ возбудителя — 5 детей (4%).

Результаты. Большая часть хирургических вмешательств у детей и подростков выполнена по поводу туберкулем (78) и туберкулезной эмпиемы плевры (21).

Осложнения после операции наблюдались у 4 пациентов: в одном случае отмечена частичная несостоятельность краев раны, что потребовало местного лечения, у трех детей отмечалось длительное недорасправление легкого, что потребовало длительного дренирования плевральной полости. Все осложнения были ликвидированы.

В 117 (78,5%) случаях из 149 операции выполнены с использованием видеоторакоскопической техники, что привело к сокращению интра- и послеоперационных осложнений, улучшило переносимость операции. Выполнена одна пневмонэктомия девочке 9 лет по поводу фибринозно-кавернозного туберкулеза левого легкого в фазе обсеменения.

Выводы. Хирургическое лечение является компонентом комплексного лечения туберкулеза у детей и подростков.

Хирургическое лечение позволяет повысить результаты лечения детей, больных туберкулезом.

Современная детская хирургия — безопасный и высокоэффективный метод лечения туберкулеза.

Список литературы

1. Wang M., Han C., He Y. Diagnostic role of medical thoracoscopy in childhood pleural tuberculosis // Sci. Rep. 2019 Jun 10; 9 (1): 8399. DOI: 10.1038/s41598-019-44860-6.
2. Мартель И.И. Хирургическое лечение туберкулеза органов дыхания у детей и подростков: автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 2016.
3. Аксенова В.А., Барышникова Л.А., Севостьянова Т.А. и др. Туберкулез у детей в России и задачи фтизиатрической и общей педиатрической службы по профилактике и раннему выявлению заболевания // Туберкулез и болезни легких. 2014; 3: С. 40–46.
4. Панова Л.В., Овсянкина Е.С., Гиллер Д.Б. и др. Роль хирургических методов в лечении деструктивного туберкулеза легких у детей и подростков // Туберкулез и болезни легких. 2010; 8: С. 18–22.

КАРДИОХИРУРГИЯ

И.Ш. Асадуллин¹, М.С. Каменских¹,
А.А. Филиппов¹, С.М. Ефремов¹, Т.П. Никитина¹,
Т.И. Ионова¹, Д.В. Шматов¹

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА КАК КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ: АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВЫХ 6 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ

¹ Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова,
Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Введение. Важным критерием эффективности хирургического лечения больного ишемической болезнью сердца (ИБС) является восстановление качества жизни после операции. Целью исследования являлось изучение качества жизни у больных ИБС в течение 6 месяцев после аортокоронарного шунтирования (АКШ) и определение предоперационных факторов, негативно влияющих на восстановление качества жизни после хирургического лечения.

Материалы и методы. В одноцентровое проспективное наблюдательное исследование включали взрослых пациентов с ИБС, которым была показана плановая операция АКШ. Качество жизни оценивали с помощью общего опросника SF-36 и специального опросника SAQ до операции, через 3 и 6 месяцев после АКШ вместе с оценкой удовлетворенности результатами лечения. Для определения факторов, ассоциированных с изменениями качества жизни после АКШ, анализировали социо-демографические и клинические показатели. Статистический анализ выполнен с помощью метода «обобщенные уравнения оценки».

Результаты. В исследование включены 177 больных ИБС (медиана возраста 66 лет, мужчины — 71,2%). Через 3 месяца после АКШ уста-

новлено значимое улучшение качества жизни больных ИБС с дальнейшей стабилизацией показателей или улучшением через 6 месяцев по всем шкалам SF-36 ($p=0,037$ для общего здоровья, $p < 0,001$ для остальных шкал) и опросника SAQ ($p < 0,001$). Выявлены особенности изменения разных аспектов качества жизни пациентов после АКШ в зависимости от возраста, пола, населенности пункта проживания, длительности заболевания, динамики фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) после операции, предоперационного уровня В-натрийуретического пептида (НУП). Через 3 и 6 месяцев после операции большинство пациентов отметили улучшение состояния (81,8 и 87,2%, соответственно), удовлетворены устранением симптомов заболевания после АКШ (91 и 97%, соответственно) и в целом были удовлетворены результатами хирургического лечения (92 и 98%, соответственно).

Обсуждение и выводы. Полученные результаты демонстрируют информативность комплексной оценки эффекта хирургического лечения ИБС с учетом мнения больного и могут быть использованы для улучшения качества оказания высокотехнологичной медицинской помощи пациентам данного профиля. Информация о факторах, ассоциированных с изменениями качества жизни у больных ИБС после операции, может быть полезной при планировании адресной реабилитации пациентов и реализации пациент-ориентированного подхода на каждом этапе лечения. Поскольку ИБС во всем мире по-прежнему занимает лидирующие позиции в структуре летальности и все большему числу пациентов требуется высокотехнологичная медицинская помощь, понимание траектории изменения и сроков восстановления физического, психологического и социального функционирования после операции в разных группах больных ИБС имеет важное значение для планирования реабилитационных мероприятий и рационального расходования бюджетных ресурсов.

К.С. Волков, Л.С. Коков, Ф.А. Черноусов,
Д.В. Золоторев, Ф.Б. Хасанов

ЭМБОЛИЗАЦИИ БРОНХИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В ЛЕЧЕНИИ ЛЕГОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

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

Актуальность. Легочное кровотечение (ЛК) относится к жизнеугрожающим неотложным состояниям, летальность при которых может

превышать 50%. Наиболее эффективным способом диагностики и лечения легочного кровотечения является инвазивная ангиография с последующей эмболизацией бронхиальных артерий с целью гемостаза. Однако рецидив легочного кровотечения после эмболизации может достигать 7%.

Цель. Оценить результаты эндоваскулярной эмболизации бронхиальных артерий при лечении легочного кровотечения различной этиологии.

Материалы и методы. В отделении торакальной хирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского в период с 2021 по 2023 г. на лечении находились 63 пациента с легочным кровотечением различной степени и этиологии. Мужчин было 47, женщин — 16 в возрасте от 21 до 86 лет. Причины легочного кровотечения установлены в 53 (84,1%) случаях: новообразования легких — 21 (39,6%), бронхоэктатическая болезнь — 21 (39,6%), хроническая обструктивная болезнь легких — 3 (5,7%), легочный аспергиллез — 3 (5,7%), артериовенозная мальформация — 2 (3,8%), интерстициальное поражение легкого — 2 (3,8%), кистозная гипоплазия легкого в 1 (1,8%) случае. В 10 (15,9%) наблюдениях причина ЛК не установлена. Всем больным при поступлении выполнялась мультиспиральная компьютерная томография груди с внутривенным контрастированием, а также ангиография бронхиальных артерий по стандартной методике с применением ангиографа Siemens. Для эмболизации бронхиальных артерий использовали сферические и цилиндрические эмболы фирмы Boston.

Результаты. У всех пациентов при ангиографии бронхиальных артерий установлен источник кровотечения. В 62 случаях выполнена эмболизация бронхиальных артерий. В одном наблюдении от эмболизации решено воздержаться вследствие анастомозов бронхиальных артерий с системой левой подключичной артерии и щитошейного ствола в связи с угрозой развития ишемических осложнений. При выраженной гиперваскуляризации дистального русла бронхиальных артерий использовали сферические микроэмболы (38 случаев), при артериовенозных анастомозах и больших размерах артерий — цилиндрические (24 наблюдения). Первичная эмболизация бронхиальных артерий была эффективной у 58 больных (93,5%). Рецидив легочного кровотечения отмечен в 4 наблюдениях (6,5%). В одном случае причиной рецидива явился эрозивный трахеобронхит, что потребовало проведения эндогемостаза раствором адреналина с положительным эффектом. В трех наблюдениях диагностирована реканализация ок-

клизированных ранее бронхиальных артерий, что потребовало выполнения повторной эмболизации. В одном случае достигнут стойкий гемостаз. У двух больных повторная эмболизация, в том числе в сочетании с эндобронхиальной окклюзией, оказалась неэффективна, что потребовало выполнения операции в объеме пневмонэктомии, из них в послеоперационном периоде умер один пациент

Выводы. Бронхиальная ангиография позволяет точно определить тип разветвленности артерий и выбрать подходящий тип эмболизата. Эндоваскулярная эмболизация бронхиальных артерий является малоинвазивным и наиболее эффективным методом окончательной остановки легочных кровотечений различной степени и этиологии. Эмболизирующие материалы различных форм имеют равную эффективность при селективной эмболизации бронхиальных артерий.

В.Н. Колесников¹, С.Т. Энгиноев^{1,2}, А.А. Зеньков¹, С.С. Екимов¹,
М.М. Хассан², М.Н. Джамбиева², Н.Э. Рамазанова²,
Д.А. Демин¹, И.И. Чернов¹

КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ

¹ Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Астрахань

² Астраханский государственный медицинский университет, г. Астрахань

Цель. Проанализировать непосредственные результаты коронарного шунтирования на работающем сердце у больных с атеросклеротическим поражением восходящего отдела аорты.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование были включены 1118 пациентов [995 (89%) мужчин и 123 (11%) женщин] с атеросклеротическим поражением восходящего отдела аорты. Медиана возраста больных составила 64 (59–69) года. У 136 (12,2%) в анамнезе выполнено чрескожное вмешательство, у 293 (26,2%) пациентов имелся сахарный диабет. Критерии включения: пациенты в возрасте 18 лет и старше, коронарное шунтирование на работающем сердце без искусственного кровообращения. Критерии исключения: использование искусственного кровообращения, повторные операции, сочетанные операции с сонными артериями, острый коронарный синдром, мининвазивный доступ. Конечные точки: госпитальная летальность

и послеоперационные осложнения (инсульт, стеральная инфекция, периоперационный инфаркт миокарда, острое почечное повреждение, реэксplorация по поводу кровотечения).

Результаты. КШ по методике no touch aorta применена у 197 (17,6%) больных, БиМКШ у 100 (8,9%). Секвенциальное шунтирование у 622 (55,6%). Индекс реваскуляризации составил 3 (2–3). Длительность операции — 160 (140–185) минут. В послеоперационном периоде периоперационный инфаркт миокарда наблюдался у 11 (0,9%), частота инсульта составила 20 (1,8%), острое почечное повреждение — 1,2%, реэксplorация по поводу кровотечения — 1,4%. Госпитальная летальность составила 1,1%.

Выводы. Пациенты с атеросклерозом восходящего отдела аорты находятся под высоким риском инсульта и госпитальной летальности. Применение методик коронарного шунтирования no touch aorta и использование устройства HeartString могут эффективно снизить частоту данных осложнений.

В.Н. Колесников¹, С.Т. Энгиноев^{1,2}, А.А. Зеньков¹, С.С. Екимов¹,
М.М. Хассан², М.Н. Джамбиева², Н.Э. Рамазанова²,
Д.А. Демин¹, И.И. Чернов¹

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПО МЕТОДИКЕ NO TOUCH AORTA У БОЛЬНЫХ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ: ОДНОЦЕНТРОВОЕ РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

¹ Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Астрахань

² Астраханский государственный медицинский университет, г. Астрахань

Цель. Проанализировать непосредственные результаты коронарного шунтирования по методике «без касания аорты» у больных с многососудистым поражением коронарных артерий.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование были включены 707 пациентов (625 мужчин и 82 женщин) с многососудистым поражением коронарных артерий. Медиана возраста больных составила 61 (55–66) год. У 105 (14,9%) в анамнезе выполнено чрескожное вмешательство, 21,9% пациентов имели сахарный диабет. Критерии включения: пациенты в возрасте 18 лет и старше, коронарное шунтирование по методике «без касания аорты». Критерии исключения:

односудистое поражение, использование искусственного кровообращения, повторные операции, сочетанные операции с сонными артериями, острый коронарный синдром. Конечные точки: госпитальная летальность и послеоперационные осложнения (инсульт, стерильная инфекция, периоперационный инфаркт миокарда, острое почечное повреждение, рэксплорация по поводу кровотечения).

Результаты. Миниинвазивный доступ использовался в 150 (21,2%) случаях. Кальциноз аорты наблюдался у 195 (27,6%) больных. Бимаммарное шунтирование выполнено в 394 (55,7%) случаях. Полная артериальная реваскуляризация — у 478 (67,6%) больных. Секвенциальное шунтирование применялось в 257 (36,4%) случаях. Количество дистальных анастомозов составило 2 (2–3). Длительность операции — 160 (140–190) минут. В послеоперационном периоде периоперационный инфаркт миокарда не наблюдался ни у одного пациента, частота инсульта составила 0,8%, острое почечное повреждение — 1,3%, рэксплорация по поводу кровотечения — 0,8%. Госпитальная летальность составила 0,8%.

Выводы. Методика КШ No touch aorta является эффективным инструментом для минимизации риска ранних инсультов во время КШ и, следовательно, должна рассматриваться как рутинный подход у больных с атеросклеротическим поражением аорты.

Н.А. Трофимов, В.Е. Бабокин, Р.Г. Табаев

ГИБРИДНЫЙ ПОДХОД В ХИРУРГИИ РАССЛАИВАЮЩЕЙ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ А ТИПА ПО STANFORD

Республиканский кардиологический диспансер, г. Чебоксары

Актуальность. Острое расслоение аорты (ОРА) представляет собой угрожающее жизни состояние и среди всех причин летальности занимает 19-е место. Принято считать встречаемость ОРА 6 случаев на 100 тыс. населения. Однако благодаря современным методам диагностики данная цифра может быть более значительной. Без оперативного лечения летальность в течение первых суток достигает 50%, а в течение месяца составляет 90%. До сих пор возникают трудности в диагностике, выборе тактики и объема хирургического лечения данного осложнения. Послеоперационная летальность остается высокой и достигает 25%. В настоящее время многочисленные публикации

посвящены в основном непосредственным результатам хирургического лечения ОРА. Современные методы лечения, гибридная техника, позволяют значительно улучшить послеоперационные результаты данной категории больных.

Цель. Провести анализ различных методик хирургического лечения ОРА типа А по Stenford, в ближайшие и отдаленные сроки после вмешательства.

Методы. С 2015 по март 2024 г., поступили 48 пациентов с ОРА А типа по Stenford. Прооперированы 41 пациент, 7 пациентов отказались от операции, подписав письменный отказ. У отказавшихся пациентов летальность составила 100%. В группе ОРА А типа преобладали мужчины 63,5%, женщин 36,5%, средний возраст $51,4 \pm 10,3$. Основным методом хирургического лечения в группе исследования традиционно явилось супракоронарное протезирование ВОА (18 случаев), с 2022 г. у пациентов с А типом выполняются гибридные операции — с дебрэнчингом и эндопротезированием аорты — 14 случаев. Признаки гемоперикарда наблюдались в 8 случаях, ренальная мальперфузия у 6 пациентов, церебральная ишемия — 5 случаев, мезентериальная мальперфузия — 8 случаев, мальперфузия нижних конечностей — 7 случаев. По оперативным вмешательствам: супракоронарное протезирование — 18; Бентал Де Боно — 5 (в т.ч. 2 гибридных); экзопротезирование аорты — 3; Nemiarch — 3; гибридный подход с 2022 г. — 14.

Результаты. В послеоперационном периоде наблюдались следующие осложнения: кровотечение, потребовавшее рестернотомии и гемостаза, в 6 случаях (10%), острая почечная недостаточность, потребовавшая гемодиализа, — 12 случаев (20%), ОНМК или ТИА — 6 (10%), инфекционные осложнения — 9 (15%). Основной причиной летальных исходов служила полиорганная недостаточность на фоне кровопотери и гипоксии — 14 больных (29,4%). Общая послеоперационная 30-дневная летальность составила 40,2% (19 пациентов). Структура летальности: 7 пациентов из 7, отказавшихся от операции (100%), 16 пациентов из 27 оперированных по стандартной методике (супракоронарное протезирование или Бентал де Боно) — 59,2%, основная масса до 2022 г., 3 пациента из 14 оперированных с применением гибридной методики (21,4%) ($\chi^2 = 0,021$).

Выводы. Применение гибридной методики в хирургическом лечении ОРА А типа по Stenford позволяет значительно улучшить после-

операционные результаты и снизить летальность в данной группе пациентов ($p\chi^2 = 0,021$).

Остается много нерешенных технических хирургических аспектов данной методики, требующих обсуждения и практической отработки.

Н.А. Трофимов, В.Е. Бабокин, Д.В. Егоров,
А.Л. Родионов

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ХИРУРГИИ ОСТРОЙ ТЭЛА ПРОМЕЖУТОЧНО-ВЫСОКОГО РИСКА

Республиканский кардиологический диспансер, г. Чебоксары

Цель. Проанализировать эффективность комплексного хирургического лечения ТЭЛА высокого риска, включающего открытую тромбэмболэктомию из ствола и устьев легочных артерий, а также денервацию легочных артерий.

Методы. Проведен анализ хирургического лечения 17 пациентов с ТЭЛА высокого риска с применением комплексного хирургического лечения. Средний возраст составил $54,1 \pm 1,13$ года, мужчин 11, женщин 5. Исходная степень легочной гипертензии по СДЛА — $58,1 \pm 5,21$ мм рт.ст. Группа контроля составила 21 пациент, средний возраст $52,1 \pm 3,56$ года, 13 мужчин, 8 женщин. Исходная СДЛА — $55,41 \pm 2,45$ мм рт.ст.

Результаты. Пациенты обеих групп были сопоставимы по основным клинично-инструментальным показателям, все пациенты прооперированы в условиях искусственного кровообращения, время ИК было несколько выше у пациентов группы исследования ($p=0,07$), сама процедура денервации легочных артерий составила в среднем $5,1 \pm 2,1$ мин, выполнялась после открытой тромбэмболэктомии, до ушивания ствола легочной артерии. В послеоперационном периоде наблюдалось снижение уровня легочной гипертензии в обеих группах, в то время как в группе исследования данный показатель составил $27,1 \pm 2,4$ мм рт.ст., в группе контроля $35,4 \pm 2,6$ мм рт.ст. ($p=0,056$). Кроме того, в исследуемой группе 12 пациентов (70,6%) имели целевые показатели легочной гипертензии, а в группе контроля — 5 больных (23,8%), $p < 0,001$. Послеоперационный период у пациентов группы исследования также протекал несколько легче, срок нахождения в палате реанимации составил 1,9 и 4,1 дня соответственно ($p=0,06$).

Выводы. Денервация легочных артерий в составе комплексного хирургического лечения является безопасным и эффективным методом коррекции высокой легочной гипертензии ($p=0,001$).

Необходимо дальнейшее исследование данной методики с вовлечением большего числа больных.

Н.А. Трофимов, В.Е. Бабокин, А.Л. Родионов,
А.В. Никольский, Д.В. Егоров

МИНИ J-СТЕРНОТОМИЯ В ХИРУРГИИ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПОРОКОВ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Республиканский кардиологический диспансер, г. Чебоксары

Клапанная патология сердца является одной из ведущих причин прогрессирования сердечной недостаточности и неблагоприятных исходов пациентов кардиохирургического профиля. Широкое использование стернотомии при коррекции пороков аортального клапана однозначно имеет ряд преимуществ, но в то же время есть и послеоперационные осложнения, связанные с доступом. Министернотомия в данном аспекте обладает рядом преимуществ, что требует дополнительного анализа. В нашей работе представлен первый опыт использования мини J-стернотомии при коррекции аортальных пороков.

Цель. Провести анализ эффективности мини J-стернотомии при коррекции изолированных пороков аортального клапана, сравнить с группой стандартной стернотомии и выявить основные тактико-технические особенности оперативного вмешательства.

Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 62 пациентов с изолированным пороком АК. Оперативное вмешательство у исследуемых больных ($n=18$) заключалось в хирургической коррекции аортального порока посредством мини J-стернотомии. У 8 пациентов применялась периферическая канюляция, у оставшихся 10 канюляция аорты проводилась в дистальные отделы восходящей аорты. Контрольная группа представлена 44 идентичными больными, которым выполнена коррекция аортального порока посредством выполнения стандартной срединной стернотомии. Группа исследования и группа контроля были сопоставимы по основным клинико-демографическим значениям.

Результаты. Коррекция клапанной патологии с положительной динамикой ЭхоКГ показателей наблюдалась у пациентов обеих групп

в послеоперационном периоде. Всем пациентам имплантирован механический протез в аортальную позицию с сопоставимыми гемодинамическими показателями. Средний градиент на клапане составил $18,2 \pm 2,3$ мм рт.ст. Ведение в послеоперационном периоде также не отличалось в группе исследования по сравнению с контрольной группой. Пациенты с использованием мини J-стернотомии в послеоперационном периоде имели меньшие сроки как общей госпитализации ($p=0,048$), так и сроки нахождения в реанимационном отделении ($p=0,78$). Рестернотомий, конверсий в группе исследования не наблюдалось, в то время как у больных со стандартной стернотомией были 2 случая рестернотомии. Необходимо отметить также косметический эффект послеоперационной раны после минидоступа и меньший болевой синдром в послеоперационном периоде согласно шкале боли ($p=0,05$)

Выводы. Опыт применения мини J-стернотомии при изолированной коррекции пороков аортального клапана демонстрирует сопоставимые результаты по имплантации механического протеза в сравнении со стандартной стернотомией, причем у данных пациентов отмечается снижение сроков госпитализации, продолжительности койкодня в реанимационном отделении, хороший косметический эффект и снижение болевого синдрома в послеоперационном периоде.

Необходимо продолжить исследование использования минидоступа при аортальных пороках с вовлечением большего количества пациентов.

А.А. Филиппов¹, Н.Е. Левченко¹, М.Э. Рядинский¹,
Е.В. Левченко², Д.В. Шматов¹

СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И 2-ГODOVОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С МАССИВНОЙ ВТОРИЧНОЙ МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ХОНДРОСАРКОМОЙ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ С КОМПРЕССИЕЙ ЛЕВЫХ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН

¹ Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ, г. Санкт-Петербург

² Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Частота встречаемости вторичных опухолей сердца составляет от 2,3 до 18,3% всех опухолей сердца. Наиболее распро-

страненными локализациями первичного очага метастазирования онкологического процесса в сердце являются аденокарцинома легких и плоскоклеточный рак легких (36–39%). Выживаемость пациентов с вторичными опухолями сердца в среднем не достигает 2 лет с момента постановки диагноза. Хирургическое лечение опухолей левого предсердия с вовлечением в процесс легочных вен, как правило, заключается в расширенной резекции ЛП. Однако выживаемость в течение 3 лет пациентов, перенесших такую операцию, составляет не более 40%. Проблема выбора тактики и объема хирургического лечения, прогнозирования отдаленных результатов операций по поводу вторичных опухолей сердца значительно различается в отдельных клинических случаях и представлена в литературе недостаточно.

Цель. Представить ход диагностики, радикального хирургического лечения и отдаленные результаты редкого случая вторичной опухоли левого предсердия и устьев левых легочных вен.

Клинический случай. 40-летняя пациентка с крупным мягкотканым образованием на уровне устьев левых легочных вен размерами 19×22 мм, с возможным прорастанием в сосудистые структуры по данным КТ ОГК с внутривенным контрастированием, с жалобами на общую слабость поступила в клинику для обследования и уточнения тактики лечения.

Первичным очагом опухоли у данной пациентки была мезенхимальная хондросаркома альвеолярного отростка верхней челюсти. За 13 лет онкологического анамнеза пациентке выполнялось несколько линий полихимиотерапии, лучевой терапии, а также множество хирургических вмешательств на легких и верхней челюсти. В процессе обследования было проведено КТ ОГК с внутривенным контрастированием, по данным которого на уровне устьев левых легочных вен определялось мягкотканное образование, размерами до 29 мм, а также ПЭТ-КТ, которое подтвердило наличие образования с гиперфиксацией РФП (SUV max), с возможным прорастанием в сосудистые структуры.

Учитывая анамнестические данные, данные инструментальных исследований, бесперспективность проведения консервативного лечения (ввиду высокого риска кровотечения, ранее проведенных 3 линий ПХТ), принято решение о проведении радикального оперативного лечения пациентки, в объеме стернотомии, торакотомии слева, резекции образования левого предсердия, ушивания дефекта коллектора левых легочных вен заплатой из ксеноперикарда в усло-

виях искусственного кровообращения. В качестве оперативного доступа была выбрана стерноторакотомия по Зауербруху. Учитывая хирургический анамнез пациентки (возможность выраженного спаечного процесса в грудной полости и техническая сложность центрального подключения аппарата ИК) выполнен доступ к бедренным сосудам справа. При ревизии левой плевральной полости обнаруживается частичная облитерация плевральной полости, пневмолиз. В левом предсердии на уровне устьев верхней и нижней легочных вен пальпируется плотное новообразование до 3 см в диаметре, без признаков флотации. Удалены лимфатические узлы 11 групп лимфоузлов верхней и нижней долей. После вскрытия перикарда в его полости определялся умеренный спаечный процесс, в связи с чем был выполнен кардиолиз над правыми и частично левыми отделами сердца. Принято решение о конверсии операции и центральном подключении аппарата ИК. После подключения аппарата ИК выполнен доступ к полости левого предсердия, разрезом позади и параллельно борозде Ватерстоуна. При ревизии левого предсердия со стороны устьев левых легочных вен определяется опухолевидное образование размерами 4,0×4,0 см, полностью выстилающее эндокард левого предсердия. Опухоль без признаков флотации, частично подпаяна к коллектору левых легочных вен с частичным тромбозом. Экстраперикардially, со стороны левой плевральной полости выполнен доступ к левому предсердию через коллектор левых легочных вен. В просвете легочных вен определяются тромботические массы различной степени зрелости, удалены. Выполнена резекция опухоли в пределах здоровых тканей с образованием дефекта 2,0×2,5 см. Дефект коллектора легочных вен восстановлен заплатой из ксеноперикарда. Течение послеоперационного периода плановое — пациентка экстубирована на 2-е сутки после операции, инотропной поддержки не требовала. При контрольной КТ с внутривенным контрастированием в области оперативного вмешательства не выявлено признаков рецидива опухолевого процесса, компрессии легочных вен и ЛП, а также поражения окружающих структур. При контрольном трансторакальном ЭхоКГ сократительная способность ЛЖ сохранена (ФВ 70%). Клапанные структуры интактны. Легочная артерия не расширена. Давление в ЛА умеренно повышено (СДЛА 52 mmHg). Лабораторно: СРБ 39,26 мг/л, лейкоциты $4,41 \times 10^9$ /л, лейкоцитарный индекс интоксикации 0,74. Пациентка выписана на 13-й день после операции, состояние стабильное, гемодинамических и дыхательных нарушений нет.

Обсуждение. Данный случай уникален ввиду редкой и технически сложной локализации новообразования, а также множественных оперативных вмешательств на легких и плевральных полостях в анамнезе. Атипичная локализация потребовала расширенного хирургического доступа, а сопутствующий анамнез диктовал нам действовать минимально инвазивно. Выполнен комбинированный доступ в полость ЛП с полным иссечением опухоли и окружающих тканей с последующим технически сложным восстановлением стенки ЛП и коллектора ЛВ.

Пациентка обследована спустя 2 года, отмечает улучшение качества жизни. По данным контрольной ЭхоКГ признаков компрессии легочных вен и ЛП нет. По данным МСКТ ОГК с внутривенным контрастированием данных за рецидив в области оперативного вмешательства нет.

Заключение. Данный клинический случай демонстрирует успешное хирургическое лечение метастатического поражения сердца редкой локализации у пациентки с высоким риском внезапной смерти и плохим долгосрочным прогнозом. Выбор менее инвазивного доступа при операциях по поводу опухоли ЛП с поражением легочных вен позволяет не только сохранить жизнь тяжелому пациенту, но и улучшить качество его жизни. Отдаленный контроль за состоянием таких пациентов необходим и должен включать, по меньшей мере, проведение скрининговых ЭхоКГ и КТ ОГК.

Г.Г. Хубулава, Э.В. Быстров, В.В. Комок, Н.С. Титов,
В.В. Матросов, Н.А. Тарский, А.С. Немков

РАЗРАБОТКА СПОСОБА КОРРЕКЦИИ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ АПИКОМИТРАЛЬНЫХ НЕОХОРД НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Реконструктивные вмешательства по поводу устранения пролапса митрального клапана, как правило, осуществляются в условиях искусственного кровообращения. Трансапикальная имплантация неоход — инновационная, минимально инвазивная альтернативная техника реконструкции митрального клапана, позволяющая

сохранить нативную анатомию митрального клапана. Операция впервые была выполнена в 2011 г. Дж. Сибургером совместно с авторами. По данным клинического исследования ТАСТ (2014), эффект оперативного вмешательства при изолированном пролапсе задней створки митрального клапана составил 33–85%, что требует усовершенствования технологии для большей надежности метода.

Материалы и методы. Новая методика транспапикальной имплантации неохорд предполагает создание П-образного шва на пролабирующем сегменте створки митрального клапана, выведение свободных концов политетрафторэтиленовых нитей из сердца, коррекцию длины неохорд и их фиксацию на верхушке на работающем сердце. Эксперименты выполнялись на синтетической модели митрального клапана и на эксплантированном свином сердце при прямой визуализации и под рентгеновским контролем.

Результаты. Всего выполнено 20 экспериментов на синтетической модели и 5 экспериментов на изолированном сердце свиньи. Доказана возможность формирования множественных апикомитральных неохорд. Отработана последовательность действий подающего и принимающего инструментов на задней и передней створках митрального клапана, разработаны способы профилактики узлообразования, способы фиксации неохорд на эпикарде.

Выводы. 1. Доказана возможность формирования множественных апикомитральных неохорд на передней и задней створках митрального клапана. 2. Новый метод формирования апикомитральных неохорд нуждается в дополнительных исследованиях на крупных животных под рентгеновской и ультразвуковой навигацией.

Список литературы

1. Seeburger J., Winkfein M., Hoebartner M., Noack T., Kiefer P., Vollroth M., Leontjev S., Mohr F.W. Transapical neochord implantation. Multimedia Manual of Cardio-Thoracic Surgery. 2011. DOI: 10.1510/mmcts.2010.004606.
2. Rucinskas K., Janusauskas V., Zakarkaite D., Aidietiene S., Samalavicius R., Speziali G., Aidietis A. Off-pump transapical implantation of artificial chordae to correct mitral regurgitation: Early results of a single-center experience. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2013; 147 (1): 95–99. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2013.08.012.
3. Seeburger J., Rinaldi M., Nielsen S.L., Salizzoni S., Lange R., Schoenburg M., Alfieri O., Borger M.A., Mohr F.W., Aidietis A. Off-pump transapical implantation of artificial neo-chordae to correct mitral regurgitation: the ТАСТ

Trial (Transapical Artificial Chordae Tendinae) proof of concept // Journal of American College of Cardiology. 2014 Mar 11; 63 (9): 914–9. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.07.090.

Н.Ю. Ширяев¹, К.Э. Назарян²,
А.В. Пискун²

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА ТРИКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНА У ВНУТРИВЕННЫХ НАРКОМАНОВ

¹ Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), г. Москва

² Городская клиническая больница им. С.С. Юдина, Москва

Введение. В последнее время наблюдается рост заболеваемости инфекционным эндокардитом (ИЭ). Наибольший «вклад» в структуру заболеваемости вносят лица употребляющие инъекционные наркотические средства.

Доказано, что ИЭ у внутривенных наркоманов характеризуется преимущественно острым, наиболее часто рецидивирующим течением с преобладанием поражения трикуспидального клапана (ТК). Консервативная терапия у пациентов с септической пневмонией, массивными вегетациями, наличием дополнительных гнойных очагов зачастую бессильна, и на первый план выходят хирургические методы лечения, задачей которых является санация инфекционного очага и коррекция внутрисердечной гемодинамики. Однако рецидивирующий характер заболевания при продолжительном употреблении наркотиков, частое отсутствие приверженности к лечению и длительному приему препаратов, асоциальный образ жизни данной категории пациентов затрудняют первичное протезирование ТК, а реконструктивные методики пластики клапана не всегда применимы и в большинстве случаев приводят к рецидиву трикуспидальной регургитации. Существует двухэтапный подход к хирургическому лечению ИЭ ТК у внутривенных наркоманов. Первым этапом выполняется резекция инфицированного ТК с санацией правых отделов сердца, выполненная миниторакотомным доступом, а затем отсроченно — протезирование ТК биологическим протезом.

Цель. Определение наиболее эффективного и безопасного метода хирургического лечения ИЭ ТК у внутривенных наркоманов.

Материалы и методы. Планируется разделение пациентов на группы:

- двухэтапный подход к лечению ИЭ ТК у инъекционных наркоманов (первый этап: резекция инфицированного ТК + санация правых отделов, далее второй этап: отсроченное протезирование ТК) N=25;
- одноэтапное оперативное вмешательство с протезированием ТК N=25.

Обследование включает в себя клинические, инструментальные и лабораторные исследования: бактериальные посевы, антибактериальная терапия, данные ЭхоКГ, клинический анализ крови + маркеры ССВО, инфекции, операционный доступ, установленный протез, летальность, длительность искусственного кровообращения, время нахождения в реанимации, время нахождения в стационаре, данные за повторные операции/госпитализации.

Результаты. За период исследования 50 пациентам было проведено хирургическое лечение ИЭ ТК. Демографические и исходные характеристики были сопоставимы в обеих группах. Наиболее распространенными микроорганизмами были виды стафилококков. В группе с первичным протезированием ТК наблюдалось 8 случаев повторного ИЭ ТК. Данные за длительность ИВЛ, продолжительность искусственного кровообращения, время пребывания в отделении интенсивной терапии и общей продолжительности пребывания в больнице были одинаковыми в обеих группах. Клинические, лабораторные и инструментальные данные также не были различимы в полученных группах.

Обсуждение и выводы. Предполагается, что двухэтапный подход к хирургии ИЭ ТК позволяет не только эффективно и относительно безопасно проводить лечение пациентов с рецидивирующими очагами инфекции, но и создает мотивационные предпосылки отказа от употребления наркотиков, а новые методы минимизации хирургической травмы позволяют при выполнении повторных вмешательств на сердце снизить хирургический риск.

Список литературы

1. Luc J.G.Y., Choi J.H., Kodja K., Weber M.P., Horan D.P., Maynes E.J., Carlson L.A., Massey H.T., Tchanchaleishvili V. Valvectomy versus replacement for the surgical treatment of infective tricuspid valve endocarditis: a systematic review and meta-analysis // *Ann. Cardiothorac. Surg.* 2019 Nov; 8 (6): 610–620. DOI: 10.21037/acs.2019.11.06. PMID: 31832351; PMCID: PMC6892724.

2. Protos A.N., Trivedi J.R., Whited W.M., Rogers M.P., Owolabi U., Grubb K.J., Sell-Dottin K., Slaughter M.S. Valvectomy Versus Replacement for the Surgical Treatment of Tricuspid Endocarditis // Ann. Thorac. Surg. 2018 Sep; 106 (3): 664–669. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2018.04.051. Epub 2018 May 16. PMID: 29777672.

С.Т. Энгиноев^{1,2}, И.И. Чернов¹, В.Н. Колесников¹,
Б.К. Кадыралиев^{3,4}, В.А. Белов³, В.Б. Арутюнян³, Р.Н. Комаров⁵,
А.П. Семагин⁶, Д.В. Кузнецов⁶, А.А. Зыбин⁶, А.Б. Гамзаев^{7,8},
Б.М. Тлисов⁵, М.Н. Джамбиева², К.А. Колосова⁸, Н.В. Кдралиева³

СРАВНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА ТИАРА С ОПЕРАЦИЕЙ ОЗАКИ: МНОГОЦЕНТРОВОЕ РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ С PROPENSITY SCORE АНАЛИЗОМ

¹ Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Астрахань

² Астраханский государственный медицинский университет, г. Астрахань

³ Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии им. С.Г. Суханова, Пермь

⁴ Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь

⁵ Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), г. Москва

⁶ Самарский областной клинический кардиологический диспансер им. В.П. Полякова, г. Самара

⁷ Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород

⁸ Специализированная кардиохирургическая клиническая больница им. акад. Б.А. Королева, г. Нижний Новгород

Цель. Сравнение непосредственных результатов имплантации биологического протеза ТиАра и операции Озаки.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 387 больных, которым была выполнена операция Озаки или имплантация биологического протеза ТиАра. Критерии включения: возраст пациента 18 лет и старше, выполненная операция Озаки или имплантация биологического протеза ТиАра. Критерии исключения: использование минидоступа, наличие инфекционного эндокардита и проведение повторных кардиохирургических вмешательств. В итоге были отобраны 352 пациента. Учитывая статистически значимые различия в клинико-демографических характеристиках между группами, была применена методика псевдорандомизации (propensity score matching, PSM), соотношение 1:1.

В результате этого процесса были сформированы две сбалансированные группы по 58 пациентов в каждой.

Результаты. Статистически значимые различия были отмечены в длительности операции, искусственного кровообращения и ишемии миокарда, которые были статистически меньше в группе ТиАра по сравнению с группой Озаки: длительность операции — 160 (145–199) минут против 250 (220–295) минут ($p < 0,001$), искусственное кровообращение — 72 (60–97) минут против 112 (92–133) минут ($p < 0,001$), ишемия миокарда — 55 (46–70) минут против 81 (71–100) минут ($p < 0,001$). В плане послеоперационных осложнений и госпитальной летальности между группами не было статистически значимой разницы. Госпитальная летальность составила 0% против 2 (3,4%) случаев ($p=0,4$). Рестернотомия по причине кровотечения была выполнена у 1 пациента (1,7%) в группе ТиАра и у 4 пациентов (6,9%) в группе Озаки ($p=0,3$). Имплантация электрокардиостимулятора потребовалась у 2 пациентов (3,4%) в группе ТиАра, тогда как в группе Озаки такая необходимость не возникла ($p=0,4$). Инсульт случился у 4 пациентов (6,9%) в группе ТиАра и у 1 пациента (1,7%) в группе Озаки ($p=0,3$), а острое почечное повреждение зарегистрировано только в группе Озаки у 1 пациента (1,7%) ($p=1$). В обеих группах была схожая частота несоответствия «пациент-протез»; умеренное несоответствие отмечено лишь у одного пациента (1,7%) в группе ТиАра, в группе Озаки таких случаев не зафиксировано. Однако значимые различия были обнаружены в пиковых и средних градиентах на АК. В группе ТиАра пиковый градиент составил 32 ± 12 мм рт.ст., а средний — 17 (11–20) мм рт.ст. В сравнении, в группе Озаки средние показатели были значительно ниже: пиковый градиент — 11 ± 5 мм рт.ст., средний — 5 (3–8) мм рт.ст. ($p < 0,001$ для обоих сравнений).

Выводы. Длительность оперативного вмешательства, искусственного кровообращения и периода ишемии миокарда была статистически значимо короче в группе ТиАра по сравнению с группой Озаки. Несмотря на это, трансклапанные градиенты на АК оказались меньше в группе Озаки.

Для заметок

Для заметок

**ХIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
«АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
СОВРЕМЕННОЙ
КАРДИО-ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ»**

24–26 июня 2024 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Формат 60×90¹/₁₆.
Объем 8,25 усл. печ. л